

新型本科院校应用型人才培养研究

贺祖斌¹, 孔 苏²

(1. 广西师范大学, 广西 桂林 541004; 2. 华东师范大学, 教育学部, 上海 200062)

摘要: 应用型人才培养是新建本科院校转变为新型本科院校的核心要素, 应用型人才培养对新建本科院校实现转型发展、提升办学质量具有重要意义。新型本科院校具备需求导向、突出应用、产教融合、校企合作、协同育人等特征, 针对新建本科院校应用型人才培养存在的问题, 构建“产教融合、协同育人”应用型人才培养模式。

关键词: 新型本科院校; 应用型人才; 培养模式

中图分类号: G640

文献标识码: A

文章编号: 2096-2045(2018)02-0001-04

On the Applied Talent Cultivation of New-type Local Undergraduate Universities

HE Zu-bin¹, KONG Su²

(1. Guangxi Normal University, Guilin 541004, Guangxi; 2. Department of Education, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: The applied talent cultivation is the key to the transformation of local undergraduate universities to the new-type ones, which is also important for those universities to improve their quality. This paper first defines the connotations and features of the new-type local universities, and points out their existing problems, and then illustrates their main training contents and characteristics. Finally it builds the integration of industry-university cooperative applied talent training mode.

Key words: new-type local undergraduate university; applied talent; training mode

随着我国经济发展进入新常态、高等教育大众化深入推进, 本科人才培养已经从过去的精英教育阶段过渡到大众化阶段, 即将进入普及化阶段。一个由时间概念界定的“新建本科院校”, 亟待转变为由类型概念界定的“新型本科院校”。

1 新型本科院校的内涵及主要特征

近年来, 部分新建本科院校在发展过程中存在着学校办学定位模糊、专业设置不够灵活、人才培养模式落后、学生实践应用能力不强、就业结构性矛盾日益突出等一系列问题, 那么新型本科院校有哪些内涵及主要特征?

1.1 新型本科院校的内涵

新型本科院校的基本内涵、核心要义和实践要求是: 需求导向, 突出应用, 校地联合, 科教结合, 产教融合, 校企合作, 协同育人, 转化成果, 主动服务, 支撑发展, 办出特色, 做出贡献。^[1] 笔者认为, 从大学的基本职能角度看, 可以将新型本科院校定义为以培养应用型人才、坚持应用研究、服务地方为基本职能的普通本科院校。新型本科院校的特征主要体现在办学定位、专业设置、人才培养和教师队伍等方面。

1.2 新型本科院校的主要特征

一是办学定位扎根地方, 面向应用。美国《莫

基金项目: 广西教育科学重点研究基地重大项目“高等教育综合改革与应用型大学建设研究”(2015jd201)资助。

作者简介: 贺祖斌(1965—), 男, 广西灌阳人, 广西师范大学校长, 教授, 教育学博士, 研究方向: 高等教育; 孔 苏(1989—), 男, 安徽淮南人, 华东师范大学教育学博士生, 研究方向: 高等教育。

雷尔法案》出台和威斯康辛大学的建立使得高校出现了第三种基本职能即服务社会。结合我国高等教育区域发展不均衡、高校类型与层次差异较大的实际,新型本科院校的办学定位应坚持服务地方经济社会发展、面向应用型学科专业。新型本科院校与其他类型院校相比,具有以下几方面的优势:第一,学校年轻、充满活力。新型本科院校的“新型”重点在于学校发展模式的创新,可以发挥学校年轻的优势,深入探索更直接有效服务地方经济发展、培养学有所用人才的路径方法。第二,区域本科院校数量少,获得支持力度大。以安徽和广西为例,安徽省滁州市、六安市、铜陵市等地区仅有一所本科院校,广西壮族自治区玉林市、梧州市、钦州市等也只是一所本科院校。高校自身具备的经济功能将会促进地方经济社会发展,可以说,新型本科院校在服务地方发展方面还具有较大潜力。

二是学科专业设置灵活,注重特色发展。学校办学定位的地方性一旦确立,学校围绕地方经济社会发展的具体措施如学科专业设置等也应逐步开展,其中“以市场需求为导向”可以看作是学科专业设置的基本出发点,而市场需求的可变性则要求学科专业设置具有灵活性。但该灵活性不是盲目追求“热点”,而是基于自身实力和地方发展有的放矢的灵活。应建立行业和企业相关领域专家参与的专业设置评议制度。^[2]深度分析专业发展现状、科学预判专业未来走向,对就业率过低、不符合市场需求的专业进行预警管理。新型本科院校在灵活设置专业的同时,还应根据地方发展的实际,发展特色专业、主动对接地方特色产业,对口培养区域特色产业需要的人才,真正形成专业、人才和产业的紧密联系。

三是实践应用型人才培养模式,强调培养质量。应用型人才培养模式是指“在培养应用型人才的观念指导下,设计应用型人才培养规格,推行专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、多元主体评价人才培养质量的一种人才培养的运行方式,目的在于实现学以致用。”^[3]确保人才培养的质量需要校企共同制订以能力为导向的人才培养目标、依据国家和行业标准完善应用型人才培养规格、实施以产学研结合为路径、实践应用为主线的培养过程和建立针对以实践能力为主要指标的质量评价体系。

四是具备“双师型”教师队伍,支持行业人才担

任教师。学校有计划定期将校内教师送往行业企业进行实践锻炼,同时支持行业人才担任相关课程教师。这样既可以使以往缺乏实践经验的校内教师获得行业产业工作经验,又可以让行业人才把一线生产技术经验传授给学生,进一步提升学生的实践经验和能力。

2 新建本科院校应用型人才培养存在的问题分析

应用型人才与研究型或技能型人才相比较而言,既有联系又有区别,它们之间是类型上的不同而不是层次上的差别。应用型人才既要具备扎实理论功底又要具备实践技能,实际上具有较高的培养难度。目前部分新建本科院校应用型人才培养存在的问题主要有:培养目标与培养过程错位、理论与实践教学主次不分、培养质量缺乏多元评价指标等。

2.1 培养目标与培养过程错位

应用型人才是指在一定理论规范的指导下,将知识直接应用于与社会生活密切相关的社会实践领域,为社会谋取直接利益工作的人才。^[4]应用型人才可以看作是未来面向社会工作生产一线的高素质技术技能型人才,其所需的知识、能力和素养与研究型、技能型人才不同,然而在部分新建本科院校的培养过程中,一方面有些学校运用培养研究型人才的方式进行应用型人才培养,另一方面有些学校以培养技能型人才的方式进行应用型人才培养,培养目标与培养过程存在错位。部分新建本科院校没有根据应用型的培养目标制定和实施合理的培养计划,从而造成应用型人才缺乏相应的应用性知识与能力。

2.2 理论与实践教学主次失衡

应用型人才的核心能力在于应用,然而在具体的培养过程中,部分学校开设的理论课程如公共必修课、选修课和专业基础课等比例偏大。部分教师没有转变教学思维,依旧采用以讲授为主的理论教学方式。在实践课程领域,应用实践生产性质的课程开设数量较少,并且很少采用实践教学的方式进行授课。在部分实践教学的过程中,也缺乏必要的实践教学材料、手段和实验实训设备以及掌握实践教学技能的教师。

2.3 培养质量多元评价体系缺乏

应用型人才培养质量的评价需要特定科学的

评价指标。目前部分新建本科院校没有考虑应用型人才的特性,依然使用如发表论文、终结性考试成绩等作为最终评价人才质量的标准。当前应用型人才培养质量的评价缺乏如学习过程的评价、技能实践掌握的评价以及产品发明的评价等。不仅如此,在评价主体上也缺乏行业企业的参与,部分学校主导了整个培养质量的评价流程,应用型人才质量评价缺乏多元性。

3 新型本科院校应用型人才内涵及特点

新型本科院校应用型人才培养既要避免新建本科院校在应用型人才培养方面出现的一些问题,又要根据其“新型”内涵明确应用型人才培养的核心内容和主要特点。

3.1 应用型人才内涵

应用型人才是新型本科院校的基本职能,如果将应用型人才培养看作一个整体,那么围绕该整体将会有与之关系密切的各个部分,主要包括:应用型学科专业体系、应用型人才培养模式、应用型课程体系、实践教学体系和应用型人才质量评价体系等。

一是应用型学科专业体系。学科专业建设是高校的基本建设,建立应用型学科专业体系是应用型人才的基本前提。学科属于科学学范畴,科学门类大致分为基础科学、技术科学和应用科学等。专业属于社会学范畴,随社会分工不同而出现。培养应用型人才需要以应用型学科专业为依托,重点对接地方区域主导产业和特色产业,以市场需求为导向,灵活设立应用型学科专业,保证学生所学专业与区域产业相关联。

二是应用型人才培养模式。应用型人才培养模式是应用型人才的关键环节。目前该模式的主要特征在于“产教融合、协同育人”。其主要做法是学校和企业共同制订以能力为导向的人才培养目标,保证培养规格符合产业所需,推进教学学生产一体化进程,共同评定人才培养质量。

三是应用型课程体系。应用型课程体系是指以市场需求为先导、突出实践能力培养的课程模块或组合。应用型课程体系是应用型人才的具体抓手。体系主要包含理论基础课程、核心课程和实践课程等,其中又以核心课程和实践课程作为重点对象,理论基础课程等作为辅助对象。

四是实践教学体系。建立以实践操作为中心的教学体系是应用型人才的重要载体。实践教学主要涉及两层含义,一方面是学生在行业企业的具体实践中要注重教学性,不能为了实践而实践;另一方面在教学过程中要凸显实践性,避免以往单一的理论讲授。规定实训实习的课时占专业总课时的比例达到30%以上。^[2]这从制度上保证了实践教学的学时数,体现了实践教学的重要价值。

五是应用型人才质量评价体系。应用型人才质量评价要瞄准应用型人才特征,运用多元主体评价方法对人才进行评价。应用型人才质量评价体系是应用型人才的质量保障。要设定应用型人才专业质量标准,学校、行业企业和学生可以运用定量和定性评价相结合的方法共同评价人才培养质量。评价内容主要包括学生理想信念、基本素质、实践能力、就业质量及创新创业能力等。

3.2 应用型人才的特点

应用型人才与研究型、技能型人才在类型上有所不同,因此应用型人才也具有自身的特点,主要表现在:实践应用理念贯穿教育教学过程;市场需求主导培养目标和规格;校企合作协同和规范培养过程。

一是实践应用理念贯穿教育教学过程。实践应用能力是应用型人才的立身之本,该能力不仅包括动手操作的能力,还包括理论应用于实际的能力。在新型本科院校教育教学过程中,实践课程适用以实际问题为导向的教育教学方式,理论基础课程也同样要适时加以运用该方式进行教育教学。

二是市场需求主导培养目标和规格。应用型人才最终要走向市场,服务区域经济发展。根据市场需求设定专业人才培养目标和规格,学校和行业企业要有计划的优化和丰富培养目标和规格,使应用型人才更加契合区域产业发展,更加符合行业企业的人才要求。

三是校企合作协同和规范培养过程。学校与行业企业共同培养人才是新型本科院校培养应用型人才的主要途径。校企合作协同育人不是两个割裂的培养主体各自分阶段培养人才,而是校企合作贯穿人才培养始终,注重培养过程的教学性和生产性,合作既不能偏离教育教学的主线,也不能低效利用行业企业的各种资源。

4 构建“产教融合、协同育人”应用型人才培养模式

“产教融合、协同育人”的应用型人才培养模式是指生产与教育教学融合、学校和行业企业共同培养应用型人才的具体运行方式,其主要内涵包括:人才培养目标及规格、培养过程及质量评价等。^[3]

4.1 校企共同制订以能力为导向的人才培养目标

新型本科院校要把培养既掌握现代科学技术知识,又接受系统技术技能训练的应用型、复合型、创新型人才,特别是服务产业链高端的应用型专门人才当作使命与责任。学校应与行业企业合作,共同确立以应用能力为先导的人才培养目标,完善应用型人才培养方案。具体来说,要成立以学校教学负责人、专业教师、企业负责人、技术骨干等为主的人才培养方案专家组,从人才培养的初始阶段就明确人才应用型方向,制订以能力为导向的培养目标。

4.2 依据国家和行业标准完善应用型人才规格

应用型人才规格是指依据应用型人才培养目标而对应用型人才规定的素质、知识和能力的要求。该培养规格以市场需求为牵引,需要根据国家和行业标准的动态变化而适时加以修改完善。笔者认为,应用型人才规格的内容可以分为静态和动态两种类型,静态型内容是指社会分工以来,人类一直保持着的共有的道德观念和基本的人性价值,如爱国、正义、诚信、友善等。动态型内容是指根据社会经济发展而对人才提出的更高要求,如职业能力、专业智能、创新精神等。新型本科院校要依据国家和行业标准完善应用型人才规格,使人才更加符合行业企业要求。企业可以采用“下订单”的方式规定人才所需的能力、知识和素质,从而使应用型人才培养更加具有针对性。

4.3 实施以产学结合为路径、实践应用为主线的培养过程

在新建本科院校向新型本科院校转变过程中,应用型人才过程的宏观理念为“产教融合、协同育人”,其具体实施环节为:专业链与产业链对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。^[5]

第一,瞄准专业链与产业链的对接。新型本科院校要深入调研区域产业发展状况,密切关注区域经济结构调整和产业转型升级,研究产业发展所涉

及的相关专业,积极调整优化专业设置,邀请产业领域专家对专业设置提出意见建议,保持专业链与产业链有序对接。

第二,确保课程内容与职业标准的对接。职业标准对人才提出的基本要求和专业要求是人才培养过程需要重点关注的内容。按照课程性质的不同,可以将课程分为通识课程和专业课程。“通识”与“专业”正好对应职业标准对人才要求的两个方面。而具体如何对接则需要厘清课程内容间的主次关系和层级关系。针对职业标准的具体要求,可以建立模块化课程,将职业标准逐项分解,加入到课程内容里,从而实现课程内容与职业标准的对接。

第三,促使教学过程与生产过程的对接。教学过程的实践化是两者对接的核心,但教学过程不是简单的对生产过程的复制,而是以生产过程为载体,让学生学习生产过程中的基本知识、技术能力。教学与生产相互补充,互为依托,教学为生产提供可能的理论支撑与技术创新,而生产为教学实践提供平台与氛围。新型本科院校要建设生产化实习实训基地和技术服务平台,充分利用行业企业各类资源,推动教学生产一体化进程。

4.4 建立针对以实践能力为主要指标的质量评价体系

人才质量评价是衡量学生学习情况和学校教学情况的重要指标。评价主体包括学校、行业企业和学生,评价内容包括学生在校学习、生活和实习等情况。学生的实践能力主要涉及动手操作的能力、理论应用于实践的能力。实践能力主要通过实践课程学习成绩、技术应用创新、创业成果等方面进行衡量,可以具体量化实践能力相关要素,赋予学校、行业企业和学生不同比例的评定权重,共同对人才质量作出评价,保证评价的科学性和可行性。

新型本科院校是类型化区分院校的一种形式,但新型本科院校中也不同程度存在学校发展速度、规模和质量等方面的差异,因此在应用型人才培养方面既要符合新型本科院校的办学特征,又要根据具体学校的自身实力和发展情况探索符合校情的人才培养模式,为国家和地方区域经济发展提供人才支撑和智力保障。

(下转第10页)

产学研合作服务区域经济社会发展 面临的机遇与模式创新

刘宇陆, 陈浩淼

(上海应用技术大学, 上海 201418)

摘要: 新技术革命浪潮正将人类社会推向知识经济的新时代, 产学研合作依然是知识经济时代创新驱动发展战略的必然要求。创新资源的积聚和国家创新体系的建设关键在于实现产学研创新主体之间的密切联系和有效互动。通过丰富主体的内涵, 创新合作互动模式, 构建经济发展新常态下产学研合作的新关系和新结构, 并从产学研主体间博弈的角度分析了完善产学研合作机制面临的挑战, 提出了相应的对策与建议。

关键词: 产学研; 区域经济; 互动模式; 创新

中图分类号: G719.2

文献标识码: A

文章编号: 2096-2045(2018)02-0005-06

On the Opportunity and Mode Innovation of Production- education-research Cooperation Serving Local Economy and Society

LIU Yu-lu, CHEN Hao-miao

(Shanghai Institute of Technology, Shanghai 201418, China)

Abstract: New technological revolution is pushing human society to the new era of knowledge economy, which requires production-education-research cooperation to be an innovative development strategy. The key to the assemble of innovative resources and national innovative system construction is the close connection between subjects of production-education-research cooperation and their effective interaction. This paper puts forward countermeasures and suggestions through enriching connotations of the subjects, innovating cooperative interaction mode and constructing their new relation and structure under the New Era of economic development. It also analyzes challenges to perfect the production-education-research cooperation mechanism from the angle of the competition between the subjects.

Key words: production-education-research; local economy; interactive mode; innovation

随着信息革命的不断深入, 我们已经进入了一个急速变革的新时代。创新依然是这一新经济时代的最强主旋律, 然而发达国家的经验充分表明, 依赖于创新要素的简单堆砌是无益于区域经济发展的, 问题的关键是要建立与之相匹配的更加紧密联系的技术创新网络, 让各种技术创新元素在这一网络中互相扭结并联系成为一个互利的整体。但是, 就目前的实际情况看, 高校人才与技术供给侧

与行业企业的实际需求侧之间依然存在很大的不对等性, “两张皮”的现象依然存在。进一步深化产学研合作的目的就是为了解决高校产出的技术成果和区域经济发展之间分离的这一“两张皮”问题。^[1]《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95号)中就明确指出, 加强高校产学研合作, 进一步促进产教深度融合, 促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接, 是当前推

作者简介: 刘宇陆(1959—), 男, 江苏如皋人, 上海应用技术大学党委书记、教授, 研究方向: 高等教育管理; 陈浩淼(1985—), 男, 上海人, 上海应用技术大学党委办公室助理研究员, 研究方向: 高等教育学。

进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求,这也是对新形势下全面提高高等教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义。

1 深化产学研合作的时代特征与重要意义

从世界宏观经济发展态势看,进入21世纪以来,面对风起云涌的经济全球化浪潮,需要建立国家层面的技术创新体系,坚持走创新型国家之路,依靠科技创新提升国家的综合国力与核心竞争力。尤其是在大数据、云计算、人工智能等新技术和新业态不断涌现的当下,以数字经济和共享经济为代表的全球经济发展的新模式和新结构的出现,逐渐打破了传统产业之间的固有界限,进一步促进了产业间的有机融合,形成了新的产业经济和新的经济增长点与发展动能。

党的十八大提出创新驱动发展的战略,要求深化科技体制改革,强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。党的十九大做出了中国特色社会主义进入了新时代的重大政治判断,习近平总书记在党的十九大报告中再次强调,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。从这层意义上看,与之相呼应的是,新技术革命浪潮同样地正将整个人类社会推向知识经济的新时代,以新知识生产为核心的新的生产要素已经成为人类社会发展的新动能。

国家竞争力的培育必须集聚创新资源,从而建立起国家创新体系。而创新体系建立的关键在于产学研创新主体间要形成密切的内在联系,并在创新体系的框架下,围绕技术创新活动开展技术与人员的双向流动。从这个角度看,调动创新体系中产学研合作各方的主动性,实现技术与经济的促进融合发展,是产学研合作服务知识经济时代创新驱动发展战略的内在要求。

2 大学发展与产学研合作的内在联系

在大学的属性中,无论是核心的人才培养功能,还是科学研究、文化传承功能,其实都隐含着大学对社会发展的服务责任与义务。服务社会发展始终被认为是大学的核心功能与根本使命之一,这已经形成了共识。

具体来说,从大学所肩负的职能和使命看,一方面,产学研合作是大学转型发展过程中的必然选择。推动地方大学向应用型大学转型,是新时代国家高等教育改革发展的重要战略。根据行业企业的实际技术创新需求,高校通过与企业开展深入的产学研合作,有助于进一步凝练学科方向,同时,聚焦关键、共性、重大技术问题,彰显引领、支撑、服务企业技术创新的能力和水平。在这一过程中,整合校内外研发资源,掌握前端先进技术,也提升了师资科技创新水平,培养了一支“双师双能”型的师资队伍,拓宽了学生就业的渠道,为企业输送了更多更优秀的人才,实现了双赢。

另一方面,大学是产学研合作、科技成果转化的策源地。纵观世界现代化发展的进程,一般重大的科学成果和技术发明突破往往都源于大学和科研机构中的科研人员的努力,其中很多都源于他们在产学研结合方面所做出的贡献。大学既是基础研究的主力军,也是知识创新体系的主体,又是科技成果的主要拥有者,是行业和企业技术创新的源泉、创新创业人才培养的最重要平台。尤其是应用型大学,处于成果产业化的前沿,在科技成果转化“最后一公里”中扮演着从实验室走向企业生产逐级放大的角色,与研究型大学比较而言,不仅更有优势,也更有动力、意愿和基础与行业企业开展深度的产学研合作。因此,深化产学研合作,积极服务区域经济社会发展是国家和社会对大学尤其是应用型大学的期待,也是大学创新驱动发展、深化产教融合的必然选择与内在要求。^[2]

3 产学研合作与区域经济发展互动模式发展

3.1 宏观层面的互动模式发展

在较为宏观的层面上看,目前产学研合作推动区域经济发展的形式多样,总的来看,主要有以下几种:

一是多方主体联合创立实体化的技术创新平台。即由大学、企业和政府等产学研合作的主体共同参与建立以技术研发和转化为目的以工程技术中心为代表的技术创新组织。

二是多方联合参与共建大学科技园。即以大学的智力资源优势与其他主体的优势资源相结合,建立的包括技术成果转化、企业孵化、人才培养在内的园区化的创新基地。

三是大学与政府整体对接的校地对接合作模式。即地方政府为促进区域技术协同创新发展而与大学进行的全方位、多领域的合作模式,是二元主体合作模式的一种深化。

四是产学研+合作模式。即以大学与政府整体对接的校地对接合作为基础,采取一体化的形式,将区域中有益于科技成果转化与交流的相关元素都加入到产学研合作的大框架中来,形成区域产学研战略联盟,这是构建多元产学研主体的更加灵活多样的合作互动模式^[3-5]。

3.2 互动模式的微观演进与要素构成

从微观功能层面进一步审视产学研的合作互动模式,目前学术界解释这一微观互动模式较为成熟的工具,即三螺旋理论(Triple Helix Theory)^[6]。三螺旋的概念最早出现在生物学领域,由哈佛大学学者里查德·列万廷(Richard Lewontin)提出并用于阐述基因、生物和环境三者之间的关系。上世纪九十年代,美国的一些学者尝试利用这一概念解释知识经济时代政府、大学、产业间的内在关系,她将大学、公共研究机构纳入了区域经济社会发展体系之中,强调大学对于提高区域经济发展所起到的促进作用,这一理论逐渐被当时的学术界及产业界广泛认可。并进一步认为,产学研合作不仅是大学与企业之间的一种技术契约层面的知识交换,更是政府主导的宏观政策行为的充分体现,是三者从宏观向微观行为转化的共同活动的结果,三者呈现出螺旋扭结的内在关系,即三者任何一方的行为都会影响到螺旋体的产出效果。具体来说,一方面,在三螺旋模型中,大学在产学研合作创新体系中起着知识革新和产出扩散功能,其学术核心和知识创新与技术转化是三螺旋良性运转的基础和前提。其次,作为三螺旋合作中重要的需求方,也是最直接的受益者,企业通过向大学提出人才和技术需求来加深产学研合作,进而促进自身的技术创新,并反哺大学人才培养与科学研究,促进区域经济社会发展。第三,作为区域经济社会发展政策的直接制定者以及三螺旋合作中重要的中介参与方,政府通过政策、资金、场地等各种形态的资源支持促进大学与企业间的产学研技术创新。螺旋结构使得大学、企业、政府三大主体间旧有的边界变得越来越模糊甚至消失,正是在这种相互渗透交织的机制中促进了技术创新与各种资源和要素的有效汇聚和深度融合,从而实现了具有无穷深度、广度和效度的协同

创新机能,创造“1+1+1>3”的价值。^[7-10]

4 产学研合作服务区域经济社会发展面临的博弈与挑战

近年来,我国大学产学研合作在合作规模、合作效益、合作领域、合作形式等方面都取得了一定的发展,为区域经济社会发展和转型提供了有效支撑。但总的来看,当前的产学研合作还存在着诸多不足,一些存在的瓶颈性的问题长期制约了产学研合作健康持续高效的发展,也影响了其在推动区域经济社会发展中所发挥的作用。其中,高效健全的运行机制是产学研合作顺利进行的有力保障,运行合作机制的不完善是影响产学研合作模式服务区域经济发展的最根本问题。在产学研合作的运行机制中,最为核心也是最受合作主体关注的是利益分配机制。^[11]利益分配是否合理是产学研合作顺利进行最为重要的决定性因素,利益分配不公往往是很多合作主体不欢而散的一个重要原因。通过分析众多实际案例可以看到,在影响和制约产学研合作的主要因素中,利益分配不当占到半成左右甚至更高的比例。此外,利益分配不仅存在于合作主体之间,还存在于主体内部,主体内外部利益分配的这样一种复杂态势如果处理不当,不仅不能使得产学研主体赢得应有的权益,还会因为内部问题而导致主体自身更大的利益损失。^[12-13]

要真正破解利益分配的这一问题的根源,从深层次看,问题的根源在于产学研合作主体分属不同的组织,造成他们各有利益诉求,往往从自身利益出发考虑合作的前景和过程中的利益分配权益问题,导致合作沟通交流相对困难,互动性差,形成融而不合的尴尬局面,最终导致产学研合作中科技成果转化程度不高。结合实践来看,从产学研合作的主体具体分析。

4.1 政府:大学分类指导、精准扶贫机制尚未形成

近年来,各级政府在产学研合作中做出了不少努力,并取得了可喜的进展。但从实践情况看,国家虽然修订出台了科技成果转化的相关法律政策,但仍有一些限制还有待突破,政府职能部门的引导作用尚未完全充分发挥。一方面是分类指导、分类评价的高校考核体系尚未完全形成,迫切需要政府部门通过加强对高等学校的分类管理、分类指导,促进高等学校依据类型准确定位,深化改革,强化优势,突出自身特色,准确定位人才培养目标,创新

人才培养模式,提升高校服务行业企业和地方经济发展的能力,将科学研究和社会服务过程人才培养过程相结合,促进产教深度融合。在这一方面,上海提出了高校布局的“二维”分类结构体系,将上海市属高校划分为“学术研究、应用研究、应用技术和应用技能”四种类型,明晰了高校分类管理目标,尤其是在引导地方高校立足学校定位,聚焦地方区域发展重点,进一步凝练办学特色上走在了地方的前列,值得其他省市参考借鉴。另一方面,构建产学研合作模式的初衷就是整合地区内各方资源,在某一优势产业中独树一帜,形成区域的核心竞争实力。但政府对产学研合作中加强“点对点”的精准支持机制还尚未形成。

4.2 大学:考核评价体系尚待革新、技术服务能力尚待提高

大学拥有显著的高端人才、高新技术等资源优势,但受以传统学术水平评价为中心的考核体系的掣肘,导致大学在开展科研工作时不是直接面向市场的实际需求。比如以获得多少的科研经费、获得了多少高级别的学术奖励、发表了多少的学术论文等单一化的价值评价指标衡量教师的学术产出,导致将大学教师的知识产出人为化的与实际的市场需求割裂开来,使得教师的学术工作不是供给制地为实际的工程技术问题而产生,仅仅是“为研究而研究”,甚至出现一些教师的研究成果根本没有转化为工业批量化生产的可能,即形成产出与需求之间的“断链”直接影响大学对于行业企业技术转化的有效供给,再加上完全市场化的技术创新所带来的收益与风险的不平衡性,让部分教师缺乏积极参与产学研合作的主观能动性,进而使大学自身的智力资源优势无法充分发挥,直接影响到大学服务社会职能的发挥,并在一定程度上影响了大学人才培养尤其是应用性学科专业的人才培养的效果,无法使得专业设置与产业需求对接、专业标准与行业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接,也就无法真正实现产教深度融合的协同育人机制。^[14-17]

4.3 企业:创新积极性尚待提高,合作主体意识尚待加强

对企业来说,企业参与产学研合作、提升创新能力还停留在较低水平。就目前的情况看,依然存在一定程度上的“国企大而不强,民企长而不大”,国有企业创新能力和有效需求依然还是略显不足,

短任期的经济目标、不愿为成果的转化承担过程性风险,目前来说还是没能真正成为科技成果转化的主体。相对于国有企业来说,大量的民营企业,尤其是中小型企业对技术创新的需求积极性虽然高,但不能为技术成果的转化承担过大的风险,资本实力也不够,与技术供给方存在信息不对称,利益共享机制尚未形成,短期获利心理严重,对合作中的利益让渡有较多顾虑,在实际的合作中甚至还发现个别企业存在一定的诚信问题,产学研合作中的价值观冲突依然有待进一步消弭和整合。

5 基于现有范式的产学研服务区域经济社会发展模式创新

正如前文指出的那样,以数字技术为核心的新一轮科技革命和产业革命已经到来,生产方式的根本性变革为经济发展的新常态增添了新的内涵和解释,这种丰富的业态已经远远超出传统意义上产学研合作的有限关系。

因此,针对新形势下产学研合作中所出现的一系列问题,已有研究者试图从产学研合作主体组织方式的视角来研究新时代背景下产学研合作的互动网络模式的内在运营新机制。此外,一些学者也试图运用其他学科理论的观点和研究方法来分析和解释新时代产学研合作和协同创新的一些新的特征,比如,已有部分学者借鉴现代生态学和环境科学的相关理论,尝试对产学研合作主体组织方式的认知从协同创新的螺旋式网络向创新生态系统进一步演进。一些学者还利用三螺旋理论及信息论的相关算法,将三螺旋协同创新体系的主体进一步拓展为官-产-学-研-产-学-研-社会等具有不同内涵的超三螺旋结构模型等,进一步丰富了现有体系中主体的内涵和网络结构。

综合已有的研究看,不论是利用何种理论解释产学研合作运行的内在机制,或是搭建何种微观结构范式来解释合作主体间的融合关系与互动程度,其都应基于并包含以下三方面的互动作用。

5.1 知识的传播与转化

作为对区域经济社会发展最为直观的作用体现,知识的传播与转化无疑是产学研合作最具生命力的表现,可以说是经济发展最根本的推动力,也是形成产学研合作最为基本的需求之一。

正如上文指出的那样,知识转化主体与客体间的利益分配是产学研合作成败的关键因素。因此,

尤其需要谨慎对待产学研合作过程中的这类博弈问题。合理的利益分配机制需要权衡产学研参与各方的利益诉求,如何对其进行平衡与协调,是实际的操作中面临的主要挑战。比如,上海应用技术大学早在2016年制定的科技成果转化操作办法中,就明确了将所有权与处置权分离,转移转化各链条参与收益分配,突出以绩效为导向的奖励办法,通过此种股权激励的“褐煤提质技术开发”项目产业化后给研发团队的收益高达85%,在一定程度上激发了技术转移转化人员的热情,可以说是一种有益的尝试。

5.2 人员的赋能与流动

产学研合作是否成功关键在人,因为人是产学研活动的推动者、执行者和实践者,只有强调发挥人的主观能动性、创造性和灵活性,才能有力确保产学研合作的深度融合和高效运行。这种作用是双向的,一方面,大学通过聘任企业中实践经验丰富、通技术、善经营的人员充实到教学第一线,通过讲授行业一线的真实案例和解决方案,促进教学内容理论与实践相结合,同时鼓励大学教师深入企业生产一线学习锻炼,增强教师的技术创新能力。另一方面,通过建立产学研合作机制,引入大学教授和科研人员等优质师资进入企业开办培训班、技术讲座等,同时,通过选拔企业青年员工到大学短期学习培训、攻读相关学位等,帮助企业提高技术、管理人员的综合素质与水平,拓宽企业员工的培训途径,实现双向互赢。^[18]

在人员的赋能和双向流动过程中,作为产学研合作中主要的知识传播方,高校所扮演的角色尤其重要。赋能的基础在于激励机制的建立,需要尽快改变现有的高校人员考核评价体系。以上海应用技术大学为例,在2017-2019年教师岗位聘任办法中,首次设置了“社会服务与推广型”岗位,并在教师的晋升和考核中均提出了到企业一线开展技术服务和创新的要求,把了解行业企业与教学工作、人才培养结合起来作为教师应有的责任。这一举措表明,作为地方高校,尤其对应用型高校而言,必须凸显应用价值和社会推广度,对教师的考核不应该仅仅是发表几篇论文、获得几项专利或科研项目那么简单,而必须重考核教师参与行业企业技术创新,尤其是攻克行业关键和共性技术、解决企业生产一线真正的实际难题及产生社会效益等应用研究的指标,把了解行业企业与教学工作、人才培

养结合起来作为教师应有的责任。

5.3 平台的搭建与优化

构建良好的互动交流载体促进成果转化和人员交流,主要通过以下路径来实现:一是依托行业企业,将企业的核心竞争资源与大学的人才培养、科学研究、技术研发等优势相结合,让企业深度参与人才培养和科研创新活动中来,在此基础上建立符合企业用人需求的人才培养实践基地。二是校企合作共建工程技术中心,企业以实际生产过程中的产品研发、技术攻关等为具体目标,联合大学开展相应的技术创新活动。三是建立兼具企事业双重属性的技术转移中心,技术转移中心是解决高校、科研机构、企业间“信息不对称”和产学研“断链”问题,联系大学和企业技术供需双方的连接器,也是加速技术成果转化的加速器。^[19]

平台建设是一项系统工程,地方政府在与相关大学在考虑构建地区内产学研合作框架协议时,应充分考虑本区域内经济社会的发展现状,充分依托区域内大学、科研院所的专业优势和具有优势的技术成果,发展具有区域特色的核心竞争力,塑造强势的高技术含量产品,为地区产业抢占市场制高点,形成技术、品牌等软资源优势。^[20]实现企业、大学、科研院所的三方面互赢,进而形成产学研合作模式与区域经济之间互相促进的良性循环,最终形成区域优势产业集群,为区域经济发展服务。在这一方面,诸如深圳、上海等地方政府近年来也都出台了科技创新的相关地方纲领性文件,并形成了以上海科技成果转化促进会支持下的“联盟计划——难题招标专项”为代表的落地项目,虽然各地在政策制定和具体举措上各有侧重,但也反映了地方政府对寻求产学研协同创新机制和科技成果深度转化有效突破的重要认识和迫切愿望。

6 结 语

党的十九大明确指出,要加快建设创新型国家,进一步深化科技体制改革,加强国家创新体系的建设和对中小企业创新的支持,进一步促进高校进科技成果转化,强化科技支撑的战略地位和作用。在这一指导思想下,进入新时代,只有围绕实施创新驱动发展战略,进一步加快推动建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系,通过产学研主体积极参与、深度融合来助推新旧动能转换,不断完善和创新产学研合作互动模

式,从而助力地方、行业和企业以及大学自身的创新发展,促进科技难题攻坚和技术成果转化,才能在培育壮大新动能方面取得更大进展,为新时代中国特色社会主义现代化强国建设提供强大动力。

参考文献:

- [1] 张文彬. 产学研融合应用型人才培养机制创新探究[J]. 中国成人教育, 2017(24): 67-70.
- [2] 吴慧, 顾晓敏. 产学研合作创新绩效的社会网络分析[J]. 科学学研究, 2017, 35(10): 1578-1586.
- [3] 张磊, 李俊峰. 论推动产教融合发展的内生动力[J]. 中国成人教育, 2017(24): 43-46.
- [4] 周绍梅. 产业转型升级视角下职业教育产教融合的症结与破解[J]. 教育与职业, 2018(02): 8-14.
- [5] 黄菁菁, 原毅军. 基于倾向得分匹配模型的产学研合作与企业创新绩效研究[J]. 研究与发展管理, 2018, 30(02): 1-9.
- [6] 陈彩虹, 朱桂龙. 产学研组织间二元网络联结类型与演变[J]. 科技管理研究, 2018, 38(01): 191-201.
- [7] 樊霞, 黄妍, 朱桂龙. 产学研合作对共性技术创新的影响效用研究[J]. 科研管理, 2018(01): 34-44.
- [8] 林良, 王耀德. 科技协同创新体的内涵、运行机制及实践[J]. 技术经济与管理研究, 2018(01): 31-34.
- [9] 李春发, 赵乐生. 组织双元性视角的产学研知识创新协同演化仿真研究[J]. 情报科学, 2017, 35(12): 73-80.
- [10] 王超, 许海云, 方曙. 产学研潜在合作对象识别方法研究[J]. 科学学研究, 2018(01): 101-113.
- [11] 宋曼祺, 徐一旻, 吕伟, 王喆. 政产学研战略联盟知识价值链的研究[J]. 软科学, 2018(02): 96-100.
- [12] 陶丹. 产学研协同创新成本分摊机制研究[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(05): 8-13.
- [13] 曲丽, 戴昀弟, 范曙光. 应用型本科高校校企深度融合机制探索[J]. 中国成人教育, 2018(01): 91-94.
- [14] 杨冰, 谢飞雁, 杨积堂. 地方高校实践创新型人才培养模式研究[J]. 实验技术与管理, 2017, 34(12): 18-22.
- [15] 陈宝华. 应用技术大学与本科职业教育[J]. 中国职业技术教育, 2017(36): 86-89.
- [16] 燕平, 周文辉. 转型背景下对现代应用型高等教育的思考[J]. 职教论坛, 2017(34): 88-90.
- [17] 谢秋丽, 程勇. 产学研融合的“双创”人才培养机制探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2017, 34(12): 196-199.
- [18] 沈祥胜. 建好公共服务平台打通成果转化瓶颈[J]. 中国高校科技, 2017(12): 73-75.
- [19] 姚艳虹, 陈彦文, 韩树强. 产学研协同创新冲突成因、特征及治理策略[J]. 企业经济, 2017, 36(11): 42-47.
- [20] 李玲娟, 徐辉, 曾明彬. 产学研合作中的知识转移机制[J]. 科技管理研究, 2017, 37(22): 164-169.

[责任编辑:李玉年]

(上接第10页)

参考文献:

- [1] 张大良. 对焦需求、聚焦服务、变焦应用,把新建本科院校办成新型本科院校[J]. 中国大学教学, 2016(11): 8.
- [2] 张大良. 把握“学校主体、地方主责”工作定位积极引导部分地方本科高校转型发展[J]. 中国高等教育, 2015(10): 27-28.
- [3] 孔苏. 地方本科高校转型发展背景下应用型人才培养模式研究[D]. 南宁: 广西师范学院教育学部, 2015.
- [4] 谭璐星. 应用型本科人才培养模式研究[D]. 武汉: 湖北大学教育学院, 2011.
- [5] 教育部. 引导部分地方普通本科高校向应用型转变[EB/OL]. (2015-11-13) [2018-02-01]. http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/moe_1892/moe_630/201511/t20151113_218942.html.

[责任编辑:李玉年]

结合实践的高等教育 ——德国应用科学大学模式

Fabian Dittrich, Carsten Wolff
(多特蒙德应用科学大学, 德国 多特蒙德 44227)

摘要:应用科学大学的核心任务是把科学知识转化为应用,这主要是通过应用型高等教育来实现的。德国应用科学大学人才培养模式的重要特征是在高等教育中融入实践的元素并将其与职业实践结合起来。这一模式要求无论是在本科还是硕士阶段的教学都要有相应的教学计划。各个专业、各个模块和各种形式的教学也都要有相应的教学方案支持。通过多特蒙德应用科学大学的教学实例和经验阐述在高等教育中融入实践元素可以采用的方式和方法,着重介绍案例教学、项目教学及校企合作。

关键词:应用科学大学;案例教学;项目教学;校企合作

中图分类号:G511(516) 文献标识码:A 文章编号:2096-2045(2018)02-0011-09

On the Mode of German Applied Universities: Integration of Practical Skills in Higher Education

Fabian Dittrich, Carsten Wolff
(Dortmund University of Applied Sciences and Arts, Dortmund 44227, Germany)

Abstract: Universities of applied sciences focus their efforts on transferring scientific results into application, mainly by a job-oriented education mode, whose key features can be seen from its integration of practical elements and academic education and the involvement of industry and society. Respective curricular and didactic concepts for the study programs, modules and teaching formats are required. Based on practical experience and examples from Dortmund University of Applied Sciences and Arts (FH Dortmund), this paper introduces the means and tools for the integration of practical elements into the academic education. A special focus is put on case studies, project studies and industry-university cooperation.

Key words: university of applied sciences; case study; project study; industry-university cooperation

0 引言

多特蒙德应用科学大学(Dortmund University of Applied Sciences and Arts)是德国最大的10所应用科学大学之一。学校位于欧洲最重要的大都市聚集带之一的鲁尔地区,是该地区最大的应用科学大

学,也是该地区密集的高校与创新网络中的一份子。目前,多特蒙德应用科学大学有大约80个本科和硕士专业,在读学生共计14 000多名。除了传统的在校学习的全日制专业,学校还提供含职业培训的双元制专业、在职专业(远程教学与在校学习相结合的模式),以及与外部合作伙伴举办的委托专

作者简介: Fabian Dittrich (1979—), 男,多特蒙德应用科学大学创业学教授,商学硕士,国民经济学博士,天使投资者参股初创企业;研究方向:创业管理、商业模式、创新;E-mail:fabian.dittrich@fh-dortmund.de。Carsten Wolff (1971—),男,多特蒙德应用科学大学工业信息学教授,经济学与商学硕士,工程学博士,工作与生活世界数字化研究所(IDiAL)董事会成员,ruhrvalley企业与高校联盟合作事务主任,一个国际研究生院的项目主任,两家科技企业的创始人;E-mail:carsten.wolff@fh-dortmund.de。

业 (Franchise-Studiengänge)。学校的主要特色如下:

- 8 个学院 (建筑设计、设计、电子技术、信息学、机械制造、应用社会学、经济学、信息技术);

- 7 个重点科研领域和一个跨学科研究所——“工作与生活世界的数字化研究所” (Institut für die Digitalisierung von Arbeits-und Lebenswelten (IDI-AL));

- 与鲁尔地区的波鸿应用科学大学和威斯特伐利亚应用科学大学合作建立的校际“鲁尔研究生院” (www. ruhrmasterschool. de) [1];

- ruhrvalley 校企联盟 (www. ruhrvalley. de) [1];

- 国际化领域:三个英语专业、战略合作伙伴 EuroPIM (www. go-study-europe. de)。

作为一所应用科学大学,多特蒙德应用科学大学在德国和欧洲高等教育体系(欧洲高等教育区(EHEA))里扮演的角色由《北莱茵—威斯特伐利亚州(NRW)高等学校法》确定。[2]学校的基本办学定位和理念都符合该法就此做出的规定。[3]

- 把科学知识应用于经济和社会领域(作为传统的综合大学的补充,因为综合大学的重点在于获取新知识和新发现);

- 培养学生能够在职业情境中应用科学知识(作为传统的综合大学的补充,因为综合大学的重点是培养从事研究的科学人才);

- 与企业和社会上不同职业领域的代表开展跨学科合作,从现有的职业领域中发展新的科学领域(作为传统的综合大学的补充,因为综合大学的重点是对科学领域进行深入的研究)。

由此,应用科学大学在学术机构和应用者之间起着桥梁和转化的功能。这一功能和其另外两个功能,即学术教育和与传统的综合大学相比不是那么突出的科研任务,是同等重要的,同时也与其所谓的“第三使命”[4]相关。

第三使命的内容涵盖以下三个核心领域:[5]

- 知识和科技转化——WTT (Technology Transfer & Innovation-TTI):这项任务主要是试图把科学知识在经济和社会领域转化为创新。它在很大程度上与应用科学大学在其科研和研发中的定位相一致;

- 继续教育 (Continuous Education-CE):这项任务涉及的是为人们高等教育阶段结束后提供终身学习的机会,应用科学大学在此的贡献特别包

括提供双元制专业和在职专业;

- 积极参与社会活动 (Social Engagement-SE):这项任务的重点指的是高校成员(学者、教师、学生)同时作为社会一员在其城市和国家应该做出的贡献,例如通过服务社会来进行学习 (Service Learning)或者为打造高校的周边环境贡献自己的力量 (Community Outreach)。

1 德国的“应用科学大学模式”

德国应用科学大学[6]的人才培养主要涉及在博洛尼亚进程[7]中确定的高等教育的头两个阶段,他们现在已经根据相关要求基本实现了以下改革。[8]

- 引入了学士学位,这是第一个具有职业资格性质的学术学位。也就是说,获得了这个学位便有进入劳动市场就业的资格,而不仅仅是取得了进入硕士阶段学习的通行证。应用科学大学特别注重把贴近职业实际的实践元素融入到本科阶段的人才培养中。需要指出的是,除了高等教育体系之外,德国还确立了一套职业教育体系(vocational education)。该体系已形成了悠久的传统,它把职业学院或职业学校的学习与在企业的培训结合在一起,也就是所谓的双轨制职业教育。职业教育一般需要经过两年到三年半才能结业,最后取得“Geselle”(满师学徒)的称号,这个词实际上是英语“Bachelor”(学士)的德语翻译。应用科学大学与职业培训体系的各方参与者合作紧密。特别是在被称为双元制专业的人才培养中,我们把企业培训、职业学校的教育和高等教育相互结合在一起。在这样一些的双元制专业里,学生在毕业时除了可以获得学士学位以外,还可以取得学徒证书(职业培训证书)。尽管如此,在德国,高等教育体系(包括应用科学大学在内)和职业教育体系还是相互分离的。这与很多国家的做法是不一样的,因为在很多国家是由 Colleges(学院)承担“职业学士”(professional Bachelor)的人才培养。在德国,应用科学大学非常明确地没有被划分为“本科学院”(Bachelor Colleges),而是属于高等学校级别。在一些国家(例如荷兰),应用科学大学明显更多地扮演本科学院的角色,或者是转型成为这一类学校(例如比利时)。在德国应用科学大学的本科教育是经过认证的学术高等教育,但是他们把职业教育(双元制)或者企业实践(结合实践)的元素和学术教育结合

在一起,而且在某些情况下与外部的合作伙伴,如图1。
职业教育学校共同进行人才培养(“franchise”),见

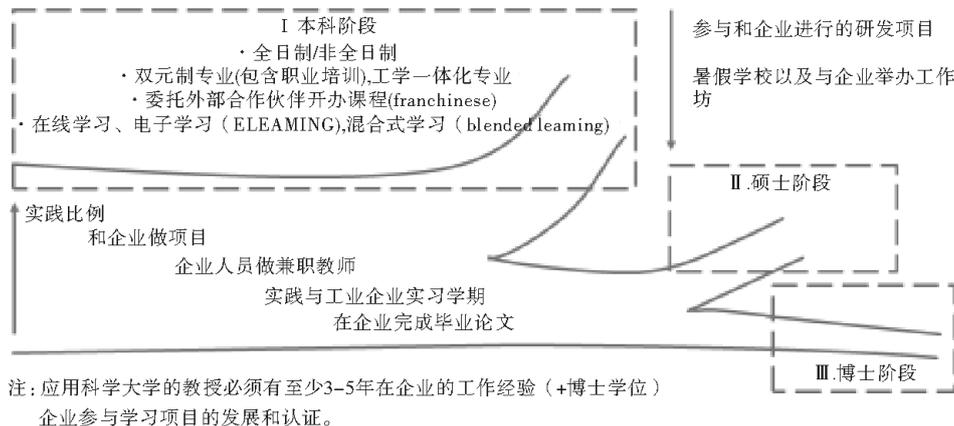


图1 应用科学大学人才培养的特征

硕士阶段教育是德国应用科学大学人才培养的第二支,其模式具有“更强的应用导向性”^[7]。因此,在德国应用科学大学硕士阶段的学习不像在传统的综合大学,涉及学术深化的内容比较少,更多的是让学生专攻某个职业领域的专业细分领域,目标是为经济界和社会培养专家和领导人才。在此值得注意的是,德国职业教育体系里第二个层次的学历是“Meister”(师傅),这个词实际上是在高等学校硕士阶段毕业后取得的“Master”(硕士)学位的德语翻译。但是,职业教育中“师傅”的培养完全是以实践为导向的,没有学术性。应用科学大学的硕士生多数都是在本科毕业后直接进入硕士阶段学习(konsekutiv 连续的),但其中也有很多学生同时在企业作为雇员工作。因此,硕士阶段的人才培养也必须提供非全日制的模式,并且,融入工作中的内容也是理所当然的。

