



产业发展与环境治理研究中心
Center for Industrial Development
and Environmental Governance

清华大学 CIDEG 2006-2007 年度重大项目

研究报告

CIDEG Research Reports

中国生产者服务业发展与制造业升级的关系研究
(送审稿)

**The relationship between the development of
producer services and the upgrading of manufacture
sectors in China**

(Evaluation Version)

2007 年 7 月 20 日

清华大学 CIDEG 2006-2007 年度重大项目

项目负责人:

李善同 清华大学公共管理学院双聘教授，
国务院发展研究中心发展战略和区域经济研究部，研究员

项目顾问:

王慧炯 国务院发展研究中心学术委员会副主任，研究员
薛 澜 清华大学公共管理学院，教授

项目组成员: (按姓氏笔划排列)

丁俊发 中国物流与采购联合会常务副会长，研究员
马风华 中山大学中国第三产业研究中心，博士研究生
叶茂盛 中国物流信息中心，硕士
石建华 中央财经大学，硕士研究生
何 辉 中国物流信息中心副总经济师，高级统计师
余克艰 浙江树人大学中国服务经济研究中心，教授
张永伟 国务院发展研究中心，副研究员
李江帆 中山大学中国第三产业研究中心，教授
汪德华 清华大学经济管理学院，博士，助理研究员
陈 玲 清华大学公共管理学院，博士，助理研究员
陈一林 清华大学公共管理学院，博士研究生
周 蕾 浙江树人大学中国服务经济研究中心，助教，博士研究生
郑吉昌 浙江树人大学副校长，中国服务经济研究中心主任，教授
姜 红 浙江树人大学中国服务经济研究中心，副教授
姜文杰 浙江树人大学中国服务经济研究中心，讲师
钟奇崑 清华大学公共管理学院，硕士研究生
夏 晴 浙江树人大学中国服务经济研究中心，教授
高传胜 清华大学公共管理学院，博士，助理研究员
高春亮 北京大学经济学院，博士，助理研究员
蔡 进 中国物流信息中心主任，高级经济师
晋 锵 浙江树人大学中国服务经济研究中心，讲师

项目协调人:

高传胜 清华大学公共管理学院，博士，助理研究员

摘要

一、引言

改革开放以来，中国经济实现了近 30 年的持续快速增长，不仅经济实力明显增强，人民生活水平和生活质量得到显著改善，而且产业结构也发生了较大改善，三次产业结构已经由 1978 年的 28.2：47.9：23.9 变为 2006 年的 11.7：48.9：39.4。21 世纪以来，中国经济进入新的发展阶段，虽然经济仍然保持旺盛的发展势头，但国内外环境发生了阶段性变化，一系列新的问题也开始凸显出来。

加入 WTO 后，中国更加广泛和深入地融入全球经济。随着出口的迅速扩大，中国与贸易伙伴的贸易摩擦在持续上升。由于相当多行业缺乏关键核心技术、缺少国际知名厂商与品牌，未能掌控一批具有战略意义的国际营销网络，因而在参与国际产业分工时，只能从事一些劳动密集型的加工制造环节，或者是从事一些资源能源消耗较大、对环境污染较大的产品的生产，在全球价值链中处于低端环节，产品附加值低、价格也低。因此提升出口产品结构任务紧迫，但这却受到知识产权领域的制约。鉴于此，中国产业必须加快产业升级步伐，增强自主创新能力，培育产业国际竞争优势。

从国内来看，依靠廉价的土地、资源、能源和劳动力，以及较低的环保要求的粗放式发展，已经不可持续。随着工业化和城市化的推进，以及居民消费结构向住和行的转变，经济发展对资源能源的需求量不断增长，而资源能源的国内供给缺口却越来越大，可贸易资源的进口又受到很多不确定因素的影响，像耕地和水资源这类不可直接贸易资源的供给则更成为发展的硬约束。此外，以较低环保要求为代价的快速增长，不仅造成国内环境承载能力的日益下降，而且也面临着国际社会的巨大压力。另一方面，随着土地、劳动力和环保成本的上升，中国经济增长的成本在上升，竞争优势也在发生变化。全球气候变暖是全人类面临的共同挑战，而作为二氧化碳排放的大国，中国也将担负对国际社会应承担的责任。

作为一个收入水平还比较低的发展中国家，中国的发展任务还很重。而且在新的发展阶段，原有的发展模式已经不可持续，因此，必须推进产业结构优化升级，注重技术进步，提高经济效率，降低交易成本，培育新的竞争优势，转变增长方式，在“好”的前提下才能实现“快”的发展。

实现产业升级的重要方面之一，就是提高中国服务业发展水平、提升服务业产业层次。一方面，服务业是中国经济的一个重要增长极，它不仅是解决就业和民生的重要渠道，而且也是满足人民日益增长的服务需求、改善人民生活、提高生活质量的重要手段。另一方面，与第二产业相比，服务业的资源能源消耗强度和污染排放强度低，提高服务业在国民经济中的比重是实现经济又好又快发展的应有之义。特别是其中的生产者服务业，不仅是加快服务业发展、优化经济结构、改善中国经济增长质量的重要着力点，而且是促进中国产业升

级和竞争力提升的重要支撑。

生产者服务业，作为一种主要面向商品和服务的生产者而提供服务的产业或部门，可以通过多种途径与方式，支撑产业升级和竞争力提升。但是，由于中国生产者服务业发展本身存在着诸多问题，因而难以很好地满足中国产业发展与升级而产生的对服务的需求。鉴于此，我们从中国产业尤其是制造业和生产者服务业发展面临的问题着手，以制造业发展与升级为主要着眼点，重点研究生产者服务业发展、制造业升级以及二者之间的关系，以期为更好地促进二者互动发展与共同升级，进而推动中国经济发展、转型与升级提供基本依据。

二、概念界定

所谓制造业升级，就是指制造业由低技术水平、低附加价值状态，向高技术、高附加价值状态演变的过程。结合中国制造业发展的现状，我们认为，其内容主要包括流程升级（或称过程升级）、产品升级、功能升级（或称部门内升级）和部门间升级（包括部门结构高度化和链的升级）四个层面。

生产者服务（producer services），从狭义来讲，与直接满足最终消费需求的消费者服务相对，满足的是商品和服务的生产者对服务的中间使用需求；从广义来讲，还满足包括政府消费、出口和资本形成等对服务的最终使用需求。通过“中间使用率”和“非居民最终消费比率”两个指标，并借助于投入产出分析，我们认为，中国生产者服务行业主要包括：交通运输和仓储业；信息传输、计算机服务与软件业；批发零售贸易业；金融（保险）业；租赁与商务服务业；科学研究、技术服务与地质勘查业；水利、环境和公共设施管理业。

生产者服务与制造业，作为市场供求的双方，应该是一种相互作用、彼此依赖的互动发展关系。虽然在特定情况下，会由于某些原因而出现某一方占据主导地位的现象，但随着竞争者的逐渐加入，这种现象便会慢慢减缓甚至消除。至于说某些行业，由于ICT的发展与广泛运用而与制造业出现一定的产业融合现象，这既是一种特例，也是一种更为紧密的互动发展关系。

需要指出的是，产业融合指的是原本具有独立形态的产业，由于某种原因而出现边界模糊进而达到合二为一的现象。而中国现在的情况是，仍然有相当多的生产者服务，还内化在制造业当中而没有外部化形成独立的专业化产业，这正是中国生产者服务业发展水平较低、难以满足制造业高层次需求，进而导致相当多的外商投资企业都采取自带生产者服务、实行自我服务的重要原因。因此，中国生产者服务业发展面临的最大问题之一，就是如何使那些能够外部化却仍然内化在制造业当中的生产者服务，适时实现与制造业的垂直分离（vertical disintegration），进而形成高效率、高质量、高层次的专业化生产者服务业，反过来再更好地支撑制造业发展、升级和竞争力提升。

三、生产者服务业发展与制造业升级的关系

(一) 生产者服务业与制造业升级关系的实证研究

我们以OECD国家和印度上个世纪70年代以来的投入产出表和我国1992年至2002年投入产出表为基础数据,用“依赖度”和“服务投入系数”两个指标反映生产者服务与制造业之间的互动关系,研究了发达国家的生产者服务与制造业互动发展的规律,并对比我国与发达国家存在的差距。其中,“依赖度”是指所考察行业的生产中,某项中间产品的投入系数占全部中间产品投入系数的比重,它衡量的是某项投入对产出的重要程度;“服务投入系数”则测度各产业总投入中服务投入所占的比重。实证研究结果表明:

(1) 我国与发达国家相仿,制造业对服务业依赖度不断提高。OECD 9个国家的制造业对服务业依赖度,从20世纪70年代初到21世纪初总体上呈上升趋势,即从20%左右上升到37%。从1992年到2002年,我国制造业对服务业的依赖度也在上升,但水平偏低,低于20%。

(2) 我国制造业当中生产者服务投入下降,发达国家则相反。以中国1992和2002年投入产出表所进行的研究表明,尽管我国2002年服务业占GDP的比重较1992年提高了近8个百分点,但是制造业的服务投入系数却下降了约1.3个百分点。而且制造业服务投入系数下降,并非是受单个行业异常值的影响,而是大多数制造行业普遍存在的现象。但自1970年代以来,美国、日本、德国、英国、法国和印度的服务投入系数则在不断上升,与我国呈相反趋势。

(3) 我国与发达国家相仿,服务业对制造业的依赖度明显下降。从时序上看,70年代OECD 9个国家生产者服务业对制造业的依赖程度较高,但随后呈现明显的下降趋势,约从36%降到22%。我国服务业对制造业的依赖度从1987年至2002年基本上也呈现先升后降的趋势,但仍然维持在50%以上。

(4) 在不同国家和不同生产者服务业部门,相互依赖度有所区别。例如制造业对金融保险业的依赖度,OECD国家大都在80年代中期和90年代初期达到最高峰;而美国呈持续上升趋势。我国制造业对金融保险业的依赖度要明显低于OECD国家。再如,OECD国家制造业对通讯服务业的依赖度不大,大约在1%左右,而我国制造业对通讯服务业的依赖度基本达到了发达国家水平。

透过产业间关系的实证研究,可以看出:

(1) **制造业越来越依赖于生产者服务业,反之则未必成立。**虽然生产者服务业与制造业具有紧密的产业关联关系,但在社会专业化分工越来越深化、生产迂回化程度不断提高的现代社会,它具有一定的自我发展能力,亦即生产者服务业在一定程度上也依赖服务业本身而发展。而我国制造业发展的同时,对生产者服务的需求却在下降。若将制造业日益依赖于生产者服务视为一种趋势,那么,我国对生产者服务需求不足的原因,显然与现阶段我国制造业发展的特征密切相关。由此得到一个推断就是,我国制造业发展的路径抑制了对生产者服务的需求,或高级生产者服务供给不足,没有诱致出制造业的需求。

(2) **生产者服务业发展初期对制造业依赖程度较高。**比较分析的结果表明,我国生产

者服务业仍然取决于制造业发展。生产者服务业在发展初期，其服务主要对象是制造业，较大程度依赖于制造业。随着服务业发展，服务业对生产者服务的需求也在增加。例如金融保险业快速成长的同时，对广告、法律、审计和科技服务等生产者服务的需要也日益增加。因此，生产者服务业发展到一定阶段后，服务业和制造业都通过需求而作用于生产者服务业。我国与发达国家比较的结果表明：**我国生产者服务业仍处于发展初期，缺乏自我发展能力，要更多地依附于制造业而发展。**

我国制造业升级过程与经济服务化过程相互交织、相互影响，渐进性与艰巨性突出。剖析我国生产者服务业与制造业互动关系尚须进一步详细探讨两个问题：（1）我国现阶段制造业的特征，亦即解释现阶段我国生产者服务为何需求不足；（2）从供给方讨论生产者服务业存在何种缺陷，以至于企业的生产者服务需求无法得到满足。

（二）制造业发展及面临的升级困难

经过改革开放近 30 年的发展，我国制造业取得了长足进步。一是制造业总量不断增长。据联合国工业发展组织（UNIDO）的调查，我国在全球制造业产出中占有的份额从 1995 年 4.2% 上升到 2005 年的 8%，制造业产出在全球排名从第五位上升到第三位。二是行业结构进一步优化。按 UNIDO 的制造业分类法，2005 年中高技术制造业已经占到制造业增加值的 60.03%，比 1993 年的 51.64% 高出 8.39 个百分点。但我国制造业也存在一些不利于分工深化和产业发展的缺陷，主要包括：

1、中国产业处于全球价值链低端。以集成电路产业（IC）为例，在全球 IC 中，设计、制造和封装测试三块的比例约为 3:4:3，而中国却是劳动密集型的封装测试业占据绝对统治地位，资金—技术密集型的制造业和知识密集型的设计业发展相对滞后。2006 年，中国 IC 产业规模首次突破千亿元大关，超越日本和美国，成为全球最大的 IC 市场，但上述三块对应的比例却为 2: 3: 5 左右。

2、高技术产业比重偏低，资源密集行业比重较高。按照 UNIDO 发布的《世界工业发展报告 2005》提供的数据，在 2002 年制造业增加值中，中高技术制造业所占的比重，中国为 57.3%，美国、日本、德国和英国分别为 63.7%，68.1%、63.2%和 64.3%。即使 2005 年，中国中高技术制造业所占的比重也仅有 60.03%，比上述国家 2002 年的水平还要低。

3、企业规模偏小，缺少世界级大企业。以 2005 年中国制造业企业的人均营业收入与世界级水平的企业相比，差距最大的是化学品企业，为世界级企业的 1 / 7；差距最小的是石油加工企业，为世界级企业 2 / 3；而大部分企业只有同行世界级企业的 1 / 3 到 1 / 16。

4、企业污染治理能力不足。以钢铁行业为例，2003 年以后新增的炼钢产能中，经国家发展改革委、环保总局、国土资源部核准的项目产能不足全部新增产能的 20%，绝大部分产能未经核准、环评和科学论证。2004 年钢铁工业粉尘年排放量约 120 万吨，占工业排放量的 14%，钢铁企业已成为许多地方的主要污染源。

5、国际代工的生产模式限制制造业升级。当前在中国的外商投资企业大部分从事国际代工，以加工组装产品满足国外需求为主。这种代工大部分集中在低技术、劳动密集型的加

工组装环节，并不太关注“微笑曲线”两端、增加值比较高的生产者服务环节，因而直接影响中国制造业升级与竞争力提升。

6、营销渠道和网络建设不足，品牌功能弱。我国企业形象、品牌和战略性营销网络的建设起步较晚，我国知名品牌相对较少。在世界机械行业的100个著名品牌中，美国、日本和德国占据了2/3，中国上榜的知名品牌仅有3席。这样便导致产品销售更多依赖于跨国公司所掌控的国际营销渠道。

7、技术创新能力不足。首先自主创新不足。联合国开发计划署公布的72个国家技术成就指数，世界平均值为0.374，我国为0.299，排在第45位。国外的发明专利授权量占69.3%，国内工业企业只占9.1%。其次研发投入不足。20世纪90年代后期，经济合作与发展组织(OECD)以研究开发经费占销售收入的比重超过3%作为划分高技术产业的标准，虽然自2001年起我国已经超过1%，但与先进工业国10%以上的水平相比，差距明显。

8、人力资源结构不能适应产业发展的需要。一是高端研发人员不能满足需要。据IBM2005年全球人才指数的调查报告预测，中国2010年科学家和工程师人数缺口为37万人；二是技术工人缺乏。据一项针对冀蒙吉的调查表明，技术工人的文化水平较低直接导致技术等级普遍偏低。在技术工人中高级技师、技师、高级工分别占技术工人总数的0.4%、3.9%和25.8%，其余都是初、中级工，占69.9%。

(三) 服务业发展中存在的问题

1、服务业在国民经济中所占的比重偏低。2005年中国服务业占GDP的比重为39.9%，远低于世界平均水平64.79%，也低于中、低收入经济体的平均水平（53%和50%），分别比它们低了近25、13和10个百分点。

2、从服务的供给和需求来看，服务业存在五个方面不足：（1）**服务效率低，及时性不够。**世界银行用司法系统解决商业冲突所需要的时间来衡量政府提供公共服务的效率，研究表明中国各城市解决商业冲突的时间相差很大，其中最短的大连和深圳仅用5.8个月，而最长的哈尔滨居然需要13.5个月。（2）**服务质量低，产业层次有待进一步提高。**服务供给质量不高，难以满足相关客户高层次需求。2004年，GaWC调研了世界主要都市的高端生产者服务业，其中纽约高端生产者服务业跨国公司数量最多，为105家，而北京、上海分别为32家和27家。（3）**服务成本较高。**以物流行业为例。世界银行研究了从中国内陆一个省份运送一个集装箱货物至美国内陆的费用结构状况，其中从中国内陆工厂至大陆港口的费用占总费用的63%，大陆港口周转费用占5%，海上运输费用占21%，美国港口费用占4%，美国港口至目的地的费用占7%。（4）**服务产品多样化不足，可选性较差。**如在保险领域，保险业的险种单一，产品雷同，不能满足投保人多方面、多层次的保险需求，讨论了多年的农业保险至今都没有全面推出。（5）**普遍服务不足，可及性较差。**除公共服务可及性不足外，交通运输、电信、金融保险等基础性服务领域也同样存在。交通运输、电信领域的可及性不足主要体现在农村和边远落后地区；金融保险领域既体现在中小企业融资难，也体现在风险投资不足。

3、对浙江省510个产值亿元以上的产业集群进行问卷调查的结果，揭示了现阶段我国制造业与生产者服务业之间的供需矛盾。首先，制造业所需一些生产者服务无法得到满足。在回收的1794份制造业企业问卷中，79.0%的企业认为有必要建立科技创新服务平台，24.5%的企业认为难和较难获得融资。其次，生产者服务业专业化程度不足。在对商务服务子调查回收的264份有效问卷中，所涉及的264家商务服务机构中，2/3的机构商务服务业务不是其主营业务，只有1/3的机构商务服务是其主营业务。

（四）生产者服务促进制造业升级的途径与机理

生产者服务对制造业发展、升级与竞争力提升具有重要支撑作用，其中的重要原因之一，是因为生产者服务大部分是以人力资本和知识资本作为其主要投入，因而其产出中包含有大量的人力资本、知识资本成分。社会中日益专业化的知识资本、人力资本释放出来，并源源不断地导入到商品和服务的生产过程，提高生产过程的运营效率、经营规模以及其它投入要素的生产率，并增加其产出价值。具体来说，生产者服务促进制造业升级和竞争力提升的途径与机理主要包括：（1）人力资本和知识资本深化，将技术和知识物化（embodied）到技术装备和商品中去；（2）专业化分工的深化与泛化，增加制造业的迂回化程度和专业化水平；（3）交易成本降低，提高制造业竞争力；（4）增强自主研发、设计与创新能力，提高制造业核心竞争力；（5）强化品牌和营销功能，增加产品差异化程度，形成产业差异化竞争优势。

分析表明我国产业发展的两难处境：一方面由于我国制造业仍处于劳动密集、资本密集向知识密集的转变过程之中，现有制造业存在的缺陷抑制了生产者服务业发展。我国制造业能耗高、技术含量低、规模不足的特征导致对生产者服务需求不足，限制了生产者服务业发展；另一方面，服务业比重低，生产者服务业在服务质量、层次、成本、创新等方面存在的不足又使得资源配置效率提高缓慢，专业化分工受到影响。专业化分工进程受阻影响到人力资本和知识资本等新型资本深化，同时单位产品的交易成本也无法降低，由此专业化服务供给相对不足，产品差异化、创新能力培养不能适应制造业需求，因而在制造业升级中，生产者服务业难以发挥重要作用。最终二者共同形成“坏的”路径依赖：制造业特征——生产者服务需求不足——生产者服务业发展滞后——供给难以满足需求——生产者服务业依赖度下降缓慢——制造业升级无法获得生产者服务业的足够支撑——维持现有制造业特征。

四、生产者服务业发展不足的原因

促进制造业产业升级，生产者服务业已经成为急需破除的瓶颈因素之一。而生产者服务业发展需要同时改进制造业不足之处，并完善自身，方能真正实现产业良性互动。制造业和生产者服务业存在问题的分析表明，制造业需求不足、生产者服务业供给缺陷，共同限制了生产者服务业发展。具体来说，主要原因包括：

制造业企业缺乏升级激励，抑制生产者服务需求。在现有制度框架内企业能够获得发展所需利润，企业倾向于维持现有生产组织方式，缺乏升级激励。首先在制度层面上，在我国经济活动中，垄断、仿冒、专利保护不足等鼓励因循守旧而不是锐意创新。其次，由于社

会承担了企业环境污染等负外部性的成本，企业得以较低生产成本维持利润水平。

制造业企业规模小且空间上分散，不利于生产者服务（业）发展。很多对制造业升级和核心竞争力提升具有关键性作用的生产者服务（业），都具有很强的规模经济性。因而，规模较大、实力较强的制造业企业可以对这类服务业形成有效需求，才有实力具体去从事，比如研究开发与设计、品牌培育和具有战略意义的营销渠道和网络构建等。与世界级跨国公司相比，中国制造业企业不仅规模明显偏小、实力较弱，而且组织管理能力也亟待提高，这在一定程度上就限制了相关生产者服务的需求与供给。中小企业常常在所在地获得生产者服务。因此生产者服务业不仅受到需求不足的限制，也由于需求在空间上高度分散化，限制生产者服务大企业的形成。

制造业企业过度内部化生产者服务。以物流业为例，据第五次中国物流市场供需状况调查报告，目前我国生产制造企业中有49%的企业拥有自己的汽车车队、46%的企业拥有自己的仓库、48%的企业拥有机械化的装卸设施，9%的企业拥有高架库或立体库、13%的企业拥有铁路专用线。但与此相对应的是我国制造企业内部的物流资源利用率的低下，其中汽车空驶率大于50%的企业为5%，累计平均空驶率达34.7%。另据中国物流与采购联合会第五次中国物流市场供需状况调查（2006年）报告显示，我国制造企业原材料物流由第三方承担的仅为19%，产成品物流由第三方承担的仅为18%。

生产者服务业发展的制度环境恶劣。在对浙江省产业集群商务服务子调查回收的 264 份有效问卷中，认为制约商务服务发展的因素依次为“政府扶持力度不够”、“法律法规不完善，行业标准和准则尚不健全”、“规模偏小、业务范围狭窄，导致执业队伍不稳定”、“行业内相互压价、相互拆台”、“制造企业的观念问题”、“执业人员知识老化，专业人才缺乏”。制度层面的原因占据了相当大的部分。生产者服务业发展同时依赖正式规则和非正式规则，由于非正式规则缺失，而正式规则执行成本较高，导致生产者服务业发展成本增加。

生产者服务业企业创新不足。以服务创新来满足甚至诱致客户需求，是生产者服务（业）获得发展的重要方式。然而，中国生产者服务（业）在此方面也存在着明显不足。以金融业为例，不仅中小企业、民营企业的金融需求一直难以得到充分满足，而且由于缺乏服务创新，企业在“走出去”过程中所需的多样化金融服务也未能得到满足。

制造业国际代工模式抑制了生产者服务需求。在国际代工模式下，国内代工企业主要从事组装加工和生产制造，而高级生产者服务大多由发包的跨国公司母公司或直接投资的子公司承揽了，这直接影响了中国生产者服务业发展与升级。

五、政策建议

基于上述分析，提出以下一些政策建议：

- 1、进一步深化改革，促进内部化的生产者服务，根据市场环境的改善程度，逐步向外部化、专业化方向发展
- 2、引进国外高端服务业，通过示范作用、人才培养与流动等外溢效应，逐步提升中国

服务业层次与水平

3、鼓励城市间产业分工与协作，充分发挥中心城市在生产者服务方面的集聚与辐射功能

4、以建设诚信社会和完善市场环境为突破口，为生产者服务业发展与升级营造良好的外部氛围

5、进一步探索政府管理企业的新方式，为大型企业和优秀企业家成长创造良好的外部条件

6、支持兼并重组、建立战略联盟等市场性行为，培育国际性大企业，共担长期、巨额投资的风险，共享规模经济效应

7、对关系高新技术产业、高级生产者服务业发展的关键性人才，实现灵活的配套服务政策与措施，鼓励他们在中国进行创业与发展

目录

导言	1
第一篇 背景与绪论	9
第一章 全球产业发展新环境、新动向与中国面临的机遇和挑战	9
第一节 全球产业发展面临的新形势、新环境	9
第二节 全球产业发展新趋势与国际竞争新动向：基于中国的视角	15
第三节 中国产业发展面临的机遇分析	24
第四节 中国产业发展面临的挑战分析	26
第二章 中国制造业：发展现状、问题与升级的紧迫性	30
第一节 中国制造业发展现状	30
第二节 中国制造业发展面临的突出问题	35
第三节 中国制造业升级的特定内涵	42
第四节 中国制造业升级的主要制约因素	46
第三章 经济服务化趋势下中国服务业的现状、问题与发展	52
第一节 经济服务化趋势及其在中国的悖论现象	52
第二节 中国服务业发展相对不足：基于供给和需求面的进一步分析	56
第三节 中国服务业的行业结构分析	67
第四节 中国生产者服务：内容、发展水平与内部结构	69
第五节 制约中国服务业发展的主要因素分析	80
第二篇 理论视角	85
第四章 生产者服务与制造业互动规律研究	85
第一节 概念界定与研究方法	85
第二节 生产者服务业与制造业互动关系文献综述	88
第三节 生产者服务业与制造业互动趋势分析	94
第五节 生产者服务业促进制造业发展的渠道与机制	109
第六节 生产者服务业与制造业良性互动对策	111
第七节 结论与讨论	114
第五章 中国制造业服务投入系数的变动趋势与国际比较	121
第一节 文献综述	121
第二节 方法和数据	122
第三节 制造业服务投入系数的国际比较	123
第四节 制造业分行业服务投入系数的实证分析	125
第五节 为什么我国服务投入系数在下降？	128
第六节 结论与政策建议	134
第三篇 产业视角	138
第六章 汽车产业与相关服务业发展研究	138
第一节 汽车产业链及制造业升级方向	138
第二节 汽车产业服务化趋势日趋明显	141
第三节 全球汽车制造业与服务已形成较成熟的互动机制	143
第四节 中国汽车服务业的滞后制约了汽车制造业升级	145
第五节 中国汽车服务业发展滞后的深层原因	149
第六节 大力发展生产者服务业，支持汽车制造业升级的政策建议	151

第七章 集成电路产业与相关服务业发展研究	152
第一节 集成电路产业链中的生产者服务环节.....	152
第二节 集成电路产业集群中的生产者服务业.....	160
第三节 集成电路企业中的生产服务.....	165
第四节 本章小结.....	167
第八章 产业集群与相关服务业发展研究	169
第一节 研究意义.....	169
第二节 生产者服务业与产业集群升级的理论综述.....	170
第三节 浙江产业集群的现状、特征及其发展瓶颈.....	175
第四节 浙江产业集群及其生产者服务业的供求状况.....	182
第五节 浙江产业集群的服务业与制造业共生模式及案例.....	188
第六节 构建区域生产者服务体系, 促进浙江产业集群的升级.....	197
第九章 物流业发展与制造业升级关系研究	217
第一节 制造业升级需要现代物流业的支撑.....	217
第二节 国外制造业和物流业互动发展历程.....	218
第三节 现代物流对制造业升级的作用机制.....	224
第四节 中国制造业物流发展现状及评价.....	234
第五节 发展中国制造业物流的思路与政策建议.....	250
第四篇 外包、全球分工与中国制造业升级	257
第十章 外包理论回顾与我国外包发展	257
第一节 外包研究的视角.....	257
第二节 外包理论文献回顾.....	260
第三节 全球分工背景下我国的外包发展.....	265
第四节 主要结论.....	270
第十一章 全球分工、代工进入与我国制造业升级	275
第一节 外包与制造业升级的研究思路.....	275
第二节 知识、组织学习与网络特征.....	276
第三节 晶圆制造业案例研究.....	282
第四节 结论.....	286
结论与政策建议	289
一、选题背景与意义.....	289
二、概念界定.....	290
三、生产者服务业发展与制造业升级的关系.....	294
四、生产者服务业发展不足的原因.....	299
五、政策建议.....	301

导言

一、选题背景与意义

改革开放以来，中国经济经过长达近 30 年的持续快速发展，到 2006 年 GDP 已经达到 210871 亿元，经济实力明显增强，人民生活水平和生活质量得到显著改善。与此同时，产业结构也发生了较大变化，三次产业结构由 1978 年的 28.2: 47.9: 23.9 变为 2006 年的 11.7: 48.9: 39.4。21 世纪以来，中国经济已经进入一个新的发展阶段，虽然经济继续保持旺盛的发展势头，但是，发展所面临的国际国内环境却发生了重大变化，而且经济在长期发展中所累积的一系列问题也日益突显出来。

从国际来看，加入 WTO 后，中国经济更加深入而又广泛地融入全球经济体系。伴随着出口的迅速增长，中国与贸易伙伴之间的贸易摩擦也不断上升，与此同时，还遭遇到国外市场各种形式的贸易抵制，其中包括通过反倾销调查、提高技术壁垒（标准、认证、程序等）、实现进口配额方式，甚至是舆论宣传与导向的方式，以及其他一些更为极端的方式，等等。由于中国相当多的行业缺乏关键核心技术与国际知名厂商和品牌，缺少具有战略意义的国际营销网络，因而在参与国际分工时只能从事产业链当中的中低端环节，比如一些劳动密集型的组装加工环节以及资源能源消耗较大、对环境污染较为严重的产品的生产。这样，不仅所能实现的增加值和利润极其微薄，而且在与实力雄厚的跨国公司打交道时，还经常受到横向挤压和纵向压榨。此外，以低廉的商品和低成本优势进入国际市场，不仅容易造成中国货的世界形象欠佳，而且直接影响到中国产业发展与升级的国际空间。

从国内来看，依靠廉价的土地、资源、能源和劳动力，以及较低的环保要求的粗放型发展，由于遇到了资源能源紧张、环境压力剧增以及人口结构变化所带来的劳动力成本上升等诸多约束，已经暴露出明显的不可持续性。一方面，随着工业化和城市化的快速推进，以及居民消费结构从衣、食向住、行转变，经济发展对资源能源的需求量不断增长，国内的供给缺口日益扩大。但是，可贸易的资源进口却受到很多不确定因素的影响，像耕地和水资源这类不可直接贸易的资源的供给更成为发展的硬约束。此外，以较低的环保要求为代价的快速增长，不仅造成国内环境承载能力的日益下降，而且也面临着国际社会的巨大压力。另一方面，随着增长成本的不断上升，竞争优势也在发生变化。经过长时间快速的工业化和城市化之后，中国土地的稀缺性已经日益凸显，土地价格快速上升。随着人口老龄化加快、劳动年龄人口增长减慢，“人口红利”将逐渐消失；同时，工资水平的上升，也使得劳动力成本在不断上升。全球气候变暖是全人类面临的共同挑战，而作为二氧化碳排放的大国，中国也将担负对国际社会应承担的责任。

中国是一个发展水平还比较低的国家，人均国内生产总值在 2000 美元左右，与中低收入国家的平均水平大体相当，不足世界平均水平的三分之一，因此发展的任务仍然很重。但是在新的发展阶段，原有的发展模式已经不可持续，因此，必须推进产业结构优化升级，注

重技术进步，提高效率，降低交易成本，培育新的竞争优势，转变增长方式，在“好”的前提下才能实现“快”的发展。

实现产业升级的重要方面之一，就是提高中国服务业发展水平、提升服务业产业层次。一方面，服务业是中国经济的一个重要增长极，服务业不仅是解决就业和民生的重要渠道，而且也是满足人民日益增长的服务需求、改善人民生活、提高生活质量的重要手段。另一方面，与第二产业相比，服务业的资源能源消耗强度和污染排放强度低，提高服务业在国民经济中的比重是实现经济又好又快发展的应有之义。特别是服务业当中的生产者服务业，不仅是加快服务业发展、优化经济结构、改善中国经济增长质量的重要着力点，而且是促进中国产业升级和竞争力提升的重要支撑。

生产者服务业，作为一种主要面向商品和服务的生产者而提供服务的产业或部门，它可以通过降低社会交易成本、促进专业化分工的深化、推动人力资本和知识资本深化、培育产业差异化竞争优势、增强产业自主创新能力等多种途径与方式，支撑产业升级和竞争力提升。但是，由于中国生产者服务业发展本身也存在着诸多问题，因而难以很好地满足中国产业发展与升级而产生的对服务的需求。鉴于此，我们从中国产业尤其是制造业和生产者服务业发展面临的问题着手，以制造业发展与升级为主要着眼点，重点研究生产者服务业发展、制造业升级以及二者之间的关系，以期为更好地促进二者互动发展与共同升级，进而推动中国经济发展、转型与升级提供基本依据。

二、文献回顾与简要评介

关于生产者服务与制造业之间关系的相关研究，首先是从二者的关系讨论开始的。其次，更多的研究是探讨二者互动发展的过程，如互动发展的方式途径和机制机理等理论问题，并进行相应的实证分析。当然，其中的有些研究是侧重于某一方向，而不是互动发展的两个方面，比如研究生产者服务外部化的原因、生产者服务业发展战略和政策思路等。以下对此进行简要回顾，并基于中国视角，进行简要评析。

(1) 生产者服务与制造业的关系之争和互动发展关系的提出

国内外对于生产者服务与制造业之间的关系，主要存在四种观点。①生产者服务业发展处于需求遵从地位，制造业是服务业发展的前提和基础，服务业则是制造业的补充（Cohen & Zysman, 1987; Rowthorn & Ramaswamy, 1999; Klodt, 2000; Guerrieri & Meliciani, 2003; 张世贤, 2000; 陈宪、黄建锋, 2004）。比如 Cohen and Zysman(1987) 便强调，许多服务业部门的发展必须依靠制造业的发展，因为制造业是服务业产出的重要需求部门，没有制造业发展，社会就几乎没有对这些服务的需求。②服务业处于供给主导地位，是制造业生产率提高和竞争力提升的前提和基础，没有发达的生产者服务业，就不可能形成具有较强竞争力的制造业部门（Pappas & Sheehan, 1998; Karaomerlioglu & Carlaaon, 1999; Eswaran & Kotwal, 2001; 江小涓和李辉, 2004）。如 Eswarn and Kotwal (2001)指出，服务业部门的扩张可以通过两条途径使制造业部门收益:首先是能够引起进一步的专业化分工;其次是降低了投入到制造业部门的中间服务的成本。③生产者服务与制造业之间是一种相互作用、彼此依赖、共同发展的

互补性关系(Park & Chan, 1989; Shugan, 1994; Bathla, 2003)。随着经济规模特别是制造业部门的扩大,对服务业的需求,也会迅速增加,同时,这也提高制造业的生产率;反之,服务业部门的增长要依靠制造业部门中间投入的增加。而且,随着经济发展程度的提高,服务业与制造业之间彼此依赖的程度加深。④随着 ICT 的发展和广泛应用,生产者服务与制造业之间的边界变得越来越模糊,并呈现出一定的融合趋势(Lundvall & Borrás, 1998; 植草益, 2001; 周振华, 2003)。

我们认为,生产者服务与制造业,作为市场供求的双方,本应该是一种相互作用、彼此依赖的互动发展关系。虽然在特定情况下,会由于某些原因而出现某一方占据主导地位的现象,但随着竞争者的逐渐加入,这种现象便会慢慢减缓甚至消除,因此,从动态的视角、长远来看,二者之间是一种互动发展的关系,鉴于此,高传胜(2006)便将二者的互动发展看作为长三角等经济发达地区经济增长的新动力源。至于说某些行业与制造业出现一定的产业融合现象,这实际上是一种更为紧密的互动发展关系。不过,需要指出的是,产业融合指的是原本具有独立形态的产业,由于某种原因而出现边界模糊进而达到合二为一的现象。而中国现在的基本事实却是,仍然有相当多的生产者服务,还内化在制造业当中而没有外部化形成独立的专业化产业,这正是中国生产者服务业发展水平较低、难以满足制造业高层次需求,进而导致相当多的外商投资企业都采取自带生产者服务、实行自我服务的重要原因。因此,中国生产者服务业发展面临的重大问题,就是如何使那些能够外部化却仍然内化在制造业当中的生产者服务,尽快实现与制造业的垂直分离,进而形成高效率、高质量、高层次的专业化的生产者服务业。

(2) 互动发展的过程研究

生产者服务与制造业互动发展的过程研究,主要关注生产者服务从制造业当中实现外部化的原因、二者的互动方式、途径和机制、机理,以及二者在空间定位上的协同性等。

对于促进生产者服务外部化发展的原因,学者们从不同角度进行了分析。①基于成本—效率因素的分析,认为企业从外部专业市场购买生产者服务,往往比内部直接提供具有更低的成本、更高的效率。因为外部化之后,企业可以减少其在工资、福利和资本方面的支出(Stanback, 1979; Daniels, 1985; Tschetter, 1987; Kutscher, 1988; Goe, 1990);外部化往往也是企业组织变革、收缩活动范围以集中于它更具效率的核心业务的需要(Illieris, 1989; Coffey & Bailly, 1990);外部化可以利用规模经济性来实现成本节约(Ocher & Wegner, 1987; Coffey & Bailly, 1990);有的还可以把相关的成本风险转移给独立的生产者服务企业(Daniels, 1985; Ocher & Wegner, 1987; Beyers, 1989);也有的是出于互补性(Stigler, 1951)约束的考虑。②基于非金融性资源因素的分析,认为外部化可能是由知识资源的缺乏所激发的,也就是说,外部化可能是企业为了获取它们自己并不拥有,而生产者服务企业所拥有的专有知识或专门技术(Cohen, 1981; Howells & Green, 1986; Gillespie & Green, 1987; Perry, 1990)。③基于需求特征的分析,认为企业对不同生产者服务的需求可能随其需要得到满足的时间结构而变化。只有存在充足的需求以保证内部生产能力可以充分利用时,企业才会由内部提供生产者服务。

而当需求水平不是很大，从而无法使很大的生产能力得以充分利用，金融资源也难以有效利用时，生产者服务便会被外部化 (Illeris, 1989; Ocher & Wegner, 1987)；当需求是零星的且又不可预测时，企业也会外部化其生产者服务 (Coffey & Bailly, 1990)。^④基于功能特征的分析，认为外部化也可能是由于功能的专业化程度和技术复杂程度的提高而产生 (Howells & Green, 1986; Perry, 1990)。当然，那些对企业具有重要战略意义的服务，特别是那些涉及企业特有信息的服务，通常是不大可能外部化的 (Williamson, 1979; Ocher & Wegner, 1987)。^⑤基于规制因素的分析，认为把政府的规章条例日益应用于企业活动的各个层面也会增加对生产者服务的需求 (Daniels, 1985; Ocher & Wegner, 1987; Stanback, 1979)。

对于二者的互动方式与途径，则有不同的研究视角。比如，Riddle (1986) 基于交互经济模型进行了分析，并认为服务业（主要指生产者服务业）是促进其他部门增长的过程产业，是经济发展的黏合剂，是便于一切经济交易发生的产业，是刺激商品生产的推动力。此外，他还利用交互经济模型，形象地展示了服务流在采掘业和制造业发展中的作用 (郑吉昌、夏晴, 2005)。另一种研究视角则是基于迈克尔·波特价值链理论(1985)和“微笑曲线”的分析方法。根据波特的价值链理论，结合“微笑曲线”的分析方法，企业的生产活动可以分为上中下游三个环节。产品的研发设计和原料采购等为上游环节，生产加工装配等为中游环节，而产品分销、营销管理和售后服务为下游环节。其中，上、下游这两个环节以及贯穿于三个环节当中的供应链管理，基本上都属于生产者服务，恰恰正是这些生产者服务，一方面已经成为现代产业国际竞争的焦点和全球价值链当中的主要增值点、盈利点，另一方面，也构成了产品差异化的基础和企业竞争优势的关键来源。Antràs & Helpman (2003)、Grossman & Helpman (2003)的研究，则区分了二者互动的几种方式。他们认为，互动方式既取决于互动是发生在国内还是国家之间，也取决于国内或国际生产是采取何种组织形式，基于此，他们提出了生产者服务与制造业互动方式的四种类型，具体如下表所示。

表 互动方式的四种类型

	组 织 形 式	
国 家	标准的纵向一体化	从国内供应商那里购买（如通过外包），用的是国内的中间投入
	纵向一体化 FDI 和企业内贸易	从国外供应商那里购买（如通过国外外包），产业间或内贸易

注：来源于Antràs and Helpman (2003).

至于互动的机制与机理，生产者服务则可以通过各种途径作用于制造业发展、升级和竞争力提升，如通过促进人力资本和知识资本等新型资本深化 (Grubel & Walker, 1989; 高传胜、刘志彪, 2005)、推动专业化分工的深化与泛化 (Jones & Kierzkowski, 1988; Francois, 1990)、降低社会交易成本 (刘志彪, 2001)、培育产业低成本优势和差异化优势 (高传胜、刘志彪, 2005)，等等。此外，生产者服务还可能通过提高地区创业与创新能力，支撑制造业的集聚式发展 (Lefebvre, 1991; Smallbone, 1993; Tyson, 1993; Illeris, 1994; Berman 1995;

Bessant & Rush, 1995; Alan MacPherson, 1997)。至于制造业发展对生产者服务的作用，一是通过提供基本投入等供给方面来实现，二是通过提供巨大的市场需求来实现。

此外，高传胜（2006）还从寻找经济增长新动力的角度，研究了生产者服务与制造业互动对长三角等发达地区经济增长的现实意义，因为这些地区的未来经济发展，在很大程度上就要依靠生产者服务与制造业的互动发展，原因在于，在制造业结构越来越扁平化的趋势下，单纯依靠制造业发展，已经遇到了经济增长乏力和后劲不足的严重压力。

吕政、刘勇、王钦等（2006）则使用经济分析方法，研究了生产者服务与制造业互动关系的内在机理，并以国际经验归纳与分析为基础，全面解析了中国生产者服务业发展所面临的瓶颈。而刘志彪（2006）不仅研究了现代生产者服务业发展的基本规律，而且还基于制造业基础，进一步研究了生产者服务业对制造业发展的重要性，并认为，现代生产者服务是制造业的心脏、脑袋和起飞的翅膀（刘志彪，2006），较为形象地指出生产者服务促进制造业发展的机制与机理。Martin Andersson（2003）则从地理学角度研究了生产者服务与制造业在空间定位上的协同性。

（3）相关实证研究

由于生产者服务方面的统计体系尚未建立起来，因此，现在对它们的定量研究，一是利于投入产出分析的方法进行。如 Se-Hark Park 在《制造业与服务业的部门间联系——几个特选太平洋地区国家的新迹象》一文中，利用 1975 年和 1985 年投入产出表，对 8 个太平洋地区国家的制造业和服务业的共生关系的演进进行了分析，并采用计算依赖度(dependency ratio)的方法来测度制造业和各种服务活动之间的关系。李冠霖（2000）同样运用投入产出法，分析了“美、日、英、澳、俄”五国和中国服务业（包括生产性服务业）与制造业之间的产业关联波及效应。台湾学者薛立敏等（1995）则运用投入产出分析法、对比分析法，研究了台湾生产性服务业对于区域经济发展的作用。程大中等（2006）则利用中国 2000 年投入产出表数据计算了中国生产者服务投入到各产业的情况，他们发现，中国生产者服务有一半以上是投入到第二产业，其次是服务业自身。

但是，由于现代计量实证研究，往往需要多期的时间序列数据，而投入产出表的编制由于耗时耗力，大多数国家如果根据调查数据来编制，往往都是几年才编制一次，中国也是如此。鉴于此，高传胜、刘志彪（2005）根据生产者服务涉及的主要行业，利用长三角地区三省的常规性统计数据，实证研究了上海这一生产者服务中心的生产者服务业对长三角三省工业的支撑作用。他们的研究发现，上海生产者服务对长三角所在三省工业的贡献弹性高达 0.918，这充分说明，上海的生产者服务对长三角所在三省工业发展起到了非常显著的支撑作用。此外，顾乃华（2006）等则利用面板数据，验证了转型时期的中国，生产者服务业发展有利于提高制造业的竞争力，但没有给出具体的贡献程度的定量数据。

Paolo Guerrieri & Valentina Meliciani（2005）则从生产者服务与制造业互动角度，研究了一个国家的制造业结构对其生产者服务业发展，特别是国际竞争力的影响。他们发现，本国制造业使用越多的生产者服务行业，越容易形成国际竞争优势。这其实是迈克尔·波特的

竞争优势理论的一个验证。

(4) 相关政策研究

吕政等学者(2006)基于产业互动的视角,研究了生产者服务业发展的战略选择问题,并认为中国需要从消除进入壁垒、强化分工优势、促进产业关联、推动服务业创新、优化产业布局和加强区域协调等方面,来促进生产者服务业的加快发展。

刘志彪教授(2006)则以理论研究为基础,认为生产者服务不仅脱胎于制造业母体,而且是制造业的心脏、脑袋和起飞的翅膀。因此,只有以制造业为基础,并立足于与制造业的联动来制定促进生产者服务业发展的政策,才是切实可行的。

高传胜(2006)研究了长三角制造业的国际代工模式对互动发展的制约以及如何从制造业、生产者服务业不同角度进行突破的战略思路与具体对策。

(5) 基于中国视角的简要评析

由于本项目是针对中国特定国情,研究的是中国生产者服务与制造业互动发展问题,因此对上述国内外研究现状的评析,也是基于中国视角的。无疑,国内外已有的研究可以使本项目站在更高的研究起点上,特别是在理论方面。但是,如果针对中国特定的国情,又存在着一系列有待改进和深化研究的地方,这里仅列四点:

第一,对生产者服务和生产者服务业未作区分,对生产者服务的内涵与外延也未作统一界定,特别是对中国的生产者服务业。其实,生产者服务包括内化在制造业当中未形成独立产业的部分,也包括已经外部化而形成独立产业形态的部分;而生产者服务业仅指后一部分。由于绝大多数服务行业提供的服务,既可以满足消费者的最终需求,又可以满足商品和服务生产者的中间需求;既可以满足国内的需求,又可以满足国外的需求,因此就有一个如何确定生产者服务业所包括的具体内容的问题。传统的理解是将满足生产者中间投入需求的称为生产者服务,是一种狭义的理解。而广义的理解还将包括满足政府消费、出口和资本形成等最终使用需求的部分,或者说,就是把满足非居民最终消费的部分都作为生产者服务,此其一。其二,虽然投入产出分析有助于区分服务的使用去向,但是由于它的编制时间间隔较长,而且时滞性也较大,因而其数据往往难以满足理论与政策研究对时间序列数据的需要。再者,不同国家由于所处的发展阶段不同、国情也大不一样,因此,同一行业在不同国家可能会具有不同属性,如房地产业。对于这些问题,上述研究并没有给予足够的重视。

第二,生产者服务与制造业互动发展对于中国的现实意义与重要作用缺乏深刻理解和深入研究。如前面研究意义中所述,中国要促进生产者服务与制造业的有效、良性互动发展,是有着特定背景的,因此,我们研究的视角带有很大的特殊性,而已有的研究对此关注不够。比如,二者的互动发展对提高中国服务业水平、促进服务业发展升级的意义与作用,对促进制造业升级和竞争力提升的意义与作用,对适应经济增长方式转变的需要,进而实现中国经济发展、转型与升级的意义与作用,等等。

第三,对于产业融合与互动发展的关系与趋势缺乏应有的理解和准确判断。产业融合是指原本独立的产业,由于某些因素导致它们出现边界模糊进而达到合二为一的现象。虽然中

国有些生产者服务行业与制造业出现了一定程度的融合现象，但是，这并不是中国的主要趋势，因为中国尚有相当多的生产者服务还内化在制造业当中，没有外部化形成独立的专业化产业，而这也正是中国生产者服务业发展不足和升级不够的直接原因。因此，对于中国大多数生产者服务行业的发展，现在还不是融合的问题，首先要的是解决外部化、专业化发展，进而提高服务业发展水平与产业层次的问题。

第四，缺乏针对不同类型制造业行业及其相关服务业发展的案例研究。比如，中高技术制造业行业及其相关生产者服务业研究。

三、研究框架与内容安排

基于目前相关研究的基础，结合中国经济发展所面临的突出问题，本研究的内容主要包括以下几个部分：

导言。交代选题背景与研究意义，对相关研究进行文献综述，在此基础上，确定研究框架、内容安排以及研究方法。

第一部分：背景和绪论

主要是分析全球产业发展的新环境、新动向和中国面临的机遇与挑战，中国制造业和服务业的发展现状、存在问题以及发展所遇到的制约因素，为后面的进一步研究既提供大的背景，又奠定现实基础；同时，对相关概念进行界定。

第二部分：理论视角

利用多个国家、多个年份的投入产出数据，研究生产者服务与制造业之间的一般关系，探寻其中蕴含的一般趋势或规律，研究中国生产者服务与制造业之间互动的现状，并通过国际比较，分析中国生产者服务与制造业之间所具有的特殊关系和特征。

第三部分：产业视角

在前面理论探讨的基础上，进一步深入到产业层面（汽车产业、集成电路产业）、区域层面（产业集群）以及具体的功能层面（物流业具有降低制造业交易成本，从而提高其竞争力的重要功能），进一步研究相关的生产者服务（业）与制造业发展、升级和竞争力提升之间的关系。其中，汽车产业和集成电路产业是两个代表具有不同技术特征和产品特征、且在中国具有特殊意义的制造业行业，比如汽车产业属于中技术产业、最终产品类型，而集成电路产业则是高技术、中间产品类型。产业集群则深入到空间层面，主要是研究相关生产者服务业发展与产业集群成长、升级之间的关系。物流业则是众多生产者服务业其中的一个行业代表，主要是研究它与制造业升级、竞争力提升之间的关系。

第四部分：外包、全球分工与中国制造业升级

主要是对全球分工背景下的外包趋势进行简要理论回顾，分析外包在中国的发展，并重点研究全球分工、代工进入与我国制造业升级之间的关系。

结论与政策建议。在前面多层次、多角度分析的基础上，总结整个研究中得到的重要发现，并有针对性地提出一些政策建议。

四、研究方法

本除采用历史、逻辑、归纳、演绎等基本方法以外，重点采用以下一些研究方法：

（一）投入产出与统计分析法。利用投入产出与统计分析法，分离出服务业当中所包含的生产者服务数据，并根据相关数据对国内外生产者服务业发展状况与水平以及与制造业之间的关系进行综合比较与评价，从而为进一步实现与制造业的互动发展与共同升级提供理论与现实依据。

（二）实证分析法。运用实证分析法，研究生产者服务业及其中的不同行业与制造业之间的关系；不同制造业行业与相关生产者服务之间的关系。

（三）问卷调查与深度访谈法。对产业集群发展与相关的服务业，采取问卷调查方法，以了解相关企业的生产者服务需求与供给状况。对汽车产业及相关的生产者服务业，采取针对重点企业的深度访谈方式，调查相关生产者服务的供给与需求状况。物流业则采取行业调查的形式，以了解其现状与问题。

（四）国际比较分析法。选择 OECD 国家、印度与中国进行国际比较，以了解国内外在生产者服务与制造业互动发展方面存在的差距，并对相关的原因进行分析。

（李善同、高传胜）

第一篇 背景与绪论

第一章 全球产业发展新环境、新动向与中国面临的机遇和挑战

在开放经济条件下，产业在全球进行分工，资源在世界范围进行配置，而竞争更是随着市场开放程度的提高而不断突破地域界限，逐渐形成国内竞争国际化、国际竞争国内化的新格局。正确认识全球产业发展面临的新形势、新环境，准确把握全球产业发展的新趋势、新动向，有助于更好地促进中国产业发展、升级和竞争力提升，并在不断变化的国际环境中抓住有利机遇、迎接现实挑战。

第一节 全球产业发展面临的新形势、新环境

一、经济全球化、区域化是全球产业发展面临的两大重要趋势

经济全球化趋势，自上个世纪 50 年代以来，重新得到了迅速发展，这主要反映在国际贸易的迅速增长以及其所推动的全球经济发展，以及全球跨国投资的增长超过贸易增长和全球经济增长速度上。自 1994 年成立 WTO 以来，至 2007 年 1 月它已拥有 150 个成员国。但由于 WTO 拥有全球发展阶段不同及利益各异的成员国，因此，每一个回合的谈判都要经过成员国部长会议的冗长讨论，而且往往较难取得一致意见。自 2000 年开始的多哈发展回合，至今尚未取得积极成果。因此，上世纪 60 年代开始，涌现了一些区域间自由贸易区协议与组织，欧盟、东盟及北美自由贸易区就是其中的突出例子。而自上个世纪 90 年代开始，区域间自由贸易区的数量更是急剧增加，如图 1.1.1 所示，已经自 50 个上升至 230 个。

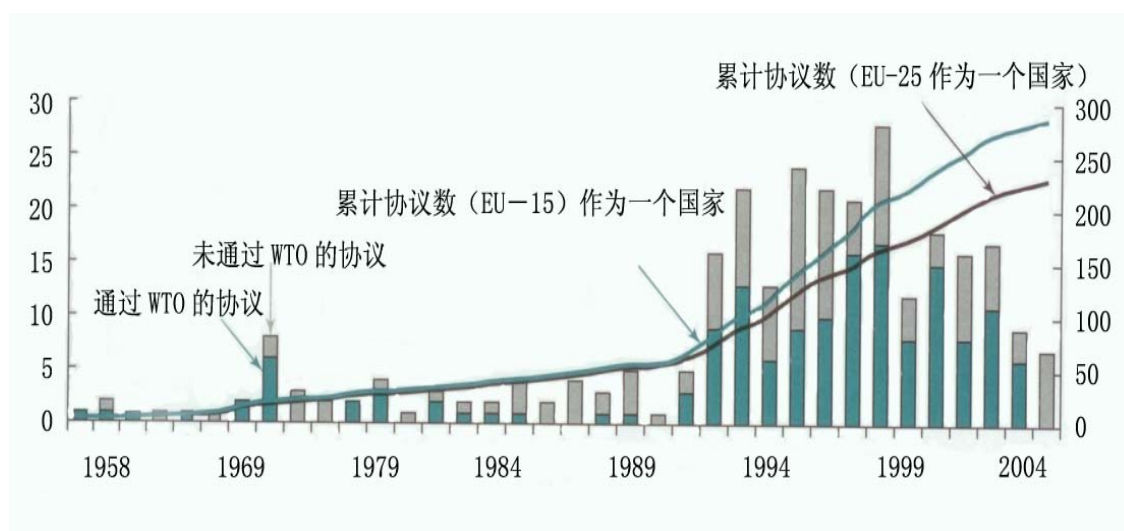


图 1.1.1 区域间自由贸易区的增长图

资料来源：Global Economic Prospects 2005, The World Bank

区域内进口占总进口的高比例(如图 1.1.2 所示),是促进自由贸易区发展的重要因素。



图 1.1.2 区域内部进口占总进口的比例 (1960-2000)

资料来源: Global Economic Prospects 2005, The World Bank

因此,2007年1月14日中国与东南亚国家所签署的协定,同意开放一些关键性服务业部门,并确定于2015年建成中国-东盟自由贸易区,被国际上认为是最大的自由贸易区。东盟的一位官员提出:“中国业已有道路、旅馆与其他硬基础设施,而我们要提供软基础设施——服务与人”。这种区域间自由贸易区的发展,必将影响到区域内的贸易结构和产业结构。

经济全球化、区域化,可以使产业在更大的范围和市场上进行分工与协作,并通过贸易和投资影响一个国家的产业结构和产业优势,因此,我们要密切关注,并积极而又审慎地参与其中,以充分利用其中的机会,发挥我们的产业所长,从而提升中国产业的层次与水平。

二、全球气候变暖是本世纪全人类面临的共同挑战

全球气候变暖已经是一个不争的事实。人为活动,尤其是化石燃料的使用“很可能”是导致气候变暖的元凶。2007年2月2日,在由联合国政府间气候变化组织(IPCC)在法国巴黎发布的《气候变化2007:科学基础》(Climate Change 2007: The Physical Science Basis)中,来自130多个国家的2500名科学家共同指出,由于人类活动,自19世纪中期工业革命以来,化石燃料消费量剧增,这种趋势将可能带来灾难性的全球变暖。按目前的发展趋势,在最坏的情况下,到本世纪末全球平均气温可能陡升摄氏6.4度。根据上述报告,最近这些年的一些极端天气情况仅是由于过去150年里全球气温上升1.5度引起的,而在接下来的50年里,估计至少还会升高2度。因此可以说,灾害天气才刚开始,在21世纪的未来几十年里,尤其是21世纪末,极端天气的发生频率将会呈上升趋势。

尽管前景忧人,科学家们仍一致认为,人类社会可以通过限制温室气体的排放撑过最坏的时期,这些方式包括生产电动和氢动力汽车、建造更节能的房屋、发展替代电力和尽可能地减少旅行等。但是,部分发达国家政府在气候变化问题上一直迟疑不决,他们的一大顾虑是,这些解决方案的成本太高。不过,经济学家们已经形成了这样的共识:人类社会承担不起忽视气候变化的后果,因为这将可能是对全球经济最大的威胁。三个月前引起全球震动的《斯特恩报告》(Stern Review),首度针对气候变暖对全球经济造成的影响提出了分析。报

告认为：“如果我们作壁上观，那么，气候变化带来的总成本和危险将大致相当于全球每年总 GDP 的 5%。如果再算上更大范围的后果和影响，可估算的危害将大致相当于全球每年 GDP 的 20%，甚至更高。相比之下，减少温室气体排放以避免最坏结果来临的行动成本，可以限制在全球每年 GDP 的 1%左右。从长远来看，应对气候变化是促进经济增长的战略，而且可以以不抑制富国和穷国发展热情的方式进行。”

中国长期以来所走的粗放式工业化道路，现在正面临着国内资源、能源紧张和环境污染日益严重的巨大压力，而全球气候变暖趋势，则无疑是对这一粗放型经济增长方式的再次严重警告。同时，一些地区为了追求地方 GDP 和利税，正日益兴起的、以发展资源能源消耗较大、且对环境污染又比较严重的资源型工业的重化工业化倾向，也应该引起相关部门的重新思量。事实上，对于中国而言，全球气候变暖趋势当中所蕴藏的新兴产业发展的商机和新型产业发展道路，则是一个值得我们深思的重要问题。

三、当今世界正处于人口年龄结构转轨的重要时期

当今世界不仅面临人口增长速度放缓的问题，而且人口的年龄结构也正处于不断变化之中。其中，青壮年人口占总人口的比例正在下降，而老龄人口的比例正在上升。不同国家与区域处于这一人口转轨的不同阶段。大多数发达国家，人口老龄化的过程业已发生，东亚，东南亚，中欧与东欧的多数发展中国家在 2020 年左右，也将面临显著的老龄化进程。而其它发展中国家，人口转轨的情况将不明显，在未来几十年中，适龄的劳动人口数量将会增加。这一人口转轨与老龄化趋势，将会影响全球消费结构与生产结构。

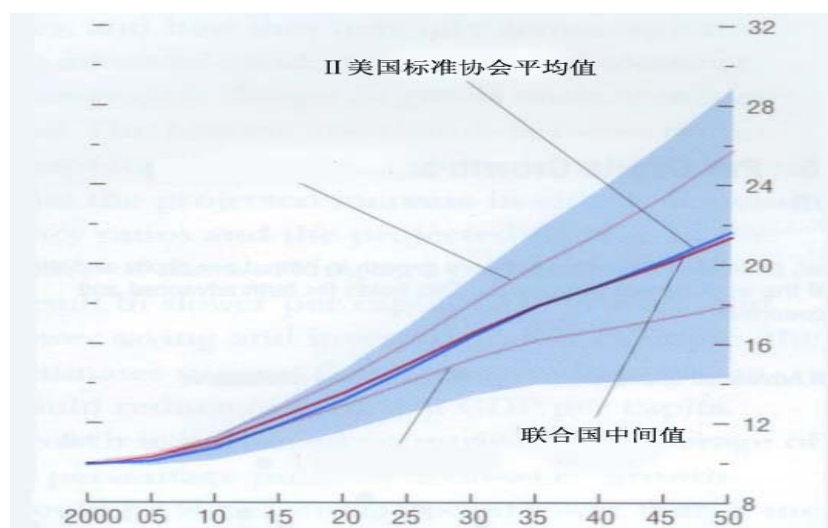


图 1.1.3 年龄在 60 岁以上人口占总人口的百分比

资料来源：World Economic Outlook 2004 IMF

图 1.1.3 列出了联合国及其它机构，对 2000-2050 年 60 岁以上老龄人口占全球总人口百分比的增长预测。由于人口预测的不确定性，在联合国预测中间值的同时，也列出了低位与高位的变化区间。

世界处于人口转轨的重要时期，中国也正面临着人口红利减少的当口，这无疑是对中国依靠廉价劳动力而承接国际产业转移、并获取国际产业竞争优势的工业发展方式提出了

严峻挑战。面对如此挑战，未来的中国经济发展更应该从重视人力资本投资与开发、着力发展人力资本和知识资本密集型的中高技术产业和知识密集型服务业等方面着手，进而提高中国产业切入全球价值链的位置与层次。

四、新兴国家特别是 Brics 崛起，将对全球发展产生重要影响

上个世纪 90 年代，经合组织（OECD）在《2020 年全球》研究中，已经注意到了中国、印度、印度尼西亚、俄罗斯与巴西五个大国的崛起将会产生全球性的影响。2001 年 11 月，美国高盛投资银行的经济学家又创造了“金砖四国”（BRICs）一词，把巴西、俄罗斯、印度和中国四国联系起来。所谓“BRICs”，就是由巴西（Brazil）、俄罗斯（Russia）、印度（India）和中国（China）四国的英文名称首字母缩写而成，由于“BRICs”发音与砖块（bricks）相似，故称为“金砖四国”。

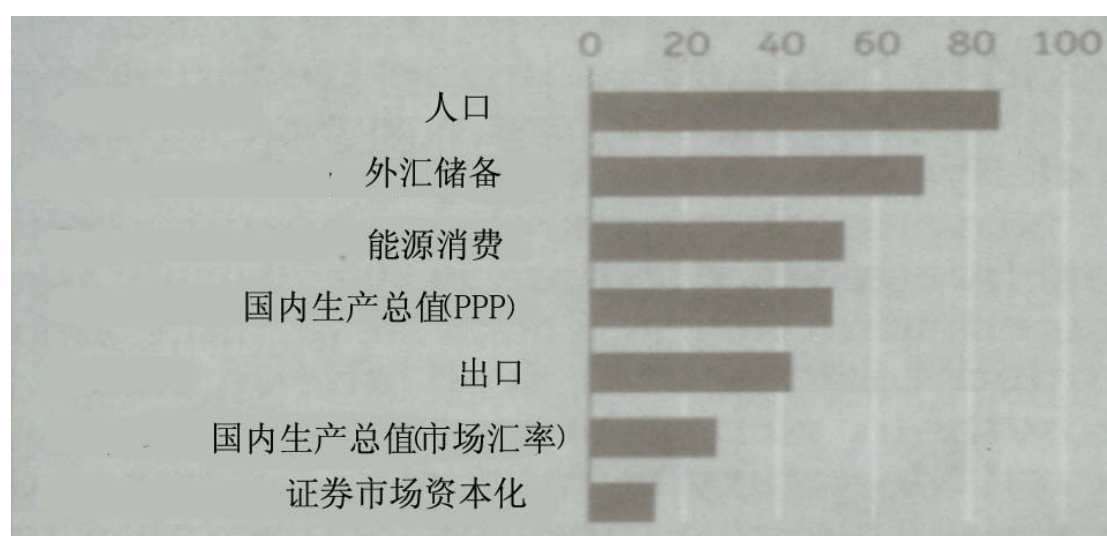


图 1.1.4 新兴经济体的现状（占全球总量的百分数）

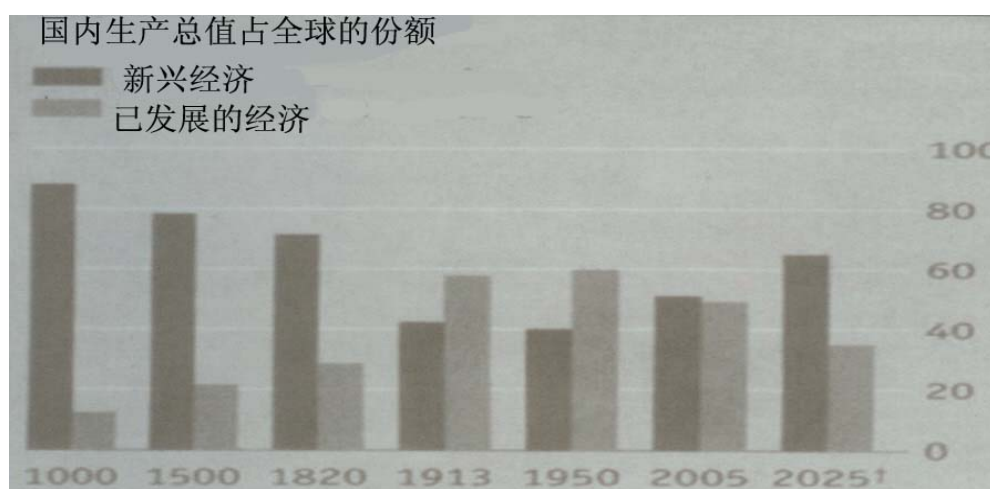


图 1.1.5 全球经济自 1000 年至 2025 年的变化

从总体上看，金砖四国都属于发展中国家，因此，今后 20 年全球产业发展及其所引起的产业结构等的变化，将不完全是由发达国家所提出的“信息社会”的产业结构。上述四个大国与其它新兴市场国家高比例的一、二次产业结构，将影响全球的产业结构与贸易结构。

图 1.1.4 与图 1.1.5 分别是新兴经济体的现状及全球经济自 1000 年至 2025 年的可能变化。至 2025 年，新兴经济体以购买力平价（PPP）计算的 GDP 将占全球 60% 以上的份额，而发达国家 GDP 所占的份额将低于 40%。即使以市场汇率来计算，至 2026 年，中、印、俄三国 GDP 占全球 GDP 的份额，也将分别位居世界第二、第四与第八位，即如图 1.1.6 所示。

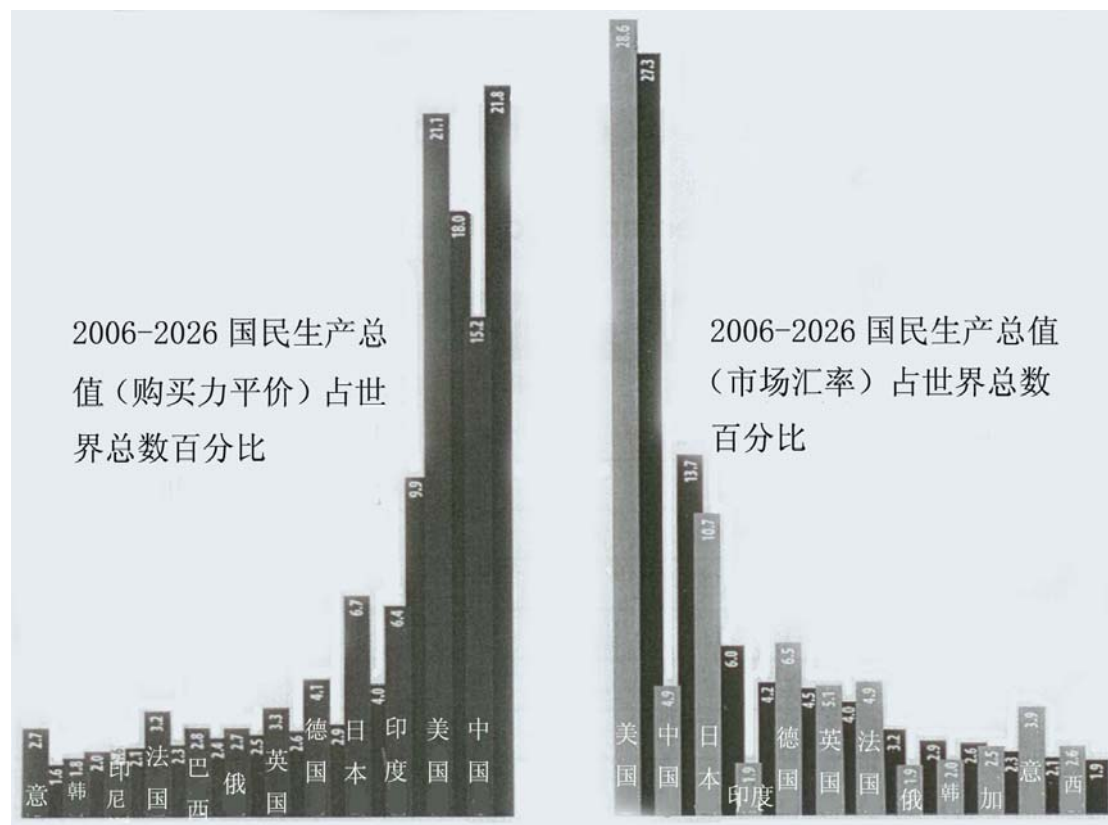


图 1.1.6 2006-2026 中、印、俄 GDP 占世界 GDP 的份额

包括中国在内的金砖四国的迅速发展，无疑会对全球经济产生重要影响。但是，中国如何把握住有利的发展机遇，形成一批具有独特优势的国际性产业，并因此而实现国民福利的有效增进，则是我们更应该关注的重要问题。毕竟，中国这些年来通过廉价的劳动力、便宜的资源能源和较低的环境成本而打造的低成本国际竞争优势，已经极大地增进世界上许多国家的国民福利，中国自己的福利却没有得到有效地同步增进，相反，中国廉价的商品却经常遭到国外的反倾销调查等不应有的待遇。

五、全球能源市场与结构变化是一个值得关注的重要因素

人类社会在其发展进程中，曾在不同时期主要依赖于不同的能源，从木材、水力、煤炭到石油、天然气，以及近些年来日益兴起的风能、太阳能和核能等。在不同的发展时期，有不同的能源结构与产业结构。目前人类社会正处于主要依靠石油能源的阶段，石油天然气的能源消费，已经占到能源消费结构的 59.9%，具体如表 1.1.1 所示。

正是因为如此，2006 年 11 月 7 日国际能源机构（IEA）已经对“石油能源”的依赖提出了严重警告，并认为，“依赖石油的途径，将导致危机”，“目前的途径，将导致油的天价或经常性的断电，供应中断与更多的气象灾难——或所有这些灾难事件将同时发生”；对中

东石油出口的依赖，全世界都会有石油供应中断的危机。因为石油的海运路线，可能受到海盗或恐怖分子的攻击及其他意外事件的影响。

表 1.1.1 2005 年世界能源消费结构现状(单位：百万吨油当量)

国家	石油	天然气	煤	核能	水力发电	总计
美国	944.6	570.1	575.4	185.9	60.6	2336.6
法国	93.1	40.5	13.3	102.4	12.8	262.1
德国	121.5	77.3	82.1	36.9	6.3	324.0
俄罗斯联邦	130.0	364.6	111.6	33.9	39.6	679.6
中国	327.3	42.3	1081.9	11.8	90.8	1554.0
印度	115.7	33.0	212.9	4.0	21.7	387.3
日本	244.2	73.0	121.3	66.3	19.8	524.6
世界总计	3836.8	2474.7	2929.8	627.2	668.7	10537.1
占世界能源总量%	36.4	23.5	27.8	5.95	6.35	100%

根据经合组织早先的预测，至 2025 年，美国与其他经合组织的二氧化碳排放量将达 150 亿吨，中国将达 95 亿吨，其余非经合组织国家的排放量将达 130 亿吨。IEA 报告则预测，至 2030 年全球需要投资 20 万亿美元于能源的基础设施，包括煤、气、油与电力。

从表 1.1.1 所示的世界能源消费结构现状中可以发现，发达国家仍然是能源的消费大国，因此，它们的能源政策将对全球未来能源结构和产业结构产生重要影响。事实上，欧盟对于能源问题已经具有高度的警觉与危机感。2006 年 10 月 30 日，欧盟主席 Jose Manuel Borroso 在里斯本会议上作了“欧洲能源战略”闭幕式发言。其中强调欧洲面临的能源情景正在发生变化，其主要情况有三：全球能源需求都在增加，今后还将继续；气候变化显著，目前全世界温度已提高了 0.6° C 左右，在最不利的情景下，本世纪的全球温升可达 5.8° C；欧盟内部的碳氢储量下降，欧盟是世界第二大能源消费国与进口国，目前对外能源的依赖程度达 50%，至 2030 年甚至可能达 70%。

在上述背景下，Borroso 于 2007 年 1 月提出了可持续性、竞争性与供应安全三大目标。具体要求将二氧化碳排放量至少降低 20%，以限制全球温升不超过 2° C，而如果能取得全球性协议，排放量减少还可增至 30%。欧盟的能源效率应提高 20%，以提高能源产业的竞争，建议到 2009 年全部开放电力与气体市场。今后 7 年用于能源研究的年支出将增加 50% 等。欧盟最近还通过了至 2020 年在各种燃料的使用时，要掺用 10% 的生物燃料的决定。

欧盟的能源政策，将会有世界性影响。今后的产业结构，将更多向低能源消耗结构转移。同时改进生产与消费设备的能耗。欧盟预计到 2020 年降低能源消费 20%，每家居户可节约 200-1000 欧元。

中国由于所处的工业化阶段和特殊的产业结构，决定了我们必然也是一个能源消耗大国。欧盟的做法和经验无疑对我们有一定的启发意义。但是，我们更应该从产业升级的角度，来着手改变能源消耗大国的状况。否则，能源短缺所引发的一系列危机，必将对中国经济和中国人民的生活产生严重的影响。

六、科学技术与创新能力对全球产业发展具有重要影响

人类社会在总结其发展经验时，都承认科学、技术与创新（STI）能力的开发，对一个国家在 21 世纪全球经济竞争中，发挥着关键性作用。但是世界各国的创新能力却有着很大的差异。创新不是单体的行动，也不是发现新知识。一百五十余年来的工业化及几个世纪以上的科学技术研究与发展，让人类已有了大量积累的知识。“创新是不同与互补领域的专家与实际行动者之间相互建设性作用的产物。它依靠三个领域（学术界，企业界与政府部门）中有关人员的主动性交流与知识更好的应用。成功的创新系统，依靠这三者间的综合与协作的作用”（Freeman 1987, Lundwall 1992; Etzkowitz, 1998）。因此，创新、科学与技术将影响着未来产业发展与产业结构的变化。不妨以汽车产业为例。汽车无疑将在相当长的时期内存在，但未来的汽车，将采用环保型的动力或新型的燃料，采用更多新型的材料例如新陶瓷，能自动驾驶，并具有信息导航和电子安全等措施。

研究认为，对今后 20 年有关键性影响的技术主要是信息通信技术、生物技术、纳米技术、新材料技术与能源技术（包括再生能源）。比如生物技术。早在 1984 年，欧洲出版的《欧洲未来》中，便提出了走向生物社会的概念。欧洲强调技术对社会的作用，强调应用生命科学，强调人类依靠生物圈而得以生存的原则。因此要管理生物圈，使之可持续地与有效地产出。生命科学与生物技术扩展了人们管理生物社会的能力。而所谓生物社会，就是自觉地管理好自组织系统，使人类的生命与目标得以持续并充实。预计在信息技术全部成熟后，生物技术将对人类经济社会的发展，产生更大的影响。

新的科学技术对人类社会和全球产业发展具有重要影响，而中国如何在一些关键性科学技术领域取得突破性进展，以提升产业核心竞争力，则摆在国人面前的、紧迫而十分艰巨的任务。立足中国实际，引进—学习—创新与自主研发、“干中学”，则是两条现实而必然的路径。而我们以前在这两条路上所犯的错误的，则应该牢记于心的，此即引进而不注意学习创新、过分依赖引进而忽视自主研发。

第二节 全球产业发展新趋势与国际竞争新动向：基于中国的视角

对于全球产业发展的趋势和特征，从不同的视角看可能观察到的内容会大不相同。这里主要是基于中国的视角，重点关注产业转型升级与产业结构演变的趋势、发达国家所引领和推动的世界性产业结构调整与传递趋势、跨国公司主导的全球产业分工与国际产业转移趋势，以及产业国际竞争的新动向等四个方面。

一、产业转型升级、结构演变与日益增强的“经济服务化”趋势

产业转型升级与产业结构演变是产业发展方面的重要内容。对此，早期学者，如配第、克拉克、库兹涅茨、钱纳里等，已经总结了三次产业演化的一般趋势与规律，即随着经济发展，第一产业在整个国民经济当中的比重会下降，第二、三产业所占的比重会上升，一、二、三产业在国民经济当中有一个依次占据主导地位的趋势。表 1.2.1 反映了美国自 1974 到 2004 年间的产业转型升级与结构演变状况，明显地反映了这一趋势与规律。

表 1.2.1 1974—2004 年美国产业结构演变（单位：%）

GDP	私有产业	第一产业	第二产业	其中：		第三产业	政府
				制造业	建筑业		
100	85.2	3.3	30	21.2	4.9	51.8	14.8
100	84.9	3.1	29.6	20.6	4.6	52.2	15.1
100	85.3	2.7	30.3	21.2	4.7	52.3	14.7
100	85.6	2.5	30.6	21.6	4.6	52.5	14.4
100	86.2	2.6	30.6	21.3	4.9	52.9	13.8
100	86.5	2.8	30.5	21.2	5	53.3	13.5
100	86.2	2.2	30.2	20	4.7	54	13.8
100	86.4	2.4	30.1	19.7	4.2	53.9	13.6
100	85.8	2.2	28.7	18.5	4	55.1	14.2
100	86.1	1.6	28	18.5	4	56.5	13.9
100	86.3	2	27.9	18.4	4.2	56.3	13.7
100	86.2	1.8	27	17.5	4.4	57.5	13.8
100	86.1	1.7	26	17.2	4.7	58.4	13.9
100	86.1	1.7	25.8	17.1	4.6	58.5	13.9
100	86.2	1.6	25.6	17.2	4.6	59.1	13.8
100	86.3	1.7	25.3	16.9	4.5	59.3	13.7
100	86.1	1.7	24.6	16.3	4.3	60.1	13.9
100	85.7	1.5	23.6	16	3.8	60.7	14.3
100	85.8	1.6	23	15.7	3.7	61.3	14.2
100	86.1	1.4	22.9	15.6	3.7	61.7	13.9
100	86.4	1.5	23.2	15.8	3.9	61.8	13.6
100	86.6	1.3	23.3	15.9	3.9	62.2	13.4
100	86.9	1.5	22.9	15.5	4	62.7	13.1
100	87.3	1.3	22.8	15.4	4.1	63.3	12.7
100	87.5	1.2	22.7	15.4	4.3	63.8	12.5
100	87.7	1	22.1	14.8	4.4	64.4	12.3
100	87.7	1	22	14.5	4.4	64.6	12.3
100	87.6	1	21	13.2	4.6	65.5	12.4
100	87.2	0.9	20.5	12.9	4.6	65.8	12.8
100	87.1	1	20.4	12.5	4.6	65.7	12.9
100	87.4	1.2	20.3	12.1	4.7	65.8	12.6

注：根据《美国总统经济报告 2006》中的数据进行整理与计算

事实上，不仅像美国这样的发达国家的产业转型与结构演变是这种情况，包括中、低收入国家在内的发展中国家的状况也是如此，只不过后者的变动过程稍慢于发达国家而已，这从表 1.2.2 中所反映的不同经济体的产业结构演变状况中，基本上可以看出这一特征。

结合全球产业发展近些年的情况看，“经济服务化”特征越发变得更加明显，这不仅包括服务业在各国国民经济当中的比重日益上升，而且还包括全球服务业发展越来越迅速、服务外包活动日益活跃，甚至制造业都出现了日趋明显的服务化倾向。也就是说，随着现代化

机器设备和各种自动线、流水线的大量采用，制造业当中的生产加工环节变得越来越简单，而其中的研发设计、物流管理、营销管理以及品牌建设、售后服务等服务活动的内容则越来越重要，并成为制造业增加值的主要来源。

表 1.2.2 世界产业结构演变趋势与国际差距（1960-2004）

经济类型 \ 各产业占 GDP%	各产业占 GDP%								
	1960*			1995**			2004***		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
低收入经济	50	17	33	25	38	35	23	25	52
中等收入经济	22	32	46	11	35	52	10	34	56
高收入经济	6	40	54	2	32	66	6	24	70

资料来源：* World Development Report 1979, The World Bank; ** World Development Report 1997, The World Bank; *** World Development Report 2006, The World Bank

1、服务业在国民经济中的比重呈上升趋势

对大多数经济体来说，服务业是增长最快的部门。根据世界银行《2005 世界发展指标》提供的数据，1990 年~2003 年，发达国家服务部门的年均增长率为 3.1%，发展中国家为 3.8%。高收入国家服务业占 GDP 的比重从 1990 年的 62% 上升到 2003 年的 71%，中等收入国家和低收入国家的这一比重分别从 50%、35% 上升到 51%、50%。发达国家服务业对 GDP 和就业贡献的增长主要来源于金融、保险、信息通讯技术服务业、房地产和商务服务业，这类服务业属于为企业服务的知识密集型新兴服务业，因此也具有较高的生产率。而发展中国家服务业增长的主要动力是商业、酒店业、交通业和通讯业等相对传统的服务行业。

2、发达国家的知识密集型服务业发展迅速

欧盟进行的一项研究表明，服务业现在已占发达国家工业活动的 50%—70%，在美国和瑞士等国家，服务业的产值甚至达到制造业的 3.5 倍以上，其中增长最快的是包括计算机软件和服务业以及通讯服务业在内的高技术服务业。2000 年，美国信息服务业年销售额为 354.79 亿美元，同期包括法律服务、会计纳税服务、建筑工程服务以及专业设计服务等在内的科技服务业的销售额为 9016.80 亿美元，医疗保健服务为 10632.95 亿美元，这三项合计占到当年美国 GDP 的 1/3 左右。

3、发达国家向发展中国家的服务外包活动日趋活跃

近年来，国际服务转移成为新一轮全球产业结构调整 and 布局的新趋势。联合国贸发会议认为，服务业有望成为最受外国直接投资青睐的领域，其中以旅游、电信和信息技术领域最为突出。一些跨国公司开始将它们的高收入、高附加值职业通过外包方式转移到海外去。这些工作包括集成电路的设计、工程、样本制作、测试、咨询、医学诊断、统计分析、汽车和航空设计，以及制药和纳米技术研究等。在研究和开发中，由研究开发人员工资率差别所引致的新一轮国际化也开始兴起，涉及的产业主要包括新兴产业，如微电子、生物技术、医药、化学和软件产业等。目前，全球服务业外包市场规模已从 2001 年的 1500 亿美元发展到 2004 年的 3000 亿美元，服务业吸收的跨国直接投资存量已从 1990 年的不足 50% 上升到目前的 60% 左右。联合国贸发会议发布的《2004 年世界投资报告》预计，未来几年全球外包市场

将以每年 30%~40%的速度递增，2007 年将进一步增至 1.2 万亿美元。服务外包最多的是美国，约占全球项目外包市场的 2 / 3，欧、日约占 1 / 3。承接最多的是亚洲，约占全球外包业务的 45%。印度、墨西哥、东欧分别成为亚洲、北美和欧洲的外包承接中心。

二、发达国家以科技优势，引领全球产业升级和产业结构调整

发达国家紧抓第三次科技革命的有利时机，在世界产业结构调整 and 升级中抢占先机，从而成为新的产业经济发展模式的引领者和产业结构调整规则的制定者。而自 20 世纪八九十年代以来，这种由发达国家引领的产业结构调整与传递浪潮，现在已经进入新的一波，即以“现代信息技术为核心的新技术广泛采用”为特征的结构调整期，进而出现美国、日本和欧洲发达国家发展知识密集型产业、并将重化工业和应用型技术大量转向发展中国家，而新兴工业化国家和地区发展技术密集型、劳动密集型产业的景象。

1、发达国家紧抓有利时机，在世界产业结构调整中抢占先机

发达国家在战后特别是在 90 年代以来，抓住第三次科技革命带来的有利时机，对产业结构进行不断调整，在世界产业结构调整中进一步占据了主导和支配地位，拉大了同发展中国家在产业结构调整方面的差距，因而，发达国家势必成为新的产业经济模式的引领者和产业结构调整规则的制定者。

(1) 发达国家在世界产业结构调整中进一步占据主导和支配地位

发达国家在二战以后特别是在 20 世纪 90 年代以来，紧紧抓住第三次科技革命带来的有利时机，对产业结构进行不断调整升级，从而在世界产业结构调整中进一步占据了主导和支配地位，并拉大了同发展中国家在产业结构调整方面的差距，具体差距可参见表 1.2.1。

首先，三大产业的构成发生根本性变化，产业结构的重点向第三产业倾斜。战后以来，农业在发达国家国内生产总值中的比重持续下降，到 2004 年一般仅占 10% 以下；工业（包括采矿业和建筑业在内）的比重在 20 世纪 50 至 60 年代有所扩大，在 70 年代中期后趋于平稳或下降，从 1980 年到 2004 年其比重一般从 1 / 3 至 43% 下降到 20%—30% 左右；而属于第三产业的服务业比重则不断上升，从 1980 年到 2004 年，其比重约上升 4 到 10 个百分点，所占比重一般为 70% 左右。三大产业所占比重的重大变化是以科技进步、生产组织方式调整和生产率提高为前提的。第一产业、第二产业比重的大幅度下降和第三产业比重的大幅度上升，这是劳动生产率的迅速提高和物质生产丰富的结果。由于发达国家的物质生产已达到相当丰富的程度，有可能降低物质生产在国民经济中所占的比重，导致属于非物质生产的第三产业的比重显著提高。一个国家的发展水平从以工业在国民经济中所占的比重来衡量转变为以服务业的发达程度来衡量，以及伴随着发达国家将近 200 年的工业化历程与社会发展的进步，劳动力结构从以依靠蓝领阶层为主转变为以白领阶层为主，这些都标志着人类社会的进步和发达国家的产业结构达到了一个较高的层次。

尽管发展中国家三大产业结构的调整也正在经历着深刻的变化，然而与发达国家相比，尚存在很大的差距。一是其开始调整的时间比发达国家晚得多，其调整的进程也较为缓慢。二是其三大产业结构目前还处于较低的层次上。第三产业在多数发展中国家中的地位仍然远

低于发达国家，具体数据可参见表 1.2.1。发展中国家中三大产业结构的现状，在很大程度上反映出其生产力和科技发展水平还不高，人力资源开发的水平不高，农业和工业还较落后，难以从物质生产领域转向更多的人力和物力去发展非物质部门的服务业。

其次，在信息技术及其产业的发展方面，发达国家占据了主导和支配地位。通过信息技术和知识来创造价值的“新经济”依然是一种“富国现象”。在信息革命的推动下，发达国家的信息技术及其产业获得迅猛的发展，通过创造优势，夺取全球市场份额和进行大规模产业重组来获取“先行者优势”，而大多数发展中国家继续处在“信息贫困”之中。在发达国家，信息技术产业已经或正在成为国民经济中的主导产业。据统计，55 个信息技术领先的国家投入信息技术产业的资金占全球信息技术投资的 99%。信息技术的生产目前还是高度集中的，其中 90% 左右集中在经济合作与发展组织的国家。

(2) 发达国家成为新的产业经济发展模式的引领者和产业结构调整规则的制定者

发达国家新的产业经济发展模式在很大程度上反映了全球科学技术和生产力的发展水平及其总的发展趋势，因而这种新的产业经济发展模式具有一定的普遍性。从目前发达国家产业结构调整的状况看，这种新的产业经济发展模式具有如下一些特点：第一，服务业在国民经济中居于优势地位，即由过去的制造业主导经济转变为目前的服务业主导经济；第二，高新技术产业特别是信息技术产业取代传统产业的主导地位，成为经济增长的主要动力；第三，以高新技术改造传统产业，使其获得新的生命，或高新技术产业与传统产业结合起来，形成新的产业；第四，高新技术产业使物质生产水平大幅度地提高，能充分满足社会需求，因而其在国民经济中的比重相对大幅度下降，发达国家人们对非物质产品需求的进一步上升，使得非物质生产的比重相对大幅度上升；人类的生产活动已进一步打破了自然资源的局限性，而更多地依靠科学技术；第五，高新技术产业特别是信息技术产业的发展及其在国民经济中主导作用的加强，成为工业社会转变为信息经济社会的重要标志之一。

目前由于国际经济旧秩序没有根本改变，发达国家在各方面（包括控制国际组织）又占据优势，世界产业结构调整规则及新产品和新服务标准的制定，如同世界经济其他“游戏规则”一样，虽有其符合社会化大生产的一面，但总体上是在西方发达国家主导下制定的，发达国家是这些规则的最大受益者，而发展中国家却受到不公平的待遇。随着产业结构调整过程的加快和升级，有关产业的“游戏规则”也相应被制定出来。如乌拉圭回合谈判达成了《服务贸易总协定》、《与贸易有关的投资措施协议》和《与贸易有关的知识产权协定》，在很大程度上反映了世界各国特别是发达国家产业结构调整的新情况。发达国家是服务贸易自由化的积极倡导者，而发展中国家则对服务贸易自由化持谨慎的态度。由于发达国家在国际服务业中占据主导地位，《服务贸易总协定》的最大受益者自然是发达国家成员。服务贸易利益的分配会有利于发达国家，发展中国家受益相对较小，从而进一步加剧各国服务贸易及经济发展的不均衡状况。

2、由发达国家引领的产业结构调整与传递进入新的高潮

由发达国家引领的产业结构调整与传递，自 20 世纪 40-60 年代以来，已经出现过二次

高潮，自 80、90 年代以来则进入了新的高潮，即以“现代信息技术为核心的新技术广泛采用”为特征的结构调整期，出现了美国、日本和欧洲发达国家发展知识密集型产业、并将重化工业和应用型技术大量转向发展中国家，而新兴工业化国家和地区发展技术密集型、劳动密集型产业的景象。

（1）第一次世界性产业结构调整与传递

在科技革命的推动下，美国、日本等发达国家在 40—60 年代大力发展钢铁、化工、汽车和机械等资本密集工业，同时发展部分高附加值的技术、资本密集型工业，如机器人、电子工业和航天工业等，而把纺织、服装、制鞋等劳动密集型的轻纺工业和部分耗能多、污染大的重化工业逐渐转移到二战后从殖民地统治下相继独立出来的发展中国家，尤其是东亚地区，从而使得这些民族国家和地区开始了它们的工业化进程。“亚洲四小龙”就是因此而获得了扩大劳动密集型产品加工与出口的良机，并开始由进口替代型向出口导向型经济转变，逐步发展成为新兴工业化国家和地区。

70 年代由两次石油危机诱发的 1973 - 1975 年世界性经济危机，沉重打击了西方发达国家能耗高的重化工业，迫使发达国家加快产业结构调整步伐，开始发展以微电子技术为主的较少消耗资源与能源的知识和技术密集型产业，而将汽车、钢铁、造船等资本密集型产业开始向新兴工业化国家和发展中国家转移，实现了产业结构升级。与此同时，亚洲“四小”等新兴的工业化国家或地区抓住国际经济提供的产业调整和转移的机遇，及时调整自身的产业结构，开始承接和引进美、日等发达国家转移进来的某些资本密集型产业，并将失去比较优势的劳动密集型产业转移到东盟国家等发展中国家，实现其产业结构升级。

（2）第二次世界性产业结构调整与传递

20 世纪 80 年代以后，由于受到 70 年代二次石油危机的影响，国际经济遭受了强烈的冲击，发达国家之间贸易摩擦加剧，各国为了建立新的国际分工、国际贸易格局和与国际经济相协调的经济结构，出现了又一次世界性产业结构调整 and 传递。而这次产业结构调整与传递有两个显著特点：

第一，发达国家和发展中国家之间的地区分工向纵深发展。

美、日等发达国家为了进一步推动产业结构的高级化，产业结构重心向高技术化、信息化和服务化方向发展。一方面大力发展以微电子技术为中心的信息产业和以生物技术、新材料、新能源为主的高新技术产业，并以高新技术对传统产业进行改造；另一方面把失去比较优势的传统产业和一部分低附加值的技术密集型产业，包括汽车、电子等产业转移到他国，特别是亚洲“四小”和东盟。

这次世界产业结构的转移和传递对新兴工业化国家和发展中国家的影响是巨大的，亚洲“四小”等新兴工业化国家或地区通过大量吸收发达国家的投资，承接美、日转移出来的重化工业等资本技术密集型产业，使经济增长有了新的推动力，并促使产业结构迅速升级。

80年代中期以来，“四小”已在钢铁、汽车、石化等领域与美、日展开激烈竞争，并开始大量吸纳美、日的微电子等高科技和投资，同时也将劳动密集型产业和一部分资本技术密集型产业转移到东盟和中国，促进了这些国家经济发展和产业结构升级。

第二，工业中产业之间的垂直分工向产业内部垂直分工的发展。

所谓产业之间的垂直分工是指劳动密集型轻纺工业、资本密集型重化工业以及技术密集型工业之间的分工；而产业内部分工则是指各国在同一产业内产品的“差别化”分工和企业之间工序的分工，即中间产品与组装成品的分工。一般来说，技术含量高的环节如研发、设计和营销环节，关键部件和组装成品由发达国家的企业控制，大量的一般元器件由发展中国家的企业生产。

（3）第三次世界性产业结构调整与传递

90年代以来，随着科技革命的推进，知识经济在发达国家逐步成为现实的经济形态，全球经济系统面临国际分工的变迁，新一轮世界产业结构调整不可避免。国际分工格局中出现“产品差别型分工”和“生产工序型分工”深化发展的新特点。

总体上看，美国站在当今国际分工的顶尖，发挥在新技术、新产品领域的创新优势，主要从事高附加值产品的生产，日本和西欧等发达国家则发挥其在应用技术开发领域中的优势，主要从事一般高附加值产品的生产，其他发展中国家技术水平较低，主要从事附加值较低的一般工业产品生产。如日本电子机械工业发达，但其中的软件技术仍要从美国等其他发达国家进口。

3、曾推动发达国家经济增长的 ICT 产业从周期性衰退中复苏，并保持强劲增长

信息通信技术（ICT）产业在上世纪的最后 10 年已经成为主要工业化国家经济增长的主要推动力，然而在世纪之交的 2—3 年时间内出现了一定程度的周期性衰退，并且因此而使世界经济增长蒙上了一层阴影。但是，2004 年，在美国的带动下，世界信息通信技术产业从周期性衰退中复苏，并通过贸易和外商直接投资（FDI），转移到一些发展中国家，如中国、印度和一部分东欧国家，使得这些国家也加入到韩国和爱尔兰等信息通信技术产品制造和出口国的行列，进而形成了 ICT 产业全球化强劲增长的新态势。

与此同时，ICT 也带动了相关服务业发展和贸易的迅速全球化，其中以业务流程外包（Business Process Outsourcing 英文简称，BPO）为代表的服务离岸外包就是一种重要的方式和途径，而印度凭借其语言优势等独特条件，甚至被一些人士认为可望成为“世界办公室”。

三、跨国公司主导全球产业分工与资源配置，推动产业跨国转移

1、跨国公司在国际分工体系中居于主导地位

由于信息技术等高新技术迅猛发展，资源在各国间的转移更加便捷，跨国公司生产活动的跨区域布局日益成为现实。由跨国公司全球范围内生产经营的内部专业化分工而引致的国际贸易，包括海外子公司之间的相互贸易在全球国际贸易总额中的比重和规模，一直呈显著增加的趋势，跨国公司日益成为生产、投资、贸易全球化的主角。据联合国贸发会议统计，2000 年全球跨国直接投资达到 1.32 万亿美元，其中 90% 来自跨国公司的投资；2001 年全球

6.3 万多家跨国公司的年销售额超过 14 万亿美元，控制了全球产出的近 50%、世界贸易的 60%和技术转让的 70%。跨国公司通过建立独资、合资企业、战略联盟以及其他合作形式，几乎渗透到各个国家和地区的所有产业领域和部门，其影响已遍及全球的生产、流通和消费等各个领域。

在这一轮产业转移过程中，跨国制造业公司仍是主导力量，其主要原因有：①实体经济和传统产业是新经济或者说知识经济的物质技术基础，许多部门都离不开制造业特别是装备工业；②制造业跨国公司规模大、基础好、技术成熟，组织管理经验丰富，具有雄厚的竞争实力；③制造业领域的贸易日益国际化，为制造业国际转移提供了便利。

2、跨国公司主导着以产业链细分为特征的国际产业转移

随着知识经济的不断发展，特别是信息技术的突飞猛进，高度发达的信息技术和网络系统正极大地改变各个产业发展的技术环境和经营条件，也改变着产业竞争的基础和商业模式。伴随着经济全球化，制造业的国际分工正由垂直分工向水平分工，甚至是网络分工方向发展。产业链的细分达到了空前的程度。发达国家凭借其技术优势，不仅将低技术产业转移出去，即使在高技术产业领域，也是尽力抢占各产业的高技术和高附加值环节，将产业链条的低技术环节转移给处于较低发展水平的国家，从而完成价值链的分离和转移，使其生产布局日益细化。这种分工的细化使制造业的竞争从产业间的分工为主转变为生产环节的分工。同时，跨国公司越来越关注于产品的研发、品牌经营和营销网络的建设，将制造活动尽可能以 (OEM) 原厂委托制造的方式外包给成本较低的发展中国家的企业。比如世界著名运动鞋生产厂家耐克公司，它并不具备什么生产能力，而是依靠一个全球化的网络体系，分别由不同的主体负责产品的设计开发、制造包装、运输、销售等业务，实现全球化的生产与销售。

此外，跨国公司不仅向发展中国家转移价值链低端的生产环节，还采取大规模采购的办法，外购中间产品和原材料，维持其核心生产环节的竞争力。如美国的波音公司生产的 747 大型客机，约有 450 万个零部件，来自于 60 多个国家，1000 多家大企业，15000 多家小企业。这并不是说波音公司没有能力生产这些中间投入品，而是采用这种方式成本更低、效益更好。又比如英国生产的汽车，发动机来自瑞典，控制设备来自德国，底盘弹簧来自于美国，车身来自意大利。这种分工的细化，使制造业的竞争从产业间的分工为主转变为生产环节的分工，每个国家的比较优势不仅体现在某些产业，而且更多地体现在某些生产环节。对于发展中国家而言，可能在绝大多数产业上没有竞争优势，但在某一个产业、某一个产品的某一个或几个环节上具有竞争优势，比如一些资本密集的产品和技术密集产品的链条上总会有劳动密集的生产环节，或者劳动密集比资本密集程度更高的环节。这种产业链的细分不仅使发展中国家有可能集中力量在部分产业和部分生产环节上取得突破，提高竞争力，还使他们有机会和条件承接发达国家的产业转移，同时从跨国公司引进技术、管理、规范、在更多的产业中开展生产经营活动，更深地参与国际分工。

宏基电脑公司的施振荣用微笑曲线来描述个人电脑各个工序的附加价值特征，从而形象说明台湾资讯产业转型的必要性。在整个个人电脑的产业链里，上游的 CPU、操作系统和下

游的售后服务等工序具有较高的附加价值，而处在中游的组装生产等工序则利润空间最小。

“微笑曲线”的左边是研发，属于全球性竞争，右边是营销，属于区域性竞争，企业未来的发展应该朝曲线两端发展。左边加强自主知识产权的研究开发，右边加强以客户为导向的销售服务，产品的制造甚至可以完全外包出去。

与此相对应的是台湾IT产业的转型。在20世纪90年代的国际分工重组中，四小龙中唯一比较主动的是中国台湾。在大量转向生产个人电脑及其周边产品的基础上，台湾企业开始向半导体等电子产业的中上游升级。1998年以来，台湾内部电子产业的升级已接近尾声，主力产品转移到半导体、笔记本电脑，并开始生产CPU、TFT-LCD等高附加值产品。台基电、联电在世界半导体市场已位居前列，后起的威盛已经进入由英特尔垄断的CPU市场。台湾电脑业竞争力强，为世界主要品牌代工，是全球个人电脑主要的供应地区，全球市场占有率高达28.6%。

如果我们从更高的角度来看微笑曲线，将整条曲线看作某种产品或某个行业的价值链，甚至是全球产业的价值链。显然，与对产品、产业的价值链分析相同，曲线的左端——研发、设计，以及右端——品牌经营与营销管理正是价值链的高附加值部分，曲线的中间——加工组装则是价值链的低附加值部分，也就是微笑曲线的底部。就中国在全球分工体系和产业价值链的位置而言，对于大部分产品、产业，即使是最主要的供应商，也还只是占据微笑曲线的中间位置，获得的是最低的附加值，而高附加值部分则为欧美等国家攫取。由于中国制造业长期只获得最低的附加值，利润率很低，难以获得资金积累，无法进入高附加值的研发和关键零部件生产，因此也难以建立自己的品牌。面对无数同类产品，中国制造业只能陷入价格战，导致整个行业的价格恶性竞争，最终削弱了自身的竞争能力。

四、市场开放增强了竞争的国际性，而生产者服务则是竞争的焦点

在经济全球化背景下，世界市场逐步融合，并产生新的竞争情况与游戏规则。其中的重要方面之一就是，产业竞争的国际性是由市场开放的程度来决定。市场的不断开放，使得国际竞争国内化、国内竞争国际化。而生产者服务由于是全球价值链中的主要增值点和盈利点，因而也是国际产业竞争的焦点和国际投资与产业转移的新热点。

1、市场不断开放使得国际竞争国内化、国内竞争国际化

由于市场的不断开放，国际企业之间的激烈竞争已经大幅度地延伸到国家内部，许多市场竞争激烈的行业，事实上已经演化为国际竞争。市场竞争的国际性，不是由地域特性所决定，而是由开放的程度所决定：你对世界上所有的国家开放，你的市场就是高度开放的国际市场，反之就只能是区域市场。当前许多行业的市场由于世界著名跨国公司的大量进入，因此已经是高度开放的国际市场。

通过与中国进行贸易和技术合作，特别是通过在华大规模直接投资和战略调整，跨国公司把中国逐步纳入其全球价值链或全球生产经营网络中，特别是1993年以来，世界著名跨国公司在华展开系统的、大规模投资，这种现象在世界经济史上是空前绝后和史无前例的，从而有力推动了国际竞争国内化和国内竞争国际化。

2、高级生产者服务是 GVC 中的主要增值点和产业国际竞争的焦点

高级生产者服务（advanced producer services，简记 APS），无论是内化在制造业当中尚未形成独立产业形态的，还是已经外部化形成专业化产业形态的，都是全球价值链（GVC）当中的主要增值点和盈利点，因而也是产业国际竞争的焦点，究其原因，主要在于 APS 是人力资本和知识资本高度密集型环节，这与生产制造环节的资本密集型特征是截然不同的。

现代化机器设备的大量采用，使得绝大多数生产制造环节的复杂性大大降低、对一般劳动力的要求也越来越低，因而跨国公司可以把它们转移到劳动力成本比较低的发展中国家去，在全球范围内组织生产。而制造业当中的生产者服务环节，以及各种已经外部化形成独立产业形态的专业化生产者服务业，由于需要以人力资本和知识资本作为其主要投入，因而对高级人才的依赖性较高，一般只能集中在人才密集的大中型城市。正是因为高级生产者服务（业）是人力资本密集型的，因此才能够带来较高的增值率和盈利率，所以，它也才成为产业国际竞争的焦点。正因为如此，生产者服务（业）才成为跨国公司在全球范围进行投资和产业转移的重要热点。

3、生产者服务成为跨国公司投资与产业转移的新热点

正因为生产者服务是全球价值链当中的主要增值点和盈利点，因此，它才成为跨国公司新一轮全球产业布局调整的新热点，从而也使得国际产业转移呈现出制造业和服务业协同转移的新特征。服务业国际转移表现为三个层面：①业务外包。即企业把非核心的辅助型业务委托给国外其他公司；②跨国公司业务离岸化。即跨国公司将一部分服务业务转移到低成本国家，印度就是因此而日益成为所谓的“世界办公室”；③一些与跨国公司有战略合作关系的服务企业，如物流、咨询、信息服务企业，为给跨国公司在新兴市场国家开展业务提供配套服务而将服务业进行国际转移，或者是服务企业为了开展国际服务贸易而进行服务业国际转移。国际服务业通过业务外包、业务离岸化、外商直接投资等方式向中国转移也明显加速，并且呈现出新的格局，服务业已成为中国吸引外资的新热点。另一方面，我国入世承诺的兑现，也使服务业的开放将向纵深发展；而且，中国经济增长方式的转变也迫切需要生产者服务业的发展升级。

第三节 中国产业发展面临的机遇分析

全球产业发展的趋势和国际竞争的新特点，对中国产业发展既有有利的一面，也有构成挑战的一面。比如，发达国家以科技优势引领产业升级与结构调整，这既给中国以利用后发优势、加快学习效应，从而减少自主研发与探索过程盲目性的有利一面，同时发达国家的高端技术封锁，又意味着中国具有后发劣势的一面；发达国家向外转移产业，既给中国提供了承接产业转移、促进产业发展升级、增加就业的有利机会，同时，他们转移过来的资源能源消耗较大、对环境污染较为严重，或是对廉价劳动力依赖比较大的生产加工环节，又给中国资源能源和环境构成较大的压力，并面临着人口老龄化、劳动力成本日趋上升等问题；等等。这里主要分析中国产业所面临的机遇，所面临的挑战放在下一部分分析。

一、利用后发优势，减少自主研发和自行探索的盲目性

发达国家以科技优势引领全球产业升级和产业结构转换，为中国产业发展提供了利用后发优势的有利机会，同时，这也减少了我们进行自主研发和自行探索的盲目性。中国抓住这一有利机会的关键，一是要把技术引进与消化、吸收和创新切实有机地结合起来，唯有此，才能逐步提升自主研发、设计与创新能力，逐渐形成一批具有自主知识产权的行业关键核心技术，从而为实现经济追赶目标准备条件。在这方面，国内家电产业的发展就是一个很好的案例。若没有当初的技术引进与消化吸收、自主研发相结合，中国家电产业与发达国家落后的程度不知道要比今天大多少倍了。

二是把吸收 FDI、承接国际产业转移与促进本土产业融入国际产业分工体系结合起来，只有这样，才能有效避免“飞地经济”的后果，防止外资经济因风吹草动而撤走所造成的产业空洞化的危机，真正达到通过外资经济促进本土产业发展升级的目标。

三是要处理好技术跟随、产业跟随与自主研发和自我发展的关系。跟随的目的是为了学习，但是学习要与自主研发、自我发展结合起来，否则，永远只能跟在发达国家科技和产业发展的后面，亦步亦趋，永远摆脱不了跟随型的角色，永远也实现不了赶超的目标。在这方面，国内汽车产业的发展过程，则是一个值得进一步研究的案例。一方面，几乎所有的大中型国有汽车企业都通过技术引进等方式与国外著名厂商实现了合作合资，另一方面，一些民营企业则通过模仿创新、自主研发等方式在逐步发展成长。

二、承接国外产业转移，促进制造业发展与转型升级

世界经济发展的实践表明，产业转型升级和结构调整，不仅是推动经济持续发展的重要动力，同时也是提高经济增长质量的基础条件。我国经济经过多年的持续快速发展，现在已经到了需要更多地依靠产业转型升级和结构调整来支撑经济持续增长和提高经济增长质量的关键时期。当前，跨国公司主导的国际产业转移仍然方兴未艾，而中国由于具有巨大的市场潜力、廉价丰富而又素质较高的劳动力资源、能源交通通讯等基础设施条件日趋完善、市场经济体制逐步完善、社会政治环境长期稳定、投资环境日益改善等综合优势，因而对跨国公司投资具有极大的吸引力，从而成为国际产业转移的重点地区。比如全球 500 强中已有 400 多家进入中国，中国正在成为许多跨国公司重要的生产基地、采购基地和研发基地。

发达国家新一轮的国际产业转移，具有项目规模大、技术含量高、出口比重高、投资领域宽和投资方式多样化等特点，具有全方位提升中国制造业增长质量之功效。世界性结构调整和产业转移是国内产业结构调整 and 产业转型升级的重大机遇，积极地有选择地承接发达国家的产业转移，壮大制造业的规模，有利于提升我国制造业的水平与层次，扩大制造业出口的份额与价值，并把我国的比较优势转化为竞争优势，同时也为转变经济增长方式和实现经济的又好又快发展奠定坚实基础。

三、融入跨国公司全球产业分工体系，通过“干中学”提高自我发展能力，并实现产业链的攀升

跨国公司在全球范围内主导资源配置和产业分工，是当今世界产业发展的重要特征。通

过各种方式融入跨国公司主导的全球产业分工体系,无疑是中国企业争取更大的发展空间和发展机会,并通过“干中学”效应提高自我发展能力的重要途径。

近30年的改革开放,中国吸引了大量的外资和外商企业。通过与这些企业的竞争与合作,中国企业的综合能力有了大幅度提高,这无疑为它们加入跨国公司的全球产业分工体系准备了条件。由于主导国际产业分工的跨国公司,不仅掌握着一些关键性战略资源,如行业关键核心技术、世界著名品牌、战略性营销网络或供应链网络,而且具有较强的组织管理能力、对下属企业的掌控能力,因此,通过融入跨国公司的全球产业分工体系,不仅可以“干中学”效应不断提高企业的自我发展能力,并因此而实现向产业链高端的攀升,而且还可以提升企业的组织管理和协调掌控能力,从而为中国企业成功地“走出去”奠定基础。

四、吸引国外高端服务业,提升中国服务业发展水平与产业层次

服务业是国民经济的重要组成部分,其发展水平是衡量现代社会经济发达程度的重要标志。加快服务业发展,提高服务业水平,尽快使服务业成为国民经济主导产业,不仅是增加就业、推进经济结构调整、加快转变经济增长方式的必由之路,而且也是缓解能源资源短缺的瓶颈制约、提高资源利用效率的迫切需要,同时,也是适应国际竞争新形势、实现产业竞争力整体跃升的有效途径。

中国服务业不仅发展水平较低,而且产业层次还亟待提高,这尤其反映在生产者服务业方面。由于相关高级生产者服务业发展不足,中国制造业的国际竞争力提升和产业转型升级都受到很大的影响,毕竟,制造业竞争力提升和产业转型升级需要体系健全、功能完备的生产者服务业体系的有力支撑。

高端服务业就是那些人力资本、知识资本密集型的服务行业,它的发展对人才的依赖性非常大。中国由于还处于工业化进程当中,因而,长期以来过于重视工业发展而忽视了服务业发展,这不仅造成了服务业发展水平较低,而且服务业发展升级所需要的高端人才、管理经验等者相当缺乏。而吸引发达国家高端服务业入驻,无疑是提升中国服务业发展水平与产业层次的重要途径,毕竟,服务业现在也正是国际投资和跨国公司产业转移的重要热点。

第四节 中国产业发展面临的挑战分析

机遇与挑战并存,全球产业发展的新动向,不仅既给中国产业发展带有有益的机遇,同时也使中国产业面临着不少挑战,其中较为突出的可能包括以下几个方面:

一、资源环境紧张、劳动力成本上升,影响国际产业转移的承载力

发达国家转移出来的产业,或者是劳动密集型的,或者是资源能源消耗比较大、对环境污染比较严重的。中国经济经过长期持续快速的粗放式发展,现在资源能源和环境紧张的状况已经非常突出。特别是,中国现今的国际发展环境根本不同于发达国家早年发展时期。当年的它们,可以通过非常廉价的方式取得外国资源,有的甚至是通过掠夺的方式,而现今的中国从外部获得资源的成本却在不断上升。

不仅是在资源的外部获取方面是如此,在发展所面临的生态环保要求方面也大不相同。

当年的西方国家，可以任意排放污染物，没有人对它们提出什么环保要求，而现今的中国不仅面临国内环境紧张的压力，而且还受到很多国际限制和约束，其中中国在履行《京都议定书》的减排承诺方面就是一例。为了遏制全球气候变暖给全人类带来的危害，中国政府已经加入了国际减排合作，核准了《〈联合国气候变化框架公约〉京都议定书》。虽然《议定书》没有对发展中国家提出废气减排的义务，但是，随着经济的发展和温室气体排放量的迅速增长，国际社会对发展中国家参与温室气体减排行动的压力却日益增加，比如 2007 年 4 月国际能源机构（IEA）便预测，中国可能在今年或 2008 年取代美国，成为世界第一大温室气体排放国，这一时间比该机构最近预计的 2009 年至少提前了 12 个月。毫无疑问，这对中国粗放型经济增长方式、产业发展转型与升级都构成了严峻挑战。

不仅如此，人口因素变化所带来的国内劳动力成本上升现象，也是影响中国对国际转移产业承接力的一个不可忽视的因素。由于人口出生率的变化，不仅中国农村剩余劳动力转移已经进入刘易斯拐点，而且人口老龄化问题也日益突出，根据美国战略与国际研究中心(CSIS)最近的一份调研报告《银发中国》，“35 年前，中国儿童人口与老年人口的比例是 6: 1，而往后的 35 年，这个比例将颠倒过来，老年人口将是儿童人口的 2 倍。人口预期寿命由 1949 年的 41 岁延长到了现在的 70 岁。另一方面劳动人口的数量也急剧下降，到 2050 年左右，中国的劳动力人口总数将比目前减少 18%—35%。人口出生率下降和寿命延长是推动中国老龄化和劳动人口相对数量下滑的两股基本力量。”人口老龄化和劳动人口数量的急剧下降的直接后果，就是国内劳动力成本的上升。劳动力成本上升，必然影响到“中国制造”的低成本优势，这无疑对中国承接国际上劳动密集型产业的转移，也形成了很大的挑战。

二、发达国家高端技术封锁与中国后发劣势的克服困难

中国制造业原创性技术创新成果少，又缺乏二次开发能力，关键技术受制于人，难以掌握国际竞争中的主动权。由此造成中国制造业低附加值产品生产能力过剩，382 种主要工业品中 87%供过于求，而市场急需的高技术含量产品还不能满足需求。如我国钢产量已连续 8 年世界第一，达到 4.2 亿吨，但仍需进口 3700 多万吨钢材，其中 90%是板材产品；代表化纤品种多样性和高附加值的差别化纤维比重仅占 20%，与国外 60%的先进水平相差甚远。装备类产品进出口长期为巨额逆差并呈上升趋势，成为影响国民经济各行业转变经济增长方式，走新型工业化道路的技术装备瓶颈。

出于国家利益的切身考虑，具有技术领先地位的发达国家绝对不会将具有领先水平的高端技术转让给中国。同样，跨国公司出于保持自身垄断优势的战略需要，它们也不会轻易转让它们掌握的关键核心技术。这样就意味着，中国虽然可以通过引进国外比较成熟的技术而不断提高本土产业的层次与水平，但是，后发劣势的问题永远不能通过技术引进这条途径来解决。而解决后发劣势问题的根本出路，只能在模仿、消化、吸收的基础上，不断加强自主研发与创新。只有通过长期持续不断地累积创新，最终才有可能实现技术突破和经济赶超，从而克服后发劣势，最终走向产业的前沿高端。只不过，这一过程应该是持之以恒、锲而不舍的，企图通过短期的努力就想达到目标，除了运气好而外，只能是痴心妄想。

三、跨国公司掌握技术、品牌和网络等战略资源，影响中国企业切入 GVC 的位置

融入跨国公司主导的全球产业分工体系，虽然是中国企业增强自我发展能力的重要途径，但是由于我们缺乏核心技术、世界著名品牌以及营销网络等战略性竞争资源，因而，中国企业切入全球价值链（GVC）的位置往往较低，这直接影响到中国企业在全球产业价值链当中所能实现的增加值和利润。正因为中国企业在这方面存在着严重不足，因此，在与跨国公司打交道时，经常会遇到“横向挤压”和“纵向压榨”现象，导致中国产业在参与国际分工时，所能获得的收益较低，其中包括增加值和利润率，这无疑是中国产业在参与国际产业分工时所面临的重大挑战。

四、跨国公司主导的产业转移未必符合中国产业发展升级和区域协调发展的目标

跨国公司主导国际产业分工和转移，是为了在全球范围内进行资源的优化配置，从而实现其战略利益的最大化。而这未必符合中国产业发展升级和区域协调发展的目标，从而会对国家产业政策和地区发展战略构成挑战。近些年来，虽然跨国公司对我国的产业转移的有所提高，在一定程度上促进了我国产业发展与升级，但是，转移规模较大的产业仍然大多是那些高能耗、高物耗、对环境污染较大的资源密集型产业，或者是技术含量较低的劳动密集型产业，而且这些产业大多集中在土地资源稀缺、环境压力较大、劳动力成本在上升的沿海发达地区，不仅同我国的产业布局和调整目标存在矛盾，而且也与国家的区域协调发展政策相冲突，这在一定程度地致使国家的产业政策和区域协调发展战略形同虚设。

五、产业集中度低、营销能力差，造成世界著名企业和品牌匮乏

世界知名企业和著名品牌的培育，既需要一定的市场规模和产业集中度，也需要市场能力的强有力支撑和一定时间市场的考验。而在这两方面，中国产业都是存在严重不足的。在发达国家，产业集中比率平均在 40%，而在我国，虽然随着产业结构调整的不断加快和市场机制的充分作用，企业规模过小、布局过度分散的局面有所改变，生产集中度有所提高，但是相当多行业的产业集中度仍然还很低，特别是竞争性比较强的行业，比如说近几年来，部分行业由于过度扩张，使得钢铁和铝工业排名前 10 位企业的产业集中度，比 2002 年分别下降了 5.1 和 4.2 个百分点。

另一方面，企业市场营销和战略管理能力不足，也严重影响世界著名企业和品牌在中国的诞生与成长，因而，中国缺少类似西门子和 GE 公司这样、具有国际竞争力的跨国公司。相当一部分中国企业仅仅是国际知名品牌的加工厂，既没有自主研发，也缺乏自主品牌，世界知名的中国品牌目前只有海尔等屈指可数的几个。

六、BRICs 中其他国家的崛起对中国机会产生一定的分流作用

金砖四国（Brics），即指巴西（Brazil）、俄罗斯（Russia）、印度（India）和中国（China）四个发展中经济体。之所以提出这一概念，是因为这四个发展中经济体都拥有庞大的人口规模，因此有研究者认为，它们能在未来 30 年内各自成为全球最大的经济体之一。如果再考

虑进生产力潜力因素，那么，到 2035 年，这四个经济体的国内生产总值(GDP)总和可能超过 G7，而其它大型发展中经济体是没有这种潜力的。事实上，自 2000 年以来，全球逾三分之一的经济增长来自“金砖四国”。正因为如此，近些年来，它们才引起了世界瞩目。

有研究表明，过去 5 年来，中国的经济规模不仅已经超越了意大利、法国和英国，而且可能在明年前后超过德国——尽管德国的经济状况正在改善。中国 GDP 的增长创造了另外一个法国，总规模比加拿大还要多一些；在过去五年里，中国创造了近两个印度的 GDP。而俄罗斯，在过去 5 年中，对全球增长的贡献，与印度不相上下（按当前的美元汇率折算，大致相当于欧元区经济贡献总量的三分之一），其外汇储备接近 3000 亿美元，超过欧元区国家的外汇储备总和。俄罗斯和印度两者之和的规模则超过了荷兰的经济规模。虽然巴西目前的经济规模不及中、印、俄三国，但巴西由于有着良好的地缘政治优势、丰富的自然资源和较好的社会发展基础，因而具有许多独特的优势和发展潜能。

伴随着金砖四国继续保持强劲的增长率，它们对世界经济增长的边际贡献将逐渐上升，有研究表明，到 2010 年，金砖四国对全球经济增长的边际贡献将超过 G7。正是因为金砖四国强劲的市场经济增长前景及其所带来的巨大市场需求，因此，这四国越来越成为发达国家产业投资和转移的重要对象。而俄罗斯丰富的资源条件、巴西廉价的劳动力资源加上丰富的自然资源、印度独特的英语优势等，无疑都对中国经济产生不小的分流作用。

（王慧炯、李善同、高传胜）

参考文献：

1. World Development Report 1979, The World Bank.
2. World Development Report 1997, The World Bank.
3. World Development Report 2006, The World Bank .
4. OECD factbook 2006 ,OECD.
5. Business Week, Jan,14,2002, The McGraw-Hill Co.
6. Business Week, Jan,13,2003, The McGraw-Hill Co.
7. World Investment Report 1992, UNCTAD.
8. World Investment Report 2004, UNCTAD.
9. World Investment Report 2006, UNCTAD.
10. Fortune,2006/No.13.
11. World Economic Outlook Sept.2004, IMF.
12. Global Economic Prospects 2005 , The World Bank.
13. The coming of Post-Industrial Society by:Daniel Bell Basic Books 1999.
14. 21st Century Technologies , OCDE 1998.
15. The Future of the Global Economy , OECD 1999.
16. The creative Society of the 21st Century ,OECD 2000.
17. 2025 by: Joseph F. Coates, John B. Mahaffie, Andy Hines ,Oakhill Press 1997.
18. Japan Moving Toward a more advanced knowledge economy Edited by: Tsutomu Shibata ,WBI 2006.
19. World Development Report 2007, The World Bank .

