

高校文化科技复合人才培养探析

储节旺 汤晓珊

(安徽大学管理学院, 安徽合肥 230601)

摘要: 针对十八大提出的文化与科技融合, 促进文化大发展大繁荣, 探讨高校文化科技复合人才培养的对策。通过分析国内外的高校科技人才和人文社科人才培养现状, 提出了国内高校复合人才培养存在的问题, 包括教育体系设置不足、复合型人才缺乏、人才培养存在结构性矛盾、师资队伍弱和教学与实践分离的问题。在此基础上, 提出了高校文化科技复合人才培养的对策, 包括: 确定高校人才培养目标; 改革教学方式, 提升教师素质; 改革课程设置; 推进产学研结合, 鼓励创业; 与国外联合培养人才。

关键词: 科技人才; 人文社科人才; 人才培养; 复合型人才; 互联网+

中图分类号: G316

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.02.014

Study on the Cultivation of Cultural and Creative Talents in Colleges and Universities

CHU Jiewang, TANG Xiaoshan

(Anhui University School of Management, Hefei 230601)

Abstract: According to the integration of culture and science and technology, and promote the great development and prosperity of the cultural and scientific and technological talents, the passage discusses that universities how to bring up inter-disciplinary talent. Through the analysis of domestic and foreign university science and technology talent and Humanities and Social Sciences personnel training situation, shows that the compound talent cultivation problems, including the education system settings, lack of compound talents, talent training there is a structural contradiction, and separation of teachers and poor teaching and practice. Through the analysis of the problem, and puts forward the culture in Colleges and universities of science and technology talents cultivating countermeasures include: determine the goal of personnel training; reform teaching methods, improve the quality of teachers; curriculum reform; promoting the combination of production, teaching and research, encourage entrepreneurship; foreign and joint training.

Keywords: technology talents, humanities and social science talents, personnel training, compound talents, internet+

作者简介: 储节旺(1969—), 男, 安徽大学教授, 博士生导师, 安徽大学图书馆馆长, 研究方向: 知识管理; 汤晓珊*(1990—), 女, 安徽大学情报学硕士, 研究方向: 知识管理。

基金项目: 安徽省自然科学基金项目“开放环境下协同产品开发知识地图建构研究”(1408085MG140); 安徽省教育厅2013年高等教育振兴计划人才项目(2013jyzxc308)。

收稿时间: 2015年12月24日。

1 引言

十七届六中全会时提出，要“推动社会主义文化大发展大繁荣，推进文化科技创新，发挥文化和科技相互促进的作用，深入实施科技带动战略，增强自主创新能力”，明确指出了要促进文化与科技的融合，通过文化与科技的相互作用来提高自主创新能力，从而进一步推动文化产业的发展^[1]。2014年，中央有关部委支持文化产业发展的新政策陆续出台，如文化部与国家发改委颁布的《关于推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的相关意见》、文化部与财政部出台《关于推动特色文化产业发展的意见》，文化部与财政部联合启动了文化产业创意人才扶持计划。从文化产业的发展要求由单纯的需要文化创意人才，到需要文化与科技素养兼备的人才要求来看，在文化与科技融合的趋势下，科技人才的培养需要兼顾文化知识和科学技术知识的教育，以此来适应时代的需求。十七届六中全会和十八大报告对于文化与科技融合的强调，充分证明了当今文化与科技有着同等的重要性。因此，我国要促进文化的大发展大繁荣，推进文化与科技的融合，实际上就是要高校在培养人才时，要注意同时提升学生的文化艺术素质和科技素质，培养一批文化素质和科技素质兼备的复合型人才。只有这样的复合型人才才能真正适应文化与科技融合的大趋势下产业发展的需要。本文重点探讨高校文化科技复合人才的培养问题。

2 美、英高校复合人才培养现状

众所周知，美国是世界大国，这不仅体现在其是世界经济大国，也体现在它是科技大国。美国这种科技大国的地位不仅来自于其国内知名高校对科技人才的培养，为美国的科学技术发展奠定良好的基础^[2]，而且美国的高校教育改革也大大帮助了其科技大国称号的获得。比说美国二战后从以下几方面推进高校课程改革：改革理工科教学，不仅注重基础理论教育，更加重视创造性人才的培养，发展技术教育；为培养更高层次

