

创新人才培养“特区”实证研究

白强

(重庆大学 生命科学学院,重庆 400044)

摘要:设立创新人才培养“特区”是国内许多大学本科生人才培养体系改革的新探索。本研究以北京大学元培学院、上海交通大学致远学院和重庆大学弘深学院为对象,系统收集、整理和分析三所大学相关学院网站信息,辅之以部分教师和学生的访谈交流。结果显示,三个“特区”均采用了国际上通行的人才培养模式,特别是美国一流大学的先进做法,但也存在着人才培养目标有待细化、通识与专业教育有待衔接、师资素质有待提高和办学特色有待提炼等问题。文章建议进一步明确创新人才培养目标、强化通识与专业教育的贯通、切实加强教师队伍建设和进一步凝炼办学特色。

关键词:本科生;人才培养;创新;通识教育;专业教育

中图分类号:H020

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2014)02-0176-06

在科技时代,世界各国都把培养创新人才作为占领未来制高点的战略选择。作为人才培养体系最顶端的大学,高扬“服务社会”的神圣使命,纷纷把培养“拔尖创新人才”作为人才培养改革的主要目标,特别是许多教育部直属大学专设具有独立建制的“创新人才培养特区”(以下简称“特区”),配以一流师资、创造一流条件、营造一流氛围、实行一流管理,如北京大学“元培学院”、浙江大学“竺可桢学院”、上海交通大学“致远学院”、复旦大学“复旦学院”、武汉大学弘毅学堂、重庆大学“弘深学院”等等,成为中国大学创新人才培养模式改革与创新的缩影和“国内高等教育改革的领头羊”^[1]。据统计,在教育部直属75所大学中,有34所高校创办人才培养新型学院或各种创新实验班^[2]。

本研究以北京大学元培学院、上海交通大学致远学院和重庆大学弘深学院为对象,系统收集三所大学相关学院对外网站宣传资料^①并进行分类整理,对三个本科创新人才培养“特区”近几年来关于创新人才培养实施情况进行综合分析,辅之与部分学生的访谈交流,主要从人才培养目标、培养模式、学生课程和专业自由权和国际化教育等四个方面进行总结,同时与美国一流大学的先进经验相比较,总结成功的经验,发现存在的问题,提出改进的建议。

一、样本基本情况

北京大学元培学院正式成立于2007年9月,其前身为北京大学“元培计划实验班”,是北京大学在创建世界一流大学过程中,为适应新时期发展需要,建立面向世界、面向未来、面向现代化的本科人才培养模式改革的探索。“元培”一词取自北大老校长蔡元培之名。2009年元培学院成为教育部首批“国家创新人才培养之改革计划实验区”,同年获得北京市优秀教学成果特等奖和国家级优秀教学成果一等奖。

上海交通大学致远学院正式成立于2010年1月,其前身为“上海交大理科班”,是上海交通大学为培养热爱科学研究,具有扎实数理基础、创新意识和批判性质疑精神以及强烈社会责任感的未来科学大师而成立的基础学科拔尖学生培养特区。2010年12月,以致远学院为依托的“上海交通大学基础学科拔尖学生培

修回日期:2013-12-17

基金项目:全国教育科学“十二五”规划课题;教育部重点课题“大学生科技创新能力培养机制研究”(DIA110256)

作者简介:白强(1969-),男,重庆人,重庆大学生命科学学院副教授,南京大学高等教育学博士研究生,主要从事高等教育学、思想政治教育研究。

①除特别标注外,相关资料和数据均来自三所大学相关学院对外公开网站。

养试验计划”被正式纳入国家教育体制改革试点项目。

重庆大学弘深学院正式成立于2010年3月,其前身为“重庆大学理工综合班”,是重庆大学为了提高人才培养质量,专门培养“拔尖创新人才”而成立的“创新实验学院”。“弘深”一词取自1929年《重庆大学筹备会成立宣言》中“当有完备弘深之大学一所”之义。自2011级开始,弘深学院设有经管大类、机械大类、电子信息大类、电气大类和土建大类五个实验班。