第二章 中国制造业：发展现状、问题与升级的紧迫性

改革开放近 30 年来，中国制造业取得了长足进步与发展，这不仅表现在制造业总量不断增长和结构调整取得一定成效上，而且也表现在产业集中度和产业集聚性有所提高、承接国际产业转移和对外贸易持续增长等方面。从总量上看，中国现已成为仅次于美、日的世界第三大制造国，中国制造业已经成为世界制造业当中一支举足轻重的力量。然而，中国制造业经过多年的持续快速发展，长期累积的一些问题也日益突显出来，其中包括粗放型发展特征依然十分明显，因而受到资源能源紧张、劳动力成本上升和生态环境日趋紧张的压力；相当多的行业缺乏关键核心技术、缺少国际知名厂商与品牌，未能形成一批具有战略意义的市场营销网络与渠道，因而只能依赖低成本竞争优势、在国际产业分工体系中从事一些低端环节，所能实现的增加值和赚取的利润都极其微薄；以及对外资的依赖程度依然较高，等等。正因为如此，中国制造业迫切需要发展转型与产业升级。结合中国具体情况，中国制造业升级不仅包含特定的经济内涵，而且有其不同寻常的制约因素。

第一节 中国制造业发展现状

一、生产持续快速增长，总体规模不断扩大

1978—2005 年，中国全部国有及规模以上非国有制造业企业的工业增加值由 1195 亿元增长至 57231.51 亿元，按可比口径计算，年均增长约 15.4%，比全部工业年均增幅高 0.27 个百分点，其中 20 世纪 90 年代末期以来的增长速度则有所加快，这从图 2.2.1 所示的数据中可以明显看出。此外，中国目前共有包括纺织、服装、家电、医药、电子、钢铁、水泥、化肥等 10 个制造行业在内共 80 余种产品产量位居世界第一位。

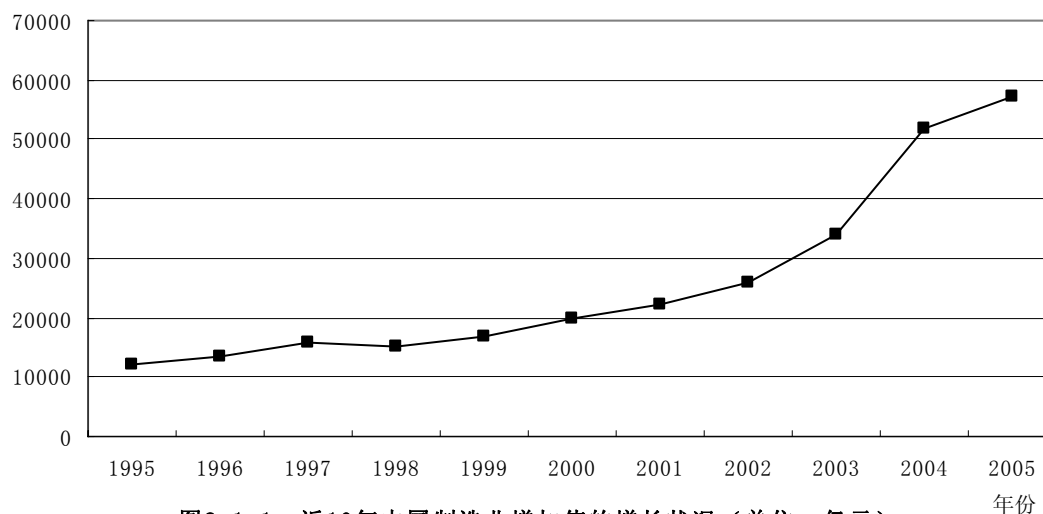


图2.1.1 近10年中国制造业增加值的增长状况（单位：亿元）

资源来源：历年中国统计年鉴和中国工业经济统计年鉴

根据联合国工业发展组织（UNIDO）的调查报告，从 1995 年到 2005 年这十年间，全球制造业产出提高了 34%，由 57720 亿美元增加到 77470 亿美元，而中国的发展速度是接近全球平均速度的 5 倍，达到了 156%，制造业产出从 2424 亿美元增长到了 6197 亿美元，在全球制造业产出中占有的份额从 4.2% 上升到 8%。相应地，制造业产出在全球的排名从第五位上升到第三位。而美国，则仍然保持其过去十年中几乎不变的世界份额，约 22%；同期的日本，其世界份额则有所下降，由 21.1% 下降到 17.8%。

二、行业结构优化升级取得一定成效

从总的趋势来看，自 1993 年以来，中国技术密集型产业呈增长态势（参见图 2.2.2），比如到 2005 年，技术密集型产业已经占到 28.4% 的水平，比 1993 年的 20.1% 高出 8 个百分点。而资本密集型产业虽然比重有所下降，但下降幅度比较小，同期仅下降不到 2 个百分点。

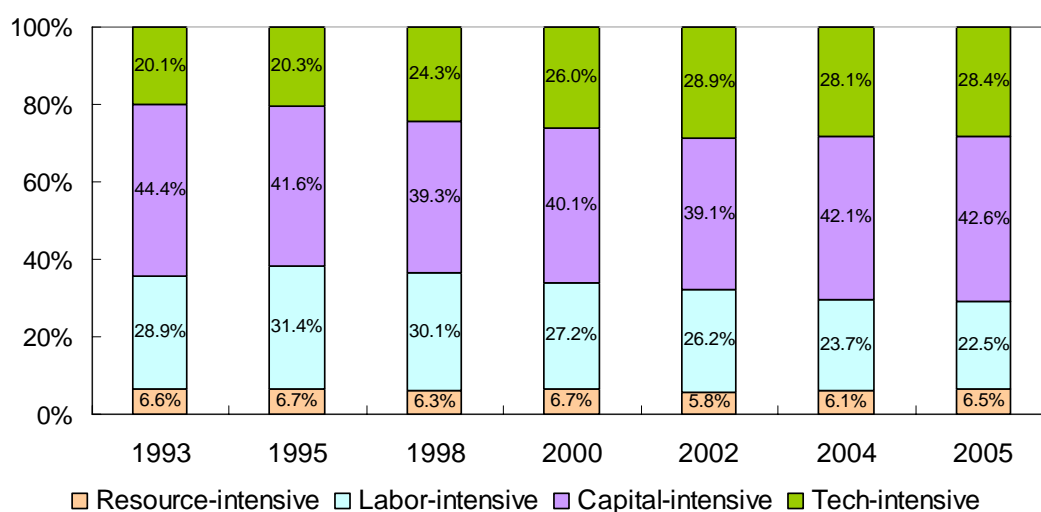


图 2.1.2 中国各类产业所占比重变化

表 2.1.1 2002—2005 年中国制造业行业结构变动状况 (%)

比重上升的 5 大制造业部门	2002 年	2005 年	3 年间比例变动
通信设备、计算机及其他电子设备制造	7.6	10.5	2.9
黑色金属冶炼及压延加工业	8.2	10.6	2.4
有色金属冶炼及压延加工业	1.7	3.5	1.8
电气机械及器材制造业	5.5	6.6	1.1
金属制品业	2.5	3.1	0.7
比重下降的 5 大制造业部门	2002 年	2005 年	3 年间比例变动
纺织业	6.9	6.0	-0.9
非金属矿物制品业	6.1	5.2	-1.0
饮料制造业	3.2	2.1	-1.1
交通运输设备制造业	9.1	7.0	-2.1
烟草制品业	6.1	3.8	-2.3

资料来源：根据中国统计数据库的有关数据计算。

具体到其中的行业。技术含量高的通信设备、计算机及其他电子设备制造、电气机械及器材制造业以及资金密集型制造业如黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业等，其行业增加值占制造业增加值的比重呈现上升态势，而一些传统行业的份额如纺织、非金属矿物制品业、饮料制造业、烟草制品业等所占的比重出现较大幅度的下降。统计数据显示，通信设备、计算机及其他电子设备制造在制造业中的份额已由 2002 年的 7.6% 跃升到 2005 年的 10.5%；电气机械及器材制造业由 2002 年的 5.5% 提高到 2005 年的 6.6%。而同一时期，纺织行业所占的比重则由 6.9% 下降至 6.0%；非金属矿物制品业由 6.1% 下降至 5.2%；饮料制造业由 3.2% 下降至 2.1%（见表 2.1.1）。2005 年，我国高技术产业实现增加值 7839 亿元，比上年增长 19.8%，占同年我国规模以上制造业增加值的比重达到 14.4%。

三、产业集中度有所增强，规模经济有了一定程度的发展

改革开放以来，特别是近年来，随着市场化改革的深入，中国制造业的产业集中度有了明显提高。第三次工业普查数据表明，1995 年，规模以上制造业销售收入中，大中型企业比重为 52.1%。到 2005 年，大中型企业主营业务收入占全部制造业的比重提高到 68.1%。石油制品、日用电器、化学原料药、日用电子、纸浆、造纸、钢铁、汽车、棉纺等适合规模经营的行业，集中度均有不同程度的提高，表明我国制造业在发展过程中，规模经济有了长足的进步。例如，汽车制造业经过近十几年特别是中国加入 WTO 之后的迅猛发展，已经基本摆脱了规模不经济的问题。其中最大的一汽集团、上汽集团的汽车总产量，2006 年均将超过 100 万辆。

四、国外的加工制造环节飞速向我国转移

我国利用外商直接投资（FDI）从 1992 年开始加速，当年超过 100 亿美元，到 2005 年已经超过 600 亿美元，期间的年增长速度达 14.0%。其中制造业利用 FDI 的增长速度更为突出。从 1996 年到 2005 年间，我国制造业合同利用外商投资金额从 270.6 亿美元增加到 1273.6 亿美元，增长了近 3.7 倍，年均增长速度为 18.8%，是同期全国 FDI 合同利用总金额增速的 1.7 倍；实际利用 FDI 从 281.1 亿美元增长到 424.5 亿美元，增长了 51%，年均递增 4.7%，比同期全国实际利用 FDI 增速快 0.52 个百分点。到 2005 年，制造业 FDI 合同金额和实际使用金额占全国 FDI 金额的比重分别达到 67.4% 和 70.4%，分别比 1996 年上升 14.3 个百分点和 8.3 个百分点（见表 2.1.2）。截至 2005 年底，制造业外商投资企业注册数累计达到 17.99 万个，占全部外商投资企业注册数的 69.2%。

随着制造业 FDI 的快速增长，跨国公司的制造环节乃至研发环节开始以惊人的速度和规模向我国转移。跨国公司不仅在生产活动上走向国际化，而且将越来越多的研发活动推向国际化。根据联合国贸发会议发布的《2005 年世界投资报告》，截至 2005 年 8 月底，来自近 200 个国家和地区的投资者在华累计投资的企业已经超过 53 万家，外商累计投入金额超过 6000 亿美元。其中，外商投资设立的研发机构已近 750 家，高新技术产业和服务贸易企业正在成为外商投资新热点。中国继续成为发展中国家的最大外资流入国，在全球范围内仅次于美国和英国，全球最大的 500 家跨国公司中有 450 家在华投资。2005 年，中国再次成为

全球发展中国家最大的外国直接投资目的地，流入量增至 724 亿美元。其中金融服务业流入的外国直接投资猛增至 120 亿美元。统计显示，全球前三位的外国直接投资接受国依次为英国、美国和中国。

表 2.1.2 1997 年以来中国制造业利用 FDI 的规模与比重状况（亿美元，%）

年份	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
合同金额(亿美元)	270.6	308.3	253.3	442.5	488.5	592.7	807.5	1097.4	1273.6
所占比重 (%)	53.1	59.2	61.5	70.9	70.6	71.6	70.2	71.5	67.4
实际利用额 (亿美元)	281.1	255.8	226	258.4	309.1	368	374.7	430.2	424.5
占全部 FDI 比重 (%)	62.1	56.3	56.1	63.5	65.9	69.8	70	71%	70.4

资料来源：根据《中国统计年鉴》相关年份计算。

五、产业集聚式发展已形成一定趋势

产业集聚式发展是一种世界趋势，中国自然也不例外，这主要表现在：一是加工制造业进一步向沿海地区集中。近年来，尽管国家采取多方面措施加快中西部地区发展，但由于发展条件的差异以及外商在华投资进一步向沿海地区集中，我国地区工业增长将会继续保持“东高、中中、西低”的格局。

二是初步形成了若干制造业带的雏形。目前，我国制造业生产能力的 70%集中在珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区三大经济核心区。随着制造业在某些地域上的集聚，目前我国在沿海地区初步形成了若干制造业带的雏形。主要包括长江三角洲制造业带、珠江三角洲制造业带、京津制造业带、闽东南制造业带、山东半岛制造业带和辽中南制造业带。比如说长三角地区，虽然其土地仅占全国的 1%、人口只有全国的 6.25%，但是却集中了全国 22%的制造业总量（按增加值计）、37%的出口总量和 31%的外资企业产出总量；如果进一步从全球市场来看，全世界每 10 台电脑中，就有 1.5 台主板在此生产；每 10 部手机中，就有 3 部液晶显示屏在此制造；每 2 只鼠标中，就有 1 只由此提供……而珠三角的广东东莞，也是世界电脑资讯产品的重要生产基地。东莞生产的电脑磁头、机箱及半成品占全球 40%的份额，电脑驱动器占 30%的份额，电脑整机所需的零配件 95%以上都可以在东莞配齐。齐全的配套企业使东莞成为全球电脑商的采购基地，在电脑业已形成了“东莞制造，走遍全球”的美誉。在中西部地区，长沙—武汉—南昌地区、哈尔滨—长春—吉林地区、郑州—关中地区、成渝地区等也具有发展制造业带的较大潜力。

三是产业集群化趋势在逐步加快。近年来，随着工业化和城市化的不断推进，我国沿海一些地区也出现了产业集群化的趋势。但总体上看，目前我国产业集群还处于初期发展阶段，主要集中在珠江三角洲、长江三角洲和闽南地区，而且以传统行业居多，主要依靠劳动力低廉来获取竞争优势。

四是出现了新型产业分工格局的雏形。随着区域经济一体化的加快，我国地区间产业分工出现了新的特点，即由过去的部门间分工逐步向同一部门的产品间分工，进而向同一产品的产业链分工转变。这种新型的产业链分工，是经济全球化背景下产业空间组织的新形态。它有利于提高资源的配置效率，并在竞争合作中实现双赢甚至多赢的目标。例如，在长江三

角洲地区，外商投资和民营企业日益把企业总部、研发和销售机构建在上海中心城区，而把加工制造环节扩散到近远郊、苏南乃至其他地区，由此在整个长江三角洲范围内构筑一种“错位发展”的新型产业分工格局。又如，浙江宁波、杭州、温州和湖州都在大力发展纺织服装工业，但宁波以男装为特色，杭州以女装为特色，温州以男装、休闲服为主，湖州则以童装出名。由此可见，在市场化力量的作用下，我国产业发展出现了一种以新型产业分工为特色的地域分异过程。

六、对外贸易规模不断扩大，结构有所优化

改革开放以来特别是 20 世纪 90 年代以来，中国制造业对外贸易快速增长。据统计，1990 年到 2005 年间，制造业进出口贸易额从 896.7 亿美元增加到 14219.1 亿美元，增长了 14.9 倍，年均增长速度达 20.2%。其中，出口贸易额从 461.8 亿美元增长到 7619.5 亿美元，增长了 15.5 倍，年均增速达 20.6%，进口贸易额从 434.9 亿美元增长到 6599.5 亿美元，增长了 14.2 倍，年均增长 19.9%（见表 2.1.3）。

表 2.1.3 1995 年以来中国制造业对外贸易增长状况

	制造业进出口总额（亿美元）	出口（亿美元）	进口（亿美元）
1990	896.7	461.8	434.9
1991	1086.5	556.9	529.6
1992	1352.7	679.4	673.3
1993	1648.2	750.9	897.3
1994	2005.5	1013.3	992.2
1995	2349.7	1272.8	1076.7
1996	2425.2	1291.3	1133.9
1997	2725.9	1588.4	1137.5
1998	2805.1	1632.2	1172.9
1999	3138.4	1749.9	1388.5
2000	4021	2237.4	1783.6
2001	4375.7	2397.6	1978.1
2002	5429.6	2970.6	2459
2003	7436.1	4035.6	3400.5
2004	9969.4	5528.2	4441.2
2005	14219.1	7619.5	6599.5
年均增长速度%	20.2	20.6	19.9

资料来源：《中国统计年鉴》1991-2006 年各卷。

随着制造业的高度增长和工业品出口总量的扩大，中国已经逐步确立了世界制成品贸易大国的角色。1980 年，我国工业制成品出口额在世界出口总额所占比重仅为 0.8%，2005 年这一比重增至 9.6%，在世界制成品出口排名中的位次由 1980 年的第 26 为跃居 2005 年第 3 位。2000-2005 年，中国制成品出口年平均增长率达到 26%，远远高于同期欧盟的 10%、日本的 4%，也高于中国最主要的竞争对手印度的 15%（见表 2.1.4）。可以说，中国是 20 世纪 90 年代以来世界制成品出口增长最快的国家，在国际分工格局中逐步确立了中国工业制成品生产和出口大国的新形象。

表 2.1.4 中国在世界制成品出口中的位置变化

	出口额 (10 亿美元)	全球份额 (%)				年度变化率 (%)			
		1980	1990	2000	2005	2000-05	2003	2004	2005
	2005								
欧盟 (25)	3240.3	-	-	42.6	44.3	10	19	19	6
对欧盟外出口	1123.6	-	-	14.4	15.4	11	17	20	9
美国	732.5	13.0	12.1	13.8	10.0	2	3	13	10
中国	700.3	0.8	1.9	4.7	9.6	26	36	37	29
日本	546.4	11.2	11.5	9.6	7.5	4	13	19	4
中国香港	279.9	-	-	-	-	8	12	16	12
国内出口	16.1	1.2	1.1	0.5	0.2	-6	-8	2	8
转口	263.8	0.4	2.0	3.6	3.6	9	14	17	12
韩国	258.2	1.4	2.5	3.3	3.5	11	19	30	12
加拿大	206.1	2.7	3.1	3.7	2.8	3	4	14	9
新加坡	185.2	0.8	1.6	2.5	2.5	9	28	22	12
国内出口	89.4	0.4	1.0	1.3	1.2	7	28	20	10
转口	95.8	0.3	0.6	1.2	1.3	12	27	25	14
中国台北	171.7	1.6	2.6	3.0	2.3	4	10	19	7
墨西哥	164.4	0.4	1.1	3.0	2.2	3	-1	11	10
瑞士	117.9	2.4	2.5	1.5	1.6	10	15	17	7
马来西亚	104.9	0.2	0.7	1.7	1.4	6	7	19	10
泰国	84.3	0.1	0.6	1.1	1.2	10	14	21	16
印度	69.8	0.5	0.5	0.7	1.0	15	22	21	21
巴西	61.6	0.7	0.7	0.7	0.8	14	19	36	22
以上 15 个国家或地区	6508.6	-	-	92.3	91.1	-	-	-	-

资料来源: www.wto.org。

制造业的迅速发展,为国民经济和社会发展作出了重要贡献。2003年,制造业增加值占GDP的比重高达37.4%,比1978年增加了4.43个百分点;制造业产品在出口商品总额中的比重由1980年的49.7%增加到2003年的92.1%,为国家换取了大量的外汇;我国财政收入的近一半来自于制造业;制造业吸收了大量城市就业人口和农村剩余劳动力。2003年制造业从业人员高达8307万,吸收了约1/5的城镇就业人口和1/4的农村剩余劳动力,缓解了我国沉重的就业压力。

第二节 中国制造业发展面临的突出问题

虽然从总量上看,中国制造业目前已经位居世界第3位,但其实力却并不强。正如联合国工业发展组织总干事卡洛斯·马加里尼奥斯(Carlos Magarinos)所评价的,中国虽然已经日渐成为世界重要的工业品生产和供应基地,但中国只是一个“制造大国”,还不能说是一个“制造强国”。从中国各地各行业的工业布局 and 定位,包括高科技与制造业的之间关系、

制造业的品牌和附加值等情况看，中国的制造业还处在一个加工和低附加值阶段。这正是中国制造业发展所面临的关键问题所在。

一方面，由于相当多的行业缺少自主知识产权的关键核心技术和国际知名厂商与品牌，战略性营销网络与渠道也被跨国公司掌控着，因此，中国制造业缺乏核心竞争力；另一方面，由于资源能源日趋紧张、劳动力成本不断上升，以及环境污染的压力日益增大，因此，制造业的粗放型发展模式正面临着严峻的挑战。

一、占世界制造业的份额不大，综合实力还十分有限

虽然中国制造业的总量已经位居世界第三位，但它占世界制造业的份额还很小。根据相关资料，1992年中国制造业占世界的比重为2.9%，到1995年上升到4.2%，到2002年进一步提升到6.2%，现在则达到历史最高水平，约为8%。即使是这样，与占世界制造业第一位的美国相比，仍然相距甚远。根据美中贸易全国委员会（USCBC）的最新数据，在过去十年中，美国制造业占世界的份额基本上保持不变，约为22%（自1982年以来就一直徘徊于20%），显然比中国高出许多，将近是中国的3倍。虽然日本制造业所占的比重，在过去十年中有所下降，即从21.1%下降到17.8%，但仍然是中国的2倍多。如果进一步从人均制造业增加值看，中国仅有344美元，约为发达国家的1/17。

二、产业结构低度化问题依然突出

从行业结构看，2002~2005年间，制造业增加值占工业增加值的比重平均约为79%，冶金、建材等基础产业比重占到20%，产业结构低度化的问题相当突出。再从制造业内部看，技术含量和加工度高的行业比重明显偏低，结构低度化的特征也非常明显。2005年生产消费品的各行业增加值累计占工业增加值的比重分别为29.97%；能源、原材料等中间品占到36.67%，消费品和能源、原材料等中间产品二项合计占制造业比重的为66.64%，装备制造业、电子通信设备制造业和仪器仪表制造业等中、高技术行业所占的比重仅为30%左右。

表 2.2.1 中国制造业各行业增加值及其份额（2005）

行 业	工业增加值（亿元）	所占份额（%）
全 国 总 计	57231.49	100
农副食品加工业	2745.96	4.80
食品制造业	1168.32	2.04
饮料制造业	1164.73	2.04
烟草制品业	2059.99	3.60
纺织业	3240.19	5.66
纺织服装、鞋、帽制造业	1419.86	2.48
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	944.38	1.65
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	510.86	0.89
家具制造业	384.87	0.67
造纸及纸制品业	1146.40	2.00
印刷业和记录媒介的复制	463.06	0.81
文教体育用品制造业	379.71	0.66

石油加工、炼焦及核燃料加工业	1981.64	3.46
化学原料及化学制品制造业	4391.92	7.67
医药制造业	1529.80	2.67
化学纤维制造业	485.31	0.85
橡胶制品业	595.36	1.04
塑料制品业	1272.05	2.22
非金属矿物制品业	2807.92	4.91
黑色金属冶炼及压延加工业	5776.90	10.09
有色金属冶炼及压延加工业	1929.65	3.37
金属制品业	1693.38	2.96
通用设备制造业	2966.96	5.18
专用设备制造业	1681.56	2.94
交通运输设备制造业	3830.52	6.69
电气机械及器材制造业	3574.13	6.25
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	5722.11	10.00
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	733.19	1.28
工艺品及其他制造业	570.83	1.00
废弃资源和废旧材料回收加工业	59.93	0.10

资料来源：根据《中国统计年鉴》（2006）有关数据计算。

三、在国际分工中处于不利地位，装备制造业水平较低

虽然我国在一些领域成为了世界制造基地，但我国现在还只是一个加工中心，而不是制造中心。从比较优势来看，国内的供给能力主要集中在低端市场的劳动密集型产品、土建工程所需的原材料领域，国内企业进入的产业是传统消费品产业和建筑业，产品附加值低，环境代价大；而进入我国的跨国公司则多在资本密集或技术密集的高技术产业和装备制造业领域发展。目前，中国的制造业仍以低端制造业为主，产品附加值不高，比如2005年中国的增值率仅为26.27%，比美国、日本及德国分别低22%、22%和11%。作为出口大国的中国，出口物品主要是劳动密集型产品，技术含量低，而且屡遭一些国家的反倾销调查。截至2005年10月，外国（地区）对我国发起反倾销、反补贴、保障措施案件共计844起。另据WTO统计，1995~2005年6月，WTO成员对我国提请的反倾销调查达434起，约占WTO全部反倾销调查的1/6，我国已连续10年成为遭受反倾销调查最多的成员国，涉案损失每年高达300~400亿美元，对我国出口造成严重影响。

装备制造业领域国际竞争力严重不足。目前，我国每年制造超过300万辆小轿车，但几乎没有一种车型是中国设计的，整车设计能力尤其落后。在大型飞机、大型医疗、光纤设备等领域，中国基本没有制造能力，主要靠全盘进口。中国民航现有1000多架大型飞机，全部是从外国进口的。到2020年，还需大约1700架大型飞机，每架售价大约7000万美元，需要耗资1000多亿美元。美国有一个直升飞机制造公司，其零部件来自全球各地，但最核心的发动机、主螺旋桨和尾部发动机都是自己制造，而中国大陆只造了一个尾翼。

装备制造业被誉为“工业之母”，而我国的装备制造业2005年只占制造业总产值的32.34

%，比发达国家低 5 个百分点。作为一个制造业大国，2005 年我国却进口了价值 3421.42 亿美元的装备，占中国进口总值的 51.84%。由于装备制造业发展的滞后，近几年我国设备投资的 2/3 依赖进口，其中光纤制造设备的 100%，集成电路芯片制造设备的 85%，石油化工设备的 80%，轿车工业设备、数控机床、纺织机械、胶印设备的 70%来自于进口产品。2004 年，全球工业新增发电能力有 2/3 在中国，但设备 90%是进口的。究其原因，主要是因为中国制造业企业在研发资金投入上水平低，加之对国外先进技术的消化、吸收、创新不足，基本上没有掌握新产品开发的主动权。

四、一些行业生产能力过剩，资源环境压力增大，贸易环境有所恶化

近年来，随着我国工业化、城镇化进程加快和消费结构不断升级，带动相关产业快速增长。由于体制机制不完善，经济增长方式粗放，部分行业盲目投资，低水平扩张，钢铁、电解铝、铁合金、焦炭、电石、铜冶炼等高耗能、高污染的行业生产能力不同程度地出现过剩现象，水泥、平板玻璃、电力、煤炭、纺织行业也存在潜在的产能过剩问题（见表2.2.2）。

表 2.2.2 部分产能过剩行业生产能力利用状况

名称	计量单位	能力	产量	利用率（%）
卷烟	亿支	28078.8	19560.4	69.7
化学纤维	万吨	2251.4	1629.2	72.4
化肥（折纯）	万吨	7364.5	4810.3	65.3
水泥	万吨	139140.9	108586.1	77.3
平板玻璃	万重量箱	43082.3	36573.6	84.90%
生铁	万吨	40656	33040.5	81.3
粗钢	万吨	43556.6	35324	80.9
钢材	万吨	47747.2	37117	77.7
电解铝	万吨	1060	778.7	73.5
金属切削机床	万台	54.7	45.1	82.4
汽车	万辆	1028.7	570.5	55.5
轿车	万辆	460.1	277	60.2
家用洗衣机	万台	4183.3	2952.6	70.6
家用电冰箱	万台	4955	3105.6	62.7
空调器	万台	12075.4	6764.6	56
移动手机	万台	51013.9	30354.2	59.5
电子计算机	台	100522	58097	57.8
微型电子计算机	万台	10352.1	8083.8	78.1
彩色电视机	万台	12835.4	8283.2	64.5

资料来源：国家统计局工交司。

以钢铁工业为例。我国钢铁工业从2003年起开始出现产能过剩现象，2004年随着生产能力的大幅度增长，生产能力利用率开始出现大幅度的下降，2005年由于需求量增大，生产能力利用率有所回升，但仍有20%的产能处于闲置状态。

2005年底我国已形成炼钢能力4.7亿吨,还有在建能力0.7亿吨、拟建能力0.8亿吨,如果任

其全部建成,届时中国炼钢产能将突破6亿吨。而2005年钢铁消费量在3.5亿吨左右,即使考虑到未来钢材需求的增长,供求也是严重失衡的。在市场已经过剩的情况下,不少企业仍在违规盲目上新项目,2003年以后新增的炼钢产能中,经国家发展改革委、环保总局、国土资源部核准的项目产能不足全部新增产能的20%,绝大部分产能未经核准、环评和科学论证。

目前,我国钢铁工业所用的铁矿石已有50%以上来自进口,全球新增铁矿石量的90%以上用于我国的消费,受此影响,2005年进口铁矿石价格上涨71.5%,今年还有进一步上涨的压力;2004年钢铁工业耗能近3亿吨标准煤,占全国能耗总量的15%,耗新水近40亿吨,占工业耗新水总量的14%,运输量10亿吨,占全社会货运量的6%。而钢铁工业增加值仅占GDP的3.14%;钢铁工业粉尘年排放量约120万吨,占工业排放量的14%,钢铁企业已成为许多地方的主要污染源。

2005年4月开始,我国钢铁价格出现连续暴跌,10月份主要钢材平均价格与4月份相比下跌近50%,一部分钢材的价格跌破了成本。11月我国最大的钢铁企业宝钢集团全线产品大幅度降价,最高降幅达22%。2005年9月95%的钢材产品价格跌破成本,企业产成品资金占用增长50%。2006年初国内钢材价格大涨,钢材产量快速增长,导致了上半年国内国际市场供需矛盾突出。1-6月份,国内钢材产量同比增长25.8%,随着政府宏观调控措施效果的显现,国内钢材需求增长会有所放缓,同时出口增速放缓,因此供需矛盾将进一步突出,供需失衡将对钢材价格产生较大压力,7月中旬以来,一些地方的钢材价格开始大幅下跌;与此同时,围绕中国钢材出口的反倾销开始接连不断。

五、制造业自主研发能力较差,创新能力严重不足

中国制造业存在的重要问题就是自主研发设计能力太差,关键核心技术受制于人,几乎所有工业行业的关键核心技术都掌握在国外厂商手中。比如,中国的制药工业,几乎完全依靠国外技术,90%以上的产品靠仿制;汽车产业,虽然2006年的产量已经达到728万辆,超过德国,仅次于美国、日本,居世界第三位,但是,在发动机等关键部件的核心技术上,我们却并没有掌握;空调产业,中国现在已经是全球最大的生产国,可是我们并不掌握压缩机和制冷剂等核心技术;IT产业也一样,产量在全球属前列,可是芯片技术、操作系统等还依赖于国外。

表 2.2.3 中国制造业与高技术产业 R&D 经费占销售收入比重 单位: %

年份	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004
制造业 R&D 经费占销售收入比重	0.17	0.37	0.45	0.51	0.56	0.55	0.52
高技术产业 R&D 经费占销售收入比重	0.46	0.86	1.11	1.31	1.28	1.09	1.05

资料来源:根据《中国高技术产业统计年鉴》(2005)相关数据计算。

有数据显示,中国关键技术的对外技术依存度达50%以上,而发达国家均在30%以下,美国和日本则在5%左右;我国每年的发明专利数占世界的比重不到3%,与美国和日本等发达国家以及韩国这样的新兴工业化国家相比存在很大差距。联合国开发计划署公布的72

个国家技术成就指数，世界平均值为 0.374。排在前 10 位的美国、日本、韩国、英国分别为 0.733、0.698、0.666 和 0.606；我国为 0.299，排在第 45 位。

创新能力不足的一个重要原因是我国制造业研究开发经费投入的严重不足。20 世纪 90 年代后期，经济合作与发展组织(OECD)以研究开发经费占销售收入的比重超过 3%作为划分高技术产业的标准，而我国制造业大类行业中这一比重最高的长期不足 1%，虽然自 2001 年起，这指标已经超过 1%，但先进工业国大多在 10%以上，差距仍然相当明显（见表 2.2.3）。

权威统计表明，我国制造业技术来源一半以上要靠进口。我国是家用电脑的生产大国和销售大国，但每台我国生产的计算机，从芯片到操作系统、应用软件，完全要靠进口，绝大多数利润被掌握专利技术的跨国公司拿去了，卖一台电脑仅得微利。由于没有专利，号称产量最大的我国 DVD 生产企业，每年要花 10 亿元人民币购买专利许可。我国制造业需要从质到量的飞跃，关键是自主知识产权。而正是在这一点上，我国与发达国家相比差距甚大。

“863 计划”开展 10 多年，发表论文 4.7 万篇，其中专利成果仅 2000 余项；“九五”科技攻关共取得 2 万项科研成果，专利不过 1300 余项。在有限的国内专利中，缺乏实质控制权的、“非自有”专利的比例非常高。据信息产业部电子知识产权咨询服务中心统计，2003 年，我国发明专利授权量为 37154 件，其中来自国外的发明专利授权量占 69.3%，国内工业企业只占 9.1%。由于缺乏自主知识产权，我国生产的手机售价的 20%，计算机售价的 30%，数控机床售价的 20%~40%要向国外专利持有者支付专利费。

六、国际知名品牌和战略性营销网络严重缺乏

中国的许多企业只重视生产和销售，而不注重形象、品牌和战略性营销网络的建设；而且，不少企业只算机械设备等有形资产的价值，不算企业形象、品牌和战略性营销网络等无形资产的价值。事实上，良好的企业形象、著名的品牌和战略性营销网络，对企业创造更高的价值和利润是至关重要的。

由中国机械工业企业管理协会发布的《2005年“中国机械500强”研究报告》显示，2005 年中国共有 50 家企业进入《世界机械 500 大》名单，比 2004 年的 43 家增加了 7 家。但是，在世界机械行业的 100 个著名品牌中，美国、日本和德国占据了 2/3，中国上榜的知名品牌仅有 3 席。统计数据显示，中国最强的机械企业“中国一汽”2004 年的销售收入只有是世界第一的“通用汽车”的 1/12。而从整体来看，中国机械 500 大前 10 名企业的总收入只是世界机械 500 大前 10 名企业的 6.51%。目前，中国不少企业只是为外资做零配件加工和 OEM，缺乏自己的品牌和销售渠道，从而导致最终利润不足制造环节之外的 1/5。

七、就业比重在下降，且人力资源结构不能适应产业结构转变的需要

如图 2.2.1 和图 2.2.2 所示，制造业吸纳的就业人数，无论是占总就业人数的比例，还是占非农就业人数的比例，都呈下降趋势，而且现在基本上是最低点。根据《中国统计年鉴 2006》，到 2002 年，制造业就业人数占总就业人数的比例仅为 11.27%；如果扣除农业就业人数，那么制造业就业人数占非农就业人数的比例也仅为 20.14%。

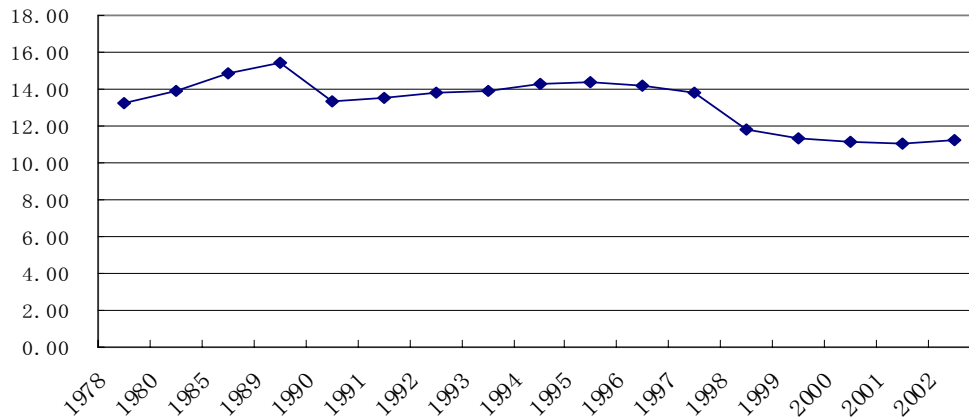


图2.2.1 制造业就业占总就业比例 (%)

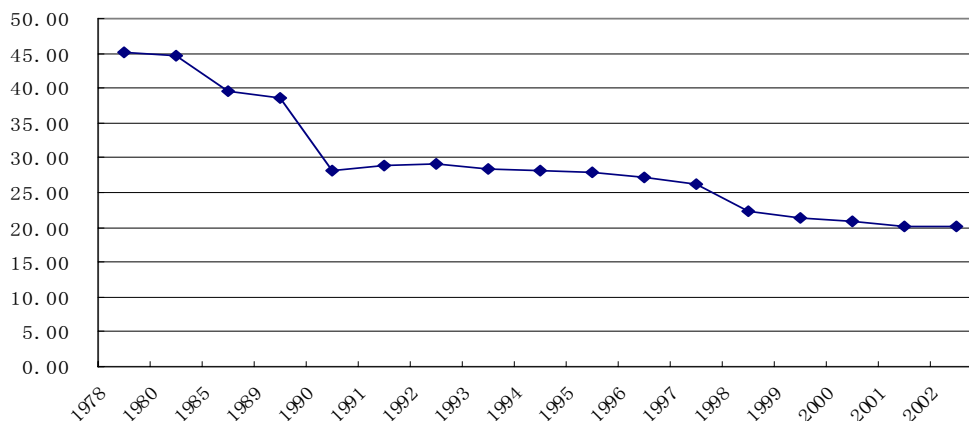


图2.2.2 制造业就业占非农就业比例 (%)

图2.2.1和图2.2.2的资料来源:《中国统计年鉴2006》

根据国际劳工组织的研究成果,劳动者的技术水平直接决定经济发展水平。目前我国技术工人,尤其是高级技师、技师和高级技工严重短缺;与此不相适应的是,目前我国技工的社会地位和薪酬较低。由于现在蓝领的贡献与其社会地位不太相符,成为人们轻视职业技能教育最重要的原因。加上在各种福利待遇方面,职业技能证书在一般的学历证书面前显得很苍白。对沿海经济圈二十多个城市的劳动力市场和5000多位农民工进行的问卷调查表明,珠江三角洲、长江三角洲和环渤海湾地区三大沿海制造业基地都面临着普通农民工供过于求,有专业职业技能的农民工严重短缺的供求矛盾。表明我国东南沿海三大制造业基地全部面临技工短缺的危机。调查显示,三大制造业基地重点城市2006年一季度通过劳动力市场招聘的各类最紧缺人员约为52万人,而通过劳动力市场应聘这些紧缺岗位的求职者约为18万人,用人缺口高达34万。其中各行业中最为紧缺的是缝纫工,其次是餐厅服务员、推销展销人员和纺织工、业务员、营业员、收银员、治安保安人员等;此外,设备操作工、汽车维修工、冲压工等专业技术要求较高的工种虽然需求总数不大,但是企业开出的用工价格很高。目前我国农民工总人数已经超过2.5亿,占产业工人总数的三分之二,但是绝大多数农民工就业前没有参加任何职业技能培训,这严重影响了农民工向职业上游发展,同时伤及中国制造业的竞争

力。

八、对外资的依赖程度依然较强

由于盲目引进外资，并长期给予外资超国民待遇，导致我国从行业、区域发展到国家经济增长都呈现出对外资的高度依赖的情况。2004年，“三资”企业实现的产品销售收入占我国规模以上工业企业产品销售收入的30.8%、税收的10.4%和利润的30.5%，占出口的57.1%、进口的57.8%。一些增长快的行业，利用外资的比重也较大。2004年，我国通信设备、计算机及其他电子设备销售收入同比增长35%，其中三资企业所占比重高达81.9%。仪器仪表、电器机械行业的比重也分别高达72.3%和36.4%。更为严重的是，在国内部分行业和部分产品市场上，外资及跨国公司已经形成了垄断的态势。据国家工商总局公平交易局反垄断处调查表明，我国的计算机操作系统、感光材料、轮胎、网络设备、照相机、软包装等市场，已经成为外国企业的天下，有的在华跨国公司甚至已处于绝对垄断地位。比如，瑞典利乐公司目前在我国软包装市场的占有率已超过95%，微软计算机操作系统在中国市场的占有率为95%；摩托罗拉、诺基亚等洋手机在中国切走了70%的市场蛋糕；可口可乐饮料、浓缩液在中国市场的份额已达70%；大型超市的外资控制面高达80%以上。从区域来看，也呈现出同样的特点，外资集中的东部地区经济增长速度快，中西部对外资吸引力差，经济水平略低。

第三节 中国制造业升级的特定内涵

中国制造业发展面临着如此多的突出问题，这意味着制造业迫切需要发展转型与产业升级。但是，跟产业升级一样，制造业升级，也是一个被广泛运用而其内涵又并不十分清楚的流行概念，因此，有必要结合中国制造业存在的现实问题，并综合相关的理论研究，对中国制造业升级的内涵作一明确界定。

对于制造业升级，没有人作过专门的界定。但是，作为产业的重要组成部分，制造业升级与产业升级有着许多共同之处；另一方面，在产业结构优化升级的研究中，也经常涉及到制造业升级。对于产业升级，学术界有各种不同角度和不同层面的理解，比如Porter (1990)认为，从理论本质上看，产业升级就是当资本(人力和物力)相对于劳动力和其他资源禀赋更加充裕时，国家在资本和技术密集型产业中发展比较优势。Gereffi (1999)也认为，产业升级是一个企业或经济体提高迈向更具获利能力的资本和技术密集型经济领域的能力的过程。而Poon (2004)则认为，产业升级就是制造商成功地从生产劳动密集型低价值产品，向生产更高价值的资本或技术密集型产品这样一种经济角色转移过程。从这些学者的不同表述中可以发现，产业升级就是指一个产业由低技术水平、低附加价值状态，向高技术、高附加价值状态演变的过程。

对于产业升级的具体形态，国内外的研究重点和视角有所不同。国内大多强调的是产业结构的升级。比如在传统的教科书当中，一般都认为产业升级包括以下几种形态：(1)国民经济中劳动力结构首先由第一次产业向第二次产业移动，到达一定水平之后再由第二次产业

向第三次产业移动。(2) 国民经济各产业部门的升级。以工业为例,至少包括三大变化趋势(杨治, 1987): ①重化工业化, 指在工业所创造的增加值中, 重工业和化学工业所创造的比例在持续上升, 并占有绝对的份额。但是, 对于重化工业化是否中国经济发展的必经阶段, 国内有学者如吴敬琏教授(2004)提出了质疑。他从理论和实践两个角度分析后认为, 各国的工业化过程并不存在重化工业化这样一个必经阶段(2005)。②高加工度化, 指以原材料为重心的工业发展转向以加工组装工业为重心的发展, 加工过程延续, 产业链拉长, 工业发展对原材料的依赖相对下降, 工业的附加价值主要来自于对原材料的不断的精细加工和灵巧的组装; ③技术集约化, 指产业所使用的生产要素结构发展革命性变革, 呈现出“劳动密集——资本密集——技术密集——知识密集”的发展变化态势。(3) 行业(产品)结构的升级。如农业内部的粮、棉、油、麻、丝、茶、烟、果、药、杂等所构成的产品结构, 向着有利于农业附加价值水平提高的方向调整; 再如电视机产业中的企业在形成市场竞争优势的方向导向下, 在技术进步的基础上向着“超大、超薄、超轻、高清晰度”方向发展, 等等。(4) 同一产业内部的企业, 在竞争原则规范下, 积极地进入和退出某些行业, 表现为积极主动地转产生市场需要的商品或者退出某些产品的生产, 或者进行资产重组, 通过兼并、接管、破产、倒闭等方法, 寻求资源有效利用的途径。

而国外学者对于产业升级的具体形态, 则有不同看法。比如, Gereffi (1999)将产业升级分为四个层次:一是在产品层次上的升级, 即从简单到复杂的同类型产品; 二是在经济活动层次上的升级, 包括不断提升的设计、生产和营销能力; 三是在部门内层次上的升级, 如从最终环节的制造到更高价值产品和服务的生产, 也包括供应链的前向和后向联系; 四是在部门间层次上的升级, 即从低价值、劳动密集型产业到资本和技术密集型产业。在这个分类的基础上, Humphrey 和Schmitz (2002) 则明确提出了一种以企业为中心、由低级到高级的四层次升级分类方法:一是流程升级, 通过重组生产系统或是引入高级技术, 将投入更加有效地转化为产出; 二是产品升级, 根据单位增加值, 转向更高端、更有潜力的生产线; 三是功能升级, 即获得价值链上新的、更好的位置, 如设计和营销, 或放弃现有的低附加值功能而集中致力于附加值更高的环节。在不少文献讨论中, 从基本加工到“贴牌生产”(original equipment manufacture, OEM) 到自主设计制造(own design manufacture, ODM), 再到自有品牌制造(own brand manufacture, OBM) 的转换, 常常被视为功能升级的路径。四是部门间升级, 把从一个特定环节中获得的能力应用于新的领域或转向一个新的价值链, 也称链的升级。如我国台湾把在制造电视机过程中获得的能力应用到制造显示器, 并因此转向计算机产业。这种四分法, 在目前的研究中得到了较为广泛的认可。

参考国内外有关产业升级方面的研究, 结合中国制造业发展的现状与存在的问题, 我们认为, 在中国目前阶段, 制造业升级起码应该包括以下三个方面的内容:

一、部门间升级(或链的升级)与结构高度化

部门间升级就是在某个独立的产业或产品层次上, 将源源不断的新知识转化成新产品、新技术、新工艺, 注入到产业活动和市场竞争中去, 实现产业的更新换代。具体到中国, 就

是从低价值的、劳动密集型和大量消耗资源能源且对环境污染比较严重的产业转到附加值比较高的、资本、知识和技术密集型产业。部门间升级，往往直接对应着产业结构的高度化（或叫高级化），具体包括高加工度化、资本密集化、技术知识密集化和制造业的服务化，以及产业结构的“软”化，等等。

需要指出的是，在现今的中国可能需要打破传统的“重工业化”的迷信。在中国传统的产业经济学教科书当中，一般都是把重（化）工业化作为工业化的一个高级阶段。比如，在这些教科书中，一般把工业化过程分为三个阶段：①工业以轻工业为中心向以重工业为中心推进的阶段，即所谓的“重工业化”或“重工业化”趋势；②在重工业化的过程里，工业结构又表现为以原材料工业为中心向以加工、组装为重心演进，即所谓“高加工度化”趋势；③在工业结构“高加工度化”的过程中，工业资源结构的重心由资本密集型向技术密集型转变的过程，即所谓“技术集约化”趋势（杨治，1987）。然而，国内有学者对此提出了质疑，不仅质疑重工业化是否中国经济发展的必经阶段，而且质疑重工业化是否是各国工业化过程中存在的一个必经阶段，如吴敬琏教授(2005)。

吴教授认为，“必经阶段”的主要依据——所谓的“霍夫曼定理”，只是霍夫曼将工业化早、中期的某些阶段产业结构变化趋势外推到工业化后期而形成的一种“预言”，并不是严格意义上的“定理”；而且，这一预言并没有得到先行工业化国家在工业化后期的实践的证实。因为先行工业化国家发展的实践表明，在进入工业化后期阶段以后，产业结构的变化过程中，增长最快的并不是工业，更不是资本品工业或重工业，而是服务业。

我们认为，中国需要发展重化工业，因为国民经济发展对这些产业的产品有客观需求，而这些需求又不可能完全依靠进口来满足，更不能形成对国际市场的严重依赖，毕竟，中国是一个具有特殊国情的发展中大国。但是，中国是否需要经过重工业化，则需要具体区分重化工业本身的内容，并结合中国的具体国情、国际环境和新时代特征来予以回答。

首先，重化工业本身的内涵，并没有一个统一的、严谨的界定。把工业划分为轻工业和重工业的两分法，是早期专门用以进行工业结构研究的产业分类法。

在西方产业经济学中，划分轻重工业的根据在最初是用产品单位体积的相对重量，产品单位体积重量大的工业部门属重工业，一般包括钢铁工业、有色冶金工业、金属材料工业和机械工业；相反，产品单位体积重量轻的工业部门属轻工业。在近代，由于化学工业居于十分突出的地位，因此，在工业结构的产业分类中，往往把化学工业从工业独立出来，同轻、重工业并列，形成了工业结构的轻工业、重工业和化学工业三大部分。但是，常有人将重工业和化学工业放在一起，称为重、化工业，与轻工业相对。

后来，划分轻重工业的根据在社会主义国家改用于产品的用途，通常是把生产生产资料的部门称为重工业，把生产消费资料的部门称为轻工业。显然，这两种划分轻、重工业的原则是有区别的。比如，在现代人们的消费结构中占有越来越大份额的耐用消费品的生产部门，在最初的轻、重工业的划分中大多属于重工业，因为它们是机械工业行业，在机械工业中包括汽车、家用电器、自行车、手表、照相机、家用缝纫机等耐用消费品工业。而且，在其中

占有很大的比重。而按产品的用途，则属于轻工业。

而在中国目前的国民经济核算体系中，轻重工业的界定原则，则带有一定的综合性。其中，轻工业是指主要提供生活消费品和制作手工工具的工业，并按其所使用的原料不同，又细分为以农产品为原料的轻工业和以非农产品为原料的轻工业两大类；重工业则指为国民经济各部门提供物质技术基础的主要生产资料的工业，又按其生产性质和产品用途，进一步细分为采掘(伐)工业、原材料工业和加工工业三类。事实上，这种划分方法，仍然存在上述同样的问题，比如像汽车产业，它既提供耐用生活消费品，又为国民经济提供物质技术基础，因此，需要进行进一步细分，才能确定其具体归属。

其次，重化工业是一个包含各种特征行业的非同质性产业，不作具体细分而笼统地说中国是否需要重化工业化，显然未必合适。事实上，重化工业中，既有对资源消耗比较大、对环境污染比较严重的资源性行业，也有对技术水平要求较高的中、高技术行业。考虑到中国现在已经面临着资源能源紧张和环境污染日益严重的问题，因此，我们不能不顾这一具体实际而盲目加快发展资源能源消耗比较大、对环境污染比较严重的那些重化工行业，否则会进一步加剧上述紧张形势。但是，中国无疑又是需要重点发展那些技术含量较高、增值率也较高的中高技术行业。

第三，在经济全球化的新国际环境中，中国要充分利用国际市场来调节国内供求关系，特别是那些在国内市场比较紧缺、而在国际市场上却相对充裕的资源型重化工业产品，可以通过国际市场来满足国内部分需求。事实上，美国、日本等发达国家一直都是在这样做的。比如美国，甚至把国内的石油资源放着不开发，而到国际市场去购买廉价的石油来满足国内巨大的需求，有时甚至为了一国之利而不惜动用武力占据中东石油源头；日本则购买中国的煤炭，沉入海底，以备将来之用。虽然我们可以利用国际市场来调节国内供求，但是，出于经济安全和国民利益的考虑，我们又不能形成对国际市场的严重依赖，这也是中国需要发展重化工业的根本原因。

第四，鉴于中国是一个资源能源紧缺、环境污染又比较严重的国家，因此，中国起码没有必要以资源能源的大量消耗和环境的日益恶化为代价，竭力出口资源型产品，以换取现在已经并不十分需要的外汇。根据相关资料，中国出口到国际市场的产品主要包括三类，其中的一类就是资源型产品，以五矿化工类为代表。这类产品是老祖宗留下来的，卖一点就少一点，而且，由于多年来五矿产品不断的低价出口，致使该类产品经常遭到国外最猛烈的反倾销狙击。中国最近对一些钢材等产品出口实行征税，无疑是为了抑制那些资源型产品的大量出口，进而减缓国内资源能源紧张和环境污染日益严重的形势。

第五，在当今新兴产业不断兴起的新形势下，轻、重工业的划分方法已经不能适应新形势发展的需要。一方面，判断一些行业到底是属于轻工业，还是重工业，有一定难度，比如信息通讯（ICT）产业、家用轿车产业。另一方面，并不是所有重化工业行业都是技术、知识密集型产业，都是国家必须要发展并形成国家竞争优势的产业。事实上，在经济服务化趋势日益增强的新时代，中国迫切需要发展并形成较强竞争优势的是生产者服务业，尤其是其

中的高级生产者服务业。一是因为它是全球价值链（GVC）当中的主要增值点、盈利点，也是国际产业竞争的焦点；二是因为它是中国制造业在国际市场上形成核心竞争力的重要支撑产业。中国制造业现在面临的很多问题，从本质上看都是因为相关的生产者服务业发展不足、水平不高，缺乏足够强的支撑能力。因此，中国产业的软肋其实正是在生产者服务环节，而这才是我们真正需要大补的根本之所在。而之所以“霍夫曼定理”不能得到印证的主要原因之一，就是因为它是建立在国民经济只存在工业和农业两个部门的理论框架之下的。这样，就难以认识到服务业对国民经济发展的重要作用，更不用说生产者服务对产业发展、升级与竞争力提升的关键性支撑作用了。

二、部门内升级与竞争力提升

部门内升级包括：①过程升级，主要包括改善生产体系，重新组织生产过程，或引进新设备、新技术、新工艺流程、新管理方式方法，使投入产出效率更高；②产品升级，主要指比竞争对手更快地产品开发与质量提升，使得新产品、新品牌的市场份额得以提升；③功能升级，则是改变在价值链中的位置，专注于价值量更高的环节，外包或外购低价值环节。比如说，从 OEM 向 ODM、OBM 的转化。

由于在市场经济条件下，产业升级的实现必须要通过市场来完成，因此，制造业升级与竞争力提升过程在很大程度上是合二为一的。

三、发展模式转换

具体包括：由资源、能源大量消耗、环境污染日趋严重的粗放型发展方式，向依靠效率提升和充分发挥知识资本、人力资本等新型资本作用的集约型发展方式转换；由过分依赖外国资金、技术、品牌和营销渠道的外源型发展方式，向主要依靠自主能力提高的内源型发展方式转变，即自主能力的提升；由“引进来”为主向“引进来”、“走出去”并重，并在“走出去”过程中，实现“走出去”与“走上去”、“走进去”的融合；等等。

需要指出的是，上述对于中国制造业升级内涵的界定，主要是从中国制造业发展所面临的突出问题出发的，带有较强的需求面的色彩。因此，下一部分则重点从供给面来进行分析，看看到底有哪些因素在制约着中国制造业升级与竞争力根本性提升。

第四节 中国制造业升级的主要制约因素

制造业升级，是一个包含内容众多、涉及面甚广，且又是不断推进的复杂过程，因而，其制约因素不仅是多方面、多层次，而且是不断变化的。综合起来看，其中包括人员素质、专业水平、敬业精神和个人偏好等人的因素，包括资金实力、技术能力、管理能力、营销能力和组织创新能力等能力因素，包括制造业发展的基础、发展战略、体制机制等历史和环境因素，等等。

一、发展基础较低、发展道路曲折是制约中国制造业升级的历史性因素

中国制造业的起步较晚，因而技术水平落后是无法避免的。这是由于历史原因而造成中国制造业的发展基础较低、升级难度较大。这也是一些技术难度较大的重大项目，虽然经历

了较长时间的研究，后来却不得不搁置或者不能产业化的重要原因之一，比如“中华之星”高速列车等。

由于历史原因造成中国制造业的发展基础低，现在已经无可指责了。但是，“以市场换技术”战略所带来的曲曲折折却是需要反思的。比如说“运十”大飞机的例子。“运十”飞机，是中国自主研发并试飞成功的第一种大型飞机。据了解，从1980年9月首飞成功到1984年，“运十”共飞行了130多个起落、170多个飞行小时。先后飞抵北京、哈尔滨、乌鲁木齐、郑州、合肥、广州、昆明、成都等国内主要城市，并七次沿“死亡航线”飞抵拉萨，成为首架飞抵拉萨的中国产飞机。然而，就是这样一架“运十”大飞机，最终却被搁置了。究其原因，除了因为三千万的研制费用没有被批准外，还有一个重要原因就是“要腾出地方来装美国飞机”。1985年3月31日，也就是“运十”下马一个月后，上海航空公司的代表和美国麦道飞机制造公司的代表在合作生产MD-82大型喷气式客机的协议书上签字。从此，中国开始利用美国技术，建立自己的民用航空工业。然而，事实已经证明，这种以搁置自主研发成果、让出国内巨大市场为代价的做法，并不能换来什么实质性的关键核心技术。同样的情况也发生在汽车行业。根据路风的调研报告，引进外资、“以市场换技术”的政策至少在汽车工业领域也被证明是失败的，中国汽车工业并没有因此而走上自主开发的道路。“中国汽车工业合资20年，一款高技术含量的车也没有开发出来，而满街跑的都是贴牌车”（吴越人，2005）。

二、技术、营销和组织管理能力不足，是制约中国制造业升级的根本性因素

综合起来看，中国制造业升级需要重点解决几个方面的问题，一个是提高技术水平的问题。技术水平低下是制约中国制造业升级的瓶颈因素之一。由于相当多的行业缺乏具有自主知识产权的关键核心技术，因此才造成了中国制造业大而不强，因而在参与国际产业分工时，往往只能从事一些劳动密集型的组装加工环节，或者是大量消耗资源能源、对环境污染比较严重的产品的生产。不仅如此，在与实力雄厚的跨国公司打交道时，由于缺乏谈判能力，因而还经常会受到它们的“横向挤压”和“纵向压榨”，因此所能实现的增加值和利润往往都非常低。显然，技术水平较低是源于技术能力较差。而技术能力较差，除了因为我们的制造业起步较晚外，还与我们的科学研究与开发不能持之以恒有很大关系。较强的技术能力的形成，需要坚持不懈地进行科学研究、学习，并紧密跟踪先进技术。然而，我们在这方面却存在着明显不足，最典型的莫过于过分依赖技术引进与所谓的“技术合作”，而忽视了自主研发、消化学习与创新。

技术引进的根本目的是为了学习、创新，提高自主能力，但是，如果我们自己没有一定的研究基础，是根本无法学习别人技术的。没有一定的研究基础，也谈不上技术合作。前面提到的大飞机的合作就是一例。当年美国麦道公司之所以愿意与中国合作生产大飞机，其重要基础就是我们自主研发了“运十”大飞机。然而，我们的错误就在于达成了合作生产，却放弃了自主研发大飞机的技术。结果造成我们在这个行业现在与国外又相差了好多年。其实，不仅是这个行业是如此，其它行业也有类似的情况发生。据了解，2000年前后，“二汽”决定要走合资道路时，就曾酝酿要撤销技术中心。试想，一个连技术中心都没有的企业，如

何进行自主研发、如何进行学习创新？事实上，正是“二汽”要撤销的技术中心中的 20 多名技术骨干，后来仅仅用了 8 个月的时间，为奇瑞汽车公司开发出了三款车型，从而使奇瑞汽车公司的发展奠定了坚实的基础。

制约中国制造业升级的关键因素，不仅包括技术能力，还包括营销能力、管理能力和组织创新能力，等等。国际知名厂商和品牌的培育，虽然需要有一定的技术基础，但是，从根本上说，是一个营销能力、管理能力和组织创新能力的问题。DELL 电脑公司，虽然它在技术水平上肯定不如 IBM，但是其独特的直销模式的创新，却为它赢得了声誉和利润。与 DELL 相类似，耐克公司的成功，则在很大程度上是依赖于其营销能力和组织管理能力，因为它的生产环节已经基本上完全外包给劳动力成本比较低的发展中国家了。因此，中国制造业现在缺乏国际知名厂商和品牌，除了技术方面的原因外，在很大程度上是源于营销能力、组织管理能力和创新能力。

三、企业规模小、资金实力不足，是制约中国制造业升级的重要因素

制造业升级，在很多方面是离不开大量的经费投入的。无论是产品开发与设计、重大设备和生产线购置，还是品牌培育、营销渠道和网络构建，抑或是关键性人才引进，都带有强烈的规模经济性。企业规模太小，缺乏足够的资金实力，往往难以成事。根据相关研究，中国大企业的规模与世界同行相比，明显偏小。其中，中国冶金、电子及通讯设备制造企业的规模与世界最强企业的差距相对比较小，前者是后者规模的 1 / 5 到 1 / 3。然而，其他行业企业的差距则十分明显。比如，中国食品加工与饮料企业是世界同行的 1 / 30、中国制药企业为世界同行的 1 / 35、中国汽车、摩托车及零部件企业为世界同行的 1 / 15、中国化学品企业为世界同行的 1 / 20。如果进一步拿中国制造业企业的人均营业收入与世界级水平相比，差距最大的是化学品企业，为世界级企业的 1 / 7；差距最小的是石油加工企业，为世界级企业 2 / 3。而大部分企业的人均营业收入只有同行世界级企业的 1 / 3 到 1 / 16。

企业规模小，企业的资金实力必然也比较小，因而在上述需要大规模投入的方面，往往难以有足够的资金支持。根据“亚洲制造业论坛”发布的《中国制造业竞争力报告》，二十世纪 90 年代后期，经济合作与发展组织（OECD）以研究开发经费占销售收入的比重超过 3% 作为划分高技术产业的标准，而中国制造业大类行业中这一比重最高的长期不足 1%，而先进工业国大多在 10% 以上。从这些数字中可以看出，中国制造业在研发的投入上远远落后于其他国家。因此，如果不想办法解决资金投入的问题，中国企业的创新能力就可能遭到重创，关键行业向产业链上游攀升的产业升级目标就可能难以实现。因此，企业规模小、资金缺乏，是制约我国制造业升级的重要障碍，而这又会进一步阻碍关键性产业向技术含量高、资金密集型企业的转型升级。

四、科研体制不完善、激励机制不到位，是制约中国制造业升级的制度因素

中国科研体制存在的问题已经是一个老生常谈的话题了，而这些问题则直接影响到中国科技的整体水平和产业技术能力的提升。其中包括政府控制的科研经费太多，权力监督不力，在课题申报、评审中容易滋生腐败；条块分割、政出多门，多个部门多渠道、多头分配有限

资源，造成科技资源不集中、使用效率低下，难以适应重大科技攻关的需要；科研评价体系难以适应不确定的科研活动，导致研究人员规避创新度高、风险大的项目；科技资源配置缺少竞争机制，大量资源用于追逐少数明星科学家，以追求政绩，而从年龄上来说应该最有创造力的青年学者却无人雪中送炭；产学研结合不紧，各自为阵严重，从而造成科学研究对产业的支撑力度严重不足；科研成果评价考核体系与职称评聘体系衔接不畅，导致科研成果过于注重论文而不是研究成果的有效转化，等等。这些都直接影响到中国制造业整体技术水平的提高，因而成为制造业升级的重要制约因素。

此外，科研激励机制不到位，也是造成科研人员成果较少，进而影响产业升级的重要原因。比如前面提到的“二汽”的技术人员，为什么在二汽决定走合资道路的时候酝酿出走？根据调查，其中的最大原因是国有企业领导人对技术人员的漠视，没有充分发挥他们的作用。而后来，仅仅 20 多个人却在短短的 8 个月时间内为奇瑞汽车公司开发出了二款新车，一是因为他们在二汽长期被低看，他们有证明自己的强大动机，因而特别拼命地工作；二是因为激励的机制也根本不同。在二汽时，他们属于内部职工，他们的研究开发与技术服务是一种内部化的服务，缺乏外部市场的有效激励。而它们与奇瑞之间，则是通过合资成立公司的形式为奇瑞汽车公司服务的，其中他们自己持股占 1/3，奇瑞占 2/3。实质上，他们的这种合作的方式与机制，不仅仅是一种科技服务的买卖关系，还带有很强的风险融资的味道。这样，既成就了这些流失在外的技术人员的集体创业，给他们充分发挥自己的研究专长提供了很好的平台，而且也满足了奇瑞汽车公司相关生产者服务的有效需求。这无疑从另一个侧面反映了国有企业的激励机制所存在的严重缺陷，虽然它们占有庞大的科技资金资源和人才，可是不能像民营企业那样有效地利用资金资源，充分发挥科技人员的专业与特长。这也正是中国制造业整体水平不高、产业升级困难重重的重要原因。

五、人员素质、专业水准和个人偏好等，是制约中国制造业升级的核心因素

说到底，制约中国制造业升级的最核心因素是在人员方面，人员的整体素质、专业水平、敬业精神，甚至个人偏好，都直接关系到制造业升级的进程。制造业升级和国际竞争力的有效提升，离不开每一个企业员工的辛勤、尽职和专业化劳动。只有员工的整体素质提高了，专业技能增强了，敬业精神到位了，企业的管理基础才能扎实起来，企业的研究开发才能成果频出，企业的市场营销才能卓有成效。从企业微观角度讲，制造业升级需要在三个方面取得突破性进展，即基础管理工作、产品开发与设计以及品牌建设和营销管理。

扎实的基础管理工作，是企业所有工作得以有效推进的前提与基础，是企业产品具有竞争力的重要保证。而基础管理工作是与员工的整体素质、敬业精神密切相关的。按照团队生产理论，企业生产是一种团队生产，其中每个成员的努力程度往往是难以有效测度和监督的。因此，每个人的工作付出与绩效在很大程度上要取决于员工的整体素质和敬业精神，每个人把自己职责范围内的事情认真、尽职地完成了，企业的整体工作才能富有成效，产品在市场上才能具有较强的竞争优势。

中国制造业升级需要重点突破的另一个方面就是产品研发与设计，而这在很大程度上是

由研发人员的专业水平与技能决定的，基本上是一个技术能力的问题。这恰恰是我们现在难以有效突破的一个坎。毫无疑问，这只能通过坚持不懈地研究开发、持续不断地学习创新，才能实现根本性改观。需要指出的是，我们的研发人员专业水准还有待极大提高，除了与我们的起点较低有关外，还与我们受“市场换技术”战略影响而造成有些研究曾经一度中断、相关研究人员大量流失有很大关系。毕竟，研发人员的专业水平的提高，需要在持续不断的研究与学习中实现。

之所以说包括员工在内的所有国人的个人偏好是制约中国制造业升级的一个重要因素，这主要是因为培育自主品牌离不开国民的支持。如前所述，缺乏国际知名厂商与品牌，是中国制造业发展存在的一个重要问题，而从OEM到ODM、OBM则是中国制造业升级的重要内容之一。但是在如今跨国公司大举进入中国市场的环境下，中国企业要自创品牌，从理论上讲，会受到跨国公司的三大障碍，即高强度营销投入的障碍、跨国公司已有品牌价值的障碍和跨国公司营销知识积累和策略的障碍。实际上，换一个角度看，这些障碍主要来源于我们自身，来源于当代中国人特别是年轻人对西方流行文化的过度崇拜（刘志彪，2005），来源于自鸦片战争以来中国人对自己文化传统信心的丧失。在很多人国人的心目中，世界著名品牌总是与欧美的印象联系在一起的，中国的甚至于亚洲的品牌现在还不可想象。即使是在中国甚至亚洲生产的欧美顶级品牌，中国消费者也不屑于购买（程雪频，2004）。即使嘴巴上赞成中国企业要努力自创品牌，但是在实际购买时，也主要先选择国外的著名品牌。这并不意味着中国或亚洲生产不出和欧美一样质量的产品，也不意味着在中国或亚洲生产的欧美产品在品质上与欧美当地生产的产品之间有什么根本不同，对奢侈的世界著名品牌而言，品质只是消费的一个基本条件，制造地点和文化历史往往赋予了它们更多的社会学涵义，如原创性的设计思想，赋予这个品牌想象力的历史感以及品牌所代表的国家形象等。以时装业为例。中国设计师如今面临着两难选择：为了要在国际上造成影响，他们需要一个鲜明的民族形象，但在国内却很少有人会接受这种民族特色。相反，如果他们想在国内取得成功，就得展现当代西方的形象。因此，中国企业自创品牌的战略，其实并不简单地是一个经济问题或企业策略选择问题，而是一个更为复杂的民族文化自信心的重新塑造过程。

（李善同、高传胜）

参考文献：

- 迈克尔·波特：《国家竞争优势》，华夏出版社2002年
- 刘志彪：《全球化背景下中国制造业升级的路径与品牌战略》，《财经问题研究》2005.5
- 刘志彪：《论现代生产者服务业发展的基本规律》，《中国经济问题》2006.1
- 刘志彪：《现代服务业的发展决定因素与政策》，《江苏社会科学》2005.6
- 刘志彪：《中国沿海地区制造业发展：国际代工模式与创新》，《南开经济研究》2005.5
- 曹建海、吕政：《我国制造业：回顾与展望》，来源：“亚洲制造业论坛”2006年12月
- 张辉：《全球价值链下地方产业升级模式研究》，《中国工业经济》2005.9
- 高传胜、刘志彪：《生产者服务与长三角制造业集聚和发展》，《上海经济研究》2005.8
- 高传胜：《生产者服务与制造业互动发展：经济增长新动力——基于长三角的分析》，《现代经济探讨》2006.1

高传胜：《生产者服务业与经济国际化：耦合性与互动发展》，《现代经济探讨》2004.11

陆燕荔：《中国制造业的现状与未来发展》，《经济研究参考》2005.1

路风：《中国汽车工业的自主开发道路行得通吗？》，天则经济研究所 258 次双周学术讨论会报告

冯飞：《中国制造业的发展与国际竞争力》，《改革》2005.7

王光荣：《技术：制约“中国制造”发展的最大瓶颈》

车晓蕙等：《我们不是“世界工厂”“中国制造”遭贴牌之痛》，来源：新华网 2006 年 04 月 19 日

杨云龙：《探索中国制造业的升级之路》，《新智囊》2006.7

薄熙来：《“中国制造”的尴尬：8 亿件衬衫才换回一架波音》，来源：新华网 2005 年 11 月 06 日

庞东梅：《莫让中国制造业走下坡路》，金融时报 2007/1/29/

何春盛等：《“中国制造”何时升级“中国创造”》，《牛津管理评论》2005.8

杨军：《中国制造业逼近临界点》，《南风窗》2006 年 8 月 6 日

戴廉等：《实现产业升级的最大难题，是技术开发创新能力严重不足》，《瞭望》2006 年 03 月 09 日

Alan MacPherson, 1997, “The role of producer service outsourcing in the innovation of New York State manufacturing firms”, *Annals of the Association of American Geographers*, 87(1), pp. 52–71

Beyers, W.B. 1989. “The producer services and economic development in the United States: The last decade”, *Economic Development Administration, Technical Assistance and Research Division, U.S. Department of Commerce, Washington, D.C*

Cramer, C. (1999). *Can Africa industrialize by processing primary commodities ?*

David P Lindahl, William B Beyers, 1999, “The creation of competitive advantage by producer service establishments”, *Economic Geography*, Jan, Vol. 75, Iss. 1; pg. 1, 20 pgs

The case of Mozambican cashew nuts. World Development , 27 (7) , pp.1247-1266

Gereffi G., Korzeniewicz , and M. (ed.) (1994). *Commodity chains and global capitalism* , Westport : Praeger.

Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. (2005) . *The governance of global value chains* , *Review of International Political Economy*, vol.12, Issue1, pp.78-104.

Gereffi G. (1999) . *International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain* , *Journal of International Economics* , Vol.48, pp.37–70.

Peter , Gibbon (2001) . *Upgrading primary production: A Global commodity chain approach* , *World Development* , 29 (2) , pp.354-363.

Goe, W.R. 1991. “The Growth of Producer Services Industries: Sorting Through the Externalization Debate.” *Growth and Change* 22:118–41

Hansen, Niles.1990, “Do producer services induce regional economic development?”, *Journal of Regional Science*, Nov90, Vol. 30 Issue 4, p465, 12p, 2 charts

Humphrey, J. and Schmitz , H (2002) . *Developing country Firms in the World Economy: Governance and Upgrading in Global Value Chains* , INEF Report, No.61. <http://www.ids.ac.uk/ids/global/vwpap.html>.

Wong, Yue-Chim Richard, and Tao, Zhigang, 2000, “An Economics study of Hong Kong’s Producer service sector and its role in supporting Manufacturing”, <http://www.hku.hk/apec/research/pss/ps.pdf>

第三章 经济服务化趋势下中国服务业的现状、问题与发展

第一节 经济服务化趋势及其在中国的悖论现象

一、经济服务化的内涵与产生根源

按照三次产业演化规律,经济服务化是世界经济发展、转型和升级的一般趋势。一方面,在三次产业结构中,第三产业即通常意义上的服务业¹,所占的比重会逐渐上升,直至在国民经济中占据主导地位;另一方面,随着现代化机器设备和各种自动生产线的广泛采用,第二产业当中的加工制造装配等环节会变得相对简单,而更多的就业岗位和增加值则来自于生产者服务(producer services,亦称生产者服务)环节,比如研究开发与设计、生产组织与管理、营销组织与管理、供应链管理、品牌经营和售后服务等。分析其原因,经济服务化趋势形成的根源主要有两个方面,一是经济发展水平的大幅度提高,使得人们对物质产品的需求已经得到了很大程度的满足,而对服务的巨大需求则不断上升,由此带动了消费者服务业(consumer services,亦称消费性服务业)的日益兴起与充分发展;二是社会专业化分工的日益泛化和深化,加上市场需求的不断增长和市场环境的日臻完善,使得原本内化在各产业当中、实行自我服务的生产者服务,逐渐外部化而形成各种独立的专业化产业。

二、经济服务化的中国悖论

自改革开放以来,中国经济保持了持续快速增长,与此相伴,服务业也取得了长足进步与发展,并在国民经济发展中发挥了重要作用。根据《中国统计年鉴 2006》,服务业增加值已经从 1978 年的 881.6 亿元增长到 2005 年的 72967.7 亿元,按照可比价格计算,增长了 14.4 倍,高于同期 GDP 增幅(10.98 倍);服务业增加值占 GDP 的比重,也从 1978 年的 24.2% 上升到 2005 年的 39.9%,增加了 15.7 个百分点,其中各年的具体情况如图 1 所示;服务业吸纳的就业人数,已经从 1978 年的 4890 万人,上升到 2005 年的 23771 万人,净增加 18881 万人,年均增加 699 万人,比第二产业高出 286 万人;从比例来看,服务业吸纳的就业人数在三次产业总就业人数中的比例,也从 1978 年的 12.2%,上升到 2005 年的 31.4%,上升了 19.2 个百分点,比同期第二产业增幅 6.5 高出了 12.7 个百分点。

尽管服务业取得了长足进步与发展,但并没有成为中国经济发展的主导产业,服务业增加值占 GDP 的比重,不仅远远低于发达国家平均水平,也远低于发展中国家平均水平。

首先,从服务业增长及其对 GDP 增长的贡献程度看。从图 3.1.2 中可以发现,中国第三产业在绝大多数年份的增长率都低于第二产业,正因为如此,第三产业对经济增长的贡献率和拉动作用,在绝大多数年份都低于第二产业,具体数据与差距可参见图 3.1.1 和图 3.1.4。

从图 3.1.1 中可以看出,在 1994 年,第二、第三产业对 GDP 增长的贡献率差距最大,

¹ 服务业与第三产业是有区别的,比如对中国而言,严格意义上的服务业还包括现在被统计在农业中的农、林、牧、渔服务业,由于文章重点和篇幅所限,这里不作深入探究。

达到 42 个百分点，最近几年差距有所缩小，即使是这样，在 2003—2005 年间，差距也分别达到 20.3、12.1 和 15.7 个百分点。

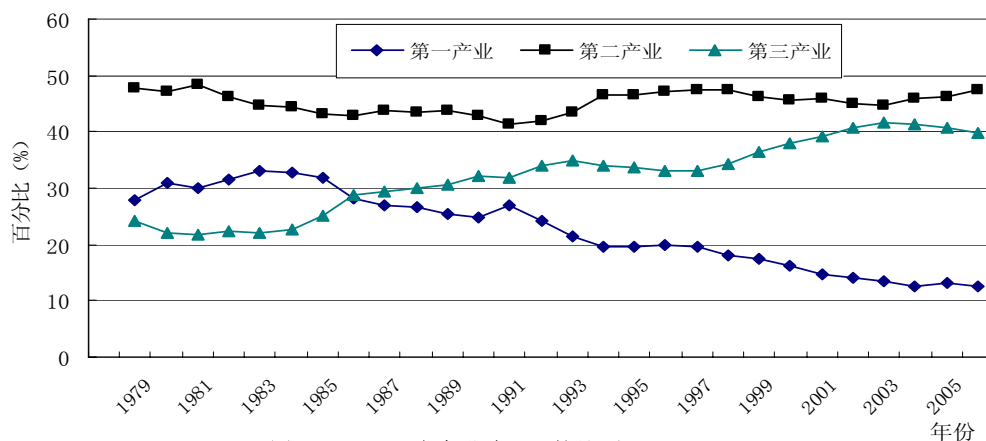


图3.1.1 三次产业占GDP的比重

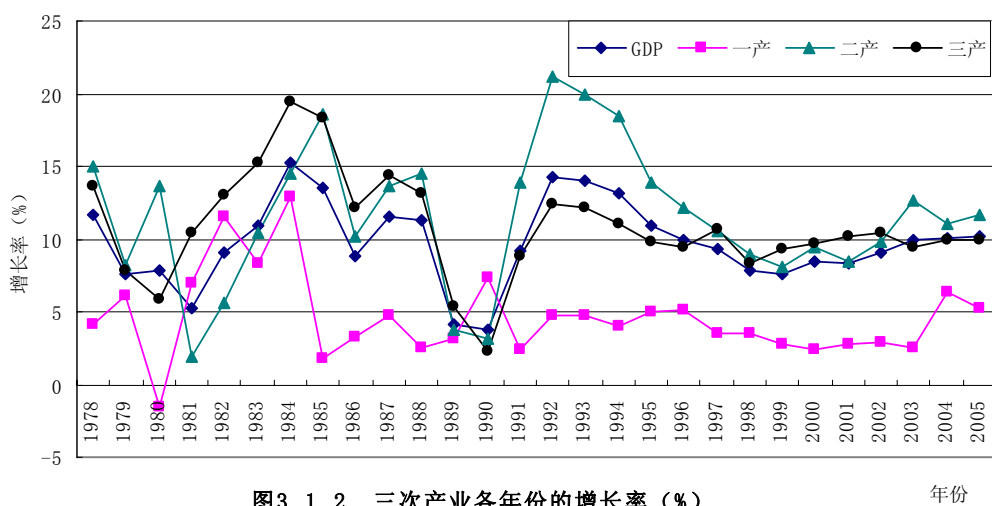


图3.1.2 三次产业各年份的增长率 (%)

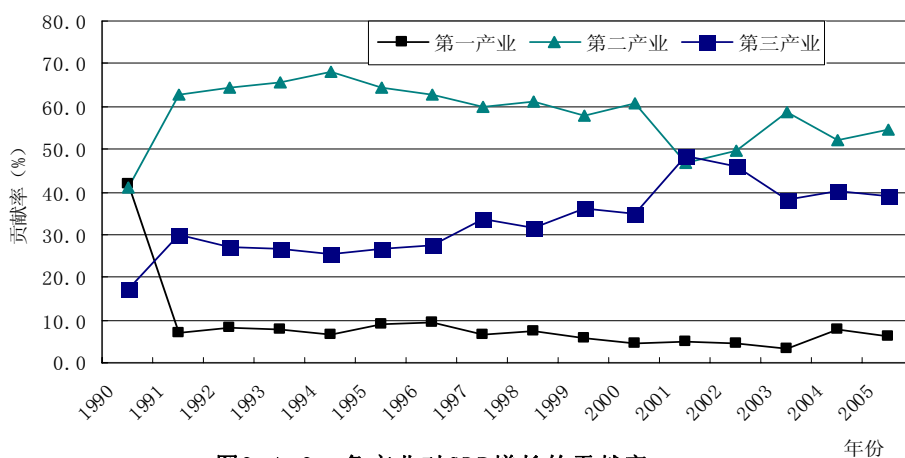


图3.1.3 各产业对GDP增长的贡献率

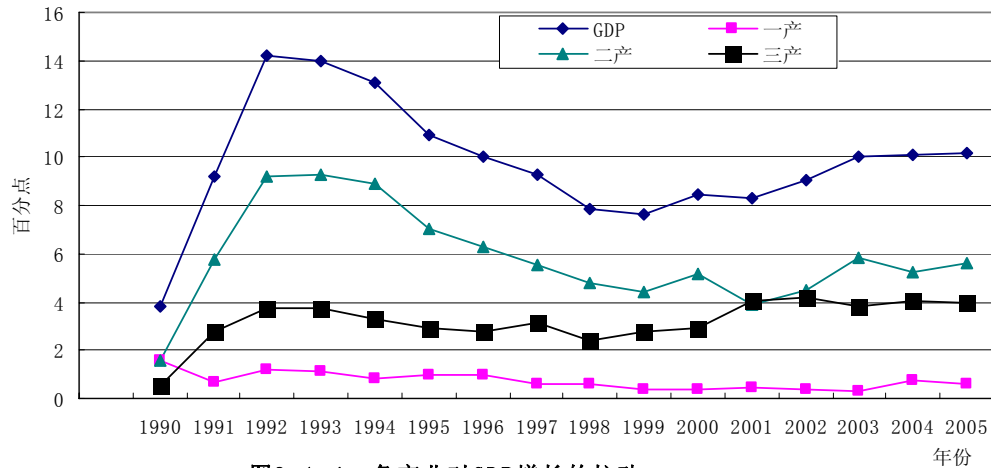


图3.1.4 各产业对GDP增长的拉动

注：图 3.1.1 - 图 3.1.4 中的数据均来源于《中国统计年鉴 2006》。

表 3.1.1 不同时期世界产业结构状况 (1960-2004)

各产业占 GDP%	各产业占 GDP%								
	1960 ^①			1995 ^②			2004 ^③		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
低收入经济	50	17	33	25	38	35	23	25	52
中等收入经济	22	32	46	11	35	52	10	34	56
高收入经济	6	40	54	2	32	66	6	24	70

注：① World Development Report 1979 ② World Development Report 1997 ③ World Development Report 2006

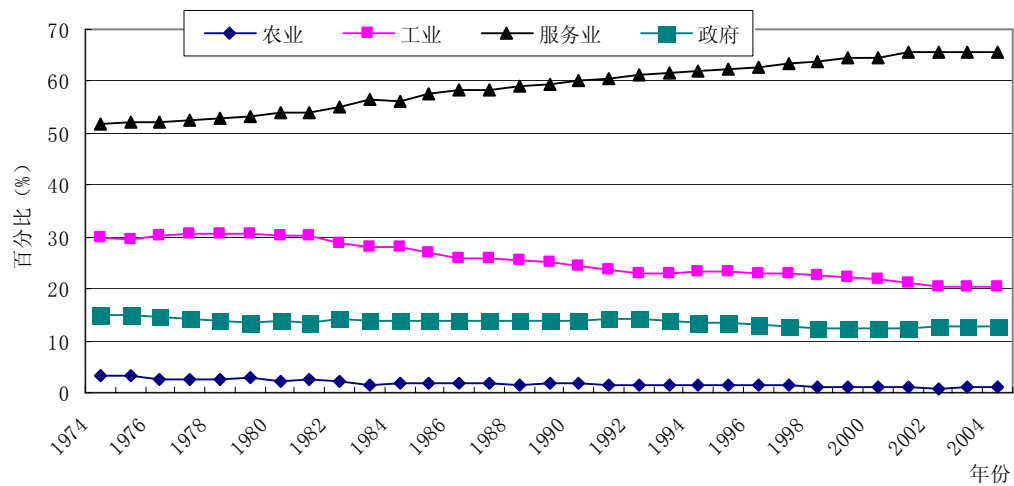


图3.1.5 美国产业结构演变状况

注：根据《美国总统经济报告 2006》中的数据进行整理与计算

对 GDP 增长的拉动情况也与此类似。如图 3.1.4 所示，第二、第三产业对 GDP 增长的拉动作用，在 1994 年差距达到最大，为 5.6 个百分点，其后差距有所减小，甚至在 2001 年第三产业还略高于第二产业，但随后差距又有所拉开，比如从 2003—2005 年，第二产业比第三产业的拉动作用分别大了 2.0、1.2 和 1.6 个百分点。综合服务业的增长及其对 GDP 增长的贡献率和拉动作用看，服务业远未成为中国经济发展的主导产业。

其次，再看中国服务业占 GDP 比重与国外的差距。表 3.1.1 显示了不同时期不同收入经济体的三次产业结构状况。如果拿中国的数据来与它们进行比较，可以发现，中国 2005 年的服务业发展水平（39.9%）不仅远远低于 2004 年世界高收入经济体的平均水平（70%），也远低于中、低收入经济体的平均水平（56%和 52%），分别比它们低了近 30、16 和 12 个百分点。即使与上个世纪 60 年代的水平相比，中国服务业的比重也比高、中收入经济体的平均水平低，分别比它们低了近 14 和 6 个百分点。如果用中国的数据与美国不同时期的情况（如图 3.1.5 所示）相比，也可以看出，中国服务业的现有水平比美国任何一个时期都低。比如，在 1974 年，美国服务业占 GDP 的比重已经达到 51.8%的水平，而中国的现有水平比它还低了近 11 个百分点，到 2004 年，美国服务业比重上升到 65.8%，而中国比美国更是低了近 25 个百分点。

因此，无论是从服务业在国民经济当中的比重看，还是从其增长状况及其对经济增长的贡献与拉动作用看，抑或是与国外服务业的发展水平相比较，中国服务业发展状况与经济服务化趋势都有所相背，由此形成了经济服务化的中国悖论现象。

三、经济服务化中国悖论现象的原因分析

不可否认，中国服务业的比重低，统计方面是一个重要原因。①无论 1993-1995 年进行的第三产业普查，还是 2004 年进行的第一次全国经济普查，结果都表明，服务业存在着严重的低估现象。比如在 2004 年经济普查多出的 2.3 万亿元 GDP 总量中，第三产业增加值就占了 2.13 万亿元，占到多出部分的 93%。②中国尚未建立起完善的服务业经常性统计调查制度，统计的遗漏现象仍然比较突出。例如，计算机软件服务、网络服务、律师服务、会计师服务等新兴服务业的统计调查有待完善。传统服务业的统计调查范围也存在缺口，特别是对非正规部门的服务业活动就存在统计的遗漏现象。③国家工、农业普查都曾显示工业与农业产值都有被高估的现象。④不变价统计中的价格剔除方法也可能导致服务业不变价增加值的相对低估。考虑到这些因素，有估计认为可将中国服务业比重上调 6-7 个百分点，即便是这样，我国服务业的比重（46—47%）仍然低于 2004 年低收入经济体的平均水平（52%），而仅达到 1960 年中等收入经济体的平均水平（46%）。

需要指出的是，用服务业的比重进行国际比较来评判中国服务业的发展水平，这种方法仅具有一定的参考价值，不能太绝对化。第一，服务业的比重与发展水平受多种因素的复杂影响，其中包括国家所处的经济发展阶段、资源禀赋水平与结构、经济体制框架和市场环境等。国家间在上述方面存在的差异，直接影响到不同国家不同时期适合发展的产业和产业的竞争优势，而单纯的比重比较并不反映这些因素与状况。比如：印度的英语优势、私营企业融资渠道畅通的金融体系、较差的基础设施，以及 25 岁以下人口大约占 35%的人口结构、合同法和版权保护体系比较完善的司法体系等，比较适合于服务业的发展，因此，它们承接的国外服务外包也比较多；而中国日益完善的基础设施条件、长期偏重物质生产的思维习惯、25 岁以下人口大约占 45%的人口结构、繁琐而又不灵活的行政管理体制、偏好 GDP 水平的地方政府考核机制、不够完备的市场制度与环境以及钟爱国有企业的金融体系，等等，都比

较适合于对制度环境不太敏感的制造业发展，而对制度环境较为敏感的服务业发展不太有利。正因为如此，印度的服务业总量比较大，而中国制造业总量比较，从而造成中国制造业所占的比重较高、印度的服务业比重较高，但这并不能说明中国服务业发展就比印度慢，事实上，中国服务业发展速度虽然比制造业慢，但比世界上其他国家还是要快很多的。第二，服务业是一个内容庞杂、行业众多的非同质性产业，不仅服务产品的差异化程度较大，而且产业内部的行业层次也比较复杂。而用比重比较来评判中国服务业的发展水平，显然抽象掉了上述这些复杂因素，视国内外服务业为同质产业，忽视了中国服务业的产业层次还比较低这一基本事实。特别是，比重比较法没有结合中国服务业的供求实际来分析中国服务业的现状与问题，这也正是下文从供求视角作进一步分析的重要原因。

进一步从深层次分析，消费者服务、生产者服务的内部供给现象严重，而外部化、专业化发展不足则是中国服务业水平较低，进而形成经济服务化中国悖论的重要原因。除了企业出于商业机密与市场竞争战略的考虑外，中国企业“大而全”、“小而全”的思想根深蒂固，市场制度不健全、市场环境不完善，则是造成中国服务内部供给严重的重要原因。内部化现象严重，不仅影响外部统一服务市场的形成，而且影响到服务业的专业化发展。当今社会，专业化分工日益深化，缺乏专业化基础的产业，不仅效率、质量、水平低，而且成本较高，这既影响到服务业自身的健康发展和竞争力提升，而且直接关系到相关产业国际竞争力的提升。因为在经济全球化条件下，随着开放程度的不断深入，国际竞争日益国内化、国内竞争亦日趋国际化，而产业国际竞争的焦点和全球价值链(GVC)当中的主要增值点与盈利点越来越集中于微笑曲线(smiling curve)两端的高级生产者服务(advanced producer services)环节，如研究开发与设计、品牌经营、营销管理和售后服务等。而这些方面恰恰正是中国产业的软肋，这样不仅造成相当多的中国产业缺乏行业关键核心技术和国际知名厂商与品牌，而且在嵌入GVC过程中，只能从事劳动密集型的加工组装环节，或者是资源消耗比较大、对环境污染比较严重的产品的生产，因而所能实现的增加值和利润都非常微薄。

表 3.2.2 各国生产者服务占服务业总产出的比重比较

	USA97	JPN97	DEU95	FRA95	UK98	CAN97	CHN97
比重(%)	34.46	35.86	44.86	36.77	44.53	35.28	52.11

注：①作者根据 OECD 组织按照统一分类标准编撰的 40 部门投入产出表计算；

②表中各国代码后的数字代表的是投入产出表的年份。

从表 3.2.2 中可以看出，发达国家的服务业是以消费者服务为主导，中国则是以生产者服务为主导，而中国的生产者服务又存在严重的内部供给和外部化、专业化发展不足的问题，由此才造成了经济服务化的中国悖论现象。需要指出的是，中国生产者服务虽然占服务业的比重比发达国家高，但其发展水平、效率、质量以及产业层次等都远没有发达国家高。

第二节 中国服务业发展相对不足：基于供给和需求面的进一步分析

中国服务业的比重低、且未成为国民经济发展的主导产业，其根本原因在于服务业发展

的相对不足。对于中国服务业发展的问题，有不少学者用“落后”或“滞后”来概括。落后是相对于先进，但是具体到产业发展方面，却很难确定其科学标准，因此很多人喜欢用发达国家的情况作参照系。可是，发达国家的情况未必适合于中国，毕竟，所处的发展阶段、资源禀赋状况、体制框架和市场环境等都有所差异，特别是，这种国际比较并没有反映出中国服务业在供求方面存在着哪些差距和问题。

至于说“滞后”，也得有一个参照对象，是滞后于整个国民经济，还是滞后于工业或农业？可是从增长方面来看，服务业并不比 GDP 增长得慢，根据《中国统计年鉴 2006》提供的可比数据，从 1978 年到 2005 年，中国第三产业增长了 14.40 倍，GDP 增长了 10.98 倍；从具体年份的增长率（如图 3.1.2 所示）上看，第三产业也并不是在所有年份都比 GDP 增长得慢。当然，如果与工业相比，服务业增加值的增长是滞后于工业的，但是，它吸纳的就业人数却比是工业多；但如果与农业相比，在增加值方面，服务业并不滞后，而在吸纳的就业人数方面，却又是落后于农业的。因此，无论是选哪一个参照对象，都不好笼统地说服务业发展是滞后的。而且，最主要的是，在市场经济条件下，市场供求两方面的匹配才是关键，而上述评价都忽略了这一最为关键的方面，这也是我们这里选择从供求视角来对中国服务业发展现状进行进一步分析的重要原因。

这一部分的分析，侧重于从总的方面进行，具体选择五个方面，即普遍服务与可及性方面、效率和及时性方面、服务质量与产业层次方面、服务成本与竞争性方面以及品种和可选性等多个方面。需要说明的是，这五个方面之间并不是完全截然分开的，相互之间有关联的地方，比如说效率与质量、成本之间，质量与品种之间，可及性与多样性之间，等等。下一部分的分析将侧重于从结构方面进行，尤其对其中的生产者服务作重点分析。

一、普遍服务不足，可及性较差

服务业当中有一些是带有基础性、公共性的服务，它们的供给状况如何，既直接关系到民生、民权，又影响到地方投资环境和营商环境，因而，实现普遍服务、保证服务的可及性是其基本要求。但是，由于受长期的计划经济体制的影响，我国既有的社会服务体系不仅相当的不完善，而且供给数量极其有限，无法覆盖所有的社会群体和服务的需求者，不能为我国的市场经济发展和人民生活水平的提高提供良好的保障。世界银行 2004 年的《世界发展报告》，重点关注的是教育、医疗卫生、供水、排污和电力等基础服务如何能惠及贫困人口。据该报告的统计数据，在 1995~2000 年间，中国每千人仅拥有 1.7 名医生和 2.4 张医院病床，住院率仅为 4%；而世界中、低收入国家的平均值为 1.9 名、3.3 张和 6%，高收入国家平均值为 3.0 名、7.4 张和 15%，中国的指标显然比世界平均水平低了不少。再如，占我国人口大多数的农民和许多民营企业的职工还不能享受最基础的公共医疗、医疗保险服务。2002 年，全国参加基本医疗保险的约 8500 万人，仅占全部人口很低的比例。我国的义务教育完成率仍比较低，很多适龄儿童(主要是农村地区，尤其是西部、偏远地区)享受不到最基础的九年义务教育。另据统计，2000-2002 年，我国每年有 500 多万适龄儿童在完成九年义务教育前就离开了学校，形成了农村地区低素质人口的大量沉淀。

不仅农村和偏远地区存在着基础服务的供给不足,进而影响相关社会群体的生存与发展条件的问题,城市也存在类似的问题。比如:城市公共交通的有效供给不足,导致交通十分拥挤,直接影响到中低收入阶层的出行方便与普通工薪阶层的工作条件;面向中低收入阶层的房地产供给不足,导致房价近些年的疯狂上涨,直接影响到中低收入阶层尤其是新增劳动力的居住问题的解决,等等。

基础服务的可及性,还关系着一个地方的投资环境和营商环境,比如其中的电信、电力、供水、交通、邮政、金融,以及政府提供的工商、税务、检验等公共服务。这里不妨看看金融服务。金融服务的可及性关系到个人创业和中小企业的生存与发展,而个人创业与中小企业的发展是一个地方经济活力的重要来源。中国金融体系现在存在的一个重要问题就是个人创业融资和中小企业,特别是私营中小企业融资比较困难。这主要是因为我国现在的银行业体系是以国有大中型银行为主导,而中小银行没有得到应有的发展。虽然近些年股份制银行和外资银行有所发展,但仍然不能满足个人创业、消费、投资以及中小企业成长与发展过程中所产生的多样化金融需求。正如世界银行的一项研究所得出的结论,“中国在为企业,特别是为中小(私有)企业提供融资方面表现尤其不佳。大部分信贷都提供给了国有企业,而私有企业,特别是中小企业很难得到银行融资,而不得不依赖非正式渠道,比如家庭和朋友的借款、商业信用(即赊账)、母公司融资、或者未分配利润的自我积累获得资金”。

银行业结构欠完善,只是中国金融业的一个方面的问题。风险投资金融业的发展不足,则是中国金融体系不够完善的另一个重要方面。研究已经证明,现代科技产业的发展离不开风险投资的支撑。据美国商业部统计,二战以来 95%的科技发明与创新来自于小型新兴企业。但这些小企业在发展初期,由于投资风险高,而且也没有有效的投资评估手段,从传统的融资渠道难以获得发展所需的资金,资金因而成为小企业发展的瓶颈。但是风险资本的特殊属性却使得它对这些小企业情有独钟。统计表明,70%的风险资本都投在了高科技企业。风险投资大大加快了科技成果的商业性转化,推动了高科技企业的发展。而且,事实也确实证明了这一点。以美国为例,如今信息产业已经成为美国的支柱产业,而在过去的几十年里,风险投资却培育了信息技术产业中许多著名的高科技公司,除了 DEC 公司、苹果电脑公司外,著名的 INTEL 公司是在风险投资家罗克的支持下发展成为了世界电子工业的巨人。COMPAQ 计算机公司、戴尔公司、SUN 计算机公司、微软公司、LOTUS 公司也同样是在风险资本的支持下成长起来的。风险投资还创造出了世界信息产业的中心——硅谷。除了信息产业外,在生物技术领域,美国 1976 年创办的基因工程技术有限公司,也是在其创业期得到风险投资家期旺森的支持。到 1993 年美国销售额前 10 位的生物技术药品中,有 5 种是该公司开发的,其销售额占生物技术药品销售额的 21%。中国现在正在强调加强自主研发、建设创新型国家,而以创新、技术和人才驱动发展的创新型经济要取得突破性发展,没有发达的风险投资金融业的有力支撑是根本无法实现的。

除了金融之外,交通、电信、邮政、供水、供电、供气等服务也都是投资环境的重要构成方面。毕竟,任何企业都要依赖交通运输运出产品并输入原料、需要电信网络去与客户以

及其他企业联系。燃气、电力和自来水则是企业生产所必须的投入品。而中国在这些方面的发展不足，也是显而易见的，其中的重要原因，一是这些基础服务行业具有很强的网络产业的特征，自然垄断性非常强；二是行政主管部门出于本位利益考虑而进行行政性庇护，导致竞争机制引入不足，出现较为严重的区域性垄断经营。在这方面，我们有一个实地调查案例。

淮安是江苏省北部的一个新兴工业城市，也是苏北的一个交通枢纽城市。本来在市区内有两家经营长途公路客运的运输公司，出于竞争的外部压力和追求经济效益的内在动力，两家公司之间在运营路线的安排上既具有竞争性，又具有互补性，旅客来往淮安也既方便，又经济。大约在 2002 年某月，其中的一家小公司突然收到上级主管部门的紧急通知，不允许该公司再继续运营通往省城南京的线路。自那以后，不仅通往省城南京的长途客运票价翻了一倍，而且运营的车次也减少了很多。这就给往来两个城市之间的旅客既带来了相当的不便，也增加了他们的交通费用。其实，不仅淮安现在是如此，几乎任何两个城市之间运行的长途汽车客运，在每个城市基本上都被一家运输公司垄断经营，这除了增加旅客的交通成本之外，还给他们的往来带有相当的不方便。事实上，像长途汽车客运这样的基础服务行业，完全可以引入竞争机制，打破经营的区域垄断性，这样不仅可以实现服务的及时性、竞争性，而且可以改善地方投资环境，其社会经济影响无疑是深远的。

二、服务的效率较低，及时性不够

服务效率的高低，从微观层面看，关系到企业的竞争力；从宏观层面看，影响到经济运行的质量。因此，保证服务的及时性，是对服务业的另一个基本要求。可是，中国服务业，无论是生产者服务、消费者服务，还是政府提供的公共服务，在提高效率、保证及时性方面都还有许多的工作要做，比如银行的营业网点和服务窗口太少，致使服务窗口的排队人数太多而影响服务效率；高速公路上收费站数量众多而影响通行效率；各种交通运输方式的接口衔接不畅而影响通关效率；以及高速公路上限速地方太多而影响车速，等等。这里不妨看看高速公路上由于限速地方太多而影响车速问题。

据新华网最近的报道¹，在湖南省郴州境内有一段郴（州）资（兴）桂（阳）高等级公路，虽然设计时速为 80 公里，但是一些路段却有从 60 公里、50 公里、40 公里甚至 30 公里、20 公里不等的限速标志牌，比如在郴州至资兴公路的 138K+800M 至 163K+450M 处，不到 25 公里的路段，共设立了限速标志和雷达测速牌达 40 块之多，其中限速 80 公里的标志牌 9 块，60 公里的标志牌 18 块，50 公里的标志牌 1 块，40 公里的标志牌 6 块，20 公里的标志牌 2 块。而这条路上的几个交警执法大队，不定期、不定点地上路检测，只要过往司机稍微超过了限速标志设定的标准，就要被罚款，致使过往司机无所适从，严重地影响通行效率。其实，在这条高等级公路上，限速混乱的情况并非这一处。比如桂阳县至嘉禾县路段的 203K+300M 至 243K 处，不到 40 公里，设立了 23 块限速标志牌和 2 块雷达测速牌。郴州市至桂阳县路段的 173K+500M 至 203K+010M 处仅 30 公里，也设立了 16 块限速标志牌和 8 块雷达测速牌。内容都是 80 公里至 20 公里不等。既然是设计时速为 80 公里的高速公

¹ 《25 公里竟有 40 块牌，这样的路让人怎么走？》，来源：新华网 2007 年 05 月 17 日，http://news.xinhuanet.com/auto/2007-05/17/content_6111658.htm

路，却设置有如此多的限速路牌，如何能保障来往车辆的通行速度与效率。

具体到服务行业，如物流业。在发达国家第三方物流大行其道的今天，中国的很多企业，包括海尔这样的国内外知名企业，却在自建物流体系、实行物流服务的自我供给，而不是使用市场上专业化的第三方物流。究其原因，一个重要方面就是因为外部市场上的所谓专业物流服务企业并不专业化，服务的效率、质量、成本等方面都难以满足企业的多方面需求。在这种情况下，企业如果能够自我提供相对高效、及时、高水平的物流服务，便可以营造差异化竞争优势，以此赢得更大的市场份额和收益。正因为如此，像海尔等国内著名企业都竞相打造自己的物流服务体系。事实上，不仅物流服务是如此，售后服务也非常类似，它的效率高，也是影响企业竞争优势的重要方面。

如果说像物流这样的生产者服务的效率高，关系到企业竞争力的话，那么，政府提供的公共服务的效率，则关系到经济运行的质量和水平。正因为如此，在过去的10年中，经济学家越来越关注国家在经济的健康发展中所起的作用。事实上，当国家建立一个公平竞争的环境时，当官员更关注实施市场导向和促进效率的规则，而不是极大化官僚机构的预算，当政府能够提供足够的资源建立一个公共产品供给充足的经济环境时，一个国家的经济就能更好地运行(Shleifer and Vishny, 1999)。

世界银行研究建构了两个测度指标来衡量政府提供公共产品和服务的效率，判断政府所发挥的是促进而不是阻碍作用，即非正式支付的水平和司法系统解决商业冲突的时间。

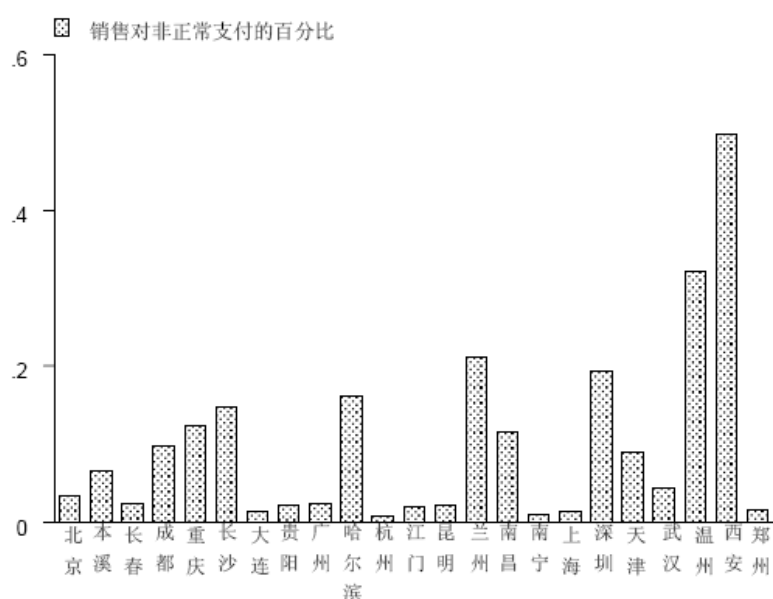


图3.2.1 非正式支付占销售额的百分比

注：来源于世界银行的一项研究

非正式支付的测度是指给政府和监管部门送礼和行贿等非正式支付的费用占销售额的比例，图3.2.1即反映了选择的部分城市的指标水平。从中可以看出，杭州是A+级城市，它的企业只向政府官员付出其销售额的0.007%作为非正式支付。A级城市有南宁、上海、大连、郑州和江门，付销售额的0.01%—0.02%左右。B+级城市有昆明、贵阳、广州、长春、北京和武汉，它们的费用占到0.021%—0.043%。B级城市包括本溪、天津、成都、南昌和

重庆。这些城市的企业支付比例达到0.07%—0.12%。B-级城市长沙、哈尔滨、深圳和兰州比例为0.32%—0.50%。抽样中更差的城市是温州和西安，比例为0.32%—0.50%，得分为C。有意思的是，改革的先行城市温州和深圳非正式支付也很高。分析原因，可能是私营企业支付非正式开支、使问题尽快得到解决的动机更强，毕竟，私营企业主对企业的盈利具有剩余索取权。但这并不能说明改革导致腐败，尽管改革总是带来腐败的增加。事实上，政府应该进一步深化行政改革，简化手续过程，保证规章制度的透明化，促使治理结构更有效，这样私营主就没有必要支付非正式的开支了。

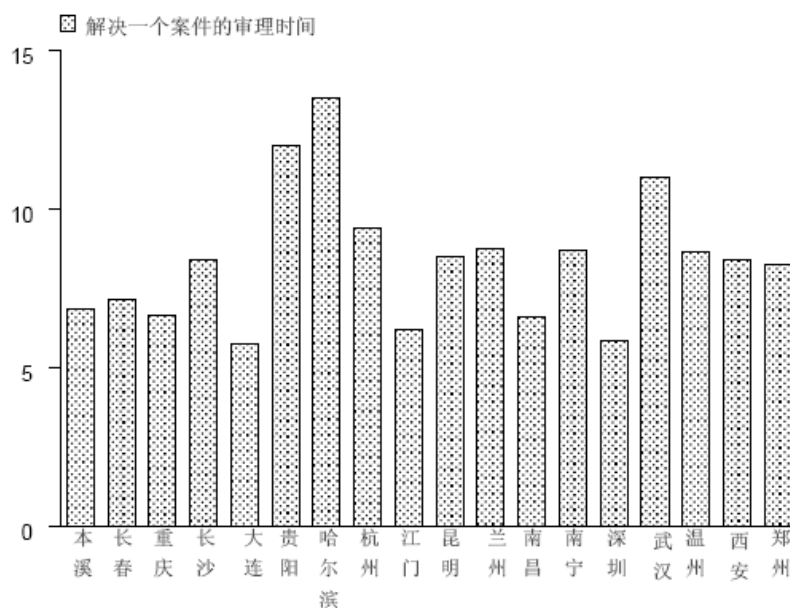


图3.2.2 法院审理案件的时间（以月为单位）

注：资料来源同上

司法服务是政府提供的另一类重要服务。随着经济的增长和生产者的日渐专业化，关系合同——只与通过各种渠道认识的人订立合同——越来越次要，而保持距离型（arms-length）的关系变得越来越重要。而且，随着专业化的加深，交易需求增加。为了更有效地计划和调整生产以及确保合同的执行，司法系统的正常运作变得越来越重要。因此这里选择了另一个测度指标，即地方司法系统解决最近的商业纠纷所花的时间。图3.2.2描述的就是各城市间的比较状况。从中可以看出，法院解决诉讼的时间相差很大，从大连5.8个月到哈尔滨的13.5个月。A+级城市包括大连和深圳（5.8个月）。A级城市包括江门（6.2）、南昌（6.6）、重庆（5.7）和本溪（6.9）。B+类只有一个城市，长春（7.2）。B级城市有郑州（8.3）、长沙（8.4）、西安（8.4）、昆明（8.5）、温州（8.6）、南宁（8.7）、兰州（8.8）和杭州（9.4）。时间最长的C级城市有武汉（11）、贵阳（12）和哈尔滨（13.5）。

法院审理案件的时间受很多不确定因素的影响，比如法院是否有足够的司法人员、他们的商法知识和其他相关规则是否到位，以及他们的专业水平和能力是否达到了能够做好司法工作的程度，等等。所有这些因素都影响着司法程序和审理案件时间。还应该注意，中国正在向法治经济转型，人们到法院去解决经济纠纷是一个很好现象。法院案件的增加一定程

度上能够反映人们法律意识的增强。但是，如果法院的审理时间拖得太长，就会阻碍人们去法院解决纠纷的意愿。衡量司法系统的效力和效能，审理时间不是唯一的参数，其他的参数如司法公平和公正当然也很重要。

三、服务质量较低，产业层次有待进一步提高

服务的效率在一定程度上也反映了服务质量的高低，但这里说的服务质量，更多地是强调服务市场的档次和服务产业的层次。服务业不仅包括很多行业，而且每个行业内部又有市场档次的高、中、低端之分。如前所述，中国服务业自改革开放以来已经取得了长足进步与发展，但是，在一些行业的中高端市场上，我们却并没有占据应有的地位。比如说批发零售行业，这应该算是最传统的服务行业了。但是，放眼各大城市的大中型连锁超市，并不见什么有份量的中国知名企业的影子，恰恰相反，沃尔玛、家乐福、易初莲花等国际知名连锁超市，倒是已经渗透到全国各大城市，甚至是二三线城市，而这些国际零售巨头占领中国市场后的一个重要反应，就是横向挤压同类零售企业的市场空间、纵向压榨上游的商品供应企业，因为它们每年的采购量巨大，具有强大的市场谈判能力。

零售行业是服务业当中，在中国开放比较早的行业，因此，其问题暴露得比较早。随着中国在服务业领域入世承诺的逐步兑现，很多服务行业也将面临同样的问题，原因就在于中国服务业在中、高端市场上的经营水平太差，服务的质量太低，难以满足相关客户高层次需求和日趋挑剔的需求。其实，类似的情形早在 2002 年的春天，在南京金融界已经预演过，那就是南京爱立信公司倒戈投奔“洋”银行事件¹。根据中国加入世贸组织的承诺，中国人民银行规定，设在上海的外资银行经营人民币的业务范围可由上海市扩大至江苏、浙江两省。当时的花旗银行上海分行，由此可以将其经营的人民币业务范围，由上海市扩大至南京。于是便有消息说，南京爱立信公司凑足了巨资，提前还完了南京工商银行、交通银行 19.9 亿元（人民币）贷款，转而再向花旗银行上海分行贷回同样数额的巨款。虽然南京爱立信公司方面后来在接受中国电视台记者采访时否认了这一事件²，但是，这一事件本身带来我们的警示意义却是非常深刻的，即在高端服务市场上，中国企业提供的服务产品，由于质量等多方面原因，难以满足高端客户的需求，进而出现高端服务市场被外资企业挤占的情形。

除了零售业和金融业之外，在其它一些高端服务领域，中国也存在着严重的供给能力不足、进而市场被挤占或者丢失的情况，其中尤其以研发设计服务、商务服务和专业服务等级生产者服务(advanced producer services)领域为甚。

研发设计服务业是指利用自然、工程、社会及人文科学等专业知识或技能，提供产业技术创新所需要的研究开发和设计服务的产业，是高度知识密集型和人才密集型的现代服务业。其服务内容主要包括：①研究开发服务：以知识或技术提供技术开发、产品开发、实验、检测等相关业务；②设计服务：提供种类工程设计和产品设计服务。虽然我们还难以收集到中国研发设计服务市场上的具体份额的数据，但是，有一些现象已经可以反映出中国在这一市场中存在的严重不足。比如，中国不仅在服装鞋帽等一般消费品的设计方面，需要高薪

¹爱立信倒戈投奔“洋”银行，南京金融业经历“脑震荡”，<http://www.china.org.cn/chinese/2002/Mar/123600.htm>

²南京爱立信，没有倒戈花旗，http://www.cctv.com/financial/jingji/sanji/toutiao_new/20020327/89.html

聘请意大利等欧美国家的专业设计师，比如森达鞋业、康奈鞋业等，而且在汽车、机床等耐用消费品和工业品的研发设计方面，更是少不了国外设计师的身影，比如近几年日益走俏的奇瑞汽车，甚至有的合资企业的研发设计完全被外国公司掌控。也正是由于中国在研发设计服务业方面的存在着质量、层次不高的缺陷，所以，中国产业的相关多的行业缺乏关键核心技术，因此，在融入国际产业分工体系时，只能从事一些劳动密集型的加工组装环节，或者是资源消耗比较大、对环境污染比较严重的产品的生产。

关于商务服务（business services），有两种定义。第一种是狭义的，经济合作发展组织（OECD）国家所采用的，即指战略性的市场服务，具体包括计算机软件与信息服务、研究开发（R & D）与技术检验服务、经营组织服务（包括管理咨询与劳动录用服务），以及人力资本开发服务（培训与岗位训练）四种类型，但不包括法律、会计与审计服务等专业服务。另一种是广义的，是中国所采用，它不仅包括战略性服务，而且包括专业服务。具体来说，即包括：（1）营销、广告与公关服务；（2）建筑、科学与工程服务；（3）法律服务；（4）会计服务；（5）计算机软件与信息处理服务；（6）研发与技术服务；（7）经营组织服务（管理咨询业与劳动就业人员的录用服务）；（8）人力资源发展服务。无论是按哪一种定义，中国的商务服务业都存在发展严重不足、产业层次亟待提高的问题，比如说在国际会计、法律服务等方面。在企业海外上市和融资过程中，经常需要寻找一些既精通外语，又熟悉国外业务的会计、法律等方面的国内服务机构，然而国内的相关机构和人员，或者是不精通国际业务，或者是英语不过关。正因为如此，中国每年有大量的相关业务，最终都被国际性会计事务所和律师事务所承揽去，而这些服务由于都属于高端市场，因而其市场价值十分可观。

专业服务（professional services）是一种知识密集型的服务业，按照世界贸易组织的分类，隶属于商务服务，具体则包括法律服务，会计、审计和簿记服务，税收服务，咨询服务，管理服务，与计算机相关的服务，生产技术服务，工程技术服务，土木工程服务，城市规划与风景园林设计服务，旅游服务，公关服务，广告设计与媒体代理服务，人力资源服务和市场研究服务等。在专业服务方面，中国也是一大弱项。不仅前面提及的研发设计服务、国际会计法律服务，中国存在着较大软肋，比如国际上最大的会计师、律师事务所都没有中国的影子，而且在咨询、广告设计与市场研究等服务方面，也远远落后于发达国家，难以国内市场的高端需求，在国际知名的机构中，也难觅中国的影子。

四、服务成本较高，竞争不够充分

服务的成本高低，既受多方面因素的影响，比如市场对外开放的时间比制造业晚，竞争机制的严重缺乏而导致的经营垄断性（包括自然垄断和行政性因素造成的市场垄断）等，而其影响也是多方面的。作为消费者服务的成本，直接影响消费者的福利；作为生产者服务的成本，既影响到相关产业的竞争力，又影响着一个地区的投资环境，因为研究已经充分显示，投资环境的优劣，在很大程度上就是取决于生产者服务体系的健全程度和功能的完备程度，毕竟，投资环境的切实改善，最终也得通过生产者服务（业）的充分发展和功能的充分实现来完成。

由于服务业包含的行业众多,很难用一个单一的成本数据来说明中国服务的成本水平高低,而且,即使有这样笼统的数据,也说明不了什么问题,毕竟,服务成本的高低,比较重要的,还是基于供求视角的评判。比如,餐饮业,按理说专业厨师做的饭菜应该是比在家自己做的饭菜要好吃的。但是,事实上,除了出于应酬和工作而不得不在外面吃饭的之外,很多人仍然选择在家做饭吃饭,除了口味和做饭的家庭乐趣因素之外,中国餐饮业的总体服务成本较高应该是一个重要的原因,因为相对于居民的收入而言,每餐饭的成本太高会直接影响他的消费,毕竟,到餐馆吃饭可以省去自己做饭的很多麻烦和时间。再比如通讯费用,这也是大家感受最为深切的。手机的双向收费制度虽然老百姓已经抱怨了好多年,但是实质性的改革措施却最近才在部分省市推出,还没有在全国全面推开。手机漫游费也同样涉及服务成本的问题。据专家介绍说,手机漫游的成本几乎为零,手机漫游的全过程,不过是由网络传送几个由计算机自动生成、比普通电子邮件还简单的信息,其成本远远够不上每分钟要收取的0.2—0.8元的漫游费。就手机漫游而言,它只是手机网络功能中附加的一项,即便没有漫游这一项功能,网络设备也是一样运转。长途电话费也类似。专家介绍说,从技术上来讲,拨打长途和拨打市话,给运营商造成的成本基本没有差别。移动网络建设成熟以后,我们在北京往市内打电话和往广州、长沙打电话,带给运营商的成本基本是一样的。因此,专家认为,长途、漫游资费都没有道理那样贵¹。至于更为具体的进一步分析,这里还是选择当前社会上比较关注的物流服务为例。

客观地讲,改革开放以来,中国物流业取得了一定的发展,出现了不少专业化的物流企业,但物流服务的总体水平、效率都还比较低,成本也比较高,具体则表现在以下几个方面:

①服务方式、手段和内容原始、单一。大多数物流企业只是提供简单的运输和仓储服务,而在信息服务、订单管理、库存管理、物流成本控制、物流方案设计以及供应链管理等以信息技术为基础的物流增值服务方面,还没有全面展开,因而与发达国家专业化水平较高的第三方物流相去甚远。

②企业规模小,网络化的经营组织尚未形成。例如,全国从事公路货物运输的经营业户有274万户,平均每个经营业户拥有的运营车辆仅1.43辆;拥有运营车辆超过100辆的企业只有中远、中外运等少数企业。

③经营管理水平较低,服务质量有待进一步提高。多数物流企业缺乏必要的服务规范和管理规程,经营管理粗放,难以提供规范化、高质量的物流服务。

④成本较高,影响相关产业的国际竞争力。据估计,中国物流成本却占到GDP的20%,而美国和欧洲国家仅占5-10%。虽然这一差距中有部分是因为各国GDP核算方法的不同,但客观地说,中国经济同欧美国家经济相比,在物流效率方面还存在较大的差距,比如,一个集装箱从四川省运往上海的费用,都超过了同一个集装箱从德国汉堡运往上海的费用²(杰斯·苏德伯格,2007)。对此,世界银行的一项研究则提供了更为具体的数据比较。从表3.2.1

¹ 《新闻分析:破冰手机漫游费 还需逾越多少障碍?》,新华网2007年05月17日,
http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-05/16/content_6109273.htm

² 中国发展高层论坛2007年专题[OL], <http://www.xinhuanet.com/zhibo/20070319/zhibo.htm>

中可以看出，中美两国的港口装卸费用相差较小，约 25%左右，但内陆运输的费用却相差非常明显，在类似的运输距离下，中国的运输费用约为美国内陆运输费用的 9 倍。

表 3.2.1 从中国内陆一个省份运送一个集装箱货物至美国内陆的费用

起止地点	物流费用(US\$ per TEU)	比重
从中国内陆工厂至大陆港口	2,300	63%
大陆港口周转	200	5%
海上运输	750	21%
美国港口	150	4%
美国港口至目的地	250	7%
合计	3,650	100%

注：世界银行的一项研究¹

Boillot & Michelin (2000) 曾对中国物流总成本做过分解，之后他们发现，与运输活动占 21%相比，损失和破损占总物流成本的 48%。另有报道说，就快运消费品而言，中国的货损率是 5%，而发达国家是“大大低于 1%”²，因此，破损率高也是导致中国物流成本比较高的一个重要原因。

五、品种少，可选性较低

随着社会经济发展水平的提高，社会必然会对各种服务行业产生多种多样的需求，然而中国目前的服务品种、质量、效率等却并不能很好地满足社会日益增多的多样化需求。这里，不妨先简单地列举几个行业的情况：

在文化教育行业，目前的教育体制仍然是以应试教育为主，而职业技能培训、在职教育、素质教育、创新教育等的供给能力还相当的差，因而影响到包括农民在内的广大劳动力的专业素质、技能与水平的整体提高。

在保险领域，保险业的险种单一，产品雷同，不能满足投保人多方面、多层次的保险需求，其中，讨论了多年的农业保险至今都没有全面推出；不仅如此，保险的经营成本也比较高，保险基金投资收益低，理赔不积极，服务质量差。

在医疗卫生领域，面向高收入阶层的个性化服务和面向低收入阶层的医疗卫生服务体系都很不完善，结果导致老百姓怨声四起，甚至把“就医难”、“就医贵”当成了新时期的“新三座大山”之一。

在房地产领域，面向中低收入阶层的经济适用型房地产的供给非常不足，因此，每当有经济适用房上市时，要求购买的人都会排成一条长龙，而不少城市的高价房的空置率却非常的高。比如，2004 年 10 月美国《纽约时报》就曾报道，在上海，大约有 1/6 的高级住宅是没有人住的；在北京为 1/4；在深圳附近为 1/3。2006 年初，中国经济景气监测中心公布的一份研究报告则显示，截至 2005 年 11 月，全国商品房及住宅空置面积分别达 1.14 亿平方米和 0.63 亿平方米，“真实的空置率³远远大于统计部门的数据。”中国社科院金融研究所研

¹ 李善同，中国服务业的发展和对外开放[R]，<http://finance.sina.com.cn/review/20050319/15111443975.shtml>

² EIU“中国之手”（数据库），1999 年 12 月，第 12 章第 1 节，引自 www.store.eiu.com/samples/chapter.html

³ 根据建设部的标准，商品房空置量是每年竣工面积和销售面积之差，空置率一般是以 3 年没卖出去的商

究员尹中立则坦言，这只是“开发商主动申报”的新房空置量。

.....