的科技人才，美国还鼓励高校设置硕士研究生甚至博士研究生学位，以培养满足其科技发展需要的高级科技人才^[2]。此外，美国的科技人才引进政策和在职科技人员培训措施也促进了美国科技人才的培养。但是，随着外部环境的变化，不同产业和行业对人才的要求不再仅仅是关注科技素质，而是要求同时具备较高的文化素养，这也就要求高校要培养出复合型人才。然而，出乎意料的是，美国的高校对这一外部要求仍然做到了恰到好处的改革，力求做到人文与科学相结合。比如：斯坦福大学要求主修的学生，40%以上要选择跨学科主修，文科学生选理工科课程，理工科学生则要选文科课程^[3]；美国著名的高等学府哈佛大学现阶段实行的多元人才培养模式，在课程设置上首先为学生建立良好的自我概念和自觉主动学习的意识，设置跨学科的课程，使学生不仅在专业知识上有一定的造诣，而且更加注重拓宽学生的知识广度^[4]。再比如：哥伦比亚大学的宽口径人才培养模式，这种模式在课程设置上注重跨学科性和必修性，使学生在学习到基本通识的基础上，跨越本身专业的去学习其他知识，拓宽学生知识的广度和宽度^[4]。

长久以来，国际上就有“科研在英国，开发在美国”的说法，从这一说法不难看出，英国的科技实力与美国可以说不相上下。就英国高校的人才培养而言，其方式与美国大有不同。在英国高校的人才培养提倡的是让学生自主学习，学生可以自己决定所要学习的课程，并且能够自由地转换专业，这种自主性无形中使学生不仅学习到更多专业知识，而且在跨学科的知识学习上有了更多的选择。此外，英国高校鼓励学生独立思考，进行原创性的探索，而这种原创性的探索从另一个角度上扩展了学生的知识边界^[5]。

3 我国高校复合人才的培养与存在问题

2010年，中共中央国务院颁布的《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020）》明确指出了人才队伍建设的目标和任务。在任务中突出了要培养造就创新型科技人才，以高层次创新型科

技人才为重点,到2020年实现研发人员总量达到380万人,高层次创新型科技人才总量达到4万人左右的目标。按照纲要的任务要求,2011年颁布了《国家中长期科技人才发展规划(2010-2020)》,从而将科技人才培养的目标和任务更加细化。为确保科技人才的可持续发展,我国从教育体系方面进行改革完善,以确保后备科技人才的培养。就目前而言,我国科技人才培养已然形成了从本科生到硕士研究生,甚至博士研究生、博士后的教育体系,高校招生人数不断扩大。此外,教育部更是出台一些政策,如《关于增选出国留学学生的通知》等文件,鼓励出国留学深造。当然,我国同样也以法规或者纲要的形式,推行科技人才继续教育的政策,从而不断提高科技人才队伍的能力。

随着我国科教兴国战略和人才强国战略的大力实施,我国的科技人才培养工作已然取得了明显的成效:科研队伍不断壮大,总的科研人员数量在世界各国中已名列前茅;科技人才结构也日趋合理化,企业科技人才成为国内的研发队伍主体;有利于科技人才发展的体制机制不断完善,市场机制在科技人才资源配置中发挥了较大作用;科技人才政策体系和促进科技人才发展的环境逐步改善;科技人才的素质不断提高,在社会主义事业建设中的作用日益突出。根据《中国科技人才发展报告(2014)》显示,截至2013年,我国科技人力资源总量已经达到7105万人,科技研发人员总数为353.3万人,在绝对总量上已经超过美国,排在世界第一位。

尽管我国在科技人才的培养上成效显著,但是就目前文化科技融合的背景下,我国高校的复合型人才培养仍然存在如下问题。

3.1 教育体系不尽完善

不论在何种制度的国家,人才的培养主要都是依靠教育机构,但是在不同的国家其教育方式却有所不同。在我国,长期实行的是文理分科的方式,从而能够对学生进行有重点的因材施教,好让学生在以后的工作生活中能够扬其所长,适当地避其所短。但是,正是因为这种文理分科,

也导致了我国大部分学生“偏科”的现象严重,并且由这种分科方式所带来的重理轻文的观念,越来越多的学生在中学文理分科时就选择了理科,文科学生相对较少。这种情况使我国在高校招生专业中理工科专业明显多于文科专业,招生人数也是理工科占大多数。虽然说这种文理分科的方式在某种程度上来说有利于我国对科技人才的针对性培养,但是从另一个角度来看,这种有针对性的因材施教,加之重理轻文的观念,也造成了在科技人才培养的过程中,科技人才的“跛脚”现象严重,即重视对于科技理论知识的学习,却轻视了文化理论知识的学习。同样地,在人文社科人才的培养上,忽视了科技素养的重要性。这种教育体系上存在的不足,尽管近几年教育部已经出台政策要合并文理科,但其实施进度缓慢。在文化与科技融合的今天,这种人才知识“跛脚”的问题亟待解决。

