

DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2016.01.004

# 高校科研中的结构同质化现象及原因分析

李修全<sup>1</sup>, 王瀚慧<sup>2</sup>, 宋卫国<sup>1</sup>

(1. 中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038; 2. 北京大学光华管理学院, 北京 100871)

**摘要:** 随着高校科研活动规模的扩大, 高校科研产出不断增长; 与此同时, 不同类型高校之间科研活动的结构同质化问题越来越明显, 既对高校科研资源造成浪费, 也对高校科研效率和科研成果质量的提升产生不利影响。本文通过剖析高校科研同质化背后的原因, 对应如何引导高校科研走出同质化发展的困局进行了思考与探讨。

**关键词:** 高等学校; 科研活动; 同质化; 科研评价

**中图分类号:** G301 **文献标识码:** A

## On the Homogenization Phenomenon in Scientific Research of China's Colleges and Universities

Li Xiuquan<sup>1</sup>, Wang Hanhui<sup>2</sup>, Song Weiguo<sup>1</sup>

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038, China;

2. Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** Along with the scale enlargement of the scientific research of China's colleges and universities, scientific achievements in higher education sector have seen remarkable grow. In the same time, a phenomenon of homogenization in structures of scientific activities between different types of schools has been observed. It would cause serious waste of the research resources of higher education, and might produce negative influence on the quality improvement of research achievements as well. The paper investigates the reasons behind the phenomenon and gives countermeasures.

**Key words:** Colleges and universities; Scientific research activities; Homogenization; Scientific research evaluation

高等院校作为国家创新体系中重要的知识创造主体之一, 其科研资源是否能够实现优化配置对于国家整体创新实力的提升具有重要影响。1999

年以来, 高等院校数量快速增长, 高校科研活动规模也随之不断扩大, 科研成果产出总量及占全国的比重均显著提升。与此同时, 高校科研同质

基金项目: 科技部“中美创新调查、评价指标与政策比较”课题, 科技部“中美高校科技成果转化的对比分析”课题(2012SE-0212)。

收稿日期: 2015-05-11

作者简介: 李修全(1976-), 男, 山东人, 工学博士, 副研究员; 研究方向: 科技预测与评价、技术转移、成果转化。

化问题逐渐显现，应当引起足够重视。本文在对三十多所不同类型高校的科研活动进行实地调研的基础上，针对该问题展开了深入研究，并对如何引导高校科研走出同质化的误区进行了思考和探讨。

### 1 高校科研结构同质化特征

科学研究活动分为不同的类型，世界经济与合作组织（OECD）将 R&D 活动划分为基础研究、应用研究和试验发展<sup>[1]</sup>，这三种类型的 R&D 活动在创新链中处于不同阶段，服务于不同的创新需求。另一方面，不同类型高校开展的科研活动亦应当有所侧重，有利于充分发挥各自在学生资源、研究积累、科研资源等方面的特色。然而，目前高校科研同质化现象较为突出，具体表

现如下：

#### 1.1 科研类型结构趋同

本文根据教育部科学技术司《2014 年高等学校科技统计资料汇编》<sup>[2]</sup>，对 2013 年全国 1212 所设有理、工、农、医类教学专业的高等学校及其附属医院的科研类型结构进行分析后发现，尽管 211 及省部共建高校在学校规格、师资配置、学生资源等方面明显优于其他本科高校，但是这类高校开展基础研究类科研活动的比例仅比其他本科高校高 3.2%，基础研究与应用研究之和的比例甚至低于其他本科院校。从不同学校隶属关系来看，各类型高校科研活动结构同质化也非常明显，特别是教育部直属院校与地方本科院校科研活动结构严重趋同（见图 1）。

