

国际应用型本科教育教学法研究的启示

陈 啸 刘 杨*

摘 要:我国相对落后的教学方法是长期以来被社会各界讨论研究的问题。国家教育规划纲要对创新教育教学方法,探索多种培养方式提出要求。因此,对于应用型本科人才培养教学方法的深入思考,不仅成为迫切需要解决的问题,也是落实《纲要》的一个重要举措。笔者以比较研究方法,选取欧美亚三洲具有典型意义的高校,对其应用型本科人才教学方法使用情况进行分析,提出我国应用型本科人才培养的教学方法应具备应用性、能力性、学生主体性、多样性、灵活性的特征。

关键词:应用型本科;人才培养;教学方法;比较研究

由于教育教学方法在人才培养中一直扮演着不可替代的重要作用,因而受到特别关注。美国耶鲁大学校长莱文就曾认为:“制约学生创新发展的主要因素应该是教学方法问题,不同的教学方法取得的效果大不一样”^[1]。我国高等教育快速发展,但针对应用型本科人才培养的教学法研究尚处于尝试起步阶段,这在某种意义上制约了高等教育质量的提高。因此,国家教育规划纲要特别指出要“遵循教育规律和人才成长规律,深化教育教学改革,创新教育教学方法,探索多种培养方式,形成各类人才辈出、拔尖创新人才不断涌现的局面”^[2]。纲要明确表明了教育教学方法的改革对人才培养方式的重要性,同时还提出要“优化学科专业结构,重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模”。所以,科学构建符合应用型高级专门人才培养规律的教学方法,已成为提高应用型高等教育教学质量不可忽视的重要环节。

应用型本科人才培养在高等教育发达的国家和地区已兴起多年,特别是尝试采用了各种成功的应用型本科人才培养教学方法。笔者对欧洲、美洲和亚洲有代表性的国家和地区,选取有典型意义的高校,对其应用型人才培养中采用的教学方法作深入比较分析,并提出我国应用型本科人才培养的教学方法应具备的基本特征。

一、国际应用型本科人才培养教学方法使用的比较研究

1. 欧洲——以德国应用科学大学为代表的应用型人才培养教学法

以德国应用科学大学(Fachhochschul,简称FH)为例,FH在德国成立的时间是20世纪60年代末。1998年根据德国各州文化部长会议的有关决议,将“Fachhochschul”在国际上冠以“Universities of Applied Sciences”(直译“应用科学大学”)的名称,旗帜鲜明地指出了该类大学是“应用型(applied)”的大学。德国应用科学大学的成立是在高等教育入学人数大幅增加和现代工业社会发展对不同素质人才提出需求的大背景下形成的。与强调“纯科学,无目的的研究和教学”的洪堡教育思想不同,应用科学大学自成立之日起就始终将科学方法和科学知识的实际应用摆在第一位。德国综合性大学(Universitäten)与应用科学大学(FH)一起“构成了德国高等教育系统中并存的不可替代的两种主要学校形式,它是德国高等教育的两大支柱之一”^[3]。德国应用科学大学(FH)在教学过程中积极采用了模块单元教学法、研讨教学法、现场教学法(课堂与实验室、实习基地相融合)等多样化的教学方法,其课堂教学一般是在较

* 陈啸,男,合肥学院副院长,教授;刘杨,淮北师范大学教育学院2009级研究生。

小的学生群体中进行的,这既确保了研讨教学和现场教学等多种教学手段与方法的有效展开,也为课堂教学过程中教师与学生能在相互交流的基础上顺利进行教与学的活动提供了保证。

在德国应用科学大学中,灵活的学习模式是其显著的特色。以德国汉诺威应用科学大学为例,学校采取模块单元教学法,使学生能够灵活地对于所学的课程科目、获得何种资格以及出勤方式进行选择。一个学年被分成两个学期,以课程模块为单位组织教学,所以一门课程在通常情况下都可以在一个学期之内完成,这样就使得学生可以自由地选择课程。而由于这种模块单元教学法的使用,学生可以在一个学校取得若干课程的学分,转学去别的学校继续学习其他的课程,而根据1999年6月19日的“博洛尼亚宣言”中引入的学分体系(European Credit Transfer System, ECTS),这种通过模块单元教学方式取得的学分,“只要符合教学要求,欧洲学分不仅可以在本国高校获得,也可以在国外高校获得”^[4],即不仅仅在德国国内,而且在签署协议的欧洲29个国家的高校中均得到认可。德国应用科学大学在培养应用型人才时经常使用研讨教学法,鼓励学生在课堂和研讨会上与专业人员进行直接的交流和学习。各个学科专业的中高级年级在课程的开展中经常以研讨班的形式邀请具有一线丰富实践知识和经验的专业工程师,让他们在课堂上与学生开展形式多样的互动交流、演讲咨询活动。而学生通过这些主题研讨会,得以接触了解其所学专业在生产实践第一线的应用情况,加深了对其具体形象的理解认识。