3.2 多领域复合型人才匮乏

文化产业的发展需要的是复合型人才,尤其是多领域的复合型人才,即既具有十分深厚的文化和艺术素质,又具有熟练掌握先进科学技术的能力。在文化与科技融合的趋势愈发明显的时代,伴随着文化产品中掺杂的高科技元素越来越多,具备深厚的文化和艺术素质的科技人才对于文化产业的发展而言,已经是必不可少的条件了。但是,就目前的高校复合人才的培养而言,由于教育体系的不足,科技人才的培养只是注重科技能力的培养,而忽视了文化艺术素质的培养,人文社科人才的科学素养也同样“跛脚”,由此导致了复合型人才的匮乏。在文化与科技融合的趋势下,要适应外部行业发展的要求,就必须要对人才进行全方位的教育培养。

3.3 人才培养呈现结构性矛盾

科技人才培养所依赖的高校,对于外部环境变化的适应总是需要一定的时间,因此人才的培养也会呈现出一定的滞后性。主要表现是,一方面接受传统高校教育的人才,由于单纯的注重科技理论知识或者人文社科知识的学习,在面临外部就业竞争压力时,发现其在校所学习的知识和

技能不能适应工作的需要；另一方面在文化与科技融合的大趋势下，教育改革的相对滞后，人才在文化素养或是科技素养方面相对欠缺。这种结构性的矛盾是导致目前多领域复合型人才缺乏的原因之一。因此，在文化大发展大繁荣的今天，在文化产业发展对具备深厚文化素养的科技人才具有迫切需求的今天，这种人才培养的结构性矛盾必须得到重视。

3.4 师资队伍有待加强

在我国，对于科技人才的重视和培养的历史已经相当悠久，也正是由于这种漫长的历史，使得在高校中教师对于人才的培养形成了固定的模式，即教师的单向教授科技理论知识，学生一味接受知识。虽然在我国教育改革中，这种模式已经有所改变，但是高校教师的授课方式仍然只是基于课本的理论知识，偶尔会夹带案例分析，并无实际的实践操作过程。此外，高校教师一般都是“术业有专攻”类型的，不同专业的教师在其专业以外的知识以及修养方面本身也就存在一定的缺陷。所以，目前高校教师自身在文化素养或科技素养方面的缺失，及其重理论轻实践的教育方式都是非常不利于培养复合人才的培养。

3.5 专业教学与实践相分离

长久以来，高校科技人才的培养都是以传授理论知识为主的，尽管在研究生阶段的进一步学习中，要求学生进行自主实验，但是与实际工作所需要的实践能力仍有所不同。近年来，不同高校开始突破原有的教学模式，开始实施工作室教学、项目教学、协议式人才培养等教学模式，开始注意到实践的重要性，但是高校与企业合作的深度和广度仍然不够，产学研相结合始终还存在一些障碍，学生的技能和实践能力与实际工作的需要还存在一定的差距。

4 加强我国高校文化科技复合人才培养的对策建议

针对目前我国高校复合人才培养的方式，尤其是高校的教育方式和教育体系存在的一些问题，特提出如下对策建议。

(1)加强更高层次的复合型人才的培养。要进一步讨论我国高校文化科技复合人才培养的对策，必须首先弄清高校复合型人才与高校文化科技复合人才之间的关系。

在文化与科技融合的趋势下，产生了新兴的产业——文化科技产业。所谓文化科技产业是指，传统的文化产品转化通过利用现代科学技术使其得以规模化生产，形成产业链和产业集群，这种运用现代科学技术所形成的文化产业链就是文化科技产业。那么，顺应文化与科技融合的趋势，培养出能够适应文化科技产业发展的人才就是我们所说的文化科技复合人才，即文化科技复合人才实际上是在传统复合人才的基础上，对科技人才加强文化艺术素质的培养，或者是对文化艺术人才加强科技文化素养方面的培养，这是对传统复合人才提出的更高层次上的人才培养要求。