稍微具体的分析，不妨仍然以金融服务为例。

中国的金融业，应该算是创新不足、服务品种极为匮乏的领域之一。无论是从金融体系、金融结构看，还是从投融资渠道与品种来看，都是如此。首先看金融体系和金融结构。暂且不说证券、保险和信托业，单看银行业。目前中国银行业仍然是以国有四大银行为主导的格局，中小银行发展得还很不够。虽然近些年股份制银行和外资银行有所发展，但是，并没有改变国有四大银行主导市场的局面。正因为如此，即使国有银行的服务态度有多差、窗口有多拥挤，绝大多数老百姓仍然还是不得不选择它们来存钱、取钱、汇款和结算等，毕竟，它们的网络覆盖面最大、营业网点也最多。以国有大银行为主导的银行业结构带来的一个重要影响，就是个人融资、私营企业融资、中小企业融资比较困难。其中的原因既有所有制、经营机制差异等方面的因素，也有市场地位不对等、供求难以一致方面的原因。

再看投资融渠道。从融资角度来讲，除了前面提到的个人、私营企业和中小企业融资渠道不畅的问题之外，一个重要的方面就是风险资本金融服务业发展不足，难以满足中小科技型企业成长和个人创业所产生的金融服务需求。中小企业发展和个人创业是一个国家经济保持活力的重要途径，而它们在发展的初期，由于没有物质资产可供抵押，因此，根本难以从银行获得贷款。这就迫切需要风险资本金融服务来予以支持。虽然前些年学术界的讨论曾掀起过一波风险资本热，但是至今中国的风险资本金融服务业的发展仍然不见太大的起色，难以满足创新型、创业型经济发展所产生的金融需求。另一方面，企业通过发行股票来上市融资的难度比较大，成本也比较高，而发行债券更是受到严格的控制。

从投资渠道与品种来看，中国的金融投资工具十分有限，难以满足企事业单位和居民日益增长的投资需求。为什么中国的房地产市场那么火热、价格持续上涨，其中的重要原因就是很多资金把它作为投资的渠道？最近一段时间，为什么股票市场又那么红火，甚至出现了一定个人投资者占市场主导的格局？原因其实也很简单，如果考虑通货膨胀因素，银行利率实际上是负的，国债又很难买到，其它的投资渠道没有，因此，稍有点投资意识的人，当然会选择购买股票了，毕竟，中国经济增长的良好前景和上市公司的业绩预期为股票市场的火红奠定了很好的基础。

再说金融市场的避险工具。到目前为止，金融期货还在酝酿和准备之中，金融期权等其它工具更不知道什么时候才能出台。事实上，成熟的金融市场是不能缺乏金融期货和期权这样的金融商品的。

品房面积除以这3年的竣工总量所得数据为准。国际上的空置率是用空置量(包括未销售出去的和已经销售但无人居住的两部分)除以全部存量房。因此，对于中国比较科学的方法是把“空置率”和“空住率”结合起来，其中，“空住率”，即已经销售出去却没有住的人的房子占房子总量的比例。

第三节 中国服务业的行业结构分析

由于 1992 年和 2004 年的服务业数据分别有第三产业普查和全国经济普查为基础，不仅数据较为可靠，而且有分行业的详细数据，因此，这一部分的结构分析分别以这两年的数据为基础。虽然这两年服务业的行业分类标准有所差异，但是，从中仍可看出一些明显的特征，具体包括以下特征：

第一，无论是从增加值构成，还是从就业结构看，以批发零售贸易业和交通运输仓储业为代表的分销性服务业在中国服务业当中占有重要位置。

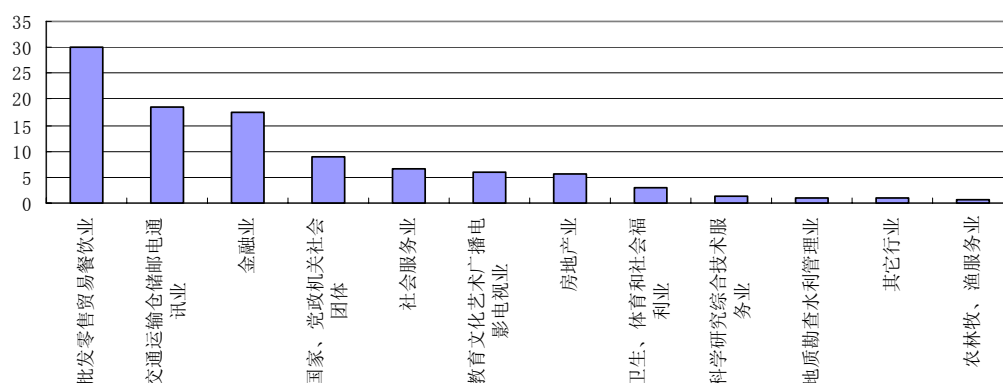


图 3.3.1 1992年第三产业增加值构成 (%)

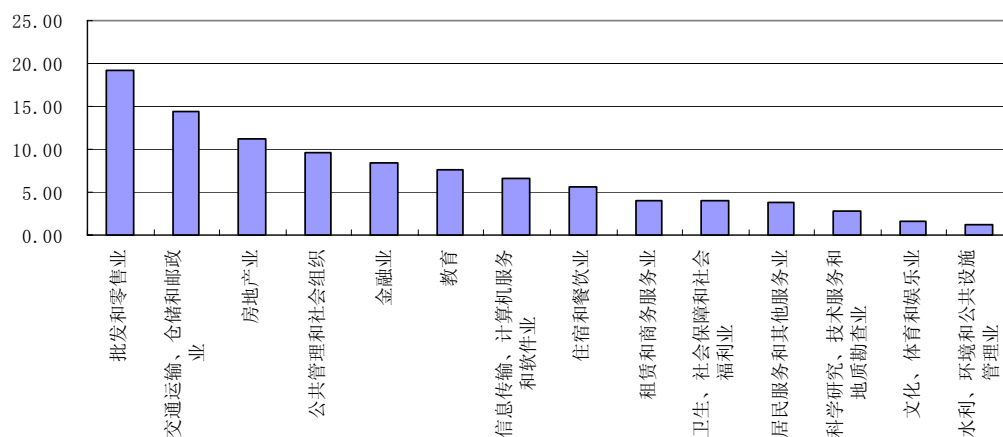


图 3.3.2 2004年第三产业增加值构成 (%)

从增加值构成看，如图 3.3.1 所示，在 1992 年，占服务业前两大行业的是批发零售贸易餐饮业和交通运输仓储邮电通讯业，到 2004 年，情况依然如此，参见图 3.3.2。在 1992 年，餐饮业与批发零售贸易业是放在一起统计的，当年它们是服务业当中的第一大行业；到 2004 年，住宿和餐饮业已经单独作为一个行业，即使这样，从增加值构成看，批发零售贸易业仍然在服务业当中占在第一大行业的位置，交通运输仓储业的情况也类似。在 1992 年，邮电通讯业是与交通运输仓储业混合在一起统计的，当年在服务业增加值当中占到第二大行业；到 2004 年，邮电通讯业已经单独出来，放在信息传输、计算机服务与软件业当中，即使如此，交通运输仓储业在服务业增加值当中仍然占到第二大行业的位置。

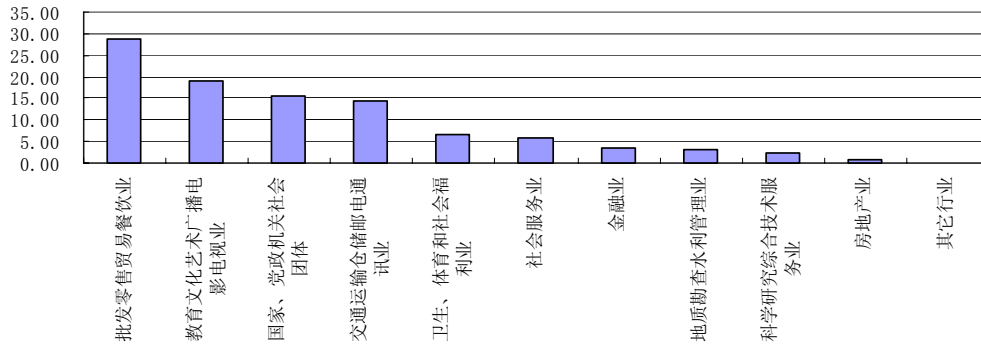


图3.3.3 1992年第三产业就业结构(%)

注：图 3.3.1 和图 3.3.3 中数据来源于《中国统计年鉴 1998》

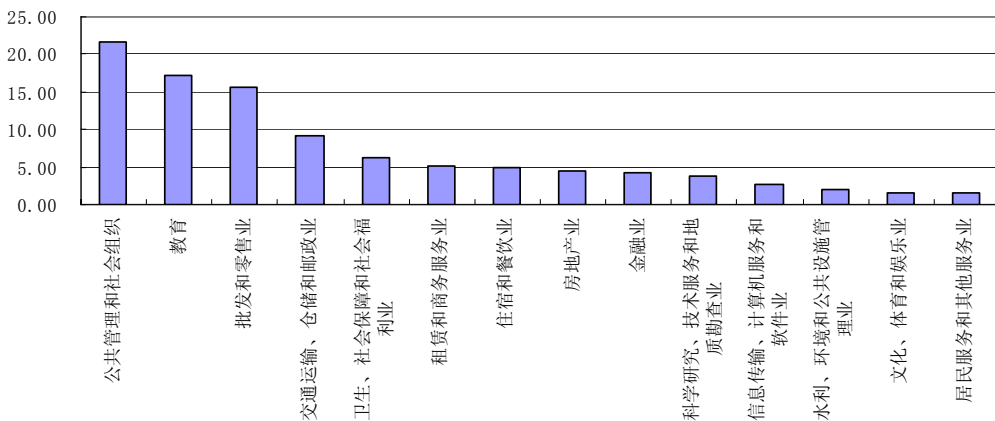


图3.3.4 2004年第三产业就业结构(%)

注：图 3.3.2 和图 3.3.4 中数据来源于《中国统计年鉴 2006》。

从就业结构看，上述两个代表性的分销服务业，仍然位列前五位。如图 3.3.3 所示，1992 年批发零售贸易餐饮业和交通运输仓储邮电通讯业，分别位居第一和第四；2004 年，由于住宿餐饮业和邮电通讯业的单独核算，使得批发零售贸易业和交通运输仓储业在服务业就业结构中的位置，相比于 1992 年有所下移，但是仍然在前五位之中，分别占第四和第五位，如图 3.3.4 所示。

第二，从增加值构成看，金融业的位置也比较突出，无论是 1992 年还是 2004 年，都是如此。如图 3.3.1 所示，在 1992 年，金融业在服务业当中是第三大行业，2004 年仍然位列前五位，参见图 3.3.2。

不过，从就业结构看，金融业并不是吸纳就业人数较多的行业，无论是 1992 年还是 2004 年，情况均是如此，具体参见如图 3.3.3 和图 3.3.4 所示。比如在 1992 年的 11 个服务业行业中，金融业就业仅占到第 7 位，而 2004 年的 14 个服务业行业中，金融业仅占到第 9 位。

第三，房地产业近些年的快速增长，使得它在 2004 年的增加值构成中占有重要位置。如图 3.3.2 所示，在 2004 年的 14 个服务业行业中，它的增加值比重占到第三位，而在 1992 年的 11 个行业中，它仅占到第 7 位。而从就业结构看，它的位置并不明显，1992 年和 2004 年的情况分别参见 10 和图 3.3.4 所示。

第四，教育事业近些年的作用有所突显。由于 1992 年的教育事业是跟文化艺术广播电视业放在一起进行核算的，因此其作用无法看出。但是，2004 年它是独立核算的，如图 3.3.2 所示，从增加值上看，它在 2004 年的 14 个行业中占到第 6 位，而从就业结构看，则占到第 2 位，参见图 3.3.4。这可能与近些年高校的持续扩招有直接的关系。

第五，科学研究与技术服务业的重要作用难以从增加值构成和就业结构中看出，无论是 1992 年还是 2004 年，都是如此。科学研究与技术服务业对中国产业升级与竞争力提升无疑是至关重要的，但是，这从它在服务业当中的增加值和就业比重上都难以看出，这一方面可能源于相当多的科学研究具有基础研究的特征，另一方面可能与研究成果的商业转化渠道不畅有关。当然，就业比重较低，显然与这一行业主要需要高层次人才有关。

第六，一些新兴服务行业正在日益兴起，如租赁和商务服务业、信息传输、计算机服务与软件业等。在 1992 年，由于这些行业还不突出，因此，在行业分类当中都没有单独列示。而随着近些年行业的不断兴起，它们的作用也日益突出出来，比如在 2004 年的 14 个行业中，从增加值看，租赁和商务服务业占到第 8 位，信息传输、计算机服务与软件业占到第 7 位；从就业结构看，租赁和商务服务业排到第 6 位，信息传输、计算机服务与软件业排到第 11 位。随着社会专业化分工的深化，以及信息通讯技术（ICT）的发展及其对国民经济的不断渗透，这些新兴服务业必将会有更大的发展空间。

第七，公共管理和社会组织规模仍然很大，无论是 1992 年还是 2004 年，无论是从增加值还是从就业人数上看，都是如此。如图 3.3.1 和图 3.3.2，从增加值构成看，1992 年和 2004 年它都占到第 4 位；如图 3.3.3 和图 3.3.4，从就业人数看，1992 年占第三位，2004 年占第一位。究其原因，可能与转型经济过程中的政府规模较大、作用依然较强有很大关系。

第四节 中国生产者服务：内容、发展水平与内部结构

生产者服务，作为当今产业国际竞争的焦点和全球价值链（GVC）中的主要增值点、盈利点，也是中国经济发展转型与升级的重要着力点。一方面，中国经济长期发展所累积的一系列问题，如经济发展的粗放型特征依然十分明显、相当多工业行业缺乏关键核心技术与国际知名厂商和品牌等，都需要通过生产者服务业发展与升级来解决；另一方面，缺乏体系健全、功能完备的生产者服务业支撑的制造业主导的经济发展模式，也已遇到了转型与升级的困难。正因为如此，生产者服务才成了国内产业研究方面的一个新热点，如吕政（2006）、刘志彪（2006）、程大中（2006）、高传胜和刘志彪（2005）等。但是，由于缺乏常规性统计数据，因而对它的研究一直都未能深入其基础层面。因此，中国生产者服务业究竟处于何种发展状况、其未来发展需要重点解决哪些问题，我们都无从知晓。

这一部分，利用中国 1987—2002 年投入产出表，首先界定生产者服务在中国的特定内涵与外延，以免简单照搬国外范畴而产生认识偏差；然后，在此基础上，研究中国生产者服务业的发展水平与多年来的实际增长率，以防止按当年价格计算增长率而产生“虚高”现象；最后，进一步剖析其内部行业结构以及国民经济，特别是制造业对其需求结构，以期为更好

地促进二者互动发展与共同升级，进而推动中国经济发展转型与升级提供基本依据。

一、生产者服务的内涵、口径与两种形态

生产者服务 (producer services, 亦称生产性服务), 是对服务基于功能的分类而产生的一种重要类别, 它最早是由 Greenfield (1966) 提出, 后经 Browning & Singelmann (1975)、Singelmann (1978) 的发展而成。按照加拿大学者 Grubel & Walker (1989) 的定义, 生产者服务, 就是指“那些为其它商品和服务的生产者用作中间投入的服务”, 因而也称为“中间投入服务”, 与直接满足最终消费需求的消费者服务 (consumer services, 亦称消费性服务) 相对, 生产者服务满足的是商品和服务的生产者对服务的中间使用需求。

综合国内外不同学者的理解, 生产者服务具有宽、窄两种不同口径。①狭义的, 也是最常用的“生产者服务”, 是指提供给一、二、三产业作为中间投入使用的那些服务, 也就是说, 它满足的“生产者”对象主要是指所有产业, 其中包括服务业本身。这一口径的生产者服务的数据可以通过投入产出表的第一象限来获取, 也就是从横向上来看, 那些用于各产业作为中间投入使用部分的服务。②从更宽泛意义上来讲, 只要不是满足消费者对服务的最终需求的, 都属于生产者服务, 其中满足的“生产者”对象, 则不仅包括所有产业, 而且还包括政府、非政府部门 (NGO) 和国外部门。这一口径的生产者服务的数据, 需要通过投入产出表的第一、二象限来获取, 也就是从横向上来看, 把服务业总产出扣除掉居民最终消费部分而余下的部分。理解生产者服务的两种不同口径, 对进一步界定其外延具有重要意义。

进一步看, 生产者服务则包括两种形态: 一种是仍然内化在产业或者部门 (包括政府部门与非政府部门) 当中还没有外部化 (externalization) 的非独立形态; 另一种是已经外部化、市场化的独立形态, 对应的就是生产者服务业, 亦即市场化的生产者服务提供者的集合。毫无疑问, 无论是哪一种形态, “生产者服务”都是其中的本质内容。

二、中国生产者服务业的界定

对于生产者服务的外延, 国内外的学者和政府部门有各种不同的说法, 在这方面, 已经有不少综述类文献作了相当多的列举, 如李江帆、毕斗斗 (2004) 等。但是, 究竟中国生产者服务业包括哪些内容, 没有人作过深入研究和准确界定。事实上, 在界定生产者服务外延时, 经常遇到两方面问题: ①从行业上看, 绝大多数行业, 既提供消费性服务, 也提供生产者服务, 这就产生如何确定其归属的问题; ②经常出现国内一些学者简单照搬国外界定的问题。比如, 国外典型的生产者服务一般包括金融、保险、房地产和商务服务 (financing, insurance, real estate and business services, 简称为 FIRE)。国内一些学者也把房地产列入中国生产者服务业, 这与中国的现实情况不符, 因为中国的房地产目前主要满足居民的居住需求, 而不像发达国家, 主要满足商务办公和生产厂房等生产性需求; 而且, 发达国家的房地产大多用于租赁, 满足投资性需求所占比重较大, 而中国人租房居住的习惯还没形成主流。对此, 下文的分析将给予进一步的印证。

1、界定生产者服务业的方法。对于如何判断某一行业是否属于生产者服务业, 首先应该从生产者服务的内涵上进行界定, 如果提供的服务主要满足的是商品和服务的生产者对服

务的中间使用需求，那么，该行业便属于生产者服务业，如科学研究及各种科技服务。如果数据不能印证这一点，只能说明是数据上存在着问题。第二，对于既提供生产者服务，又提供消费者服务的行业，则需要判断哪一方面占主导，本文定义“中间使用率”和“非居民最终消费比率”两个指标，并借助于投入产出分析来加以判断。

表 3.4.1 服务业不同行业的相关比率

行业	中间使用率	非居民最终消费比率	行业	中间使用率	非居民最终消费比率
铁路旅客运输业	70.05	72.73	房地产业	28.23	40.50
铁路货运业	86.63	92.05	租赁业	96.25	94.20
道路运输业	82.40	89.81	商务服务业	86.44	96.51
城市公共交通运输业	24.21	62.32	旅游业	21.22	37.63
水上运输业	76.33	92.37	科学研究事业	21.69	100.00
航空旅客运输业	65.56	94.02	专业技术及其他科技服务业	36.95	100.00
航空货运业	54.95	93.42	地质勘查业	56.10	100.00
管道运输业	93.15	97.34	水利管理业	72.45	100.00
仓储业	98.06	100.00	环境资源与公共设施管理业	33.17	93.27
邮政业	61.35	66.24	居民服务和其他服务业	34.07	48.01
信息传输服务业	74.99	76.79	教育事业	7.05	55.62
计算机服务和软件业	82.34	98.42	卫生事业	7.88	50.19
批发和零售贸易业	62.76	82.44	社会保障和社会福利业	5.44	90.69
住宿业	74.79	91.43	文化艺术和广播电影电视业	36.27	61.81
餐饮业	39.66	44.30	体育事业	0.00	77.04
金融业	80.96	78.12	娱乐业	47.01	78.55
保险业	111.89	87.71	公共管理和社会组织	0.00	100.00
服务业合计				48.87	75.43

注：根据中国 2002 年 122 部门的投入产出表计算

中间使用率，就是指各行业所提供的总产出当中用于满足一、二、三产业作为中间使用部分所占的比例；非居民最终消费比率，则是指各行业所提供的总产出中用于满足非居民最终消费部分所占的比例。结合前文所述，“中间使用率”适合于用来判断狭义的生产者服务业，而“非居民最终消费比率”适合于用来判断宽泛意义上的生产者服务业，具体的判断标准，则采用指标的平均值，高于平均值的划分为生产者服务业，低于平均值的划分为消费者服务。中国这两个指标的具体数值可参见表 3.4.1。

2、“中间使用率”与狭义中国生产者服务业。根据“中间使用率”来界定，中国生产者服务占到服务业总产出的 48.87%，也就是说服务业当中有 48.87%的产出是用于三次产业作为其中间投入使用。其中，绝大多数行业的中间使用率都超过这一平均值，只有一些消费

者特征非常明显的除外，如城市公共交通运输业、餐饮业、房地产业、旅游业、居民服务与其他服务业、教育事业、卫生事业、社会保障和社会福利业、文化艺术和广播电影电视业、体育事业、娱乐业。其中，房地产业的中间使用率仅为 28.23%，充分印证了上文中的判断。

中国服务业的“中间使用率”高达 48.87%，比一些发达国家 90 年代中后期 30—45% 的水平都高出不少。事实上，如果根据 OECD 组织按照统一标准编制的 40 部门投入产出表计算，中国生产者服务业占服务业的比重则更高，比如 1997 年中国的比重为 52.11%，而其他一些国家只有 30—45% 左右的水平，具体数据可参见表 3.4.2。

表 3.4.2 各国生产者服务业占服务业总产出的比重比较

	USA97	JPN97	DEU95	FRA95	UK98	CAN97	CHN97
比重(%)	34.46	35.86	44.86	36.77	44.53	35.28	52.11

注：①根据 OECD 组织按照统一分类标准编撰的 40 部门投入产出表计算；

②表中各国代码后的数字代表的是投入产出表的年份。

中国生产者服务业比重比发达国家高，需要作进一步说明。首先，比重高并不代表发展水平高、产业层次高、效率和质量高、竞争力强，就像中国制造业占国民经济比重高，并不代表中国制造业水平高、国际竞争力强一样，更何况，中国服务业总水平比发达国家还要低许多。其次，比重高可能源于两方面原因：①市场化程度与统计原因。发达国家市场化程度较高，而中国的市场化程度还很低，特别是很多消费者服务仍然由居民家庭自我完成，难以体现到统计数据当中去，从而使得消费者服务业的比重较低，进而导致生产者服务业比重显得偏高；②发展阶段与水平不同。发达国家已经进入消费主导的发展阶段，因而其消费者服务业比重高属于正常现象，而中国所处的发展阶段与水平还较低，特别是生产主导的发展阶段决定了生产者服务的比重会比较高。

有些行业可能由于数据采集或中国目前的支出主体等方面的原因，计算出来的中间使用率并不能用来判断行业属性，如科学研究事业、专业技术及其他科技服务业、环境资源与公共设施管理业、公共管理和社会组织等，这需要借助于“非居民最终消费比率”。

3、“非居民最终消费比率”与广义中国生产者服务业。按照“非居民最终消费比率”，科学研究事业、专业技术及其他科技服务业、公共管理和社会组织的比率均为 100%，环境资源与公共设施管理业的比率则高达 93.27%，明显高出平均值 75.43%，属于生产者服务业。

以“中间使用率”和“非居民最终消费比率”的平均值为标准，结合生产者服务的内涵，并参照我国行业分类标准(GB/T 4754-2002)，特征比较明显的中国生产者服务业主要包括：交通运输和仓储业；信息传输、计算机服务与软件业；批发零售贸易业；金融（保险）业；租赁与商务服务业；科学研究、技术服务与地质勘查业；水利、环境和公共设施管理业；公共管理与社会组织。而特征比较明显的中国消费者服务业主要包括餐饮业、房地产业、旅游业、居民服务业。

三、中国生产者服务业的发展水平与实际增长率

“生产者服务”范畴虽然引入中国已经十多年了¹，但由于没有常规性统计数据可供利用，因而对它的研究一直未能深入其基础层面。鉴于此，我们利用 1987—2002 年投入产出表，测算中国生产者服务的发展水平与实际增长速度。

1、中国生产者服务的发展水平与实际增长率。根据前文的界定，狭义的生产者服务，就是指投入到三次产业当中的服务；而广义的生产者服务，则是指服务业当中没有用于居民最终消费的部分。按照这两种口径，利用中国 1987—2002 年的投入产出表，可以得到中国两种不同口径的生产者服务的发展水平状况，如表 3.4.3 中第 2、3 栏所示。图 3.4.1 和图 3.4.2 更直观地反映中国生产者服务的发展水平与发展速度，具体的增长率数据，参见表 3.4.3。

表 3.4.3 中国生产者服务的发展水平与增长速度

年份	狭义 PS (亿元) (当年价格)	广义 PS (亿元) (当年价格)	第三产业价 格平减指数 (1978 年= 100)	狭义 PS (亿元) (1978 年不 变价)	广义 PS (亿元) (1978 年不 变价)
1987	2201.88 ²	3543.70	137.4	740.38	1191.56
1990	3578.93	5715.41	185.4	985.93	1574.49
1992	9545.40	14191.50	240.8	2149.86	3196.28
1995	17547.00	25486.78	375.4	2890.30	4198.12
1997	22116.01	33675.10	419.2	3008.57	4581.02
2000	31310.60	45904.92	462.5	3278.25	4806.29
2002	46084.19	71121.36	490.0	3965.60	6120.07
1987—2002 的年 均增长率 (%)	22.48	22.13		12.52	12.21
1992—2002 的年 均增长率 (%)	17.05	17.49		9.02	9.43

注：①发展水平是根据对应年份的中国投入产出表计算；②第三产业平减指数是根据 GDP 指数与现价 GDP 计算，相关数据来源于《中国统计年鉴》2006 年。

计算经济增长速度指标时，为了能真实地反映经济变量的变动，消除价格因素的影响，必须使用可比价格，而不是用现行价格进行计算。因此，本文在计算中国生产者服务增长速度时，需要利用服务业价格指数对相应年份的生产者服务数据进行调整，这样可以避免直接按当年价格计算增长速度而产生的增长率“虚高”现象³。由于投入产出表中的数据是按当年价格计算的，按理说，这里应该用服务业价格指数来对生产者服务业数据进行调整，但由于中国还没有编制服务业的价格指数，因而，我们利用各年的现价 GDP 数值和定基 GDP

¹ 从笔者所掌握的文献看，“生产者服务”概念最早引入中国，应该源于陈彪如先生所翻译的加拿大学者格鲁伯和沃克的专著《服务业的增长——原因与影响》（三联书店上海分店 1993 年版），国内学者姚为群（1999）、刘志彪（2001）在此方面做了进一步的开拓性研究。

² 根据程大中的计算，1987 年中国狭义生产者服务业的发展水平为 3880.2 亿元（参见《财贸经济》2006.10）。根据我们的计算结果，这个数据是错误的。我们计算出来的结果是 2201.88 亿元（根据 63 部门表），或者是 2210.53 亿元（根据 33 部门表）。

³ 程大中（2006）根据当年价格，计算出来 1981—2000 年中国狭义生产者服务的年均增长率为 17.7%，显然明显偏高，其原因即在于用现价数据计算，而没有剔除价格因素的影响。

指数等数据，计算出第三产业价格平减指数，然后进行调整，具体的计算结果参见表 3.4.3。

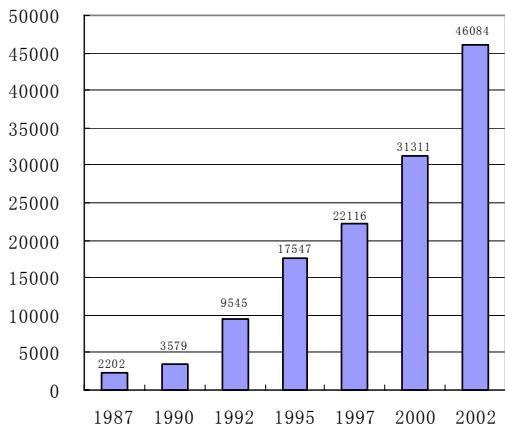


图3.4.1 中国狭义PS发展水平（亿元）

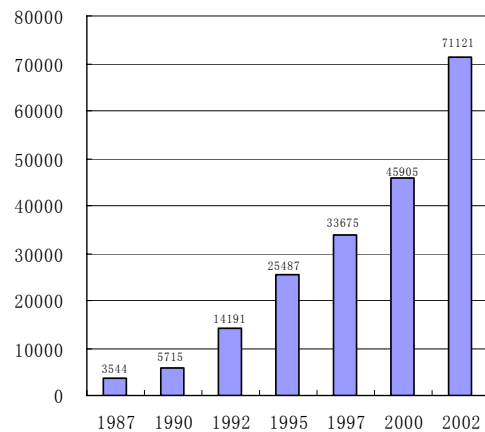


图3.4.2 中国广义PS发展水平（亿元）

注：图 3.4.1 和图 3.4.2 中的数据都是按当年价格计算的产出

另外，为了保证数据的可靠性，我们选择有专项调查或者普查为基础的投入产出表（1987、1992、1997 和 2002 年）为计算依据，而其余年份的延长表仅作参考。

表 3.4.4 按照宽、窄两种不同口径，分别给出了 1987—2002 和 1992—2002 年间的中国生产者服务的增长率。为了说明在计算增长率时没有剔除价格因素影响所带来的数据失真性，表 3.4.3 同时给出了按照当年生产者价格和可比价格计算的两种增长率数据。如果以 1987—2002 年的增长率来看，剔除价格因素影响后的狭义生产者服务业的实际增长率为 12.52%，显然比按照当年生产者价格计算的增长率（22.48%）低了近 10 个百分点。1992—2002 年的情况也类似，剔除价格因素影响的年均增长率比按照当年价格计算的年均增长率，低了近 8 个百分点。由此可见没有消除价格因素影响而计算的增长率的严重失真性。

由于 1992 年和 2002 年投入产出表分别有全国第三产业普查和全国经济普查为基础，因此，其数据的真实性更强，而以此为基础计算出来的生产者服务业增长率也更为可信。此外，为了更进一步地反映中国生产者服务业增长状况，我们还根据 1987、1992、1997 和 2002 年的调查表，分别计算了三个 5 年的年均实际增长率，具体如表 3.4.4 所示。为了便于比较，表 3.4.1 中同时也列入了 1987—2002 年、1992—2002 年的年均增长率数据。

表 3.4.4 中国生产者服务的年均实际增长率（%）

	狭义 PS	广义 PS
1987—1992 年	19.86	17.98
1992—1997 年	5.88	6.39
1997—2002 年	12.26	12.56
1987—2002 年	12.52	12.21
1992—2002 年	9.02	9.43

注：根据表 3.4.3 中的可比价格计算

从表 3.4.4 中可以看出，无论是狭义，还是广义口径，1992—1997 年间的生产者服务增长率比其它两个 5 年都要低许多，我们认为其中的主要原因在于数据方面，因为在一般年份的统计中，第三产业存在明显的漏统问题（李德水，2005）。而 1992 和 2002 年投入产出表

分别有全国第三产业普查和全国经济普查数据为编制基础，普查能够有效地降低漏统率，因而得到的数据更为可靠，我们认为 1992-2002 年间的增长率比较客观地反映了实际情况。换言之，1997 年投入产出数据可能低估了第三产业的实际发展水平，因而造成计算出来的 1992—1997 年间的增长率严重偏低和 1997—2002 年间的增长率严重偏高。

2、国内相关研究存在的问题。根据前文的分析与计算结果，可以发现最近有的相关研究，存在着一些有待改进的地方：

一是数据方面，需要考虑中国多年投入产出表的可比性。1981 年表虽然是中国最早的价值型投入产出表，但是，一方面它是 MPS 式投入产出表，只将物质生产活动作为核算对象，而不核算非物质生产活动；另一方面，它的编制，既不像 1987、1992、1997 和 2002 年表，缺乏专项调查或者普查为基础（齐舒畅，2003），也不像其他年份的表，不是根据调查表而进行延长。1992 年和 2002 年表，由于分别有全国第三产业普查和全国经济普查为基础，因而更为可靠。

二是计算方面。在计算增长率时采用当年价格，没有剔除价格因素的影响，因而所得到结果严重偏高，不能反映实际增长状况。这从表 3.4.3 中计算结果的对比中可以得到证实。

四、中国生产者服务的行业结构及其变化

由于 1992 和 2002 年投入产出表有全国普查为编制基础，因而数据更为可靠，这里的结构分析依然以此为依据，并且仍然从宽、窄两种不同口径进行分析。

1、**中国狭义生产者服务行业结构状况。**图 3.4.3、图 3.4.4 分别反映了 2002、1992 年中国狭义生产者服务的行业结构状况。虽然这两年表的行业分类有些差异，但从中仍可看出一些特征：

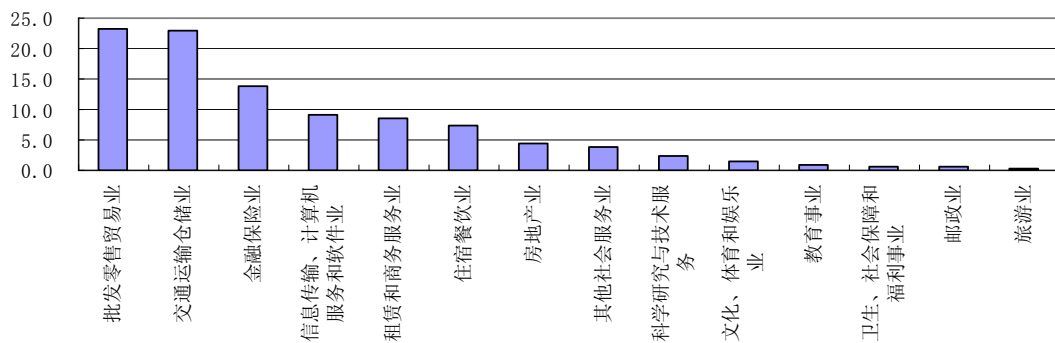


图3.4.3 2002年狭义PS行业结构 (%)

注：图中比重是根据中国 2002 年 33 部门投入产出表计算

①批发零售贸易业、交通运输仓储业等分销服务业，是中国生产者服务业的主要行业，这既与中国经济增长方式的粗放型特征依有关，也与分销服务业效率低、价格高有关。在这方面，还有更进一步的数据可以为证。世界银行的一份报告显示了从中国一个内陆省份到美国一个内陆地区的运输成本结构。其中，从中国内陆到港口，在整个成本中占 63%；港口周转，占成本的 5%；海上运输占 21%；美国港口运输占 4%；美国港口至目的地占 7%（李善同，2005）。显然，与美国的物流成本相比，中国的物流成本实在是太高了。

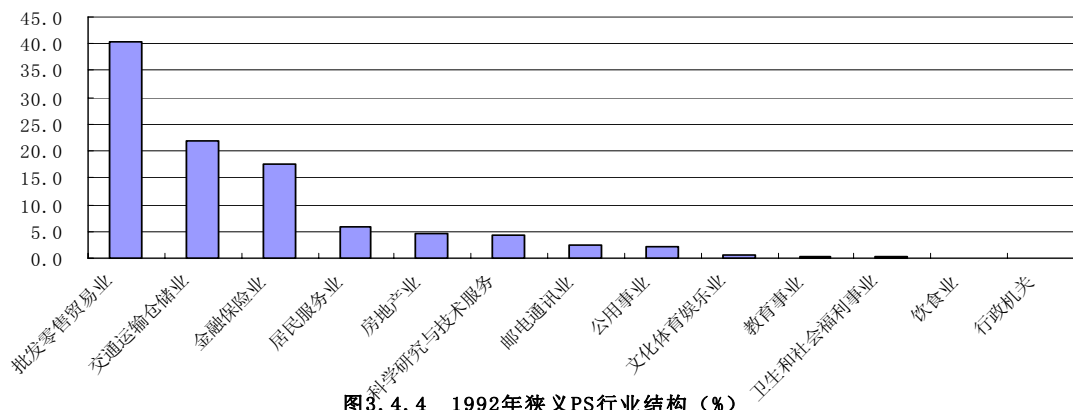


图3.4.4 1992年狭义PS行业结构 (%)

注：图中比重是根据中国 1992 年 118 部门投入产出表整理与计算

②金融保险业是第二大生产者服务行业。这说明了金融服务业对中国经济发展的重要性。毕竟，现代经济增长是建立在现代金融的润滑、连结与支撑基础上的。无论是新兴产业的创立、成长产业的壮大，还是成熟产业的升级，抑或衰退产业的重整，都离不开各种金融服务的有力支撑与配合。

③信息传输、计算机服务以及软件业成了 2002 年生产者服务业中崛起的一个重要行业。这主要得益于 ICT 的日益兴起与 IT 产业的不断发展与广泛运用。该行业的兴起，既反映了经济信息化程度的不断提高，同时也标志着产业结构的日趋高级化。

④租赁与商务服务业伴随着市场经济的发展而日益壮大。商务服务业是市场经济发展不可或缺的内容。

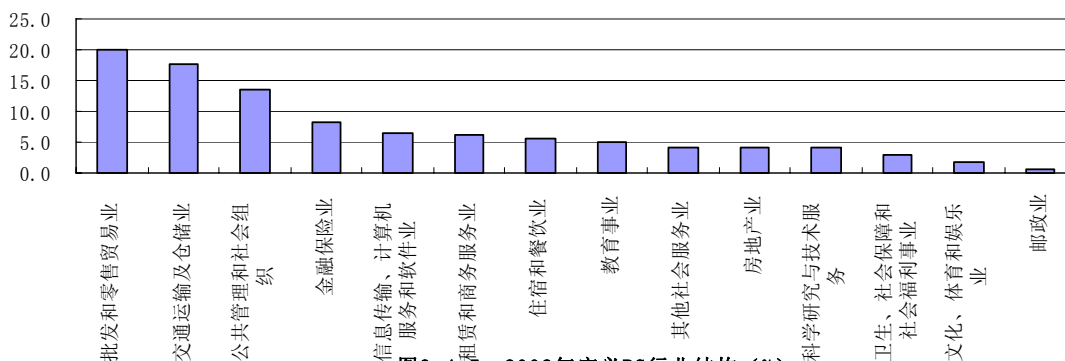


图3.4.5 2002年广义PS行业结构 (%)

注：图中比重是根据中国 2002 年 33 部门投入产出表计算

2、中国广义生产者服务行业结构。中国广义生产者服务业的行业结构（如图 3.4.5 和图 3.4.6），与狭义生产者服务业的行业结构大致相同，稍有不同的是政府公共管理与服务排到了前面几位。究其原因，可能源于几个方面：一是政府公共支出在中国的规模较大，加之政府机构庞大所带来的政府采购规模也较大；二是中国仍然处于经济转轨时期，政府部门在经济发展中所起的作用仍然很大，不论是各种各样的审批，还是宏观调控与市场监管，抑或是各种计划与规划的编制，政府在其中都扮演着重要角色；三是政府职能转变尚需时日，政府仍然包揽着相当多的、未来可以由市场中介组织、非营利组织（NPO）甚至企业可以承接的职能。

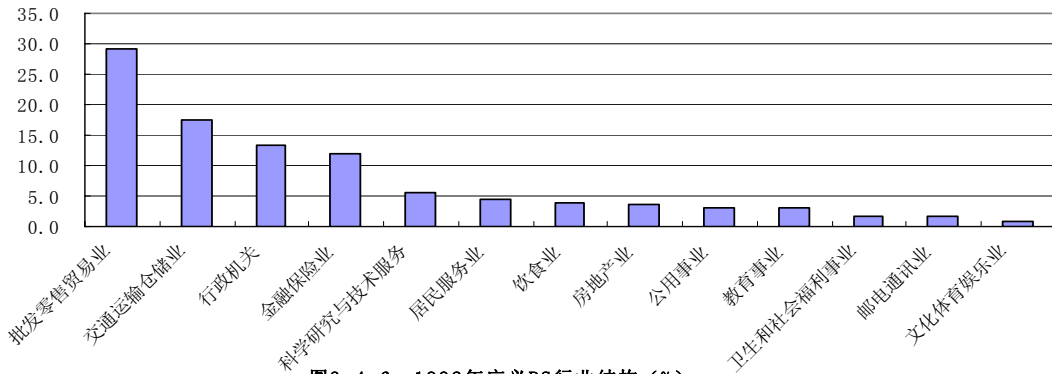


图3.4.6 1992年广义PS行业结构 (%)

注：图中比重是根据中国1992年118部门投入产出表整理与计算

此外，与狭义生产者服务业结构类似，科学研究与技术服务在整个生产者服务业当中所处的位置，2002年都没有1992年高，这在一定程度上反映了我国科学研究与技术服务与生产的结合不够紧密。毫无疑问，科学研究与技术服务业应该是中国今后需要重点努力的方向，因为无论是制造业核心竞争力的培育，还是自主创新能力的提高，都离不开它的充分发展。

五、需求结构与生产者服务业存在的问题

由于制造业与生产者服务的关系最为密切，因此，这里的需求结构分析即以制造业为例进行。由于制造业行业众多、门类庞杂，不同类型的制造业由于其产业特征不同，因而对生产者服务的需求可能也会有所不同，因此，这里参考联合国工业发展组织的《工业发展报告2002/2003》，将制造业分为资源性、低技术、中技术和高技术四种类型，并结合中国制造业的行业分类，区分出不同类型的制造业包括的具体行业，参见表3.4.5（李善同，2005），然后在此基础上，利用直接消耗系数来考察制造业及其不同类型对生产者服务的需求状况。

表 3.4.5 不同类型制造业所包含的具体行业

资源性产业	食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草加工业 木材加工及竹藤棕草制品业、造纸及纸制品业 石油加工及炼焦业、橡胶制品业 非金属矿物制品业（除陶瓷制品业）
低技术产业	纺织业、服装及其他纤维制品制造业 皮革毛皮羽绒及其制品业、家具制造业 文教体育用品制造业、陶瓷制品业、金属制品业
中技术产业	印刷业、记录媒介的复制、化学原料及制品制造业 化学纤维制造业、塑料制品业、黑色金属冶炼及压延加工业 有色金属冶炼及压延加工业、普通机械制造业 专用设备制造业（除医疗器械制造业） 交通运输设备制造业（除航空航天器制造业） 电气机械及器材制造业
高技术产业	医药制造业、医疗器械制造业 航空航天器制造业、电子及通信设备制造业 仪器仪表及文化、办公用机械制造业

注：参考联合国工业发展组织（工业发展报告2002/2003）的标准制造业分类

图3.4.7反映的是制造业整体对不同生产者服务的直接消耗系数状况。从中可以清楚地看出，跟前面的行业结构状况相类似，制造业投入中使用比较多的服务行业仍然还是商贸、交通运输、商务服务、金融以及信息软件和计算机服务，稍有不同的只是排列的次序有所变

化，其中主要是租赁和商务服务业排名跃升至第3位，而在行业结构中，它排名第5。租赁与商务服务业排名的提前，充分反映了制造业的产业技术特征。相对于农业和服务业，制造业不仅企业管理较为复杂，需要企业管理咨询、法律、会计审计及税务等多方面的专业服务，而且，制造业产品往往需要树立品牌、培育产品差异化特征，因而，又需要大量的广告宣传、市场营销及战略设计与市场运作等方面的服务。

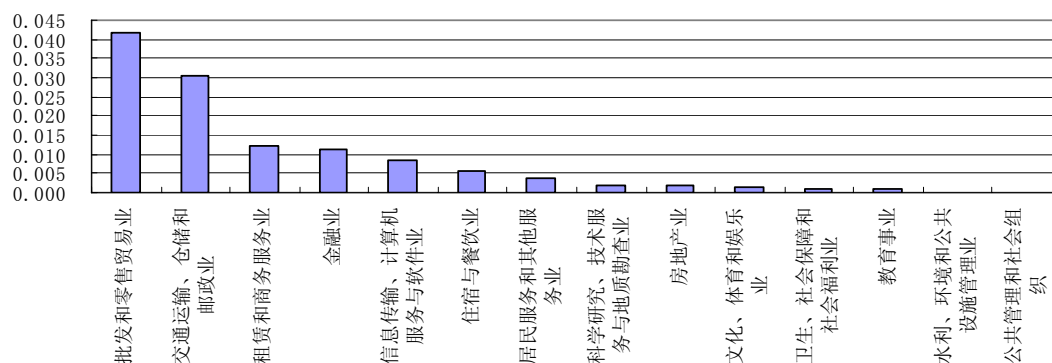


图3.4.7 制造业对PS的直接消耗系数

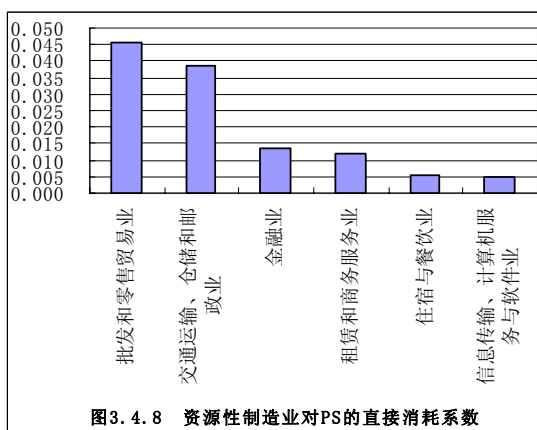


图3.4.8 资源性制造业对PS的直接消耗系数

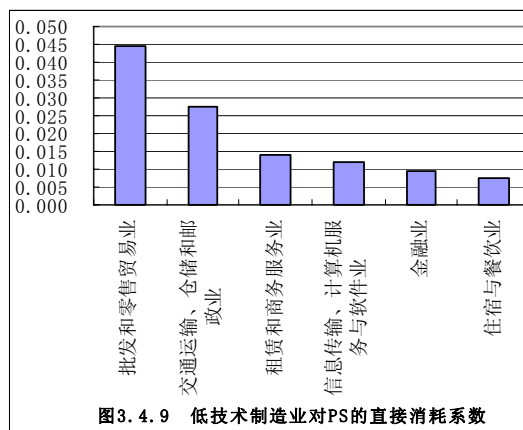


图3.4.9 低技术制造业对PS的直接消耗系数

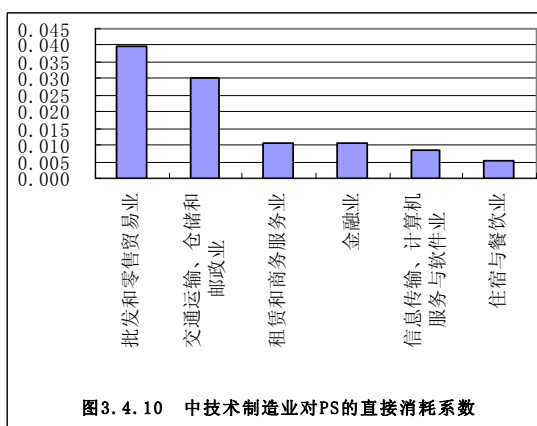


图3.4.10 中技术制造业对PS的直接消耗系数

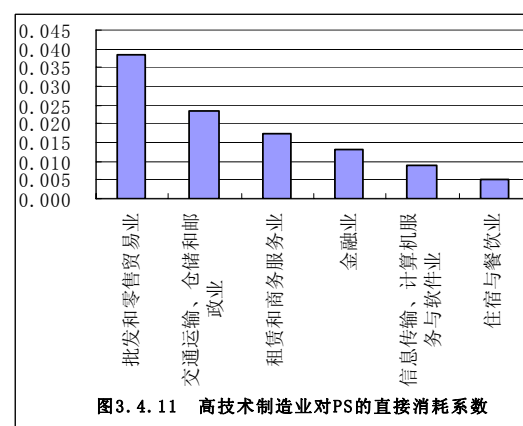


图3.4.11 高技术制造业对PS的直接消耗系数

图3.4.8—图3.4.11分别反映了技术水平不同的四类制造业需求较多的6大生产者服务行业。从它们的比较中似乎并不能看出四类制造业对生产者服务的需求有太大的结构性差异，因为排名在前6位的生产者服务行业完全一样，而且商贸服务业、交通运输仓储和邮政

业都是它们需求较多的两大行业，不同的只是在金融、商务服务以及信息软件和计算机服务的使用多少上，具体的差异可以参见表 3.4.6。

表 3.4.6 不同类型制造业对金融服务、商务服务以及信息软件和计算机服务的直接消耗系数比较

	金融服务	商务服务	信息软件与计算机服务
资源型制造业	0.01363	0.01215	0.00512
低技术制造业	0.0093	0.0140	0.0118
中技术制造业	0.0104	0.0104	0.0087
高技术制造业	0.0132	0.0172	0.0089

资源性制造业对金融服务的需求比商务服务和信息软件及计算机服务要稍多一些，原因在于这些行业需要大量的融资服务。而技术密集型制造业一方面需要信息软件技术来改造生产工艺以及组织、管理运行过程，同时需要通过商务服务来细分市场、增强产品的差异性特征。但是，由于技术密集性产业往往是资本密集性产业，因此，它们对金融服务的需求也不小，因而中高技术型制造业，对金融服务的需求甚至超过信息、软件和计算机服务。

从需求结构的比较中可以发现，不仅资源性和低技术制造业对科技服务的消耗水平较低，中、高技术制造业对其消耗也非常低，甚至低到没有进入排名的前 6 位，比如中、高技术制造业对科学研究与技术开发等科技服务业的直接消耗系数分别为 0.00186 和 0.00204，比起需求最大的商贸服务业（分别为 0.03955 和 0.03849）要低许多。正是由于在这方面原因，所以中国制造业的相当多行业才大而不强，不仅缺乏行业关键核心技术，而且国际著名品牌也非常缺乏。由此可见，发展相关生产者服务业对促进中国制造业国际竞争力提升和自主创新能力增强的重要意义。

六、小结与启示

根据前文分析，中国典型的生产者服务业主要包括：交通运输和仓储业；信息传输、计算机服务与软件业；批发零售贸易业；金融（保险）业；租赁与商务服务业；科学研究、技术服务与地质勘查业；水利、环境和公共设施管理业；公共管理与社会组织。

按当年价格计算，2002 年中国狭义和广义的生产者服务产出分别为 46084.19、71121.36 亿元，而 1992—2002 年 10 年间，它们的年均实际增长率分别为 9.02%、9.43%。

从行业结构与需求结构（主要是制造业的需求）看，中国狭义生产者服务业的几大行业主要是批发零售贸易业、交通运输仓储业等分销服务业、金融保险业、信息传输、计算机服务和软件业、租赁与商务服务业。广义的还要再加上政府管理和公共服务。而科技服务业在其中所占比重极其之小。不管是资源性、低技术制造业，还是中、高技术制造业，情况均是如此，这反映了中国经济的粗放型增长特征与制造业竞争力不强的根源所在。

第五节 制约中国服务业发展的主要因素分析

中国服务业之所以发展水平低，未能成为国民经济的主导产业，主要是因为存在着不少制约服务业发展的因素与障碍，其中包括长期以来我们对服务业的认识不够全面、有关服务业发展的政策与市场环境不够完善、服务业发展的基础不够成熟以及地方政府考核体制和工业发展模式等方面的众多因素。

一、思想观念和认识方面存在着误区

长期以来，我们总是过于注重有形产品即物质产品，而对无形产品即服务的认识严重不足，甚至还存在着偏见。在亚当·斯密一类的古典经济学家那里，提供服务被看作是非生产性劳动。在费希尔、克拉克等人那里，原材料生产是“第一”，商品生产是“第二”，服务生产“第三”，“第三”明显暗含着服务重要性要低人一等的意思。而在经济核算时，又采用剩余分析法。凡认为不是农业或工业部门的产出，就属于服务部门的产出。这种分析方法显然并没有抓住商品和服务生产的本质区别。

另一方面，以前我提到服务业，总是把它与消费性服务业等同起来，事实上，现在服务业发展的实践已经充分说明，这种认识是存在很大的片面性的。

产生上述两方面认识误区，首先是源于对商品本身的自然属性缺乏深入理解。按照兰卡斯特(Lancaster)的分析框架，消费者所需要的并不是商品本身，而是包含在商品中的性能与质量。因此，一件商品就可以被当成一组性能的组合。如果循着这个分析框架，就很容易明白，物质产品和服务都是因为其中包含着对消费者有用的特征和性能才被消费者所需要，因此，从它们满足消费者需求的这个角度来看，二者应该是具有一致性的。在人们的物质需求逐步得到满足的现代社会，应该改变那种认识只有物质产品生产才是比较重要的片面想法。

产生上述认识误区的第二个原因，是没有充分认识到服务业当中生产者服务业的越来越重要的地位与作用。事实上，以生产者服务为主体的现代服务业发展，已经清楚地表明，服务这种无形产品也是具有生产性的，而且，它在现代经济发展中的作用也不再是“第三”的位置，而是“第一”。体系健全、功能完备的生产者服务业体系不仅是现代制造业和其它产业发展升级和竞争力提升的重要支撑力量，而且其本身也已成为发达国家经济增长的基本动力来源。在经济服务化趋势日益增强的今天，仍然内化在其它产业当中的生产者服务环节和已经外部化形成各种独立产业的生产者服务业，则是像中国这样仍然还处于工业化进程的发展中国家，推进产业转型升级、实现经济增长方式根本性转变的重要努力方向和关键着力点。

二、服务业发展的政策体制与市场环境还不够完善

首先，中国服务业发展的政策体制方面的制约因素还比较多，这不仅体现在服务行业的垄断性较强、缺乏市场竞争上，还体现在具体的政策不利于服务业发展上。长期以来，无论是事关经济安全的金融、通讯行业，还是事关民众发展的教育、卫生行业，或是非常普通的交通运输行业，一直都处在国有企业的垄断经营之中，不仅外资进入审批程序较繁，民营资金进入也比较难。市场经济国家的实践已经充分证明，垄断程度较高、缺乏竞争的行业，永

远都是发展绩效较差、不能充分满足市场需求的行业。也许有人会用自然垄断性来做挡箭牌，事实上，即使是这样的行业，国内外的实践也已表明，它可以通过各种方式和做法引入竞争、抑制垄断，进而提高整个行业发展水平与绩效，而这些做法的核心不外乎降低行业进入壁垒，同时，加强市场监管。

服务业的发展与制造业不同，它更多地依赖人力资本和知识资本，而不是物质资本，其中，高级生产者服务业尤其如此。正因为如此，服务业企业在注册时可能就并不需要多少物质资本，在融资时也没有多少资产可供抵押或评估，然后现在的相关政策并没有适用服务业而作出相应的调整。另一方面，既然服务业发展高度依赖于人力资本，而不是物质资本。物质资本是可以计提折旧，分期摊入成本，因而企业的利润和应交税金就会明显不同。而人力资本是需要投资的，可是目前的政策并没有适应服务业的这一特征，允许分期计提教育培训费用而摊入成本，因此，相对于制造业，服务业企业的利润和应交税金就会明显偏高。这些无疑都是会影响服务业发展的。

其次，中国目前的市场环境也不利于服务业发展。服务这种特殊商品，不仅是无形的，而且具有经验品(experience goods) (尼尔逊，1970)的典型特征。也就是说，只有在购买使用后才能知道其质量究竟如何，而不像搜寻品(search goods)那样，在购买之前便可以通过搜寻来了解商品的质量。正因为如此，服务业发展对市场制度与环境的敏感性较高，因而需要有健全完善的市场制度和环境作保障。然后中国目前的市场环境并不利于服务业发展，不仅有形商品的假冒伪劣现象比较严重，市场信誉机制还没有形成并充分发挥应有的调节作用，而且，重合同、守信用的社会诚信之风和良好的法律环境都还远没有形成。这些对服务业的发展无疑都是不利的，这里不妨再作进一步的分析。

①服务的产品特征决定了服务业的交易比较复杂。因为服务这种特殊商品，供需双方对它的认识不像对有形商品那样清楚，其产品特性不容易描述，因而交易合同不太容易执行，对法律环境的要求相对就比较高。例如金融服务，银行对企业的风险程度往往不是很了解，执行贷款合同也比较困难。此外，服务业产品很多是按照个性化需求而实行定制化生产的，因此其交易对产品需要非常详细的描述，而且交易往往还带有较长的时滞性，这也导致了合同的复杂与执行的困难。②服务产品往往不具有排他性，因而对知识产权保护要求比较高。比如，软件产品，被他人复制软件就非常容易，因此非常需要通过法律手段来对知识产权加以保护。而如果知识产权保护不力，企业会更多地地在内部提供服务，以避免商业秘密的外泄，这样就会导致服务业的外部化、市场化水平降低。

三、服务业发展的经济基础与城市化条件还不够成熟

首先，服务业充分发展需要有良好的经济水平与基础。毫无疑问，消费性服务业的充分发展，需要较高的经济发展水平和收入水平做基础。一方面，经济发展具有一定的阶段性。按照三次产业演化规律，只有在经济发展达到一定的阶段后，服务业才有可能成为国民经济的主导产业。另一方面，只有居民的收入水平提高了，才会对服务产生较多的有效需求。而在市场经济条件下，需求才是产业发展的根基。

生产者服务业的充分发展，则需要有较高的工业化水平做基础。工业化水平较低，不仅产业发展还停留在简单的加工制造和组装生产层面，而且产业层次也必然比较低，因而对生产者服务的需求不是太多。工业化水平提高了，不仅会对交通运输、物流、批发零售贸易、传统金融服务等会产生较高的需求，而且对研发设计、品牌经营、市场营销、售后服务和现代金融服务等高级生产者服务也会产生较高的需求。显然，中国在这方面的状况都并不十分有利于服务业的充分发展。

其次，服务业发展的集聚性特征，决定了它对城市化水平有较高的要求。城市化水平的提高可以为服务业发展创造良好的市场需求条件；服务业发展的规模和结构，也取决于城市化水平和城市规模结构。现阶段农村人口的生产和生活方式对服务业的需求较小，我国服务业总量规模小，也是长期以来农村人口占绝大多数，城市化水平低的特殊国情决定的。农村人口的生产和生活方式对服务业的需求较小，现存制度中对人口流动的限制，尤其是农业人口向城市流动的限制，导致了城市化水平相对较低和大量人口滞留在农村，这也抑制了服务业的发展。

服务业的规模和结构，取决于城市化的水平和城市规模结构。服务业的一个重要特点是，绝大多数服务产品，其生产与消费在时间和空间上具有高度同一性，服务产品不可能如工农业产品那样，在一个地区生产，到另一个地区消费。服务业的另一个特点是要求最低的“入门人口”，也就是人口必须集中到一定规模时，服务企业才能盈利，服务业才能作为产业来经营。这就是服务业往往主要集中在城市，特别是大城市的基本原因。中国服务业增加值的67%是236个地级以上城市创造的。超大城市服务业增加值占其GDP的比重是52%、特大城市是46%、大城市42%、中等城市38%、小城市34%。不仅如此，服务业的内部结构与城市规模结构也有很大关系，一般说来，高附加值的、为生产服务的、新兴的服务业，往往是与城市规模联在一起的。这就是为什么在特大城市和大城市，金融保险、会计法律、信息服务等比较发达，博物馆、剧院、体育馆能比较集中的原因；在中小城市，特别是小城镇，这些产业缺乏需求基础，很难发展起来，如果要发展，也只能作为社会事业来办，靠政府资助生存。

四、地方政府考核机制和工业发展战略与模式的制约

在现行的地方政府政绩考核体制下，地方政府官员的升迁与地方经济的总量大小、增长速度、利税水平都有很大关系。在这种激励机制下，地方政府必然偏好工业项目，必然对大型工业项目的投资冲动比较强；而服务业企业一般比较小，而且往往比较分散，因此政府的重视程度往往并不够。再者，在当前的行政管理体制下，地方政府对经济和投资又具有很强的控制能力，因此服务业发展往往难以得到充分的资金支持。这种情况在其他国家可能也存在，因为无论是从政绩、税收还是对经济的拉动作用来考虑，地方政府都会倾向于采取政策吸引大型的工业企业。此外，在这种政绩考核体制下，地方政府会产生很强的地方保护冲动。研究已经充分表明，服务行业的地方保护程度相对是比较高的。竞争的缺乏，也是限制服务业健康发展的重要因素。即便是在国与国之间保护的层次上，服务业的贸易壁垒往往也会高于制造业的贸易壁垒。

中国虽然现在还处于工业化进程当中，工业还是国民经济的主导产业，并且，由于制造业总量较大，还赢得了所谓“世界工厂”的称号，但是，中国的工业发展战略与发展模式似乎并不利于相关服务业的充分发展。一方面，曾经实施的“以市场换技术”战略，使得一些科学研究和技术开发进程一度中断，不仅造成相关研发人员的大量闲置和严重流失，而且研发设计服务业发展也因此而受到很大的抑制，而自主研发、设计与创新能力的严重不足，又使得相当多的行业缺乏关键核心技术。另一方面，现在较为盛行的制造业国际代工的发展模式，也对相关生产者服务业的发展极为不利。因为在这种发展模式下，中国从事代工的企业主要从事制造业当中的组装加工和生产制造环节，而并不需要太多地关心研发设计、品牌经营、市场营销和售后服务等生产者服务，原因是这些相关的生产者服务都由发包的跨国公司母公司或者是其直接投资的子公司承揽了，并不需要国内从事代工的企业来提供。由于这种国际代工的制造业发展模式，难以对国内相关的生产者服务产生有效的多样化需求，因此，影响国内生产者服务业的发展。

五、人才缺乏的制约

如果说像农业、工业这样的物质生产部门也需要人才的话，那么，主要是其中的生产者服务环节需要人才，比如说新型材料和产品的研究开发、先进机器设备甚至是生产线的研究开发与设计、生产过程的组织协调与管理、采购和营销过程的物流组织与管理、营销战略的策划与实施管理、战略性营销网络的构建、品牌经营、机器设备等的维修，等等。如果这些生产者服务环节，在市场环境日趋成熟的条件下，逐步外部化而形成独立的专业化服务行业，那么，这些物质生产部门就会变得非常简单，原因是在采用现代化机器设备和各种流水线进行生产的条件下，生产制造与加工装配等环节本身已经变得相对简单。

如果进一步到服务业，其发展显然要更多地依赖人力资本、依赖于人才，尤其是那些知识、技术密集型的高级生产者服务业和高层次的服务行业。比如说，像交通运输仓储、物流、批发零售贸易等分销性服务业，经营组织与管理是企业成败的关键，而这显然要靠管理人才来实现；科学研究、产品开发与设计服务业，更是离开人才就寸步难行的行业；广告宣传、咨询策划、会计法律等商务服务业，也是非专业人才不可，而且其中很多的行业本身就是高度依赖专业人才的专业服务业；除此之外，像银行保险证券信托等传统金融业，风险投资、期货、期权等新兴金融业，以及信息通讯技术行业和软件服务业等新兴服务业，也都需要大量的专门人才才能实现充分的发展。

由于长期以来，我国对服务业发展一直存在一定的偏见和歧视，因此，对服务业人才的培养也没有得到足够的重视，这就导致高层次服务人才短缺的现象非常严重。比如说，现在的很多地方，包括长三角和珠三角这样的经济相对发达的地区，都在积极吸引外商直接投资（FDI）从事服务业，显然，我们现在缺少的并不是资金，而是缺少一些经营理念、经营模式、经营人才，吸引服务业 FDI 的主要目的，一方面是通过外资引进一些行业关键核心的经营管理人才，然后通过学习效应和溢出效应来提高我们自己的经营管理能力；另一方面，则是想吸引一些高端技术人才，缩小国内外在行业技术方面的差距。当然，中国科学研究与

技术人才的缺乏既与我们本身的科技水平较低有关，也与我国曾经实施的“以市场换技术”战略有关。

从经济学基本常识看，以市场换技术这种想法本身就是值得审视的。试想，如果人家在技术上处于垄断地位，他最好的选择就是继续垄断技术，以赚取垄断利润，他为什么要将技术转让给你呢？除非这种技术在国外已经不具有垄断性了，只不过中国还没有掌握而已，那么，即使他不转让给你，别人也会转让给你，所以他才可能将技术转让给你。但是，对于那些具有垄断性的先进技术，他肯定是不转让给你的，因此，也是市场根本就换不来的。

“以市场换技术”战略带来的另外一个影响，就是使得一些我们曾经一直进行的研究中断了下来。研究中断，既失去了技术跟踪可能带来的科研能力的提高，也使得一些专业人才出现了闲置浪费与流失的问题。事实上，科学研究本身带有很大的人才培养、人才储藏的功能。如果研究中断，一方面会使得相关人才失去其工作的平台，另一方面，则可能造成更大的人才断档和技术差距。这也是中国很多高级生产者服务行业因缺乏人才而难以得到充分发展的重要原因。

（李善同、高传胜）

参考文献：

- 1、吕政、刘勇和王钦. 中国生产性服务业发展的战略选择 [J], 中国工业经济, 2006 (8)
- 2、李善同、侯永志等. “十一五”期间产业结构调整的思路[J], 载于：“十一五”规划战略研究[R], 马凯主编, 北京科学文献出版社
- 3、刘志彪. 发展现代生产者服务业与调整优化制造业结构[J], 南京大学学报, 2006 (5)
- 4、程大中. 中国生产者服务业的增长、结构变化及其影响 [J], 财贸经济, 2006 (10)
- 5、高传胜、刘志彪. 生产者服务与长三角制造业集聚和发展[J], 上海经济研究, 2005 (8)
- 6、高传胜. 生产者服务与制造业互动发展：经济增长新动力 [J], 现代经济探讨, 2006. 1
- 7、李江帆、毕斗斗. 国外生产服务业研究述评[J], 外国经济与管理, 2004 (11)
- 8、李德水. 经济普查：中国服务业比重上升使 GDP 变“轻” [N], 中经网 2005.12.21
- 9、齐舒畅. 我国投入产出表的编制和应用情况简介[J], 中国统计, 2003 (5)
- 10、世界银行. 让服务惠及穷人-2004 年世界发展报告[M], 北京：中国财政经济出版社, 2004.
- 11、植草益. 信息通讯业的产业融合[J]. 中国工业经济, 2001.2
- 12、Alan MacPherson, 1997, “The role of producer service outsourcing in the innovation of New York State manufacturing firms”, *Annals of the Association of American Geographers*, 87(1), pp. 52-71
- 13、Beyers, W.B. 1989. “The producer services and economic development in the United States: The last decade”, *Economic Development Administration, Technical Assistance and Research Division, U.S. Department of Commerce, Washington, D.C*
- 14、Dieter Ernst, 2001, *Global Production Networks and Industrial Upgrading: A Knowledge-Centered Approach*, East-West Center Working paper, No25
- 15、Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. 2005, The Governance of Global Value Chains, *Review of international political economy*, Vol.12, Issue1, pp:78-104
- 16、Goe, W.R. 1991. “The Growth of Producer Services Industries: Sorting Through the Externalization Debate.” *Growth and Change* 22:118-41
- 17、Guerrieri, Paolo; Meliciani, Valentina, 2005, “Technology and international competitiveness: The interdependence between manufacturing and producer services”, *Structural Change and Economic Dynamic*, s Volume: 16, Issue: 4, December, pp. 489-502

第二篇 理论视角

第四章 生产者服务与制造业互动规律研究

第一节 概念界定与研究方法

一、研究问题

改革开放以来,中国制造业在经济增长中扮演了重要角色,提供了占GDP40%以上的增加值,创造了财政收入的一半。2000年,中国制造业增加值占全球制造业增加值的7%,仅次于美国、日本和德国;到2004年,这一比重已超过10%,排名超过德国升到第3位。但是,与发达国家及亚洲新兴工业化国家相比,中国制造业仍存在较大差距,主要表现为:产业结构不合理,生产大都处于产业链低端,以贴牌生产为主;约有一半出口贸易属加工贸易,没有形成自己的核心技术能力;一些重要产品主要从国外进口,国民经济和高技术产业发展所需要的重要装备严重依赖进口;80%以上的高技术产业出口来自境内的外资企业。如不尽快实现产业升级,一旦丧失资源和劳动力成本优势,中国制造业竞争力将急剧下降。

从全球看,制造业和服务业的融合发展已成为经济发展的重要趋势。服务业正加速向制造业的生产研发、设计、管理、融资、物流、销售、售后服务、信息反馈等过程渗透。制造业和服务业的融合发展主要体现在三个层面:一是制造业企业内部的产业融合,制造功能与服务功能相互叠加,服务性功能和收入甚至在一些制造业中占主导地位。二是产业链中制造业与服务业的融合,制造业产业链中的研发、采购、储存、运营、销售、售后服务等服务环节所占时间越来越长,产业链有效运转越来越多地依赖生产者服务业¹的发展。三是区域内的产业融合,制造业和服务业在特定空间中呈现集群式发展。因此,加快中国服务业尤其是生产者服务业的发展,加强制造业与生产者服务业的互动,对转变经济增长方式、缓解经济社会发展与资源环境的矛盾,促进制造业升级、提升制造业竞争力有重要意义。

中国制造业与服务业内面临转型升级发展的关键时候,这种升级要求制造业必须从粗放式经济增长方式向集约型增长方式转变,更要求有效促进生产率提高的生产者服务业发挥应有的作用。中国“十一五”规划纲要中明确指出,“大力发展主要面向生产者的服务业,细化深化专业化分工,降低社会交易成本,提高资源配置效率。”中国生产者服务业应如何促进制造业升级,与制造业如何实现良性互动发展,这是本章要解决的问题。

¹ 生产者服务业与生产服务业外延大致相同。在西方,生产者服务(producer service)最初指为实物产品的生产者提供的服务。随着第三产业比重的提高,生产者概念由实物生产者向服务生产者拓宽,生产者服务也相应扩展到包括提供给实物产品和服务产品的生产者用作中间投入的服务产品;提供生产者服务的行业就是生产者服务业。鉴于生产者往往被狭义地理解为工农业生产者而影响对生产者服务的理解,笔者倾向于用生产服务(production service)的概念取代生产者服务的概念。生产服务业是指为三次产业的实物生产和生产服务过程提供作为中间投入的服务产品的行业。

二、研究方法和研究思路

本文立足于第三产业经济学、产业经济学和发展经济学理论，采用规范分析与实证相结合、投入产出方法和计量经济学的分析方法，对生产者服务业与制造业互动关系进行全面探析。

本文的研究线路如下：借助投入产出分析，揭示 OECD9 国和中国生产者服务业与制造业互动的特点→构建回归模型解释这些特点的形成机制→对模型进行实证检验→分析生产者服务业与制造业互动的渠道与机制→提出相关政策建议。

三、概念界定

（一）生产服务与生产者服务业

生产服务，又称服务型生产资料，是生产服务产品的简称，指作为生产要素投入实物生产或服务生产过程满足其生产需要的服务产品（参见李江帆，1990）。用于满足消费者最终需求的服务产品是生活服务产品，不用于满足消费者最终需求的服务是生产服务产品。提供生产服务产品的行业是生产服务业，提供生活服务产品的行业就是生活服务业。从内涵看，生产服务业是指为三次产业的实物生产和服务生产过程提供中间服务投入的部门。从外延看，生产服务业包括 3 个部分：（1）农业生产服务业，即为农业提供服务的生产服务业；（2）工业生产服务业，即为工业提供服务的生产服务业；（3）服务业生产服务业，即为服务业提供服务的生产服务业。

一种服务产品往往既可满足生活需求，也可满足生产需求。如航空运输服务产品满足游客外出旅游的位移需求是生活需求，满足出差人员外出工作的位移需求是生产需求。这使同一服务行业可以兼有生产服务和生活服务的双重属性。交通运输业、邮电通信业、金融保险业、旅店业等服务行业，都兼有生产服务（对公服务）和生活服务（对私服务）的双重功能，就是此理。准确地说，一个服务行业中纯粹为生产服务的部分才能界定为生产者服务业。这样，我们在研究中就很难按照《国际标准产业分类》的分类标准，把某类或某个服务业全部划为生产者服务业，或全部划为生活服务业。严格地说，必须根据详尽分统计资料确定这个服务业中用于生产和生活的服务产品的比例，然后依据此比例判定服务业的性质。假定一个交通运输企业有 60% 的业务是为生活服务的，40% 的业务是为生产服务的，那么，我们可以说，这个企业的 60% 具有生产者服务业的性质，40% 具有生活服务业的性质。在经济分析中，可以采取简化方法，把一半以上服务产品用于生产的服务业，划归生产者服务业，把一半以上产品用于生活的服务业，划归生活服务业。

就笔者手头掌握的资料而论，国内外学术界对生产者服务业有以下几种有代表性的界定方法。

1.早期的简单界定：Machlup(1962) 较早使用了生产者服务业的概念。不过，他认为生产者服务业必须是知识产出的产业，其外延显然过窄，无法涵盖所有提供服务形式生产要素的生产者服务业。

2.较准确的内涵界定：Greenfield（1966）认为生产者服务业是企业、非营利组织和政

府主要向生产者而不是最终消费者提供服务和劳动。Momigliano & Siniscalco (1982) 将服务业中用于中间需求的部分界定为生产者服务业, 并利用详细的投入产出表, 分析生产者服务业对制造业产出的重要作用。这种方法更切合生产者服务业的定义, 统计上更加精确, 对资料数据的要求也较高。

3.较详细的外延界定: Marshall (1987) 认为生产者服务业包括: 与信息处理相关的服务业(如流程处理、研发、广告、市场研究、摄影、传媒等)、与实物商品相关的服务业(如商品的销售和储存、废物处理、设备的安装维护和修理等)、与个人支持相关的服务业(如福利服务、清洁等)。Martinelli (1991) 认为生产者服务业包括: 资源分配和流通相关的活动(如银行业、金融业、工程、猎头、培训等); 产品和流程的设计及与创新相关的活动(如研发、设计、工程等); 与生产组织和管理本身相关的活动(如信息咨询、信息处理、财务、法律服务等); 与生产本身相关的活动(如质量控制、维持运转、后勤等); 与产品的推广和配销相关的活动(如运输、市场营销、广告等)。这些界定对生产者服务业的外延讲得很细致, 但抽象程度不高, 实际上并没有揭示生产者服务业的内涵。

4.笼统的外延界定: 生产者服务业包括金融业、保险业、房地产业和商务服务业(financing, insurance, real estate and business services, 国外文献中一般简称为 FIRE。见 Singlemann, 1978; Howells & Green, 1985; Niles, 1990; Elfring, 1992)。因这些服务业有相当部分提供生活服务而不是生产服务, 把它们笼统划为生产者服务业是不够严谨的。

5. 服务产品角度的界定: 李江帆(1981,1984,1987,1990) 把社会产品划分为实物产品和服务产品, 把满足生产需要的服务产品划为服务型生产资料(即生产服务), 把满足生活需要的服务产品划为服务消费品(即生活服务); 把第三产业划分为服务型生产资料副类(即生产服务业)和服务消费品副类(即生活服务业)。1981 年提到用于“生产消费”的服务消费品, 如维修公司、代耕公司等的服务; 1984 年提到“用于生产消费的服务, 如产品设计服务”, 指的都是生产性服务; 1986 年提出服务产品可以分为服务形式的生产资料和服务形式的消费资料, 服务形式的生产资料是指“具有必须进入或至少能够进入生产消费的形式”的服务产品; 1987 年把第三产业分为服务形式的生产资料副类(即生产服务业)和服务形式的消费资料副类(即生活服务业)。

4. 三分法界定: Grubel & Walker (1989) 将服务业分为生产者服务业、消费者服务业、政府服务业, 利用消费支出数据估算消费者服务业总量, 政府服务业的数据直接采用 GDP 统计中的数据, 最后用服务业的数值减去消费者服务业和政府服务业之和得到生产者服务业的总量。由于对消费者服务业的估算易出现偏差, 会影响生产者服务业数据的可信度。

5. 按中间需求率的界定: 李冠霖(2002) 根据李江帆提出的服务产品理论, 把中间需求率大于 50% 的服务业定义为生产服务业, 中间需求率低于 50% 的服务业定义为生活服务业。Goodman & Steadman (2002) 将服务业中中间需求率高于 60% 的部门界定为面向生产者的服务业, 将中间需求率低于 40% 的部门界定为面向消费者的服务业, 将中间需求率介于 40%—60% 之间的部门界定为混合服务业。

本章采用 Momigliano & Siniscalco 的方法,利用投入产出表,将服务业中用于中间需求的部分作为生产者服务业。

（二）制造业升级

对于制造业升级,鲜有人作过专门界定。不过,作为产业的重要组成部分,制造业升级与产业升级有许多共同之处;在产业结构优化升级研究中,也经常涉及到制造业升级,因此可以参照产业升级的内涵加以理解。

学术界对于产业升级有不同视角和层次的理解,但是都认为:产业升级是一个产业由低技术水平、低附加价值状态,向高技术水平、高附加价值状态演变的过程。

参考国内外有关产业升级的研究,结合中国制造业的现状与问题,中国制造业升级应该包括以下三个方面的内容:

1. 部门间升级

指在某个独立的产业或产品层次上,将新知识转化成新产品、新技术、新工艺,注入到产业活动和市场竞争中去,实现产业的更新换代。与此对应的是产业结构高度化,包括高加工度化、资本密集化、技术知识密集化、制造业的服务化以及产业结构“软化”,等等。

2. 部门内升级

主要包括生产过程升级、产品升级、功能升级与竞争力提升四个方面。生产过程升级是指改善生产体系,重新组织生产过程,或引进新设备、新技术、新工艺流程、新管理方式方法,使投入产出效率更高。产品升级意味着比竞争对手更快地进行产品开发与质量提升,使得新产品、新品牌的市场份额得以提升。功能升级是指改变部门在价值链中的位置,专注于价值量更高的环节,外包低价值环节。由于在市场经济条件下,产业升级的实现要通过市场来完成,因此,制造业升级在很大程度上会体现为部门竞争力的提升。

3. 发展模式转换

制造业由大量消耗能源、造成环境污染的粗放型发展方式,向依靠效率提升和充分发挥知识资本、人力资本等新型资本作用的集约型发展方式转换;由过分依赖外部力量的外源型发展方式,向主要依靠自主力量的内源型发展方式转变。

第二节 生产者服务业与制造业互动关系文献综述

20 世纪¹中叶以来,生产者服务业在全球范围内迅速崛起,扩展到创新、信息和控制等领域。80、90 年代制造业内部的广告、营销、人力资源管理、市场研究、包装运输等生产服务活动外包(outsourcing)的兴起,推动了生产者服务业及相关研究蓬勃发展。国外学者从 80 年代开始关注生产者服务业与制造业互动问题。

下面从三个方面梳理这一研究的进展。

一、生产者服务业与制造业互动研究进展

¹ 本章没标明世纪的年代,均为 20 世纪。

（一） 互动形式研究述评

首先，对学术界有关生产者服务业与制造业的互动形式的研究文献作述评。

对互动形式的研究涉及生产者服务业与制造业在宏观层面、产业层面与企业层面上的相互作用关系。生产者服务业与制造业互动的类型主要有四种（表 4.2.1）。这一类型的划分不仅取决于互动区域（发生在国内或国外），还取决于生产组织形式（选择国内或国外的生产组织形式）（Antràs & Helpman, 2003; Grossman & Helpman, 2003）。

表 4.2.1 产业间相互关系的四种类型

		组织形式	
国家	标准垂直一体化	购自国内供应商	使用国内中间产品投入
	垂直一体化 FDI 和企业内贸易	购自国外供应商	产业间或产业内贸易

资料来源：Antràs & Helpman（2003）

第一种类型：垂直一体化，企业可以选择在企业内部生产需要中间投入的产品。它又分两种类型：如果选择自己在国内的公司生产，就是标准的垂直一体化；如果选择自己在国外的公司生产，就涉及对外直接投资和企业内贸易。

第二种类型：外包，企业可以选择从国内或国外购入中间产品。它也分为两类，一种是从国内购入即国内外包；另一种是从国外购入即国外外包。这两种互动类型由多种组织形式构成，涉及不同行业企业间的多种互动方式。

下面从宏观层面、产业层面和企业层面回顾生产者服务业与制造业互动研究的进展。

1. 宏观层面

生产者服务业与制造业的产业互动对一国产出、国际贸易、生产率和就业等宏观层面的影响是这一研究的重要方面。Francois & Reinert（1996）发现国家的收入水平与企业对中间服务或生产服务的需求密切相关。Kleinert（2003）分析了国际贸易中中间产品的增加与全球外包、外商直接投资或跨国公司网络的关系，指出对内直接投资和对外直接投资对中间产品贸易有显著影响，后者的影响较弱，国际化生产在其中发挥了作用。

Falk & Koebel（2002）分析了购买服务和进口中间产品对不同技能劳动力需求的影响，认为虽然这种影响并不明显，但对购买中间产品和进口原料的增加减少了对各种层次劳动力的需求。他们的证据源于一段时间内的替代效应：给定产出的正效应，当中间投入增加时，要素需求的资本积累和价格和非熟练劳动力需求就会减少。从总体上看，作为不同劳动力需求的决定因素，产出和资本效应要比不同劳动力类型与购买服务或进口中间产品间的替代效应更加重要。实证研究还表明，外包出现通常与新型服务的出现有关，而与内部调整无关

(Dathe & Schmid, 2000)。从就业来看, 外包未必是零和博弈, 会带来总就业的增加。

学者们还研究了服务外包对制造业和服务业生产率的影响。Siegel & Griliches (1992) 认为 80 年代全要素生产率的提高与外购服务使用呈弱相关关系。Raa & Wolff (1996) 认为服务外包与制造业部门的生产率提高正相关。Fixler & Siegel (1999) 分析了服务外包对服务部门产出和生产率的影响, 认为它在短期内会降低服务部门的生产率, 但当制造业需求因服务外包减少而增加时, 服务业的生产率就会提高。

2、产业层面

Cohen & Zysman (1987) 认为许多生产服务部门的发展必须依靠制造业的发展, 因为制造业是生产者服务业产出的重要需求部门, 没有制造业, 社会就几乎没有对生产者服务业的需求。Cohen & Zysman 的观点有失偏颇, 他们显然是从狭义角度把生产者服务理解成为工农业生产者提供的服务, 没有考虑服务业本身也需要生产者服务。实际上, 在服务业占 GDP 超过 80% 以上的国际大都市, 生产者服务主要是为服务业本身 (如金融保险、房地产等) 的服务。Park & Chan (1989) 认为制造业与服务业的部门关系是不对称性的相互依赖, 前者对后者的依赖小于后者对前者的依赖。Park & Chan 这一观点也值得商榷。因为现代制造业迫切需求现代服务业支撑, 对服务业的依赖程度在提高。而发达国家的服务业对服务产品的中间消耗要多于对工业品的中间消耗。Park (1994) 利用太平洋地区中国、印尼、日本、马来西亚、菲律宾、新加坡、韩国、泰国 1975 年和 1985 年的数据验证了 Park & Chan (1989) 得出的结论。Karaomerliǵn & Carlsson (1999) 通过对美国 1987 年和 1994 年的投入产出表的分析, 发现生产者服务业所需的制造业投入与制造业所需的生产服务投入都在大幅增加, 制造业是生产者服务业的最大购买者。Guerrieri & Meliciani (2003) 分析了 OECD 中丹麦、法国、德国、英国、日本和美国的统计数据, 发现金融、通讯和商务服务 (FCB) 作为中间需求增长很快, 其中知识密集型制造业 (办公与计算机设备、专业产品、电子设备和收音机、电视及通讯设备、化学工业及药品) 是 FCB 的主要使用者, 而劳动和规模密集型制造业是 FCB 的低级或中级使用者。

总的来看, 生产者服务业与制造业互动关系的产业层面研究主要有两种方法, 一种是以投入产出分析为主 (Park & Chan, 1989; Park, 1994; Engelbrecht, 1992; Franke & Kalmbach, 2003; 李冠霖, 2002; 陈宪、黄建锋, 2004; 王金武, 2005; 刘继国, 2006); 一种是以生产函数法为主 (Greenfield, 1966; Antonelli, 2000; Tomlinson, 2000; Drejer, 2002)。

3. 企业层面

近年来, 学者们开始把研究视角放在微观企业层面, 探讨制造企业投入和产出服务化的趋势及此趋势对企业绩效的影响。

在制造企业的生产中, 涉及的服务主要有两方面: 一是作为生产要素投入的服务; 一是附加在实物产出中的服务。在投入服务方面, Quinn (1992)、Pappas & Sheehan (1998) 认为服务中间投入, 如会计、规划、设计、质量控制、计划、营销与研发服务对制成品生产部门来说已十分重要, 估计已占现代制造企业中间投入成本的 60%—75%。在制造业部门中,

与服务相关的职位也越来越多。在一些 OECD 国家的制造业中，超过 50% 的人员从事与服务相关的工作 (Pilat & Wölfl, 2005)。在产出服务方面，Wise & Baumgartner (1999) 的研究表明，许多制造业行业来自下游服务活动的收入通常是产品销售收入的 10—30 倍。Vandermerwe & Rada (1988) 认为，产出服务化可以通过对竞争者、第三方和顾客形成壁垒，创造顾客依赖，增加提供物的差异化程度，增强企业的竞争优势。

Görzig & Stephan (2002) 使用德国成本结构调查中企业层面的数据，分析了三种不同服务外包方式对企业绩效的影响：a) 有形投入的变化，反映了公司自制或购买的决策；b) 外部签约，反映了公司间的转包；c) 其他成本的变化，包括一些外部服务，如咨询和广告。其结论是，对总运营盈余的测量表明，生产的短期或长期外包对企业绩效都有正面影响。服务外包似乎与签约的难度有关，在短期内对企业绩效有负面影响，在长期对企业绩效有正面影响。有些研究认为企业会低估服务外包的交易成本。一些企业因不满意服务质量，或因低估了资本投入的数量，将外包的服务再次转成自给 (Benson, 1999; Gornig & Ring, 2000; Young & Macneil, 2000)。Pilat & Wölfl (2005) 认为制造业企业的销售额中服务活动占了很大一部分，大部分销售得益于批发零售贸易。因获取制造业企业服务外包与公司绩效间联系数据有一定难度，对生产者服务业与制造业互动关系在企业层面的实证研究较少。

(二) 互动过程研究述评

其次，对学术界关于生产者服务业与制造业的互动过程、演变特征和演变规律的研究文献作述评。

吕政等 (2005) 认为生产服务业的产生和发展本身就是内部化—外部化活动特征变迁的过程，其发展有三个阶段：(1) 外部生产性服务业市场还未形成，但是知识密集型和创新的制造业企业已有需求。(2) 外部市场逐步形成，生产性服务供应者之间表现出竞争，更多的制造业企业表现出需求。(3) 生产性服务业的市场细分程度更高，专业化水平也更高，同时具有标准化、定制化和创新型服务。一些学者认为，随着经济规模特别是制造业部门的扩大，对生产者服务业的需求会迅速增加，同时提高了制造业的生产率；服务业部门的增长依靠制造业部门中间投入的增加 (Quinn, 1988; Park and Chan, 1989; Shugan, 1994; Karaomerligln and Carlsson, 1999; Bathla, 2003; 郑吉昌、夏晴, 2004)。在制造业不同的发展阶段上，生产者服务业所起的作用不相同。制造业部门结构的变化影响着服务部门结构的变化。Park & Chan (1989) 认为：流通服务是制造业发展过程中最重要的服务投入；在工业化高级阶段，流通服务的重要性开始下降，生产者服务业变得更加重要。Guerrieri and Meliciani (2003) 认为，制造业的部门结构决定着金融、通讯和商务服务业 (FCB) 的发展及其国际竞争力水平。知识密集型制造业 (办公与计算机设备、专业产品、电子设备和收音机、电视及通讯设备、化学工业及药品) 是 FCB 的主要使用者，而劳动和规模密集型制造业是 FCB 的低级或中级使用者。

随着信息通讯技术的发展和广泛应用，传统意义上的生产者服务业与制造业的边界越来越模糊，两者出现了融合趋势 (Berger & Lester, 1997; Lundvall & Borrás, 1998; Howells,

2000; 植草益, 2001)。这种融合更多地表现为制造业企业内部投入与产出的服务化趋势和服务业的制造化趋势。

(三) 互动机制研究

最后,对学术界关于生产者服务业与制造业的互动机制的研究文献作述评。

1. 基于社会分工—交易成本的解释

Petit (1986) 从劳动分工角度分析制造业与服务业的关系, 认为现代服务业的发展只是制造业或工业生产在劳动分工方面的延伸。格鲁伯、沃克 (1993) 认为利用奥地利学派的生产迂回学说可以清楚地阐述生产者服务业同制造业之间的关系。奥地利学派认为, 除了资本密集度 (劳均装备的资本量) 提高能提升生产力外, 生产过程的重组和迂回也是提高生产力的重要因素。更加迂回的生产过程不仅需要使用更为专业的劳动力和更多的资本, 生产步骤的增加也增加了中间投入的数目。

制造业与生产者服务业的分工主要是通过制造业的服务外包体现出来的。企业服务外包的增加源于与信息技术大量使用有关的交易成本的下降 (Abraham & Taylor, 1996; Groot, 2001)。陈宪、黄建锋 (2003) 从社会分工的角度分析了制造业与服务业之间的关系, 强调分工和专业化发展是经济增长的源泉, 分工能大幅度提高生产效率 (斯密, 1776)。生产者服务业是随着社会分工不断深化, 制造业交易费用随之降低, 逐渐脱离制造业发展起来的。顾乃华 (2005) 基于分工视角, 根据“斯密定理”和“杨格定理”的经济学内涵, 描绘了生产性服务业与制造业互动在不同地区的不同表现。他认为, 不同的互动表现背后的原因是生产性服务业发展所处的市场范围和接受的政府扶持力度不同。高传胜、刘志彪 (2005) 从降低区域交易成本、专业化分工的深化与泛化、新型资本深化等角度分析了生产服务业支撑长三角制造业集聚与发展的机制。此外, 很多学者借助数理模型对分工的功能进行了形式化分析。顾乃华 (2006) 对这方面文献做了比较全面的综述。

2. 基于竞争优势的解释

有效率的企业会将其资源配置到在价值链上具有相对优势的生产活动上 (Shak & Govindarajan, 1992)。自身不具有相对优势的生产活动就会被外包给外部供应商。这意味着企业在实施保持自己“核心竞争力”即相对竞争优势的策略 (Porter, 1985; Sharpe, 1997)。

价值创造机会直接与企业在供应链或价值链中占据的范围有关 (Walters & Lancaster, 2000; Normann & Ramirez, 1993)。波特 (2002) 认为价值链分为上下两部分: 上部是辅助活动, 包括企业基础设施、人力资源管理、技术开发、采购等环节, 下部是基本活动, 包括内部后勤管理、生产经营、外部后勤、市场营销等)。很多环节是与生产服务相关的。生产者服务业越来越多地占据产品价值链中的各个环节。企业选择将部分生产服务外包是把部分生产转给具有相对优势的企业, 以减少企业成本, 增强企业竞争力。他指出, 生产服务是产品价值的重要构成部分和产品差异化的主要来源。随着市场竞争的加剧, 企业竞争优势对加工制造环节的依赖越来越少, 生产服务活动的增加对提高产品附加值的意义越来越大。

以上两种解释从不同的侧重点分析了生产者服务业与制造业之间的互动关系。社会分工

一交易成本理论从社会分工细化促进生产者服务业出现,进而促进制造业交易费降低的角度解释生产者服务业与制造业的关系。竞争优势理论从企业为保持竞争优势而对其产品价值链作分解,进而催生服务外包的角度分析生产者服务业与制造业间的关系。其实,这两种分析视角并不完全独立,降低内部交易费用就意味着企业在成本方面保持竞争优势。

二、生产者服务业与制造业互动研究的主要论点

(一) 生产者服务业和制造业存在相互作用、相互依赖、共同发展的互补性关系

制造业与生产者服务业在很多方面是相互补充、相互依赖的。一方面,制造业的发展离不开生产者服务业的支撑。生产的社会化、专业化发展,使企业在生产经营中的纵向和横向联系加强,相互依赖程度加深,引起对商业、金融、保险、运输、通讯、广告、咨询、情报、检验、维修等服务需求量迅速上升(李江帆,1996)。服务业尤其是生产者服务业有助于提高制造业劳动生产率和产品的附加值(Hansen,1994)。同时,生产服务企业在制造业的创新中起着重要作用,如信息通讯技术发挥的作用。另一方面,生产者服务业又依赖制造业的发展而发展。作为制造业中间产品的服务需求是决定服务业发展的重要因素之一(Francois,1990;Rwothorn & Ramaswamy,1999;Klodt,2000)。用于美国制造业部门的生产服务在1987—1994年间增加了一倍,约占整个生产服务产出的48%(Karaomerlioglu & Carlsson,1999)。

(二) 随着信息通讯技术的发展和广泛应用,传统意义上的生产者服务业与制造业之间的边界越来越模糊,两者出现了融合趋势。

Pappas & Sheehan(1998)提出制造业与服务已经日益在商品和服务的创造、生产和流通中融合在一起。Gann & Salter(1998)认为我们正在经历一个“产品和服务传递间的区别变得越来越模糊的时代”。制造商提供的新服务受消费者不断变化的需求方式的推动。因此,制造商不断将产品与服务捆绑在一起提供给消费者,以提高绩效和增加利润。Berger & Lester(1997)进一步指出制造业与服务融合的特点:一方面,制成品的价值越来越多地取决于无形属性——设计、便利、创新、时尚、定制、适时传输等,这些并未包括在制成品中的属性可以被归入“服务业”;另一方面,传统的服务特点,如不能储存、不能运输以及生产消费同时性已经被打破。

在生产者服务业与制造业的融合过程中,信息技术起了重要作用。胡汉辉、邢华(2003)指出技术融合是产业融合的最主要原因。信息技术具有渗透性、带动性、倍增性、网络性和系统性等特点,推动了产业之间的融合。周振华(2003)指出,由于信息技术及互联网的发展,电信、广播电视和出版等部门在数字融合的基础上率先实现了产业融合。在信息化进程中,随着信息资源投入增大和信息流规模扩大,把生产与消费、产品与服务更加紧密地结合在一起;随着信息流的进一步泛化,其粘合性将把原先的产业界限弄得不清晰,特别是制造业和服务业界限的模糊化。

(三) 制造业产品服务借助功能的增加增强了企业的竞争优势。

越来越多的制造业产品借助服务功能的增加,增强了企业的竞争优势。Howells(2000)

描述了制造企业内部出现的将有形产品和相关服务捆绑在一起的趋势,并指出很多制造企业正通过以这种方式出售服务来增加营业额。更进一步的还有制造商将整套“解决方案”出售给客户。生产服务大致分为两种:一种是为产品提供的服务,如售后服务;一种是为购买产品的客户提供的服务,如培训服务。后者比前者更加重要,因为前者已成为一种传统而普遍的服务,后者则蕴含了更多的机会。服务通常比产品有更高的利润,为企业提供了稳定的收益来源,也可以降低现金流的脆弱性和易变性,有助于提高股东价值(Mathieu, 2001)。比竞争对手提供更好的服务,使企业的产品更具吸引力,有助于与竞争对手区分开来(Mathieu, 2001; VanLooyetal, 2003)。

三、研究启示

国内外大多数研究生产者服务业与制造业互动关系的文献存在的一个普遍问题是,对生产者服务业的概念界定不清晰,多将金融业、保险业、房地产业和商务服务业直接作为生产者服务业来研究。但是,一个服务部门往往既可以为生产服务,也可以为生活服务,金融业、保险业、房地产业和商务服务业也不例外。这样,把兼有生产服务和生活服务双重属性的一个服务行业直接当作生产者服务业处理,虽可以逃避“挖掘”生产者服务业数据的麻烦,但会直接导致对生产者服务业作用的高估,建基于此的生产者服务业与制造业互动“规律”就难免失真。

国外学者对生产者服务业与制造业互动关系的研究多以比较成熟的市场经济体制为背景,这可能并不符合中国转型时期的生产者服务业与制造业互动实际。不过,随着中国制造业发展的不断深化和服务业市场化环境的改善,这些研究可以为中国的研究提供借鉴。

此外,在国内外大多数研究生产者服务业与制造业互动的文献中,很难找到严谨的阐述两者演变过程与机制的理论模型。有些研究虽然试图阐述制造业与生产者服务业之间的因果关系,但多停留在假设推理阶段,并没有辅之以严格的理论模型以及相关的实证检验。这也在一定程度上限制了对中国生产者服务业与制造业互动关系研究的借鉴意义。

在中国,生产者服务业与制造业间的互动关系有如下问题值得研究:

1. 在中国制造业升级过程中,生产者服务业起了多大的作用?哪些生产服务部门在起作用?

2. 中国生产者服务业与制造业间的互动特征是怎样的?其动态演变的规律是否必然会严格地遵守西方国家经历过的每一个阶段?

3. 在中国不断完善的市场机制条件下,生产者服务业企业与制造业企业间的互动是否同样遵循西方的规律?除市场机制的影响之外,政府行为发挥了怎样的作用?影响二者互动的综合机制是怎样的?