博士阶段,也就是在博洛尼亚改革中被称为“第三周期”的阶段,这个阶段的人才培养任务一开始没有被分配给应用科学大学,从而导致了他们(绝大部分)没有权利授予博士学位。但是,目前在这一领域正发生着一系列变化,特别是应用科学大学与综合大学“联合培养博士生”已经落地生根。但这种情况下最终还是由综合大学授予博士学位。尽管在应用科学大学进行博士研究还属于例外,但这也为应用科学大学学生在学术上有进一步发展搭建起了桥梁。

应用科学大学是德国高等教育体系(higher Education System)的一部分。他们授予根据欧洲资

格框架(EQF)^[9]标准认证的学士学位和硕士学位。学生的学习成绩和获得的能力根据欧洲学分转换体系(ECTS)用学分(credits)进行评估,学分可以在属于该体系的任何其他大学得到承认。多特蒙德应用科学大学是欧洲大学协会(EUA)的正式成员,其定位是应用型研究与发展(技术成熟度指标(TRL)6-8),该校应用型和实践型人才的培养特色特别体现于以下方面:

- 教学中实践比例很高,比如说案例研究和实验室实验占比高;
- 教学中进行项目教学,很多是与企业合作;
- 聘用企业人员做兼职教师,特别是在涉及高年级的一些专题和选修模块时;
- 在教学计划中确定实践或工业企业学期的部分,要求学生必须在企业实习;
- 在公司做项目论文和毕业论文,并且是针对实践中的真实课题;
- 应用科学大学的教师(教授)必须证明自己有在企业积累的职业经验;
- 企业代表参与专业的发展和认证。

通过在教学中坚持不懈地把职业领域的需求确定为学生获取能力的导向,应用科学大学的毕业生得以顺利实现从学校走入企业和社会的过渡。他们具有较强的专业能力和执行能力。因此,应用科学大学通过具有较高实践成分的学术教育填补了传统综合大学教育和职业教育之间的空白。

2 在模块和专业层面的教学模式

要实现以职业领域为导向和实践性强的高等教育,就必须要有适合实现这个目标的教学计划和教学模式。也就是说,相关框架和元素应当能够让学生获取实用能力和应用能力,从而使他们在毕业时能够非常顺利地进入企业和社会。必要的能力并不单单是在科学理论领域,这些能力也不是全部。实践能力和职业领域能力必须与学术能力相辅相成,这样,学生们毕业后才能够处理复杂的技术以及应用方面的问题,找到解决方案。只有这样,德国创新型和技术型工业国家的模式才有可能被确保。因此,应用科学大学人才培养中的教学方案应当在三个不同的领域^[9]提出不同形式的教学方式。这三个领域分别是“知识/Knowledge”“技能/Skills”和“特质/Attitudes”。

·“知识/Knowledge”应该主要通过现代数字媒体传授,以便学生能够根据自己的学习情况和速度进行学习。教师在此是“教练”,也就是在知识传授后讨论结果或解答没有解决的问题(如“翻转/颠倒课堂”^[10])。电子学习(eLearning)、混合式学习(Blended Learning)或远程学习方法都应当在这一层面发挥优势。

·“技能/Skills”应当主要通过实践的方式传授,尤其是采用项目教学的形式,因为做项目将成为毕业生今后的主要工作形式。在此可以结合相应的培训和在企业里的实践,并把他们认可为学生的学习成果。

·“特质/Attitudes”主要指用科学方法工作的能力。受过学术教育的毕业生必须对他的行为能够做出科学的解释,能够从科学的分析方法推导出他应当采取的行为,并且能够进行批判性反思。对硕士毕业生来说,他们应当能够进一步拓展这种方法并获得新的科学知识。

这样的教学方案特别是在国际化、结合实践和面向在职学生这几个维度上提供以下优势,见图2。

·那些原本是面对面的课堂教学可以通过电子学习的方式替代或补充。学生可以选择用英语、德语或任何其他语言(只要有相应的在线课程)学习。教师最好应当挑选现有的、最佳的在线课程提供给学生,只有在特殊情况下才制作自己的教学材料。基于在线课程的性质,在职学生可以根据自身情况随时随地获取学习材料并选择合适的课程。



图2 结合实践、数字化和学术的教学模式

实践内容可以通过集中授课来进行,以便在职学生或访客学生能够较为容易地来参加。这样也能够更好地让合作大学的教师或来自企业的兼职教师参与进来。此外,在职学生在工作中得出的一些结论和项目结果可以更好地综合起来用于研究并作为学习成果得到承认。

·获得批判性反思和科学归纳的能力可以通过给学生布置作业(Assignments)实现。另外还可以采用研讨会、讲座和会议等形式(例如学生谈论会)让他们练习讨论。见图3。

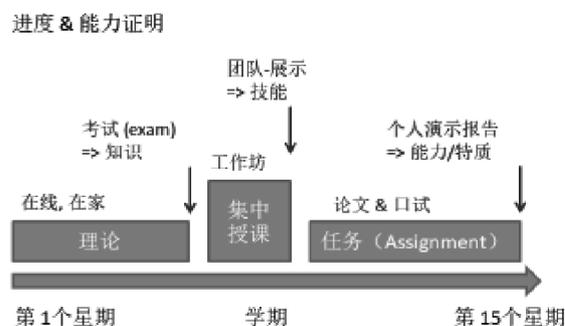


图3 在一个学期内完成知识、技能、能力三方面的模块化教学进度示例

采用这种方式就把每学期的教学活动由常见的面对面的课堂教学分解为多个教学元素,例如在线学习、集中授课(Blockveranstaltung)和工作坊(Workshop)。这样,组建由不同专业或者不同国家学生构成的学生团队也较为容易。此外,公司也可

以参与进来。这种形式的教学可以在跨学科的意义直接在大学以外的应用环境中进行,从而使学生在一个以职业现实(例如通过项目)为导向的学习环境下学习并为将来做好准备。

这样的教学方案得以让学生在自已所属的企业工作,同时把通过工作获取的能力作为学习成绩得到认可。在此有以下前提:

- 在“技能”方面(教学方案的实践单元)的学期学习成果/考试成绩可以由在企业里因为参加培训或者从事项目工作而取得的证书或者参加证明取代;

- 在“知识”方面的学习成绩可以不通过参加面对面课堂的方式获取,而是通过学习教学材料和在线课程;

- 其他远程学习项目或者在职学习项目中的模块可以被承认;

- 项目论文或者硕士毕业论文可以在学生工作的企业里完成,也可以用其他语言撰写论文。

3 实施实践元素的成熟方法

在应用科学大学,无论哪个专业,实践元素都应当借助各种成熟的方法和工具来实施。这些也构成了多特蒙德应用科学大学进行实践型人才培养的基础。特别是诸如实践学期、与企业或其他机构开展合作项目和在那里完成毕业论文、聘用企业人员做兼职教师、实践讲座、团队工作、案例研究、模拟游戏等方法,它们都适合让学生了解职业世界。综合大学现在也在教学中使用这些方法。因此,应用科学大学就要采用更加具有实践导向性的方法和组织形式,以此来与综合大学形成差异。本文在此通过来自于多特蒙德应用科学大学几个专业的5个实例就此进行阐述。

实例 1: 管理学应用研究与教育中心 Casem (Center for Applied Studies & Education in Management -casem)。

Casem 中心^[11]由 Jan - Philipp Büchler 教授在多特蒙德应用科学大学经济学院创立并领导,除了其他很多使命以外,该中心致力于开发上述先进的教学方法。在一个由高校、研究机构、工业协会、商会和驻外商会构成的国际联动网络里,众多同行、博士生和科研助理人员实施跨学科和应用型的研究与教学,目的是让中小企业不断提高竞争力,包括在全球市场上。该中心从事内容上的重点是中小

企业和初创企业的增长战略——尤其是通过国际化和创新。在此,中心采用全面性的研究视角,将经济和技术性问题融合到国际化、创新、企业家精神和制度等核心的企业经济课题中,如图 4 所示。

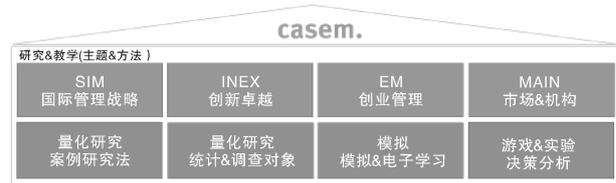


图 4 Casem 中心教学与研究的重点(www.casem.eu)

基于与企业 and 各类机构的密切合作,这些研究项目也都着眼于应用和行动。Casem 采用定性和定量方法相互补充的综合研究方法,在针对全球市场领导者的中小企业,即所谓的“隐形冠军”(Hidden Champions)的科研和案例研究项目中探索有关在国际市场发展的问题。在案例研究方法领域,多特蒙德应用科学大学现在在整个欧洲都得到了认可并建立了广泛的网络。例如每年都举办一次的“案例研究方法研讨会”(Case Method Workshop),主要探讨在研究和教学中综合使用案例研究的主题,参会者是 20 多位来自国际上合作高校的教师。特别是在创新研究方面,该中心和 IHK InnoMonitor 共同在德国定期就创新展开调查,这也是德国最大规模的常规创新调查之一。InnoMonitor 数据作为研究式教学和学习的基础,主要用于硕士阶段。有时候,所有的课程都要用来让学生们在定量原始数据的基础上寻找处理实际问题的解决方案。“企业管理”的相关问题往往涉及最没有确定性领域的管理方法。因此,在这个领域里,该中心设计并使用了诸如商业战争游戏和情景技术等深入的模拟方法以及在线学习的方法。宏观经济和制度视角则为国际化、创新和创业问题在规则框架上提供补充,并采用博弈论的方法和模型为企业在其成长道路上模拟式地注入动力。

(1) 案例研究作为核心的学习方法。

“案例研究”听起来像是老生常谈,每个老师上课也都会用实践案例。通过案例研究是要让学生学会在不同信息的基础上为复杂问题找到解决方法。然而,在经济学领域,德国大学的案例研究课往往局限在 45 分钟到最多 90 分钟的课时,出发点是案例的短文描述和明确的任务表。案例研究多为理论内容的补充。casem 教学方法则把这样的权重调

换过来。也就是说,案例研究是核心,理论内容是补充。这样就形成了完全建立在案例研究基础上的课程(case based curriculum)。例如,在“战略管理工具箱”(6个欧洲学分)课程中,学生要为一家全球领先的洗涤剂品牌制造商制定市场战略。为此,学生逐步获得广泛的定量和定性信息。每个学生都扮演特定部门(营销、销售、研发等)经理的角色。一些信息只是选择性地提供给学生,并且有很多隐藏的特殊任务。比如说,个别学生要在他们的角色中追求个人目标,而这些与团队目标是相互冲突的。这样,学习该课程就变得很生动。我们对学生在定量分析能力和软技能方面有同样高的要求。虽然老师会介绍所需理论的基本概况,但学生们很快就意识到理论的局限性,他们必须在有辅导员提供支持的团队工作中通过一些中期演示报告进行必要的调整和转化。按照 casem 的教学方法,案例研究都是基于原始数据。这些数据包括访谈、数据库摘录和企业的原始文件。这样就可以确保案例研究的真实性和实践性,学生也能够确实认识到管理层需要解决的实际问题。教授、企业代表和学生在结论发表前要进行全方位审查,以便确保案例研究的质量,但这并不意味着案例研究中的数据都是准确无误的。这种数据在日常商业生活中也是不存在的。现实的商业生活是经常要面对很多不同的观点,不一致的数据分类,重复和相互矛盾的信息。因此,学生在学习时期就应该学会处理这样的复杂性和模糊性,拓展自己的决策能力。比如在“营销与销售控制(Marketing & Sales Controlling)”(3个欧洲学分)课里,在半个多学期内,学生要研究如何降低一家欧洲领先的消费品制造商的复杂度。在30 000多条数据记录中存在许多“质量问题”,因为SAP语句具有不同的表示形式,主数据缺少,重复记录等原因。在对复杂度进行分析之前,学生首先必须识别和评价数据存在的问题。

(2) 自己设计案例研究。

在硕士领域,我们以研究式学习的理念为基础,成功开发了另一种创新的教学形式:学生与 casem 的合作企业进行合作,自己设计案例研究。这些企业中例如有隐形冠军“Vaillant”或“GEA”以及社会福利企业“CoffeeCircle”等。学生首先需要找出一个合适的企业管理方面的问题,然后去企业里独立收集和整理相关数据,比如通过访谈和数据查询。除了设计实际的案例研究之外,学生还必须

为老师编写教学手册(Teaching Note),这里面包含学习目标、教学方法、理论基础和相关内容的附加信息。这种教学形式使学生的视角发生转变,即从学习者转变为共同参与设计的传授者。学生因此有强烈的认同感和高涨的积极性。这种形式要求有成绩好的学生参与、教师深入的指导,以及在案例研究方法领域有丰富的经验,但这样可以形成一个共同的学习和研究过程。我们在本科领域借助参与 casem 的合作学校,即鹿特丹应用科学大学(RUAS)的“国际商业案例竞赛”(International Case Competition)实施类似的教学形式。Europäische Case Study Alliance (ECASA) 为此搭建框架。虽然该课程看起来关心的是研究具体案例,但其背后的目的是理解案例研究的方法。学生的视角此也发生转变:学生的关注点从单个的案例转移到研究的方法。各个学生小团队在初赛里相互竞争,最好的团队则代表多特蒙德应用科学大学在鹿特丹参加为期一周的研讨会。

实例2: 创业——以亲身经历代替学习。

实践方法非常适合用到创业这个主题上。因为它涉及到企业经济学的许多关键方面,所以这个主题有时在理论课“企业经济学入门”里是展开课程内容的出发点,并且围绕它有很多案例研究和练习。然而,我们在多特蒙德应用科学大学走得更远,整个课程的设计都从企业家的视角出发,是一门贯穿整个学期或者采用集中式授课方式的实践课。具体而言,学生要经历一个完整的创业周期,也就是从有一个商业想法开始,经过团队建设、商业模式设计等,一直到包括数字营销策略和融资问题的企业成长战略。课程的理论部分只占学生学习时间的20%,目的是给学生们一些启发。就像在现实中一样,学生也必须在实践的过程中才能理解并运用不同的企业管理方法和技巧。有时候,全部教学完全建立在学生搜集的材料之上。创业课中要学的一个重要方法是把数字和社交媒体的应用结合起来。因此,学生要向一些观众展示他们的商业想法,并通过例如 checkideas.com 在他们的社交网络上引起人们的注意,并针对不同的商业模式制定数字营销策略。核心要素是设计并推出 Google AdWords 广告——这些文字广告一般出现在谷歌搜索结果列表显示的顶部。谷歌给创业者一开始赠送75欧元。凭借这些“真钱”,学生要想办法得到最高的关注度,目标是引导尽可能多的访客进入自己

的商业想法评论页面。学生最后使用 Google Analytics 来评估广告活动的成功与否。

从技术层面上讲,学生们在创业课程中也要使用实际商业活动中应用的工具和方法。例如,Microsoft 的标准软件在创业公司中的重要性远不如在已稳定下来的公司里,创业公司取而代之依靠的是大量灵活的在线工具。他们根据需要把这些工具进行组合,以此来尽可能最好的处理公司的具体任务。和已成熟的公司不同,创业公司基本上不会自主开发并使用专有软件。对上创业课程来说,这就意味着学生不应当用 Microsoft Office 工作,而是使用 Google Suite 或 Quip 等在线协作工具。沟通通过 Slack 应用程序进行,Trello 或 Asana 则用于项目管理。由于视频在创业公司中扮演着重要角色,因此学生们也要使用。例如,作为考试的一部分,学生必须使用视频记录他们应用上述提到的工具完成的工作。这些视频要用 ezvid 制作,并在 YouTube 上提供给教师。

实例 3:教师的实践经验带来的优势。

德国应用科学大学的教授一般都在企业的管理层工作过,因而拥有丰富的相关实践经验。与综合大学教授相比,由他们进行实践性教学也就具有决定性优势,因为他们可以把这些内容和方法融入教学。这样的“管理者视角”会对课程的内容设计起两方面的帮助作用:重点内容的选择和建立内容之间的关联性。一方面,学生在学习经济学理论时,会接触很多模型,但在实践中,只有少数模型是真正重要的。另一方面,我们往往都倾向于给学生传授众多领域的专家知识。这些虽然对实践来说都很重要,但只是在仅关注某一领域时,因为实际上,对公司里的任何管理者来说,无论他负责营销、控制还是研发等部门,至关重要的是他要对公司有整体了解:各种问题之间有什么相连关系,各部门如何共同找到解决方案?其他部门的专业语言怎么理解?比如说在很多企业,由控制部门推动的提高净营运资本效能的做法就导致公司里许多人不理解和沮丧。库存要进一步减少,尽可能推迟给供应商付款,尽快追回货款……这些学生都要通过诸如案例研究、角色扮演游戏等方法积累经验,从而学习转变视角,最后才能有全面的理解和顿悟的领悟。实际上,很多费用都与净营运资本相关,但销售经理或采购人员却看不到这些费用。Dittrich 教授根据在经理人培训中积累的经验撰写了

“企业管理——我在大学学习时其实应该学到的东西”(BWL—Was ich im Studium hätte lernen sollen)一书^[12],描述了管理者许多这样的经历和他们的顿悟经验。

除了内容之外,在进行经理人培训时使用的方法也使学习更加具有实践性。特别是案例研究,如前所述,这种教学方法在世界上领先的商学院构成了大多数教学活动的框架。此外还有一些小工具和技巧可以帮助提升经理人/学生的注意力和在课程中的互动。因此,在几乎所有的教学活动(无论涉及理论还是实践)中,都可以在课程一开始的时候比如说通过 mindmap.com 制作一个在线思维导图(Online - Mindmap)来引导学生。课程结束时,学习们可以借助思维导图反思学习成果。这种方式会增加学习者在学习上的“主人翁”感,并激励教师和学习者共同设计课程。现场进行在线调查如今在经理人训练课程中得到广泛使用:通过移动终端进行协调,调查结果现场就可以看到。在此,directpoll.com 被证明是对进行课程非常有帮助的工具,使用它在课堂上不到一分钟就可以制作好问卷调查。比如说,借助该工具可以直观地了解学生当前的知识掌握情况,可以对想法进行投票或者为演示的评分提出建议。

实例 4:研究生院的跨学科项目和工作坊。

欧洲虚拟创新实验室是另外一种结合实践的形式。这是一个有技术人员、经济人和项目经理共同参与的跨学科项目工作坊,目的是共同研究一个主题,见图 5。

时间	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
09:00-11:00	公司ABC:介绍企业ABC和研究课题	迷你讲座:商业规划	迷你讲座:商业咨询;流程 & 实践	迷你讲座:工程项目,流程 & 实践	小组工作:分为几个团队进行=>准备演示报告
11:00-12:30	公司ABC:一起确定任务和课题	小组工作:项目计划和时间表、研究方案	小组工作:分为几个团队进行=>为西门子的Q&A提供问题	小组工作:分为几个团队进行	团队演示:试行 & 反馈
12:30-13:30	午餐休息	午餐休息	午餐休息	午餐休息	午餐休息
13:30-15:30	迷你讲座:商业模式画布、工程服务	团队演示:方案 & 规划	公司ABC:专家访谈,与客户做Q&A	迷你讲座:商业演示	公司ABC:演示与排练
16:00-18:00	组建团队:=>贝爾宾团队角色测试、角色 & 基础设施	小组工作:分为几个团队进行	小组工作:分为几个团队进行 社交活动	小组工作:分为几个团队进行	

图 5 创新实验室工作坊的一周工作计划示例

在工作坊里,各个学生团队(例如由 4—5 名不同学科的学生组成)要进行为期一周的密集研讨会,从 4 个视角出发研究来自企业的一个真实问题,

并在最后把结果提交给企业。这4个视角如下:

· 卓越技术:学生应该提出一个创新式的技术解决方案,并能够很好地论证,说明理由,同时也要能说服公司;

· 商业影响:学生要在此制作一份商业计划和商业模式画布图以展示其经济可行性;

· 可持续性和社会经济性:进行这一分析是因为创新技术常常不是因为商业模式或经济可行性失败,而是由于缺乏接受度、不具备可持续性或者是因为低估了社会与技术的变革过程;

· 卓越运营:一个好想法离不开项目专业化的实施,因此,项目管理是第四个重要视角。

这样的教学形式可以放到研究生教育中去,或者在本科阶段的高年级。但前提是学生们具备了足够的专业能力,可以在团队里贡献他们的力量。借助 EuroPIM 战略合作伙伴关系,多特蒙德应用科学大学致力在跨学科和应用型的硕士教育领域建立一个欧洲联盟。我们在此把项目管理、经济、工程和计算机领域的硕士专业通过相应的合作进行跨学科性的互联。这个联盟里现在除了多特蒙德应用科学大学还有西班牙巴斯克地区(UPV)毕尔巴鄂大学,挪威 NTNU 特隆赫姆大学,比利时 KU 鲁汶大学和立陶宛 KTU 考纳斯大学。这个联盟现在要战略升级成为为国际硕士学校(目前拥有8个硕士专业)。

研究生院是本科教育、科研与研发、联合培养博士生、校企合作和国际化之间的连接要素,这个理念也被鲁尔研究生院(目前有18个硕士专业)采用,目的是使鲁尔地区地方合作高校的工程师人才培养更具实践性。多特蒙德应用科学大学视其研究生院为重要的战略工具,也是重要的合作工具。它体现了应用科学大学所特有的关注点,即科学在经济和社会中的应用。

实例5:企业与高校联盟。

为了成功开展符合应用科学大学模式的实践型人才培养,与企业进行长期的、持续性的、制度化的合作必不可少。只有从企业当前提出的问题中才能制造真实的学习情境,然后通过以上描述的教学形式让学生研究。通过在一个有具体主题的企业与高校联盟里进行紧密合作(三螺旋理论^[13]意义上的大学与企业集群)便可以创造这样的环境。企业能够从多方面获益,特别是他们提出的问题能够得到有针对性的研究,科学知识和创新因此也能

转化到企业;另外,创新型人才在他们毕业后也很可能直接进入企业工作,从而使企业获得优秀人才。

多特蒙德应用科学大学与鲁尔地区的合作高校(波鸿应用科学大学和威斯特伐利亚应用科学大学)联合经营 ruhrvalley(www.ruhrvalley.de) 校企联盟,该联盟致力于“都会区移动性和能源变革”的主题。7所高校和40多家公司都关注城市移动性的未来,例如到电动交通的转变和大都会能源系统向可再生能源的转变,并且所有的活动都是建立在数字化的范畴内。到目前为止,从这个联盟中已产生了约20家科技公司,从而形成了一个由科技驱动的中小企业带,使复杂的系统解决方案的区域价值链成为可能。

联盟的核心思想是通过合适的合作形式把企业家和科学家聚集在一起,理想的情况是有学生和博士研究生参与,例如创新实验室 InnovationLab。在这些研讨会上往往会产生一些项目想法以及联合研究与研发项目。除了创新以外,最重要的是通过这种方式大家可以先练习并尝试合作,从而为企业和高校建立可持续性的网络打下基础,见图6。

“ruhrvalley”校企联盟:

- “中小企业带”价值链网
- 为应用科学大学建立新的科研与转化体系
- 应用研究的下一个层级

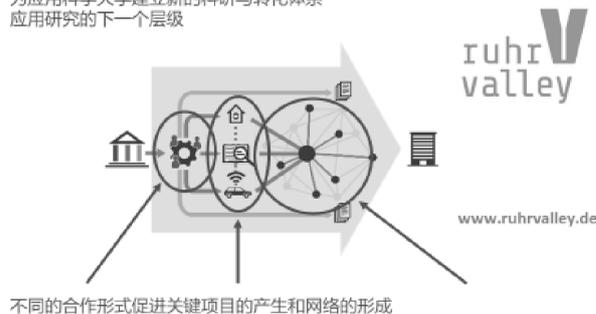


图6 在 ruhrvalley^[1]联盟里创新转化的项目及合作导向理念

ruhrvalley 的理念完全是以项目为导向的,也就是说,各方的合作都是采用合适的项目形式。不同的跨学科和交叉学科团队在持续时间、经费和复杂度方面都进行不同程度和不同规模的互动。在此可以让学生参与进来,找到学习案例和实践案例,也可以为学生组织到项目和毕业论文题目,甚至还可以为学校赢得来自工业界的教师。以这种方式培养出来的学生是公司非常有价值的员工,因为他们是实践型人才,他们的执行力强,理想情况下还会为企业提供很多创新想法。

4 总结与结论

德国应用科学大学模式的特点是,教学、学习和研究都以实践性为导向。与经济界和社会各个领域的紧密合作在学术界和日常商业与社会生活之间搭建了独特的桥梁。这座桥梁跨越办公楼层和工厂大厅、创新者与客户,当然还有科学、企业和社会。因此,对德国这样以科技为导向的工业国家来说,应用科学大学模式对其成功发展是不可或缺的。该模式因而对那些有相似经济模式的国家来说也可以起借鉴作用。当然,根据当地情况进行广泛调整是必要的。但只要保留这个模式的基本特征,都是无可厚非的。应用科学大学模式在欧洲很多国家(奥地利,瑞士,荷兰,比利时,挪威,芬兰)得到应用,这些国家较强的国际竞争力可以证明该模式是一个成功的模式。

参考文献:

- [1] Wolff, C. : RuhrValley and Ruhr Master School (2016) : Two Pillars of a New Cooperative University of Applied Sciences in Engineering, International Symposium on Embedded Systems and Trends in Teaching Engineering, Nitra.
- [2] Land NRW (2014) : Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz -HG) mit Begründungen.
- [3] Wissenschaftsrat (2010) : Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem. Available: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10031-10.pdf>.
- [4] Roessler, I. ; Duong, S. ; Hachmeister C. - D. (2015) : Welche Missionen haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft, CHE - Arbeitspapier Nr. 182, ISBN 978 - 3 - 941927 - 60 - 5.
- [5] Benneworth, P. ; Zomer, A. (2011). The rise of the university's Third Mission (Bd. Reform on higher education in Europe). (J. Enders, H. de Boer, & D. Westerheijden, Hrsg.) Rotterdam: Sense Publishers.
- [6] Altvater, P. (2012) : Zur strategische Ausrichtung von Fachhochschulen -Neue Wege in Lehre und Forschung. Tagungsband AALE2012 (S.261 -270). München: Oldenbourg.
- [7] European Ministers in charge of Higher Education (1999) : The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint declaration of the European Ministers of Education, Available: https://www.eurashe.eu/library/bologna_1999-bologna-declaration-pdf/.
- [8] BMBF (2015) : Bericht der Bundesregierung über die Umsetzung des Bologna-Prozesses 2012 - 2015 in Deutschland, Available: <https://www.bmbf.de/de/der-bologna-prozess-die-europaeische-studienreform-1038.html>.
- [9] European Qualification Framework (EQF) : <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>, last accessed Mar 2017.
- [10] Handke, J. ; Sperl, A. (Hrsg.) (2012) : Das Inverted Classroom Model. Oldenbourg, München, ISBN 978 - 3 - 486 - 71652 - 8.
- [11] casem. : CASEM -Center for Applied Studies & Education in Management, Available: https://www.fh-dortmund.de/de/fb/9/forschung/casem_-_center_for_applied_studies_-_education_in_management.php.
- [12] Dittrich, F. (2017) : BWL - Was ich im Studium hätte lernen sollen. Betriebswirtschaftslehre für alle, die es noch mal wissen wollen. Von Fabian Dittrich. Elsevier; EWK Verlag.
- [13] Etkowitz, H. ; Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation; from national systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university - government - industry relations. Research Policy 29, S. 109-123.

(翻译:陈颖^①)

[责任编辑:文竹]

^① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

“一带一路”背景下应用型本科高校发展战略思考与实践

白洁^a, 杨江伟^b

(四川旅游学院, a. 马克思主义学院; b. 教务处, 成都 600100)

摘要:“一带一路”倡议的实施,要求应用型本科高校结合自身的优势与特点,主动融入国家产业与经济大发展之中。面对一带一路的挑战与机遇,高校要克服自身的问题及短板,不断提高政治站位,突出人才培养的多元化、国际化,坚持走产教融合、校企合作之路。从学科专业布局、国际化战略推进、融入开放组织、借助优势科研平台等举措入手,多方面全方位构建应用型人才培养体系。

关键词:一带一路;应用型;本科高校;发展战略

中图分类号:G649.21

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0020-05

On the Development Strategy for Applied Undergraduate Colleges and Universities in the Background of “One Belt and One Road”

BAI Jie^a, YANG Jiang-wei^b

(a. School of Marxism, b. Office of Teaching Affairs, Sichuan Tourism University, Chengdu 600100, China)

Abstract: The practice of “One Belt and One Road” Proposal requires that colleges and universities should get involved in the national industrial and economic development on the basis of their advantages and characteristics. Facing challenges and opportunities, they should overcome their own problems and defects, improve their political awareness and highlight the diversification and internationalization of their talent training on the basis of production-education integration and school-enterprise cooperation. The applied talent training system should be constructed from aspects of discipline arrangement, internationalization, merging into open organizations and taking advantage of academic research platforms.

Key words: “One Belt and One Road”; applied; undergraduate college and university; development strategy

在国家推进“一带一路”倡议,促进“人类命运共同体”建设的进程中,教育承担着重要使命。实施“一带一路”建设,倒逼我们以更广阔的国际视野,更高的开放格局以及更新的时代需求角度,来全面审视我国高等教育的发展路向。各级各类高校都应在这场时代的考验和发展浪潮中勇担责任,有所作为。应用型本科高校,面对“一带一路”建设中教育国际化的挑战与机遇,应结合优势特色进一步调整

发展战略,找准转型升级与综合改革的着力点和契合点,承担好“一带一路”建设提出的新使命与新要求。作为全国第一所以“旅游”命名的本科高校,四川旅游学院在“一带一路”的建设背景下,顺势而为,责无旁贷地承担起培养新时代旅游新型人才的重任,为推动一带一路建设发展贡献教育力量。本文以四川旅游学院为例,探索“一带一路”倡议背景下应用型旅游人才培养体系构建相关做法与要求。

作者简介:白洁(1977—),女,辽宁凌源人,四川旅游学院副院长,马克思主义学院副教授,博士,硕士生导师,研究方向:应用型本科高校战略管理、高等教育理论;杨江伟(1974—),男,重庆南川人,四川旅游学院教务处副处长,讲师,硕士,研究方向:高校教育综合改革及整体转型。

1 “一带一路”倡议背景下,我国高等教育面临的机遇和挑战

1.1 “一带一路”倡议对中国高等教育国际化水平赋予了更加丰富的内涵

教育部部长陈宝生指出,“一带一路”是中国教育国际合作交流的顶层设计,是中国教育逐步走向世界教育中心的路线图,是在更高层次、更大范围推进教育国际合作交流的重要抓手。^[1]实施“一带一路”建设,我们要开始重新定位教育国际化的意蕴。它不仅要求我们积极与沿线国家经济发展及区域合作规划积极对接,研究实践我国高等教育的视角也应当自我调整并与之主动对接。“一带一路”深刻地改变着世界教育体系,影响着世界格局的重新布局,这就要求我国高等教育站在世界秩序重建的高度,为我国在“一带一路”建设中的项目布局和行动策略提供强有力的智力支持和人才支撑,为世界教育格局的国际化拓展迈出关键的步伐。因此,一带一路建设既为高等教育国际化水平的提升带来了重要的战略机遇,也提出了更高要求。要形成教育的国际视野和世界眼光,必须将中国高等教育的发展放到世界高等教育发展的整体范畴中去考虑和谋划,必须要加强国际交流与合作,形成与其他国家共享成功和发展经验的良性互动。“一带一路”建设将中国教育带到了世界舞台上,给世界高等教育提供了一个更加充分研讨、分享、合作、共进的平台,各国教育发展与合作变得更加通达和广泛。由此,高等教育的成绩是共同的成绩,相应的,任何一方的教育发展的的问题也会必然波及其他区域和国家,是我们要共同面对的问题。中国的高等教育要在世界教育的推进进程中发挥积极作用,共同推动世界教育共同体的健康发展。

1.2 “一带一路”倡议对提升中国高等教育现代化水平提供了新机遇

教育现代化是一个国家教育发展的较高水平状态,是对传统教育的不断超越。2015年11月,联合国教科文组织通过了《教育2030行动框架》,具体谋划了2030年的教育目标,描绘了全球教育的美好蓝图。随着“一带一路”建设逐步从愿景变为现实,教育现代化的进程被进一步有力有效的推动。对高等教育的改革发展而言,要在“一带一路”大背景的需求和带动下,运用信息技术改革育人方式,重整学习内容,创新教学方法,重构评价体系,

促进个性化、国际化的人才培养,促进学校管理现代化和教育治理现代化。在“一带一路”建设的推进中,努力培养创新型、复合型、应用型人才,提升教育的国际吸引力、影响力及引导力,形成全社会共同推动高教发展的良好局面。适应“一带一路”建设,是实现教育现代化建设强有力的推动引擎。以此为建设契机,思考教育现代化的使命内涵,有机契合现代社会的特点,为我国实现教育现代化夯实基础,真正建成教育强国。

1.3 “一带一路”倡议对中国高等教育的反思与重建提供了广阔的空间

当前,我国高等教育正处在爬坡过坎、攻坚克难的关键时期。我们在教育领域轰轰烈烈的深化综合改革的过程中,反而要更加沉静下来,认真思索教育本身的内涵与意义,深刻反思我们在教育中的不足和短板。要根据时代发展和民众需要不断调整发展战略,并能形成有助于长远发展的教育战略部署,进而在实践中促成一以贯之的教育行动。无论任何时候,思考教育中的问题就一定要回到教育的本质当中来寻找答案。高等教育应致力于从人类自身的成长需要出发,将青年个人成长成才与投身实现中华民族伟大复兴中国梦的实践紧密相连,使受教育者能够健康全面发展。我们要清醒地认识到,“一带一路”建设绝非一时的短期行为和应急行动,而是一个关乎全方位、高层次、战略性及长期性的宏大目标,高等教育培养各类人才,为实现这一目标提供强有力而持久的智力支撑和人才支持。“一带一路”建设是一个时间跨度长、涉及空间广的系统工程,我们须将眼光放到10年、20年、30年乃至更长远的发展时期去思考和把握。高等教育要尊重教育发展规律,逐步融入实现中华民族伟大复兴中国梦的历史进程。因此,我们在讨论“一带一路”建设对高等教育的要求,切忌追求急功近利的短期效应,不可刻意实施立见成效的应急举措,对于中国高等教育领域的深化改革一直保持清醒的认识,不能急躁冒进,要稳步推进。

2 “一带一路”倡议对应用型高校的建设发展提出了新要求

2.1 “一带一路”倡议要求应用型高校在人才培养方面必须突出“多元化”

“一带一路”建设对我国高等教育人才培养的多元化提出了新要求。就国内人才培养而言,要坚

持“分层分类”,应用型高校应与其他类大学有所区分,高水平应用型高校应该成为国家竞争力的助推器、区域技术研发的策源地。“一带一路”倡议促使我国将与各沿线国家开展极为频繁广泛的教育合作,这种交流与合作的力度前所未有,对应用型人才的多元化需求也变得极为迫切。“一带一路”建设,主要体现在3个方面:一是交通、信息、能源基础设施,贸易与投资,能源资源,货币金融互联互通,可以理解为工程建设和经济贸易;二是区域性的生态环境保护,海上合作领域,政策的互联互通,可以理解为区域政治和秩序;三是区域性的语言文化、科技人文、卫生和旅游等人文领域的互联互通,可以理解为人文交流与合作。^[2]这些合作项目内容广泛而丰富,需要大量建筑、技术、贸易、文化、宗教、民族等各方面的专业人才的持续供给,将以往国内人才培养格局拓展得更加立体和通达。从目前国内应用型高校的人才培养的现状来看,专业结构、培养方式、国际化水平等与“一带一路”倡议需求有较大距离。应用型高校应立足于培养通晓国际规则、满足“一带一路”基础项目建设的高素质应用型人才,做好沿线国家的发展需求分析,有步骤、分阶段的促进应用型人才培养的实施和规划,更广泛促进沿线国家之间的经济、文化、教育的合作与交流。

2.2 “一带一路”倡议要求应用型高校在办学理念方面必须深化产教融合

应用型高校必须面向社会、企业和行业,主动回应社会关切,紧密对接行业需求,优化专业结构布局 and 人才培养类型结构,为经济建设和社会发展提供各类合格的应用型专门人才。应用型高校要成为企业创新的人才库和技术革新的思想库,促进地方产业与高校双转、社会经济与教育双赢。据统计,“一带一路”沿线的中国企业已有上万家,但是企业与高校之间的联动并没有突破传统的校企合作模式,产教融合的深度这个关键性问题还需要加大力度得以破解。从现阶段的建设情况来看,我国航空航天、生物科技、能源开发、智能制造与信息通讯等产业在“一带一路”沿线相继兴起,应用型人才储备还不能完全满足“一带一路”建设中的发展需求。应用型高校要突破原有的藩篱,需将眼光放长远,以产教融合实现教育与产业同步发展。注重深化产学研合作,使学校成为经济建设和社会发展的研究开发基地,使学生的教育培养与“一带一路”建设需求有着更强的针对性和应用性。应用型高校

要主动适应相关行业企业需求,开展合作办学,协同育人,紧跟并适度超前“一带一路”重大基础建设项目,让专业设置与重点项目相对应,让人才培养方案与行业发展相融合,让高校与项目所在国家紧密对接办学,把高素质应用型人才与项目建设、行业发展三者密切联动起来,积极开辟人才培养的校企合作之路。

2.3 “一带一路”倡议要求应用型高校在文化传承方面必须讲好“中国故事”

“一带一路”倡议不仅开辟了经济领域的全球化进程,也为文化领域的传播打开了开放的窗口。文化是全人类沟通情感、陶冶情操、形成价值观念的重要的精神产品,每个国家和民族都有着各自独有的文化和传统被本国人所接收并传承。“一带一路”倡议要想持续深入,文化的作用尤为显性和迫切。“一带一路”倡议一方面为所有沿线国家的文化传承及创新提供了难得的发展机遇,让沿线各国既能接收到多重的文化,也能输出本国的优秀文化。但另一方面,沿线各国在历史、政治、法律及宗教信仰等方面还具有显著差异,存在着较大的文化认同的安全隐患,文化冲突也会带来诸多新问题新矛盾。因此,在“一带一路”倡议的背景下,传播好中国的优秀文化,让“中国故事”能够促进文化上的共鸣与认同,意义重大而深远。高校培养的应用型人才应承载文化传承和创新的重大历史使命,能以开放、包容而友好的姿态接收各类多重的文化信息,也能真实、生动、深刻的传播“中国故事”,促进中国文化在世界舞台上的广泛传播。

2.4 “一带一路”倡议要求应用型高校必须不断提高政治站位

“一带一路”倡议是一个系统工程,我们要对建设的长期性、艰巨性和复杂性有着更加清醒的认识。2015年12月9日,中央全面深化改革领导小组第19次会议,会议强调“教育对外开放是我国改革开放事业的重要组成部分,要服务党和国家工作大局,提升教育对外开放质量和水平。要增强服务中心工作能力,自觉服务‘一带一路’建设”。^[3]教育是为社会输送人才的主要场所,人才的培养并非只在技术的传递与知识的传承,更重要的是要强化在复杂的国际环境中,能够时刻牢记使命,提高政治站位,为社会主义国家发展贡献力量。尤其是对于应用型人才的培养,不能只强调应用忽略了思想,政治素质与专业知识素质应

齐头并进。为此,需要强化人才的国家意识和社会责任意识,高等教育必须将人才培养上升至国家高度,真正担负起为国家培养社会主义接班人和建设者的责任与义务。

3 “一带一路”应用型旅游人才培养体系构建的探索与实践

“一带一路”建设对我国的旅游业发展提出了新要求。国家发改委、外交部、商务部于2015年3月联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。《行动》中多项措施涉及旅游业发展,根本目的是为了加大基础设施投入,提升旅游可达性;加强旅游合作,扩大旅游规模。通过举办旅游推广周、沿线各国签署合作备忘录、提升沿线各国游客签证便利化水平、联合打造具有丝路特色化、国际化、精品化旅游线路和旅游产品等举措,落实《行动》要义。面对“一带一路”建设的机遇与挑战,四川旅游学院做出了切实有效的战略反思与战略调整,学校自2013年升本以来,就提出了要把学校建设成“两基地一示范”,即建成立足四川、面向西部、辐射全国、影响全球的旅游高级复合型人才培养的重要基地;建成旅游产业研究、技术创新、成果转化、文化传承的重要基地;建成特色鲜明、国内一流的全国旅游类应用型示范高校。在“一带一路”背景下,学校充分认识到“一带一路”带来的机遇与挑战,利用自身学科专业优势,着力发挥在旅游应用型人才培养方面的先导性、基础性与引领性作用,为“一带一路”倡议推进提供强有力的智力支撑和人才保障。

3.1 完善大旅游学科结构,对接“一带一路”产业布局

学校依托大旅游产业链,紧密对接大旅游产业辐射效应下的实际需求,统揽全局,按照“旅游引领、多科交融、竞争创新、共同发展”的思路,构建学科专业体系。初步形成了以管、工为主,文、教、艺、经等多学科交叉支撑与协调发展的格局。旅游全产业链指提供食、宿、行、游、购、娱等旅游产品和服务的企业集合。学校的专业设置以旅游全产业链为中心,不断拓展旅游专业的相关内涵与外延,以专业建设为突破口,注重学科之间的相互支撑与交叉融合,逐步构建了“食品科学与工程专业、旅游产业核心专业、旅游产业延伸专业、旅游产业支撑专业、旅游产业学科基础专业”等5大专业集群,促进了学科专业的良性发展与可持续建设,见表1。学校现有20个本科专业,紧密对接“一带一路”产业需求。如烹饪与营养教育、食品科学与工程等专业,着力传播中国饮食文化,为川菜更广泛走向丝绸之路、申遗奠定基础。目前,四川旅游学院设立“海外惠侨工程——中餐繁荣基地”;开设了英、日、法三种语种专业,为培养国际化人才提供语言支持;开设的物流管理专业,为餐饮物流尤其是冷链物流走出国门创造了条件;艺术设计、工业设计等专业,倾心开发具有四川原素的旅游产品,为远到四川的国际游客了解四川人文地域文化充当使者;旅游管理、会展经济与管理等专业,着力培养一线旅游管理、会议策划的高端管理人才,为宣传四川旅游资源,培养高级创新型旅游人才储备智力资源。

表1 四川旅游学院专业集群对接产业情况表

专业集群	已办专业与十三五规划专业	对接产业
食品科学与工程类专业集群	食品科学与工程、食品质量与安全、烹饪与营养教育、酿酒工程等	传统优势与产业升级的食品饮料产业
旅游产业核心类专业集群	旅游管理、会展经济与管理、酒店管理、休闲体育、城乡规划等	国家重点发展的现代旅游服务业
旅游产业延伸类专业集群	旅游管理与服务教育、文化产业管理、环境艺术、风景园林、人力资源管理、运动康复、工业设计等	四川省大力提倡的新兴五大先导型服务业中的先进制造业、现代物流业、电子商务业、现代金融业
旅游产业支撑类专业集群	信息管理与信息系统、建筑电气与智能化、数字媒体技术、物流管理、工程造价、电子商务等	四川省大力提倡的新兴五大先导型服务业中的先进制造业、现代物流业、电子商务业、现代金融业
旅游产业学科基础类专业集群	贸易经济、会计学、财务管理、商务英语、日语、法语等	四川省大力提倡的新兴五大先导型服务业中的先进制造业、现代物流业、电子商务业、现代金融业

3.2 实践国际化旅游人才培养,适应“一带一路”人才新需求

应用型高校要在国际化人才培养上有所突破,

才能在“一带一路”倡议中更好作为。四川旅游学院一直秉承“应用型、特色化、开放式”的办学思想,其中“开放式”其内涵就是坚持国际化办学,培养国

国际化旅游人才。一直把国际化作为应用型人才培养的重要特色。通过开展师生国际交流、建设高素质高水平具有国际视野的教师队伍、建立海外实习基地、开拓国际就业市场等途径,着力构建国际化战略体系,使该校更好地服务地方经济与社会发展,加快推进学校应用转型。学校实施了二级学院“特聘院长”的人才方略,如酒店管理学院的特聘院长,就为酒店管理专业引入了国际化的WBL(在职学习)课程模式,实施“定向—双轨”制人才培养模式,委派专业教师到马来西亚成功礼待大学接受培训,开发及翻译国际化旅游酒店专业教材,很大程度提升了该专业在国内同类院校中的核心竞争力。

通过加强校际交流、教师带岗海外实习、学生海外就业实习、海外留学与学分互认、国际化师资引进、本校师资国际化培养、探索实验培训国际化等七种模式,进一步拓展旅游人才培养通道。学校创新国际化内涵,从单一类型、层面的国际化走向多维度的国际化。加强了与法国、加拿大、澳大利亚、日本、泰国、荷兰等国外及地区20多所知名应用技术大学的校校合作力度,与多所特色院校及行业协会签订了战略合框架协议,增强了国际交流合作的深度与广度。

3.3 积极加入国际化旅游组织,融入“一带一路”智库建设

2017年7月,四川旅游学院作为发起单位之一,正式加入“中国—东盟旅游教育联盟”这一国际旅游组织。“中国—东盟旅游教育联盟”由中国—东盟中心以及四川旅游学院、桂林旅游学院联合中国和东盟十国共18个旅游院校及企业共同发起。联盟为自愿基础上形成的非政府组织,主张助力“一带一路”建设,共同建设中国—东盟旅游教育共同体,围绕加强中国和东盟旅游院校合作,提高人才培养质量,更好地为中国—东盟区域旅游合作、产业发展和社会进步做出贡献,加大与东盟各国的旅游教育合作。9月,联合国世界旅游组织(UNWTO)第22届全体大会在成都召开。受组委会的邀请,学校参加此次旅游盛会。

3.4 借助“2011协同创新中心”做好中国传统文化传播,讲好“中国故事”

作为一所新建地方本科高校,四川旅游学院充分利用多年的学科优势与专业特色,先后申报成功了“川菜产业化和国际化协同创新中心”“川藏旅游产业竞争力提升协同创新中心”2个四川省“2011协同创新中心”。

“川菜产业化和国际化协同创新中心”2014年获批四川省第二批协同创新中心。多年来一直致力于川菜饮食文化的传播与科学研究,中心按照“围绕产业链,部署创新链,匹配资金链,解决一系列重大理论和现实问题”的方针,开展川菜产业化体系构建、川菜产业化和国际化核心技术研发、川菜食品安全与营养保障、川菜文化与技术的国际化传播以及川菜产业化和国际化人才培养等5个方面的协同研究。

“川藏旅游产业竞争力提升协同创新中心”于2015年获批四川省第三批协同创新中心。该中心主动适应川藏两省区区域旅游合作大局,开展川藏资源基础与旅游业现状调研,川藏旅游业合作体制机制创新与完善,川藏旅游业态与旅游产品体系、旅游线路创新开发,川藏旅游文化创新开发与保护,旅游产业带动力与川藏经济社会综合发展研究,川藏旅游创新人才培养培训,川藏旅游产业竞争力提升目标、路径与评价体系创新研究等7个方面的协同创新研究、研发,以推动川藏旅游产业竞争力提升。

4 结 语

国家“一带一路”倡议,为中国高等教育融入世界经济大发展提供了更广阔的空间与交流平台。应用型本科高校在“一带一路”建设中,要结合自身办学定位、学科优势及专业特点,培养服务地方经济与行业发展的应用型人才。四川旅游学院多年来一直坚持特色化、国际化、精品化、差异化的发展策略,在学科专业布局,课程体系建设,实践教学平台构建及人才引进中,紧紧围绕大旅游产业链,构建多维度、开放式的培养体系,服务国家战略与产业布局,稳步提升应用型本科人才培养质量。

参考文献:

- [1] 叶雨婷.“一带一路”是教育国际合作交流的顶层设计[N].中国青年报,2016-11-24(06).
- [2] 瞿振元.“一带一路”建设与国家教育新使命[N].光明日报,2015-08-13(11).
- [3] 习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第十九次会议[EB/OL].(2015-12-09)[2018-05-12].http://www.xinhuanet.com/fortune/2015-12/09/c_1117411357.htm.

