

应用型本科院校自主创新能力提升的对策研究

刘畅¹ 刘爽² 赵云双¹

1 吉林外国语大学 2 沈阳理工大学

DOI:10.12238/mef.v5i4.5220

[摘要] 知识经济转型的关键是协同创新。大学、政府和产业是我国创新体系中的三大能力基础要素,三者存在分工的基础上也存在着共生的紧密联系。应用型本科院校作为传统大学转型的战略选择,是协同创新的重要组成部分,是复杂知识生产和加工、以及创新性人才培养的重要场所。基于三重螺旋模型分析框架,文章以应用型本科院校、政府和产业作为基础能力要素构建国家创新体系,阐明了三者的互动关系,并从自主创新能力构建的角度出发提出了应用型本科院校发展模式的变革、人才培养机制的创新和保障体系的建立等三个层面的对策建议。

[关键词] 自主创新;三重螺旋模型;应用型本科院校

中图分类号: G647

文献标识码: A

Research on the Countermeasures to Improve the Ability of Independent Innovation in Applied Undergraduate Universities

LIU Chang¹, LIU Shuang², ZHAO Yunshuang¹

1 Jilin International Studies University 2 Shenyang Ligong University

[Abstract] The key to the transformation of knowledge economy is collaborative innovation. University, government and industry are the three basic capacity elements in China's innovation system, and the three are also closely related on the basis of the division of labor. As the strategic choice of the transformation of traditional universities, applied undergraduate colleges and universities have become an important part of collaborative innovation, and are an important place for the production and processing of complex knowledge and the cultivation of innovative talents. Based on the triple helix model analysis framework, this paper constructs the national innovation system with the application-oriented undergraduate colleges, government and industry as the basic capacity elements, clarifies the interaction of the three, and puts forward three levels of countermeasures and suggestions from the perspective of the construction of independent innovation ability, such as the reform of the development model of the application-oriented undergraduate colleges, the innovation of the talent training mechanism and the establishment of the security system.

[Key words] independent innovation; triple helix model; applied undergraduate college

在产业结构边界的模糊化和跨学科融合的背景下,知识经济转型是国家发展方式的主要方向,是国家能力建设的重要前提。知识经济转型的关键是协同创新,在自主创新体系中,高校是协同创新的孵化池,企业是协同创新的消化池,政府则是协同创新的催化池,三者之间的相互融合与协同进化,能够提高国家自主创新的能力池。2015年,教育部、国家发展改革委、财政部联合发文《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》,推动本科高校向应用型转变。2019年《国家职业教育改革实施方案》进一步提出“一大批普通本科高等学校向应用型转变”的发展目标。2020年《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建

议》强调激发人才创新活力,提出要加强创新型、应用型、技能型人才培养。大学作为知识创新的生力军,尤其我国对人才的需求提出了知识能力素养和知识能力复合的新要求,应用型本科院校转型与发展正当其时。因此,在三重螺旋模型创新思想下探索应用型本科院校自主创新能力的路径,推动与产业、政府开展实质性的跨界协同创新具有重要的意义。

1 三重螺旋模型的创新思想

关于大学、政府和企业作为经济社会的核心要素两两之间的相互协同配合发挥作用的思想早在1989年日本产业经济联合会《下一代产业基础技术研究开发》报告中使用了“官产学”术语。在1995年,来自美国纽约州哥伦比亚大学的埃茨科

维兹教授(Henry Etzkowitz)和荷兰阿姆斯特丹大学的莱德斯多夫教授(Loet Leydesdorff),在《欧洲软件科学与技术协会评论》共同合作发表了一篇名为“官产学关系的三重螺旋:一个知识经发展的实验室”的学术论文,鉴于大学—产业—政府(UIG: University-Industry-Government)伙伴关系的“三重螺旋”模型首次见诸于世。并在1996年荷兰举办了第一届国际三重螺旋会议,将“三重螺旋”应用到创新领域中,把大学、企业和政府作为创新体系中的三个螺旋,强调了三者的立体性、深层性互动和循环发展关系。在模型中不是刻意强调大学、产业与政府三个独立的组织到底谁在创新体系中起主导作用,而是强调三个组织之间职能的互补与协同,这样在各动能牵掣条件下相互碰撞,不断激发,紧密联系,形成合力,促使社会发展动能最大化。

三重螺旋模型的具体表现为四个方面:一是每个主体在各自的螺旋线上发生了传统角色的转换;二是螺旋线之间会产生相互影响;三是三条螺旋线的相互作用产生新的重叠组织和网络,以此刺激组织的创造性和区域的内聚力;四是三重螺旋构成的空间结构不仅对各自螺旋线产生递进效应,而且对整个社会创新体系产生积极作用。

