

高等教育协同创新中心科技成果转化体制研究

张骏, 马跃, 王兵

(西南交通大学科技处, 四川成都 610031)

摘要:协同创新中心科技成果转化是一个值得思考和探讨的问题。一方面,目前国家、高校的科研成果转化为生产力的比例较低,其中科技体制僵化、观念发展滞后是主要原因;另一方面,根据2011计划,依托高校建设的协同创新中心在科技体制设计理念上优于多数高校的现行科技体制,因此,研究协同创新中心科技成果转化问题对促进高校科技体制改革是有益的。文章阐述了协同创新中心的概念,分析了高校科技成果转化中遇到的主要困难,并对协同创新中心的结构进行了研究,认为构建联盟是其灵魂性理念,最后,提出了协同创新中心科技成果转化体制建设的若干工作要点。

关键词:协同创新中心;科技成果转化;机构体制;工作要点;高校管理

中图分类号:G64

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2014)05-0154-05

一、协同创新中心的相关问题

(一)协同创新的内涵

根据“高等学校创新能力提升计划”(即“2011计划”)的目标,国内一批高校将从重大前瞻性科学问题、行业产业共性技术问题、区域经济社会发展发展的关键问题以及文化传承创新的突出问题出发,充分发挥高校多学科、多功能的综合优势,联合国内外各类创新力量,建立一批协同创新平台,形成“多元、融合、动态、持续”的协同创新模式与机制,培养大批拔尖创新人才,逐步形成具有重大国际影响的学术高地、行业产业共性技术的研发基地和区域创新发展的引领阵地,在国家创新体系建设中发挥重要作用^[1]。

目前已挂牌的高校自主协同创新中心达98家,高校以自主协同创新为导向的体制重组局面已经形成。

(二)协同创新中心与高校科研体制结构性矛盾的改革

协同创新中心从创建伊始就致力于建立全新的科技体制,在科研体制改革中堪称“凤凰涅槃”式的创举。一般来讲,协同创新中心与所依托的高校相比,存在着较大的体制差别。高校目前正在从教学“一元”体制向教学、科研“二元”体制过渡;而协同创新中心则采用以科研为主、兼顾其他的“多元”体制,避免了高校传统科研体制下诸如力量分散、低水平重复、单位间相互掣肘等结构性问题,对高校科研体制改革有较直接的借鉴作用。

(三) 协同创新中心成果转化是具有必然性的发展问题

已挂牌的 98 家协同创新中心的战略建设目标覆盖了国家诸多重大需求方向,具有现实的产业前景。其研究成果除在协同创新中心内部应用外,逻辑上存在向中心外部转化的潜在可能。因此,协同创新中心科研成果转化是一个值得超前研究的问题,是协同创新中心未来必然要遇到的问题,其体制配置对高校成果转化具有先行先试的示范作用。一句话,在不久的将来,协同创新中心必然要涉及到成果转化的问题,必须要未雨绸缪。

二、高校科技成果转化的现状、原因

(一) 高校成果转化率低

据统计,中国高校每年通过鉴定的科技成果达 1 万项左右,其中 30% 左右的项目具有很好的推广价值和产业化前景,但目前科技成果转化率仅有 10% ~ 15%,大量具有产业化前景的科技成果被束之高阁,呈现出“成果多、转化少、推广难”的局面。复旦大学郑正教授认为高校的研究中心只是一个技术研发的单位,没有施工资质,不能掌控成果转化工程质量。他说,中国科研机构的研究多是项目化、点化的,鲜有长期的、连续性的深入研究和积累,就像农民工找工作一样,没有一个长期的职业规划,哪里有工作岗位,有钱赚,就哪里去。这严重阻碍了科研成果的转化^[2]。

(二) 成果转化率低的原因

教育部科技司武贵龙副司长分析了高校科技成果转化率低的原因:(1) 中国的基础工业比较薄弱,工业企业对高校的技术需求有一定的限度;(2) 高校的科技工作长期以来缺乏稳定的支持;(3) 国家创业投资不足;(4) 从高校自身来说存在一定的问题^[3]。

此外,笔者认为,其根本原因还在于体制的过时与僵化。以下从成果产生、成果供给、成果获取三个方面进行说明。

成果产生。科研成果本来是解决生产、生活、发展实践问题的理性结果,但在不合理的体制下,成果内产生出脱离其原本立足土壤的异化力量,一些高校和研究机构热衷于追求成果的身份效应,把科研成果当成提升本单位地位门面的摆设。