[责任编辑:李玉年]

学校政府企业协同推进地方普通本科院校转型发展

杨海钦

(许昌学院 商学院,河南 许昌 461000)

摘要:地方普通本科院校转型发展已经进入国家战略。在这次重大的教育改革实践中,学校、政府、企业三方应协同推进。学校应从思想观念再转变、专业学科体系重建、人才培养模式创新、“双师双能型”教师队伍重构和凸显特色发展等5个方面落实转型发展;政府应从法律政策保障、财政投入和扩大高校办学自主权等三方面对高校转型发展提供支撑;企业则需要在积极参与高校治理结构改革和充分发挥产教融合的主导作用方面有所作为。

关键词:高校;政府;企业;协同推进;转型发展

中图分类号:G649.21

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0025-05

On the College-government-enterprise Collaborative Promotion for the Local Undergraduate Colleges and Universities Transformation

YANG Hai-qin

(Business School, Xuchang University, Xuchang 461000, Henan, China)

Abstract: Local undergraduate colleges and universities transformation has already become a national strategy. In the practice of education reform, college, government and enterprise should promote it collaboratively. Colleges and universities can carry it out from such aspects as changing concepts, re-constructing curriculum systems, innovating talent training mode, re-constructing double-ability teachers team and highlighting characteristics. Government should give support to the transformation from aspects like law and policy guarantee, financial support and improving college and university's school-running autonomy, while enterprises should play their initiating role in participating in college and university management structure reform and production-education integration.

Key words: college and university; government; enterprise; collaborative promotion; transformation

2010年5月,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》提出:“建立高校分类体系,实行分类管理”;2014年6月,教育部等六部委《现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)》指出,高校将分为研究型高校、应用技术型高校和高等职业学校三大类;2015年10月,教育部、发改委和财政部《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》公布,标志着我国高等教育结构调整开始实施,地方普通本科院校转型发展进入实际推进阶段;2017年12月,国务院办公厅公布《关于深化产教融合的若干意见》,预示着地方普通本科

院校转型发展的方向、路径以及目标、任务已经明晰,需政府、企业、学校、行业社会协同推进。本文依据现有政策、理论,结合个人的认知、经历,总结性的提出地方普通本科院校转型发展需要学校、政府和企业三方协同推进,形成最大合力,以期能对众多地方普通本科院校的转型发展有所帮助。

1 高校自身改革是地方普通本科院校转型发展的关键所在

1.1 思想观念的再转变

国家对高校实施分类管理的指导思想已经非

作者简介:杨海钦(1967—),男,河南建安区人,许昌学院商学院经济学教授,研究方向:宏观经济、高等教育。

常清晰,就是综合型大学、应用技术型大学和高等职业教育。按此标准划分,我国400多所地方普通本科院校以及部分老牌本科高校均存在重新定位和转型发展的任务。早转早见效,早转早受益,勿需再讨论。特别是教育部对高等教育发展方向的顶层设计已十分明细,需要的是应用技术型高校思想再解放,观念再转变,摒弃一切有碍地方普通本科院校发展的旧观念、老套路,通过深化产教融合,一心一意向“地方性、应用型”转型。

1.2 专业体系重建

一是对原有专业进行升级改造。对于一些不能适应地方经济社会发展或就业面太窄的专业,可考虑逐年减少招生,直至淘汰,例如从师专升本的历史、生物等专业;另外,就是在既有专业名称下,改变培养模式,拓展培养方向,突出应用型人才培养,例如,地理专业可升级为地理环境、历史专业升级为文化旅游等。

二是适应区域经济特色,对接地方产业优势积极开设新专业。结合学校实际条件,对接地方产业优势,积极开设与地方区域经济紧密联系的应用性新专业,是地方本科院校转型发展的重要环节,也是必然要经历的阵痛过程,高校一定要下大力气。例如,安徽合肥学院将专业链与地方产业链、创新链对接,专业结构向“需求导向”转变,使学校目前的50多个本科专业基本涵盖安徽省电子信息、装备制造、化工、现代物流、家电等主导产业;河南许昌学院适应地方发制品(瑞贝卡、艾瑞美等)经济和中原电气谷(许继电气、森源电气)的产业优势,开办了瑞贝卡学院、电梯学院,增设市场营销(瑞贝卡方向)和电子电器、工程机械专业。另外,开设新专业一定要进行充分调研,积极与地方政府合作,邀请相关专家把脉问诊,一定要把新增专业与地方经济社会发展规划紧密结合。

三是专业群建设。结合地方产业特色,围绕学校专业优势,积极实施专业群建设战略,是地方本科院校办出特色的重要路径。此项工作涉及学校资源配置,影响学校发展方向,一定要充分论证。落实此项工作不可盲目攀多攀广,先把一个做强。例如,浙江万里学院经过几年的探索,经济管理、信息技术、生物环境类等应用型学科专业群建设逐步被业内认可。

四是构建以基础理论课为基础,实习实训为重要内容,产业应用为评价标准的多层次课程体系。

首先,基础理论课包括普通教育课程(英语、计算机等)、通识教育课程以及学科基础课程(高等数学、大学物理等)。地方本科院校可以通过改造学科基础课程的办法,相对减轻学生基础课程的压力,使学生能够尽早进入专业课程的学习。其次,实习实训课是培养应用型人才的重要步骤,是设置课程体系的关键环节。此环节包括学校实验课程和企业实习、实训两部分,应注意的关键点:一是企业实训与专业的关联度。二是实习、实训课程不少于总课时数的50%。三是行业、企业对实习、实训课程的参与度,否则,应用型人才质量将难以保证。再次,产业应用主要指毕业设计环节,应用型本科人才的毕业设计一定要与专业相关的产业实践相结合,并以此为标准进行评价。

1.3 人才培养模式创新

总体讲,应用型人才培养体系要与学术型人才培养体系分类管理,并提高应用型人才培养比重。地方普通本科院校要紧密围绕区域产业需求,强化实践教学,完善以应用型人才为主的培养体系建设。

具体讲,一是改革以课堂为中心的教学模式和以教师为主导的培养方式为以学生实际需要为中心培养模式。首先,教师要通过多种方式、多种渠道促进学生主动学,使学生在主动学的过程中掌握各项专业技能。其次,加强实习实训基地的建设,把实训基地建到企业中去,融入产业中。再次,要吸引企业进入学校,全面参与到人才培养的各个环节,共同确定人才培养方案,共同选编教材,共同确定实践课程,共同指导学生毕业设计。二是做实大学生创新创业工作。地方本科院校在转型发展过程中要把握好国家鼓励大学生创新创业这个良好机遇,相信当今大学生的创新天才,充分调动学生创业的主动性和积极性,开设相关课程,设立专项资金,提供适当的场地,大力支持大学生创新创业。这或将成为地方本科院校特色发展,弯道超车的一个关键点。

1.4 “双师双能型”教师队伍重构

地方本科院校转型发展“转到深处是课程,转到痛处是教师”,因此,“双师双能型”教师队伍重构就是学校转型成败的决定因素,这也是地方本科院校转型发展的最重要难题,是根本性的一个环节。具体举措包括:

一是立足现有师资的培训、转化。目前,地方本科院校现有师资大致分两部分:升本以前原有教

师和近几年新进的博士研究生以及紧缺专业的硕士研究生。这两部分教师与“双师双能型”教师队伍建设要求均有一定距离,需率先转型。首先,激励引导教师转型。具体做法:各二级学院、各专业、各主干课程均要设置培养“双师双能型”教师的教师岗位,并提供优厚待遇,明确职责,公开选聘,从而示范其他教师转型;此外,在职称聘任、津贴待遇方面向“双师双能型”教师岗位倾斜,引导教师转型。其次,倒逼机制推进转型。具体做法:淡化纯理论学术科研积分,加大应用技术及推广等应用性科研权重,改革现有以学术为导向的职称评定制度向实践应用型转变。再次,学校的“优秀教师”“十佳标兵”“中青年骨干教师”,甚至更高一级的省级、国家级等荣誉称号一定要向“双师双能型”教师队伍倾斜。这是一个指挥棒。

二是引进实践教学教师。学校可以结合专业建设,制定优惠政策,积极吸引社会上既具备高水平相关专业技能又具备一定学历和工作经历的专业人才来校任教。一般来说,实体经济经过近几年的快速发展,地市级所属的上市企业、明星企业、规模较大企业对专业型人才的储备已不十分紧张,通过地方高校努力,一般能做得到。对于不能全职来校的人员,学校要提供优厚的待遇使其能够兼职进行教学,或者对教师们进行指导。

三是教师走出去,与企业合作建立“双师双能型”教师团队。高校“双师双能型”教师队伍建设一定要坚持依据专业定教师,依靠教师选行业,依靠行业定培养目标,依据培养目标定实训课程,依据实训课程定教师队伍培养计划的路径。让教师走出校门,走进企业,合作建立“双师双能型”教师队伍。教师进企业,参与企业科研攻关、新产品研发革新、生产程序设计将成为今后高校教师工作的常态,这也将成为地方本科院校作为工作经历考核教师的重要指标。

安徽合肥学院的“双聘双挂制度”和河南许昌学院的“双百工程”是对地方本科院校转型发展“双师双能”教师队伍建设的最好诠释。

1.5 凸显特色发展

国家“十三五”期间建设“双一流”大学的目的是,就是要改变目前大学“千校一面”“万生雷同”的状况,实现特色发展。高校实现特色发展,最终体现在人才培养出口的特色上。地方本科院校要培养出具有自身特质或者说区别于其他类型高校

的应用型人才,就必须找准自己在高等教育体系中的位置,扮演好自身应有的角色,紧密结合地方产业优势,在服务地方经济社会过程中树立特色意识,强化特色建设,提高教学质量,履行好自己的应用型人才培养职能。

地方高校凸显特色发展,要紧扣“服务地方”的办学定位,强调“在服务地方中凸显特色”这一办学思想,并从“理念路径”“内容路径”“优势路径”“区域路径”4个方面勾画办学特色培育的建设性路径和战略举措。以办学特色培育为切入点,探究新建本科院校向应用技术大学转型的可行路径,从立足地方、依托地方、面向地方、服务地方、走校地互动之路、产教融合、校企合作、开放办学、为区域经济和产业转型升级提供人才支撑和科技服务等方面,提出建设应用技术大学的初步构想,并对今后新建本科院校转型发展作出预判与思考。^[1]

2 各级政府的政策支持和财政投入是地方本科院校转型发展的重要支撑

地方普通本科院校转型发展的主体是高校自身,但转型的责任在各级政府,尤其省级政府的统筹作用尤为突出。省级政府要充分利用好政策和财政投入两个杆杆,引导区域内高校面向当地经济社会发展需求科学定位、优化布局、调整结构,从各地各校实际出发,积极稳妥推进地方本科院校转型发展。

2.1 法律和政策保障

新建地方本科院校的转型发展是近几年高校主动适应经济社会发展的创新之举,并得到了从中央到地方各级政府的肯定与支持,但从健全的法制社会角度来审视这一改革,还需要法律法规层面的法制保障。首先,国家层面要根据实际需要,适时修订既有法律法规,像《教育法》《高等教育法》《高等学校章程制定暂行办法》等,从法律法规角度明确应用型高校的发展定位、目标任务及发展路径等,以严密周全的法律体系保障应用型高校转型发展的顺利进行。其次,各级政府要落实扩大高校办学自主权的各项措施。完善考试招生配套制度改革,打通并适度提高应用型高校招收职业教育毕业生比例,创新高校通过自主考核招收有工作实践经历人员;打破现有高校人事制度制约,在核定高校总编制的基础上自主聘任教师,同时下放应用型高校各类教师职称评审、聘用权;制定财税优惠政策,

支持企业与高校深化产教融合。

2.2 财政投入

地方普通本科院校按目前人均经费的财政拨款体制,仅能维持学校的正常运转。所以,要打破常规,实现转型,需要各级政府大力的财政支持。有学者提出,国家需要重新研究确定应用技术类型高校生均经费基本标准,或设立中央财政专项资金支持地方普通本科院校转型发展。特别是在“双一流”建设的大背景下,省级政府往往出于“政绩”的冲动把财政重点投放到“双一流”高校,而忽视地方普通本科院校的转型发展。中央政府在设立专项资金的同时,要求省级财政配套,支持转型高校项目推进,省、市地方政府更要责无旁贷对地方本科院校转型发展予以支持,因为地方本科院校转型发展的直接受益者就是地方经济社会。如安徽合肥学院通过几年的转型努力,就业竞争力已经跃居安徽省乃至全国前列,而毕业生的60%就业在合肥,80%就业在安徽;滁州学院的毕业生21%也就业在滁州,58%以上则就业在安徽。河南许昌学院更是借助许昌市政府每年3 000万元,连续五年的财政支持和“双百工程”等项目的推进,实现了地方本科院校的成功转型,唱响了地方高校转型发展的“许昌模式”;黄淮学院也是在驻马店市政府无偿划拨学校300多亩土地建设新校区,以市民健身中心项目的名义支持黄淮学院建设体育场馆,给予政策支持建设科技文化一条街等措施的带动下,实现了转型嬗变。

2.3 切实扩大和落实高校办学自主权

地方本科院校转型发展的实质是对大学人才培养的全方位改革,但最终落脚点是通过高校教师队伍能力水平的提升,来实现学生实践能力、就业水平的提高。因此,扩大高校办学自主权需从生源招收和教师招聘两个入口改革:转型高校要有在高职学校选拔招生的自主权,要有高中、中专阶段动手能力强的学生通过考核程序直接进入高校学习的自主权,还要有直接从企业招收优秀员工进入高校学习的自主权;教师队伍招聘及高层次人才引进则更要有特殊优惠政策,编制限制、学历限制要服从于特殊人才引进,服务于应用型专业、课程建设。另外,建立教师队伍的自由流动机制和下放高校教师职称评聘权限也应随之配套进行。

2.4 厘清政府统筹作用在高校转型发展中的认识误区

多数学者认为,政府在高校转型发展中应发挥

主导作用,引导高校以“自上而下”的模式进行转型。笔者认为,尽管中国政府在以往多轮经济社会改革中均发挥了主导作用,并取得了显著的成绩,甚至包括1998年的高校扩招、本科教育质量提升等项改革。但近几年地方新建本科院校的转型发展,好像与以往“自上而下”的模式有所不同,有许多地方是“自下而上”或者是“自上而下”和“自下而上”相结合的产物,且大多是高校自我作为而致,像“安徽模式”“驻马店共识”等。因此笔者建议,在本轮地方新建本科院校转型发展的改革实践中,从实质讲就是要运用市场化的逻辑解决地方高校不能适应地方经济社会发展的的问题,政府的统筹作用主要体现在利用好政策和资金这两个指挥棒。具体包括:一是完善政策措施,支持地方高校转型的改革试点工作;二是加强管理,创设地方高校转型发展的良好氛围;三是创设有利于校企合作的制度环境;^[2]四是尽快研究出台转型高校生均拨款政策标准,鼓励地方本科院校转型。其余的工作则交给市场,遵循市场经济规则,由高校与企业自主决策,自由选择。政府要充分考虑高校的差异性和高等教育结构调整的复杂性、长期性和全局性,坚决避免政府以计划、指标、项目乃至指令的方式实现地方本科院校转型发展的运动式变革。

3 产教融合实战化是企业参与地方普通本科院校转型发展的有效方式

目前,地方普通本科院校产教融合普遍处于较低水平,大多停留在合作协议书签订层面,分析其原因,笔者认为主要问题在高校。我国具有一定实力的实体经济在国际、国内已经具有一定水平,而地方本科普通本科院校教师的科研能力对实体经济的指导水平显然偏低。科技成果转化难,专利成果应用难,校企合作落实难。一句话,高校的科研能力满足不了企业的实际需求。要解决这一问题,高校必须放下身子,从企业的现实问题和实际需要着手,从小事做起,将产教融合实战化。根据国家最新的政策规定,此项工作主要包括以下几个方面的内容。

3.1 企业要积极参与高校治理结构改革

高等学校要优化内部治理,建立健全理事会制度,鼓励引入行业企业、科研院所、社会组织等多方参与,形成高校多元治理结构。这涉及地方本科院校作为思想政治主阵地和国有资产融资等一系列问

题,需要政策的进一步研究。但作为积极参与产教融合的企业领导者,要有敏锐的洞察力和高瞻远瞩的魄力,这也许就是又一个优质国有资产对社会资本开放的前奏,企业一定要有紧迫感和机遇意识。

3.2 充分发挥产教融合战略中企业的主体作用

地方本科院校转型发展的关键是发挥行业企业的参与价值,构建产教融合企业参与的主体作用体系。

从企业参与产教融合的形式看,一是可以参与高校的人才培养方案制定、专业规划、教材开发、教学设计、课程设置和校务管理等;二是可以为高校提供生产性实习、实训基地;三是可以与高校共同组建研发团队,主体推进协同创新及应用型科研成果转化;四是可以与高校共同落实企业职工在岗教育培训;五是可以与高校共建区域性科技产业园区;六是可以直接走进大学校园,以独资、合资、合作等方式依法参与举办高等教育,冠名独立学院和企业工作室、实验室、创新基地、实践基地等,订单式为企业设置专门专业、培养人才等。

企业参与高校转型发展的动力分析,主要来自两个“效益”:一个是与高校合作可以提升社会认可度的“社会效益”,另一个就是“经济效益”。这两个“效益”的获得应完全遵循市场经济规律。而恰恰“经济效益”又是企业参与高校转型发展最难突破的一个环节。“将欲取之,必先予之”。这需要政府、企业、高校三方拿出足够的胆识,建立完善的企业参与地方普通本科院校转型发展的有效补偿机制,方能实现真正意义上的高校“转型”。一是政府设立专项基金,奖励与高校签订校企合作协议且在本地区已确定为主导产业的企业,奖励校企合作建立实验基地、实训生产线,奖励联合研究开发科技新产品;政府对校企合作企业租赁土地、租赁标准化厂房实施租金减免政策;政府出台税收优惠政策,对校企合作企业部分税收实施减免,对实训生产线的产品实施免税优惠。二是地方本科院校对合作企业科研人员免费开放校内实验室,对企业员工免费进行在岗理论知识培训;对合作企业既有理论又有实践经验的“技师”大胆打破身份限制,聘任为高校“双师双能型”教师,参与高校人才培养;积极向合作企业、实习实训企业缴纳相关费用,以体现高校融入地方办学的诚意和积极性。三是企业要有“人才决定企业未来”的理念,不要仅仅着眼于“经济效益”,更要主动投资兴建校内外生产性实训基地,为合作高校的毕业生提供就业岗位;主动接

纳高校教师联合进行企业科研攻关、技术开发;主动为合作高校的科研成果转化提供指导性帮助。一句话,在国家鼓励地方本科院校通过产教融合实现转型发展的战略中,一定要充分发挥企业参与的主体作用。

3.3 社会评价机制的创新是发挥企业产教融合主导作用的有效补充

企业参与产教融合主体作用发挥的优劣,一定程度上取决于社会评价的客观公正。一是评价主体创新。要改变目前评价地方本科院校的主体主要为教育部门,缺乏行业、企业以及第三方中介组织参与的弊端,尤其鼓励专门机构和社会第三方中介机构对地方新建本科院校进行评估评价。二是评价的标准与办法创新。对地方新建本科院校的评价标准要与研究型大学的评价标准显著区分开来,分类评价,分类指导。评价应重点围绕应用型人才培养的过程、服务产业的实际贡献和就业社会认可度等项指标进行。三是强化监测评价结果运用,作为政府主管部门对地方本科院校转型发展绩效考核、投入引导、试点开展、项目推进、表彰激励的重要依据。

总之,地方普通本科院校转型发展和深化产教融合是本轮国家综合改革的重要教育实践改革,涉及到“双一流”大学建设和办“人民满意大学”的双重任务。地方政府、高校和企业三方,在这一教育重大改革实践中,应高度重视,协同推进,迎难而上,主动作为。在国家已经明确政策的引领下,在各级政府的大力支持下,在社会各层面的广泛参与下,在发挥企业产教融合主导作用的背景下,高校要聚焦人才培养主业,大胆实践,勇于创新,通过实施产教融合战略,促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接,提高应用型人才质量,推进经济转型升级,为经济社会又好又快发展提供人才支持和智力支撑。

参考文献:

- [1] 贾国锋. 新建本科院校的一面镜子——评《在服务地方中凸显特色:新建本科院校发展战略研究》的价值[EB/OL]. (2016-04-24)[2018-05-20]. http://www.tj.xinhuanet.com/education/20160424/3091051_c.html.
- [2] 孟庆国,曹晔. 地方高校转型发展:路径选择与内涵建设[J]. 职业技术教育,2013(18):68-71.

[责任编辑:李五年]

产教融合 地方应用型高校发展之路

——巢湖学院化学与材料工程学院转型发展的探索与实践

万新军^a, 王小东^b, 秦国旭^b, 李明玲^b

(巢湖学院 a. 科技处; b. 化学与材料工程学院, 安徽 巢湖 238000)

摘要:地方本科高校转型发展是顺应国家经济转型升级的迫切要求。巢湖学院化学与材料工程学院依托产业行业,以应用为根本,以市场为导向,实施产教融合,深化产学研合作,通过专业转型、课程设置转型、师资转型、改革人才培养模式等实践,深化综合改革,加强内涵建设,全面提升人才培养质量,探索出一条地方本科高校二级院系转型发展、创办应用技术型院系的办学之路。

关键词:转型发展;产教融合;校企合作;地方应用型高校

中图分类号:G649.21

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0030-04

A Case Study of the Transformation Development of Local Applied Universities: Production – education Integration

WAN Xin-jun^a, WANG Xiao-dong^b, QING Guo-xu^b, LI Ming-ling^b

(a. Science and Technology Agency; b. School of Chemistry and

Materials Engineering, Chaohu University, Chaohu 238000, Anhui, China)

Abstract: The transformation and development of local colleges and universities is an urgent requirement to comply with the transformation of the national economy. Relying on industries, the School of Chemistry and Materials Engineering of Chaohu University, has implemented the market-oriented production-education integration and deepened the industry-university research cooperation with application as the foundation. The comprehensive reform has been deepened, the connotation construction strengthened, and the quality of personnel training improved through the transformation of teachers, disciplines and curriculum setting, and the personnel training mode. The way for the transformation and development of the affiliated colleges of local universities and the establishment of applied technical departments are explored.

Key words: transformation development; production-education integration; school-enterprise cooperation; local applied university

1 转型发展背景

“十三五”是中国经济转型升级发展的关键时期。国家提出并实施“双一流”建设战略,引导部分具备条件的普通本科高校向应用型转变,强化了应用型办学的外部竞争。2017年9月27日至28日,全国新建本科院校联席会议暨第十七次工作研讨

会在辽宁沈阳举行。本次会议的主题是“转型发展·内涵发展·创新发展·特色发展”。代表们共话新建本科院校建设的成功经验和做法,共研新建本科院校的发展策略。大会报告题为《坚持内涵发展,建设一流本科,打造一流专业,培养一流人才》。报告从高等教育人才培养取得的主要成绩、建设一流本科教育是高等教育人才培养面临的突出任务、

基金项目:安徽省精品资源共享课程《有机化学》项目(2015gxxk062)资助。

作者简介:万新军(1965—),男,安徽无为,巢湖学院科技处教授,研究方向:高等教育。

建设一流本科打造一流专业培养一流人才、推动部分本科高校向应用型转变这四大方面全面系统地分析了高等教育面临的发展形势和发展任务。

随着办学自主权的不断扩大和落实,以及省级财政拨款方式的变化,争取高等教育社会资源的竞争也将日趋激烈。这些都给高校转型发展带来压力和挑战,如何实现错位发展、特色发展,是高校必须认真破解的难题。“十三五”是学校抢抓机遇,实现跨越发展的关键时期。转型发展,刻不容缓。学校应用型办学基础薄弱,无论是应用性学科专业布局、应用型人才培养,还是科技创新团队建设、协同创新能力,都不能很好地适应产业转型升级与技术进步的需要,距离地方应用型高水平大学的要求还有相当的距离。如何凝聚转型发展共识、破除体制机制障碍、加强人才队伍建设、创新应用型人才培养模式、提升应用研究水平、促进政产学研互动等,要走的路还很长,补缺补差与建设发展的任务都很艰巨。

时代是思想之母,实践是理论之源^[1]。巢湖学院化学与材料工程学院(以下简称化材学院)顺应地方本科高校转型发展大潮,转变思想观念,实施产教融合,深化产学研合作,通过专业转型、课程设置转型、师资转型、改革人才培养模式等实践,探索出一条地方本科高校二级院系转型发展、创办应用技术型院系的办学之路。

2 转型发展实践

2.1 理念转变

高校转型,教育思想观念的改革是先导。巢湖学院的前身是师范性学校,学校专业主要是师范类专业,大多数教师来源于师范类学校毕业生。教师的教育思想观念、知识结构、能力和素质已经不能适应创办应用技术型大学的要求,其中转型最大的障碍就是观念的转变。化材学院积极组织广大教职工认真学习,多次开展教育思想观念大讨论,并探索形成自己的办学理念,内化于心、外化于行,在办学实践中以一贯之地予以贯彻。

2.1.1 坚持“有所为、有所不为”的原则

在转型过程中,坚持“有所为、有所不为”,正确把握转型中的变与不变。学校“立德树人”的根本任务不能变,长期积淀下来的大学精神不能变。牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念,在自身办学传承的基础上,根据市场经济下政府主

导的产业结构调整,优化学科专业结构,改革传统的人才培养模式,产教融合,校企合作,培养具有强烈的社会责任感、创新精神和创新能力、服务区域经济社会发展、能担当民族复兴大任的高素质应用型人才。

2.1.2 切实提升教师的教学能力和科学研究水平

广大教师要在提高本科教学质量的同时,提升教学的学术水平,同时也要强化科研能力。充分发挥学校以及政府政策的鼓励作用,调动广大教师从事科研工作的积极性,支持和引导教师开展基础研究,加强应用研究,使科研成为教学的有力支撑,更好地为培养学生的开拓创新精神提供积淀。多渠道积极促进科技成果转移转化。

2.1.3 扎根地方,服务地方

结合自身定位,紧密结合地方,放低身段,主动作为,走环巢湖道路,以乡村振兴战略为契机,积极主动与地方政府、企事业单位围绕科技攻关、成果转化、决策咨询、人才培养、资源共享等主题开展全方位、深层次的产学研用合作。切实加强智库建设,充分发挥智库服务经济社会发展和各级党委政府决策的“智囊团”“专家库”作用,提高服务地方的贡献度。扎根地方,为地方服务。着力成为地方的名片,进而成为地方发展的科技支撑、智力支撑、人才支撑的源泉。

2.2 专业转型

专业是人才培养的基本单位,是高校与社会结合的桥梁和纽带。化材学院根据学校的办学定位,面向社会、面向市场,针对地方政府产业结构调整与主导产业定位,根据经济社会需要和市场需求,科学设置专业,大力发展应用型专业。巢湖区域矿产资源非常丰富,拥有安徽皖维集团有限责任公司、海螺集团安徽巢东水泥股份有限公司、中材水泥安徽瀛浦金龙水泥有限公司等许多化工建材企业。安徽青花坊瓷业股份有限公司、含山瓷业股份有限公司、民生瓷业股份有限公司等瓷业企业都集中落户在巢湖。亚洲天然硬石膏储量最丰富的资源亦在巢湖。化材学院在建材与制品专业的基础上于2002年成功申报了无机非金属材料工程专业,并于2003年正式面向全国招生,这是巢湖学院创办的第一个工科本科专业。在化学教育专业的基础上先后于2004年和2007年分别成功申办了应用化学本科专业以及化学工程与工艺本科专业。考虑巢湖农产品加工产业的转型升级和生物技术

的迅猛发展,2010年增设生物工程本科专业。由于北大未名生物医药有限公司落户于安徽巢湖半汤,有产学研用合作需求,2011年校企双方联合成功申办了生物制药本科专业。截至2017年,巢湖学院在该公司就业的学生就已有20多人。

化材学院率先在学校实现从当初的师范专业彻底转型为现行的与产业关联度很高的非师范专业,理工结合,协调发展。专业转型完成了漂亮的大转身,其中无机非金属材料工程专业在2008年被安徽省教育厅立项为省级特色专业,2009年被教育部列为第六批国家级特色专业建设点。依托该专业与相关企业行业积极开展产学研合作,其中与含山县皖北煤电集团恒泰非金属材料有限公司成功联合申报了科技部科技人员服务企业行动项目,为地方经济发展作出了较大的贡献。该专业在2013年学校接受教育部本科教学水平合格评估过程中,受到专家高度认可。

2.3 师资转型

新建本科院校建设“双能型”教师,即教师必须具有培养应用型人才的能力和产学研合作的能力^[2]。化材学院紧紧围绕人才培养这一主线,以满足应用型人才需求为目标,以全面提升教师队伍素质为核心,以引进和培养应用型学科领军人物、高层次人才和优秀中青年骨干教师为重点,以应用型人才梯队建设和创新团队建设为抓手,以应用型学科专业建设和服务地方经济社会发展为导向,以学校的制度和体制机制建设为保障,采取内培外引措施,不断优化队伍结构。一方面通过全职引进和柔性引进相结合的办法扩充教师队伍,提升人才层次;一方面加大国际化合作交流力度,增进对外人才培养交流与合作,分批次安排教师外出学习、参加培训、到企事业单位挂职锻炼,参加国内外学术交流,与国内外科研机构和企事业单位联合开展科技攻关,共同申报产学研项目,增强教师业务素质和实践能力、创新能力、服务社会能力;另外从校企合作单位聘请实践经验丰富的技术人员和管理人员担任相关专业的兼职教师和论文指导教师,促进了学院“双师型”“双能型”教师队伍建设。化材学院现有教师赴美国、韩国等国家参加学习培训5人次,到安徽华星化工股份有限公司、芜湖信义玻璃有限公司等企业挂职17人次,遴选为安徽省首批科技特派员5人,从长期合作企业外聘兼职教师或客座教授6人。校企联合申报各级各类项目10多

项,授权发明专利3项。

2.4 模式转变

高校人才培养模式亟待创新,创新内容很多,任务很重,但根本在主渠道创新。为地方经济发展和社会需要培养应用型人才,人才培养方案的转型是关键。化材学院坚持应用型人才培养,明确培养思路。坚持突出地方性、区域性,人才培养定位突出职业适用性。为加强人才培养方案转型的针对性,化材学院多次深入企业或行业广泛调研,认真听取用人单位对所需人才的知识、能力和素质要求以及学校专业课程设置方面的意见和建议,共同确定专业人才培养规格,共同参与人才培养过程,共同评价人才培养质量。在毕业生毕业实践环节,让长期合作企业提供毕业论文(设计)选题,实行校企双导师制,学校老师主要负责规范学生毕业论文(设计)文本格式,企业老师主要负责学生实践,在实践中收集数据等信息材料。学生带着选题实习,边实习边写论文,把论文(设计)写在车间,着力毕业实习与毕业论文(设计)一体化建设。校企联手按“3+1”培养模式合作培养人才,其中学生在企业吃、住、工作1年。既可增强学生对企业的了解,培养学生吃苦耐劳的精神,又可以实现毕业论文(设计)真题真做,充分提高职业适应能力。考虑学生实习与就业的充分性、广泛性和各专业的平衡性,化材学院先后在省内外广泛建立了产学研合作基地20余个,其中依托应用化学专业和化学工程与工艺专业与安徽华星化工股份有限公司联合申报并共建省级校外实践基地1个,着力毕业实习与就业一体化建设,以就业带动实习,以实习促进就业。化材学院近5年来学生就业率均在97%左右,其中一部分学生毕业后与实习基地签约就业协议并留在基地就业,而且稳定性较好。2013年学校接受教育部本科教学水平合格评估过程中,专家抽查了校外实践教育基地之一安徽华星化工股份有限公司,并给予高度评价。依托校企合作,申报的产学研项目“校企合作下的毕业实习、毕业论文(设计)与就业一体化实践教学研究”,2014年被立项为省级重点教研项目。

迄今为止,化材学院已为社会培养合格乃至优秀毕业生5000余人。其中一部分同学考取了研究生,毕业后有的在高校工作。现为教授、博士生导师的也不乏其人,如1988化学教育班的崔勇现为上海交通大学的教授、博士生导师,国家杰青、教育

部长江学者;一部分同学走上管理工作岗位,在政府、企(事)业单位担任领导,如2005应用化学班的徐飞现任安徽华星化工股份有限公司分管生产的厂长。总之,他们赢得了社会的广泛赞誉和用人单位的一致好评。

2.5 课程转变

人才培养目标的实现,落脚点在于课程设置的合理性和课程建设上。课程设置根据专业人才培养目标来科学制定,强调以应用能力培养为导向,构建科学合理的课程结构体系。课程设置避免随意设课,杜绝因人设课现象。课程建设是专业建设的核心。没有课程教学的创新,就不可能有人才培养质量的质的提升。课程的基础是“活”的知识。知识不再是单纯的社会历史认识的产物,需要让学习者对当前复杂世界多元的、综合的进行诠释。因此,需要根据个人经验与体验进行有机统合。化材学院沉下心来,很抓课程教学改革,增加课程内涵,发挥课程在人才培养中的关键作用。召开专题会议,面向生产实际,校企双方坐在一起开展交流,共同开发地方应用型课程,并安排相关企业工程技术人员来校授课。鉴于含山县石膏矿资源储藏量丰富,位居亚洲第一,化材学院便与皖北煤电集团恒泰非金属材料有限责任公司共同开发建设了《石膏开发与利用》课程;考虑巢东集团、皖维集团等企业生产过程中大量余热的利用,化材学院并与企业共同开发建设了《余热发电》课程。其中课程《石膏开发与利用》被学校立项为校级应用型建设课程。《生物化学》和《有机化学》先后被立项为省级精品资源共享课程。

2.6 科研转型

学科建设是学校实现转型发展、推进内涵建设的重要抓手。化材学院结合自身学科特点,认真谋划并制定本单位学科建设工作计划,提升学科为区域社会经济发展服务的能力。在2016年学校开展遴选建设重点学科工作中,化材学院申报建设的学科《食品科学与工程》被学校立项为重点建设学科。以研究农产品加工及贮藏工程为切入点,主攻农产品精深加工为指向,围绕特色食品工艺研究、新型食品包装材料研发、食品快速分析与检测技术研发

学科方向积极打造学科团队,聚焦产业研究领域,积极争取学科资源,产出学术成果。同时注重科技成果转化,树立并强化科技成果转化意识,加强市场调研,加大应用型成果转化力度。坚持问题导向,着力开展应用研究,将学科建设与人才培养、科学研究、服务地方等结合起来,不断强化学科建设对应用型专业建设和应用型人才培养的支持力度,尽快推动学科建设取得实际成效。依托学科建设,化材学院2018年成功获批安徽省科技厅重点研究与开发计划项目“降胆固醇降甘油三酯功能性发酵果蔬制品研发”;作为合作单位,参与安徽皖维高新材料股份有限公司牵头申报的2018年安徽省科技厅重点研究与开发计划项目“低温水溶性聚乙烯醇纤维的研发”。

3 结 语

生存充满了风险,进取意味着生存。中国特色社会主义进入了新时代,开启了全面建设社会主义现代化国家的新征程。我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾,人民对公平而有质量的教育向往更加迫切^[3]。面对新方位、新征程、新使命,巢湖学院办学转型发展任重道远。站在新的历史起点上,奋进中的化材学院不忘初心,牢记使命,一如既往秉持“德学并举,知行合一”的校训,倡导“文明和谐,自强不息”的校风,致力于地方应用型高水平大学建设。

参考文献:

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2017-10-19(04).
- [2] 李和平, 储常连, 方明. 转型提升科学构建地方应用性高等教育体系[J]. 中国高等教育, 2012(1): 12-14.
- [3] 中共中央, 国务院. 关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见[EB/OL]. (2018-01-31) [2018-04-25]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-01-31/content_5262659.htm.

[责任编辑:李玉年]

关于反思实践性与混合式学习模式的经验

Julian Löhe

(罗森海姆应用科学大学, 德国 罗森海姆 83024)

摘要:在罗森海姆的童年教育学专业,我们示范性地实施了一个与混合式学习和自我组织学习原则相结合的反思实践性教学方案。这个试点项目可以理解为高等教育教学的一个范式转变——从说教式教学转向自主学习,并提出了具体的实施建议。介绍如何经过教学法上的缜密思考以及怎么样通过使用数字化教学方法成功实现这种转变;同时强调,学生群体日益增长的异质性也需要兼顾。

关键词:混合式学习;在线学习;反思实践;教学方法

中图分类号:G511(516)

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0034-08

On the Experience of Reflexive Practical and Blended Learning Model

Julian Löhe

(Rosenheim University of Applied Sciences, Rosenheim 83024, Germany)

Abstract: In the study course “Pedagogy of childhood” in Rosenheim, a concept of reflexive practice is applied to the model linked to blended learning and the principle of self-organized learning. The model experiment can be understood as an example in which the paradigm shifting in higher education away from frontal teaching towards self-determined learning contains a specific proposal for implementation. The article introduces consideration on how this change can be didactically thoughtful and successful by using digital teaching methods. At the same time the increasing heterogeneity of students is also taken into consideration.

Key words: blended learning; online learning; reflexive practice; teaching didactics

在罗森海姆的童年教育学专业,教学和学习都以反思实践理论为导向。Schön(1987)对反思实践的理解通过Hillocks(1995)和Bolton(2005)得到了理论上的进一步发展。在上述专业里,反思实践性的教学方案被理解为自发或由外界主导的一种从行动效率和/或行动结果的角度去观察某一(自己的或他人)活动的倡议。这一原则是通过激励学生反思认知的内容,但也包括反思他们自己的学习过程来实现的。通过反思,这些东西得以呈现出来,并可用于进行反馈和对话。反思实践的理念要求师生之间要有交流,从而促进他们之间建立联系,这同时也是学生获得学习成功的重要因素。在该专业

里,反思实践的具体实施是,通过在整个学期给学生布置推动他们去实践的任务,使他们在实践和反思中最终在一个电子集成库(E-Portfolio)的框架内建立自己的知识库。本文在下面将介绍该专业和其教学理念。反思实践的原则在此落实在一个混合式学习的方案里。下文也将对这个混合式学习方案进行概述。

1 童年与青少年教育及其人才培养方案的不同模式

自2017/2018年冬季学期起,罗森海姆应用科

作者简介:Julian Löhe(1984—),男,巴伐利亚州罗森海姆应用科学大学社会管理学教授,训练师、督导师,社会学博士;研究方向:社会机构的管理、人事管理和团队发展、高校教学中新教学与学习形式的应用、企业里数字技术支持的知识管理;E-mail:julian.loehe@fh-rosenheim.de.

学大学提供“童年与青少年教育”本科专业(简称PDK),规定学制为七个学期,学生毕业时可以取得文学学士(Bachelor of Arts)学位,得以从事儿童和青少年的教育工作。开设该专业的目的是为幼儿与青少年教育机构(教育、培育和照顾0—12岁的孩子)培养高层次的专业人才。该专业采用两种不同模式的人才培养方案。一种是结合教育工作者职业培训的模式,另一种是兼顾已在职工作的学生,为他们提供职业进阶式的模式。两种模式人才培养方案下的学生在大学都坐在同一课堂学习,因此,学生群体具有高度异质性的特征,他们也有十分不同的诉求。在此,一个很关键的诉求便是学业的安排要具有高度灵活性,同时大学学业要能够促进学生的个人发展或者促进他们在这一职业领域的格局发展。

为了满足这些诉求,该专业在教学方法上采用反思实践的理论,并将其在组织上置于与之调和的混合式学习方案中。以下首先对该专业进行简要介绍,接下来阐述结合反思实践和混合式学习的教学方案。

2 童年与青少年教育专业分为两种人才培养模式

2.1 模式 a:结合职业培训

在该模式下,学生在进行大学学习的同时去一所与大学合作的专门学校上学。这种专门学校是被称为社会教育专科学校(Fachschule für Sozialpädagogik)的特殊学校,其特殊之处在于,学生在这个学校可以完成国家承认的教育工作者(Erzieher/in)职业培训。学生在罗森海姆应用科学大学的学习与此职业培训并行进行:在头4个学期,学生只须在大学完成2至3个模块的学习。接下来,学生在第五学期要完成实践学期,也就是要在此期间全职工作。第五学期结束后,学生可以获得国家承认的教育工作者称号,即相关的职业资格。随后,在第六和第七学期,学生仅在大学学习,不再去社会教育专科学校上学。由于学生在大学学习的同时参加职业培训并可以获得职业资格(第五学期后),从而也就体现了这种人才培养模式的交叉性。教育工作者的职业资格不是由大学授予,而是社会教育专科学校。

为了保证教育质量,大学与挑选出来的社会教育专科学校(学校作为学习场所)要签订合作协议,目的是能够与专科学校就专业的内容和组织(关键词:可学性 Studierbarkeit)进行协调。因此,这里的交叉性和统一认可(pauschale Anerkennung)遵循

的是国家内部授权委托办学(innerstaatlicher Franchising)的原则(vgl. KMK 2008, S. 2)。这也是在巴伐利亚州实施的一种“学校实验”,目的是把职业培训和大学学习的不同的优势结合起来。

2.2 模式 b:抵算模式

在模式 b 下的学生已经完成了教育工作者职业培训。通过统一认可(即不需要每个人再次考试),该职业培训学历可以抵消一部分大学学业(KMK 2008, S 1)。这种模式下的学生不需要去专科学校学习,但是他们一般都在在职工作。为了保证质量,只有国家承认的教育工作者职业培训才能获得认可,因此,认可的基础是经国家考核的职业培训项目。

把不同结构的人才培养融入同一个专业:两种人才培养模式下的学生在大学都使用同一个课表。结合职业培训模式下的学生除了在大学学习以外,还要去专科学校学习,在头四个学期内接受教育工作者的职业培训教育。而抵算模式下的学生因已经取得了教育工作者的职业资格,所以,他们在头几个学期里的学习范围缩小,可以利用这些时间工作。无论属于哪种人才培养模式,学生们在大学学习的课表都是一样的。头4个学期里,每个学期只要求学生在大学学习两个或3个模块。但是,第六和第七学期是在罗森海姆应用科学大学进行全日制学习(见图1和图2)。

基于两种不同的人才培养模式,学业的组织采用集中授课方式并辅以混合式学习。该专业的目标是吸引不同的对专业感兴趣的群体,其中也包括教育工作者,希望赢得他们来接受大学教育。由于这些群体具有较强的异质性,因此,创建灵活的学业制度就必不可少。这样的制度要既允许模式 a 下的学生可以协调他们在专科学校的学习,也要让模式 b 下的学生能够协调其工作。通过确定在固定日期集中授课并辅以混合式学习的方式,该专业的学习组织就变得具有高度灵活性,得以实现大学教育与职业实践和在专科学校学习的相互结合。

在第一和第二学期,学生要到大学上面授课的日子都确定在星期三,在第三和第四学期是星期一,在第五、第六和第七学期则为星期四和星期五。大约每2—4周有一次面授课程,都采用集中授课的形式,时间是从上午8:45到下午5:00点。第六和第七学期的面授课程都紧挨周末,目的是减少远处来的学生的旅行次数,使该专业具有可学性(studierbarkeit)。

学期	教学计划					
1	学术工作方法	企业管理基础	社会福利法	心理学基础	特殊教育基础	教育学基础
2	成年行为与亲社会行为教育	财会	家庭里的不同世界	多元美学教育	童年与青少年期	MINT专业教育学 I
3	MINT专业教育学 II	金融与投资经济	社会教育学实践	语言发展与语言能力	环境与卫生健康教育	儿童学习的陪伴与记录
4	MINT专业教育学 III	谈话引导与咨询	多样化与一体化	包容教育	文学与媒体教育	教育伙伴关系
5	实践学期					
6	社会学研究	伦理学	创伤教育学	儿童与青少年心理学基础	变革管理与项目管理	法律
7	国际教育与培育	社会政策	质量管理	人力资源管理	本科毕业论文	

图1 模式 a: 结合职业培训的模式

学期	教学计划					
1	学术工作方法	企业管理基础	[灰色区域]			
2	成年行为与亲社会行为教育	财会				
3	MINT专业教育学 II	金融与投资经济				
4	MINT专业教育学 III	谈话引导与咨询				
5	[灰色区域]					
6	社会学研究	伦理学	创伤教育学	儿童与青少年心理学基础	变革管理与项目管理	法律
7	国际教育与培育	社会政策	质量管理	人力资源管理	本科毕业论文	

图2 模式 b: 职业进阶式

第六和第七学期的学习是全日制的。学生的学习负荷 (Workload) 为每学期 750 小时。^①随着学

生在第五学期完成教育工作者的职业培训,学生就可以在大学学习的同时在实践领域工作。一方面,

^① 译者备注:欧洲高等教育区内,学生的学习负荷不仅包括上课的时间,还包括预习、复习、准备考试、参加考试等所有与学习有关的时间,因此,文中所述专业虽然在第6和第7学期的集中授课仅在星期四和星期五,但是所有用于学习的时间算下来符合一个全日制专业在学习时间上的要求。

这有助于理论与实践的相互结合,另一方面,学生能够从事与专业相关的付薪工作。通过这种方式获得的职业经验也让学生们在最后一学年为毕业后的就业得以做最好的准备。由于大学学习也要求学生从事实践工作,因此,这些实践部分给学生造成的负荷按照每学期250小时与第六和第七学期的学习负荷进行抵算。

在提高教育体系渗透力,挖掘体系现有潜力以及降低高等教育入学门槛的背景下,该专业可以被视作对此项政治要求的回应。因为在该专业里,高达50%在大学以外取得的成绩可以得到承认。由德国资格框架(DQR)的分类可以看出,两者之间原则上也应该是可以互认的,因为在该框架中,国家承认的教育工作者职业培训和本科学习都属于能力等级6。

3 教学方案

该专业的教学和学习都以反思实践理论为基本原则。Schön(1987)对反思实践的理解通过Hillocks(1995)和Bolton(2005)得到了理论上的进一步发展。在上述专业里,反思实践式的教学方案被理解为自发或由外界主导的一种从行动效率和/或行动结果的角度去观察某一(自己的或他人)活动的倡议(vgl. Bräuer 2016, S. 21)。这一原则是通过激励学生反思认知的内容,但也包括反思他们自己的学习过程来实现的。通过反思,这些东西得以呈现出来并可用于进行反馈和对话。反思实践的理念要求师生之间要有交流,从而促进他们之间建立联系,这同时又是学生获得学习成功的重要因素。(vgl. edb.)

为了不停留在重复知识,即所谓的浅层学习(surface learning)的层次,我们在专业里放弃了在课程结束时让学生仅以考试、作报告和演示的方式进行总结、记录和评价学到的东西。该专业的教学以反思实践为原则,把大学学习和实践进行二元结合,并以学生的职业目标和实际需求为导向,从而促进所谓的深度学习(deep learning)^①。因此,为了实现这样的定位,我们在整个学业中通过诸如实践性任务、社交视频学习(Social-Video-Learning)、素质管理(Literacy Management)、组合工作(Portfolioar-

beit)、模块考试、词汇表等不断且连续进阶式的教学方式培养学生。此外,通过同伴和教师的反馈,学生会感受到教师布置的任务和学习内容都是对自己的发展非常重要的。因此,这些东西能够在学生从大学学习到职业的过渡中发挥持续性效力(vgl. Bräuer 2016, S. 22)。

该专业的学习遵循“自我组织学习”的原则。在此,教师启发学生学习(例如专业知识的输入、有针对性的提问),但由学生自己选择重点,并在模块主题的范畴内深入学习。通过这种方式,尽管学生群体具有很高的异质性,也能够创造出个性化的学习环境。自我组织学习过程的理念并不是新出现的。古时的很多哲学家早已把这样的理念描述为人们通过行动和学习,用理性以全面和自我反思的方式来研究自己和现实世界。在18、19世纪的新人文主义时期,很多著名人士,例如赫尔德、洪堡、莱辛和歌德等都研究了通过教育(Bildung)和培育(Erziehung)实现自由人格发展的观点。尽管如此,德国许多地方的职业与高校体系长时间以来仍有很强的他治性(Fremdbestimmung)(Greif / Kurtz, 1998, S. 22)。在大学里,考试还有用来证明学生的学习在多大程度上取得成功的目的(vgl. Walzik 2012, S. 9)。然而,博洛尼亚改革提出了新的教学观点,它关注的重点不再是教师的教学投入,而是学习者的工作量(学习负荷)和能力(“从教学转向学习”)。根据巴赫曼(2014)的观点,这首先意味着学生既应当具备在现代社会掌控生活的能力,又能够为社会进步做出贡献。因此,必须从这一绩效目标出发,推导出学生要学习什么,以及应当如何学习(vgl. Bachmann 2014, S. 13)。教授的知识不再是关注的重心,而是学生的能力,这便是这个范式转变的特征。

图3是给低年级学生布置的一个以咨询为主题的任務。这个任务通过简单的方法和较低的复杂度把反思实践的元素(这里:同伴反馈)和在线教学(这里:邮件和论坛讨论)以及混合式学习(这里:在第一次面授课上就咨询主题进行了输入式教学后,学生要在此基础上在后续的面授课上介绍结果)交织在一起(基于一二四方法的任务,vgl. Häfele/Maier-Häfele 2008, S. 135 ff.)。

^① Die Begriffe surface learning und deep learning gehen auf Saljöund Marton (1976) zurück, die im Rahmen der Studie “On qualitative differences in learning: I – outcome and process” diese beiden qualitativ unterschiedlichen Lernstrategien identifizierten.