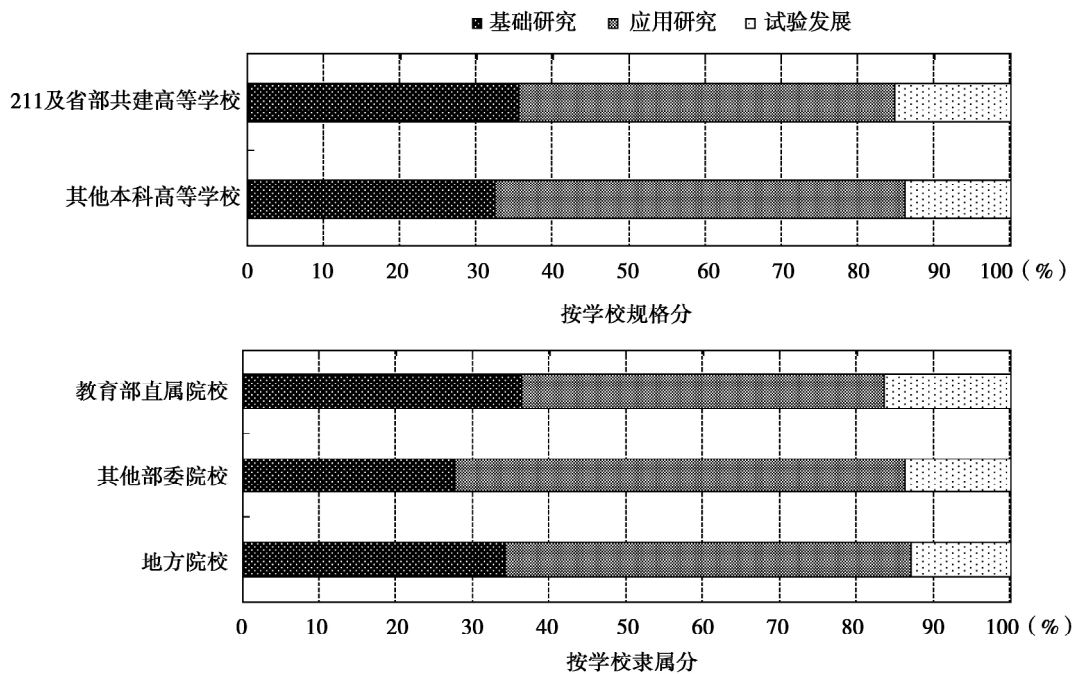


图 1 不同类型高校 R&D 经费支出结构 (2013 年)

#### 1.2 校企合作结构趋同

随着高校产学研合作规模的不断扩大，接受企业研发委托、解决企业面临的技术难题已成为高校科研活动的重要内容，也是高校服务区域经济发展的主要形式。高校接受企业委托开展的研发活动往往具有较强的针对性和应用性，在研发特点上与开展理论性和探索性研究具有

较大差异。因此，高校研发经费中来自企业的经费比例可以很好地反映高校研发活动的定位与模式。从统计数据可以看出，2013 年不同类型高校来自企事业单位的科技活动经费比例非常接近，均在 31.2% ~ 36.2% 之间，这进一步反映出不同类型高校科研模式上的同质化问题（见图 2）。