成果供给。一些科研成果带有较多的实验室特征,在使用功能设计上对广义用户的需求考虑不足,

在实践中往往水土不服,以致用户对其爱恨交加,最终不得不放弃使用。

成果获取。成果需求方提炼归纳现实科技问题的能力不足,无法按公认的范式提供问题描述、需求描述,特别是工艺描述,忽视对成果转化空间的预测,压缩了成果扩散的潜力,使得研究项目在选题时就缺乏应用辐射的远见和活力。

需要提出的是,不仅企业需要科研成果供给,高校和科研机构也需要科研成果供给。在一个统一的经济社会大环境中,机械地理解“自力更生”的观念,一切都依靠本单位自己的做法,是忽略社会或市场力量、降低资源配置效率的狭隘思想的表现。

(三) 协同创新中心的优势

成果转化体制不合理,转化机制不健全,难以调动和保障科研、技术、管理人员的积极性和合法权益,是造成高校(国家)科研成果转化率低的关键问题。要提高成果转化率,就必须推进高校(国家)科技体制的改革。

现在各相关方面都已感受到高校推进科技体制改革所面临的重重困难,然而相对而言,协同创新中心由于采用新体制和新政策,没有过重的历史负担,在成果转化中具有体制上的优势。这种优势来源于协同创新中心的组织模式,因为从一开始,产学研各相关单位就已经被“绑定”在一起,形成了创新“联盟”性质的紧密关系,这种关系对成果转化是有利的。

三、协同创新组织的体制特点

(一) 协同创新中心的体制

协同创新中心(简称“中心”)是超越中心各成员之上的高级组织。中心通过正式契约统辖内部成员,并向外部社会经济主体开放。中心机构的职能包括:行政事务管理、人力资源管理、党群干部管理、各项经费管理、科研运作管理、成果推广及产业化管理。从面上来看,其与高校科研管理部门的职能非常类似,但从立体来看,就可以发现两者之间有较大的差别。

为便于说明问题,不失一般性,我们设有 A、B、C 三所高校,它们的主要职能是管辖并运作人财物资源,记为: $A = f(\text{人}_A, \text{财}_A, \text{物}_A)$ 、 $B = f(\text{人}_B, \text{财}_B, \text{物}_B)$ 、 $C = f(\text{人}_C, \text{财}_C, \text{物}_C)$ 。A、B、C 高校联合在逻辑上是“合”的关系,记为: $A \cup B \cup C$, 或 $A = f(\text{人}_A, \text{财}_A, \text{物}_A) \cup B = f(\text{人}_B, \text{财}_B, \text{物}_B) \cup C = f(\text{人}_C, \text{财}_C, \text{物}_C)$ 。

如果没有相应的体制机制保障,这种简单的“Σ求和”式的联合实际上还是内部分立的,中心对内部资源的调动(例如配置人力资源,记为 $H_{中心}$)无法直接进行,而要事先经过中心内各校的同时审批,其结果是“合”变成“交”: $H_{AA} \cap H_{AB} \cap H_{AC} < 人_A \cup 人_B \cup 人_C$ 。这样,在理想与现实之间就形成了反差,资源配置继续凝固。理想情况下, $H_{中心} = 人_{中心}$,而在现实中,尽管A、B、C有在理事会上陈述意见的机会,但在狭义管辖的惯性和政策空间允许下,仍要对H施加结构性的影响。由于A、B、C均可否决H,不仅降低了运作效率,而且随着各校局部利益的干扰,很有可能使得H作业大打折扣甚至夭折。这种局部干扰(涉)整体的情况就如同教育部杜占元副部长所指出的“联合申报,分灶吃饭”^[4]那样貌合神离。

协同创新中心的合理体制是打破内部各成员高校对中心各种资源的垄断和壁垒,将这些资源作为中心的公共资源由中心统一调配使用,按照中心的需求重新划分对中心资源的控制权限,以发挥资源的协同优势。为此,中心内部各高校必须要向中心让渡原先归属于自己的控制权限。这种体制改变如图1所示。