咨询 1, 2, 4

要干什么:列出成功的咨询应有的重要特征/要求。

请您描述一个“咨询传奇”——讲一个您给别人咨询得非常好,或者您被很好咨询的故事。如果有必要,您可以(再次)去体验一下咨询的情境并回答下面的问题:

- 描述咨询开始时的情境;
 - 哪些人参与了这个故事?
 - 咨询是在什么范畴进行的?
 - 咨询师有什么样的行为?
 - 被咨询者有什么样的行为?
 - 哪些特征使这个故事成为了一个成功咨询的故事?
- 还有对故事情节较为重要,但此处没有提到的问题吗?

请您在此作相应补充!

把您的故事在 4 月 9 日前通过电子邮件发给您的团队伙伴。

请您于 4 月 11 日前阅读您团队伙伴的故事并提出必要的反馈问题。

根据团队伙伴提出的反馈问题把您的故事补充完整,以便不知情者也能看懂这个故事,然后把它发给您的团队伙伴,并在 4 月 16 日前把这个故事放到您 4 人组团队的论

坛上。

如果有必要,请您在论坛上说明一下提出的反馈问题。

请您与您的 4 人团队探讨您们认为一个成功的咨询应具备的特征,并在 5 月 11 日之前把这些特征列出来。把您的清单和有关咨询的文献进行比较,如有必要,请补充或细化您的清单。在下次小组或全体会议上请您介绍这份清单。

请您在 5 月 22 日前给自己把您认为重要的特征列表记录下来,并评价您在多大程度上可以满足这些特征。

有关特征等级和自我评价的示例:

(注意,这里涉及的不是咨询。这个例子涉及的是一个有关领导力的故事)

	1	2	3	4	5
灵活性					
细致观察					
确保清晰性和简明性					
能够融入团队					
能够让团队知道自己是维护团队利益的					
能够精确表达想要的东西					
真实性					
熟悉“这个工作”					
能够做出决定					
能够维护做出的决定					
有原则并能以身作则					

等级

1= 很明显具备

2=明显具备

3=具备

图 3 咨询案例介绍及分析

经验表明,以自己组织学习为原则的教学方案至少在一开始让学生感觉不解,有些学生甚至持拒绝态度。这也并不奇怪,因为学生们以前在中小学习的学习经历使他们更习惯于接受“传统”,一定程度上也就是说教式的教学方法。然而,实证研究已经充分证明,“说教式授课”和“讲座”不能让学生长时间集中注意力。尽管如此,在全德国范围内对模块手册的评估(Kerres&Schmidt 2011)显示,在工程、经济和社会科学的本科专业中有 40% 至 50% 都是讲授课。在这种背景下,电子学习在教学和学习领域引起了一场根本性的文化变革,它使学习者的学习主动权不断增长(vgl. Arnold / Kilian / Thillosen / Zimmer 2018, S. 32)。但是,电子学习的应用并不是自主和自我组织学习的“保证人”。成功的学习主要是基于与老师的联系(Hattie 2008)以及通过与其他人,例如同学们的讨论形成的(vgl. Arnold / Kilian / Thillosen / Zimmer 2018, S. 39)。反过来,这意味着在线学习时给学生提供优质的指导是不可或缺的,并且需要把它嵌入整体教学方案中,促进专业讨论。在“童年与青少年教育”专业中,我们把混合式学习方案与反思式教学方法相互结合在一起。

具体而言,该专业以由 Bräuer(2016)提出的反思实践方案为导向,该方案要求系统化地经过反思的不同层面,即从属于初级反思类型的任务(重点是做文档记录)过渡到次级反思的专门任务(重点

是分析和演绎)。在此要考虑对知识建构过程的认知,也就是说,它可以被分为两个阶段:一是主观阶段,即学习者掌握内容(初级反思),二是学习者与其他人分享主观知识的社会沟通阶段(次级反思)(vgl. Macke et al. 2016, S. 38)。首先,通过“私下讨论”,例如,博客、论坛和维基等可以把不同任务相互结合起来。私下讨论是第一步,学生在此处理的任务不是提供给全体学生社区的。接下来,把各种不同的任务集中到一个(电子)集成库里,从而成为公布给全体学生和教师社区的“公开讨论”。(电子)集成库的形成参见图 4。

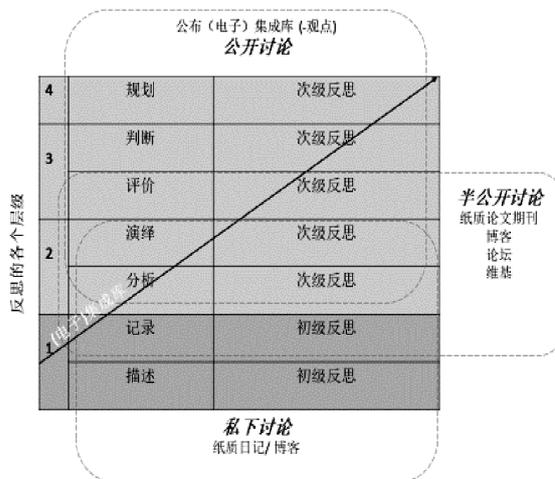


图 4 初级与次级反思 (参照 Bräuer 2016, S. 49)

就教学组织安排而言,我们把这些任务放到理论模块的实践转化日中处理。每学期各有16个(第一到第三个学期)或24个(第五到第六个学期)授课单元(Unterrichtseinheit)用于进行实践转化(实践转化日)。这些在每个学期都是以跨学科方式进行的,目的是把不同的理论模块相互联系起来,并把理论综合应用于实践。每个学期除了有明确的理论知识重点,还着重培养学生的一项关键能力。例如:

第一学期:自我管理。

- 定位和(自我)组织学习;
- 学术工作方法。

为了让学生在学业中定位并(自我)组织学习,他们要找一个关于幼儿期的具体实例,收集相关信息,并把它准备成为与团队同伴讨论的资料(初级反思)。接下来,学生要把这些和他们自己查找到的理论方法相结合进行研究。最后要把研究结果在实践转化报告中做以描述,并根据学术论文的标准撰写。

第二学期:区分与反思。

· 引导学生培养自我反思能力,为在反思中形成职业素养打下基础;

学生要在整个学期中对自己的学习行为(例如基于一些参数)进行实然与应然状况的比较,并进行反思(从初级反思向次级反思过渡)。在实践转化报告中,学生要结合职业情境探讨自我反思的问题。

第三学期:合作与互联。

- 跨职业领域的团队工作;
- 跨学科性的案例研究。

我们让来自不同学科(例如MINT专业^①)的学生建立一个小团队,由他们规划一个教育项目并在一个机构里实施,最后,参与者根据一系列标准在小团队里进行反思研讨(二级反思)。

第四学期:分析。

- 理解不同角色;
- 沟通模式和督导。

学生选择早教工作中的某一个内容重点或者流程作为质疑对象,就此向同伴介绍自己目前的学习/职业情境并与大家讨论。参与者通过使用专业的督导(Supervision)方法进行(系统化)的观察(次级反思)。

第五学期:综合各部分成果:(电子)集成库。

- 项目管理;
- 职业知识、个人知识以及学习进度;
- 为毕业论文做准备。

过去几个学期里在实践转化日得出的成果要综合到一个(电子)集成库,并在小团队里做演示。总结实践工作得出的结论,并探讨本科毕业论文可以研究的问题。

第六学期:本科毕业论文。

- 本科毕业论文答辩(“写作车间”)。

学生要在毕业论文里针对一个咨询事项先找出并确定主题,接下来采用学术方法进行研究。答辩时,每个学生要介绍他们的研究现状,并在同行小组里分析并反思这些选定的问题,见图5。

4 融入电子/媒体教学和学习形式(例如学习平台)

如前所述,该专业是一个结合职业培训的双元制专业,它把混合式学习理念、面授课和在线教学相互结合在一起。学生大学学习部分的工作量(学习负荷)中有30小时的面授研讨课和30小时在线教学。

在Brown(1992)设计实验法(Design - Experiment)的启发下,我们把该方法作为构建合成学习环境(synthetische Lernumgebung)的基础,以此来使先前介绍的有关教学方法的思考能从根本上对混合式学习方案的具体设计产生作用。设计实验的目的是对一个学习理论做出贡献。同时,它们也被理解为干预研究(Interventionsforschung)的一种形式——以现实的技术支持为支撑——目的是持续改进教育实践。基于此,设计实验追求的愿景是在教室(此处是大学里的研讨课)和教育心理学实验室研究(此处是实践领域)之间的形成一种动态关系,以此来逾越理论与实践之间的鸿沟。因此,在设计实验法意义上构建混合式学习的方案与反思实践的教学方案相吻合,也就是说,尤其是要通过教学和学习之间的动态关系来跨越理论和实践之间的鸿沟——(vgl. Seel / Ifenthaler 2009, S. 132 f)。在此,我们称为“设计一个工作环境”(Engineering a Working Environment)的教育干预(pädagogische Intervention)是重心,见图6。

^① 译者备注:MINT专业指的是数学、信息学、自然科学和技术类专业。

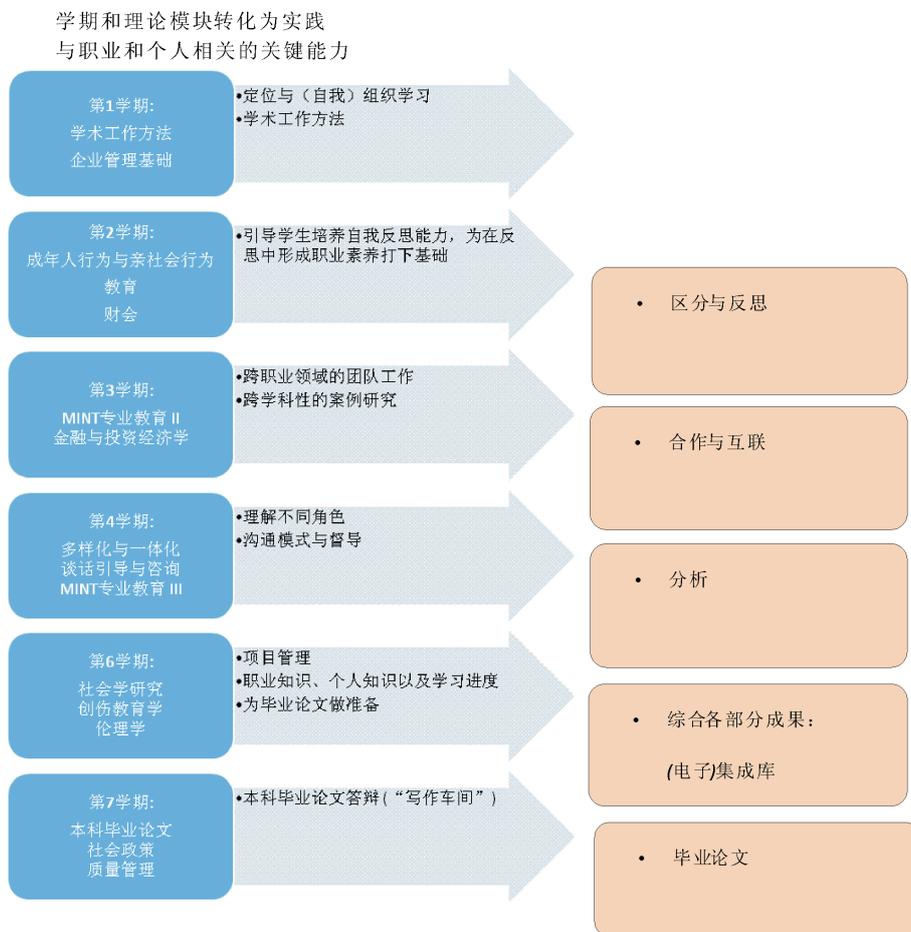


图5 实践转化与课程设置的相互联结

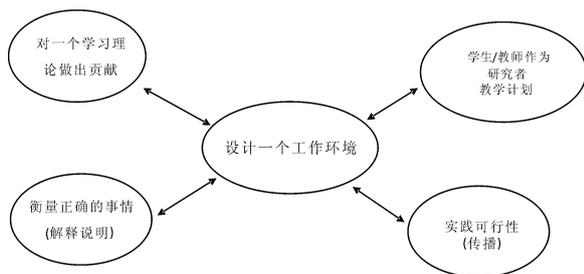


图6 设计一个工作环境

注:参照 Brown (1992) 自己的制图。

我们在此使用以下具体的电子/媒体教学与学习形式:

- 游戏化 (Gamification)/平行实境游戏 ARG (alternate reality games);
- 在线反思团队;
- 播客 (Podcast) (看和听);
- 虚拟教室 (Virtuelle Klassenzimmer);
- 研讨会直播, 有必要时也会使用慕课 MOOC's;
- 在线辅导 (Online-Coaching);
- 电子集成库 (E-Portfolio) (在诸如方法运用能力、专业知识能力、领导能力等方面的反思);

- 词汇表;
- 维基 (wiki);
- 学术论坛讨论;
- 博客 (Blog);
- 实践任务和同伴反思;
- 自己创建翻转课堂 (Fliped-Classrooms)。

这些不同的方法由大学学习校园 (Learning Campus) 的学习平台提供。在此使用的学习平台是 Moodle。

出于技术实现和尝试新学习机会的目的, 我们建立了一个学习实验室。在大约 80 平方米 的房间里, 我们建立了用于录制和编辑播客及视频的工作站, 构建了用于测试创新型工作和讨论方法以及集成数字和模拟式媒体的环境。学习实验室即可以用于上课, 也可以用于尝试实施实践任务。作为创新型教学方案的展示点, 该学习实验室也向合作伙伴、周边教育机构或社会机构开放。我们的中期计划是让儿童也参与进来。学习实验室里儿童适宜的家具和学习材料也都已能够满足举办儿童大学的前提条件。

5 实践性、实习:把实习融入学业

如上所述,双元制专业“童年与青少年教育学”的实践性非常强。其中,双元制在此指的是两种情形,一种是把大学学习和国家承认的教育者职业培训相结合,另一种是把大学学习和职业实践相结合,即已经完成了教育者职业培训并随后接受高等教育的人可以在大学学习的同时从事相关领域的职业工作。在以实践为导向的大学教学和保留学生群体异质性的背景下,该专业的目标群体除了高中生毕业生(普通大学申请者)以外还有教育工作者。由于在前四个学期中,每学期只需要在大学修2至3个模块,因此,在兼顾学习负荷的情况下,在大学学习的同时每周工作25至30小时是可以协调的。学生在第五学期要完成实践学期,因此也

就可以全职工作,但到了第六学期和第七学期,我们建议学生每周最多工作20小时。

基于双元制人才培养方案,理论与实践的高效结合是该专业的一个突出特点。修一个模块规定有4—5个出勤日(每日7—9个小时)。其中,3到4天的出勤日用来处理和传授理论内容,另外一天是理论与实践研讨会(T-P-Seminar),旨在进行实践转化以及模块内容的横向扩展与跨学科连接。在混合式学习的框架内,在线教学持续不断地伴随学生的学习。

在进行理论向实践转化的研讨会上,我们往往把不同模块的内容汇集到一起,以便能够从事跨模块以及项目导向或任务导向的工作。举例来说,这个原则可以通过图7体现:

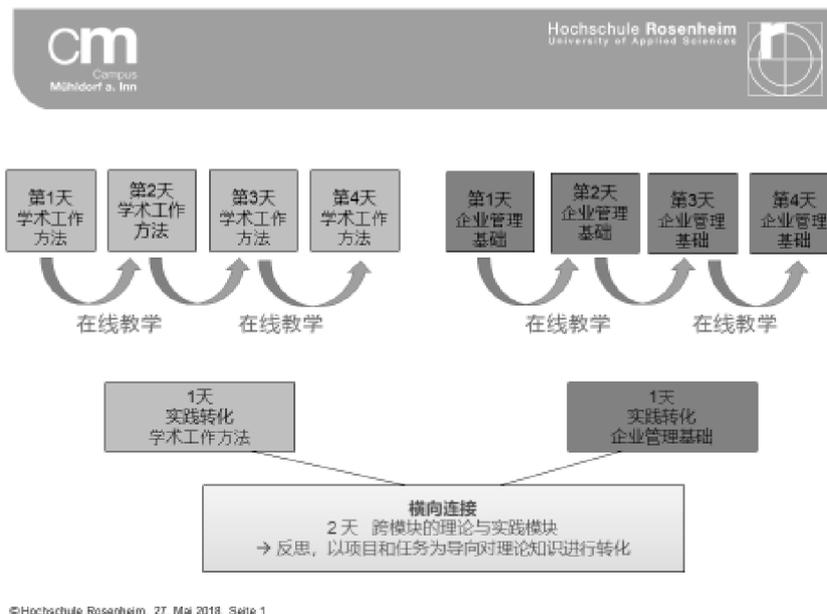


图7 实施辅以在线教学的理论结合实践的教学方案

由此可见,该专业既结合了众所周知的一些成功的教学方式,又十分关注教师与学生之间的联系。然而,这种联系并不限于在(面授形式的)课堂上,而是以在线课堂作为补充,两者交互进行。总体而言,该专业的教学以反思实践的理念为原则,极力促进教师和学生之间进行讨论。除了教师给学生一些学习启发以外,学生自己的职业实践情境以及属于学习环境组成部分的同伴反馈文化都为学生的学习和发展起推动作用。

参考文献:

[1] Arnold, Patricia/ Kilian, Lars/ Thilloßen, Anne/ Zim-

mer, Gerhard (2018): Handbuch E-Learning. Bielefeld: Bertelsmann Verlag. 5. Auflage.

[2] Bachmann, Heinz (2014): Kompetenzorientierte Hochschullehre. Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lern-Methoden. Bern: hep Verlag. 2., überarbeitete Auflage.

[3] Bollton, Gillie (2005): Reflective Practice: Writing an Professional Development. Thousands Oaks. CA: Sage. 2. Auflage.

[4] Bräuer, Gerd (2016): Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende. Opladen & Toronto: Barbara Budrich. 2., erweiterte Auflage.

(下转第47页)

供给侧改革视阈下应用型本科院校 创新创业教育的探索与实践

——以肇庆学院为例

陈锡坚^a, 梁建梅^b, 陈英俊^c

(肇庆学院 a. 高等教育研究所, b. 学生就业指导处, c. 电子与电气工程学院, 广东 肇庆 526061)

摘要:首先,指出供给侧改革与创新创业的政策导向;其次,从供给侧改革的价值意义、应用型教育的内涵特征及其目标原则等方面阐述供给侧改革与创新创业的互动性;其三,从创新创业人才培养的供求双方分析供给侧改革与创新创业之间存在的问题;最后,从制度管理体系建设、协调发展体系、师资队伍建设和教学管理体制机制、服务指导与研究等方面阐述创新创业教育体系的实践路径,探索应用型本科院校供给侧改革的对策。

关键词:供给侧改革;应用型本科院校;创新创业教育;体制机制;协同发展

中图分类号:G649.21

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0042-06

A Case Study of Innovation and Entrepreneurship Education in Applied Universities from the Perspective of Supply-side Reform

CHEN Xi-jian^a, LIANG Jian-mei^b, CHEN Ying-jun^c

(a. Institution of Higher Education Research; b. Student Employment Guidance Office;

c. School of Electronics and Electrical Engineering, Zhaoqing University, Zhaoqing 526061, Guangdong, China)

Abstract: First, it points out the policy orientation of supply-side reform and innovation and entrepreneurship. Second, it outlines their interactivity in terms of value senses of supply-side reform, the connotation characteristics and the goal principle of applied education. Thirdly, it analyzes the existing problems between supply-side reform and innovation and entrepreneurship from the supply and demand of innovation and entrepreneurship training. Finally, the practical way of innovation and entrepreneurship education system is elaborated from system management construction, coordinated development system, faculty construction, teaching management system mechanism, service guidance and research, the measures of supply-side reform in applied universities.

Key words: supply-side reform; applied university; innovation and entrepreneurship education; system mechanism; coordinated development

基于供给侧改革视野,以创新驱动发展战略为引领,推进创新创业教育的协调发展,不仅是应用型本科院校深化改革的必然趋势,而且是高等教育大众化阶段回应社会经济发展的应然选择。创新

基金项目:全国教育科学“十二五”规划教育部重点项目“国家规制下的地方本科院校转型发展的省际差异性研究”(DIA140309)、广东省哲学社会科学“十二五”规划一般项目“基于广东省省情的地方本科院校转型发展的实践与政策研究”(GD14CJY07)资助。

作者简介:陈锡坚(1967—),男,广东惠来人,肇庆学院高等教育研究所研究员,研究方向:高等教育管理;梁建梅(1968—),女,广东新兴人,肇庆学院学生就业指导处处长;陈英俊(1962—),男,广东潮安人,肇庆学院电子与电气工程学院院长、教授,研究方向:电子信息工程。

创业教育改革,作为新一轮高等教育综合改革的重要突破口,以培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力为目标,面向全体学生,重视分类培养方式、因材施教的方法,结合学科专业,强化实践操作与应用,从而促进学生全面发展。

1 供给侧改革与创新创业的政策导向

2015年11月10日,习近平总书记在中央财经领导小组第十一次会议上,提出“在适度扩大总需求的同时,着力加强供给侧结构性改革,着力提高供给体系质量和效率,增强经济持续增长动力,推动我国社会生产力水平实现整体跃升”。^[1]由此可见,供给侧改革的重要性提到议事日程,作为我国“十三五”期间经济结构调整、促进社会经济发展的新指向。“供给侧改革”强调以高效的制度供给和开放的市场空间,激发微观主体创新、创业和创造的潜能,与高校的创新创业教育高度契合。^[2]推进供给侧改革,关键是加强人才培养的供给侧改革,使得市场在人才资源中发挥应有的基础性作用,增强创新创业人才的能力,弥补供给和需求的人才缺口,促进产业结构的调整和升级。高等院校创新创业教育正是为培养适应社会需求的具有创新创业能力的人才资源储备,发挥人才供给的平台优势。

随着社会经济的快速发展、产业结构的调整以及信息技术的进步,如何培养适应社会形势发展所需的人才摆在高等院校面前的重要任务。国家出台了相关政策措施作为推动和引导,如2010年教育部颁布《大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》,2012年教育部发布了《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)的通知》,2015年国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》等文件对高校创新创业教育提出了明确的要求。为促进大众创业、万众创新和建设创新型国家,^[3]党的十八大提出实施创新驱动发展战略,强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。高校作为高层次人才培养的主体,如何根据教育教学规律深化创新创业教育改革,增强学生的创新精神、创业意识和创新创业能力,为加快实施创新驱动发展战略作出应有的贡献,是广大高等教育工作者面对的重大问题。^[4]

由此可见,供给侧改革的实质是推进创新能力的培养,创新创业作为社会经济的源动力,面对供

给侧改革的社会经济结构调整的形势,高等院校落实立德树人的根本任务,认真贯彻国家创新驱动发展战略和大众创业、万众创新战略部署,做好学校发展战略与人才培养目标取向。在供给侧改革背景下的人才具有创新性、专业性、交叉性和协同性的特征,高等院校在培养创新性、复合性等发展型的人才过程中,要瞄准国内外产业结构和发展布局,发挥比较优势,创新人才培养模式,深化产教融合,建立协同育人平台,整合学科专业,重视“双师双能型”教师队伍建设,优化课程体系结构。充分发挥政府、高校和企(行)业等利益相关者的积极性,为创新创业教育的人才培养营造良好的政策环境、基地环境、人文环境以及投资环境等,这是新时代人力资源发展的重要内容。

2 供给侧改革与应用型本科院校创新创业教育的互动性

2.1 供给侧改革的蕴涵体现应用型本科院校创新创业的价值意义

“供给侧改革”强调以改善供给为抓手,改变以往刺激需求的方法,发挥政府调控的政策优势,从而提高经济的发展质量。供给侧改革主要有两方面:一是生产要素的投入,另一方面是全要素生产率的提高。^[5]充足的人才资源和先进的科学技术,为资源配置效率的提升和技术的进步创造了条件。应用本科院校应顺势而为,从实际情况出发,面对供给侧改革,加大对创新创业教育的投入,鼓励学生积极投身到实训实践等创业活动中,培养学生的创新意识、创新精神以及创新创业能力,从而提升高校人才培养质量和办学水平,服务于区域社会经济发展的需要,迎接国家经济社会转型的机遇与挑战。

2.2 应用型本科教育的内涵特征及其目标原则诠释供给侧改革的内容架构

应用型本科院校探讨供给侧改革,重点是应用型本科教育如何服务于供给侧改革的人才需求,在一定程度上,只谈供给侧改革,而对于应用型本科教育没有深入了解同样是不全面的。所谓应用型本科教育,是高等教育由精英化教育向大众化教育转变的产物,作为我国高等教育的重要组成部分,具有鲜明的自身特征:首先,在人才培养目标方面,是以培养在生产、建设、管理、服务等岗位直接从事维持工作正常运行、解决实际问题的高级技术应用

型人才为目标;其次,在人才培养模式方面,应用型本科院校重视学生的技术应用能力的培养,以“应用”为核心构建课程和教学内容体系,以培养技术应用能力为主线,设计学生的知识、能力、素质结构和人才培养方案。^[6]

应用型本科院校在推动人才培养模式改革,将创新创业教育发展为实现其人才培养目标的着力点来抓。应用型本科院校创新创业教育目标决定了创新创业教育的理念和价值取向,决定了创新创业教育的模式选择和教育体系构建,具体来说有几方面目标原则:一致性目标原则旨在全面提升全校学生的创造意识、创造思维、创造精神、创造知识和创造能力;通识性目标原则使多数学生具备从事创业实践所必须的知识、能力及心理品质,成为高素质创新创业型人才;差异性目标原则使得应用型本科院校在指导学生进行真实创业实践的成效上可以设定不同的目标。^[7]

由此可见,应用型本科教育的内涵特征及其目标原则符合高等教育供给侧改革的内容要求,创新创业人才培养是应用型本科教育的特色取向与现实选择。供给侧改革对应用型本科教育起推动作用,同时,应用型本科教育是实践供给侧改革的有效途径,两者有内在联系,相互促进作用。

3 供给侧改革之于应用型本科院校创新创业教育的现状分析

3.1 高校作为创新创业人才供给方的专业化程度不高

供给侧改革背景下赋予创新创业发展的空间,可是当前地方应用型本科院校创新创业专业化建设存在的问题值得关注。一是对创新创业教育的认识和定位比较模糊,创新创业教育与专业教育脱节。将创新创业教育与课堂知识传授认为是两个完全独立的体系,使得创新创业的课程建设、专业化实践教学等缺乏有效的专业化方法训练,围绕技术创新并与创业衔接的专业化内涵建设不够,影响到创新能力的培养和创业技能训练的提高。创新创业教育需要既具有理论基础又具有实践经验的师资队伍相对匮乏。二是对于创新创业教育的实用价值意义,没有在实践行动上给予足够重视。创新创业人才培养作为一项开放的系统工程,需要社会各方面的共同参与和配合,由于目前创新创业与社会主体技术衔接不够,协同育人机制不完善,技

术创新与成果转化平台建设缺乏,专业技术研发与服务能力低,与企业对人才需求不适应,导致理论与实践产生脱节,从而说明国内许多应用型本科院校创新创业教育的形式比较单一,与供给侧改革的目标愿景有相当距离。^[8]

3.2 企业作为创新创业人才需求方参与度不足

高等院校对人才培养遵循高等教育发展自身的规律,目前,应用型院校在转型发展过程中,虽然人才培养与社会新型产业、高新技术等人才需求之间存在着一定滞后性,但是作为人才需求方的企业没有积极参与到创新创业人才培养的过程中来,同样也是人才供给结构失衡的原因。企业等利益相关者在提供资源的责任界定不清晰,导致资源配置偏差或者不对接等问题,从而使创新创业人才的潜能和素养得不到应有的发挥,同时,高新技术项目研究与开发,所取得的成果转化成经济效益受影响。众所周知,人才培养需要财力、物力和人力的投入,而且具有长期性,见效慢,但未来潜能发展和社会效益影响大。企业作为经济组织,其本质上以追求利润最大化为目标,以“成本-利益”为支配原则,积极投资回报快的行业。普遍上企业对于创新创业人才培养介入不多,参与度不足,所以,人才培养的协同性、开放性与创新性等不同程度缺乏。^[9]

4 供给侧改革之于应用型本科院校创新创业教育的实践路径

在供给侧改革的背景下,高校人才培养与社会经济发展对人才需求之间存在着差距。所以,调整人才培养结构解决供求不匹配的问题,高等院校将创新创业作为高等教育改革的突破口,是适应产业转型升级和产业结构调整的需求。推进创新创业人才培养体系建构,提升人才培养的素养与能力,将创新创业教育与专业教育融合并贯穿到人才培养的全过程中,在教育教学改革实践中彰显特色并取得成效,为应用型本科院校发展创造条件和提供实践方案的支撑。从供给侧改革来说,一方面,为经济社会发展培养高素质的技术技能人才,高校担负着重要的历史重任,另一方面,为大学生学习创新创业知识、参与创新创业实践活动,高校在教育内容、帮扶创业等方面重视结构和内容调整,满足其具体需求。

因此,建立在理论探讨的基础上,联系应用型高等院校的客观条件,充分利用中央和省市引导部

分本科院校转型发展的政策,按照大学章程赋予的权责,贯彻落实“放管服”的指导精神,履行办学自主权,从地方产业发展的需要出发,努力将“应用至上,能力为本”的创新创业教育贯穿于人才培养全过程,实现创新创业教育的全面覆盖,努力探索大学生创新创业教育之路,抒写供给侧改革高等教育发展的新篇章。

4.1 重视创新创业教育的制度管理体系建设

关于制度管理体系建设方面。以肇庆学院为例,制定了《肇庆学院创新创业学院建设实施方案(2016-2020年)》,相继出台了《肇庆学院创新创业教育导师管理暂行办法》《关于鼓励与引导学生创新创业的若干规定》《肇庆学院派出教师到校外实践锻炼管理暂行办法》《肇庆学院“双师双能型”教师认定与管理暂行办法》《肇庆学院聘用企业工程技术骨干暂行办法》等规章制度,把创新创业教育工作业绩作为教师职称评聘、职务晋升和绩效考核的重要内容。学校在政策措施、机构设置、经费、人员、场地等方面给予保障,打出推进创新创业教育的“组合拳”,形成促进创新创业教育工作开展的长效机制,确保创新创业教育工作顺利推进。同时,为加强组织管理,成立了创新创业教育领导小组,实施“一把手工程”,保证了各部门齐抓共管,保障了创新创业教育的深入持续高效开展。根据新形势的要求和学校的实际,成立创新创业学院,将其作为学校开展创新创业教育的重要载体和实践平台。

4.2 构建创新创业教育协同发展体系

4.2.1 推进创新创业人才培养模式改革 结合办学定位、服务方向、转型发展要求和创新创业教育改革目标,肇庆学院修订了学科专业的人才培养方案,创新人才培养模式:一是坚持高校、地方政府、中小学“三位一体”(UGS)的教师教育模式,实现创新创业教育与服务地方基础教育发展重要的结合点,培养素质高、具有创新能力的新型教师队伍,深化师资结构的改革与发展。二是坚持以政、产、学、研、用“五位一体”(GOIUR)的协同创新,培养应用型创新创业人才。实施卓越工程师班、卓越律师班、跨境电商实战人才班等,建立跨院系、跨学科、跨专业,联合行业企业交叉培养创新创业人才的机制,通过协同创新,培育和建设科研服务团队,获得系列项目立项并取得相关成果,为地方产业转型发展培养创新创业人才打下基础。

4.2.2 创新教育与学科专业相融合 充分挖掘学科专业课程的创新创业教育资源,把学科前沿的知识传授给学生,开设《创新思维训练》等课程,把创新思维融入专业教学的各环节。开通系列通识课程群,促进人才培养由学科单一型向多学科融合型转变,为培养创新创业型人才打下坚实的基础。通过创新创业骨干培养,让具有创业意愿并参加了“创新创业工作室”的学生接受系统化、专业化创业知识教育和能力培养;通过创业精英班培养,让部分具有明确创业行动的大学生实施创业实践项目,使学生在做中学,学中探索,成为创新创业的示范人物。

4.2.3 创新教育与创业教育相融合 把创新创业教育融入到人才培养体系之中。通过全面开展创新创业指导,让在校生接受创新创业知识的普及和素质提升教育,从而为创新创业意识、基础知识和基本能力等提前做好素养储备。将专业课程的创新思维导向创业思维的培养,打通从创新到创业的衔接。面向全体学生开设《创业基础》等20门必修课及选修课。面向有创业意愿的学生开设《SYB创业培训》等课程。对已经开始创业实践的学生开设项目管理、商务谈判、金融财税、法律法规等内容创业实务课程。并充分利用网络视频公开课、慕课等优质资源,建设依次递进、有机衔接、资源共享的创新创业教育课程体系。

4.2.4 创新创业教育与创业大赛相融合 发挥大赛引导作用,以创新创业训练计划、“挑战杯”、“互联网+”大学生创新创业大赛、大学生科学竞赛和全国工业设计大赛等赛事为依托,积极开展模拟创业、创业训练、创业项目、科技创新等创新创业实践活动,举办讲座论坛,激发学生创新创业动机和需求。通过大赛建设大学生创新创业项目库,形成“萌芽阶段、选拔阶段、孵化阶段、培养阶段和进园阶段”的工作链条,推动创新创业大赛有关项目向创业园转移,力争向创办企业和申请专利转化。

4.2.5 实践教学和训练相融合 完善创新创业的实训教学体系,强化实施大学生创新创业训练计划,积极与地方政府、企业行业共建创新创业实验室、创新创业园、创新创业基地等平台,充分发挥创新创业训练项目实践的引领作用,提升学生的创新创业能力。按照“基础、综合、创新”三个层次构建实验教学体系,所有实验教室为学生提供教学实验、创新创业项目训练、学科竞赛等提供服务。

依托大学科技园,建设双创港—肇梦空间创新创业实践基地,搭建学生创新创业活动的实践平台。肇庆学院建设广东首个地方大学科技园,分为中巴软件园科技孵化器区、大学生创业园区(文化创意产业园区、跨境电子商务园区)、创客方舟、产业加速器等区域。构建了“前孵化器(苗圃)—孵化器—加速器”全生态孵化链,培育孵化一批服务创新创业项目、团队和初创企业,并承担各类科研项目。对入驻大学生创业园的创业团队,学校给予租金减免、提供基本办公设备,并配备创新创业导师,为学生创新创业提供政策咨询、培训指导、企业注册、资金融入等一站式服务。目前,双创港—肇梦空间先后被认定为“国家级众创空间”“广东省前孵化器试点单位”“广东省大学生青创空间孵化中心示范点创建单位”“广东省互联网+双创小镇培育单位”“粤西服务外包人才培训中心”“肇庆市电子商务产业示范基地”,成为肇庆、粤西乃至广东省创新创业人才培养的重要实践平台。

4.3 加强创新创业教育师资队伍建设

按照专业为主、专兼结合的原则,通过加强教师的实践锻炼、科技特派员的选拔、聘用企业技术骨干、企业家、创业成功者等方式,建设了一支“双师双能型”的创新创业教育与创业就业指导教师队伍,加强了创新创业就业指导。将创新创业教育业绩列入教师专业技术职称评聘、岗位聘用和绩效考核的重要考察指标,以此达到完善专业技术职称评聘和绩效考核标准。依托教师教学教育发展中心,对教师进行创新创业教育的教学理念、教学改革和教学能力培训。通过安排教师到企业挂职锻炼,鼓励教师参与社会行业创新创业实践活动,选派教师到国外进修学习,不断提高教学研究与指导学生创新创业实践的水平。^[10]

4.4 创新教学管理体制机制

以学生为主体,广泛开展了启发式、讨论式、案例式和研究型教学,注重培养学生的批判性和创造性思维,克服传统课堂教学重知识传授轻能力培养、重课程教学轻实践教学的现象。“教学名师”评选中增设“创新创业教育教学名师”,专门表彰奖励创新创业教育教学取得突出成绩的教师。扩大小班教学覆盖面,支持教师将科研项目、产业技术、学术前沿成果带入课堂,激发学生创新创业灵感。建立创新创业学分积累转换制度,鼓励学生以发明创造、技术开发、创业实践等方式获取学分;支持参与

创新创业的大学生转入相关专业学习,允许学生将创新创业实践和创新创业项目申请为毕业实习和毕业设计(论文)。实行弹性学制,允许学生休学创业、边工边读,本科修业年限放宽到8年。^[10]

4.5 开展创新创业指导服务与研究

在常规的创业课程、职业生涯规划指导之外,建立了较为完善的创新创业指导服务体系和创新创业导师制度,面向全体学生开展指导服务,对有创业意向和创业潜质的学生进行针对性持续帮扶、全程指导和一站式服务,对有特殊需求的创业人员,安排专人跟踪指导、专家辅导,对进入科技园孵化器的小微企业体开展“温室”行动,给予全面呵护,帮助其成长壮大。对每一个创新创业案例均详细记录,总结经验教训,发挥示范效应,提升了创新创业成功率。重视创新创业教育理论与实践研究,设立了创新创业教育专项研究,在教学考核、职称评定、培训培养、项目立项、学术奖励、经费支持等方面给予倾斜,支持鼓励广大教师以解决肇庆地区经济建设、社会发展的重大决策问题和关键技术为突破口开展应用研究和教学研究,共建师生协同创新创业团队。

5 结 语

以供给侧改革为指导方向,展望未来,进一步深化人才培养模式改革,重视人才培养的进程和质量标准的制订,完善创新创业教育的融入机制,强化学生创新精神、创业意识和创新创业能力;进一步加强创新创业教育实践平台建设,探索运用社会资本建立大学生创新创业实践平台。完善创新创业教育的运行机制,建立“组织精简、运行高效、权责清晰、目标明确”的管理体系和运行机制;继续坚持贯彻落实国家创新发展战略和大众创业万众创新战略,锐意进取,真抓实干,区域经济社会发展和产业转型升级输送高素质的创新创业人才。总之,供给侧改革与高校创新创业教育的结合点,在于培养符合时代要求的新型人才。

参考文献:

- [1] 习近平主持召开中央财经领导小组第十一次会议 [EB/OL]. (2015-11-10)[2018-03-20]. <http://politics.people.com.cn/n/2015/1110/c1024-27800298.html>.
- [2] 贾康. 供给侧改革的核心内涵是解放生产力[J]. 中国经济周刊, 2015(49): 78-79.
- [3] 国务院办公厅印发《关于深化高等学校创新创业教育

- 改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)[EB/OL]. (2015-05-13)[2018-03-20]. <http://www.worlduc.com/blog2012.aspx?bid=50904947>.
- [4] 国务院关于强化实施创新驱动发展战略 进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见(国发〔2017〕37号)[EB/OL]. (2017-07-27)[2018-03-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/27/content_5213735.htm.
- [5] 赵鸿文,颜牛,贾康,等. 发力供给侧结构性改革[J]. 时事报告,2016(1):20-27.
- [6] 蒲明. 应用型本科院校创新创业人才培养模式构建研究[J]. 成人教育,2012(6):42-43.
- [7] 房汝建,朱锡芳,伍婷. 论高校创新创业教育体系的构建[J]. 常州工学院学报(社科版),2011(3):103-106,112.
- [8] 韦佳. 应用型本科院校创新创业教育体系之构建研究——以金陵科技学院为例[J]. 金陵科技学院学报(社会科学版),2015,3:84-88.
- [9] 占挺. 基于供给侧改革背景下的创新创新人才培养探析[J]. 辽宁科技学院学报,2017(2):20-23.
- [10] 广东省教育厅关于深化高校创新创业教育改革的若干意见(粤教高〔2015〕16号)[EB/OL]. (2015-10-19)[2018-03-20]. <http://www.worlduc.com/blog2012.aspx?bid=47597519>.

[责任编辑:李玉年]

(上接第41页)

- [5] Greif, Siegfried/ Kurtz, Hans-Jürgen (1998): Selbstorganisation, Selbstbestimmung und Kultur. In: Handbuch selbstorganisiertes Lernen. Greif, Siegfried/ Kurtz, Hans-Jürgen (Hrsg.): Handbuch selbstorganisiertes Lernen. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie. S. 19-31. 2., unveränderte Auflage.
- [6] Häfele, Hartmut/ Maier-Häfele, Kornelia (2008): 101 e-Learning Seminarmethoden. Methoden und Strategien für die Online- und Blended-Learning-Seminarpraxis. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH.
- [7] Hattie, John (2008): Visible Learning. Abingdon-on-Thames: Routledge.
- [8] Hillocks, George (1995): Teaching Writing as Reflective Practice. New York & London: Teachers College Press.
- [9] Kerres, Michael/ Schmidt, Andreas (2011): Zur Anatomie von Bologna-Studiengängen: eine empirische Analyse von Modulhandbüchern. In: Die Hochschule; Journal für Wissenschaft und Bildung. Jg. 20 (2011), Heft 2. S. 173-191.
- [10] Macke, Gerd/ Hanke, Ulrike/ Viehmann-Schweizer, Pauline/ Raether, Wulf (2016): Kompetenzorientierte Hochschuldidaktik. Lehren-vortragen-prüfen-beraten. Weinheim und Basel: Beltz. 3. Auflage.
- [11] Schön, Donald A. (1987): Educating the Reflective Practitioner: Toward a new Design for Teaching and Learning in the Professions. San Francisco: Jossey Bass.
- [12] Seel, Norbert/ Ifenthaler Dirk (2009): Online lehren und lernen. Stuttgart: UTB.
- [13] Walzik, Sebastian (2012): Kompetenzorientiert prüfen. Leistungsbewertung an der Hochschule in Theorie und Praxis. Opladen & Toronto: Barbara Budrich.

(翻译:陈颖^①)

[责任编辑:文竹]

^① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

管理会计翻转课堂教学设计:基于能力实现的目标

曹中红,巫绪芬,王书珍

(合肥学院 管理系,合肥 230601)

摘要:管理会计课程教学方法已严重落后,难以适应管理型会计人才培养的目标需求。翻转课堂作为一种新型的教学方法很适合管理会计课程教学。管理会计翻转课堂的设计应以重塑教学目标为起点,以能力的培养为主线,全面改革教学模式和方法。通过翻转课堂教学设计与实践,提升学生自主学习能力、创新能力、沟通能力、决策支持能力等综合能力,并培养学生团队协作精神和批判性思维。

关键词:管理会计;翻转课堂;知识内化;能力输出;

中图分类号:G642

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0048-03

On the Ability-based Project and Practical Teaching of Management Accounting Flipped Classroom

CAO Zhong-hong, WU Xu-fen, WANG Shu-zhen

(Department of Management, Hefei University, Hefei 230601, China)

Abstract: The outdated teaching method of Management Accounting (MA) study could not adapt to the target focusing on cultivated managerial talent. Flipped classroom, as a new type of teaching approach, quite fits the teaching of MA. The design of MA flipped classroom should begin with the remodeling of MA's teaching goal with ability training as the key, so as to reform the old teaching models and methods. Students' integrated ability of self-learning, innovation, communication and decision making will also cultivate their team spirit and critical thinking, by using the flipped classroom as the teaching method.