二、经验与突破

(一)人才培养目标

人才培养目标实质上是“培养什么样的人”的根本问题。实际上“是学校对受教育者身心发展所提出的具体标准和要求。它是教育目的在学校中的具体体现,同时是学校课程和教学目标的直接依据”^[3]。三个“特区”总体上都明确了培养“创新人才”的目标(表1),表明学校已经实现了人才培养观念的变革,说明大学对创新人才的内涵有了更加深入的理解与把握,对创新人才素质要求的认识更加清晰和具体。只是三者人才培养目标的具体表述上稍有差异:元培学院表述为“高素质人才”、致远学院表述为“未来科学大师”、重庆大学直接表述为“拔尖创新人才”。但“宽厚基础”、“创新意识”、“动手能力”是三个“特区”创新人才培养目标的共同点。这些表述与三所大学以前的较为“模糊”的人才培养目标表述更明确。以重庆大学为例,2006年重庆大学的本科招生简章表述为“全面贯彻党和国家的教育方针,把培养高素质创新型人才作为学校的根本任务,确立了厚基础、宽口径、强能力、高素质的本科人才培养目标”。这是大学在人才培养理念上的重大突破和思想认识上的深刻变革,从而改变了我国大学此前在人才培养目标上的“工具人”主义色彩^[4]。这就为创新人才的培养在实践中的真正落实提供了科学的思想基础和理论指南。

表1 三个“特区”的人才培养目标

| 特区 | 人才培养目标 |
|----------|--|
| 北京大学元培学院 | 培养基础知识宽厚、创新意识强烈、具有良好自学和动手能力的适应性高的高素质人才。 |
| 上海交大致远学院 | 培养热爱科学研究,具有扎实数理基础、创新意识和批判性质疑精神,以及强烈社会责任感的未来科学大师。 |
| 重庆大学弘深学院 | 培养“厚基础、宽口径、强能力、高素质、复合型、国际化”的拔尖创新人才。 |

(二)人才培养模式

在人才培养模式上,三个“特区”基本上均采用了国际上通行的人才培养模式,特别是美国一流大学的先进做法(表2)。其共同点有四:第一,都采取“通识教育与专业教育相结合”的模式,即低年级实行通识教育,高年级开展专业教育,有利于学生知识结构的完善。第二,管理上实行全程式的单独招生和单独管理(弘深学院与其他两个学院略有差异),且三者都是学校独立建制的二级学院,有的学院院长还是校长亲自挂帅(如上海交大致远学院),这有利于宏观协调,配置优势资源,实现管理高效。第三,都强调对学生学业的指导。北大元培学院聘请资深教授为导师(校长聘任),并有明确的《导师制实施办法》,还邀请各学科领域的佼佼者担任课外导师,通过讲座、座谈等形式开阔学生知识视野,为同学们指点人生、启迪智慧;上海交大致远学院请邀请国际国内著名专家教授授课并担任导师,学生可以直接与国际一流学者对话。重庆大学弘深学院还给学生分别配备了学业导师和学术导师,分别负责对学生进行学业和学术指导。第四,均注重学生参与导师科研。无论是北大元培学院,还是上海交大致远学院和重庆大学弘深学院,在实行导师制的同时,利用导师的科研资源和学术优势,鼓励学生参与导师科研活动,如致远学院明确要求学生参与指导教师的研究课题;元培学院设立专项基金支持学生的学术科研活动,对学生科研进行全程全方位指导。

可见,三个创新人才培养“特区”基本上改变了过去相对单一的人才培养模式,不仅在人才培养理念上取得了突破,而且从配备一流师资、创造一流条件、实行一流管理等各方面给予有力保障,较好地克服了过去“人才培养目标与人才培养其他要素之间的矛盾”^[5],使本科生创新人才培养初步走上了以通识教育为基础、以个性发展为导向、以创新能力培养为重点的通识教育与专业教育相结合的轨道,表明中国大学创新人才培养已经迈出了实质性的步伐。

表2 三个“特区”的人才培养模式

| 特区 | 人才培养模式 |
|----------|--|
| 北京大学元培学院 | “通识教育+专业教育”:低年级(一般为1-1.5年)实行通识教育,高年级宽口径专业教育,自主选择课程与专业,同时实行弹性学制和导师制。鼓励和支持学生参与科研。本科阶段皆由元培学院单独招生和单独集中管理。 |
| 上海交大致远学院 | “主修+辅修”:学生从大一开始在必修数学分析、线性代数、物理学引论等数理课程基础上,在数学、物理学、生命科学和计算机科学领域内跨专业选修课程。明确要求学生参与指导教师的课题。本科阶段皆由致远学院单独管理。学生入学时可立即确定专业方向,也可一年或两年后确定专业方向。 |
| 重庆大学弘深学院 | “2+X”或“2+2”模式:一、二年级弘深学院单独集中管理,实行通识教育,后两年(或以后读硕、博)进入专业学院学习(管理方式转变为专业学院个性管理为主,弘深学院管理为辅)。鼓励支持学生在导师指导下开展科研活动,并制订相应的科研(含各类科技竞赛)成果的激励措施。 |

