



清华大学
公共管理学院
School of Public Policy & Management
Tsinghua University



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

CIDEG 研究通讯

第 5 期

(中国科技政策与财政科技拨款体制研究专题)

清华大学产业发展与环境治理研究中心编

2014 年 6 月

本期目录

【研究项目】

汝鹏：中国财政科技拨款体制的若干问题与对策研究 1

【观点】

薛澜：关于我国科技政策的几点建议 9

【媒体声音】

《财经》杂志：《中国科研经费症结》 13

《南风窗》：《科研经费的灰色利益链》 15

【编者按】我国从 1985 年开始进行科技体制改革，取得了一定成绩，但也遇到很多亟待研究的问题。结合中国全面建设小康社会的目标和发展新型工业化道路的选择，参考国际先进科技体制和政策的经验，针对建设我国国家创新体系、提高科技竞争力，薛澜教授带领研究团队做了很多工作，取得了丰硕的成果。在本期研究通讯中，我们摘编了薛澜教授及其研究团队关于科技财政体制的一些观点和政策建议，供各位专家、学者参考。

研究项目

汝鹏：中国财政科技拨款体制的若干问题与对策研究

本研究是 CIDEG2011 年设立的应急项目，由清华大学公共管理学院助理教授汝鹏主持，现已结题。本研究从宏观、中观、微观三个层面，就财政科技拨款投入结构、财政科技预算与管理、科研成本补偿机制中存在的问题及其成因进行深入的分析，参考发达国家科研体制状况，结合我国实际情况，提出优化我国财政科技拨款体制的若干政策建议。本研究主要的研究方法包括文本分析、文献分析、案例研究（多案例比较研究）；数据采集方式包括政策文本、文献调研、调研问卷和人物访谈等；数据来源为主要资助机构的公开网站与内部数据，已有学术文献与新闻报道，中国政府文献中心数据库，以及中国科技拨款过程亲历者的深度访谈，等等。

【研究报告摘要】

充分尊重科研劳动价值，合理补偿科研人力资本

2013年10月，有关科研经费被滥用等问题再度成为社会舆论热点。新华社记者梳理39份审计报告显示，科研经费“扩大用途”“挤占挪用”已成普遍现象。一时间舆论哗然，各种批评纷至沓来。另一方面，科技界人士纷纷表示“很受伤害”，认为媒体报道断章取义、以偏概全，只谈表象不讲原因，是对中国科研和科研工作者的一次“抹黑”行为。

应该看到，分裂的社会舆论场背后隐藏的是深层次的体制机制原因：科研人员工资水平被严重压低，科研人力资本市场双轨制现象十分显著，科研劳动价值得不到尊重，科研项目经费预算重物轻人，从而导致科研人力资本补偿严重不足。这才是导致中国科技（乃至卫生）领域种种乱象的本质根源。

一、我国科研人力资本补偿存在的问题

第一，科研人员工资收入被严重压低，科研人力资本双轨制现象显著。科学研究工作需要大量的对知识和技能积累的前期投资，需要全身心的整体投入。公共财政为科研工作者潜心研究和教学提供基本保障当属义不容辞，为他们提供一份具有市场竞争力的薪水则是应尽之责。然而，现实情况却与此大相径庭。

从历史视角来看，科研工作者收入日渐低落，基本工资制度也近乎荒唐。解放前至建国初期，国家工资制度制定是有利于知识分子的。但1957

年之后, 大学助教起点工资降低, 并开始提职不提薪; 1977 年后甚至出现脑力体力劳动收入倒挂的现象; 后期虽有三次正向调整, 但高校教师的工资收入依旧长期处于全国平均收入的中下水平。1978 年教职工的平均工资比全国平均工资低 14%, 居各部门平均工资的倒数第一; 1995 年教职工的平均工资仍低于全国平均工资 3%;¹时至今日, 教育行业年人均工资水平仅比全国城镇就业人员平均工资高出 3%。一个在清华大学有 30 多年教龄的二级正教授的基本工资为 3054 元/月, 仅是北京市金牌月嫂月收入的 1/4。