Key word: MA; flipped classroom; knowledge internalization; ability output

“翻转课堂”是一种将传统课堂中知识传授和知识内化进行颠倒的混合学习模式^[1]。“翻转课堂”的变化突出表现在以下两方面:一是教学主体的改变。翻转课堂中应以学生学习为主,教师通过问题设计、教学资源的制作和整合,引导组织学生进行学习并对学习效果进行评价;二是教学流程的改变。区别于传统课堂教学的“先教后学”,翻转课堂提倡“先学后教”,体现出了“生成型”课堂的特征。相比基础教育,翻转课堂教学模式更适合在高等教育中推广应用,尤其是应用型学科。因为大学生相

比中小学生自主学习能力更强,能够充分利用现代工具进行自主学习。大学生的逻辑思维相对比较成熟,独立思考能力更强,也更容易进行沟通和互动。

“管理会计”是我国普通高校财会类专业的主干课程之一,应用型很强。但长期以来,高校管理会计教学中存在诸多错位现象,诸如重财务,轻管理;重教师,轻学生;重知识,轻轻能力;重教学,轻考核。传统的教学模式下的被动式学习不能培养学生独立思考的意识和决策能力,难以应对复杂商

基金项目:2016 合肥学院质量工程重点教研项目“管理会计课程教学中的错位与改革”、安徽省“会计学特色专业”(2015tszy026)、2017 年合肥学院教研项目“复合型审计人才培养路径研究”(2017jyxm023)资助。

作者简介:曹中红(1968—),女,安徽安庆人,硕士,副教授,研究方向:财务与会计;巫绪芬(1966—),女,安徽合肥人,硕士,副教授,研究方向:财务会计理论与方法;王书珍(1981—),女,安徽灵璧人,硕士,讲师,研究方向:审计与内部控制。

业环境中的管理会计实务问题。本文试图利用翻转课堂教学模式,设计管理会计教学,在传授知识的同时培养其执业能力。

1 重新定位教学目标:变“知识输入”为“知识输入+能力输出”

传统的管理会计教学以知识传授为主要目标,强调知识的输入,而忽略能力的输出。因此,要对

管理会计教学模式进行变革,首先要从改变教学目标开始,既要明确知识目标,还要明确能力目标。财政部2014年发布《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》(财会[2014]27号)肯定了管理会计在“规划、决策、控制和评价等方面发挥重要作用”,所以,管理会计的教学大纲应围绕实现规划、决策、控制和评价能力的培养加以设计,见表1。

表1 管理会计课程教学目标设计

单元模块	教学内容	学时	知识目标	能力目标
基础理论	导论	4	管理会计内涵、信息的供给与需求、管理会计人员的知识体系及行为规范	自主学习能力、独立思考能力
	成本习性	4	成本习性含义、模式、成本估计方法	
	变动成本法和作业成本法	6	变动成本法和作业成本法的基本理论	
	本量利分析	4	保本分析、保利分析	
预测和决策会计	预测分析	4	销售预测、利润预测、成本预测、资金预测	决策支持能力
	投资决策	6	决策中的成本概念、定价决策、生产决策、资本决策	
控制和业绩评价会计	战略规划与全面预算	4	全面预算的编制方法、预算管理中的行为问题	预算编制和成本控制能力、业绩评价能力
	成本控制	6	标准成本系统、质量成本和环境成本的控制	
	分权管理和责任会计	6	责任中心的业绩评价、内部转移定价、平衡记分卡	
战略管理会计	战略成本管理	4	战略成本内涵、价值链分析	战略管理和风险控制能力

2 翻转教学过程:变“先教”为“先学”

翻转教学过程,应变“先教”为“先学”。本节以“全面预算”为例,阐释如何“先教”变为“先学”。

2.1 设计教学资源,做好教学基础工作

为了便于学生自主学习,教师需要准备充足的教学资源。教师资源的内容将决定了学生学习形

式和学习内容,所以教师应该在考虑整个教学流程的需要制作教学材料,既要考虑让学生掌握基础知识,又要引导学生解决经济活动中发生的实际问题,为后续的课堂教学内容做好准备。管理会计的教学资源至少包括微课堂视频、自测习题和企业案例资源等。

表2 “全面预算”教学资源类型和目的

形式	目的
微视频、MOOC等	对预算流程、编制方法等知识的认知
自测习题	检测对全面预算知识的掌握程度
案例背景资料	对知识的拓展应用,培养独立思考的意识,提升面对复杂环境时的预测、决策、控制评价和问题诊断能力

微课堂就是教师将传统的课堂教学内容制作成微课视频。微课视频时间不宜长,一般在10-15分钟。对基本知识点的讲解要简明扼要,重点难点突出,学生通过观看视频能够快速的掌握相关的知识要点。

自测题是便于学生对自主学习效果的自我评

价,发现学习中的问题;案例教学是为了把学生置身于企业所面临的商业环境,用所掌握的知识解决企业的实际问题,有利于学生执业能力的提升,这需要高质量的案例资源支撑。“全面预算”的案例资源的设计如下表:

表3 M公司“全面预算”的案例设计

项目	案例教学内容
案例背景	M公司是外资集团公司的一家在华子公司。公司主要经营方便食品。曾经取得辉煌的业绩,但近年来,由于公司的内外部环境发生了变化,连连亏损,发展严重受阻。财务总监张先生希望通过梳理和诊断公司全面预算管理的各个环节(编制、执行、分析、考核)所存在的问题,提高管理能力,提升公司的核心竞争能力。(附录略)
相关知识	完整的预算体系的内容
思考问题	1. 预算编制的重要性在哪里? 2. 分析案例中预算管理四部曲的内在联系? 3. 如何改进预算管理? 4. 附录中的费用管理流程图还有哪些待改进的地方?设计新的流程图。

2.2 下达教学任务书,开展个性化的学习

翻转课堂把学习的主动权交给学生,激活其隐性思维^[2]。教师通过向学生下达任务,明确学习目标和要求。以任务驱动式的学习,可以大大降低学习的盲目性。“全面预算”的学习任务如表4。

表4 “全面预算”的学习任务

任务清单	学习任务
任务1	了解预算过程及功能
任务2	掌握全面预算编制方法
任务3	查阅资料,调查“预算管理”在我国企业的执行情况及遇到的问题 通过阅读案例背景诊断目标企业在预算编制、执行、分析和考核四部曲中的存在的问题
任务4	编制、执行、分析和考核四部曲中的存在的问题

学生在了解学习目的及获得充分的学习资源的基础上开展个性化的学习。微课堂有一个较大的优势是学生能够根据自己的情况自由安排学习时间、学习进度,可以重复观看。自主学习过程遇到问题首先通过独立思考和查阅相关资料自行解决,并及时向教师反馈,教师给与指导和帮助,并且根据相关情况调整课堂教学内容。

2.3 以任务驱动,构建情景化的教学课堂

翻转课堂模式下的课堂强调以学生为中心的互动式学习,教师在这个过程中充当帮助者和引导者的角色^[3]。

学生带着疑问进入课堂,“问题是贯穿于‘翻转课堂’教学的一条主线,教学内容是以问题的形式呈现并在问题解决中生成的”^[4]。教师在对课前测试题答疑解惑的基础上,围绕微课视频中的知识点进行延伸和拓展,引导学生探索交流,加深对知识的理解,使其获得完整的知识体系。

教师可以根据企业面临的现实商业环境和业务流程的来构建情境课堂。如案例教学,将学生置身于企业复杂的营商环境中,通过“任务驱动”,使其以管理者和决策者的角色思考问题和解决问题,从而培养学生独立思考和判断能力,增强职业敏感性。具体可以围绕自主学习环节准备的案例展开,分组对案例进行汇报和讨论,通过交流、探讨、展示、反馈等学习活动提升自己的决策、控制等管理能力。下面以“全面预算”为例设计课堂教学,见表5。

表5 全面预算的课堂教学设计(4-6学时)

教学目的	时长(分)	教学环节	教学内容
知识内化	20-25	课堂检测	检测自主学习效果,关注自主学习环节的遇到的问题
	25-30	课堂讨论	学生对自学中的问题进行探讨、交流,教师答疑解惑
	30-35	重点难点讲解	全面预算体系及经营预算、财务预算编制的方法
	25-30	知识拓展	预算功能的扩展与创新
能力提升	35-40	案例汇报与成果展示	分组汇报案例分析结果,诊断案例中的企业在预算编制、执行、分析和考核四部曲中的存在的问题
	35-40	案例讨论及拓展思考	1. 为什么许多中国企业组织的全面预算管理容易“流于形式”? 2. 全面预算管理:鼓励还是抑制创新? 3. “超越预算是否意味着企业组织不再需要预算”?
	5-10	教师点评	教师可以根据学生讨论中的热点、焦点,引导学生思考延伸的问题

创建与开办混合式学习专业作为 对地区特殊需求的回应

Antje Wendler, Alexandra Engel

(阿沙芬堡应用科学大学, 德国 阿沙芬堡 63743)

摘要:2014年底,巴伐利亚在全州范围内举办了一次名为“伙伴关系,高校与地区”的竞赛,目的是促进一种“十分符合需求,特别是满足地区需要的”新型专业的发展。安斯巴赫应用科学大学和阿沙芬堡应用科学大学联合提出的申请十分令人信服,因此,这两所大学也接受委托,在陶伯河上游罗滕堡开办以混合式学习为基础的本科专业“跨文化管理”,以及在米尔滕贝格开办同样类型的“中小企业管理”专业。

关键词:“跨文化管理”专业;混合式学习;中小型企业

中图分类号:G511.9(516)

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0051-04

On the Implementation of Blended Learning in Higher Education Responding to Regional Distinctions

Antje Wendler, Alexandra Engel

(Aschaffenburg University of Applied Sciences, Aschaffenburg 63743, Germany)

Abstract: By the end of 2014, the free state Bavaria in Germany arranged a competition “Partnership, University and Region” aiming to promote courses of studies which met the special needs of a certain region. The universities of applied sciences of Ansbach and Aschaffenburg succeeded in their joined application and received the mandate to implement bachelor’s programs based on the blended learning concept, i. e. “Intercultural Management” in Rothenburg and “Business Management” for small and middle-sized enterprises(SME) in Miltenberg. This article describes which steps should be taken to get the courses started and explains the challenges during the implementation.

Key words: Inter-cultural Management specialty; blended learning; SME

1 设计量身定制的专业

1.1 出发点:地区的需求

为了设计出适合地区需求的专业,第一步是分析该地区的特征和重要发展趋势。我们在此识别出了一个重要的发展趋势,同时也是巨大的挑战,这就是在弗兰肯中西部(Westmittelfranken)和米尔滕贝格地区(Landkreis Miltenberg)都呈现出人

口明显下降的趋势。这两个地区都出现18~25岁年轻人以及年轻家庭和专业人才从乡村地区迁移到周边城市的现象。两个地区同时也都有中小企业对当地经济起举足轻重作用的特征。陶伯河上游罗滕堡(Rothenburg o. d. Tauber, 以下简称为罗滕堡)地区的旅游业是当地经济的重要支柱。在米尔滕贝格地区则有大量的中小型、很多是高度专业化的科技型工业企业和服务公司。根据阿沙芬堡

作者简介:Antje Wendler (1967—),女,巴伐利亚州阿沙芬堡应用科学大学企业融资与量化方法教授,同时也是新专业“中小企业管理”的专业主任,政治学博士;E-mail: antje.wendler@h-ab.de。Alexandra Engel (1984—),女,巴伐利亚州阿沙芬堡应用科学大学经济与法律学院营销主任、中小企业管理专业项目助理,企业管理硕士(FH);E-mail: alexandra.engel@h-ab.de。

应用科学大学 Erich Ruppert 教授和法兰克福 Behrend 研究所执行长官 Rainer Behrend 博士的研究, 这些企业对高素质专业人才的需求还会继续增加。^① 与此同时, 对米尔腾贝格地区的研究发现, 与德国其他地区相比, 大学毕业生在就业人员中的比例低于平均水平, 女性就业率也较低, 见图 1。因此, 对该地区而言, 提供有助于确保更多和更高素质人才留在该地区的专业意义重大。

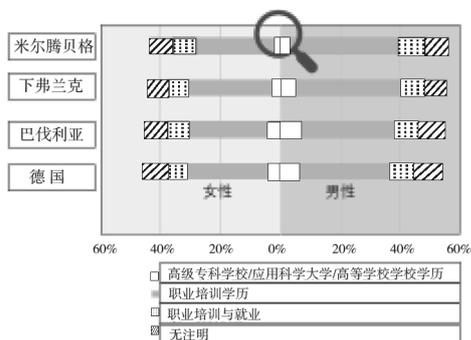


图1 有缴纳社保义务的就业人员所持不同学历占比 (2011年6月30日)

1.2 确定专业内容

为了进行多方协调, 两所大学的代表与两地区的重要联络人进行了深入对话。在安斯巴赫, 通过举办了多个工作坊得以与企业代表和来自该地区的资深人士进行探讨。结果发现, 当地的旅游业、酒店业以及那些全球性的中小企业对除了掌握企业管理方面知识, 还具备关键能力 (Schlüsselqualifikation) 以及外语语言和跨文化能力的大学毕业生有很大需求。这样, 开办一个“跨文化管理 (IKM)” 本科专业的想法就诞生了。罗腾堡这个城市本身有很高的国际知名度。该市的工商会、手工业者协会和当地企业都有极大兴趣支持安斯巴赫应用科学大学的办学方案, 并承诺将给与他们帮助。罗腾堡市

不仅为新的学习点提供施场地, 还提供资金。

鉴于中小企业对国民经济的影响至关重要^②, 阿沙芬堡应用科学大学便以创办“中小企业管理 (BW KMU)”^③本科专业的方案参加了竞赛。学校先与米尔腾贝格地区的政府、商会和手工业协会的代表展开了讨论, 此外还与当地的企业代表进行了个人谈话, 为他们召开了一场资讯会, 并通过工商会发送问卷调查研究了解了企业的看法。所有参与方对学校创办这个专业的想法都持非常积极的态度。让阿沙芬堡应用科学大学感到有些惊讶的是, 企业代表们表示大学学习的时间不应当延长, 学制应当规定为7个学期。所在地区政府表示愿意提供现代化的学习场地, 并配备能够成功进行数字化教学和学习的的基础设施。

2 专业开办的具体细节

2.1 混合式学习作为教学方案的基础

两个专业面向的重点人群都是那些因为个人生活情况导致他们难以求学的人群。因此, 相关的教学方案也以此为导向。为了使这些人能够调和工作、家庭、学习之间的关系, 两所学校的教学方案都大力采用“混合式学习”的方式, 即把在线课程和面授课程进行相互结合^④。在此, 方案把在米尔腾贝格或罗腾堡的面授课和项目研讨会与一个灵活自我学习阶段结合在一起。在自我学习阶段, 学习者可以在一个学习平台上使用各种不同的电子学习元素以及沟通方式 (例如论坛和聊天室)。小型学习小组的组织形式和使用最新的媒体技术使学生和教师之间能够有紧密交流, 从而得以保障人才培养的全面性和广泛性。学生们在学习期间可以随时得到咨询, 有老师为他们答疑解惑, 鼓励他们

① Vgl. Ruppert, Erich; Behrend, Rainer (2009): Studie “Zukunftsperspektiven für den Landkreis Miltenberg”, Frankfurt, Aschaffenburg.

② Vgl. Arentz, Oliver; Münstermann, Leonard (2013): Mittelunternehmen statt KMU? Ein Diskussionsbeitrag zum Mittelstandsbegriff, Otto - Wolff - Institut Discussion Paper No. 01/2013, Köln, S. 7-8.

③ Die Sinnhaftigkeit einer Betriebswirtschaftslehre, die sich auf KMU fokussiert, wird schön in dem Satz “A small business is not a little big business” zusammengefasst. Vgl. den gleichnamigen Artikel von Welsh, John A.; White, Jerry F. (1981) in: Harvard Business Review, Vol. 59, Issue 4, S. 18-32. Zu den Besonderheiten mittelständischer Unternehmen vgl. Reinemann, Holger; Ludwig Daniel (2015): Die qualitative Dimension des Mittelstandsbegriffs, in: BWL im Mittelstand, Grundlagen-Besonderheiten-Entwicklungen, hrsg. von Wolfgang Becker und Patrick Ulrich, Stuttgart, S. 38 -52. Auf die Spezifika eines Faches “KMU-Management” wird eingegangen in Fink, Matthias; Frank, Hermann; Röhl, Dietmar (2013): Die Konzeption des Faches “KMU - Management” unter besonderer Berücksichtigung der Internationalisierung, in: Außenhandel im Wandel, hrsg. von Jonas F. Puck und Christoph Leitl, Heidelberg, S. 95-108.

④ Empirische Untersuchungen über das Lernverhalten von Studierenden zeigen, dass Blended Learning sowohl Vorteile gegenüber einer reinen Online-als auch einer reinen Präsenzlehre haben kann. Vgl. Grabowski, Stephanie; Pape, Annika (2016): Digitales Lehren und Lernen, nexus impulse für die Praxis Nr. 12, hrsg. von der Hochschulrektorenkonferenz, Bonn, S. 2 und Gerhard, David et al. (2015): Vorlesung, in: Gute Hochschullehre: eine evidenzbasierte Orientierungshilfe, hrsg. von Michael Schneider und Maida Mustafic, Berlin, S. 13 -38, hier S. 25.

们,并在他们遇到特殊生活状况时帮助他们排忧解难,为他们提供支持,见图2。



图2 在线课程与面授课程相结合的学习平台

2.2 人力资源和技术基础设施的建立

为了实施混合式教学方案,我们首先在两个地点都设立了专家小组,这些专家作为科研助理员对技术基础设施负责,包括新学习点的布置和维护。他们还开发了相应的学习材料和教师在线指导学生提供积极支持。此外需要新购买很多硬件和软件。一部分硬件安装在所处地区的学习场所(例如服务器和路由器),另外一部分用于存储或实现电子学习(例如扬声器舱,视频设备)。各种软件包则主要用于制作视频、动画及互动幻灯片和练习。

2.3 教学计划的内容框架

2.3.1 “中小企业管理”的教学计划

如所在地区企业期望的一般,“中小企业管理”本科专业的学制为七个学期,其中包括在米尔滕贝格6个学期的学习和一个实践学期。该专业也可以作为一个含企业实践阶段的双元制专业学习^⑤。该专业的学生在毕业取得学位的同时也就取得了不受行业限制,在所有经济和行政功能部门工作的资格。因此,学生要学习企业经济学中常见的基础课,从而获得相应的专业能力。培养语言能力和信息处理能力,以及促进不同领域个人能力的发展也都是教学计划里规定的。但该专业同时也以当地中小企业的特殊需求为导向,给学生提供在这一领域进行重点学习的机会。除此之外,学生还可以在

创业、项目工作和数字媒体领域扩展能力。为了给学生们在专业方向的选择上提供最大程度的灵活性,学生除了可以选择专门为米尔滕贝格地区开发的模块,也还可以选择在阿沙芬堡和由合作大学安斯巴赫在罗滕堡提供的专攻方向模块和必选模块。

2.3.2 “跨文化管理”专业的教学计划

“跨文化管理”专业涉及的主要内容是以当地需求为导向,在跨文化情境下企业管理的相关问题。该专业可以作为全日制或者10个学期学制的在职非全日制专业进行学习,实践学期和完成毕业论文的时间都已计算在内。

无论是对全球化还是地方性的组织而言,能够与来自不同文化背景的行为者打交道变得越来越重要。那些常常被置于国际化情境下的管理者和专家们,在具备传统的商业管理能力以外,掌握跨文化能力和语言能力也十分重要。这个专业的课程设置都符合这些要求。另外,学生可以自己选择把餐饮与旅游,贸易与服务或工业和手工业作为专攻方向。为了保证学生能够灵活安排学习时间和自己的生活,该专业和“中小企业管理”专业一样,教学方案都建立在“混合式学习”的基础上。

2.4 利用协同作用进行合作

两所大学之所以进行合作,是因为计划开办的两个专业都以企业经济学为依托,有很多专业上的相似性。这两个专业的教学计划方案草拟完毕后,两所大学的代表把可以放到共同的模块池(Modul-pool)里的一些模块确定了下来。模块池中的每个模块都仅由一所大学设计方案并负责管理。就在线提供的模块而言,两所大学相互允许对方有权访问自己的学习平台不需要再特别登录。关于由两个专业共享的面授课程,我们在米尔滕贝格和罗滕堡的教室里都配备了实时链接,因此,学生们即使通过这样的上课方式也可以提问,而同时学生的肖像权和言词权也都受到保护。

专门为每个专业开发的模块也可以作为必修课或者专业专攻方向向另外一个专业的学生开放。这种有效的解决方案提高了协同效应,并使参与的学校可以对其提供的专业进行多样化设计,这比一所高校拥有的可能性就多得多。

^⑤ Vgl. zur Ausgestaltung eines Studiums mit vertiefter Praxis; hochschule dual (2018): Modell mit vertiefter Praxis; praxisintegrierend, <https://www.hochschule-dual.de/studieninteressenten/duales-bachelorstudium/studium-mit-vertiefter-praxis/studium-mit-vertiefter-praxis.html> abgerufen am 29.04.2018.

2.5 地方上的学习场所

为了使两个专业在地方上落户,在罗腾堡和米尔滕贝格都各建立了一个新的学习中心。学生们要来到学习中心通过实时链接上面授课、共同做项目,或者进行小组学习和工作,也可以不受干扰和影响地在这里自学。在设计这些学习场所时,我们与罗腾堡市和米尔滕贝格地方政府进行了密切协调,因为场地和基础设施都是由他们提供的。此外,我们还为两个学习场所制作了一套关于技术连接和技术设施的方案,目的是使老师们可以在安斯巴赫或阿沙芬堡的原始学校点就可以有效指导学生。

2.6 项目管理和质量保障

要在地方上开设专业是十分复杂的一项工作,因此,两所大学都组建了项目管理团队,负责规划、调控和协调开设专业一切必要的措施,并监督和记录所有活动^⑥。

在实施混合式学习方案时,两所大学都可以借鉴已有的经验。例如安斯巴赫应用科学大学与其美国的合作大学南密苏里州立大学(MMSU)在筹备管理领域的德美高校联合资质课程,其中大部分课程也都为线上课程。另外,在由德国联邦教育与研究部(BMBF)和欧洲社会基金会(ESF)资助的“通过教育上升:开放大学”(Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen)竞赛的范畴内,阿沙芬堡应用科学大学自2011年起与达姆施塔特应用科学大学一起展开了“开放电子大学”(Open e-University)项目。该项目包括为在职本科专业“电子和信息技术”设计并实施含电子学习的元素以及定期参加面

授课阶段的方案,在该项目之前两校自2007年以来就联合举办电子技术硕士专业,相关经验自然也使该项目受益。

为了确保专业的质量,两个专业的专业主任定期就各自专业的进展情况进行沟通,并也为参与教学的教师之间创造交流机会。为了使给所在地区量体定制的“中小企业管理”专业得到不断完善,我们将成立一个教学计划咨询委员会。在咨询委员会里将有其他大学的教师,合作企业和其他专业代表以及该专业的学生代表参与。这两个专业都融入了各自学校的评估体系。两所参与的应用科学大学也在努力使这两个专业能进入一个共同的认证程序,目的是使对两个专业的评估具有整体性。

3 现状与展望

“跨文化管理”专业在陶伯河上游罗腾堡已于2016/2017年冬季学期成功启动。在米尔滕贝格新成立的学习中心也于2017年10月初在欢庆的气氛中正式开放,该专业也于2017/2018年冬季学期开始招生。尽管在接下来的几年里,两个专业肯定都会先会有一些学习成果不是非常理想的数据,但是,过去几年来为了创办两个专业所做出的努力显然已经取得了成效:米尔滕贝格的学生和老师在第一学期结束时的总结讨论会上就此得出了非常肯定的结论。

(本文首次发表于德国期刊《Die Neue Hochschule》,5-2017)

(翻译:陈颖^⑦)

[责任编辑:文竹]

^⑥ Vgl. zum Aufbau von Supportstrukturen für die Entwicklung eines Studiengangskonzeptes Walkenhorst, Ursula (2017): Studiengangentwicklung - von der Idee zum Curriculum, nexus impulse für die Praxis, Nr. 13, hrsg. von der Hochschulrektorenkonferenz, Bonn, S. 5.

^⑦ 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

新工科视角下经济工程专业建设思考

江玉荣, 陈江华

(合肥学院 经济系, 合肥 230601)

摘要: 经济工程专业开始于德国, 它横跨经济学与工学, 是工学知识和经济学知识互相交融的开放性专业, 旨在培养既懂经济学又懂工程学的复合型人才。它在产生背景、教育理念、培养模式、培养目标等方面与新工科建设具有内在契合性。我国中德合作经济工程专业办学已经近十年, 但还存在办学规模小、招生人数少, 学科队伍人才缺乏、课程设置不合理、学科研究不足等诸多问题。在大力推进新工科建设氛围下, 以理念创新积极推进经济工程专业本土化进程, 以管理创新激发经济工程专业活力, 以理论创新促进经济工程专业建设和学科研究, 以培养方案创新提升经济工程类专业建设内涵, 以队伍创新支撑经济工程专业人才培养质量。

关键词: 新工科, 经济工程专业, 学科, 交叉融合

中图分类号: G649.21

文献标识码: A

文章编号: 2096-2045(2018)02-0055-06

On the Construction of Economic Engineering Specialty from the Perspective of New Engineering

JIANG Yu-rong, CHEN Jiang-hua

(Department of Economics, Hefei University, Hefei 230601, China)

Abstract: Connecting economics and engineering, Economic Engineering specialty stemmed from Germany, which is an integration of engineering and economics to cultivate interdisciplinary talents. It shares internal correspondence with new engineering construction in such aspects as background, concept, cultivation mode and objective. Sino-German cooperative Economic Engineering specialty has existed for almost 10 years, but there are still such problems as small size, low enrollment, shortage of academic staff, unreasonable curriculum and lack of academic research. In the light of promoting new engineering construction, concepts should be innovated so as to promote its localization, management innovated to inspire its vitality, theory innovated to push forward its construction and academic research, training program innovated to improve its construction connotation and team innovated to elevate its talent quality.

Key words: new engineering; Economic Engineering specialty; discipline; cross-curricular; integration

经济工程专业开始于德国, 它横跨经济学与工学, 是工学知识和经济学知识互相交融的开放性专业, 旨在培养既懂经济学又懂工程学的复合型人才。^[1] 我国同济大学与合肥学院分别在

2008年、2012年开设了中德对外合作办学的经济工程专业, 经济工程专业的理念、方法契合我国当前在高等教育领域积极推进的新工科建设。新工科是基于工程学科与其他学科的交叉融合,

基金项目: 安徽省教育厅重大教学改革研究项目“应用型高校经济类专业双创型人才培养研究”(2015zdjy143)、2016年安徽农业大学校级质量工程项目“法学专业双创型人才培养研究——安农法学与盈科律师事务所共建”、安徽省教育厅重大教学改革项目“应用型本科高校多层次多元化教学评价体系研究”(20152djy142)资助。

作者简介: 江玉荣(1979—), 女, 安徽池州人, 合肥学院副教授, 博士, 研究方向: 法经济学、社会保障制度; 陈江华(1966—), 男, 安徽潜山人, 合肥学院经济系教授, 博士, 研究方向: 法经济学、知识产权。

或者由不同工程学科的交叉而产生的新的工科专业。^[2]如果说新工科是高等教育的试验田,经济工程专业便是这块“田”里焕发蓬勃生机的幼苗,以新工科建设为背景研究经济工程专业本土化与建设路径,可以积极推进经济工程专业建设,同时也为新工科教育的理论和实践探索提供一个全新的视角。

1 经济工程专业与新工科建设的内在关联性

1.1 产生背景相同:回应经济社会发展需求

“教育转型始终是社会转型的结果与症候”,^[3]有生命力的高等教育应该是一个复杂的、多层结构的开放系统,决不能脱离社会经济发展现状。历史证明历次产业革命都会带来高等教育的变革,新工科建设与经济工程专业的产生都是基于时代发展要求,尤其是技术发展对社会经济带来的深刻变化。经济工程专业产生于1927年的德国,但直到1990年之后才开始兴起并像雨后春笋一样在德国各大高校开设。究其原因是当时德国进行了以发展新经济产业为核心的产业结构调整,对经济工程复合型专业人才需求急剧增加。经济工程专业已成为当前德国最受欢迎的专业之一。我国新工科建设可以追溯到“卓越工程师”计划,在我国实施创新驱动发展和“中国制造2025”等一系列重大发展战略背景下以及对全球经济未来发展态势的研判下,相关主管部门认为我国工程教育供给与需求不相匹配,高等教育需要培养基础扎实、工程业务能力强、综合素养高的工程科技复合型人才。^[4]在此背景下,2016年国家提出新工科概念,教育部于2017年年初正式推出“新工科”计划,2017年2月达成“复旦共识”,4月发布“天大行动”,6月形成“北京指南”,可以说新工科已经迅速从理念落实到行动层面,并出现了生机勃勃局面。2017年6月教育部正式发布了《新工科研究与实践项目指南》,《指南》指出新工科是服务国家战略、满足产业需求、面向未来发展的工程学科与专业,以培养造就一批具有创新创业能力、动态适应能力、高素质的各类交叉复合型卓越工程科技人才为目标。^[5]新工科建设和经济工程专业都是高等教育基于经济社会发展需求而作出的积极回应,他们不仅仅是创设一个或几个新专业,而是一个开放包容系统,能随着经济社会发展动态调整。

1.2 教育理念契合:基于多学科交叉融合

学科是高校进行人才培养、学术研究的基本功能载体和工作单元。^[6]但学科分类具有人类认识上的局限性和主观性以及人类社会发展的历史烙印,当今经济社会急剧发展及其产业变革必然突破原有的学科界限和产业划分。新工科与经济工程专业突出表现为跨越现有学科界限和产业边界,突破学科壁垒、消除专业藩篱,实现多学科的交叉融合。这种交叉融合不是简单的学科或个别理论互动,而是基于社会、经济、技术等现状与未来发展需求基础上。深刻理解并分析这些学科之间的内在联系,使得相关学科在理论方法、结构内涵等方面形成互动并有机结合,形成能适应当前并前瞻未来的新的综合学科。同样,经济工程专业横跨经济学与工学,但它并不是经济学与工学的简单的叠加与拼凑,是互相交融、有多个方向并具有开放性、包容性的专业。从课程设计来说,经济工程专业的课程涵盖经济类和工类两个部分,但每个高校开设的专业方向及课程差别较大、各具特色。根据德国开课情况来看,经济类课程(或模块)较为固定,涵盖宏观经济学、微观经济学、企业管理、物流管理、金融、法律等;工类课程(模块)差距较大,一般有一个主方向如机械制造、电子信息,相关课程设置都是围绕特定方向进行构建。^[1]如德国亚琛工业大学经济工程专业工科就有电子能源技术、建筑、机械制造、材料与工艺技术4个方向;德国哥廷根应用科学大学主要是能源环境工程和机械制造方向。^[7]

1.3 人才培养模式相通:“以学生为中心”的柔性化培养方案

当前高等教育突出矛盾表现为人们对高质量的教育需求与优质教育资源供给不足之间的冲突。^[8]“以学生为中心”的个性化的因材施教是高质量教育的核心内容之一。2017年4月8日,教育部在天津大学召开新工科建设研讨会提出“落实以学生为中心的理念,加大学生选择空间,方便学生跨专业跨校学习,增强师生互动,改革教学方法和考核方式,形成以学习者为中心的工程教育模式。”^[9]新工科改革本身就是以学生能力、兴趣以及将来职业为导向,它的提出与推进就是为了打破原有的“以教学者为中心”僵化教学模式。经济工程专业本专业是以“工学+”或“经济学+”模式而设置的专业。学生对于专业选择有较大的自主权,沿循由“兴趣→专业→职业”的个性化职业生涯成长路

径,高度契合学生成长成才多样化的内在要求。区别于一般经济类专业或工学,经济工程专业学生在低年级阶段学习经济知识,目标在于培养经济学科思维和评判分析能力;而在高年级阶段则要结合个人兴趣、特长自主选择接受工学方向的理论知识和能力训练。德国经济工程专业课程体系都实行了模块化改革,突破以往以学科为逻辑起点的课程设计,通过对培养目标进行深入分析,确定不同模块具体能力要素与相关模块之间的逻辑关系,最后形成结构严密、层次递进、过渡流畅并相互支撑的契合学生发展方向与兴趣的课程体系。

1.4 人才培养目标趋同:应用型复合人才

无论是经济工程专业还是新工科,最终落脚点是在复合型应用人才的培养目标上。新工科的“天大行动”指出,新工科要根据产业需求建专业、依据技术发展改内容。新工科建设学科之间的交叉融合并不是凭空想象或仅仅理论分析,必须经过充分的市场和产业调研、分析和预测,在培养过程中还要根据市场需求动态调整,它用类似“卓越计划”提出的由国家标准、行业标准和学校标准三级标准构成的质量标准体系。对地方院校开设的新工科要求更加明确,要求主动对接地方经济社会发展需要和企业技术创新要求,培养具有较强行业背景知识、工程实践能力、胜任行业发展需求的应用型和技术技能型人才。德国开设经济工程专业的大多为应用型科学大学。同济大学中德工程学院在建院(2004年)之后4年打算再办一个合作专业,在研究德国高校及调研在中国的德资企业之后,同济大学得出经济工程专业最受欢迎,由此开启了首家中德合作经济工程专业。合肥学院中德合作经济工程专业筹备时也做了大量调查、研讨,一开始就将其培养目标、培养手段和方式都定位为应用型人才培养,并根据学生未来发展方向和就业方向不断调整。在教学过程中,经济工程专业注重通过产教融合、产学结合、校企合作的育人机制,力求实现人才培养规格与地方经济发展、行业岗位需求的无缝“续接”。

2 我国经济工程专业办学实践与存在的主要问题

2.1 经济工程专业在我国发展现状

我国经济工程专业“移植”于德国,与德国合作办学较早的同济大学和合肥学院两所大学意识到经济工程专业培养人才优势及受社会欢迎度,在调

研分析基础上开设了中德合作经济工程专业。同济大学于2008年首次开设经济工程专业,采取双校园(3+1)模式,采用中德双语教学模式,在同济大学学习三年,要求通过“德福”考试,第四年在德国学习剩下课程、进行毕业实习并完成毕业论文,合格之后授予本科双学位。^[10]2012年合肥学院与萨克森州希尔德斯海姆/霍尔斯明登/哥廷根应用科学大学(简称哥廷根应用科学大学,HAWK)合作开设中德合作经济工程专业,有不动产经济、环境工程、建筑工程三个专业方向,中德双方根据不同专业方向制定人才培养方案,2015年获得德意志学术交流中心(DAAD)资助。学生首先在合肥学院完成本科阶段前三年的学业,德语要求同样是通过“德福”考试,第四年赴德国完成专业方向课程、毕业实习和毕业论文。双方在共同商定人才培养方案的基础上,充分利用中德两国大学的优质教育资源,中德双方教师共同完成专业课教学,其中由德方派驻教师教授完成专业课程比例约为60%。学生按规定完成学业之后,由合肥学院与哥廷根应用科学大学颁发毕业证书;符合双方学士学位授予条件,由合肥学院与哥廷根应用科学大学分别授予学士学位。合肥学院经济工程专业特色在于它结合自己教学改革进行了创新,全程实行模块化教学方式,通过公共基础课整合、专业基础课优化、自主学习强化、打破课程界限等方式,对教学内容进行优化、整合、重组;同时大量采用“项目研讨式”教学方式,以提高学生独立思考、团队学习、语言表达能力。2017年德国中央评估与认证机构组织专家通过非现场的材料评估和现场调查、走访、视频会议等多种方式对合肥学院经济工程专业进行评估,该机构于2018年向合肥学院颁发了中德合作经济工程专业的认证证书。在本土化方面,目前合肥学院经济工程专业已经获教育部批准,2018年作为一个新专业招生。^[11]

中德经济工程合作办学共同特点是:一是两所学校(同济大学、合肥学院)已经开展中德合作办学多年,积累了丰富经验、构建了良好沟通机制、取得了一定成效;二是中德经济工程专业办学都是依据自己本身具有的优质资源、综合合作方的优势选择专业方向;三是从教材的选择、培养方案的制定、师资的安排等方面深度借鉴、学习德国模式。

2.2 我国经济工程专业办学存在的主要问题

2.2.1 规模小、招生人数少

经济工程专业产业于1927年的德国,但直到

上个世纪九十年代之后才兴起,截至2017年5月5日,德国共有88所应用技术大学、30所综合大学和工业大学、15所职业培训机构设立该专业,也是众多雇主心中最受欢迎的专业。^[12]目前国内只有同济大学、合肥学院两所高校开展了经济工程专业项目,都是与德国合作。同济大学有机械、电子、物流3个方向;合肥学院有建筑节能、环境工程、不动产3个方向。同济大学在当年学校普通招生代码中招收的新生中选拔,合肥学院采取独立的招生代码招生,学生招生时直接录入经济工程专业。但共同特征是招生规模较小,合肥学院每年招生规模为20-30人,而且还受制于合作办学较为高昂的学费,既满足不了考生需求,也满足不了社会经济发展需要。

2.2.2 学科人才队伍缺乏

多学科交叉融合的教师队伍是办好经济工程专业的核心条件之一,但目前我国师资力量明显滞后于教学需求。同济大学经济工程专业前三年的专业课基本由国内教师承担,德语课部分由德国教师承担,最后一年由德国承担。合肥学院经济工程专业核心课程占全部专业课程的60%,且德方教师担负的专业核心课程的门数和教学时数均占全部课程和全部教学时数的50%以上,部分德语课和最后一年课程由德国承担。本土化的专职经济工程专业教师非常缺乏,同济大学经济工程专业专职教师只有六名,其中教授1人,副研究员1人,讲师4人;合肥学院因为大部分课程都是德方授课,专职教师更少。师资力量是培养人才的关键,也是经济工程专业本土化核心制约因素。

2.2.3 课程体系还在探索中

经济工程专业横跨经济学与工学,如何在海量知识体系中遴选出适合培养目标的知识点,并且设计出相互衔接、有内在逻辑联系并契合我国经济社会发展需求的课程体系是一件非常难的事情。在德国经济工程专业学业一般都很繁重,课程容量大、课程跨度大、课程数量多,课程的选择与优化就更加重要了。国内中德合作的经济工程专业更是如此,除了专业课的学习,还要加上高强度的德语学习,在毕业前要求通过“德福”考试,所以很多学生都形容“苦不堪言”。同济大学经济工程专业学习包括了经济学;又可以在完成工程学学业后,再学习物流学和附加课程。合肥学院实行模块化教学,除了德语始终贯穿大学四年的学习,每个学年

都要完成八个不同模块,每个学期都要完成一个模块,如第一学期第一个模块包括自然技术基础(1)、中方特别课程、工程基础,其中自然技术基础(1)由建筑构造、工程材料/技术、能源技术课程组成;工程基础由数学、电子数据处理、EDV技术力学课程组成。中德合作经济工程专业受制与“合作”,是对德国课程的模仿或按照德国要求设置,并且德语学习在其中占据着重要位置。这样的课程设置肯定存在水土不服,学生学习起来更是任务重、压力大。

2.2.4 学科领域的学术研究缺失

由于经济工程专业在国内是新事物,目前只有同济大学与合肥学院开展相关合作办学项目,关注的人并不多。用“经济工程专业”为题目在中国期刊网进行搜索,截止2018年3月9日,只检索到3篇。研究新工科的相关文献中,找不到经济工程专业的影子,学者们还没有注意到两者之间的内在联系。在中德经济工程专业中,更多是对德国相关专业的模仿,并没有结合我国高等教育实际提出具有特色方案,如对中德资源的利用、中德师资不同定位、教材的选用等方面缺少深入研究。作为新工科鲜活例证的经济工程专业在德国早已根深叶茂,在我国也合作办学多年,在大力推进新工科建设氛围下,应该加强本土化及两者互动性研究性研究。

3 新工科视角下经济工程专业建设的创新路径

3.1 以理念创新推进经济工程专业本土化进程

经济工程专业本土化是现在中德合作经济学专业在我国现有经济学科或工程门类下设置为一个独立的新专业进行招生。首先,我国经济社会发展急需大量既懂经济也懂工程的人才,将新工科建设理念结合德国办学经验内化改造国内传统专业,会从源头增加经济工程复合型人才供给。其次,经济工程专业本土化可以与新工科形成良好互动关系,一方面在新工科大背景下,经济工程专业可以更快更好地本土化;另一方面经济工程专业建设可以丰富新工科的发展内涵,能为其推动和实现专业的复合化、专业的转型改造以及应用型人才培养模式提供新思路。另外,同济大学与合肥学院多年中德合作办学为经济工程专业本土化提供了有益的借鉴,尤其是教育教学改革如合肥学院的模块化改革为经济工程专业本土化创造了必要条件。

2011年国务院学位委员会、教育部颁布实施的《学位授予和人才培养学科目录》没有对交叉学科设置做相关规定,在教育部全国第四轮学科评估中也不含交叉学科。^[13]这是制约包括经济工程专业在内的新工科建设重要的体制障碍,主管部门要在学科专业目录的设定和学位授予方面,给予新工科预留充分的发展空间。新工科专业可以分为新型学科专业、新生学科专业和新兴学科专业三种类型。新型学科专业对传统的、现有的学科专业进行转型、改造和升级而形成的新的学科专业;新生学科由不同工程学科的交叉复合或由工程学科与其他学科的交叉融合而产生的新的学科专业;新兴学科专业是指全新出现、前所未有的新的学科专业。^[14]经济工程专业可以归结为新工科中新生学科。在大力推进新工科建设大背景之下,扩大高校包括学科专业设置和调整招生、学位授予等方面的办学自主,需要各级政府进一步简政放权,打破各种束缚工程教育改革与发展的体制和机制障碍,为经济工程专业更大范围申报提供了政策支持。

3.2 以管理创新激发经济工程专业活力

高校的管理单元大多按照学科来设置,推动交叉学科建设、深化交叉科学研究,要从根本上突破以传统学科界限为基础的科学研究和学科范式。在推进新工科建设时应该加强顶层设计,系统谋划,整体突破,从政策层面,逐步建立有利于创新、交叉、开放和共享的体制。具体到经济工程专业,国内合作办学的两所学校都成立了专门机构来管理协调相关事务,她们分别是同济大学中德工程学院(CDHAW)、合肥德国应用科学学院(DHH)。但这两个机构都是学校的二级单位,经济工程专业的教学、项目开展往往涉及多个部门,容易产生推诿与责任不清问题。经济工程专业本土化第一步就是创新管理模式,打破原有院、系建制的组织惰性,克服现行教学科研体制矛盾,搭建功能定位明确的交叉学科建设平台,统筹管理协调经济工程专业教学、科研与行政事务。

3.3 以理论创新促进经济工程专业建设和学科研究

教育理论最终目的是解决教育实践问题,经济工程专业与新工科建设都是高等教育领域中的新事物,没有现成的理论框架与分析范式,理论研究深度将影响着改革进程。首先,对经济工程专业研究应当是一个多学科视角,知识发展沿着混沌一分

化—融合螺旋式上升,当今知识高度分化又高度融合,原有的学科不断交叉、融合衍生出新的学科,从而决定包括经济工程专业在内的高等教育理论研究应该走出经典学科范式迈向多学科视角,从简单的研究对象、特有研究方法到复杂研究对象、开放研究方法。其次,要以“问题导向”开展研究。

从宏观上研究时代发展对经济工程专业需求,特别是聚焦所面向的区域,研究当前产业发展与前景;从微观研究经济工程专业与新工科、“双一流”建设之间的关系;从微观上研究经济工程专业合理选择交叉学科建设路径,充分论证、科学规划、积极推进。

3.4 以培养方案创新提升经济工程类专业建设内涵

专业建设内涵包括培养目标、课程体系、内容与与方法建设等。多学科交叉融合是经济工程专业最主要的特征之一,其核心目标在于将经济学相关知识与工程技术有机结合,培养既懂经济又懂工程的复合型应用人才。从德国培养方案来看,经济工程类专业开设的经济类课程相对稳定如经济学、物流、金融、审计、法律等,而工程类各高校根据自己的优势学科或专长,从机械制造到建筑设计再到电子信息等,涵盖就非常广泛、跨度较大。本土化之后的经济工程专业培养方案的制定需要重点从以下几方面着手:第一,在产业调研与本校优势学科分析基础上,提出经济工程专业具有多学科特征的人才培养目标;第二,制定经济工程专业保障培养目标实现的专业培养标准;第三,根据培养标准的要求设置相关课程、厘清课程之间逻辑关系、明确课程内容、建立课程体系等;第四,采取与多学科交融教学内容和应用方向相适应的教学管理方式;第五,制定出详细具体的教学计划,并注意计划之间的相互衔接或逻辑顺序;第六,改进原有的评价方式,能够有效确保经济工程专业培养目标实现的动态质量评价方式和手段。

3.5 以队伍创新支撑经济工程专业人才培养质量

师资队伍是经济工程专业本土化建设的核心制约因素。首先,经济工程专业教师知识面要广博,对其所有相关课程和学科专业上都要涉猎,不仅如此,还要关注与本学科专业领域相关的新技术、新产业和新发展。其次,要有“双能型教师”与产业界和企业保持密切的合作关系。再者,要具备运用多学科知识、原理和方法解决复

杂问题的能力。另外,要具备高水平的教学能力,不仅深刻经济工程专业教育理念,具备理论教学能力、实践教学能力和学术科研能力,还能运用多种教学方法线上线下进行教学辅导。最后,具有敬业精神和职业道德,能严格要求自己成为学生道德品质修养的榜样、精神文明的典范和举手投足的楷模。

创新经济工程专业师资队伍具体可以采取以下几个措施:一是把好入口关,经济工程专业教师队伍可以采取引进和兼职相结合的方式进行,以专职老师为主、兼职为辅。在引进专职教师要注重教师学科背景的交叉性、知识结构的互补性,并对每位专职老师有明确的定位、清晰的职业规划和详细的培训计划;聘请兼职教师时要注意知识体系的复合型、能力的实践性;总体设计专业师资队伍时要确保年龄职称结构的合理性、学缘结构的多元性等。二是制定有效的评价和激励机制。依据经济工程专业和高校自身特点,制定教师评价标准和教师激励政策,对老师的评价与激励目标在于调动其投入经济工程专业的积极性与主动性,评价与激励标准与经济工程专业培养目标应当是一致的,应该立足与教师的长远发展,不仅仅是工作量的完成。

4 结 论

新工科的“天大行动”提出到2020年直接面向新经济新兴工科专业比例达到50%以上。^[9]但毫无疑问,新工科建设与经济工程专业本土化都是系统工程,任何改革都不可能一蹴而就的,无论是社会经济发展、新的产业革命和技术革命还是高等教育自身发展,新工科建设将长期处于边研究、边实践长期探索过程,“自上而下”的推动与“自下而上”的“倒逼”相结合是新工科建设的必由之路。经济工程专业在德国已经开花结果,在我国也合作办学多年,2008年合肥学院获教育部批准开设本土经济工程专业,它是国家首次设置的目录外新专业。这是经济工程专业本土化重要开端,也必将成为我国新工科建设中的亮点。

参考文献:

- [1] 陈江华、刘鑫、贾佳. 中德合作经济工程专业本土化及其表现[J]. 应用型高等教育研究, 2017(6): 25-29.
- [2] 林健. 多学科交叉融合的新生工科专业建设[J]. 高等工程教育研究, 2018(1): 32-45.
- [3] [法] 涂尔干. 教育思想的演进[M]. 李康译, 北京: 商务印书馆, 2016: 3.
- [4] “新工科”建设复旦共识[J]. 高等工程教育研究, 2017(1): 10-11.
- [5] 新工科建设指南(“北京指南”)[J]. 高等工程教育研究, 2017(4): 20-21.
- [6] 郑文涛. “双一流”背景下的高校交叉学科建设研究[J]. 首都师范大学学报, 2018(1): 160-166.
- [7] Willi Prion. Ingenieur und Wirtschaft: Der Wirtschafts-Ingenieur: Eine Denkschrift über das Studium von Wirtschaft und Technik an Technischen Hochschulen[M]. Berlin, Springer Berlin Heidelberg (4. Verlag), 2013: 38-60.
- [8] 钟秉林. 建设现代大学制度、推进高校内涵发展[J]. 探索与争鸣, 2017(8): 33-38.
- [9] “新工科”建设行动路线(“天大行动”)[J]. 高等工程教育研究, 2017(2): 24-25.
- [10] 宋玉军. 经济工程专业本土化的构想与实践——基于合肥学院中德合办专业的经验及启示[J]. 应用型高等教育研究, 2017(3): 58-61.
- [11] 教育部关于公布2016年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知[EB/OL]. (2017-03-17) [2018-03-25]. http://WWW.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_1034/s4930/201703/t20170317_299960.html.
- [12] Hochschulen auten einen Blick, 2016[EB/OL]. (2018-06-05) [2018-03-05]. http://www.destails.de/DE/Publikationen/The_matisch/BildungForschungskultur/Hochschulen/BroschuereHochschulenBlickoll0010167004.ppt?__blob=PublicationFile.
- [13] 林健. 新工科建设: 强势打造“卓越计划”升级版[J]. 高等工程教育研究, 2017(3): 7-14.
- [14] 钟秉林、方芳. 一流本科教育是“双一流”建设的重要内涵[J]. 中国大学教学, 2016(4): 4-16.

[责任编辑:李玉年]

校企合作提升德国中小型及 家族企业的创新力和国际化能力

Andre Schulte-Südhoff

(Schuko Bad Saulgau 有限责任两合公司, 德国 巴特拉尔 49196)

摘要:具有德国特色的中小型企业对德国经济的发展和繁荣至关重要。这些公司,特别是家族式管理的企业,不仅提供众多就业机会,还培养出许多青年俊才,并通过其投资、创新和国际化为德国的竞争力做出决定性贡献。他们之所以能够取得这样成功的一个因素是与当地的高等院校进行合作。此外,在很多地方,他们是当地文化生活和各类俱乐部活动的赞助者,因此也是地方社会生活的重要支柱。基于他们的传统、价值观和家族管理模式,这类企业很适合搭建与中国合作的桥梁。

关键词:家族企业;中小型企业;校企合作

中图分类号:G520.1(516)

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0061-06

On the Innovation Management and Internationalization of German SMEs and Family-run Companies

Andre Schulte-Südhoff

(Schuko Bad Saulgau GmbH & Co. KG, Bad Laer 49196, Germany)

Abstract: German small and middle-sized companies are crucial to the growth and prosperity of its economy. These companies, and especially the family-run ones, not only create jobs, but also train many young people and make a decisive contribution to German competitiveness through their investments, innovative strength and internationalization competence. One reason for this success is the cooperation with regional universities and colleges. In addition, in many places, they are a sponsor of the cultural and club life and thus an important pillar of social life. Thanks to their traditions, values and family leadership, they are able to set up bridges to Chinese partners.