(2)合理确定高校人才培养目标，改革高校教育模式。从美国和英国高校的人才培养模式不难看出，高校人才培养的目标是为了人才的全面发展，培养出适应社会经济文化发展的复合型人才。因此，我国高校在人才培养方面要合理确定人才培养的目标。我国高校的专业设置存在盲目跟风的现象，高校专业设置的目标不明确。在21世纪，最急缺的就是知识丰富、敢于挑战和创新的人才，与此相应地，对人才的要求就是“基础功底好，知识面广，实践能力强，素质高”，即要求高校的人才培养目标定为培养复合型人才。自然，在这种人才培养目标的指导下，高校就要构建能够拓宽学生知识广度和深度、提升学生素质的人才培养模式，对现有的人才培养模式进行相应的改革、调整和重组，采取多元化的人才培养模式^[6]。所以，在文化与科技融合的趋势下，高校的复合人才培养就要把目标定位在提升人文社科人才的科技素质和科技人才的文化素质上。

(3)改革高校教育方式和理念，提升高校教师的技能素质。科技人才的就业范围其实非常广泛，不仅仅局限于科研院所等机构。在文化与科技相融合的今天，文化产业与科技产业也融合在一起，人才的就业选择就相对多了起来，对人才的

需求也会不断增加,在不同行业中对人才的素质要求也就更加多样。针对不同行业的多样化需求,高校应该能够准确地把握,在明确了需求目标的基础上,才能够合理设置专业课程。在美国高校人才的培养中已经形成了“本科-研究生-博士生”的教育体系,我国现在在人才培养方面其实也形成了相应的体系,但教育方式仍然是传统的言传身教。在文化与科技相融合的今天,尤其是“互联网+”兴起的背景下,可以适当在教学中引进互联网,打造“互联网+”的课堂,让学生与现实生活更好地融合,接受综合性、开放性的学习。此外,在创新人才培养中,可以考虑充分利用现有的创客教育,使学生在创客空间的平台下,通过运用数学、物理、化学、艺术等多学科知识来解决问题,从而培养学生的想象力、创造力以及解决问题的能力^[7]。通过教育方式的改变,让学生学习到综合性的知识,锻炼学生的创新能力,最终打造复合型的人才。此外,在高校教育理念上,要重视传统文化在人才培养中的核心作用,要让学生充分认识到除了自然科学知识外,人文知识对于他们适应社会同样重要。因此,高校应打破现有的“功利化”模式,同时注重应用性教育和基础通识教育。

毋庸置疑,高校教师的专业性理论知识是非常丰富的,但正是这种专业知识的丰富,也突出了他们专业知识以外的知识缺陷。此外,高校教师的实践经验不足,也导致了学生的实践能力差。针对这一现象,高校应当突破完全依赖校内教师授课的做法,鼓励学生自主学习、独立思考,还可以适当地从企业邀请实战经验丰富的管理人员等来给学生授课,为学生提供“双师制”的保障。

(4)改革高校课程设置,注重人才的全面培养。美国和英国的高校都十分重视人才素养的全面培养,如前文所说的美国斯坦福大学要求主修的学生40%以上要选择跨学科主修,文科学生选理工科课程,理工科学生则要选文科课程,从而使学生在提升专业知识的同时,也扩展了其他领域的知识^[3]。在我国,大部分高校都已经采取了

必修课和选修课相结合的方式培养学生,但是在课程设置上仍显不合理,要么是偏向文科,要么是偏向理科,并不能很好地实现文理结合。因此,高校在设置选修课时,必须充分考虑课程设置的合理性,以及在选修课和必修课的比例上要合理确定,当然最重要的是要让学生充分认识到选修课的重要性,最终达到对人才进行全面培养的目标。

(5)推进产学研结合,鼓励创业。美国的高校在培养学生的实践创新能力时,主要围绕市场和就业来进行,而针对我国高校在培养人才方面重理论轻实践的问题,其实可以借鉴我国文化产业人才培养的经验:高校可以建立校内实验室,在培养学生科技文化素养的同时,锻炼其动手能力;高校可以与企业合作,签订合作协议,模仿如中国传媒大学与银帝集团签署文化产业合作协议的模式,建立校企“产学研”紧密合作,从而在文化产业人才培养及培训上深入合作;高校还可以在企业内部建立教学站点,如中国石油大学与企业达成协议,在企业内部建立教学试验点,在教学的同时给予学生动手的机会。此外,还可以与文化企业合资建立实训基地,为学生搭建学术实践平台,如新疆职业大学与新疆诚和田玉文化传播中心有限公司合作建立“新疆和田玉文化创意产业园”,在产业园内建一批实习训练基地,并且企业还会指派专家、技术人员给学生上课,进行实训指导。高校人才的培养可以采用类似的方式去锻炼学生的实践能力,这样就能够有效地避免学校教育与社会需求脱节的现象。此外,可以鼓励在校大学生参与创业实践,让他们从实践中认识到自身知识的不足,从而促使他们自主地进行学习,主动地扩展他们自身的知识领域。