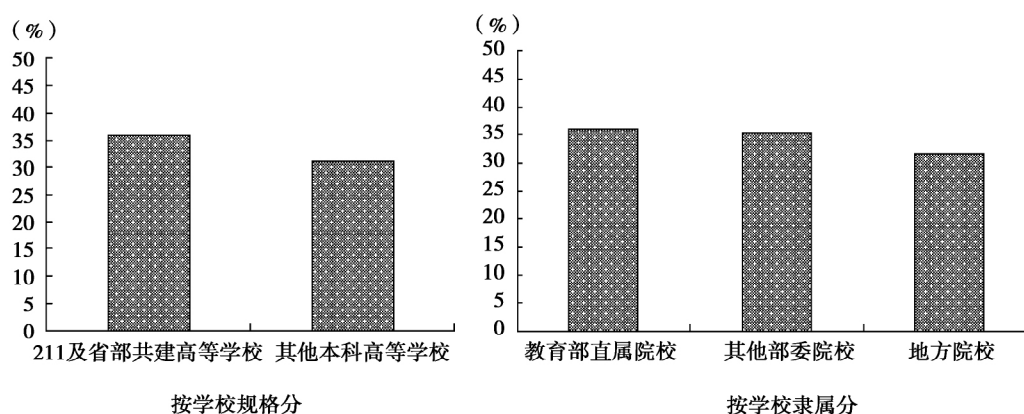


图2 不同类型高校科技活动经费中来自企事业单位的比例(2013年)

目前高校同质化发展的科研模式,使得各类型学校都不能最大限度地发挥科研资源潜力、自身优势和学科特色,对高校物质资源、人力资源都造成了大量浪费,影响了高校科研效率和科研成果质量的提升。

## 2 原因探讨

通过调研发现,高校科研同质化问题的成因,一方面源于高校办学理念上的盲目攀比,也有科研资源配置方面的原因,同时也受到高校考评指标过于单一和量化的影响。

### 2.1 单一的发展路径导致高校“挤独木桥”

高校扩招使大批高职高专院校实现了升格梦,升格能带来学生资源的提升、财政拨款的增加以及相关的配套政策,因而对高校具有极大的吸引力。与此类似,地方本科院校的发展目标是成为研究型大学,乃至“985”、“211”类型的高校。总体来看,高校发展的整体写照是将目标定位为向更高层次攀升,从高职到专科再到本科,从三本到二本再到一本,最终目标都是高规格研究型大学,高校发展路径单一。这种高校发展模式导致高校放弃自身特点,在办学模式、科研模式上盲目攀比,必然导致办学模式逐级传导,从而造成不同学校间的同质化发展。与此相对比,瑞士、德国、荷兰、爱尔兰、奥地利等创新能力较强的欧洲国家均非常重视应用型技能人才的培养,除发展研究型大学之外,这些国家的应用技术类型大学也得到了很好的发展<sup>[3-5]</sup>。与普通大学相比,应用技术大学更重视专业实践导向的知识和技能,科研活动更加注重将专业与实践相结合,并且具

有单独的体系和发展路径。

### 2.2 利于研究型大学潜心基础研究的机制尚不完善

目前,高校科研经费除部分以重点高校重点学科建设基金形式定向划拨外,绝大部分是通过竞争性项目申报方式获得。这些研究周期短则一年、长至三五年的科研项目,具有较大的不稳定性,项目结题通常有明确的论文、专利考核指标要求,并不适于需要长期积累才能形成重大成果的基础研究活动的持续性开展。同时,这种竞争性研发经费获取方式对于资历尚浅的年轻教师非常不利,年轻教师很难获得稳定的基础性研究经费支持。这种情况下,研究型大学的年轻教师,为了寻求科研经费,只能拓展渠道,更多地接受企业研发委托。这就导致研究型大学接受企业研发委托的比例居高不下,基础研究比例并不显著高于普通院校,部分高规格大学的企业资金占全部研发经费的比例甚至已经达到70%,远远高于大多数普通院校。

### 2.3 考核标准的简单量化加剧了高校科研的同质化发展

评价具有重要的导向作用,高校评价体系犹如无形的指挥棒,左右着高校发展方式与路径。中国现行的高校考评模式简单、量化倾向严重,评价指标体系对研究型大学更具针对性,过分依赖论文、专利、项目和经费数量等定量指标。学校成功申报多少项课题,是否有基础性研究项目等成为衡量高校科研水平的重要参数,甚至成为某些考评的“硬指标”。在特定的时期,这种注重科研成果量化指标的评价模式,对于调动高校科