2 基于三重螺旋模型的应用型本科院校自主创新构建

2.1 协同创新能力体系的构建思路

大学、政府和企业是国家协同创新体系的三个重要能力基础要素,两两要素之间相互联系、相互影响,如图1所示。

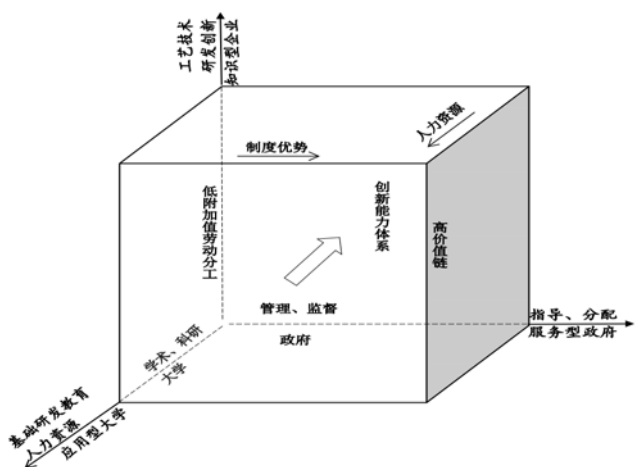


图1 基于三重螺旋的协同创新能力体系

(1) 应用型本科院校培养“学以致用”的复杂知识的创新性人才。当前,我国的人力资本不能匹配社会发展的需求,因此创新难以实现。应用型本科院校应突破研究型大学的唯学术论、唯科研论思想,加强基础教育、应用技术教育的投入,加快培养“学以致用”的复杂知识的生产和加工的高层次的创新型人才,为社会提供高知识水准、高技能水准的复合型人才,提高技术的市场转化能力。

(2) 产业开展核心技术升级、价值链升级。我国现行产业

体系属于世界市场分工、产业价值链分工的低端环节,主要以组装、加工等劳动分工为主,缺乏自主研发而受制于发达国家核心技术的“卡脖子”。因此,产业应该通过自主创新向核心技术领域突破,攻关基础研发、工艺技术、集成创新领域,获得新型产业价值链高端的核心技术,以此面向知识密集型产业转型。

(3) 政府角色向服务型政府转变。政府作为创新体系的组织者,创新环境的制度保障很关键,政府的角色不仅包括市场监督、管理,还要加强资源分配、信息沟通、创新规划与引领、科技评估、专利保护等服务,为创新活动提供良好、公平的创新环境。以服务型政府为任务,做好制度创新的组织者,借以发挥政府政策的杠杆作用。

以上三个能力基础要素在分工的基础上紧密合作,在融合中建立联动机制,确保能力要素在流动空间中相辅相成。在这种共生关系的相互促进下,各能力要素功能不断提升和整合,释放效用最大化,最终形成知识空间,趋同空间和创新空间三位一体的协同创新体系,从而加快提升国家创新能力。

2.2 应用型本科院校自主创新能力构建

埃茨科威兹指出:“大学及其知识生产机构正在成为社会的主要机构,在某些情况下,它将取代产业和政府,成为创新组织者领导作用的核心螺旋线。”在埃茨科威兹的这句观点中包含这样一层含义是大学和政府是独立与平等的关系,功能上存在等效和重叠,而且大学在创新体系中被赋予了一定的高度战略定位。同时,还需要明晰的一个问题是在三重螺旋模型下的大学形态为创业型大学,创业型大学是以应用性知识创造为原点,开展人才培养、科学研究、创新创业等活动的具有企业性质的综合体(如麻省理工学院、斯坦福大学)。不难发现,创业型大学和应用型本科院校在职责上具有共同属性,它们的办学理念均侧重于学以致用学术观和以服务社会经济发展为根本任务。但两者也存在区别,付八军等人指出由于我国国内的大部分高校因为体制原因缺乏相应的办学自主权以及学术能力,当前还无法跨越学术资本积累阶段而直接步入创业型大学轨道。结合我国的社会环境和当前高校的发展情况,应用型本科院校是向创业型大学转型的第一个阶段,即传统本科院校向应用型大学转型,这是创业型大学在中国实践不可逾越的初级阶段。国内不少学者指明创业型大学是应用型本科院校发展的终极目标,创业型大学是更为彻底的“应用型”,是国内大学未来发展的一个重要模式。当前国内大学过渡转型中定位于应用型高校,已经成为广大地方本科院校的战略选择。应用型本科院校是高度契合国家创新驱动发展、区域产业集群发展、深度推进知识转型发展的迫切需要。

应用型本科院校的发展模式是以创业型大学形态为建设目标,因此文章以创业型大学分析范式来探究应用型本科院校的自主创新过程。应用型本科院校的自主创新本身是一个动态过程,在“官产学”协同创新体系下,其创新的目标是知识的产业化、商业化和资本化,匹配区域创新发展的人才需求,因此应用型本科院校的创新更应该强调运营方面的创新。运营的自

主创新的输入包括多元化的资金和资源、规划、结构和富有创新的精神。过程围绕输入要素最大化程度地发挥要素的能效性,开展实践教学、科学研究,参与政府和企业等多边互动进行多样化的创新活动,向社会输出发展需要的应用研究、人力资源以及和多方建立的创新网络,如图2所示。

