

# 关于高职院校参与区域协同创新的思考

唐红军

(广东工程职业技术学院,广东 广州 510520)

**摘要:**开展协同创新,建设创新型国家已成为我国的一项重要战略举措。高职院校基于其自身特点,在区域协同创新中可以发挥重要作用,并在区域协同创新体系中占有重要地位。当前高职院校在区域协同创新中存在一些不足,但也面临一些有利条件。必须在政府层面、学校层面和创新机构层面大力推进高职院校协同机制改革创新,提升高职院校人才、学科、科研三位一体的创新能力。

**关键词:**高职院校;协同创新;机制;改革

**中图分类号:**F091.3540

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-5884(2015)08-0150-04

## 1 高校协同创新的内涵与必要性

### 1.1 高校协同创新的内涵

“创新”是指人类的创造性活动的过程与成果,具有边际效益递增的特点,因而蕴含巨大的生产力。根据熊彼特的观点,创新就是建立一种新的生产函数,即生产要素的重新组合,它是经济增长的内在动力。“协同”(Synergy)概念由著名物理学家、德国斯图加特大学教授哈肯首先提出,是指协调两个或者两个以上的不同资源或者个体,协同一致地完成某一目标的过程或能力。哈肯在《协同学导论》一书中系统阐释了协同理论。根据该理论,在一个系统内,若各种子系统(要素)不能有效地协同,甚至互相损耗,整个系统必然呈现无序状态,其整体性功能逐步丧失而终至瓦解<sup>[1]</sup>。

协同创新(Collaborative Innovation)是现代科学的一个重要概念。协同创新强调的是创造性活动的方法和过程,可以理解为:通过加强系统内部以及系统内外部的沟通与合作,形成有效机制,从而更高效地实现创新的方法。美国学者彼得·葛洛最早给出定义:协同创新是由拥有共同目标的参与者组成虚拟化网络小组,应用网络工具进行沟通交流以实现共同目标<sup>[2]</sup>。协同创新的本质是企业、政府、知识生产机构(大学、研究机构)、中介机构和用户等为了实现重大科技创新而开展的大跨度整合的创新组织模式,是通过国家意志的引导和机制安排,整合资源,实现互补,加速技术推广应用和促成产业化的科研新范式<sup>[3]</sup>。

高校的协同创新是指高等学校、行业企业、政府和科学研究机构围绕国家重大战略需求、重大科技项目、解决行业关键和共性技术以及生产实际中的重大问题,为了提高高校人才培养质量,投入各自的优势资源和能力,在政府、科技服务中介机构、金融机构等相关主体的协同支持下,力求在人才培养、科学研究、技术开发上取得重大进展和突破的创新活动<sup>[4]</sup>。高校协同创新意味着高校、科研院所、行业企业、地方政府乃至国外创新力量的深度融合,通过整合资源和能力,形成创新合力,力求在科学研究、技术开发上取得重大进展和突破,服务于国家和地区的战略发展需求。

### 1.2 高校协同创新的必要性

当今世界科技发展日新月异,技术创新的复杂性不断增强,跨领域集成创新和多方协同创新已成为

科技发展的必然趋势。传统意义上的基础研究、应用研究、技术开发和产业化的边界日趋模糊,科技创新链条更加灵巧,技术更新和成果转化更加快捷,产业更新换代不断加快。科技创新活动不断突破地域、组织、技术的界限,演化为创新体系的竞争,创新战略竞争在综合国力竞争中的地位日益重要<sup>[5]</sup>。长期以来,我国高等学校和科研院所作为科技创新的主要力量,在科技资源配置中获得政府的优先支持,但是这些资源的利用效率较低,而其科技成果的转化率则更低,不能强有力地推动经济和社会的发展。据新华网 2014 年 10 月 21 日新闻报道,全国政协的一份统计材料显示:2013 年,全国公共财政科技支出超过 5 000 亿元,而 1978 年这一数据仅为 52 亿多元,不到 40 年,我国的财政科技投入增长了近 100 倍。然而,根据证券时报网 2013 年 12 月 21 日快讯,在 2013-2014 中国经济年会上,国家发改委副主任张晓强曾透露:到 2013 年,中国的科技成果转化率为 10% 左右,远低于发达国家 40% 的水平。为改变这一现状,应该让企业成为技术创新的领头者,让市场在创新资源配置中起决定性作用。为此,可以探索建立由政府支持引导,行业、企业牵头,高校和科研院所为支撑,各类创新主体共同参与的协同创新体系。

