



# 应用科技大学提高自主创新能力机制研究

刘翔

(郑州工商学院 河南 郑州 451400)

**摘要:**“十三五”规划提出,国家发展要实现创新发展驱动战略,高等院校创新能力的提升关系到国家科技创新能力的进步。而应用型科技大学是我国高等教育大众化迈向更高阶段的主力军,其自主创新能力的提高,对于转变我国经济发展方式、加快构建现代职业教育体系等都具有重要意义。目前,我国应用科技大学仍处于初步发展阶段,对自主创业的理解存在误区,自主创新教育资源短缺。可借鉴瑞士应用科技大学办学定位、师资团队、课程设置等方面的经验,加大政府对创新成果的支持力度,建立科学的人才引进和培养机制,校企共建产学研平台,提高我国应用科技大学的自主创新能力。

**关键词:**应用科技大学;自主创新;提升

中图分类号:G644.5

文献标识码:A

文章编号:1671-931X(2018)06-0030-04

## 引言

目前,应用科技大学发展迅速,一方面能够满足我国高等教育发展的需要,另一方面能够加快社会经济的发展步伐,在国民教育体系改革发展中起着举足轻重的作用。但随着社会经济的发展,社会对人才的需求呈现多元化的特点,需要大量的复合型和创新型人才。在这种发展趋势下,应用科技大学自主创新能力的提高显得尤为重要。

我国现代职业教育体系的重要组成部分是应用型科技大学,这种类型的高等院校有效衔接了高等学校、高等职业院校以及中等职业学校,成为应用型科技人才向更高层次人才流动的重要桥梁。完善现代职业教育体系,建立本科层次职业教育机构,推动应用科技大学发展,可以提高高新技术技能人才的能力,可以适应技术革新产业结构高级化、传统型工业和新型工业的转型升级以及新时代现代产业革命带来的生产方式的重要变革。从德国、瑞士等欧洲的一些具有经济创新力、企业核心竞争力的国家发展经验来看,

保持国家高水平创新活力的动因有很多,但应用科技大学在国家实施创新驱动发展战略中起着关键性的桥梁作用。因此,将一些高校建设成为以应用科技为特色和优势的大学以及有效提高高校自主创新能力,是大幅度提高教育服务经济社会能力的有效途径。

## 一、提高应用科技大学自主创新能力的意义

(一)应用科技大学自主创新能力的提高是转变我国经济发展方式的必要

当前,我国正处于全面建设小康社会的决胜时期,夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利的关键时刻。推动产业结构优化升级,推进国民经济和社会信息化,全面提升我国企业的经济效益和竞争力,不仅需要高层次技术技能人才,更需要大批富有创造力的高素质创新人才。我国每年国民生产总值以大约百分之八的速度增长,国民经济增长越快,对高技能人才的需求就越大。近年来,我国高技能人才的培养工作取得了明显进展,但总的来看,我国高技能人才工作基础薄弱,评价、激励、保障机制不健全,培养

收稿日期 2018-09-20

基金项目 2018年度河南省大中专毕业生就业创业课题“应用科技大学提高自主创新能力机制研究”(项目编号:JYB2018044);河南省教育厅2019年度人文社会科学研究一般项目——资助性计划项目“高校内涵式发展背景下应用科技大学自主创新动力路径研究”(项目编号:2019-ZZJH-285)。

作者简介 刘翔(1986-),女,河南郑州人,硕士,郑州工商学院讲师,研究方向:教育研究、文学研究。

体系不完善,轻视技能劳动者的传统观念普遍存在。我国经济社会发展面临着很多问题,其中比较严重的就是具有专业技能的人才比较紧缺。因此,提升应用科技大学自主创新能力,培养生产、管理、服务的高素质技能型专门人才,在建设高等教育强国和人力资源强国的发展进程中发挥着不可替代的作用。同时也成为我国走新型工业化道路,促进国民经济发展和加快现代化进程的必然选择。