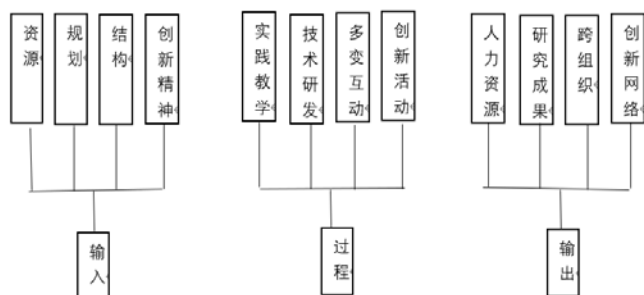


图2 应用型本科院校自主创新的运行图

3 提升应用型本科院校自主创新能力的对策

3.1 发展模式的变革

应用型本科院校的发展模式要不断变革。首先,以协同创新为办学理念,审视自身院校在国家或区域创新战略中的地位和作用,主动参与社会经济发展直接相关的知识生产,尤其服务于战略性新兴产业的需求侧发展。其次,以发展模式动态为基准,立足于自身院校的特色专业和特色优势,开展跨区域、跨校园、跨学科交叉领域的知识融合,组建空间梯队形成集群效应。再次,以协同发展为宗旨,借助跨边界组织和力量,与政府和企业各创新主体建立合作伙伴关系,实行有机联动,促进资源共建共享,根据国家战略和市场需求,加强各类创新主体之间的交互和链接,共同致力于科研成果的转化率。最后,以文化价值观为引领,注重社会主义核心价值观的传播,营造良好的文化环境,培养学生的家国情怀和追求真理与自由,以文化价值观引领社会进步,营造知识服务型大学。

3.2 人才培养机制的创新

应用型本科院校应致力于培养应用型、创新型和外向型的人才,要充分发挥多学科专业优势。在人才培养机制上,校内打破院系与学科壁垒,建立跨院系、跨学科专业的人才培养机制,打破大学与其他创新主体的体制机制壁垒,建立校政、校企、校校和国际合作协同育人长效机制,并落实促进协同育人的人才培养方案,推动学生以需求导向、应用导向为原则,坚持团队协作的形式,提升联合攻关能力。同时,为保障人才培养机制的有效性,人才评价机制、人才选聘机制和人才激励机制也缺一不可,主动与企业对接。企业提供实习环境,对培养的优秀的应用型、创新型人才颁发认证证书,开展1+X证书颁发,其中1为学历证书,X为技能证书。对于获得证书的优秀毕业生

可以优先聘请到就业岗位,对有重大科研成果的创新人才,企业和政府提供资金和专利保护。

3.3 保障体系的建立

为发挥应用型本科院校在协同创新中的作用,保障体系的建立必不可少。在教学保障体系方面,加大基础研究教育、创新创业教育,引入企业人员和政府专项人员进行协同育人,建立产教融合。在实践保障体系方面,开展创新创业实践平台、高校实验实训实习环境、建立校企实习合作基地、建立产学研一体的实验实训实习设施等,多方联合,积极组织和鼓励学生参加各类竞赛活动,提高实践能力。在资金资源保障体系方面,致力于解决国家或区域创新的前沿问题获得政府支持,积极联合企业开展横向课题,落实科研成果的转化,获得资金资源的多元化支持。在组织和制度体系方面,设立“官产学”协同创新的专门混合组织部门,保障各创新主体之间进行高效的信息分享和交流,建立良好的创新生态系统和完备的相关法律体系,积极探索“官产学”协同创新的激励机制和实施规划,使创新系统更加一体化,提升自主创新能力。

基金项目:

吉林省高等教育科研课题“基于三重螺旋模型的应用型本科院校自主创新能力提升的对策研究”(编号:JGJX2019D336);吉林省教育厅“十三五”社会科学研究规划项目“推动吉林省制造业升级转型的对策研究——基于中国制造‘2025’战略背景下”(编号:JJKH20190373SK)。

参考文献

- [1]王成军,秦素,汪金龙.三重螺旋的研究脉络及其演化创新[J].铜陵学院学报,2020,19(01):3-8.
- [2]埃茨科威兹,H.三螺旋[M].周春彦,译.北京:东方出版社,2005:1-2.
- [3][美]亨利·埃茨科威兹.三螺旋创新模式:亨利·埃茨科威兹文选[M].陈劲,译.北京:清华大学出版社,2016:273-275.
- [4]张维亚,严伟.创业型大学:应用型本科院校发展模式选择之一[J].文教资料,2013(28):86-88.
- [5]付八军,王佳桐.论创业型大学在中国实践的三个阶段[J].现代教育管理,2020(12):49-55.

作者简介:

刘畅(1987-),女,汉族,辽宁朝阳人,讲师,硕士,研究方向:产业经济学技术创新。

刘爽(2000-),女,汉族,辽宁朝阳人,2020级会计学专业本科在读。

赵云双(1981-),女,汉族,吉林长春人,讲师,硕士,研究方向:区域经济学、技术创新。