从横向对比来看, 科研人力资本双轨制现象十分明显, 薪酬竞争力极低。从行业类别上看, 科技人员收入在若干知识密集型行业中处于劣势。2011 年, 我国“科学研究、技术服务和地质勘查业”行业和“教育”行业的年人均工资水平分别为 64252 元和 43194 元, 与“金融”(81109 元)、“信息传输、计算机服务和软件”(70918 元)等行业存在很大差距。从单位性质上看, 同等人才在高校院所的收入水平与企业部门相比差距巨大。中国社科院 2009 年的研究表明, 不同类型的单位提供给博士毕业生的工资待遇有很大差别, 在公司企业工作的博士平均月收入最高(7184 元); 其次是在科研机构(4709 元); 最低的是高校(3932 元)²。笔者对国内某顶尖大学本科 2001 届毕业班的跟踪调查显示, 该班 14 名获博士学位者中, 在国内高校院所从事教学科研工作的平均税前年薪为人民币 8.1 万元; 在央企、国内民企和境内外企工作的平均年薪分别为人民币 19 万元、12 万元和 50 万元; 在境外企业工作的平均年薪折合为 52 万元人民币, 部门差距可见一

¹ 方惠坚, 张宏涛. “科教兴国”的关键之一是提高知识分子待遇. 清华大学学报(哲学社会科学版). 1997 年 03 期

² 社科院: 《人才蓝皮书: 中国人才发展报告(2009)》

斑。

从国际比较来看，中国高校教师的收入水平与国外同行相比也显著偏低。中国高校新入职和最高级别教师在同类国际比较中均居末席，而且也是最高级别教师收入与新入职教师收入差别最大的（见图 1、图 2）³。