2. 美洲——以美国罗斯—豪曼理工学院为代表的应用型人才培养教学方法美国的应用型本科人才的培养也是值得研究者予以关注的,笔者在选择适当的美国高校案例时参照了美国卡内基教学促进基金会(CFAT)的高等教育机构分类框架,以高校在应用型本科人才培养中的适当性、典型性和特色性为参考因素,选取了罗斯—豪曼理工学院(Rose—hulman Institute of Technology)这所工程类的专业学院作为研究对象。

在教学方法的采用上,罗斯—豪曼理工学院以不同课程的不同需要为依据,除在传授各学科基本概念和原理的课程上使用传统的课堂讲授法

之外,还使用了多样化的教学方法,如案例教学法、项目教学法、实验教学法、研讨教学法、小班辅导教学方法等。学院甚至把维持小班教学方式写入了学院的指导思想当中^[5]。以案例教学法为例,这种始创于美国哈佛商学院的教学方法最初是通过工商管理案例进行分析讨论培养工商管理人才,后因其之于培养学生在具体问题情境中积极主动思考探索、分析解决问题的综合能力上的突出作用,而被广泛推广使用。在使用案例教学法的课堂上,学生的学习是积极主动的,学生的主体性得到了充分的发挥。而与案例教学法有共通之处的项目教学法,在罗斯—豪曼理工学院的教学过程中也得到了广泛的使用,其运用涵盖了大部分的课程。项目教学法体现了应用型人才在未来实际工作中的一个显著特征,即有相当多数量的工作都是以项目的形式进行立项招标执行和审核的过程。项目教学法的优势在于既便于教师在教学过程中将教学内容和实践的要求相结合,也有利于培养学生独立或合作完成规划设计、执行管理、评估审核项目的综合能力。另外,在项目教学过程中,罗斯—豪曼理工学院非常重视对学生沟通交流能力和口头及书面表达能力的锻炼和培养。笔者认为在这里对于项目教学法应该特别予以强调的是,协调性和多功能性使其在使用过程中非常便于与其他教学方法结合使用,例如实验教学法就经常与项目教学法同时在教学中相互结合,而实验教学法又是在应用型专业中经常得到使用的教学方法,特别是工程专业,重在过程,课程中有大量与程序过程设计、执行控制相关的教学内容,都需要采用实验教学法作为主要的教学方法。而实验教学法在重点培养学生设计开展实验能力的同时,还训练了学生解读结果、通过口头或书面形式表达展示实验成果的能力。

3. 亚洲——以香港理工大学为代表的应用型人才培养教学方法

作为多年位居香港地区高等院校第四位的香港理工大学,其办学定位即为应用型大学,确定了其“应用为本、学以致用”的办学指导思想。因为香港理工大学强调培养应用型人才,强调与企业的需求保持接轨,因此香港理工大学的本科学士学位课程除了以课堂讲授教学法为主进行“通识”教育之外,还有“专门”知识的教育目标。在香港

理工大学,学生学习某些“专门”知识的目的是为掌握足够的知识,以满足社会对高素质的、能够快速有效地解决实际问题的专业人员的需求。而在获取专门知识的课程中,除传统的课堂讲授法之外,还大量使用了诸如小班辅导教学法、自学能力训练教学法等各种适合应用型本科人才培养的教学方法。以小班辅导教学法为例,该教学方法的使用就是为了对讲授教学法中师生有限的交流进行补充辅导。因此,为达到预期的效果,辅导班中的师生比例是十分重要的,一般而言,学生“与教学人员的比例通常是15:1或更低”^[6]。即使是在香港理工大学,在使用小班辅导教学法时,除有专门教学人员担任班级导师之外,也会聘请研究生参与其中。在辅导课前或课上,学生在导师辅导下完成写作阅读资料收集等活动,在课堂上对教学内容进行重新的讨论。而除了小班辅导教学法之外,香港理工大学还广泛使用以学生为主导的自学能力训练教学法,以培养学生对知识的主动寻求能力和对新事物迅速有效学习领悟的能力。需要注意的是,在使用自学能力训练教学法的时候,对于初学者要给予必要的帮助,使其不会在一开始就遇到太多的困难而产生强烈的挫败感,同时也需要为学生提供充足的诸如资料书籍、现代化教学设备及学习场所、图书馆和相关技术人员的支持等软硬件条件。