## (二)加快构建现代职业教育体系需要提高应用科技大学的自主创新能力

“十九大”的重要战略是加快发展现代职业教育。而提高应用科技大学自主创新能力是发展现代职业教育的重大举措。目前,我国专科层次的教育主要是以实践为教学目的的高等职业教育,而高层次的全日制的本科职业教育和研究生职业教育尚属空白。有些全日制本科院校在有意地向应用科技大学转型,但就全国范围中的高校中,还没有一所严格意义的应用科技大学。

当前,实现中华民族伟大复兴的需要,综合国力提升的需要,传统产业升级改造的需要,正汇集成推动应用科技大学提高自主创新能力的强大动力。提高应用科技大学自主创新能力,有利于系统地培养具有创新能力的技术技能人才,同时也能够扫除现代职业教育体系建设道路上的一些障碍。因此,通过提升全日制本科和研究生层次的应用科技大学自主创新能力,进一步完善现代职业教育体系,对建设创新型国家、开创社会主义新局面、促进经济社会发展和保障国家安全能力都具有重大的战略意义。

## (三)发挥高等学校的优势地位,加快新时代教育现代化,建设教育强国,更好地服务社会经济发展需要建设创新型应用科技大学

高等教育培养“塔型”结构的多类型人才是建设社会主义现代化强国的要求。国家部属的研究型大学和省属的一些研究型大学主要培养拔尖创新和学术型人才。地方本科院校和高等职业学校以及高等专科学校主要培养塔中部的专门人才和塔下部的高素质劳动者,也被称之为应用型人才。也就是说,具有创新型高技术技能的中级人才,主要由应用科技大学来培养。而高层次的创新型人才,主要由国家部属大学和省属重点大学来培养。

随着国家加快战略性调整高等教育办学格局的步伐,加强应用型、技术型、复合型人才培育的比重,应用科技大学在创建之初,就要把技术创新、科技创新作为重点工作来抓。

## 二、应用科技大学在提高自主创新能力的过程中存在的诸多不足

### (一)关于提高自主创新能力的理解误区

目前,在我国,地方本科院校还未完成根本性的

转型,应用科技大学还处于初步的发展阶段,其自主创新能力也还处于初步发展阶段,关于如何提高自主创新能力的理解没有统一的说法。为此,有些大学把提高学生的自主创新能力仅仅看成是建立一些创业孵化园,搞一些商业活动获取经济效益,从而忽略了创新能力的根本性提升,真正的创新能力的提升在于人才综合素质和创新能力的提升,而不是浮于表面。很多刚刚转型的应用科技大学对如何提高自主创新能力的内涵、路径和动力理解的不是很到位。他们不从本身的办学定位和办学特色出发,不根据学生实际的学情出发,仅仅是盲目跟风,急功近利,以一种功利之心把创新能力的培养作为一种短期解决就业压力的途径。由于没有从办学方向、人才培养的高度将创新教育纳入人才培养规划,创新能力的提升只是流于形式,效果不佳。

### (二)有利于自主创新能力提高的教育资源存在不足

一些重点科研高校与应用科技大学相比较,在教学资源上存在很大的优势,而应用科技大学可能缺少自主创新能力强的师资队伍,缺少政府能够支持的创新资金、创新创业教育专用教材等基础性资源。这些原因都会导致应用科技大学的自主创新能力不足。提高自主创新能力的最重要的条件是拥有创新型的师资队伍,而具有很强创新能力的教师不仅要有扎实的专业理论知识,更要有丰富的社会阅历和很强的实践工作经验。但是,就目前来说,应用科技大学的师资队伍中具备很强自主创新能力的教师严重紧缺,而且存在教师知识结构单一的现象,无法满足创新创业教育多学科结构的需求。一些研究型的高校在引进人才时,基本上都是以高学历、高职称为引进标准,完成本科、硕士、博士学业之后走出校门,然后再进入高校当老师,缺少在社会上的工作经验,没有到企业工作过,更没有创业的经历。其次,创新创业课程缺乏系统性和严谨性。另外,创新教育的实践教学场地短缺,提升自主创新能力的教学资金也是不足。