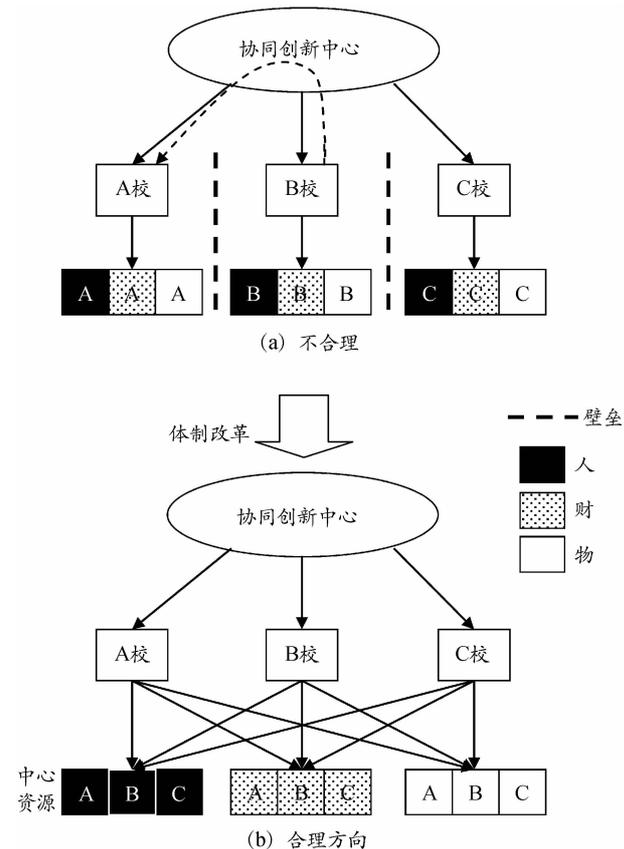


图1 协同创新中心内部资源管辖体制改革示意图

图1分别用(a)、(b)两个分支展示了不合理的

资源管辖体制和合理体制改革方向。

在(a)中,A、B、C校虽然加入中心,但中心内部仍然沿用现行体制,中心资源被各校分割占据,存在明显的壁垒,实际上还是各校独占。某校需用其他学校占据的资源时必须上溯到父节点即中心节点。同时,由于各校分割占据,中心资源总体处于分散零乱状态,不符合集中力量办大事的理念。

在(b)中,中心资源不再被各校分割占据,壁垒不再存在,显示出体量增大、条理鲜明的特征,而且各校使用资源的途径得到极大的增加,不必上溯父节点,实现了资源共享,有利于中心统筹办大事。某校在让渡自己资源的同时,获得了更大的资源和灵活使用空间,小“失”换大“得”。显然,这种体制正是我们孜孜追求的理想状态。

(二) 协同创新中心的机构

中心设立理事会。理事会会议是中心的最高决策机构,由各校校长组成,中心各业务部门主管也是理事会的成员。理事会负责制定中心章程、各种管理办法,审批有关中心发展、机构改革的各项重大政策;负责共同对外关系的各校间合作与协调事务;审定中心主要机构的负责人并组织对其进行监督。

中心设立处长理事会。处理会会议是中心的主要决策机构,由各校职能部处的第一负责人组成。主席由成员高校轮任,任期6个月。处长理事会主要负责制订中心专项规划、计划、政策、管理办法和有关中心发展、机构改革的各项重大政策;负责各校间共同的合作与协调事务;提出、执行中心主要机构负责人的任命并对其实施监督。

中心设立专业委员会。专委会会议是中心的专业权威审议机构,主要职责是:实施中心有关规划、计划、政策、管理办法和中心理事会作出的决定;向中心理事会和中心处长理事会提出政策实施报告和立规动议;处理中心日常专业技术事务,代表中心进行对外联系和项目等方面的商洽。

中心全体会议是中心最大的民主议事机构。成员由各校推荐,经专委会或处长理事会审核并提交中心理事会批准。全体会议与理事会会议共享建章立制权外,还有民主监督权和中心预算的决定权。

中心设立监察审计委员会。负责对中心各级机关执行既定政策的绩效进行监督。

中心理事会和处长理事会是中心的高校间机构,其中处长理事会还是中心的主要建章立制机构,

国青年报, 2011年01月11日.

html, 2013-01-23.

[3] 林露, 武贵龙: 高校科技成果转化率低四个原因[EB/OL]. <http://edu.people.com.cn/GB/1053/7124251>.

[4] 杜占元. 在“2011计划”工作部署视频会上的讲话[C]. 2012年5月7日.

Research on scientific achievement transformation system of collaborative innovative center for higher education

ZHANG Jun, MA Yue, WANG Bing

(*Scientific Research Office, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, P. R. China*)

Abstract: The scientific achievement transformation of collaboration innovative center is an advanced question. On the one hand, the current proportion of scientific research achievements transformed into productivity in our country and in universities is low. The main reason is the rigid scientific system and the laggard development. On the other hand, according to the 2011 plan, collaboration innovative centers based on universities are good for the current scientific system in the design of scientific system. Therefore, research on the scientific achievement transformation of collaboration innovative centers is beneficial for the transformation of scientific system in universities. In the present paper, we firstly explained briefly the concept of collaboration innovative center and then analyzed the main difficulty in the scientific achievement transformation of collaboration innovative centers in universities. We also analyzed the structure of collaboration innovative centers and indicated that collaboration is its essential idea. Finally, we put forward several working points in the system of scientific achievement transformation of collaboration innovative centers.

Keywords: collaboration innovative centers; scientific achievement transformation; structure system; main point; university management

(编辑 王 宣)