第三节 生产者服务业与制造业互动趋势分析

下面采用 Park (1989) 的方法,以 OECD 国家的投入产出表为基本数据计算依赖度,分析制造业与生产者服务业之间的依存关系。

依赖度是指在某个行业的生产中,某项中间产品的投入系数占全部中间产品投入系数的比重。用公式表示为:

$$d_{ij} = a_{ij} / \sum_i a_{ij}$$

其中, a_{ij} 是投入系数, $\sum_i a_{ij}$ 是第 i 个行业的全部中间产品投入系数之和。

依赖度可以衡量某项投入对产出的重要程度。以若干国家不同时期的投入产出表为基础计算制造业与生产者服务业的依赖度,并分析其变化趋势,就可能揭示两者的互动规律。

我们把服务业中用于中间需求的部分界定为生产者服务业,把用于最终消费的部分界定为生活服务业,对 OECD9 个成员国(澳大利亚、英国、加拿大、丹麦、法国、德国、日本、荷兰、美国)70 年代以来的投入产出表(见表 4.3.1)作数据分析,探讨生产者服务业与制造业互动趋势及规律。

表 4.3.1 OECD9 国投入产出表的年份

国家	70 年代 早期	70 年代 中期	80 年代 早期	80 年代 中期	90 年代 早期	90 年代 中期	21 世纪 初
澳大利亚	1968	1974	—	1986	1989	1994—95	—
英国	1968	—	1979	1984	1990	—	1998
加拿大	1971	1976	1981	1986	1990	1997	—
丹麦	1972	1977	1980	1985	1990	1997	2000
法国	1972	1977	1980	1985	1990	1995	2000
德国	—	1978	—	1986	1990	—	—
日本	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
荷兰	1972	1977	1981	1986	—	1995	1998
美国	1972	1977	1982	1985	1990	1997	2000

资料来源:1990 年及以前的投入产出表来自 OECD 网站的 1995 年版,90 年代中期以来的投入产出表是 OECD 提供的 2002 年版和 2006 年版。1995 年版和 2002、2006 年版的行业划分略有不同。

一、制造业对生产者服务业依赖度的变化趋势定量分析

计算各国制造业对生产者服务业的依赖度,可把握制造业对生产服务投入的变动规律。

(一) 制造业对服务业依赖度的变化趋势

图 4.3.1 显示,70 年代以来 OECD9 国制造业对服务业的依赖度呈现上升趋势,从 70 年代的 20%升到 21 世纪初的 37%。各国制造业对服务业的依赖度增幅虽不尽相同,但大都趋于增大,其中,澳大利亚、英国、丹麦、法国、日本、荷兰、美国的增幅超过 10 个百分点,德国增幅接近 10 个百分点,只有加拿大增幅不大。这提示,OECD 国家制造业服务化趋势非常明显,制造业的投入服务化和产出服务化使制造业对服务业的依赖度提高,工业生产者服务业日益成为推动这些国家制造业发展的重要条件,在国民经济体系中发挥越来越重要的作用。

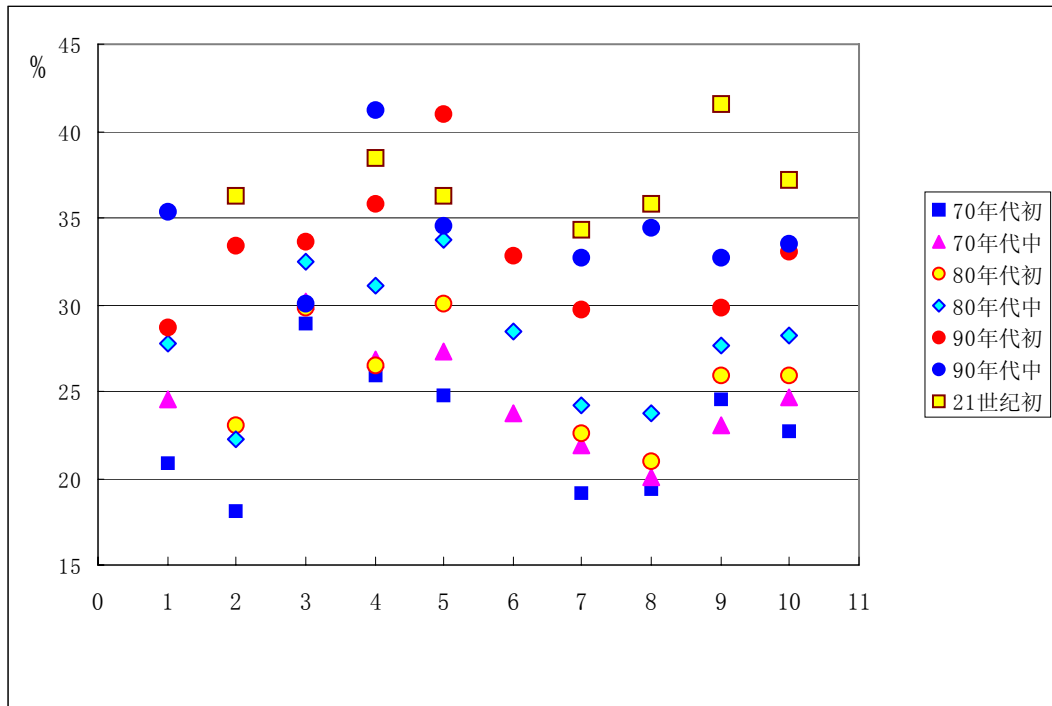


图 4.3.1 OECD9 国制造业对服务业的依赖度 (%)

代码含义: 1-澳大利亚, 2-英国, 3-加拿大, 4-丹麦, 5-法国, 6-德国, 7-日本, 8-荷兰, 9-美国, 10-九国平均
资料来源: OECD 投入产出表 1995 年版、2002 年版和 2006 年版 (按当年价计算)。

数据表明, 从 1987 年到 2002 年, 中国制造业对服务业的依赖度呈现先大幅度下降然后急速回升的趋势, 由 16.96% 跌到 1995 年的 9.85%, 再回升到 2002 年的 18.22% (图 4.3.2)。波动原因尚有待研究, 但仍能明示生产者服务业对中国制造业的成长的作用趋于提高。

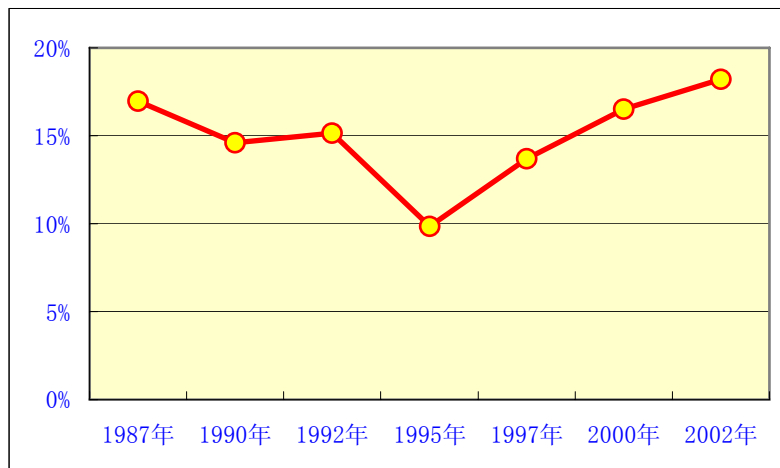


图 4.3.2 中国制造业对服务业的依赖度 (%)

资料来源: 中国 1987 - 2002 年投入产出表 (按当年价)

中外数据显示: 21 世纪初, OECD9 国制造业对服务业的依赖度为 37.2%, 比中国 (18.2%) 高一倍多; 从 80 年代到 21 世纪初, OECD9 国制造业对服务业的依赖度增加 9 个百分点, 同期中国仅增加 1.8 个百分点。

(二) 制造业对批发零售业依赖度的变化趋势

再分析制造业对批发零售业的依赖度。70年代以来 OECD9 国制造业对批发零售业的依赖度有所上升，90年代初以来上升速度较快。其中，加拿大、德国、日本、英国、丹麦、法国、荷兰和美国 70 年代以来的依赖度有升有降；澳大利亚则先升后降，下降的趋势出现在 90 年代初期。除了日本、荷兰、丹麦和美国，其他国家的依赖度变化幅度都不大，基本上在 1%—2%之间。中国制造业对批发零售业的依赖度比 OECD 国家低，从 1992 年到 2002 年出现了下降（表 4.3.2）。这可能与中国制造业处于价值链低端，以加工贸易为主，设计销售业务多在国外有关。

表 4.3.2 中国和 OECD9 国制造业对批发零售业的依赖度（%）

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	7.39	7.33	6.73	8.84	5.76	-	6.79	8.01	7.31	7.27	-
70 年代中	10.07	-	6.90	9.03	5.96	7.21	6.99	7.25	8.36	7.72	-
80 年代初	-	8.34	6.08	8.09	6.40	-	7.51	7.12	8.45	7.43	-
80 年代中	10.15	5.52	6.85	9.38	6.15	6.96	6.61	7.94	7.90	7.50	-
90 年代初	10.03	8.74	7.42	8.65	6.19	7.59	8.27	-	9.34	8.24	9.62
90 年代中	9.21	-	8.72	14.72	6.29	-	10.55	14.51	13.35	11.05	5.81
21 世纪初	-	8.01	-	14.00	6.02	-	10.74	14.74	12.77	11.05	5.75

注：中国 1997 年投入产出表采用的延伸表，因投入产出表的编制方法问题，可能并不适合于与 1992、2002 年投入产出表作比较，故主要使用 1992 年和 2002 年的数据。

资料来源：同图 4.3.1。

表 4.3.3 中美日制造业对批发零售业的依赖度（%）

国家	美国	日本	中国
	2000 年	2000 年	2002 年
食品制造业	10.48	14.70	7.23
纺织皮革产品制造业	9.41	12.03	6.34
木制品业	11.36	14.65	7.01
纸张及印刷品业	9.86	9.55	8.29
化学工业	10.40	7.19	5.19
制药业	10.86	5.83	—
炼焦、煤气及石油加工业	4.92	2.58	3.60
橡胶塑料制造业	9.23	9.59	—
非金属矿物制品业	9.23	11.62	7.01
金属产品制造业	12.53	7.19	4.44
非电子设备制造业	11.13	9.31	—
办公计算设备制造业	17.20	8.44	—
电子设备制造业	13.86	9.58	5.07

收音机、电视、 通讯设备制造业	9.02	8.71	5.48
造船业	7.70	10.94	5.13
汽车业	12.20	5.46	5.13
飞机制造业	6.36	5.11	5.13

资料来源：同图 4.3.1。

下面以中美日为例比较制造业对批发零售业的依赖度（表 4.3.3）。三国劳动密集型行业，如木制品业、纸张及印刷业、非金属矿物制品业、纺织皮革产品制造业与食品制造业对批发零售业的依赖度较高。美日的资本密集型行业，如化学工业、金属产品制造业、电子通讯设备制造业、办公计算设备制造业及交通运输制造业对批发零售业的依赖度远高于中国。

（三）制造业对运输仓储业依赖度的变化趋势

我们再分析制造业对运输仓储业依赖度的变化趋势。从表 3.4 可以看出，OECD9 国制造业对运输仓储业的依赖度呈先升后降的态势，但变化不大。70 年代以来英国、丹麦、法国、日本、荷兰依赖度出现先升后降的趋势，拐点在 90 年代；澳大利亚、加拿大基本呈增长趋势；而德国、美国变化不大。中国则略有上升。OECD 国家制造业对运输仓储业的依赖度趋于下降，可能反映了其制造业升级使单位工业品内含物量下降，导致运输需求量下降。中国制造业对运输仓储业的依赖度的上升，则可能反映了中国工业化进程中的重型化倾向，使单位工业品内含物量较高，进而相对增大了运输仓储服务量。

表 4.3.4 中国和 OECD9 国制造业对运输仓储业的依赖度（%）

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	5.57	5.00	1.36	5.02	4.56	—	3.55	1.14	4.72	3.86	—
70 年代中	5.11	—	1.35	5.34	4.72	3.65	3.81	1.18	4.16	3.66	—
80 年代初	—	5.17	1.41	5.56	4.97	—	3.93	1.17	4.32	3.32	—
80 年代中	6.41	5.09	1.44	6.00	5.24	3.19	4.09	1.07	3.75	4.03	—
90 年代初	7.08	4.28	1.15	5.69	5.13	3.51	6.00	-	4.17	4.63	3.02
90 年代中	8.60	—	4.04	4.40	2.77	—	4.72	0.61	4.54	4.24	2.71
21 世纪初	—	3.74	—	4.22	3.06	—	4.36	0.64	4.87	3.48	4.77

资料来源：同图 4.3.1。

从表 4.3.5 可以看出，中美日的非金属矿物制品、木制品、纸张及印刷品业、食品制造业、炼焦、煤气及石油加工业等劳动密集型制造业对运输仓储业的依赖度较大，而汽车工业、电子通讯设备、办公计算设备等资本技术密集型制造业对运输仓储业的依赖度较小。这反映了劳动密集型制造业单位产值的吨位大，资本技术密集型制造业单位产值的吨位小，导致单位产值的运量不同。

表 4.3.5 中美日制造业部门对运输仓储业的依赖度 (%)

国家	美国	日本	中国
	2000 年	2000 年	2002 年
食品制造业	4.42	4.46	3.85
纺织皮革产品制造业	3.93	3.25	6.34
木制品业	6.01	5.43	7.01
纸张及印刷品业	4.84	5.25	8.29
化学工业	5.03	3.66	5.19
制药业	2.99	3.25	—
炼焦、煤气及 石油加工业	3.73	4.86	3.60
橡胶塑料制造业	6.36	2.99	—
非金属矿物制品业	12.38	9.26	7.01
金属产品制造业	5.69	3.98	4.44
非电子设备制造业	2.74	2.52	—
办公计算设备制造业	1.14	1.81	—
电子设备制造业	3.27	2.97	5.07
收音机、电视、 通讯设备制造业	1.84	2.22	5.48
造船业	3.15	2.84	5.13 ¹
汽车业	2.78	1.94	—
飞机制造业	2.46	5.15	—

资料来源：同图 4.3.1。

（四）制造业对通讯服务业依赖度的变化趋势

再分析制造业对通讯服务业依赖度。从表 4.3.6 可以看出，OECD9 国制造业对通讯服务业的依赖度不大（约为 1%），说明通讯服务业在 OECD9 国制造业的中间投入中只占很小的比重。70 年代以来，加拿大、英国、丹麦、法国、荷兰和美国的依赖度有升有降；德国、日本先降后升；澳大利亚则一直在增长。从总体上说，制造业对通讯服务业的依赖度略有上升，增幅不大。中国近年制造业对通讯服务业的依赖度明显提高，基本达到发达国家水平。这提示：OECD 制造业信息化起步较早，发展程度较高，制造业对通讯业依赖强度大，现已处于饱和状态；中国 90 年代以来制造业的信息化程度有显著改善。

从中美日制造业各部门对通讯服务业的依赖度中可以看出，制药业、电子设备、办公计算设备、交通运输设备制造业等资本技术密集型制造业对通讯服务业的依赖度较强；而食品制造业、炼焦、煤气及石油加工业、钢铁制品等行业对通讯服务业的依赖度较小（表 4.3.7）。这也反映了资本技术密集型制造业和对对信息服务的消费量较大。此外，还有一个现象需注

¹中国将造船业、汽车制造业和飞机制造业合并为交通运输设备制造业。

意：中国制造业 9 个部门对通讯服务业的依赖度都高于美日。其原因有待深入分析。

表 4.3.6 中国和 OECD9 国制造业对通讯服务业的依赖度 (%)

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	—	0.68	0.85	1.06	0.69	—	0.74	1.09	0.90	0.86	—
70 年代中	0.04	—	0.75	0.99	0.82	0.97	0.61	1.03	0.91	0.76	—
80 年代初	—	0.83	0.79	0.95	0.87	—	0.61	0.99	1.16	0.89	—
80 年代中	0.81	0.99	0.96	1.29	1.13	0.85	0.44	1.07	1.01	0.95	—
90 年代初	0.93	0.91	0.83	1.72	1.05	0.89	0.47	—	0.99	0.97	0.04
90 年代中	0.93	—	1.55	1.03	0.81	—	0.60	1.11	0.82	0.98	1.32
21 世纪初	—	0.97	—	1.66	1.05	—	1.02	1.04	1.30	1.17	1.30

资料来源：同图 4.3.1。

表 4.3.7 中美日制造业部门对通讯服务业的依赖度 (%)

国家	美国	日本	中国
	2000 年	2000 年	2002 年
食品制造业	0.84	0.28	0.68
纺织皮革产品制造业	0.68	0.86	1.19
木制品业	0.61	0.36	1.37
纸张及印刷品业	2.16	1.23	0.69
化学工业	0.59	0.48	1.08
制药业	0.99	3.54	-
炼焦、煤气及石油加工业	0.18	0.29	0.50
橡胶塑料制造业	0.82	0.57	-
非金属矿物制品业	0.95	0.66	1.41
金属产品制造业	0.73	0.74	2.99
非电子设备制造业	1.86	0.74	1.84
办公计算设备制造业	0.74	0.51	1.54
电子设备制造业	0.76	0.69	2.24
收音机、电视、 通讯设备制造业	1.45	0.56	0.87
造船业	0.72	0.44	1.55 ¹
汽车业	0.75	0.24	
飞机制造业	0.83	0.53	

资料来源：同图 4.3.1。

¹ 中国将造船业、汽车制造业和飞机制造业合并为交通运输设备制造业。

（五）制造业对金融保险业依赖度的变化趋势

下面分析制造业对金融保险业依赖度。从表 4.3.8 中可以看出，OECD9 国制造业对金融保险业的依赖度的变化趋势不明显，平均保持在 4%。其中，澳大利亚、英国、丹麦、德国、荷兰的 70 年代以来的依赖度先升后降，大致在 80 年代中期和 90 年代初期达到最高峰；美国则基本呈现持续上升趋势；日本一直在 3% 浮动；法国的依赖度在 70 年代时较高，随后下降至 6%；加拿大的依赖度则变化不大。中国制造业对金融保险业的依赖度要明显低于 OECD 国家。这提示：OECD 国家金融保险业发展起步早，在制造业的应用程度高，而中国的金融保险业对制造业的投入水平并不高，金融保险业为制造业提供的服务有待提高。

表 4.3.8 中国和 OECD9 国制造业对金融保险业的依赖度（%）

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	1.23	0.60	3.01	3.88	12.39	—	2.26	3.81	1.18	3.54	—
70 年代中	1.61	—	3.35	3.99	14.32	3.84	3.73	4.56	1.15	4.57	—
80 年代初	—	0.70	3.31	3.82	5.51	—	2.94	5.04	1.40	3.25	—
80 年代中	3.81	2.69	4.41	4.22	6.58	4.76	3.65	5.65	1.43	4.13	—
90 年代初	4.87	7.67	4.24	5.03	6.62	4.45	2.46	—	1.37	4.59	4.35
90 年代中	2.1	—	4.69	5.14	5.14	—	2.64	3.82	2.20	3.68	1.99
21 世纪初	—	6.44	—	1.39	5.34	—	2.89	3.56	4.63	4.04	1.62

资料来源：同图 4.3.1。

表 4.3.9 中美日制造业各部门对金融保险业的依赖度（%）

国家	美国	日本	中国
	2000 年	2000 年	2002 年
食品制造业	3.91	1.31	1.15
纺织皮革产品制造业	2.11	5.14	1.33
木制品业	1.82	2.92	1.54
纸张及印刷品业	5.26	3.71	1.94
化学工业	3.36	2.96	1.55
制药业	7.80	2.19	-
炼焦、煤气及石油加工业	0.61	2.38	1.05
橡胶塑料制造业	2.55	2.33	-
非金属矿物制品业	3.46	6.78	4.58
金属产品制造业	2.51	3.18	0.98
非电子设备制造业	3.09	2.50	1.98
办公计算设备制造业	4.21	1.29	0.76
电子设备制造业	2.71	1.95	1.66
收音机、电视、	6.10	1.58	1.33

通讯设备制造业			
造船业	4.57	3.74	1.09 ¹
汽车业	2.51	1.03	—
飞机制造业	2.22	2.36	—

资料来源：同图 4.3.1。

2000 年，美国的制药业、化学工业、通讯设备制造业、纸张及印刷业、造船业、办公计算设备制造业对金融保险业的依赖度较高。日本的非金属矿物制品、纺织皮革制品、纸张及印刷业、造船业、金属产品制造业、化学工业对金融保险业的依赖度较高。中国除非金属矿物制品业、非电子设备制造业、纸张及印刷品业外，其他制造业部门对金融保险业的依赖度相对 OECD 国家来说都较低（见表 4.3.9）。这提示：不同的制造业部门因产品特性不同，对金融服务业的需求程度也不相同；中国制造业获得的金融保险服务并不多，金融保险行业在为企业提供专业化服务还远远落后于 OECD 国家。

（六）制造业对社会居民服务业依赖度的变化趋势

从表 4.3.10 可以看出，OECD 国家制造业对社会居民服务业的依赖度不高，基本维持在 2%。中国制造业对社会居民服务业的依赖度则较低。加拿大、德国、荷兰的制造业对社会居民服务业依赖度在逐渐上升；丹麦、法国、日本和美国是有升有降，变化幅度不大；澳大利亚和英国在 80 年代中期以后的依赖度要明显低于 70 年代和 80 年代初期。

表 4.3.10 中国和 OECD9 国制造业对社会居民服务业的依赖度（%）

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	7.33	2.98	0.80	1.26	1.18	—	2.15	1.69	1.64	2.38	—
70 年代中	7.00	—	0.87	1.33	1.28	0.37	1.91	1.55	2.00	2.04	—
80 年代初	—	5.86	1.02	1.26	1.30	—	2.60	1.76	2.18	2.28	—
80 年代中	0.88	0.53	1.00	1.23	1.88	0.55	3.43	1.90	3.55	1.66	—
90 年代初	1.62	2.32	1.10	1.58	2.25	0.67	3.98	—	2.22	1.97	0.51
90 年代中	2.01	—	3.77	2.36	0.88	—	1.55	2.98	0.96	2.07	0.24
21 世纪初	—	1.64	—	1.93	2.11	—	1.46	3.07	1.71	1.99	0.57

资料来源：同图 4.3.1。

（七）制造业对房地产业依赖度的变化趋势

从表 4.3.11 可以看出，OECD9 国制造业对房地产业的依赖度基本呈先升后降的趋势，波峰大致在 90 年代初；丹麦、法国、德国、美国的依赖度超过了 10%，随后大幅下降，到 21 世纪初依赖度基本维持在 2.5% 以下。中国制造业对房地产业的依赖度近年保持较低水平，这说明中国房地产业为制造业提供中间需求服务还比较少。其原因可能与中国大量企业拥有自己的厂房有关。

¹中国将造船业、汽车制造业和飞机制造业合并为交通运输设备制造业。

表 4.3.11 中国和 OECD9 国制造业对房地产业的依赖度 (%)

国家	澳大利亚	英国	加拿大	丹麦	法国	德国	日本	荷兰	美国	OECD9 国平均	中国
70 年代初	0.10	1.35	3.15	5.50	-	-	2.49	3.26	7.59	3.35	-
70 年代中	0.65	-	3.53	5.68	-	6.79	3.03	4.12	5.51	4.19	-
80 年代初	-	1.85	3.48	6.68	10.83	-	3.50	4.55	7.58	5.50	-
80 年代中	5.31	7.41	4.22	8.49	12.52	11.19	4.23	5.83	8.20	7.49	-
90 年代初	4.87	9.21	5.26	12.82	19.55	13.11	6.50	-	10.45	10.22	0.16
90 年代中	3.19	-	-	1.56	0.40	15.07	0.69	0.83	0.94	3.24	0.18
21 世纪初	-	2.39	-	1.65	0.41	-	0.63	0.79	0.91	1.13	0.22

资料来源：同图 4.3.1。

(八) 制造业对商务服务业依赖度的变化趋势

由于只有 2002 年版和 2006 年版的 OECD 国家投入产出表中分离出商务服务业（租赁业、计算机相关服务、研究与开发、其他商务服务业），所以本文只能计算出 90 年代中期和 21 世纪初 9 个 OECD 国家制造业对商务服务业的依赖度。从图 4.3.3 中可以看出，各国制造业对商务服务业的依赖度呈上升趋势。商务服务业促进制造业发展的作用开始显现，特别是其中的研发、计算机相关服务，对提升制造业层次、抢占高端市场有积极作用。相比之下，中国制造业对商务服务业的依赖度还很低，说明中国商务服务业在促进制造业发展方面作用还不明显。这一定程度上与中国商务服务业发展落后有关。

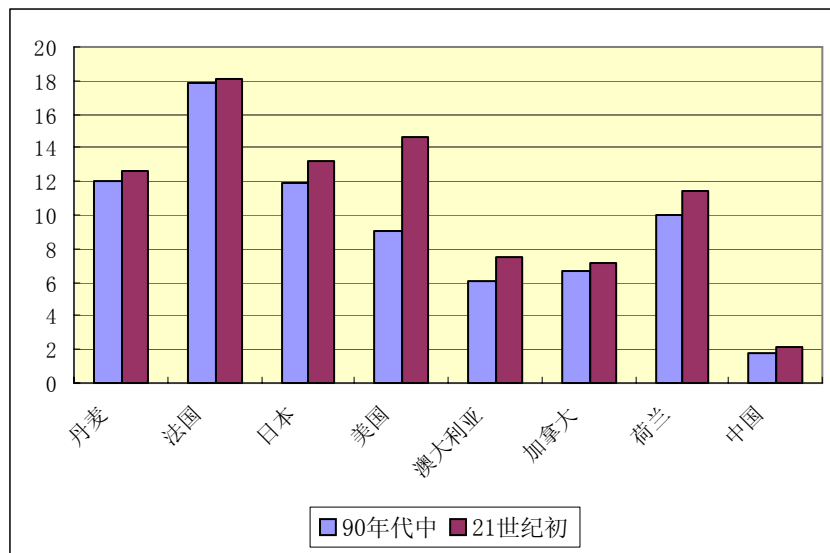


图 4.3.3 OECD 中 5 个国家制造业对商务服务业的依赖度 (%)

资料来源：同图 4.3.1。

从表 4.3.12 中可以看出，美日制药业、飞机制造业、通讯设备制造业、办公计算设备制造业、电子设备制造业、非金属矿物制成品、造船业、食品制造业、纸张及印刷品业、非电子设备、金属制品等行业对商务服务业的依赖度要高于其他制造业。其中，以通讯设备制造业、飞机制造业、化学工业、制药业、办公计算设备制造业、电子设备制造业为代表的资本

技术密集型产业对商务服务业的依赖度要明显高于劳动密集型制造业。这说明资本技术密集型产业所要的计算机相关服务、研发服务及其他商务服务要多于劳动密集型制造业。而中国制造业各部门对商务服务业的依赖度基本保持在3%以下，与OECD国家相比，商务服务业在促进制造业发展方面发挥的作用还不充分。

表 4.3.12 中美日制造业各部门对商务服务业的依赖度（%）

国家	美国	日本	中国
	2000年	2000年	2002年
食品制造业	13.80	6.65	2.82
纺织皮革产品制造业	10.38	6.39	2.18
木制品业	4.99	4.29	1.85
纸张及印刷品业	15.25	9.61	1.63
化学工业	14.62	12.97	1.93
制药业	25.27	41.13	-
炼焦、煤气及石油加工业	3.57	2.96	0.89
橡胶塑料制造业	9.68	8.66	-
非金属矿物制品业	11.43	14.09	1.92
金属产品制造业	8.16	7.09	1.73
非电子设备制造业	13.47	12.59	1.73
办公计算设备制造业	14.53	15.48	1.65
电子设备制造业	11.33	17.87	2.31
收音机、电视、 通讯设备制造业	18.06	18.44	2.54
造船业	12.31	7.26	2.23
汽车业	6.25	23.48	2.23
飞机制造业	18.82	15.28	2.23

资料来源：同图 4.3.1。

二、生产者服务业对制造业依赖度的变化趋势定量分析

（一）生产者服务业对制造业依赖度的演变趋势

从图 4.3.4 中可以看出，OECD 中 9 个国家服务业对制造业的依赖度基本呈现下降趋势，约从 36% 降到 22%。其中，澳大利亚、丹麦、德国、日本、荷兰、美国的服务业对制造业的依赖度下降了超过 10 个百分点，英国甚至超过了 35 个百分点。这从另一侧面反映，由于各国服务业对农业的依赖度变化不大，各国服务业对服务业自身的依赖度在增加。这表明服务业的发展不再单纯依靠制造业的中间投入，而更多地开始依靠服务业自身投入的增加。

1987 年至 2002 年中国服务业对制造业的依赖度现先升后降的趋势（图 4.3.5）。与欧美国家相比，中国服务业对工业品中间投入的依赖较高，对服务产品中间投入的依赖度较低。

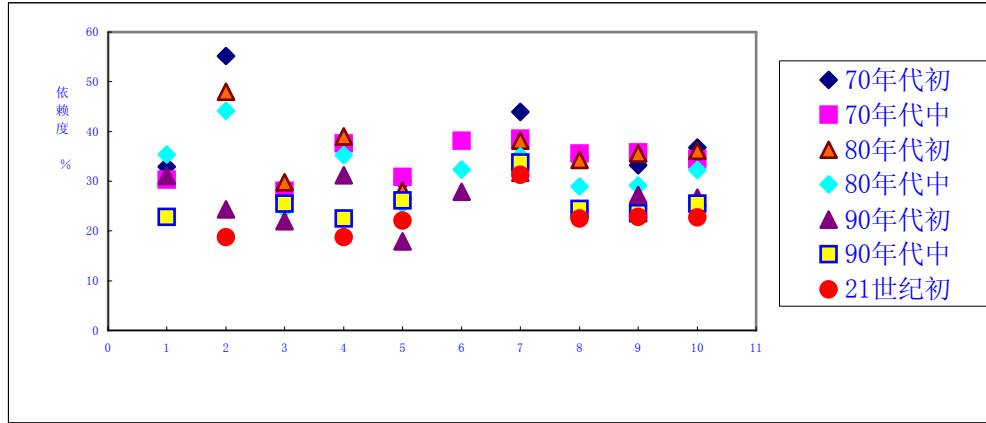


图 4.3.4 OECD9 国服务业对制造业的依赖度

注：1-澳大利亚, 2-英国, 3-加拿大, 4-丹麦, 5-法国, 6-德国, 7-日本, 8-荷兰, 9-美国, 10-9 国平均
资料来源：同图 4.3.1。

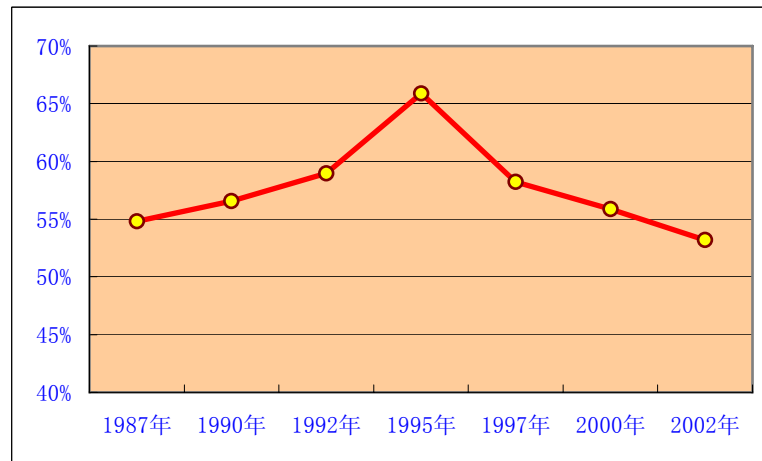


图 4.3.5 中国服务业对制造业的依赖度 (%)

资料来源：中国 1987 - 2002 年投入产出表（按当年价计算）

（二）生产者服务业各部门对制造业依赖度的变化趋势

下面分析服务业各部门对制造业依赖度的变化趋势。

表 4.3.13 美国服务业各部门对制造业的依赖度 (%)

年份	批发零售业	运输仓储业	通讯业	金融保险业	房地产业	社会居民服务业	商务服务业
1972	19.56	32.30	36.17	10.07	33.75	44.27	—
1977	22.94	38.89	45.09	9.99	35.30	45.72	—
1982	26.91	45.16	49.55	9.76	27.97	46.74	—
1985	20.26	31.71	36.60	8.77	24.30	39.61	—
1990	20.97	28.10	35.27	7.61	26.46	35.96	—
1997	28.60	22.58	25.10	5.23	31.69	26.80	16.50
2000	24.40	24.33	17.38	3.75	25.88	29.36	17.63

资料来源：同图 4.3.1。

从表 4.3.13 可以看出,美国除批发零售业和商务服务业以外,服务部门对工业品投入的依赖度大致呈下降趋势。这意味着美国服务业所需的工业品投入在减少,需要服务产品的投入在增加。

中国服务业各部门中,批发零售业、运输仓储业、通信业、房地产业、金融保险业、社会居民服务业对制造业的依赖度一直在下降,商务服务业对制造业的依赖度有所上升(表 4.3.14)。与 OECD 国家相比,服务业各部门对制造业的依赖度高很多。这反映出中国生产者服务业的发展还停留在大量依靠实物产品投入,专业化水平不高的阶段。

表 4.3.14 中国服务业各部门对制造业的依赖度(%)

年份	批发零售业	运输仓储业	通讯业	金融保险业	房地产业	社会居民服务业	商务服务业
1992	46.03	66.45	73.12	42.21	68.65	67.48	46.67
2002	45.25	55.43	72.81	27.71	38.76	58.42	62.54

资料来源:同图 4.3.1。

以上数据反映:随着国民经济的软化,服务业对制造业的依赖度呈下降趋势,服务业增长越来越取决于服务产品投入的增加,工业品在服务业的投入对服务业增长的作用趋于减小。这说明,生产服务作为服务形式的生产资料,对服务业的发展的作用愈来愈强。随着生产社会化、专业化水平的提高,为服务业提供服务的生产者服务业日趋发展,生产服务企业为了提供效率,更专注具有核心竞争力的服务活动,将缺乏竞争优势的服务外包,使服务业消耗作为中间投入的服务产品量迅速增加。

第四节 生产者服务业与制造业互动关系检验

为了进一步探讨并验证生产者服务业与制造业之间的互动关系,本文分别就生产者服务业发展对促进制造业劳动生产率提高所起的作用以及制造业对提升生产者服务业发展产生的影响进行了实证检验。

一、生产者服务业促进制造业劳动生产率的实证检验

如何定量衡量制造业是否升级?本章使用的指标是制造业劳动生产率。

为了测度生产者服务业与制造业升级之间的关系,综合数据的可得性,本章分别利用美国 1979—2000 年间和中国 1995—2002 年间的数¹,以制造业劳动生产率(制造业生产总值/制造业就业人数)为自变量,以生产者服务业²、交通运输业、邮电通信业、批发零售餐饮业、金融保险业、商务服务业的增加值占整个 GDP 的比重为解释变量,建立两个多元回归模型:

¹ 数据来源于 1999 年和 2004 年的《中国统计年鉴》和美国人口普查局的官方网站 <http://www.census.gov/ftp/pub/econ/www/> 和 <http://www.ggdc.net>。

² 本文把中国生产者服务业的外延设定为交通运输仓储业、邮电通信业、金融保险业、批发零售业、科学研究和综合技术服务业,美国生产者服务业还包括租赁业、计算机及相关服务业及其他商务服务业。

$$LP1 = \alpha_1 + \beta_1 PS + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$LP2 = \alpha_2 + \lambda_1 TS + \lambda_2 CS + \lambda_3 FI + \lambda_4 WR + \lambda_5 BS + \varepsilon_2 \quad (2)$$

式 (1) (2) 中, LP 为制造业劳动生产率; α 、 β 、 λ 为估计参数, ε 为随机误差项; PS、TS、CS、FI、WR、BS 分别代表生产者服务业、交通运输仓储业、邮电通信业、金融保险业、批发零售餐饮业、科学研究和综合技术服务业的增加值占整个 GDP 的比重。本章使用了普通最小二乘法对上面两个计量方程进行统计, 回归结果见表 4.4.1。

表 4.4.1 计量检验结果

解释变量	被解释变量 LP							
	方程 1				方程 2			
	美国		中国		美国		中国	
	估计系数	标准差	估计系数	标准差	估计系数	标准差	估计系数	标准差
PS	0.813*	24.882	1.202*	0.000				
TS					1.092	0.248	-0.562*	0.001
CS					0.451	0.435	1.127*	0.039
FI					1.109*	0.001	-0.792	0.144
WR					0.069	0.826	-0.173	0.267
BS					0.739*	0.008	5.837*	0.012
R^2		0.973		0.966		0.984		0.996
Adj- R^2		0.972		0.933		0.978		0.993
D.W 检验值		0.753		1.789		1.837		2.873
F 统计值		619.131		83.094		161.053		363.559

注: *表示在 1% 水平上显著。

从方程 1 来看, 美国 PS 的系数为 0.813, 且在 1% 水平上显著, 说明美国生产者服务业增加值比重每增长 1%, 制造业劳动生产率平均增加 8130 美元/人。中国 PS 的系数为 1.202, 表明中国生产者服务业增加值比重每增长 1%, 制造业劳动生产率平均增加 1.202 万元/人。由于中国生产者服务业增加值构成中, 有相当大一部分属于消费服务业, 剔除消费服务业会

使回归方程的解释力明显增强。总体上说明生产者服务业的发展对制造业劳动生产率的提高确有显著影响。方程 2 显示美国的商务服务业和金融保险业增加值比重的系数显著为正,表明美国商务服务业和金融保险业对制造业劳动生产率的提高起着重要作用,而中国科研与综合技术服务业及通讯业增加值比重的系数显著为正,说明当前中国制造业企业研发创新对制造业劳动生产率提高的作用越来越重要,反映出中国制造业在转型阶段,需要借助外部研发设计部门设计、改良产品和塑造品牌以增加企业竞争力的积极性。此外,邮电通讯业增加值比重的系数为正,说明邮电通讯业的在中国制造业劳动生产率提高方面也起了重要作用。交通运输仓储业的增加值比重的系数显著为负,说明总体上中国制造企业多由自己内部提供物流服务,外包积极性不高。需要说明的是,根据不同角度,影响制造业劳动生产率的因素还有很多,如人均 GDP、技术进步、固定资产投资、制度因素等等,这些因素间也存在一定联系,这些内容本章中不做研究。

二、制造业促进生产者服务业发展的实证检验

Guerrieri & Meliciani (2005) 提出决定生产者服务业国际竞争力的主要因素有服务业的中间需求作用、国家对信息通讯技术的支出以及劳动力成本。首先,高层次中间需求的刺激以及知识流的前向关联或外溢使得制造业的部门结构成为决定生产者服务业竞争力的一个重要因素;其次,知识密集型服务业的扩散受新的信息通讯技术系统应用的影响 (Antonelli, 1998)。此外,国家的经济发展水平也决定了生产者服务业的发展 (陈凯, 2006)。为了说明这些因素对生产者服务业发展的决定作用,本章对此进行了回归分析。

下面利用美国 1982—2000 年间的投入产出表及相关统计,以生产者服务业增加值占 GDP 的比重为自变量,为工业生产服务的生产者服务业、为服务业服务的生产者服务业在生产者服务业产出中所占的比重和人均 GDP 为解释变量,运用普通最小二乘法对此进行回归分析。

$$PS = \alpha_1 MS + \alpha_2 SS + \alpha_3 AG + \varepsilon \quad (3)$$

其中 MS、SS 分别代表为制造业生产服务的生产者服务业及为服务业服务的生产者服务业在生产者服务业中所占的比重; AG 为人均 GDP; α_1 、 α_2 为估计参数, ε 为随机误差项。

$$PS = 20.539 + 0.00045AG$$

$$(12.926) \quad (9.186)$$

$$\text{adj-}R^2 = 0.954 \quad DW = 3.051 \quad S.E. = 0.983 \quad F = 84.374$$

回归结果中只有人均 GDP 通过了检验。其中调整后的 $R^2 = 0.954$, 人均 GDP 对生产者服务业产出占 GDP 比重变动的解释度超过 90%。此方程说明 1982—2000 年间美国人均 GDP 每增长 1 美元, 生产者服务业占 GDP 比重将上升 0.00045 个百分点, 生产者服务业增加值占 GDP 比重会随人均 GDP 的增长而增长。

利用中国 1990—2002 年间的统计数据，发现方程 3 并不能通过检验，说明中国生产者服务业的发展与国民经济发展水平并不同步。

以上实证分析表明，服务业尤其是生产者服务业与制造业之间具有相互作用、相互影响的内在联系，生产者服务业发展特别是金融保险业、商务服务业与邮电通讯业对制造业劳动生产率的提高有着显著影响，但制造业对生产者服务业发展的作用并不明显。

第五节 生产者服务业促进制造业发展的渠道与机制

在明确了生产者服务业与制造业间存在密切的互动关系之后，接着要探究二者间到底是通过何种渠道和机制实现相互促进的。

生产者服务业的出现是专业化分工的结果。它与制造业的互动关系发展大致可以分为以下三个阶段：

1. 外部生产服务市场未完全形成，制造业企业主要依靠企业内部提供服务。

2. 随着专业化分工加深，内部交易成本的增加，制造业开始将生产服务外包，劳动密集型制造业以外包运输仓储服务、批发零售服务为主，资本技术密集型制造业以外包金融保险、通讯服务、商务服务为主。外部生产服务市场逐渐形成，生产者服务业对制造业的中间需求也在增加。

3. 随着生产者服务业专业化水平的提高，市场进一步细分，制造业对服务业的中间需求层次进一步加深，生产者服务业对服务业的中间需求增加，而对制造业的中间需求开始降低。

一、生产者服务业促进制造业发展的渠道

根据生产服务是否直接作用于制造企业的生产过程，可以把生产者服务业促进制造业发展的渠道大致分为直接渠道与间接渠道。

（一）生产者服务业促进制造业发展的直接渠道

生产者服务业促进制造业发展的直接渠道主要体现在生产者服务业直接作用于制造企业的整个生产过程。Grubel & Walker(1989)认为生产者服务业是社会中日益专业化的人力资本、知识资本导入商品和服务生产过程的飞轮，它在相当程度上构成了这些资本进入生产过程的通道，因此，它能够提供商品和服务生产过程中的运营效率、经营规模以及其他投入要素的生产率，并同时增加其产出价值。根据波特的价值链理论，制造企业的价值链可以分为上中下游三个阶段。产品开发、采购管理等属于上游环节；生产加工属于中游环节；产品运输、市场营销和售后服务为下游环节。在上游环节中，生产前企业需要的融资服务、市场和定位调研服务，产品研发中的设计服务、创意服务、模具服务、采购运输和管理服务等，起到了增强企业控制市场的能力和差异化作用。制造企业生产过程中需要的工程技术服务、设备租赁服务、企业管理咨询服务、法律及知识产权服务等，提高了企业的经营效率。产品生产出来后，制造企业需要的物流服务、品牌宣传服务、销售服务、出口服务、维修服务，有助于企业提高产品知名度、增加产品竞争力和扩大市场份额。制造业生产的产前、

产中、产后三个阶段所需要的生产服务大致可由表 5.1 概括。这些生产服务所涉及的金融保险业、批发零售业、交通运输仓储业、通信业、商务服务业为制造业提供的服务都直接作用于企业的生产经营活动。

表 4.5.1 生产服务作用于制造业生产过程的直接渠道

I 产前阶段	II 产中阶段	III 产后阶段
融资服务	工程技术服务	运输仓储服务
市场咨询服务	设备租赁服务	市场营销服务
研发设计服务	企业管理咨询服务	出口服务
采购运输服务	财务管理服务	维修服务
	法律及知识产权服务	品牌宣传服务
	测试、质量控制服务	
	包装、库存管理	

(二) 生产者服务业促进制造业发展的间接渠道

生产者服务业的发展促进制造业发展还体现在间接渠道,即不直接作用于制造企业生产过程,如作用于生产人员。随着制造企业技术的全面升级,对生产人员的技术及素质的要求也随之提高,企业组织的相关技术管理培训,提高员工的技术水平和专业素质,从而有助于企业经营效率的改善。此外,企业为了提高员工的凝聚力、宣传企业文化、与客户建立合作关系也会组织各种活动。这其中涉及到的教育培训业、酒店餐饮业、旅游业、文化娱乐业为制造业提供的服务间接地影响到企业的生产经营活动。

二、生产者服务业促进制造业升级的机制

一般而言,系统自然存在着始端对末端的影响,有时候这种影响又会反作用于始端,形成反馈回路(机制)。从反馈对系统所产生的作用来分,可把反馈分为正反馈和负反馈。正反馈机制表现在由系统末端发出的某个或某些量送回始端,强化始端功能,也即输入量变化的方向与反馈信号的变化方向一致,如图4.5.1所示。负反馈机制表现在由系统末端发出的某个或某些量送回始端,削弱始端功能。也即输入量变化的方向与反馈信号的变化方向相反,如图5.2所示。本文试图讨论不同的制造业部门结构所需要的不同的生产服务如何凭借相应的反馈机制,改变末端对始端的作用,促进或者阻碍制造业升级目标的实现。

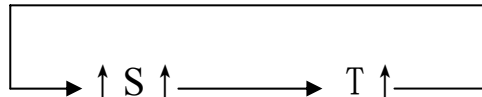


图4.5.1 正反馈机制

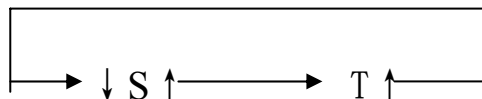


图4.5.2 负反馈机制

如果制造业结构以劳动密集型产业为主,所需要的生产服务以低层次的运输仓储、批发零售服务为主,低层次生产服务供给的增加只能满足处于产业链低端的制造业的需求,这样周而复始,完成一个循环,最终造成制造业和生产者服务业的发展都处于低水平阶段,处于

产业链高端的制造业与相应的知识密集型生产者服务业的发展速度就会减缓，制造业难以完成升级。这是典型的负反馈机制。反馈回路见图4.5.3。

如果制造业结构以资本技术密集型产业为主，所需要的生产服务以知识密集型的金融保险、通讯、商务服务为主，这类生产者服务业供给的增加不仅能满足资本技术密集型制造业的需求，而且可以将其服务范围扩展到劳动密集型制造业，这样周而复始，完成一个循环，生产者服务业的发展可以起到促进制造业升级的作用。这是典型的正反馈机制。反馈回路见图4.5.4。



图4.5.3 阻碍制造业升级

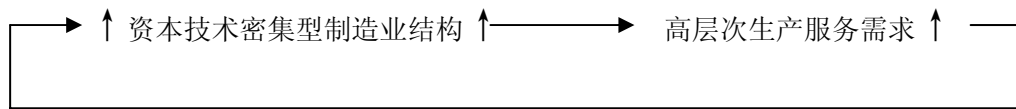


图4.5.4 促进制造业升级

在制造业发展过程中，应尽量采用这种正反馈，以资本技术密集型制造业结构为主导，刺激高层次生产服务需求，通过循环回路的逐级放大，强化始端功能，推动制造业上升到新的水平。

第六节 生产者服务业与制造业良性互动对策

中国进入 WTO 后过渡期，服务领域扩大对外资开放，应抓住机遇发展，使中国不仅要成为国际现代制造业转移的承载地，更要成为现代服务业转移的承载地。从中国制造业与生产者服务业间的互动状况，比对欧美发达国家，可以发现，中国生产者服务业对制造业的促进作用并未完全发挥。

一、中国生产者服务业滞后的原因

1. 制度因素使生产者服务业发展滞后

中国政府长期以来重工农业轻服务业，很多地方政府制定相关政策往往偏重于鼓励制造业发展而忽视服务业发展，经济发展战略停留在片面强调发展工业的层面上，把“工业立市”、“工业强市”、“工业富市”列为经济发展的唯一战略，把服务业发展置于经济发展战略之外，对服务业提高居民生活质量和国民经济效率的重要战略意义缺乏认识。在市场准入条件、政策扶持上对生产者服务业采取了诸多限制，造成了生产者服务业发展的滞后。铁路、电信、航空、银行、保险、证券等行业，存在着较高的经济壁垒和行政壁垒，体制改革并没有取得实质性的突破，垄断状态使服务机构缺乏动力提高服务效率，改善经营和管理。

2. 制造业层次低下难以形成生产者服务业的需求

中国制造业虽有“世界工厂”之称，但其中劳动资本密集型企业居多，高污染、高能耗、低附加值问题严重，产品处于产业链低端，企业自主研发能力不足，没有形成自己的核心技术能力，研发销售两头在外的现象严重，造成对生产服务的需求大多停留在批发零售业、运输仓储业，自身对高端生产服务如商务服务业、研发设计、金融保险业的需求较少。

3.外部市场环境制约着生产者服务业的进一步发展。

虽然生产者服务业有降低制造业企业交易成本的功能，但中国市场秩序尚不规范，知识产权问题未得到有效解决，社会诚信体系未完全建立，这会直接影响生产者服务业的进一步发展。一些服务行业知识产权意识淡薄，盗版软件、盗版光碟、网络侵权等侵犯知识产权事件时有发生。一些服务行业如信息咨询、商务服务、物流业等没有服务标准，质量监管困难，导致这些服务行业处于无序竞争状态，服务质量参差不齐，侵害消费者利益事件时有发生。这些都对生产者服务业的市场秩序的建立产生了不良影响，制约了生产者服务业的健康发展。

二、促进生产者服务业与制造业良性互动的措施

1. 提升制造业层次，延伸制造业产业链

中国正逐步成为世界制造业基地。但这些制造企业大多不是本土企业，而是外商的直接投资兴建的，因此，中国沿海地区的制造业走的是“国际代工”的道路，主要承接发达国家和地区跨国公司和大企业的生产、加工、装配及制造环节。这种“国际代工”的制造业发展模式只是利用中国的人力资源优势，从事低技术的加工部分，本身不具有科研能力，因而不能形成较强竞争力，不是中国制造业发展的长久之计。

随着国际分工的边界从产业层次转换为价值链层次，一国的竞争优势不再体现在某个特定产业或某项特定产品上，而是体现为在产业链中所占据的环节或工序上。中国制造业要改变这种落后现状，就必须设法提升自己在产业链上的位置。针对低层次的生产加工环节，制造业企业可以通过引进计算机辅助设计、计算机监控技术、计算机集成制造应用工程等信息化技术加强对后勤采购、系统生产、终端加工、测试质量控制、包装与库存管理等中间环节的控制，提高生产效率。同时，要加强企业对产前研发、创意设计、生产及加工技术的提高和技术培训环节的控制，掌握核心技术以构建自己的核心竞争力和品牌形象。

此外，制造业的升级不能搞“一刀切”，政府要根据地区差异积极引导。东南沿海较有实力的企业可以率先向产业链高端迈进，把生产加工环节向中部和西部地区转移。

2. 加快服务业市场化改革，取消制约服务业发展的体制性障碍

政府应基于对生产者服务业发展对制造业升级重要作用的正确认识，在制定宏观政策时，把促进服务业发展作为促进制造业升级和提高居民生活质量的重点。要尽快取消歧视或限制服务业发展的相关政策，确保服务业在投融资、准入条件、政府资金支持用水、用电、用地等方面与制造企业保持一致。对电信、金融、保险、铁路及航空运输、广播电视等垄断行业，要放松规制引入竞争，特别是减少价格和投资规制，允许市场自由进退，以利于改善服务质量和提高服务效率。

3. 要长期致力于优化服务业发展软环境

完善的外部环境是现代服务业发展的重要依托，除了现代通讯设施、便捷的交通网络、优美和谐的人居环境等硬件环境，以法律法规、政策措施、机制体制为重点的软环境，更是政府优化产业环境的重要环节。美发达国家的服务业面向全球市场提供服务，其制度软环境更多地体现为一种与全球经济接轨的自由市场经济制度、监管制度、法治社会以及历史文化，统一的规则 and 标准、健全的政策体系，使市场交易成本更低、效率更高。服务企业能在这样的环境中获取更多收益，而服务消费机构和消费者的权益更能得到保护，这已经成为服务业健康发展的必要条件。

要借鉴香港政府奉行的“大市场，小政府”理念，致力人才、教育、市场制度和监管等营商环境的优化，降低政府公共服务、社会诚信等带来的社会交易成本，努力营造公开的商业环境和开明的经济政策，进行适度的监管，提供公正的法律制度，并从中介、码头、金融等领域退出，为民间资本提供发展空间。还可借鉴法国政府的做法，为促进投资者对金融市场的信心，对金融市场采取大量改革，强调金融信息的透明度，加强对大区金融市场的监管力度，监管的现代化手段令监管更加透明、更具效率，令监管职能更为深入，金融市场监管局拥有必要的权利和地位，增强消费者在金融业内的保护。

4. 信息技术的创新应用推动生产与服务模式转变和产业升级

信息技术对现代服务业的重要影响表现在两方面：

一是许多服务业的信息技术含量越来越高，带来的新的服务模式越来越高效、高智能。如新加坡的航运业，在过去 5 年内新加坡港投资了 1.6 亿新元在信息技术运用上，2005 年有超过 350 个信息应用系统在处理港埠管理、规划与作业上，其中 PORTNET 系统可完成数据库查询服务、提供海运相关信息、通关自动化、与政府国贸及签审计关以及与世界其它港口、国外运商网网相连等服务。香港特区政府也推出“数码贸易运输网络”的物流业数码服务平台，为供应链上的物流业提供一个中立和可靠的数码平台，以进行有效和可靠的信息交换。此外信息技术的应用带来了远程教育和远程医疗的服务国际化趋势，新加坡、伦敦等都在积极开发拓展基于信息技术的医疗与教育服务的国际市场。信息技术的广泛应用甚至还影响了产业集群的区域内迁移，如纽约金融服务业在呈现了向周边地区分散的趋势，除了节约商务成本的预期之外，这一迁移在表面上可以解释为应对恐怖袭击，但是在技术原因上则是运用信息技术缩减服务的地域依赖性和地域差距的必然结果。如今，在曼哈顿下城乃至纽约周边地区，形成了地理范围更广的金融服务业集聚区域。

二是信息服务基础建设越来越成为提升服务业能级的平台，信息化程度和水平被公认为衡量现代城市经济社会发展综合实力的重要标志。因为现代服务业，尤其是金融服务、商务服务、研发设计等专业服务、现代物流越来越依赖信息技术的应用便捷程度。如果这些服务面向的是全球化，则对信息技术的依赖会更深切。如纽约作为全球金融中心的地位高度依赖于其通信网络的容量和可靠性，其信息交换所每天为全美乃至全球 1600 家金融企业处理 2600 万宗交易服务。很多城市更是将信息技术的应用作为提升城市产业环境的引擎，例如

巴黎大区政府提出“数字巴黎城”计划，旨在让信息技术及通讯技术更好地服务于巴黎的发展；又如香港的数码港建设，设想通过内置光纤网络将四座甲级智能型写字楼、零售及娱乐中心、五星级酒店及逾 2900 个单位的优质住宅项目紧密联系，融汇科技、商务和人才，成为未来“联机社会”的未来社区模式。

5. 应加大力度培育民营企业的发展并积极引导外资

应加大力度培育民营企业的发展，发展具有自主知识产权的一批地区型企业，降低服务业的市场准入条件，借助国际服务业转移的时机，以外引、内联的方式，培育一批现代化的大型服务企业集团，鼓励他们参与国际服务业竞争。同时，政府应积极引导外资投向第三产业，特别是对高端制造业有显著促进作用的金融保险业、商务服务业、通信业，使服务产业链条不断向纵深拓展，带动产业升级。

6. 积极为制造业升级及服务业发展储备人才

制造业升级离不开科技进步和技术创新，这必然对生产人员提出更高的技术要求。同样，知识密集型服务业的发展也离不开高素质人才，为此政府应该优化教育结构，加强职业教育，为制造业的升级储备足够的人才。在培养和储备高素质综合人才的同时，也不能忽略对低素质劳动人才工资和福利的改善。

第七节 结论与讨论

一、主要结论

1. 制造业对生产者服务业的依赖度与国民经济的发展水平正相关。发达国家制造业对生产者服务业的依赖程度较高，发达中国家制造业对生产者服务业的依赖程度较低。发达国家制造业对生产者服务业的高依赖度是在制造业对科研服务、销售服务、运输服务、通讯服务、金融保险、居民服务业、房地产业、商务服务业等生产者服务业的高依赖度的基础上形成的。

2. 随着国民经济发展水平的提高，制造业对生产者服务业的依赖程度趋于提高，服务业促进制造业发展的作用在增大。这一趋势是在科研服务、销售服务、运输服务、通讯服务、金融保险、居民服务业、房地产业、商务服务业等多因素的合力作用下形成的，与制造业对批发零售业和商务服务业依赖度的大幅度上升有关，与运输仓储业、通讯业、金融保险业、房地产业、社会居民服务业对制造业投入量的变化关系较小。

3. 制造业的低层次产业结构对服务业的产业结构有一定影响。中国制造业对服务业的依赖程度较低，服务业在促进制造业发展方面发挥的作用还很不够。主要表现在商务服务业、金融保险业和批发零售业在促进制造业发展方面还有一定差距。这主要是因为中国制造业大多处于产业链低端，以加工贸易为主，企业自主研发的积极性和能力不足，产品附加值低，对交通运输仓储业的需求较高，而对商务服务业、金融保险业等高端生产服务需求不高。

商务服务业、通讯服务业与金融保险业直接影响着制造业劳动生产率的提高，而中国的金融保险业对制造业劳动生产率的提高并未起太大作用。

4. 制造业对不同类型的生产者服务业的依赖度不同

科研服务：科技创新和产品研发在制造业中的应用，使制造业对科研服务的依赖度随着国民经济发展水平的提高而提高。因社会化的科研机构主要提供面向中小企业的基础性、公共平台性质的科研服务，实力强大的大型制造业企业内部研发机构的产品研发是制造业科技创新和产品研发的主体，企业内部提供的科技服务通常没有进入科研机构服务量的统计中而统计入制造业产值中，故以投入产出表数据为依据求出的制造业对科技服务业的依赖度的可能被大为缩小了。

零售批发服务：制造业国际化分工合作程度的提高，生产要素的跨国配置和产品的全球销售日趋普遍，使生产设备和原材料的供给和产品的销售成为制造业增长的重要条件，相应批发零售服务对促进制造业发展的作用大为加强，制造业对零售批发业的依赖度趋于上升。

运输仓储服务：制造业的增长和国际扩张，使制造业对运输仓储服务的需求增长；制造业的升级、附加值的提高使单位工业品物量下降，使制造业对运输仓储服务的需求相对下降。二者的综合作用的结果使制造业对运输仓储服务的消耗量在波动中趋于下降。

通讯服务业：制造业对信息服务的依赖度随着制造业信息化程度的提高而提高。发展中国家因通讯服务业的起点低，在信息化潮流中通讯服务业会以较高的速度发展，发达国家通讯设施比较完善，制造业对通信服务增长到一定程度往往趋于饱和，难以有异军突起的效果。

金融保险业：OECD 国家制造业对金融保险业的依赖度比较稳定，且比中国水平高得多。其原因与通讯服务业类似。

居民服务业：主要为制造业提供旅馆、餐饮和休闲等服务。发达国家因居民服务设施完善并早就达到应有水平，故制造业对居民服务业的依赖度较稳定。发展中国家居民服务业正经历由较低起点向较高水平的发展过程，制造业对居民服务业的依赖度较低，但增长迅速。

房地产业：主要为制造业提供厂房、办公和居住场所。OECD 国家制造业对房地产业的依赖度比较高，呈现先升后降趋势，下降拐点在 90 年代初，可能与发达国家制造业向发展中国家转移，制造业生产流程只留下研发和销售环节在本国有关。

商务服务业：随着专业化和社会化的发展，租赁业、计算机相关服务、研发、其他商务服务业等商务服务业为制造业提供多样化服务，将使制造业对商务服务的依赖度趋于上升。资本技术密集型产业所要的计算机相关服务、研发服务及其他商务服务要多于劳动密集型制造业。

制药业、通讯设备、电子设备、办公计算设备、交通运输设备制造业、化学工业等资本技术密集型制造业对通讯服务业、商务服务业、金融保险业等知识密集型生产者服务业的依赖度要高于其他制造业。而劳动密集型制造业对运输仓储业的依赖度要高于其他制造业。

5. 制造业的产业结构层次直接影响着生产者服务业的结构层次。资本技术密集型制造业对通讯服务业、商务服务业、金融保险业等知识密集型生产者服务业的依赖度要高于其他制造业。劳动密集型制造业对运输仓储业的依赖度要高于其他制造业。

发达国家服务部门除批发零售业和商务服务业外，对工业品投入的依赖度呈下降趋势。

这意味着服务业所需的工业品投入在减少，需要服务产品的投入在增加。

中国批发零售业、运输仓储业、通信业、房地产业、金融保险业、社会居民服务业对制造业的依赖度趋于下降，商务服务业对制造业的依赖度有所上升。服务业部门对制造业的依赖度比 OECD 国家高得多，反映中国生产者服务业的发展还停留在大量依靠实物产品投入，专业化水平不高的阶段。随着生产者服务业的升级，中国生产者服务业对制造业的依赖度趋于下降。

6. 生产服务的作用渠道：生产者服务业促进制造业发展的直接渠道主要体现在生产者服务业直接作用于制造企业的整个生产过程。间接渠道作用于生产人员的技术及素质等。

7. 促进机制：生产者服务业在促进制造业升级方面存在着正负反馈机制。以劳动密集型产业为主的制造业结构以低层次的运输仓储、批发零售服务为主的生产服务，造成制造业和生产者服务业的发展处于低水平阶段，减缓处于产业链高端的制造业与相应的知识密集型生产者服务业的发展速度，使制造业难以完成升级。以资本技术密集型产业为主的制造业结构以知识密集型的金融保险、通讯、商务服务为主的生产服务，满足资本技术密集型制造业的需求，促进制造业升级的作用的循环。

8. 中国生产者服务业滞后的原因：制度因素使生产者服务业发展滞后制造业层次低下难以形成；生产者服务业的需求；外部市场环境制约着生产者服务业的进一步发展。

9. 促进生产者服务业与制造业良性互动的措施：提升制造业层次，延伸制造业产业链；加快服务业市场化改革，取消制约服务业发展的体制性障碍；要长期致力于优化服务业发展软环境；信息技术的创新应用推动生产与服务模式转变和产业升级；加大力度培育民营企业的发展并积极引导外资；积极为制造业升级及服务业发展储备人才。

二、尚需进一步研究的问题

1. 学界对制造业升级并没有明确的概念和量化标准，本章仅以制造业劳动生产率作为其衡量标准，可能存在片面性。从对 OECD 国家和中国的研究中发现的结论能否提升为生产者服务业与制造业升级互动发展的一般规律，还需要更多国家案例研究的修正和检验。

2. 本章研究仅从行业层面研究了生产者服务业与制造业互动发展的关系，没有涉及到对微观企业层面的研究。

3. 制造业升级有多种原因，如何剔除其他因素的干扰，揭示制造业升级与生产者服务业发展的因果关系？还有待在以后的研究中继续深入讨论

(李江帆 马风华)

参考文献

1. Antonelli,C.Localised Technological Change,New Information Technology and the Knowledge-based Economy:the European Evidence.Journal of Evolutionary Economics 1998,8:177-198.

2. Antràs,P.,E.Helpman.Global Sourcing,NBER Working Paper,2003.
3. Bathla.Inter-sectoral Growth Linkages in India:Implications for Policy and Liberalized Reforms.2003,<http://ieg.nic.in/dis-seema-77.pdf>.
4. Bhagwati,J.N.Splintering and Disembodiment of Services and Developing Nations.The World 1984,7:133-143.
5. Clark,Colin.The Conditions of Economic Progress.London,U.K.: Macmillan,1940.
6. Cohen,S.Zysman.,J.Manufacturing Matters:The Myth of the Post-Industrial Economy.Basic Books,New York,1987.
7. Dathe,D.,G.Schmid.Determinants of Business and Personal Services:Evidence from West-German Regions.WZB-Discussion Papers,2000,FSI00-202,Berlin.
8. Dilek Cetindament Karaomerioglu and Bo Carlaaon, Manufacturing in Decline? A Matter of Definition, Econ. Innov. New Techn,1999,8: 175-196.
9. Engelbrecht,H.J.New Prespectives on Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services.Economics of Planning,1992,25:165-178.
10. Falk,M.,Koebel,B.M.Outsourcing,Imports and Labour Demand,Scandinavian Journal of Economics,2002,104(4):567-586.
11. Fixler,D.J. and D.Siegel.Outsourcing and Productivity Growth in Services.Structural Change and Economic Dynamics,1999,10:177-194.
12. Francois,J.F.,Reinert,K.A.The Role of Services in the Structure of Production and Trade:Stylized Facts from a Cross-country Analysis.Asia-Pacific Economic Review.1996,2.
13. Francois,J.F.Producer Services,Scale and the Division of Labor.Oxford Economics Papers.1990,42:715-729.
14. Francois,J.F.Trade in Producer Services and Returns due to Specialization under Monopolistic Competition.Canadian Journal of Economics,1990,23:109-124.
15. Gershuny,J.I.,I.D.Miles.The New Service Economy.1983,London:Frances Printer.
16. Gershuny,J.I.After Industrial Society:The Emerging Self Service Economy.London:Macmillan.
17. Görzig,B.,A.Stephan.Outsourcing and Firm-level Performance.DIW-Discussion Papers, 2002,309,Berlin.
18. Grossman,G,E.Helpman.Outsourcing versus FDI in Industry Equilibrium.Journal of the European Economic Association,2003,1(2):317-327.
19. Hansen,N.The Strategic Role of Producer Services in Regional Development.International Regional Science Review,1994,16:187-195.
20. Houghton,J.,Pappas,N.,P.Sheehan.New Manufacturing:One Approach to the Knowledge Economy.Paper Presented at the Conference on The Knowledge Economy and China's Development,1999,Beijing,July.
21. Howells,J.The Nature of Innovation in Services.Paper Presented for OECD/Australia Workshop Innovation and Productivity in Services.2000,Sydney,31 October-3 November.
22. J.B.Quinn.Technology in Services:Past Myths and Future Challenges in Technology in Services: Policies for Growth, Trade, and Employment.1988: 16-46.
23. J. Marceau, Dr C. Martinez. Selling Solutions: Product-Service Packages as Links between New and Old Economies. Paper Presented at the DRUID Summer Conference on Industrial Dynamics of the New and Old Economy,2002.
24. Karaomerioglu, D., B. Carlsson. Manufacturing in Decline? A Matter of Definition.

- Economy, Innovation, New Technology.1999,8:175-196.
25. Kleinert, J.Growing Trade in Intermediate Goods: Outsourcing, Global Sourcing or Increasing Importance of MNE Networks? Review of International Economics,2003,11(3):464-482.
 26. Klodt, H.Structural Change towards Services: the German Experience. University of Brimingham IGS Discussion Paper,2000/07.
 27. Lee, C.H.The Service Sector, Regional Specialization and Economic Growth in the Victorian Economy, Journal of Historical Geography.1984,10,2.
 28. M.Eswaran, A. Kotwal.The Role of the Service Sector in the Process of Industrialization.Journal of Development Economics,2002,68:401-420.
 29. Marquand,J. The Changing Distribution of Service Employment, in J.B. Goddard and A.G. Champion(eds),Urban and Regional Transformation of Britain.1983,London: Methuen,99-134.
 30. Marshall, J. N., Damesick, P. and Wood, P.,Understanding The Location and Role of Producer Services in the United Kingdom, Enviroment and Planning, 1987, (3):21-23.
 31. Marshall,J.N.Services and Uneven Development.1988,New York:Oxford University Press.
 32. Miozzo,M.,Soete,L.L.G. Internationalisation of Services: a Technological Perspective.1999,Paper Presented at the Third International Conference on Technology Policy and Innovation,Austin,USA.
 33. Noyelle,T.J. and T.M.Stanback. The Economic Transformation of American Cities. 1984,Totawa,NJ:Rowman & Allanheld.
 34. Pappas,N.,P.Sheehan.'The New Manufacturing:Linkages between Production and Service Activities' in P.Sheehan and G.Tegart(eds) Working for the Future.1998,Merbourne: Victoria University Press pp.127-155.
 35. Park,S.H.and K.S.Chan.A Cross-Country Input-Output Analysis of Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services and their Employment Implications.1989,(2):199-212.
 36. Park , S.H.Intersectoral Relationships between Manufacturing and Services.ASEAN Economic Bullentin,1994,(10):245-263.
 37. Petit,Pascal.Slow Growth and the Service Economy, Frances Printer (Publishers) Limited, London,1986.
 38. Pilat,D.'Innovation and Productivity Services:the State of the Art',Paper Presented for OECD/ Australia Workshop'Innovation and Productivity in Services'.2000,Sydney,31 October-3 November.
 39. Pilat,D.,Wöflf.Measuring the Interaction between Manufacturing and Services.STI Working Paper,2005/5.
 40. R.Franke,P.Kalmbach.Structural Change in the Manufacturing Sector and Its Impact on Buisness-Related Services:An Input-Output Study for Germany(Extended Version),2003,http://www.iksf.uni-bremen.de/publikationen/discussion/papers/dp29/Fra_Kal_m_Ext_1312.pdf.
 41. Riddle,D.Service-led Growth:the Role of the Service Sector in World Development.1986,New York:Praeger,1986.
 42. Rowthorn,R.,Ramaswamy,R.,Growth,Trade and Deindustrialisation.1999.IMF Staff Papers 46,18-41.

43. Shelp,R.K.,J.C.Stephenson,N.Truitt and B.Wasow:Service Industries and Economic Development,Praeger,New York,1984.
44. 陈凯: 英国生产服务业发展现状分析[J], 世界经济研究, 2006 年第 1 期。
45. 陈宪、黄建锋: 分工、互动与融合: 服务业与制造业关系演进的实证研究[J], 中国软科学, 2004 年第 10 期。
46. 程大中: 论服务业在国民经济中的“黏合剂”作用[J], 财贸经济, 2004 年第 2 期。
47. 程大中: 中国服务业增长的特点、原因及影响——鲍莫尔-富克斯假说及其经验研究[J], 中国社会科学, 2004 年第 2 期。
48. 高传胜、刘志彪: 生产者服务业与长三角制造业集聚和发展 - 理论、实证与潜力分析[J], 上海经济研究, 2005 年第 8 期。
49. 顾乃华、毕斗斗、任旺兵: 生产服务业与制造业互动发展: 文献综述[J], 经济学家, 2006 年第 9 期。
50. 顾乃华、毕斗斗、任旺兵: 中国转型期生产服务业发展与制造业竞争力关系研究 - 基于面板数据的实证分析[J], 中国工业经济, 2006 年第 9 期。
51. 胡汉辉, 邢华: 产业融合理论以及对发展信息产业的启示[J], 中国工业经济, 2003 年第 2 期。
52. 黄少军: 服务业与经济增长[M], 经济科学出版社, 2000 年。
53. 江小涓主编: 中国服务业的增长与结构[M], 社会科学文献出版社, 2004 年。
54. 李冠霖: 第三产业投入产出分析: 从投入产出的角度看第三产业的产业关联与产业波及特性[M], 中国物价出版社, 2002 年。
55. 李江帆: 略论服务消费品[J], 华南师范学院学报, 1981 年第 3 期。
56. 李江帆: 服务消费品的使用价值与价值[J], 中国社会科学, 2004 年第 3 期。
57. 李江帆: 把第三产业纳入再生产公式[J], 贵州社会科学, 1987 年第 3 期。
58. 李江帆、毕斗斗: 国外生产服务业研究述评[J], 外国经济与管理, 2004 年第 11 期。
59. 李江帆: 第三产业经济学[M], 广东人民出版社, 1990 年。
60. 李江帆: 中国第三产业的战略地位与发展方向[J], 财贸经济 2004 年第 1 期。
61. 李江帆: 第三产业发展状况的评估依据与评价指标[J], 华南师范大学学报, 1994 年第 3 期。
62. 李江帆主编: 中国第三产业发展研究[M], 人民出版社 2005 年。
63. 李江帆主编: 中国第三产业经济分析[M], 广东人民出版社 2004 年。
64. 李善同: 中国经济发展阶段特征与“十五”时期产业发展的主要任务[J], 管理世界 2001 年第 2 期。
65. 李善同等: 21 世纪初的中国服务业[M], 经济出版社, 2004 年。
66. 列昂惕夫: 投入产出经济学[M], 中国统计出版社, 1990 年。
67. 刘继国、赵一婷: 制造业中间投入服务化趋势分析[J], 经济与管理, 2006 年第 9 期。
68. 吕政、刘勇、王钦: 中国生产服务业发展的战略选择 - 基于产业互动的研究视角[J], 中国工业经济, 2006 年第 8 期。
69. [美]迈克尔·波特: 国家竞争优势[M], 华夏出版社, 2002 年。
70. [美]迈克尔·波特: 竞争战略: 工业与竞争者分析技术[M], 商务出版社, 1998 年。
71. [美]维克托·R·富克斯: 服务经济学[M], 商务印书馆, 1987 年。

72. [英]亚当·斯密：国民财富的性质和原因的研究[M],上卷,商务印书馆，1972年。
73. 杨小凯、张永生：新兴古典经济学和超边际分析[M],中国人民大学出版社，2000年。
74. 郑吉昌，朱开明：先进制造业基地竞争优势的内在动因和服务支撑研究[J],中国软科学，2005年第4期。
75. 郑吉昌、夏晴：浙江服务业结构特征、变动趋势及其对浙江经济的作用[J],技术经济与管理研究，2004年第2期。
76. 郑吉昌：基于服务经济的服务业和制造业的关系,数量经济技术经济研究,2002年第12期。
77. 植草益：信息通讯业的产业融合[J],中国工业经济，2001年第2期。
78. 周振华：产业融合：产业发展及经济增长的新动力[J],中国工业经济，2003年第4期。
79. 周振华：新产业分类内容产业、位置产业与物质产业——兼论上海新型产业体系的构建[J],上海经济研究，2003年第4期。

第五章 中国制造业服务投入系数的变动趋势与国际比较

第一节 文献综述

自 1970 年代以来,服务业在各国国民经济中的地位和比重都得到了大幅提升;尤其以发达国家为代表,部分国家开始进入到以服务业为主导的发展阶段。大量研究(格鲁伯等,1991;Francois 等,1996;刘志彪,2001;Wöfl,2005)都指出,以满足中间需求为特征的生产者服务业的增长,是最近几十年来发达国家服务业部门快速增长的最重要推动力量。¹生产者服务业的发展有助于社会生产的分工深化,使得产业链的分工可以在更大的市场范围内,采用更丰富的组合方式进行,从而提高了社会生产的整体效率(刘志彪,2001;吴敬琏,2006)。正是基于对生产者服务业重要性的认识,在我国最近公布的“十一五”规划纲要中,大力发展生产者服务业得到了高度的重视。

由于生产者服务业的产出是用于满足中间需求,因此其与其他产业之间的关联关系一直是一个研究中的焦点问题。在理论上,生产者服务业的增长,是与其他产业尤其是制造业协同发展的结果。对于一个令世界瞩目的制造业大国而言,我国制造业部门与生产者服务业之间的关联关系,更是一个广受关注的问题。从国际经验来看,一方面一些实证研究(Arnold 等,2006,2007;Kim 等,2000;Banga 等,2004)发现,无论是发展中国家还是发达国家,服务自由化导致的生产者服务业的发展,对于制造业的升级和全要素生产率的提高,都起到了重要作用;另一方面,大量文献(Francois,1990;Park,1994;Rowthorn and Ramaswamy,1999;Klodt,2000;Guerrieri and Melicani,2005)都指出,来自于制造业部门对服务的中间需求,是近几十年来生产者服务业增长的主要影响因素。Pilat and Wöfl(2005)以及刘继国等(2006)的研究表明,自 1970 年代以来,服务业投入在 OECD 各国制造业生产过程中的作用一直处于上升过程中;对于大多数制造行业而言,其服务投入占总投入的比重大约上升了一倍。

经过 20 多年的高速发展,我国制造业在取得巨大成绩的同时,也面临着诸多问题。一些研究者(吴敬琏,2006;刘志彪,2006)指出,我国制造业在国际产业分工链中一直处于低附加值的环节,其技术经济特征是对资源的高强度消耗和高密集化使用,由此也给资源、环境造成了巨大的压力。为了改变这种局面,众多学者(吴敬琏,2006;刘志彪,2001,2006;郑吉章等,2004;陈宪等,2004)基于国际经验都指出,大力发展服务业尤其是满足中间需求的生产者服务业,让服务业与制造业协同发展,是保持我国经济可持续增长的关键环节。相关的经验研究(刘戒娇,2002;顾乃华等,2006)也表明,我国生产者服务业的发展对于

¹生产者服务业的英文对应词为 Producer Services,在我国也称之为生产性服务业,是指在商品或其他服务产品生产过程中发挥作用的、企业为企业提供的中间服务,是为进一步生产或生产最终消费品的企业所提供的中间性服务投入。

制造业竞争力的提升起到了积极的作用。

虽然这些研究在理论上都已经指出,生产者服务业的发展对于我国制造业的升级换代具有重要意义,但是目前我国生产者服务业在制造业的生产过程中究竟起到了多大程度的作用?它的变动趋势符合国际经验吗?这是一个需要进行实证研究的问题。在本文中,我们将来自于服务业的外部投入占制造业总投入的比重,定义为制造业的“服务投入系数”;然后以此作为基本分析对象,利用 1992 和 2002 年的投入产出表,考察了我国制造业与生产者服务业之间的关联关系在这段时间内的变动趋势。我们同时利用 OECD 组织提供的美国、日本、德国、法国、印度的可比投入产出表,将我国的情况与之进行比较,以判断我国制造业与生产者服务业关联关系的变动趋势是否符合其他国家的经验。通过这种基于数据的国际比较,可以让我们更清楚地认识到我国生产者服务业对制造业发展所起作用的现状,为进一步讨论相关政策问题建立基础。

文献综述之后报告安排如下:第二节讨论研究所使用的方法和数据;第三节计算我国制造业的服务投入系数并进行国际比较;第四节分制造行业分析服务投入系数的变动及其与制造业绩效的关系;第五节从服务业产出分配及服务行业结构层面,进一步讨论我国服务投入系数下降的影响因素;最后讨论相关研究发现的政策含义。

第二节 方法和数据

在本文中,我们主要采用各国各个时期的投入产出表,来分析制造业与生产者服务业的关联关系。采用投入产出表的优势在于,它以矩阵形式描述了国民经济各部门在一定时期生产活动的投入来源和产出使用去向,从而清晰地勾画出各个产业部门之间的产业关联。这一点是仅统计增加值的 GDP 核算所不具备的。对于每个行业部门以及国民经济的整体来说,在投入产出表的第一象限,行表达的是总产出的使用去向,列表达的是总投入的来源。行和列之间有以下几个基本的平衡关系:(1)行平衡关系:中间使用+最终使用=总产出;(2)列平衡关系:中间投入+增加值=总投入;(3)总量平衡关系:总产出=总投入。因此,利用投入产出列方向的数据,我们可以考察各个产业的生产以及最终需求中投入了多少服务业,为此定义某行业的“服务投入系数”为

$$s_{ij} = S_{ij}/M_i \times 100 \quad (1)$$

(1)式中, M_i 为从投入产出表纵向来看各个行业的总投入或者最终需求部门的总量; S_{ij} 为该行业生产过程中,或者最终需求部门所消耗的服务业投入,由此得出的服务投入系数衡量了各行业总投入或者最终需求部门总消耗的服务化程度。以制造业的服务投入系数为例, M_i 即为制造业整体或者各个制造行业总产出, S_{ij} 为该行业所消耗的服务业或者单个服务行业的投入,因此 s_{ij} 即是在制造业整体或者各个制造行业的总投入中,来自于服务业部门的中间投入所占比例为多少。

利用投入产出表行方向有关服务业的数据,可以考察服务业总产出或者各个服务行业总产出,在各种用途之间的分配使用比例。为此定义部门 j 所获得的“服务分配系数”:

$$h_{ij} = X_{ij}/S_i \times 100 \quad (2)$$

(2) 式中, S_i 为某服务行业或服务业整体的总产出, X_{ij} 为部门 j 使用的 S_i 服务业部门的价值量, 由此计算出的 h_{ij} 即表示 S_i 服务行业的总产出, 被分配到部门 j 使用的比例。这里的部门 j 可以是最终需求部门、制造业部门、服务业部门等。

本文的数据来源有两部分, 一是我国 1992、2002 年全国价值型投入产出表。¹二是 OECD 组织提供的 1995 年版本和 2006 年版本的多国投入产出表。这些国家包括美国 (1972、1977、1982、1985、1990、1995、2000)、日本 (1970、1975、1980、1985、1990、1995、2000)、德国 (1978、1986、1988、1990、1995、2000)、英国 (1968、1979、1984、1990、1995、2000)、法国 (1972、1977、1980、1985、1990、1995、2000)、印度 (1994、1999), 其中 1990 年及之前的各国投入产出表来自于 1995 年版本, 其他来自于 2006 年版本。

本文对服务业以及制造业关联关系的分析包括两个方面, 一是服务业整体与制造业整体之间的关系, 另外一个则是分行业的比较。对于中国而言, 由于 2002 年投入产出表的部门分类按照 2002 年版的《国民经济行业分类》划分, 而 1992 年的则按照 1992 年版的《国民经济行业分类》进行, 由此导致两个投入产出表的行业 (或部门) 分类并不一致, 以至无法直接进行分行业的比较。这一问题对于服务业部门来说尤为严重。为解决这一问题, 本文从细分行业向上归类, 利用 1992 年 (108×108) 和 2002 年 (122×122) 投入产出表, 通过对照各年投入产出表的部门分类解释, 最终将服务业部门分为 12 个行业, 由此保证合并后的各年行业定义具有可比性。整理后的分类结果见附录。²

第三节 制造业服务投入系数的国际比较

从图 5.3.1 来看, 在美、日、德、英、法这些发达国家制造业的总投入中, 服务投入的比例大都从 1970 年代的 10%—13%, 上升到 2000 年的 18%—23%, 一般都上升了 10 个百分点左右。在这 30 年间, 各国制造业的服务投入系数基本上呈上升趋势, 个别年度间有不到 0.5 个百分点的小幅波动。而利用印度的投入产出表计算表明, 在 1994 至 1999 年间, 其制造业的服务投入系数也从 12.5% 上升到 14.5%。这些数据表明, 在这些国家制造业的生产过程中, 外部服务业投入的重要性越来越强。这一结果也与引言中所提到相关文献一致。而按照我国三个年度投入产出表计算的结果, 制造业的服务投入系数却从 1992 年的 13.5% 下降到 2002 年的 12.2%, 下降了约 1.3 个百分点。这清楚地显示了我国制造业服务投入系数不同于其他国家的发展趋势。

¹在我们最初的分析中使用了中国 1997 年的全国投入产出表, 但是随后的研究发现, 由于投入产出表的编制方法问题, 我国 1997 年的投入产出表并不适合于与 1992、2002 年投入产出表作比较, 因此在后文的分析中并没有利用 1997 年的投入产出表。

²我国投入产出表的制造业部门分类也同样存在 2002 年与 1992 年不对应问题, 但其程度相对较轻。在正文的分析中, 也涉及到制造业分行业的比较, 我们也按照服务业的方式进行行业分类处理, 限于篇幅, 附录中不再介绍。

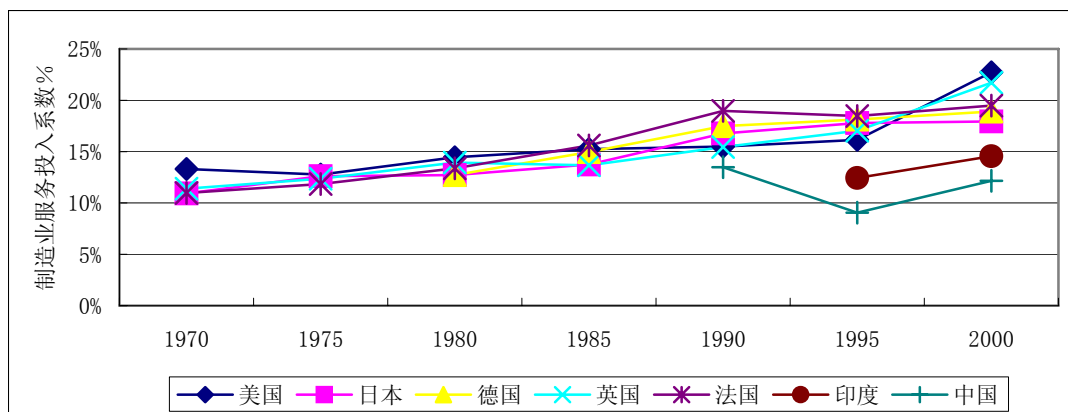


图 5.3.1 服务投入再制造业总投入中的比例：国际比较

资料来源：根据中国 1992、1997 和 2002 年投入产出表，以及 OECD 组织 1995 年版本和 2006 年版本的各国投入产出表计算所得。

表 5.3.1 服务业在制造业总投入、服务业总投入以及居民消费中所占比重（百分比）

国家	年份	制造业的 服务业投入系数	服务业的 服务业投入系数	居民消费的 服务业投入系数
美国	1972	13.32	17.57	66.15
	1990	15.50	21.96	75.10
	2000	22.73	27.96	78.65
日本	1970	10.93	15.30	59.26
	1990	16.77	20.91	70.73
	2000	17.94	22.07	74.29
印度	1994	12.44	17.54	46.88
	1999	14.55	24.20	41.74
中国	1992	13.48	19.92	22.25
	2002	12.16	20.30	44.08

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表，以及 OECD 组织 1995 年版本和 2006 年版本各国投入产出表计算所得。

表 5.3.1 给出了若干年份中，美国、日本、印度以及中国服务业在制造业总投入、服务业总投入以及居民总消费中所占的比重。数据显示，自 1970 年代以来，在美国、日本这三个比重都呈缓慢上升趋势，反映了各国经济服务化的趋势。对于印度而言，其 1999 年的制造业服务投入系数和服务业的服务投入系数，分别较 1994 年约上升了 2 和 7 个百分点，但其居民消费的服务投入系数却下降了近 5 个百分点。而对于中国而言，制造业的服务投入系数下降了近 1.3 个百分点，服务业的服务投入系数几乎没有发生变动；而在中国居民的消费结构中，服务所占比重已从 1992 年的 22%，上升到 2002 年的 44%，比重上升了近乎一倍。总结表 5.3.1 可见，我国服务业自 1992 年来的增长模式，与美国、日本以及印度都有比较大的差异，即主要满足消费需求，来自于中间需求的拉动作用对于服务业增长。

从图 5.3.1 可见，按照我国 1997 年投入产出表计算的结果，制造业的服务投入系数显著低于 1992 年和 2002 年；下一节分行业的结果进一步说明，各个制造行业的 1997 年服务投

入系数都要显著低于 1992 年和 2002 年。显然，这些结果与常识的判断大大背离，其原因是什么呢？我们认为这是由于编制 1997 年中国投入产出所依赖的基础数据与另外两个年份不同所致。按照国家统计局国民经济核算司（2005）的说明，投入产出表的编制，需要利用各个产业总产出的数据进行平衡。¹各个行业总产出数据的核算是否准确，对于分析各产业间的产业关联关系十分关键。许宪春（2004）曾指出，我国的服务业日常核算尚有较多不够完善，往往存在数据偏低问题。而 1997 年的投入产出表正是根据当时日常的国民经济核算数据编制，这自然使得其总产出和增加值的数据偏低，在进行产业关联分析时，会低估服务投入的重要性。与之不同的是，我国的 1992 年和 2002 年投入产出表，都是按照全国普查后的服务业数据编制的，其总产出数据更为接近真实情况，从而其相关数据更为准确地反映了现实情况。

表 5.3.2 1992、1997 和 2002 年服务业总产出与增加值比重比较（百分比）

年份	服务业总产出占有所有产业总产出的比重（投入产出表数据）	服务业增加值占 GDP 的比重（投入产出表数据）	服务业增加值占 GDP 的比重（年鉴数据）
2002 年	30.1	41.1	41.7
1997 年	21.2	28.2	30.9(34.4)
1992 年	24.8	32.4	34.3

资料来源：前两列数据由作者根据中国 1992 年、1997 年和 2002 年投入产出表计算所得；最后一列数据来自于国家统计局在第一次全国经济普查后的公报。

表 5.3.2 中给出的各项数据进一步验证了以上分析。从表 5.3.2 可见，无论是按照投入产出表还是按照年鉴上的数据，1997 年服务业的总产出和增加值的比例都显著低于 1992 和 2002 年，这显然不合常识的判断。而在 2004 年全国经济普查之后，国家统计局将 1997 年服务业增加值占 GDP 的比例从 0.309 调整到 0.344，从而超过了 1992 年。这进一步验证了我们的观点。综合这些分析，我们认为利用 1997 年投入产出表来分析服务业与制造业互动问题可能并不适宜，会产生向下的偏误。正是由于这一问题的存在，本文与程大中（2006）等其他文献不同，在后文中仅使用我国 1992 和 2002 年投入产出表，而不再使用 1997 年以及其他未使用普查数据为编制基础的投入产出表。

第四节 制造业分行业服务投入系数的实证分析

表 5.4.1 是分行业的对比分析。如果以总投入为分母，在 25 个制造行业中，18 个行业 2002 年的服务投入系数都较 1992 年有所下降；仅有食品加工和食品制造业，饮料制造业，家具制造等制品业，造纸及纸制品业，非金属矿物制品业，金属制品业这 7 个制造行业的服务投入系数有所上升。如果以中间投入为分母，则有 14 个制造行业的服务投入系数下降。表 5.4.1 的结果表明，图 5.3.1 中所显示的我国制造业服务投入系数在 1992 年至 2002 年间的下降趋势，并非是由于个别制造行业异常数据的影响所致，而是大多数制造行业表现出来

¹参见国家统计局国民经济核算司（2005），《中国 2002 年投入产出表编制方法》，中国统计出版社。

的共同趋势。

表 5.4.1 服务投入占各制造行业总投入和中间投入比例（百分比）

行业	占各制造行业总投入比例				占各制造行业中间投入比例		
	1992	1997	2002	2002与1992之差	1992	2002	2002与1992之差
食品加工和食品制造业	8.02	6.99	12.33	4.31	9.57	15.94	6.36
饮料制造业	12.51	9.31	15.28	2.78	18.62	24.23	5.61
烟草制品业	7.25	4.19	4.91	-2.34	16.61	20.72	4.12
纺织及服装等制造业	13.15	7.64	11.56	-1.60	16.61	15.51	-1.10
皮革毛皮等及其制品业	18.57	10.17	14.66	-3.91	23.36	18.45	-4.91
家具制造等制品业	13.60	12.12	15.03	1.43	18.39	20.42	2.03
造纸及纸制品业	15.05	10.43	15.30	0.26	20.53	21.70	1.17
印刷及记录媒介复制业	19.60	9.85	12.35	-7.25	27.29	21.28	-6.01
文教体育用品制造业	13.16	8.83	13.06	-0.10	17.95	18.49	0.54
石油加工及炼焦业	13.35	8.38	10.48	-2.87	18.34	12.66	-5.67
化学原料等制造业	14.58	9.69	12.52	-2.06	20.29	16.75	-3.54
医药制造业	14.82	10.46	14.74	-0.09	21.10	24.03	2.93
化学纤维制造业	11.78	6.48	8.56	-3.22	17.49	10.92	-6.57
橡胶制品业	10.41	8.05	10.96	0.54	14.81	15.15	0.34
塑料制品业	13.84	7.93	10.07	-3.77	17.94	13.44	-4.50
非金属矿物制品业	14.18	12.24	17.85	3.67	21.71	26.60	4.89
黑色金属冶炼加工业	15.68	9.92	11.27	-4.41	22.62	15.24	-7.38
有色金属冶炼加工业	13.09	8.47	11.52	-1.57	16.87	14.36	-2.52
金属制品业	12.90	13.45	13.22	0.32	16.97	17.33	0.35
机械制造业	14.17	8.34	12.71	-1.47	19.76	17.67	-2.09
交通运输设备制造业	13.52	6.96	10.70	-2.82	18.45	14.51	-3.94
电气机械及器材制造业	14.34	9.60	13.63	-0.71	19.22	17.97	-1.25
电子及通信设备制造业	16.57	7.51	10.47	-6.10	22.09	13.25	-8.84
仪器仪表等制造业	15.37	8.35	11.94	-3.43	23.24	16.08	-7.16
其他制造业	14.65	10.43	13.93	-0.72	18.69	19.38	0.69
制造业整体	13.49	9.06	12.23	-1.32	17.77	16.59	-1.18

资料来源：根据中国 1992 年、1997 年和 2002 年投入产出表计算所得。

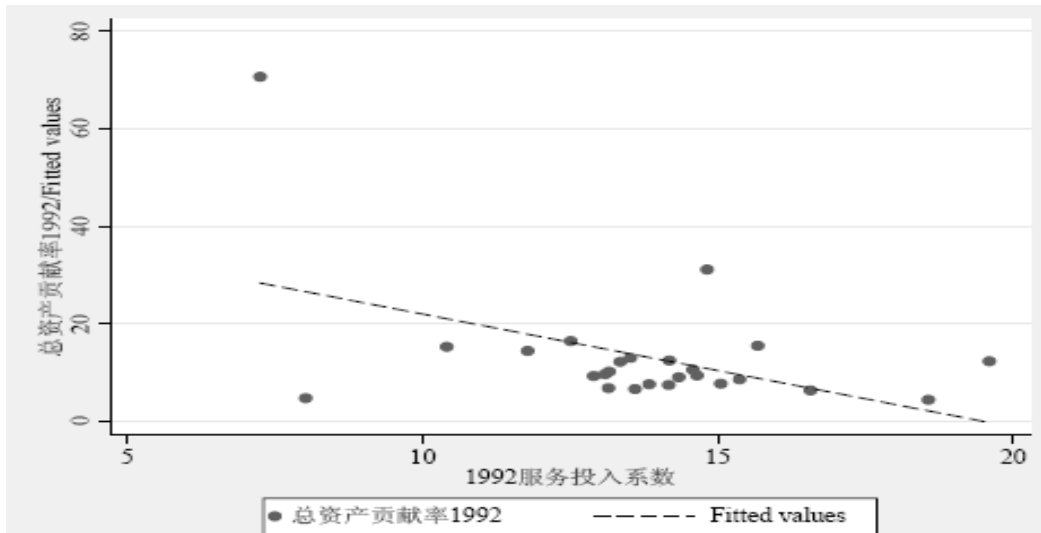


图 5.4.1 1992 年制造业服务投入占中间投入比重与总资产贡献率散点图

资料来源：表 5.4.1 计算结果与《中国工业经济统计年鉴 1993》数据。

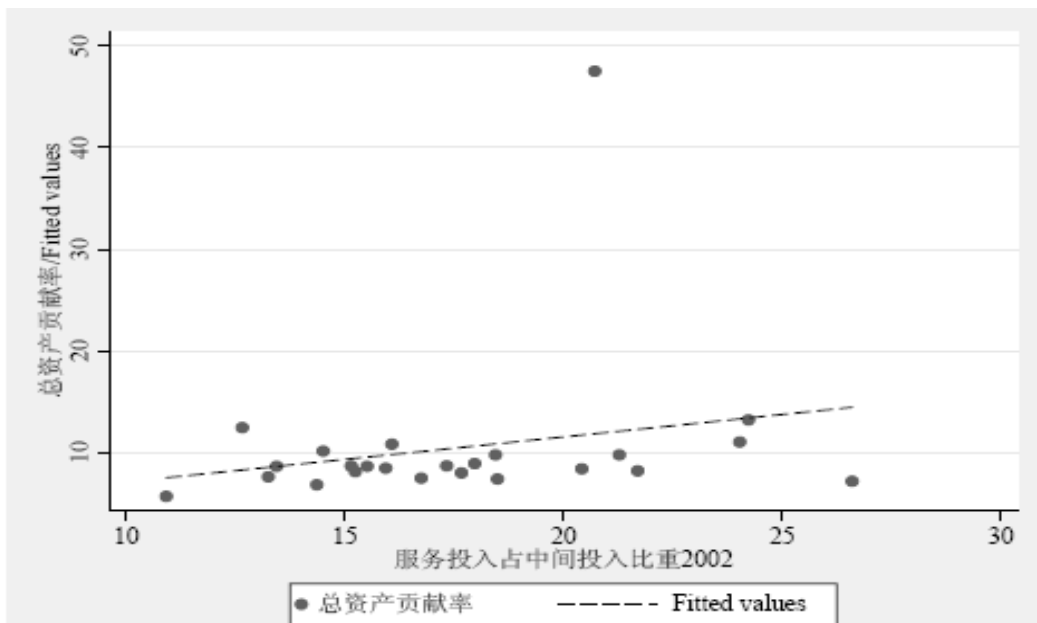


图 5.4.2 2002 年制造业服务投入占中间投入比重与总资产贡献率散点图

资料来源：表 5.4.1 计算结果与《中国工业经济统计年鉴 2003》数据。

利用各制造行业服务投入占中间投入比重的计算结果，还可以结合统计年鉴数据考察服务投入对于制造业绩效的影响。我们主要通过计算各个行业的总资产贡献率与服务投入占中间投入比重的相关系数来考察这一问题。¹ 如两个散点图所示，如果以 1992 年各制造行业的数据来看，以中间投入为分母的服务投入率与总资产贡献率之间是负相关关系；而如果以 2002 年的分行业数据来看，两者之间的关系变为正相关。对比两个散点图可以推断，随着改革的深化，市场经济机制的进一步确立，服务投入对于我国制造产业的绩效的重要促进作用开始逐步显示出来。

¹如果以总投入为分母计算服务投入系数，由于前者其中包含了行业的盈利和税收，从而使得如果服务投入系数与行业的盈利水平负相关。

第五节 为什么我国服务投入系数在下降？

正如前文所提到的，在其他国家，与其从 1970 年代以来服务业快速增长相伴随的，是服务业在制造业总投入中所占比例的大幅上升。从表 5.3.2 的结果可见，无论是按总产出还是增加值计算，自 1992 年以来我国服务业的比重同样有快速的上升：与 1992 年相比较，我国 2002 年服务业总产出的比重上升了 5 个百分点，增加值比重上升了 8 个百分点。然而上文的分析却表明，我国制造业的服务投入系数在同期却在下降，由此产生一个有趣的问题：我国增加的服务业究竟被用于何方？另外从具体行业层次上来说，我国制造业的服务投入系数下降，是所有服务行业的投入比例都下降，还是受个别服务行业的影响？

表 5.5.1 美、日、印、中四国服务业总产出使用结构分析(百分比)

国家	年份	制造业使用	服务业使用	中间使用	居民消费	最终使用
美国	1972	10.01	17.57	30.91	48.51	69.09
	1977	9.96	17.87	31.10	47.88	68.90
	1982	9.47	18.96	31.27	47.29	68.73
	1985	8.97	20.85	32.45	47.62	67.55
	1990	7.93	21.96	32.71	50.86	67.29
	1995	7.50	22.83	34.30	49.02	65.70
	2000	8.03	27.96	39.00	43.23	61.00
日本	1970	16.69	15.30	39.80	43.69	60.20
	1975	14.71	15.83	40.56	43.99	59.44
	1980	14.34	17.06	41.09	44.61	58.91
	1985	14.18	18.18	39.18	47.12	60.82
	1990	14.84	20.91	40.65	45.88	59.35
	1995	11.54	20.81	37.60	42.97	62.40
	2000	10.79	22.07	37.40	42.72	62.60
印度	1994	17.52	12.14	39.75	39.27	60.25
	1999	16.18	12.96	37.32	41.57	62.68
中国	1992	26.78	19.92	56.27	16.35	43.29
	2002	18.72	20.3	48.87	24.57	54.4

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表，以及 OECD 组织 1995 年版本和 2006 年版本各国投入产出表计算所得。

为回答第一个问题，表 5.5.1 给出了美、日、印、中四国服务业总产出的使用结构。从表中可见，自 1970 年代以来，美国服务业用于中间使用的份额上升了 8 个百分点；而日本的变化不大，在 37%至 40%之间波动。这表明虽然生产者服务业的增长在发达国家是一个基本趋势，但是在各国的进程并不相同。在这其中，美国和日本服务业总产出用于制造业的份额都在逐步小幅下降。例如日本自 1970 年的 16.7%下降到 2000 年的 11%；美国自 1972 年的 10%下降到 2000 年的 8%；两国服务业总产出分配到服务业部门使用的份额都呈上升趋势。显然，美、日两国服务业总产出使用结构的这一变化是与其三次产业结构的变动相适应。自 1970 年代以来，发达国家制造业占 GDP 的比重一直处在下降过程中。由此使得即使

在制造业服务投入系数上升的情况下，制造业相对规模下降，仍然会使其服务分配系数下降。

按照中国的数据，在 1992 年服务业总产出的 27% 被分配用于制造业部门，到了 2002 年则下降到 19%，下降了 8 个百分点。对于服务业自身使用服务业而言，其占服务业总产出的比例在 1992 年与 2002 年均约为 20% 左右，波动不到 0.5 个百分点。与之对应，服务业总产出用于居民消费的比重，从 1992 年的 16.35%，上升到 2002 年的 24.57%，上升了 8.3 个百分点。这些数据表明，我国服务业在 1992 至 2002 年间取得高速增长的同时，其使用结构也发生了巨大的变化，即更多的服务业被用于最终消费，而用于中间使用以及制造业生产过程的份额却在大幅下降。同为发展中大国，印度在 1994 年至 1999 年间的变化趋势与中国较为类似，但是其变动程度要远远低于中国。表 5.5.1 中另外一个有趣的事实是，虽然我国服务业的增长主要是消费导向，但是即使在 2002 年，我国生产者服务业占服务业总产出的比重依然高于另外三个国家近 10 个百分点。

表 5.5.2 中国服务业总产出的使用去向（百分比）：1992 与 2002

行业		制造业 使用	服务业 使用	中间使用 合计	居民 消费	最终使用 合计
1992 年	交通运输仓储业	25.24	31.06	70.34	16.30	28.85
	邮政及信息传输服务业	4.45	80.64	86.87	9.6	12.54
	计算机服务和软件业	—	—	—	—	—
	批发零售贸易业	48.15	13.84	77.40	16.86	22.12
	金融保险业	63.29	19.82	97.73	1.25	1.84
	房地产业	5.58	56.37	63.85	25.88	35.99
	租赁和商务服务业	—	—	—	—	—
	科学研究及综合技术服务业	16.23	22.50	51.43	0	48.56
	餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业	5.27	26.99	34.93	25.78	64.78
	教育、卫生、社会保障和社会福利业	0.76	2.62	4.19	43.76	95.01
	文化体育和娱乐业	5.97	13.47	19.92	51.44	79.76
服务业整体	26.78	19.92	56.27	16.35	43.29	
2002 年	交通运输仓储业	31.73	25.09	75.25	11.34	25.26
	邮政及信息传输服务业	21.99	28.91	73.46	24.40	26.75
	计算机服务和软件业	20.64	40.11	82.34	1.58	22.73
	批发零售贸易业	34.85	12.97	62.76	17.55	38.71
	金融保险业	21.98	49.52	86.24	20.24	20.54
	房地产业	3.18	24.76	28.23	59.51	71.58
	租赁和商务服务业	38.37	36.02	86.69	3.55	25.42
	科学研究及综合技术服务业	9.22	9.73	38.95	0	28.71
	餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业	10.47	25.38	40.39	45.96	60.65
	教育、卫生、社会保障和社会福利业	2.44	3.62	16.4	36.63	97.97
	文化体育和娱乐业	11.93	22.91	37.96	32.68	70.00
服务业整体	18.72	20.30	48.87	24.57	54.40	

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表计算所得。

这里需要说明的是，与其他国家不同，我国服务业用于制造业部门使用的份额下降，伴

随的是制造业占 GDP 份额的大幅上升。按照相应年份投入产出表的数据计算，1992 年我国制造业总产出占社会总产出的比重为 19%，制造业增加值占 GDP 比重为 13.5%；而到了 2002 年，这两个指标相应上升为 46%和 31%。无论以总产出还是增加值衡量，我国制造业的比重都上升了一倍。由此可见，我国制造业部门的服务分配系数大幅下降，其原因与发达国家有所不同，并非是因为制造业在国民经济中比重下降所致，而是因为制造业的服务投入率下降，以及更多的服务业产出被分配到居民消费部门或其他最终需求部门使用所致。

为回答第二个问题，表 5.5.2 给出了我国 1992 和 2002 年各服务行业总产出使用结构。通过分行业比较分析，可以判断究竟是那些服务行业的变动导致了我国制造业服务投入系数的下降。从分行业的比较来看，交通运输仓储业，餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业，教育、卫生、社会保障和社会福利业，文化体育和娱乐业的 2002 年中间使用率较 1992 年有所上升；而一般被人们视为生产者服务业的，如邮政及信息传输服务业、批发零售贸易业、金融保险业、房地产业、科学研究及综合技术服务业，其 2002 年的中间使用率却较 1992 年有所下降。其中批发零售贸易业、金融保险业的变动最大。它们 1992 年中间使用率分别为 77%和 98%，而在 2002 年却分别下降为 63%和 86%，均下降了 10 个百分点以上。如果比较这两个行业总产出投入到制造业生产中的比例，则可以发现其变动更大：批发零售贸易业由 1992 年的 48%下降为 2002 年的 35%；而金融保险业由 1992 年的 63%下降为 2002 年的 22%。

表5.5.3 各服务行业在我国制造业总投入中所占比例(百分比)

行业	制造业总投入中各服务行业所占比例	
	2002年	1992年
交通运输仓储业	3.14	2.22
邮政及信息传输服务业	0.70	0.03
计算机服务和软件业	0.21	-
批发零售贸易业	4.20	7.10
金融保险业	1.13	3.22
房地产业	0.16	0.12
租赁和商务服务业	1.21	-
科学研究及综合技术服务业	0.19	0.39
餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业	0.97	0.34
教育、卫生、社会保障和社会福利业	0.18	0.03
文化体育和娱乐业	0.15	0.04
服务业整体	12.23	13.49

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表计算所得。

表 5.5.3 从另外一个角度，对制造业的服务投入系数进行了行业分解。从中我们也可以看出，批发零售业与金融保险业的变动是导致我国 2002 年制造业的服务投入系数较 1992 年下降的主要原因。在 1992 年，批发零售业与金融保险业在制造业的总投入中所占比例分别为 7.1%和 3.2%，而到了 2002 年，这两者所占的比例分别降为 4.2%和 1.1%。总结来看，

仅仅是这两个行业在制造业总投入中所占比重的变化，导致制造业服务投入系数下降了近 5 个百分点。除此之外，科学研究及综合技术服务业的服务投入系数下降了 0.2 个百分点，而其他服务行业在制造业总投入中所占比重基本上都呈上升趋势。其中，交通运输仓储业的在制造业总投入中所占比例上升了近一个百分点，新兴的租赁和商务服务业在 2002 年制造业总投入中占到 1.2% 的比例。正是这些服务行业在制造业总投入中所占比例的上升，部分抵消了批发零售业与金融保险业比例下降的影响，才使得我国 2002 年的制造业服务投入系数仅较 1992 年下降 1.3 个百分点。

以上分析表明批发零售业和金融保险业的影响，是导致我国 2002 年制造业服务投入系数较 1992 年下降的主要原因。那么这两个行业的变动是否与其他国家的经验一致呢？图 5.5.1 是各国的批发零售业占制造业总投入比重的自 1970 年代以来的变化趋势。首先，在 1995 年之前，日本、德国、美国、英国的批发零售业占制造业总投入的比重较为稳定，一般在 3%—5% 之间；而在 1995 年之后的变动则较大，例如美国和英国在 2000 年都超过了 7%。其次，图 5.5.1 也清楚地显示了在批发零售业占制造业总投入比重方面，中国与其他国家不同的发展趋势。这主要体现在其他国家基本呈上升趋势，而中国在 1992 年至 2002 年之间出现明显的下降过程。最后，像中国、印度这样的发展中国家，其批发零售业占制造业总投入的比重，反而可能比发达国家高。例如印度在 1994 年至 1999 年之间一直稳定在 7% 左右；中国在 1992 年在 7% 左右，远高于其他发达国家，仅在 2002 年大幅下降到 4.2%，仅比德国略高一些。

为什么中国批发零售业占制造业总投入的比重有如此大的下降呢？回顾我国经济体制改革的历史或许可以发现一些线索。在外贸方面，自 1994 年开始我国外贸体制开始了第三阶段的以汇率并轨为中心的全面改革，逐步改变了我国自计划经济时期开始的对外贸易国家高度垄断局面。改革之后，外贸经营权开始逐步从原来由专业公司控制的局面，下放给制造企业自身。大量制造企业开始自己对外销售自己的产品，从而对于制造企业来说，外贸开始从国家垄断的外部服务，转变为企业可以选择为内部化的一种服务。在内贸方面，在改革开放初期，制造企业自身并没有多少销售自主权，企业的产品销售还需要委托专业批发零售公司进行。而随着改革开放的深入，企业的销售自主权越来越大，企业的销售活动逐步内化，由此使得其委托销售费用下降。另外，由于国家垄断局面的打破和市场竞争的加强，贸易部门的效率也大幅度提高，由此使得单位产品的销售费用得以下降。

综合这两方面的分析，一方面随着过去国家垄断贸易部门局面的打破，企业的销售活动可能会部分内部化，在统计上就体现为减少了外部批发零售服务占制造企业总投入的比重。另一方面，竞争的加强导致贸易部门的效率提高，从而导致贸易投入的比重可能会下降。因此，我国制造业总投入中批发零售贸易服务业的比重下降，或许在更多的程度上体现为我国市场经济改革的深化。然而从其他国家的经验来看，其批发零售服务占制造业总投入的比重上升趋势非常明显。如何理解中国与这些国家发展趋势的不同之处？我们基本的看法是，随着市场经济的发展，专业化分工加强是必然趋势，因此制造业的批发零售服务外部化的程度会

越来越高；而我国不过是从原来国家强制性的专业分工回归到市场经济的本来面貌，尚处于一个 U 型区间的底部。这个 U 型区间的左端是国家强制的垄断性专业分工，右端是市场经济自发形成的更高层次的专业化分工，而我国目前的情况正处于这两者之间。总结来看，我国批发零售业占制造业总投入比重的下降一方面体现为市场力量的自然调整，另一方面也体现出我国尚处于市场经济专业化分工的初级阶段。

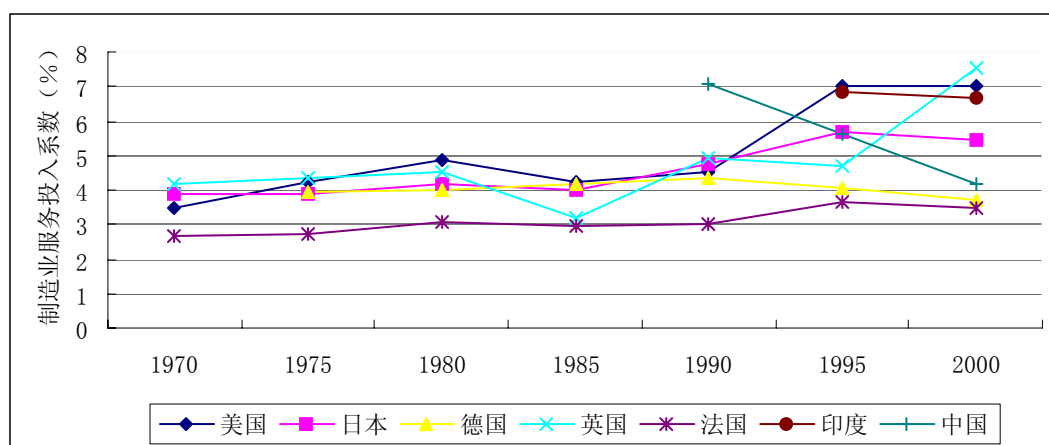


图 5.5.1 各国批发零售业占制造业总投入比重变化趋势

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表，以及 OECD 组织 1995 年版本和 2006 年版本各国投入产出表计算所得。为制图方便，中国 1995 年对应点为 1992 年和 2002 年相应数据的平均值。

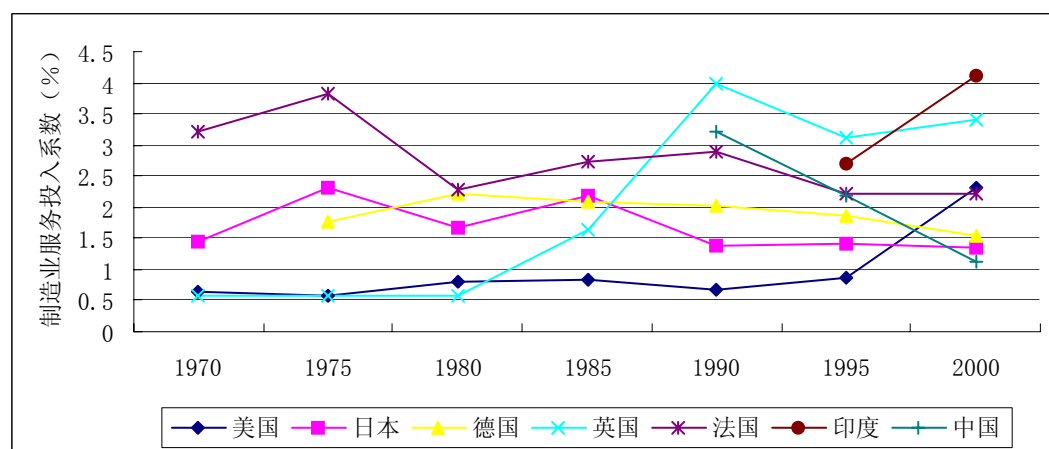


图 5.5.2 各国金融服务业占制造业总投入比重变化趋势

资料来源：根据中国 1992 年和 2002 年投入产出表，以及 OECD 组织 1995 年版本和 2006 年版本各国投入产出表计算所得。为方便制图，中国 1995 年对应点为 1992 年和 2002 年相应数据的平均值。

图 5.5.2 是各国金融保险业占制造业总投入比重自 1970 年代以来的变化趋势。从图中可见，其他国家同样没有出现类似于中国这样的突然下降趋势。日本、德国的金融保险业占制造业总投入比重一直较为平稳，在 1.5% 至 2.5% 之间波动；英国、美国与印度的这一系数波动较大，但基本上以上升趋势为主；仅有中国从 1992 年的 3.22% 下降了两个百分点。查阅统计部门关于投入产出表的编制说明可以发现，制造企业的金融保险服务投入主要体现为“利息支出”和“其他财务费用”、“保险费”三项，主要反应企业利用外部资金和外部金融活动的程度。由此可见，我国制造业的金融保险服务投入系数下降的原因即在这些方面。回

顾我国的改革历程同样可以猜测，1992 年由于邓小平南巡讲话的原因，各地政府都要求金融部门纷纷支持企业扩张，由此造成企业的利息支出增加，从投入产出表中即体现为金融保险业的投入比重较高。而到了 2002 年，经济刚从 1990 年代末期的萧条中复苏过来，金融保险服务的投入比重还没有很大的回升。¹从其他国家的数据来看，制造业的金融保险业投入比例一般波动较大，且与经济周期的相关性较强，这从侧面印证了我们的猜测。

然而，从美国、英国的数据来看，随着其金融创新的深化，近些年来制造业所使用的外部金融保险服务越来越普遍，相应的比重越来越高。这也说明我国的金融服务比重下降并非一个令人乐观的发展趋势。这里的一个原因在于，我国金融保险部门给企业提供的金融服务种类创新不足，往往局限于传统的存贷款业务，由此导致制造业部门使用的金融保险服务较为单一。因此从总体上看，我国金融保险服务业在制造业总投入中所占比重相比于其他国家还是很低，说明目前我国制造业使用外部金融保险服务还处于较低层次。

表 5.5.4 各服务行业占各国制造业总投入比重与中国的差距

	美国	日本	法国	英国	巴西	俄罗斯	印度	印尼
交通运输仓储业	-0.45	-0.29	-1.35	-0.48	-1.27	0.22	1.30	-0.16
邮政及信息传输服务业	-0.02	0.51	-0.08	-0.10	0.16	-0.70	-0.30	-0.53
计算机服务和软件业	0.58	0.61	0.91	0.39	0.01	-0.21	0.09	-0.03
批发零售贸易业	2.85	1.46	-0.73	4.36	0.47	3.35	2.44	4.31
金融保险业	1.19	0.94	1.17	2.29	2.93	-0.32	2.98	0.25
房地产业	0.32	0.40	0.09	0.38	0.16	-0.16	0.23	-0.08
租赁和商务服务业	5.38	6.02	5.85	2.48	-0.27	-1.00	-1.06	-0.64
科学研究及综合技术服务业	0.53	0.60	1.55	0.02	-0.19	0.84	-0.19	-0.08
餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业	0.21	0.81	-0.54	-0.03	-0.68	-0.46	-0.21	-0.60
教育、卫生、社会保障和社会福利业	-0.03	0.09	0.27	0.17	-0.17	-0.15	-0.18	-0.12

资料来源：利用中国 2002 年投入产出表和 OECD2006 年版多国投入产出表计算所得。表中各数据为各国各个服务行业占制造业总投入比重与中国相应比重之差。

表 5.5.4 利用 OECD2006 年版多国投入产出表计算了各国 2000 年左右各个服务行业占制造业总投入的比重，并从服务行业层次比较各国服务投入比重与中国的差距。从表 5.5.4 可见，我国制造业服务投入率与美、日、法、英四个发达国家的差距，主要表现为在批发零售贸易业、金融保险业、租赁和商务服务业、计算机服务与软件业这四个服务行业上（法国的批发零售贸易业投入比重较中国更低些）。在典型的生产者服务业，如租赁和商务服务业上，差距尤其巨大；除英国为 2.48 个百分点外，我国与其他国家的差距都达到 5 个百分点以上。在这个行业上的差距基本上决定了中国制造业的服务投入系数要低于这些国家。这些

¹感谢李江帆教授为我们指出了这一点。

具体数字真实地反应了我国生产者服务业在支撑制造业发展和升级换代方面,与发达国家的差距。

表 5.5.4 的后几列计算了与中国同为“金砖四国”的巴西、俄罗斯、印度,以及发展中大国印尼在各服务行业投入系数上与中国的对比情况。从表上可见,虽然与发达国家相比,我国的租赁和商务服务业占制造业总投入的比重相比要低的多,但与这些发展中国家相比却并不存在差距,反而要略强于这些国家。这也说明虽然与发达国家比较,我国的商务服务业较为落后,但与发展中国家相比反而还有点优势。我国与这几个国家相比服务投入比重较低的依然主要是批发零售业和金融保险业。

第六节 结论与政策建议

尽管无论从国际经验还是中国的现实情况来看,发展生产者服务业以促进我国制造业的升级都极具迫切性,但是本文利用中国 1992 和 2002 年投入产出表进行的研究却发现:虽然我国 2002 年服务业占 GDP 的比重较 1992 年提高了近 8 个百分点,但是制造业的服务投入系数却下降了约 1.3 个百分点。从制造行业层面进行的实证研究进一步发现,制造业服务投入系数的下降并非是受单个行业异常值影响的结果,而是在大多数制造行业普遍存在的现象。利用行业数据进行的简单相关分析还表明,服务投入的比重与总资产利润率为代表的产业绩效的相关系数,已经由 1992 年的负相关变为 2002 年的正相关。或者说,随着改革的深化,服务投入对于产业绩效的影响越来越重要。

总结来看,在我国经济逐步服务化的同时,我国制造业的生产过程并没有同时体现出服务业的趋势。在一定程度上,这一结果与人们的直觉认识并不一致。将中国的情况与美国、日本、德国、英国、法国和印度的情况进行比较表明,其他国家制造业的服务投入系数,自 1970 年代以来不断上升,体现出与我国不同的变动趋势。本文进一步的分析则发现,这一情况的出现既有总量上又有结构上的原因。从总量上看,我国服务业在这段时间内的增长主要是消费导向而非生产导向,即大量的服务业产出被用于满足消费者,这反应了随着我国居民收入的快速上升,消费结构也在快速服务化的事实;从结构上看,批发零售业与金融保险业占制造业总投入的比重大幅下降,是我国制造业服务投入系数下降的主要影响因素。这一点即使是与一些发展中国家相比也是如此。本文的一个附带发现是,考虑到我国服务业日常核算的诸多不完善之处,在利用投入产出表分析服务业的产业关联关系时,应当注意不同年份投入产出表的可比性问题。例如以普查数据为基础的 1992 和 2002 年投入产出表,与以日常核算数据为基础的其他年份如 1997 年投入产出表,就不具备可比性。

本文的这些实证研究发现,在政策上的启示可以归为以下几点:

- 1、在总量上,无论是投入制造业生产过程中的生产者服务业,还是满足居民消费的服务业,在我国都存在发展不足问题。与其他国家相比,制造业的服务投入系数较低,且在 1992 年至 2002 年呈下降趋势有力的说明了第一个方面。进一步看,虽然我国服务业占中间投入的比重较低,然而表 5.5.2.5.1 的结果表明其被分配到中间使用过程的比例却远高于其他

国家（包括印度这样的发展中国家）。由此可见，虽然我国服务业的绝大部分被用于中间生产过程中，但是依然没有满足制造业等生产部门的需求。这自然表明了其发展不足问题。另外，虽然这十年来我国服务业的发展是消费导向，在我国居民的消费结构中服务所占的比重大幅这十年来大幅升高，但是与发达国家相比差距依然较大。总结来看，虽然我国经济服务化的进程在这十几年来已经加速发展，但是不能满足中间生产和最终消费的需求。因此对于我国而言，促进服务业快速发展应当还是一个重要的经济政策。

2、从行业层面来看，在我国制造业的中间生产过程中，批发零售贸易服务业、金融保险服务业的投入尤其不足，这也是我国制造业服务投入率在近些年来呈下降趋势的结构上的原因。一方面纵向来看，如果仔细分析背后体制上的原因，这一现象的形成主要是市场力量的自然调整。它是我国经济体制改革深化的一个后果。另一方面，从国际比较的角度来看，我国的这两个行业投入到制造业生产过程中的程度还很不足，说明我国制造业生产过程中专业化分工程度还不足，服务部门的创新还不够。这一点无论是与发达国家相比，还是与发展中国家相比都是如此。因此，如何促进这两个行业的发展，促进其更多地投入到制造业的生产过程中，还是一个值得关注的问题。如果仅与发达国家相比，我国的商务服务业以及计算机服务和软件业对于制造业的支撑作用尤为不足。尤其是商务服务业，在发达国家其占制造业总投入的比重超出我国5个百分点以上。因此，如何进一步改善市场环境，深化改革，从供给和需求两个角度入手，促进商务服务业以及其他服务行业更好的为制造业升级换代服务，需要政府决策部门引起更多的关注。

（汪德华、李善同）

参考文献

- Arnold, Jacorcik and Mattoo(2007), Does services liberalization benefit manufacturing firms ? Evidence from the Czech Republic, World Bank Policy Research Working Paper No. 4109.
- Arnold, Mattoo and Narciso(2006), Services inputs and firm productivity in Sub-Saharan Africa : evidence from firm-level data, World Bank Policy Research Working Paper No. 4048.
- Banga,R.& Goldar,B.(2004), Contribution of services to output growth and productivity in Indian manufacturing:pre and post reforms.,IndianCouncil for Research on International Economic Relations Working Paper No.139.
- Francois, Joseph F. and Kenneth A. Reinert (1996), “The Role of Services in the Structure of Production and Trade: Stylized Facts from a Cross-Country Analysis”, *Asia-Pacific Economic Review*, 2(1): 35-43.
- Francois (1990) , Producer Services, Scale, and the Division of Labor. Oxford Economic Papers, :715 - 729.
- Gordon, James, and Poonam Gupta (2004), ‘Understanding India’s Services Revolution’, *IMF Working Paper WP/04/171*, September.
- Guerrieria and Meliciani(2005), Technology and international competitiveness: The

interdependence between manufacturing and producer services, *Structural Change and Economic Dynamics*, 16, 489–502.

Jong Il Kim, June Dong Kim(2000), *Liberalization of Trade in Services and Productivity Growth in Korea*, East Asian Bureau of Economic Research Trading Working Paper No 139.

Klodt (2000), *Structural Change Towards Services: the German Experience*, University of Birmingham IGS Discussion Paper.

OECD, *OECD Input-Output (I-O) tables (1995 edition and 2006 Preliminary edition)*, www.oecd.org/std/io-tables/data.

Park,S.H. (1994), *Intersectoral relationships between manufacturing and services, new evidence from selected Pacific Basin countries.*, *ASEAN Economic Bulletin*, 1994, 10(3):245-263.

Pilat and Wölfl(2005), *Measuring the interaction between manufacturing and services*, STI Working Paper, No.5.

Rowthorn and Ramaswamy.(1999), *Growth, Trade and Deindustrialisation*, *IMF Staff Papers*, vol. 46(1): 18 - 41.

Wölfl, A. (2005), “The Service Economy in OECD Countries”, *STI Working Paper 2005/3*, OECD.