## 三、提高应用科技大学自主创新能力的制度供给——以瑞士的创新经验为借鉴

欧洲最具创新力和竞争力的国家是瑞士。瑞士在世界范围内一直具有很强的竞争力和创造力,原因在于应用科技大学的自主创新能力在不断的提高。瑞士应用科技大学毕业生的知识、技术,对于保持国家的高度创新力做出了很大的贡献。瑞士应用科技大学的自主创新能力,能够不断大幅度提高,与其办学特色息息相关。

### (一)办学定位比较鲜明,定位准确

瑞士应用科技大学的人才培养目标是培养创新型高技术高技能人才,比较注重创新实践是瑞士应用科技大学的主要特色。尤其强调为学生就业提供

必要的科学理论方法指导,定位十分鲜明准确。

一是以培养创新型、综合型的应用型人才为目标。很多在企业或者金融机构工作的管理人员,一般接受中等职业教育之后,继续到应用科技大学进一步深造学习。二是以产业需求为导向,进行科研创新研究,注重应用性的创新与研发。

### (二) 师资团队比较注重创新实践

瑞士应用科技大学在培养目标上与学术科研型高校有所不同,所以对师资的素质要求也有所不同,更加注重教授的创新实践能力。应用科技大学的优势在于更加注重把理论和实践有机地结合起来,而且要求教师和研究人員有一定的从业经验,很大程度上,能保证教学、科研活动的创新实践性,以及技术技能的持续更新,保证应用性研究和经济活动的良性持续互动。

### (三) 课程设置宽泛多样

在瑞士,区域经济发展、劳动力市场的需要是应用科技大学设置课程的重要标准,目的是培养各种专业人才,满足市场需求。一方面,设置各种各样的学位课程,满足市场对专业人才的需要;另一方面,为继续教育和培训提供多种多样的课程,包括短期进修课程,高级研修硕士课程,高级研修文凭课程等等,在课程设置上具有较强的职业导向性。

## 四、提高应用科技大学自主创新能力的策略

在高校所具有的科学研究、人才培养和知识服务三个职能之中,应用科技大学更加侧重于应用创新人才的培养,所以应用科技大学的自主创新能力更加注重创新人才培养方面。而在科学研究方面更加强调的是应用技术的创新性和研究成果的创新性以及相关技术成果原始性创新等融合汇聚的集成创新。

针对应用科技大学自主创新能力所侧重的创新人才培养和应用技术的创新,并考虑自主创新能力提高的制约因素,认为处理好政府、高校和企业三者的关系是应用科技大学提高自主创新能力的保障,政府、高校和企业之间相互支撑,相互辅助,相互扶持为技术创新和协同创新能力的提高提供保障。具体可以从以下几个方面考虑:

### (一) 应用科技大学的创新成果需要政府的大力支持

政府应该多投入科研经费,改善双师型教师的福利待遇,帮助应用科技大学建立、完善自己的研究所,保障为应用科技大学提供更多的应用创新成果。政府对应用创新科研成果的风险投资基金投入力度的加大,对优秀的科研成果和专利投资力度的加大,是促进科研成果转化的重要保障。同时,要对创新成果实施有效的保护,使科研人员的创新积极性得到有效的提高,从而加大应用科技大学自主创新能力的提高力度。

### (二) 建立科学的人才引进和培养机制是提高应用科技大学自主创新能力的重要制度保障

应用科技大学自主创新能力的提高最终落脚点还要落在“人”上。富有创新能力的创新型人才是提高创新能力的生力军。因此,应用科技大学一方面要加大对创新人才的引进力度,另一方面,也要大力培养自主创新型人才,制定适应社会发展的创新型人才培养方案,使提高自身自主创新能力的目标尽快实现。可选择模式是:应用科技大学要根据实际情况建立自己的科研单位和富有特色的科技园。