(三) 学生课程和专业选择自由

20世纪西班牙著名的思想家和社会活动家、马德里大学前教授奥尔特加·加塞特在其名著《大学的使命》中说道“人类如果没有热情,那么生活将会很贫困”^[6]。同样,如果学生学习没有热情,将会认为学习是一件痛苦的事情,他就会“把读书阶段看作是职业生涯开始前的痛苦煎熬”^[7]。培养创新人才,首先必须尊重学生“学习的自由”^[8]。在这方面,三个“特区”都赋予学生很大的课程和专业自由选择权,一是学生可以自由选修课程;二是学生可以自由选择和决定专业(表3)。在课程选择方面,三个“特区”虽然有所差异,但都明确了一定的自由选择度:实行在教学计划和导师指导下自由选课为基础的学分制,即学生在导师指导下和教学计划允许条件下学生可以自由选择学习课程。在专业选择权方面,学生有充分的自由选择权,三个“特区”都给予学生一定的专业思考“缓冲期”(元培学院、致远学院、弘深学院分别为1.5、0~2、2年),等学生们对大学学习有了一定的认识后,再确定自己的专业。原则上,“缓冲期”后学生均可以自由选择 and 确定自己的专业。

赋予学生课程和专业自由选择权,表明中国大学已经把“人的主体性”摆到了应有的高度,尊重学生的个性差异、尊重学生的兴趣需要、尊重学生的创造热情,这使学生们“觉得他们是在真正地进行学习,而不只是在演奏智力的小步舞曲”^[9]。体现了中国高等教育“本质的回归”,体现了以人为本的人才培养理念,为充分发挥学生学习的积极性、主动性和创造性插上了腾飞的翅膀。

表3 三个“特区”的学生课程和专业选择权

| 特区 | 学生课程与专业选择权 |
|----------|--|
| 北京大学元培学院 | 自由选择课程:低年级阶段(通常为1~1.5年),学生根据自身特点和兴趣在教学计划和导师指导下自由选择通识教育课和平台课;自由选择专业:高年级阶段,学生在导师指导下自由选择和确定学习的专业领域。 |
| 上海交大致远学院 | 鼓励学生选择一个主修方向和一个辅修方向;学生从大一开始在必修数学分析、线性代数、物理学引论等数理课程基础上,至少选修一门生物或计算机等方向的导论性课程。学生入学时可确定专业方向,也可一年或两年后确定专业方向。 |
| 重庆大学弘深学院 | 前两年在弘深学院学习规定的通识教育必修课程;第四学期结束时,根据自身特点和已选修的学科专业模块,在导师指导下提出拟进入专业申请。原则上学生可以自主选择专业。 |

(四) 国际化教育

重视国际化教育也是三个“特区”创新人才培养的一个亮点,三者都高度重视“高等教育国际化的特殊作用”,意识到中国“高等教育不能在闭门造车中寻求发展,而是要主动应对全球化对教育提出的重大挑战”^[10],都设有促进国际交流的国际合作项目,与国际一流大学建立了合作关系(表4)。以元培学院和致远学院为例:元培学院与美国耶鲁大学等多所国内外大学建立了合作关系,开设和举办英文课程、国际交换项目、国际交流论坛等多项活动和项目。据其网站公布,在2011届毕业生中,去海外大学读研的有81人,占毕业生总人数的47.9%。致远学院除有与国际一流学府短期交流等项目外,还聘请了一批国际一流大学知名教授担任主讲教师,1/3左右课程由国际著名教授亲自授课。据其网站公布,截止2012年6月9日,94名教师给致远学院学子开设了101门专业课程,其中包括39名海外学者。

表4 三个“特区”的国际化教育

| 特区 | 国际化教育 |
|----------|--|
| 北京大学元培学院 | 与耶鲁大学等多所国内外大学建立了合作关系,开设有英文课程,国际交换项目、国际论坛。 |
| 上海交大致远学院 | 国际一流的学府的短期交流项目、中国留学基金委—耶鲁生物医学世界学者项目、微软亚洲研究院拔尖学生联合培养项目。 |
| 重庆大学弘深学院 | 邀请海外著名大学学者来院讲学、选派学生到海外著名大学短期交流项目、联合培养项目。 |