技人员的积极性和创造性发挥了重要作用，带动了高校科研产出规模快速提升。但是，随着高等教育的不断发展，过于学术、定量倾向的考评模式，致使高校特色和差异性被严重抹杀，科研项目尤其是基础类研究项目成为各类型高等院校的共同追求。调研发现，能否为学校带来基础研究基金可能会成为毕业生应聘高校成功与否的决定性因素。在这样的情况下，研究型大学与地方院校更多的是高低层次之间的同质化竞争关系，缺乏研究型与应用技术型的特色体现，各高校科研活动不可避免地走向同质化发展。

### 3 思考与建议

中国高等教育规模庞大，科研资源丰富。应根据不同类型高校特点，发掘各自优势，通过高校科研管理改革和制度优化，形成各具特色的发展格局，在服务国家创新驱动发展战略中发挥更大作用。

#### 3.1 推进高校分类改革，开辟应用技术型高校发展新空间

在规模庞大的高等教育体系中应用单一的管理模式，就会制约高校的特色化发展之路。建议参照发达国家经验，推进高校分类改革，将分布高度集中的高校类型向两头延展，以满足国家创新体系对于不同类型科研产出和不同类型人才培养的需求，为经济发展提供强大的创新动力和人才支撑。建立起与研究型大学平行的应用技术大学发展体系，引导二本、三本类高校中具有应用技术研发能力的高校向应用技术型大学转型发展，在招生、经费分配、硕士点设置方面给应用技术型大学开辟充足的发展空间，改变高校发展只能模仿研究型大学的僵化办学思路，打破以往只能依靠向上逐级升格的爬楼梯式发展格局，引导高校科研走出同质化困境。

#### 3.2 完善科研资源配置模式，促进高校科研特色化发展

在高校的合理分类基础上，开辟原创性科研与应用类研发两块阵地，引导不同类型高校在各层次上合理竞争。逐步建立分工明确、层次完善、上下游相结合的高校科研资助体系。一方面，以有利于潜心研究、长期积累，催生重大原创性成果为重点，完善政府资金对研究型大学基础性研究的保障机制，进一步调动研究型大学中青年学者承担基础性研究的积极性，提高研究型大学基础研究比重，降低企业委托开发比重，重点围绕科学前沿和社会发展重大需求，提高基础性研发成果质量。另一方面，尽快制定促进应用技术型大学科研发展的科研资源配置政策。完善国家科技计划资助体系中的上下游结构，扩大科技成果转化类计划规模并向应用技术型大学倾斜。

#### 3.3 摆脱单一的粗放式评价方式，完善高校考评指标体系

建议深化高校绩效评估改革，构建科学的高校科研绩效评价体系。首先，应改变以论文、专利为主的科研成果量化评价方式，引导高校绩效考核由数量评价向质量评价转变。逐步形成以用户为主的评价机制，加大质量评价和应用性评价权重。同时，对于应用技术型大学与研究型大学应区别对待，避免一把尺子量遍所有高校。研究型大学应强化对基础研究和原创性研究的评价，追求学术一流，致力于实现重大突破。应用技术型大学则应加强科技服务地方经济发展评价，提高技术水平、成果应用类指标权重。从制度层面确保不同类型高校的科研力量能够扬长避短，特色化发展，为经济发展和国家创新能力整体提升发挥更大作用。

### 参考文献:

[1] 经济合作与发展组织. 弗拉斯卡蒂手册——研究与试验发展调查实施标准: 第6版[M]. 北京: 科学技术文献出版社 2010.  
 [2] 中华人民共和国教育部科学技术司. 2014年高等学校科技统计资料汇编[Z]. 2015.  
 [3] 杜云英. 荷兰应用技术大学: 国家竞争力的助推器[J]. 大学 2013(9): 39-46.  
 [4] 张智. 奥地利应用技术大学发展研究[J]. 大学 2013(9): 47-53.  
 [5] 赵晶晶. 瑞士应用技术大学与经济社会发展的互动研究[J]. 大学 2013(9): 54-59.

(责任编辑 沈蓉)