“要积极推动协同创新,通过体制机制创新和政策项目引导,鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作,建立协同创新的战略联盟,促进资源共享,联合开展重大科研项目攻关,在关键领域取得实质性成果。”<sup>[6]</sup>这意味着国家把协同创新提高到国家战略地位。教育部、财政部联合发布《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》和《“高等学校创新能力提升计划”实施方案》(简称“2011 计划”)。“2011 计划”为我国高校的协同创新作了整体部署,力求提升高校人才、学科、科研三位一体的创新能力,服务于国家的创新发展。

根据“2011 计划”,高校须大力推进与科研院所、行业企业、地方政府以及国外研发力量的深度合作,从而充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素的活力。高职院校与行业、产业的联系最为紧密,是迎合后者的需求而兴建的,高职院校的专业设置和知识传承正是基于地区行业、企业的发展需求,为其提供人才资源和智力支持,从而推动工艺革新和品牌创新,提高我国产业发展水平。基于这一天然的优势,高职院校在区域协同创新中理应发挥重要作用,并在区域协同创新体系中占有重要地位。

## 2 高职院校协同创新的重要意义

### 2.1 弥补高职院校缺陷,丰富其内涵,提升办学质量

协同创新是推动高职院校内涵式发展的重要手段,有利于提高高校知识创新能力、研发能力和社会服务能力,有利于提升高等教育质量,特别是一流技能型创新人才的培养。根据职业教育专家戴士弘教授的观点,职业教育教师必须具有创新能力、专业研究能力、教学研究能力和理论思维能力<sup>[7]</sup>。事实上,科研创新能力的滞后是我国高职院校发展的一个主要瓶颈,它会影响高职院校的整体实力和竞争力,也直接影响人才培养的质量,缺乏创新能力的学校自然难以培养具有创新精神和能力的学生。通过打造创新平台和创新团队,开展协同创新,从而提升高职院校知识创新和集成创新能力,以高水平的科学研究来支撑高质量的教学,促进教育、科技、经济、文化的有机结合,为创新型国家建设做出应有的贡献,这是我国职业教育发展战略的必然选择。

### 2.2 产、学、研协同,可助推行业发展,提升地区乃至国家的产业竞争力

在知识经济时代,知识和技术的创新能力是一个国家综合国力的决定性因素。我国是当今世界最大的发展中国家,由于自我创新能力不足,各行业整体水平与欧美主要发达国家还存在较大差距,在一些关乎国计民生的核心科技领域尚无“中国创造”,从而受制于人,为了改变这一现状,我们必须加强行业自主创新。高职院校与地区行业、产业有着密切的联系,他直接服务于地区行业、产业的发展。在区域协同创新过程中,通过行业企业主导,并注重吸收行业高职院校的参与,才能有效地把科学研究与社会经济和文化发展的需求对接起来。这对于根本解决当前我国科技成果转化率低的问题,具有重要意义。

### 2.3 通过协同创新,增强企业(特别是中小微企业)的核心竞争力

在当前国内外竞争激烈的环境下,没有具备核心竞争力的企业将难以占有市场先机和主动权,其发展将受到极大的限制。企业核心竞争力的来源是自主创新的能力。现代科技发展的一个重要特点就是跨领域集成性,因此,单靠个别企业的研发努力难以实现突破,特别是对于中小微企业而言,由于自身资源有限,更应该与本行业高职院校或科研院所合作,利用后者的科研资源去进行研发,企业则负责提供资金和生产推广。这就大大加快科技成果转化的速度,企业凭借技术优势和推陈出新能力而立于不败之地,掌握市场竞争的主动权。

## 3 高职院校参与区域协同创新的现状

### 3.1 政府投入不足

在国家层面,我国虽有“2011 计划”及其总体实施方案,但关于协同创新中心的运行管理、资金管理、评审认定、绩效评价等具体制度还有待制定,在财政、金融、税收和知识产权等方面的配套制度也有待进一步完善,否则难以调动社会各类创新力量的积极性。此外,科技研发的中介服务体系尚不健全,也会影响到协同创新联盟的有效运转。而且,高职院校的创新能力被低估,政府更青睐本科重点大学和科研院所。

### 3.2 企业参与的积极性不高

多数中小企业更关心其短期效益,对收效慢、周期长的科技研发缺乏兴趣,特别是纵向科研项目研究。另一方面,一些大企业和高新技术企业即便有投资研发的需求,他们或者依靠内部的研发机构,或者委托更有实力的重点大学和科研院所,对于科研实力较弱的高职院校大多缺乏兴趣。