三、问题与分析

(一) 目标有待细化

如果把三个“特区”的人才培养目标与美国哈佛大学的人才培养目标相比,就会发现,哈佛大学的人才培养目标非常明确、具体和务实,表述中甚至还举出了实现“自由教育”目标的途径要求。而三个“特区”人才培养目标的表述则显得相对宏观而空泛,类似“创新意识强烈”、“厚基础”、“高素质”、“复合型”之类的表述较为模糊(表5)。客观反映出我们对创新人才培养目标的把握还不够清晰,还停留于宏观的理解和认识。当然,这也无可厚非,因为西方已有自19世纪50年代以来英国红衣主教纽曼倡导的“自由教育”思想传统和近两百年的自由教育实践,而中国还处于创新人才培养的起步和探索之中。

表5 三个“特区”的人才培养目标表述

| 特区 | 人才培养目标表述 |
|----------|--|
| 哈佛大学 | 自由教育,自由教育的目的是动摇陈见,是使熟悉的变成不熟悉的,揭示隐藏在表面之下与之后的东西,摒弃原来方向并帮助他们找到确定新方法的方法。通过教会学生质疑陈规,促进自我反思,训练批判性的、分析性的思考,通过让他们体验一种由于接触极其不同的历史事件与文化现象而产生的疏离感,这种事件与文化是超越他们甚至是我们教师自己理解能力的东西,自由教育由此达到目的 ^[11] 。 |
| 普林斯顿大学 | 12项创新人才培养目标:清楚地思维、表达和写作能力;批评的方式系统地推理能力;形成概念和解决问题的能力;独立思考能力;敢于创新和独立工作能力;与他人合作能力;判断什么意味着彻底理解某种东西的能力;辨识主要的东西与琐碎的东西、持久的东西与短暂的东西的能力;熟悉不同的思维方式;具有某一领域知识的深度;观察不同学科、文化、理念相关之处的能力;一生求学不止的能力 ^[12] 。 |
| 北京大学元培学院 | 培养基础知识宽厚、创新意识强烈、具有良好自学和动手能力的适应性高的高素质人才。 |
| 上海交大致远学院 | 培养热爱科学研究,具有扎实数理基础、创新意识和批判性质疑精神,以及强烈社会责任感的未来科学大师。 |
| 重庆大学弘深学院 | 培养“厚基础、宽口径、强能力、高素质、复合型、国际化”的拔尖创新人才。 |

(二) 通专有待衔接

三个“特区”的创新人才培养模式都注重通识教育与专业教育相贯通的理念(表2),但与美国一流大学的人才培养模式相比较,在实践上如何处理好通识教育与专业教育的衔接、实现通识教育与专业教育的平稳过渡问题上仍存在较大差异。笔者在与已经从弘深学院“分流”到专业学院的部分大三学生的访谈中了解到,他们在低年级所修的通识课程“有些课程与我现在所学的专业好像没有多少联系”。学者甘阳认为,“我国大学对通识教育的普遍误解在于,不是把通识课程看成是本科的主要课程和基础学术训练,而是把它看成仅仅是主课以外扩大一点学生的知识面”^[13]。有学者把美国一流大学的通识教育模式归纳为哥伦比亚模式、芝加哥模式、斯坦福模式、哈佛模式四大类^[14]。尽管四种模式各有特点,但均重视通识教育与专业教育的有机整合。值得注意的是,美国大学并不是机械地两年通识、两年专业的二分法,而是通过处理好通识课程与专业课程的内在衔接性,将两者有机地整合起来,使二者既能有机衔接,又能并行不悖。美国高校协会(AAC)出版的《高校课程的整体性》和《通识教育的新活力》两书均非常强调课程之间的连贯性和知识的整体性^[11]。中外大学在这方面的差异,并非偶然。美国大学在处理通识教育与专业教育问题上的成功也非一蹴而就,它成熟于美国大学将西欧的自由教育思想与美国的本土化改革相结合而产生的长期教育实践。因此,中国大学在这方面必然有一段探索的过程。