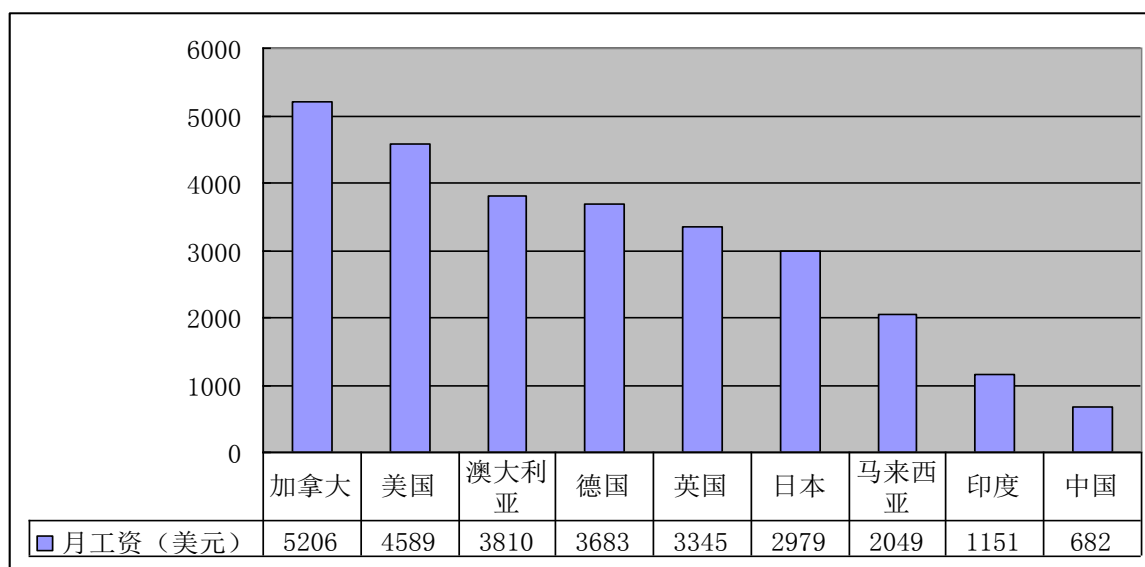


图 1 各国高校新入职教师月工资收入情况

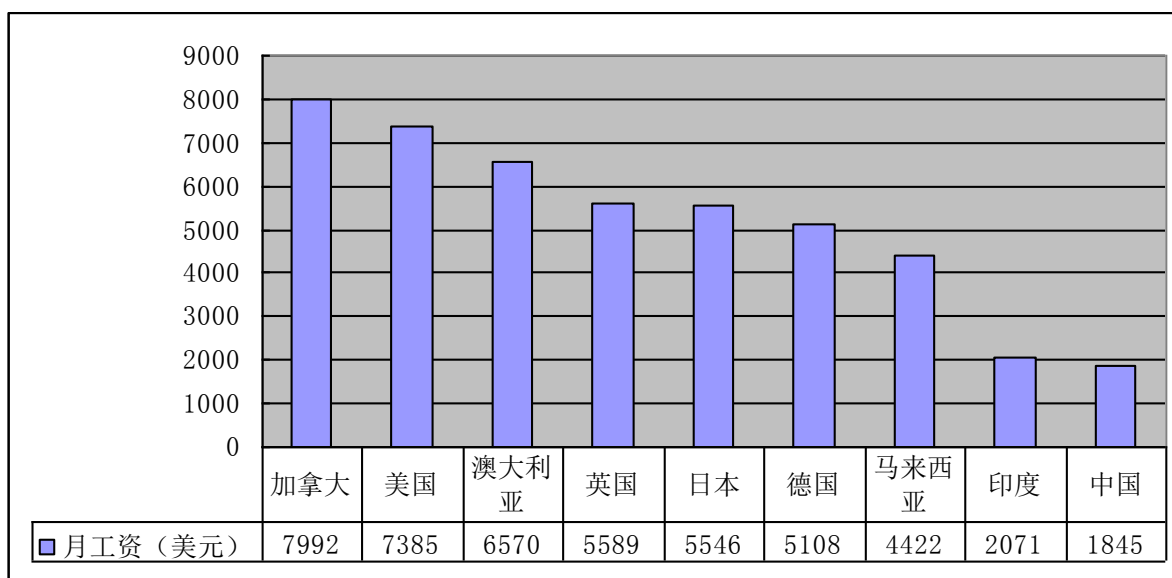


图 2 各国高校最高级别教师月工资收入情况

³ 数据来源: Rumbley L E, Pacheco I F & Altbach P G. International Comparison of Academic Salaries: An Exploratory Study[R] Chestnut Hill, MA: Boston College Center for International Higher Education, 2008:21.

第二，科研项目预算“重物轻人”，科研投入人力资本补偿严重不足

这体现在国家财政科技经费普遍对课题人员经费开支的比例和范围进行过度限制。

目前我国科研经费中允许用于人员费用支出的比例很低，绝大部分比例的科研经费用于仪器设备购置和试剂购买等实验直接费用上。具体来说，在人员经费开支比例上，虽然财政部相关政策并未对做出限制，但国家自然科学基金明确提出面上项目劳务费不得超过项目资助经费的 15%，重点、重大项目不得超过 10%。863、973 等科技计划虽然在政策上没有限制，但出于预算审核、计划平衡、评审便利等因素，实际预算审核和实施中一般也以 15%为限。开支范围和标准的限制也很严格，明确规定科研项目“劳务费”只能用于支付硕士生、博士生等无工资性收入的科研人员的劳务费，高校和科研机构的正式员工（事业编）以及聘用的合同制研究人员均不能列支劳务费。

过度的劳务费限制使得科研活动中的人力资本投入难以得到合理补偿。科研项目承担者往往只得通过报销一些并非实际用于科研工作的票据来间接取得应得的报酬，这也为极少数科研人员弄虚作假、牟取私利提供了空间。并且，为了避免课题经费结余过多，经费中往往有很大一部分被浪费在不必要的设备购置和出差考察中，甚至出现钻空子、找票据、虚列办公用品、餐费、差旅等开支的情况，造成科研经费浪费。