Key words: family-run company; small and middle-sized company; industry-University cooperation

0 引言

具有德国特色的中小型企业对德国经济的发展和繁荣至关重要。这些公司,尤其是家族式管理的企业,不仅创造众多就业机会,他们还培养很多青年俊才,通过其投资、创新和国际化对德国的竞争力做出显著贡献。此外,在地方的文化和娱乐生活中,他们作为重要的赞助商也是社会生活繁荣的

重要推动者和支柱。本文通过作者自己经营的家族企业与地方高校的合作经验,揭示校企合作对提升中小型家族企业的创新能力和国际化能力来说是一个最佳途径。

1 德国经济的顶梁柱:中小型企业

1.1 中小企业的定义与特征

中小型企业对应的德语是“kleine und mittlere

作者简介: Andre Schulte-Südhoff (1977—), 男, 自 2005 年以来为 Schuko Bad Saulgau 有限责任两合公司总经理, 自 2011 年以来持 Schuko 集团 49% 股份, 在空气污染控制和节约能源领域有多项发明和实用新型专利以及享有与弗劳恩霍夫协会共同的发明专利申请。

Unternehmen (KMU)”,这个词来源于英文“small and middle-sized enterprises (SME)”,是其德语翻译。该词的字面意思即为“中小企业”。根据位于波恩的中小企业权威研究机构“中小企业研究所”(Institut für Mittelstandsforschung, IfM)做出的定义,从规模角度讲它指的是那些年营业额在5千万欧元及雇员总数在500人以下的企业,以此来和大型企业进行区分。需要注意的是,在德语里,还有一个相关的词语,即“Mittelstand”,它常常被作为中小企业的代名词使用。这个词的字面意思其实是“中间阶层”,它在19世纪初曾被歌德用来指在小城市里生活较为富足的居民,他们可以是公务员、手工业者,或者是商人等。到了20世纪,在当时的法律里它指的是各行各业的自营者。但现如今对此并没有法律上的定义,它在德语区的含义很独特,人们对它也有不同的理解。波恩中小企业研究所把该词定义为把企业的所有权和对企业的领导融为一体的企业。衡量一家企业是否属于“Mittelstand”,关键的标准不是企业的规模,而是看企业的所有人是否也是企业的领导者,并为企业承担责任和风险。这是一个以企业特征为视角做出的定义,因此,“Mittelstand”也就与家族企业(Familienunternehmen)、家族经营企业(familiengeführte Unternehmen)、所有人企业(Eigentümerunternehmen)是同义词,它不对企业的规模进行区分。^[1]一般来说,德国的中小企业也都满足“Mittelstand”的特征,因此人们也用“Mittelstand”来称呼中小企业。一些大型企业,即便其员工人数在500人以上,营业额超过5千万欧元,但如果有一个或两个自然人或者家庭成员持企业股份至少50%以上并管理企业,那么这类大型企业也属于Mittelstand。在这一点上,著名的Gabler经济大词典(Gabel-Wirtschaftslexikon)^[2]和波恩中小企业研究所IfM的观点是一致的。在德国,超过99%的企业都属于“Mittelstand。”

根据波恩中小企业研究所的调查,2015年,符合其定义的中小企业(KMU)在全德国占有企业总量的99.6%,创造了约35%的营业额,其雇用的有上缴社会保险金义务的员工占德国所有同类员工的58.5%。^[3]中小企业虽然大多数立足于地方,但很多在海外都有市场份额,且在全球市场处于领先地位。由此可以看出,中小企业对德国经济的重要性。

1.2 家族企业的定义与特征

如上所述,中小型企业、家族企业、所有人企业和家族管理企业很多情况下都被作为同义词使用。家族企业指的是由一个家庭或一个家族里有限数量的成员为所有人或管理者的企业。企业规模在此不是衡量标准。据统计,德国由家族控制的企业占有所有企业数量的91%,由家族管理的企业占到87%。因此,本文以下便以中小型家族企业为例,首先介绍其利弊,接下来根据这些特征说明为什么这类企业非常愿意与高校,特别是应用科学大学合作。

家族企业的优势有以下几点:(1)根据普华永道的一项研究^[4],家族企业更有企业家精神,企业行为更加以长久性和持续性为导向。这是因为家族企业家/管理者深感有履行道德义务的重任。这里的道德义务有三个层次的含义:一是对企业的生存和发展负有责任;二是对员工负责;三是作为企业的管理者和家庭一员对整个家庭负责任。作为企业的继承人,家族企业家/管理者除了要履行法律法规规定的义务,他们还都想使企业得到辉煌的发展,为家族史续写锦绣篇章,让父母自豪。因此,有别于其他类型的企业,家族企业的领导者更有长久并以优秀成绩经营企业的内在主动意愿。(2)家族企业的优势是能够很快且灵活地做决策。不同于其他形式的企业或者大型企业,中小型家族企业的公司等级不那么森严,并且这些企业深深地植根于地方,企业所有人或管理者和员工往往都生活在一个小地方,并且他们都积极参与当地的社会生活。所以,在这样一个大家庭的氛围下就有很好的沟通前提,因而能够提高决策效率。(3)德国的家族企业还展现出较强的创新力和勇于冒险的精神。由于家族企业都有长久性目标,所以他们在产品上愿意进行创新,并且勇于探索、开发新领域、新市场也就不言而喻了。

当然,家族企业也有其弊端,主要体现于继承者问题难以处理、融资较难,会遇到家庭矛盾,并且缺少抗击大型企业的力量等。此外,家族企业即使在海外市场从事活动,这些海外市场也通常以邻国或是那些已与其有过历史关系的国家为中心。原因很简单:邻国的传统、习俗和思维习惯都更容易去了解 and 熟悉,因此与当地员工相处也会较为和谐,处理已产生的问题以及预估可能出现的问题,例如市场发展方向等也会感觉相对来说游刃有余。

2 校企合作是提升中小型企业创新力和国际化能力的极佳路径

在当今科技迅速发展和国际化背景下,对中小型家族企业来说,提升创新力和国际化能力是重中之重。作者作为家族企业的管理者,通过自身的经验认为,与高校,特别是与应用科学大学合作是一条极佳路径。

2.1 中小型家族企业面临的挑战

由波恩中小企业研究协助所做的“中小企业前景调查(Zukunftspanel Mittelstand)”^[5]明确指出,人口结构变化、全球化、原材料紧缺、气候变化以及科技的加速发展使中小企业面临极大挑战。调查显示,第一,创造利于中小企业发展的框架条件是当务之急。鉴于中小企业对德国经济的重要意义,政界必须尽快制定相关政策。第二,确保中小企业的竞争力也十分重要。当今世界,科技在不断飞速发展,数字化重新定义全球的工作分工,并因而不仅重大影响经济发展进程,中小企业应当在此背景下不断创新,保持其竞争力。第三,把数字化融入企业生产经营的各个流程也至关重要。被调查的经济政策制定者们甚至认为这是中小企业最急需采取行动的一个领域。他们提出,政府和公共机构,特别是高校应当为中小企业提供支持,帮助他们提升竞争力。幸运的是,这种合作在德国已经是较为普遍的现象。

2.2 提升中小企业的创新力

20世纪20年代起,Joseph Schumpeter开创了创新研究的先河,“创新”可以被定义为致力于推出新事物的整个过程。没有创新,企业和社会也就得不到发展。德国企业经济学创新研究的先祖Jürgen Hauschildt把创新描述为:“结果为品质上全新的、完全不同于从前的产品或工艺。全新性体现于结果和实现的方法由一种至今为止还全然没有出现过的方式连接。这种连接的方式要通过市场或者企业内部的使用得以验证。仅仅提出一个想法是不够的。通过销售或应用就可以把创新和发明区分开。”^[6]

作者作为Schuko排烟与过滤设备有限责任公司,即一个家族企业的股东与总经理在此可以完全以自己的家庭历史证实创新对企业发展起举足轻重的作用。自15世纪起,作者的家族就生活在此公司总部Bad Laer。1967年以前,这个家族世代

代从事农业,是大农场主。但在17世纪三十年战争以及一战之后经济危机期间,农场几度经历危机,家族里有些人去荷兰谋生,有的移民到美国。1967年,作者的父亲从做鸡圈开始创业,后又生产针对工业粉尘和碎屑的排风扇、管道以及过滤设备,从而奠定下了现在公司的基石。如今,公司在德国已设了7个点,拥有超过200名员工,大约4万平方米的生产与仓储场地,为工业生产中产生的粉尘和碎屑问题提供解决方案,改善生产过程中的空气质量。如果没有对新产品和新工艺不间断的探索及投入市场的销售和使用,我们的企业是无法取得现在的成功并达到这样规模的。作为中小型企业主和技术主导型的家族企业主,我们清晰认识到产品创新是企业管理和企业获得成功发展的核心。

那么,企业如何实现创新呢?作者认为,首先,在企业内部创造良好的沟通氛围十分重要,以便在企业里能够就所有有关创新的想法和计划进行沟通,从而得以付诸实施。德国的中小企业和家族企业在此提供的条件就很好,因为他们第一是值得信赖的雇主,第二是有家庭式的沟通氛围。

德国中小企业和家族企业的精髓是一种独特的精神与态度,它是与与客户、供货商和员工建立并保持长期和持久的关系为基础的。这类企业对员工十分尊重,体现于企业对员工负责,一直留任员工,并且他们的层级性不明显,员工作为个人会受到重视并能参与到企业决策中来。在这样的工作环境下,员工得以在公司扎根并在职业道路上有所成长。人与人之间较亲近的关系和相互关心的气氛也对管理人员和工作人员的行为产生显著的影响。管理层与员工更加直接地在一起共事,他们之间的相处遵循真诚、透明的原则,因此沟通也就直接、容易且有效。

在家族企业,家庭生活和职业生活一般来说是无法区分的,但也就是一家人晚上或者周末聊天时,通常会涌现出关于企业发展的很多计划和目标,以及有关新产品的好思路,有时甚至会直接阐述一台新设备的第一份草图。因此,家庭在此也是企业创新的助力器。

其次,利用外部的资源,比如与高校合作就是一个很好,且对德国中小企业来说非常重要的方式。威斯巴登EBS经济与法律大学(EBS Universität für Wirtschaft und Recht, Wiesbaden)协同德国航空航天中心(Deutsches Zentrum für Luft-

und Raumfahrt)的一份研究^[7]证实,与高校和科研机构进行合作对中小企业的创新成果产生显著作用。大多数情况下,每一次校企合作都会明显提升企业的创新成果。该研究称,这种创新成果特别体现在企业经营方面,例如生产力、扩张力、资源使用的灵活度等。此外还有工艺流程方面,例如研发费用、研发时间和每名员工提出的创新建议。研究还得出结果,中小企业与大学和科研机构合作对提高企业的创新力和能力起积极作用,而这些都对企业获得成功起至关重要的作用。

以作者所在的 Schuko 排烟与过滤设备有限两合公司为例,其总部 Bad Laer 离奥斯纳布吕克市大约 30 公里,奥斯纳布吕克市有一所综合大学和一所应用科学大学,共计约 25 000 名大学生。两所高校在德国高校很多方面的排名都取得了前 10 名,为所在经济带提供较强的知识与科技资源。《下萨克森州高等学校法》规定,高等学校除了教学和科研,还承载着知识与科技转化的任务。因此,奥斯纳布吕克的两所大学在这一领域团结合作,成立了奥斯纳布吕克知识与科技转化服务中心,从而在学术界和经济界之间搭建桥梁和平台,一方面促进高校拥有的知识和科技能够在企业转化为实际应用,另一方面,企业也通过提出生产经营中的实际问题,促进高校,尤其是应用科学大学的应用研究。由于该知识与科技转化服务中心能够对知识与科技转化领域的相关规定和要求进行专业化处理,因此,通过他们提供的服务,校企之间能够以最有效的方式进行合作,实现知识与科技成果的高效率转化。基于该中心的桥梁作用,企业如需在高校展开委托科研项目,可以很快找到对口的科研团队,并使企业和教授在进行项目时毋须为许多环节上的法律问题担心或为行政管理方面过多消耗精力,从而能够专注于产品的研发。以作者的经验为例,与企业创立时不同的是,企业现在面临的很多情况非常错综复杂,管理者经营企业的一个重要任务是确保各类标准、法律法规以及合同得到遵守。20 世纪 60 年代末期的时候,管理者在这一领域的工作明显消耗不是很大。然而现在,比如要研发一款新的产品,与之相关的其他消耗,例如处理各类申请审批等就很大。通过成立如在奥斯纳布吕克两所大学一样的知识与科技成果转化中心,就可以大大帮助企业跨越这样的“创新障碍”。

如前所述,数字化是德国中小企业面临的重

要挑战。奥斯纳布吕克应用科学大学意识到这一点,本着服务经济和社会的职责,便在其信息与工程学院特别成立了“奥斯纳布吕克 I4os 工业 4.0 能力中心”,利用自身的专业知识与资源优势为当地的中小企业在智能生产方面提供技术支持和解决方案,可以说是为当地中小企业解了燃眉之急。

另外一个例子是,德国有一个“中小企业高校联盟”(Hochschulallianz für den Mittelstand),这是一个目前由 12 所德国应用科学大学组成的联盟,目的是使应用型的人才培养更好地与劳动市场的需求接轨,同时也更加强把知识转化到地区经济。该联盟致力于在应用科学大学、中小企业和政府之间建立广泛的网络 and 平台,为知识和科技成果转化到中小企业提供信息和渠道,并推动相关政策的设计。

德国中小企业愿意与应用科学大学合作的原因主要有以下几点:(1)沟通融洽。德国很多应用科学大学自 20 世纪 70 年代初成立以来,通过几十年的时间,与企业建立了很紧密的信任和合作关系。因为很多应用科学大学的教授都有在中小企业工作过的背景。因此,应用科学大学教授十分理解企业把新产品和服务转化为经济效益的需求,不会从纯学术角度去展开科研。对企业来说,与这样的教授合作就不会存在沟通障碍。(2)多方面受益。校企在一起的合作形式比如有接收大学生在企业实习、做毕业论文、共同开展科研项目,或者合作提供双元制专业。通过这些形式的合作,企业和高校教师与学生就能建立紧密联系,使企业在很多方面都能受益:一是能够加强企业的创新氛围;二是学生能够通过项目研究和毕业论文为企业解决实际问题;三是这些合作形式都为企业物色和培养未来的栋梁之才提供机会。这一点尤其是在人口结构发生变化,高素质专业人才急缺和对优秀人才的竞争日益激烈的背景下甚为重要。四是应用科学大学可以承担中小企业外部研发部门的功能。中小企业往往没有雄厚的资本和资源来建立自己的研发部门,而应用科学大学从事的研究是以应用和产品为导向的,正好符合中小企业的研发需求,所以,应用型高校凭借其在知识和技术成果转化方面的经验,很适合与中小企业共同开展科研项目。

2.3 提升中小型家族企业的国际化能力

在全球化背景下,企业国际化是必然。虽然中小企业在全球化进程中因缺乏相关资源和知名

度而不具备优势,但是,德国的中小型家族企业却一直放眼世界,向国际市场扩张。在全球化和中国经济快速增长的背景下,中国市场对这些企业已变得无法忽视。德国 Wittener 家族企业研究所(Wittener Institut für Familienunternehmen)和德国投资与发展协会(Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft)的一项共同研究^[8]显示,德国的家族企业明显在向中国看齐。在过去几十年里,中国市场对他们的重要性不断增长。本文在此便通过介绍中德中小企业合作的潜力,阐明德国中小企业提升中国能力的重要性,以及高校的资源和平台可以提供的帮助。

德国很多家族企业都认识到了中国市场的重要性,并也相应地在中国积极展开商业活动。在此,吸引德国企业的确实不是在中国进行廉价生产,而更多的是通过投资占领中国市场。正如在上述研究中,经济学与家族企业教授、该研究的项目支持人 Andrea Calabró 指出的:“我们早已关注到德国家族企业在亚洲,特别是在中国和印度市场影响力度方面发生的变化。”他在研究中明确指出,把中国作为纯粹的世界工厂来看待,这一神话现在完全是不正确的。现今,如果有企业到中国和印度去,那么他们的首要目标是在当地占领市场份额。实现这一目标最受欢迎的方式是建立合作和合资企业(向现有企业投资或购买现有企业),同时也包括并购(M&A)。

根据 KPMG 的企业咨询调查,反过来也发现很多中国投资者对参股德国企业十分感兴趣。其中原因特别有为企业的增长融资、通过当地的战略伙伴开拓新市场,以及出于对继承人的长远考虑。在中国投资者的名单上,德国的家族企业名列前茅。德国产品的专业技术和质量在中国很有声誉,所谓的隐形冠军(Hidden champions)也特别是中国企业在并购时关注的目标。投资者如果购买企业,或者在企业参股,最重要的是要尽早建立相互间的信任关系。因此,对德国企业来说,他们一般来说不太会很快就能够和中国投资者进入到协议签署阶段。相关决策者之间的个人关系越深入,今后进行有关参股的商谈就更容易,也能更快进行。

现在德国已经了解到中国在进行跨国并购时,十分注重通过并购提升其自身的创新力和开拓新市场。中国政府,包括中国的家族企业显示出对德国传统悠久的品牌和具有创新性的公司十分感兴趣。中国投资者较为关心的领域是环保、医学、高科

技、机器人技术等领域。2016年中国对德国的投资额达到115亿欧元。然而,很多德国企业对与中国投资者进行合作却往往持保留态度。很多企业担心通过与中国企业合作而失去独立性,企业将面临搬迁,以及必须进行技术转让等,这些担心其实很大程度上都是没有理由的。德国的家族企业实际上应当反过来思考与中国投资者合作带来的很多优势,其中特别包括企业因此可以获得用以增长的资金,通过与地方上的战略伙伴合作开拓新市场,并对企业继承人的确定做长远规划。

此外,该研究显示,无论哪个行业领域的德国家族企业,他们对进入中国市场面临的挑战都有相似看法:他们都认为语言和文化是最主要的挑战,此外还有关系、人脉对商业的影响。但是,德国家族企业在此也有很大优势,因为中国文化非常注重家庭和传统的传承,所以中国企业也很愿意与德国的家族企业成为对话伙伴。一方面,任何商谈一旦有家族成员参与,就能够表明企业对商业关系的重视度,另一方面也显示了对对方文化的尊重。双方的家族成员在一起对话也远比只让外聘经理参与显得更为重要。

斯图加特 Berners 咨询公司(Berners Consulting)的一项研究^[9]展示了非常有意思的结论:中国的家族企业家和其德国同行有很多相似的地方。他们和德国的家族企业家一样具有冒险精神,并且他们的很多行为也有相似性,例如他们都愿意独立地应对问题,只有在有共同利益和信任关系存在的时候,他们才会考虑与人合作。Berners 咨询公司的总经理 Lutz Berner 说,中国企业在德企少数参股还是成立合资企业,关键看其目标在多大程度上得以贯彻。这和德国企业在中国投资是一样的。另外,中国的中小型企业想要在德国投资,他们也跟德国企业准备在中国投资一样,会面临很多挑战和障碍。对中国企业来说,德国是欧洲的首选国。Miriam Fritz 说,中国人很钦佩德国人,也很赏识所有“德国制造”的东西。中国的私营企业也和德国企业一样十分注重对科研、研发,以及创新的投入。他们在成长性行业如新能源和医疗技术行业较为强大,并且不仅是在这些行业领域,在其他很多领域中德中小型企业也有很多匹配性。中国人在欧洲投资当然主要是要获取技术、拓展市场,但他们也和德国中小型家族企业在中国投资遇到的问题一样:语言、文化区别、客户对质量有的偏见、不同

的购买行为和为目标市场所需的证书。

由此可见,德国的中小型家族企业与中国企业合作是大势所趋。然而,无论是要进军中国市场还是要在德国与中国投资者合作,他们都需要用中国能力来装备自身,也就是获取语言知识、了解中国的文化、国情和市场、商业习惯等。获取这些能力当然有很多途径,其中,利用高校的资源平台就很有效。以奥斯纳布吕克应用科学大学为例,该校已经拥有超过30年与中国合作的经验。基于此,该校于2013年成立了对华高等教育中心。该中心联络学校所有与中国合作的资源,面向中国和德国各界提供目标明确的培训、咨询、会议等活动。对华高等教育中心还和当地商会等各界就与中国的合作建立了地方合作伙伴网络,充分利用相关资源。特别是该中心每年都与工商会面向当地的企业合作举办有关中国主题的工作坊,例如“面向中国出口”“中国的电子商务市场”“在中国做生意”等。这类活动非常有利于提高企业的中国能力,为很多有意与中国合作,但却有很多顾虑的企业提供积极支持。

3 结 语

中小企业是德国经济的顶梁柱,为了保持和提升在全球化背景下的竞争力,特别是创新力和国际化能力,他们视高校,特别是应用科学大学为极佳的合作伙伴。应用科学大学的教授都有在企业或社会单位的职业实践经验,因此,中小企业很容易与他们沟通。通过校企合作,中小企业能够将其研发任务委托给高校,由此提升自身的创新力。基于人口结构变化,对专业人才的需求越来越大,中小企业也十分愿意通过提供实习岗位、与学生一起做项目、毕业论文等方式深入了解他们,从中挑选适合成为企业未来栋梁之材的学生。作者认为,高校设立相关平台,为知识和科技成果转化铺平道路是很重要的。此外,基于德国高校的国际化定位,高校同时也能够为中小企业开拓国际视野,并通过其在语言、对文化和市场理解上的专长帮助中小企业提升国际化能力。

校企合作不仅使高校和企业能够互利双赢,最终也促进当地经济和文化的繁荣发展。以作者所在的奥斯纳布吕克经济带为例,该地区的经济由工

业、手工业、贸易、服务业等多种行业组成,各类行业所占比例均衡,形成了健康的经济结构。位于奥斯纳布吕克的两所高校则为该地区的繁荣发展提供良好的知识、科技和人才资源。两所高校与当地企业的紧密合作不断推动该经济带的竞争力和活力,目前它是德国竞争力第四强的中小企业聚集带,居民的幸福度指数在德国也名列前茅。

参考文献:

- [1] Institut für Mittelstandsforschung Bonn. Der deutsche Mittelstand: Ein Konglomerat verschiedenartiger Unternehmen. Erschienen am 25. 10. 2013 in F. A. Z., Die Ordnung der Wirtschaft, Seite 14.
- [2] Gabler Wirtschaftslexikon. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/mittelstand-40165>.
- [3] Institut für Mittelstandsforschung Bonn. KMU insgesamt nach KMU-Definition des IfM Bonn. <https://www.ifm-bonn.org/statistiken/unternehmensbestand/#accordion=0&tab=0>.
- [4] PWC. 2012. Die Zukunft von Familienunternehmen-der Kern der Wirtschaft. http://www.pwc.de/de/mittelstand/assets/studie_family_business_v3.pdf.
- [5] Welter, Friederike; May-Strobl, Eva; Schläamer-Laufen, Nadine; Kranzusch, Peter; Ettl, Kerstin. 2014. Das Zukunftspanel Mittelstand; Eine Expertenbefragung zu den Herausforderungen des Mittelstands. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/102040/1/795401337.pdf>.
- [6] Howaldt, Jürgen, Kopp, Ralf, Beerheide, Emanuel (Hrsg.). 2011. Innovationsmanagement 2.0. -Handlungsorientierte Einführung und praxisbasierte Impulse. Wiesbaden.
- [7] Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e. V. Innovationstreiber Kooperation-Chancen für den Mittelstand. 2013. http://www.dlr.de/dlr/presse/portaldaten/1/resources/documents/2013/mittelstandsstudie_dlr.pdf.
- [8] WIFU -Wittener Institut für Familienunternehmen, DEG-Deutsche Investitions-und Entwicklungsgesellschaft mbH. Herausforderungen in China und Indien; Familie und Netzwerke zählen. https://www.deginvest.de/DEG-Dokumente/Download-Center/Executive-Summary_WIFU-Study.pdf.
- [9] Berners Consulting. 2012. Deutschland und China wollen und brauchen einander. <https://www.pressebox.de/inaktiv/berners-consulting-gmbh/Berners-ConsultingDeutschland-und-China-wollen-und-brauchen-einander/boxid/505920>.

(翻译:陈颖^①)

[责任编辑:文竹]

^① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

浅谈德国应用科学大学教授的教学工作量

——现状及必要的改革措施

Hendrik Lackner

(奥斯纳布吕克应用科学大学, 德国 下萨克森州 奥斯纳布吕克 49076)

摘要:首先,系统性介绍了德国应用科学大学教授教学工作量的相关法律规定,通过具体实例阐述了教授的额定教学工作量可以通过哪些工作以及在多大程度上得到减免,同时也描述了非集中式管理的排课流程。其次,认为,在任务已发生改变的情况下,每周18课时不再适用应用科学大学教授所承担的较高的额定教学工作量,因为从事应用型教学、研究、知识和科技成果转化以及继续教育领域的工作都属于他们的任务。最后,探讨了发展远景,即针对相关规定的改革方向。

关键词:应用科学大学;教授的教学工作量;额定教学工作量的减免;排课机制

中图分类号:G511(516)

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0067-06

On the Teaching Load of Professors at German Universities of Applied Sciences

Hendrik Lackner

(Osnabrueck University of Applied Sciences, Osnabrueck 49076, Lower Saxony, Germany)

Abstract: This article provides a systematic description of German teaching load regulation for professors at Universities of Applied Sciences, gives examples of teaching load reductions and keeps an eye on the decentralized mechanism of lecture planning. This article argues that the comparatively high mandatory teaching load of 18 hours per week does not adequately reflect anymore the reshaped tasks of professorships at German universities of applied sciences in the fields of application-oriented teaching, research, transfer and continuing education. Perspectives for necessary reform steps will be outlined in the final conclusions.

Key words: universities of applied sciences; teaching load of professors; teaching load reductions; mechanism of lecture planning

1 德国应用科学大学教授教学工作量的法律框架概述

在德国,高等教育法和高校教师公务劳动法(Hochschullehrerdienstrecht)都属于16个联邦州享

有立法权的领域^①。因此,每个联邦州都有权自己制定有关高校教授教学工作量的法律法规。通常来说,各联邦州都会采用制定高校教师教学工作量条例(Lehrverpflichtungsverordnungen(LVVO))的方式来对此进行规制,这些条例由各州州政府或者

作者简介:Hendrik Lackner(来汉瑞)(1974—),男,德国下萨克森州奥斯纳布吕克应用科学大学(Hochschule Osnabrueck)公法、行政法学教授,法学博士,对华高等教育中心主任,中国政法大学客座教授;研究方向:公法、行政法、中德公法比较研究、应用型高等教育研究等;E-mail: h.lackner@hs-osnabrueck.de.

^① 接下来将以下萨克森州的法律法规为例进行介绍,特别是2017年2月26日的《下萨克森州高等学校法》,下萨克森州法律法规公告(Niedersächsisches Gesetzes- und Ordnungsblatt)第69页;最近一次修改于2017年6月15日,下萨克森州法律法规公告第172页;2007年8月2日的《高校教师教学工作量条例》,下萨克森州法律法规公告第408页;最近一次通过2014年8月4日的条例修改,下萨克森州法律法规公告第235页。

主管此项事务的科学部制定。然而,为了确保各联邦州规定的一致性,16个联邦州在2003年通过文化部长会议(KMK)联合作出决议,从而在规定高校教授的教学工作量方面确定了共同原则。

1.1 文化部长会议关于公立高校教授教学工作量的决议

专职学术人员的教学工作量以课时(Lehrveranstaltungsstunden(LVS))为单位来体现。一个课时是指45分钟的授课时间,在此不需要区分是什么类型的课程,也就是说,无论是讲授课、研讨课、实验课、案例教学课等,只要上课时间是45分钟,就都计为一个课时。与中国不同,教授的额定教学工作量通常不按学年或者学期计算,而是以周计算,即教授在每个学期每周需要履行的教学任务。综合大学教授的额定教学工作量一般来说是每周8个课时。一些联邦州也允许其综合大学设立教学型教授岗位,这类教学型教授的额定教学工作量就会高一些,在10~12课时的范畴。^①但应用科学大学教授的教学任务则远远超过这个范围,他们原则上要完成每周18个课时的教学工作量。因此,可以说,应用科学大学教授的教学工作量是综合大学教授的一倍以上。专职教授可以以一个连续的3年期间为周期来分配其教学工作量。这就使高校教授享有高度的灵活性:如果某教授在3年周期的第一个学期内完成了超额的教学工作量,那么他在接下来几个学期的额定教学工作量就可以得到相应减免。

在满足不同前提条件的情况下,可以减少教授的额定教学工作量。一方面,如果教授指导毕业论文,那么每个学期则可以因此最多减少每周2个课时。另一方面,在大学行政自主的范畴内,如果教授担任领导职能,特别是在学校管理层(校长或副校长)或院系管理层(院长、副院长)担任领导职务,则根据规定也可以减少其额定教学工作量。根据文化部长会议决议第4.4条的规定,在应用科学大学,如果教授从事科研和研发工作以及学校的行政机构无法完成的其他工作,那么也可以减少其额定教学工作量。这些工作包括管理实验室、计算机中心,管理包括图书馆在内的藏书,以及担任考试中心的领导职务,或者在管理实习生方面承担特别的职责等(担任专业主任也属其中)。

但是,额定教学工作量的减免受到两个方面的限制:首先,减少的额度每个学期不得超过该应用科学大学全部专职教授额定教学工作量总数的7%。举例来说,如果一所应用科学大学有300个专职教授岗位,那么该学校全部专职教授的额定教学工作量总共为每周5400个课时(18课时×300),因此,能够给教授减少的教学工作量所有人加起来不得超过378课时(5400LVS×7%)。其次,每个应用科学大学教授原则上不得获得超过4个课时的额定教学工作量减免,但因从事研究研发工作则可以最多减少8个课时。

应用科学大学根据什么标准给从事科研和研发工作的教授进行额定教学工作量减免由他们自行决定。在实践中经常采用的标准是考核申请到进行科研项目的第三方资金的数额或者在知名专业期刊发表的论文。

1.2 《下萨克森州高校教师教学工作量条例》中的一些具体规定

《下萨克森州高校教师教学工作量条例》(Niedersächsische Lehrverpflichtungsverordnung)的规定主要以文化部长会议决议中确定的标准为导向。稍有不同的地方是,条例规定了综合大学教授的额定教学工作量不是每周8课时,而是9课时。应用科学大学教授的额定教学工作量为每周18课时。此外,综合大学的授课期为一年28周,应用科学大学则为37周(夏季学期18周,冬季学期19周)。由此可见,在教学任务上,应用科学大学教授明显比综合大学教授的工作量大:应用科学大学教授每周的额定教学工作量不仅比综合大学教授多出一倍,而且他们的授课期间也长出约三分之一。总结来说,应用科学大学教授一年的额定教学工作量总计666个课时(18课时×37周),而综合大学教授仅为252课时(9课时×28周)。

每一位教授都必须亲自完成自己的教学任务。现实中有时会发生教授让其科研助理代其授课的现象,但这实际上明显违背了法律提出的教授亲自完成教学任务的要求。

1.3 应用科学大学减免教授额定教学工作量的操作实践

在下萨克森州的应用科学大学,实际情况是几

^① 例如2016年9月3日的《巴登符腾堡州科学部关于综合大学、师范大学、应用科学大学和双元制高校教师教学工作量的条例》第2条第1段第1项b,法律公告(Gesetzesblatt),第552页。

乎很少有教授要完成每周 18 课时的教学任务。必须每周完成 18 课时教学工作量的情形纯属例外。原因是绝大多数教授的额定教学工作量都会得到减免。首先,大部分教授都会指导毕业论文,这样,额定教学工作量就会被减掉 2 个课时。许多高校都按照指导一篇本科毕业论文减 0.3 个课时来计算。因为指导硕士毕业论文会耗费更多时间和精力,所以很多高校在此的标准是指导一篇硕士毕业论文减 0.5 个课时。

很多应用科学大学教授,特别是年轻一代的教授们,他们往往把科研视为自己工作中一个非常重要的组成部分。对于科研能力强的教授来说,通过争取到第三方科研项目或者出版专业著作,从而再获取 2 个课时的减免,一般来说也都是很有可能的。如果教授还能够在大学行政自治管理的范畴内担任领导职务,例如担任专业主任,那么就还能进一步获得教学工作量的减免,这样算下来,实际需要完成的教学工作量就变成了每周 13 课时。按照一年 37 个教学周计算,那么这样一位应用科学大学教授的年教学工作量就是 481 个课时。

此外,以奥斯纳布吕克应用科学大学为例,该校每个学期的最后三周没有教学活动,属于纯粹的考试期间。并且,夏季学期里因为有复活节假期而少了一周授课期,冬季学期因为圣诞节和新年也少了一周授课期。所以,该校的实际授课期间就仅为 29 周,该校教授的额定教学工作量也就减到了每年 522 课时(18 课时 × 29 周)。以前文介绍的通常出现的减免情况为例(指导毕业论文减 2 个课时,从事科研减 2 个课时,行政自治管理减 1 个课时),该校这样一位教授实际需要完成的年教学工作量就是 377 课时(13 课时 × 29 周)。

1.4 行政管理专科大学(Verwaltungsfachhochschulen)和职业学院(Berufsakademien)教授的教学工作量

通常来说,各联邦州的高校教师教学工作量条例都不适用于行政管理专科大学和职业学院。行政管理专科大学的任务是为其所在的州培养中高级公务员。职业学院则与企业紧密合作,提供双元制高等教育(Lackner 2016)。因此,与应用科学大学相比,这两种类型的高校对其教师的教学工作量要求更高。

1.4.1 黑森州警察与行政管理大学教授的教学任务

与传统的应用科学大学有所不同,黑森州警察

与行政管理专科大学不是由联邦州的科学部,而是由内务部主管。法律对行政管理专科大学教授的期望更多的是完成教学任务,从事科研不应当是他们的重点。这也就对其教授教学工作量的确定产生直接影响,例如:黑森州的相关条例规定,警察与行政管理专科大学专职教授的教学工作量为每年 684 课时,授课期间共计 38 周。尽管条例里也有教学工作量的减免条款,但与应用科学大学相比,这类高校的实际操作是较为刻板的。

1.4.2 萨克森州职业学院教授的教学工作量

针对职业学院教授教学工作量的法律规定也类似。例如,萨克森州科学与艺术部在相关条例里规定,在萨克森州公立的职业学院,专职教授的教学工作量为每年 600 个课时。

2 应用科学大学任务的转变

过去几十年里,德国应用科学大学经历了一个深入的转型过程(Altwater 2017)。50 年前,即在其初成立的阶段,应用科学大学的主要职能还是教学。但是,随着应用科学大学的发展,这项主要任务经过各联邦州高校法的规定逐步得到了扩展(Ziegele et al. 2016):应用科学大学除了进行应用型教学,也还要从事应用型研究和研发,并在知识和科技成果转化领域做出贡献。如今,无论在哪个联邦州,谈起应用科学大学任务发生转变,或者说被扩展,已是无须争辩的事实了(Grzempa 2017)。最后,当今社会对应用科学大学服务社会的期望也越来越高。学生和教师都应当对社会有用,也就是他们应当用他们的专业知识和创新能力来直接解决社会上需要解决的问题。

2.1 教学工作量的规定应具备功能匹配性

然而,各联邦州的高校教师教学工作量条例却丝毫未能与德国应用科学大学的这一转型进程与时俱进,应用科学大学教授额定教学工作量的规定仍然没有发生变化,甚至更重。这样就使应用科学大学没有充分的可能性去积极投入科研、促进知识和科技成果的转化,而这些却都是法律已明确的任务。因此,针对教学工作量的相关法律规定是影响应用科学大学发展的一个不容忽视的障碍,它就像给一辆飞跑的汽车拉起了手闸,妨碍了应用科学大学充分利用其潜力。出于这个原因,条例制定者必须接受法律法规没有系统统一性的批评:州高校法的立法者赋予了应用科学大学新的任务领域,但同

时却拒绝为其提供出于满足这些任务所需的条件,实际上就是人力资源和资金,这明显体现了法律法规没有连贯性和一致性。

给应用科学大学教授规定较高的额定教学工作量不仅违反了法律应当具有结果正确性(Folgerichtigkeit)和无矛盾性(Widerspruchsfreiheit)的要求,也不符合功能匹配性(Funktionsadäquanz)的原则。根据这个在学界(Krüger 1996; Müller-Bromley 2017; Radau 2016)和联邦行政法院司法判决里都被承认的原则,计算教授的额定教学工作量时,应当使他在教学、科研和行政自治管理领域确实能够完成相当程度的任务。^①但是,每周18课时教学工作量的规定是无法让教授满足专业化和高质量从事科研工作提出之要求的(Müller-Bromley 2018)。让我们以实际工作小时(Realzeitfaktor)为基础计算,就能很清楚地明白这一点:实际工作小时指的是名义上1个课时对应的实际需要花费的时间。实际工作小时里特别包括了课前和课后做相关工作所需时间,以及设计、确定考试卷和解题路径、修改与评估作业和考试卷花费的时间。因此,按照1个课时对应4个实际工作小时(Geis 2017)来计算是毫不夸张的。根据这个标准,应用科学大学的教授一周如需完成额定教学工作量18个课时,也就意味着其实际工作时间为每周大约72个小时(18课时×4)。所以,如果在这样的时间强度下还要在教学以外从事一定规模的其他工作,显然是不太可能的。此外,应用科学大学教授从事科研工作缺乏学术中层人员,即科研助理人员的支持。但在综合大学,给每一个教授席位都配备有科研助理人员,并且他们一般来说都有博士学位。由此可见,在这样严峻的条件下,应用科学大学教授想要很好地展开科研工作十分不易。

从保障教学质量的维度来看,把额定教学工作量规定为每周18课时也是有问题的。因为综合上述原因,教授无法很好地开展科研活动,所以在教学中把最当前且最优质的科研成果融入到教学中也就很难实现。

最后,应用科学大学教授过高的额定教学工作量也会影响这个职业的吸引力(Lackner 2017)。我们已经注意到,很多应用科学大学需要经过多次聘任程序才能找到后备人才,填补空缺的教授岗位。

德国科学委员会(Wissenschaftsrat)新近十分不同寻常地以很明确的态度指出了这一急需改革的地方。科学委员会也认为,如果期望应用科学大学也活跃于教学以外其他的高校绩效维度,例如科研领域,那么,要实现这一点就离不开降低他们相对来说较高的教学工作量。科学委员会也还认为,要解决应用科学大学难以填补空缺教授岗位的棘手问题,降低较高的教学工作量是一个关键因素(Wissenschaftsrat 2018)。

2.2 在校出勤与就近居住义务(Präsenz- und Residenzpflichten)

很多教授都不住在学校所在城市或周边地区,属于所谓的通勤人士(Pendler),这是一个非常常见的现象。如果学校位于受欢迎的一些大城市,如柏林、汉堡或慕尼黑等地,那么通勤教授的比例还不高。但是,如果学校所在地在中等城市的话,那么这个比例就较高了。例如2014年,在莱比锡或汉诺威等中等城市的高校,有超过40%的教授,其居住地和高校之间距离都超过130 km(vom Lehn 2018)。虽然从法律角度上看,高校不得规定其教授有就近居住义务,但一些联邦州在其教学工作量条例中则规定了教授有在校出勤的义务,这其实是无可指责的(Grzeszick 2017)。例如,巴伐利亚州在其教学工作量条例里规定,巴伐利亚州的应用科学大学教授必须考虑课程设置的需要,一般应当一周在4天进行教学,此外也应当充分利用可以进行教学的每一天。之所以规定这样或类似的在校出勤义务,是为了应对在实践中确实存在(一定程度上属于滥用的一种方式),即某些教授试图在一天或两天之内“一口气”完成一周的教学工作量,以便有时间和精力完全去做其他工作或者兼职工作。

3 非集中式排课

高校安排教学涉及的是一个高度复杂的庞大体系。每一个教授的教学工作量虽然都会纳入到整体规划中,但他首先仅仅是一个规划值(Planungsgröße)(Thieme 1986)。每一个教授的教学工作量同时也是保障由高校确定下来的课程确实能够被供应的工具(Knopp 2012)。

根据《下萨克森州高等学校法》第45条第3

^① Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 26.9.2012 -Az. 6 CN 1/11, NVwZ-RR 2013, 413 (417).

项,每个学院主管教学的副院长,即教学院长(Studiendekan)负责确保课程的供应。教学院长应当致力确保所有教学人员都能够完成他们在教学和考试方面应履行的义务(Hudy 2017),特别是需要做好规划,使学校确实能够提供那些为了达到人才培养目标学生必须修的课程。^①因此,在每个专业的教学计划里确定下来的课程是学校必须保障供应的。在衡量哪些是必须提供的课程时,重要依据是每个专业的学习与考试规章。

3.1 自行协调(Selbstkoordination)的保留原则

关于排课流程,即安排某一门课程让某一位教授担任,在高校的实践操作中并非是根据教学院长单方面的规划集中安排的,而是在相关教授一定程度参与的基础上非集中式管理的。主动性、自行协调、自愿性可以被视为主导排课流程的基本原则。从管理学角度来看,这种自行协调的优先原则与由高校主管部门做决定的非自治原则不同,是一种较为合理的处理方法。因为在实践中,通过这一非集中式的规划方法可以获得教授们非常高的认可度并极大地利用资源,十分行之有效:一般来说,采用这一方式,同专业的同事们都会尽量达成一致意见,因此他们也就感觉最后的结果较为公平。需要灵活解决问题时,例如在科研学期相互代课,也往往可以较快且不需有冗繁的行政步骤便能找到解决办法。这样非集中式的规划方法也通常会使得各参与方感觉非常满意,并很容易接受结果。此外,自行协调的原则能够极大程度地降低学院对规划与行政管理资源的使用。理想情况下,学院各专业组的老师们会提交他们已经协商好的由谁负责哪些课程的建议。学院管理层在此所做的贡献仅限于在提交的建议的基础上给教授和学生排课表。恰恰是在教师队伍庞大的大学院,每学期要规划几百门课程,也会涉及许多学科,这种情况下,如果采取集中规划的方法,并且也不给当事的教师反馈,就会使教学院长难以胜任各方面的挑战,也会容易引起教师们的不满。因为,毋庸置疑,相关教师一般来说都会比教务院长更加了解自己所在专业、教学计划、自己和同事的专业优势等情况,尤其是当教学院长和一些教师的专业背景不同,也就是说他较难估计相关教师的教学与科研优势时,他将遇到的挑战就会更明显了。

3.2 学校主管机构的辅助补充性管辖权(Subsidiäre Auffangzuständigkeit)

当然,为了预防个案中同事之间无法达成协议,还是需要就这种情况准备好应对措施。如果在一个合理的时间范围内,相关教师就某一学期必须要提供的课程的分配问题达不成协议,或者没有教师自愿提出带一门必须要提供的课程,那么主管的教务院长就要下达具有约束性的指示来分配教学任务。规定这样补充性的管辖权对维护正常教学秩序十分有必要,出于保护学生利益的考虑是必须的,因为学校要保障学生们能够在规定的学制内完成学业。^②此外,规定教务院长在程序上享有辅助补充性决定权以有利于教师们主动让步达成一致。因为倘若由于个别教师强调自己的利益,不愿让步,从而导致相关教师协商不果,那么他们就都必须听从上面的安排,尽管这种集中式的安排很有可能令人非常不如意,甚至不太能够顾及到教师们的个人偏好。由此,采用这种方式会激励每个教师尽量与同专业的老师们协商,取得一个利益平衡点,而不是过于强调自己的利益。

4 结语与展望

尽管德国应用科学大学在近几十年里已从纯粹的教学机构发展成为了从事应用科学的现代化大学,但相关的高校教师教学工作量条例还散发着20世纪60年代的气息。针对应用科学大学教授额定教学工作量的相关规定急需改革。只有为他们从事法律规定的各项任务预留出相应的时间,他们才有可能完成相当规模的工作。但目前还不是这样。各联邦州一直到现在都在逃避这一场早已势在必行的改革,因为降低教授的教学工作量也就意味着会对财政产生直接影响,增加支出将是必然的。高等教育政策决策者们总是一味地赞扬德国应用科学大学模式的优势并承认其对德国经济竞争力的重要性。如果他们说这话是认真的,那就终究该采取具体行动了!只有明显降低应用科学大学教授的教学工作量,才能持续性地提高这个工作岗位的吸引力。只有为教授们在应用研究与研发、知识与科技成果转化方面提供相应的可以灵活掌握的时间,应用科学大学才能作为地区的创新推动者和经

^① Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 26.9.2012 -Az. 6 CN 1/11, NVwZ - RR 2013, 413 (415).

^② Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 26.9.2012 -Az. 6 CN 1/11, NVwZ - RR 2013, 413 (416).

学界与社会的合作伙伴充分发挥其功能。

合理的情况应当是把应用科学大学教授的额定教学工作量规定为每周12课时。这样才和综合大学里教学型教授的教学工作量相当,也才能符合两种类型的大学是同等的事实,因为他们只是办学重点不同,但授予的学位都是一样的。

参考文献:

- [1] Altwater, Peter. 德国应用型高等教育的特色与发展前景[J]. 应用型高等教育研究, 2017(4): 1-7.
- [2] Geis, Max-Emanuel. 2017. Lehre und Studium. In Hochschulrecht im Freistaat Bayern, Hrsg. Max-Emanuel Geis, 124-166. Heidelberg: C. F. Müller.
- [3] Grzemba, Andreas. 科技成果转化及与中小企业进行区域合作[J]. 应用型高等教育研究, 2017(3): 29-33.
- [4] Grzeszick, Bernd. 2017. Hochschulpersonal: Hochschul-lehrer. In Hochschulrecht im Freistaat Bayern, Hrsg. Max-Emanuel Geis, 420-462. Heidelberg: C. F. Müller.
- [5] Hudy, Marc. 2017. Ständige Kommissionen für Lehre und Studium; Studiendekaninnen und Studiendekane. Beck'scher Onlinekommentar Hochschulrecht Niedersachsen, Hrsg. Christian von Coelln und Arne Pautsch, § 45 Rn. 1-14. München: Beck.
- [6] Knopp, Lothar. 2012. Lehrverpflichtung. In Brandenburgisches Hochschulgesetz. Handkommentar, Hrsg. Lothar Knopp und Franz-Joseph Peine, 540-551. Baden-Baden: Nomos.
- [7] Knopp, Lothar, und Alexander Tappert. 2012. Dienstrechtliche Aufgaben der Hochschullehrer. In Brandenburgisches Hochschulgesetz. Handkommentar, Hrsg. Lothar Knopp und Franz-Joseph Peine, 438-464. Baden-Baden: Nomos.
- [8] Krüger, Hartmut. 1996. Lehre. In Handbuch des Wissenschaftsrechts, Bd. 1, Hrsg. Christian Flämig, Otto Kimminich, Hartmut Krüger, Ernst-Joachim Meusel, Hans Heinrich Rupp, Dieter Scheven, Hermann Josef Schuster und Friedrich Graf Stenbock-Fermor, 309-322. Heidelberg: Springer.
- [9] Lackner, Hendrik. 德国应用科学大学体制——对中国也是一种成功模式? [J]. 应用型高等教育研究, 2016(1): 65-75.
- [10] Lackner, Hendrik. 应用科学大学教授的职业路径——提高德国应用科学大学教授岗位的吸引力为何迫在眉睫[J]. 应用型高等教育研究, 2017(3): 74-79.
- [11] vom Lehn, Birgitta. 2018. Verstreute Professoren. Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 53 v. 3. März, S. C3.
- [12] Lindner, Josef Franz. 2017. Lehr- und Prüfungstätigkeit. In Beck'scher Onlinekommentar Hochschulrecht Bayern, Hrsg. Christian von Coelln und Josef Franz Lindner, München: Beck.
- [13] Müller-Bromley, Nicolai. 2018. 12plusEins. Die Neue Hochschule 1: 19.
- [14] Müller-Bromley, Nicolai. 2017. Personal. Beck'scher Onlinekommentar Hochschulrecht Niedersachsen, Hrsg. Christian von Coelln und Arne Pautsch, § 21 Rn. 1-25. München: Beck.
- [15] Niemeijer, Christiaan, und Alfred Bauer. 2013. Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbunds zum Workload der Professorenschaft, Teil I. Die Neue Hochschule 6: 190-193.
- [16] Niemeijer, Christiaan, und Alfred Bauer. 2014. Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbunds zum Workload der Professorenschaft, Teil II. Die Neue Hochschule 2: 42-45.
- [17] Radau, Wiltrud Christine. 2016. Personal. In Niedersächsisches Hochschulgesetz. Handkommentar, Hrsg. Volker Epping, 592-612. Baden-Baden: Nomos.
- [18] Schomburg, Bettina. 2011. Lehrverpflichtung. In Hamburgisches Hochschulgesetz. Praxiskommentar, Hrsg. Mathias Neukirchen, Ute Reußow und Bettina Schomburg, 332-339. Baden-Baden: Nomos.
- [19] Thieme, Werner. 1986. Deutsches Hochschulrecht. Köln: Carl Heymanns.
- [20] Wissenschaftsrat. 2018. Hochschulbildung im Anschluss an den Hochschulpakt 2020. Positionspapier. Drs. 7013-18. www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7013-18.pdf. Zugegriffen: 4. Mai 2018.
- [21] Ziegele, Frank, Isabel Roessler, und Lisa Mordhorst. 高校类型在发生变化? ——对应用科学大学未来在德国高校体系中扮演角色的研究[J]. 应用型高等教育研究, 2016(2): 67-74.