程大中，中国生产者服务业的增长、结构变化及其影响——基于投入产出法的分析，《财贸经济》2006年第10期。

陈宪、黄建锋，分工、互动和融合：服务业与制造业关系研究的实证研究，《中国软科学》2004年第10期。

格鲁伯等，1993：《服务业的增长原因与影响》，上海三联书店，第163-180页。

顾乃华、毕斗斗、任旺兵，中国转型期生产性服务业发展与制造业竞争力关系研究，《中国工业经济》2006年第9期。

国家统计局国民经济核算司，1992年、1997年和2002年中国投入产出表，中国统计出版社。

国家统计局国民经济核算司，2005：《中国2002年投入产出表编制方法》，中国统计出版社。

刘继国、赵一婷，制造业中间投入服务化趋势分析，《经济与管理》2006年第9期。

刘戒骄，服务业的开放及其对工业的影响，《管理世界》2002年第6期。

刘志彪，论以生产性服务为主导的现代经济增长，《中国经济问题》2001年第1期。

刘志彪，发展现代生产者服务业与调整优化制造业结构，《南京大学学报》2006年第5期。

吕政、刘勇、王钦，中国生产性服务业发展的战略选择——基于产业互动的研究视角，《中国工业经济》2006年第8期。

吴敬琏：《中国增长模式抉择》，远东出版社，2006年修订版。

许宪春，中国服务业核算及其存在的问题研究，《经济研究》2004年第三期。

郑吉昌、夏晴，现代服务业与制造业竞争力关系研究，《财贸经济》2004年第9期。

附录 1992 和 2002 年中国投入产出表服务业部门归类表

服务行业分类	2002 年五位代码部门名称	1992 年五位代码部门名称
交通运输仓储业	铁路旅客运输业、航空旅客运输业、铁路货运业、航空货运业、道路运输业、管道运输业、城市公共交通运输业、水上运输业、仓储业	铁路货运业、铁路客运业、公路货运业、公路客运业、水上货运业、水上客运业、航空货运业、航空客运业、管道运输业、物资供销仓储业
邮政及信息传输服务业	邮政业、信息传输服务业	邮电通讯业
计算机服务和软件业	计算机服务和软件业	—
批发零售贸易业	批发零售贸易业	国内商业和对外贸易业、粮油商业
金融保险业	金融业、保险业	金融业、保险业
房地产业	房地产业	房地产业
租赁和商务服务业	租赁业、商务服务业	—
科学研究事业、综合技术服务业	科学研究事业、地质勘查业、专业技术及其他科技服务业、水利管理业	科学研究事业、综合技术服务事业
餐饮、住宿、旅游业及其他社会服务业	住宿业、环境资源与公共设施管理业、餐饮业、居民服务和其他服务业、旅游业	公用事业、居民服务业、饮食业
教育、卫生、社会保障和社会福利业	教育事业、卫生事业、社会保障和社会福利业	卫生事业、社会福利事业、教育事业
文化体育和娱乐业	文化艺术和广播电影电视业、体育事业、娱乐业	文化艺术和广播电视事业、体育事业
公共管理和社会组织	公共管理和社会组织	行政机关

注释 1: 根据《1992 年中国投入产出表》以及《2002 年中国投入产出表》的附录“投入产出表部门分类解释”，由作者整理所得。

注释 2: 表中的计算机服务和软件业、租赁和商务服务业在 1992 年没有对应的投入产出表五位代码部门名称。这也就是说在我们的分类中，1992 年的投入产出表不包含这两个行业。这是因为在该年的投入产出表部门分类中，不存在这两个行业的对应内容；二是从现实情况出发，我国计算机服务和软件业、租赁和商务服务业在 1992 年确实没有得到什么发展。由此可见，表中服务行业分类方式应当是反映了我国服务业发展的真实情况。

第三篇 产业视角

第六章 汽车产业与相关服务业发展研究

第一节 汽车产业链及制造业升级方向

一、汽车产业特征及产业链构成

汽车产业具有极强的产业关联度与较长的产业链，同时具有高技术和高资本密集度的典型特征。作为世界上最大的制造业之一，从某种意义上讲，汽车产业反映了一个国家和地区的综合产业能力，往往是一个国家和地区科技进步、社会经济发展的支柱产业。汽车产业的重要性及其高产业关联性，对揭示制造业与服务业的互动关系具有重要意义。

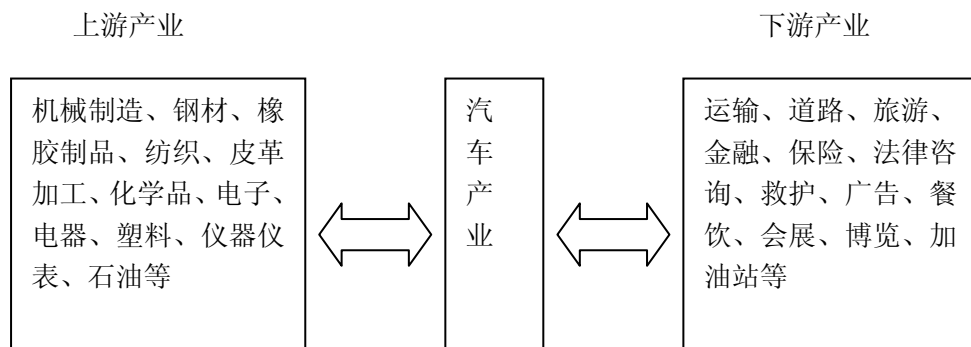


图 6.1.1 汽车产业与相关产业的关联性

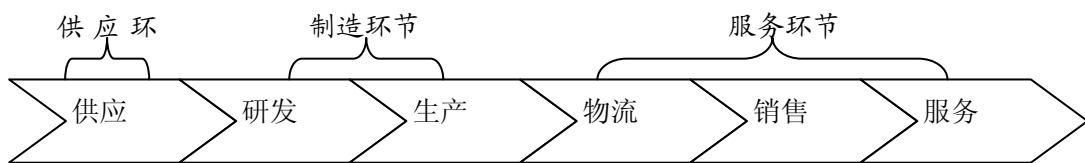


图 6.1.2 汽车产业链示意图

汽车产业链主要包括三个部分，原材料供应、整车与零部件制造、相关服务业。原材料供应主要包括钢材、橡胶制品、纺织品、塑料制品、电子及设备、仪器仪表、电器等；整车与零部件制造包括研发、生产；相关服务业包括技术服务、汽车销售、金融服务、物流服务、汽车维护等。

二、汽车制造业升级的基本方向

1、围绕核心竞争力升级。汽车制造（包括整车生产和零部件）企业只有形成强大的核心竞争力才能在行业竞争中取得明显优势，其中的关键是要有强大的研发能力。打造核心竞争力的重要途径主要是专注、集成和外包。

(1) 专注。企业主要围绕关键领域和环节集中配置资源，同时从自己不熟悉或非战略性的关键领域退出。传统的汽车企业产业链过长，多元化业务过多。如一个整车生产企业，往往还在涉及零部件生产、材料研制、还从事房地产、贸易等业务。一个零部件生产企业，则往往又开发和生产整车等。由于战线过长、业务分散，使得企业很难在关键业务、关键环节形成核心优势。因此，从不熟悉的领域退出，明确最核心的业务和技术领域，是汽车制造企业应坚持的基本战略指针。

(2) 技术集成。汽车产业的“瀑布效应”趋势日益明显，即大型汽车公司作为一级系统集成者将竞争的压力向下层和更下层集成者或供应商传递，从而带动整个产业升级。在这种格局下，大型汽车公司并不需要研发所有的技术和产品，而将自己定位在系统集成者的角色，更加强调整合供应商、科研机构、中小型专业技术公司的技术资源，自己则将研发重点放在集成创新、关键技术创新上，如开发更加节能、环保的汽车等。

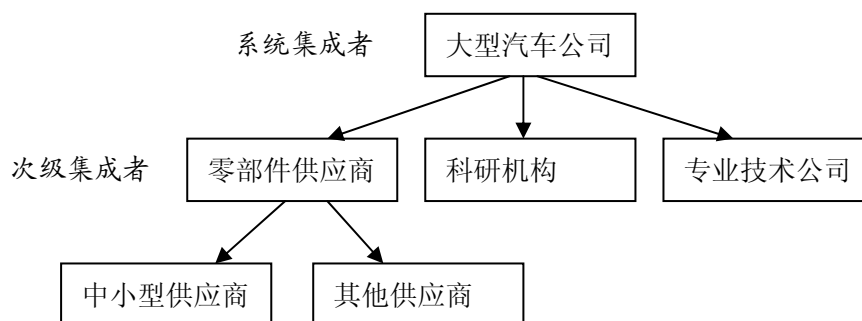


图 6.1.3 汽车产业系统集成体系

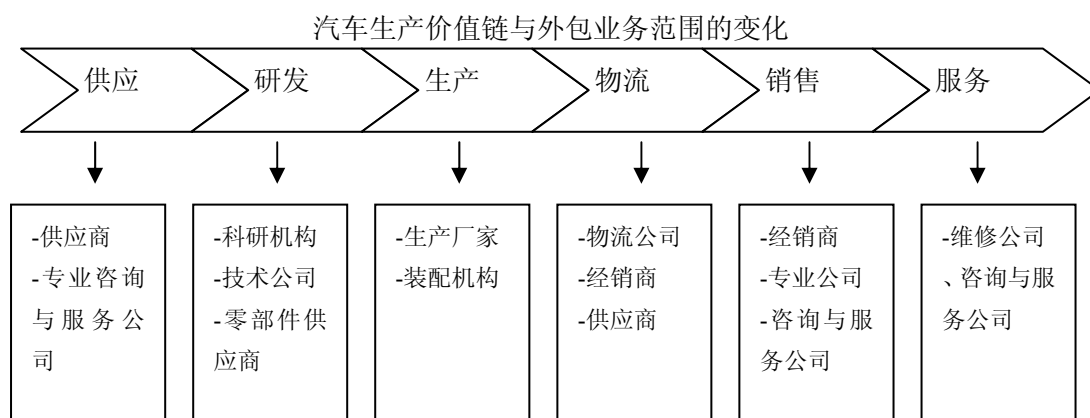


图 6.1.4 汽车外包业务范围的变化

表 6.1.1 全球主要汽车公司自制率与外包业务

公司	自制率	外包业务
通用汽车	35%	设计、物流、零部件等
丰田汽车	22%	设计、物流、零部件等
福特汽车	38%	设计、物流、零部件等

资料来源：课题组根据各公司情况整理。

(3) 外包。汽车公司在业务退出的同时，也将一些企业需要但不必由自己完成的

工作外包给企业外部专业化机构，以提高效率、降低成本。如设计、物流、工程、供应、售后服务等。从业务范围看，外包的业务会越来越多；从汽车企业自制率看，整车生产企业的自制率会越来越低；从产值来看，外包的规模会越来越大，如从1998年到2002年，全球零部件制造商的营业额已从2843亿美元增加到3671亿美元，根据预测，从2002年到2015年，整车制造商的增加值将负增长11%，而零部件增长率则会高达68%。

2、向高价值区升级。汽车产业技术进步和竞争加剧，使得研发、关键零部件、销售、金融等环节或业务逐步成为高价值区，相对整车生产环节的价值则迅速下降。汽车公司必须通过加强研发建立技术优势，同时向关键零部件环节延伸，重视销售、服务、金融等业务，以获得最有价值环节的利益。以零部件为例，汽车传动系统就是汽车产业的高价值区，其原材料成本占总成本的比例只有14.4%，而通用零部件如散热器该比例则为84.2%。

表 6.1.2 汽车零部件的高价值与低价值分布

产品名称	总成本	原材料成本：含原材料、燃料和动力成本	附加值	原材料成本/总成本	类型
传动	139.0	20.0	119.0	14.4%	高附加值型
车身	349.0	131.0	212.0	37.5%	准资源型
前悬架	6.36	3.09	3.27	46.6%	准资源型
四缸汽油发动机	445.0	219.0	226.0	49.2%	准资源型
起动机	8.64	4.74	3.91	54.9%	资源型
散热器	11.83	9.96	1.87	84.2%	资源型

注：划分标准：高附加值型：原材料成本/总成本 \leq 30%；
 准资源型：30% $<$ 原材料成本/总成本 \leq 50%；
 资源型：原材料成本/总成本 $>$ 50%。

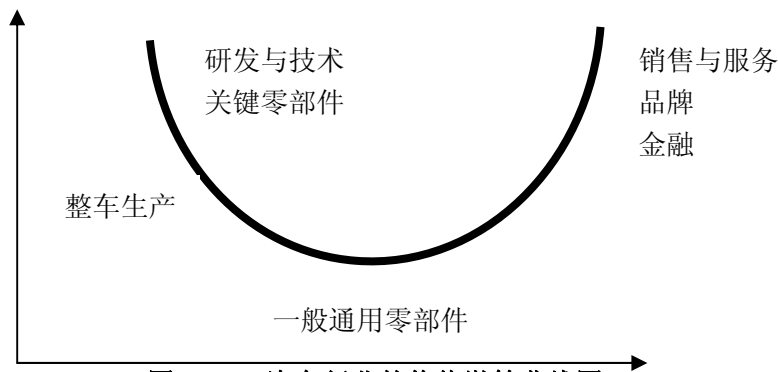


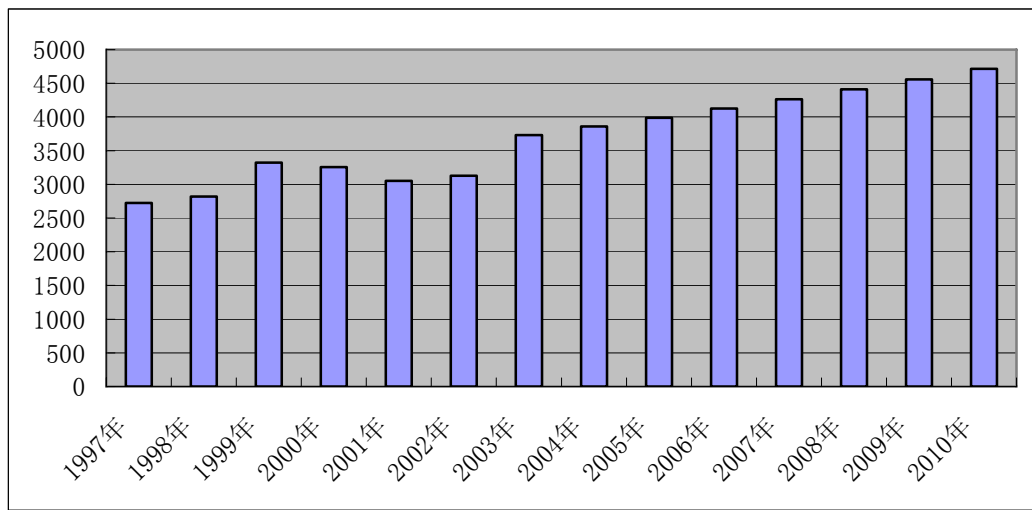
图 6.1.4 汽车行业的价值微笑曲线图

3、向新的生产制造方式升级。新的生产制造方式如精益生产、敏捷制造、模块化生产，被日本汽车公司等实践有效并正不断完善的，并代表了未来汽车生产制造方式变革的方向。敏捷制造能以最短的交货期、最经济的方式，按用户需求生产用户满意的产品，并能以最快的速度把企业内部和外部的优势力量整合起来。精益生产则力求在大生产中实现多品种和高质量产品的低成本生产。模块化生产方式则要求零部件供应商系统化供货，整车厂的装配实现模块化，以降低生产成本，提高生产效率。

第二节 汽车产业服务化趋势日趋明显

所谓服务化趋势，是指在一个产业中服务环节在产值、投入、利润三个重要方面所占的比重越来越大，整个产业对服务业的依赖越来越大。与其他产业相比，汽车产业服务化的趋势非常明显，主要表现在三个方面。

一、从产值看，汽车制造业的地位在下降，服务业的地位在上升。2005 年全球汽车产业实现产值 2.6 万亿美元，其中整车所占的比重为 21%，零部件的比重 39%，服务业占的比重增加到 40%。根据 CEI 的分析，到 2010 年全球仅汽车售后维护市场规模将达到 4714 亿美元。据预测，到 2015 年，中国汽车产业总产值将达到 14620 亿元，其中服务业的产值将达到 5400 亿元，占比将达到 33%左右。



资料来源：《U.S. Automotive Part Industry 2004 Annual Assessment》, CEI 分析

图 6.2.1 全球汽车售后维护市场规模及发展预测

表 6.2.1 2000-2015 年中国汽车整车与服务业产值预测 单位：亿元

	2000 年	2015 年	占比 (2015 年)
汽车产业总产值	3500	14620	100%
整车	2415	9210	63
批发	385	731	5
储运	38.5	146.2	1
零售	94.5	1023.4	7
旧车销售	31.5	58408	4
零部件	108.5	438.6	3
大修	150.5	731	5
小修	105	438.6	3
租赁	84	731	5
金融服务	96.6	584.8	4

资料来源：中国汽车服务业发展报告，2005 年。

二、从投入看，汽车产业用于生产者服务业的投入越来越大。2006 年仅福特、通用、丰田、本田、大众、宝马 6 家公司的研发投入总额就达到 720.9 亿美元，6 家企业的研发投入占销售收入的比重平均达到 4.56%。其中福特公司 2006 年的研发投入为 93.7 亿美元，占当年销售收入的比重为 5.85%。根据英国 DTI 的统计，2006 年全球研发前 23 家企业中，汽车公司就有 7 家。

表 6.2.2 2006 年全球主要汽车公司研发投入情况 单位：百万美元

	研发投入	销售收入	研发投入/销售收入
福特	9369	160123	5.85%
通用汽车	7844	207349	3.78%
大众	7037	200097	3.52%
丰田	6918	179083	3.86%
本田	4344	84345	5.15%
宝马	3358	64679	5.19%

资料来源：各公司公布在各自网站上的年报以及部分其他网站。

三、从利润看，汽车服务业已超过制造业成为汽车产业主要利润来源。从利润分布看，汽车整车、零部件实现的利润分别占汽车产业总利润的 30%和 20%，而汽车服务业实现的利润所占比重已达到 50%以上。2000 年全球汽车产业总利润是 8 万亿美元，其中汽车服务业实现利润 4 万亿美元，占比 50%。

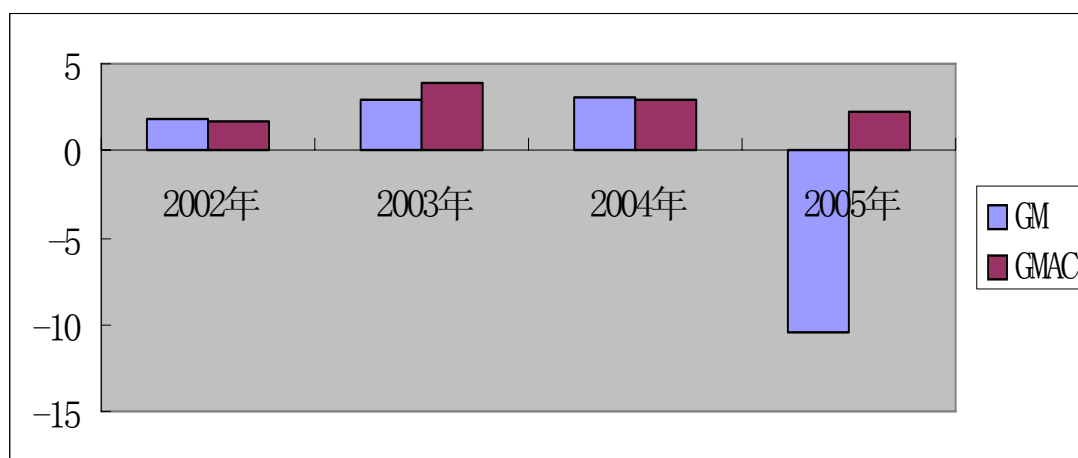


图 6.2.2 通用汽车金融业务 (GMAC) 与集团利润 (GM) 对比图

资料来源：GM 公司网站有关数据。

从全球主要汽车公司的利润构成看，服务业已成为其重要的利润来源。如通用汽车自 2004 年起，金融服务创造的利润就已超过全部利润的 50%，甚至在近两年通用公司总体效益滑坡时，金融服务业务创造的利润更为关键。宝马公司 2006 年的金融服务业务也取得较好成绩，全年净收入 111 亿欧元，净利润 6.85 亿欧元，已占全集团利润总额的近 30%。

第三节 全球汽车制造业与服务业已形成较成熟的互动机制

一、汽车制造业由于其率先发展，拉动了服务业发展。

1、汽车制造业升级拉动了服务业投入。汽车是一个高投入、高产出、集群式发展的产业，汽车自身的投资、生产、研发、供应、销售、维修；前序的原材料、零部件、技术装备、物流；后序的服务、金融、咨询等，直至基础设施建设、汽车旅游、汽车旅馆、汽车影院、汽车餐厅等构成了无与伦比的长链条、大规模的产业体系。从汽车工业较发达的国家看，汽车工业的一定投入可以导致主要相关服务业增加 30%-80%的投入，相关服务业包括批发、零售、物流、维护等（不包括科技投入）。

2、汽车制造业升级促进了服务业组织模式创新。汽车制造企业实施将生产和生产性服务等业务向专业机构外包的战略，为与汽车有关的生产性服务业发展提供了更追求效率、更鼓励专业化发展的组织模式。目前全球汽车产业中，70%的汽车零部件是由独立的零部件供应厂商提供；85%的物流工作是由社会化的物流企业完成，而专业化的汽车物流服务模式在物流投入产出比、服务效率上分别比汽车制造企业自己从事物流的模式高出 35%和 42%。

3、汽车制造业升级使服务业不断进行创新和能力提升。以研发为例，一方面，汽车公司将研发投入中超过 70%的资金用于支持和购买公司外部的研发和技术成果；另一方面，也为技术供应商提出了更为苛刻的要求，迫使外部的设计公司、科研机构等必须提供更先进、更快捷的产品和服务。

二、服务业后来居上，支撑汽车制造业升级。

仅靠制造业不能全部撑起汽车产业的竞争力，必须有服务业等相关产业的支持。汽车相关服务业虽后来居上，但对汽车制造业升级起着关键作用。

1、服务业务更多地从制造企业内部分离出来，更有利于制造企业的控制成本、提高研发速度、强化核心竞争力、降低风险。

表 6.3.1 服务业对汽车制造业的促进作用

阶段	特点	服务业对汽车制造业的作用			
		研发速度	核心能力	企业风险	企业成本
汽车服务业相对不发达时期	生产者服务业务多内化在制造业内部	较慢	分散企业资源	较高	较高
汽车服务定相对发达	生产者服务业务多从制造业分离出来	较快	有利集中资源	有利降低风险	有利控制成本

2、服务业务已成为汽车公司增强竞争力、创造利润的重要部分，并成为竞争焦点。

全球重要的跨国汽车公司几乎都从战略上高度重视、发展汽车服务业。福特与通用汽车的金融服务业务等都成为公司竞争力的组成部分，金融业务也给这些企业带来可观的利润。同时，在研发、品牌、分销等服务领域，汽车公司之间的竞争非常激烈。一方面，汽车公司在制造上的外包程度越来越高，另一方面，则在研发、品牌等服务性领域的投入越来越大，技术、品牌、分销能力已替代制造能力成为汽车公司整合全球资源的基本力量。具体如表

6.3.2 所示:

表 6.3.2 服务性业务已成为汽车公司竞争力的重要组成部分 单位: 亿美元 %

	品牌		研发				分销					
	数量		范围		范围		R&D/收入		范围		模式	
	一个	多个	一国	全球	整车	零部	数量	比例	一国	全球	自销	社会网络
通用		√		√	√	√				√	√	√
丰田		√		√	√	√				√	√	√
福特		√		√	√	√				√	√	√

资料来源: 作者整理

3、服务业发展水平是影响一个地区汽车产业投资与发展的重要因素。从全球看, 汽车制造业的转移已从先期更注重市场和降低制造成本, 转向更加注重包括相关服务业在内的产业配套条件。服务业和产业配套条件不完善的地方已很难再吸引汽车制造业新的投资, 已有的汽车制造业的竞争力也会因此受到很大限制。以物流为例, 汽车制造业对物流条件要求较高, 在基础设施欠发达、物流成本较高的地区, 汽车制造业的发展会受到很大限制。以中国重庆为例, 重庆地处中国西南, 汽车业已有一定基础, 但由于物流成本较高, 如在重庆每生产一辆轿车的物流成本要比东部上海、南京等地高 400 元, 福特等公司已考虑将新投资从重庆转到物流较发达且物流成本较低的东部地区。科研方面, 在科研机构少、科研力量弱、技术工人较少且不是重要的汽车消费区域, 已很难再吸引新的汽车制造业投资。

三、产业集群成为汽车制造业与服务业互动的重要机制。

1、从国际上看, 几乎在每个大型汽车公司所在地, 都以这个汽车公司为中心形成了汽车产业集群。

在集群内同时成长出若干家为汽车公司及相关机构提供各类服务的各类公司, 如设计公司、物流公司、咨询公司等。汽车公司往往是这些公司的主要客户, 但随着服务类公司规模和能力的提升, 其客户也逐步多元化, 甚至可以跨出国门。

表 6.3.3 世界主要汽车产业集群内汽车公司与相关服务业的情况

地区	核心汽车公司	相关生产者服务业
期图加特	奔驰	100 多家大型供应商总部, 如 BOSCH 250 家中小型供应商 多家研究机构与技术服务公司 各类服务与咨询公司, 如工程公司、市场信息公司等
底特律	通用、福特	多家汽车设计公司 科研机构、大学、职业学校 规模不等的众多供应商 研究中心, 其中年销售收入超过 10 亿美元 30 多家供应商在此设有研发中心

资料来源: 课题组根据有关资料整理。

2、在汽车产业集群内部，制造业与相关服务业通过瀑布效应、供应链管理、股权关系三种主要机制实现良性互动。

(1) 瀑布效应。指在汽车产业集群内，汽车公司作为系统集成者，通过将技术升级和市场竞争的压力向周边企业传递，从而迫使周边企业不断升级。这种呈金字塔式层层传递压力的机制就在产业集群内形成了瀑布效应。

(2) 供应链管理。在集群内，各类零部件和服务业供应商不同程度地纳入核心汽车公司的供应链体系，核心汽车公司作为供应链领导者，承担着整个供应链管理的职能。在一定阶段，供应链管理的模式、流程相对稳定，但纳入该体系各类供应商却是动态的。汽车公司正是利用这种动态调整机制以保证零部件和服务产品的质量、及时供应和供应成本。当集群内服务业发展不能有效满足制造业需求时，汽车公司会在集群外进行采购。同时，集群内部的零部件、服务业供应商也往往不仅仅局限于为集群内的客户服务，在集群外也会有相应的客户。正是由于产业集群和供应链的形成，使得汽车公司之间的竞争已由一个企业与另一个企业的竞争演变为一产业链与另一产业链之间的竞争。

(3) 股权关系。为保证供应的稳定或由于历史等其他原因，在集群内部，汽车公司往往是零部件、服务业公司的投资方之一，或是控股股东；或者外部零部件公司、服务业公司参股汽车公司。股权机制有利于供应链各方保持较稳定的合作关系。但股权机制也存在压制竞争、分散资源等问题，近年来也有一些汽车公司逐步减少对供应链上下游企业的投资。

四、汽车制造业与服务业的成熟互动的重要标志是二者已由内生型的一体化为主阶段发展到外生型的市场化为主阶段。

在生产者服务业还没有大规模地从汽车公司内部分离出来时，服务业务与制造业是企业内部机构或工序之间的关系，可称为内生型的一体化关系。在一体化模式中，基本是制造业为主，服务业为辅。从管理的角度看，二者之间的财务、投资、行政等边界往往也不易划分清楚，甚至边人事也是交流频繁。当汽车服务业与制造业大规模分离后，汽车制造业与服务业的互动关系也由内生型的一体化为主逐渐转化为外生型的市场化为主，二者之间多数情况下是两个独立法人之间的关系，按照市场原则进行交易。在市场化模式下，服务业的地位得到提升，由长期依附于制造业的地位逐步发展成与制造业共生、平等的关系，在研发等领域甚至成为引领制造业发展的关键力量。可以预测的是，当研发、品牌、分销等服务业更发达时，汽车产业将进入生产性服务业主导的阶段。多年的实践证明，外生型的市场化并没有增加汽车制造业与服务业之间的交易成本，相反，通过市场竞争、选择和谈判，使二者的互动机制更有效率和活力。

第四节 中国汽车服务业的滞后制约了汽车制造业升级

中国汽车服务业随着国内汽车生产和消费规模的攀升，业务规模有了很大提高。但总体上看，国内汽车服务业的发展水平与国外仍存较大差距，结构性问题仍很突出，高价值区、高知识含量的服务业务如科技、金融、信息等都还非常落后。相关服务业的发展还不能满足

国内汽车制造业发展的要求。

一、科技服务对汽车制造业的制约。

在汽车较发达的欧美日等国，大型汽车公司周围经过多年发展，聚集了门类众多的汽车设计公司，有的规模较大，有的规模小但有专长；有提供技术信息、咨询的技术服务公司；有提供零部件或整车研发服务的供应商等。这些服务机构与汽车公司之间、以及服务机构之间通过市场交易、联盟、合作等多种方式建立了互动机制。而在国内，汽车公司还不能较容易地获取所需的汽车科技资源。重要的、关键性的技术、产品和设备还只能靠引进或自己研发。以汽车设计为例，设计活动原来只有汽车公司内部或科研机构完成，后来设计公司开始出现，这些公司有的是汽车公司的子公司，有的则与汽车公司没有股权关系，很多是由科研院所的人员或汽车公司的科技人员创办。国内目前的设计公司主要集中在上海、北京等地。设计公司的出现为国内汽车公司从社会上获取设计资源提供了更好的条件。但是，由于是刚刚起步，国内设计市场还较乱，鱼龙混杂，多数设计公司规模较小，在技术能力、社会知名度等方面与国外专业机构差距较大。目前国内汽车公司还主要依赖国外的设计公司，这种状况虽有利于汽车公司全球性资源整合，但对发展本地设计能力、降低汽车公司设计成本不利。以东风汽车为例，东风总部在搬到武汉之前，一直在湖北十堰市，该地是典型的先有厂后有市的地方，除较低层次的科技资源外，东风很难从当地获取所需要的科技资源，企业一方面要到全国各地去寻求技术合作，购买技术和产品，另一方面自身必须承担起涉及面极为广泛的研究与技术开发。搬到武汉后，环境有所改善，但当地的研发力量存在很大制约。

表 6.4.1 处在成长中的国内汽车设计公司（北京为例）

设计公司	成立时间	技术骨干来源	业务活动及能力	主要客户
北京长城华冠	2003. 8	多数来自汽车公司	产品定位、概念策划、汽车造型、结构设计、投产服务	吉利、长丰、江淮及军车项目
北京精卫全能科技	2002. 9	来自日本三菱、清华大学	整车开发、外观造型、振动噪音、生产线改进	奇瑞等
简式国际汽车设计	2002	国内外从事汽车研发多年的人员	造型设计、车身设计、工程设计、供应商体系优化管理	北汽、东风等

二、汽车金融发展明显滞后。

美、欧等国汽车金融业务在满足造车、卖车、买车的金融需求方面走在全球前面。在美国，通过使用金融服务（消费信贷、租赁方式）买车，已成为汽车销售的主要方式，专业的汽车金融公司也成为汽车金融服务业务的主体，如美国商业银行提供的汽车消费信贷在全国汽车消费信贷中的所占比已从 1960 年的 65% 下降到 1998 年的 35%。从国内看，汽车金融业务近几年发展较快。国内车贷业务自 1998 年推出后，以年均 200% 的速度递增，贷款额到 2004 年 6 月末最高时已达到 1833 亿元，已占到当期金融机构全部消费贷款余额的 10.2%。

但是，总体上看，国内汽车金融业发展还没有形成对汽车工业强有力的支持。主要表现为：

一是汽车金融产品过于单一，服务方式落后。目前，国内提供的汽车消费信贷的机构只提供一种偿付品种，即首付 30-50%后，在 3-5 年内分期付款。而国外的汽车信贷品种相比则丰富得多，如通用汽车金融公司仅就提供的信贷品种就有 5 种以上。

二是汽车金融服务还主要以商业银行为主，专业的金融服务公司还较少，主要以外资公司为主。商业银行与专业汽车金融服务公司相比在服务灵活性、品种创新等方面处于劣势。

表 6.4.2 国内汽车消费贷款在金融部门的分布 截止 2004 年 6 月单位：亿元

金融机构	消费信贷数额	占比
国有商业银行	1465	80%
股份制银行	238	13%
城市商业银行	101	5.5%
汽车金融公司等其他机构	27	1.5%

资料来源：根据人民银行有关资料整理

三、销售与品牌服务发展不尽如意。

提供销售与品牌服务的机构主要包括经销商、专业的咨询与市场服务公司、展览公司等。此类业务国内发展最早，也具备了一定基础。如在汽车销售领域，品牌专营已成为国内轿车市场的主流渠道模式。到 2006 年底，国内具有轿车经营权的企业近 10000 家，如果包括连锁店及特许经营的零售店铺在内则达到 30000 家。汽车交易市场发展也较快，年交易额超过 20 亿元的汽车交易市场全国已超过 30 多家。同时汽车连锁销售、网络销售也得到不同程度发展。

表 6.4.3 北京、广州两地的汽车销售服务体系（2005 年）

	北京	广州
汽车年销售量	37 万辆	40 万辆
大型汽车交易市场	20 个	21 个
品牌汽车专卖店	430 个	380 个

资料来源：课题组调研、两市行业协会有关统计资料。

国内汽车销售与品牌服务在解决“买车难”问题上有成效，但在提高汽车产品的流通效率、提升汽车品牌等方面还存在很多问题。主要有：

一是经销商专业化、规范化程度不足，服务水平差，服务功能弱，加大了汽车公司的销售成本，也不利于塑造汽车品牌。

二是缺乏全国性的、有较大规模优势的汽车专业分销商，大品牌运作缺乏条件。

三是大型的、多功能的汽车交易中心仍较少，多数交易场所档次偏低。

四是专业化的汽车市场咨询与服务公司少，且规模小，目前多只能提供广告服务、产品促销等销售服务，而在营销策划、品牌推广、组织大型展览、塑造企业文化等方面还较落后。

四、物流服务还处在初级阶段。

汽车物流服务是为汽车生产、整车和零部件运输、汽车售后供应服务的物流形式。国内汽车产销的大幅增长、整车及零部件集散活动的日益频繁，带动了汽车物流业的发展。将来

的汽车物流市场会越来越截止大。以广州市为例，到 2010 年汽车产销将达到或超过 100 万辆，按一辆运输车运载 6 辆汽车计算，年需求运输量将达到 10-30 万辆次左右。目前，国内已有一些第三方物流企业，如上海安吉天地汽车物流公司、重庆长安民生物流等。这些企业成为国内物流业的新生力量。

表 6.4.4 国内汽车物流业发展情况

业务环节	主要业务	发展状况	典型企业
生产前端	零部件采购及 JIT 生产供应服务	不均衡，JIT 服务较弱	安吉天地、重庆长安民生等
生产后端	整车物流，包括汽车物流、铁路整车物流、船滚装汽车物流等	发展较快，可全国配送	天津安达物流公司、上海国际汽车（码头）公司等
外延性物流	汽配物流，包括专营备件和综合汽配物流	刚起步	汽配城
综合物流	一体化服务，包括综合汽车服务园区	刚起步	大型汽车城

资料来源：课题组调研整理。

国内汽车物流业发展对降低汽车公司生产经营成本所起的作用还很小，与国外差距较大。衡量标志是，在欧美汽车制造企业的物流成本占销售额的比例是 8%左右，日本汽车企业可以做到 5%，而中国汽车生产企业则普遍在 15%左右。国内汽车物流存在的突出问题是：

一是汽车物流与生产领域脱节，功能单一。由于国内在多数汽车生产企业大量采用 JIT 生产方式，使得零部件供应物流成为生产的关键环节。但国内物流服务企业 85%还主要从事运输、仓储这些传统的基础性业务，能涉足生产配送零部件物流服务的物流公司为数很少。

二是汽车公司自营物流比重仍过大。国内目前只有 30%的汽车公司将物流大部分业务外包，而国外汽车公司采取物流外包的公司占 80%。

三是物流企业效率较低，物流成本过高。如在整车物流中，现在很多物流企业只运送某一品牌的轿车，且各自为政，空返现象很普遍，资源不能有效共享。

五、维修市场还很不规范。

售后维修、养护是汽车价值链中价值空间大、利润丰厚的环节。国外维修、养护市场一直是汽车公司、服务机构竞相角逐的重点业务。但在国内，这块业务发展不尽如意。

一是虽然企业数量多，但良莠不齐，有竞争力、形成品牌的企业不多。根据有关调查，在湖北和上海等地，只有 9%的维修企业能提供全方面的服务与执行较为严格的服务标准，其余 33%的能提供一般性维修服务、保养与零部件供应、汽车美容、检测服务；而占 58%的企业只是传统的、小作坊式的维修企业，仅能提供一般清洗服务、非标的配件调换等。

二是维修企业人员素质普遍低下。在国内在全部的汽车维修人员中，70%的人只具备初中文化水平，没有经过正规的培训，真正具有诊断汽车故障能力的技术工人不超过 20%，而日本、美国这个行业中技术人员的比例分别是 40%和 80%，在美国要从事这个职业必须经过专门培训和资格认证。

三是维修企业经营业务和方式过于单一。我国维修企业主要以修为主，为养护重视不足。

维修和养护的业务比例分别是 20%和 80%。而国外则正好相反，养护是主要业务，美国维修公司的养护业务占到 80%。国外维修服务的立足点是提高保质期限，保证正常使用期，推行“保姆式”品牌服务，而中国维修服务的立足点是“坏了保证修理”；国外服务连锁化、网络化，而中国普遍是单个企业独立经营，并且很不规范。

第五节 中国汽车服务业发展滞后的深层原因

中国汽车服务业发滞后既与制造业落后有关，也是政府行为与行业政策曲折结果。

一、各级政府“重汽车制造、轻汽车服务”的产业发展观导致国内汽车服务业长期投资不足。

汽车产业对地方产业和经济的巨大拉动作用，历来受到地方政府的高度重视。在仍由政府主导经济增长的体制下，地方政府还掌握着土地、资金、税收等大量资源。由于汽车制造业产值大、对地方 GDP 贡献大甚至将能造出整车作为衡量一地汽车产业先进与否的重要标志，因此各地对发展汽车制造厂和积极性高，而对发展汽车服务业的积极性则低，几乎将所有的资源投向了汽车制造业，而相关服务业很难得到投资。特别是在产业发展初期，由于严重缺乏有带动和引导作用的政府或准政府投入，汽车服务业发展非常困难。

二、以市场换技术、过度利用外资发展本国汽车工业的发展模式限制了本国汽车制造业和国外汽车服务业对本国服务业的带动作用，形成“两不带动”的被动局面。

国内汽车制造业没有带动汽车相关服务业快速发展，中国轿车行业基本是在利用外资的过程中发展起来的，国内主要汽车公司在技术、品牌等方面目前仍要依赖外资，本国企业缺乏主导权。在外资主导中国轿车产业发展的过程中，跨国汽车公司既希望中国本地的生产性服务能配套，以供其利用，但又不愿承担发展本地服务业的责任，在中国本地服务业没有发展起来的情况下，他们更喜欢直接利用母国或早已很巩固的服务体系。如在技术上，高端技术服务如设计等，主要依靠母国，在中国当地只做些产品的适应性开发等；在供应上，采用封闭运行的模式，当跨国汽车公司在中国合资建整车厂时，往往将原有的供应体系移植到中国，特别是高端零部件在中国采购非常少；在金融服务上，更是尽可能的抢占先机，利用其先进的业务经验和管理模式等打压当地企业。

表 6.5.1 中国主要轿车生产区域中合资企业的技术来源

生产区域	整车企业	技术来源
长三角	上海大众、上海通用、南京菲亚特、东风悦达起亚	大众、通用、起亚、菲亚特
珠三角	广州本田、东风日产	本田、日产
环渤海	夏利、天津丰田、北京现代	丰田、现代
华中地区	神龙汽车、东风日产、东风本田	PSA、日产、本田

资料来源：相关资料整理。

三、制造企业传统的“大而全”、“小而全”的生产组织方式和落后的经营体制限制了国内相关生产性服务发展。

汽车产业升级的一个重要表现是专业化分工协作模式的出现,这种模式必将使得更多汽车公司将更多的服务性业务外包。由于受原来企业生产布局 and 经营体制的影响,国内汽车企业在专业化分工协作体系上仍存在重大缺陷。很多企业“大而全”、“小而全”的生产组织方式烙印仍很深,这种方式与专业化分工协作模式是相悖的,对服务业只会起到抑制作用。以东风汽车为例,公司在发展初期,不仅是生产服务,而且是生活服务,都必须由企业自己完成。因此,东风公司在形成生产能力的同时,也形成了很庞大的生产和生活服务能力,包括36家分厂、自建的水厂、电厂、学校、公安、道路等。这是当时的客观环境造成的必然结果。这些主要面向企业内部的服务机构,由于缺乏市场激励和约束,多数没能发展起来,反而成为企业发展的包袱。由于在企业内部形成了门类齐全的服务体系,企业外部的相应机构也就不可能发展起来。这就是为什么在十堰市不能建成先进汽车制造基地的一个重要原因。

表 6.5.2 中国汽车整车厂与零部件企业封闭的配套关系

配套关系封闭	说明	举例
零部件企业过度依附整车厂	从建厂之初就具备较完整的直属零部件厂。这些企业多数设备老化、技术落后、资金不足。	一汽和东风
配套车型单一	受当时国产化政策制约,使一批国内配套企业瞄准单一车型、定位特定部件,设备选型缺乏通用性,失去了为其他车型配套的机会。	上海桑塔纳、上汽捷达、东风富康等
依靠地方行政管理	地方政府全力支持地方配套,给主机厂施加压力,就地选点配套,保护地方工业,扶植了一批缺乏基础的厂家上马,形成分散、小规模格局。	湖北、长春、上海和广州

资料来源:《汽车零部件产业价值链分析报告》,长城企业战略研究所,2005年

四、政策和法律环境差制约了汽车服务业发展。

在汽车研发、分销、金融、维护、物流等重要生产性服务业,政策和法律限制或不到位已成为制约其发展的关键因素。亟需清理和改革那些限制汽车服务业发展的政策或法律,并借鉴国际经验,及时出台支持汽车服务业发展的政策或法律。

表 6.5.2 制约汽车服务业发展的政策法律(举例)

业务领域	限制发展的政策法律	造成的突出问题
研发	-科研体制与资金政策 -自主创新的政策	-汽车研发机构获取的支持少,缺自主创新能力
分销	-流通管理的政策落后,如限制分销商跨区经营和并购 -缺乏对落后流通方式的限制和先进流通方式的支持	-大型汽车流通企业很难产生 -落后的流通方式大量存在
金融	-进入门槛过高 -经营限制多	-在国外已经很成熟的业务在国内一直发展不起来
物流	-税费过高	-汽车物流成长较慢
维护	-缺乏全国性、统一的服务标准和行业规范	-维护水平低下、参差不齐

第六节 大力发展生产者服务业，支持汽车制造业升级的政策建议

一、纠正政府行为。

一是减少政府对汽车服务业的过度和不当干预，改变重制造轻服务的观念。二是下决心调整汽车产业政策的思路。要吸取传统的汽车产业政策在发展汽车制造业中的教训，政府没有必要再为汽车服务业的发展去制定具体的目标、发展方向以及审批各类投资项目，发展汽车服务业最终要靠市场的力量，汽车服务业最需要的产业政策是宽松的准入和竞争环境，不是政府规划和项目审批。

二、鼓励汽车公司服务外包。

汽车公司服务外包的过程，也是外部生产性服务业扩大市场出口、提升能力的过程。服务外包意味着国内汽车公司内部体制和生产组织方式改革的进程要加快，包括主辅分离、辅业改制等。

三、加快联合、重组，培育自己的有全球竞争力汽车服务业大集团、大公司。中国有庞大的汽车服务业市场需求，我们有条件、也有责任培育出以我为主汽车服务产业和服务业大公司，我们已失去了国内汽车制造业的主导权，不能再失去对国内汽车服务业的主导权。通过推进企业间的联合、重组，加上政策上给予重点支持，要在较短时间内，在汽车研发、分销、维护等若干服务业务领域中培育出有较大规模和较强竞争力的大公司、大集团，以与跨国公司相抗衡。

四、积极应对和承接国外汽车服务业转移。发展本土的汽车服务业与培育本国的汽车服务业大公司与产业开放、承接国外汽车服务业转移并不矛盾，关键在于承接方式。要改变传统的“不求所有、但求所在”、“只要 GDP，不要产业”、“只求引进国外的，不愿发展自己的”的产业承接理念，在积极引入国外先进汽车服务业的同时，通过市场准入、股权比例、反垄断等国际通行的手段和措施为本土企业留足发展空间，特别是在汽车研发、金融服务等方面要防止国内企业被进一步边缘化。

五、大力发展汽车产业集群，强化汽车制造业与服务业的互动机制。产业集群是实现汽车制造业与服务业互动发展的重要载体。要提升现有汽车产业集群的层次，在充分尊重市场规律的前提下，规划汽车产业集群合理布局，形成几个有核心汽车制造企业、众多零部件供应商、汽车科技、物流、人才服务等匹配发展的汽车产业集群。

六、制定专门的支持性政策。逐步清理那些限制汽车服务业发展的法律、法规、政策。对汽车研发、分销、金融、物流、维护等业务要借鉴国际经验，制定专门的支持性政策。

(张永伟、陈一林、钟奇崑、石建华)

第七章 集成电路产业与相关服务业发展研究

本章选取集成电路（IC）产业为案例，从产业链、产业网络、企业三个层次来分析生产者服务业与集成电路制造业之间的互动关系。首先，文章分析了中国集成电路产业链中的制造业与设计业、封装测试业等上下游生产者服务业的互动关系和发展趋势；其次，本文研究了典型的集成电路产业聚群的产业组织网络分布，研究金融、法律、财会等其它生产者服务业与集成电路产业的相关关系和发展趋势。最后，本文还从企业微观角度，研究企业内部的生产者服务（尚不足以成为独立的产业）如研究与开发、购买技术、法律、营销等生产经营环节与其主营业务（如 IC 制造）之间的比例，考察制造业内部的生产者服务的特征和趋势。

本章试图回答以下两个主要问题：一是集成电路制造业中的生产者服务业及服务究竟占多大比重；二是集成电路制造业与生产者服务（业）之间的互动发展的模式、趋势和问题是什么？有些什么解决思路和政策建议？下面就从产业链、产业聚群和企业微观三个层次展开分析和论述。

第一节 集成电路产业链中的生产者服务环节

一、集成电路产业的产业组织变革与价值链构成

自 20 世纪 60 年代中期集成电路产业在工业发达国家形成以来，集成电路技术的发展基本遵循摩尔定律，即每 18 个月芯片集成度增长一倍。随着集成电路技术的不断发展，集成电路产品经历了从传统的板上系统（System-on-board）到片上系统（System-on-a-chip）的过程。集成电路产业为适应技术的发展和市场需求，产业结构经历了三次大的变革，形成了目前的集成电路产业链。

第一次变革：以加工制造为主导的 IC 产业发展的初级阶段，产业组织形态以纵向集成企业（IDM）为主。70 年代，集成电路的主流产品是微处理器、存储器以及标准通用逻辑电路。这一时期 IC 制造商（即 IDM）在 IC 市场中充当主要角色，IC 设计只作为制造企业的附属部门而存在，这时的 IC 设计和半导体工艺密切相关。IC 设计主要以人工为主，CAD 系统仅作为数据处理和图形编程之用。IC 产业处在以生产为导向的初级阶段。70 年代后期，以美国为代表的半导体厂商为了降低成本，将所需劳力较多而技术含量又较低的封装与测试工序分离出来，转移到远离本土的欠发达国家或地区生产加工（如韩国、台湾地区），集成电路产业开始逐步形成封装测试业单独分列的局面。

第二次变革：专门从事集成电路代工的制造企业（Foundry）与无生产线的 IC 设计公司（Fabless）崛起。80 年代，随着微处理器和 PC 机的广泛应用和普及（特别是在通信、工业控制、消费电子等领域），IC 产业已开始进入以客户为导向的阶段，极大刺激了 IC 设计业的发展；另一方面，由于 IC 微细加工技术的进步，软件的硬件化已成为可能，各种硬件结

构的专用集成电路如可编程逻辑器件（FPGA）、标准单元、全定制电路等应运而生；此外，随着辅助设计工具（EDA 软件）的发展，设计开始进入抽象化阶段，使设计过程可以独立于生产工艺而存在。于是，专业的 IC 设计公司应运而生，同时也带动了 IC 代工企业(Foundry)的崛起。

第三次变革：四业分离的 IC 产业。90 年代，随着 Internet 的兴起，集成电路产业竞争由原来的资源竞争、价格竞争转向人才知识竞争、密集资本竞争。为了提高企业的竞争优势，集成电路产业结构向高度专业化转化，形成了设计业、制造业、封装业、测试业独立成行的局面。

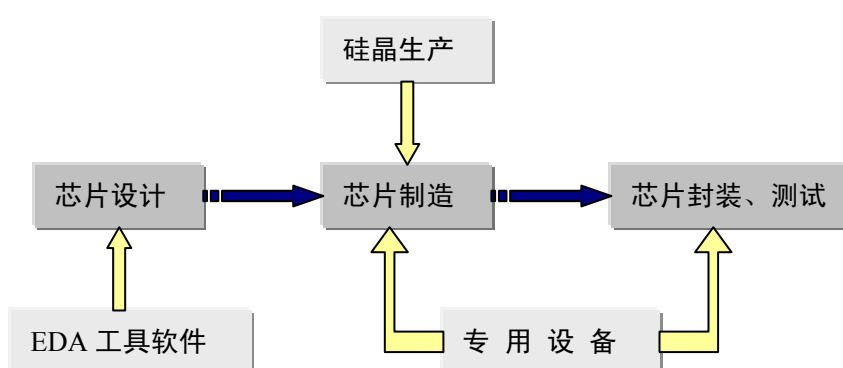


图 7.1.1 集成电路产业链构成示意图

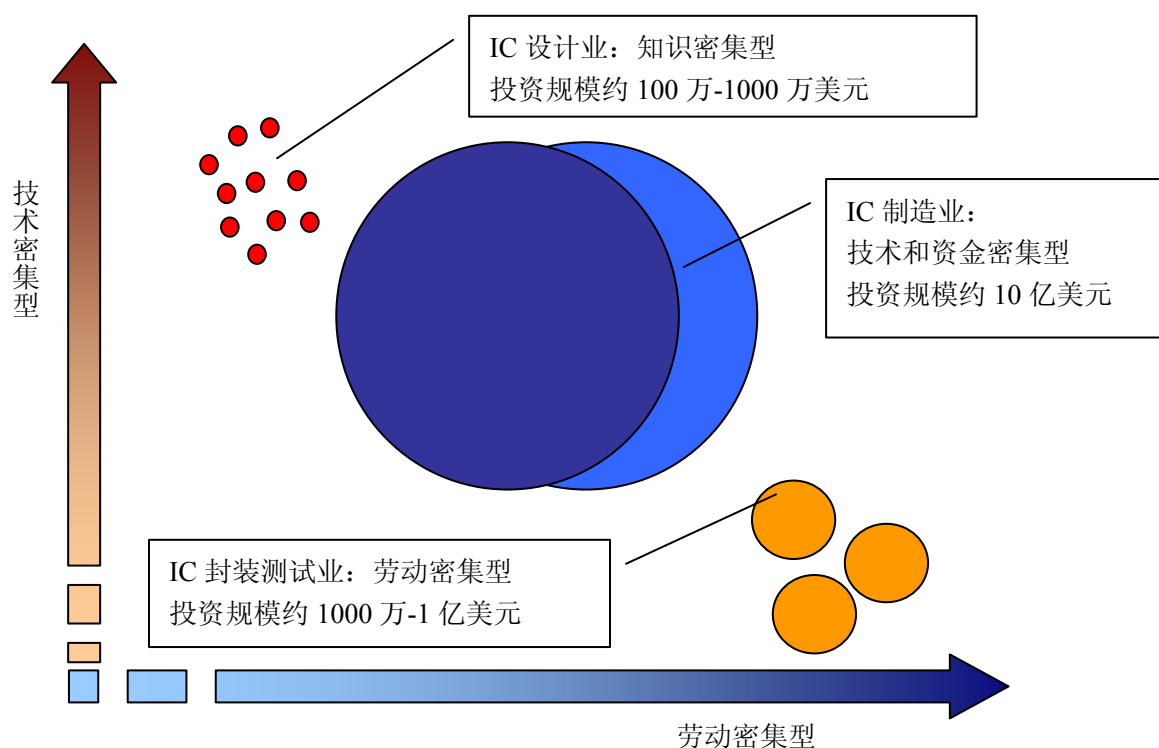


图 7.1.2 集成电路产业的要素特征和投资强度

因此，集成电路产业由集成电路设计业、制造业和封装业和测试业四个产业链环节组成。

通常封装业和测试业的业务流程较为紧密，统称为封装测试业。在一个完整的集成电路产业链还包括的半导体材料（硅晶片）、集成电路设计的 EDA 工具软件、集成电路制造的专用设备 and 仪器等，如图 7.1.1 所示。

四业分离的集成电路产业具有不同的投资特点，集成电路设计产业为知识密集型产业，投资规模一般为 100-1000 万美元；制造业为资金和技术密集型产业，每条生产线的投资规模大约在 10 亿美元左右；封装测试业为劳动密集型产业，其投资规模为 5000 万~1 亿美元左右（图 7.1.2）。全球集成电路产业中设计业、制造业和封装测试业的产值比例大致为 3:4:3。

二、我国集成电路产业的价值链分析

中国集成电路产业的发展从 70 年代开始起步，经历了文革期间的停滞和改革初期的混乱引进后，到“八五”期间（1991-1995 年）才又有了实质性进展，基本建成中国集成电路产业五大骨干企业¹，形成了规模化工业生产的能力。“九五”期间（1996-2000 年），随着 908 工程²、909 工程³相继建成投产，中国集成电路产业的总量有了快速发展。2000 年以后，随着国务院发布《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（即“18 号文件”），国内兴起投资建设集成电路制造厂的高潮。图 7.1.3 显示了中国集成电路产业发展的历史阶段：

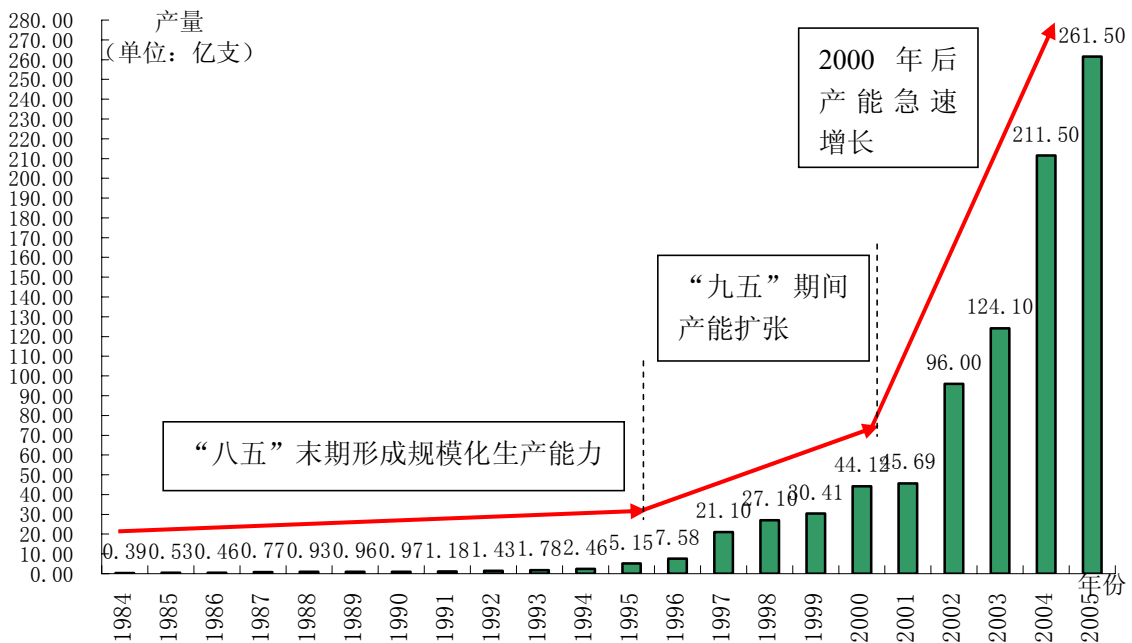


图 7.1.3 中国集成电路产量示意图（1984-2005 年）

资料来源：根据陈文华《中国半导体行业的历史、现状及展望——在“深圳 96 中国电子工业研讨会”上的

¹ 这五家骨干企业是无锡华晶、绍兴华越、上海贝岭、上海飞利浦和首钢 NEC。

² 908 工程是“八五”期间规划的集成电路专项工程，主体项目是华晶集团引进的一条 0.8 微米 6 英寸的芯片生产线。1995 年 12 月正式开工建设，1998 年 1 月建成投产。除此以外，908 工程还包括集成电路封装线、集成电路辅助设计公司、精密制版、专用设备及测试仪器等共 28 个建设项目，“八五”期间累计总投资 25 亿元。

³ 909 工程则是“九五”国家集成电路专项工程，其主体工程是一条 0.35-0.25 微米、8 英寸的集成电路生产线，此外还包括一条 8 英寸硅单晶生产线和若干个集成电路设计公司。工程于 1996 年 4 月在上海浦东启动，1999 年 2 月建成投产。工程总投资 100 亿元。

报告》，《半导体技术》，1997年6月第3期，以及《电子工业年鉴》（1993-2005）整理。

2000年之前，我国集成电路产业的组织形态以纵向集成企业为主，像华晶、贝岭等国内集成电路骨干企业均有设计、制造、封装测试等全套工序。尽管这一阶段也出现了少量以代工为主的集成电路制造企业，但由于市场开放程度、国内配套产业发展滞后的原因，代工企业的发展受到诸多制约。2000年以后，随着外资的大量涌入，一大批引进大规模集成电路生产线的IC制造业厂家采用国际流行的代工生产模式（Foundry），与之配套的集成电路设计企业、封装测试企业也逐渐发展起来，从而形成了四业分离的IC产业组织形态。2000-2005年，中国集成电路产业分行业的销售收入增长情况见表7.1.1：

表 7.1.1 中国集成电路产业分行业销售收入（2000-2005年）（单位：亿元）

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005
设计业	9.8	14.8	21.6	44.9	81.8	124.3
设计业增长率（%）	227	51	46	107.9	82.2	52
制造业	48	27.7	33.6	60.5	180	232.9
制造业增长率（%）	114	-42.3	21.3	80.1	197.5	29.4
封装测试业	128.4	161.1	213.3	246	283.5	344.9
封装测试业增长率（%）	155	25.5	32.4	15.3	15.2	21.7
合计	186.2	203.6	268.5	351.4	545.3	702.1
IC产业增长率（%）	133.8	9.1	31.9	30.9	55.2	28.8

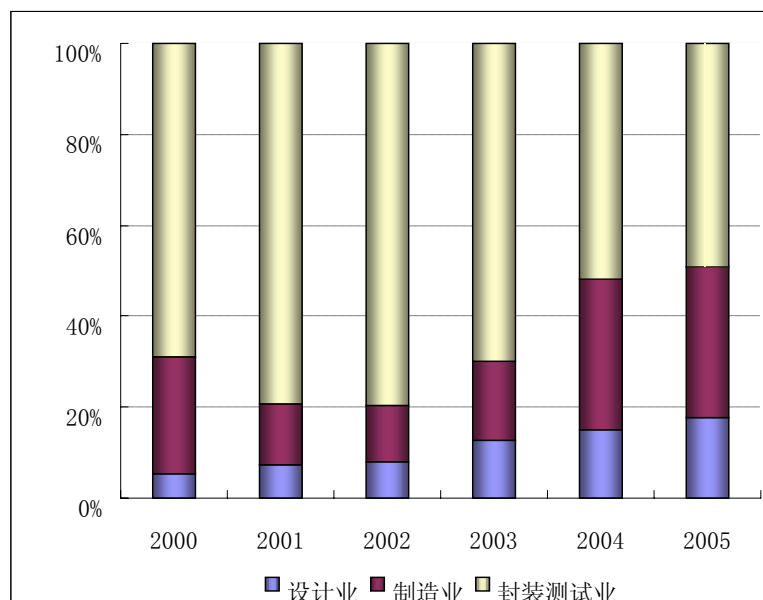


图 7.1.4 中国集成电路产业产值百分比示意图（2000-2005年）

中国集成电路产业仍以封装测试业为主体，2005年设计业、制造业和封装测试业的产值比例约为5:3:2，与全球市场3:4:3的比重仍有较大差距。从2000到2005年，封装测试业的份额有所下降，而制造业和设计业增长较快，制造业尤其明显。显示出中国已经完

成发达国家向我国转移封装测试业的第一阶段，正在经历制造业转移的第二阶段，而设计业虽然已经得到迅速发展，但与发达国家的差距仍然很大（图 7.1.4）。

三、中国集成电路产业在全球产业分工中的位置

(1) 设计业

我国集成电路产业的发展呈现出强势增长的态势。2005 年，国内 IC 设计企业已近 500 家，市场规模约 125 亿元人民币，在 IC 行业总产值比率已经接近 20%。

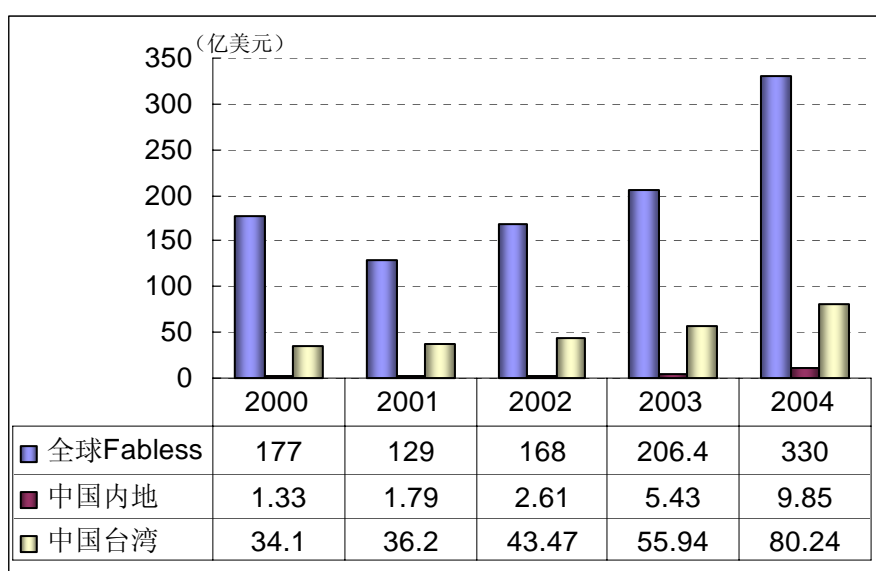


图 7.1.5 中国内地 IC 设计业在全球中的比例

数据来源：俞忠钰 关于我国集成电路产业未来发展思考 2006 年 2 月。

设计业在 IC 产业链中处于上游的地位，起着龙头作用。但中国内地企业销售额在全球产业链中的比重很低。从企业销售额的角度来看，全球具一定规模以上的 IC 设计公司约有 600 家，其中美国有 476 家，其销售额约占全球销售额的 80%，而中国台湾地区为第二，占 20% 不到。而包括日本、韩国等在内的全球其它地区在 IC 设计业中的比例都很小，中国大陆的 IC 设计业虽然已经有了 470 余家企业，但总体规模在全球设计业中的比重还非常小，不到 3%（图 7.1.5）。

表 7.1.2 中国集成电路设计企业前 10 家（2005 年）

集成电路设计企业	销售收入（万元）
珠海炬力集成电路设计有限公司	125,750
北京中星微电子有限公司	76,822
中国华大集成电路设计集团有限公司	64,075
杭州士兰微电子股份有限公司	60,577
大唐微电子技术有限公司	57,234
上海华虹集成电路有限公司	37,330
杭州友旺电子有限公司	25,061

绍兴芯谷科技有限公司	23,397
北京清华同方微电子有限公司	23,214
无锡华润矽科微电子有限公司	22,830
合计	516,290

数据来源:《中国信息产业年鉴(电子卷)2006》。

不仅如此,我国 IC 设计业中有规模经济和产业化商业价值的设计产品还不多, IC 设计企业的规模普遍较小(表 7.1.2)。近年来,尽管我国在 CPU 芯片上有整体突破,出现“方舟”、“龙芯”、“星光”、“爱国者 3 号”、“中视一号”等大规模集成电路产品,但在很多芯片及其应用中还难以回避国际相关专利的围剿,近期很难成为国内芯片制造业的主要客户。我国 IC 设计业在知识产权方面诸如标准、专利等的观念和实践中都滞后于产业发展。

(2) 制造业

2005 年,我国集成电路制造业在整个集成电路产业中所占比例为 33.17%,产业领先企业绝大多数为外资或合资企业(表 7.1.3)。由于大部分中国的芯片制造企业是 2000 年之后新建,产能正处在爬坡阶段,总体上还很弱小,除了上海的中芯国际已经达到年销售额 10 亿美元之外,其它如华虹 NEC、和舰、宏力、上海先进等规模还小。这些企业在企业毛利率、R&D 经费、产能、平均价格(ASP)以及每年的固定资产投入上都与国际大型企业存在很大差距。

表 7.1.3 中国集成电路制造企业前 10 家(2005 年)

集成电路制造企业	销售收入(万元)
中芯国际集成电路制造(中国)有限公司	1,171,400
上海华虹 NEC 电子有限公司	241,217
和舰科技(苏州)有限公司	217,000
首钢日电电子有限公司	110,051
上海先进半导体制造有限公司	89,600
上海宏力半导体制造有限公司	85,375
无锡华润华晶微电子有限公司	83,622
华润上华科技有限公司	60,300
吉林华微电子股份有限公司*	52,147
苏州固得电子股份有限公司*	37,771
合计	2,148,483

*为半导体器件制造企业。

数据来源:《中国信息产业年鉴(电子卷)2006》。

(3) 封装测试业

封装测试业属于劳动密集型产业,是美国等先进国家最早向国外转移的集成电路产业。日本、韩国等国家就是在承接美国封装测试业的过程中逐渐掌握了集成电路产业的制程技术,成长为集成电路大国。近年来,国际 IC 封装业主要分布在以日本、马来西亚、中国台

湾、菲律宾、中国内地和韩国为主的亚洲国家,其产值占全球 IC 封装业的 75%以上(图 7.1.6),中国内地约占全球封装业的 10%左右。

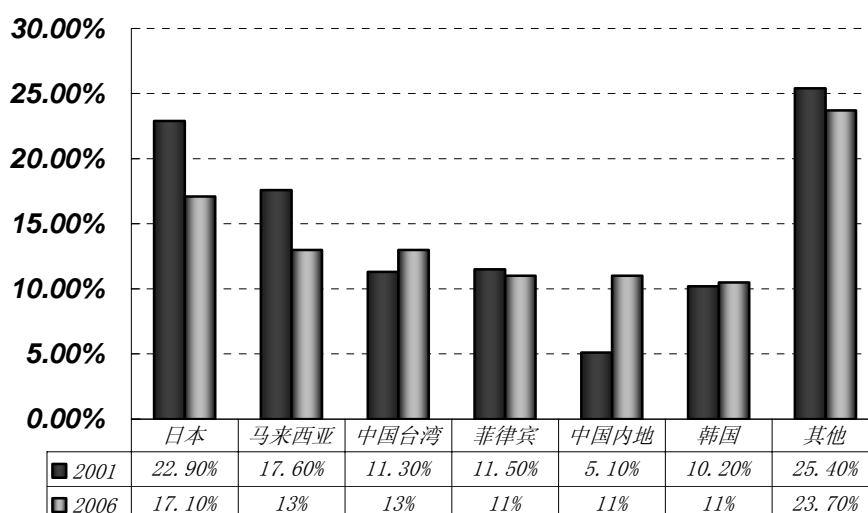


图 7.1.6 全球集成电路封装业的产值分布 (2001-2006 年)

同时,国内形成一批封装测试业的骨干企业,部分企业如南通富士通、长电科技等封装测试企业的技术已经接近全球先进水平。全国销售收入前十家的封装测试企业如表 7.1.4 所示:

表 7.1.4 中国集成电路封装测试企业前 10 家 (2005 年)

集成电路封装测试企业	销售收入 (万元)
飞思卡尔半导体(中国)有限公司	626,238
威讯联合半导体(北京)有限公司	292,714
深圳赛意法半导体有限公司	289,080
英特尔产品(上海)有限公司	182,100
上海松下半导体有限公司	178,829
南通富士通微电子有限公司	176,224
英飞凌科技(苏州)有限公司	159,481
瑞萨半导体(北京)有限公司	156,269
江苏长电科技股份有限公司	146,800
乐山菲尼克斯半导体有限公司	133,584
合计	2,341,319

数据来源:《中国信息产业年鉴(电子卷)2006》。

总之,从整个集成电路产业链和国际分工来看,我国的 IC 封装业发展最为成熟,国际大厂如 Intel、AMD、STMicro、东芝等都只在中国设立封装厂,封装测试业占国内集成电路产业总产值的近五成,占全球 IC 封装测试业的 10%左右。我国 IC 制造业投资多,发展快,但仍然具有规模较小的特点,占国内集成电路产业总产值的 30%左右,占全球 IC 制造

业的 2~4%。我国设计业在整个产业链中最为薄弱，占国内集成电路产业总产值的比例不足 20%，仅占全球 IC 设计业总产业值约 3%。

四、集成电路产业链中的生产者服务业与制造业互动

从集成电路产业发展的历史演变过程来看，以设计业和封装测试业为代表的生产者服务环节与 IC 制造业之间呈现出以下互动的规律和模式：

首先，随着产业技术的复杂化、生产方式的模块化、以及投资额的急剧增长，劳动密集型、技术水平和投资水平相对较低的封装测试业首先从制造业主业中逐渐分离，形成独立产业；其后，资金和技术密集型的制造业（Foundry）异军突起，代工生产模式提高了制程技术和生产线的利用率，并且迅速超过传统纵向集成的 IDM 厂商，成为国际半导体工业的奇迹。相应的，一批知识密集型的 IC 设计企业在 Foundry 的带动下蓬勃发展，也很快成为独立产业。

封装测试业和设计业从制造业分离的原因，除了市场全球化的背景因素之外，最关键的因素是集成电路产业的技术特性。首先，由于超大规模集成电路包含上亿门晶体管，功耗、布线、材料、光罩、刻蚀等制造工艺技术十分复杂，而这些制造技术随着每一代集成电路技术的升级，被“硬化”到集成电路生产线及其重要部件中，其结果是单条集成电路生产线的投资越来越巨大。集成电路代工企业的发展，正是因为“硬化”了大量制程技术的集成电路生产线能够被转移到任何适宜地区，从而实现制造能力的转移。其次，随着集成电路上晶体管密集度的几何上升，大量的模块化设计在 IC 设计中得以广泛运用，一些独立的设计单元（如 IP 核）及 EDA 设计软件大大缩短了芯片的设计周期。IC 设计业能够脱离制造业而独立发展，也正是基于这种模块化和工具化的设计理念。

表 7.1.5 产业转移的内因分析

	资源特性	价值链比重	技术特性	结果
设计业	知识密集型	高	知识部分表现为布图专利、设计工具等编码技术，部分表现为不可编码的缄默经验、Knowhow 技术和人力资源，难转移。	发达国家利用其专利优势占据价值链高端，并且持续保持其产业优势。后发国家只能自力更生。
制造业	技术和资金密集型	较高	技术表现为产品、装备和制程技术，可以经过一定的学习过程后转移。	次于封装测试业转移到别国，并且先进国家与被转移国保持一定的技术差距。
封装测试业	劳动密集型	低	技术内嵌于装备、标准工艺、测试工具中，较容易转移。	最先转移到劳动力价格低的国家和地区，技术水平基本持平。

其次，产业分离和转移的路径，是从价值链的低端逐渐向中高端转移。封装测试业处于集成电路产业价值链的低端，属于劳动密集型企业，其技术内嵌于生产设备，容易突破技术转移的政策限制，加之投资额远低于纵向集成的 IC 制造业，因而于 70 年代最先被转移到日本、韩国等亚洲国家；随着这些国家劳动力价格逐渐上涨，80 到 90 年代，封装测试业又逐渐转移到马来西亚、菲律宾、中国等国家，形成了目前封装业 75%以上在亚洲地区的格局。

90 年代以后，发达国家如美国、日本等将其制造业也开始转移到外国，只保留价值链

高端的研发和设计环节。IC 设计业属知识密集型企业，其核心技术一部分表现为布图专利、设计工具等编码技术，一部分则表现为不可编码的缄默知识。业内人士认为，成熟的系统级 IC 设计人员往往需要经过十年左右的开发经验。正因如此，发达国家利用专利战略及人力资源优势牢牢占据了 IC 设计业的领先优势。

IC 产业转移的技术原因分析如表 7.1.5 所示。

第二节 集成电路产业集群中的生产者服务业

集成电路产业不仅依赖于产业链各环节的紧密联系和互动发展，也同其周边环境尤其是技术、法律、金融、物流等生产者服务业的发展密切相关。本节从产业集群的角度出发，研究特定地理区域内的产业间相互联系与发展规律。

一、典型集成电路产业聚群中的生产者服务业发展现状

（一）硅谷工业区

硅谷位于美国加利福尼亚州的旧金山经圣克拉拉至圣何塞近 50 公里的一条狭长地带，是美国重要的电子工业基地，也是世界最为知名的电子工业集中地。硅谷从本质上来，就是“科学-教育-生产”一体化的基地。目前它已有大大小小电子工业公司达 10000 家以上，所产半导体集成电路和电子计算机约占全美 1/3 和 1/6。

硅谷工业区的崛起和发展主要依赖于周边丰富的知识和人力资源，以及发达的风险投资业、法律咨询业等相关的生产者服务业。

（1）教育科研产业

在硅谷附近有几个世界著名的研究型大学，如斯坦福大学、加州大学伯克利分校等。它们与东部的哈佛大学等名校不同，它们从事的大多是应用性很强的研究，且与外部联系非常密切。国外有些人认为，起步与硅谷相当的东部 128 公路地区的高科技发展势头日渐式微，与哈佛大学未能提供有力支持有关。

（2）金融服务业

硅谷的风险投资业极为发达。在高科技公司发展早期，企业没有销售更没有赢利，以稳健性原则作为经营宗旨的银行是不可能给从事高风险的企业贷款的。在这一阶段，企业的资金来源主要是创业者的自有资金以及风险投资。风险投资家对高科技企业的贡献不仅仅在于提供资金，他们还提供战略和具体运作建议、为企业招募有经验的经理和寻找客户等。

（3）法律及知识产权服务业

硅谷科技人员从事的研究涉及到大量的知识产权问题，在这方面律师的法律服务是不可少的。硅谷由极为发达的法律咨询业，硅谷的律师一般愿意接受股权而不是现金作为对他们服务的报酬。

（4）政府政策与公共服务

美国政府在硅谷的作用比较小，但在硅谷早期发展阶段，美国政府的政策支持起了相当大的作用。美国政府的作用有三个方面，一是对大学研究提供资助，二是美国政府是硅谷高

技术产品的主要用户。三是提供政策，使无优势人群都有机会接触职业训练和有高级工作的可能。

（二）新竹工业园

台湾地区的集成电路产业几乎全部集聚在新竹科学工业园区内。新竹工业园的 IC 制造业（代工业）占台湾地区的 100%，占世界的 64.6%，居世界第一位；IC 设计业占台湾地区的 93.5%，居全球第二位。2003 年，共有 151 家公司在新竹工业园区营运，营业额达新台币 5,632 亿元。其中 IC 设计公司共计 81 家，产品包括计算机及周边 IC、通讯 IC 与消费性 IC 三大领域。园区 IC 设计产业至 2003 年底之实收资本为新台币 681.7 亿元，其中营业额超过 10 亿元的企业就有 22 家。¹

新竹工业园区的集成电路产业发展，得益于园区内活跃的教育及科技服务、投融资服务、公共科技政策及一流的基础设施和物流服务业。

（1）教育及科技服务

新竹工业园区毗邻台湾清华大学与交通大学，这两所大学在台湾地区理工科大学中位列前三名，为园区输送了大量理工科人才和技术。不仅如此，台湾地区最重要的产业研究所——工业技术研究院距园区仅有 10 分钟车程，六千名研究人员主要的任务包括开发前瞻性技术，为 IC 产业制造商提供服务，协助传统产业升级。

此外，园区内还有高速计算机中心、同步辐射研究中心、太空计划室、精密仪器发展中心、芯片设计制造中心、及位于交大内的台湾纳米组件实验室。这些大学及研究机构对于园区的技术研发、在职训练及新创公司的孵化有很大的帮助。

（2）投融资服务

由于集成电路产业具有技术更新快、投资大和风险高的特点，因而与投融资环境具有非常紧密的联系。新竹工业园采取民间投资和政府补助相结合的投融资政策，主要依靠政府设立多项科技资助资金来帮助企业进行技术创新。一方面，新竹科学工业园对进行高新技术产业投资的基金都有非常优惠的税收政策，同时，还允许企业融资的民间市场存在。民间资本可以顺畅地进入高新技术产业进行投资。另一方面，政府积极争取研发经费和对园区厂商前瞻性技术的研发补助，园区的资助主要采用财政贴息与低息的方式，资金的回收则是在被资助企业通过科技创新后，实现大量利润的税收形式，这是一种间接的回收方式。而政府设立的研发补助最高达到 40—50%。园区集成电路企业的研发经费占销售额的 5%以上。

（3）公共科技政策

除了投融资政策以外，台湾地区的政府还采取一系列公共政策来鼓励技术创新和新产品开发。如设立的研究奖励基金“创新技术研究发展奖励计划”，2003 年共奖励 29 件研究专题，奖励金额新台币 7,730 万元。为了鼓励鼓励园区厂商进行研究开发新产品及开拓国际市场，台湾地区的政府设立“创新产品奖”，2003 年共奖励 10 件研究专题，奖励金额新台币 500 万元，其中有六成属于集成电路产业。为了鼓励厂商取得专利以保护研发成果，进而提升技术水准

¹ 《台湾新竹工业园介绍》，见《科技信息参考》2005。

促进产业发展，政府设立“研发成效奖”。2003年，新竹拥有专利授权数3026个，同比增长12.6%。平均每家企业就有8个专利，每千人拥有专利数29.7件，每亿美元的研发投入的专利产出数173件，高于硅谷地区。其中集成电路产业被授予专利2426个，占到全部专利的78%。

（4）基础设施及物流服务

此外，为提供园区厂商一条龙服务，新竹工业园管理局引进相关单位，如关税局、电力公司、电信公司、邮局、自来水公司等，进驻园区设立营业处或支局。工商服务方面，则有银行、报关行、律师事务所以及会计师事务所。设立的多功能展示中心提供展示区展示园区厂商产品及会议、餐饮、人才培养及科技、艺文活动场所。政府也十分重视绿化和环保，提出要建设绿色硅岛。园区绿化用地一直保持较大的空间预留，绿化用地占园区总面积的比例大概在3.7%，从可比性看，新竹的绿化用地和日本具有花园式园区的筑波科学城水平相近，并有污水处理等环保设施。

新竹工业园区地理位置好，交通十分方便，科技机构集中，公共设施完善，新竹距台北只有70公里，离桃园国际机场、基隆港、台中港都不远，而且岛上的纵贯铁路和南北高速公路都经过此地，交通十分方便。园区内分为工业区、住宅区、休闲区，建有国际水平的标准厂房、高级公寓、娱乐中心、实验学校等设施，还有诊所、邮局、海关、银行和车站，是一个较为完善的小社会。

（三）中关村科技园区

上个世纪80年代以来，中国的半导体及微电子工业发展迅速，在北京的中关村地区已经形成了类似于硅谷的融生产、销售、研究、服务为一体的高技术集中区。因此，有人称中关村地区为中国的“硅谷”。

中关村的产业选择属于技术和产业多元化的发展模式，此模式与硅谷相似。硅谷以研发、设计和高技术服务为主，处于全球产业分工的高端环节；中关村主要从事研发、服务环节，产业技术水平处于国内领先地位，以技术二次开发为主，但是离国际先进水平仍有较大差距。

中关村科技园区的生产者服务业发展情况如下：¹

（1）教育科研产业

中关村地区是我国科技智力资源最密集的地区，北京大学、清华大学、北京理工大学等高校向园区内集成电路企业输送了大量一流的科技人才和科研成果，具有极大的发展潜力。

园区内信息网络基础设施良好，建有覆盖全区的宽带主干网络和无线通信网络，建立园区数据中心、网络运行中心。

（2）金融服务业

在中关村，集成电路产业发展需要比较大的投资。中小高科技企业融资困难，资本市场不完备，风险投资退出机制没有建立。中关村的金融服务主要依靠政府资金引导和国际资本合作。一方面，政府通过设立“中关村创业投资引导资金”，发挥政府创业投资引导资金的放

¹ 本节部分资料参考自《北京市“十一五”时期中关村科技园区发展规划》。

大作用，通过集成“创投加孵化”、“跟进投资”和创投母基金等方式和手段，创新财政资金使用方式，加大对创业投资的引导和扶持力度，弥补创业投资的市场空白，促进创业投资在园区的聚集。另一方面，企业可以通过多种途径和方式在境内外资本市场上市，获得融资。园区企业可以吸引境外创业投资、股权私募、跨国并购以及境外上市，以资本国际化带动产业国际化，不断扩大园区企业境外融资规模以及在国际资本市场中的品牌效应。园区正进一步完善产权和股权交易平台。促进高新技术企业产权和股权交易。促进开展面向中关村高新技术企业的产权交易业务和股权托管业务，为园区企业技术产权交易、并购及创业投资退出拓宽渠道。非上市股份公司可以进行股权转让。

（3）政府政策与公共服务业

政府启动了扶持创业投资企业发展的试点工作。对向初创企业投资的创业投资机构，按其实际投资额给予一定比例的风险补贴。吸引创业投资机构入驻中关村科技园区，对在中关村科技园区内购买或租赁自用办公用房的创业投资机构给予补贴。鼓励多元资本参与创业投资，吸引境内外的投资机构和民间投资者在园区开展创业投资。

通过政府和国防采购支持具有自主知识产权的技术和产品的发展是发达国家的成功经验，但是目前我国还没有形成明确、可操作的制度和规则。知识产权创造、使用和保护的有效机制还没有完全建立，信用体系建设还处于起步阶段。

政府建立园区政策综合评价体系和绩效考核评价体系。进一步完善“一站式”办公、“一网式”审批服务、“全程办事代理制”。

（4）基础设施及物流服务业

中关村科技园内大型市政基础设施和公共配套设施建设完备，物流企业众多。近期将完成地铁四号线和十号线、一亩园交通枢纽等公交场站和换乘枢纽等工程，以及中关村核心区交通改造和整治。

综上所述，台湾新竹、硅谷和中关村三个集成电路产业聚群的共同特点是毗邻高校和科研机构，拥有丰富的人力资源和技術优势。与此同时，三者的差异也是非常显著的：硅谷地区的政府介入较少，其发展主要凭借成熟的科技中介服务、投融资服务、法律咨询服务等生产者服务业；而台湾新竹地区的发展则主要以政府的主导为主，有政府提供的科技服务、公共科技政策和相关的基础设施发挥了巨大的作用。中关村地区的发展尚未形成显著的特色，尤其在金融市场、风险投资机制及相关的法律、咨询等生产者服务业没有完全发展起来的阶段，政府仍应发挥更大的作用。

二、产业聚群中的生产者服务业与制造业互动关系

集成电路产业集群不仅是相关产业的地理集中，其中的生产者服务业与制造业还形成了密切互动的产业生态网络。硅谷地区的产业生态网络是自发形成的，而台湾新竹地区的产业生态网络则是在政府主导下逐渐形成的。尽管如此，两者的产业生态网络都有着类似的演变历程和产业互动的特点。

1、生产者服务业形成专业化的微小集群

首先,产业集群中存在大量生产者服务业,并且不同专业领域的服务企业也聚集在一起,形成了一系列微小集群。例如在硅谷地区,最有名的微小集群是位于门罗公园市沙路的风险投资公司群,最主要的律师楼集中在门罗公园市和帕拉阿托,会计师事务所集中在圣何塞,这使得所有的这些专业领域的同行们易于进行面对面的交流。硅谷的技术公司也是类似按行业集聚在一起,例如集成电路公司集中在圣克拉拉,计算机制造公司集中在圣何塞和米尔皮塔斯。¹由于地理上的接近和信息的充分交流,这些专门提供专业服务的微小集群也具有高度的合作和竞争,从而使得硅谷长久保持旺盛的活力。

2、生产者服务业成为产业生态网络的“粘合剂”

从事生产者服务业的专业公司不仅在地理上集中,而且在产业集群中发挥核心的“粘合剂”作用。以硅谷地区的风险投资业为例,1980年,硅谷地区的风险投资总额估计为6.1亿美元,1990年增加到23亿美元,而到1998年则增长为125亿美元。²接受风险投资的公司总数则达到数千家。该地区的风险投资家一般倾向于在本地区投资,而且为了使资金有效运作,他们往往投资于企业发展的后期,这一时期企业的资金需求量更大。风险投资家不仅提供资金,最重要的是投入他们丰富的社会关系网络和企业运作经验。一个风险投资商可能同时跟十家以上公司合作,并且需要经常会见这些公司的管理团队。同样的,他还需要与其他的风险投资家、律师、投资银行、会计师等频繁见面。很多技术公司就是这些风险投资商的社会关系网络中得到宝贵的商机和发展战略的建议,从而成长起来。

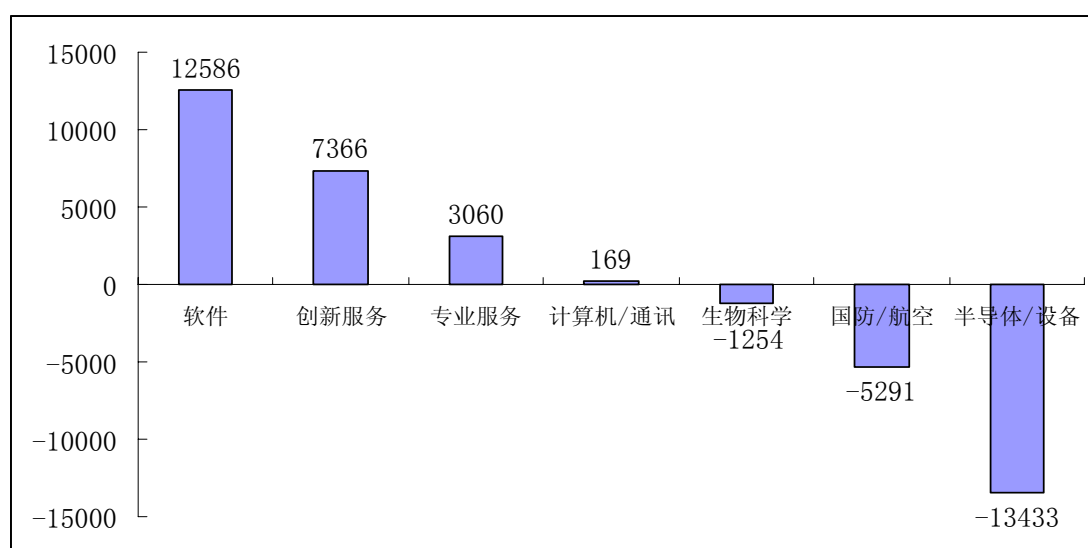


图 7.2.1 1998 年第二季度至 1999 年第二季度硅谷就业增长情况

资料来源:李锺文等:《硅谷优势》,人民出版社,2002年,第60页。

风险投资、战略咨询、猎头、律师、会计等生产者服务业之所以成为集成电路产业集群的“粘合剂”,很重要的原因是产业的技术特征决定的。集成电路产业的技术性强、产品或商业模式创新层出不穷,与这些公司打交道需要大量的技术诀窍。例如传统的商业银行不会给几乎没有有形资产而且尚未盈利的公司提供贷款,但在硅谷,投资银行可以接受专利、工

¹ 李锺文等,《硅谷优势》,人民出版社,2002年,313页。

² 李锺文等,《硅谷优势》,人民出版社,2002年,317页。

艺流程、商业计划以及其他知识产权作为贷款的抵押。在硅谷，有经验的律师不仅提供法律上的服务，而且还帮助创业者避免创业初期的错误、充当企业的保护人、评估企业战略等。同样的，为了给硅谷公司物色合适的高级管理者，猎头往往密切介入到公司的决策过程、参与讨论包括股权在内的薪酬方案讨论等。因此，硅谷的产业生态网络并不像外观上可以观察到的微小集群那么简单，“硅谷模式”也不容易被其他地区所复制。

3、产业集群中的制造业呈现“软化”的趋势

随着技术逐渐被“硬化”到生产设备和工艺流程中，集成电路产业集群反而呈现出“软化”的趋势。2000年以来，硅谷地区新增就业机会全部来自软件服务、创新服务、专业服务等行业。图 7.2.1 显示硅谷不同产业集群的就业增长情况。

第三节 集成电路企业中的生产服务

一、集成电路产业总体的生产服务

企业的生产服务投入主要体现在三个方面：一是企业的三项费用，即财务费用、管理费用和经营费用，反映了企业用于生产服务的辅助性环节的投入。二是企业的无形资产比重，企业的无形资产一般由知识产权、软件许可、专有技术等构成，反映企业在知识、技术等方面的投资和积累。¹三是企业的科技活动支出、研究与开发费用。限于企业内部生产经营活动的财务数据较难取得，我们选取了国内集成电路产业中的上市公司作为样本，共有样本企业 8 家，其中半导体原材料企业 1 家，IC 设计企业 3 家，IC 制造企业 3 家，封装测试企业 1 家。²本研究依据其 2000-2006 年度报告公布的数据进行分析。

首先，对样本企业的财务数据分析表明，2003-2005 年，集成电路行业的主营业务利润率保持在 21%左右，且财务费用、营业费用和管理费用这三项费用在主营业务成本中所占的比例也大致在 18-20%上下，表明企业的经营状况大致稳定。但进一步的分析发现，在三项费用中，营业费用在总成本中的比例大幅下降，从 3.3%下降到 2.5%；财务费用在总成本中的比例上升，从 2.6 上升到 4.3%，而管理费用基本保持不变。这一趋势一定程度上显示企业的经营环节从生产环节中逐渐剥离。

其次，2003-2005 年，集成电路样本企业的无形资产在总资产中的比例从 1.3%上升到 2.3%，且 IC 设计业的无形资产比例达到 4.5%。

最后，数据表明，近年来集成电路产业的研究与开发费用呈现上升趋势。如中芯国际的研究与开发费用从 2001 年的 957.2 万美元上升到 2005 年的 7886.5 万美元，占当年销售额的 6.7%。不仅如此，集成电路和行业总体的研发活动的投入和产出也远远高于制造业的平均水平。2004 年对全国 27 万家规模以上企业的普查数据表明，集成电路产业的研究支出及科

¹ 制造型企业的无形资产一般还包括土地使用权等。

² 这 8 家企业是有研半导体材料股份有限公司、杭州士兰微电子股份有限公司、珠海炬力集成电路设计有限公司、北京中星微电子有限公司、中芯国际集成电路制造（中国）有限公司、上海贝岭股份有限公司、吉林华微电子股份有限公司、江苏长电科技股份有限公司。

技活动经费支出约为全部制造业平均水平的 5 倍，且新产品和专利等方面的产出也是全部制造业平均水平的 3-9 倍（表 7.3.1）。

表 7.3.1 集成电路制造业的科研投入及产业（2004 年）

	集成电路制造业	全部制造业	集成电路制造业/全部制造业
科研活动经费支出占销售额的比重 (%)	2.66	1.12	2.37
科技活动经费支出行业均值 (千元)	6297.13	1223.07	5.15
研发支出占销售均值 (%)	1.33	0.55	2.40
研发支出 (千元)	3088.79	608.55	5.08
新产品销售占总销售比重 (%)	8.87	4.62	1.92
新产品销售额 (千元)	44995.87	13538.14	3.32
申请专利数 (件)	2.16	0.42	5.15
申请发明专利 (件)	1.26	0.14	8.98

数据来源：国家统计局普查中心

二、集成电路产业分行业的生产者服务

在集成电路产业内部，IC 设计业、IC 制造业和封装测试业等行业对生产者服务业的依赖程度不同，IC 设计业和封装测试业较高，而制造业较低。图 7.3.1~7.3.3 显示了各个集成电路产业分行业（样本企业）的生产者服务投入占营业收入的比例，结果表明，IC 设计业和封装测试业的生产者服务投入比重上升，其中 IC 设计业的生产者服务比重从 2003 年的 2.13% 上升到 11.89%，趋势十分显著；而 IC 制造业的生产者服务比重则呈现下降趋势，从 2003 年的 3.34% 下降到 0.96%，显示出制造业中的生产者服务环节逐渐分离的趋势。

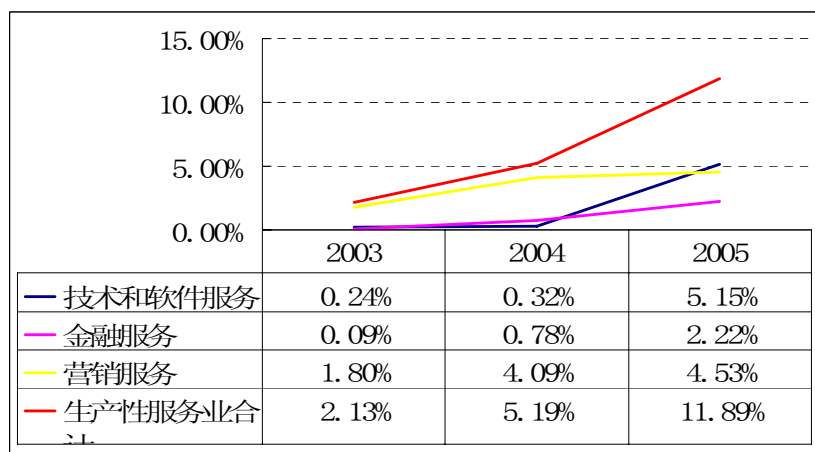


图 7.3.1 IC 设计企业（士兰微电子）的生产者服务占营业收入的比例（2003-2005 年）

IC 设计业、制造业和封装测试业所倚重的生产者服务有轻微差异，IC 设计业以技术服务和营销服务为主，IC 封装测试业以财务服务和营销服务为主，而 IC 制造业则以技术服务为主。

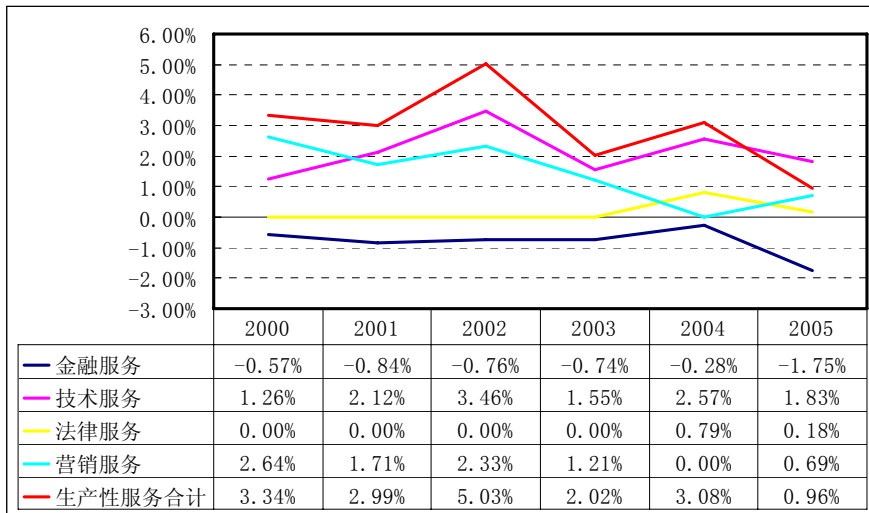


图 7.3.2 IC 制造企业（上海贝岭）的生产者服务占营业收入的比例（2003-2005 年）

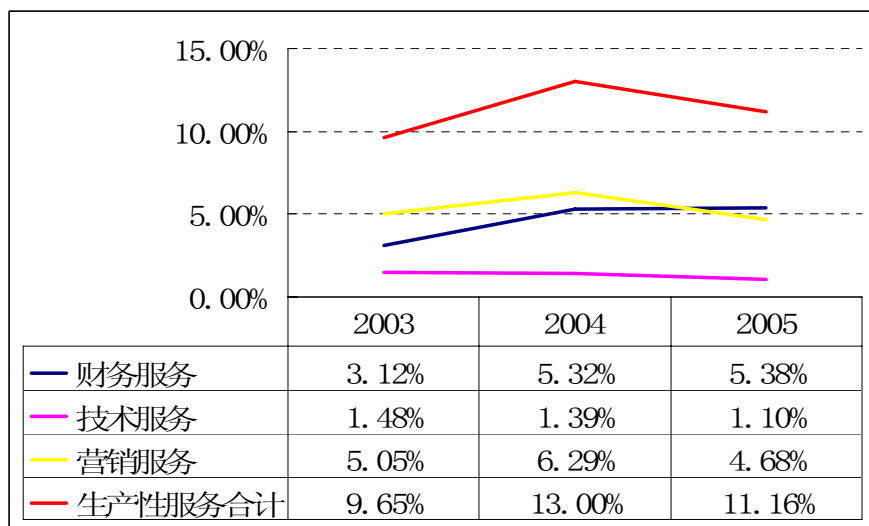


图 7.3.3 IC 封装测试企业（江苏长电）的生产者服务占营业收入的比例（2003-2005 年）

第四节 本章小结

集成电路产业的发展经历了从纵向集成到四业分离的组织变革，形成了设计业、制造业、封装业和测试业等按照产业链环节分工的产业组织形态。研究发现，集成电路技术的发展和特性是设计业及封装测试业等生产者服务环节从产业中分离出来的主要原因。在日趋激烈的国际市场竞争中，四业分离带动了集成电路制造业（代工）的迅速发展和集成电路产业的整体繁荣。

进一步的研究发现，由于集成电路产品具有资金和技术密集度高、体积小等特点，从而形成全球性产业分工态势。设计业成为集成电路各产业链中增值率最高的环节，仍以发达国家为主；封装测试业和制造业则先后从发达国家转移到发展中国家。我国集成电路产业目前的发展正处在以封装测试业为主、制造业为辅、设计业刚刚起步的阶段。

对美国硅谷、台湾新竹、中关村等若干集成电路产业聚群的研究表明，集成电路产业的发展与金融服务业、中介服务业和科技服务业最为密切。在产业集群中，生产者服务业形成微小集群，并且充当了整个集群的“粘合剂”。制造业产业集群呈现逐步“软化”的趋势。

对国内集成电路产业的若干样本企业的案例研究也表明，集成电路产业中设计业和封装测试业的生产服务投入比重较高，占其营业收入的 10%以上，而制造业的生产服务投入比重较低，表明 IC 制造业中的生产者服务逐步转移到设计业、封装测试业等其他支撑行业中。同时，IC 设计业、制造业和封装测试业所倚重的生产者服务有轻微差异，IC 设计业以技术服务和营销服务为主，IC 封装测试业以财务服务和营销服务为主，而 IC 制造业则以技术服务为主。

总之，从集成电路产业链、集成电路产业集群、集成电路企业等三个层次的研究均表明，集成电路产业的发展呈现出如下趋势：一是生产者服务环节从制造业中分离，二是产业集群发展与金融、中介和科技服务密切相关，三是随着技术逐渐“硬化”到产品或设备中，制造业内部服务投入比重下降。

(陈玲)

第八章 产业集群与相关服务业发展研究

第一节 研究意义

从 20 世纪 80 年代开始,在我国浙江、广东和江苏的南部,通过市场的力量,逐渐出现了产业集群现象,并表现出较高的产业竞争力和地区竞争力。大量实践证实产业集群是提升区域产业竞争力的重要途径。如通过地理区位集聚降低交易成本及生产成本,获取专业化分工基础上的报酬递增,激发示范效应和学习效应,促进新企业的衍生和创新的扩散,推动地方经济发展。以浙江为例,产业集群是改革开放 20 多年来浙江经济高速增长的主要源泉之一。浙江省政府相关研究部门的调查表明,截至 2004 年,全省 90% 以上的县(市、区)分布着集群化区块,共有年产值 1 亿元以上的集群化区块 601 个(比 2000 年增加 88 个,比 1996 年增加 295 个);年产值 10 亿元以上的集群化区块达到 285 个(比 2000 年和 1996 年分别增加 138 个和 177 个);累计产值占全省工业总产值的比重已达到 64% (2000 年为 49%, 1996 年为 37.4%)。

然而另一方面,某些地方产业集群发展到一定阶段后所呈现的负效应也不容忽视,主要体现在产业集群以低附加值的传统产业为主,自我技术创新能力的不足和升级能力的缺失,不适应知识经济和全球产业结构调整的要求,不适应信息技术进步和产品档次提高的要求。现阶段我国部分地方的产业集群中该现象尤显突出。

从提高产业竞争力的角度,产业集群的优势并不能完全依靠劳动力低成本的优势,而应当形成更多的专业化产业地区,并加快使现在的一些较为低级的产业集群过渡发展到组织化程度高的创新性产业集群。面对全球化竞争和土地、资源、环境约束日趋强化,我们认为,要提升产业集群的竞争力,必须大力发展生产者服务业。加强现代服务业对产业集群建设的支撑作用,在产业协调融合中提升产业层次、发展质量和竞争力。

在当今服务经济时代,服务业在国民经济中的突出作用表现在它具有“黏合剂”的功能,使之成为经济增长和效率提高的助推器、经济竞争力提升的牵引力。从全球看,生产者服务业作为现代服务业的重要组成部分,已成为世界经济增长方式的重要因素之一,目前生产者服务业是许多发达国家的支柱产业,在世界经济发展和国际竞争中的地位日益显著;从国内看,在强调科学发展观的大背景下,大力发展服务业已成为我国“十一五”期间的一项重要国策,而发展现代服务业(生产者服务业)是加快服务业发展的主要内容。

国内外研究表明,生产者服务活动已成为决定现代制造业附加值的最重要因素,而提升技术含量和附加值正是产业集群发展目前所面临的核心课题。特别是随着制造业的全球分工和产业链的延伸,企业所创造的价值更多的来自于研发、营销等价值链两端的生产者服务活动,产业链条的运转更多依靠生产者服务业,服务业的效率对整个产业链条乃至区域经济发

展的影响日益突出。虽然中国产业集群的发展已经取得了长足进展,但目前不少产业集群竞争力无法提升,难以持续发展,这与生产者服务业的缺失不无关系。如现代物流业,它以第三、四方物流的形态,满足了企业因集聚而对物料流动的要求。大多数产业集群的产品和原材料进出数量都达到了相当规模,但是,运输服务仍然比较原始,仓储更是各自为战。进出口货物较多的区块,更是需要提供通关便捷、运转高效的物流服务。

真正意义上的产业集群不仅包括了生产企业,而且还必须有其他的相关机构(如金融机构、大学和科研机构、会展服务机构、培训机构以及行业协会等),即大量的服务机构的存在。而产业集群持续的竞争优势不仅仅在于低成本,更重要的是在于创新能力。在这一转变过程中,生产者服务业在很大程度上能促进集群创新能力的形成。自主创新、自主品牌和高附加值已成为我国不少地方产业集群升级的主攻方向和目标,而这无疑需要生产者服务业的强力支撑。从根本上看,发展生产者服务业不仅是解决当前产业集群发展中面临问题的重要途径,更是向真正意义上的产业集群发展的必由之路。生产者服务业应作为产业集群转型升级的一个重点方向,这对提升我国的产业竞争力具有重要意义。

当前,我国制造业正处在产业转型升级的关键时期,加快发展生产者服务业成为提升产业层次、增强产业竞争力的重要突破口。充分发挥生产者服务业在产业集群的构成要素、形成机理和竞争优势中的地位和作用,这对提升产业集群竞争力,从而提升区域竞争力具有十分重要的现实意义。鉴于我国大部分地区服务业整体发展水平较低、集中化和系统化程度不高的现实,培育发展金融、商务服务、教育培训、现代物流、信息服务、工业设计、会展服务等各种形式的生产者服务业,构建功能完善的区域生产者服务体系,形成制造业和生产者服务业的有机融合,以支撑产业集群的效益提升和增长方式转变,将具有重大的探索价值和现实意义。

第二节 生产者服务业与产业集群升级的理论综述

鉴于我们研究的产业集群是制造业产业集群,因此,服务业与制造业关系的理论是我们研究的基础。以下从产业集群持续发展的角度,就产业集群的升级、服务业与制造业的互动关系、生产者服务业与产业集群发展的互动关系(尤其是生产者服务业对产业集群发展的支撑作用)等进行阐述。

一、国外理论研究综述

国内外学者对产业集群(industrial clusters)有大量的研究,外部性、集聚经济、交易成本和柔性专业化等理论都很好地解释了产业集群产生竞争力的原因,但却不能有效地说明产业集群如何才能持续发展。Grabher(1993)将地方产业集群失去活力的效应称为“锁定效应”,并将其分为功能性锁定、认知锁定和政治锁定。突破锁定意味着从根本上改变原有的制度安排和市场秩序,其结果必然是极高的转换成本,这是区域产业集群的企业、政府及其他机构都不愿意接受的事情,因此,从理论上提出了“产业集群升级”这个命题。

在关于产业升级的研究中,学者们虽然对其进行分析的角度不同,但普遍认为产业升

级是产业由低技术水平、低附加值状态向高技术、高附加值状态转化的过程，是更有效地生产更好的产品，或者进入更具技术性的活动（Gereffi, 1999; Dolan et al, 1999; Kaplinsky & Morris, 2001; Humphrey & Schmitz, 2000; Dolan&Humphrey, 2000; Pietrobelli&Rabelotte, 2003）。

虽然国外产业集群的研究中并没有明确指出生产者服务业对产业集群升级的作用机制，但实际上，很多的理论论述中都已涉及到这一方面。

阿尔弗雷德·马歇尔（1920）从三个要素对产业的地区性聚集作出解释：劳动力市场共享（labor force pooling）、中间产品投入和技术外溢（technology spillover）。他认为当产业持续增长，尤其是集中在特定的地区时，会出现熟练劳工的市场和先进的附属产业，或产生专门化的服务性行业，以及改进铁路交通和其他基础设施。他所说的“中间产品投入”，即我们现在所谓的“生产者服务业”，说明生产者服务业与产业集群是密不可分的。

迈克尔·波特（1998）等人认为，每一个产业集群都是由有产业关联的企业聚集在一起而组成的，这些企业包括：生产最终产品或服务的企业、生产配件的企业、生产相关机械的企业、提供产业内服务的企业以及在专业知识和技能方面能够产生支持作用的机构，如大学、研究机构、咨询中心、培训中心等。这个关于产业群的概念及其各要素之间的关系非常明显地指出了产业群与服务业之间的关系：服务业是产业群的重要组成部分。

有不少学者通过实证和案例的研究证明了大学、研究中心、职业培训机构对产业群竞争力形成的作用（波特，1998；高登和菲力普，2000；西尔和布瑞那，2001）。相关延伸产业（包括交通运输业、技术服务业、专业销售公司、商业性印刷出版业、展览业、信息咨询业等）的支持，形成了一个成熟的专业服务市场，使集群内的企业可以得到专业化的服务，从而提高企业的竞争力。

20世纪70年代以来，生产者服务业作为服务业中最具活力的部门，其增加值和就业比重逐年上升。“服务业与制造业的关系”成为西方经济学家研究的热点。一些学者（Park & Chan, 1989; Shugan, 1994; Bathla, 2003）认为服务业和制造业部门表现为相互作用、相互依赖、共同发展的互补性关系。Shelp（1984）指出：“农业、采掘业和制造业是经济发展的砖块（bricks），而服务业则是把它们黏合起来的灰泥（mortar）”；格鲁伯和沃克（1989）把生产者服务提供者比作生产过程中的重要专家组。生产者服务“是把日益专业化的人力资本和知识资本引进商品生产部门的飞轮”。更多学者（Pappas & Sheehan, 1998; Karaomerliogulu & Carlsson, 1999; Eswaran & Kotwal, 2001）认为生产者服务业是制造业生产率得以提高的前提和基础，没有发达的生产者服务业，就不可能形成具有较强竞争力的制造业部门。

二、国内理论研究综述

关于我国产业集群的现状及迫切需要升级的原因，国内很多学者（张杰、刘东，2006；梅丽霞等，2005；谭文柱等，2005；谭炳才，2006）认为我国目前的产业集群多数具有劳动密集型，成本低；产品模仿多于创新，技术含量低；产品差异化程度低，恶性竞争严重等问

题，这种低端的产业集群自我创新能力不足，升级能力缺失，面临着成本上升、报酬递减的困境。

关于我国产业集群升级的途径，国内学者的研究主要有：张杰、刘东（2006）将现阶段我国产业集群分为蜂窝型、专业市场主导型、主企业领导型和混合型四种，以戴南不锈钢制品产业集群为例，从组织架构分工架构提出我国地方产业集群技术创新能力提升的途径；梅丽霞等（2005）以台湾地区PC产业集群为例提出地方产业集群的升级应包含技术能力、创新能力、外向关联、社会资本和创新系统的升级；李文秀（2005）从集群内部治理和嵌入全球价值链两个角度提出产业集群升级的路径；贾生华（2006）以浙江产业集群为例，认为融入全球价值链的地方产业必须沿着价值链不断地进行升级，才能获得持续的发展；谭文柱、王缉慈等（2006）以温州鞋业产业集群为例，指出在集群升级问题上，本地企业的互动及外部联系是共存的。

综观上述的产业升级理论，几乎很少涉及服务业（生产者服务业）与产业集群的关系。

关于服务业与制造业的互动关系，国内已有一些学者开展了研究，普遍认为服务业（尤其是生产者服务业）对促进制造业产品增殖、产业转型和升级有积极作用：刘戒骄（2002）对服务业开放和工业的关系进行了研究，提出服务业与工业是一种唇齿相依的互动关系；刘志彪（2002）认为，社会分工越细，交易成本就越高，就越需要中介组织提供生产者服务来帮助降低交易成本。生产者服务最重要的功能是降低生产成本；程大中（2004）从理论上研究了服务业在国民经济中的黏合剂作用；李江帆（2004）论证了我国新型工业化道路中第二产业和第三产业是互为生产要素、互为服务对象、互相促进的辩证关系；陈宪（2004）从分工的角度，考察了服务业与制造业之间关系的动态演进；郑吉昌、夏晴（2004）认为服务业与制造业进入了一个高度相关、双向互动的阶段，先进制造业基地的建设必须与相关服务支撑产业协同发展，形成整体合力，从而保持竞争优势；吕政等（2006）使用经济分析方法对生产者服务业与制造业互动关系的内在机理进行了深入研究，认为在现代分工条件下，服务业与制造业的关系日趋紧密并相互促进；顾乃华等（2006）提出在我国经济转型期，发展生产者服务业有利于提升制造业的竞争力，金融保险业最能发挥提升制造业竞争力的功能。

当然，单个制造业企业与制造业集群是不同的，产业集群是由相互关联的企业及相关机构构成，其竞争力的提升不是靠群内单个企业的创新活动来实现，而是靠群内利益相关者的共同创新来实现。关于通过发展服务业来提升产业集群竞争力，国内学者的研究不多，仅有的文献有：

高传胜、刘志彪（2005）认为上海发达的生产者服务通过降低区域交易成本、新型资本深化、专业化分工的深化与泛化、培育产业竞争优势，以及增强地区创业与创新能力等多种途径与方式，极大地催生了长三角制造业的大量集聚与突出表现。

周明生（2005）认为生产者服务业对产业集群创新具有三大作用：嵌入产业集群创新网络系统；内部化合作用；吸引优质资本加入产业集群；中间搭桥作用；克服产业集群创新过程中的机会主义；外部修正作用。

魏江、朱海燕（2006）以慈溪家电产业集群为例，从支撑产业集群发展的知识密集型服务业体系层面，提出知识密集型服务业对集群发展主要效应是知识的载体、交换器、生产者以及对外联系的重要纽带，对集群创新系统的演进发挥着不可忽视的作用。

郑吉昌、夏晴（2005）以浙江为例，探讨了服务经济时代服务业与产业集群的互动关系，认为大力发展相关服务支撑产业是提升产业集群竞争优势的必要条件。

综上所述，国内外学者在生产者服务业与产业集群方面的研究尚处于比较零散和浅显的阶段，缺乏与产业集群相关的生产者服务体系建设的系统深入研究。因此，本研究力图填补这方面的空白，从生产者服务业的角度探索产业集群升级、促进区域经济发展的新模式。

三、生产者服务对产业集群升级的支撑作用的理论探讨

产业集群是一种相关的产业活动在地理上或特定地点的集中现象。波特（1998）等人认为，每一个产业集群都是由有产业关联的企业聚集在一起而组成的，这些企业包括：生产最终产品或服务的企业、生产配件的企业、生产相关机械的企业、提供产业内服务的企业以及在专业知识和技能方面能够产生支持作用的机构，如大学、研究机构、咨询中心、培训中心等。也就是说，产业集群包括众多相关的产业部门和非产业公共机构。产业集群内部各构成要素之间是相互依存的，每个活动的实施都依赖于其他活动的结果，相互作用并相互改变（图 1）。产业集群的内部构成要素的不同，必然会导致产业群在经济绩效、创新能力和增长潜力等方面的差异。

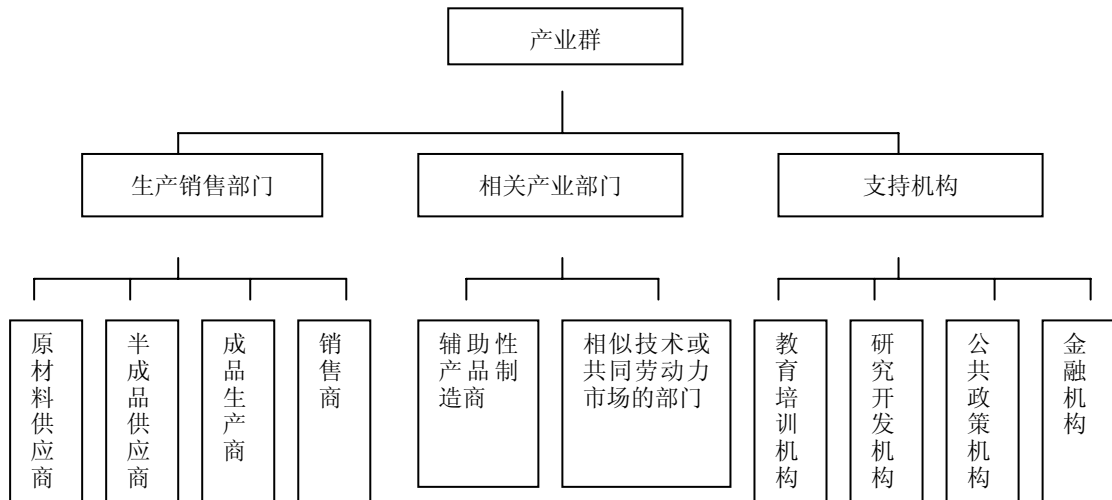


图 8.3.1 产业群的结构要素¹

上述关于产业集群的概念及其各要素之间的关系非常明显地指出了产业集群与服务业之间的关系。由于经济学界主要研究的是制造业集群现象，因而容易产生一种误解，认为产业集群就是制造业企业的集群，与服务业无关。其实，服务业不仅是产业集群的重要组成部分，而且是产业集群竞争优势的持续动力。

（一）服务业作为工业生产中间投入的重要部分，构成产业集群不可缺少的要素之一。

¹ 朱华晟：《浙江产业群——产业网络、成长轨迹与发展动力》，浙江大学出版社，2003年6月。

阿尔弗雷德·马歇尔（1920）从劳动力市场共享、中间产品投入和技术外溢三个要素对产业的地区性聚集作出解释，他的三要素分析被后人当作经典论著，至今仍有相当多的理论分析以此为基础。而服务业在产业群中的突出作用就体现在“生产者服务”这种中间投入要素上。所谓生产者服务，是指市场化的非最终消费服务，即作为其他产品或服务生产的中间投入的服务，这一投入不断出现在生产的各个阶段。20世纪80年代以来，一些西方经济学家提出了“产业服务化理论”，认为工业生产将变成“服务密集”，即工业产品的生产会融入越来越多的服务作为中间投入因素，这实际上就是通常所说的生产的“软化”。服务作为一种软性生产资料正越来越多进入生产领域，对提高经济效率和竞争力产生重要影响。中间投入中服务投入的增加，使服务业和某些制造业的界线越来越不明显，服务业和制造业的关系正在变得越来越密切。

（二）服务业对分工发展和深化具有积极的促进作用，是产业集群高度专业化分工的必要条件。

产业集群从某种意义上讲是企业基于比较优势的专业化分工和协作在地理位置上的集中，在产业群内部具有较高的专业化分工程度。按照现代制度经济学的理论，制造业的生产成本包括物质转换成本（即制造成本）和交易成本两部分。由于我国的劳动力便宜，土地资源使用费用价格低廉，因此，物质转换成本在全世界都具有竞争优势。但是，从交易费用经济学的角度看，社会劳动分工的深化和泛化，必然导致生产者之间所交换的商品数目和规模的扩大，为此也会带来各种交易费用的直线上升，将分工提高效率的利益抵消了。因此，社会分工越细，交易成本就越高，就越需要中介组织提供生产者服务来帮助降低交易成本。生产者服务最重要的功能是降低生产成本，特别是降低信息成本。

服务业是分工发展的结果，同时服务业对分工又有促进作用，服务业发展与分工演进是互为因果的关系。随着经济的发展，市场容量不断扩大，分工与专业化逐渐深化，在这一趋势下，“（经济）效率……越来越取决于在不同生产活动之间建立起来的互相联系，而不仅仅取决于生产活动本身的生产率状况”，这一现象被杨小凯（1993）称之为“分工经济的网络效应”。正如 Shelp（1984）指出，“农业、采掘业和制造业是经济发展的砖块（bricks），而服务业则是把它们黏合起来的灰泥（mortar）。” Riddle（1986）也认为，“服务业是促进其他部门增长的过程产业（process industries）。……服务业是经济的黏合剂（glue），是便于一切经济交易的产业，是刺激商品生产的推动力”。

（三）服务业是产业集群竞争优势的核心

产业集群的核心能力不是简单的企业核心能力的累加，而是由产业集群的协调能力和企业自身核心能力构成，这些能力和服务业有着密切的关系。

1、产业集群的协调能力是产业集群营造适合自身生存和发展的外部条件的重要手段。协调能力强，产业集群就能获得更有利于自身的外部环境并使之强化。首先，政府的公共服务是产业群外部社会环境的主要创造者，政府的相关政策与服务在很大程度上决定产业群的形成和发展，产业集群的存在和发展离不开政府的支持和管理。其次，相关延伸产业（服务

业)的支持提高了产业群的竞争力。有不少学者通过实证和案例的研究证明了大学、研究中心、职业培训机构对产业群竞争力形成的作用(波特, 1998; 高登和菲力普, 2000; 西尔和布瑞那, 2001)。相关延伸产业(包括交通运输业、技术服务业、专业销售公司、商业性印刷出版业、展览业、信息咨询业等)的支持, 形成了一个成熟的专业服务市场, 使集群内的企业可以得到专业化的服务, 从而提高企业的竞争力。在这些相关延伸产业的发展和竞争中, 促进了产业集群的出现。至于相关延伸产业的大量集中, 则是和集群发展紧密联系在一起, 追随客户使相关延伸产业被吸引到集群中来, 二者是同时发展的。

2、企业自身的核心能力决定其在产业群中的地位。第一, 从价值链角度看。根据波特的价值链理论, 价值链可以分为上下两部分。上部是支持活动, 即企业的辅助性增值活动; 下部是基本活动, 也即生产经营的各个环节。据此我们也可以把企业的生产活动分为上中下游三个环节: 产品开发、采购管理等为上游环节, 生产加工为中游环节, 产品发运、市场营销和售后服务为下游环节。在这三个环节中, 上下游主要是生产者服务。波特认为在企业价值链的运动过程中, 并非这个链条上的每一个环节都创造同等价值的, 企业所创造的价值实际上来自价值链上的某些特定活动。这些创造较高价值的活动, 就是企业价值链的战略环节。从国际经济竞争的现实看, 随着市场竞争的加剧, 企业竞争优势, 对加工制造环节的依赖性在减少, 生产者服务活动越来越具有战略环节的性质。作为经济发展的基础设施, 运输、电信、商业、金融保险、公共事业具有很强的外部经济性。这类服务业效率的提高能够通过降低交易费用达到降低分工成本的目的, 分工成本的降低可以推动分工深化, 进而推动工业增长。第二, 从创新链的角度看。近些年来, 产品生命周期日益缩短, 技术发展迅速, 高新技术产业群的出现与发展更需要企业的过程创新, 即必须把创新与生产结合起来, 因此企业必须与外界环境中的其他主体, 如其他企业、研究开发机构、职业培训组织、高等学校、技术中介机构、行会、金融机构等进行密切的合作互动。企业间的关系也因此从以垂直功能联系为主逐渐转向以水平功能联系为主, 企业间更重要的是信息和知识联系。这种关系对提高主体的生产率、创新能力和对环境的控制能力都具有重要的积极效应。

第三节 浙江产业集群的现状、特征及其发展瓶颈

上个世纪 80 年代以来, 浙江产业呈现一种集群化发展现象, 从“一村一品”、“一乡一品”向“一县一业”蔓延。有称其为“区域特色经济”, 也有称其为“块状经济”。随着美国学者迈克尔·波特的“集群理论”的引入, 理论界又将其界定为产业集群。改革开放 20 多年来, 浙江经济高速发展主要依托两大特色优势: 其一是民营经济率先发展形成的体制优势; 其二就是产业集群化发展形成的竞争优势。产业集群化发展已成为浙江经济的一大特色优势。

一、浙江产业集群的现状与特征

根据研究需要, 课题组进行了面向浙江省产业集群的大样本问卷调查。课题组确定了针对产业集群、制造企业和服务企业(机构)三个层面设计调查问卷的总体思路。问卷一的调

查对象是年产值超亿元的产业集群，以调查产业集群及其生产者服务基本情况；问卷二的调查对象是年产值超 10 亿元产业集群中的制造企业，旨在从需求方的角度调查生产者服务的供求状况；问卷三的调查对象是年产值超 10 亿元产业集群中的生产者服务企业（机构），旨在从供给方的角度调查生产者服务的供求状况。其中问卷三包含 8 份子问卷，分别是物流服务子问卷、科技服务子问卷、金融服务子问卷、会展服务子问卷、培训服务子问卷、信息服务子问卷、商务服务子问卷和公共服务子问卷。

本次问卷回收情况如下：

表 8.3.1 问卷回收情况

问卷类型	有效数量（份）
问卷一	510
问卷二	1794
问卷三之物流服务子卷	139
问卷三之科技服务子卷	146
问卷三之金融服务子卷	228
问卷三之会展服务子卷	26
问卷三之培训服务子卷	150
问卷三之信息服务子卷	84
问卷三之商务服务子卷	264
问卷三之公共服务子卷	137

以 510 份有效问卷一的统计结果为依据，浙江省现有年产值超亿元的集群总数为 510 个，其中年产值 1~10 亿元的集群 251 个，10~50 亿元的集群 185 个，50~100 亿元的集群 46 个，100 亿元以上的集群 28 个。2005 年，此 510 个集群的总产值为 14418.52 亿元，总利税为 5037.89 亿元，总出口额 2136.48 亿元，总出口交货值 2474.54 亿元。

510 个产值亿元以上的集群中，企业总数为 266809 家，其中 500 万元以上规模的企业 15067 家；年销售收入 1~10 亿元的企业 1541 家，10~30 亿元的企业 74 家，30~50 亿元的企业 6 家，50 亿元以上的企业 5 家；省级以上高新企业 564 家；外商投资企业 4182 家。从 1794 份有效问卷二的统计结果来看，企业的所有制比例为：私营企业占 53.2%，股份合作企业占 20.7%，外资企业占 13.6%，集体企业占 2.5%，国有企业占 0.7%。

据不完全统计，集群中共拥有中国驰名商标 38 个，中国名牌产品 88 个，国家免检产品 206 个，浙江省著名商标 555 个，获国家专利 10364 个。部分集群的主要产品大类在国内外市场拥有极高的市场占有率，如嵊州的领带占国内市场 90% 的份额和国际市场 40% 的份额；永康的保温杯、防盗门等均占国内市场 70% 的份额（浙江省部分市县产业集群拥有的主要产品大类及市场占有率情况见表 8.3.2）。

表 8.3.2 浙江省部分产业集群主要产品大类及其市场占有率

集群所属市县	主要产品大类	国内市场占有率
永康	五金、防盗门、电动车、有色金属	防盗门 70%，电动车 70%
浦江	水晶、金属制造、造纸、化纤、化学原料	水晶 60%
金华	纺织服装、食品、五金、医药、建材	
磐安	五金、塑料	塑料软管 50%
义乌	饰品、工艺品、服装、纸带、包装	无缝内衣 80%，饰品 70%
武义	汽摩配、文教用品、休闲用品、电动工具	别针和回形针 70%
兰溪	机械、冶金、化工、医药、纺织、水泥	
东阳	雕塑工艺品、皮革、文体用品、服装 电子电源、副食品、照明器具、化学药品	
舟山	水产加工、医药、居饰、机械	
长兴	纺织、建材、蓄电池、耐火材料、锯片	蓄电池 50%，路面锯片 30%
德清	木制品、丝绸、服装、医药、涂料	对钠盐 80%
南浔	木材加工、电磁线、不锈钢管、真丝 商标织带、精细化工、链条、磨料磨具	实木地板 50%，磨料 65% 涂层商标 60%，电磁线 40%
安吉	竹制品、医用绷带、工艺扇、磁性材料	弹性绷带 90%，竹地板 70%
吴兴	童装、羊绒衫、印染、化纤、铝合金型材	织里童装 25%
海盐	机械、器材	
嘉兴	纺织、服装、精细化工	
嘉善	木业、电子元件	胶合板 30%
平湖	服装、光机电	
海宁	皮革、家纺布艺、服装面料	皮革服装 32%
桐乡	羊毛衫、化纤、皮草皮毛、家纺	皮毛 30%
天台	筛网、橡胶制品	机织过滤布 42%
温岭	小型泵、工艺帽、塑料制品、仿皮鞋	小型泵 50%，仿皮鞋 80%
玉环	阀门、水龙头、家具	
黄岩	塑料模具、服装	注塑模具 11%
仙居	雕塑工艺品	
临海	眼镜	
路桥	喷雾器、汽摩及配件、节日灯、印刷包装	

椒江	缝纫机械、医药化工、电冰箱	工业缝纫机 20%，化学药品原药 50%
衢州	玻璃纤维、笔、羽毛球、精细化工、印刷 消防器材、电子、硅材料、造纸	玻璃纤维 20%，电视接收天线 68%，氯化吡啶 90%
丽水	纺织、羽绒、笔、微电机、塑料制品	铅笔水笔 25%，微电机 60%
慈溪	小家电、服装、电源连接器、化纤、轴承 洁具、模具、灯具、帘子布	小家电 40%
余姚	电气机械、模具、水暖器材、照明器材	
上虞	化工、风机、铜管、劳保用品、伞 照明器材、消防器材、包装	灭火器 20%，酒瓶盖 30%
嵊州	领带、厨具、电机、绢丝	领带 90%
新昌	制冷配件、汽车配件、纺织机械、医药	制冷配件 50%，轴承 25%
绍兴	纺织、服装、汽配、印染	印染布 75%，服装 30%
诸暨	珍珠制品、袜、新型管材、鞋、环保设备	袜子 70%
乐清	低压电器、钻头、电子设备、船舶制造	低压电器 65%，钻头 80%
瑞安	汽摩配、机电、纺织、皮鞋、化工	
平阳	印刷、塑编、汽摩配、商务礼品、花边	
苍南	塑编、床上用品、印刷	塑料编织袋 80%
永嘉	皮鞋、服装、纽打拉链、电气机械、玩具	
洞头	水产加工、汽配、电子传感器、石化	
温州	服装、皮鞋、眼镜、烟具、	

由以上统计结果并结合典型产业集群访谈调研搜集的资料，反映浙江产业集群正呈现出五大可喜的变化：

一是发展规模不断扩大。从产业集群年产值上看，2006 年产值 10 亿元以上的产业集群达到 259 个，比 2000 年和 1996 年分别增加 112 个和 151 个。其中 100 亿元以上产业集群 2006 年已达到 28 个，而 1996 年只有 4 个。从产业集群的地区分布上看，1996 年全省 306 个产业集群分布在 66 个县（市、区），到 2006 年，全省已有 82 个县（市、区），即 90% 以上的县（市、区）分布着 510 个产值超亿元的产业集群。另外，随着产业集群实力的提升，近些年出现突破县级行政区划，向周边县（市、区）强势拓展的态势，如永康五金产业集群布局已扩大到武义、缙云两县。据不完全统计，在年产值 10 亿元以上的集群化区块中，已有近 1/5 突破县域框架，在更大的区域范围配置资源。

二是创新能力逐步提高。浙江的产业集群大多数是靠“仿制”起家的，设备比较落后，人才比较匮乏。经过近 10 年的发展，这种状况已有所改变。在年产值 10 亿元以上的集群化区块中，主要设备中进口设备比例超过 30% 的已占 20% 以上；累计拥有国家专利授权数 10364 件；有 30 个集群化区块被认定为省级高新技术特色产业基地或国家火炬计划产业基

地。对 1794 家集群内企业的调查结果显示,有 54.6%的企业已拥有自身的研发机构,有 58.9%的企业其主导产品的主要技术来源是自主开发。另外,部分产业集群已经建立或正着手建立区域科技服务中心,如“永康五金科技创新服务平台”和“吴兴织里童装研发中心”,均已成为集政府和骨干企业、知名高校和研究机构为一体的,为当地集群内企业提供综合性科技服务的经济实体。

三是市场地位更加稳固。90 年代中期以前,浙江产业集群的产品主要销往国内农村市场,特别是“三北”市场。进入 21 世纪后,随着产品档次和品质的提升,不仅进入国内城市市场,销往国际市场的比例也大幅度提高。据不完全统计,2004 年全省产业集群合计出口交货值约占年产值的 20%,其中这一比例超过 30%的有 171 个集群,超过 50%的有 103 个集群。同时,有不少集群的主导产品在国内市场上拥有相当高的占有率(见表 2),有些产品甚至在国际市场上也占有不小的市场份额。更为可喜的是,有些集群已初步完成了产业的转型和产品的升级,生产出较高科技含量的产品提供国际市场,如永康的非公路两用摩托车绝大部销往国际市场。

四是品牌建设初见成效。曾经有一个时期,冒牌产品几乎成为浙江产品的代名词,经过那种刻骨铭心的阵痛后,浙江的企业和地方政府越来越重视抓产品质量和品牌建设,近些年取得了显著的成效。与 2004 年相比,2006 年浙江产业集群中中国驰名商标增加了 9 个,中国名牌产品增加了 41 个,国家免检产品增加了 81 个,浙江省著名商标增加了 148 个。与此同时,区域品牌建设也进展很大,如“义乌小商品”、“嵊州领带”、“永康五金”、“温州打火机”、“织里童装”等在全国甚至在海外都具有了相当高的知名度。另外,浙江产业集群中,共获得 84 个全国性生产基地称号。

五是产业链进一步拓展。如绍兴纺织产业集群,从织造起步,通过纵向延伸,目前已逐步形成从 PTA 到化纤、织造、印染、服装较为完整的产业链。又如海宁皮革产业集群,从皮革和皮衣加工起步,通过横向延伸,目前已形成皮革、皮衣、皮包、皮件、皮沙发和皮具护理日用化工产品等系列产品格局。再如萧山传化物流基地(物流产业集群),以现代先进的物流运营模式起步,通过纵向和横向延伸,目前已形成从交易到仓储、配送、包装、运输、转运,从物流信息服务到工商、运管、税务、银行、保险、咨询、餐饮、住宿、汽车维修的全流程、一条龙综合化物流服务体系。

二、浙江产业集群面临的发展瓶颈

(一) 浙江产业集群以传统产业为主,不适应知识经济和全球产业结构调整的要求。

浙江产业群数量众多,涉及的产业分布在浙江工业中的 110 多个大小行业和经营性农业中的 30 多个农副产品方面,主要以传统劳动密集型的产业部门为主,如纺织、服装、化纤、普通机械制造、塑料等,总体上档次不高,品种单一,缺少技术含量较高的产品和被广大消费者认可的名牌产品。这种以中低档产品为主的产业结构是在特定的背景之下浙江农业工业化的产物。由于具有较低的工资成本优势,这些劳动力密集型产品在国内市场上获得了

更多的市场份额和强劲的竞争力，并由此出现了大量以出口为导向的产业群。

Sengenberger 和 Pyke (1991) 提出了产业群发展的两种不同途径：高架道路 (high road) 和下层道路 (low road)。高架道路是指欧洲成功产业群的发展道路，即产业群具有创新、高质量、功能柔性和良好的工作环境等特征；下层道路以低价格、廉价材料、大量劳动力灵活性和较低的劳动力价格为基础。这两种道路是相互排斥的，因为下层道路通常被认为通过不正当的竞争破坏高架道路。浙江的产业群大多数只具有低价格优势，产品质量较低，无法进入高价值市场，具有明显的“下层道路”的特征。即使是非常成功的产业群，也不具备欧美产业群那样的创新能力和质量水平。在现代经济中，即使是传统的产业，许多龙头企业的生产经营也是不断以知识为基础，利用高新技术对产业进行改造。在世界产业结构调整和经济全球化进程加快的今天，浙江传统产业集群面临着严峻的挑战。竞争日益加剧，世界市场朝着高质量的方向发展，要以现有的价格生产符合发达国家标准的产品，没有创新和产业升级是不可能的。

(二) 浙江产业集群以专业市场为依托，不适应信息技术进步和产品档次提高的要求。

专业市场的发展是浙江农村地区特定历史时期商品流通体制的产物，为产品提供了可靠的销售渠道，促进了产业群的生产发展。也就是所谓的“建一个市场，带一批产业，兴一个城镇，活一地经济，富一方百姓”。

根据科斯的交易成本理论，专业市场只不过是一种以较低的交易成本替代企业组织的交易制度，这种交易制度在产业群的发展初期具有重要的意义，如为众多小规模的生产型企业提供了正式的产品销售渠道，可以获得集聚带来的营销方面的外部规模经济，有利于降低交易成本等。在短缺时代，以中低档产品为主的专业市场推动着产业群在较短的时间内完成原始资本积累的发展阶段。专业市场是浙江产业群区别于国外产业群的特征之一。将温州鞋业集群与意大利布伦特 (Brenta) 鞋业群的产品销售渠道¹进行比较发现，在意大利鞋业群中，生产企业仅从事生产，产品主要通过专业代理商销售出去，产业群内不存在有形的商品市场或专业市场。相比之下，浙江专业市场的兴起实际上正反映出产业群还处于发展的初期，内部的专业化分工程度不高，产品质量和档次还很低。

近年来，专业市场对浙江产业集群发展的促进作用同样面临着严峻挑战：(1) 交通通讯技术的进步使得网络关系超越了地理空间的限制，产品销售可以通过互联网进行；(2) 一些企业发展壮大后，将一些中间环节内部化，建立起自己的营销网络，减少了对专业市场的依赖；还有一些企业之间出现了多种形式的合作关系，不必通过专业市场销售产品；(3) 市场需求的多样性和消费水平的提高，推动产品向高质量和高档次发展。这类产品的营销方式明显不同于低质量、低档次的产品，往往采取专卖店、精品店、连锁店的形式；(4) 国内外其他地区也兴办类似的专业市场，加上浙江各地先后新建扩建专业市场，重复建设问题突出，专业市场的特色不明显，竞争态势加剧。

¹ Rebellotti, R. External Economies and Cooperation in Industrial Districts: A Comparison of Italy and Mexico. Macmillan Press Ltd, 1997.