(三) 师资有待提高

通识教育不是简单的“知识面”教育,必然要求具备一支高素质的真正能够胜任通识课程的教师队伍。正如学者所言“通识教育的理念,必然要求通识课程教师具有多学科的研究功底,并能以合理的方式进行多学科的融合,从而达到育人的目的”^[15]，“通识教育的根本在于思想和精神的引领,通过通识教育,要让学生在思想上、心灵上有所滋养和充实,尤其在理想信念上有所建构和提振”^[16]。哈佛大学2007年颁布的《通识教育工作组报告》(Report of the Task Force on General Education)将通识教育的使命表述为“哈佛的教育是一种自由教育,是让学生自由学习、探索和反思的教育,是培养人的理智和心灵的教育”,“帮助学生用抽象的概念或已有知识去理解和解决具体问题,使学生意识到,他们现在的学习对他们将来的人生及离开学院后的生活有重要影响”^[17]。哈佛大学对通识课程和通识课程教师都有严格的审查制度,其通识教育的核心课程委员会要对通识课程和承担通识课程的教师进行严格的审查。前哈佛学院院长刘易斯说:“通过核心课程委员会对课程的逐一审查,那些昔日混迹于通识教育课程的不良科目、不合格教师被清除出去了。”^[17]可见,以高素质的通识教育课程教师队伍作保障,是一流大学通识教育的成功经验。这方面,在与三个“特区”部分教师的交流中了解到,尽管聘请了部分海外一流大学专家学者主讲课程(如上海交大致远学院),但承担通识教育课程的主体仍然是校内教师,总体上,大师级领军人才和高水平的教学科研团队承担通识教育核心课程的主讲并不占多数,显然教师的水平有待提高。

(四) 特色有待提炼

与美国一流大学相比,不能充分展示各自人才培养目标的个性和特色。哈佛大学、耶鲁大学虽然都强调培养“领导”“领袖”人才,但它们的人才培养目标具有各自的鲜明特色和独特个性:哈佛强调“个性魅力”、耶鲁强调“世界公民”。考察中国三个“特区”的创新人才培养的总体情况,宏观上并无多大差异(表1-4)。以“人才培养目标”为例,三个“特区”的表述在精神实质上并无多大区别,表现出中国大学在创新人才培养目标上理解与认识的普遍雷同,这也反映出“我国许多高校人才培养目标表述上含糊趋同,似有千校一面之嫌,没有体现各自在高等教育体系中应有的类型特点和层次特征。这种定位缺乏清晰度,规格上缺乏区分度,是高校人才培养同质化在总体上的表现”^[18]。人才培养目标是大学办学理念的直接体现,是展示大学办学特色的重要方面,如何结合国情校情,科学确定各具个性的培养目标(包括办学特色)是值得深入思考的问题。

四、结论和建议

自20世纪80年代中国科大成立“少年班”以来直到21世纪初的今天,中国大学一直没有放弃过“创新人才”培养改革发展道路的探索。虽然在改革实践过程中出现了一些需要反思和改进的问题,但这些问题毕竟是前进中的问题,又岂能阻拦改革创新的决心和前进的步伐?以中国教育部直属高校为主体掀起的这场“创新人才”培养改革与实践高潮,虽然总体上仍处于探索实践之中而远未全面铺开,但这些改革实践适应了中国社会经济、科技发展对创新人才需求的变化,代表了中国大学未来改革发展的希望。在这个意义上讲,三个“特区”的办学理念是正确的,其实践在总体上是成功的。只要我们锐意改革,勇于创新,按人才成长规律办学,按教育的规律办事,中国的创新人才一定会不断涌现。

第一,进一步明确创新人才培养目标。要根据各自的办学层次、办学类型、社会需要等因素综合确定切合学校实际的创新人才培养目标,并将培养目标细化为可操作、可评估、可检验的具体目标,避免模糊的、空洞的、概念式的口号目标。普林斯顿将创新人才培养目标细化为12项分目标就值得我们学习借鉴。

第二,强化通识与专业教育的贯通。通识教育与专业教育的有机结合,融会贯通,是世界一流大学创新人才培养的重要经验。中国大学界已经形成共识,其关键在于实践操作上真正贯彻落实:要从培养全面发展的人的总体要求出发,理清通识教育与专业教育的逻辑关系,科学规划和设计通识课程和专业课程的体系,配套以相应的教学内容、教学方法和措施,才能防止出现“两张皮”现象而促进二者相得益彰。