(6)与国外高校联合培养人才。人才的全面培养有时候近几年靠本国的高校教育是无法实现的,因此,高校应该鼓励学生出国深造,让学生跳出本国高校的教育方式,感受国外不同的学习氛围和方式,从而让学生养成多样的学习方式。现如今很多国内的高校都已经采取了与国外高校

(下转第110页)

不足为切入点,在详细介绍了生物医药产业情报服务平台建设案例的基础上,提出了建立O2O模式的服务类电商平台和在互联网+环境下开展产品设计和市场推广的核心观点。这完全契合当今“大众创业、万众创新”和“互联网经济”的时代大潮,是新形势下竞争情报行业在市场竞争中立于不败之地的必由之路。希望能够引起业内同仁的共鸣,共同开拓更加广阔的未来市场。

参考文献

- [1] 易淑. 专题特色数据库建设还能走多远?: 科学发展观视野下的反思[J]. 情报杂志, 2010, 29(10):154-156.
- [2] 刘友华, 刘琳. 论我国专利信息服务平台的构建[J]. 湖南科技大学学报: 社会科学版, 2012, 15(5):103-106.
- [3] 刘延淮. 专利数据库服务的探春腊梅[J]. 中关村, 2011(3):41-42.
- [4] 范小秋, 顾伟红, 姚建民, 等. 六城市医疗器械产业专利申请质量的分析[J]. 中国科技资源导刊, 2015, 47(3):33-37. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2015.03.006.
- [5] 黄贵宁, 梁友珍. 专利信息在企业发展中的作用[J]. 中国科技资源导刊, 2009, 41(3):73-77. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2015.03.015.
- [6] 尚图. 上海行业情报服务网正式开通: 架起企业需求与情报服务的“桥梁”[J]. 图书馆与阅读, 2010 (11): 28.
- [7] 吴凡. 用好情报, “给力”创新: 多方合作打造上海行业情报服务网为中小企业服务[J]. 华东科技, 2011(2):62-65.
- [8] 刘化冰, 孙艳玲, 王海虹, 等. 中国药物专利数据库的建设和检索应用[J]. 中国发明与专利, 2007(5):66-67.
- [9] 李振良, 孟建伟. 我国专利专题数据库服务平台建设路径研究[J]. 北京行政学院学报, 2014(4):91-95.
- [10] 徐大平, 郎菁, 梁芬玲. 地方特色专题数据库选题若干问题研究: 以陕西地区为例[J]. 情报杂志, 2012, 31(2):172-173.

(上接第92页)

联合培养人才的方式,这在一定程度上有利于培养全面发展的复合型人才,但是就这种培养模式的普遍程度而言,目前国内提供这种培养模式的高校并不是非常多,而且在专业设置上往往也存在一定的局限,因此,高校在培养复合人才时应该鼓励学生出国学习,以弥补自身教育方式、课程设置上的不足。当然,高校还可以积极引进外来优秀人才,也就是采取交换生的方式,将国外的学生带入本国校园,为他们开设非正式的讲座等,与本校学生分享国外的高校教育方式及学习方式,以带动本校学生自主学习专业以外的知识,拓展知识边界。

参考文献

- [1] 中国十七届六中全会: 中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定[EB/OL].(2012-01-06)[2015-09-10].http://www.zhaoan.gov.cn/cms/html/jxx/2012-01-06/347697314.html.
- [2] 崔维. 美国科技人才的培养[J]. 北京师范大学学报, 1981(5):74-81.
- [3] 窦效民. 美国高校人才培养模式及对我国的启示[J]. 郑州轻工业学报(社会科学版), 2014(5):18.
- [4] 谢梅, 苗青. 美国高效创新人才培养模式及借鉴: 以美国三所高校为例[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2011(3):217-221.
- [5] 贺佃奎. 当代英国高校的人才培养模式[J]. 高等教育研究, 2008(2):75-78.
- [6] 唐瑾. 美国高校人才培养的现代走向及启示[D]. 南宁: 广西师范大学, 2003.
- [7] 王竹立, 李小玉, 林津. 智能手机与“互联网+”课堂: 信息技术与教学整合的新思维[J]. 远程教育杂志, 2015(4):14-21.