另外，浙江产业群的产品链很少向外延伸，整个生产环节在当地采用高度专业化的方式进行，产品销售基本都以当地人为主，区块内部具有很强的自组织、自循环能力，融资活动也主要在当地进行。由于缺乏产业和产业服务上的联系，各个区块之间很难发育起垂直的等级序列关系。

三、生产者服务业缺失对浙江产业集群的影响

本次调研发现，虽然浙江产业集群发展已取得长足进步，但生产者服务业薄弱的基础，或者说区域服务体系的不完善，已成为制约产业集群转型升级的关键因素。这方面表现出来的问题主要有：

（一）行业进入壁垒较低，企业创新能力不足，科技服务平台建设亟待加强。

浙江的集群化区块大多属于传统产业领域，技术上处在成熟期，产品易于模仿。传统型中小企业的一个最大特点是创新能力严重不足，需要外力支撑。但是，据调查，浙江集群化区块中近 60%还没有建立科技服务平台，已建立的质量也参差不齐。这种状况对从仿制向创新转变，是很大的制约。由于企业创新能力不足，跟风投资和生产是一种常态，造成竞争对手越来越多，市场空间越来越小。最直接的后果是导致行业持续低利润率，影响后续发展。

（二）物流服务效率需要有大的改观

大多数集群化区块产品和原材料进出数量都达到了相当规模，但是，运输服务仍然比较原始，仓储更是各自为战，造成交通组织混乱，火灾隐患严重。进出口货物较多的区块，更是需要提供通关便捷、运转高效的物流服务。用现代物流理念改造传统仓储和运输模式，已是当务之急。

（三）商务服务越来越不适应发展需要

随着集群化区块国际化程度的提高，无论是应对国际贸易摩擦，还是准备国际机构验证，都需要专业化的商务服务。国内市场经济的逐步规范化，以及企业各种商务活动的大量增加，也使会计、审计、税务、资产评估、法律服务、广告策划和管理咨询、工程咨询等各类商务服务需求骤增。但提供这些商务服务的机构目前还十分缺乏，无论是数量还是服务的质量都难以满足企业的要求。

（四）会展资源配置分散，利用率低，影响力小。

从目前情况看，几乎每个上一定规模的集群化区块都已建有或正准备筹建会展场馆。这样做的后果是不仅会展场馆利用率非常低下，而且不可能形成真正有影响力的会展品牌。这是个需要十分关注的新情况。

（五）“民工荒”折射人力资源培训软肋

近些年经常出现所谓“民工荒”，其实是有一定技能的农民工的短缺。中小企业一般只管用人，无力顾及培训。这就向我们提出一个课题，政府或行业协会应当更多地关注人力资源培训，加快发展培训服务业。这件事办好了，也是一个巨大的商机。

（六）知识产权保护、环境保护等政府管理职能到位已刻不容缓

目前集群化区块中还比较普遍地存在知识产权意识和环境意识淡漠问题。拥有自主知识

产权的企业不多，仿制“克隆”现象仍比较严重，影响企业自主创新的积极性，对集群化区块创新发展是很大的制约，在国际贸易中也处于十分被动的地位。由于企业分布密度大，加上有的集群化区块属于污染比较大的产业类型，废弃物排放量相对较多，环境压力越来越大，因污染原因引发的群体性事件也有上升的趋势。在这两个问题面前，市场的作用是有限的，需要政府加强管理。然而，政府在这方面的工作仍然是薄弱环节。

第四节 浙江产业集群及其生产者服务业的供求状况

课题组对回收的问卷二、问卷三进行了分类和编号，运用 SPSS 统计软件进行了统计，将统计数据按全省、各市、各服务领域的分类进行了汇总与分析。

一、浙江产业集群内制造业企业对生产者服务业的需求及满意状况

在问卷二中，要求企业对 8 项生产者服务按需求的迫切程度用 1~8 赋值（1 表示迫切程度最高），统计结果显示，企业对生产者服务需求的迫切程度依次为金融服务、信息服务、科技服务、培训服务、物流服务、商务服务、公共服务、会展服务（见表 8.4.1）。

表 8.4.1 企业生产者服务需求的迫切程度

迫切程度 状态	生产者服务							
	物流 服务	科技 服务	金融 服务	会展 服务	培训 服务	信息 服务	商务 服务	公共 服务
均值	4.5732	3.5269	3.0378	5.7205	4.4155	3.4807	4.9045	5.1084
排序	5	3	1	8	4	2	6	7

这一结果传达了三大重要信息：①浙江企业普遍处于转型升级阶段，资金、信息、技术和人才已成为企业发展的关键要素；②与以上这些关键要素相对应的金融服务、信息服务、科技服务和培训服务的有效供给不足；③物流服务、商务服务、公共服务和会展服务的整体水平较低，抑制了企业在这些领域的有效需求。

在问卷二中，还要求企业分别对 8 项生产者服务按满意、较满意、一般、不太满意和不满进行选择，并给予赋值统计¹，统计后的满意程度依次为金融服务、物流服务、科技服务、公共服务、商务服务、信息服务、会展服务、培训服务（见表 8.4.2）。

表 8.4.2 企业对生产者服务的满意程度

满意程度 状态	生产者服务							
	物流 服务	科技 服务	金融 服务	会展 服务	培训 服务	信息 服务	商务 服务	公共 服务
满意比例 a	15.2	13.4	18.2	11.4	11.3	10.7	11.6	15.7
较满意比例 b	33.9	30.5	40.4	26.8	27.9	29.4	28.1	27.9

¹ 满意赋值 1，较满意赋值 2，一般赋值 3，不太满意赋值 4，不满意赋值 5。

一般比例 c	45.2	49.7	36.3	55.1	51.7	52.6	54.8	48.9
不太满意比例 d	4.3	5.6	4.0	5.1	7.2	6.4	5	5.5
不满意比例 e	1.4	0.9	1.2	1.6	1.8	1	0.6	2.1
均值 ¹	2.428	2.504	2.299	2.587	2.600	2.579	2.552	2.507
排序	2	3	1	7	8	6	5	4

然而，即便是满意程度列第一位的金融服务，其满意、较满意、一般、不太满意和不满意的比分别为 18.2%、40.4%、36.3%、4.0%和 1.2%。由此可得出如下结论：①以上满意程度仅是对 8 项生产者服务现状的相对评价，由于一般的比例普遍较大，所以真正的满意度并不高；②相对满意程度较高的大多是国家和政府控制的领域，这些领域规范性较好、可信度较高；③相对满意程度偏低的主要是竞争激烈而又欠规范的领域。

因此，就浙江产业集群的总体情况看，生产者服务的需求和供给不相匹配，主要表现是有效供给不足，服务水平偏低，增值效应不强。企业有“服务外包”的意愿但得不到满足，有些企业就将目光投向了邻近的上海等服务业发达的城市。

二、浙江产业集群的生产者服务业供求状况

由问卷二²（制造企业调查问卷）和问卷三³（服务机构调查问卷）的统计结果，结合典型集群访谈所获得的资料，可进一步分析浙江产业集群各类生产者服务供求状况：

（一）物流服务供求状况

对制造企业，我们主要从“物流费用占销售额比例”和“物流外包状况”（包括外包范围、外包内容、外包增长趋势和影响外包的因素）两个方面来了解物流服务的供求状况。

“物流费用占销售额比例”的统计结果为：此比例为 10%以下的企业有 68.2%，此比例为 11%~20%的企业有 26.7%，此比例为 21%~30%的企业有 4.3%，此比例为 31%以上的企业有 0.8%。由此可见，还有相当数量的企业物流成本较高，说明目前的物流服务在降低制造企业流通成本方面的作用尚未充分发挥，只满足了企业在流通环节中的初级需要，无法保证企业在产品流通过程中所追求的核心利益和附加利益。进而揭示了物流服务存在着结构性的供求矛盾，即企业能够买到物流服务，但离企业对物流服务的期望存在明显的差距。

在物流外包范围方面，28.7%的企业物流业务全部外包，51.3%的企业物流业务部分外包，即 80%的企业存在物流外包业务；在物流外包内容方面，69.1%的企业存在运输外包，12.8%的企业存在仓储外包，17.2%的企业存在包装外包，2.9%的企业存在其他物流业务的外包；在物流外包业务增长趋势方面，10.4%的企业认为自己未来的物流外包业务会迅速增加，41.7%的企业认为会缓慢增加，44.5%的企业认为会保持现状，3.3%的企业认为会下降；

¹ 均值 = $1 \times a + 2 \times b + 3 \times c + 4 \times d + 5 \times e$

² 本次调研回收了 1794 份有效问卷二，即有 1794 家制造企业接受了本次调查，他们代表了 8 类生产性服务的需求方。

³ 本次调研回收了 1174 份有效问卷三，即有 1174 家服务机构接受了本次调查，其中物流服务机构 139 家、科技服务机构 146 家、金融服务机构 228 家、会展服务机构 26 家、培训服务机构 150 家、信息服务机构 84 家、商务服务机构 264 家、公共服务机构 137 家，他们代表了 8 类生产性服务的供给方。

在影响物流外包的因素方面，外包服务质量差、物流费用高和无法满足企业特殊需要依次排在前三位。由此得出以下判断：①制造企业普遍存在物流服务需求，并有一定的拓展空间；②物流的需求和供给主要涉及运输和仓储两大传统领域，综合性、现代化的物流服务供给不足；③提高物流服务质量、降低物流服务费用、增加个性化物流服务是目前激发物流服务需求的关键因素。

从被调查的 139 家物流企业看，目前提供的物流服务涉及了货物运输、仓储、联托运、装卸、快递、国际货代、特种商品和危险品运输、物流方案设计等业务，但物流企业规模普遍较小，鲜有能提供综合性服务的大型物流公司。在被调查的物流企业中，营业收入超过亿元物流企业的只有 13 家，41 家物流企业无自有车辆，63 家物流企业无自有仓库，44 家物流企业无稳定的业务网点；在被调查的物流企业中，业务范围辐射到全国的有 63 家（占 45.3%），辐射到境外的有 17 家（占 12.2%），辐射到周边省区的有 31 家（占 22.3%），业务范围仅在省内和本地的有 42 家（占 30.2%）；在被调查的物流企业中，尚有 49.6% 的企业没有实现信息化管理，有 80.6% 的企业没有采用托盘。

由此可见，目前浙江物流服务供给的整体水平不高，粗放式经营的特征还较明显。制造企业还难以购买到个性化、系列化、动态化的高层次物流服务。

（二）科技服务供求状况

对 1794 家企业的调查结果显示，54.6% 的企业拥有自身的研发机构，目前企业主导产品的主要技术来源按选择比例¹大小排列，依次为自主开发（58.9%）、成熟技术（39.5%）、合作开发（29.9%）和技术转让（16.7%）。被调查的企业中，有 79.0% 的企业认为有必要建立科技创新服务平台，但仅有 22.5% 的企业认为目前已有的科技创新平台发挥了较大的作用，而 46.0% 的企业认为作用不大。在对科技创新服务平台应该发挥的功能方面，按选择比例大小排列，依次为技术及信息咨询、技术培训、人才推荐、质量检测、技术应用推广和研究开发。以上调查结果说明：①科技服务有较强的自服务性，相当数量的企业已经具备了一定的自服务能力；②浙江省中小企业众多，存在着较大的科技服务外包需求；③目前较完善的科技创新服务平台还不多，推动企业创新和推进技术扩散的作用尚不明显；④在科技创新服务平台的建设中，必须准确把握企业在科技创新活动中的共性需求，使科技服务供给与这些共性需求相匹配，有效地培育科技服务市场。

对 146 家科技服务机构的调查结果显示，国有、股份合作和私营三种所有制的科技服务机构各占 1/4 左右，说明相当数量的科技服务机构尚未与政府部门脱钩，市场化程度不高。对被调查的科技服务机构，从科技服务人员和科研装备的情况看，只有半数的科技服务机构能基本满足研发的需要；从所提供的科技服务业务与制造企业联系的紧密度上看，信息咨询、质量检测和技术培训等业务的紧密度较高，而研究开发、技术支持和人才输送等业务的紧密度相对要低些。按选择比例大小排列，科技服务机构为企业提供服务过程中所遇到的主要困难依次为：资金不足、研究力量薄弱、信息渠道不畅和技术经纪人缺乏。总体上，目前科技

¹ 问卷中该问题为多项选择题，选择比例 = 每一选项做出选择的企业数 ÷ 被调查企业总数。

服务机构的实力较弱，服务能力不强，服务项目较少，尚不能满足制造企业迫切的、多样化的、高层次的科技服务需求，即科技服务供给严重不足。

（三）金融服务供求状况

从企业融资难易程度来看，被调查企业选择难和较难的比例为 24.5%，选择一般的为 55.3%，选择较容易和容易的为 20.2%；从企业融资渠道状况来看，74.0%的企业有“商业贷款”行为，62.8%的企业有“自有资金”注入，24.8%的企业有“民间借贷”行为，而采用过“其他企业投资”、“创业风险投资”、“政策性贷款”、“上市融资”、“发行企业债券”等融资手段的企业仅有 12.5%。被调查的 1794 家企业在“解决融资难的主要措施”的选择上，按重要性程度排序，依次为“改善金融服务”、“加强信用体系建设”、“拓展直接融资渠道”、“发展担保机构”、“发展产业投资基金”、“发展创业风险投资”和“增加金融机构”。以上统计结果说明：①中小企融资难的问题仍没有得到有效的解决，所以面对浙江中小企业众多的现实，目前的金融结构与产业经营主体结构不相适应；②企业的融资渠道比较狭窄，主要是通过商业银行的贷款，其他可被普遍运用的金融手段和金融工具不多；③浙江省丰富的民间资本在企业融资中发挥了很大的作用；④在金融环境建设方面，企业最关注的是改善金融服务体系和加强信用体系建设，说明一方面企业希望有更宽松的融资环境和更多的融资手段，另一方面企业希望有更好的信用保障以降低融资风险和融资成本。

回收的 228 份有效金融服务子问卷的统计结果显示，金融机构类型分布比例为国有商业银行占 34.2%，股份制商业银行占 24.6%，农村信用社占 17.1%，担保公司占 12.8%，保险机构占 7.9%，其他金融机构 3.4%。这些金融机构的所有制构成为国有占 47.8%，股份合作占 36.4%，集体和私营各占 4.8%，外资占 0.4%，其他占 5.7%。可见，目前为制造企业提供的金融服务主要是银行存贷和融资担保，围绕企业资金运营（融投资咨询与管理、风险投资、理财、税务管理等）的综合金融服务普遍缺乏。另外，在访谈中发现，不少担保公司，主要从事的是企业验资和转贷时的担保，对解决企业融资难作用不大。

（四）会展服务供求状况

调查结果显示，2005 年，被调查的 1794 家企业中有 556 家企业（占 31%）参加了本地举办的会展，有 953 家企业（占 52.1%）参加过外地会展，至少还有 285 家企业（占 15.9%）没有参加过会展。另外，在展示设计、展品包装和运输、展览信息发布和参展手续代理等会展服务项目中，被调查企业更需要的是展览信息发布和展示设计。这说明：①大多数企业有参加会展的现实需要；②不少地区的会展对本地的企业吸引力不大，多数企业更倾向于参加外地影响力大的会展；③企业更愿意通过及时、全面地了解会展信息，有针对性地参加会展；④不少地区不具备独立发展会展业的条件，而应该通过准确地把握本地企业参加会展的共性服务需求，来培育会展中介服务机构。

本次调研仅回收了 26 份有效的会展服务子问卷，所涉及的 26 家会展服务机构中，展览公司 14 家，会展中心或展馆 12 个。这些机构所提供的主要服务是会展承办、展览设计、会展咨询、会议承办、展具租赁、广告策划、展览装修和展览物流。受访会展服务机构的选择

比例显示，会展扶持政策、配套服务水平和会展人才是制约会展业发展的三大关键因素。他们认为树立本地会展品牌、整合会展资源避免恶性竞、完善体制和市场化运作是促进会展业有序发展的重要内容。

（五）培训服务供求状况

在被调查的 1794 家企业中，有 1402 家企业（占 78.1%）开展了企业内部培训，有 950 家企业（53.0%）参加了本地政府部门举办的培训，有 837 家企业（占 46.7%）委托培训机构进行员工培训，有 392 家企业（占 21.9%）将员工送入高校进行培养，有 150 家企业（占 8.4%）利用网络课程对员工进行培训。在各种培训方式中，企业普遍认为内部培训对员工工作绩效的提升作用最大，高校培养和委托培训作用次之，其他方式的培训作用不明显。对不同层次人员的培训，企业最迫切需要的是技术人员培训，其次是管理人员和一线工人的培训，而对营销人员的培训迫切程度最低。这些统计结果说明：①面临着经济转型，越来越多的企业开始重视员工的培训和人才的培养；②目前培训服务的整体质量不高，培训效果也不太明显，前面培训服务满意度列 8 项生产者服务末位的统计结果也可反映这一点；③培训对象已从前几年的以营销人员为主转向以技术人员、管理人员、一线工人为主，反映出企业重视技术和全面质量提升的倾向。

本次调研回收了 150 份有效的培训服务子问卷，所涉及的 150 家培训服务机构，发展极不平衡，有的职工数百人、营业收入上千万，而有的职工仅 2 人、营业收入 2.5 万元；有的全年为本地企业举办了数百次培训，培训了 8000 人次，而有的全年为本地企业仅举办过一次培训，培训了 20 人次。培训形式上，被调查的培训服务机构中，有 128 家独立举办过为本地企业的培训，有 90 家机构与当地劳动部门合作开展培训，有 46 家机构与当地高校和职业学校共同举办培训；培训内容上，按举办数量排序，依次为生产技能培训、专业理论培训、管理知识培训和营销技能培训；培训对象方面，按受欢迎程度排序，依次为技术人员、一线工人、管理人员、营销人员和企业家；制约培训业发展的因素上，按选择比例的大小排序，依次为“企业重视不够，培训投入不足”、“缺乏高水平师资”和“培训机构对企业的培训需求了解不够”。由此可见，浙江大多数地区的培训服务业尚处于散乱发展的状态，鲜有针对产业集群发展的培训体系，整体上，培训服务的供给质量与企业的期望差距较大。

（六）信息服务供求状况

在被调查的 1794 家企业中，有 1264 家企业（占 70.5%）拥有自己的门户网站；有 1090 家企业（占 60.8%）利用外部的专业网站从事商业活动，其活动内容主要是信息发布和商品展示，而网上交易、促销、广告等在线推广活动的比重还较低。调查结果显示，企业需要提供的信息服务，按重要程度排序，依次为销售信息、技术信息、商务信息和政策信息；制约企业开展电子商务的因素，按选择比例排序，列前三位的依次为信用体系不健全、网络安全问题未解决和网上支付体系不完善。总体上看，浙江制造企业大多数已开始利用自己的或专业性的网站从事商业活动，但主要还局限于商品展示和信息发布，要想更大规模和更大范围的实现企业与企业之间、企业与政府之间和企业与顾客之间的电子商务，还有待于产业集群

信息服务平台的建设和信息整合、信息共享的实现。

本次调研回收了 84 份有效的信息服务子问卷,所涉及的 84 家信息服务机构提供的主要服务包括信息发布、信息咨询、电子商务、网上招商、网上广告、专业交流交易、网页制作、网站建设和便民服务等。这些信息服务机构基本上都有自己的网站,从信息发布的角度看,这些网站信息覆盖面比较宽,但在信息的整理和有效利用方面还较滞后。这些机构的网站,48.8%具有电子商务功能,但由于信用体系不健全、企业信息化建设滞后、网上支付体系不完善、配送体系不完善和网络安全性难题等原因,制约了电子商务的普及与发展。根据 84 家信息服务机构选择比例排序,制约信息服务和专业网站发展的主要因素是资金不足、技术人才缺乏和网站服务功能单一。

(七) 商务服务供求状况

在企业对商务服务需求的迫切程度方面,按被调查的 1794 家企业对其重要性排序,依次为会计税务审计、管理咨询、法律咨询、人力资源信息、广告策划和公证鉴定;这些商务服务企业主要采取服务外包,但在商务服务提供者的选择方面,被调查企业主要选择本地的商务服务机构;相比较而言,管理咨询、人力资源信息和广告策划这三项商务服务,被调查企业选择外地机构提供服务比例稍高些;企业对以上 6 项商务服务的满意程度,按加权平均值由小到大排列(值越小满意程度越高),依次为会计税务审计、法律咨询、管理咨询、人力资源信息、广告策划和公证鉴定。这些统计结果说明:①浙江中小企业众多,商务服务外包比例大;②随着企业实力的不断增强,跨区域商务服务外包的比例会上升;③会计税务审计、法律咨询两项服务的满意程度相对比较高,与该两行业的从业人员必须经过严格的考试方能取的职业资格的制度有很大关系。

本次调研回收了 264 份有效的商务服务子问卷,所涉及的 264 家商务服务机构提供的主要服务包括会计服务、法律服务、咨询服务、广告代理服务、公证鉴定、专业培训、职业中介等,其中会计事务所(包括税收、审计、资产评估)和律师事务所两类机构比例较大。这些服务机构中,有 2/3 的机构商务服务业务还不是其主营业务,只有 1/3 的机构商务服务是其主营业务(主要是会计事务所、律师事务所、广告公司等)。按照被调查机构选择比例大小排列,制约商务服务发展的因素依次为“政府扶持力度不够”、“法律法规不完善,行业标准和准则尚不健全”、“规模偏小、业务范围狭窄,导致执业队伍不稳定”、“行业内相互压价、相互拆台”、“制造企业的观念问题”、“执业人员知识老化,专业人才缺乏”。

(八) 公共服务供求状况

对制约企业发展的外部环境因素,按照被调查的 1794 家企业选择比例的大小排序,列前三位的依次为技术和熟练工人缺乏、行业过度竞争和融资困难;对政府和行业协会应该提供的公共服务,73.7%的被调查企业认为是“维护市场竞争秩序,防止恶性竞争”,这一项的比例明显高出其他项目,其他项目依次为提供法律保障(选择比例 49.7%)、提供政策信息(选择比例 38.8%)、维护知识产权(选择比例 35.0%)和加强基础设施建设(选择比例

27.7%);对行业协会应当发挥的功能,按被调查企业选择的重要程度赋值统计¹得出,行业协会最重要的功能为规范市场行为、提供市场信息、提供政策信息、提供技术服务和提供培训服务。结合典型集群走访调研发现,浙江产业集群内部公共产品普遍供给不足,不少集群缺少实绩性的公共服务平台,恶性竞争和不规范行为还较为严重,制约了集群及其企业的升级发展。

本次调研回收了137份有效的公共服务子问卷,所涉及的137家公共服务机构中行业协会109家(占79.6%),政府职能部门20家(占14.6%),其他机构8家(占5.8%)。在行业协会近年来的主要工作方面,按被调查协会选择的工作频度赋值统计得出,工作频度由高到低依次为“加强政府与企业间的沟通联系”、“强化行业内部自律机制”、“提供人才培养、信息和咨询”、“协调与平衡行业间的各种关系”、“组织对外合作交流”;在行业协会发挥作用的形式方面,按被调查协会选择的重要性赋值统计得出,作用发挥形式重要性由高到低依次为“发挥协调作用,推进行业技术进步”、“制定行业标准,实施认证,开展行检行评”、“利用争端解决机制,维护行业和企业的利益”、“承担某些行业管理职能,促进政府职能转变”、“向企业提供政策信息和咨询服务”;在当前行业协会发展中存在的主要问题方面,按被调查协会的选择比例大小,依次为“专业人才素质偏低,缺乏专业化服务”、“影响力较小,对外辐射能力不强”、“定位不明确,发展的重点没有放在提供市场导向下的服务”、“信息渠道不健全,信息网络不畅通”、“管理体制不顺”;在行业协会今后应该重点拓展的功能方面,按被调查协会选择的重要程度赋值统计得出,功能拓展重要程度由高到低依次为“发挥政府与企业间的桥梁纽带作用”、“向企业提供政策信息和咨询服务”、“利用争端解决机制,维护行业和企业的利益”、“发挥行业协调作用,推进行业技术进步”、“制定行业标准,实施认证,开展行检行评”、“组织对外交流,指导企业开拓国际市场”、“分析政策变化或偶然事件对行业发展的影响”。由此可见,行业协会的工作内容、业务范围无论在认识上,还是在实践探索中正日益丰富和扩大,但总体上看,不少行业协会在产业集群发展中的作用尚不明显。

第五节 浙江产业集群的服务业与制造业共生模式及案例

共生理论当中的共生模式是从两个维度进行划分,一是共生能力分配对称性,二是共生组织组织化程度。从共生能力分配对称性来看,包括寄生、偏利共生、非对称互惠共生和对称互惠共生。但在经济现实中,对于以“逐利”为基本目的的制造业企业和服务业企业,寄生和偏利共生是不太可能出现的,出现的主要是非对称互惠共生和对称互惠共生,而对称互惠共生是一种最理想的状态,在市场完全和信息充分的情况下是能够且应该达到的帕雷托最优。本部分主要是从共生组织组织化程度这个维度进行分析,而对于共生能力分配对称性这个维度,假定都是帕雷托最优的对称互惠共生这一状态。

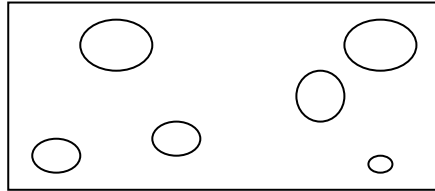
从共生组织组织化程度这个维度来看,总是以点共生作为演化的逻辑起点,它对应于规

¹ 重要赋值1,较重要赋值2,一般赋值3,较不重要赋值4,不重要赋值5;将对应的选择比例作为加权系数计算出加权平均值。均值越小重要程度越高。

制结构当中的市场制，但在分析制造业与服务业共生模式及其演化时则不能以市场制作为逻辑分析的起点，而恰恰是相反，我们把科层制作为逻辑分析的起点，这基本上符合中国国情背景下的服务业发展特点。以下则对制造业与服务业的共生模式及其演化进行阐述。

一、服务业与制造业的共生模式

（一）共生模式一



注：矩形框代表制造业企业，圆形代表制造业企业中的服务环节或服务项目，下同

图 8.5.1 制造业与服务业共生模式一

模式一是一种典型的科层制，其共生组织的组织化程度是很高的，处于共生组织组织化程度的另一个端点，是一体化共生，但这种共生模式完全排除了市场交易，是以行政指令的方式进行企业的内部交易的，正如图 8.5.1 所表示的，所有的服务环节或服务项目都是以帮助完成该制造业企业的生产活动为目的，因此服务环节或服务项目都没有突破制造业企业的企业边界。

在传统的计划经济时代，企业实行的是一种大而全的生产模式，即尽可能的把所有的服务环节或服务项目纳入到自身的企业边界范围之内，甚至出现了企业办社会的现象，在实行市场化改革的今天，市场作为一种主导的资源配置方式已经得到了确立，但是追求大而全的生产模式，不愿意实行生产过程中的某些服务环节外包的思想并没有得到根本改变，这也是目前制约我国服务业发展的一个重要原因。

制造业企业把服务环节或服务项目置身于企业边界范围之内，产生的实质上是一种内部的共生协同效应，这种效应只对企业内部产生影响，对企业外部没有任何影响，并且这种共生模式是通过企业内部的行政指令的管理交易方式实现的。这种共生模式也存在明显的缺点，姑且不论由于企业规模增大，管理的交易成本也将迅速增加从而带来诸多的大企业病——机构臃肿、效率低下，人员冗员，企业内部的服务项目也有着资产专用化水平，如果服务项目的这些资产得不到充分的利用，在企业内部又不能转为它用，则会带来服务资源的资源和能力上的浪费，这时企业内部的服务资产就有要求充分利用和挖掘自己的资源和能力，资产专用性越高，这种要求的强烈程度也越大，于是制造业与服务业的共生模式一就会发生进一步的演化。

（二）共生模式二

可以很明显的看出，共生模式二与共生模式一的相同之处在于服务环节或服务项目仍然置身于制造业企业的企业边界范围之内，而不同之处在于服务环节或服务项目不但要满足自身企业的生产活动的服务需求，同时也在满足其它同行业制造业企业的服务需求。举个例子，一家生产服装的制造企业，企业内部有对服装进行设计的服务，但它不但对本企业的服装生产进行设计服务，也会对其他服装企业进行服装设计服务。

在满足本企业生产活动的服务需求时，是通过企业内部的管理交易来实现的，在满足其它企业生产活动的服务需求时，是通过企业外部的市场交易来实现的。

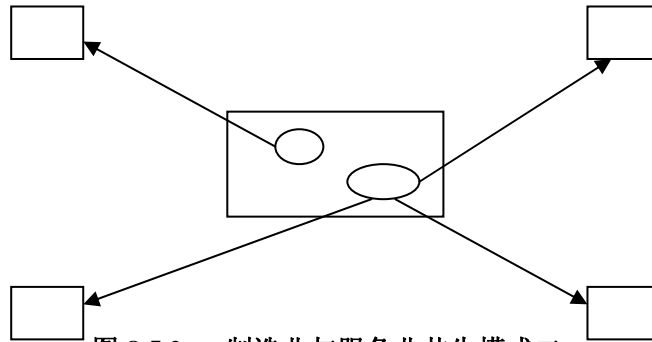


图 8.5.2 制造业与服务业共生模式二

这种共生模式也存在不足，因为服务环节或服务项目仍然被“囚禁”在制造业企业的企业边界范围之内，既不具有独立的法人地位，也不是一个独立的经济核算单位，在周边制造业企业对该服务的需求增加时，交易频率也迅速增加，模式二就有了进一步演化的要求。

（三）共生模式三

共生模式三与共生模式二的明显区别在于本来在制造企业边界范围之内的服务环节或服务项目突破了边界，成为了独立经营的企业实体，因此矩形的边界变成了圆形的边界，表明和周边制造企业发生业务往来的已经不再是制造业企业，而是服务业企业。

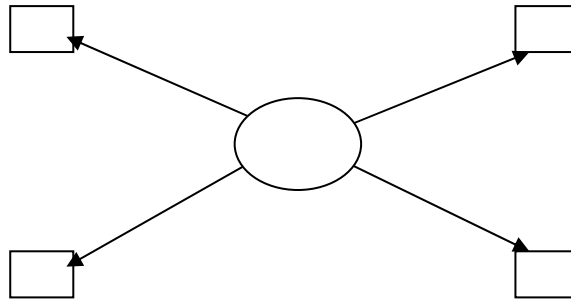


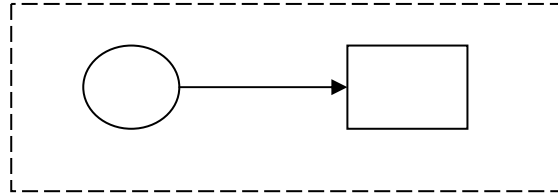
图 8.5.3 制造业与服务业共生模式三

发生这样的转变有两种路径可能性：一是共生模式二中的制造业企业由于其企业边界范围内的服务项目的交易频率越来越大，这些服务项目则逐渐变成了企业的主营业务，而为本企业的制造生产活动的服务功能越来越弱化，这时制造业企业则逐渐的“蜕变”成了服务业企业。例如，以前从事服装生产的企业，有专门的服装设计部门，他不但为本企业的服装进行设计，也为周边其它服装生产企业进行服装设计，由于其设计能力非常的强，业务越来越多，这时企业干脆自己不生产服装，而专门为其他服装生产企业进行服装设计，服装生产企业则演变成了服装设计公司。二是由于存在着对这种服务的巨大的市场需求，相应的为满足这种需求的企业则可能会应运而生，这当然需要企业家对市场的敏锐把握和开拓市场的远见卓识。例如，由于存在着服装生产企业对服装设计的巨大需求，总会有一些“聪明”的人认识到这种需求，则会兴办这样的服装设计公司，在现实经济中，很多情况往往是服装设计公司的骨干人员是从以前服装生产企业的服装设计部门里“跳槽”出来的。

这种共生模式的规制结构是市场规制，对应于共生组织组织化程度的点共生，即服务业

企业与制造业企业发生业务关系的联系完全是偶然的和随机的，双方只关心这一次的交易以及违约的索赔，并不在意长期关系的维持。但是这时的服务业企业的资产专用性水平已经高于了共生模式一和共生模式二的资产专用化水平，因此希望和愿意与制造业企业形成更为密切和长期的业务合作关系，共生模式三也有了进一步演化的要求。

(四) 共生模式四



注：虚线代表虚拟的企业边界，下同

图 8.5.4 制造业与服务业共生模式四

共生模式三的规制结构是市场制，而共生模式四的规制结构是中间体制，既可能是三方规制，也可能是双边规制。如图 8.5.4，服务业企业和制造业企业处在价值链的前后端，可以把它们看成是一个企业，但制造业企业和服务业企业被一个虚线的框架包含进去了，说明这是一个虚拟的企业，框架为虚拟的企业边界，制造业企业和服务业企业的业务关系是通过市场交易关系来完成的，而不是通过管理交易完成的。

在共生组织组织化程度这个维度上，共生模式四基本上对应的是间歇共生和连续共生，但还没有达到一体化共生，因此还有进一步演化的空间。

(五) 共生模式五

当制造业企业以集群的形式出现，这些相同行业的制造业企业有着非常类似的和共同的服务需求，单个的服务业企业很难满足所有制造业企业的所有服务需求，因此，相同行业的服务业企业和不同行业的服务业企业会形成一个联合体，共同满足他们同样的客户——集群制造业企业的服务需求。如图 8.5.5，这些服务业企业联合在一起会形成一个庞大的虚拟服务企业，在这个虚拟的企业内部，这些服务业企业对应着制造业价值链相同的或不同的节点。

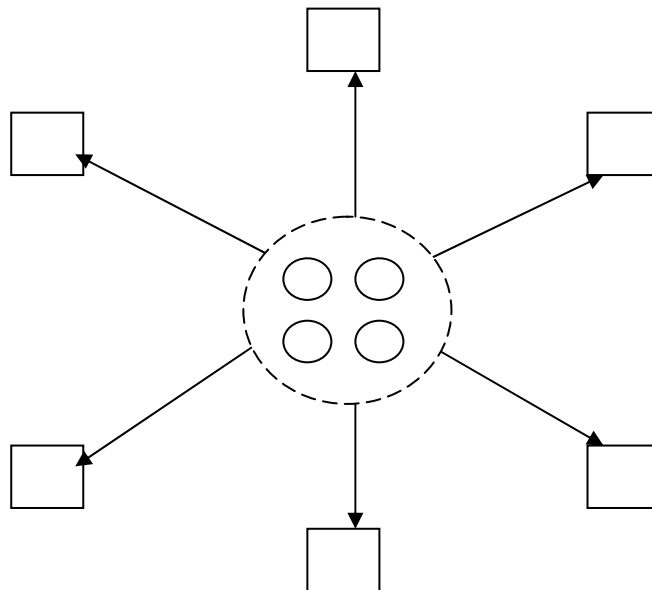


图 8.5.5 制造业与服务业共生模式五

在这个共生模式当中，它的组织化程度已经不是共生模式三的点共生，也不是共生模式四的间歇共生或连续共生，而是一体化共生，因为所有集群制造业企业的发展必须仰赖于这个庞大的虚拟服务企业的正常运作，这种联系和依赖性可以说是无时无刻和息息相关。而在虚拟的服务企业内部，即使是不同行业的服务业企业，它们也会有着间接的相互作用和影响，因为它们的客户——集群制造业企业是相同的，存在“一荣俱荣、一损俱损”的现象。

值得一提的是，这个共生模式虽然也是一体化共生，但它和共生模式一的一体化共生存存在着本质的区别，共生模式一对应的是科层制，是根据一种权威关系在企业内部进行组织的一元结构，更为准确地讲，它并不是制造业与服务业的共生，而是制造业企业内部的制造环节与服务环节的共生，因此它的共生规模远非共生模式五的共生规模可以比较，而共生模式五对应的是中间体制，是在市场交易规制的基础上，通过一系列契约并在长期积累下形成的，这个共生模式本身也是组织演变的产物，共生组织也具有自适应性和自组织性，虚拟的服务企业它的企业边界也不是刚性不变的，而是会根据环境的变化发生着弹性的变化的。

为了将理论与实际相结合，课题组选择了浙江省内具有代表性的嵊州领带产业集群、绍兴县轻纺产业集群、温州鞋革产业集群、湖州织里童装产业集群、永康五金产业集群和义乌小商品城为调研对象，进行了访谈调查，了解这些产业集群的服务业与制造业共生模式、配套的生产者服务的总体情况、成功经验、存在问题和发展思路。

二、案例 1——义乌专业市场

（一）义乌专业市场简介

专业市场是义乌经济的最大特色和优势，已形成以中国小商品城为核心，10 多个专业市场、30 多条专业街相支撑，运输、产权、劳动力等要素市场相匹配的市场体系。目前，义乌中国小商品城经营面积达 260 万平方米，商位 5.8 万个，从业人员 20 多万人。市场内展销商品达 41 个行业、1900 个大类、40 多万个品种，拥有各类知名品牌总经销、总代理 6000 多家。市场外向度达 55% 以上，有 80% 在上的市场经营户承接外贸业务，商品出口到 212 个国家和地区。2005 年中国小商品城实现成交额 288 亿元，连续 15 年位居全国各大专业市场榜首。

目前义乌的专业市场发展存在以下一些特点：

1、物流业发展势头良好。市场的持续繁荣，带动了以商品第三方物流为主线的现代物流业快速发展。全市已形成国际物流中心等四大货运市场，现有货运企业 13 家，国内货运经营单位 600 多家，货运直达全国 250 多个大中城市，形成了较为完备的货运体系，成为浙江省运营最繁忙、业务量最大的货运集散地之一，对外运输拥有公、铁、空三大运输方式。初步形成了较为发达的物流网络：公路托运经营单位有 400 多家，业务直达全国 30 个省(市、自治区)250 多个大、中城市，年货物出运量 280 万吨；铁路行包专列开通了 5 趟，全国 20 多个铁路大站在义乌设立了中转托运站，年货物吞吐量 300 万吨；航空货邮量也逐年增加，义乌机场全年民航客运量 20.9 万人次，增长 9.6%。民航货运量 4069 吨，增长 7.1%，目前在全国 142 个机场中已处于中等水平。2005 年 12 月，又开通“卡车航班”(指航空运单直

接销售到起/止运地，以卡车作为飞机的延伸工具，用陆运方式接驳未建机场或当地机场运力不足的地区进口处货物),成了一条“义-杭-京空中快速通关走廊”；集装箱运输增势强劲，外贸货物通过快速通道经上海港集装箱码头和宁波北仑港码头直接运往海外。全球 20 强海运集团已有 10 家在义乌设立办事处，2005 年全市出口标箱 40 余万只。2005 年交通运输业实现增加值 14 亿元，增长 13.3%。完成公路客运量 17100 万人次，增长 23.1%。完成公路货运量 2451 万吨，增长 6.8%。全年新建公路 43.67 公里，改建公路 276.8 公里，年末汽车拥有量 6.78 万辆，增加 1.58 万辆。

2、会展业发展势头良好。2005 年，义乌国际小商品博览会成交额 81 亿元，比上届增长 10.7%。以“义博会”为龙头的会展经济日趋活跃，并形成了五金、文体、玩具等 20 多个具有一定规模的专业展会。2005 年举办展会 80 余个，成交额逾百亿元。2006 年 4 月，又举办了国内首个（国际）文化产业博览会，来自京津沪等 16 个省区市、港澳台地区和新加坡等国家的 700 多家企事业单位参展，展位 1500 个，展览面积 4.6 万平方米，3 天交易额达 13.6 亿元。展品覆盖文化体育用品、出版物制品、影视传媒、演艺产品、创意设计、旅游文化等六大行业 30 多个种类，是国内迄今展览范围最广、展览品种最多、展览规模最大的文化产业展会。

3、流通业态新型化。市场交易功能不断创新，启动了总投资 1.89 亿元的“数字市场”建设工程，宽带、电话直接接进国际商贸城商位，在形成高档次有形市场的同时与建设现代化无形市场有机结合。义乌市场交易功能已不单纯是商品的集散和交易场所，已经向生产领域和终端销售领域扩张延伸。

4、行业发展特色化。新兴行业层出不穷，成为未来潜在开发行业，随着市场商品消费的多元化，商品不断分类细化，滋生新特色行业的能力加强，市场内防护用品、包装材料、无缝内衣、塑料制品、工艺装饰珍珠、竹制品、小机电等商品行业规模开始扩张，成为未来潜在开发行业。一批具有国际竞争力的商品脱颖而出，袜子、无缝内衣、口子杯、充气玩具、塑料制品、塑料地毯、笔类等商品占全国市场份额达到了 30%以上。传统行业的研发机制与能力增强、档次不断提高。

（二）对专业市场的再认识

传统上学术界把专业市场运行系统分为三个部分：交易系统、管理系统和服务系统，其中交易系统是专业市场运作的核心。对于专业市场的交易系统，可以从商品流、信息流和货币流考察，为了使得商品流、信息流和货币流能够顺畅运行，需要一系列的服务帮助交易系统提高效率、降低交易成本、提升功能，包括物流服务、金融服务、会展服务、旅游服务、生活服务、咨询服务和信息服务。所以对于整个专业市场系统，可以把它理解为一个大的服务系统，如图 8.5.6。

而这个作为大服务系统的专业市场与专业化产业区以及市场的关系是什么呢？由图 8.5.7 可以看出专业市场为专业化产业区和市场（包括国内市场和国外市场）搭建了一个功能充分的交易平台，专业化产业区生产的产品源源不断地进入到这个交易平台，再通过这个

平台把产品营销到国内和海外市场。

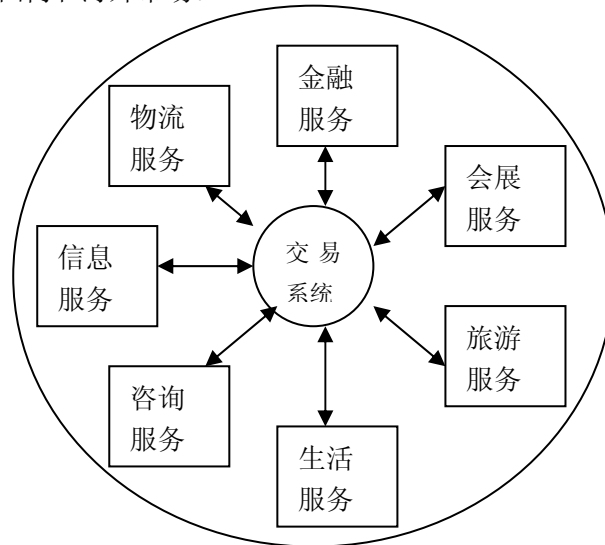


图 8.5.6 专业市场服务系统

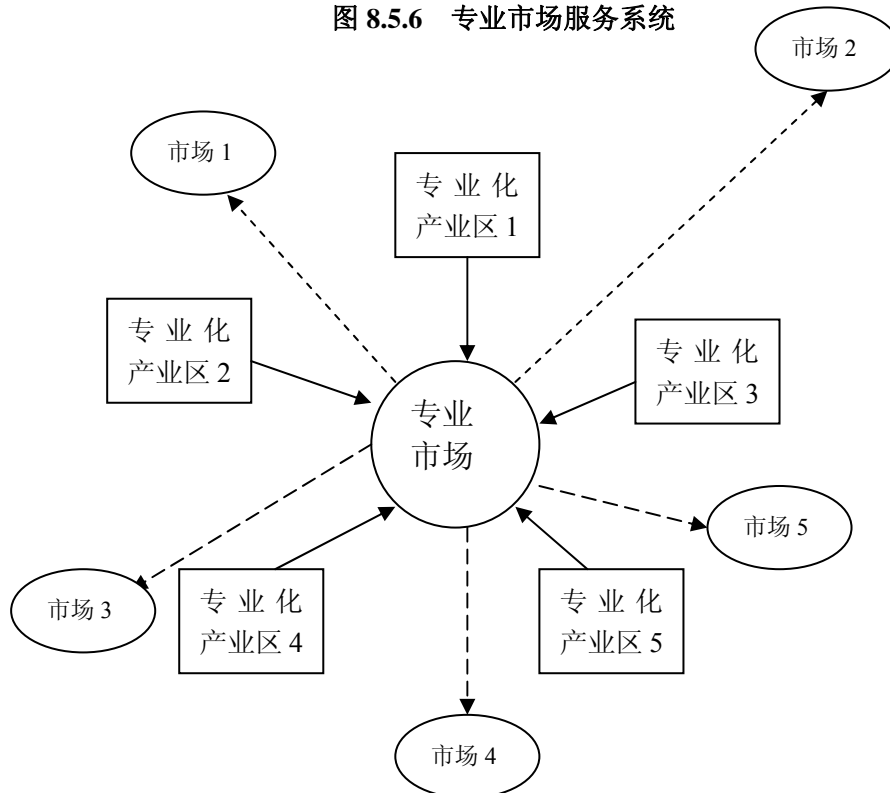


图 8.5.7 专业市场与专业化产业区以及市场范围的关系

在这样一个交互过程中，专业市场的服务系统并不是静态不变的，而是在不断发生着动态演化的，一方面整个系统的功能得到完善、强化和升级，另一方面各分项服务的功能也不断得到完善和加强。以义乌专业市场为例，义乌市场交易功能已不再是单纯的商品集散和交易场所，义乌市场正在向现代新的商品流通形式转变，市场的商品展示、信息收集功能增强，生意交割、现金结算功能逐步减弱，货物流通开始与市场分离，整个服务系统功能质的变化使义乌市场从传统集贸式批发市场中蜕变出来，进入一个物流供应链带动市场发展的新阶段，正在向更高层次的交易方式转化。在这一市场服务系统功能升级的过程中，义乌的物流服务、会展服务等也得到了长足发展。

义乌的专业市场是一种典型的一体化共生模式，一体化共生关系与其他共生关系的根本差别在于共生企业之间形成了一种独特的共生界面，这种共生界面由一组共生介质组成，其最大的特点就是共生企业与交流只通过这一共生界面进行。这种共生关系形成了具有独立性质和结构的共生组织或共生体。这种情况下，共生企业之间的作用，包括信息流、物流、资金流都是在共生体内进行的，而义乌的专业市场服务系统已经演化成为义乌专业市场与周边专业化产业区一体化共生的共生界面。

三、案例 2——温州鞋革集群

温州鞋革集群是当地地域分布最广、专业化分工最为完善的地方产业集群。据初步调查，温州约有 4500 多家制鞋企业，鞋机、鞋材、皮革、合成革、皮革化工等企业 2500 多家，近 40 万从业人员，每年制鞋 10 多亿双，鞋类生产总量占全国 25% 左右，占世界总产量的 1/8。现已拥有国内外制鞋流水线 1800 多条，在装备、工艺、技术、质量等方面均居国内领先水平。其中皮鞋企业分布最广，主要集中在鹿城区、永嘉县、瓯海区、龙湾区；运动鞋企业则主要集中在瑞安市莘塍镇和瓯海区新桥镇；塑胶鞋则集中在瑞安仙降镇。而且鞋底、鞋跟、鞋楦、内衬、鞋饰、鞋盒等鞋料都有专门的厂家。

在整个集群中，除了生产企业，还有 500 多家鞋料经销商店，50 多个鞋样设计室和制鞋职业培训学校，此外还有专门的鞋类信息服务和鞋类测试研究所等专业服务机构。联接这些企业和机构的，还有各种专业市场，如温州鞋城市场、温州鞋城、河通桥鞋料市场、瓯海的浙江皮革市场和任宅巷的鞋盒专业市场等，以及各种职业介绍所和人才市场。目前，温州已建成中国鞋都产业园区、中国鞋都博物馆、中国鞋都图书馆、中国鞋都技术学院，同时积极引进大院名校，合作建立制鞋行业研发中心、中国鞋都信息中心、中国鞋都安全技术服务中心、企业研发中心、检测中心，逐步形成日趋完善的鞋革集群的配套服务体系。

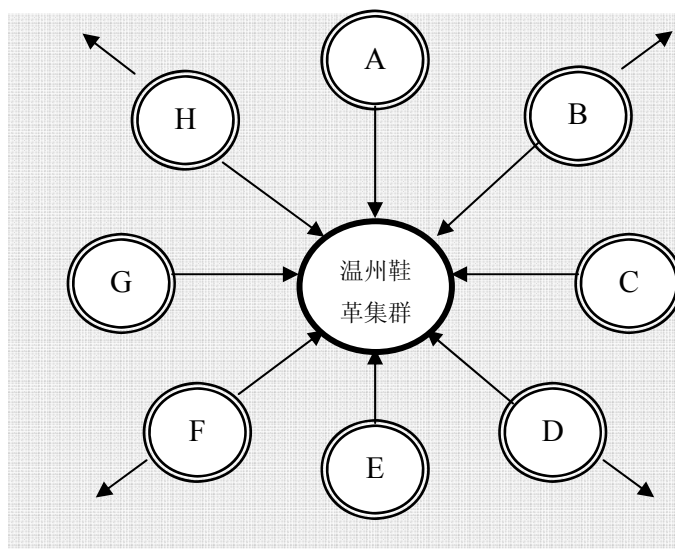


图 8.5.8 产业集群的相关服务种群简图

借鉴种群生态学的概念，把产业集群内生的各个相关产业称为产业种群。依此类推，产业集群内部的相关配套服务业也称为服务种群。同时在图示上，假如我们以 $\text{A} \rightarrow \text{B}$ 表示

种群A对种群B服务指向， $\leftarrow A \rightarrow$ 表示服务的非单一指向。为了进一步简化分析鞋革集群所需的服务性产业种群的性质，我们可以抽象掉具体集群公共服务的内容，而单纯按照其性质进行划分。则鞋革集群的相关服务种群的简化图如下图 8.5.8。

集群内的公共性服务产品的生产也完全符合规模经济原则。改革开放初期，当温州鞋业刚刚起步尚未形成规模时，当时企业最大的需求就是制度的供给，也就是希望政府早日放松市场准入限制。随着温州鞋革集群的不断扩大，由于其对行业公共服务的需求，在集群内部逐渐演化出一些互相依存的配套服务的产业种群。这些服务项目如果按照服务行业指向性划分，部分属于非行业专用，它带有非单一指向性，在向鞋业企业服务的同时，也面向其它企业。如一般的金融服务、信息服务、人才服务、运输服务等等。还有部分属于行业专用性服务，它们专门指向鞋业企业。如鞋样设计服务、相关配件生产、鞋料供应服务等等。从生产服务的区域指向性看，温州鞋革集群绝大多数生产性的配套企业尽管大多指向集群内部，但是这一服务指向也是基于成本和收益的计算，而非出于区域服务范围指向偏好，实际上随着该类企业服务能力的提高，它们大多都立足当地，面向全国。据温州市鞋材（鞋底）工业协会提供的信息，作为制鞋产业链的中间环节，温州市目前年产各种鞋底约 10 亿双，产值在 70 亿元左右。产品 80% 配套温州市的各制鞋企业，剩下的 15% 和 5% 分别销往国内其他鞋企和国外企业。鞋机生产也不例外，除了供应温州市场外，在全国市场上已经占领 60% 以上市场份额，已成为全球继意大利、中国台湾之后的第三大鞋机生产基地。

对于具有排他性和竞争性的私人产品性质的公共服务，由于能够通过有效的排他使用，收取合理费用而获利，市场化的私人供给是最有效的供给机制。上世纪八十年代，温州制鞋业刚开始蓬勃发展的时候，制鞋企业由于粘胶技术不过关，温州鞋很容易脱胶。对于粘胶这一集群内制鞋企业的共性技术，它是怎么被解决和突破的呢？专门经销广东南光树脂的温州市行健贸易有限公司老板翁元麟告诉笔者说：“在销售过程中，为了让客户掌握粘合方法，我们就一一教他们如何使用处理剂、固化剂和相应型号的粘胶剂。随着鞋业生产的发展，各种各样的鞋料也不断出现。这样我们提供的咨询服务的内容也越来越多。随着业务的扩大，越来越多的鞋业企业都使用我们的产品。许多购买鞋胶的企业都要我们派人去给他们试胶。有时我们刚去一家企业，另一家企业又打电话过来。我们根本忙不过来。于是我就想与其一个个去跑，不如在企业里设个实验室，让他们把鞋送来，我们试胶后，再把科学的配方教给他们，这样免得我们一个个企业去跑，既节约成本，也提高效率。于是 1991 年的时候我们最早在温州设立实验室——温州市制鞋粘胶技术咨询中心。这样我们只要在实验室里有一两个人守着就行了，不需要一个一个企业跑。企业拿来样品经试验后，再像医生开药方一样把配方交给他们。就这样我们把粘胶的技术和材料传播给温州的鞋业企业。这是我最大的创新，我也因此赚了很多钱。1995 年左右另一家销售粘胶剂的东宝公司也开设了第二个类似实验室。现在，所有的经营鞋胶的企业几乎都有实验室，可以说，他们都是跟我学的。”上述各种配套产品生产和供应以及大多数的资金融通、设计研发、人才交流、培训服务等都是私人产品性质。它们和翁元麟的粘胶实验室一样，都是在这样的市场利益驱动下，自发衍生，并

逐步扩展，形成分工细密的配套服务体系，成为产业集群的有机组成部分。

第六节 构建区域生产者服务体系，促进浙江产业集群的升级

综合本次调研所获得统计结果和相关资料，可以得出以下总体判断：目前浙江省产业集群尚处于中级发展阶段，与发达国家较为完备的产业集群相比，主要的差距是尚未形成强有力的生产者服务体系。虽然各类生产者服务在浙江产业集群中或多或少地存在，也有一些强势集群出现了生产者服务良好的发展态势，但围绕产业链各环节，特别是增值性较高的产前产后环节的综合配套服务体系尚不健全，致使浙江多数产业集群组织化水平较低，人才、技术、资金实力偏弱，内部学习与知识创新能力不足。因此，大力发展面向产业集群的生产者服务业，逐步培育和构建区域服务体系，是浙江产业集群和区域经济实现转型升级必要的战略选择。

值得可喜的是，目前浙江各级政府都对这一问题给予了高度重视，有一些产业集群在生产者服务体系的建设方面已作出了全面的规划和有益的探索。如“永康五金科技创新服务平台”和“吴兴织里童装研发中心”，“义乌国际物流中心”、“传化物流服务平台（第四方物流模式）”、“乐清低压电器龙头企业服务社会化模式”，都显示出区域性服务体系建设的良好态势，并形成了有价值的经验和成果。

构建区域服务体系是解决当前浙江产业集群化发展中所面临问题的有效途径，更是从集群化区块向真正意义上的产业集群发展的必由之路。

一、构建区域生产者服务体系的思想

在生产者服务业基础薄弱、发展经验缺乏的现实下，推动浙江区域服务体系的建设会面临很多困难，因此，必须全面地加以规划，制定科学有效的战略和政策，充分发挥政府的引导和促进作用。

（一）准确把握集群企业对生产者服务的共性需求

构建区域服务体系必须建立在集群企业生产者服务共性需求的基础上，只有企业普遍存在的服务需求，才有可能形成生产者服务业发展的市场规模和经济效益。因此，在服务体系建设的进程中，必须准确把握不同类型的集群和集群的不同发展阶段企业共有的生产者服务需求，据此来确定相应的发展领域、重点项目和运营模式。

（二）有效突破制约产业集群发展中的重大瓶颈因素

构建区域服务体系必须针对浙江产业集群发展中存在的主要问题，明确生产者服务业发展的先导行业，率先大力发展，以突破制约浙江产业集群发展的瓶颈。目前，浙江产业集群面临的主要问题是技术创新能力不强、技能型劳动力缺乏、流通成本偏高、融资渠道较窄。因此，在区域服务体系的建设中，应该率先发展科技服务、培训服务、物流服务和金融服务等行业，而将信息服务、商务服务和公共服务作为这些先导行业的支撑和延伸，协同共进。

（三）科学确立区域服务体系的空间布局和时间布局

区域服务体系的建设是一个庞大的系统工程，同时又面临着体制、土地、地区平衡等诸

多难题，因此，政府在推进服务体系建设的进程中，必须统筹兼顾地进行合理的规划，尤其是要科学地确立其时空布局，以期达到各种资源的有效整合和充分利用。

在空间布局上，即要考虑每个地区内部的布局问题，更要重视全省范围内的大布局问题，特别是在土地资源日益紧张的实现下，更应该利用现代电子信息技术的成果，追求实现跨区域的空间共享发展模式。如，在物流服务、金融服务、会展服务和培训服务等领域，完全没有必要，也不可能每个地区，尤其是经济相对落后的地区，建立大型的基地或中心。这些领域应该在全省范围内进行整体布局，可以在经济发达的大中城市或地区建立若干个基地或中心，围绕这些基地或中心，在每个地区建立相应的节点、分支机构或中介集聚区。

关于时间布局，主要是解决服务体系建设的循序渐进问题，先发展哪些生产者服务业，再发展哪些生产者服务业，即有生产者服务业内部发展的规律，也有资源有限性的制约。因此，必须根据集群发展中生产者服务需求的迫切性、重要性程度，科学地制定相应的推进计划，有步骤地进行建设。

二、构建区域生产者服务体系的基本框架

围绕产业集群构建区域服务体系，需要从科技服务、培训服务、物流服务、会展服务、金融服务、商务服务、信息服务和公共服务等八个方面着手，形成区域服务体系的基本框架。

（一）科技服务

主要是解决集群化区块整体技术进步和提高自主创新能力的问题，近距离、面对面提供适应中小企业需求的各种科技服务。当然，首先是要搭建科技服务平台。根据集群化区块企业结构的不同情况，有两条途径可供选择：一是创办科技服务型公司，或者是企业化管理的研究院（所）；二是依托大型骨干企业内的企业技术中心，开展科技服务。无论哪一种创新平台，一方面要提供新产品开发设计、工艺改进、产品质量检测等科技服务，另一方面，则应承担行业共性技术和关键技术的攻关任务。后者肯定是开放式的，要面向全国甚至世界联合攻关，力求掌握一批拥有自主知识产权的核心技术。对于科技服务平台建设政府必须给予政策支持，对于联合攻关项目政府更应加强科技资金投入。

（二）培训服务

目前，集群化区块对培训需求有以下几种类型：一线工人培训、技术人员培训、营销人员培训和高级管理人员培训。一线工人流动性比较大，操作技能生疏对产品质量和劳动效率影响很大，所以这类培训是最紧迫的。集群化区块内如果有培训服务平台，帮助企业解决后顾之忧，这也是一种双赢的选择。

（三）物流服务

应当说，浙江集群化区块的物流服务起步是比较早的，专业市场从供应链角度看提供的是一种物流服务，联托运也是一种专业化的运输服务。但是，从发展眼光和要求看，这些服务已过于传统，需要加入现代元素。比如信息化技术、标准化技术和供应链管理。因此，物流服务需求从传统物流向现代物流转型。眼下最主要的是，变分散仓储为集中仓储，变人工管理为信息化、标准化管理，促进工商企业与专业物流企业结成战略联盟，提高物流服务的

专业化、社会化水平。对于进出口货物较集中的区块，则应加快“大通关”建设，使之成为国际物流中心。

（四）会展服务

下一步首先要做好全省会展布局规划，在规划框架内整合资源，培育品牌会展。务必扭转当前一县一会展甚至多会展的分散布局态势，实现集中化布局。从全省范围看，拟选择杭州、宁波、义乌等作为综合性会展城市，加以重点规划建设。对综合性会展城市也应作出分工，形成各自特色。另外，还可选择发展若干有基础、有特色的专业会展。做好会展服务的另一方面是要加快发展各类会展服务公司，为参展企业提供优质服务。特别需要指出的是，一定要打破垄断，只有在竞争条件下，才有可能培育出有竞争力的会展公司。

（五）金融服务

主要是解决中小企业融资难问题。首先是要大力发展地方金融机构，这方面目前体制障碍比较多。设置银行分支机构还受到行政级别限制，需要加快改革，实现按现实需求配置金融资源。其次是积极培育企业信用担保公司，为中小企业转贷等提供担保服务。再是，还要积极探索中小企业上市、引入创业风险投资以及利用海外投资基金等多种途径解决中小企业融资问题。

（六）商务服务

国际化程度越高，市场经济越规范，商务服务的需求也越大。浙江集群化区块已到了需要重视商务服务的阶段。要积极促进会计师事务所、税务师事务所、审计师事务所、资产评估事务所、律师事务所和工程咨询公司、管理咨询公司、广告策划公司等中介服务机构的发展。对于开放程度较高的区块，应当鼓励引进国外公司，以满足企业对商务服务的需求。

（七）信息服务

随着企业信息化和国家信息化水平的大幅度提升，信息服务已摆上重要的议事日程。各集群化区块要加大专业网站建设的力度，有专业市场的区块，则应与专业市场功能的改造提升结合起来，为企业提供产品供求信息、价格信息、技术信息、政策信息以及企业产品展示、形象展示的平台。有条件的专业网站要积极探索发展电子商务，使企业交易走向现代化。

（八）公共服务

公共服务是个很大的范畴。从面向生产的角度说，就是要为企业发展提供一个好的外部环境。这里想重点阐述的是两点，一是行业协会要增强功能，切实履行行业自律的职责，在维护市场秩序，防止盲目、过度竞争方面真正发挥作用；二是政府有关职能部门要在知识产权保护、环境保护等方面进一步加大工作力度，力求取得突破性进展。

三、构建区域生产者服务体系的保障措施

（一）人才供给保障

相对充足的高素质专业人才是建设生产者服务业高地的有力保证。改变目前生产者服务业人才短缺的现状，必须从高等教育专业调整入手，加快设置一批生产者服务业发展急需的紧缺专业，大力培养复合型、国际型的服务业人才。同时制定和实施新的人才政策，保护

使用好现有服务业人力资源，允许服务技术入股，改革服务领域的收入分配制度，吸引国内外更多的服务业人才来浙江投资创业。

（二）基础设施保障

加大对生产者服务业基础设施建设的投入，进一步开放各级政府投资的各种实验室，形成基础技术知识、信息高速公路以及经济技术数据库等重大基础设施资源的共享机制。整合政府部门、科研单位和其它机构的信息资源，建立多层次的公共信息网络，为生产者服务企业提供服务。结合城市改造和城市建设，在较大城市的中心地带形成若干中央商务区，努力营造生产者服务业集聚发展的基本条件。借鉴韩国、香港等地的做法，建立科技基金等各种专项基金，积极搭建生产者服务业产业化平台，切实解决资金投入不足问题。

（三）生活服务保障

近年来。部分外资出现向东南亚转移，原因就在于长三角地区的商务成本有增无减。据调查，目前越南的成产成本比中国低 15%至 30%。生活成本是商务成本的重要组成部分。浙江不少城市居高不下的生活费用，不仅影响投资者的收益，也影响就业者的生活。必须采取有效措施，把居于全国前列的房价等价格降下来。与此同时，要加快面向外来投资者和创业者的廉租建设，在子女就学等方面实行“市民待遇”。

（四）标准体系保障

标准是任何行业发展的生存之本。由于生产者服务业生产的是知识形态的产品，产品的质量和服务的水平很大程度上取决于人们的主观认识和判断。如果没有相应的行业标准和行为规范，不但容易引发供需双方的纠纷，有了纠纷以后也难以有效解决；而且会影响制造业企业对服务的需求，最终影响生产者服务业的发展。因此，必须把制定和实施行业技术标准和技术规范放在突出位置。鉴于目前国内生产者服务业中多数行业尚无统一的技术标准和规范，可考虑借鉴美、日等发达国家的服务标准，加快制定市场准入标准，信用评价标准和服务标准等行业技术标准。同时，加强行业自律和外部监督，全面推进职业资格证书制度，加快建立服务业职业资格标准体系。

（郑吉昌、夏晴、姜红、余克艰、晋锵、姜文杰、周蕾）

参考文献：

- [1] 吕政、刘勇、王钦：《中国生产性服务业发展的战略选择——基于产业互动的研究视角》，中国工业经济，2006年第8期。
- [2] 顾乃华、毕斗斗、任旺兵：《中国转型期生产性服务业发展与制造业竞争力关系研究》，中国工业经济，2006年第9期。
- [3] 刘志彪：《论以生产性服务业为主导的现代经济增长》，中国经济问题，2002年第1期。
- [4] 程大中：《论服务业在国民经济中的“黏合剂”作用》，财贸经济，2004年第4期。
- [5] 李江帆：《新型工业化与第三产业发展》，经济学动态，2004年第1期。
- [6] 陈宪、黄建锋：《分工、互动与融合：服务业与制造业关系演进的实证研究》，中国

软科学, 2004 年第 10 期。

[7] 张杰、刘东:《我国地方产业集群的升级路径:基于组织分工架构的一个初步分析》,中国工业经济,2006 年第 5 期。

[8] 梅丽霞、柏遵华、聂鸣:《试论地方产业集群的升级》,科研管理,2005 年第 5 期。

[9] 谭文柱、王缉慈、陈倩倩:《全球鞋业转移背景下我国制鞋业的地方产业集群升级》,经济地理,2006 年第 1 期。

[10] 郑吉昌、夏晴:《服务业、服务贸易与区域竞争力》,浙江大学出版社,2004 年 10 月。

[11] 郑吉昌:《基于服务经济的服务业和制造业的关系》,数量经济技术经济研究,2003 年第 12 期。

[12] 郑吉昌、夏晴:《现代服务与制造业竞争力关系研究——以浙江先进制造业基地建设为例》,财贸经济,2004 年第 9 期。

[13] 郑吉昌、夏晴:《服务业发展与产业集群竞争优势——以浙江为例》,财贸经济,2005 年第 7 期。

[14] 徐康宁:《当代西方产业集群理论的兴起、发展和启示》,经济学动态,2003 年第 3 期。

[15] 李文秀:《全球化视角下产业集群的治理与升级》,武汉大学学报,2006 年第 5 期。

[16] 贾生华、吴晓冰:《全球价值链理论与浙江产业集群升级模式研究》,技术经济,2006 年第 4 期。

[17] 高传胜、刘志彪:《生产者服务与长三角制造业集聚和发展——理论、实证与潜力分析》,上海经济研究,2005 年第 8 期。

[18] 魏江、朱海燕:《知识密集型服务业与产业集群发展的互动模式研究》,研究与发展管理,2006 年第 4 期。

[19] 朱华晟(2003):《浙江产业群--产业网络、成长轨迹与发展动力》,杭州,浙江大学出版社。

[20] 杨小凯(2003):《发展经济学:超边际与边际分析》,北京,社会科学文献出版社。

[21] 葛立成(2004):《产业集聚与城市化的地域模式--以浙江省为例》,中国工业经济,第 1 期。

[22] Shelp R: The Role of Service Technology in Development, in Service Industries and Economic Development-Case studies in Technology Transfer, NY: Praeger Publishers.

[23] Riddle. D.: Service-Led Growth: the Role of the Service Sector in World Development, NY Praeger Publishers, 1986.

[24] Porter. M: Location, competition, and economic development: Local clusters in a global in a global economy. Economic Development Quarterly, 2000.V01.14,PP20-25.

[25] Gereffi G: Global Production System and Third World Development, Cambridge University Press, 2002.

[26] Humphrey J and Schmitz H: Governance and Upgrading Linking Industrial Cluster and Global Value Chain, IDS working paper 120, Brighton: Institute of Development Studies, 2000.

[27] Kaplinsky R and Morris M: A Handbook for Value Chain Research, Prepared for the IDRC, 2001.

[28] Zagier. M.: Producer Services, Innovation, and Outsourcing in the New Economy, Mimeo Firenze,2000.

附录：调查问卷

调查问卷之一：产业集群及其生产性服务业基本情况调查

本问卷主要侧重了解产业集群及其生产性服务业发展现状和存在的问题。本问卷由集群所在地主管部门或县（市、区）发展改革局填写，一个集群填写一份，集群规模要求年产值一亿元以上。

被访者信息：

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 产业集群名称_____，所属县（市、区）_____，分布区域涉及_____等_____个乡镇，是否跨县级行政区域：①是；②否。

2005 年产业集群中年销售收入超过 1 亿元的企业有_____家，其中销售收入 1—10 亿元（不含 10 亿元）的企业有_____家，10—30 亿元（不含 30 亿元）的企业数有_____家，30—50 亿元（不含 50 亿元）的企业有_____家，50 亿元以上的企业有_____家。（填写下表时，请先填集群主要产品大类，然后填写对应项值）

	企业总数（家）	500 万元以上规模企业数（家）		集群总产值（亿元）	利税（亿元）
集群概况					
产业集群中的主要产品大类		总产值 （亿元）	总产量 （吨、件等）	国内市场 占有率（%）	国际市场 占有率（%）

2. 根据产业集群实际情况，请在下表中填上对应项的数据：

数据年份：2005 年					
出口交货值（亿元）		出口额（亿元）		外商投资企业（家）	
中国驰名商标（个）	中国名牌产品（个）	国家免检产品（个）	浙江省著名商标（个）		
“十五”以来主要企业进口设备总金额（亿元）		省级以上高新技术企业（家）		授权专利数（件）	

--	--	--

3. 2005 年产业集群内生产性服务业发展情况:

1) 物流服务: 物流企业____家, 运输线路____条, 运输车辆____辆, 其中自有车辆____辆; 年货物运量____吨, 其中集装箱____标箱; 仓储总面积____M², 其中自有仓储____M²;

2) 科技服务: 生产力促进中心(或科技服务中心)____个, 质量检测机构____个, 企业技术开发机构____个, 孵化器____个, 科技创业园____个, 与____家高等院校科研院所合作;

3) 金融服务: 金融机构____家, 营业网点____个; 担保机构____家, 保险公司____家;

4) 会展服务: 有无专业会展(①有; ②无。)

若有, 会展场馆面积为____M², 年举办会展____个, 年交易成交额____亿元; 参展企业____家, 参展客商____人次, 其中外商____人次。

5) 培训服务: 有各类培训机构____家, 年培训____人次, 其中员工____人次, 企业管理人员____人次。由政府部门举办的培训____次。

6) 信息服务: 有无专业网站(①有; ②无。)

若有, 共有专业网站____个, 分别是____; 具有电子交易功能的网站____个, 分别是____;

7) 商务服务: 有商会____个, 律师事务所____家, 会计师事务所(包括资产评估、审计、税务等)____家, 管理咨询公司____家, 职业中介机构____家, 广告策划公司____家, 公证机构____家。

8) 公共服务: 行业协会____个; 集群内是否设有统一办事(审批)中心: ①是; ②否。

4. 您对本产业集群生产性服务业的发展有何建议?(留空不够可另附页)

调查问卷之二: 产业集群生产性服务供需情况调查

本问卷主要围绕产业集群生产性服务的供需情况展开调查。本问卷由制造企业填写, 在年产值 10 亿元以上的集群中选择。

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

概况:

1. 所处行业: _____

2. 主要产品: _____

3. 规模和效益: 企业总资产____万元; 2005 年销售总收入____万元, 完成利税____万元; 出口额____万美元; 企业员工总人数____人。

4. 所有制性质:

①国有; ②集体; ③私营; ④外资; ⑤股份合作。

5. 请将表中各生产性服务行业按贵企业的意见认为最需要加强建设的迫切程度排序。(请用1到8表示, 1表示迫切程度最高)

物流服务	科技服务	金融服务	会展服务	培训服务	信息服务	商务服务 ¹	公共服务 ²

6. 贵企业对当前生产性服务的满意程度情况(请在对应项打“√”)?

	满意	较满意	一般	不太满意	不满意
物流服务					
科技服务					
金融服务					
会展服务					
培训服务					
信息服务					
商务服务					
公共服务					

一. 物流服务

1. 贵企业物流费用(运输费、仓储费、包装费等之和)占销售额的比例是:

①10%以下; ②11%-20%; ③21-30%; ④31%以上。

2. 贵企业物流业务外包情况: ①全部外包; ②部分外包; ③没有外包。

若有外包, 主要的外包业务是(可多选): ①运输; ②仓储; ③包装; ④其他_____;

3. 贵企业未来的物流外包比例将如何变化?

①迅速增加; ②缓慢增加; ③保持现状; ④缓慢下降; ⑤迅速下降。

4. 您认为影响企业选择物流业务外包的主要原因有哪些? 请按重要程度在相应项上打“√”:

	重要	比较重要	一般	相对不重要	不重要
外包服务质量差					
外包服务费用高					
外包给别人做不放心					
本企业物流人员安置有困难					
无法满足本企业的特殊需要					
其他_____					

5. 贵企业是否愿意把车辆、仓储、运输等自有物流资源与其他企业(或专业物流企业)结成战略联盟, 由联盟统一经营管理?

¹ 商务服务是指产业集群内如律师事务所、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询、广告策划、职业中介公司等生产性服务企业所提供的法律、会计、审计、税务、资产评估、管理咨询、广告设计、职业介绍等服务。

² 公共服务是指政府和行业协会为促进产业集群发展所提供的公共产品和服务等。

- ① 愿意；② 不愿意。

二. 科技服务

1. 贵企业是否有研究与开发机构？① 是；② 否。若有，研究人员有_____人。

2. 贵企业主导产品的技术来源主要是（可多选）：

- ① 自主开发；② 技术转让；③ 合作开发；④ 成熟技术；⑤_____。

3. 您认为有必要建立区域科技创新和服务平台吗？① 必要；② 不必要。

若必要，平台应提供哪些功能（可多选）：

- ①研究开发；②技术及信息咨询；③技术推广应用；④质量标准检测；⑤技术培训；⑥人才推荐；
⑦其他_____。

4. 若已经建立这类平台，目前发挥作用如何？

- ①很大；②较大；③一般；④较小；⑤很小。

三. 金融服务

1. 贵企业当前融资情况如何？

- ① 难；②较难；③一般；④ 较易；⑤易。

2. 贵企业主要的融资渠道是（可多选）：

- ①自有资金；②民间借款；③商业贷款；④其它企业投资；⑤创业风险投资；⑥政策性贷款；
⑦企业上市融资；⑧发行企业债券；⑨其它_____。

3. 您认为解决目前中小企业融资难的主要措施是哪些，按重要性程度在相应的选项上打“√”：

	重要	比较重要	一般	相对不重要	不重要
改善金融服务					
加强信用体系建设					
增加金融机构					
拓展直接融资渠道					
发展担保机构					
发展创业风险投资					
发展产业投资基金					
其他_____					

四. 会展服务

1. 贵企业当前最需要哪方面的会展服务业务？请选择，按需要程度在对应项处打“√”。

	需要	较需要	一般	较不需要	不需要
展示设计					
展品包装和运输					
展览信息发布					
参展手续代办					

其他_____					
---------	--	--	--	--	--

2. 贵企业有无参加本地区的会展（博览会）：①有；②无。

若有，该会展名称是_____。

3. 贵企业对本地区会展的满意程度如何？

①满意；②较满意；③一般；④较不满意；⑤不满意。

4. 贵企业有无参加过外地会展：①有；②无。

若有，该会展名称是_____；贵企业选择外地会展的主要原因是（可多选）：

①比本地会展影响力大；②比本地会展服务好；③比本地会展费用低；

④其他_____。

5. 若让贵企业在本地会展和外地品牌会展之间作出选择，您更倾向于参加：①本地会展；

②外地品牌会展。

五. 培训服务

1. 贵企业年培训费用投入：_____元；年培训人员_____人次。

2. 贵企业员工培训的主要方式是（可多选）：

①内部培训；②委托培训；③网络学校培训；④学历教育或高校学习；⑤参加政府组织的培训；⑥其它_____。

以上这些培训方式对改善员工工作绩效的作用如何？请在相应项上打“√”：

	大	较大	一般	较小	小
内部培训					
委托培训					
网络学校培训					
学历教育或高校学习					
参加政府组织的培训					
其他_____					

3. 贵企业当前最需要哪方面层次人员的培训，根据需要的迫切程度在相应项打“√”：

	迫切	较迫切	一般	较不迫切	不迫切
一线工人培训					
技术人员培训					
营销人员培训					
管理人员培训					

六. 信息服务

1. 贵企业是否建立自己的门户网站？①是；②否。

2. 贵企业有无利用专业网站从事商业活动？ ①有； ②无。

如果有，主要活动是什么（可多选）？ ①信息发布；②商品展示；③网上交易； ④网络促销；⑤广告；⑥其他_____。

3. 贵企业最需要专业网站提供哪些信息服务？按重要程度，在对应项打“√”：

	重要	较重要	一般	较不重要	不重要
技术信息					
销售信息					
商务信息					
政策信息					
其他_____					

4. 您认为目前制约贵企业开展电子商务的主要因素是（可多选）：

①网上支付体系不完善；②信用体系不健全； ③网络安全问题未能解决； ④企业信息化建设滞后； ⑤物流配送体系不完善； ⑥其他_____。

七. 商务服务

1. 贵企业当前最迫切需要何种商务服务？重要程度如何，请在对应项打“√”。

	重要	较重要	一般	较不重要	不重要
会计、税务、审计等咨询					
法律咨询					
管理咨询					
人力资源信息					
广告策划					
公证鉴定					
其他_____					

2. 贵企业以下商务服务的提供者是谁？请在相应项打“√”。

	自己	本地机构	外地机构（写明地点）	暂不需要
会计、税务、审计等咨询				
法律咨询				
管理咨询				
人力资源信息				
广告策划				
公证鉴定				
其他_____				

3. 若贵企业选择外地机构提供商务服务，请回答其原因（可多选）：

- ①本地区没有所需的商务服务机构；②外地机构的服务质量更好；③外地机构的服务价格更低廉；④外地机构的名气更大，信誉更好；⑤只是听别的企业推荐；⑥与该外地机构有特殊关系；⑦其他_____。

4. 贵企业对各类商务服务的满意程度如何？请在对应项打“√”。

	满意	较满意	一般	较不满意	不满意
会计、税务、审计等咨询					
法律咨询					
管理咨询					
人力资源信息					
广告策划					
公证鉴定					
其他_____					

八. 公共服务

1. 当前制约贵企业发展的外部环境因素主要有（可多选）：

- ①基础设施建设滞后；②融资比较困难；③技术和熟练工人缺乏；④当地生活环境留不住高级技术和管理人员；⑤产业配套不理想；⑥知识产权保护力度不够；⑦社会治安不够好；⑧行业过度竞争。

2. 您认为政府或行业协会应该加强提供以下哪方面的公共服务（可多选）：

- ①提供法律保障；②维护市场竞争秩序，防止恶性竞争；③维护知识产权；④提供政策信息；⑤提供完备的基础设施建设；⑥其他_____。

3. 贵企业是否加入了本地的行业协会？①是；②否。

4. 贵企业希望行业协会发挥哪些功能？按重要程度排序，在相应项打“√”。

	重要	较重要	一般	较不重要	不重要
提供市场信息					
提供法律咨询服务					
提供技术服务					
提供投融资服务					
提供员工培训					
规范市场行为，防止恶性竞争					
提供政策信息					
其他_____					

调查问卷之三：产业集群生产性服务企业发展情况调查

本问卷主要围绕生产性服务企业（单位）的发展情况展开调查。由各类生产性服务企业（单位）填写，其中公共服务子问卷由行业协会和有关政府职能部门填写。在年产值 10 亿元以上集群中选择。

物流服务子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵企业的基本情况:

[1]贵企业 2005 年营业收入_____万元，职工人数_____人，完成利税_____万元。

[2]主要服务: _____。

2. 贵企业所有制性质:

①国有; ②集体; ③外资; ④股份合作; ⑤私营; ⑥其它_____。

3. 贵企业总营运车辆数为_____辆，其中，自有车辆_____辆；使用仓库的总面积为_____M²，其中自有_____M²。

4. 贵企业业务网点有_____个，业务辐射范围为:

①本城市; ②本省; ③周边省区; ④全国; ⑤境外。

5. 目前贵企业最紧缺的物流人才是（可多选）:

①物流系统设计人员 ②物流信息管理人员 ③国际货代业务人员
④职业经理人 ⑤其他_____。

6. 现阶段贵企业如何进行物流人才培养?

①鼓励和资助员工进行专业深造; ②企业内部定期培训; ③组织参加社会机构认证培训与考试; ④委托高校培训; ⑤其他_____。

7. 目前，贵企业有无物流信息系统: ①有; ②无。

若有，目前的物流信息系统中包括下列哪些模块（可多选）:

①运输管理; ②仓储管理; ③配送管理; ④一体化服务管理; ⑤订单处理; ⑥其他_____。

8. 贵企业有无采用托盘: ①有; ②无。

若有，采用哪些规格的托盘: ①1100×1100; ②1200×1000; ③1200×800;

④1140×1140; ⑤其他_____。

托盘总量数_____个; 其中，自有托盘_____个; 木质托盘_____个，塑料托盘_____个。

9. 贵企业目前在发展过程中遇到哪些方面的困难（可多选）:

①物流用地不足; ②资金缺乏; ③物流人才短缺; ④行业不规范，存在恶性竞争; ⑤物流市场存在垄断现象; ⑥物流信息技术落后; ⑦其他_____。

10. 您希望政府今后如何引导和支持物流业的发展,重点解决哪些问题,制定哪些政策?(留空不够可另附纸)

科技服务子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位的基本情况:

[1]贵单位 2005 年营业收入_____万元,职工人数_____,完成利税_____万元。

[2]主要服务:_____。

2. 贵单位所有制性质:

①国有; ②集体; ③外资; ④股份合作; ⑤私营; ⑥其它_____。

3. 目前贵单位的科技人员满足研究开发的情况:

①满足; ②基本满足; ③尚不能满足; ④短缺; ⑤其他_____。

4. 目前贵单位的科研装备满足研究开发的情况:

①满足; ②基本满足; ③尚不能满足; ④短缺; ⑤其他_____。

5. 贵单位在以下业务上与制造企业联系如何?请按紧密程度在相应项打“√”。

业务	经常联系	偶然联系	没有联系
技术培训			
信息咨询			
研究开发			
技术支持			
人才输送			
质量检测			

6. 贵单位为制造企业提供科技服务中遇到哪些问题(可多选):

①体制障碍; ②信息渠道不畅; ③资金不足; ④研发力量薄弱;

⑤知识产权保护不利; ⑥技术经纪人缺乏; ⑦其他_____

7. 政府有关部门对贵单位的支持力度:

①大; ②较大; ③一般; ④较小; ⑤小。

8. 您希望政府下一步如何引导和支持科技服务业的发展,重点解决哪些问题,制定哪些政策?(留空不够可另附页)

金融服务子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位属于:

①国有商业银行; ②股份制商业银行; ③农村信用社; ④非银行金融机构; ⑤中小企业担保公司; ⑥保险机构; ⑦创业风险投资公司; ⑧其他_____。

2. 贵单位所有制性质:

①国有; ②集体; ③外资; ④股份合作; ⑤私营; ⑥其他_____。

3. 以下内容根据贵单位业务性质选择填写:

(1) 贵单位 2005 年存贷款余额分别为_____亿元和_____亿元;

(2) 贵单位 2005 年共为制造企业担保_____笔业务, 担保总额为_____亿元。

(3) 贵单位 2005 年共为制造企业保险_____笔业务, 保险总额为_____亿元。

(4) 贵单位 2005 年共为制造企业提供_____笔创业风险投资业务, 创业投资总额为_____万元。

4. 您认为贵单位所在行业在支持产业集群发展过程中存在的主要困难和问题是什么? (留空不够可另附纸)

5. 您希望政府下一步如何引导和支持金融业(包括金融机构、担保公司、保险公司和风险投资)的发展, 重点解决哪些问题, 制定哪些政策? (留空不够可另附纸)

会展服务子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位的基本情况:

(1) 贵单位 2005 年职工人数_____人, 其中, 专职人员_____人, 兼职人员_____人; 营业收入_____万元, 利税_____万元。

(2) 主要服务: _____

2. 贵单位所有制性质:

①国有; ②集体; ③外资; ④股份合作; ⑤私营; ⑥其他_____。

3. 贵单位属会展业的哪一类:

①会展中心或展馆; ②展览公司。

A. 若选①, 请回答下列问题:

(1) 贵单位开展了哪些配套服务(可多选):

①展览策划; ②展览设计; ③展览装修; ④广告设计; ⑤展具租赁; ⑥展览物流; ⑦其他_____。

(2) 贵单位 2005 年共举办展会_____个, 参展企业_____家, 参展客商_____人次, 其中外商_____人次。

(3) 贵单位展览场馆情况是:

①自有展览面积_____ m²; ②租用展览面积_____ m²。

B. 若选②, 请回答下列问题:

(1) 贵单位注册资金_____万元。

(2) 2005 年共组织_____家企业, 参加了_____个展会, 其中: 国内_____个, 本地区_____个; 国外_____个。组织展览会销售面积_____m²。

(3) 在你们与本地参展企业的接触中, 感觉企业对参加哪一种会展的兴趣更大?

①本地会展; ②外地品牌会展。

4. 您认为制约本地会展业发展的主要因素有 (可多选):

①支持会展的政策不多; ②场馆规模偏小, 硬件设施不足; ③会展定位不明确, 特色不鲜明; ④专业人才短缺; ⑤会展配套服务水平不高; ⑥其他_____。

5. 您认为促进本地会展业发展, 需要在以下哪些方面加强 (可多选):

①差异化办展, 避免恶性竞争, 树立本地展会品牌; ②减少行政干预, 完善展会管理体制; ③逐步建立展会经济的市场化运作机制; ④加强行业协会对会展的整合作用; ⑤加强现代信息技术的应用, 探索网上会展等新的会展形式; ⑥其他_____。

6. 您希望今后政府如何引导和支持会展业发展, 重点解决哪些问题, 制定哪些政策?

培训服务子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位的基本情况:

(1) 2005 年职工人数_____人, 营业收入_____万元, 利税_____万元。

(2) 主要服务: _____。

2. 贵单位所有制性质:

①国有; ②集体; ③外资; ④股份合作; ⑤私营; ⑥其他_____。

3. 2005 年贵单位举办了_____次培训, 其中专门为本地企业举办了_____次培训; 共培训_____人次, 其中为本地企业培训_____人次, 经培训在本地企业就业的有_____人次。

4. 贵单位组织的培训主要是哪种形式 (可多选)?

①独立举办; ②与当地学校共同举办; ③网络培训; ④与劳动部门合作开展培训; ⑤其它_____。

5. 贵单位目前的培训内容主要是 (可多选):

- ①生产技能培训； ②专业理论培训； ③管理知识培训； ④营销技能培训；
⑤其他_____。

6. 贵单位举办的针对各层次人员的培训的受欢迎程度（以 1~5 分打分，其中 5 分为最受欢迎）

层次人员	一线工人	技术人员	营销人员	管理人员	企业家
受欢迎程度					

7. 您认为制约本地培训服务业发展的主要因素有（可多选）：

- ①企业重视不够，培训投入不足； ②培训机构对企业的培训需求了解不够；
③缺乏高水平师资； ④其他_____。

8. 您希望今后政府如何引导和支持培训服务业的发展，重点解决哪些问题，制订哪些政策？（留空不够可另附纸）

信息服务子问卷

被访者信息：

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵专业网站的基本情况：

[1]网站开通于_____年，2005 年网站所在单位职工_____人，营业收入_____万元，利税_____万元。

[2]主要服务：_____。

2. 贵单位所有制性质：

- ①国有； ②集体； ③外资； ④股份合作； ⑤私营； ⑥其他_____。

3. 贵专业网站提供的信息服务有（可多选）：

- ①技术供需信息； ②产品供需信息； ③政策信息； ④各类广告； ⑤与电子商务有关的信息传输； ⑥专业市场管理信息； ⑦其他_____。

4. 贵专业网站建设和运营的资金来源主要有（可多选）：

- ①自有资金； ②网站所在的专业市场投资； ③入网的会员交费；
④网上广告收入； ⑤其他_____。

5. 贵专业网站是否具有电子商务功能：①是； ②否。

您认为当前制约网站开展电子商务的主要原因是（可多选）：

- ①网上支付体系不完善； ②信用体系不健全； ③网络安全问题未解决；
④企业信息化建设滞后； ⑤物流配送体系不完善； ⑥其他_____。

6. 您认为制约专业网站发展的主要因素是（可多选）：

- ① 资金不足，设备落后； ②专业技术人才缺乏； ③网站功能单一，信息内容单薄； ④客户少，

网站点击率不高； ⑤其他_____

7. 您希望政府今后如何引导和支持信息服务业的发展，重点解决哪些问题，制定哪些政策？（留空不够可另附纸）

商务服务¹子问卷

被访者信息：

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位的基本情况：

[1]贵单位 2005 年营业收入_____万元；单位员工总人数：_____人。

[2]主要服务：_____。

2. 贵单位所属：

①会计师（税收、审计、资产评估等）事务所； ②律师事务所； ③管理咨询公司； ④广告公司； ⑤商会； ⑥职业中介； ⑦公证鉴定机构； ⑧其他_____。

3. 贵单位所有制性质：

①国有； ②集体； ③外资； ④股份合作； ⑤私营； ⑥其他_____。

4. 贵单位目前为制造企业提供的商务服务占营业总收入的比重为：

①20%以下； ②20%—40%； ③40%—60%； ④60%—80%； ⑤80%以上。

5. 贵单位为制造企业提供的服务的频度如何？请在相应处按频率高低打“√”。

	经常提供	偶然提供	没有提供
会计、税务、审计等咨询			
法律咨询			
管理咨询			
人力资源信息			
广告策划			
公证鉴定			
其他_____			

6. 您认为制约贵单位所在行业发展的主要因素有（可多选）：

①规模偏小、业务范围狭窄，导致执业队伍不稳定； ②执业人员知识老化，专业人才缺乏； ③政府扶持力度不够； ④法律法规不完善，行业标准和准则尚不健全； ⑤行业内相互压价、相互拆台； ⑥制造企业的观念问题； ⑦其他_____。

¹商务服务是指产业集群内如律师事务所、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询、广告策划、职业中介公司等生产性服务企业所提供的法律、会计、审计、税务、资产评估、管理咨询、广告设计、职业介绍等服务。

7. 您希望今后政府如何引导和支持商务服务业的发展,重点解决什么问题,制定什么政策?
(留空不够可另附纸)

公共服务¹子问卷

被访者信息:

姓名		办公室电话	
职位		电子信箱	
通讯地址		邮政编码	

1. 贵单位所属:

①行业协会; ②政府职能部门。

2. 若是政府职能部门,承担主要职能是_____。(然后回答第8题)

3. 若是行业协会,近年来主要做了哪些方面的工作?请按频度,在对应处打“√”。

	多	较多	一般	较少	少
加强政府与企业的沟通联系					
强化行业内部自律机制					
协调与平衡行业间的各种关系					
为企业提供人才培养、信息和咨询等方面的服务					
组织对外开放交流合作					
其他_____					

4. 贵单位是通过何种形式发挥行业协会的作用的?请按重要程度,在对应处打“√”。

	重要	较重要	一般	较不重要	不重要
利用争端解决机制,维护行业和企业利益					
制定行业标准,实施认证,开展行检行评					
发挥协调作用,推进行业技术进步					
组织对外交流,指导企业开拓国际市场					
承担某些行业管理职能,促进政府职能转变					
向企业提供政策信息和咨询服务					
其他_____					

5. 您认为当前行业协会发展主要存在哪些问题(可多选)?

①定位不明确,发展的重点没有放在提供市场导向下的服务;②专业人才素质偏低,缺乏专

¹公共服务是指政府和行业协会为促进产业集群发展所提供的公共产品和服务等。

业化服务；③信息渠道不健全，信息网络不畅通；④影响力较小，对外辐射能力不强；⑤管理体制不顺；⑥其他_____。

6. 您认为行业协会今后应该重点拓展哪些功能？请按重要程度，在对应处打“√”。

	重要	较重要	一般	较不重要	不重要
发挥政府与企业间的桥梁纽带作用					
向企业提供政策信息和咨询服务					
分析政策变化或偶然事件对行业发展的影响					
利用争端解决机制，维护行业和企业利益					
制定行业标准，实施认证，开展行检行评					
发挥行业协调作用，推进行业技术进步					
组织对外交流，指导企业开拓国际市场					
承担某些行业管理职能，促进政府职能转变					
其他_____					

7. 您认为今后政府应该如何引导和支持行业协会的发展，重点解决哪些问题，制定哪些政策？（留空不够可另附纸）

8. 您认为政府应该为产业集群发展提供哪些公共服务，制定哪些政策？（留空不够可另附纸）

第九章 物流业发展与制造业升级关系研究

第一节 制造业升级需要现代物流业的支撑

制造业是我国国民经济活动的主体产业和支柱产业。据国家统计局第一次经济普查数据显示：2004年我国全部制造业法人单位132.9万家，占全国法人单位516.8万家的25.7%，就业总人数为8390.3万人，占全部法人单位就业总人数21261.7万人的39.5%。据国家统计局数字，制造业增加值在国内生产总值(GDP)中所占的比重多年来一直保持在30%左右。由此可见，制造业对于我国经济发展具有举足轻重的地位。从发展趋势看，工业化进程决定了中国经济的发展在相当长的一段时间内仍需要制造业的发展来支撑。这就必然要求不断提高制造业发展的水平、质量和效率。

在经济全球化加快发展的背景下，国内竞争日益国际化、国际竞争亦日趋国内化，中国经济必然也面临着巨大的国际竞争压力。同时，我国的经济发展也面临着国内资源和环境的压力。因此，作为后发国家的中国，必须立足国情，遵循客观规律，在此基础上，寻求切合实际而又切实可行的发展道路和赶超战略，以应对日益激烈的国际经济竞争。因此，制造业迫切需要发展转型与升级。而且，制造业发展转型与升级，不仅是解决制造业本身发展所面临问题的客观需要，同时也是实现经济增长方式的根本性转变、走新型工业化道路和建设创新型国家的内在要求。

自20世纪初现代物流萌芽以来，技术进步已经促进物流从实物配送管理向供应链管理（Supply Chain Management，即SCM）时代迈进。作为生产者服务业，物流业已经渗透到制造业的各个领域，物流业对制造业影响的深度和广度都有很大拓展。全球制造业和现代物流业近一个世纪的发展历程表明，制造业的发展是物流发展的基础，物流的发展又是制造业发展重要推动力量。制造业和现代物流发展是互动的，密不可分的，而且制造业发展水平越高，越离不开现代物流的支撑。制造业不同阶段的发展，必然要求不同层次的物流水平与之相适应。

国际上制造业发展经历了四个阶段，相应地物流业也经历了四个逐步提升的发展时期。在“少品种、小批量生产”阶段，开始了现代物流的萌芽；在工厂式制造阶段，现代物流发展进入了实物配送管理（Physical Distribution）阶段；在“精益生产”阶段，现代物流业发展进入了一体化物流管理（Logistics）阶段；在“敏捷制造、柔性生产”阶段，现代物流发展到目前最新的形式——供应链管理（SCM）阶段。全球制造业和现代物流业互动发展历程表明，没有现代物流业的发展和水平不断提升，制造业不可能发展到现在的水平。

20世纪90年代以来，我国经济持续快速增长，重化工业化进程加速发展，与此同时，物流产业作为一个新兴的复合型产业，已迈过起步期，进入快速发展时期。而同时，我国传统制造业正处于向先进制造业转变过程中，中国制造业升级迫切需要现代物流的支持。

我国《十一五规划纲要》提出必须加快转变经济增长方式，切实走新型工业化道路，要推进工业结构优化升级。要发展先进制造业，调整优化产品结构、企业组织结构和产业布局，提升整体技术水平和综合竞争力，促进制造业由大变强。同时，《十一五规划纲要》又明确提出大力发展现代物流业，推广现代物流管理技术，促进企业内部物流社会化，实现企业物资采购、生产组织、产品销售和再生资源回收的系列化运作；培育专业化物流企业，积极发展第三方物流；建立物流标准化体系，加强物流新技术开发利用，推进物流信息化；加强物流基础设施整合，建设大型物流枢纽，发展区域性物流中心。可以预见，在不久的将来，我国制造业和物流业都将实现较大发展和长足进步。

21 世纪，以信息技术为代表的现代科学技术的发展对现代制造业提出了更新、更高的要求，也更加突出了现代物流业作为制造业升级推动力量在社会技术进步和产业升级中的重要作用。作为国民经济增长和技术升级的原动力，制造业将伴随包括物流业在内的新兴产业的发展而共同进步，并充分体现先进制造技术向智能化、柔性化、网络化、精密化、绿色化和全球化方向发展的总趋势和时代特征。

第二节 国外制造业和物流业互动发展历程

一、现代制造技术与管理的历史演变

17 世纪至 19 世纪 30 年代，在蒸汽动力机技术的普及应用基础上，出现了制造企业的雏形——工厂式的制造厂，人类社会的生产率开始出现大幅度的飞跃。到了大约 1900 年，制造业成为一个重要的产业，其主要生产模式是“少品种、单件、小批量生产”，但这些独立承担大部分生产任务的小工厂没有能力开发新技术，产量低、成本高，且成本不随产量而下降。

20 世纪，E. Whitney 提出了“互换性”和“大批量生产”理念，Oliver Evons 把传送带引入制造系统，F. Taylor 提出了“科学管理”。在这一背景下，与当时的标准化、系列化、机械化技术相结合，Henry Ford 开创了机械自动流水线生产方式，带动制造业形成了“少品种、大批量生产”的制造模式，又称为底特律式自动化模式，从而制造业开始了第一次生产模式的转换。这种新的生产模式——大批量生产方式及其技术支持——零件的互换性带给了制造业一场重大变革，它推动了工业化的过程和经济高速发展，为社会提供了大量的经济产品，促进了市场经济的发展。其主要特征是：少品种大批量生产、塔形多层次垂直领导和严格的产品节拍控制。其市场特征与生产模式相适应，都是卖方市场。

刚性生产线大大提高了生产效率，从而降低了产品成本，但这是以损失产品的多样性为代价的。到 20 世纪 50 年代，大批量生产方式达到了顶峰。

从 20 世纪 50 年代开始，人们对“少品种、大批量生产方式”的优缺点有了进一步的认识。为此人们从技术的角度形成成组技术和以计算机与系统技术为基础的制造自动化，试图改进这一模式的不足。

早在 20 世纪 50 年代，日本丰田汽车公司开始创立一套与大量生产不同的生产经营方

式，被美国学者称为“精益生产”模式。这种生产方式综合了单件生产方式和大批量生产方式的优点，使工厂的工人、设备、资金、厂房的投入以及开发新产品的的时间都大为减少，而生产出的产品品种更多，质量更好，这种生产方式促进了日本制造业的发展，使得日本制造业达到了实际领先水平。

表 8.2.1 现代制造模式的分析与比较

制造模式	CIMS	并行工程	精益生产	敏捷制造	全能制造系统	生物制造系统
目标	提高企业的市场竞争能力，适应多变的市场需求，以赢得市场					
产生背景	适应多变的市场需求和激烈的市场竞争	使串行的各工序更有效地交互工作，缩短交货期	满足多品种、小批量、高质量、低消耗要素	快速响应市场需求，满足用户个性化需求	建立一个高度分布的制造系统体系结构	提高制造系统可靠性、柔性、容错性、自适应、自监控和自诊断
主要战略	强调人、技术和管理的全系统集成	强调产品设计及其它过程并行进行	简化，以人为中心，尽善尽美	大范围动态集成，最佳利用资源	加强单元的独立自主性和相互协调	采用生物模型的问题求解方法
理论基础	系统论、控制论、计算机技术、信息论	信息论、控制论、系统论、协调论	现代组织理论	协调论、分布化人工智能	复杂系统理论、生命科学理论	相似学理论、生命系统理论
生产方式	并行工作方式，面向订单的生产模式					
组织结构	动态的插件，兼容式的组织结构	项目组，多功能工作组，矩阵组织	有较大自主权的小组	动态联盟的独立团队	全能体 Holon	基元 Modelons
技术支持	信息技术、标准化技术、传感技术	数据共享、人机互换、智能技术	信息技术、标准化技术、快速制造技术	信息高速公路、标准化技术	信息高速公路、标准化技术	信息高速公路、标准化技术
对人的要求	以人为中心的集成	以人为中心，一专多能，紧密协作	多面手，高度的责任感，协作型	创造性，很好的协同工作能力	多面手，较强的协同能力	多面手，较强的协同能力

表 8.2.1 现代制造模式的分析与比较(续)

制造模式	分形企业	学习型组织	智能制造	LAF 生产系统	分散网络化生产系统	绿色制造
目标	提高企业的市场竞争能力，适应多变的市场需求，以赢得市场					环境影响最小，资源利用最优
产生背景	市场竞争激烈，环境复杂	学习智能，企业应变力差	提高制造的智能水平	寻求多样化、个性化	迎接全球制造的挑战	全球生态环境日益恶化
主要战略	自相似，自组织，自优化	具有很强学习能力的组织	提高制造的智能水平	精简、灵活、柔性生产	迅速组成超越时空约束的经营实体	可持续发展战略

理论基础	分形理论	信息论、控制论、系统论、协调论	人工智能、并行工程、自动化、系统工程	现代管理理论、组织创新理论	协同论、分布化人工智能	系统工程、法律、环保和资源优化理论
生产方式	并行工作方式，面向订单的生产模式					
组织结构	分形 Fractal	团队 Team	智能自主体	有创新精神的组织	独立制造岛	
技术支持	信息技术、标准化技术	信息技术	信息技术、虚拟制造技术	信息技术、先进制造技术	信息技术、标准化技术	信息技术、绿色技术
对人的要求	自主和自律的统一，相互信任	富有创新和合作精神	人机柔性合作	高素质的且被授权的人员	创造性，良好的协调能力	高素质的人员

到了 20 世纪 80 年代，人们已经将少品种大批量生产模式的优点发挥到了极限，同时这种生产模式同市场需求变化间的矛盾越来越明朗，并成为制约制造业发展的重要因素。解决这对矛盾的出路只能是进行生产制造模式的转换。

从 80 年代后期以来，美国、日本、加拿大、澳大利亚等国以及西欧各国都先后提出了新模式的制造战略和研究开发计划。具体模式及比较研究见表 8.2.1。

二、国外制造业与物流业互动发展历程

17 世纪至 19 世纪 30 年代，在蒸汽动力机技术的普及应用基础上，通过专业化分工与组织协调，出现了制造企业的雏形——工厂式的制造厂，人类社会的生产率开始出现大幅度的飞跃。到了大约 1900 年，制造业成为一个重要的产业，其主要生产模式是“少品种、单件、小批量生产”。20 世纪前半期，世界制造业形成了“少品种、大批量生产”的制造模式，又称为底特律式自动化模式，从而制造业开始了第一次生产模式的转换。从 20 世纪 50 年代开始，日本制造业采用“精益生产”模式，使得日本制造业达到了实际领先水平。20 世纪 90 年代以来，“敏捷制造”模式使得发达国家制造业实现了快速反映市场需求，创造多样化产品，实现高效率快速生产的柔性化生产。

国外制造业和物流业互动发展大体经历了四个阶段。

第一阶段：现代物流萌芽阶段（20 世纪初至 50 年代）

20 世纪初，在北美和西欧一些国家，随着制造业工业化进程的加快以及大批量生产和销售的实现，人们开始意识到降低物资采购及产品销售成本的重要，为大批量配送提供了条件，同时也为人们认识物流提供了可能。

虽然在 1901 年，J.F.Growell 在美国政府报告“关于农产品的配送”中，第一次论述了对农产品配送成本产生影响的各种因素，揭开了人们对物流认识的序幕。但物流的概念首次应用还是在 20 世纪 30 年代前后的制造业“大批量流水线生产模式”开始的时候。1927 年 R.Borsodi 在“流通时代”中首次用 Logistics 来称呼物流，为后来的物流概念的确立奠定了基础。

从实践发展的角度来看，1941—1945 年第二次世界大战期间，美国军事后勤活动的组

织为人们对物流的认识提供了重要的实证依据，推动了战后实业界对物流的重视。1946年美国正式成立了全美输送物流协会，物流开始受到制造企业的重视。这一时期可以说是美国现代物流的萌芽和初始阶段，也是制造业物流发展的初始阶段。

日本物流观念的形成虽然比美国晚很多，但发展迅速。日本自1956年从美国引入分配送的物流概念以来，在对国内物流进行调研的基础上，将物流称之为“物的流通”。至1965年，物流一词正式为理论界和实业界全面接受，形成了以配送为主线，包括运输、配送、装卸、仓储、包装、流通加工和信息传递等各种活动的物流理念。

此时，欧洲各国为了降低产品成本，开始重视制造业工厂范围内的物流过程中的信息传递，对传统的物料搬运进行变革，对厂内的物流进行必要的规划，以寻求物流合理化的途径。当时制造业（工厂）还处于加工车间模式，工厂内的物资由工厂内设立的仓库提供。工厂为了实现客户同月供货的服务要求，在工厂内实行了紧密的流程管理，只是管理技术相对落后。这一阶段储存与运输分离，各自独立经营，可以说是欧洲物流的初级阶段。

在这一阶段，流程型制造业的物流服务与管理运作模式主要是以运输调配、管理为主，储存管理也很落后，现代物流的系统化理念还不普及。

第二阶段：实物配送发展阶段（20世纪60至70年代）

60年代以后，随着科学技术的发展，尤其是制造业管理科学的进步，生产方式、组织结构及规模化生产的改变，大大促进了物流的发展。物流逐渐为管理学界所重视，企业界也开始注意到物流在经济发展中的作用，将改进物流管理作为激发企业活力的重要手段。这一阶段是物流快速发展的重要时期。

在美国，由于现代市场营销观念的形成，使制造业意识到顾客满意是实现企业利润的唯一手段，顾客服务成为经营管理的核心要素，物流在为顾客提供服务上起到了重要的作用。物流，特别是配送得到了快速地发展。1960年，美国的Raytheon公司建立了最早的配送中心，结合航空运输系统为美国市场提供物流服务。1963年，美国成立了国家实物配送管理委员会。这一时期，美国赋予物流概念的定义也比战前有了更为广阔的内涵。美国物流学者D.Bowersox在其1974年出版的《物流管理》一书中，将物流管理定义为“以卖主为起点将原材料、零部件与制成品在各个企业之间有策略地加以流转，最后到达用户，期间所需要的一切活动的管理过程”。

60年代中期至70年代初是日本经济高速增长阶段，也是日本制造业大发展的时代。这一时期制造业的生产技术向机械化、自动化方向发展，要求销售体制及成品配送要不断改善，物流已成为制造企业发展的制约因素。这一时期，日本对物流发展非常重视，制定了国家物流发展规划。在这一时期，日本制造业物流技术得到了很大的发展，形成了一大批先进的物流技术装备企业。为了促进产品的快速分拣与配送，制造业立体库及自动化立体库开始大规模建设；为了提高配送效率及速度，叉车、托盘、货架技术产品开始普遍应用，物流单元化运输及标准化托盘被高度重视。

70年代是欧洲经济快速发展时期。随着商品生产和销售的进一步扩大，多个工厂联合

的企业集团和大公司的出现，成组技术广泛采用，物流需求的增多，过去的物流服务已不能满足企业集团对物流的要求，因而形成了基于工厂集成的物流。仓库已不再是静止封闭的储存式设施。而是动态的物流配送中心。需求信息不只是凭定单，而主要是从配送中心的装运情况获取。这个时期信息交换来用电话方式，通过产品本身的标记（Product Tags）实现产品的跟踪。

这一时期流程性制造业的物流发展也以实物配送与运输调配为主体。

第三阶段：物流一体化发展阶段（20 世纪 70 年代至 80 年代）

这一时期，制造业的少品种大批量生产模式的优点已经发挥到了极限，人们也越来越认识到这一生产制造模式的缺点，生产模式与市场需求之间的矛盾越来越明朗。日本丰田汽车公司从 20 世纪 50 年代开始探索的“精益生产”模式日益成熟，开始得到了全世界关注与效仿。制造业开始向精益生产模式变革，使生产出来的产品更多、品种变化更快、质量更好，这一生产方式使日本制造业达到了国际先进水平。

与这一阶段制造业发展水平相适应，物流管理开始实现内外部一体化整合，企业开始超越现有的组织机构界限而注重外部关系，将供货商、分销商以及用户等纳入管理的范围，利用物流管理建立和发展与供货厂商及用户的稳定的、良好的、双赢的、互助合作伙伴式的关系，形成了一种联合影响力量，以赢得竞争的优势、物流管理已经意味着企业应用先进的技术，站在更高的层次上管理这些关系。丰田公司创造的准时制生产、看板拉动管理得到普及，立体仓储、自动分拣、单元化技术、电子标签管理等流技术的不断涌现，并得到普及与发展，为物流管理提供了强有力的技术支持和保障。

1988 年，美国物流管理协会重新定义物流为：以满足客户需求为目的，为提高原料、在制品、制成品以及相关产品的流动速度和存储的效率和效益，并对其进行的计划、执行（实现）和控制的过程。这一定义反映了物流实践的发展，也进一步揭示了物流的本质，体现了综合一体化物流管理的概念，并得到广泛的认可和应用。这一观念的引入，使制造业企业内部逐步改变了传统的财务、采购、销售、市场、研发等企业分解式管理的思维方式，代之以系统整合的思想。它表明物流协作化与专业化已成为今后物流发展的主方向，物流外包理念的普及也推动了第三方物流业的巨大发展。

在这一阶段，日本经济发展迅速，并进入了以消费为主导的时代。虽然物流量大大增加，但由于成本的增加使制造业利润并没有得到期望的提高，因此，降低经营成本特别是降低物流成本成为经营战略中的重要特征、这一时期也称物流合理化时代。此时，在企业内开始出现了专业物流部门，用系统的观点开展降低物流成本的活动，同时物流子公司也开始兴起。物流合理化主要是改变以往将物流作为商品蓄水池或集散地的观念，而在经营管理层次上发挥物流的作用。

这一时期，欧洲的制造业已采用准时生产模式（JIT），客户的物流服务需求已发展到同一天供货或服务，因此，综合物流的供应链管理进一步得到加强，如组织好港站库的交叉与衔接、零售商管理控制总库存量、产品物流总量的分配、实现供应的合理化等。这一时期物

流需求的信息直接从仓库出货获取,通过传真方式进行信息交换;产品跟踪采用条形码扫描,信息处理的软硬件平台是客户/服务器模式和购买商品化的软件包,这一时期欧洲第三方物流开始兴起。

第四阶段: 供应链物流管理时代 (90 年代以来至今)

1988 年美国通用汽车公司和里海大学共同推出敏捷制造战略,1990 年向社会公开。同时全球制造业都认识到现代信息技术对制造业发展的影响,纷纷研究与之类似的制造模式与制造系统的开发,智能制造、柔性生产、CIMS 系统、全能制造、绿色制造等新理念不断涌现。这些制造模式的核心都是研究怎样在保持流水线快速大量生产的高效率基础上,实现多品种、柔性化生产,降低生产成本,满足市场实时多变的需求。为达到这一目的,企业间的联盟与协同运作越来越重要,供应链管理得到普遍重视,物流发展也就逐步进入到供应链管理阶段。

这一时期,现代信息技术的进步是促进物流向供应链管理转变的关键,特别是网络技术的发展,为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。这不仅使制造企业和物流企业、流通企业建立了更为密切的关系,也使企业可以实时应对市场反馈,实现实时制造。

这一时期,美国制造业与电子商务发展相适应,提出了协同商务、实时企业、按需应变的动成长企业的理念,物流运作越来越与供应链管理融合,2005 年美国物流管理协会干脆更名为美国供应链管理协会,充分体现了现代制造业物流发展的特点。

这一时期,欧洲一些跨国公司纷纷在国外特别是在劳动力比较低廉的亚洲地区建立生产基地。企业的需求信息直接从顾客消费地获取,采用在运输链上实现组装的方式,使库存量实现极小化、信息交换采用 EDI 系统,产品跟踪应用了射频标识技术 (RF Tag) 信息处理广泛应用了互联网和物流服务方提供的软件。目前,基于互联网电子商务的电子物流正在欧洲兴起,以满足客户越来越苛刻的物流需求。

全球制造业和现代物流业近一个世纪的发展历程表明,制造业的发展是现代物流发展的主要推动力量,现代制造业物流必须要与现代制造业发展水平相适应。在工厂式制造厂阶段,生产效率不高,产品销售量不大,对物流的需求也自然不高,因此也就自然难以产生现代物流的理念与思想。到了少品种、大批量的流水线生产阶段,随着制造业工业化进程的加快,以及为适应大批量生产出来的产品市场销售实现,人们开始意识到降低物资采购及产品销售成本的重要,物流技术装备的发展也为大批量配送提供了条件,出现了现代物流的萌芽,并随着制造技术的飞速发展,推动了以实物分销配送为主体的物流发展。到了“精益生产”阶段,制造业以计算机技术为基础的自动化和产品生产的成组技术的普遍应用,使生产出来的产品种类增加、质量改进,要求产品生产一体化运作,也自然促进企业内外部物流整合,实现从采购的获得、制造的支持、到成品分销提供一体化的物流服务,从而推动了现代物流向一体化物流管理阶段过渡。到了“敏捷制造、柔性生产”阶段,要求复杂多变的产品快速进入市场,而开发新产品的最快路线涉及从不同的企业中组织资源,借助信息技术共同完成各自功能。