### (三) 企业和应用科技大学共建产学研平台

应用科技大学的创新成果要转化为生产力,应用科技大学和企业共建产学研平台是加快提升生产力转化率的重要途径。一方面,应用科技大学要及时和企业沟通交流,使应用科技大学与企业的信息对称,避免发生信息不对称而导致科研项目不能有效地转化为生产力,浪费科研资源。另一方面,企业可以缓解应用科技大学的科研经费缺乏这一问题,因为企业可以为应用科技大学提供一定的科研器材和科研经费,同时,应用科技大学有了来自企业资金上的支持,可以提高创新科研成果的转化速度,提升企业的科技生产力,进一步获取更多的社会和经济效益,使高校自主创新能力得到进一步的提高。同时,应用科技大学所研究的创新成果可以为企业提供一些技术上的支持,使一些技术难题得到解决,使企业生产能力的提高和产品科技含量以及附加值得到进一步提高,从而使得应用科技大学的创新支持力度得到企业的进一步支持,从而达到提高应用科技大学自主创新能力的目的。

## 结语

提高应用科技大学的自主创新能力,构建应用科技大学自主创新体系是一个系统工程,中共中央将“创新”置于“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念之首。“十三五”规划建议进一步明确,创新在实现“十三五”时期发展目标中处于核心地位,对推动国家创新体系的构建起着关键性的作用。因此,应用科技大学自主创新能力的提高是应用科技大学教育质量提高的重要途径,同时也是推动社会进一步变革,顺应经济发展潮流的需要。

### 参考文献:

[1] 王茜,杨凤祥,等.应用科技大学创新创业人才培养现状研究[J].江苏科技信息,2014,(11).  
[2] 杨刚要.瑞士应用科技大学办学特色及对地方本科高校转型发展的启示[J].黄河科技大学学报,2014,(9).  
[3] 冯英娟,石卉.吉林省高校自主创新能力评价与提升对策研究——基于三重螺旋模型考虑[J].长春理工大学学报,2016,(9).

[4] 胡丹.民办应用科技大学创新创业教育研究[J].科技经济导刊,2018,26(14).

[J].科技人力资源管理,2015,(11).

[5] 李建伟.应用技术大学模式下的创新人才培养路径研究

[责任编辑:陶济东]

## Research on the Mechanism of Improving the Ability of Independent Innovation in Applied Science and Technology University

LIU Xiang

(Zhengzhou Technology and Business University, Zhengzhou 451400, China)

**Abstract :** The “13th Five-Year Plan” proposes that national development should achieve the strategy of innovation and development, and the improvement of innovation ability of higher education institutions is related to the progress of national scientific and technological innovation capabilities. The applied science and technology university is the main force in the higher stage of higher education popularization in China, and provides talent support for regional economic development. Therefore, it is also very important to improve the independent innovation ability of these universities. Through the relevant course group research, this article helps to understand the significance of independent innovation of applied science and technology university, to analyze the problems, to find foreign experience to improve the independent innovation ability of applied science and technology university, and propose some strategies to enhance the ability of independent innovation.

**Key words :** university of applied science and technology; independent innovation; promotion

(上接第 29 页)

## Analysis of Performance Evaluation Indicators of Teachers in Higher Vocational Colleges Based on BSC Theory

CAO Xiao-bin ,XU Hai-yan

(Wuhan Polytechnic, Wuhan 430064, China)

**Abstract :** The performance appraisal of teachers in higher vocational colleges (hereinafter referred to as higher vocational teachers) has problems such as lag in observation points, low level of informatization, and imperfect reward and punishment system. Based on the Balanced Score Card (BSC) theory, the performance appraisal dimensions are finance, customer, internal process and learning and growth dimensions, combined with the development characteristics of higher vocational colleges (hereinafter referred to as higher vocational colleges). These four dimensions, and determine the weight distribution principle of the first-level indicators and the second-level indicators, the weight calculation method of the observation points. The determination of the performance appraisal indicators of teachers in higher vocational colleges must comply with certain standards, and it is necessary to meet the development goals of their own development, so as to develop a teacher performance appraisal indicator system.

**Key words :** BSC theory; performance appraisal; teachers in higher vocational colleges