(翻译:陈颖^①)

[责任编辑:文竹]

^① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

工科专业非传统学生的学业成功分析

Alexandra Jürgens

(阿伦应用科学大学 继续教育学院, 德国 阿伦 73430)

摘要: 文章探讨了哪些因素对工科专业中非传统学生的学业成功起决定性作用。首先,在对学业成功的预测做了概述并总结了德国对非传统学生学业成功的研究现状后,介绍了作者的调查研究。其次,在比较组设计中,研究的是选定专业的大学学习成绩、高校入学资格成绩和本科毕业预考成绩。为了研究非传统学生的学业成功情况,建立了一个多变量预测模型。最后,讨论了研究结果,并提出了未解决的研究问题。

关键词: 职业资历大学生; 学业成功; 非传统学生; 无传统入学资格的大学学习

中图分类号: G511(516)

文献标识码: A

文章编号: 2096-2045(2018)02-0073-10

On the Academic Success of Non-traditional Students in Engineering Study Courses

Alexandra Jürgens

(School of Continuing education, Aalen University of Applied Sciences, Aalen 73430, Germany)

Abstract: This paper discusses which factors will determine academic success of non-traditional students in engineering study courses. After an introduction to study success prognosis and a summary of current findings for these students' academic success in Germany, a research is then introduced. By using a comparing group design research, study performance for selected modules is examined, as well as grades of university entrance qualification and bachelor study success. A multivariate prognosis model for their academic success is developed. As a conclusion, the study results are discussed and further research questions are pointed out.

Key words: professional qualified student; academic success; non-traditional student; college studying without the admission qualification

出于历史原因,德国的高校着重于为传统学生提供全日制学习。衡量职业教育和学术教育之间渗透性的重要指标是自2009年高等教育开放后凭借职业资历(没有高中毕业证作为入学资格)进入大学学习的学生所占比例。通过这样所谓的第三教育路径接受高等教育的新生比例虽然已有上升,目前为3.5%,但水平仍较低(Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2016)。根据Teichler和Wolter(2004),这些职业资历学生(beruflich qualifizierte Studierende)至少要满足以下三个条件中的两个,才可以被归类为非传统学生(NTS):(1)他们没有

通过传统教育路径进入高校学习;(2)他们没有高中毕业证书作为大学入学资格(Hochschulzugangsberechtigung, 以下简称为HZB);(3)他们不在大学进行全日制学习。在国际上,20世纪90年代以来,非传统学生在很多国家的比例都有上升。“在瑞典,通过这种途径上大学的非传统学生占到6%,在英国甚至为15%”(Nickel & Leusing 2009)。在欧洲许多国家,“非传统学生”是公立大学明确的目标群体,而在德国,这个市场迄今为止主要被私立大学和远程大学占有。

对欧洲大学所做的观察表明,德国大学应向自

作者简介: Alexandra Jürgens (1973—), 女, 东符腾堡研究生院(Graduate School Ostwürttemberg)与阿伦应用科学大学继续教育学院执行院长, 哲学博士; 研究方向: 职业资历学生与学术继续教育; E-mail: alexandra.juergens@hs-aalen.de.

己提出一个重要问题,即他们是否要吸引职业群体,以及应当用哪些学习项目来让他们感兴趣。此外,他们还特别要面对学生群体异质性日益增长的现象。在组织安排上的问题是,是否能让这些职业资历学生融入现有的人才培养方案,还是要根据这些新目标群体的需求和需要对人才培养方案进行调整。此外,学生群体异质性的不断加强对学生入学初期阶段和教学活动在教学方法上的设计也都产生影响。因此,一个普遍性的问题是,如何使这些没有普通高校入学资格的学生,或那些有普通高校入学资格,但是属于“晚决策者”的学生在德国的高校作为一个固定的学生群体持续生根发芽,并让他们有能力成功毕业。

一项初步研究显示,新的学生群体与传统学生(TS)一样能够获得学业成功(vgl. z. B. Stroh, 2009)。对此的解释有以下几点:他们对继续教育的极大兴趣;对职业上进一步发展的极大渴望;这一群学生的“双重动机”和意愿(vgl. z. B. Schulenberg et al., 1986; Grendel&Haussmann 2012; Jürgens 2017)。然而,非传统学生学业成功的影响因素至今仍然很大程度上没有解释清楚。

本文的目的是提高对非传统学生的实证经验认识,把对学业成功的研究扩展到特定学科,并揭示他们与传统学生在学业成功上的差异。最后对研究结果进行讨论,提出后续的研究课题。

1 研究现状

1.1 学业成功的预测

在有关学业成功的研究中,Schiefele 等人(2007)证明了与学业成功相关的影响因素主要来自以下三个方面:心理特征、社会人口学特征和制度特征。除了中学学习成绩是广被研究的心理预测因素以外(vgl. z. B. Baron-Boldt et al., 1988),还包括认知能力(vgl. z. B. Amelang&Bartussek, 2001)、学习兴趣(vgl. z. B. Schiefele et al., 1993)、自主学习的变量(vgl. z. B. Souvignier & Gold, 2004)和先前知识(vgl. z. B. Stern, 2001)。重要的社会人口学特征是父母的社会经济地位、入学年龄、在职工作或承担家庭责任的程度以及完成的职业培训。制度特征包括大学学习的框架条件、教学质量、专业气氛及学校提供的咨询和指导服务项目。

在中学里各个科目的成绩和 *HZB* 的平均成绩是最常被研究的学业成功影响因素。众多分析证

实,文理中学毕业的平均成绩(Abiturdurchschnittsnoten)对在德国大学是否能够取得学业成功可以做出高度预测(vgl. z. B. Schuler et al., 1990; Baron-Boldt et al., 1988; Trapmann et al. 2007)。基于校正后的效度系数在 0.47 ~ 0.53,因此,把 *HZB* 用于估计学生的大学学习成绩,其预测质量很大程度上能够被解释(vgl. Nickolaus & Abele, 2009)。在中学的各科成绩中,只有数学成绩相比来说效度较高(vgl. Baron-Boldt et al., 1988; Trapmann et al., 2007; Hell et al., 2008)。然而,数学成绩的预测效度在各个专业中有所不同。例如,最高效度值是在经济学(0.56)、兽医(0.58)、数学和工程专业(0.58),但在法律和牙医(均为0.38)专业能够得到证实的相关性很低(vgl. Baron-Boldt et al., 1988; Trapmann et al., 2007)。显然,在有些专业里,文理中学的总体毕业成绩不太适合反映这些专业的特殊要求。但是,文理中学个别学科的毕业成绩似乎更适合用于与某些特定专业建立相关性。在工科专业里,数学课因为内容上的关联性,其成绩看起来比其他专业来说更为重要。

智商测验成绩与学习成绩之间的相关性在很多研究中都已被证实(vgl. Amelang & Bartussek, 2001)。很多荟萃分析显示,在智商测验成绩和中学或大学学业成功之间,校正后的相关系数最高可达 0.51,但这也视专业而定(vgl. z. B.: Stern & Hardy, 2004; Amelang & Bartussek, 2001)。

许多研究都认为先前知识(vgl. z. B. Stern, 2001; Helmke & Weinert, 1997)对解释学业成功十分重要。就先前知识对学业成功的预测力而言,数学入学考试的相关系数可高达 0.20(vgl. z. B. Henn & Polaczek, 2008; Schwenk & Berger, 2006)。Nickolaus&Abele(2009)揭示,在中学成绩以外,根据所选择的大学专业的不同,专业知识测验完全可以明显提高方差解释率。在英语文学专业领域,入学测验可以把基于文理高中毕业成绩得出的方差解释率从 21% 提高到 35%。Süß(2001)和 Schmidt-Atzert 等人(2004)的研究显示,把普通智商测验和特定领域的先前知识进行相互结合最适合用于预测学业成功或一门大学考试的成绩情况。此外, Nickolaus 等人(2008)关于职业领域专业能力发展的研究表明,在接受教育阶段,专业知识是对成绩发展趋势最有效的预测因素。

基于人与物理论(Person-Gegenstands-Theo-

rie),专业兴趣在研究中被视为一个相对稳定的个人特征(vgl. z. B. Moschner, 2000; Krapp, 1992)。Brandstätter 等人(2001)认为兴趣与专业的匹配性对专业的选择和稳定性有明显作用。Humphreys & Yao(2002)称,对预测中学生今后在大学是否能够取得学业成功来说,在个人技能以外,兴趣是最具解释效力的预测因素。根据 Krapp(1992年)的观点,在学业成功的研究中,兴趣是除了上述认知因素以外唯一一个有独立预测意义的指标,因此,在预测职业资历大学生的学业成功性时,它可以是一个重要的条件变量。Schiefele 等人(1993年)在他们的荟萃分析中,通过127个独立样本发现,在专业兴趣和中学学习成绩(分数或知识测验)之间相关系数的平均值是0.30。学习的专业对相关性有很重要的影响:在自然科学类专业中,专业兴趣和中学成绩之间的相互作用高于例如在社会科学或文学专业。Albrecht 和 Nordmeier(2010)的研究也证实了这一点。他们的研究证明,与其他专业相比,物理专业的学生有更浓厚的专业兴趣。Müller(2001)在他的研究中揭示了两者之间有十分显著的相关性:他就学业满意度和专业兴趣之间的关系对378名学生进行了研究,得出了普遍相关系数为0.54的结果。辍学倾向和专业兴趣之间的关系为-0.49(Müller,2001)。

在社会人口学特征领域,研究结果有时非常矛盾,因此难以经受质疑。在德国,基于性别、入学年龄和家庭社会经济地位这些参数的研究结果很不一致。例如,目前还不能确定入学年龄是否对学业成功有影响。Mosler 和 Savine(2004)认为,年长的学生更为成功,Richter 则认为(1995)没有区别。而根据 Jirjahn(2007)的阐述,年轻的学生表现更好。但是,一些研究结果显示,年龄较大的学生往往会运用更好的学习策略,并更多地出于兴趣学习(vgl. z. B. Konrad 2000; Baumert 1993)。达成共识的观点是,就业会延长学业时间(vgl. z. B. Brandstätter & Farthofer, 2003),接受过职业培训的学生大学学习更加成功(vgl. z. B. Burchert & Müller, 2012),他们在学业开始的时候就呈现出鲜明的学习者特征(Jürgens & Zinn, 2012)。

制度特征的重要性在于它们会促进或抑制心理因素的行为有效性。有关专业气氛的可靠研究结果有:Moosbrugger 和 Reiß(2005)称,在预测因素“学生与教师之间气氛”、学业持续时间以及专业学

习平均成绩之间的相关系数为-0.20。根据 Reissert(1991)的研究,在学习和考试规章、考试形式和专业的教学计划设计之间的差异会对学业持续时间产生影响。Krempkow(2008)发现了在新生数量和学生的教学评估之间有相关性。他指出,高毕业率的最重要影响因素是较少的同年级学生人数,相关系数为-0.87。总而言之,制度特征的方差解释率被认为是较低的(vgl. z. B. Hornbostel, 1990; Reissert, 1991)。

1.2 职业资历学生在德国的学业成功

在德语区,对学业成功率的认识主要来自于20世纪80和90年代的实证研究结果,并且具有明确的地域性,即主要集中在下萨克森州。本研究显示,职业资历学生在传统的学习能力指标方面的表现,如成功毕业、学习成绩和学业持续时间,基本等同于持文理中学毕业证书的传统学生对照组和通过第二教育路径取得大学入学资格的学生对照组。很多项“关键能力”,如社会能力、自我评价、分工、任务意识和自身动机反思能力对 Schulenberg 等人来说在功能上与文理中学毕业证书具有等值性(Schulenberg et al., 1986, S. 180)。针对学习行为研究的指标虽然有差异,但不能证明这些差异对学业成功产生影响。此外,研究还显示,较不同类型的大学入学资格而言,学生在学科或专业上的隶属关系以及其专业理论知识的结构是更加能够反映差异的因素。与持普通大学入学资格的学生相比,职业资历学生的差异性往往体现于在从工作到学习的过渡或转换时会遇到困难、不熟悉系统化的学习过程,以及难以协调学习与工作或家庭之间的关系。外语和数学方面的缺陷对他们来说也是需要克服的挑战(ebd., S. 175)。这些走第三教育路径的学生都有一个共同特征,即他们都有学习的“双重”动机:一方面是因为他们对专业感兴趣;另一方面是他们把接受高等教育视为个人机会(ebd., S. 181)。Schroeter(1998)也证实了这些结果。他指出,职业资历学生通过把他们在职业实践中获得的“学习美德”,例如纪律性、团队合作能力、目标导向性、绩效导向性等,沟通和解决冲突的技巧有针对性地用于大学学业,从而可以使大学学习的规划、组织和实施变得较为容易(vgl. z. B. auch Richter, 1995)。Scholz(2006)总结说,职业资历学生已被证明完全有能力进行大学学习,并能在没有重大和不寻常的问题的情况下胜任相关学习任务(ebd., S.

109)。终身学习开放大学(Opening Universities for Lifelong Learning, OPULL)研究小组当前的研究也证实了这一点。该研究小组证明了职业资历学生的辍学倾向较低(Schwikal, 2013)。汉堡经济与政治大学(HWP)把自己视为有职业经验者或第二教育路径的大学,其相关研究也得出了相同结论(Koch, 2003)。就辍学行为而言,可以参照联邦统计局(Stroh, 2009)的计算。把2007年职业资历大学生毕业生人数和5年前(假定的学业平均持续期间)职业资历新生人数进行比较,仅得出0.1%的微小差异。这就表明,只有少数人中止了其大学学业,职业资历学生与其他学生群体一样能够成功完成大学学习(Stroh, 2009)。

目前关于职业资历大学生学习动机的研究证实了人们普遍对继续教育的兴趣和在职业上进一步发展的强烈愿望(vgl. z. B. Jürgens et al., 2011, Grendel & Haussmann, 2012)。这也加强了以往研究得出的结论,即这一类学生群体有不同寻常的学习动力和坚强的意志。Jürgens和Zinn(2012)的比较研究显示,职业资历大学生在学业开始时在能力和学习特征方面与其他学生有所不同:他们对专业表现出更大的兴趣,并且与传统学生相比,他们明显对知识有更强烈的信念。

总体而言,少数现有研究和统计计算显示,职业资历大学生在取得学业成功方面的情况很好。两个较早的研究(vgl. u. a. Schulenberg et al., 1986; Reibstein & Wolter, 1991; Richter, 1995; Scholz, 2006)和当前的研究结果(vgl. u. a. Jürgens et al., 2011, Grendel & Haussmann, 2012; Jürgens & Zinn, 2012; Stroh, 2009; Schwikal, 2013)都显示,职业资历大学生在一定程度上有更为优秀的入学特征,并能够和持普通大学入学资格的同学一样获得学业成功。然而,我们现在的出发点跟以前不一样了:与20世纪80年代和90年代研究中调查的一代人相比,现今这一代职业资历大学生在其组成(Wolter, 2010)以及专业和非专业能力(vgl. z. B. Pätzold, 2011)方面发生了很多变化。这是因为当今的职业培训和工作更多建立在理论知识的基础之上(vgl. z. B. Baethge et al. 2007),所以对职场人士也有较高的认知和情感绩效要求。这些恰恰是新一批职业资历大学生群体所具备的,原因是他们当中大多数人都接受过职业晋升培训(Aufstiegsfortbildung),并通过职业中的继续教育拥有明显更

为广泛的理论知识和应用型的专业知识。因此,可以认为,今天那些职业资历大学生掌握了较高水平的专业知识,并且他们对继续教育和学习也有强大的兴趣。

2 研究设计和样本

研究设计包含了对2009—2015年期间的传统和非传统学生设立比较组进行纵向研究。各个小组的学生都在同一公立应用科学大学学习工程类本科专业(机械制造和机电一体化)。传统学生进行全日制学习,但非传统学生是在职学习,并且没有通过直接路径进入大学学习。由于两组学生在同一所大学的学习条件相差不多(几乎完全相同的教学计划和考试规章,因此考试的质量和数量也具有可比性;许多教师都一样;相同的空间与实验室条件等),因此可以认为,基于制度特征可能产生的效应可以最大限度地得到控制。

没有普通大学入学资格的非传统大学生,基于他们的中学受教育情况可以认为,这些学生在入学时不具备大学要求的数学和物理能力水平,因此,搜集数学和自然科学先前知识数据时采用了TIMSS / III研究(Baumert et al. 1999)中调整过的等级。TIMSS / III的数学题是针对文理中学初级阶段的学生,用以检验数学和自然科学领域的基础教育情况。

为了搜集智商数据,在研究中使用了Cattell(1961)文化公平智力测验(Culture Faire Intelligence Test, Scale 3)(CFT 20 - R) Weiß(1971)的翻译版。

作为学业成功的指标,从第一学期中选择了“工程力学 I”(technische Mechanik)课的单科成绩,因为该学科被认为是工程类专业的核心专业领域(vgl. z. B. Behrendt et al. 2016),且与数学要求高度相关。工程力学课结合机械和数学两个知识体系,授课时常把他们相互融合在一起(基于具体的应用情境)。从第一学期中还挑选了“材料学”(通常也称为材料技术)的单科成绩,因为它和工程力学一样,也同样被视为工程类专业的核心专业领域(同上)。从第二学期中选定了“数学 II”(通常也被称为高等数学),因为它的内容构成了工程思维的核心基础。此外挑选出的课程还有第三学期的“电子技术课”,因为这个学科连接机械制造和机电一体化。这门课与本科预考(Bachelor-

Vorprüfung)的成绩都属于数据搜集范围。然而,“工程力学 I”(4 个欧洲学分)、“材料学”(3 个欧洲学分)、“数学 II”(6 个欧洲学分)和“电子技术”(4 个欧洲学分)课程的成绩都是单科成绩,只有本科预考成绩是第 1—4 学期各个课程或模块的累计成绩,对应 90 个欧洲学分,相当于本科阶段总学分(210 个欧洲学分)的 43%。

3 研究结果

3.1 样本

本研究总共搜集了工程专业 334 名学生的数据:对本科专业 212 个传统学生进行了随机抽样调查,以及对 122 名非传统学生进行了全面调查(见表 1)。

表 1 调查群体一览表

	传统学生 $n=212$	非传统学生 $n=122$
性别 年龄		
男性	198 (93.4%)	105 (86.1%)
女性	14 (6.6%)	17 (13.9%)
入学年龄 (M/SD/ MIN-MAX)	23.75 / 2.18 / 20-36	27.93 / 5.44 / 19-49
专业方向		
机械制造	133 (62.7%)	82 (67.2%)
机电一体化	79 (37.3%)	40 (32.8%)
大学入学资格		
普通高校入学资格 (文理中学毕业 Abitur)	71 (33.5%)	16 (13.1%)
应用科学大学入学资格	137 (64.6%)	40 (32.8%)
职业资历	4 (1.9%)	66 (54.1%)
职业教育		
职业培训结业	118 (55.7%)	118 (96.7%)
无职业培训	65 (30.7%)	4 (3.3%)
无注明	29 (13.7%)	0

调查显示,女性学生比例存在差异:在传统的全日制专业中,只有 6.6% 的学生是女性,而在职业学生当中则为 13.9%。非传统学生在入学时的平均年龄为近 28 岁,比全日制学习的同学年龄大 4 岁。传统学生中只有 4 名有职业资历,也就是不持普通大学入学资格(例如他们持的是技师或匠师资格),而非传统学生中这一比例则达到了 54.1%。另一方面,几乎所有的在职学生都完成了一项职业培训,而在传统本科生中的数量只有约为 56%。

3.2 关于学业成功的研究结果

(1) 大学入学资格成绩与学业成功之间的相关性。传统学生组中,文理中学毕业或应用科学大学入学资格的平均成绩为 2.56 ($SD = 0.64 / n = 212$),非传统学生大学入学资格(职业晋升培训成绩或应用科学大学入学资格/文理中学毕业成绩)的平均成绩为 2.55 ($SD = 0.67 / n = 122$)。这两个比较组大学入学资格成绩的平均值几乎没有差异,见表 2。

表 2 非传统学生的大学入学资格(HZB)成绩与本科预考成绩之间相关性的回归分析

预测因子	N	$Beta$	T	R	$R^2_{corr.}$	SE	ΔF
HZB 成绩							
非传统学生	95	0.59	6.97***	0.59	0.34	0.52	48.61***

备注:*** $p \leq 0.001$ 。

相关性分析显示,对选定的非传统学生样本,相关性略高于文献中公布的值(修正的相关系数平均值为 0.46,见第 2 节)。因此,不受 HZB 类型(职业资历或普通 HZB)的限制,非传统学生的大学入学资格解释了大约 33% - 34% 的学习成绩方差。

(2) 大学学习成绩的比较。

通过方差分析的比较显示,在选定的课程“工程力学 I”“数学 II”和“电子技术”以及本科预考中没有显著的差异。但在材料学领域,两组学生之间的成绩差别最大 $U(118, 207) = -3,642, p =$

0.000。传统学生的平均成绩更好。在材料学, Cohen's d 效应量是0.41。根据 Cohen 评价标准, 这里

表3 传统学生和非传统学生学习成绩平均值比较

	学生小组	N	M	SD	p
工程力学 I	非传统学生	115	2.98	0.88	n. s.
	传统学生	204	3.10	0.78	
数学 II	非传统学生	110	2.28	1.12	n. s.
	传统学生	204	2.45	0.96	
材料学	非传统学生	118	2.65	0.86	< .001
	传统学生	207	2.28	0.90	
电子技术	非传统学生	95	2.59	0.91	n. s.
	传统学生	191	2.44	0.90	
学士预备考试	非传统学生	97	2.37	0.64	n. s.
	传统学生	149	2.29	0.55	

备注:KS 检验对材料学显著,曼-惠特尼 U 检验 (Mann-Whitney-U-Test) 用于材料学, T 检验用于其他学习成绩。

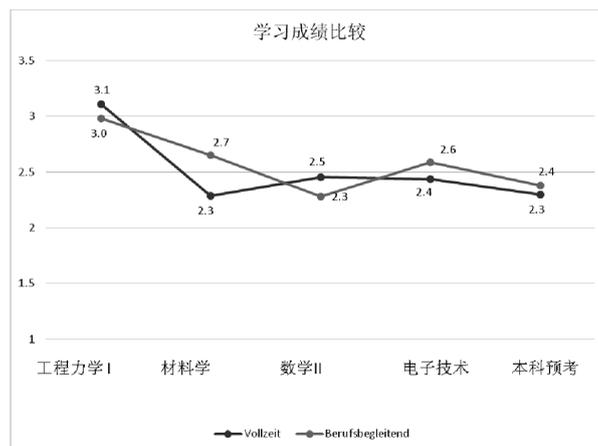


图1 传统与非传统学生在学业进程中学习成绩一览表

学生在材料学的成绩差异可能是由于该学科是一个典型的“学习科目”,即它需要学生比在其他学科更多学习,而其他学科则更注重理解。但在在职学习模式下的非传统学生比全日制学生用来学习的时间要少。

(3) 设计非传统学生学业成功的解释模型。

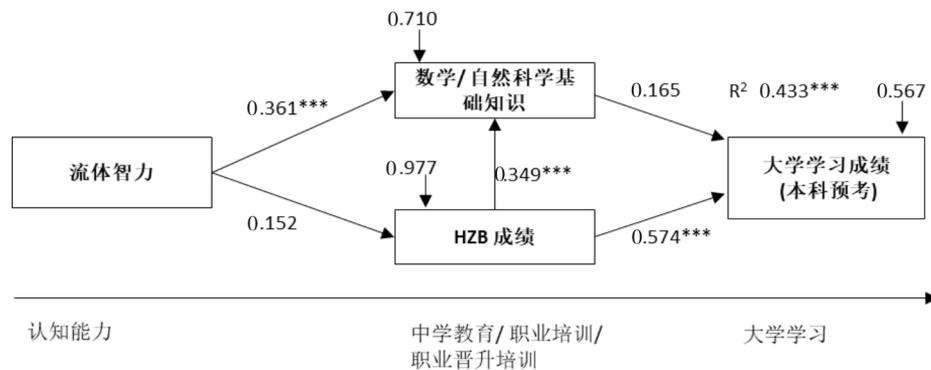
以上介绍的相关研究状况和作者自己的研究表明,预测学生的学习成绩需要有较为复杂的模型,因为往往存在多个相互之间有因果关系的决定因素。通过多变量模型可以更好地揭示各个学业成功指标自己的解释部分所占比例。

在此,按照发展的时间顺序考察学业成功核心预测因子的效应。从理论的角度来看,流体智力必须作为影响因素被前置。专业先前知识与中学成绩或职业晋升培训成绩(HZB 成绩)影响大学学习

成绩,并有可能也对其产生直接效应。因此,第一个模型分析了流体智力、最强预测因子 HZB 成绩,以及先前知识的效应。

图2 显示的模型兼顾了所提及的变量,具有最强的方差解释力,模型拟合度最高。通过本科预考的成绩把大学学习成绩作为一个显变量 (manifeste Variable) 来定义。可以看出来,流体智力对数学和自然科学领域的先前知识的效应最为显著 ($\beta = 0.361$)。HZB 成绩对数学和自然科学领域的先前知识 ($\beta = 0.349$) 以及大学学习成绩 ($\beta = 0.574$) 的效应最显著。总模型的方差解释率为 $R^2 = 0.433$,即 43.3%。计算是通过最大似然估计 (ML-Schätzer) 完成的,因为所有变量都呈正态分布。模型的调整可以评价为很好。流体智力对大学学习成绩额外的直接效应会减弱拟合度指数,并且不会带

来进一步的解释。



备注: $N = 60$, $\chi^2/df = 0.43$, $p(\chi^2) = 0.51$, $CFI = 1.00$, $TLI = 1.06$, $RMSEA = 0.00$, $SRMR = 0.01$, 因素负荷量在 1 - % 层面上较为显著; *** $p \leq 0.001$; 一部分值已被转码。

图 2 大学学习成绩的解释模型

4 讨论

综上所述可以得出结论,在研究中涉及的大学,机械制造和机电一体化专业不同学习模式下的学生在学业成功的认知因素方面没有显著差异。不受 HZB 类型(职业资历或中学毕业作为 HZB)的限制,HZB 成绩与所研究的非传统学生学业成功之间的相关性为 0.46,因此解释了大约 33% - 34% 的大学学习成绩方差。传统学生和非传统学生的比较显示,他们在 HZB 成绩和大学学习成绩(本科预考)方面不存在显著差异。即使在单个科目“工程力学 I”“数学 II”和“电子技术”中,他们所取得的成绩也没有什么差异。只有在材料学领域,传统学生的成绩稍高一些。在职学习模式下的工科学生很大程度上显示了与传统工课本科学生相同的学习成绩。这可能是因为他们与非传统学生一样,取得了价值同等的成就:职业培训、多年的职业经验、通常还有职业晋升培训,以及更强烈的努力意愿,这些都使非传统学生能够弥补中学知识的缺陷。例如 Otto 和 Dahm (2014) 都证实了职业资历学生符合上述结论。

此外,把流动智力、数学与自然科学先前知识和 HZB 成绩作为影响因素的非传统学生学业成功预测解释模型显示了 43.3% ($R^2 = 0.433$) 的方差解释。

由于本研究样本小,并且数据仅来源于一所应用科学大学,这些就使研究结果受到限制,难以转化到众多非传统或职业资历大学生以及在综合大学的这些学生上。由于非传统学生总数很少,很多对非传统学生的研究都只在一个学科领域搜集样本。尽管使用了国家教育面板项目(Nationales Bil-

dungspanel) 的数据,Dahm & Kerst 2016 年也只搜集了工科 51 个职业资历学生的样本。恰恰在工科领域,因为相关专业的学习与中学里积累的先前知识紧密衔接,案例研究得出的结论也就十分有意义,因为它们显示,非传统学生可以和他们的传统学生同学一样成功完成工程专业的学习。

因此,未来的研究项目应针对高校普遍具有的共同性展开,而不是局限于研究一所大学。这样研究的目的是找到跨院校的共同视角。另一方面,似乎也有必要基于专业领域的独特性展开专有领域研究,并在更大程度上兼顾不同的学习模式。如果可能的话,最好要根据大学入学资格的类型对学生群体进行相应的不同分类,以便在不同的学习领域对职业晋升培训成绩的预测力能够进行差异化分析。

由于可能影响学业成功的因素数量众多,因此,除了对框架结构需要进一步解释以外,还要在较大样本的基础上更深入地研究各个具体的影响因素,无论是针对传统学生还是针对非传统学生。不同的学习模式如全日制、非全日制或在职,以及不同的学习方式如课堂学习、混合式学习或远程学习都可能会影响学习和学业成功,因此应尽可能对它们进行差异化分析。

到目前为止,对职业资历学生缺少辍学方面的观察。在这里可能还有调查研究在传统学生身上识别出来的其他原因(vgl. z. B. Sarclotti & Müller 2011)。同样,研究那些有职业资历,对高等教育感兴趣的学生为什么会选择放弃进入大学学习也应当很有意义。在有目标群体针对性地提供学习项目和影响自我选择过程的背景下,很值得去更多地了解学生们为什么不进入大学学习的原因。

参考文献:

- [1] Albrecht, A. & Nordmeier, V. (2010). Studienerfolg im Fach Physik In: DPG (Hg.) DPG Frühjahrstagung 2010, S. 1-6. Online verfügbar unter <http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/121/287>.
- [2] Amelang, M. & Bartussek, D. Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung. 5. Aufl. Stuttgart; Kohlhammer.
- [3] Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016). Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Bielefeld; wbv. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.3278/6001820ew>.
- [4] Baethge, M.; Solga, H. & Wieck, M. Baethge, M.; Solga, H. & Wieck, M. (2007). Berufsbildung im Umbruch. Signale eines überfälligen Aufbruchs. Berlin.
- [5] Baron-Boldt, J.; Schuler, H. & Funke, U. (1988). Prädiktive Validität von Schulabschlussnoten; Eine Metaanalyse. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 2, S. 79-90.
- [6] Baumert, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitserwartung im Kontext schulischen Lernens. In: Unterrichtswissenschaft 21, S. 327-354.
- [7] Baumert, J.; Bos, W.; Klieme, E.; Lehmann, R.; Lehrke, M.; Hosenfeld, I. et al. Baumert, J.; Bos, W.; Klieme, E.; Lehmann, R.; Lehrke, M.; Hosenfeld, I.; Neubrand, J. & Watermann, R. (1999). Testaufgaben zu TIMSS/III. Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundbildung und voruniversitäre Mathematik und Physik der Testaufgaben zu TIMSS/III. Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundbildung und voruniversitäre Mathematik und Physik der Abschlussklassen der Sekundarstufe II (Population 3). Berlin.
- [8] Behrendt, S.; Dammann, E. & S tefănică, F.; Nickolaus, R. (2016). Die prädiktive Kraft ausgewählter Qualitätsmerkmale im ingenieurwissenschaftlichen Grundstudium. In: Unterrichtswissenschaft 44 (1), S. 55-72.
- [9] Berger, M. & Schwenk, A. (2006). Zwischen Wunsch und Wirklichkeit; Was können unsere Studienanfänger? In: Die neue Hochschule 2, S. 36-40.
- [10] Brandstätter, H. & Farthofer, A. (2003). Einfluss von Erwerbstätigkeit auf den Studienerfolg. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie 47 (3), S. 134-145.
- [11] Brandstätter, H.; Farthofer, A. & Grillich, L. (2001). Die Stabilität der Studienwahl als Funktion von Interessenkongruenz, Selbstkontrolle und intellektueller Leistungsfähigkeit. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht (48), S. 200-218.
- [12] Burchert, H. & Müller, C. (2012). Der Erfolg beruflich qualifizierter Studierender an Fachhochschulen. In: BIBB -Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) (5), S. 52-55.
- [13] Dahm, G. & Kerst, C. (2016). Erfolgreich studieren ohne Abi? Ein mehrdimensionaler Vergleich des Studienerfolgs von nichttraditionellen und traditionellen Studierenden In: A. Wolter, U. Banscheraus und C. Kamm (Hg.) Wolter, A.; Banscheraus, U.; Kamm, C., Zielgruppen lebenslangen Lernens an Hochschulen. Münster; Waxmann, S. 225-265.
- [14] Grendel, T. & Haussmann, I. (2012). Beruflich Qualifizierte an rheinland-pfälzischen Hochschulen. Hochschulevaluierungsverbund. Online verfügbar unter <http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/448.php>, Stand vom 12.07.2013.
- [15] Hell, B.; Trapmann, S. & Schuler, H. (2008). Synopse der Hohenheimer Metaanalysen zur Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs und Implikationen für die Auswahl- und Beratungspraxis In: H. Schuler und B. Hell (Hg.) Schuler, H.; Hell, B., Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen; Hofgrete, S. 43-54.
- [16] Helmke, A. & Weinert, F. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistung In: F. Weinert (Hg.) Weinert, F., Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen, S. 71-176.
- [17] Henn, G. & Polaczek, C. (2008). Vergleichende Auswertung des Mathematik-Eingangstests. Hochschule Aachen, Aachen. Online verfügbar unter http://www.fh-aachen.de/uploads/media/Eingangstest_WS_07_08.pdf, Stand vom 24.01.2012.
- [18] Hornbostel, S. (1990). Information als Mittel zur Verkürzung von Studienzeiten? Möglichkeiten eines tiefgliederten Berichtssystems auf der Grundlage der Prüfungsindividualstatistik. Bonn. Typoskript.
- [19] Humphreys, L. & Yao, G. (2002). Prediction of graduate major from cognitive and self-report test scores obtained during the high school years. Psychological Reports. In: Psychological Reports (90), S. 3-30.
- [20] Jirjahn, U. (2007). Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg im wirtschaftswissenschaftlichen Studium? In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 59 (3), S. 286-313.

- [21] Jürgens, A. (2017). Determinanten des Studienerfolgs. Nichttraditionell Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- [22] Jürgens, A. & Zinn, B. (2012). Nichttraditionell Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen - Zugangswege, Motive, kognitive Voraussetzungen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 34 (4), S. 34-53. Online verfügbar unter <http://www.bzh.bayern.de/uploads/media/4-2012-Juergens-Zinn.pdf>, Stand vom 25.08.2014.
- [23] Jürgens, A.; Zinn, B. & Schmitt, U. (2011). Beruflich Qualifizierte - die neuen Studierenden der "Bologna-Ära". In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 6 (2), S. 230-237. Online verfügbar unter <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/224>, Stand vom 27.03.2012.
- [24] Koch, D. (2003). Studienabbruch - Kein Stoff für eine Tragödie. Eine Analyse der Studienabbrüche an der HWP-Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik auf dem Hintergrund aktueller Ergebnisse der Studienabbruchforschung. Hamburg: Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik.
- [25] Konrad, K. (2000). Differentielle Betrachtung selbstgesteuerten Lernens-Effekte unterschiedlicher Handlungsfelder und demografischer Variablen In: G. Straka und H. Delicat (Hg.) Straka, G.; Delicat, H., Selbständiges Lernen-Konzepte und empirische Befunde; Universität Bremen (Forschungs- und Praxisberichte der Forschungsgruppe LOS, 5), S. 31-41.
- [26] Krapp, A. (1992). Interesse, Lernen und Leistung. In: Zeitschrift für Pädagogik (38), S. 747-770.
- [27] Krempkow, R. (2008). Studienerfolg, Studienqualität und Studierfähigkeit. Eine Analyse zu Determinanten des Studienerfolgs in 150 sächsischen Studiengängen. In: Die Hochschule (1/2008), S. 91-107.
- [28] Moosbrugger, H. & Reiß, S. (2005). Determinanten von Studiendauer und Studienerfolg im Diplomstudiengang Psychologie. Eine Absolventenstudie. In: Zeitschrift für Evaluation (2), S. 177-194.
- [29] Moschner, B. (2000). Selbstkonzept, Lernmotivation und Lernstrategien im Studienverlauf In: H. Metz - Göckel, B. Hannover und S. Leffelsend (Hg.) Metz - Göckel, H.; Hannover, B.; Leffelsend, S., Selbst, Motivation, und Emotion. Dokumentation des 4. Dortmunder Symposions für Pädagogische Psychologie. Berlin: Logos, S. 33-43.
- [30] Mosler, K. & Savine, A. (2004). Studienaufbau und Studienerfolg von Kölner Volks- und Betriebswirten im Grundstudium. Universität Köln, Köln, Stand vom 06.12.2011.
- [31] Müller, F. (2001). Studium und Interesse: Eine empirische Untersuchung bei Studierenden. Münster: Waxmann.
- [32] Nickel, S. & Leusing, B. Nickel, S. & Leusing, B. (2009). Studieren ohne Abitur: Entwicklungspotenziale in Bund und Ländern. Eine empirische Analyse (Arbeitspapier, 123).
- [33] Nickolaus, R. & Abele, S. (2009). Chancen und Grenzen eines differenzierten Ansatzes zur Hochschulbewerbersauswahl. In: Das Hochschulwesen 57 (3), S. 81-88.
- [34] Nickolaus, R.; Gschwendtner, T. & Geißel, B. (2008). Entwicklung und Modellierung beruflicher Fachkompetenz in der gewerblich-technischen Grundbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 104 (1), S. 48-73.
- [35] Otto, A. & Dahm, G. (2014). Hochschulübergang und Studienbedingungen aus der Perspektive nicht - traditioneller Studierender. DZHW Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. DGWF Jahrestagung 2014. Berlin, 25.09.2014. Online verfügbar unter https://dgwf.net/fileadmin/user_upload/Jahrestagung/Vortraege/7.2-PPHH.pdf, Stand vom 18.11.2014.
- [36] Pätzold, G. (2011). Berufliche Bildung und Hochschulzugang - Potentiale stärken sowie Kooperationen und Anschlüsse ausbauen. In: bwp @ Berufs- und Wirtschaftspädagogik Ausgabe Spezial 5-Hochschultage 2011. Online verfügbar unter http://www.bwpat.de/ht2011/ws27/paetzold_ws27-ht2011.pdf.
- [37] Reibstein, E. & Wolter, A. (1991). Studierfähigkeit durch Beruf und Weiterbildung? Eine empirische Studie anhand der Bildungs- und Berufsbiographien von Erwachsenen In: A. Wolter (Hg.) Wolter, A., Die Öffnung des Hochschulzugangs für Berufstätige - Eine bildungspolitische Herausforderung. Oldenburg, S. 35-97.
- [38] Reissert, R. (1991). Fachstudiedauer: Ist das Problem schon fixiert, und welche Handlungsmöglichkeiten gibt es? In: W. - D Webler und H. - U. Otto (Hg.) Webler, W. - D; Otto, H. - U., Der Ort der Lehre in der Hochschule: Lehrleistungen, Prestige und Hochschulwettbewerb. Weinheim; Deutscher Studien Verlag (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 90), S. 29-60.
- [39] Richter, G. (1995). Abiturienten und Nichtabiturienten im Hochschulstudium. Dissertation. Universität Osnabrück, Osnabrück.
- [40] Sarcelletti, A. & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zen-

- trale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien. In: *Z f Bildungsforsch* 1 (3), S. 235-248.
- [41] Schiefele, U.; Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 25 (2), S. 120-148.
- [42] Schiefele, U.; Streblov, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 39 (3), S. 127-140.
- [43] Schmidt-Atzert, L.; Deter, B. & Jaeckel, S. (2004). Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifisch kognitive Fähigkeiten? In: *Zeitschrift für Personalpsychologie* 3, S. 147-158.
- [44] Scholz, W.-D. (2006). Vom Meister zum Magister, von der Erzieherin zur Diplomandin. Berufliche Weiterbildung als Schlüssel zum Hochschulstudium in Niedersachsen. Oldenburg: BIS-Verl. der Carl-von-Ossietzky-Univ.
- [45] Schroeter, K. (1998). Studium ohne Abitur. Studienverlauf und Studienerfolg von Studierenden ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung. Kiel: Christian-Albrechts-Universität.
- [46] Schulenberg, W.; Scholz, W.-D. & Wolter, A.; Füllgraf, B.; Mees, U.; Maydell, J.; Schulenberg, W.; Scholz, W.-D.; Wolter, A.; Füllgraf, B.; Mees, U. & Maydell, J. (1986).
- [47] Beruf und Studium. Studiererfahrungen und Studienerfolg von Berufstätigen ohne Reifezeugnis. Bonn (Studien zu Bildung und Wissenschaft, 23).
- [48] Schuler, H.; Funke, U. & Baron-Boldt, J. (1990). Predictive validity of school grades: A metaanalysis. In: *Applied Psychology: An International review* 39, S. 89-103.
- [49] Schwikal, A. (2013). Non-traditionale Studierende-Eine Herausforderung für die Universität. Masterarbeit. Universität Rostock, Rostock. Philosophische Fakultät/Bildungswissenschaft. Online verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7220/pdf/Schwikal_2013_Non_traditionale_Studierende_Eine_Herausforderung_fuer_die_Universitaet.pdf, Stand vom 01. 08. 2013.
- [50] Souvignier, E. & Gold, A. (2004). Lernstrategien und Lernerfolg bei einfachen und komplexen Leistungsanforderungen. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht* (51), S. 308-318.
- [51] Stern, E. (2001). Intelligenz, Wissen, Transfer und der Umgang mit Zeichensystemen In: E. Stern und J. Guthke (Hg.) Stern, E.; Guthke, J., *Perspektiven der Intelligenzforschung*. Lengerich: Pabst, S. 163-203.
- [52] Stern, E. & Hardy, I. (2004). Differentielle Psychologie des Lernens in Schule und Ausbildung In: K. Pawlik (Hg.) Pawlik, K., *Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen: Hofgreffe (Theorien und Anwendungen der Differentiellen Psychologie, 5), S. 573-618.
- [53] Stroh, A. (2009). Neue Wege zum Studium. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/BildungForschungKultur/2009_03/Bildung2009_03.html, Stand vom 11. 07. 2013.
- [54] Süö, H.-M. (2001). Prädiktive Validität der Intelligenz im schulischen und außerschulischen Bereich In: E. Stern und J. Guthke (Hg.) Stern, E.; Guthke, J., *Perspektiven der Intelligenzforschung*. Lengerich: Pabst, S. 109-136.
- [55] Teichler, U. & Wolter, A. (2004). Zugangswege und Studienangebot für nicht-traditionelle Studierende. In: *Die Hochschule* (2), S. 64-81.
- [56] Trapmann, S.; Hell, B. & Weigand, S.; Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs -eine Metaanalyse. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 21 (1), S. 11-27.
- [57] Weiß, R. H. Weiß, R. H. (1971). Grundintelligenztest CFT 3. Handanweisg für die Durchführg Auswertg und Interpretation; Westermann.
- [58] Wolter, A. (2010). Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschule -Vom Besonderheitenmythos zur beruflichen Kompetenz In: K. Birkelbach, A. Bolder und K. Düsseldorf (Hg.) Birkelbach, K.; Bolder, A.; Düsseldorf, K., *Berufliche Bildung in Zeiten des Wandels. Festschrift für Rolf Dobischat zum 60. Geburtstag*. Baltmannsweiler; Schneider Verl. Hohengehren, S. 199-219.

(翻译:陈颖^①)

[责任编辑:文竹]

^① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

第一学年的战略规划以及相关措施的互联

Jutta Rach

(明斯特应用科学大学 商学院, 德国 明斯特 48149)

摘要:明斯特商学院(MSB)很长时间以来就在第一学年设立了先修课和迎新周,尽管这两者互不关联。为了提高学生的学习能力和学习成功率,明斯特商学院在为大学生的第一学年做规划时重点考虑了三项因素:第一,所有利益相关者的参与;第二,各种不同措施的并行提出;第三,在实施和联结各项措施时注意所在学院和专业的文化。在制定相关措施时,关注的重点阶段是注册入学和学习开始之间、迎新周、第一学年。由于这些为学生新制定的、相互关联性更强的措施实施时间很短,因此还不能证明学生的学习能力和学习成功率因此得到了提高。但是,通过筹备小组会议、学业进程一览表和由辅导员主持的“怎么在大学学习”活动表明,在对第一学年的组织、有针对性地使用提供的信息和学生的学习行为方面已取得了初步成效。

关键词:第一学年;学业成功;辍学;学习能力;战略发展

中图分类号:G511(516)

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0083-07

On the First Year Study: Strategic Planning and Linking Measures

Jutta Rach

(Münster School of Business, Münster University of Applied Sciences, Münster 48149, Germany)

Abstract: At Münster School of Business (MSB), low connected elements like gap courses and orientation week in the first year have been existing. Within the framework of a project, the strategic development of the first academic year is initiated to improve students' ability and increase academic success. Focus is laid on the phases: (1) period between enrollment and start of the study; (2) orientation week; (3) first academic year. An improving of students' ability and academic success is unverifiable because of the short period of the new developed and stronger connected measures. The following measures have been providing initial successes within the first academic year, in the specific use of provided information and study behavior: planning meeting, study plan, learning how to study courses led by mentees. Retrospectively, three factors are detected as most relevant for the first academic year: (1) participation of all stakeholders; (2) parallel initiating of different measures; (3) considering the faculty and disciplinary culture when implementing and connecting measures.