因此企业边界被打破，企业间需要形成动态联盟。这自然要求物流服务也要与制造业发展相适应，进入供应链的协同运作阶段。

进入 21 世纪以来，信息技术为代表的现代科学技术的发展对现代制造业提出了更新、更高的要求，作为高新技术产业化载体的制造业在推动社会技术进步和产业升级中的重要作用以及作为国民经济增长和技术升级的原动力的地位将更加突出。实现我国制造业的优化升级，首先要顺应产业演进的客观规律，其次要在充分分析我国的制造业发展的基础上，立足于我国正处于转型期的现实，大力发展现代物流，实施差异化战略。既要继续利用和发挥我国在传统制造业中的比较优势，缓解就业压力，又要从长远目标作好充分的准备，在自主创新、结构调整等方面下工夫，降低物流费用，提高物流效率，改善资金周转，减少对劳动力成本和资源的依赖，并积极地参与到全球价值链分工中，逐步改变在国际制造业竞争中的不利地位。

第三节 现代物流对制造业升级的作用机制

通过对国外制造业和物流业互动发展历程的考察发现，现代物流业和制造业升级相互影响、关系密切，制造业发展释放了物流需求，为现代物流提供了先进的装备和技术水平，而现代物流业推动了制造业技术结构升级，现代物流对制造业升级至关重要。关于现代物流在微观和中观层次上对制造业升级的具体作用机制，理论界目前仍然没有形成被广为接受的理论。这是因为各国产业结构、要素禀赋，甚至企业组织形式、产业政策、投资政策等均可能对现代物流与制造业升级产生影响，而现实中现代物流对制造业升级作用途径广泛、影响渠道繁多，很难形成较为统一的看法。本章采取定性的分析方法从企业层次和产业层次对现代物流作用制造业升级的一般机制进行分析。

一、现代物流对制造业升级的作用途径分析

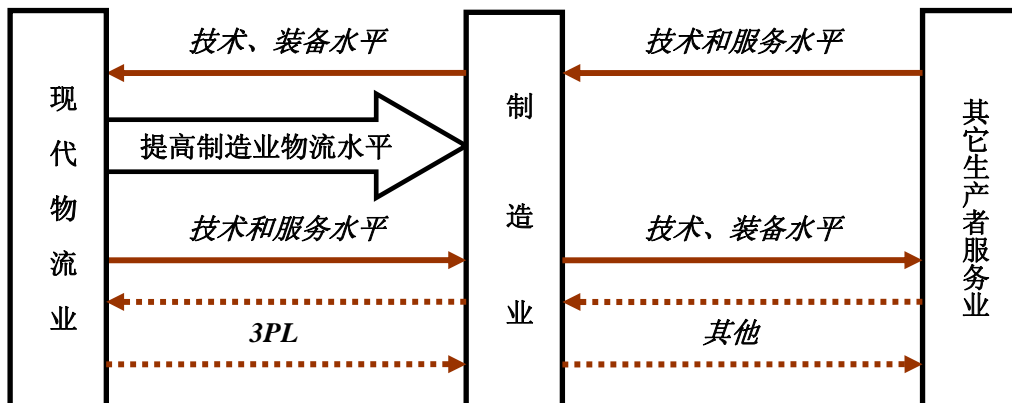


图 8.3.1 现代物流业对制造业升级作用机制

注：图中各产业之间的实线表示直接作用，虚线表示间接作用。

现代物流业作为重要的生产者服务业，已经渗透到制造业的研发、设计、采购网络、营

销网络和服务等各个环节。从作用方式上看，现代物流对制造业升级的影响一方面表现为通过现代物流技术和服务水平促进制造业物流水平直接提高制造行业整体竞争力，另一方面又表现为第三方物流(3PL)主体承接制造企业物流业务而间接提高后者整体竞争力(图8.3.1)。

现代物流业对制造业最直接的影响就是通过改善制造业物流水平来提高制造业竞争力，促使后者改造升级。首先，制造业物流为制造业生产的连续性提供了保障。原材料的供应和产成品的运出，只有依赖物流系统才能不间断地进行；而制造企业生产出来的商品一部分满足本地的需要，另一部分则投入到大流通系统中去销往外地以至国外，其间物流更是发挥举足轻重的作用。其次，现代制造业发展已经处于技术发展的瓶颈阶段，发展现代物流(提升制造业物流层次)的方法是实现制造业升级改造唯一可靠的途径。中国制造业具有的比较优势是静态的，让静态的优势动起来，整合资源，提高配置效率，物流配送的动态仓储、信息整合、统一配送可以让整个比较优势动起来了。在制造业比较优势不明显的情况下，让资源和仓储动起来，把静态时所耗费的成本节约并根据规模效应创造价值。现代物流业的建立与发展，能够大大提高中国制造产品的国际竞争力，提高对外贸易的增值率，吸引外资，扩大制造业的再生产，为中国制造业升级改造创造条件。最后，制造业物流是制造业和物流业在流通环节直接结合的必然产物。制造业物流是利用制造业利用现代物流技术对自身进行资源优化配置的结果，它不同于专业化物流，它是基于制造业物流基础设施和物流人员而发展起来的一种特殊物流形态。

从企业层次来看，现代物流可以通过改善制造企业采购、销售与生产系统提高制造企业生产效率、降低采购销售生产成本。企业生产原材料采购物流费用的高低，生产物料、半成品的通畅程度、数量、质量、效率是否符合生产经营要求，直接影响企业销售产品的数量、质量、交货期，制约销售竞争能力。据有关资料，当前我国企业生产过程中只有5%的时间用于加工制造，95%的时间用于搬运储存等物流作业活动。在现代物流比较发达的美国企业的产品制造成本中，材料费占60%，人工费占10%，管理费占5%，而采购与生产物流费用高达25%，为了赢得和保持市场竞争的优势，国外制造商在原材料节约、提高生产效率来降低成本以及在采购和生产过程中的搬运、装卸、运输、包装、配送环节进行物流系统优化等活动。

从产业层次来看，制造业实施供应链改造可以合理优化资源，提高行业综合竞争力。供应链的实质是物流管理深度和广度的扩展，供应链的主要挑战是整合供应商和客户资源。供应链与企业财务指标直接联系：企业的利润率、收入、资金周转周期等等主要财务指标均受供应链影响。供应链对企业财务指标的贡献大小就是供应链绩效考量问题。供应链绩效考量的目的，就是将供应链管理和财务表现的主要驱动因素连接，设定收入增长、盈利能力、资金利用率等主要财务指标，寻找供应链过程、活动、任务提升的线路图，并与主要操作绩效指标对应。

第一，供应链管理可以促进企业经营成本的降低。根据著名咨询公司埃森哲的研究，实

施供应链管理可以将运输成本下降 5%-15%，将整个供应链的运作费用下降 10-25%。在制造领域，美国和欧洲实施供应链管理和物流外包的企业，成本降低的幅度为 7.4%，西欧为 10.4%。

第二，实施供应链管理能提高企业综合绩效。由于生产过程采用供应链管理，企业总体绩效得到提高。采用供应链技术，可以使中型企业的增值生产率提高 10%以上，绩优企业资产运营绩效提高 15%-20%。

第三，缩短企业订单处理周期。订单处理使商务环节中的一部分，缩短订单周期，可以使整个生产周期缩短。按照供应链管理协会的统计，实施物流和供应链管理，可以使平均订单处理周期从 6.5 天缩短到 4.3 天，时间缩短了 35%。在欧洲，订单处理的周期从 4.4 天缩短到 3.5 天。缩短了 25%。

第四，降低整体库存。库存是企业物流成本的重要组成部分。美国企业物流成本的三分之一使库存成本。这部分往往被中国企业忽略。按美国供应链管理协会的统计，实施物流和供应链管理，可以使库存成本下降 7.9%（西欧）到 9.4%（北美）。根据 PTRM 公司的调查，实施物流和供应链技术，中型企业的库存降低 3%，绩优企业的库存降低 15%。埃森哲认为，整个供应链的库存可以下降 10-30%。

第五，缩短现金循环周期。现金周期决定企业资金使用效率。绩优企业在现金周期上具有比一般企业少 40-65 天。按照法罗斯（Farris）教授提出的现金周期模型，在分析了戴尔电脑的现金周期和美国主要产业现金周期过程中，他提出结论认为，现金周期缩短使企业效益提升的一个关键指标，而通过供应链过程缩短库存周期，是缩短整个现金周期的核心。北美和西欧的经济数据表明，供应链管理和物流外包可以使现金周期分别缩短 19.6%和 26.7%。

第六，提高服务水平。物流和供应链与企业的营销渠道直接关联。客户满意度关系企业产品的市场。根据美国供应链管理协会统计，62.7%的企业认为，物流和供应链服务可以提高客户服务水平，增加产品的市场竞争力。中型企业的准时交货率提高了 15%，订单满足提前期缩短 25%-35%。

随着制造业结构形式的不断创新，制造业将变得软化，与物流业的界限将变得更加模糊，制造业与现代物流业的融合，已经成为全球经济发展的趋势。现代物流业作为重要的生产性服务业，将渗透到制造业的研发、设计、营销网络、客户服务等各个环节，同时，制造业的发展也现代物流业制造业和现代物流业的相互融合趋势逐渐加快。理论来看，信息技术的发展将促进这一趋势，未来制造业的竞技场主要不是在车间里，而是在实验室、终端等软环节。中国制造业要改变“装配工厂”的现状，只有加快制造业与现代物流业的融合，大力发展制造业物流。这样既有利于在新轮的国际竞争中抢得先机，又可以转移大量劳动力就业，减轻我国制造业发展对劳动密集型产业的依赖程度，促进制造业结构乃至整个国家的产业结构升级。

二、现代物流技术水平直接提高制造业技术水平

从制造业和现代物流互动的直接关系上看，现代物流业运输、仓储、装卸搬运、流通加工等装备设施由制造业提供，制造业装备、技术水平决定物流业装备、技术水平发展的程度。随着物流专业化程度的加深，近二十年以来国外经验表明，现代物流技术已经得到前所未有的速度发展，并且逐步渗透到甚至直接运用于制造企业生产、流通等环节。现代物流技术运用于制造企业生产环节，直接提高了制造业技术水平。截止目前，国外现代制造业普遍采用的物流技术主要有单元化技术、信息化技术、先进适用的物料搬运技术、现代仓储技术。

（一）单元化技术

单元化技术是现代国外制造业普遍采用的基础性的物流技术，单元化技术的核心是将制造过程的零部件，借助标准包装，分成标准单元，形成单元化系列，小单元可以组合成大单元，大单元可以组成一个托盘单元，托盘单元可以组成集装箱单元，从而形成单元化系统与系列，实现物料与成品的单元化管理、单元化包装、单元化搬运、单元化运输、单元化作业，大幅度提高物流运作效率。

单元化技术很简单，但确是制造业物流管理的最基础的技术，也是提高物流效率的基点。单元化技术首先通过标准的包装单元来实现，在制造业，最常用的包装单元是广泛应用的物流容器、工位器具、托盘等。

现代制造企业物流实施过程中对物流器具和工位器具的要求越来越高：必须满足企业对物流组织规范化、高效率、低成本的要求；提高有效空间利用率和组织管理水平；保护零部件在物流作业过程中的品质；满足物流管理定制定位的要求；满足物流信息的识别及传递功能；满足厂内物流实施过程各环节兼容、统一、高效的要求；满足整个供应链物流实施各环节兼容、统一、高效的要求；物流器具和工位器具的结构、尺寸、功能必须规范化，种类必须尽可能少，尽可能采用通用器具。

物流单元化技术是基于制造企业物流各项要求和原则为指导，分析物流中每一种零部件及材料的尺寸、特性，一体化设计确定每一种零部件及材料的包装、运输设备、存储方式及设施（货架、托盘、容器等）、周转容器（尺寸和容器种类）、线旁料架、工位器具、成品包装及储运等物流环节所需的物流器具和工位器具，达到实现各类物流设施能相互匹配兼容、物流各环节作业高效低成本的管理目的。

物流单元化设计之后，企业物流管理者就知道各个物流环节的物流量是多少、物流瓶颈可能会在哪里、对各作业场地的空间要求是什么，从而对各个环节的物流工作进行合理的设计、平面布局、局部空间规划、流程再造等，并使物流管理从成千上万种物料的管理转为对符合一定规范的、种类有限的物流单元的管理。物流单元化方案应成为企业物流实施的指导标准。

物流容器是物流单元化管理最基础的器具，物流容器贯穿制造业物流全过程，在符合所盛物料的容器要求基础上，必须具有通用性，与物流各环节的储运设施相兼容，同时能够自身堆垛并尽可能与其他容器相互兼容堆垛，以提高空间利用率。此外它还必须具有物流信息

载体的功能，以提高物流作业效率和正确率。

工位器具是制造企业生产线旁物料管理和物流配送的重要工具，根据其结构特点，可分为通用工位器具和专用工位器具。在汽车制造业通用工位器具主要是滑移式货架。它解决了在小空间存放管理很多种类零部件的问题。根据使用习惯的不同，欧美企业大多采用钢结构滑移式货架，而日本和韩国企业大多采用线棒结构滑移式货架。专用工位器具是保证零部件在存储、搬运作业中的安全，保护零部件的质量，防止表面划伤、碰撞、滑落；满足现代物流叉车搬运作业的要求；通过相互多层堆垛节省空间；大部分专用工位器具不能只考虑本厂的使用情况，必须在供应链上游和下游物流储运作业中通用，以提高作业效率、降低物流成本；专用工位器具的种类必须尽可能少，减少管理成本。

（二）信息化技术

制造业物流信息化技术是制造业物流的关键技术，根据国外制造业的发展看，早期为了满足制造业流水线大批量生产的要求，制造企业生产物流管理的信息化技术与企业管理运作的信息化技术相融合，随着企业信息化技术的发展而发展。从 MRP 的企业物料需求计划逐步发展到企业资源管理计划（ERP），其中物料需求、库存控制、物料管理等是这一系统的核心。另一方面，国外制造业的企业库存管理信息化软件。如：WMS 软件、配送管理软件等也得到极大发展，专业的库存管理、分拣、配送软件系统与企业 ERP 系统集成，构成完善的企业物流信息系统。

企业信息化的基础是标准化，和单元化，借助标准化、单元化，可以方便地统计单元物料信息，为物流信息系统提供基础的信息支撑，为物流运作与管理提供基础条件。制造业另一项信息技术就是自动识别技术，借助自动识别技术，可以自动识别与采集物流信息。在国外普遍应用的自动识别技术是条形码技术。最近，RFID 技术的发展也给制造业物流带来了新的技术手段。RFID 技术采用射频技术识别物流信息，具有非接触识别的特点，较条形码技术具有较大优势，同时射频标签具有信息量大、方便采集的功能，对产品生产过程的物流管理、信息采集、信息传输、信息追踪都将带来极大的方便，将成为物流管理领域的革命性技术。但是，目前这一技术还受制于成本较高、系统不稳定、技术不成熟的制约。

尽管 RFID 技术在制造业普及应用还有很多问题，但是他在制造业的应用前景已经得到了国外制造企业的普遍重视，一些制造企业也已经将其应用引入到制造流程管理之中，开始在制造业物流管理领域得到应用。如劳斯莱斯公司等企业已经成功将 RFID 技术引入到物流制造过程中。斯莱斯公司使用 RFID 无线射频识别技术追踪军用飞行器的零部件信息，以加强对各种零部件的监管。目前，劳斯莱斯方面主要是针对军用运输机、战斗机和直升机三种机型的零部件进行追溯，以增强生产信息透明度和可掌控度。

（三）先进适用的物料搬运技术

在国外制造企业，目前已经普及应用各种先进适用的物料搬运技术，如手动搬运车、各类型的手推车、各类型牵引车、各类型叉车、托盘、分拣系统、各类型输送系统等等。国外制造企业的各类物料搬运技术应用注重实用性，不求高精尖，各种技术装备成系统化、系列

化应用，即有技术含量不高的各类手动搬运车，也有简单高效率的小型牵引车，更有高新技术的自动导引车、全自动货柜，以及全自动分拣系统等先进设备，充分体现了现代物流的系统思维。

物流的核心是系统化，系统化的思维也体现在企业物流技术的方方面面，各类技术的应用与规划都不是孤立的，如物流作业管理需要与信息化技术协同，而信息化技术需要标准化、单元化技术为基础支撑，物流作业操作要想提高效率，更需要单元化搬运，也需要单元化技术作为基础，同时物料搬运的作业也分不同的要求及特点采纳不同的技术手段，形成多层次、立体化的物流技术应用。

（四）现代仓储技术

国外制造业是现代仓储技术集中应用的最主要行业。从最先进的全自动立体仓储、部分自动化的立体仓储、机械化立体仓储、到一般仓储、甚至最没有技术含量的普通堆场，都得到普及应用。

制造企业根据企业需求，选择适用的仓储系统技术，主要目标追求适用与高效。随着现代制造业发展，在一些先进的制造企业，全自动仓储系统得到了普及应用，也促进了国际上全自动仓储技术的提高。

国外仓储技术的应用还有一个较为鲜明的特点，那就是有时候从外表看，仓储系统的基础设施虽然不新，但其信息系统确实先进的，是与企业管理系统集成的，是与总系统协调的。即使是比较陈旧的仓库或没有技术含量的堆场，其管理也都追求信息化。

近两年国外制造业仓储技术还有一个发展趋势就是外包，这从另一个方面促进了工业地的发展。物流基础设施外包、叉车租赁、托盘共用系统的建立，这一系列的发展趋势都表明了国外制造业专注于自己核心能力，推进物流外包，甚至推进物流资产外包的现代企业经营理念。

三、现代物流服务拓展制造企业制造模式

随着经济全球化的发展，制造业面临着更加蓬勃的生机和更加激烈的竞争，同时，发达国家的制造业出现了新的创新趋势，其主要是：制造网络化、敏捷制造、制造智能化等。而保证这些新的制造技术能够实现和推广的重要环节之一，就是现代物流业的发展和与制造业的密切结合，从而使传统制造业的竞争迅速提高。现代物流管理能提高制造企业产品竞争力的核心。物流的核心是以制造商为中心，以产品为主线，通过加强供应链中各活动主体间的信息交流和协调，增大物流和资金流的流量与流速，并使其保持畅通，实现供需平衡，缩短产销周期，减少库存，使整体供应链上的物流、商流、信息流和资金流的合理化，以提高整条产品“链”对市场快速反应的能力，从而增强产品的竞争能力。在经济全球化的今天，市场竞争不再是单个企业的产品竞争，而是核心企业产品供应链同其他企业产品供应链的整体竞争。现代物流服务正从外延和内涵两方面拓展制造企业运营模式。

（一）全球采购与供应商管理

在经济全球化的背景下，国与国之间的经济互相影响越来越大，国外先进国家的制造业

的国际化趋势也越来越明显，很多大牌公司的采购、制造、营销越来越趋向于全球化与国际化，无国界化的企业经营的趋势愈来愈明显，整个市场竞争呈现出明显的国际化和一体化。

表 8.3.1 采用全球策略的部分大型制造企业

公司	国别	本国以外销售额%	本国以外资产%
雅芳	美国	61	48
拜尔	德国	65	——
高露洁	美国	66	47
戴姆勒—奔驰	美国	61	——
道氏化学	美国	54	45
本田	日本	63	36
IBM	美国	59	55
菲利普	荷兰	94	85
宝洁	美国	52	41
西门子	德国	51	——
索尼	日本	66	——
联合利华	荷兰/英国	75	70

世界各国产业的全球化和国际化都极大地依赖现代物流供应链管理，作为国际化的大型制造企业，尤其是组装型的装备制造企业，其零部件采纳全球采购的方式企业越来越多，全球采购与供应商管理成为许多国外大型装备制造企业的市场制胜砝码。

全球发展策略的制造企业肯定也是全球采购，全球采购给大型制造企业的物流运作业带来了新的要求。要求全球供应商的生产、配送、质量控制与总部协同，要求全球供应链及物流运作灵敏高效，要求企业物流信息系统完善灵敏等等。

（二）外包物流业务

随着制造业的发展，企业越来越关注企业的核心能力，将物流业务外包给专业的第三方物流企业，这是国外现代制造业自 20 世纪 80 年代以来物流管理的一个发展趋势。物流外包也是国外制造业普遍接受的先进物流服务理念。

但是，关于国外制造业物流外包比例，却难以有大家公认的一个统计调查数据。因为很多资料表明，关于制造业物流外包的调查数据，有的是从制造企业是否采用第三方物流服务的比例入手调查，有的调查数据是关于制造企业物流外包业务额所占比例，统计口径不一，结果自然也就不一样。

根据美国东北大学商学院和埃森哲顾问公司对财富 500 强企业的调查结果分析，83% 的公司都使用第三方物流(3PL)供应商，将近 60% 的公司同时使用多个 3PL 供应商。这是从企业是否采纳物流服务角度的调查结果。也有的报告认为，美国等先进国家物流外包的业务额比例并不高，大部分公司虽然部分地采用了第三方物流外包，但全部物流业务外包的比例并不大。

Analytica 是一家英国的营销和商务情报研究公司，他们关于欧盟东扩的物流的研究报告指出，60.9% 的大制造商和零售商对目前遍及东欧的物流外包的多国协作方法感到满意，并预期这种状况在今后五年内会发生巨大的变化。但仅有 34.8% 的制造商和零售商对

东欧地区的 3PL 供应商感到满意，同时有 65.2%的企业希望他们的 3PL 具有泛欧物流服务能力。

虽然详细的物流外包统计数据难以寻找，但根据各类资料分析表明，世界制造业使用第三方物流服务的比例是不断上升的，大部分企业都或多或少的将部分物流业务外包，但是，全部外包物流业务的还不多，第三方物流外包业务额占制造业全部物流业务额的比例还不高。也有迹象表明，一些国家的大型制造企业将自己的物流业务独立出来运作，成立第三方物流公司，为自己或其他相关企业提供物流外包服务。

（三）精益制造与精益物流

精益物流（Lean Logistics）起源于精益制造（Lean Manufacturing）的概念。它产生于日本丰田汽车公司在上个世纪 70 年代所独创的“丰田生产系统”，后经美国麻省理工学院教授的研究和总结，正式发表在 1990 年出版的《改变世界的机器》一书。精益思想是指运用多种现代管理方法和手段，以社会需求为依据，以充分发挥人的作用为根本，有效配置和合理使用企业资源，最大限度地为企业谋求经济效益的一种新型的经营管理理念。

精益物流则是精益思想在物流管理中的应用，是物流发展中的必然反应。作为一种新型的生产组织方式，精益制造的概念给物流及供应链管理提供了一种新的思维方式。它要求以客户需求为中心，以即时管理（Just-In-Time）为着眼点，详细分析，找出不能提供增值的浪费所在，制定创造价值流的行动方案，及时创造价值，努力追求完美。因此，可以说精益物流的内涵已经远远超出了 Just-In-Time 的概念。它的内涵是指：通过消除生产和供应过程中的非增值的浪费，以减少备货时间，提高客户满意度。

精益物流的目标是根据顾客需求，提供顾客满意的物流服务，同时追求把提供物流服务过程中的浪费和延迟降至最低程度，不断提高物流服务过程的增值效益。

精益物流系统的特点：（1）拉动型的物流系统。在精益物流系统中，顾客需求是驱动生产的源动力，是价值流的出发点。价值流的流动要靠下游顾客来拉动，而不是依靠上游的推动，当顾客没有发出需求指令时，上游的任何部分不提供服务，而当顾客需求指令发出后，则快速提供服务。系统的生产是通过顾客需求拉动的。（2）高质量的物流系统。在精益物流系统中，电子化的信息流保证了信息流动的迅速、准确无误，还可有效减少冗余信息传递，减少作业环节，消除操作延迟，这使得物流服务准时、准确、快速，具备高质量的特性。（3）低成本的物流系统。精益物流系统通过合理配置基本资源，以需定产，充分合理地运用优势和实力；通过电子化的信息流，进行快速反应、准时化生产，从而消除诸如设施设备空耗、人员冗余、操作延迟和资源等浪费，保证其物流服务的低成本。（4）不断完善的物流系统。在精益物流系统中，全员理解并接受精益思想的精髓，领导者制定能够使系统实现“精益”效益的决策，全体员工贯彻执行，上下一心，各施其职，各尽其责，达到全面物流管理的境界，保证整个系统持续改进，不断完善。

总之，精益物流系统的核心就是：以客户需求为中心，追求准时、准确、快速，通过信息化手段，借助系统集成整合各方资源，达到降低成本、提高效率目的。

（四）供应商管理库存

供应商管理库存（Vender Managed Inventory, VMI）作为一种目前国际上前沿的供应链库存管理模式对整个供应链的形成和发展都产生了影响。VMI 帮助供应商等上游企业通过信息手段掌握其下游客户的生产 and 库存信息，并对下游客户的库存调节做出快速反应，降低供需双方的库存成本。目前许多跨国制造业巨头都在采用 VMI，VMI 带来了丰盛成效——提高库存周转率，降低库存成本，消灭库存冰山，实现供应链的整体优化。

长期以来，供应链中的库存是各自为政的。供应链中的每个环节都有自己的库存控制策略，都由各自管理自己的库存。由于各自的库存控制策略不同，因此不可避免地产生了需求的扭曲现象，即所谓的需求放大现象，加重了供应商的供应和库存风险。

众所周知，库存与服务水平总是相互矛盾的。提高顾客服务水平就需要更多的缓冲库存以减少缺货，提高准时交货率；而降低库存水平又会增加缺货的可能性，影响服务水平。早在 20 世纪 80 年代末，宝洁就开始实施 VMI，但当时并未引起学术界和企业界的重视。随着产品寿命周期缩短，需求不确定性的加大，顾客对服务水平要求的不断提高，VMI 优越性也逐步显现。

关于 VMI 的定义，国外有学者认为：VMI 是一种在用户和供应商之间的合作性策略，以对双方来说都是最低的成本优化产品的可获性，在一个相互同意的目标框架下由供应商管理库存，这样的目标框架被经常性的监督和修正，以产生一种连续改进的环境。

目前 VMI 主要应用于制造商与其分销商或代理商之间，是国外现代物流新管理理念之一。制造商为了准确地掌握实际需求信息，将分销商的库存纳入自己的管理范围，通过库存信息间接地了解需求信息。在 VMI 中，由制造商确定产品的销售价格，并根据库存信息决定分销商的订货点及订货量，以此为主要依据，指导并安排自己的生产活动，从而降低成本，提高物流效率。

（五）零库存管理

零库存管理是国外制造业的物流管理中新的库存控制理念。它是指在生产、流通、销售等环节中在提高资本增值率、降低积压风险的前提下，商品以少量的仓库储存形式存在，而大部分处于周转状态的一种库存方式。零库存起源，可以追溯到 20 世纪 60 年代，当日本丰田汽车公司实施准时制生产，在管理手段上采用了看板管理、单元化生产等技术，同时实现了拉式生产，实现了生产过程中基本上没有积压的原材料和半成品的目标，同时大大降低了生产过程中的库存及资金的积压率，而且提高了对相关生产环节的管理效率，此后，在国外，零库存不仅用于生产过程中，而且延伸到了原材料供应、物流配送、产品销售等各个领域，成为了企业降低库存成本，提高经营效率的重要手段。

没有资金和仓库占用，达到零库存是库存管理的理想状态。然而，由于受到不确定供应、不确定需求和生产连续性等诸多因素的制约，企业的库存不可能为零，基于成本和效益最优化的安全库存是企业库存的下限。但是，通过有效的运作和管理，企业可以最大限度地逼近零库存。此外，零库存并不等于企业不需要仓储，仓库中的货物为零，而是将传统仓储的储

货功能转变为配货和配送功能，在仓储系统中的货物都是按订单配送的，是流动的、周转的，仓库成为了物流中心而不是储存中心。

准确的预测及按订单组织生产是实现零库存的关键。在这方面典型的制造企业是 Dell 公司。Dell 这样采取按单生产模式的企业，包括手头正在进行的作业在内，它的任何一家工厂里的库存量都不超过 5~6 个小时的出货量。这种模，即以最准时、最经济的生产资料采购和配送满足制造需求。

Dell 公司之所以能实现 JIT，就是因为它有一个组织严密的供应商网络。Dell 公司 95%的物料来自这个供应网络，其中 75%来自 30 家最大的供应商，另外 20%来自规模略小的 20 家供应商。Dell 公司几乎每天都要与这 50 家主要供应商分别交互一次或多次。在生产运营中，如果生产线上某一部件由于需求量突然增大导致原料不足，主管人员就会立刻联系供应商，确认对方是否可能增加下一次发货的数量。如果问题涉及硬盘之类的通用部件，主管人员就会立即与后备供应商协商。如果仍然没有收获，就会与公司内部的销售人员磋商，通过他们的“直线订购渠道”与客户联系，争取把客户对于某些短缺部件的需求转向那些备货充足的部件。所有这些操作，都能在几个小时内完成。

宝洁公司则是通过信息化技术，借助于零售商的合作来实现自己零库存战略的。它和零售沃尔玛之间用信息系统架起了直通桥梁，宝洁可以实时跟踪其产品在沃尔玛的库存情况，从而及时制订批量生产计划，实现为沃尔玛自动补货。这样，一方面减少占用沃尔玛的库存资源，同时也可以节省自己的生产资源，减低自己的库存成本。

（六）实时制造与实时物流

随着市场竞争的加剧，商务速度的加快，制造业面临经营环境的不断变化，企业要想处于不败之地，就需要对各种信息实时做出反应与应对，许多世界著名制造企业已认识到“实时”对于企业的重要性和紧迫性。一些世界知名企业已经开始把建设“实时企业（RTE）”作为一个理想目标，利用现代IT技术等手段千方百计地降低企业关键业务流程中的管理与执行的延迟，提高企业的反应速度。

例如，现在 Intel 将制造和销售重新整理只要两天时间；GM 大量削减新产品开发周期，从 4 年降低为少于 18 个月；Dell 通过 RTE 的重新设计挤出超过 10 亿美元利润。

在这一背景下，世界知名公司 Gartner，在经过长期的调查研究后，总结归纳出必将产生深远影响的概念 RTE（实时企业）。Gartner 将实时企业定义为：实时企业是一家通过使用最新信息来积极地消除其关键性业务流程中的管理与执行中的延迟从而展开竞争的企业。简而言之，RTE 并不是一项技术，而是一种业务理念和业务能力。

要成为实时企业，做到按需应变，必须要有实时物流系统的支撑。作

为实体运作的物流系统，它的执行与管理要做到实时却复杂得多。因为现代物流系统是信息系统与实物运作系统的结合体，信息系统不可能取代物流的运作，要实现实时企业目标，实体的物流运作必需与现代企业信息系统相适应，通过现代物流信息系统做到企业物流系统与企业经营管理系统协同一体化运作。因此实时物流（RTL）是实时企业的基础支撑，同

时，实时物流也是企业追求“实时”理想的最主要瓶颈。

制造业利用现代实时物流系统，可以提高企业的市场反应能力与执行能力，按照市场的要求实时组织生产与销售，满足客户需求；因此实时物流理念体现了现代物流的发展趋势。提倡实时物流符合时代的需求，反映了现代物流技术的发展趋势，更符合现代企业对物流服务业的最新要求。

实时物流就是采用一切技术手段，消除物流作业与管理中的所有不必要的延迟，这是实时物流的核心，围绕这一核心，在物流系统实时在线管理的协同下，要做到实时采购、实时配送、在线仓储管理、实时制造、实时营销、实时追踪、实时反馈、实时响应等。

实时物流作业系统集中体现了近些年现代物流技术的最新发展，其各个功能模块所使用的技术可以说是现代物流技术的集中体现，他涉及到了目前最热门的自动识别技术、电子标签技术、移动计算技术、无线传输技术、在线管理技术、GPS 卫星定位与追踪技术、电子地图技术等，一般而言实时物流作业系统主要有以下实时采集、移动计算、实时传输、实时响应、协同运作、实时管理、实施追踪等几大功能。

制造业和物流业互动发展实践表明：现代物流通过提升制造业物流水平发挥对制造业升级的直接推动作用，现代物流技术被制造企业合理利用可以直接提高制造技术水平，现代物流服务拓展制造企业运营模式。制造业和物流业的和谐发展，提高制造业物流水平是关键；信息技术发展是推动制造业物流发展的关键。研究制造业物流状况是发展制造业物流的前提，是了解现代物流对制造业升级作用具体途径的关键。另外，全球化、外包非核心业务、降低库存、快速反应是现代制造业面临的主要问题，全球采购、物流业务外包、VMI 与零库存策略等新型库存管理模式以及实时物流等成为制造业物流发展的新理念；单元化技术是制造业物流管理的基础技术，是提高物流作业效率的基点；信息化物流技术是国外制造业物流发展的关键；与制造企业发展水平相和谐的先进适用的现代物流技术装备是国外制造业的普遍追求；国外先进国家制造业物流已经开始从一体化物流向供应链管理发展的阶段；国外大型的先进制造企业开始追求以敏捷制造为代表的新型制造模式变革，敏捷供应链是先进制造企业发展的最新趋势。

第四节 中国制造业物流发展现状及评价

如前所述，现代物流业对制造业最直接的影响就是通过改善制造业物流水平来提高制造业竞争力，促使后者改造升级。发达国家的经验表明，现代物流业在国民经济中具有十分重要的地位，制造业的发展是现代物流发展的主要推动力量，现代制造业物流必须要与现代制造业发展水平相适应。要具体了解现阶段我国现代物流与制造业升级相互关系，必须对我国制造业物流状况有全面的把握。

20 世纪 90 年代以来，我国经济持续快速增长，工业化进程加速发展，物流产业作为一个新兴的复合型产业，已迈过起步期，进入快速发展时期。物流业和制造业发展直接推动了制造业物流的发展。从统计数据来看，我国制造业物流呈高速稳定增长，活动规模逐渐扩

大，对国民经济的支撑作用逐渐提高。

一、中国制造业与制造业物流的演变

（一）中国制造业在国民经济中的地位

制造业是我国国民经济活动的主体产业，也是国民经济的支柱产业。在国民经济中占据着十分重要的地位。这主要表现在以下三个方面：一是制造业国民经济重要的组成部分。特别是改革开放以来，中国制造业发展很快，制造业增加值占 GDP 的比重在不断提高，在国民经济发展中具有举足轻重的地位。据国家统计局统计，制造业增加值在国内生产总值 (GDP) 中所占的比重一直保持在 30% 左右。二是制造业是我国财富积累和扩大就业的主要产业。根据第一次经济普查数据，2004 年全国制造业工业总产值为 19.4 万亿元，占全年工业总产值比例为 87.25%，制造业主营业务税金为 16.3 万亿元，占 88.1%；我国财政收入的一半以上来自制造业，制造业吸收了一半的城市就业人口、一半的农村剩余劳动力；自 20 世纪 90 年代以来，工业制造产品在我国出口贸易产品结构中取代大量初级产品，比重已占到 80% 以上，创造了 3/4 的外汇收入。三是制造业是发挥后发优势实现跨越发展战略的中坚力量。在工业化过程中，制造业是推动经济发展的决定性力量。世界经济发展的实践表明，在此阶段，制造业会推动国民经济进入一个较长的高速增长期，而经济的高速增长也会为生产力实现跨越式发展提供机遇，会推动制造业物流等生产性服务业及其它相关产业的快速发展。同时制造业物流的快速发展又为制造业的进一步发展提供保障。

（二）中国制造业发展与制造业物流的演变

新中国成立以来，我国制造业随着国家不同阶段的经济管理方式改变而改变，大体经历了四个主要阶段：

第一阶段：1949～1978 年，国民经济的计划管理时期，制造业尚处在小规模低水平的生产阶段。这一时期无论是物质产品还是生产设施都很短缺，从原材料供应，到产品生产、销售都受到政府部门严格的计划控制。由于这一阶段的特殊性，由此形成了我国制造业小而全、大而全，从原材料供应、产品生产、运输、调拨销售各环节由专门成立的政府部门分头计划管理的条块分割，物流运作模式体制性缺陷延续至今。

第二阶段：1978～1993 年我国处于从计划经济向商品经济的转化的时期，市场仍处于相对短缺的卖方市场，企业发展的重点是生产资源型的扩张，即生产设备的大量投入和生产能力的提高。这一时期的物流运作模式，总体上依然沿袭计划管理的模式，但开始运输、仓储收费向企业自主定价、自主运作的方向转化。

第三阶段：1994～2001 年是我国从商品经济向市场经济的过渡时期，也是企业生产模式的转变时期，即从大批量少品种向多品种小批量或大规模定制生产转换以适应卖方市场向买方市场的转变，企业在管理技术方面不断革新，如采用 JIT、MRP、KANBAN、MRP II，部分企业还采用 ERP 等来组织企业生产和加强管理，企业发展的重点是资本运营和低成本规模扩张。由专门的政府部门和国有经济形式管理运作的道路、水路运输企业等，逐步脱离政府体制，向市场化、社会化、民营化方向转变。

第四阶段：从 2002 年开始到今后一段时间，我国加入 WTO，参与国际一体化进程的时期。随着国际制造业向我国转移，外商投资企业的不断增加，我国制造企业之间的竞争焦点从价格竞争自动同时，产生了向适应市场需求、客户快速反应、准时供货等方面的竞争，传统的物流运作模式受到更加广泛的挑战，现代物流理念和先进的物流管理技术开始成为现代企业发展战略的重要内容。传统运输、仓储、贸易流通企业等，开始向多功能、综合型、一站式现代物流服务企业发展。

二、中国制造业企业物流现状

制造业物流发展状况一方面取决于制造业本身的发展情况，另一方面又取决于现代物流发展程度。近几年，随着我国市场经济行为的深化、产业结构的逐步升级，制造业和现代物流业的互动关系得到加强，制造业企业物流水平逐步提高。一方面，制造业的改造升级释放了大量的物流需求；另一方面，物流业的发展推动了制造业升级。总的来看，目前我国制造业物流处于由实物配送（Distribution）向一体化物流（Logistics）过渡阶段。其发展的特征和趋势：一是物流需求快速增长、规模快速扩大，占社会物流总额比重提高；二是物流业务发展正在由生产、销售环节向采购环节迅速扩展，部分企业开始向回收（循环）物流发展；三是物流发展目标开始由加快销售，降低销售成本，向整体优化，提高企业效率，降低整体物流成本转变；四是物流发展的行业特征越来越明显，精细化、专业化的趋势开始显现；五是制造业企业普遍拥有一定数量的物流基础设施；六是物流外包增加、专业化程度提高，制造业企业与物流企业联合开始趋势化；七是现代物流技术与产品在企业物流作业中开始得到应用；八是物流信息化的认识明显提高，在制造业企业物流中发挥越来越关键的作用。

（一）制造业物流需求快速增长、规模快速扩大，占社会物流总额比重提高

中国制造产业的升级，主导了物流需求的释放，也直接影响着制造业物流市场的行业布局和需求结构。近年来，伴随我国现代物流迅速发展，制造业物流规模逐步扩大，制造业物流总额在社会物流总额中所占比重最大并逐年提高，制造业内部各行业之间物流需求分布不平衡。据中国物流信息中心数据，2005 年，我国制造业物流总额为 359004 亿元（除特别说明，均为现价），比上年增长 26.9%，增速快于同期社会物流总额增长速度 1.7 个百分点。制造业物流总额占社会物流总额比例为 74.7%，比例比上年提高了一个百分点。

制造业物流总额在社会物流总额中不仅比重最大，而且增长最快。2005 年，制造业物流总额比上年增长 26.9%，分别高于农产品物流额、进口货物物流额、再生资源物流额单位与居民物流额同期增速 20.4、10.5、11.2、19.0 个百分点，而同期全国社会物流总额比上年增长 25.2%，增速也比制造业物流总额低 1.7 个百分点。由此可见，社会物流总额快速增长主要由制造业物流发展带动。

另外，制造业内部各行业之间物流需求分布不平衡。在制造业物流额的构成中，机械制造业物流额所占比例最大，为 40.3%，所占比例较大的行业还有黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业和交通运输设备制造业，比例分别为 9.2%、7.5%、6.8%（表 8.4.1）；所占比例较小的有印刷业和记录媒介的复制业、家具制造业、文教体育用品

制造业、废弃资源和废旧材料回收加工业，比例均在 1.0%以下。

表 8.4.1 2004-2005 年制造业主要行业物流额及增长情况（单位：亿元、%）

行业	2004 年	2005 年	增长	比重
制造业合计	282913	359004	26.9	100
其中：黑色金属冶炼及压延加工业	25432	33006	29.8	9.2
石油加工、炼焦及核燃料加工	13423	18146	35.2	5.1
化学原料及化学制品制造业	20370	26762	31.4	7.5
机械制造业	77332	96846	25.2	40.3
交通运输设备制造业	21295	24459	14.9	6.8
有色金属冶炼及压延加工业	9200	12419	35.0	3.5
纺织业	16994	21526	26.7	6.0
烟草制品业	3866	4282	10.8	1.2
非金属矿物制品业	14555	18219	25.2	5.1
医药制造业	4746	6012	26.7	1.7

注：1、表中比重为 2005 年各行业物流额在制造业物流额中所占比重；

2、数据来源：全国第一次经济普查年鉴（2005 年）、中国物流信息中心。

（二）物流业务发展正在由生产、销售环节向采购环节迅速扩展，部分企业开始向回收（循环）物流发展

我国制造企业为提高整体效益，增强国际竞争力，已经开始培育现代物流理念、利用现代物流技术和工具，其物流业务发展正在由生产、销售环节向采购环节迅速扩展，部分企业开始向回收（循环）物流发展。制造业企业物流成本发生于包括采购、生产、销售各环节在内的生产经营全过程。只有对所有环节的物流费用进行有效的控制，才能使企业的物流总成本最低、物流效率最优。在传统制造业物流活动中，采购环节通常不被重视，而事实上采购环节又是最有成本节约空间的环节。在竞争日趋激烈的市场中，增加制造业企业销售额一般是比较困难的，而物流成本下降则相对容易，由此可见，降低物流采购成本十分重要。通过招标采购，制造企业可以有效地降低物流采购成本，避免采购过程中的浪费。

我们在这次调查中就看到，沈阳华晨金杯汽车有限公司就已经开始采用订单采购物流管理。其采购活动是以订单驱动的：制造订单的产生是在用户需求订单的驱动下产生，制造订单驱动采购订单，采购订单再驱动供应商。这样，华晨金杯汽车有限公司实现了低成本、准时化的采购物流，并与生产中的实时物流和专业化的销售物流进行优化整合，形成以企业为整体的一体化物流体系，推动了企业整体效率和效益提高。据我们了解，目前国内一些主要汽车企业，如上海大众、一汽大众等都普遍采用这种准时有效的一体化物流管理的模式。

（三）物流发展目标开始由加快销售、降低销售成本，向整体优化、提高企业效率、降低整体物流成本转变

在一体化物流管理模式下，物流的本质是以满足消费者的需求为目标，把采购、制造、运输、销售等市场情况统一起来考虑的一种战略措施，通过信息存储、运输、存货、仓储、装卸搬运和包装等现代物流手段按尽可能低的成本，将产品在各级流通节点之间传送。从我们调查情况看，目前，已经有一些制造行业的物流发展的目标开始由加快销售、降低销售成

本，向整体优化、提高企业效率、降低整体物流成本转变。在我们调研中，燕山石化就提出了整体优化的要求。在传统石化企业物流活动中，企业往往只重视加快销售、降低销售成本，注重加强和改善企业产品销售绩效的提升，但在生产、原材料供应等环节的物流管理还相对落后，使得企业内部物流管理脱节，效率不高，整体物流成本仍然居高不下。目前，实施物流整体优化后，燕山石化成品油的销售配送可以直达最终用户——加油站，其物流管理模式基本与国外接轨。因此以燕山石化为代表的许多石化企业开始提出整体优化，降低企业整体物流成本的物流管理的目标，我们认为这在制造业具有较好的代表性，充分说明制造业企业物流管理理念在提升，对于推进我国制造业现代物流向前发展，改造升级传统制造业具有重要意义。

（四）物流发展的行业特征越来越明显，精细化、专业化的趋势开始显现

通过调研，我们看到制造业物流发展由粗放的物流管理向精细化、专业化管理转变的趋势明显加快，物流发展的行业特征越来越明显。例如我们在这次调查中就了解到，辽宁省大连海洋渔业集团公司（简称“辽渔集团”）近年来为了适应客户和市场的需要，特别是适应产品出口日本、韩国等国家的要求，根据水产行业的特点和产品的特征，着力加强水产品物流和冷冻储藏业务，打造冷链物流管理体系，提高企业核心竞争力。目前辽渔集团已经成为中国东北地区最大的冷冻、冷藏基地，国内外客户达 500 多家，冷库年吞吐量达到了 43 万吨的规模。辽渔集团冷冻厂已拥有功能齐全的大型现代化冷藏库五座，总资产 1.2 亿元，向客户提供水产品的冷冻粗加工及其它食品的快速降温或速冻服务，向客户提供良好的货物冷藏环境、快捷方便的货物装卸服务。先进可靠的设备和设施，持续保证在正常的技术状态和安全状态下运行，保证货物的质量和安全；利用微机实现了电脑化专业冷藏库管理和库房温度的自动测试、记录和储存。通过现代物流的建设，形成具有水产行业特点的冷链物流管理体系，明显提高的产品质量，最大限度地满足了客户的要求，使得企业的核心竞争力明显加强，企业的经济效益也明显增强。在未来若干年内，在东北地区很难有企业在冷产品物流和冷藏市场与辽渔集团全面抗衡。事实上，在调研中，我们了解到有很多类似辽渔集团的企业正在根据本行业的特征和市场需求来改造和构建自身的物流管理体系，推动了制造业物流加快由粗放式管理向精细化，专业化物流管理转变。由此也推动了诸如冷链物流、危险品物流等专业型物流的快速发展。

（五）制造企业普遍拥有一定物流基础设施，内资企业平均规模远大于外资企业

长期以来，我国传统制造业由于受“大而全”、“小而全”的观念影响，在物流管理和运作上习惯于自成体系，自我服务，集中表现为集约化程度较低，内部物流基础设施规模较大。全国第二次物流统计调查资料显示，制造企业普遍拥有一定物流基础设施。2005 年制造业重点调查企业平均使用仓储面积为 12 万平方米，其中：平均自有仓储面积为 7.2 万平方米，占平均使用仓储面积的 60.1%，平均租用仓储面积 4.8 万平方米，占 39.9%；重点调查企业货运车辆平均拥有量为 58 辆，装卸设备 35 台（表 8.4.2）。同时，据调查资料，

制造业重点大类行业中黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业和烟草制品业平均规模又大于其他行业。

表 8.4.2 2005 年制造业重点调查行业物流设施基本情况

行业	使用仓储面积(M ²)	自有仓储面积(M ²)	租用仓储面积(M ²)	货运车辆(辆)	装卸设备(台)
制造业合计:	120208	72490	48118	58	35
其中: 黑色金属冶炼及压延加工业	218357	210087	8270	147	115
石油加工、炼焦及核燃料加工	132955	130715	2240	61	49
化学原料及化学制品制造业	304253	55808	248445	22	16
机械制造业	15446	14320	1127	19	43
交通运输设备制造业	45733	39026	6707	25	40
有色金属冶炼及压延加工业	201815	86276	115540	138	72
纺织业	11413	10585	828	4	2
烟草制品业	159446	115174	44272	41	22
非金属矿物制品业	52566	49964	2602	24	34
医药制造业	15605	12615	2991	15	4

注: 1. 机械制造业物流额由通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业和仪器仪表及文化、办公用机械制造业物流额汇总构成(下同);
2. 数据来源: 全国第二次物流统计调查(2006年)。

我国制造业企业内部物流基础设施不仅规模较大, 而且在物流基础设施拥有量方面内资企业和外资企业之间区别表现非常明显。据全国第二次物流统计调查资料, 2005年制造业内资企业重点调查企业平均使用仓储面积为14.1万平方米, 其中: 平均自有仓储面积为8.2万平方米, 平均租用仓储面积5.9万平方米, 而同期外资企业平均使用仓储面积、自有仓储面积和租用仓储面积为2.9万平方米、2.4万平方米和0.5万平方米, 内资企业各类仓储面积分别是外资企业的4.9倍、3.4倍和12.3倍; 重点调查内资企业货运车辆平均拥有量为66辆, 装卸设备38台, 分别是同期外资企业的3.7倍和1.5倍(表8.4.3)。

表 8.4.3 内资企业和外资企业物流基础设施对比

项目	仓储面积合计(M ²)	自有仓储面积(M ²)	租用仓储面积(M ²)	货运车辆(辆)	装卸设备(台)
内资企业	141356	81999	59357	66	38
外资企业	28943	24098	4845	18	25
内资/外资	4.9	3.4	12.3	3.7	1.5

注: 1. 外资企业是指中外合资经营企业、中外合作经营企业、外资(即外商独资)企业、外商投资股份有限公司和港澳台资企业;
2. 数据来源: 全国第二次物流调查(2006年)。

制造企业普遍拥有一定物流基础设施的调研结论说明, 我国发展制造业物流要走中国特色的道路, 不能盲目学习国外发达国家整体外包物流业务的经营战略。中国发展发展制造业物流, 必须结合现有制造业发展现实, 充分利用现有物流基础设施, 实现物流资源最优配置。

(六) 物流业务外包增加、专业化程度提高, 制造业企业与物流企业联合趋

势明显

制造业企业物流外包表现出来的特点是：物流业务外包增加、专业化程度提高，但物流业务整体外包较少，运输外包比重较大。由于目前我国物流外包业务在统计上暂时缺乏统一的量化指标，目前只有专门对运输业务外包情况进行专门调查。据第二次全国物流调查数据显示，企业运输业务主要靠外包来完成。2005年，在所调查企业完成的30054万吨货运量中，货主企业自我完成的只有9900万吨，占总量的32.9%，委托第三方完成的达20153万吨，占67.1%。这一比例比上年提高了近2.5个百分点。由于产品结构的差异，各行业物流外包需求各不相同。据调查资料显示，2005年运输业务外包比例最大的行业是非金属矿物制品业、烟草制品业和黑色金属冶炼及压延加工业等行业，其货物运输外包比例分别达到89.6%、87.6%、83.5%、81.3%、73.1%（表8.4.4）。

表 8.4.4 调查制造企业运输业务外包分行业情况（单位：%）

行业	2004年	2005年	提高
黑色金属冶炼及压延加工业	73.02	73.11	0.09
石油加工、炼焦及核燃料加工	49.25	46.25	-3.01
化学原料及化学制品制造业	61.03	61.22	0.19
机械制造业	68.26	71.09	2.83
交通运输设备制造业	63.66	58.93	-4.73
有色金属冶炼及压延加工业	30.78	36.54	5.76
纺织业	49.98	47.29	-2.69
烟草制品业	74.42	81.29	6.86
非金属矿物制品业	78.06	89.56	11.50
医药制造业	53.77	65.91	12.15
工业合计	63.95	66.41	2.46

注：1. 工业合计数包括黑色金属冶炼及压延加工业、石油加工、炼焦及核燃料加工、化学原料及化学制品制造业、机械制造业、交通运输设备制造业、有色金属冶炼及压延加工业、纺织业、烟草制品业、非金属矿物制品业、医药制造业以及煤炭采掘等行业；

2. 数据来源：第二次全国物流统计调查（2006年）。

同时，制造企业与物流企业联合趋势明显。近年来，辽宁本溪钢铁集团（以下简称“本钢集团”）与中国远洋运输集团签订战略合作协议，确定本钢集团出口的钢材均由中远以优惠价格负责海运，同时，本钢集团进口的铁矿石也交给中远运输，该集团的海运业务基本全部包给中远集团。由于中远集团物流业务具有规模效应，双方实现双赢的局面。目前，制造企业和物流企业实现战略合作、资源共享已经形成一种有利趋势。

（七）物流信息化认识明显提高，在制造业企业物流中发挥越来越关键的作用。

物流信息化就是利用信息技术整合物流业务流程与物流资源，实现信息标准化和数据库管理、信息传递和信息收集电子化、业务流程电子化，进而实现规模化经营、网络化运作管理过程。随着我国近几年物流业的蓬勃发展，物流信息化受到了普遍重视，物流行业信息化投资规模不断扩大，物流信息技术装备水平有了较大提高。据中国物流采购联合会2006年

第五次中国物流市场供需状况调查资料显示,我国大型制造企业现场物流采用看板管理的占 25%,采用 JIT 配送的企业比例占 11%,采用原材料直送工位的占 44%,采用精益化物流管理的占 6%,采用条码信息系统的占 13%,采用了企业集成化物流系统的比例为 13%,与第四次调查相比,企业物流系统有较大改善(详见图 8.4.1)。

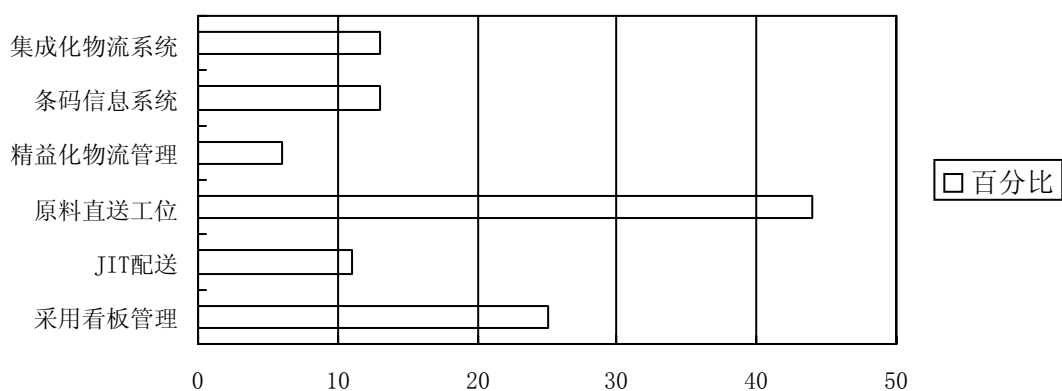


图 8.4.1 制造企业生产线物流系统情况图

资料来源: 第五次中国物流市场供需状况调查报告(2006 年)

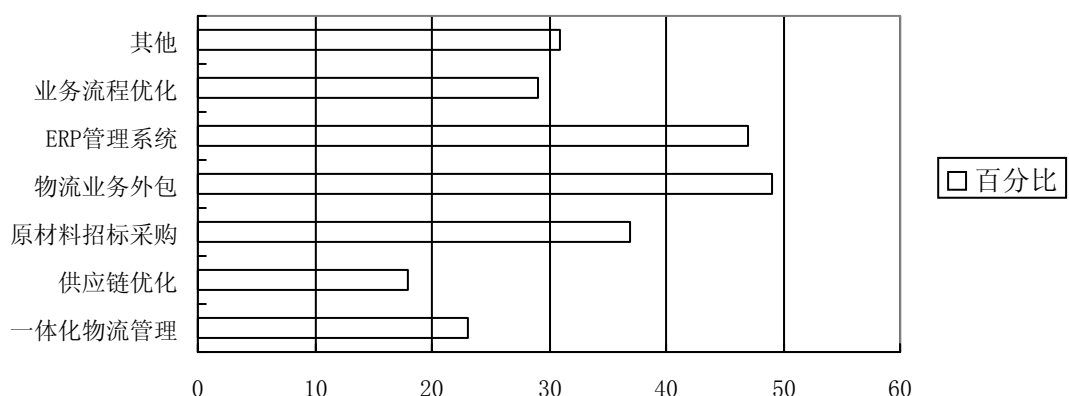


图 8.4.2 制造企业物流改善措施情况图

资料来源: 第五次中国物流市场供需状况调查报告(2006 年)

我国重点制造企业在物流系统改善过程中,采用一体化物流管理的企业占 23%,实施了供应链管理优化的企业占 18%,原材料采购采用招标采购措施的企业占 37%,采纳物流业务外包的企业占 49%,实施 ERP 信息化管理的占 47%,进行了业务流程优化的企业占 29%,采纳了其他各种物流改善措施的企业占 31%(见图 8.4.2)。

物流信息化整合了制造业资源,促进了制造企业供应链各环节之间协调运行,减少了“长鞭效应”,提高了物流系统的快速反应能力,改善了物流系统的时空效应,节约了物流成本。物流信息化是提升我国制造业物流现代化水平,实现跨越式发展的核心途径。推动物流信息化,对于促进我国制造业物流的发展,提高国民经济运行的质量和效率,具有重要意义。

(八) 现代物流技术与产品在企业物流作业中开始得到应用。

21 世纪,以信息技术为代表的现代科学技术的发展对现代制造业提出了更新、更高的要求,也更加突出了现代物流业作为制造业升级推动力量在社会技术进步和产业升级中的重

要作用。作为国民经济增长和技术升级的原动力，制造业特别是装备工业将伴随包括物流业在内的新兴产业的发展而共同进步，制造企业现代物流技术将向智能化、柔性化、网络化、精密化、绿色化和全球化方向发展。

现代信息技术对制造业企业物流组织的影响，将导致新的物流组织的出现，而且促使物流组织的层次也在不断的提高。80年代以前，是以企业内部信息管理系统为基础的企业内部一体化物流组织；到80-90年代EDI技术出现以后，特别是第三方物流企业出现以后，则可以概括为以电子数据交换技术或EDI为基础的专业化的物流组织，即专业化物流部门或早期的第三方物流企业，现代物流技术的发展对制造业物流的发展和创新的影 响是非常明显的。

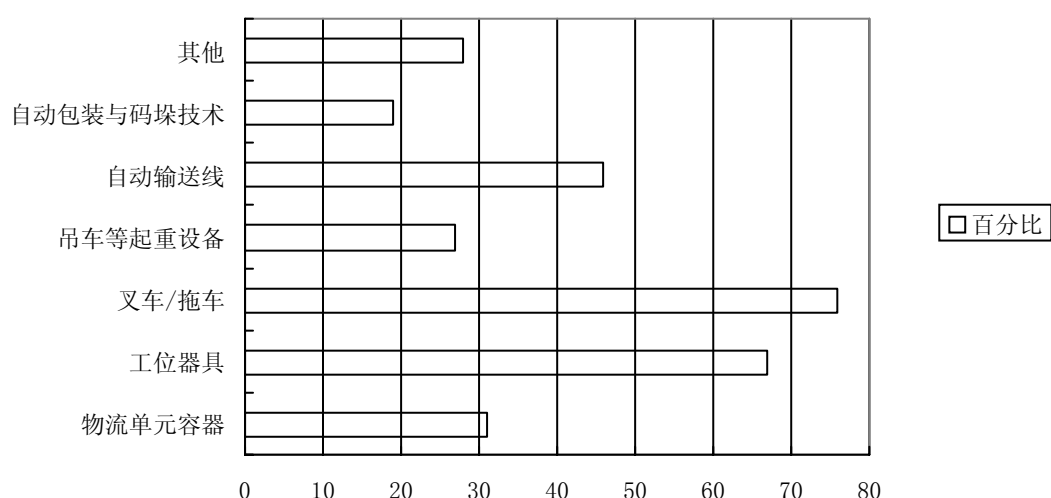


图 8.4.3 制造企业采用物流技术情况

资料来源：第五次中国物流市场供需状况调查报告（2006年）

第五次中国物流市场供需状况调查报告显示，我国大型制造企业在物流作业中采纳了许多现代化物流技术与装备，其中采用了物流集装单元化技术，使用物流单元化容器的企业占31%，使用工位器具的企业占67%，使用叉车/拖车等搬运设备的企业占76%，采用吊车/起重机的企业占27%，生产线采用了连续自动输出线的企业占46%，采用自动包装与码垛技术的企业占19%，采纳其他物流技术的企业占28%（见图8.4.3）。

三、中国制造业企业物流存在的问题和差距

（一）中国制造业与发达国家的差距与问题

我国制造企业在经过了四次改造后，生产方式上已有了明显的改进，机械化、自动化的水平逐步提高。相当多的制造企业，尤其是大中型制造企业采用少品种、大批量生产方式，同时有相当一部分企业已经进入精细生产和多品种、小批量生产时期。但总体看，仍远落后于发达国家。与国外先进工业化国家相比，中国制造业整体规模还不小，实力还不强，还存在不少问题。用三个字概括，就是“小、散、差”。

小

企业规模普遍偏小。据国家统计局统计，2005年我国共有国有及规模以上（年主营业

务收入在 500 万元以上)非国有制造业企业 25.1 万家,这些企业的资产总值合计为 18.3 万亿元,平均每个企业的资产总值仅为 7279 万元。而据日本统计局统计,2003 年,日本规模以上(50 人以上或资产总额 3000 万日元,约 420 万人民币)制造企业的平均资产总值折合成人民币为 157513 万元(以下同),相当于我国制造业的 21.6 倍。在两国均有数据的行业中,均以石油加工、炼焦及核燃料加工业企业的资产规模最大,中国企业的平均资产规模约为 3.3 亿元,日本企业平均为 114.6 亿元,相当于我国企业的 35.2 倍。两国间企业平均资产规模差距最大的是饮料制造业企业,我国平均不到 1 亿元,日本平均为 35.9 亿元,相当于我国企业的 36 倍。差距最小的是钢铁企业,我国平均为 2.9 亿元,日本为 28.1 亿元,相当于我国企业的 9.9 倍(详见表 8.4.5)。

表 8.4.5 中日制造业企业平均资产规模比较

行业中类	中国 (万元)	日本 (万元)	日企为中企 倍数
制造业	7279	157513	21.6
食品制造业	5858	65604	11.2
饮料制造业	9985	359450	36.0
纺织业	4589	56003	12.2
纺织服装、鞋、帽制造业	2688	29395	10.9
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	2481	42665	17.2
造纸及纸制品业	6246	127280	20.4
印刷业和记录媒介的复制	3673	63419	17.3
石油加工、炼焦及核燃料加工业	32617	1146497	35.2
化学原料及化学制品制造业	8108	287150	35.4
塑料制品业	3681	69740	18.9
非金属矿物制品业	5157	91436	17.7
黑色金属冶炼及压延加工业	28502	281177	9.9
有色金属冶炼及压延加工业	12724	248449	19.5
金属制品业	3455	63655	18.4
通用设备制造业	4948	129458	26.2
交通运输设备制造业	14236	292951	20.6
电气机械及器材制造业	7199	114396	15.9
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	20369	654486	32.1
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	5979	78290	13.1

注: 1、中国为 2005 年数据,日本为 2003 年数据;

2、资料来源:根据国家统计局第一次全国经济普查、《2006 中国统计年鉴》、《2006 日本统计年鉴》资料计算。

散

产业集中度低。据第一次全国经济普查资料显示,2004 年全国共有制造业企业 132.9 万家,其中资产总额 500 万元以下的达 105.6 万家,占全部制造业的 79.4%,500 万元以上的 27.3 万家,占全部制造业的 20.6%,亿元以上的只有 2.4 万家,仅占全部制造业的 1.8%。

在重点行业中，只有垄断性极强的烟草行业的产业集中度较高，亿元以上企业占到 47.7%，医药制造业占到 8.6%，通用设备制造业只占到 1.2%（详见表 8.4.6）。

表 8.4.6 我国制造业企业产业集中度情况

行业中类	企业法人（个）				比重		
	单位 数	500 万元 及以下	500 万元 以上	1 亿元 以上	500 万 元及以 下	500 万元 以上	1 亿元 以上
制造业	1328948	1055512	273436	24323	79.4	20.6	1.8
食品制造业	32174	25766	6408	543	80.1	19.9	1.7
饮料制造业	27178	22456	4722	685	82.6	17.4	2.5
烟草制品业	308	86	222	147	27.9	72.1	47.7
纺织业	87342	63475	23867	1891	72.7	27.3	2.2
石油加工、炼焦及核燃料加工业	7697	5325	2372	482	69.2	30.8	6.3
化学原料及化学制品制造业	79845	60410	19435	2000	75.7	24.3	2.5
医药制造业	12213	5931	6282	1055	48.6	51.4	8.6
非金属矿物制品业	165562	142460	23102	1761	86.0	14.0	1.1
水泥、石灰和石膏的制造	13454	7481	5973	697	55.6	44.4	5.2
黑色金属冶炼及压延加工业	21812	14560	7252	1084	66.8	33.2	5.0
有色金属冶炼及压延加工业	16053	10909	5144	684	68.0	32.0	4.3
通用设备制造业	118985	97302	21683	1476	81.8	18.2	1.2
专用设备制造业	58471	45377	13094	1066	77.6	22.4	1.8
交通运输设备制造业	56529	43720	12809	1698	77.3	22.7	3.0
汽车制造	39496	30974	8522	1134	78.4	21.6	2.9
电气机械及器材制造业	63475	46033	17442	1773	72.5	27.5	2.8
通信设备、计算机及其他电子设备制造	29058	18244	10814	2048	62.8	37.2	7.0
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	17504	12875	4629	408	73.6	26.4	2.3

数据来源：第一次全国经济普查年鉴（2005 年）

差

1、传统企业的产品市场辐射能力差。受体制性局限和物流网络不配套等多方面因素的影响，我国传统制造企业产品的市场辐射能力都较小，大多数只能在本地区销售。能出省、能出国的少。改革开放二十多年来，我国工业品出口有了快速发展，中国产品在国际市场的份额与影响力有了明显提升，尤其是中国加入世贸组织的 5 年来，更是呈现高速增长。但这种增长主要是靠外商和港澳台商投资企业实现的，内资企业的份额非常有限。据第一次全国经济普查资料计算，2004 年我国工业企业完成的 4.2 万亿元出口交货值中，占全国工业企业总数 92.3%的内资企业，仅占 29%，只占企业总数 7.7%的外商和港澳台商投资企业，却占 71%。

表 8.4.7 制造业流动资产周转次数

行 业	流动资产周转次数 (次/年)
制造业总计	2.4
其中：农副食品加工业	3.6
食品制造业	2.4
饮料制造业	1.9
烟草制品业	1.4
纺织业	2.5
石油加工、炼焦及核燃料加工业	4.7
化学原料及化学制品制造业	2.5
医药制造业	1.6
塑料制品业	2.2
非金属矿物制品业	2.1
黑色金属冶炼及压延加工业	2.8
有色金属冶炼及压延加工业	2.7
金属制品业	2.3
通用设备制造业	1.7
专用设备制造业	1.6
交通运输设备制造业	1.8
电气机械及器材制造业	2.0
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	2.4

数据来源：第一次全国经济普查年鉴（2005 年）

表 8.4.8 2004 年我国主要制造行业企业库存率

行 业	工业产值库存率(%)
制造业总计	14.65
食品制造业	12.82
饮料制造业	21.43
烟草制品业	35.03
纺织业	14.76
造纸及纸制品业	13.51
石油加工、炼焦及核燃料加工业	9.74
化学原料及化学制品制造业	12.45
医药制造业	17.35
非金属矿物制品业	13.21
黑色金属冶炼及压延加工业	14.24
有色金属冶炼及压延加工业	14.95
通用设备制造业	19.33
专用设备制造业	23.38
交通运输设备制造业	17.81
电气机械及器材制造业	15.58

通信设备、计算机及其他电子设备制造业	11.50
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	16.46

注：1. 工业产值库存率 = 库存额 / 工业总产值 × 100

2. 数据来源：第一次全国经济普查年鉴（2005年）

2、流通效率低，资金周转慢。据中国统计年鉴和第一次全国经济普查数据，2004年我国制造业流动资产周转次数为2.4次/年，虽与2000年相比已有较大提高，但仍远远低于日本制造业年均15-18次、沃尔玛、家乐福等20-30次的先进水平。

3、库存大、比例高。由于我国制造业发展相对滞后，导致目前我国制造业物流活动仍然处于分散管理的阶段，采购、制造、运输、仓储、代理、配送、销售等环节彼此分割，企业追求各环节的低价位竞争，而不是整体效率的提高，导致企业内部的物流管理缺乏统一性、协调性，物流管理还比较落后，基本还处于传统配销阶段。与国外发达国家相比，还存在一定差距和问题。

（二）中国制造业企业物流的问题与差距

我国制造企业越大、越老，物流理念认识落后的问题就越严重，重生产轻管理，重工艺轻物流，墨守成规，畏难不进，缺乏物流革新精神。我国制造企业特别是国有制造企业由于特殊的历史背景使它们在进行企业物流现代化改造的过程中要涉及到跨职能部门的作业，因此面临的阻力是多方面的。概括地说，企业物流现代化改造的阻力主要来自于以下几个方面：物流现代化意识、供应链整合、物流成本认识、改造成本、闲赋人员的安置、利益分配、专业物流人才和信息技术等。

1、现代物流理念缺失，一体化物流和供应链管理应用程度较低

由于我国制造业现代物流理念的引入时间不长，不仅各方面认识还有限，而且有关制造业现代物流方面的统计信息指标数据更是严重缺失，制造企业不明，企业状况不清。政府有关方面在研究我国制造业物流产业发展情况、制定物流产业发展规划时，缺乏统计数据依据。供应链管理的应用程度较低，企业大而全小而全，物流社会化、专业化程度较低，现有的物流设施利用率低，存在物流资源闲置与浪费现象。

目前我国大多数制造企业对物流的重要程度认识不够，甚至有相当一部分企业的领导者不了解何为现代物流，没有意识到物流对降低企业成本、提高企业服务水平、实现顾客满意、取得竞争优势方面的重要作用。许多企业的领导者仍然固守传统观念，认为只有生产是最重要的，认为物流或称为物流流通环节只是生产和销售的辅助环节，对整个企业的生产经营并不起决定作用，只要抓好生产，产品质量提高了，产品就一定能够销售出去，企业就一定能够获利。即使是已经引入物流的企业，也没有完全认识到物流对企业的重要性。有关调查表明在已经引入或准备引入物流的企业中认为物流对企业发展非常重要的仅占7.9%，认为较为重要的仅为34.2%，甚至有2.6%的企业认为物流对企业的发展几乎没什么影响。部分企业管理者对物流的认识仅仅局限于“运输、仓储、装卸、加工、配送和信息技术的堆砌就是物流”，这样的观念很大程度的限制了企业物流流程的整合和改造；有的企业管理者认为发展物流仅仅是添置现代化设施和高技术设备，而这样只能带来物流成本的过度膨胀，而不是

降低。

2、物流总体水平较低，影响了企业竞争力的提升

近年来，随着现代物流的发展，我国物流整体水平逐渐提高，但生产服务业特别是物流业与制造业之间的互动发展并不明显。制造业整体上未能形成与其相应的具有效率和竞争力的物流供应链，企业的采购成本高、原材料与产成品库存量大，资金占用多且周转缓慢和周转期较长，企业的经济效率和竞争力受到很大制约。制造业物流费用率仍然高居不下。2005年我国制造业物流费用率为 8.5%，虽然同比下降了 0.7 个百分点，但仍然远远高出日本制造业 4.8% 的平均水平¹。制造业物流费用率偏高是因为我国制造业物流总体水平较低。现阶段，我国制造业物流基础设施尚不完善，物流管理水平低下；观念上不重视科学技术特别是先进物流技术在生产制造领域的应用，尤其是电子商务在提高制造业物流效率、效益和竞争力方面的重要作用，影响制造业企业竞争力的整体提升。

3、企业物流专业人才缺乏，物流人员业务素质较低

近几年我国很多大中专院校都设了物流专业，培养了不少物流专业人才，但由于制造业物流属于实践性很强的学科领域，一些物流专业的应届毕业生不能适应岗位的需要，没有进入物流行业，而物流行业又紧缺人才，特别是缺乏在制造技术上和商业模式上都具有创新精神的高层次复合型人才，这就造成了我国制造业物流人才的供需脱钩。我国传统制造企业物流人员主要是从企业内部运输仓储部门转换而来，业务素质较低，难以达到企业物流门提供现代综合物流业务的要求。

4、现代物流技术应用程度较低，物流技术及管理水平与发达国家有较大差距

长期以来，我国传统制造业由于受“大而全”、“小而全”的观念影响，在物流管理和运作上习惯于自成体系，自我服务，物流技术应用程度较低，物流网络不够健全，物流系统不顺畅，集中表现为集约化程度较低、企业规模庞大，未能形成与其相应的具有效率和竞争力的产业链，企业的采购成本高、原材料与产成品库存量大，资金占用多且周转缓慢和周转期较长，企业的经济效率和竞争力受到很大制约。另外，我国制造业技术与管理水平与发达国家有较大差距。在机械设计方面，CAD 在发达国家已经覆盖了制造业的 60%，而我国 CAD 覆盖率不到 10%；在自动化技术方面，发达国家普遍采用数控机床、加工中心，实现柔性自动化，并向智能化、集成化发展，而我国目前仍处在单机自动化、刚性自动化阶段；在管理技术方面，发达国家开发并应用了 JIT、LP、AM、CE 等新的制造模式及 MRP、MRP II 等管理技术，而我国制造业多重生产技术轻管理技术、重信息化忽视集成化物流管理，特别是物流技术、人与团队之间的综合集成管理。

5、传统制造企业物流发展不平衡

我国传统制造业物流在多方面发展不平衡。第一，东、中、西部区域物流发展不平衡，资源型地区流出量与流入量差距很大；第二，城乡物流发展不平衡，农产品物流与农资物流发展滞后；第三，制造业内部行业物流发展不平衡，部分传统产业物流模式转型不快；第四，

¹ 来源日本物流协会：2005 年度物流调查报告书。

各物流环节发展不平衡，供应物流和生产物流的分离外包慢于销售物流；第五，基础性服务与增值性服务发展不平衡，增值性服务所占比例仍然不大，多种运输方式衔接不够，配套不好，公路运力相对“过剩”，铁路运能依然不足；普通设施设备“过剩”，特种、专用设备不足；物流基础设施分属不同的地方、部门和行业，缺乏有效整合和充分利用。

6、企业自营物流居多，物流设施利用率低

由于过去长期实行计划经济体制，我国制造企业普遍存在“大而全、小而全”的现象，在计划体制下形成的物流模式仍在影响今天的企业和社会生产。企业的原材料供应物流和产成品销售物流主要由企业自理或由供应商提供，极少由第三方来承担，根据中国物流与采购联合会第五次中国物流市场供需状况调查（2006年）报告显示，我国制造企业原材料物流由第三方承担的仅为19%（见图8.4.4），产成品物流由第三方承担的仅为18%（见图8.4.5）。我国的中小企业委托第三方物流代理的比例更小，其自理物流的能力也相对更低。而1996年美国由第三方物流企业承担的物流业务量已经占全社会物流总量的57%。

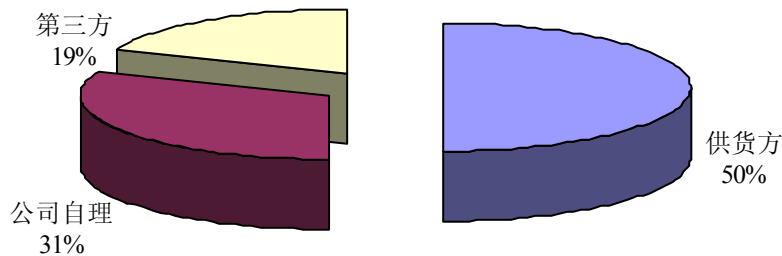


图 8.4.4 工业企业原料物流执行主体分析图

数据来源：第五次中国物流市场供需状况调查（2006年）

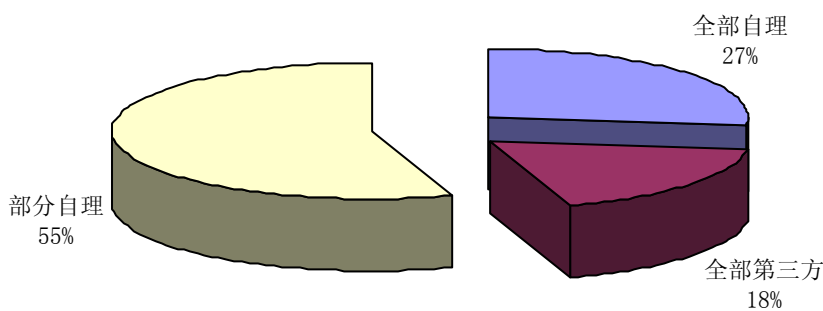


图 8.4.5 生产制造企业成品物流执行主体分析图

数据来源：第五次中国物流市场供需状况调查（2006年）

据第五次中国物流市场供需状况调查报告，目前在我国的生产制造企业中有49%的企业拥有自己的汽车车队、46%的企业拥有自己的仓库、48%的企业拥有机械化的装卸设施，9%的企业拥有高架库或立体库、13%的企业拥有铁路专用线。但与此相对应的是我国制造企业内部的物流资源利用率的低下，其中汽车空驶率大于50%的企业为5%，累计平均空驶率达34.7%。

7、制造业物流费用增长较快，占社会物流总费用比例偏高

随着我国制造业物流规模逐步扩大,制造业物流费用支出也保持较快增长趋势,在社会物流总费用中所占比重进一步提高。根据中国物流信息中心统计,2005年,我国制造业物流费用为30566亿元,比上年增长了17.9%,增长速度高出全社会物流费用5个百分点;制造业物流费用不仅增长较快,而且占社会物流总费用比例进一步提高,2005年为90.3%,比例比上年提高了3.9个百分点。

在制造业的主要大类行业中,医药制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、纺织业、机械制造业、非金属矿物制品业物流费用增长较快,增速均超过制造业17.9%的平均增速;化学原料及化学制品制造业、烟草制品业、交通运输设备制造业物流费用增长较慢,增速保持在7-18%之间。

表 8.4.9 2004-2005 年制造业主要行业物流费用及增长情况 (单位: 亿元、%)

行业	2004 年	2005 年	增长	比重
制造业合计	25916	30566	17.9	100
其中: 黑色金属冶炼及压延加工业	2277	2933	28.8	9.6
石油加工、炼焦及核燃料加工	996	1248	25.3	4.1
化学原料及化学制品制造业	2603	3054	17.3	10.0
机械制造业	5874	7213	22.8	23.6
交通运输设备制造业	1526	1637	7.3	5.4
有色金属冶炼及压延加工业	678	868	28.2	2.8
纺织业	1253	1548	23.5	5.1
烟草制品业	250	284	13.8	0.9
非金属矿物制品业	2619	3130	19.5	10.2
医药制造业	403	530	31.4	1.7

注: 1、表中比重为2005年各行业物流额在制造业物流额中所占比重;

2、数据来源: 全国第一次经济普查年鉴(2005年)、中国物流信息中心。

在制造业物流费用构成中,机械制造业物流费用所占比例最大,为23.6%,所占比例较大的行业还有非金属矿物制品业、化学原料及化学制品制造业和黑色金属冶炼及压延加工业,比例分别为10.2%、10.0%和9.6%(表8.4.9);所占比例较小的行业有有色金属冶炼及压延加工业、医药制造业和烟草制品业,比例在3%以内。

8、物流费用率呈下降趋势,非金属矿物制品业、化学原料及化学制品制造行业仍然偏高

据第一次全国经济普查数据和第二次全国物流统计调查数据计算,2005年制造业物流费用率为8.5%,比上年下降0.65个百分点。各个大类行业的物流费用水平普遍有所降低,物流费用占工业品物流额的比重,即物流费用率普遍下降到10%以内。这反映随着我国现代物流的发展,制造业社会物流效率整体上提高了。尽管如此,我国物流费用率总体上仍然偏高。2005年8.5%的物流费用率高出日本同期水平3.7个百分点。

分行业看,物流费用率较高的仍然是非金属矿物制品业、化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业和医药制造业,2005年分别为17.2%、11.3%、8.9%和8.8%,均远高出同期制造业的平均水平;机械制造业、纺织业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加

工、炼焦及核燃料加工业、交通运输设备制造业和烟草制品业，这些行业的物流费用占销售额比例相对较低，都低于行业平均水平（表 8.4.10）。

表 8.4.10 2004-2005 年制造业主要行业物流费用率及变化情况（单位：%）

行业	2004 年	2005 年	±%
制造业合计	9.16	8.51	-0.65
其中：黑色金属冶炼及压延加工业	8.95	8.89	-0.07
石油加工、炼焦及核燃料加工	7.42	6.88	-0.54
化学原料及化学制品制造业	12.78	11.41	-1.37
机械制造业	7.60	7.45	-0.15
交通运输设备制造业	7.16	6.69	-0.47
有色金属冶炼及压延加工业	7.36	6.99	-0.37
纺织业	7.37	7.19	-0.18
烟草制品业	6.46	6.64	0.18
非金属矿物制品业	18.00	17.18	-0.82
医药制造业	8.50	8.82	0.32

数据来源：全国第一次经济普查年鉴（2005 年）、中国物流信息中心

第五节 发展中国制造业物流的思路与政策建议

我国制造业发展除了装备水平、技术水平存在差距外，制造业物流发展滞后，差距更为明显。总体来看，我国制造业的技术、装备水平与国外相比差距为 5-10 年，有些行业的技术、装备水平甚至已经达到国际先进水平。而我国制造业物流水平仅相当于国外 80 年代中期水平，落后于国外 20 多年。如果还不加快提升制造业物流水平，就会严重制约我国制造业又好又快地发展，也会影响我国工业化的进程和国民经济的健康发展。因此，发展制造业物流，建立与完善制造企业物流体系，促进制造业由大变强，提升制造业企业综合竞争力已经成为我国制造业发展中迫切需要解决的问题。从现代物流发展的角度看，在工业化过程中，发展企业物流，特别是发展制造业物流是推动现代物流发展的一项重要任务，也是关键所在。

一、中国制造业企业物流发展思路

（一）要充分认识发展制造业物流在转变制造业经济增长方式过程中的关键作用，在考虑和制定制造业发展规划和政策时，一定要把制造业物流发展作为重点和关键环节纳入规划和政策范围。

中国制造业企业物流虽然有了快速发展，但同美欧日等发达国家相比，制造业行业物流总费用率仍高出 5 个百分点左右，说明当前中国制造业物流发展水平不高、效率偏低，制造业发展过程中的物流含量偏小，与发达国家在物流运行的质量和效益方面确实存在明显差距。与制造业特别是装备制造业发展所需相比，制造企业社会物流尚有诸多问题，首先是物流基础设施“瓶颈”制约突出，其次是制造业社会物流依然粗放，供需不平衡的矛盾依然存在，再次制造业物流外包业务绝大多数还只是集中在传统的运输、仓储业务，一些新兴的物

流业务外包比重很低。最后，制造业社会物流综合协调能力薄弱，标准化、信息化跟不上物流发展的需要。据此，要加快制定“十一五”全国制造业现代物流业专项规划，建立健全综合协调机制；加大对物流基础设施建设的投入，特别加强铁路、港口、多式联运和重要物流节点建设和对重要公共服务设施的支持；为制造业物流发展创造适宜的政策环境。

（二）发展制造业物流要从我国制造业发展的现状和实际情况出发，在现阶段重点要以采购环节为龙头，着力推动一体化物流管理方式的应用与发展，有条件的行业和企业可以逐渐探索和实践供应链管理的方式，切忌贪快求洋。

北京燕京啤酒集团公司（简称“燕京啤酒”）1980建厂，在20多年的时间里，走内涵式扩大生产道路，积极实施供应链改造，利用现代物流理念着力推动一体化物流管理方式的应用与发展，主动打破计划经济体制下的啤酒统购包销模式，抓住机遇积极发展配送业务，根据北京的实际情况，与350个代理商签订了啤酒销售合同，购买了19辆卡车和2600多辆平板三轮车，走街串巷向经销商户与消费用户搞配送，送酒进城，服务到家，满足北京市民的需求。在发展中，燕京啤酒积极引入现代物流理念，运用现代物流技术，年年进行技术改造，使企业不断发展壮大；积极进入市场，率先建立完善的市场网络体系，适应市场经济要求，目前全国市场占有率达到11%以上，华北市场50%，北京市场在85%以上。目前，燕京啤酒已经成为中国最大啤酒企业集团之一。2005年啤酒产销量312万千升，进入世界啤酒产销量前十名、销售收入80.89亿元、实现利税16.89亿元、实现利润3.71亿元。燕京啤酒用20年的时间跨越了世界啤酒业100年的发展历程。燕京啤酒成功的案例说明，制造企业要根据不同行业对物流的不同要求，实现制造业物流发展专业化，要充分发挥制造业企业现有物流资源的优势，在推动制造业企业物流外包的同时，充分挖掘企业内部物流发展的潜力。

（三）要加快物流技术在制造业物流发展中的应用，特别要加快提高物流标准化、信息化水平，通过物流标准化、信息化来提高制造业企业信息化的整体水平。

针对当前制造业物流标准化进程中存在的问题和国际物流标准化的发展方向，政府部门要加强对物流标准化工作的重视：一方面要在计量标准、技术标准、数据传输标准、物流作业和服务标准等方面做好基础工作；另一方面，也是最为迫切的是要加强对标准化工作的协调和组织工作，对国家已颁布的各种与物流活动相关的国家标准、行业标准进行深入研究，及时淘汰一批落后的标准，增加通用性较强的物流设施和装备的标准制定。要注意不同功能活动的特殊要求，但更应强调各类物流活动间的兼容性。

硬件方面要针对不同性质的运输货物制定相应的标准，同一体系内的标准之间要满足级数基准。如设计20M³的储运标准，其他的标准系列应以此为基准，无论从长、宽、高角度都应是20的倍数。这种设计方式不仅便于统计、计算，而且沟通了制造业企业内部和企业之间的不同运输方式，使得运输、仓储等各类物流活动得以协调运作。软件方面要加快通用标准体系的建立。尽快实现标准数据传输格式和标准接口：通过网络和信息技术连接用户、制造商、供应商及相关单位，实现资源共享、信息共用。借助信息技术实现对物流的全程跟踪，实现有效控制。制定统一的条码格式，使用一致的计量单位。此外，要进行环境体系的

认证，规范各类物流企业的绿色标准。

随着制造业现代物流发展的加快，标准化工作所涉及的领域越来越广泛，发挥的作用也越来越大，国际标准的普遍采用，都将进一步推动制造业物流标准化、信息化进程。

（四）要通过构建有关法律体系，建立企业延伸责任制等措施，逐步形成制造业循环物流体系，推动我国循环经济的发展。

我国的制造业物流已初具规模，但相应的法律法规的修改和制定则明显滞后，还没有形成一套比较完整的体系。因而，制定和完善物流法律法规是我国制造业物流健康发展的一项迫切任务，也是规范行业发展秩序和整顿不合理行为的要求。要进一步提高宏观调控能力，加大监控力度，建立市场准入制度，限制不合格企业进入物流市场，控制恶性竞争。

当前，我国物流各部门的非标准化行为相当普遍，尤其在包装、运输和装卸等一些流通环节，缺少必要的行业规范和行业标准，造成了物流成本的上升，严重影响了物流活动的正常进行。随着我国制造业物流的进一步发展，这个问题的严重性愈加明显。为了适应国际贸易的要求，增强竞争优势，在制造业产品包装、运输、仓储以及装卸搬运等流通环节，应当采用国际标准或通用的国家标准。在统一标准的基础上，不断改进物流技术，以实现物流活动的合理化和现代化；要建立健全企业延伸责任制等措施，逐步形成制造业循环物流体系，推动循环经济的发展。

二、发展中国制造业物流的政策建议

（一）完善制造业物流法规建设、标准化建设、信息化建设

我国的制造业物流已初具规模，但制造业物流法规建设、标准化建设、信息化建设则明显滞后，还没有形成一套比较完整的体系。要加快物流技术在制造业物流发展中的应用，特别要加快提高物流标准化、信息化水平，通过物流标准化、信息化来提高制造业企业信息化的整体水平。

针对当前制造业物流标准化进程中存在的问题和国际物流标准化的发展方向，政府部门要加强对物流标准化工作的重视：一方面要在计量标准、技术标准、数据传输标准、物流作业和服务标准等方面做好基础工作；另一方面，也是最为迫切的是要加强对标准化工作的协调和组织工作，对国家已颁布的各种与物流活动相关的国家标准、行业标准进行深入研究，及时淘汰一批落后的标准，增加通用性较强的物流设施和装备的标准制定。要注意不同功能活动的特殊要求，但更应强调各类物流活动间的兼容性。

随着制造业现代物流发展的加快，标准化工作所涉及的领域越来越广泛，发挥的作用也越来越大，国际标准的普遍采用，都将进一步推动制造业物流标准化、信息化进程。

物流信息化是现代物流的核心。与国外相比，我国物流发展差距最大的就是信息化水平低。国家要通过重点投资和前期投资引导的方式加大对现代物流发展的科技创新和信息技术的支

1、建立和完善我国物流公共信息服务体系

政府的工作重点是搞好基础建设，在抓硬件的同时，更要抓好“软”的基础。目前物流

公共信息服务体系尚未建立、健全，需要政府进一步的支持。全国物流公共信息服务体系的内容包括：全国主要运输干线流量、流向、运力监测信息；对主要货运枢纽(港口、码头、铁路枢纽、公路枢纽)接驳、装卸、堆存等信息监测；铁路、公路、海运、航空等运价指数信息；重要物流基础设施的统计信息；物流企业信用数据库与信用体系的建设。

2、建立政府物流监管信息平台

建立政府物流监管信息平台，要搭建需要多个政府部门参与、协调的物流监管信息平台，如包括海关、质检、工商、税务等在内的电子大通关工程，要对重要商品如化学危险品、医药、食品等建立科学高效的物流信息监管体系。

政府要从公共管理的角度出发，改善对市场的监管，采用先进技术提高监管的水平和规范性。搭建政府物流监管平台，一方面通过政府的职能加强对这些商品的物流监管，保证人民生命和生活安全；另一方面上述监管系统要适度开放，为商业信息服务平台的建立构建基础。

3、加强物流信息标准化建设

加快我国物流标准化特别是物流信息标准化步伐，是推进我国物流信息化的基础。在上述物流信息平台建设中，标准化也是重要的基础。重大信息化项目是涉及全局的、具有战略意义的重点工程，耗时较长，远非一个部门、一个机构力所能及，亟需政府的支持。尤其是建立包括 EDI、GIS、GPS、信息传输技术、自动识别技术、各种协议、编码与标准等在内的底层技术平台的标准。

4、通过多种手段推进物流信息化

一方面，大力提倡鼓励企业采用信息技术，促进信息技术与企业业务的融合。大力支持现代物流企业采取多种途径筹集资金开展信息化项目。对于现代物流龙头骨干企业可以实行财政贷款担保，支持这些企业优先取得贷款；对于大量的中小物流企业，可考虑政府出资鼓励有实力的、成熟的软件商开发成本低廉、先进适用的、标准化的、可不断升级的软件，让中小企业用较低的成本使用和租用，从而大大推进底层的信息化。另一方面，充分发挥行业社团组织的作用。根据发达国家经验和我国市场经济发展、政府职能转变的实际，特别是物流产业复合性强、关联性大的特点，应该充分发挥行业社团组织在物流基础信息资源的开发与整合，物流的标准化体系建设，信息化基础研究和技术推广等方面的作用。

(二) 对制造企业一把手进行全方位培训

用先进的物流理念替代传统观念，是发展现代制造业物流业的先导。当务之急是要充分调动理论和舆论的力量，从改变观念入手，实事求是地对制造企业一把手进行全方位培训，促使制造企业改变大而全的发展模式，适当释放物流需求。向制造企业一把手介绍发达国家特别是欧美的先进物流理念、供应链管理理论以及跨国公司在我国的物流运作模式，强化物流是管理、物流是服务、物流是产业的理念，阐明现代物流业在专业化、社会化、规模化方面的优势及其广阔前景，使更多的人了解、关注、支持现代物流业的发展。同时，有选择地介绍世界各国发展物流业的有为之举和成功经验，借他山之石，采众人之长，选择适合我国物流业发展的有效途径。在此基础上，结合我国物流业发展现状，对制造业物流业进行全方

位的调整、扬弃和创新，推进其向现代物流业转变，提高我国制造业物流业的集约化水平。

（三）选择一部分行业与工业城市进行供应链改造试点

发展制造业物流，必须对我国传统制造业进行供应链改造。由于我国制造业物流水平存在地区差异和行业内部结构差异，要同时在全省和行业进行供应链改造不可行，也没有必要。发展制造业物流，要按照循序渐进、逐步接轨的原则制定我国制造业长远发展规划，引进国外先进的物流运作模式，结合行业与工业城市具体现实，选择一部分行业与工业城市进行供应链改造试点，为我国制造业物流与国际接轨提供示范。

供应链改造试点工作的目的是，及时掌握现代物流企业的发展特点，发现和解决制造企业与工业城市在供应链改造过程中存在的问题，交流和总结供应链改造经验，指导制造企业开展物流服务，推广和开发先进的物流服务模式。通过试点工作在我国树立制造业物流行业典型和工业城市典型，培育和壮大一批成功进行供应链改造的新型品牌工业城市。

切实加强行业与工业城市供应链改造试点工作，对于试点行业和试点城市要信息上给予引导，政策上给予支持，方法上给予指导，资金上给予引进，宣传上给予帮助。要加强和试点企业的联系，帮助制造企业和试点城市重新整合现有的物流资源，帮助试点单位和地区制定发展战略和开展物流业务，抓典型，以点带面，促进制造企业的升级转化。

制造业物流行业示范布局政策具体包括以下三个方面：

1、需求牵引，效益驱动。在政府推进与引导下，坚持企业自愿申请、以企业投入为主，从企业的实际需求出发，提出先进、实用、可靠的制造业物流发展方案。

2、示范引导，集成联动。抓好一批不同技术层次、不同行业类型、各具特色的试点企业，增强示范性。充分发挥地方政府与部门、企业单位的积极性，加强横向联合，促进上下联动，加快整体推进。

3、发挥专家作用，构建新型机制。根据制造业物流相对技术含量高、专业性系统性强的特点，注重发挥专家和工程技术人员在制订规范、咨询服务、实施监理及新技术员人等方面的作用，同时高度重视制造企业自身物流队伍的建设，建立适应市场经济要求的推进制造企业物流现代化的新机制。

（四）改造现有工业品批发市场为工业超市

工业超市起源于美国，是集工业品的展示、零售、批发、维修、信息交流于一体的综合流通平台，包括信息化、物流配送、PTP（person to person）、维修超市、供货商同盟和企业会员等六大网络。主要从事通用机械、专用机械、输变电设备、仪器仪表等多种工业品的流通。大多数制造企业没有能力投入巨大的人力、物力和财力建立一个包括销售网络、物流网络、售后服务网络和信息网络在内的集成的营销系统，而工业超市为制造业企业提供了强有力的物流保障。

工业超市除了能提供传统物流所具有的快捷、完善的信息资源及信息反馈共享和金融服务，还具有四个重要特点：一是售后服务不同，工业超市为了真正适应制造业物流，首推维修超市，将工业品分成电子电工、仪器仪表、量具衡器等专业科室，当工业产品或设备出现

问题时，维修超市就可以完成修复工作。二是销售方式不同：工业超市对工业品的采购和销售都是通过 PTP 服务来完成的，使传统的分散型的业务形式实现集群化、标准化，形成一个庞大的 PTP 网络，有针对性的把产品配送给客户，并提供针对每个客户的技术、信息咨询等服务。三是商圈辐射范围不同：工业超市辐射范围在 200km 以上，大大超过传统超市（2km 左右）。工业超市通过 PTP 网络、媒体宣传网络和电子商务网站对企业信息进行实时发布和宣传，使销售网络直接辐射到每个城市甚至乡镇的每一个企业。四是用户购买方式不同：工业超市通过集群采购和现代物流帮助企业有效的降低运输风险和库存压力，还可以帮制造企业降低采购、售后服务、网络建设和库存等各项成本。

从我国制造企业的采购环节来看，原材料配送这种新的供应方式发展缓慢。在美、日、德等发达国家，原材料配送较为成熟，制造企业几乎全部采用配送。而在国内，采用配送的工业企业不足工业企业总数的 10%。这与我国缺乏工业超市这种先进的制造业物流组织模式有关。为了提高我国制造企业的物流运作水平，要加快改造现有工业品批发市场为工业超市，积极开展在产业集群地带的工业超市试点工作。

（五）推动制造业物流系统整合与流程再造

中国要成为“世界制造业中心”的物流竞技场获取比较优势，大力发展制造业企业物流的重点是对物流主体进行改造。中国制造业物流资源大部分集中在传统国企，加快对这些企业的改造和提升，对于促进我国物流跨越式发展具有重要的战略意义。而制造业物流企业大多处于交通枢纽，不需要征地和大量的硬件设施投入，内部的基础设施建设已完成。许多企业已成为商户认可的商流、物流、信息流的集散地，带动了当地经济的发展。改造和提升传统物流企业的重点是加大信息化投入，提高信息化水平和整体协作能力。这种改造比新建的物流基础设施投入少、见效快。要特别重视推进企业物流系统整合与流程再造。大型制造业企业应根据其产品成本、品质、服务等方面的发展目标，对企业的经营模式、管理程序和物流资源进行系统整合与流程重组，对企业发展已不再具有支持意义的物流资产进行有效剥离和重新整合，借助传统物流企业的转型与第三方物流企业的兴起，合理选择物流功能与物流作业的全部或部分外包，为实现企业物流系统的一体化和高效能，创造系统条件与资源条件。

（丁俊发、蔡进、何辉、叶茂盛）

主要参考文献

- [1] ETHIER WILFRED. National and International Return to Scale in the Modern Theory of International Trade[J]. American Economic Review, 6(1982).
- [2] JOSEPH F. FRANCOIS. Trade in Producer Services and Returns Due to Specialization under Monopolistic Competition[J]. Canadian Journal of Economics. 23 (1990).
- [3] 薛立敏等. 生产性服务业与制造业互动关系之研究[D]. 台湾中华经济研究院. 1993.
- [4] Karaomerioglu and Bo Carlaaon. Manufacturing in Decline? A Matter of Definition[J].

Economy,Innovation,New Technology, 8(1999)

- [5] 丁俊发.对中国采购与供应链战略的认识与分析[R].中国物流专家论坛,2005.
- [6] 刘志彪.论现代生产者服务业发展的基本规律[J].中国经济问题,2006,(1).
- [7] 丁俊发.国内外物流发展新趋势[R].中国物流专家论坛,2006.
- [8] 课题组.中国制造企业物流现状及政策建议[Z].中国物流与采购联合会,2007.

第四篇 外包、全球分工与中国制造业升级

第十章 外包理论回顾与我国外包发展

第一节 外包研究的视角

一、问题提出

20 世纪 90 年代，美国麻省理工大学生产力委员会以九个制造行业为对象，深入分析了美国制造业生产率为何滞后于日本和德国。他们认为，尽管服务业发展十分迅速，制造业仍然是不可或缺的，其中既有经济原因也有政治原因。美国制造业落后的主要原因是大规模制造的生产体系和全球竞争视野的缺乏。随着信息技术发展，美国经济发展重新回到世界领导者的地位，再一次验证了长期经济增长中技术进步的重要意义。

我国作为发展中大国，外部环境正经历巨大变化。一是随着全球化深入，跨国公司在全球范围内配置资源，以实现企业利润最大化。二是技术进步促成生产组织方式的重大变革。一方面，科技进步保证生产环节的可分性，另一方面网络信息技术发展改变了组织形态和生产方式。三是国家间制度协调降低交易成本，通过 WTO 逐步降低各国之间交易关税与非关税壁垒。在全球化持续进行、技术不断发展和制度逐步优化的条件下，企业生产分工趋势正在强化。资本、信息等要素常越过国家边界，外包（outsourcing）正在成为未来产业组织演化的主要方向。

我国抓住了制造业世界范围内转移的机会，促成近 30 年来经济的高速成长。优化内部资源配置，适应外部环境变化是我国经济快速增长的关键原因之一。然而在经济增长的同时，制造业也存在两个突出问题：一是在全球按产品价值链分工的体系中，处于产品价值链的末端。产品为附加价值低、劳动密集型产品，因此在一定程度上易于被其他具有类似成本的国家替代；二是在全球分配体系中以劳动力参与分配，相比以资本和技术参与分配的发达国家，所得相对较少。

图 10.1.1 是世界论坛总结的产业升级与经济增长模式，他们划分了要素驱动、效率驱动和创新驱动三个不同阶段经济增长的动力。如果从人均收入水平来看，似乎我国仍然处于要素驱动阶段。然而需要澄清的事，收入水平与增长动力互为因果，并不能单向的认为人均收入水平是经济增长的结果。图中也表明，经济增长过程中技术进步的重要意义，无论是效率驱动还是创新驱动，均受技术制约。在效率驱动阶段，尽管不需要大规模创新，但模仿吸收、引进消化却是效率改进的重要途径。

那么自然要问，当信息技术改变了生产方式和组织方式并以此形成新的赢利空间时，我们如何利用外包改善我国在全球分工中的地位？

这是一个较为宏大的问题，我们并不试图给出全景式的答案。本篇并不从外包-贸易机会-交易成本与外包成本-制度变迁的研究思路探讨外包，而只侧重于讨论当前普遍关注的问题：我国制造业能够如何利用外包中的技术溢出实现技术进步？若将我国视为技术相对落后的经济体，那么如何承接离岸外包，获取技术溢出并实现本土技术进步是这一问题的关键所在。

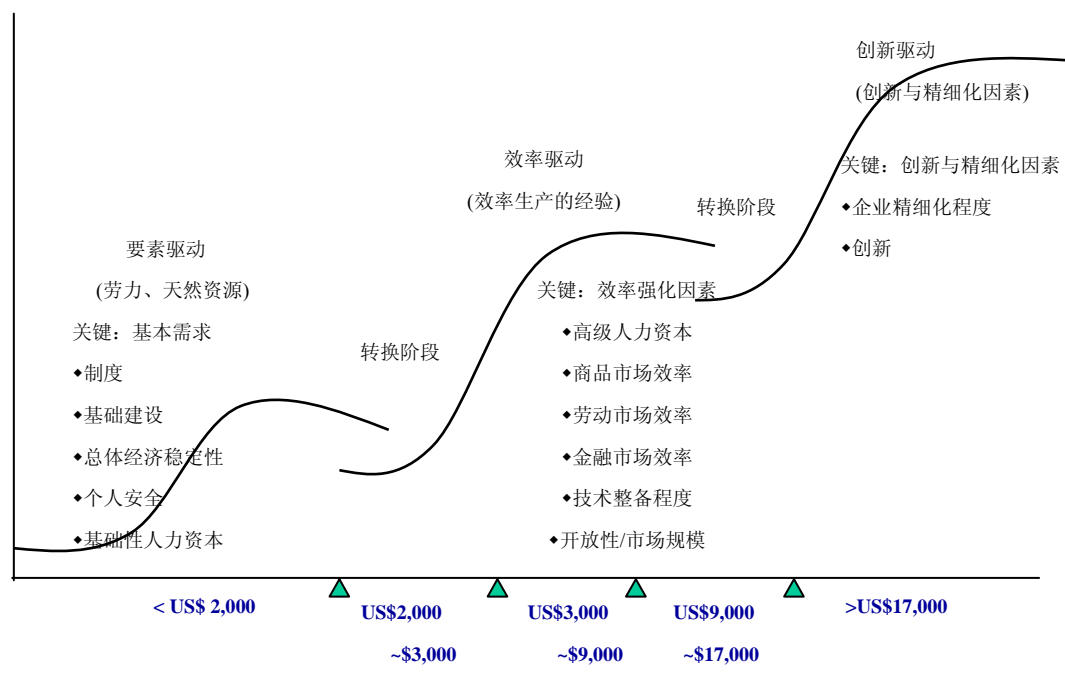


图 10.1.1 增长的阶段¹

二、研究视角

从语义学理解，外包应当包括发包方、接包方和连接双方的契约，甚至还包括更大尺度的宏观制度安排。因此分析外包可以至少可从两个不同角度展开，一是从发包方角度，讨论外包对发达国家经济增长的意义。目前国外研究文献大都集中在这一层面，他们想知道外包究竟给发达国家生产效率和产品价格造成什么影响；二是从接包方角度，讨论外包对欠发达国家的意义。分析外包对欠发国家的贸易、生产组织的影响。由于本课题更侧重于我国在全球化背景下如何利用外包这一工具。因此在内容安排上，此处是从接包方，即代工方展开研究。更多关注代工或者承接外包能够给我国经济发展带来的益处。

¹ 资料来源：<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>

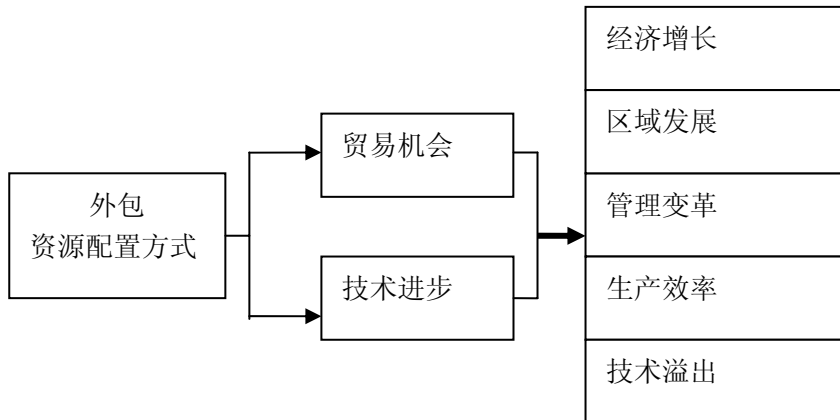


图 10.1.2 外包的不同研究视角

图 10.1.2 中将外包可能的研究视角进行了总结。除了代工与外包两个不同角度外，外包仍可有不同的研究视角。(1) 外包与贸易。由于外包是资源配置方式之一，可从国际贸易角度讨论外包对我国经济发展的意义，这种探讨方式最终目的是为便利我国企业承接外包提供政策扶持。(2) 外包活动的区域比较。揭示制度变量与区域发展的关系，维持我国区域竞争力。(3) 外包与管理。具体到微观层面，外包确实可为企业发展节约成本，但也增加了管理成本，这一角度的探讨可为我国使用外包模式提供微观经验，也可更好地与国外企业开展合作。(4) 外包与技术进步。外包与技术进步的关系并不容易看出，一般说来外包方将提出代工企业的资质要求，这一过程中存在某种技术进步，然而外包在技术进步中有没有更进一步、更为重大的意义讨论甚少，而这正是本文目的所在。

因此从代工角度分析我国能否使用外包实现技术进步。如果将外包视为实现我国在全球分工体系中向上攀升的重要工具之一，那么探讨外包在我国制造业升级中的作用意义重大。根据研究目的，主要内容包括两个部分组成：

第十章回顾外包相关文献，总结我国外包发展情况。总结外包在全球分工中的工具性作用，探讨外包促成全球分工的主要机制。首先从微观层面看，在维持利润分配权力的条件下寻求低生产要素是外包的原因所在。其次，从外包发展历程看，外包随着技术变迁与国家间制度协调不断深化，由制造业外包发展到服务业外包；第三，外包过程与全球分工深化有相当强的一致性，外包是以全球化为背景的，而全球化则由跨国公司主导。最后，在离岸外包过程中，发包方需向接包方转移技术以利用低廉的生产要素。因而在外包过程中，既包含了全球分工，表现为资本和技术雇佣劳动力，也表明产业垂直分工与纵向整合。

利用已有数据揭示外包由制造业转向制造业和生产者服务业并重，更富弹性的生产组织方式增强微观主体的竞争力。通过发达国家主导国际贸易的格局数据说明当前外包的特征，通过服务外包中的关键产业说明各个国家的优势。通过服务贸易、与结构数据说明服务外包对国家的经济发展的意义究竟有多大：是否能够在较大程度上影响一个国家的经济发展还是只影响国家内部分地区的经济发展。

第十一章分析外包对我国制造业技术层面升级的作用。这部分的关键之处是比较不同资源配置方式在技术进步中的功能，在研究中将企业按资源配置方式划分为子公司和专业代工

企业两种类型，比较它们在获取创新技术中的差异。从社会网络角度分析外包作为进入全球产业网络的途径在技术进步中作用，在外包中的代工企业与下游以产品联结，相互依赖，但产权独立。跨国公司的子公司或是合资子公司，因而生产和产权受制于跨国公司；这种区别导致了外包在获得技术方面具有更强的灵活性。因此外包的意义不仅仅限于贸易机会本身，而是提供了本土企业进入网络并由此获得技术进步的可能性。最后以晶圆制造业为例，比较分析专业代工在技术进步中的作用。

第二节 外包理论文献回顾

一、外包概念及交易成本理论解释

外包特别是服务业离岸外包正在引起越来越多的关注。Grossman and Helpmans(2002) 引用1998年世界贸易组织年报，指出美国汽车生产总值中，仅有37%纳入美国产值，大约63%在美国境外生产，他们声称“我们正生活在外包时代”。在发达国家出于工作机会丧失的忧虑，外包已经成为公众和政治关注的焦点之一。Mary Amiti and Shang-Jin Wei (2004) 指出在2004年1-5月，仅5个月的时间，美国有2634篇服务外包的报道，同一时期英国有380篇报道，澳大利亚等国家也出现类似报道。在当今商业中，许多公司选择不同外包策略，例如可口可乐公司只掌握可口可乐原液配方及品牌营销，生产及其余非核心业务则外包；耐克专注于设计、营销及气垫技术的应用及研发，制造则分别外包给台湾、韩国及其它亚洲国家。

外包是因为竞争使企业迫于成本压力而作出的适应性调整，为实现在竞争中的有利位置，将原本在企业内部的生产或管理活动外包给第三方。随着实践活动的展开，外包概念不断丰富。若将外包视为实现我国在全球价值链分工中提升地位的工具，如何利用外包将成为探讨的重要内容。外包是在既定外部约束条件下企业生产活动决策，因此外包的工具性作用的发挥既与企业外包需求也与外部约束条件密切相关。

Quinn and Hilmer (1994) 从资源分配角度将外包定义为合理配置公司内部技术与资源，以实现利润最大化。他们认为企业资源应集中于核心能力，而外包则是由于企业资源有限，因而必须选择外包。Sharpe (1997) 认为外包是将不属于组织核心竞争力的业务，择一或全部交由外部供货商执行，以换取更有利的竞争条件。而这些外包的业务，原先由组织内部的管理阶层与基层人员负责执行，包括产品研发、设计、厂房的建置等多个方面。

随着外包发展，学者们也逐渐从界定企业外包业务转向业务界定与外部环境分析并重。如 Lever (1997) 认为外包就是以供货商服务替代传统上或目前由公司内部执行事业活动。外包不同于简单的取得货物或服务的合约，如果外包失败而转换资源重新建立公司内部能力并不容易，因此外包是半不可逆 (semi-irreversible) 的一种组织变化。Grossman and Helpmans(2002、2003)将外包视为基于交易成本和管理成本比较分析基础上所做的买-做 (make-or-Buy) 的决策。Lisa 与 Corey 认为在外包中企业容易丧失原本与原料供货商的议价能力，因此外包模式与外部条件密切相关。近来又有学者对企业核心与外围业务进行深入分析。早先从静态角度认为在外包活动中核心业务不应当被外包，但当前学者认为从动态角

度看，核心竞争能力具有可变性。Cgarkes、David and Brian(2004)认为一般外包的传统思维是将非核心业务外包，他们提出当企业面临特定环境时，可以考虑将旧有核心活动外包。保有核心竞争力对某些公司是必须的，但并非对所有企业来说，保有其旧的核心竞争力都是明智。若目前企业旧有的核心竞争力正在减弱，企业应该开始考虑外包。

外包概念的发展表明企业外包从初始时仅考察企业内部业务划分转向同时考察业务划分和外部条件。因而外包实际上包含了相互影响两步决策：一是在企业内部划分外包业务，关键是确定核心与外围业务的边界；二是基于外部市场决定外包是否可行。Wheelen and Hunger (1996) 提出“Proposed Outsourcing Matrix”提出划分企业核心与外围业务的框架。他利用潜在竞争优势-附加价值两个变量分析企业应当外包还是垂直一体化，具有较高的潜在竞争优势和附加价值的业务被视为企业的核心业务，因此应当以完全垂直一体化获得中间投入；两个变量较低时则被视为企业外围业务，因而应当以完全外包方式通过外部提供者获得。潜在竞争优势高且附加价值低的业务或者潜在竞争优势低且附加价值高的业务则分别以部分垂直一体化和部分外包方式来获得。

然而核心与外围的边界难以把握，常因缺乏足够信息致使企业决策失误。Christian与Lars (2004) 以Ericsson及Nokia为例，分析外包是否可以降低成本及外包对核心竞争力的影响。他们认为Ericsson将网络服务部门视为核心部门，2002年雇佣了51000人，占总员工人数的78%，核心业务包括市场营销、研发和客户支持；而Nokia把生产活动视为核心竞争力，有800人在为欧洲市场生产。而Ericsson前期将其制造部门外包给Flextronics,后期则剥离给Sony。他们认为生产活动外包似乎并不能显著降低成本，且从最终结果来看，Nokia发展更为稳健，Ericsson增加值率由1997的33%降至2001年的10%，而Nokia则从31%下降到26%。他们通过案例告诫意欲进行外包活动的企业，静态的分析总是假定囊括了所有信息，因此事前和事后的外包成本一致，而市场则以其行动表明事后成本常远大于事前成本。

在微观层面上，如果企业面临较高的外部市场交易成本时，外包实现将受到限制。Aubert et al (1996)、Klepper and Jones (1999) 根据交易成本理论中的资产专用性、不确定性及交易频率三个维度，区分了交易成本对外包实现的影响。表 10.1.1 以交易成本的三个纬度区分了外部交易成本对企业外包决策的影响。交易的不确定性和交易结果测量的困难、资产专用性程度共同决定了企业做或者买；当加入交易频率因素后，进一步确定了内部化控制的程度。

表 10.1.1 外包与交易成本的三个维度

交易维度		资产专用性	
		低	高
不确定性	低	市场交易	竞争性合约
测量难度	高	相对控制	内部化控制
交易频率		偶尔	频繁

Logan (2000)也从外包方与承包方可能的利益冲突入手，指出外包中的主要问题。在外包过程中，外包方的目标函数是服务改善和降低成本，而承包方目标函数是实现规模经济、

范围经济。目标函数不同导致了两者的可能冲突，即资产专用性、交易的不确定性。

从外包含义及理论解释中，不难得出：1.外包的驱动力是降低企业成本，维持企业竞争力。2.核心与外围竞争力是动态变化的。3.外包结果具有不确定性。4.外包受交易成本影响较大。

二、外包发展历史

企业权衡交易成本与运营成本（管理成本和生产成本），进行外包决策。外包企业降低生产成本的同时也增加了管理成本，若企业从较低的生产成本中所得收益既定，那么企业将选择管理成本或交易成本较低的生产组织模式。而Hodgson（1993）、Grabher（1993）强调交易成本具有明确的区位特征，不同的区位制度成本差异显著。因此企业外包时，不仅分析运行成本与交易成本，还需要区分不同空间上既存的制度特征。交易成本则取决于不同制度的协调和距离因素，国家间通过制度协调降低了由制度差异形成的交易成本，而技术进步则降低了由距离引发的信息不对称等成本。据此，Olsen（2006）从外包和外包区位两个因素出发总结了四类外包：国内外包、国内供给、国际内包和国际外包（International insourcing or outsourcing），四种外包模式并不是同时出现的。根据他的研究，结合外包发展中的产业特征和空间特征可将其发展区分为三个阶段：1.国内外包阶段；2.制造业离岸外包阶段；3.生产性服务业离岸外包阶段。

制造业和服务业国内外包发展阶段。外包的历史可以追溯到19世纪末期的英格兰，当时工业家把纺织品生产外包，从而形成论件计酬的生产组织形态。Gordon（1994）指出自工业革命时代起，厂商便开始依赖外界供货商来执行原先利用企业内部人力与资源所从事的工作。现代外包源于上世纪60年代前后，在环境快速变迁的现代社会中，为应对更为复杂的经营环境，提升企业竞争力，欧美许多企业进行外包活动以降低成本。其后外包陆续扩展到工程、制造、财务等方面，不过外包仍着重传统制造活动。由于全球化尚处于起步阶段、国家间制度鸿沟尚难逾越、信息技术准备并不平衡，因此外包活动常在一个国家内部的企业之间展开，只是跨越几个行政区而已。

制造业离岸外包阶段。20世纪70年代，许多西方公司开始在日本、韩国、泰国和台湾发展制造业离岸外包。尽管海空运输成本较高，但因为在亚洲生产成本低于欧洲和美国，且企业从生产成本降低所得收益高于为此支付的交易成本，因此制造业外包在亚洲充分发展。突出的例子是电子产品制造业，初始称之为OEM。在电子产品制造业，由于产品生命周期较短且市场变化剧烈，企业在大规模投资中较为谨慎，以规避投资风险。如Sun Microsystems、Cisco、Apple、Sony-Ericsson、Palmand Nokia为降低固定成本和可变成本，将制造业活动部分外包。90年代后期，电子产业ODM兴起。一方面，由于电子企业认为品牌促成边际产品利润增加，因此厂方有ODM倾向；另一方面，原先的OEM厂商也有进一步发展的需求，毕竟外包转嫁风险，OEM承担较多的市场不确定性风险，他们希望能够更为灵活的应对不确定性，因此独立设计并生产可能是较好的选择。突出的企业如台湾BenQ。

生产性服务业离岸外包阶段。全球化和技术进步降低了交易成本，外包活动至今已扩展

至制造、营销、人力资源、金融会计等企业经营活动的多个层面。真正跨越国界的服务外包（offshore）出现在 1980 年代后期，代表企业如柯达。上世纪 90 年代，服务业外包已经成为宏观经济发展的重要趋势，这表明随着公司扩展外包业务，不仅最初低技术劳动岗位如制造业、呼叫中心和编程转移至海外，而且新的业务如人力资源和技术也将外包，这意味着诸如会计和工程师等工作岗位也将移至海外，这些企业外包的活动称为 BPO。BPO（Business Process Outsourcing，企业流程外包）依赖于 Ross Perot 1962 年创造的电子数据系统，指企业从外部购买重复的核心和非核心流程以维持企业竞争力的活动。共包括九类企业流程：人力资源、采购、金融和会计、客户关系、物流、工程/研发、销售和营销、设备运营、管理和培训。Braun（2005）指出银行业 BPO 中两个关键因素：1、银行服务是基于信息（技术）的；2、银行所提供的服务具有重复特征，因而能够建立标准。前者表明当银行外包时，由于信息技术支撑，降低了其交易成本；后者则表明由于明确的测量标准，降低了监督成本。因此企业所面临的市场交易成本决定了企业外包是否可行。

从外包发展历程演化过程可以得到：

1. 信息技术变化影响企业搜寻成本，改变生产组织模式。Grossman and Helpmans(2002) 建立探讨一体化和外包的产业一般均衡模型，利用 Dixit-Stiglitz 的垄断竞争函数分析企业在垂直一体化和外包结构中如何选择。他们认为企业在两种成本之间寻求均衡：大的但专业化程度低的企业运营成本、搜寻成本和不完全契约形成的成本。得出结论表明：如果搜寻技术规模报酬不变，那么垂直一体化和外包企业不能共存于同一产业；如果搜寻技术规模报酬递增，则两者可共存于同一产业，但即便处于均衡状态也并不稳定。他们的模型指出在寻找合作伙伴时所存在的搜寻成本，这一成本显然与技术有关。因此在企业生产组织方式和产业结构中，技术特别是通讯技术变化对外包有着重要影响，主要表现在降低搜寻合作对手的成本。OKAMOTO（2006）引用 Caves(1996) 和 Jones（2001）的观点，Caves(1996) 指出多工厂和跨国公司依赖于 19 世纪的通讯技术创新（电话和电报）实现一体化；而 Jones（2001）表示由于网络技术发展，巨型公司数量将会减少。进一步表明技术特别是信息技术对于外包的重要性。

2. 国家间制度协调降低了交易成本。产品标准化减低交易成本。由于制造业产品标准化程度高而降低了监督成本，也由于国家间制度的巨大差异导致了较高交易成本，因此早期外包集中在国家内部且在制造业领域。一个直观的例子是，世界上主要电子产品厂商在外包产品时均需接受发包方审核，其依据便是通用的 ISO 标准。生产性服务业外包则是由于国际间制度协调的结果，例如东欧、以色列和印度是当前 IT 外包的主要国家，他们之所以能够承接欧美的生产性服务业外包，除了人才以外，与欧美相近的制度环境也是重要原因。

三、外包效应

企业在微观层面的外包活动的总和，对国家宏观经济产生重大影响。如果说在一国之内的外包活动仅是分工的深化，其收益留在国内；那么离岸外包则对外包的双方形成巨大冲击。既然外包视为实现全球分工的重要工具，那么外包如何经由资源配置和技术扩散产生影响成

为实证研究的主要对象。

在经典生产函数模型中引入外包变量是实证研究的主要方法。其中最为关键的是构造能够描述外包程度的指数。Feenstra and Hanson(1999)首先构造了外包强度指数用于测算英国离岸外包需求，其后Mary Amiti (2004)也使用该公式估算本国离岸外包需求指数。该外包指数由两项构成：一国消费特定产业产品中进口数量与最终消费量之比，该产业由外包购买的中间投入品占除能源部门外的全部中间的比例为权重，两者之积构成测度该产业的外包强度指数，不同产业外包强度指数加和构成了国家的外包强度指数。

外包效应常在两个层面开展实证研究：1.配置效率。表现为制造业和生产性服务业外包对最终产品价格的影响。外包降低最终产品价格是外包隐含的重要含义，因此配置效率是衡量外包合理性的重要证据。2.技术效率。外包隐含着技术转移，外包企业制定标准以约束外部供应商，并通过培训帮助外部供应商实现既定标准，实现标准的过程也意味着技术转移过程。如果外包能够有效促进中间投入和最终产品产出效率提高，无疑证明了外包存在的合理性。

实证研究表明外包显著提高了资源配置效率。Abraham and Taylor (1996) 的实证分析支持厂商通过将商业服务项目外包，利用专业化生产节约劳动成本及增加盈利能力。Mann (2003)认为尽管技术进步是IT硬件价格下降的主要原因，但生产方式变化在其中也起到重要作用。她估计了1995到2002间，IT国际外包导致了硬件价格降低了10%-30%，进一步认为由于IT资本深化和扩散增加了对软件和硬件的需求，刺激了新的生产区域和新的经济活动的产生。她认为随着IT服务外包和软件产品增长，价格将继续下降，同时增加生产效率。MGI (2003)指出离岸外包将节约企业0.58美元，每1美元外包，通过增加对印度出口和利润汇回增加直接收入0.09美元，重新雇佣因为外包解职的员工收益为0.45-0.47美元，因此，他们估计每美元外包，美国总收益大约为1.12~1.14美元。印度收益0.33美元，进而全球化将因外包而增加收益1.45~1.47美元。

实证研究表明外包有利于双方生产效率改进。Siegel and Griliches (1992) 探讨外包对于制造业部门绩效的影响，结果发现 1980 年代总要素生产力增长与所选择的购买性服务间有微弱之关系。Egger, Pfaffermayr, and Schnitzer (2001) 利用超对数生产函数 (translog production function) ，估计奥地利制造业外包给东欧国家对其生产力及工资的影响。结论表明外包显著地改善奥国总要素生产力的成长,然而此现象在低技术及劳力密集的产业较不明显，在资本密集的产业则较为显著。在完全竞争的要素市场下，外包使低技术劳工拥有相对较低的工资，而高技术劳工则拥有相对较高的工资。Fixler and Siegel (1999) 根据 Baumol et al. (1985) 的两部门增长模型，探讨外包对于制造业与服务业间生产力增长差距扩大的影响，及其对服务业产出与生产效率增长的意义。实证结果支持其所设定的五项假说：工资快速增长的产业，外包最为活跃；制造业生产效率与外包存在正向关系；承接外包的产业在产出上有明显增加；由于制造业对服务的需求扩大，将导致服务业产出的相对劳动密集度增加，使服务业生产力成长无法提升；服务产业将调整其生产函数以应对来自制造业厂商增加的外包

需求，故服务部门的生产效率将获得提高。

Egger&Egger(2001b) 估计了欧洲 12 个国家 1992-1997 制造业离岸外包对本国低技术工人生产效率的影响，使用 22 个制造业 2 位数产业分类数据，CES 特征的生产函数，他们发现短期，外包强度增加 1%，低技术工人劳动生产效率降低 0.18%，而长期劳动生产效率增加 0.53%。Keith Head and John Ries (2002) 研究了日本跨国企业制造业外包对本国技术的影响程度。他们利用 1070 家公司的面板数据进行实证研究，结果表明向低收入国家进行的外包增加其国内技术强度 (skill intensity)，向高收入国家外包时，国内技术强度则消失。Amity and Wei (2004) 估计一般劳动力生产效率，分析离岸外包对增长而不是对生产效率的影响。使用 1992-2001，96 个美国 2 位数产业分类数据和道格拉斯生产函数，并区分了制造业和服务业，他们发现制造业离岸外包对生产力的影响并不清楚，但是生产性服务业外包却有正的显著影响，每增加 1% 的生产性服务外包，劳动生产力从 0.43% 增加到 0.57%。

实证研究表明：1.从微观层面上看，企业通过外包配置资源，能够降低生产成本，同时降低最终产品价格。2.从宏观层面上看，外包有利于发包方也有利于承包方，这表现在收入增加和技术进步上。

第三节 全球分工背景下我国的外包发展

一、全球分工特征

发达国家在商品、服务进出口贸易中仍居于较为重要地位。2004年在商品出口总份额中发达国家占63.07%，而发展中国家仅占33.46%；商品进口总份额中发达国家占66.8%，而发展中国家仅占30.48%¹。不仅如此，发达国家在世界服务贸易进出口中一直占据主导地位。在1980-2004年间，发达国家出口占世界出口份额均高于74%，而进口均高于65%。可以认为是发达国家决定了世界服务贸易的进出口规模，而且一个突出特征是发达国家服务贸易总是顺差，而发展国家总是逆差。

¹以查阅资料来看，获得外包统计数据难度较大。作者查阅联合国、世界银行、OECD 等网站，均未发现特别针对外包的统计数据。另外本文所发达国家与发展中国家系 unctad 规定。服务贸易进出口数据均来自 UNCTAD HANDBOOK OF STATISTICS 2005, <http://unstats.un.org/unsd/databases.htm>

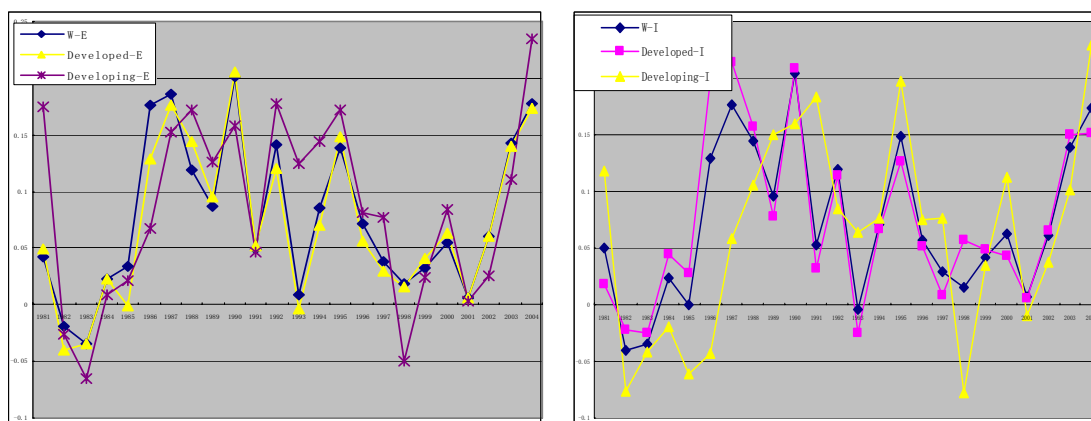


图10.3.1 1981-2004服务贸易出口、进口同比增长率（世界、发达国家和发展中国家）

从产业维度分析国际贸易，发达国家主导国际贸易格局的特征十分明显。从世界范围来看，产业活动仍集中在发达国家，尽管发展中国家经历较为迅速的经济增长，但由于发达国家较大的经济规模决定了南北差距仍将存在。随着跨国公司将制造业迁移至发展中国家，发达国家所需要的制造业产品常常从其他国家购入，形成较大规模的逆差；通过服务业贸易发展能够弥补该逆差。生产者服务业外包最早发生在欧美等发达国家，因此它们通过服务业贸易顺差部分弥补了制造业外包所产生的逆差。

图10.3.1表明2001年后，发展中国家服务贸易进出口增长速度较快。发展中国家服务贸易进出口是在2001年后开始迅速增长的，这种增长依赖于国际贸易环境改善以及全球化的持续发展。尽管发展中国家服务贸易发展迅速，但发达国家占据主导地位的格局并未改变。

二、我国在制造业全球分工和外包中的地位

我国制造业外包发展迅速，但本土企业多从事低附加值、劳动密集型产品的外包生产。美国公司受降低成本的激励，将制造业转移至东亚如台湾、中国、南韩和马来西亚等。

1987-1997年间，在制造业领域，美国中间品进口份额由10.5%增加到16.2%，同时在高科技领域，如计算机和电子产业，从26%增至38%。在这一时期，更高附加值、更高薪水的工作如管理、金融、营销、研发等仍保留在美国本土。虽然我国已经是制造业的大国，在美国、日本、德国之后列世界第四，但必须看到我国的制造业大而不强，与发达国家相比仍然差距很大。我国的制造业从工业增加值来看，只是美国的1/4,日本的1/2，与德国接近；从制造业的人均劳动生产率来看，仅为美国的1/25,日本的1/26,德国的1/20。

我国制造业企业的盈利能力不足，除了自身能力不足的原因外，在全球化背景下的区位优势是重要的原因。在与日本和韩国所代表的东亚发展模式相比，我国在大力促进出口方面并无二致，但是鼓励出口的机制方面却与东亚模式完全不同。所谓的东亚模式是对本国幼稚产业实行严格的保护政策依靠政府的产业政策在国内市场实行寡头竞争，力图使本国企业在本国市场内培养出竞争力后走向国际市场。这种国际竞争力以民族品牌和自主开发为特征。与东亚模式恰好相反，中国鼓励的出口是基于通过生产要素尤其是以廉价劳动力为基础的比较优势来参加全球生产分工。在每年的进口中，80%是生产资料的进口，而不是消费品。也就是说中国进口的绝大多数实际上是原材料和人家生产的半成品然后利用中国的廉价劳动

力来进行组装后再出口。以这种方式参与国际分工的好处是见效快，既单纯引进外来技术和品牌并不需要艰苦的自主开发和自主品牌，并且主要利润被跨国公司攫取。

在我国纺织业中可清楚看到附加值低和规模大两个同时出现的现象。2005年中国纺织品服装出口额达到1,175.35亿美元，占全球纺织品服装贸易额的24%，纤维加工量占到全球的1/3，但自主品牌在其中所占比重不足10%，其余90%均为无牌、贴牌和定牌出口，基本上没有形成国际影响的自主品牌。服装行业是纺织服装产业中最主要的实施品牌战略的子行业。经过20多年发展，中国服装加工工艺已达世界领先水平。但企业挣到的只有10%左右的加工费，80%—90%的钱被外国经销商、品牌持有者拿走了。因此，中国企业服装出口的单价，与日本比相差18—28倍，与意大利比相差近50倍¹。

高科技领域的外包则由我国的合资和外资企业占据。高科技领域为外商和台资所占据是不争的事实。装备制造业、汽车、民用航空、半导体和计算机等产业中，由于技术不足，因而我国自有品牌极少，主要是外资在华企业或者台商企业。本文认为这是“典型事实”，尽管细节尚不清楚，当并不妨碍我们做出这一结论：高科技领域的外包则由我国的合资和外资企业占据。本文仅举计算机的例子作为说明。李非（2003）指出2001年，台湾核准对外投资（大陆以外）项目1388件，金额44亿美元，累计（1952-2001年）8205项，金额313亿美元，占总额的61%。2002年前3季，台湾地区赚钱最多的前20家电子上市公司，有7成是依靠设在祖国大陆的企业赢利，包括鸿海、广达、华硕、明电、仁宝、达电等13家，其中鸿海、达电、光宝科等已有约8成以上的生产基地设在大陆，台湾母公司几乎全靠大陆工厂赚钱。尤其是台达电子高达87%的获利来自大陆。

而这些企业常集聚在我国长三角地区，特别是苏州昆山。那里计算机制造业产业已经形成较为完整的产业链条，然而企业却大都来自台湾。当台湾企业为国外知名品牌如Dell、IBM代工时，我国本土计算机仍处于起步阶段。这对于我国自身产业发展无疑产生较大影响，如果市场需求既定，那么即便已经掌握了技术，又如何实现商业化生产呢？

三、我国在服务业全球分工和外包中的地位

生产者服务业外包（BPO）和IT外包发展迅速，成为重要的现象。随着全球化和技术进步，服务业外包特别是生产者服务业外包（BPO）引起越来越多关注²。BPO外包指那些为生产最终产品而将中间投入的服务品外包给外部企业，企业在“做和买”的决策中选择由市场购买替代内部生产。

表10.3.1 2004-2009世界BPO支出（单位：10亿美元）³

业务流程（Business process）	2004	2009	GAGR(%)
人力资源（Human resources）	11.3	23.9	16.2
采购（Procurement）	0.5	1.3	21.1

¹ http://www.tex-asia.com/news/domestic/200610/news_9162.html

² 由于BPO的分类与生产者服务业大致相当，在不影响结论的前提下，本文将两者视为同一。

³ <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=7&hid=5&sid=6a2cb805-9f6b-40e6-98d4-f15dcc573e16%40sessionmgr103>

金融和会计(Finance and accounting)	12.7	25.3	14.8
客户服务 (Customer service)	35.9	66.8	13.2
物流 (Logistics)	162.8	280	11.5
市场营销 (Sales and marketing)	136.2	187.8	6.6
生产工程 (Produce engineering)	22.1	53	19.1
培训 (Training)	1	3	24.6
世界水平	382.5	641.2	10.9

资料来源: IDC, Inc. 2005, 转引自By: Gibson, Stan. eWeek, 3/20/2006, Vol. 23 Issue 12, p54-54, 1p

表10.3.1对BPO各个产业环节进行预测, 预计至2008年BPO支出达到6824.6亿美元, 复合增长率达到11%。据IDC估计, 2003年世界金融和会计外包支出为139亿美元, 2003-2008年间每年将以10.4%的复合增长率(CAGR)增长, 2008年将达到228亿美元。世界范围内IT外包将从2003年1805亿美元增加到2008年的2531亿美元, 年均复合增长率7.2%。

生产者服务业外包发展与IT发展密切相连。许多生产者服务业有时也被视为IT外包的内容, 例如各种数据处理, 透过网络进行的外包等。世界范围内, IT服务外包总收入由2000年的938亿美元增加到2005年1596亿美元, 年均复合增长率为11.2%, 预计到2010年将达到3280亿美元¹。表10.3.2列出IT外包趋势。

表10.3.2 IT外包趋势 (单位: 10亿美元)

	2003	2008	2003-2008CAGR(%)
数据中心外包 (Data Center outsourcing)	72.3	95.1	5.8
网络外包(Network Outsourcing)	49.8	77.3	9.5
企业应用系统外包 (Enterprise Applications Outsourcing)	34.8	47.5	6.2
桌面外包 (Desktop outsourcing)	23.5	33.2	7.9
IT总外包	180.4	253.1	7.2

资料来源: 2005Gartner, Inc. 转引自Nasscom (全印软件业和服务公司协会)

美国是BPO外包的主要发包方。由空间维度分析生产者服务业外包关注外包活动发生在那些地区, 即哪些地区是外包得发包方和哪些地区是外包得承接方。表10.3.3表明美国在相当长时间内仍将是外包的主要供给方。根据预测, 到2008年美国BPO外包将占到世界总支出的62%, 无疑美国仍将是商业活动实践创新的主要区域。亚洲太平洋地区BPO支出增长幅度最快, 预计2002-2008年间年均复合增长速度将达到17%, 由2002年占世界比重的12%增长到16%。尽管规模仍然偏小, 但较快的增长速度意味着这一区域正在成为BPO活跃的地区。

表10.3.3 2002-2008世界各地BPO支出 (单位: 单位: 10亿美元)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-2008 CAGR(%)
美洲	244.59	264.171	291.072	321.492	354.636	389.511	426.612	10.1
欧洲、中东、非洲地区	85.208	90.497	98.565	108.451	119.796	131.406	145.39	9.9
亚太地区	45.216	50.478	58.013	67.866	93.942	93.942	110.458	17
世界水平	375.014	405.146	447.65	497.809	568.374	614.859	682.46	11

¹<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=107&sid=aa8b82bc-7bf4-4c76-b8ee-6a277f2c1240%40sessionmgr102>.