二、问题成因

第一，保障性拨款比例过低。当前，国家财政保障性拨款比例过低，

只支付高校和科研院所科技工作者的保障性工资，并没有其他津补贴拨款。对于高校而言，国家财政拨款以生均拨款为主体，科技拨款微乎其微，教师投入科研活动的劳动在工资中得不到补偿。以某在京顶尖 985 院校为例，该校 2010 年工资福利支出共 13.3 亿元，由国家财政拨款给付的保障性基本工资仅占总支出的 10.21%，其余部分的津贴补贴是由财政专项和该校自筹资金给付。国家财政保障性拨款比例过低，致使高校教师收入水平取决于地方财政支持和学校经济实力，严重依赖于科研提成、课题劳务等其他收入渠道。

第二，工资管理政策未做到与时俱进，分类指导。

目前我国事业单位的工资政策规定来源于 2006 年人事部出台的《事业单位工作人员收入分配制度改革实施办法》，时隔七年，我国物价水平和平均工资水平已大幅上涨，可现行的事业单位工资竟然仍在采用旧标准。事业单位的工资政策的另一个政策依据是 2005 年中纪委等六部委联合发布的《关于严肃纪律加强公务员工资管理的通知》，该通知开宗明义要求“一律不准以任何借口、任何名义、任何方式在国家统一工资政策之外新设津贴、补贴、奖金项目，一律不准提高现有津贴、补贴、奖金的标准和水平；一律不准以现金或其他任何形式发放新的福利。”最为“关键”的是，该政策在最后提出“参照国家公务员制度管理的单位、依照国家公务员制度管理和经费来源主要由财政拨款的事业单位，参照本通知精神执行。”将以科学研究工作为主的高校和院所科研工作者的人力资本定价体系与其他事业单位混为一谈，将智力密集型行业与普通行业同等对待，未能做到分类指导。

第三，科技劳动价值和科技活动规律未得到充分尊重。工资制度的不合理，以及科技预算中的“重物轻人”等弊端，究其价值观念根源，在于未能充分尊重科技工作者付出的科研劳动价值，未能充分尊重科技发展的成本构成和基本规律。长久以来存在一种错误的认识，即只要科研设备等科技基础条件接近、达到甚至领先发达国家，优秀甚至拔尖的创新成果就会自然而然产生。这一错误认识不但导致大型科研设备重复购置等严重浪费，损害了科技投入的有效性，更是忽略甚至抹杀了科研人员的能动性和脑力劳动在科技发展中的关键作用，导致了科技人力资本补偿的严重不足。此外，公众质疑科技经费管理带来的舆论压力，以及政府为平衡科技人员与公务员、其他事业单位人员之间的收入所持的政治顾虑，也是科技人力资本未能充分得到补偿的政治因素。

三、政策建议

第一，优化拨款结构，提高财政拨款中的工资占比。

执行国家财政科技计划项目的科技工作者理应得到国家财政给予充分的人力资本补偿。我们建议对当前的财政科技拨款结构进行调整，一方面增加保障性拨款，大幅提高高校和公益类科研院所财政拨款中的工资占比；另一方面在财政拨款中增加稳定性科研拨款，在已允许列支绩效奖励的基础上，给科研人员适度拨付科研工资，筑牢人力资本补偿的工资基础。进一步提高高校、科研院所科技成果转化股权激励的力度，创新科技人力资本补偿方式。

第二，充分尊重科研劳动价值，放宽人工费比例和范围限制。

一方面，提高间接成本补偿，减少社会公众因质疑行政性拨款用途带来的阻力，增加有实力承担科研项目高校的积极性，充分发挥科研活动的正外部性；另一方面，给予高校充分的自主权，允许从间接费用中列支人员费，让其参照市场自行决定人工费发放比例和范围。重新解释《事业单位工作人员收入分配制度改革实施办法》和《关于严肃纪律加强公务员工资管理的通知》，区分对待科学研究等智力密集型行业与普通行业，去掉工资性收入人员不得领取劳务费的规定，提高科研劳动报酬和津补贴。逐步试行科研工作者年薪制，确定年薪合理区间和科研工时占比，允许项目经费预算列支一定比例的科研工资。