### 3.3 高职院校科研整体水平较低

当前我国高职院校的科研工作整体水平落后,不足之处有:一是由于我国高职院校发展起步晚,对科研工作的重要性认识不够,没有认识到教学与科研的相互促进作用;二是由于高职院校的高端科研人才缺乏,科研经费缺乏,研究机构的实力贫弱,高职院校所获得的财政经费远低于本科学校;三是高职院校在人员引进、工作考核、职称评聘、工资待遇方面没有赋予科研工作绩效足够的权重,以致于教师缺乏压力和动力;四是对协同创新的认识不准确,师生缺乏协同创新意识。一些高校把当前提出的协同创新等同于过去的产学研合作,而且大多数高校师生缺乏协同创新意识,倾向于一个人埋头苦干,缺乏团队协作意识,不善于整合利用各种资源;五是一些高校师生为科研而科研,他们重视课题立项和科研经费,不关心研究成果的质量和效益,甚至相互抄袭,剽窃他人成果。

### 3.4 面临的有利因素

一是广大师生的协同创新意识在逐渐增强,合作的主动性进一步提高;二是高职院校与行业企业联系密切,有利于探索和实践各种有效的协同创新模式;三是高职院校的管理体制和人才培养模式非常灵活,能够兼容并蓄,积极吸收借鉴国内外先进经验,这就为协同创新机制改革创造有利条件;四是高职院校协同创新的规模不断扩大,政府给予积极支持,并提供了配套政策和相关保障制度;五是一些高职院校与企业的合作越来越深入,并构筑了战略联盟关系,这是协同创新机制改革的重大突破。

## 4 高职院校协同机制创新改革的建议

### 4.1 政府层面

一是政府出台激励政策,鼓励行业、企业(特别是中小微企业)与高职院校合作,政府出政策,企业出资,学校出人才和设备,整合各自优势资源,开展协同创新;二是鼓励行业、企业与职业院校共建区域或行业技术创新推广中心,大力发展完善科技中介服务机构,加快科技成果转化;三是加大对高职院校的科技创新扶持力度,增加高职院校的科研经费投入;四是鼓励高职院校改革办学体制,支持集团化办学,吸纳行业、企业、科研院所、社会组织、个人等参与办学,这有利于高职院校依托各种创新资源,增强

协同创新能力;五是完善相关法规政策,保障高校师生的知识产权,准许他们凭借专利产权而入股企业,从而激发高职院校师生的创新动力。

#### 4.2 学校层面

一是深化高职院校治理结构和人事制度改革,不断提高教师科研能力和教学研究水平,并注重营造良好的科研创新氛围和激励效应,鼓励教师积极参与协同研发,服务地区经济社会的发展;二是基于地区行业、产业发展趋势,优化专业设置,整合各学科资源,重视学科交叉研究,加强应用知识创新,提高自身知识传承能力和人才培养水平,创建一批世界一流的高职院校,重点培养服务区域发展的高素质技术技能人才;三是完善教师评价体系,改变单纯以项目、论文数量为主的考核评价方式,强调以其知识创新水平和对地方经济社会的贡献度为衡量标准;四是密切产学研合作,重点服务中小微企业的技术研发和产品升级,为此,可先培育一些校企合作示范单位。

#### 4.3 创新机构层面

要大力促进创新组织从个体、封闭方式向流动、开放的方向转变,促进创新要素从孤立、分散的状态向汇聚、融合的方向转变。为此,一种做法是成立法人公司,通过企业化运作方式,致力于科学前沿、行业企业共性技术的研发。另一种做法是借鉴国外经验,推动职业院校与行业企业共建技术工艺和产品开发中心、实验实训平台、技能大师工作室等创新平台,组建高水平的创新团队,成员包括高职校内研究人员、企业研发人员和技术骨干,以及科研院所的专家,这些协同创新平台将成为技术创新的重要载体。

#### 参考文献:

- [1] 唐阳. 关于高校开展协同创新的思考[J]. 中国高校科技, 2012(7): 14-16.
- [2] Peter A Gloor. Swarm creativity: Competitive advantage through collaborative innovation networks[M]. Oxford University Press, USA, 2005.
- [3] 陈劲, 阳银娟. 协同创新的理论基础与内涵[J]. 科学学研究, 2012(02): 161-164.
- [4] 邵云飞, 杨晓波, 邓龙江, 杜欣. 高校协同创新平台的构建研究[J]. 电子科技大学学报(社科版), 2012(4): 79-84.
- [5] 中共广东省委政策研究室. 广东创新驱动发展路线图[J]. 广东科技, 2014(17): 24-30.
- [6] 胡锦涛. 在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话[N]. 人民日报, 2011-04-25(02).
- [7] 戴士弘. 职业教育课程教学改革[M]. 北京: 清华大学出版社, 2007.

(责任校对 王小飞)