

中国需要将政府财政科技经费统计向研发经费统计转变，并且将政府研发支出纳入全国研发经费统计工作中。这是政府研发经费透明化的关键一步，有助于减少腐败且与国际研发统计规范接轨。

资助需要聚焦科学研究吗？——解读中国研究与开发支出

■孙玉涛 曹聪

中国已经成为研究与开发(R&D)经费支出... 2012年，中国全社会研发经费支出(GERD)超过了人民币1万亿元。

根据中国政府信息公开条例的要求，中央政府主要部门和机构陆续公布了它们的年度部门预算和决算报告。

预算与支出

中国政府还没有公开详细的政府研发经费支出，研发经费支出嵌入在宽泛的科技经费统计中。

科学技术部在管理研发经费预算方面的作用在逐步下降，现在和其他承担科技使命的部门遵循相同的预算过程。

政府部门通过几种不同的机制配置研发经费。第一，同行评议—竞争性—自由选题型研究。



图片来源：百度图片

究，主要是为了迎接国家经济和社会发展面临的科技挑战，例如部分国家重大科技专项；第三，合同制—任务导向型研究。

主要承担研发使命的部门和机构

2011年，管理研发经费超过100亿的部门和机构包括科技部、中科院和国家自然科学基金委员会。

科技部：尽管已经不再掌管全部的科技预算，但是科技部从中央政府获得的财政科技拨款仍然最多。

中科院：2011年，中科院下属研究机构执行的科技经费支出大约一半来自中央财政科技拨款。

应用研究。工业与信息化部(工信部)：作为在2008年政府机构改革中出现的工信部。

发改委：发改委在科技政策制定和实施过程中可能扮演着最为重要的角色。

发改委：发改委在科技政策制定和实施过程中可能扮演着最为重要的角色。

2011年中央政府研发经费支出中略少于一半(45.25%)的去向没有公开。

基础研究、应用研究和重大项目

基础研究：根据基础研究经费，中国资助基础研究的4个主要中央部门和机构是基金委、中科院、科技部和教育部。

应用研究：2011年，科技部、中科院、农业部和信息化部是4个主要管理应用研究经费的部门和机构。

重大项目：2011年，管理重大项目经费最多的4个部门和机构分别是工信部、卫生部、中科院和农业部。

巨额的重大项目经费在短期内被仓促地执行，特别是“十一五”时期的最后一年——2010年。

进一步改革的需求

通过一系列的改革，中央政府的研发经费支出分布呈现非常明显的分散化趋势。

中国研发预算和公开进程向国际规范靠拢，让科技任务部门承担更多责任的进一步改革似乎已经迫在眉睫。

中国可以考虑通过将科技部的职能划分为两个部分进行重组。

办公室，聚焦顶层设计、统一规划、部门协调和研发预算，另外负责科技战略和政策制定等已经存在的职能。

在过去20年，中国的基础与应用研究经费比例快速下降。2011年，全社会研发经费支出中基础研究和应用研究支出比例分别为4.7%和11.8%。

其他国家也出现了科学研究经费中政府来源资金比例下降的情况，但是中国的案例尤为特别。

中央财政新增科技拨款可以投入现有机构或者由新建机构管理。考虑到重大项目通过现有机构并没有能够有效地运用新增资金。

【感谢苏迈德(R.P. Suttmeier)、斯丹凝(D. F. Simon)和三位匿名审阅人的评论意见和建议，以及欧盟第七框架计划、中国国家自然科学基金会和美国科学基金会的资助。】

作者简介：孙玉涛，大连理工大学管理与经济学部副教授；曹聪，美国诺丁汉大学副教授。

国际教育信息化发展的十大趋势

■黄荣怀

(一) 新技术和新理念将持续引发各个国家教育教学创新

信息技术的迅猛发展推动各类创新产品的涌现和应用方式的改变，将新技术和新理念带入到课堂教学中。

(二) 数字鸿沟和技术环境将加剧“全球学习危机”

保证每个孩子都有机会接受高质量的教育成为全球各地区教育发展的重点，然而“全球学习危机”正在涌现。

(三) 教育信息化将成为发达国家发展的重要战略和政府主导的顶层设计

世界各国政府都把优先发展教育信息化看作是关系到本国国际竞争力和21世纪发展前途的重要因素予以高度重视。

(四) 不同国家政策导向差异导致其教育信息化发展阶段的特征日趋明显

各国的教育信息化政策具有较大的差异性，其战略发展重心与各国发展所处阶段密切相关。

(五) “技术促进学习研究”将成为全球教育学、心理学、信息科学、人文与社会科学共同强化的研究主题

在世界发达国家和地区科学研究体系中，“技术促进学习研究”已被当作对人类具有重大影响的自然科学问题。



图片来源：百度图片

的专门研究机构，在国家层面构建了系统化的支撑体系。不论是研究经费投入规模，还是研究的深度与广度，都与该领域研究价值相匹配。

(六) 全球不同区域的教育信息化发展呈多极化

世界五大地区北美、欧盟、亚太、南美、非洲(撒哈拉以南地区)因其政治结构、经济基础、产业发展、教育观念、文化背景等不同导致教育信息化态势存在明显差异。

(七) “教育公平”在各个国家教育信息化发展中的战略地位日趋明显

各国均存在不同程度的教育公平问题，区域之间、种族之间教育发展水平都有较大的差异性。

(八) 政府引导下的多方投入和“成本分摊”机制将成为教育信息化可持续发展的重要保障

发达国家和地区的教育信息化投资已形成了政府主导的多元投入和“成本分摊”机制。

成为日本教育信息化建设的一大亮点。

(九) 信息产业的创新推动教育信息化快速发展

从国际发展经验来看，信息产业领域的企业对各国教育信息化的发展，起到了积极的作用。

(十) 国际组织和学术团体缩短全球教育信息化理念的差距

超越了国家界限的国际组织，在推动教育信息化进程中发挥着不可替代的国际平台作用。

作者简介：黄荣怀，北京师范大学教授，本文由国际教育信息化发展项目组共同完成。