二、国际应用型本科人才培养教学方法对我国的启示

通过以上比较研究不难发现,在高等教育相对发达的国家和地区,高校在应用型人才培养过程中使用的教学方法均呈现出多样性、灵活性等共性特征,而其本质,是着力提高学生的知识应用能力。笔者认为,我国目前人才培养中使用最多的恰恰依然是传统的、以讲授教学法占据主导地位的单一教学方法。在讲授法中,教师既是导演也是演员,而学生则成了被动的观众,教师传授给学生的是知识而非能力,忽视了学生的主体性认知,原本应该体现师生共同参与的教学法特征几乎被抹杀殆尽。学生的应用、发散、创新、逆向等思维都被禁锢和束缚,本应多向沟通的教学变成了单向灌输的“填鸭”,大学育人的课堂变成了类似工业化运作下的养鸡场。而应用型人才的思维

特点,是需要将抽象的理论概念转化为具体直观形象的实践过程,思维更多的是非抽象的,是直观形象的。应用型人才强调理论知识的实际应用,强调通过感觉体验、具体操作从而解决现实问题,并将高新科技转化为生产力的应用能力。因此,目前国内应用型本科人才培养过程中教学方法的使用,无论是具体到何种方法,都应该具备和体现以下几个特性:

1. 应用性特征

教学方法问题上升到教学思想层面,就是一个以谁为本、培养什么样的人的问题^[7]。对应用型人才培养的教学方法,要时刻牢记所培养的是应用型人才,而应用型人才最突出的特性,自然是应用性。应用型人才强调能将理论知识转化为实际的应用,需要能够利用自己的感官去感受体验、具体操作,通过实践去解决现实问题。因此,应着重强调由以理论为重的教学方法向以实践应用为重的教学方法转变。由于过去高校偏重于理论知识的传输,忽视实践应用能力培养,学生在毕业走向工作岗位之后发现在学校所学的呆板的理论,在具体实际工作中往往根本“用不上”。这种“用不上”,除了因部分专业设置与社会需求脱节造成的结构性矛盾外,更多的正是教学方法缺乏应用性特征、缺乏对学生应用性能力培养的直观体现。而像案例教学法、项目教学法等教学方法,运用一个个精心选取的具体案例项目对学生进行教学,尽可能贴近和还原现实情境。这种以职业行为特点为导向的、满足应用型本科人才内在性质特征的教学方法,才能使学生在课堂上所学,正是今后在工作中所用。

2. 能力性特征

高等教育归根结底是教会学生掌握思维方法。形象地说,如果把对世界的认识和改造看做一项工程的话,那么学术型人才侧重于认识世界,担负着在设计院里用图纸进行每一项工程所属不同领域的分项设计规划的任务;而应用型人才则侧重于改造世界,即扮演着在施工现场将图纸上抽象的数据和相对孤立的图表进行形象地整合还原,再通过实践应用到实际当中去的现场指挥和工程师的角色^[8]。在未来的工作中,应用型人才所要接触的认识对象,更多的是来自于第一线的未经加工的实际事物,应用型人才需要运用感觉

去获取第一手的直接经验。应用型人才自身的这种特征,决定了其对于直观多变的感觉能力的运用要远远大于对客观现存知识存贮的依赖。故而在教学方法的选用上,应强调由知识本位的教学方法向能力本位的教学方法转变,即应更多的偏重与着力于能对应用型人才能力进行提升培养的教学方法,像注重过程参与的项目教学法。以体验为基本特征的体验教学法等类注重学生动手能力、感觉能力、沟通能力、表达能力和综合职业能力培养的教学方法,就符合应用型本科人才培养中教学法的特征。

3. 学生主体性特征

总结当前国际上高校对应用型本科人才培养使用的教学方法,不难发现处处皆体现着学生主体性的特征:模块单元教学法使学生能够灵活地对于所学的课程科目、获得何种资格以及出勤方式进行选择;案例教学法、项目教学法让学生在教学活动中扮演主人翁的角色;研讨教学法让学生充分参与到整个教育学习的过程中来等。所以,应用型本科高校的人才培养教学方法的使用,还应强调教师中心的教学方法向学生中心的教学方法转变,即需要从过去的以知识输入为导向和教师中心向以社会需求为导向和学生中心转变,在教学方法上充分唤醒和发挥学生在教学过程中的主体性意识,让学生由过去被动地接受知识向主动去提高能力转变。