第三，破除政治顾虑，改革工资制度，实现人力资本从双轨到并轨的转变。长远来讲，为了建立公平合理、有竞争力的薪酬制度，保证最优秀的人才能够在高校和科研机构稳定地从事研究工作，需要改革事业单位工资制度，针对这类特殊的事业单位制定有针对性的工资管理办法，对津贴、补贴、福利等项目作出科学合理的规定。同时，还应建立长效稳定的修订机制，根据市场平均价格的波动，适时动态调整。完善我国高校法人制度，强化国家科研项目管理的法人责任制，这是学校实现办学自主，推动教育“去行政化”的制度保证，这也有利于大学以独立的身份，实现与社会的充分互动，利用社会资源发展自己的同时，对科研人力资本享有充分的自主定价权。



报告更多章节请点击以下链接：

<http://www.cideg.org.cn/cms/u/cms/www/201406/1610082577ix.pdf>

观点

薛澜：关于我国科技政策的几点建议

中国科技投入的国际比较

从中国科技投入的国际比较上看，薛澜教授认为，近年来，我国科技进步在推动农业增产增效、工业技术升级和社会可持续发展方面成绩显著。在看到成绩的同时，也要充分意识到当前产业技术发展中的隐患。中国在一些关键领域内正在形成强烈的对外技术依赖。这一问题集中表现在具有战略意义的重大装备制造业上，如航空设备、精密仪器、医疗设备、工程机械等高技术含量和高附加值产品，主要都是依赖进口。近些年，我国每年形成固定资产的上万亿元设备投资中，60%以上用于进口。有数据表明，中国光纤制造装备的 100%、集成电路芯片制造装备和石油化工装备的 80%以上、轿车制造、数控机床、纺织机械等的 70%被国外产品占领。这不仅使我国在工业化进程中付出过高的经济成本，更严重的是迫使我国在结构调整和产业升级中受制于人，甚至有可能被长期锁定在国际产业分工的末端。

首先，从研究开发(R&D)投入规模看，中国属于中等偏下水平。中国研究开发经费投入在国际上的地位低于其经济产出的地位。2001年，中国研究开发投入总额为125.6亿美元，不及韩国的一半，是美国二十五分之一。必须坚持对科技投入不断增加，才能为保持经济的持续发展提供足够的知识积累。

其次，在科技研发投入中，政府财政投入情况是科技政策的重要表现。

从近些年情况来看，中国国家财政和中央财政在科技投入方面缺乏稳定的增长机制，从 20 世纪 90 年代中期后支出比例呈下降趋势，国家财政科技拨款占国家财政支出比例从 1996 年的 4.36% 降到 2001 年的 3.72%。相比之下，我国政府研究开发投入占国内生产总值的比重明显偏低。

第三，从研究开发投入资金来源和研究开发执行机构来看，发达国家的企业是研究开发活动投入和执行的主体。与发达国家相比，中国的企业还没有担负起研究开发主力军的重担。

第四，从经费使用的情况来说，美国、德国、日本有着高度的一致，三个国家的基础研究经费都在 15-20% 之间，而试验与开发活动又都在 50% 以上，其余为应用研究。

中国当然不能完全照搬其他国家的科技投入政策，但也不能忽视其他国家的经验和教训。对基础研究和对公益性研究的投入，在很大程度上就是投资于未来，投资于科技、经济和社会发展的持续竞争力。

从中国科技人才状况与国际人才竞争态势上看，薛澜教授认为，我国 R & D 人力资源在绝对数值的比较上，居于世界前列，与发达国家的数量相当；但在相对量的比较上，与发达国家相差甚远。由于我们投入过低，大大影响了我国研究与开发活动的效率。

针对建设我国国家创新体系、提高科技竞争力的政策建议

当前科技工作面临的主要问题是解决国家创新体系宏观构造和创新环境建设所面临的问题。在基本上解决了科技与经济“两张皮”的体制

问题后，科技工作应当更加注重国家创新体系建设，提供更有效的条件支撑，创造更宽松的环境，进一步提高科技竞争力。

根据对当代科技发展趋势及我国科技发展国际比较的分析，结合中国全面建设小康社会的目标和发展新型工业化道路的选择，参考国际先进科技体制和政策的经验，针对建设我国国家创新体系、提高科技竞争力，薛澜教授提出几点政策性建议。1. 完善国家科技决策咨询体系，强化政府在科技进步中的战略决策能力和宏观调控能力。2. 建立政府科技投入的稳定增长机制，实现政府科技投入方向和方式的转变。3. 强化国家创新系统薄弱环节的建设力度。4. 按照有所为有所不为的方针，加大对若干关键性领域实施国家重大科技专项的支持力度。5. 改革现行学科评审体制，解除中国大学和科研机构在学科前沿创新的束缚，营造培养创新人才的环境。