资料来源：2005Gartner,Inc., 转引自Nasscom（全印软件业和服务公司协会）

我国BPO和IT外包发展滞后世界多个国家和地区。由于缺乏一手资料，我们只能通过二手数据来源说明我国生产者服务业外包发展情形。表10.3.4、10.3.5分别列出BPO和IT外包比重和复合增长率预测值。

按照预测情况来看，我国BPO外包无疑远远落在加拿大、印度甚至菲律宾之后，而且与印度相比，我国复合增长率也相应较低。即使是在IT外包方面，我国也存在类似问题（见表10.3.5）。

表 10.3.4 BPO 离岸外包（单位：10 亿美元）

	墨西哥	中国	菲律宾	中东欧	其他	加拿大	印度
2002	0.1	0.2	0.5	0.1	1.1	4.1	2.1
2005	0.4	0.8	1.6	1	2.4	5.8	7.8
2008	0.8	1.8	3.1	3.1	4.9	8.7	19.8
CAGR	40%	44%	38%	77%	29%	13%	45%

资料来源：2005Gartner,Inc., 转引自Nasscom（全印软件业和服务公司协会）

表10.3.5 IT 离岸外包（单位：10亿美元）

	墨西哥	中国	菲律宾	中东欧	其他	加拿大	印度
2002	0.15	0.21	0.45	0.72	2.2995	6.5	7.3
2005	0.22	0.43	0.92	1.64	3.2	8.3	15.18
2008	0.32	0.79	1.85	3.27	5.13	12.2	28.24
CAGR	13%	25%	27%	29%	14%	11%	25%

资料来源：2005Gartner,Inc., 转引自Nasscom（全印软件业和服务公司协会）

生产者服务业外包区域意义大于国家意义。从表10.3.6可以看出，印度在通讯服务、计算机和信息服务两者均在发展中国家居于领先地位，相比之下我国相对较弱。最为突出的是印度的计算机和信息服务发展极为迅速，贸易顺差由2002年的79.84亿美元增加到107.07亿美元，而且仍有进一步发展的可能¹。

表10.3.6 通讯服务与计算机和信息服务贸易差额（单位：百万美元）

	通讯服务		计算机和信息服务	
	2002	2003	2002	2003
中国	80	211	-495	66
印度	-224	456	7984	10707
中国香港	-124	-185	-17	-37
中国台湾	-190	-122	-190	-138
巴西	13	83	-1119	-1034
马来西亚	3	-51	10	19

¹据美国商务部估计，到2008年，印度信息服务和“办公室服务”（back-office work）将比2003年增加五倍，拥有400万技术员，出口价值达570亿美元，占印度GDP的比重将从目前的3%增加到7%。所谓“办公室服务”，指美国联邦政府及各州政府的一些部门，将把许多“计算”的活派给印度。2003年，就有两万美国人的税收报表是在印度填好由电子邮件寄出的，预计2004年这个数目将达到20万人。（资料来源：宿景祥，2003-2004年世界经济总体形势，《世界经济年鉴》2004-2005卷）

注：服务贸易差额=出口-进口

在大的发展中国家里，印度在生产者服务业领域表现比中国更为突出。随着网络技术发展，BPO 迅速发展。最为典型的是印度班加罗尔地区充分利用移民形成的跨国关系网络，在 90 年代后期，迄今为止主要的国内非制造业部门如通讯、零售贸易、银行保险业出现外包。推动 BPO 原因与制造业外包一致，受成本驱动。而拉动的主要因素则略有不同，其中一个突出特征是承接外包的国家大都广泛接受英语作为教育、商业和交流语言，例如印度、马来西亚、菲律宾和南非，具有共同的会计规则、基于普通法的法律制度，充分供给的技术人才、能够形成 7 天 24 小时工作的。印度是西方国家 BPO 的首选目的地。2003 年直接雇用超过 20 万人，出口 23 亿美元，其中 70% 出口到美国。印度软件联合会预计在 2008 年，将直接雇用 2 百万以上人员，与 IT 出口相关的雇员将超过 8 百万。

但值得注意的是，尽管印度在承接服务业外包占据第六位，但其收入占 GDP 的比重仅为 21 位，这表明依赖服务业外包能否成为主导国家经济增长的主要模式尚不可知，因此印度案例的经济含义尚不清晰，在多大程度能够影响一个国家发展轨迹尚无定论。

第四节 主要结论

若将外包视为实现我国在全球价值链分工中提升地位的重要工具，从本文分析的外包概念、历史和作用中，可以看出我国经济发展中面临的新机遇：1. 外包是重要的贸易机会。越来越多的企业选择离岸外包，因而获得更多外包合约有效促进外包产业发展，进而带动国民经济发展。2. 外包的生产组织方式。外包不仅通过生产和贸易机会使一国受益，还能够通过资源配置和技术进步效应降低外包企业的生产成本、促进承包方产出效率增加。3. 生产性服务业外包成为主要趋势。由于信息技术和制度协调，交易成本降低，生产性服务业外包正成为主要趋势。因而我国应当既通过外包获得生产和贸易的机会，也应当通过外包的配置效应和技术效率增加制造业的竞争效率。

外包发展的约束条件表明外包受信息技术和制度条件约束。因此如果在外包发展中能够获得有力地位，缓解两个约束条件的影响是我国未来政策制定所必需关注的焦点。由于我国制度环境与欧美国家差距远大于东欧、以色列和印度，在发展生产性服务业外包上处于劣势。这是当前亟需解决的重点问题。

总的看来，我国制造业外包发展十分迅速，但仍处于产品价值链的末端；服务业外包发展迅速，但与我国邻近的印度相比存在较大差距。从产业关联来看，制造业与服务业相互促进，若要提升制造业竞争力，实现制造业在价值链中的攀升，那么不仅需要技术进步以提高产出效率和改善产品品质，也需要合理制造业和服务业分工，改进资源配置效率。

特别需要指出的是，正如文献综述所指出的，外包能够促进技术进步，提高生产效率，因此外包发展不足将是我国我国技术进步的重要约束。因此尽管外包所提供的贸易机会尚不能完全支撑国家经济发展，但它所蕴含的技术溢出却可帮助落后国家实现技术进步。由此形

成一个重要问题：外包过程中技术进步如何实现？

（高春亮、李善同）

参考文献:

1. 李非, 2003, 台湾高科技产业与两岸产业合作趋势, 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2003 (1)
2. Abraham, K. and S. Taylor(1996), "Firm's use of outside contractors: theory and evidence." *Journal of Labor Economics*, 14, 394-424.
3. Amiti, M. and S. Wei (2004a), "Fear of Service Outsourcing: Is It Justified?" IMF Working Paper, No. 04.186.
4. Amiti, M. and S. Wei (2004b), "Services Outsourcing, Production and Employment: Evidence from the US", IMF Working Paper (forthcoming).
5. Benoit A. Aubert, Suzanne Rivard, , Michel Patry, Research A transaction cost approach to outsourcing behavior: Some empirical evidence, *Information & Management* 30 (1996) 51-64
6. Braun, C., Winter, R.: Classification of Outsourcing Phenomena in Financial Services, Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems, Regensburg, 2005.
7. Christian Berggren, Lars Bengtsson, 2004, Rethinking Outsourcing in Manufacturing: A Tale of Two Telecom Firms " *European Management Journal* Vol. 22, No. 2, pp. 211-223, 2004
8. Egger, H. and P. Egger (2001b), "International Outsourcing and the Productivity of Low-skilled Labour in the EU", WIFO Working Paper, No. 152 (*Economic Inquiry*, Vol. 44, Iss. 1, 2006).
9. Egger, P., Pfaffermayr, M. and Y. W. Schnitzer (2001), "The international fragmentation of Austrian manufacturing: The effects of outsourcing on productivity and wages." *The North American Journal of Economics and Finance*, 12, 257-272.
10. 转引自 Fuller, C. B., D. Targett and B. Hunt, "Outsourcing to Outmanoeuvre: Outsourcing Re-defines competitive strategy and structure " *European Management Journal* 2000 Vol.18, No.3, pp.258-295
11. Feenstra, R. C. and G. H. Hanson (1999), "The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979-1990." *The Quarterly Journal of Economics*, 114: 3, 907-940.
12. Fixler, D. J. and D. Siegel (1999), "Outsourcing and productivity growth in services." *Structural Change and Economic Dynamics*, 10, 177-194.
13. Hodgson, G. M. (1993) *Economics and Evolution: Bringing Life Back into Economics* (Cambridge: Polity Press).
14. Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, 2003: Outsourcing Versus FDI in Industry Equilibrium [J], *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1 (2/3), 317~327.
15. Grossman, Gene M. and Helpman, Elhanan, "Outsourcing in a Global Economy" (January 2002). CEPR Discussion Paper No. 3165. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=300701>.
16. Gordon, K.A. (1994), 'Outsourcing information technology. When does it make sense?' *Fortnightly*, Vol. 132, No. 2, pp.27-30
17. Grabher, G. (1993): The weakness of strong ties. The lock-in of regional development in the Ruhr area. In: Grabher, G. (ed.) (1993): *The embedded firm: on the socioeconomics of industrial networks*. London: Routledge, pp. 255-277
18. Karsten Bjerring Olsen, Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review, STI Working Paper 2006/1 , <http://www.oecd.org/sti/working-papers>
19. Keith Head, John Ries, Offshore production and skill upgrading by Japanese manufacturing

- firms, *Journal of International Economics* 58 (2002) 81–105
20. Lisa M. Ellram, Corey Billington and Wendy L. Tate “Time to Reallocate Purchasing Resources?,” Presented at the 16th Annual North American Research/Teaching Symposium on Purchasing and Supply Management, March 18-20, 2005
 21. Logan, M. S. (2000). Using agency theory to design successful outsourcing relationships. *International Journal. of Logistics Management*, 11(2), 21–32. Londe,
 22. Mann, C. L. (2003), “Globalization of IT Services and White Collar Jobs: The Next Wave of Productivity Growth”, *International Economics Policy Briefs*, PB03-11.
 23. Mary Amiti, Shang-Jin Wei, Fear of Service Outsourcing: Is It Justified? Working Paper 10808, <http://www.nber.org/papers/w10808>
 24. McKinsey Global Institute (2003), *Offshoring: Is It a Win-Win Game?* McKinsey and Company.
 25. OKAMOTO DISCUSSION PAPER No. 54 Integration versus Outsourcing in Stable Industry Equilibrium with Communication Networks Yusuke *March 2006
 26. Quinn, J. B., “Leveraging Knowledge and Service Based Strategies through Outsourcing,” *Intelligent Enterprise*, Free Press, 1992 pp.71-97.
 27. Robert Klepper, Wendell Jones. *Outsourcing Information Technology, Systems, and Services*[M]. Upper Saddle River, US: Prentice-Hall, 1998.
 28. Siegel, D. and Z. Griliches (1992), "Purchased services, outsourcing, computers, and productivity in manufacturing." In: Griliches, Z. (Ed.), *Output Measurement in the Service Sector*. University of Chicago Press, Chicago, IL, 429-458.
 29. Sharpe, M., “Outsourcing, Organizational Competitiveness and Work,” *Journal of Labor Research*, Vol. 18, Fall 1997, pp.535-549

附表:

外包对生产效率的影响⁵⁵

作者	国家	产业	时期	外包类型	生产效率测度	估量	外包对生产效率的影响			
							M	S	SC	
产业层面										
Egger&Egger(2001b)	EU12	M	1992-1997	offshore	低技术劳动水平	短期效应	-	n/a	n/a	
						长期效应	+	n/a	n/a	
Amity&Wei(2006)	US	M	1992-2000	offshore	劳动力增长 全要素增长	genera	+	++	n/a	
						general	+	++	n/a	
Amity&Wei(2004b)	US	M	1992-2001	offshore	劳动力增长	general	0	+	n/a	
Eggeretal.(2001)	Austria	M	1990-1998	offshore	全要素增长	general	+	n/a	n/a	
企业层面										
Görzig&Stephan(2002)	德国	M	1992-2002	Any	平均劳动报 酬	短期效应	++	-	+	
						长期效应	++	+	+	
Görzig&Hanley(2003b)	爱尔兰	M&S	1990-1995	offshore	劳动力增长 labourlevel	电子部门	0	0	n/a	
						labourlevel 和 增长	0	0	n/a	
						Upstreamfirms	0	0	n/a	
						Downstreamfirm s	0	+	n/a	
							M	S	MS	
Görg&Hanley(2005)	爱尔兰	M&S	1990-1995	offshore	全要素水平	电子部门	n/a	n/a	+	
							+	0	n/a	
Görgetal.(2004)	爱尔兰	M	1990-1998	offshore	labourlevel	总水平	+	0	n/a	
						出口企业	+	0	n/a	
						国内企业	0	0	n/a	
							总水平	n/a	+	n/a
							M	n/a	0	n/a
							S	n/a	+	n/a
Criscuolo&Leaver(2005)	英国	M&S	2000-2003	offshore	全要素水平	国内	n/a	+	n/a	
						国外	n/a	0	n/a	
						MNEs	n/a	0	n/a	
						NonMNEs	n/a	+	n/a	
						Exporter	n/a	0	n/a	
						Nonexporter	n/a	+	n/a	

注:M=原料外包,S=服务外包,MS=原料+服务外包,+(-)表示显著水平上正(负)影响,0为影响不显著,++表示影响足够大。

⁵⁵转引自 Karsten Bjerring Olsen, Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review STI Working Paper2006/1

第十一章 全球分工、代工进入与我国制造业升级

第一节 外包与制造业升级的研究思路

全球分工与全球组织网络具有相同含义,专业化的企业相互之间以各种形式的关系构成网络,资本、技术和信息在网络中流动。跨国公司位于全球分工网络的中心,致力于建立和维持其分工网络中的地位。在跨国公司主导全球分工网络的过程中,我国很大程度上藉由跨国公司子公司进入全球分工网络,跨国公司全球配置资源子公司则是全球分工网络形成的重要工具。我国制造业升级意味着改善在网络中的位置,从而获得更多附加价值。由于资本流动约束越来越小,因而我国制造业升级最为迫切需要解决的问题便是获得知识——包括技术、管理和信息。由此产生一个问题:我国是如何获得知识,从而促成制造业升级?进一步我们可以追问,知识究竟来源于何处?又如何获取的?

经济学认为微观主体均为理性的原子个体。然而知识却是共同接受的因果联系的解释和信念,不可能在原子个体中形成,而只能在人际网络联系中形成。微观主体的知识获得来自于微观主体的联系之中,因此个人、组织均镶嵌在社会网络之中(Granovetter, 1985)。因而,如果知识获取是制造业升级的关键,无疑网络理论是探讨制造业升级的适宜视角。当欠发达地区企业组织参与全球分工时,它们嵌入在由跨国公司主导的组织网络之中,进入网络的路径决定欠发达地区企业与其它组织联系的强弱和知识获取模式。跨国公司子公司是我国参与全球分工网络的主要方式,透过子公司建立的强联系促成企业网络重复的知识转移(Krackhardt, 1992);但通过子公司进入企业网络却不能建立普遍的弱联系(Granovetter, 1985),无法从产业网络弱联系中获得知识。外包的发展提供了获取产业网络知识的可能性,透过专业代工参与全球分工网络,建立强联系和弱联系,欠发达地区获取知识的能力增加,更易于促进制造业升级。

本章从网络理论视角出发,探讨我国制造业升级所需的知识来源。Mitchell (1969)认为网络是存在于一组人、事、物之间的关系,理论研究大致包括网络联结的多寡、联结对象的选择、中心程度、关系强度、网络关系管理五个方面,本文着重从网络关系与网络中心比较企业网络和产业网络对知识获取的影响。全文共分为四节:第二节讨论知识与网络的联系。如果知识来源于网络,那么后发地区企业参与网络是实现技术进步的重要途径。本节详细讨论知识的含义以及为何知识扩散是在网络中进行的;分析通过子公司进入全球分工网络对我国制造业技术进步的影响。跨国公司拥有所有权或部分所有权,因而通过子公司方式进入跨国公司主导的内部网络之中,只能建立强联系而无法建立弱联系,限制了知识转移。而专业代工进入全球分工网络与知识扩散的影响。专业代工参与了内部组织网络,更为重要的是建立了普遍的弱联系,因而既能够由强联系获得重复知识转移,又能够由弱联系获得创新知识转移。第三节利用晶圆制造业案例进行研究,比较分析进入方式、网络特征及在企业技术进

步中的作用。第四节总结。

第二节 知识、组织学习与网络特征

一、知识、网络联系与组织学习

网络是知识传播的基础。知识可以区分为隐含知识及外显知识两类。前者是指个人化、主观且难以编码的知识，包括技能、信念和知觉等；而后者则是比较客观，可编码知识(Sanchez, 2000)。隐含知识由经验而得，无法诉诸语言，难以传递给他人。Nonaka& Takeuchi(1995)认为知识的创造始于人际间的互动，唯有透过网络成员间的交换，才能促进创新知识的产生。组织知识分享为一个网络成员间经验、价值、文字、认知的交流过程，共享过程是建立在网络联系之上。知识技术的来源应为共同研发创造，或从联盟伙伴身上学习知识经验，与所谓“干中学”一致。网络内成员通过所建立的联系，彼此分享知识。网络联系中互动的商业或非商业活动也帮助厂商得到更多资源，更接近市场或帮助厂商发现新机会，共同交换知识，互相学习经验，共享资源以得到利益。网络内成员在与生产息息相关的活动中互相依赖，互相合作。

网络联系提供了知识定价的基础。自愿与他人分享知识不符合理性经济人假说，对知识所有者而言，当分享专有和独特的知识后，可能损及自身利益而丧失个人竞争力。因而知识需通过交换获得，但这并不意味着如同市场中以货币购买商品。对于不具合同约束的知识市场而言，并不是货币付出即可得到知识。知识拥有者的知识交换动机颇为复杂，其报酬来源于基于互利主义、声誉与利他主义所产生的结果(Davenport and Prusak, 1998)，例如知识拥有者期望能够获得他人对工作的肯定、或者为获得升迁机会、或受责任感的驱使均可视为知识交换所得。尽管货币可能是知识报酬的组成部分，但交换所得更大程度上是非货币所得，这些非货币所得仅在与他人建立的互惠联系中实现。因而知识价值是由网络成员共同评价得出(Nan Lin, 2005)。

网络联系是信任机制的基础。信任是知识拥有者选择交换对象的前提，由于知识交换确可对拥有者形成损害，因而除非确定交换对象值得信任，否则即便有交换动机，交换亦无法实施。网络之间的信息流动，使交易对象的声誉易于观察。交换活动嵌入在社会结构之中，知识交换常发生在彼此认识的人们之间，这种人际关系会强化合作关系中各方的察觉性、信任感及对合作对象的承诺(Granovetter, 1985)，因而由网络所形成的声誉监督机制，一方面提供交换双方相互认知便利，另一方面也约束了道德风险和机会主义行为。认为信任是组织间形成连结或网络的特有成分，也是双方的协调机制。网络或联盟在运作时，若双方信任程度高，则愈容易进行信息与知识的交换，彼此的镶嵌度也会愈高(Granovetter, 1985)。

网络联系是知识的重要来源。从学习观点来看，网络提供了厂商接触使用、学习、或内化联盟伙伴知识或能力的机会。厂商若能利用与网络成员合作的机会，进行组织间的学习，则可以有效提升本身的技术水平，取得较有利的谈判地位。此外，厂商在结盟之后，联盟双方会投入资源、技能与知识进行联合活动来达成共同目标，因此，厂商便有机会利用联盟活

动接触到本身知识基础以外的新知识，而进行组织间的学习。虽然联盟的成立，不一定是以学习为目的，但厂商学习行为却可能在有意或无意中发生(Tsang, 1999)。因此不管厂商进行联盟的目的为何，藉由网络成员的共同行动或联合活动，使得双方人员得以有机会进行互动或沟通，联盟便有可能成为组织间知识流通的平台。

组织由网络获得知识。从组织学习的程序看来，由网络取得知识是组织学习的第一步，当组织对外连结越广泛时，经由社会互动关系，所取得的知识也相对增加，而组织强吸收能力及整合能力有助于组织持续性进行学习。组织对外联系的质量则关乎所接受知识的可靠度及价值性，当组织间建立信任关系及追求一致性的目标时，知识交换程度越高则越需藉助组织吸收能力以辨别有价值的知识，并进一步整合内化为组织知识。案例研究也表明网络在知识转移中的重要作用。Dyer and Nobeoka (2000)研究日本丰田和美国汽车公司的知识转移过程。研究发现，丰田公司生产网络知识转移效率高，网络内成员共享生产与信息，能够及时响应市场。

知识、网络联系提供了落后地区实现技术进步的可能性，而真正实现技术进步还需合理的组织。从网络角度分析技术进步，是将技术进步视为网络中人的知识存量的积累。当知识存量积累增加后，只要有合理的组织模式便可将分散存储于个人的知识整合，转化为企业的技术进步并形成产品。然而不同的网络联系对知识传播的影响不同，在强网络联系中常常出现过度镶嵌，即技术进步的路径依赖。突出的特征是，发达国家企业按照其利润最大化向落后地区转移技术，发展中国家亦步亦趋地获得相对落后的技术。因此网络与知识的基础之上考察制造业升级，必须分析探讨所进入网络的方式以及网络联系特征对知识传播的影响。

二、内部化代工、企业网络与知识转移

内部化代工包括跨国公司 FDI 形成的子公司、合资或合作形成的三资公司。内部化代工企业共同特征是跨国公司均以所有权或部分所有权控制代工企业且为母公司生产。跨国公司可以合资和独资进入我国，由所有权控制子公司，以使其符合跨国公司利润最大化目标。实证研究也支持跨国公司的选择，Pan & Chi (1999)以投资我国的外资为研究对象，分析外商以合作、合资以及独资三种模式在市场占有率与利润率差异，实证结果表明在市场占有率比较中，合资与独资优于合作；在利润率比较中，合资优于合作且独资与合作并无显著差异。

在跨越国界的企业网络中，产业分散各地、目标不尽相同的分支机构或子公司视为不同组织单位间因交换关系而构成的网络体系，此体系包含总部与不同国家子公司间及子公司彼此间关系。总部与地理分散的海外子公司（部分控股公司）组成的企业网络，而我国以合资、合作和独资三种不同形式的组织参与该网络。这一网络镶嵌在我国消费者、供应商、管制机构等组织所形成的外部网络之中。在企业网络内部，跨国公司总部是网络中心，具有较强的研发能力、规模经济以及管理能力，而且与子公司之间异质。网络中心位置表明网络的等级结构，它意味着资源流动、交换及规则的控制力(Nan Lin, 2005)，网络中各企业透过中心维持关系。子公司之间则表现为结构等效，相互之间存在较大替代程度，彼此竞争。

根据 Granovetter(1973)互动频率、亲密程度、关系持续时间以及互惠服务四个指标，

专业化代工企业可以认为在跨国公司主导的企业网络中，总部与其它企业存在强联系。这种强联系有助于组织间技术转移，紧密且频繁的互动可以让技术接收组织不但取得所需的技术，而且促进组织生产管理方式的改善与技术创新能力的提高。企业网络之间强关系的维持需要总部与子公司之间通过交换和适应来实现。我国以劳动力和其他生产要素参与其中，依赖跨国公司的资本、技术和管理；而跨国公司则利用我国要素的比较优势降低其生产成本。总部和子公司有明确的分工，总部研发、设计和管理，而子公司则制造产品，由于双方用以交换的资源是知识和具有比较优势的生产要素，因而相互依赖。如果企业网络所嵌入的外部网络既定，那么企业网络结构也是稳定的。当外部网络变化时，总部和子公司之间需相互适应，共同解决网络中所存在的不一致现象，使网络能够长久维系。对于发展中国家，本地子公司还承担了学习模仿、接受知识转移和技术扩散的重要功能，技术进步经由子公司向外扩散机制已经有了充分研究¹。

内部化代工企业与其他跨国公司交流较少。进入跨国企业主导的企业网络，也只在网络内与跨国公司建立强联系。其特征是相同类型的人集聚在一起，通过强联系所获取的信息重复性或类似，很少有创新的机会或信息产生（Krackhardt, 1992）。内部化代工企业所得技术转移受制于跨国公司决策，总部究竟转移何种技术取决于利润最大化目标。内部化代工企业与其他跨国公司之间的交流减少，进而缺乏其他渠道获得知识。Burt(1992)将之定义为结构洞，即本土内部化代工企业与其他企业之间存在传递知识的阻碍，限制了信息流通。结构洞的存在是对网络中知识扩散的约束。

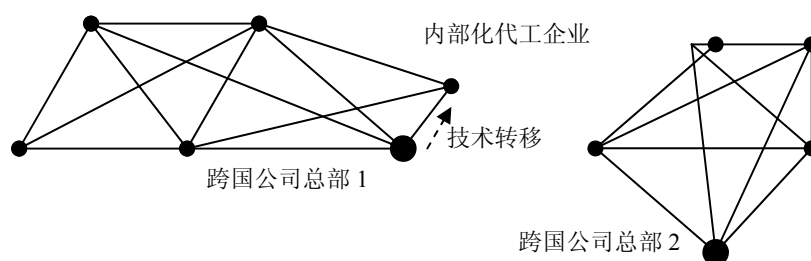


图 11.2.1 内部化代工企业与企业网络结构示意图

资料来源：根据特纳（2001）修改。

当跨国公司根据利润最大化规定网络中其他组织的位置和功能时，也就确定了子公司所可能获得的技术转移程度。据内部网络知识流动特征，Gupta & Govindarajan（1991，2000）区分了四类子公司功能：1、全球创新子公司：即中心或总部，企业网络内其它组织提供知识；2、整合子公司：可创造知识，但知识无法自足，仍需输入；3、执行子公司：子公司参与知识创造的程度很低且是依赖知识流入。4、地区性创新子公司：子公司完全负责自行创新自己所需的知识，这些知识可能因为独特性而无法提供给其它单位使用。跨国公司在我国设立的各种产权特征的公司属于3或4两种类型，跨国公司总部有限度转移技术至其子公司，

¹ FDI 的技术溢出效应研究成果较多，在我国是否存在溢出以及产业内和产业间溢出究竟如何存在较多争议，本文的重点并不涉及具体细节，故而不议。

约束了企业技术进步的可能性。内部化代工企业进入网络后最终形成图 11.2.1 中的企业网络结构模式。

内部化代工企业通过与总部之间的强关系获得重复知识，虽然能够获取知识并实现技术进步，但也只能根据跨国公司安排达到既定技术水平。过于紧密的强关系极易形成过度镶嵌，使子公司知识获取陷入锁定状态。在知识的获取中，由于结构洞的存在，限制子公司知识获取的可能性。我国参与全球分工的路径以及所形成的网络结构约束了我国知识获得能力，只能来被动地接受由跨国公司根据利润最大化安排的知识转移。

三、专业化代工、产业网络与知识转移

专业化代工表明企业专门从事代工生产，其产品并非为满足特定公司需求，而是为满足产业内所有企业需求。具有比较优势的要素参与网络交换并不能简单的称之为专业代工，只有具备技术基础、规模经济、低成本和专业化四个特征方可称之为专业代工企业，否则无法获得外包订单。专业化代工与内部化代工是进入全球分工体系的两种不同切入点，所形成的网络也有较大差异。

产业网络关系的密度更大也更为复杂（参见图 11.2.2），包含了更多的上下游企业，尽管与企业网络相同，跨国公司仍是产业的网络中心，但专业化代工并不限于从特定公司获得知识，将有更多的灵活性。专业代工企业与企业网络内外企业均可建立强关系或弱关系，具体关系形式如转投资、并购、技术转移、战略联盟、协同生产、合资与关系企业等等，而在企业网络中子公司和总部之间关系要简单的多。

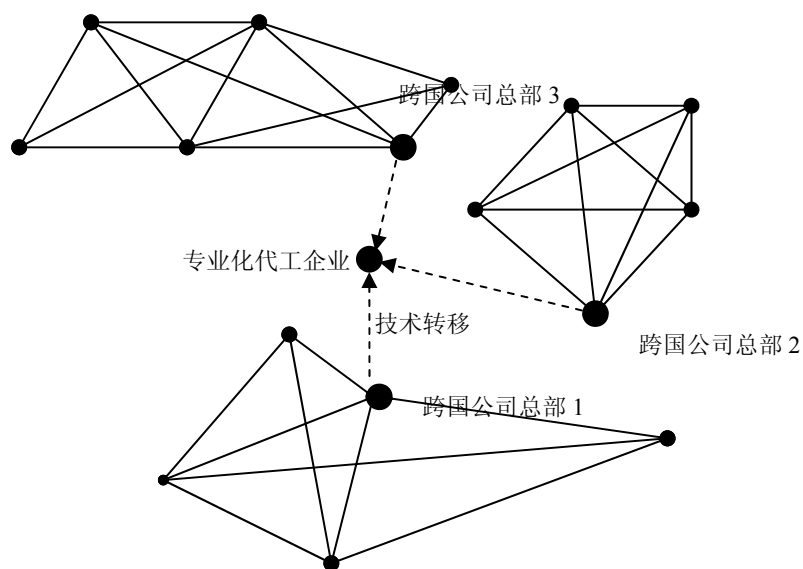


图 11.2.2 专业化代工与产业网络结构示意图

资料来源：根据特纳（2001）修改。

这与内部化代工企业存在明显差异。企业网络中的子公司居于网络相近似的位置，结构同效较高，因而彼此之间竞争激烈，跨国公司可根据利润最大化目标裁撤、限制知识转移等方式控制子公司。然而在产业网络中，专业代工企业结构同效较低，资源拥有较多，专业代

工业企业嵌入到产业网络而不是单一的企业网络之中。由进入模式不同所形成的网络结构不同，影响弱联系的建立和关系内容，最终也影响到知识扩散（参见图 11.2.2）。

目前，我国各种要素仍以内部化代工形式进入跨国公司主导的企业网络，产权结构约束了弱联系的建立。Burt（1992）认为，组织所在网络结构中的关系最好是非重复关系，如果网络成员数量越大、异质性越高和稀疏程度越高，更有利于知识获取。在网络结构中，若有两个个体或群体之间缺少联系，彼此没有互动往来，因而形成一个结构上的洞，若此时第三方能在此结构洞上充当“桥梁”，将两个不接触不来往的群体连结起来，将可因此占据有利的结构洞，而获取许多位置上的优势。

由于结构洞导致知识转移出现的障碍，在产业网络中由弱联系而得到改善。弱联系构成了结构洞之间的桥梁。在弱联系中，行动者所扮演的角色常常是连结两个不同的社会系统，倘若这个行动者不存在，则这两个系统便失去连结的机会，因此透过弱联系所形成的网络，所能提供的信息较多且丰富，因此就信息的传递而言，弱联系功能比强联系更为重要（Granovetter, 1973）。当产业外部环境不确定性程度较高时，企业网络关系倾向于强联系。尽管强联系确可帮助网络抵御较高风险，但强联系也使企业网络缺乏弹性。在产业网络中，由于弱联系的建立，形成了强弱联系的互补，一方面避免过度镶嵌，另一方面也不会因为组织关系连结太松散而动摇合作的基础。特别是在应对不确定性时，弱联系可使信息更快地传递，产业网络中各成员均可由此知识来减少风险所带来的不确定性。

产业网络关系的多元化，促成了知识来源的多元化。以中芯集团为例，先后与东芝、英飞凌、尔必达和建立代工关系；与摩托罗拉建立战略代工关系；与特许半导体建立战略联盟；与 IMEC 微电子研发中心建立研发联盟；与 Artisan Components、Virage Logic 和 Artisan 达成合作协议；与凸版印刷有限公司建立合资；与 Dolphin、重庆重邮信科、朗明科技和 ARC 合作研发。广泛的强弱关系的建立，使得中芯集团能够以规模化、专业化和低成本的资源与产业网络中的企业交换，获取知识转移。甚至面对外部网络约束时，也可利用弱联系降低外部管制的约束。例如，有学者认为技术贸易限制是制约我国半导体技术升级的主要原因（如文嫣和曾刚，2005），突出的是 1990 年 COCOM 条款限制五英寸、2 微米以下生产设备出口至中国；其后瓦塞纳协议限制不能向我国出口八英寸、0.25 微米以下的生产设备。然而不可高估这两类条款对技术升级的负面影响，例如 2001 年美国商务部在加州 ETEC 公司销售光罩生产系统给中芯国际一案中迟迟未决，最终中芯国际向瑞典商 Sweden Micronic of Taby 公司购得该生产系统，中芯公司与产业网络中各企业建立的多元关系，使其最终能够绕开壁垒获得所需要的技术。

四、全球分工、技术进步与制造业升级

无论是哪种类型的企业，只要区位于我国，便成为向本土企业技术扩散的重要途径。尽管全球化削弱了要素流动的障碍，但“民族工业”的意义却鲜有改变。我们认为应明确制造业升级的上限和下限：上限是对网络中心的替代。由我国“民族工业”制定规则、负责研发；而其下限则是填补空缺。在跨国公司撤出资本时，本土企业能够以同样的技术水平和管理能

力进入。在分析中，我们将同时考虑两者，但是由于跨国公司主导的网络较为稳定，替代网络中心并非一蹴可就，由组织在网络中学习并实现积累最为重要。

在全球分工中，制造业升级与商品链密切相关。Gereffi (1994, 1999, 2002) 商品链理论的贡献在于，就产业升级而言，除了国家进行工业化的产业政策外，组织与商品链的结构联系是创造竞争力的重要机制。Gereffi (1999) 以组织链的结构和组织动态观点，进一步解释后发地区的企业组织如何进行产业升级，以维系或提升在全球分工体系的结构位置。它们首先应加入商品链；其次则是创造并保护租益。研究认为加入商品链是干中学的前提。其次，升级发生于商品链的联系之中。Hobday(1995)总结了韩国、台湾、香港及新加坡发展经验，认为分包、OEM及ODM等是获得先进技术重要的机制。他们将技术进步区分为五个阶段：在第一阶段厂商只具有简单的组装能力，制造基本而成熟的产品；在第二阶段，厂商能进行工艺技术变革以改善产品的质量与生产速度；在第三阶段，厂商具有完整的生产技术，并能进行制程的创新，也具有产品的设计能力；在第四阶段，可以从事产品与制程的R&D，同时拥有产品创新的能力；在第五阶段，厂商的R&D能力具有竞争力，并能够将R&D与市场需求相连结，进行产品 / 制程的创新。

他们的理论和实证描述表明进入商品链的重要性，但由何种方式加入商品链以及进入路径选择所导致结果的差异却并未得到充分讨论。比较内部化代工与专业化代工分别形成的企业网络和产业网络可知，前者更容易形成过度镶嵌而后者在知识获得上更富弹性。强关系网络倾向于集体行动，本地企业与外来企业之间存在结构洞，阻碍技术向本土企业的扩散。例如在电子信息、汽车、机械产业的厂商迁移模式研究中发现，强联系网络的中心厂商希望与原来的合作厂商共同迁移。于明超和刘志彪 (2006) 以中国台湾笔记本电脑在内地的封闭式生产网络为例研究国内当地企业在全价值链下面临的升级问题。他们认为由于技术能力弱、生产规模小等原因，当地企业被边缘化从而限制了升级潜力。在我国广东也存在类似情况，1987年第一家台湾鞋厂在东莞投资生产，到1990年时已有400多家台湾鞋厂在此落户，台湾的制鞋商、原材料供货商、包装商、机器维修店以及下包厂商在此形成一个新的企业网络。但台商企业只选择自己圈子里面的企业形成上下游交易合作关系，对当地相关产业前向、后向关联效应差。当一个大型企业选择外迁，往往会带走许多相关小企业。其结果就是当地企业无法产生核心技术，也无法进行技术累积，台资企业与中国内地企业之间的关系就只剩下产品链的简单劳动分工 (陈雪梅, 2001)。

当前我国制造业升级有两个急需解决的问题：一是企业过度镶嵌，即制造业升级的路径依赖；二是本地企业与外来企业之间存在的结构洞，而网络理论则提供了可行解释。代工无疑是厂商技术学习，提升产品开发能力的关键。网络理论的探讨表明，以专业代工方式进入全球商品链更容易实现技术进步，这表明政府更多地扶植专业代工企业而不仅仅是招商引资。

无论从网络角度还是商品链角度探讨制造业升级，均指出组织以及组织关系在制造业升级中的作用。它们一直将重点放在如何通过交换与适应以获得更多知识转移，从而改善组织

地位，建立更为广泛的强弱关系。视角的改变将使切入制造业升级的重点发生改变，固然制造业升级的核心是技术进步，然而技术进步并非简单地自主研发和技术扩散之争，而是那些行动者在构建和维护关系的行动。

第三节 晶圆制造业案例研究

一、产业概况

晶圆制造业是半导体产业的中心环节，具有资本密集、知识密集和不确定性程度高的特征。我国晶圆制造业发展经验为我国制造业升级提供了借鉴。一方面，早期我国晶圆制造业企业仅获得有限成功。1980s 我国 742 厂与韩国三星几乎同时由日本东芝引进 3 英寸硅片制程技术，然而事后两者的半导体产业发展却大相径庭。在相近的初始条件下，三星已经成为晶圆制造业领域的佼佼者，而在 20 年的时间里，基于技术引进的自主研发却未能显著改变我国晶圆制程技术水平（陶显芳，2004）。到 1999 年，我国仅华虹 NEC 能够生产 0.25 微米 8 吋晶圆。另一方面，2000 年成立的中芯国际仅用了 6 年时间，已具有生产 90 纳米晶圆的产能。至 2005 年中芯国际晶圆代工产量已占我国代工半导体产量的 50%，产量较去年增长了 20%（王阳元，2006）。我国半导体制造商不乏历史悠久的老厂，如 1982 年由 742 厂组建的华晶集团、1988 年上海贝岭微电子制造有限公司、1988 年上海飞利浦半导体公司。这些晶圆制造商均与国外合作或合资，为何后起的中芯国际能一举实现技术大幅跃升，成为我国晶圆制造的领先者？

综观我国晶圆制造业发展历史，可发现一个亟需解释的问题：为何 2000 年成立的中芯集团而不是早期建立的企业成为我国晶圆制造业的领导者？我国晶圆制造以中芯国际等专业代工企业的建立为标志可划分为两个不同发展阶段：第一阶段(1978-2000)，这一时期我国晶圆制造业以合资、合作方式参与全球经济；第二阶段（2000-），这一时期我国以专业代工方式参与全球经济。正是参与全球经济的进入模式不同，我国晶圆制造企业进入的网络亦显著不同，影响了晶圆制程技术的获取并最终影响了我国晶圆制造业升级。

二、第一阶段：子公司进入、企业网络和产业升级

改革开放以来，跨国公司进入我国主要以合资、合作和独资三种形式为主，在晶圆制造业则以合资和合作为主，如与 Alcatel（比利时）合资的上海贝岭，初期国有资本占 64% 股份；与 NEC 合资的华虹，初期国有资本占 70% 股份。在跨国公司主导的全球企业网络中，可将产业分散各地、目标不尽相同的分支机构或子公司视为不同组织间因交换关系而构成的网络体系，总部与地理分散的海外子公司（部分控股公司）组成的企业网络，而我国晶圆制造业以合资、合作两种不同形式的组织参与该网络（见表 11.3.1）。

这一网络镶嵌在我国消费者、供应商、管制机构等组织所形成的外部网络之中。在企业网络内部，跨国公司总部是网络中心，具有较强的研发能力、规模经济以及管理能力，而且与子公司之间异质。网络中心位置表明网络的等级结构，它意味着资源流动、交换及规则的控制力（Nan Lin, 2005），网络中各企业通过中心维持关系。子公司之间则表现为结构等效，

相互之间存在较大替代程度，彼此竞争。

表11.3.1 2000年前我国晶圆制造商参与分工模式与技术特征

公司名称	进入模式	地点	投产年份	技术 (um)	规格 (in)	产能 (片/月)
华虹 NEC	中日合资	上海	1999	0.25	8	20,000
首钢日电	中日合资	北京	1994	0.6	6	16,000
上海先进	中荷合资	上海	1992	1.2	5	23,000
			1997	0.5	6	15,000
上海贝岭	中比合资	上海	1988	1.2	4	16,000
华晶电子集团	国有	无锡	1984	3	4	10,000
			1989	2	5	1,000
			1994	2	5	12,000
上华华晶	中港合资	无锡	1998	0.8	6	11,000
			1982	5	3	5,000
华越	国有	绍兴	1984	5	4	6,000
			1997	2	5	12,500

资料来源：来自各公司主页

根据 Granovetter(1973)互动频率、亲密程度、关系持续时间以及互惠服务四个指标，可以认为在跨国公司主导的企业网络中，总部与其它企业存在强联系，这种强联系有助于晶圆制造商获得技术转移。紧密且频繁的互动可以让技术接收组织不但取得所需技术，而且促进组织生产管理方式改进与技术创新能力提高。这表现为我国能够建设符合标准的芯片生产厂、在管理上更为接近国际标准。

然而一旦我国晶圆制造企业进入跨国公司主导的企业网络，将面临三个问题：首先是技术来源单一。在跨越国界的企业网络中，子公司所得技术转移受制于跨国公司决策。总部究竟转移何种技术取决于利润最大化目标，进而依赖于对各子公司的安排。在确定子公司功能的同时，知识转移方式与程度均随之确定。当跨国公司根据利润最大化规定网络中其他组织的位置和功能时，也就确定了子公司所可能获得的技术转移程度。企业网络既是知识产生所在，也是获取知识的重要渠道。但进入跨国企业主导的企业网络，只在网络内与跨国公司建立强联系。相同类型的人集聚一起，透过强联系所获取的信息，多是重复性或相类似的，较少有创新的机会或信息产生 (Krackhardt, 1992)。

其次是极易形成过度镶嵌。尽管从国家层面上看，我国晶圆技术来源于不同国家和地区，但由于本土子公司通过与总部之间的强关系获得重复知识，虽然能够获取知识并实现技术进步，但也只能根据跨国公司安排达到既定技术水平。这一参与模式中，晶圆制造商只是跨国公司的生产车间，并不是当下所指的晶圆代工。如华虹 NEC 代工 NEC 的 DRAM、首钢日电代工 NEC 的 MCU 和 LOGIC、上海先进向 Philip 提供半导体。由于合资的跨国公司主要

是最终消费品制造商，当产品用途既定，因而生产技术水平既定时，技术转移被锁定。只有当合资跨国公司将其成熟技术转移时，我国晶圆制造技术才得以进步。过于紧密的强关系形成晶圆制程技术转移的过度镶嵌，企业知识获取陷入锁定状态。我国参与全球分工的路径以及所形成的网络结构约束了我国知识获得能力，只能被动地接受由跨国公司根据利润最大化安排的知识转移。

最后，结构洞限制了我国晶圆制造企业经由其他网络成员而获得技术。由于跨国公司控制企业网络，因此无法与其他网络组织建立联系。Burt(1992)将不相连的联系形式定义为结构洞，它将是传递空间的阻碍，限制了信息流通，结构洞的存在是对网络中知识扩散的约束。在我国晶圆制造领域，一旦成为特定网络的组织成员，它将失去与其它企业建立弱关系的可能性。有学者认为技术贸易限制是制约我国半导体技术升级的主要原因（文嫣和曾刚，2005），主要是1990年COCOM条款限制五英寸、2微米以下生产设备出口至中国；其后瓦塞纳协议限制不能向我国出口八英寸、0.25微米以下的生产设备。技术贸易限制阻碍企业技术进步的可能性，而结构洞的存在强化了技术贸易限制，企业失去由其他网络获取技术的可能性。

因此从网络观点来看，尽管我国晶圆制造企业或许能够获得技术转移，但是受到跨国公司全球战略约束而缺乏自主性，且极易陷入过度镶嵌。

三、第二阶段：代工进入、产业网络和产业升级

产业网络关系密度更大也更为复杂，包含了更多的上下游企业。专业代工企业与产业网络内外企业均可建立强关系或弱关系，具体关系形式如转投资、并购、技术移转、战略联盟、协同生产、合资与关系企业等等，而在企业网络中子公司和总部之间关系要简单的多。

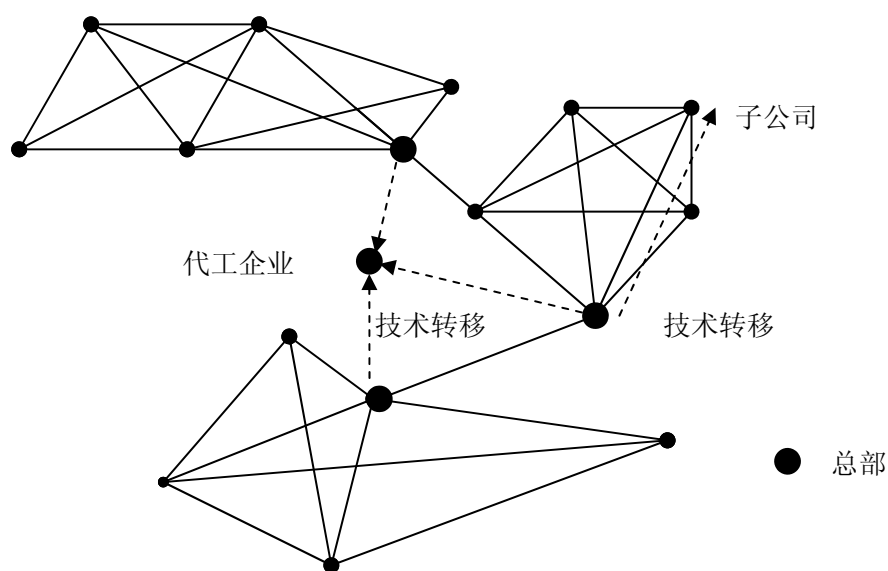


图 11.3.1 进入模式与企业网络、产业网络

资料来源：根据特纳（2001）修改。

代工模式参与全球分工，不再是进入跨国公司的单一企业网络，而是进入产业网络。晶圆专业代工企业并非简单地以具有比较优势的要素参与网络交换，而必须具备技术基础、规

模经济、低成本和专业化四个特征方可称之为专业代工企业，否则无法获得外包订单。这与企业网络中的子公司存在明显差异，子公司居于网络相近似的位置，结构同效较高，因而彼此之间竞争激烈，跨国公司可根据利润最大化目标裁撤、限制知识转移等方式控制子公司。然而在产业网络中，专业代工企业结构同效较低，资源拥有更多，晶圆专业代工企业嵌入到产业网络而不是单一的企业网络之中。由进入模式所形成的网络结构不同，影响弱联系的建立和关系内容，最终也影响到知识扩散。

图 11.3.1 描绘了三个跨国公司主导企业网络所构成的产业网络，子公司是跨国公司网络成员，技术转移与知识扩散均来自总部，与其他企业网络并无太多联系。而代工企业则嵌入到三个企业网络所构成的产业网络之中，更易于获得技术和知识。由图 1 可看出网络结构特征影响了专业代工企业技术获得的可能性，通过三个途径解决了企业网络所存在的三个问题：

首先嵌入人际网络关系，知识获取更为容易。台湾 IC 产业的技术转移中海外华人技术社群网络，在美国受过高等教育的中国台湾工程师团体以及企业家对于建立硅谷和新竹之间社会和经济桥梁的重要作用（Saxenian, 1999）。2000 年后成立的中芯国际、上海宏力和苏州和舰科技三家半导体公司也验证了这一点，三家公司技术骨干来自台湾晶圆企业世大积体电路、茂硅与茂得电子公司及台联电。由于知识获取相对容易，因而三家晶圆制造商制程技术起步较高，分别达到 8 吋和 0.18 微米、8 吋和 0.35 微米、8 吋和 0.18 微米，技术水平超过了原有企业。在三家企业中，中芯国际发展最为迅速，已经成为世界第四大专业代工商，占国内销售额 50%，晶圆代工市场的占有率也已经达到 6%。

其次，产业网络关系的多元化，促成了知识来源的多元化。中芯于 2001 年 9 月以 0.25 μm 制程试产，首批产品以 SRAM 以及 Logic 组件为主，并于 2001 年 12 月 20 日与东芝签订技术授权与代工协议，取得其 SRAM 制程技术；2001 年 12 月 21 日与特许半导体结成战略联盟，并取得其 0.18 μm 逻辑制程技术；2002 年 2 月 1 日与富士通签订代工协议，将为富士通代工制造 0.22 μm 及 0.18 μm 的 FCRAM。其后又与东芝、英飞凌、尔必达和建立代工关系；与摩托罗拉建立战略代工关系；与特许半导体建立战略联盟；与 IMEC 微电子研发中心建立研发联盟；与 Artisan Components、Virage Logic 和 Artisan 达成合作协议；与凸版印刷有限公司合资；与 Dolphin、重庆重邮信科、朗明科技和 ARC 合作研发。广泛的强弱关系的建立，使得中芯集团能够以规模化、专业化和低成本的资源与产业网络中企业交换，获取知识转移。甚至面对外部网络约束时，也可利用弱联系削弱外部限制。

最后，专业代工进入有助于建立弱关系。Burt（1992）认为，组织所在网络结构中的关系最好是非重复关系，如果网络成员数量越大、异质性越高和稀疏程度越高，更有利于知识获取。在网络结构中，若有两个个体或群体之间缺少联系，彼此没有互动往来，因而形成一个结构上的洞，若此时第三方能在此结构洞上充当“桥梁”，将两个不接触不来往的群体连结起来，将可因此占据有利的结构洞，而获取许多位置上的优势。由于结构洞导致知识转移出现的障碍，在产业网络中由弱联系而得以改善。弱联系构成了结构洞之间的桥。在弱联系

中，行动者所扮演的角色常常连结两个不同的社会系统，倘若这个行动者不存在，则这两个系统将失去连结的机会，因此透过弱联系所形成的网络，能提供的信息较多且丰富，因此就信息的传递而言，弱联系功能比强联系更为重要（Granovetter, 1973）。前文所提的技术贸易限制同样是中芯集团的发展障碍，然而由于中芯国际建立了广泛的强弱联系，很容易从其他网络成员获得该项技术，缓解贸易限制。例如 2001 年美国商务部在加州 ETEC 公司销售光罩生产系统给中芯国际一案中迟迟未决，最终中芯国际向瑞典商 Sweden Micronic of Taby 公司购得该生产系统。

当产业外部环境不确定性程度较高时，企业网络关系倾向于强联系。尽管强联系确可帮助网络抵御较高风险，但强联系也使企业网络缺乏弹性。在产业网络中，由于弱联系的建立，形成强弱联系的互补，一方面避免过度镶嵌，另一方面也不会因为组织关系联系太松散而动摇合作的基础。特别是在应对不确定性时，弱联系可使信息更快地传递，产业网络中各成员均可由此减少风险所带来的不确定性。

第四节 结论

由网络视角，结合Gereffi的商品链理论，我们可以总结制造业升级的路径：子公司与专业代工进入——融入产业网络和企业网络——建立和维持强弱平衡的关系——利用结构洞获取技术——提高知识吸收和转移能力——制造业升级。不同的进入模式形成不同的网络结构，而知识在网络中流动。由本文分析看来，子公司与专业代工参与国际分工具有互补作用，但长期以来，我国过分依赖子公司或者合资公司，以至于存在过度镶嵌的可能性，这约束了我国的技术进步。应同时均衡利用企业网络的强关系和产业网络中弱关系，获取我国制造业升级所需的技术进步，缩小技术差距，最终实现自主研发。

我国制造业可借助产业网络和企业网络，以组织学习实现技术升级。组织学习的观点是近来才被注意到的网络形成原因，当外在竞争环境变得较为复杂时，组织必须提升应对环境变化的能力，此时可藉由网络的合作关系来获取与累积知识。许多无形的知识如组织惯例、经验、商誉等是无法透过市场交易获得的，而必须通过促使网络合作关系的发生来获取。Hemal（1991）认为从组织学习的观点出发，藉由网络合作关系，学习合作伙伴技术而提升本身的竞争地位。网络关系分为产品联系与知识联系两种，其中知识联系的要旨即在于组织由合作方式学习其它组织的技术与能力，并进行内部化。然而因知识的内隐性削弱了知识转移的流动性，因此这意味着组织学习的观点必须建立在紧密的合作关系上才容易成功。

最后，利用结构洞减少路径依赖。由于企业网络和产业网络均镶嵌在外部网络之中，而本土企业是网络所生产产品及服务进入本国市场的“桥”。Burt（1992）已经指出，桥是两个不同网络的联结处，决定两个网络之间知识转移的质与量，因而如果我国本土企业能以桥的位置所赋予的各种资源与网络内的中心组织交换，将促进跨国公司的知识转移。

晶圆制造业案例表明，被动的子公司参与和主动的专业代工参与全球分工，将影响我国企业所进入的网络特征——企业网络还是产业网络。企业网络表现为母子公司的强联系，而

产业网络突出的是弱联系，在技术扩散中作用不尽相同。因而从晶圆制造业考察我国制造业升级，可得出：后发地区组织以子公司和专业代工企业参与跨国公司企业网络和产业网络，由强关系获取有限重复知识，经弱关系获取更多创新技术，更为有效地促进后发地区制造业升级。

(高春亮、李善同)

参考文献：

1. Agarwal, S. and S. N. Ramaswami (1992), "Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership Location and Internalization Factors", *Journal of International Business Studies*, First Quarter, p.1-27
2. Burt, R. S., 1992, *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Chap.1-3, MA: Harvard University Press.
3. Davenport, T. H. and L. Prusak(1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
4. Dyer, J. H. & Nobeoka, K. (2000). 'Creating and Managing a High-Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case', *Strategic Management Journal*, 21, pp.345-367
5. Eric W.K Tsang(1999), "The Knowledge Transfer and Learning Aspects of International HRM: an Empirical Study of Singapore MNCs " *International Business Review* :591-609.
6. Gereffi, G. 1994. "The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. In G. Gereffi and M. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism* (pp. 95-122). Westport, Conn.: Praeger.
7. Gereffi, G. 1999. "International Trade and Industrial Upgrading in the apparel commodity chain." *Journal of International Economics* 48:37-70.
8. Gereffi, G, Martinez, M. and Bair, J. (2002) *Torreón: the new blue jeans capital of the world*. In. G. Gereffi, D. Spener and J. Bair (eds.) *Free Trade and Uneven Development: The North American apparel industry after NAFTA* (pp. 203-223). Philadelphia: Temple University Press.
9. Granovetter, M., 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness," *American Journal of Sociology*, pp. 481-510.
10. Grant, R. M. 1996. *Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration*. *Organization Science*, 7(4): 375-387.
11. Granovetter, M. S.(1973). "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology*, Vol.91, No.3, pp.481-510
12. Gupta, A. K., & Govindarajan, V. 2000. Knowledge flows within multinational corporations. *Strategic Management Journal*, 21: 473-496.
13. Gupta, A. K., and V. Govindarajan, (1991), "Knowledge flows and the structure of control within multinational corporations," *Academy of Management Review*, 16(4), pp.768-792.
14. Hobday, M. 1995. *Innovation in East Asia: the challenge to Japan*. Brookfield, VT:Edward Elgar.
15. Hamel, G (1991). *Competition for Competence and Interpartner Learning within International Strategic Alliances*. *Strategic Management Journal*, 12(1), 83-103.
16. Krackhardt, D.(1992). "The Strength of Strong Ties: The Importance of Philos in Organizations." In N. Nohria and R. G. Eccles, *Networks and Organizations: Structure, Form,*

- and Action. Boston : Harvard Business School Press.pp.216-239.
17. Mitchell, Robert C. 1980. "How 'Soft', 'Deep', or 'Left'? Present Constituencies in the Environmental Movement." *Natural Resources Journal* 20 (April): 345-358.
 18. Nonaka, I., and H. Takeuchi(1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies foster Creativity and Innovation for Competitive Advantage*. New York: Oxford University Press
 19. Pan, Yigang & Chi, Peter, S. K. (1999). Financial performance and survival of multinational corporations in China. *Strategic Management Journal*, 20, 359-373
 20. Ron Sanchez,2000, "Tacit Knowledge" versus "Explicit Knowledge" Approaches to Knowledge Management Practice, www.knowledgeboard.com/download/3512/Tacit-vs-Explicit.pdf.
 21. 陈雪梅.中小企业群的形成及其对地区经济发展的影响[J].《宏观经济研究》,2001(9)
 22. (美)林南(Lin,N.)著,张磊译,2005,《社会资本:关于社会结构与行动的理论》,上海人民出版社。
 23. 陶显芳,2004,中国集成电路发展的出路在哪里, forum.esmchina.com/images/attachments/blog/tao_05.PD
 24. 文嫣、曾刚,2006,全球价值链治理与地方产业网络升级研究--以上海浦东集成电路产业网络为例,《中国工业经济》,2006第2期 P.45-51。
 25. 王阳元,2006, http://www.smics.com/website/cnVersion/Press_Center/pressRelease.jsp#.,如无说明中芯公司资料均来自该公司网站。
 26. 于明超,刘志彪,江静,2006,外来资本主导代工生产模式下当地企升级困境与突破——以中国台湾笔记本电脑内地封闭式生产网络为例

结论与政策建议

一、选题背景与意义

改革开放以来，中国经济实现了近 30 年年均 9.7% 的快速增长，2006 年 GDP 达到了 210871 亿元，经济实力明显增强，人民生活水平和生活质量得到显著改善。与此同时，产业结构也发生了较大变化，三次产业结构已经由 1978 年的 28.2: 47.9: 23.9 变为 2006 年的 11.7: 48.9: 39.4。21 世纪以来，中国经济进入新的发展阶段，从实现第二步战略目标转到实施第三步战略部署。进入新阶段以来，中国经济仍然保持旺盛的发展势头，但是我们也看到，中国发展的国内外环境发生了阶段性变化。在温饱阶段尚未出现或还不突出，或来不及解决的问题，诸如资源环境的制约、收入分配和发展不平衡问题、社会转型期的矛盾，以及体制和外部环境中的新问题，开始集中地显露出来。

加入 WTO 后，中国成为开放度最高的发展中经济体，更加广泛和深入地融入全球经济。随着中国出口的迅速扩大，中国与贸易伙伴的贸易摩擦持续上升，甚至还遭遇到国外市场各种形式的贸易抵制，其中包括通过反倾销调查、提高技术壁垒（标准、认证、程序等）、实现进口配额的方式，甚至是舆论宣传与导向的方式，以及其他一些更为极端的方式，等等。我国在参与国际产业分工时，或者从事一些劳动密集型的加工制造环节，或者从事一些资源能源消耗较大、对环境污染较大的产品的生产，在全球价值链中处于低端，出口产品附加值低，价格低廉。相当多的行业缺乏关键核心技术、缺少国际知名厂商与品牌，未能掌控一批具有战略意义的国际营销网络。因此提升出口产品结构是我国对外开放的一项重要任务，但是出口产品升级又受到知识产权领域的制约。因此，要改变中国产业在国际分工中的地位，有效地增进国民利益，必须加快产业升级步伐，增强自主创新能力，培育产业国际竞争优势。

从国内来看，依靠廉价的土地、资源、能源和劳动力，以及较低的环保要求的粗放式发展，已经不可持续。一方面中国经济发展受到资源与环境的制约。随着工业化和城市化的快速推进，和居民消费结构从衣、食向住、行转变，经济发展对资源能源的需求量不断增长，而国内资源能源的供给缺口越来越大，可贸易资源的进口又受到很多不确定因素的影响，像耕地和水资源这类不可直接贸易资源的供给更成为发展的硬约束。此外，以较低的环保要求为代价的快速增长，不仅造成国内环境承载能力的日益下降，而且也面临着国际社会的巨大压力。另一方面，随着增长成本上升，竞争优势也在发生变化。经过长时间快速的工业化和城市化之后，中国土地的稀缺性已经日益凸显，土地价格快速上升。随着人口老龄化加快、劳动年龄人口增长减慢，“人口红利”将逐渐消失；同时，工资水平的上升，也使得劳动力成本在不断上升。全球气候变暖是全人类面临的共同挑战，而作为二氧化碳排放的大国，中国也将担负对国际社会应承担的责任。

中国是一个发展水平还比较低的国家，人均国内生产总值在 2000 美元左右，与中低收

入国家的平均水平大体相当，不足世界平均水平的三分之一，因此发展的任务仍然很重。但是在新的发展阶段，原有的发展模式已经不可持续，因此，必须推进产业结构优化升级，注重技术进步，提高经济效率，降低交易成本，培育新的竞争优势，转变增长方式，在“好”的前提下才能实现“快”的发展。

实现产业升级的重要方面之一，就是提高中国服务业发展水平、提升服务业产业层次。一方面，服务业是中国经济的一个重要增长极，服务业不仅是解决就业和民生的重要渠道，而且也是满足人民日益增长的服务需求、改善人民生活、提高生活质量的重要手段。另一方面，与第二产业相比，服务业的资源能源消耗强度和污染排放强度较低，提高服务业在国民经济中的比重是实现经济又好又快发展的应有之义。特别是其中的生产者服务业，不仅是加快服务业发展、优化经济结构、改善中国经济增长质量的重要着力点，而且是促进中国产业升级和竞争力提升的重要支撑。

生产者服务业，作为一种主要面向商品和服务的生产者而提供服务的产业或部门，它可以通过降低社会交易成本、促进专业化分工的深化、推动人力资本和知识资本深化、培育产业差异化竞争优势、增强产业自主创新能力等多种途径与方式，支撑产业升级和竞争力提升。但是，由于中国生产者服务业发展本身也存在着诸多问题，因而难以很好地满足中国产业发展与升级而产生的对服务的需求。鉴于此，我们从中国产业尤其是制造业和生产者服务业发展面临的问题着手，以制造业发展与升级为主要着眼点，重点研究生产者服务业发展、制造业升级以及二者之间的关系，以期为更好地促进二者互动发展与共同升级，进而推动中国经济发展、转型与升级提供基本依据。

二、概念界定

（一）中国制造业升级的内涵

制造业升级是一个过程，参照学术界对产业升级¹的界定，制造业升级则是指制造业由低技术水平、低附加价值状态，向高技术、高附加价值状态演变的过程。

结合中国制造业发展的现状，并综合Gereffi²(1999)和Humphrey & Schmitz³(2002)关于产业升级的相关研究，我们认为，中国制造业升级的内容主要包括以下几个层面：

（1）流程升级，也可称为过程升级，即通过重组生产过程、改善生产系统，或是引进

¹ 产业升级是一个被广泛运用但是其内涵又并不十分清晰的流行概念。国内学者通常把它理解为产业结构升级，比如郭克莎从产值结构、资产结构、技术结构和劳动力结构等四个方面进行概括，王岳平则认为，它主要反映在技术水平和生产率的提高上。国外学者则也有不同的表述。比如Porter (1990)认为，从理论本质上看，产业升级就是当资本(人力和物力)相对于劳动力和其他资源禀赋更加充裕时，国家在资本和技术密集型产业中发展比较优势；Gereffi (1999)则认为，产业升级是一个企业或经济体提高迈向更具获利能力的资本和技术密集型经济领域的能力的过程。而Poon (2004)则认为，产业升级就是制造商成功地从生产劳动密集型低价值产品，向生产更高价值的资本或技术密集型产品这样一种经济角色转移过程。

² Gereffi(1999)将产业升级分为四个层次，即产品层次、经济活动层次、部门内层次和部门间层次上的升级。

³ 基于Gereffi的分类，Humphrey和Schmitz (2002)明确提出了一种以企业为中心、由低级到高级的四层次升级分类法，即流程升级、产品升级、功能升级和部门间升级。

新设备、新技术、新工艺流程、新管理方式方法，使投入产出效率更高；

(2) **产品升级**，包括从生产简单产品到生产复杂的同类型产品，以及比竞争对手更快地进行产品开发与质量提升，使得新产品、新品牌的市场份额得以提升；

(3) **功能升级，也可称为部门内升级**，即不断提升研发设计、生产、营销以及组织管理能力，改变在产业价值链当中的位置，专注于价值量更高的环节，外包或外购低价值环节。比如在不少文献讨论中，从基本加工到“贴牌生产”(original equipment manufacture, OEM) 到自主设计制造(own design manufacture, ODM)，再到自有品牌制造(own brand manufacture, OBM)的转换，常常被视为一种功能升级的路径。

(4) **部门间升级**，这里有两层含义，一是从低附加值、劳动密集型产业到高附加值、资本、技术密集型产业，亦即国内常说的**结构高度化**；二是把从一个特定环节中获得的能力应用于新的领域或转向一个新的价值链，因而也称为**链的升级**，如我国台湾把在制造电视机过程中获得的能力应用到制造显示器，并因此转向计算机产业，便属于链的升级。

由于在市场经济条件下，产业升级的实现必须要通过市场来完成，因此，制造业升级与竞争力提升过程在很大程度上是合二为一的。

(二) 中国生产者服务的内涵

1、生产者服务的内涵

基于功能的视角，服务业可以分为分销性服务(distributive services，有的译成流通性服务)、生产者服务(producer services 亦称生产性服务)、消费者服务(consumer services，亦称消费性服务)以及政府提供的公共性社会服务(social services)(Greenfield, 1966; Browning & Singelmann, 1975; Singelmann, 1978)。事实上，分销性服务大多数都属于生产者服务，而社会公共服务也又可以进一步细分为消费者服务和生产者服务两类。按照加拿大学者 Grubel & Walker (1989)的定义，生产者服务，就是指“那些为其它商品(goods)和服务(services)的生产者用作中间投入的服务”，因而也称为“中间投入服务”，与直接满足最终消费需求的消费者服务相对，生产者服务满足的是商品和服务的生产者对服务的中间使用需求。

2、生产者服务的两种口径

综合国内外不同学者的理解，生产者服务具有宽、窄两种不同口径。

(1) 狭义的，也是最常使用的“生产者服务”，是指提供给一、二、三产业作为中间投入使用的那些服务，也就是说，它满足的“生产者”对象主要是指所有产业部门，其中包括服务业本身。这一口径的生产者服务的数据可以通过投入产出表的第一象限来获取，也就是那些用于各产业作为中间投入使用部分的服务。

(2) 从更宽泛意义上讲，只要不是满足消费者对服务的最终消费需求的，都属于生产者服务，其中不仅包括所有产业部门的中间使用需求，还包括政府部门的消费、出口和资本形成等最终使用需求。这一口径的生产者服务的数据，需要通过投入产出表的第一、二象限来获取，也就是从服务业总产出扣除掉居民最终消费部分而余下的部分。

理解生产者服务的两种不同口径，对进一步界定其外延具有重要意义。

3、生产者服务的两种形态

进一步看，生产者服务包括两种形态：一种是仍然内化在产业或者部门（包括政府部门与非政府部门）当中还没有外部化（externalization）的非独立形态；另一种是已经外部化、市场化的独立形态，对应的就是生产者服务业，亦即市场化的生产者服务提供者的集合。无论是哪一种形态，“生产者服务”都是其中的本质内容。

4、生产者服务业的外延

对于生产者服务的外延，国内外的学者和政府部门有各种不同的说法。无论是从实证研究的角度还是从制定政策的角度考虑，都有必要对中国生产者服务业包括哪些行业进行深入研究和准确界定。事实上，在界定生产者服务外延时，经常遇到两方面问题：一是，从行业上看，绝大多数行业，既提供消费者服务，也提供生产者服务，这就产生如何确定其归属的问题；二是，国内一些学者简单照搬国外界定的问题。比如，国外典型的生产者服务一般包括金融、保险、房地产和商务服务（financing, insurance, real estate and business services，简称为 FIRB）。据此，国内一些学者也把房地产列入中国生产者服务业，我们认为这与中国的现实情况不符。因为中国的房地产目前主要满足居民的居住需求，而不像发达国家，主要满足商务办公和生产厂房等生产性需求；而且，发达国家的房地产大多用于租赁，满足投资性需求所占比重较大，而中国人租房居住还没形成主流。对此，下文的分析将给予进一步印证。

（1）界定生产者服务业的方法。对于如何判断某一行业是否属于生产者服务业，首先应该从生产者服务的内涵上进行界定，如果提供的服务主要满足的是商品和服务的生产者对服务的中间使用需求，那么，该行业便属于生产者服务业，如科学研究及各种科技服务。如果数据不能印证这一点，只能说明是数据上可能存在着问题。第二，对于既提供生产者服务，又提供消费者服务的行业，则需要根据哪一方面占主导来判断。本文定义“中间使用率”和“非居民最终消费比率”两个指标，并借助于投入产出分析来加以判断。

中间使用率，就是指各行业所提供的总产出中用于满足一、二、三产业作为中间使用部分所占的比例；非居民最终消费比率，则是指各行业所提供的总产出中用于满足非居民最终消费部分所占的比例。根据前文，“中间使用率”适合于用来判断狭义的生产者服务业，而“非居民最终消费比率”适合于用来判断宽泛意义上的生产者服务业。具体的判断标准则采用指标的平均值，高于平均值的划分为生产者服务业，低于平均值的划分为消费者服务。

（2）“中间使用率”与中国狭义生产者服务业。根据“中间使用率”来界定，中国生产者服务占到服务业总产出的 48.87%，也就是说服务业当中有 48.87%的产出是用于三次产业作为其中间投入使用。其中，绝大多数行业的中间使用率都超过这一平均值，只有一些消费者服务特征非常明显行业除外，如城市公共交通运输业、餐饮业、房地产业、旅游业、居民服务与其他服务业、教育事业、卫生事业、社会保障和社会福利业、文化艺术和广播电视业、体育事业、娱乐业。其中，房地产业的中间使用率仅为 28.23%，充分印证了上文中的判断，即房地产业在中国目前不属于生产者服务业。

有些行业可能由于数据采集或中国目前的支出主体等方面的原因，计算出来的中间使用

率并不能用来判断行业属性，如科学研究事业、专业技术及其他科技服务业、环境资源与公共设施管理业、公共管理和社会组织等，这需要借助于“非居民最终消费比率”。

(3)“非居民最终消费比率”与中国广义生产者服务业。按照“非居民最终消费比率”，中国生产者服务占到服务业总产出的 75.43%，科学研究事业、专业技术及其他科技服务业、公共管理和社会组织的比率均为 100%，环境资源与公共设施管理业的比率则高达 93.27%，明显高出平均值，属于生产者服务业。

5、中国生产者服务业的典型行业

以“中间使用率”和“非居民最终消费比率”的平均值为标准，结合生产者服务的内涵，并参照我国行业分类标准(GB/T 4754-2002)，特征比较明显的生产者服务业主要包括：交通运输和仓储业；信息传输、计算机服务与软件业；批发零售贸易业；金融（保险）业；租赁与商务服务业；科学研究、技术服务与地质勘查业；水利、环境和公共设施管理业；公共管理与社会组织。而特征比较明显的消费者服务业主要包括餐饮业、房地产业、旅游业、居民服务业。

(三) 生产者服务与制造业之间的相互关系

综合国内外的研究，生产者服务与制造业之间的关系目前主要存在四种观点。①生产者服务业发展处于需求遵从地位，制造业是服务业发展的前提和基础（Cohen & Zysman, 1987; Rowthorn & Ramaswamy, 1999; Klodt, 2000; Guerrieri & Meliciani, 2003; 陈宪、黄建锋, 2004）；②生产者服务处于供给主导地位，是制造业生产率提高和竞争力提升的前提和基础（Pappas & Sheehan, 1998; Karaomerlioglu & Carlsson, 1999; Eswaran & Kotwal, 2001; 江小涓和李辉, 2004）；③生产者服务与制造业之间是一种彼此依赖、共同发展的互补性关系(Park & Chan, 1989; Shugan, 1994; Bathla, 2003)，二者互为供给和需求、相互作用。④随着 ICT 的发展和广泛应用，二者间的边界变得越来越模糊，并呈现出融合趋势（Lundvall & Borras, 1998; 植草益, 2001; 周振华, 2003）。

我们认为，生产者服务与制造业，作为市场供求的双方，应该是一种相互作用、彼此依赖的互动发展关系。虽然在特定情况下，会由于某些原因而出现某一方占据主导地位的现象，但随着竞争者的不断加入，这种现象便会慢慢减缓甚至消除。至于说某些行业，由于 ICT 的发展与广泛运用而与制造业出现一定的产业融合现象，这既是一种特例，也是一种更为紧密的互动发展关系。但是需要指出的是，产业融合指的是原本具有独立形态的产业，由于某种原因而出现边界模糊进而达到合二为一的现象。而中国现在情况是，仍然有相当多的生产者服务，还内化在制造业当中而没有外部化形成独立的专业化产业，这正是中国生产者服务业发展水平较低、难以满足制造业高层次需求，进而导致相当多的外商投资企业都采取自带生产者服务、实行自我服务的重要原因。因此，中国生产者服务业发展面临的最大问题之一，就是如何使那些能够外部化却仍然内化在制造业当中的生产者服务，适时实现与制造业的垂直分离（vertical disintegration），进而形成高效率、高质量、高层次的专业化的生产者服务业，并通过降低交易成本、推动社会专业化分工的深化和泛化、促

进人力资本和知识资本深化、培育产业竞争优势等多种途径和方式，更好地支撑制造业的集聚、发展、升级和竞争力的提升（高传胜、刘志彪，2005）。

三、生产者服务业发展与制造业升级的关系

（一）生产者服务业与制造业升级关系的实证研究

我们以OECD国家上个世纪70年代以来的投入产出表和我国1992年与2002年投入产出表为基础数据，用“依赖度”和“服务投入系数”两个指标反映生产者服务与制造业之间的互动关系，研究了发达国家的在生产者服务与制造业互动发展的规律以及对比了我国与发达国家存在的差距。其中，“依赖度”是指所考察行业的生产中，某项中间产品的投入系数占全部中间产品投入系数的比重，它衡量的是某项投入对产出的重要程度；“服务投入系数”则测度各产业的总投入中服务投入所占的比重。实证研究结果表明：

（1）我国与发达国家相仿，制造业对服务业依赖度不断提高。OECD 9个国家的制造业对服务业的依赖度，从20世纪70年代初到21世纪初总体上呈现上升趋势，即从20%左右上升到37%。从1992年到2002年，我国制造业对服务业的依赖度也在上升，但依赖度数值偏低，低于20%的水平。

（2）我国制造业当中生产者服务投入下降，发达国家则相反。以中国1992和2002年投入产出表所进行的研究表明，尽管我国2002年服务业占GDP的比重较1992年提高了近8个百分点，但是制造业的服务投入系数却下降了约1.3个百分点。从制造业行业层面进行的实证研究进一步发现，制造业服务投入系数的下降并非受单个行业异常值影响的结果，而是在大多数制造行业普遍存在的现象。但自1970年代以来，美国、日本、德国、英国、法国和印度的服务投入系数则在不断上升，与我国呈相反的变动趋势。

（3）我国与发达国家相仿，服务业对制造业的依赖度明显下降。从时序上看，70年代OECD 9个国家生产者服务业对制造业的依赖程度较高，但随后呈现明显的下降趋势，约从36%降到22%。以金融保险业为例，其中，澳大利亚、英国、丹麦、德国、荷兰的制造业从20世纪70年代初到21世纪初对金融保险业的依赖度是先升后降，一般在80年代中期和90年代初期达到最高峰；美国则基本呈现一种持续上升趋势；日本一直在3%左右浮动；法国的依赖度在70年代时较高，随后下降至6%左右；加拿大的依赖度则变化不大。我国服务业对制造业的依赖度从1987年至2002年基本上也呈现先升后降的趋势，但仍然维持在50%以上。

（4）在不同国家和不同生产者服务业部门，相互依赖度有所区别。例如制造业对金融保险业的依赖度，OECD国家大都在80年代中期和90年代初期达到最高峰；而美国呈持续上升趋势。我国制造业对金融保险业的依赖度要明显低于OECD国家。此外，OECD国家制造业对通讯服务业的依赖度不大，大约在1%左右，而我国制造业对通讯服务业的依赖度基本达到了发达国家水平。

透过产业间关系的实证研究，可以看出：

（1）制造业越来越依赖于生产者服务业，反之则未必成立。虽然生产者服务业与制造

业具有紧密的产业关联关系，但在社会专业化分工越来越深化、生产迂回化程度不断提高的现代社会，它具有一定的自我发展能力，亦即生产者服务业在一定程度上也依赖服务业本身而发展。而我国制造业发展的同时，对生产者服务的需求却在下降。若将制造业日益依赖于生产者服务视为一种趋势，那么，我国对生产者服务需求不足的原因，显然与现阶段我国制造业发展的特征密切相关。由此得到一个推断就是，我国制造业发展的路径抑制了对生产者服务的需求，或者是高级生产者服务供给不足，没有诱致出制造业的需求。

（2）生产者服务业发展初期对制造业依赖程度较高。

比较分析的结果表明，我国生产者服务业仍然取决于制造业发展。如前所述，尽管生产者服务业在发展到一定阶段以后，可以通过增加对服务业的供给而实现产业发展，然而在发展初期，其服务主要的需求者为制造业，较大程度依赖于制造业。随着服务业的发展，服务业对生产者服务的需求也在增加。例如金融保险业快速成长的同时，对广告、律师、审计、科技服务等生产者服务需要日益增加。因此，生产者服务业发展到一定阶段后，服务业和制造业都通过需求而作用于生产者服务业。

我国与发达国家比较的结果表明：**我国生产者服务业仍处于发展初期，缺乏自我发展能力，要更多地依附于制造业而发展。**这意味着我国生产者服务业发展仍然还处于起步阶段，生产者服务业发展水平、产业层次都还比较低，质量、成本、效率和品种等方面还不能满足制造业的高端需求。

制造业升级沿着劳动密集——资本密集——知识密集的演进轨迹进行，当前我国制造业仍处于劳动密集、资本密集向知识密集的转变过程之中。因此，我国经济发展从加工制造为主向以服务为主的经济转变，具有渐进性与艰巨性。剖析我国生产者服务业与制造业互动关系成因须详细探讨两个问题：（1）我国现阶段制造业的特征，亦即解释为何现阶段我国生产者服务业需求不足；（2）与此同时，也需要从供给方讨论生产者服务业存在何种缺陷，以至于企业的生产者服务需求无法得到满足。

（二）制造业发展及面临的升级困难

经过改革开放近 30 年的发展，我国制造业取得了长足进步与发展。一是制造业总量不断增长，在全球制造业当中的位置不断提高。根据联合国工业发展组织（UNIDO）的调查报告，从 1995 年到 2005 年这十年间，中国制造业产出从 2424 亿美元增长到了 6197 亿美元，增长幅度接近全球平均幅度的 5 倍，达到了 156%，而全球制造业产出中占有的份额也从 4.2% 上升到 8%，相应地，制造业产出在全球的排名则从第五位上升到第三位。另有资料显示，目前我国共有包括纺织、服装、家电、医药、电子、钢铁、水泥、化肥等 10 个制造行业在内共 80 余种产品的产量位居世界第一位。二是行业结构得到进一步优化。比如自 1993 年以来，中国技术密集型产业呈增长态势，到 2005 年，技术密集型产业已经占到 28.4% 的比重，比 1993 年的 20.1% 高出 8 个百分点。而资本密集型产业虽然比重有所下降，但下降的幅度比较小，同期仅下降不到 2 个百分点。如果按照 UNIDO 的制造业四分法，根据中国统计年鉴提供的数据，2005 年中高、技术制造业已经占到制造业增加值的 60.03%，比 1993

年的 51.64%高出 8.39 个百分点。

虽然我国制造业发展取得了长足进步，但是也存在着各种问题，存在着种种不利于专业化分工深化和生产者服务业发展的一些特点，归纳起来包括以下七个方面：

1、高技术产业比重偏低，资源密集行业比重较高。按照 UNIDO 发布的《世界工业发展报告 2005》提供的数据，在 2002 年制造业增加值中，中高技术制造业所占的比重，中国为 57.3%，美国、日本、德国和英国分别为 63.7%，68.1%、63.2%和 64.3%。即使 2005 年，中国中高技术制造业所占的比重也仅有 60.03%，比发达国家 2002 年的水平仍然要低。从国内数据进一步来看，2005 年生产消费品的各行业增加值累计占工业增加值的比重分别为 29.97%；能源、原材料等中间品占到 36.67%，消费品和能源、原材料等中间产品二项合计占制造业比重的为 66.64%，装备制造业、电子通信设备制造业和仪器仪表制造业等中、高技术行业所占的比重仅为 30%左右。技术含量和加工度高的行业比重明显偏低，结构低度化的特征非常明显。

2、企业规模偏小，缺少世界级大企业。如果以 2005 年中国制造业企业的人均营业收入与世界级水平的企业相比，差距最大的是化学品企业，为世界级企业的 1 / 7；差距最小的是石油加工企业，为世界级企业 2 / 3；而大部分企业的人均营业收入只有同行世界企业的 1 / 3 到 1 / 16。而美国《财富》杂志最新公布的 2007 年度世界 500 公司强当中，中国内地制造业企业中只进入了 7 家公司，其中有 4 家是炼油企业，1 家是钢铁企业，2 家是汽车制造企业。

3、企业污染治理能力不足。以钢铁行业为例，2003 年以后新增的炼钢产能中，经国家发展改革委、环保总局、国土资源部核准的项目产能不足全部新增产能的 20%，绝大部分产能未经核准、环评和科学论证。2004 年钢铁工业粉尘年排放量约 120 万吨，占工业排放量的 14%，钢铁企业已成为许多地方的主要污染源。

4、营销渠道和网络建设不足，品牌功能弱。我国企业形象、品牌和战略性营销网络的建设起步较晚，我国知名品牌相对较少。2005 年中国共有 50 家企业进入《世界机械 500 大》名单，比 2004 年的 43 家增加了 7 家。但在世界机械行业的 100 个著名品牌中，美国、日本和德国占据了 2/3，中国上榜的知名品牌仅有 3 席。品牌缺乏致使销售更多依赖营销渠道，但国内外销售渠道越来越控制在专业化跨国公司手中，如家乐福、沃尔玛、易初莲花等。中国众多企业只能为外资做零配件加工和 OEM，利润不足制造环节之外的 1/5，进而限制了企业积累能力。

5、技术创新能力不足。首先自主创新不足。联合国开发计划署公布的 72 个国家技术成就指数，世界平均值为 0.374，我国为 0.299，排在第 45 位。国外的发明专利授权量占 69.3%，国内工业企业只占 9.1%。由于缺乏自主知识产权，我国生产的手机售价的 20%，计算机售价的 30%，数控机床售价的 20%~40%要向国外专利持有者支付专利费。其次研发投入不足。20 世纪 90 年代后期，经济合作与发展组织(OECD)以研究开发经费占销售收入的比重超过 3%作为划分高技术产业的标准，而我国制造业大类行业中这一比重最高的长期不足 1%，虽然自 2001 年起，这指标已经超过 1%，但先进工业国大多在 10%以上，差距仍然相当明显。

6、中国产业处于全球价值链的低端。以集成电路（IC）产业为例，IC设计、制造、封装和测试现在已经形成四业分离的格局，其中设计业属于知识密集型、制造业属于资金和技术密集型，而封装、测试则属于劳动密集型。全球集成电路产业中，设计、制造和封装测试这三块的产业比例大致为3:4:3，而中国一直是封装测试业占据绝对统治地位，制造和设计业发展相对滞后。2006年，中国IC产业规模首次突破千亿元大关，超越日本和美国，跃升为全球最大的集成电路市场。但集成电路的千亿元产值中，封装检测业占了50%以上，芯片制造业占30%左右，而设计只占不到20%。

7、人力资源结构不能适应产业发展的需要。一是高端研发人员不能满足需要。据IBM2005年全球人才指数的调查报告，中国2004年拥有225万科学家和工程师，预计2010年到2010年达到385万，而与此同时，中国2010年能够提供的科学家和工程师人数仅为348万，缺口为37万人；二是技术工人缺乏。据一项针对冀蒙吉的调查表明，在这次调查的43353名技术工人中，本科及以上学历的有401人，占0.9%；大专、高职学历的有2143人，占4.9%；其余都是中专、职高、技校及以下学历，还有218人仅仅是小学毕业。技术工人的文化水平较低直接导致技术等级普遍偏低，在技术工人中仅有高级技师155人，技师1699人，高级工11174人，分别占技术工人总数的0.4%、3.9%和25.8%，其余都是初、中级工，占69.9%。

8、国际代工的生产模式限制制造业升级。由于我国具有巨大的潜在市场、良好的投资环境和廉价的生产要素，因而吸引了大量国外资本不断涌入。这些资本大部分都集中在沿海地区，并形成了一定的制造业集群，其中的外商投资企业则大部分从事国际代工，以加工组装产品满足国外产品需求为主。由于这种代工大部分都集中在低技术、劳动密集型的加工组装环节，而并不太多地关注“微笑曲线”两端、增加值比较高的生产者服务环节，如研发设计、品牌培育和市场营销等，因此直接影响到中国制造业升级与竞争力提升。

（三）服务业发展中存在的问题

1、服务业在国民经济中所占的比重偏低。2005年中国服务业占GDP的比重为39.9%，远低于世界平均水平64.79%，也低于中、低收入经济体的平均水平（53%和50%），分别比它们低了近25、13和10个百分点。

比重的国际比较虽然反映了中国服务业存在的一定问题，但由于各国所处的发展阶段不同，资源禀赋状况、体制框架和市场环境等也有相当的差异，加之统计制度的不同，因而，不同国家之间存在一定的不可比性。而且，比重偏低只是告诉我们中国服务业存在着问题，但是并没有反映出中国服务业自身发展在供给和需求两个方面到底存在着哪些具体问题，而这才是促进中国服务业发展、更好地发挥服务业功能的最重要的方面。效率、成本、质量、品种、可及性不仅是评价服务业本身发展的重要指标，也与制造业竞争力提升密切相关。因此，以下从供给和需求的五个方面作进一步分析。

2、基于供给和需求五个方面的分析：

（1）服务效率较低，及时性不够。服务的供给和需求之间时滞较长，需求在较长时间

内才能得到满足。世界银行的一项研究，用司法系统解决商业冲突所需要的时间来衡量政府提供公共服务的效率。根据他们的研究，中国各城市解决商业冲突的时间相差很大，其中最短的大连和深圳仅用5.8个月，而最长的哈尔滨居然需要13.5个月，这种差距本身已经足以反映相关服务业在效率和及时性方面存在的问题了。除此之外，高速公路上数量巨大的收费站，在全世界都是罕见的，这直接影响车辆的通行效率和相关服务业的效率。

(2) 服务质量较低，产业层次有待进一步提高。在中、高端服务市场上，服务质量高低是衡量服务供给的一个重要方面，而我国在这方面则存在明显不足，其中最为典型的的就是服务供给质量不高，难以满足相关客户高层次需求，结果导致一些服务需求转移。例如在金融领域，国内银行不能向跨国公司等高端客户提供较高质量的金融服务。生产者服务业结构不尽合理。我国大多数城市或地区的经济实力，主要取决于物质生产部门的规模和水平，服务业发展相对滞后，高端服务业更是不足。2004年，GaWC调研了世界主要都市的高端生产者服务业，包括律师、广告、会计和金融四类，其中纽约高端生产者跨国公司数量最多为105家，而我国北京、上海分别为32家和27家。

(3) 服务成本较高。以物流成本为例，一个集装箱从四川省运往上海的费用，居然超过了同一个集装箱从德国汉堡运往上海的费用（杰斯·苏德伯格，2007）。另外，世界银行一项研究所提供的数据也可以折射出其中的问题。该数据反映的是从中国内陆一个省份运送一个集装箱货物至美国内陆的费用结构状况，其中从中国内陆工厂至大陆港口的费用占总费用的63%，大陆港口周转费用占5%，海上运输费用占21%，美国港口费用占4%，美国港口至目的地的费用占7%。由于竞争不够充分而影响服务成本的例子，主要体现在一些行政垄断和国有垄断时间较长的服务行业上，如铁路、航空运输、电信和金融等行业。

(4) 服务产品多样化不足，可选性较差。比如在教育领域，学历教育、应试教育十分丰富，但是意在提高职业技能的教育培训则比较缺乏，特别是在培养高级技工、培养农民的专业技能方面的教育；再比如在保险领域，保险业的险种单一，产品雷同，不能满足投保人多方面、多层次的保险需求，讨论了多年的农业保险至今都没有全面推出。

(5) 普遍服务不足，可及性较差。除了在教育、卫生等公共服务领域广泛存在可及性不足外，在交通运输、电信、金融、保险等基础性服务领域也同样存在。交通运输、电信领域的可及性不足主要体现在农村和边远落后地区；金融的可及性不足，不仅体现在中小企业融资难，尤其是私营中小企业融资难方面，风险投资难以获得也是一个重要方面；保险的可及性不足则反映在农业保险上。

3、对浙江省510个产值亿元以上的产业集群进行问卷调查的结果，揭示了现阶段我国制造业与生产者服务业之间的供需矛盾。首先，制造业所需一些生产者服务无法得到满足。在回收的1794份制造业企业问卷中，79.0%的企业认为有必要建立科技创新服务平台，24.5%的企业认为难和较难获得融资。**其次，生产者服务业专业化程度不足。**在对商务服务子调查回收的264份有效问卷中，所涉及264家商务服务机构提供的主要服务包括会计服务、法律服务、咨询服务、广告代理服务、公证鉴定、专业培训、职业中介等，这些服务机构中，有

2/3的机构商务服务业务还不是其主营业务，只有1/3的机构商务服务是其主营业务（主要是会计事务所、律师事务所、广告公司等）。

（四）生产者服务促进制造业升级的途径与机理

生产者服务对制造业发展、升级与竞争力提升具有重要支撑作用，其中的重要原因之一，是因为生产者服务大部分是以人力资本和知识资本作为其主要投入，因而其产出中包含有大量的人力资本、知识资本成分。因此，通过生产者服务（业），社会当中日益专业化的知识资本、人力资本才得以释放出来，并源源不断地导入到商品和服务的生产过程，从而提高生产过程的运营效率、经营规模以及其它投入要素的生产率，并增加其产出价值。事实上，也正是通过这一过程，生产者服务促进了制造业升级和竞争力提升。

具体来说，生产者服务促进制造业升级与竞争力提升的作用途径与机理主要包括：通过人力资本和知识资本深化，将技术和知识物化（embodied）到技术装备和商品中去；通过专业化分工的深化与泛化，增加制造业的迂回化程度和专业化水平；通过降低交易成本，提高制造业竞争力；通过增强自主研发、设计与创新能力，提高制造业的核心竞争力；通过增强品牌和营销功能，增加产品差异化程度，培育产业差异化竞争优势。

我国制造业能耗高、相对技术含量低、规模不足的特征不能产生足够的对生产者服务需求，限制了生产者服务业发展；而生产者服务业发展不足，又使得资源配置效率提高缓慢，专业化分工进而受到影响。专业化分工进程受阻影响到人力资本和知识资本等新型资本深化，同时单位产品的交易成本也无法降低，由此专业化服务供给相对不足，产品差异化、创新能力培养不能适应制造业需求，因而在制造业升级中，生产者服务业难以发挥重要作用。

二者共同形成“坏的”路径依赖：制造业特征——生产者服务需求不足——生产者服务业发展滞后——供给难以满足需求——生产者服务业依赖度下降缓慢——制造业升级无法获得生产者服务业的足够支撑——维持现有制造业特征。

四、生产者服务业发展不足的原因

促进制造业产业升级，生产者服务业已经成为急需破除的瓶颈因素之一。而生产者服务业发展需要同时改进制造业不足之处，并完善自身，方能真正实现产业良性互动。制造业和生产者服务业存在问题的分析表明，制造业需求不足、生产者服务业供给缺陷，共同限制了中国生产者服务业发展。具体来说，主要原因包括：

制造业企业缺乏升级激励，抑制生产者服务需求。在现有制度框架内企业能够获得发展所需利润，企业倾向于维持现有生产组织方式，缺乏升级激励，这成为产业发展的最大障碍。首先在制度层面上，制度决定企业盈利的可能性。在我国经济活动中，垄断、仿冒、专利保护不足等鼓励因循守旧而不是锐意创新，因此合理的激励制度安排是制造业升级的关键。其次，由于社会承担了企业负外部性的成本，企业得以使用较低的生产成本维持其利润水平，企业也无升级激励。如果制造业升级缓慢，那么所需求的生产者服务也维持在现有水平上，缺乏发展与升级的可能性。

制造业企业过度内部化生产者服务。以物流业为例，据第五次中国物流市场供需状况调查报告，目前我国生产制造企业中有49%的企业拥有自己的汽车车队、46%的企业拥有自己的仓库、48%的企业拥有机械化的装卸设施，9%的企业拥有高架库或立体库、13%的企业拥有铁路专用线。但与此相对应的是我国制造企业内部的物流资源利用率的低下，其中汽车空驶率大于50%的企业为5%，累计平均空驶率达34.7%。另据中国物流与采购联合会第五次中国物流市场供需状况调查（2006年）报告显示，我国制造企业原材料物流由第三方承担的仅为19%，产成品物流由第三方承担的仅为18%。

制造业企业规模小且空间上分散，不利于生产者服务（业）发展。很多对制造业升级和核心竞争力提升具有关键性作用的生产者服务（业），都具有很强的规模经济性。因而，规模较大、实力较强的制造业企业才可以对这类服务形成有效需求，并有实力具体去从事，比如研究开发与设计、品牌培育和具有战略意义的营销渠道和网络构建等。与世界级跨国公司相比，中国制造业企业不仅规模明显偏小、实力较弱，而且组织管理能力也亟待提高，这在一定程度上就限制了相关生产者服务的需求与供给。中小企业常常在所在地获得生产者服务。因此生产者服务业不仅受到需求不足的限制，也由于需求在空间上高度分散化，限制生产者服务大企业的形成。

生产者服务业发展的制度环境恶劣。在对浙江省产业集群商务服务业子调查回收的 264 份有效问卷中，认为制约商务服务发展的因素依次为“政府扶持力度不够”、“法律法规不完善，行业标准和准则尚不健全”、“规模偏小、业务范围狭窄，导致执业队伍不稳定”、“行业内相互压价、相互拆台”、“制造企业的观念问题”、“执业人员知识老化，专业人才缺乏”。其中，制度层面的原因占据了相当大的部分。生产者服务业发展同时依赖正式规则和非正式规则，由于非正式规则缺失，而正式规则执行成本较高，导致生产者服务业发展成本增加。

生产者服务业企业创新不足。以服务创新来满足甚至诱致客户需求，是生产者服务（业）获得发展的重要方式。然而，中国生产者服务（业）在此方面也存在着明显不足。以金融业为例，由于金融创新不足，不仅中小企业、民营企业的金融需求长期以来一直难以得到充分满足，其中包括银行信贷需求、风险投资需求、证券与债券融资需求等，而且，在国家大力提倡的、企业“走出去”发展过程中所产生的各种金融服务也未能得到充分满足，这包括企业在海外并购过程所需要的融资服务需求，以及投资保险与保证服务需求等。因此，生产者服务企业创新不足，也是限制生产者服务业发展升级的重要因素。

制造业国际代工模式抑制了生产者服务需求。在国际代工模式下，中国从事代工的企业主要从事制造业当中的组装加工和生产制造环节，并不需要太多地关心研发设计、品牌经营、市场营销和售后服务等生产者服务，原因是这些相关的生产者服务都由发包的跨国公司母公司或者是其直接投资的子公司承揽了，并不需要国内从事代工的企业来提供。这样，就会抑制国内市场对相关生产者服务的需求，因而直接影响国内生产者服务业的发展。

五、政策建议

生产者服务与制造业之所以需要互动发展、共同升级，主要是因为中国制造业现在所面临的一些突出问题需要通过生产者服务业发展、升级和强有力支撑才有可能逐步得到解决，而另一方面，生产者服务业发展与升级又必须以制造业发展、升级所产生的巨大市场需求为基础。如果二者不能形成良性互动、共同发展，中国生产者服务业发展、升级和制造业升级、竞争力提升，都会举步维艰，并有可能因此而形成一种低水平循环。为了避免陷入这种低水平循环，走出这种两难发展困境，必须从其中的某一方面进行重点突破。为此，提出以下一些政策建设：

1、进一步深化改革，促进内部化的生产者服务，根据市场环境的改善程度，逐步向外部化、专业化方向发展

生产者服务的内部化现象严重，是制约中国生产者服务业发展、影响服务业专业化水平提高的重要原因。由于内部化分割了本该统一的大市场，使得许多生产者服务业企业难以实现规模经济和专业化发展，因而导致生产者服务的质量、效率、成本、品种等都难以满足制造业企业越来越高的需求，这也正是制造业升级与竞争力提升进程缓慢的重要原因之一。因此，需要通过进一步深化改革，以促进仍然内化在企事业单位中、实行自我服务的生产者服务，根据市场环境的改善程度，逐步实现外部化、专业化发展，进而提高服务业水平、改善服务业层次与结构，从而更加强有力地支撑制造业发展和升级。

当然，提供宽松、有利的外部政策环境，让外部的生产者服务业更具竞争力，也是促使仍然内化在制造业当中的生产者服务实现外部化、专业化发展的重要途径。

2、引进国外高端服务业，通过示范作用、人才培养与流动等外溢效应，逐步提升中国服务业层次与水平

人力资本、知识资本密集型的高端服务业是中国最为紧缺的服务行业，而它却是制造业升级和竞争力提升的重要支撑。鉴于此，除了通过人才引进等方式来促进这一行业加快发展外，还可以通过积极引进欧美发达国家的高端服务业，利用示范作用、人才培养与流动等外溢效应，逐步提升中国服务业的层次与水平。

3、鼓励城市间产业分工与协作，充分发挥中心城市在生产者服务方面的集聚与辐射功能

生产者服务业由于具有很强的规模经济与范围经济性，因而，集聚式发展是一种基本趋势。生产者服务业除了向产业集聚区集聚外，另一个重要趋势就是向区域当中的中心城市集中。正因为如此，在发达国家和地区，往往在一定的区域范围内就存在着一个中心城市，它们的生产者服务业辐射到整个区域，服务于周边地区的产业发展。

鉴于此，在促进中国生产者服务业发展与升级的重要方面，应该根据各城市群在区域发展中的位置与作用，有选择地促进区域中心城市的发展，并引导和鼓励城市间的产业分工与协作，充分发挥中心城市在生产者服务方面的集聚与辐射功能。

4、以建设诚信社会和完善市场环境为突破口，为生产者服务业发展与升级营造良好的外部氛围

服务业是一种经验品（experience goods）特征非常明显，且其发展对制度极为敏感的产业。因此，加快服务业发展、提高服务业层次，必须要从建设诚信社会和完善市场环境方面着手。而在中国，建设诚信社会，首先要从政府自身做起，没有一个诚信、法治的政府为表率，诚信之风是难以盛行，诚信社会也是望尘莫及的。

市场环境建设与诚信社会建设是一脉相承的。如果社会诚信之风盛行，尊合同、守信用的市场环境自然也会更加完善。但在中国，市场环境建设还包括一个重要内容，此即破除部门垄断和地区垄断。

5、进一步探索政府管理企业的新方式，为大型企业和优秀企业家成长创造良好的外部条件

中国大企业规模不足使得对生产者服务业需求较低，要培育出一批具有国际竞争力的优秀大企业，要求其经营者必须具有长远眼光和战略视野。而这必须以经营者的任期和激励长期化为前提条件的。然而，中国对大型国有企业经营者的管理方式，不利于企业经营者对自己的任期形成一种稳定的长期预期，因而，会直接影响他们对企业进行长远规划、长期投入，进而影响企业的成长。

另一方面，企业家与官员的双重身份，要求不同、激励方向不同，会影响经营者的行为方式和做事风格。这对企业和企业家的成长都非常不利。因此，政府需要探索管理大型企业和企业家的新方式，以促进大型企业与优秀企业家的成长。

6、支持兼并重组、建立战略联盟等市场性行为，培育国际性大企业，共担长期、巨额投资的风险，共享规模经济效应

中国制造业升级，必须要解决三个方面突出问题，一是研究开发与技术水平提高的问题，二是培育国际著名品牌的问题，三是建设一批具有战略意义的国际营销网络的问题。这三个方面，不仅需要长期、大量投资，而且具有较强规模经济性。因此，只有实力雄厚的大企业才有能力在这些方面进行重点突破。

而且，跟国际产业巨头相比，中国缺少一批在国际市场上具有较强竞争力的大企业、大集团。因此，可以考虑通过引导相关企业建立战略联盟、鼓励同行企业进行兼并重组等多种方式，集聚能量，增强综合实力，既共担研究开发、品牌培育和营销网络建设等巨额投资及其引起的相关风险、共享规模经济效应，也可以国际市场上形成一定的影响力。

7、对关系高新技术产业、高级生产者服务业发展的关键性人才，实现灵活的配套服务政策与措施，鼓励他们在中国进行创业与发展

对于高度依赖于人力资本、知识资本的高新技术产业和高级生产者服务业，人才更是企业和产业发展的生命线。中国之所以这些行业发展不足，关键性技术人才和经营组织人才匮乏是一个重要因素。因此，促进这些行业发展与升级的重要政策着力点，应该是吸引和凝聚人才，并鼓励他们在中国创业与发展。

由于人才在创业和发展过程中遇到的问题不同、需求不同，因此，为了更有效地吸引人才，并充分发挥他们的引领和组织带头作用，需要根据他们的具体需求，实施灵活的配套性服务政策与措施，其中包括信息资讯服务、营销推广服务、资金融通服务、商检通关服务，甚至是一些具体的生活服务，等等。

关键性技术人才和经营组织人才缺乏，始终是中国产业发展的重要瓶颈因素。这一方面需要通过国内培养来逐步加以解决；另一方面，建立人才引进、培养与共享的国际通道，也是一种重要解决途径。由于香港在服务业具有相当的经验，因此，一方面可以通过与香港合作，加快人才培养、引进与共享进程；另一方面，则需要主动与欧美等发达国家联系，建立起人才培养、开发与合作的国际通道。

（李善同、高传胜、高春亮）