4. 多样性特征

传统的高等学校教学方法有“三宝”:教材、板书和(课堂)笔记。有相当一部分学生,在这种从小学就开始,初高中延续的千篇一律多年不曾改变的教学方法熏陶影响下,已经产生了排斥拒绝心理。到了高等教育阶段,大部分的学生面临的是就业压力而不再是升学的压力。换句话说,他们可能有生以来第一次毕业后面面对的不是寻求一个新层次的学校,而是寻找一份属于自己的工作。如果高校再把中学用来对付升学的教学法照搬使用在需要毕业解决就业生计问题的学生身上而不做任何改变,显然是令人难以接受的。因此,对应用型本科人才培养采用的教学方法,迫切需要得到极大的扩展和丰富,由单一不变的教学方法向多种教学方法转变,即在培养不同专业的人才时需要选用不同的教学方法,即使是在培养同一专

业的人才,在不同的课程里或不同的教学目的下所使用的教学方法都可能是不同的。当前在应用型本科高校从事教学工作的部分教师,可能过去自己做学生时就是接受着从未变化过的教学方法一路走来,应当鼓励他们不断发展和使用多种多样的教学方法,体现对应用型本科人才培养教学方法的多样性特征。

5. 灵活性特征

中国高等教育学会会长周远清直言当前高校教学改革需主要解决的问题之一,即当今高校的教学方法偏“死”,而偏“死”的教学方法引导了偏“死”的学习方法,直接制约着应用型人才的培养质量。何为“死”的教学方法?除了上节提到的教学方法单一外,更重要的是没有用发展的眼光看待和使用教学方法。即使是丰富多样的教学方法,作为教学法使用者的教学人员也应该时刻牢记没有一种方法可以做到完美和包打天下。每一种方法都有自己的特点和功能,没有万能的方法。事实上,在对应用型本科人才的培养中,应当由死板固定的教学方法向组合搭配的教学方法转变,例如实验教学法就经常与项目教学法同时在教学中相互结合使用。而传统的讲授教学法也可以贯穿使用于其他教学方法之中。教学工作者在教学时根据多方面条件和实际情况灵活使用各种教学方法,做到万法无法,法无定法,才是真正了解了教学方法使用的真谛,掌握了教学的艺术。综上所述,选择应用型本科人才培养的教学方法,既需要借鉴国际上成熟成功的个案经验,也需要从中进行自主归纳总结,以构建适用于我国应用型本科人才培养本质特征的教学法骨架,使教学工作者可以更好地领悟吸收和使用这些先进的教学方法。而如何依据这个架构将应用型本科人才教学方法具体应用于实际的教学,还需要应用型本科高校从领导到一线教学工作者的努力。无论何种教学方法,实地应用到教学工作第一线才算是将教学方法的改革真正落到了实处。总之,应用型本科人才培养教学方法的运用是一个值得不断深入反复思考研究的课题,只有充分了解各种先进的教学方法,把握应用型本科人才培养教学方法的本质特征,才能真正实现《纲要》提出的深化教育教学改革,创新教育教学方法的要求。

参考文献:

- [1] 李勇等. 对大学教学方法改革的理性思考[J]. 中国高教研究, 2011(5): 83-85.
- [2] 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[N]. 中国教育报, 2010-07-30(1).
- [3] 夏建国. 技术本科教育的理论与实践[D]. 华东师范大学, 2006: 97.
- [4] 徐理勤. 现状与发展——中德应用型本科人才培养的比较研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2008: 79.
- [5] RHIT. RHITGuidingPrinciples. [http://www.rose-hul-](http://www.rose-hulman.edu/Users/groups/AcademicAffairs/guiding.htm)

[man.edu/Users/groups/AcademicAffairs/guiding.htm](http://www.rose-hulman.edu/Users/groups/AcademicAffairs/guiding.htm).

- [6] 王立人等. 国际视野中的本科应用型人才培养[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2008: 236.
- [7] 王占军. 深化高校教学改革, 提高高等教育质量——访教育部原副部长、中国高等教育学会会长周远清[J]. 大学(学术版), 2009(11): 4-9.
- [8] 刘杨, 陈啸. 关于构建应用型本科人才培养教学法的思考[J]. 合肥学院学报(自然科学版), 2011(2): 65-67.

(本文原载于《中国大学教学》2012年第4期)

(上接第16页)

参考文献:

- [1] 高应波. 《计算机软件技术与应用基础》教学中案例任务驱动教学法的应用研究[J]. 研究探索·信息技术与课程整合, 2007(2).
- [2] 何克抗. 教学系统设计[M]. 北京: 北京师范大学出版

社, 2001.

- [3] <http://baike.baidu.com/view/1170229.htm> 任务驱动教学法.
- [4] 钟柏昌. 任务驱动教学中的误区及浅析[J]. 课程与教材, 2003, (10).