其中，关于建立政府科技投入的稳定增长机制，实现政府科技投入方向和方式的转变这一点，首先是在投入规模上，中国科技投入的突出矛盾之一是国家财政缺乏稳定的投入增长机制。薛澜教授为此建议：在国家财政科目中设立科技研发一级科目，这将有利于《科技进步法》的执行；明确保证科技研发经费在国家财政投入中的地位，确保国家财政用于科技经费的增长幅度高于国家财政经常性收入的增长速度；争取到2010年国家财政科技拨款占国家财政支出比例达到8%。

其次是在投入方向上，国家对科技的投入，形成的是国家发展所必须的公共知识资源，必须最大限度地服务于公共需求和公众利益。

第三是在投入方式上，政府科技投入应当从支持项目为主逐渐转移到

在公平竞争的前提下，既支持项目，也支持基地和研究者个人。对基础条件平台、研究基地以及支持研究者个人加大支持力度，是当前广大科技工作者，尤其是基础研究领域科研人员的呼声。

(以上内容来源：访清华大学公共管理学院副院长薛澜教授：强化创新体系 提高科技竞争力. 王为. 《科学新闻》2003 年第 11 期)

我国科研经费分配中存在的问题与解决办法

关于科研经费分配，薛澜教授在接受中国青年报采访时指出，政府的科研基金分配中，一部分属于国家自然科学基金，每年增长较多，被用于基础研究。对于自身有想法的科研人员，可以提交申请，通过同行评议和学科分析审议后，即可获得。这一部分的基金分配，是较为规范的。

问题容易出在大型项目上，例如“973 计划”项目、“863 计划”项目等。薛澜说，这种项目的经费分配，与国家自然科学基金用于基础研究、企业用于应用研究的基金不同，一方面对于研究领域有特定的指向，另一方面又要靠申请者自己有想法来申请。中间涉及到的专家机制，往往是最惹争议的。

对于专业大型国家项目，政府人员必然需要科学前沿的专家来制定项目指南、进行专业的分析，但这也给了专家们一个机会，即在起草时，为自己的申请提供方便。虽然在分配机制中有相应的监督条例，例如限制重大科研项目首席专家的担任年限等，但在一些非常前沿的领域，高水平的

专家人数有限，这样一来，无论是评审者、申请者还是评估者，很有可能身份重合。

“就好比运动员、教练员和裁判员，有可能是同一个人。”薛澜说。因此在基金申请的过程中，运用私人关系、甚至出现权钱交易，都是有可能的。虽然引进了国外同行的评审制度，但薛澜认为，在中国这样的“人情社会”里，很难摆脱私人关系的束缚，何况很多机构把“申请项目”当作有利于自己和单位的手段，费劲心思去经营关系，超出了研究本身的意义。

薛澜教授认为，中国现在需要建立公开、透明的重大项目择选机制，需要建立学术共同体，“对于哪些是最前沿的，学者和专家们应该有一个共识”。除此之外，还需要出于公心的、有战略眼光的科学家来综合前沿专家的意见，做出战略性的科研方向判断。

（以上内容来源：叶铁桥 蒋雪婕.《科研经费分配四大怪现状》.中国青年报 http://zqb.cyol.com/content/2010-10/08/content_3422156.htm）

媒体声音

《财经》杂志：《中国科研经费症结》

科研经费分配改革千头万绪，关联甚广，科技主管部门只能通过不断探索、试错，找到既符合国际科学界的普遍规律，又适合中国科研环境的路。

科技部部长万钢连用两个“愤怒”表达他“无法容忍”科研经费贪腐的心情。2013年10月11日的国新办新闻发布会上，万钢通报了近期两起科研贪腐案。11天之后，财政部披露数据，全国财政科技支出从2006年到2012年，年均增长22.73%，七年累计2.42万亿元，占到同期全国财政支出的4.37%。