第三,切实加强教师队伍建设。通识教育强调文理贯通、古今贯通、中外贯通,因此,承担通识教育的教师的知识宽度相对来说要求更高。这就要求大学要结合各自学校师资的实际情况,采取相应措施,加强教师队伍素质建设,努力提高教师队伍整体水平,才能把通识教育落到实处。

第四,进一步凝炼办学特色。办学特色是一所大学在发展历程中形成的持久稳定的发展方式和被社会公认的、独特的、优良的办学特征^[19]。大学办学特色的灵魂是培养出与众不同的人才^[20]。大学的办学特色

是历史的积淀,其形成需要一个过程。但是,一所大学要形成自己的特色,除了要有长期的办学实践外,笔者认为应当重点考虑两个方面:一要处理好继承与创新的关系;二要着力培育自己的优势。既要继承自己的办学传统,又要根据社会发展要求和教育规律办学,同时还要注重培育和打造“人无我有、人有我优”的优势。

参考文献:

[1]李雄鹰.我国重点大学创新人才培养实验班的实践与反思[J].研究生教育究,2012(6):15-19.
[2]陈金江.中国大学本科精英学院运行模式研究——基于多案例的分析[D].武汉:华中科技大学,2010:14.
[3]柳海民.教育学原理[M].北京:高等教育出版社,2011(1):132.
[4]郭明顺.大学理念视角下本科人才培养目标反思[J].高等教育研究,2008(12):84-88.
[5]刘英,高广君.高校人才培养模式的改革及其策略[J].黑龙江高教研究,2010(1):127-129.
[6]奥尔特加·加塞特.大学的使命[M].杭州:浙江教育出版社,2001:33.
[7]卡尔·雅斯贝尔斯.大学之理念[M].邱立波,译.北京:人民出版社,2007:66.
[8]约翰·S.布鲁贝克.高等教育哲学[M].王承绪,译.杭州:浙江教育出版社,1987:58.
[9]怀特海.教育的目的[M].庄莲平,译.上海:文汇出版社,2012:13.
[10]陈昌贵,翁丽霞.高等教育国际化与创新人才培养[J].高等教育研究,2008(6):77-82.
[11]徐高明,张红霞.我国一流大学创新人才培养模式的新突破与老问题[J].复旦教育论坛,2010(6):61-66.
[12]普林斯顿表述[DB/OL]. [2013-02-01]. http://www.doc88.com / P-778453461119.html.
[13]甘阳.大学通识教育的两个中心环节[J].读书,2006(4):3-12.
[14]徐绍华.美国大学通识教育经验的借鉴与启示[J].昆明理工大学学报:社会科学版,2009(6):82-87.
[15]任伟伟.通识教育的现状审思与路径探寻[J].教育发展研究.2011(Z1):113-117.
[16]刘承功.通识教育的根本在于思想和精神的引领[J].上海教育.2010(10):30.
[17]李桂红.哈佛大学通识教育课程改革研究[J].高教发展与评估.2012(2):81-85.
[18]欧飞兵.国内外人才培养目标探究[J].吉林广播电视大学学报.2009(4):68-70.
[19]储召生.办学特色:大学的必然选择[N].中国教育报,2003-07-27.
[20]章兢.人才特色是高校办学特色的集中体现——兼论湖南大学的人才培养特色[J].中国高教研究.2005(10):12-14.

An Empirical study on the Undergraduate Cultivation of Innovative Talents “Special Zone”

BAI Qiang

(Institute of Life Sciences, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China)

Abstract: It is a new exploration to establish the innovative talents personnel training “Special Zone” for many domestic universities’ undergraduate training system reform. This study takes the Yuanpei college of Peking University, Zhiyuan college of Shanghai JiaoTong University and Hongshen school of Chongqing university as the objects, and systematically collects, collates and analyzes their respective website information, assisted by some interviews of teachers and students exchange. The results show that they have adopted the international talent cultivation mode including the first class university’s advanced practices of U. S. A. But there also have some problems such as personnel training objectives need to be refined, general and personnel education need to be cohesion, the quality of teachers need to be improved and school characteristics need to be refined. Finally, the paper advises them to further clarify the innovation personnel training goal, enhance the connection between the general and personnel education, strengthen the construction of teachers’ team and further refine the school-running characteristics.

Key words: undergraduate; personnel training; innovation; general education; professional education

(责任编辑 彭建国)