Key words: first academic year; academic success; dropping out; studying ability; strategic development

0 引言

学业成功(Studienerfolg)对大学里的所有成员来说都是一个重要指标:学生想在合适的时间内尽可能以优异成绩毕业,院系和学校的领导们都希望

学生尽量在规定学制内毕业并顺利进入劳动市场,教师则把自己视为知识的传播者和学生能力提升的帮助者,希望在课程结束的时候看到他们的学生确实学到了一些东西。这些不过是学习成功的几个维度而已。根据德国科学资助者协会(Stiftungsver-

band)的调查,高校是根据以下不同维度界定学业成功的:学习进程、个人发展、公民参与,融合和就业能力等。^[1]妨碍学业成功的最重要因素是学生辍学。根据 Heublein 等人的调查,在德国的本科专业里有 28% 的辍学率(数据收集于 2008/09)。^[2]影响学习成功和助长辍学的因素有很多。许多研究者都认为第一学年是最重要的原因之一。^[3]

在明斯特应用科学大学明斯特商学院(MSB),很长时间以来都为学生在第一学年提供先修课、迎新周和有关学习方法的课程。但是,这些单个措施一直都是独立存在的,相互之间没有关联性,并且也主要是以某些单一的需求为导向。此外,我们还发现,入学新生在迎新周里虽然接收到大量信息,但往往却达不到让学生很好了解情况的目的,反而是让他们感到混乱和不确定。由于不同机构和部门都要给学生提供信息,但是,在学生咨询中心、各个行政单位和院系的各个负责部门之间缺乏相互协调,就造成了在入学时期给学生提供过多冗余的信息。此外,学期开始时各个秘书处和院校办公室明显会遇到大量问询,这些额外的挑战也影响学校的日常秩序。

在明斯特应用科学大学实施“变革带来改变”^[4]项目的范畴里,商学院和学习与学术事务部合作,对第一学年进行了战略发展规划,目的是通过合适的措施提高学生的学习能力。^[5]根据 Bosse 等人^[6]做出的定义,学习能力不但与入学者的个人先决条件有关,也与体制制度有关联关系,因此需要同时考虑与内容相关的、个人、社会和组织方面的要素。^[7]

1 第一学年对学业成功的重要性

大学生学生生涯周期(student life cycle)近年来备受高校关注,因为基于学习制度产生的流程(特别是申请阶段、学习开始阶段、核心学习阶段、毕业阶段、进入职业生活阶段)能够让人关注各个不同的阶段并采取专门措施。高校可以根据他们的目标和要求设计学生生涯周期,并明确界定各个阶段。明斯特应用科学大学把向大学的过渡期、学习开始和第一学年作为入学初期阶段对待,这在大多数学生生涯周期模型中也是同样的。向大学的过渡阶段和入学头两个学期要求学生有很强的适应能力。^[8]由于新生的社会背景和经历以及知识层次都不尽相同,因此,在第一学年,学生们在很多方面都会遇到不同挑战。^[9] Bosse & Trautwein 在一项定性研究中把入学初期阶段的严峻挑战按照内容、

组织、个人和社会维度进行分类。他们指出:“一方面,学生遇到的严峻挑战与所在制度背景下时间和内容上的架构规定有关,另一方面,个人的学习环境也很重要。”^[10]入学初期阶段的困难因此会影响到学业成功,例如,学习内容上的问题(比如对数学接下去内容的理解),还有生活组织方面的障碍(比如要照顾孩子)都会耽误学习或降低学习动力。^[11] Heublein 等人揭示了教育背景和对学生在第一学年提出的期望之间的区别会使学生主观上感觉不能胜任学业,同时也使辍学现象发生。^[12]

由德国高校校长联席会议发起,并由联邦教育与研究部(BMBF)资助的“HRK nexus”项目便是以“塑造过渡期,提高学业成功率”为主题。该项目重点关注第一学年,因为这个阶段被视为大学生学生生涯周期中的一个重要过渡阶段。^[13]在经济学领域,有一个由高校管理者、教师、教学方法专家和学生组成的圆桌会议与高校校长联席会议的 nexus 项目挂钩。该圆桌会议详细分析经济学领域对入学新生提出的特有要求和相关特殊情况,就能够帮助学生成功开始大学学习的措施提出建议。^[14]根据这些建议,相关支持活动应该建立在学生的基础知识上,并兼顾学生们在学习上的差异,目标应该是平衡学生们的专业知识水平。能力提升不应仅限于专业能力,还应该在第一学年就加入方法运用能力、社会能力和个人能力的培养。例如,非常值得推荐的是,在专业课上把学习和工作方法的应用相互结合起来,同时促进学生自己组织工作的能力。^[15]

明斯特商学院先是自己在主观上感觉到了这一阶段在大学生学生生涯周期的高度重要性,现在,这一点也得到了很多研究结果的证实,其中一些上文已做介绍。在明斯特商学院,用于第一学年的支持措施被视为对未来的投资。

2 明斯特商学院(MSB)原来的状况

明斯特应用科学大学(FH Münster)有大约 14 400 名学生,是北莱茵-威斯特法伦州最大的应用科学大学之一。明斯特市(309 000 居民)位于德国人口较为稀少的地区,除了一所综合大学和明斯特应用科学大学以外还有其他 7 所较小的高校。明斯特应用科学大学的申请者大多来自该地区,许多学生都是通勤族。学校设有两个点,一个在明斯特,另一个在施泰因富特(Steinfurt)。明斯特应用科学大学在这两个点建立了广泛的学科领域,其中

不仅包括工程学、自然科学和社会科学,还包括如建筑和设计等的设计类学科:

建筑 (MSA);
 土木工程 (BAU);
 化学工程 (CIW);
 设计 (MSD);
 电子电气与信息学 (ETI);
 能源、建筑、环境 (EGU);
 卫生健康 (MSH);
 机械工程 (MB);
 家政营养学与设施管理 (OEF);
 物理工程 (PT);
 社会工作 (SW);
 经济 (MSB)。

明斯特商学院是明斯特应用科学大学最大的学院,约有2400名学生和60名编制内教师。学院的专业分为本科和硕士专业,其中有两个企业管

理本科专业是国际双学位专业(表1)。另外有两个本科专业是二元制专业,这两个专业的学生在学习期间同时接受职业教育或者在职工作。学院规模最大的专业是全日制企业管理专业,每年在夏季和冬季学期分别招收150名学生。和国际本科专业一样,该专业也规定了一个实践学期。希望取得经济信息学毕业证书的学生可以在明斯特商学院学习全日制或非全日制的经济信息学本科专业,毕业之后还可以接着攻读硕士学位。企业管理本科类毕业的学生可以接下来直接申请“国际市场营销和销售”“物流”或“财会、控制和金融”领域的硕士专业。在这些进阶硕士专业(konsekutiver Studiengang)以外,明斯特商学院还提供“财会、金融和税务”以及“国际供应链管理”等领域的继续教育和在职专业。

表1 明斯特应用科学大学明斯特商学院的专业

本科	硕士
欧洲商学 (EBP)	财会、控制和金融
德国-拉丁美洲企业管理 (CALA)	国际营销与销售
企业管理	物流
- 全日制	经济信息学
- 二元制	审计, 金融和税务 (在职)
- 在职	国际供应链管理 (在职)
经济信息学	
企业管理与税务 (二元制)	

就第一学年而言,遇到挑战最大的是全日制企业管理本科专业(国内)。其他专业因录取新生人数较少(根据专业不同,每年20—70名新生),学生在入学资格上具有一定的同质性,所以专业协调人给学生提供较为深入的指导也就能得到保障。但是企业管理本科专业的新生们在入学资格、年龄和知识水平等各方面都呈现出很强的异质性。此外,在与国外合作高校签署的合作协议的基础上,商学院接收来自这些合作高校的学生,他们在企业管理专业学习1—4个学期,这些国际学生的人数越来越多,因而就进一步提高了学生的异质性。还有,人数多也妨碍学生与自己所在的年级组产生认同感,他们也不能像在人数少的专业里一样作为一个整体得到支持。因此,这个专业在第一学年需要的是那些即能涵盖组织上、内容上、社交上,也能涵盖个人维度的支持措施。

迄今为止,入学初期阶段主要被分为“注册入

学和学习开始阶段”与“迎新周”。在新学期开始前,学院一直都给学生提供数学先修课,以便学生能够重温数学知识。传统的做法是,专业学生会的代表(Fachschäftsvertretung)负责迎新周活动的协调工作,为一年级新生提供帮助,使他们能够顺利融入大学的日常生活。在为期3天的迎新周里,学生们不仅受到院系主任和专业主任的亲自问候,也会了解到高等教育体系的一些关键点,并熟悉教学计划的安排,知道如何选课、创建课表。解答考试组织方面的问题(例如如何申请考试?怎么使用电子课堂系统?怎么用学习平台工作?)也是迎新周的一个固定内容,主要由该专业学生会的代表在志愿的基础上向新生讲解。在迎新周里也会举办社交活动(一起烧烤、穿城拉力赛等),以使新生较为容易地熟悉当地并结识同学。直到2014年,其他针对新生的特别活动不是很多。随着原来的Diplom^①专业转变为模块化的本科(Bachelor)和硕士(Mas-

① 译者备注: Diplom 是德国在博洛尼亚高等教育改革前传统的德国大学毕业学位,一般需要学习大约5年才可以取得。

ter)专业,我们曾经在第一学期开了一门名为“怎么在大学学习”的课程,主要是向学生介绍学习和工作方法。这门课(每周一小时)采用传统的讲授课形式进行。出于实际原因,它被融入到管理过程模块中,只是因为这个模块也是在第一学期进行的。所以,这门课和这个模块之间当时不存在内容上和结构上的内在联系。

总而言之,学生们在开始学习的时候虽然有很多具体措施为他们提供支持,但这些措施在一个专业里没有能够体现出整体性。此外,需要改善的地方还有,与专业有关的信息应当以清晰简明的方式表述出来,并确保信息的流通。

3 战略目标和措施

在对第一学年进行战略规划的过程中,我们获得了学习与学术事务部的支持。其他参与者是:学院领导和专业领导、学科组、学生咨询中心(ZSB),专业协调人和在第一学年任教的教师。重点是第一注册入学和学习开始阶段,第二迎新周阶段和第三第一学年3个阶段。

3.1 确定流程和沟通路径

我们为第一和第二阶段制定了沟通路径,并描述了流程。因为迎新周的活动错综复杂,所以,这项措施的目的是为了便于各项活动的实施而建立一个制度,并把它体现在一个流程里。明斯特应用科学大学有一个流程门户(Prozessportal),学校所有的员工都可以访问,在上面可以找到办理很多事项的流程,例如教授聘任程序的整个流程描述都在里面。同时,为了确保所有本科和硕士专业的负责人能够尽早和迎新周的专业学生会代表们(活动的主导者)就相关活动进行协调,我们设立了筹备小组会议。筹备小组会议在每个学期的后半部分进行,由学院院长召集。会议内容涉及所有与迎新周相关的主题:就迎新周日程安排进行协调,把专业视角融入日程安排中,制定解决框架条件发生变化的解决方案。例如,由于新来的国际学生(Incoming)数量增加,就必须确保有一部分资讯会用英语进行。会议的所有要点都要记录下来,并提供给迎新周的所有组织者。

筹备小组会议现已成为在学习开始前规划各项活动的固定要素。会议参加者报告说,自召开筹

备小组会议以来,举办“迎新周”就不太容易出错了。此外,在筹备会议以外,大家就迎新周日程安排的交流也越来越多,因为参与者意识到,如果自己更改日程,也会对其他专业的安排产生影响。

3.2 信息资料

我们针对第一学年的所有3个阶段都制定或修订信息资料。这样做的目的是使新生除了“迎新周”之外,还有机会在商学院自己探索有关学业的信息,并深入了解在迎新周期间只是顺带提过的一些信息。

尽管针对各个模块都有详细的模块说明^①,其中描述了模块的学习内容和学生修完一个模块后应当获得的能力。但只有少数新生能了解其真正涵义。模块说明主要是要符合专业认证的要求,文字具有冗长、专业语言的特点。因此,根据经验,新生一般很难读懂。所以,我们的一个目标也是把模块说明的内容和学生应当取得的能力以具有吸引力的方式展示出来。因此,工商管理本科专业的内容现在体现在易于理解和清晰的学业进程一览表上。我们在学生开始学习时都会发给学生这样的一览表。当然他们也可以在网上获取。^[16]有了这份一览表,新生就可以先对模块的内容有一个概况性的了解,而不会被淹没在信息的海洋里。一再被显明的是,在学生入学的前几天里,新生接收到繁多的信息让他们往往感觉无所适从,许多重要的信息点反而被隐匿了。这份学习进程一览表有意识地进行了高质量的设计,并配备了简洁的文字,没有官方模块描述的正式性。此外,学生们在一览表里可以找到在高校,特别是在所属的专业领域里常用的一些术语和缩写的解释,例如,“SWS”=学期周课时,或者“什么是专业选修模块(Wahlpflichtmodul)?

作为额外的专门信息来源,我们编辑了一个“入学新生”网页。该网页专门针对新生提供更多对开始大学学习有帮助的信息。^[17]例如,“入学新生ABC”就是一份词汇表,里面收录了在明斯特应用科学大学学习应该知道的50个术语和对它们的解释:例如,大学体育提供些什么课程?什么是Leistungspunkte(学分)?未能参加迎新周的晚来者,即那些在大学录取候补程序中才拿到通知书的学生,在这个网页上可以找到相关联络人的联系方式

① 译者备注:模块实际上就是学生要学习的课程。模块说明与课程描述类似。

式,以便他们与该联络人取得联系,获取重要信息。此外,在这个网页上还有关于学校提供服务和咨询活动的一般信息。

在学业进程一览表和入学新生网页以外,专业学生会的代表制定了自己的入学指南,指南涵盖许多方面,例如大学生总会(AStA)在学校扮演的角色、以简单和适于目标群体理解的语言解释了如何使用计算机房等。这份指南更加关注第一学期新生的忧虑和他们关心的事,也从这样的视角出发为学生提供支持,帮助他们顺利开始大学生活和学习状态。

这些措施中,特别是学习进程一览表受到学生和教师的广泛好评。专业学生会的代表在迎新周里借助这份一览表展开工作。新生们都更加喜欢用纸质版,因为在纸质版上面可以更容易地对描绘的学习进程一览无余。

3.3 入学工作坊

入学工作坊是与明斯特应用科学大学学生咨询中心(ZSB)合作,由其员工与高年级学生共同主持的一个时长3个小时的研讨会。研讨会的目的是让学生与他们的同学以及有经验的学生取得接触,从而促进他们的社交联系。此外,通过研讨会还要了解新生的期望和他们在商学院学习的动机。关于期望和动机的讨论会激发学生们的视角发生变化,以此来审视自己的学习动机。召开这样的研讨会还有助于缓解学生的恐惧心理,让他们明白并不是只有他们一人有很多担心,很多同学也是一样的。

学生们对入学工作坊的评价褒贬不一。实施中的组织问题(教室大小、参与者数量多、师资少)以及没有明确说明的研讨会目标导致了这个评估结果。我们目前正在考虑把它纳入“怎么在大学生活”的课程,并在内容上重新定位。

3.4 重新设计“怎么在大学生活”课程

长期以来,这门有关学习方法的课程设立在第一学期的管理过程模块里,完全以传授方法为重。后来我们把它变为以由辅导员主持的小组学习形式,目的是在实际的相关内容以外也更加强涉及解决个人和社交方面的问题。我们每个学期都把学生分为10组,每组15名新生,由受过专门培训的学生辅导员给他们提供4次集中训练,主要涉及学习动力和学习与工作方法两个主题。Heublein等人认为前者对是否能够取得学业成功是很重要的影响因素^[18],后者则是学生在大学学习中所必须掌握的。实际上,第一学期的专业课程也确实与这些方法有

紧密联系,因而可以相互结合。例如,在“人事管理”课上会让学生根据相关课文练习阅读技巧;在混合式学习模块“会计与资产负债表制作”中会与学生讨论自己组织学习的问题。自我管理方法也属于这个模块的内容,因为学生在学习期间迫切需要具备自我组织能力。^[19]这种形式的训练课试运行了两年之后,被收录到了考试规章中,继而每个入学的新生都要修上述归于一个模块的学习方法训练课。但是,考试规章中规定,参加该课虽然是必须的,但学生不须考试,只要定期参加就可以,以此来确保新生积极研究了必要的学习方法。研究显示,特别是这种以小组进行的互动式教学方法让新生受益匪浅。^[20]

4 总结与展望

为规划第一学年制定的新措施可以较为容易地置入现有体系,并与现有活动互联(图1)。然而,目前还不能有根据地提出新措施有效的说法。辍学率虽然是衡量学业成功标准,但不能用它来衡量支持新生措施的有效性,因为造成辍学的因素是多种多样的:它一方面涉及大学生学习生涯各阶段的情况,另一方面与学生的个人特质也有关。^[21]为了明晰明斯特商学院采取的措施是否能够提高学业的成功率,我们收集了全部新措施教育下毕业生(从2019年起)的相关数据,并把这些数据和出自卡塞尔国际高等教育研究中心(INCHER)的合作项目“毕业生调查(KOAB)”中有关学生满意度的数据进行比较。^[22]

虽然现在还无法证明新制定的一揽子措施的成功性,但可以确定的是,启动的措施现已引起了显著变化,其中一些在日常中已经可以感受到,另外一些则通过定量或定性数据得以显明。基于“筹备小组会议”(确定流程和沟通路径)、“学业进程一览表”(信息材料)和“怎么在大学生活”课程的转变,特别能够感受到发生了以下变化:通过筹备小组会议,“迎新周”的组织工作变得更加顺利,因为框架条件发生变化(例如学生人数增加,国际学生人数增多)带来的压力也可以得到缓解;学生和教师都认可并使用学业进程一览表,明斯特应用科学大学的其他学院也都有兴趣借鉴这个模式并创建类似的一览表;把“怎么在大学生活”转变为由辅导员主持的训练课的形式显示,第一学期的学生只有在这种形式下才会作为积极的学习者对自己效能期望有较高评价。并且我们也观察到,他们因

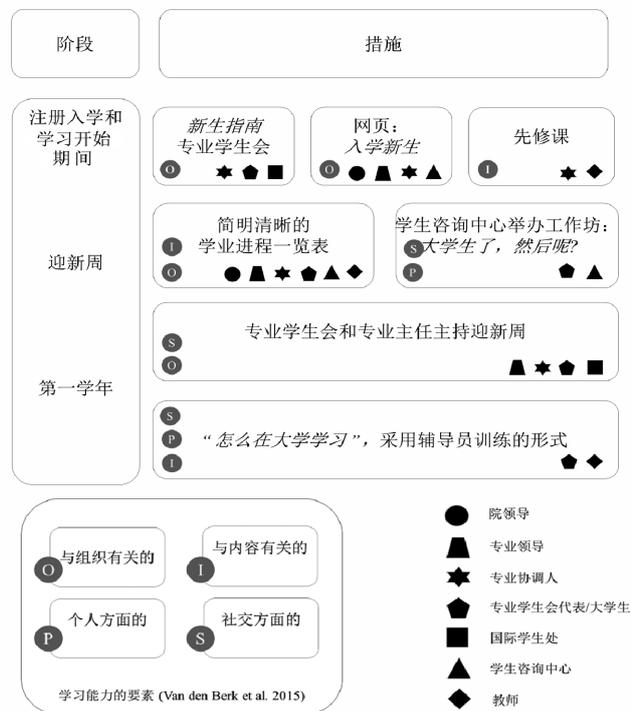


图1 第一学年战略规划与措施互联

而感受到的心理压力也较小。^[23]

最后,可以确定的是,明斯特商学院对第一学年所做的进一步发展规划受到3个因素的显著影响:(1)所有利益相关者的参与:特别是学生、专业负责人和学生咨询中心的参与极大程度提高了流程的顺利操作,我们也感受到实施的措施有很高的接受度。(2)并行启动不同措施:对不同措施进行互联。例如,联系第一学期专业课提出的要求并引起学生们的注意,这样会提高学生对于“怎么在大学学习”一课内容的接受度。(3)在实施和进行措施互联时考虑学院和专业的文化:根据在实践型、应用型大学对经济专业新生提出的要求选择完全符合这些要求的支持性措施,并尽量在已有措施的基础上进行扩展。这样就会增加所有利益相关者对措施的接受度,并最终提高学业成功的机率。

参考文献:

[1] Meyer-Guckel, V., Jorzik, B. (2015). Studienerfolg - Schlaglichter auf einen blinden Fleck der Exzellenzdebatte. In: Berthold, C., Jorzik, B., Meyer-Guckel, V. (Hrsg.); Handbuch Studienerfolg. S. 6-11.
 [2] Heublein, U. (2014). Student Drop-out from German Higher Education Institutions. European Journal of Education, Vol. 49, No. 4, DOI: 10.1111/ejed.12097, Zugriff am 18.04.2018.
 [3] Van den Berk, I., Stolz, K. (2015). Studierfähigkeit: Theoretischer Rahmen. In: Van den Berk, I., Petersen,

K., Schultes, K., Stolz, K. (Hrsg.); Studierfähigkeit - Theoretische Erkenntnisse, empirische Befunde und praktische Perspektiven. Universitätskolleg-Schriften Band 15, Universität Hamburg.
 [4] Das Vorhaben "Wandel bewegt" wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL11069 gefördert.
 [5] Bosse, E., Schultes, K. & Trautwein, C. (2014). Studierfähigkeit als individuelle und institutionelle. Herausforderung. In: Universitätskolleg (Hrsg.), Change: Hochschule der Zukunft: Campus Innovation. 2013 / Konferenztag Studium und Lehre / Jahrestagung Universitätskolleg (Bd. 3, S. 37-42). Universität Hamburg.
 [6] Ebenda.
 [7] Van den Berk, I., Stolz, K. (2015). Studierfähigkeit: Theoretischer Rahmen. In: Van den Berk, I., Petersen, K., Schultes, K., Stolz, K. (Hrsg.); Studierfähigkeit - Theoretische Erkenntnisse, empirische Befunde und praktische Perspektiven. Universitätskolleg-Schriften Band 15, Universität Hamburg, S. 31.
 [8] Vgl. Key, O., Jackiewicz, L., von Stuckrad, T., Hawemann, R., Wallor, L. (2017). Modellansätze ausgewählter Hochschulen zur Neugestaltung der Studieneingangsphase. In: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), HRK nexus Fachgutachten, S. 5.
 [9] Bosse, E. und Trautwein, C. (2014): Individuelle und institutionelle Herausforderungen der Studieneingangsphase. In: Zeitschrift für Hochschulforschung, Jg. 9, Nr. 5, S. 41-62.
 [10] Ebenda.
 [11] Vgl. Key, O., Jackiewicz, L., von Stuckrad, T., Hawemann, R., Wallor, L. (2017). Modellansätze ausgewählter Hochschulen zur Neugestaltung der Studieneingangsphase. In: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), HRK nexus Fachgutachten, S. 9.
 [12] Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J., Woisch, A. (2017). Zwischen Studierwartungen und Studienwirklichkeit-Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen. In: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung; Forum Hochschule, 1/2017, S. 146.
 [13] <https://www.hrk-nexus.de/themen/studieneingangsphase/>, Zugriff am 18.04.2018.
 [14] Runder Tisch Wirtschaftswissenschaften (2015). Die Studieneingangsphase in den Wirtschaftswissenschaften Spezifische Herausforderungen und studierendenzentrierte Lösungsansätze. In: HRK nexus Handreichungen.
 [15] Ebenda, S. 28.
 [16] <https://www.fh-muenster.de/bwl/downloads/Studienve>

- rlaufspan-Wirtschaft _ WEB. pdf, Zugriff am 18. 04. 2018.
- [17] <https://www.fh-muenster.de/wirtschaft/studienstarter/studienstarter.php?p=2>, Zugriff am 18.04.2018.
- [18] Heublein, U. , Ebert, J. , Hutzsch, C. , Isleib, S. , König, R. , Richter, J. , Woisch, A. (2017). Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit-Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrucherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen. In: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung; Forum Hochschule, 1/2017, S. 12.
- [19] Runder Tisch Wirtschaftswissenschaften (2015). Die Studieneingangsphase in den Wirtschaftswissenschaften Spezifische Herausforderungen und studierendenzentrierte Lösungsansätze. In: HRK nexus Handreichungen, S.28.
- [20] Vgl. Öhlschlegel-Haubrock, S. , Rach, J. , Wolf, J. : Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung in der Studieneingangsphase mittels Mentoring. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 9 Jg. , 2014, H. 1, S. 23-35.
- [21] Heublein, U. , Ebert, J. , Hutzsch, C. , Isleib, S. , König, R. , Richter, J. , Woisch, A. (2017). Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit-Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrucherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen. In: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung; Forum Hochschule, 1/2017, S. 11 ff.
- [22] <https://www.uni-kassel.de/einrichtungen/incher/forschung/studierende-und-absolventinnen/kooperationsprojekt-absolventenstudien-koab.html>, Zugriff am 18.04.2018
- [23] Vgl. Öhlschlegel-Haubrock, S. , Rach, J. , Wolf, J. : Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung in der Studieneingangsphase mittels Mentoring. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 9 Jg. , 2014, H. 1, S. 23-35.

(翻译:陈颖^①)
[责任编辑:文竹]

① 陈颖(Ass. jur. Ying Lackner),女,德国法学硕士、持德国司法职业资格、德国法院中德文宣誓公证翻译、奥斯纳布吕克应用科学大学汉语教师,从事中德商业及项目咨询、项目管理、中德文翻译(尤其是法律、经济与教育领域)、汉语教学等工作,现居德国;E-mail:y.lackner@hs-osnabrueck.de.

(上接第50页)管理会计翻转课堂的教学实践中通过任务驱动、案例讨论、问题探究、情境体验等使学生进行主动的知识建构、批判性的高阶思维、有效的知识内化、迁移应用及实际问题解决^[5]。

3 完善教学考核体系:变“单维度”为“多维度”

合理的考核机制是提高教学质量的重要保证。

表6 管理会计翻转课堂考核体系

教学环节	自主学习环节(25%)			课堂教学环节(25%)			期末测试(50%)
考核依据	信息反馈记录	自测记录	案例分析报告	课堂测验	案例讨论记录	作品展示	考试课程论文
占比	10%	5%	10%	5%	10%	10%	50%

翻转课堂在我国高校会计专业教学中推广应用还面临诸多挑战。比如,各高校在教学设施投资、网络化平台建设、信息服务和管理水平能否保障教学的需要;学生的专业基础知识掌握的程度、自主学习能力和自觉性存在差异化,加大翻转课堂教学难度;教师工作量能否合理衡量,关系到推动教学改革的原动力等。另外,翻转课堂并不难完全代替传统课堂,还需要和传统课堂有机融合。

参考文献:

- [1] 刘艳丽. 翻转课堂:应如何实现有效翻转[J]. 中国高

传统教学模式的考核主要通过纸质测评的方式,不足以合理评价教学效果。翻转课堂的教学过程维度向前向深延伸,教学效果的评价体系也要加以改进。以“线上线下结合、课外课内结合、自评与互评结合”三结合为原则,以自主学习的反馈信息、课堂检测记录、课堂讨论记录、展示的作品、测评考试记录等为依据进行全过程、多维度立体评价。

等教育,2015(19):57-59.

- [2] 郑瑞强 卢宇. 高校翻转课堂教学模式优化设计与实践反思[J]. 高校教育管理,2017,11(1):99-103.
- [3] 基于翻转课堂的会计专业本科教学过程设计研究——以“中级财务会计”课程教学为例[J]. 刘红霞,黄倩,中国大学教学,2015(8):59.
- [4] 路丽娜. “翻转课堂”:传统课堂面临的挑战及变革路径[J]. 大学教育科学,2014(6):66-70.
- [5] 曾明星 李桂平等. MOOC与翻转课堂融合的深度学习场域建构[J]现代远程教育研究,2016(1):43.

[责任编辑:李玉年]

中澳两国大学小学教师培养方案比较研究

——以澳大利亚麦考瑞大学和江苏理工学院为例

恽佩红

(江苏理工学院 教育学院, 江苏 常州 213001)

摘要:小学教师培养方案的制定和有效实施关系着小学教师的职前培养质量,关系着基础教育事业的发展。比较澳大利亚麦考瑞大学与中国江苏理工学院的小学教育专业人才培养方案,分析两者在培养目标、入学标准、课程结构、专业发展支持等方面的差异,反思国内大学在小学教师培养实践上的不足,以期对我国小学教师培养实践的发展和完善提供借鉴。

关键词:中国;澳大利亚;小学教育;培养方案

中图分类号:G649

文献标识码:A

文章编号:2096-2045(2018)02-0090-06

A Comparative Study of Primary Teachers Cultivation in Colleges and Universities in China and Australia

YUN Pei-hong

(School of Education, Jiangsu University of Technology, Changzhou 213001, Jiangsu, China)

Abstract: The setting and effective implementation of primary education specialty training program will influence the prejob quality of primary education majors as well as that of the fundamental education. This paper compares the training programs of this specialty of Macquarie University and Jiangsu University of Technology, analyzes their differences in training objective, admission standard, curriculum structure and specialty supporting, and reflects the defects of primary education training practice in China, which will be of reference for its development and perfection in China.

Key words: China; Australia; primary school education; training program

0 引言

随着教师专业化和基础教育课程改革的推进,基础教育师资培养日益受到世界各国重视。从20世纪90年代开始,小学教师培养逐步专科化、本科化。目前国内小学教育专业蓬勃发展,至今已有205所高校开设了小学教育本科专业,培养本科层次的小学教师。江苏理工学院于2001年开始招收小学教育本科学生,开设语文、数学、英语等三个专业方向,培养各学科的小学教师。其小教专业在2016年全国小学教育专业排名中名列前茅。历届毕业生质量跟踪反馈显示用人单位满意度高。江苏理工学院根据多年的培养实践并借鉴兄弟院

校的成功经验对其小学教育专业的人才培养方案进行了多次修订和完善,力求突出“专业+特长”的培养特色。^[1]澳大利亚的教师教育素以优质高效著称。麦考瑞大学(Macquarie University)是澳大利亚最负盛名的教学类综合大学,其教育学专业在QS世界大学专业排名中一直保持领先。麦考瑞大学的小学教师培养方案特色鲜明,新入职教师上手快、工作适应能力强。2016年笔者有幸前往麦考瑞大学访学一年,通过文本研究、随堂听课、个别访谈等方式对该校小学教育专业的培养方案进行了深入细致的考察和研究。结合自身的教学实践及学习体验来比较分析中澳两所大学的小学教师培养方案,有助于我们反思国内的小学教师培养实践得

作者简介:恽佩红(1973—),女,江苏常州人,江苏理工学院教育学院讲师,硕士;研究方向:英语教育、英语教师教育。

出启示和借鉴。

1 中澳大学小学教育专业培养方案的比较研究

培养方案体现高等学校人才培养的教育思想和教育目的,是关于某专业的人才培养目标、规格要求、课程设置、教学安排等内容的指导性文件,是专业人才培养的基本依据。^[2]小学教育专业培养方案对小学教师培养实践有重要的引领和指导作用。以下从培养目标、入学标准、课程结构等方面比较中澳大学的小学教师培养方案。

1.1 培养目标比较

培养目标是课程设置与课程结构设计的基本依据。麦考瑞大学小学教育专业培养的是能有效工作并能深刻反思的小学阶段专业教学人员。它的培养方案清晰描述了学生专业学习应达成的能力目标:掌握小学教学的专业知识、专业技能;在经验丰富的导师指导下进行专业实践和专业学习;掌握最新的教育技术和教学方法;学习如何与学校及社区建立良好的互动关系;通过《澳大利亚全国教师专业标准》考核和教师资格认证获得小学教师(幼儿园至6年级)的专业资质;并且具备在课程规划,教育研究、政策制定等相关领域工作的知识和能力。^[3]麦考瑞大学的小学教师培养方案旨在培养优质的学者教师,倡导创新反思的课堂实践、多媒体信息技术的应用和以学校为基地的专业经验。此外,培养方案明确指出小学教师的工作在于帮助孩子充分发挥潜力,发展识字、计算、运动等基础技能和社会交往等方面的关键能力,为儿童的发展奠定基础。这便从培养目标上诠释了小学教师职业的使命感和自豪感,也为职前教师初步建立教学信念和职业认同打下基础。

江苏理工学院小学教育专业的培养目标提出:本专业培养具有扎实的学科专业理论知识和广博的人文科学知识,熟知小学教育特点与规律,掌握小学生身心发展规律,具备小学语文/数学及其他学科的教学能力、班级管理能力和教育教学研究能力的小学教师。根据《国家小学教师专业标准》和《教师教育课程标准》,毕业生应具有优良的师德、具有扎实的专业知识和广博的人文科学知识、具备较强的专业实践能力。^[4]

由上可见,中澳大学小学教育培养方案的施教对象与教学学段明确,都以国家的政策文件为指

导,以本国的教师专业标准及教师教育课程标准为依据,都强调对教学基本知识、理论与技能的掌握。不同在于澳大利亚大学倡导反思、合作,突出职前教师的专业学习,专业实践与专业参与,并强调教师工作对于学生的重大意义。毕业生的专业发展和职业定位具体、清晰,学生毕业后既可以在小学任教,也可以在教育相关领域工作就业,培养口径更为宽泛。中国大学注重系统掌握教育专业及学科教学知识,要求师范生在德、智、体、美等方面全面发展,其培养总体目标较为宏观、笼统。

1.2 入学标准比较

麦考瑞大学教育学院承担新南威尔士州本科层次的中小学教师培养。该教育学院对高考生的入学成绩有明确要求:申请中小学教育专业的学生必须在HSC(即新州高考)的3门考试学科中达到Band 5才能被录取。而小学教育专业对学生的英语语言能力要求尤高。^[5]若候选学生是国际留学生,则雅思成绩必须达到7.5分,其中听说成绩应达到8分。其次,根据新州教育标准委员会NESA(NSW Education Standards Authority)要求,学生在入学前务必了解该专业的课程结构,明确小学教育专业对学科专业知识、教学研究能力及专业实践的具体要求。基于小学教师对儿童识字、算术、运动、情感、智力和社会发展的重要指导作用,麦考瑞大学建议小学教师候选人应具备如下素质和能力:热衷于帮助学生学习;有耐心和幽默感;有热情和创造力;喜欢与青少年在一起工作;具备一定的学术能力;享受教学的挑战。这种全方位的招生标准考察了学生的从教意愿及职业性向,能较为客观地判断候选学生是否具备小学教师的素质和潜质,并能筛选出真正适应的优质生源进行师资培养。

江苏理工学院小教培养方案虽然列出10条详细的毕业要求,如热爱小学教育工作、具有扎实的学科专业知识、掌握影响小学生发展的相关知识与能力等,但并未列出入学标准这一模块要求。小学教育因其细致性、创造性、规范性和其施教对象低龄,尤其需要职前教师具备耐心、爱心和责任心。然而,我国大学生一般是按照高考成绩来进行排名录取,这种唯分数录取的方式未能考虑到考生本身的特质:例如学生是否对教师职业的高度认同,是否具备小学教师的基本素养。

教师是专业性相当高的职业,它不仅要求候选教师有专业知识、学科知识及实践性知识,对教师

的体力、智识、职业性向和人际沟通互动能力均有严格要求。^[6]具体细化的小学教育专业入学标准有益于甄别选拔人才,吸引真正有从教意识和专业志趣的候选学生进行师资培养,也有助于学生在选定专业前参照标准深入了解小学教育的详细要求,明确就读后的努力方向。这样就从教师职前教育的源头保证了未来教师的生源质量和培养质量。缺少此筛选过程将对小学教师的入职适应能力及后续的专业发展构成挑战。

1.3 课程设置比较

1.3.1 麦考瑞大学小学教育专业课程设置

20世纪90年代起,澳大利亚开始关注教师专业标准化,相继通过颁布系列政策提出了培养“优质教师”(quality teachers)的教师教育改革目标。2011年颁布的《国家教师专业标准》明确规定了教师专业的“三大领域”(专业知识、专业实践与专业发展),要求教师教育应从教师职前教育专业发展各阶段的实际情况出发,把职业维度和专业要素有

机结合,强调教师职业的专业特性和发展需求。^[7]麦考瑞大学小学教育专业的本科课程分为三大模块:教育理论课程、专业学科课程及实践模块。学生需要修满96学分才能取得学位,其中必修课占48学分。必修课程包含普通教育学、教育心理学、课程设计、教育实践论等教师教育专业课,见表1;拓展课程包含如课程开发、教育领导与管理、课程评估、多元文化背景下的外语教学等研究性课程。通过课程有机整合最大程度满足了教师教育和教师后续发展的需要。学生一般每学年修读8门课即24学分。每学期修4门课,学生的课业压力貌似不大。其实不然。每门课程学生需要每周上两学时的大班额讲座(lectures)。之后学生被分成最多20人的小组进行两学时辅导课研讨学习(Tutorials)。此外,任课教师要求学生在课外进行大量的阅读,通过学术阅读和课堂研讨培养学生的批判性思维能力。

表1 麦考瑞大学2017年小学教育专业本科生必修课程结构

类别	课程	学年			
		第一学年	第二学年	第三学年	第四学年
必修课程			小学课程与教学1(3)		
			小学课程与教学2(3)		
		教育研究导论(3);	小学教学1(3)	小学专业经验1(3)	小学课程和教学5(3)
		教育:心理学背景(3)	语言,识字和学习(3)	小学课程与教学(3)	小学专业经验2(3)
		教育:社会和历史背景(3)	课堂管理和评估(3)	课程和小学教学4(3)	小学专业经验(3)
			全纳教育中的关键能力(3)	小学课堂阅读习得(3)	小学课程与教学6(3)
		教育:学习者需要(3)			
学分	3	21	12	12	

资料来源:麦考瑞大学教育学院网站。注:括号内的数字为该课程的学分。

由表1必修课的课程安排可知,麦考瑞大学对小学教育专业各学年的必修学分要求不尽相同。第一年只要求必修所列四门课程中的一门,即3学分。必修课程注重帮助学生理解教育学科的基本背景知识和理念。第二年的必修课程增加到七门,共21学分。学习重点是专业学科知识:了解掌握小学生学习及发展语言读写能力、数学和数理能力以及艺术创造力的基本特点及规律。同时关注学习者需要、课堂管理、全纳教育及教育政策。第三年必修四门课程,侧重学习班级管理以及进一步学习澳大利亚小学各关键学习领域的学科专业知识和教学方法。学生的学科内容知识业将得到进一

步加强。第四年必修4门课程,重点打造专业经历:通过专业实践类课程让师范学生在专业实践场所加深专业学习并逐步转变为合格的专业教师。师范生从大二开始深入小学进行专业实践,到大四安排的教育实习更为密集:实习期间每周要求学生有一天在大学学习理论,有三天到岗位工作实践,这样可以实现即学即用。其次,同一学年的课程内在联系紧密,课程内容精简,横向联系精致而专深。^[8]在内容纵向上则做到了尽心深入。例如“小学课程与教学”由大二延续开设到大四,共分为6个级别。通过各级别的课程教学循序渐进地加深专业学科知识学习和强化职前教师对小学教学的

认知和把握能力。依据教育逻辑和学习深度广度的逐年递进,课程安排总体上兼顾了各学年专业课、学科课的合理比重并着力提供给学生连贯一致的课程研究和专业经历。环环相扣的课程设置体现出渐进性、相关性和系统性。

1.3.2 江苏理工学院小学教育专业课程设置

江苏理工学院小学教育本科专业的课程结构由5部分构成:通识教育课程、专业学科类课程、教师教育课程、特长类课程及集中实践课程。江苏理工学院小学教育专业课程结构及学分比例见表2。

表2 江苏理工学院小学教育专业课程结构及学分比例

课程类别	课程性质	学分数	比例(%)
通识教育课程	必修课	37	20.6
	选修课	6	3.3
学科方向课程	必修课	33	18.3
	选修课	18	10.0
教师教育课程	必修课	34	18.9
	选修课	13	7.2
特长模块课程	必修课	10	5.6
集中实践教学环节	必修课	29	16.1
合计		180	100

由表2可知,培养方案规定学生修完课程计划规定的180学分取得小学教育学士学位。其中必修课占到总学分的79.5%。仅由通识教育、教师教育及学科专业课组成的理论课程学分占比57.8%。通识教育必修课包含马克思主义基本原理、社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、形势与政策、计算机应用基础、职业生涯规划与创业就业指导等10门课程,共37学分。与澳大利亚主要培养全科教师不同,中国通常培养的是分科小学教师,所以不同方向学生的专业核心课程不同,但必修课学分均为33。其中小学教育专业语文方向学生需要修读的专业核心课程:小学生认知与学习、小学语文课程标准与教材研究、小学语文教学设计与实施、写作基础、中国古代文学、古代汉语、现代汉语、儿童文学等。数学方向:小学生认知与学习、小学数学课程标准与教材研究、小学数学教学设计与实施、数学分析基础、几何基础、代数基础、概率论与数理统计、初等数论等。

教师教育必修课则包含教师口语、书法、儿童发展心理学、学校教育发展、小学生认知与学习、教育哲学、小学生品德发展与道德教育、小学班级管理

理、教师专业发展、教育研究方法、课程设计与评价、小学语文/数学课程标准与教材研究、小学语文/数学教学设计与实施、教师职业道德等16门,共34学分。而集中实践课共29学分,学分占比16.1%。由军训与入学教育、教育见习、教育研习、教育实习和毕业论文组成。真正能给与学生专业实践的课程为19学分,分别为6周教育见习,1周的教育研习和12周的教育实习12周。

江苏理工学院小学教育专业培养方案的特色在于:培养具有“综合+特长”专业素养结构的小学教师。“综合”是指学生应形成综合性知识结构并形成综合性能力;不仅能从事学科教学工作、学生管理和教育管理工作,还能从事教育教学研究工作不仅能够胜任小学语文/数学学科教学工作,还能胜任其他学科的教学工作。“特长”是指学生必须在科学素养、音乐素养、美术素养、科研素养、双语教学等五方面之一形成相对的特长或优势。所以要求学生在上述5个选修模块中选修其中一个模块的课程并至少修满10学分。以双语教学模块为例,该模块共包含5门课程:英语听说训练、双语教育原理、小学英语学科教学论、小学双语教学实用英语、小学双语教学技能训练。选修该模块的学生在毕业时应具备用双语进行小学数学、小学科学及小学自然等课程的授课能力。

综上,从课程结构看两国都开设学科专业课程、教育专业课程以及实践类课程,均体现了小学教育的综合性、基础性、实践性。但两国课程结构又各有侧重。麦考瑞大学小学教师培养方案中的课程设置完全契合澳洲全国教师专业标准,真正实现了以教师标准为导向、以能力培养为目标、以专业实践为中心的课程教学体系设计理念。江苏理工学院小学教师培养方案的毕业学分要求高,课程开设门数较多。本着综合加特长的复合人才培养理念,强调对教育教学知识的全面系统掌握。在课程设置中有加强专业实践的意识,但实践课程比例仍然偏低。

2 澳大利亚小学教师培养方案对我国的启示

探讨分析澳洲大学小学教师培养实践的内容及其特征,对推动当前我国小学教师教育改革和提升教师培养质量具有一定借鉴意义。麦考瑞大学小学教育专业培养方案给我们提出以下启示。

2.1 依据教师专业标准,充分体现课程的整合性和系统性

澳大利亚国家教师专业标准 APST (Australian Professional Standards for Teachers) 提出要培养“有效的、能反思的专业人员”,并详细描述了职前教师的角色和责任。^[9] 以此专业标准为依据,麦考瑞大学紧紧围绕这一目标细致规划了小学教师的专业培养实践。在教育学科、专业学科及实践学科设置上均严格体现培养目标的宗旨和精神:学生毕业时将在专业知识,专业实践和专业参与领域内达到澳大利亚教师专业标准的毕业生教师要求。其培养方案具有明显的延续性及阶段性,一以贯之地培养并拓展师范毕业生至为关键的核心能力。其课程设置实用简明,重点开设与小学课程高度相关或直接对接的课程。注重引导职前教师从教育现场的角度深入观察、思考教育问题,从实践中学习。大学每学期的课程安排一般不超过四门,学生有充裕的时间进行自主学习、研究与实践,能较为充分地认识理解教育教学问题。通过对学生在学术研究、课堂管理、课程论及专业经历等多方面进行充分训练,给学生提供综合的发展支撑。

反观,我们国内大学小学教育专业的课程设置:门数繁多,课程主线不够清晰、核心课程不够突出,与培养目标的相关度低,也不能直接与小学课程对接。^[10] 由于课时多,学生大都疲于应付,课程学习只能浅尝辄止,无法深入,更谈不上进行深度思考和专业反思了。我们的课程亟需科学整合,设定系统的专业模块课程,增加课程的统领性并关注各门课程的交叉和衔接。有些课程宜适当精简,开设与培养目标关系最为密切的、最为必要的基础课程。有些课程宜整合,既避免相同内容在不同课程中重复出现,又保证内容的连贯性和系统性,应突出重点能力的培养而非蜻蜓点水般的面面俱到。再有,我们的课程设计应改变学术型课程模式,应加强课程的实践性。根据小学课程教学需要和教师职业发展需要设计课程。通过整合细化课程内容,规范课程标准和优化考核方式等多方面入手优化课程结构。在建构整个课程体系时应注重课程渗透,将更多的课时和精力放到专业能力培养上,以能力培养为取向安排教学内容。

2.2 突出专业学习,强化专业实践能力

麦考瑞大学小学教师培养方案非常重视职前教师的专业实践。学生需修完一定学分才能进入

教学实习阶段,学生应熟悉专业实习时的行为规范以及评估标准并在专业实践中表现出对教师职业的坚定承诺。

2.2.1 完善周详的教育实习督导制度

麦考瑞大学对职前小学教师专业实践活动的开展和工作组织规定细致,可操作性强。例如为保障实习的质量,麦考瑞大学采取实习档案袋和督导检测制度。实习档案袋将学生所有的实习情况全部系统记录在案,归档成册。在每次实习结束后,小学指导教师将根据每次实习的不同要求,对照教师专业标准条目对实习教师的实习表现评估打分,评价职前教师创造和维护安全学习环境的能力、有效实施教学的能力等。^[11] 若学生在实习中存在着严重问题,评估结果将及时反馈给大学指导教师,以便及时采取措施帮助学生纠正所出现的问题。我国的专业实践类课程设置明确、具体,也体现了层次性、递进性,但尚需细化要求才能落实教育实习的实践训练效果。有效缜密的教育实习督导制度是提升小学教师培养质量的切实保障。

2.2.2 以专业学习推动专业实践

麦考瑞大学倡导持续的专业学习,注重加强与实习基地学校的联系。在教育实习中大学提倡职前教师与指导教师、学校和社区之间开展密切合作与交流。职前教师以专业的姿态融入共同学习体,利用身边的学习资源反思整合知识和技能,结合教学理论学习有效的课堂教学、规划课程和课堂管理。这不但有利于师范学生及时地获取吸收教育教学的前沿知识和研究成果,也为教师的教学提升搭建了广阔的实践平台,体现了教育专业学习与教育实践训练有机结合。^[12] 国内的师范院校也应积极寻求途径与教育实践基地建立密切互利的横向联系,通过专业学习共同体中的案例研讨、专业引领、同课异构等丰富活动,让师范生获得宝贵的教学实践经验。因为只有上大学、专业实践场所及共同学习体等多维多方位的专业学习,才能推动职前教师及时总结经验、弥补不足,促进职前教师从实践性知识过渡到教学智慧的生成,真正完成从教育理论到教育实践的转化过程。

2.3 培养教学反思教学研究能力,渗透专业发展

APST 依据教师专业成长及发展规律将中小学教师专业生涯划分为师范毕业生、称职教师、娴熟教师以及领导型教师四个阶段,并将纵向的教师专业发展阶段与横向的素质内容进行整合与对接。^[13]

其中教师专业教学标准框架描述的“具备一定的理论和学术研究能力”是职前教师至为关键的专业发展能力,能推动他们顺利地从师范毕业生过渡到称职教师并进行持续的专业成长。教学反思能力有助于形成职前教师的知识生成性理解与综合性利用,提升解决实际教学问题能力。

麦考瑞大学注重在课程教学中用问题意识激发反思能力,注重引导职前教师建立职业认同、厘清教学理念。例如学生需要反思以下问题:作为语言老师我应具备怎样的身份?作为教师我应该重点教语言还是教文化?教师职业的认同度决定职前教师的教学信念和教学韧性,并将影响教师的留职率及专业发展。反思教学核心问题培养了学生的专业意识和探究精神,激发专业发展的内驱力,有助于职前教师向反思性实践者的转变,是新教师专业发展的必由途径。^[14]此外,麦考瑞大学的课程考核方式灵活多样,侧重培养学生的教学研究能力。以“中学的外语教学”课程为例:除期中、期末考试外,学生还需上交三次论文作业,分别是:结合教学实践和外语教学理论讨论多元文化背景下的差异化教学;论证某教学单元的课程设计及教学理论支撑等。论文写作锻炼了学生的教学研究能力,促使学生形成对教学的深刻理解,为学生之后的专业发展夯实基础。

3 结 语

中澳两国大学以本国教师专业标准为抓手,都旨在培养功底扎实、知识丰富、掌握小学教学规律、具备较强专业实践能力的小学教师。实现师资培养目标的有效性、科学性,既需要有指导性政策文件,也需要师资培养机构审慎周到地制定专业人才培养方案。惟有培养方案的真正落实,才能促使师资培养规范化,培养出符合教师专业标准,具备专业知识、专业实践及专业发展能力的优质教师。澳大利亚麦考瑞大学制的小学教师培养方案培养目标明确、入学标准严格、课程体系完备系统、专业实践指导到位,保证了其小学教师的培养质量,值得国内师范院校在规划人才培养方案时思考借鉴。

(本研究得到澳大利亚麦考瑞大学 Macquarie University 帮助,特表感谢)

参考文献:

[1] 2017-2018年小学教育专业排名[EB/OL]. (2017-05

-03)[2018-01-14]. <http://www.nseac.com/html/261/678775.html>.

- [2] 郑继兵,王绍峰.从人才培养方案透视高校专业建设的困境及出路[J].江苏高教,2013(1):45-47.
- [3] Macquarie University, Department of Education. Bachelor of Education (Primary) [EB/OL]. (2012-01-20) [2018-02-02]. [http://courses.mq.edu.au/undergraduate/degree/bachelor-of-education-\(primary\).html](http://courses.mq.edu.au/undergraduate/degree/bachelor-of-education-(primary).html).
- [4] 江苏理工学院教育学院.2016级小学教育本科专业人才培养方案[EB/OL]. (2016-04-12) [2018-02-03]. http://jyxy.jsut.edu.cn/_upload/article/files/57/8b/a7aebfc24810b301f67d33a08b3f/ceafbb03-db8d-40c3-b857-779ae7366772.pdf.html.
- [5] Macquarie University. Expectations of teacher education students [EB/OL]. (2016-11-10) [2018-02-04]. http://www.educ.edu.au/professional_experience/expectations_of_teacher_education_students.html.
- [6] 陈向明.实践性知识:教师专业发展的知识基础[J].北京大学教育评论,2003(1):104-112.
- [7] 冯翠典.澳大利亚教师表现和发展框架简介[J].外国中小学教育,2013(9):48-52.
- [8] 吴琳玉,谌启标.从教育实习到专业体验:澳大利亚教师教育改革[J].外国中小学教育,2009(6):30-32.
- [9] Australian Institute for Teaching and School Leadership. Australian Professional Standards for Teachers [EB/OL]. (2011-11-02) [2018-01-14]. <https://www.aitsl.edu.au/teach/standards.html>.
- [10] 洪建,周继文.中澳小学教师培养方案比较[J].当代教师教育,2012(3):42-47.
- [11] Macquarie University, Department of Education; Professional Experience [EB/OL]. (2012-01-20) [2018-02-04]. <https://www.mq.edu.au/about/about-the-university/faculties-and-departments/faculty-of-human-sciences/departments-and-centres/department-of-educational-studies/professional-experience.html>.
- [12] 黄建辉.专业体验导向:澳大利亚悉尼大学教育实习模式探析[J].外国教育研究,2016(2):43-49
- [13] 俞婷婕.专业取向的抉择:澳大利亚教师专业标准影响下的大学教师教育课程设置[J].清华大学教育研究,2016(6):46-52.
- [14] 谌启标,柳国辉.21世纪澳大利亚教师专业发展政策改革述评[J].比较教育研究,2014(8):12-17.

[责任编辑:李玉年]