涉及科研经费的犯罪案例与经费管理方式密切相关。中国课题经费不乏使用过程的财务监督，但未能起到效用。

国家主体科技计划项目，程序十分严格：课题承担方每年度要填写财务决算报告，讲明课题经费管理和使用情况，报送科技部后，才能获得下一年度继续拨款。项目还需做中期评估，由科技部组织专家或委托中介机构，会同财务部进行专项财务检查或评估。在课题完成后，课题负责人还要协助课题承担单位向科技部提出课题财务验收申请。

问题主要发生于课题承担单位财务与科研两部门的脱节。清华大学《中国财政科技拨款体制的若干问题与对策研究》（下称《科技拨款研究》）分析，科研管理部门和财务部门为两个互不相干的独立部门，导致科研部门只重视争取项目，而经费使用是否合理有效，不在其评估和职权范围内；财务部门又对科研管理规定不熟悉，只能判断经费使用是否符合财务规定，无法判断是否合理。

按理说，财务部门对项目经费拥有审核权、核算权和监督权。比如，在申报课题预算时，规定要求课题负责人会同财务部门制定预算，但实际操作中，“财务只是履行表格上的签字盖章，很难对课题经费有发言权”。

《科技拨款研究》课题负责人汝鹏称，“清华财务部门管理已经很严格，即使支出经费买书，财务人员都要求看小票，检查是否与课题相关，但因专业偏差，财务很难监管到位。”



全文请点击链接：

<http://magazine.caijing.com.cn/2013-12-29/113750323.html>

来源：《财经》2013年第37期记者 作者：贺涛/文

《南风窗》：《科研经费的灰色利益链》

最近，科技部部长万钢炮轰科研经费腐败严重，再次引起了社会对财政科研经费使用情况的关注。

《南风窗》记者选择了几位普通的科研人员，向他们了解关于科研经费申请和花费的最普通经历。从来自各个不同单位和领域的研究人员的叙述可知，按照正式的国家规定，他们个人和周围同事的科研经费使用普遍存在许多不合规之处，充满着灰色。

我们无法肯定这几位采访对象所讲的情况就代表了科研经费的普遍情况，但问题之严重已不容忽视。当少数人违规时，应该处罚的是个体，而如果许多人都这样靠灰色方式来运行，灰色收入成为许多人的常规收入的一部分时，也许，真正该追问的是，为什么这些科研人员都无法正常利用

现有科研经费做出有益社会发展的科研学术成果，而只能长期生活在这种灰色地带之中？

清华大学公共管理学院最近发布了一项名为《中国财政科技拨款体制的若干问题与对策研究》的报告，其结论认为，中国的科技预算制度存在科技预算的编制不科学、科研投入多投、预算的管理缺乏约束、科研人力资本补偿较低等问题，建议调整科技拨款结构、改革科技预算制度、充分补偿科研间接成本等。

在接受《南风窗》记者的采访中，课题组成员之一、清华大学公共管理学院助理教授汝鹏表示，研究中发现中国目前财政科技拨款体制主要存在三个问题：一是保障性经费少，而竞争性经费相比之下过高，2005年达到80%，在2009年虽然降到60%，但仍然过高。这使得研究人员在项目申请和考核中疲于奔命；二是财政拨款中基础研究的比例很低，仅占5%左右，大量资金被用于应用化、产业化方面，而这些方面，本应该由企业或其他社会资金来承担；三是经费分散在国家自然科学基金委、科技部和国家发改委等10多个部委，导致重复投入和低效率。



全文请点击链接：

<http://www.nfcmag.com/article/4401.html>

来源：南风窗 2013年11月21日 作者：覃爱玲

清华大学产业发展与环境治理研究中心编印

责任编辑：潘莎莉 杨楠

审校：陈玲

签发：薛澜

电话：010-62772497

传真：010-62772497

电子邮箱：cideg@mail.tsinghua.edu.cn

网址：<http://www.cideg.org.cn>