

“互联网+”时代大学教学变革研究

熊文丽

摘要:“互联网+”时代,一方面对大学教学提出了新要求,另一方面又为大学教学变革提供了新手段。在“互联网+”时代,大学教学理念包括开放化理念、个性化理念、公平化理念以及终身化理念。基于以上教学理念,在大学教学实践中应该坚持以生为本的教学原则,采用多方交互式的教学方法,构建开放、共生的教学内容,培养学生的高阶能力,以适应“互联网+”时代的发展潮流。

关键词:“互联网+”;大学;教学变革

互联网在经历了半个多世纪的快速发展和应用后迎来了它的巅峰时刻,它极大地改变了人类的生活习惯和传统观念。随着互联网的深入发展,“互联网+”应运而生,成为知识社会创新推动下互联网形态演进的新业态。2015年,李克强总理在政府工作报告中提到要制定“互联网+”行动计划,“互联网+”正式成为一项国家战略。作为未来我国经济社会发展的重要驱动力,“互联网+”的创新成果可以与经济社会各领域深度融合发展,这预示着“互联网+”时代的到来,任何行业都将受到互联网带来的革命性冲击与挑战,高等教育也不例外。为此,在“互联网+”时代探讨大学如何变革以适应时代发展潮流,不仅具有理论价值与现实意义,同时也是一种前瞻性的探索。

一、“互联网+”与大学教学改革

无论是大学的产生还是其功能的拓展都是建立在人才培养和教学基础上的,教学是大学最本质、最核心的人才培养活动。从这个意义上来说,“互联网+”对大学最深远的影响首先应该体现在教学活动中。“互联网+”时代的大学教学改革,不仅是大学适应时代发展的需要,也是高等教育内涵式发展的重要内容。

(一)“互联网+”时代的到来

互联网作为人类文明发展史上最重要的成果之一,在当代已成为推动社会变革、促进经济社会发展、造福全人类的重要力量。2012年易观董事长于杨在易观第五届移动博览会上发表主题为“互联网+”的演讲,提出了“互联网+”的概念^[1],这是“互联网+”首次在官方正式场合被提出。2015年李克强总理在政府工作报告中提出要制定“互联网+”行动计划^[2],这表明“互联网+”被正式纳入国家顶层设计,成为推动人类社会发展的重大战略。同年12月,习近平主席在第二届世界互联网大会开幕式的讲话中指出,以互联网为代表的信息技术引领了社会生产新变革,创造了人类生活新空间,拓展了国家治理新领域,极大提高了人类认识世界、改造世界的能力^[3]。《乌镇倡议》强调,互联网的发展深刻改变着人类社会的各个领域,在互联网的推动下,新兴产业和新兴业态不断涌现^[4]。“互联网+”正以颠覆一切的力量,在全球范围掀起一场改变人类社会生活方方面面的深刻变革。

虽然现在研究“互联网+”相关主题的学术论文

作者简介:熊文丽,女,湖南益阳人,厦门大学教育研究院硕士研究生,主要研究方向为高等教育原理 (厦门 361005)

有很多,但对于“什么是‘互联网+’”这一问题并未达成共识,不同学科、行业的人站在不同的视角去看待“互联网+”,会有不同的界定与诠释。目前比较权威的解释是国务院于2015年7月印发的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中提到的“‘互联网+’是把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合,推动技术进步、效率提升和组织变革,提升实体经济创新力和生产力,形成更广泛的以互联网为基础设施和创新要素的经济社会发展新形态”^[5]。“互联网+”的关键是创新,只有在实现创新的前提下,“+”才能真正发挥出价值与意义。“互联网+”这是一场由信息技术革命引发的社会变革,在可预见的未来,“互联网+”必将引发未来世界经济政治格局的深刻调整,重塑国家综合国力,颠覆传统产业的形态、生产和组织方式,重构人们的学习、工作与思维方式,改变着人与世界的关系。在“互联网+”时代,互联网不再仅局限于是一种连接工具,实质上它还是一种思维方式、一种生活方式,甚至是一种哲学^[6]。

(二)“互联网+教育”:大学教学变革的内外动力

事物发展是由内外力共同推动的,其中内部动力是事物发展变化的源泉,外部动力则是事物发展的条件,两者共同对事物的运动、变化起决定性作用。“互联网+”时代,一方面对大学教学提出了新的要求与挑战,另一方面又为大学教学的变革提供了新的支持,这是推动大学教学变革的外部动力因素。当前大学教学本身存在诸多问题,克服大学教学弊端,培养高质量的人才才是大学改革的根本动力。

1. 大学教学变革的外部动力。教育的外部关系规律表明,虽然大学的相对独立性决定了它只能按照自身的内在逻辑与价值诉求来运行发展,但同时它作为社会组织,必然将受到整个社会大系统及其它外部力量的影响^[7]。互联网发展所带来的信息革命促进了社会历史的变迁,使我们从工业文明时代进入信息化时代,这改变了高等教育所处的外部环境。高等教育系统与整个社会体系之间的关系发生了很大变化:一方面,社会历史发展对高等教育提出了新的要求;另一方面,科学的进步为高等教育改革提供了技术支持。这两方面力量叠加在一起,形成了促进高等教育教学

改革的外部动力。社会历史发展对高等教育提出的新要求终究体现在学校人才培养的规格与质量上。“互联网+”时代,新型的数字化制造和发展模式,需要大量适合信息化时代的具有较强批判性、创造性思维的高素质人才。为了适应新形势发展的需要,教育迫切需要变革。同时,互联网发展的强劲势头也给高等教育提供了良好的发展机遇,塑造了广阔的发展前景,催生了众多新型的教育教学方式,如翻转课堂、慕课(MOOC)、SPOC等等。互联网的广域性、远程性和开放性使得知识生产和传播突破了时空局限,为优质教学资源的扩展提供了新路径,推动教育资源的丰富化,在全球范围内实现共享。但“互联网+教育”并不等同于在线教育,也不仅仅指教育技术的革新,而是互联网与教育的深度融合,以此来重构教育形态,推动教育教学理念、模式的深刻变革,是一项具有全局性的战略举措。高校师生可以创造性地利用互联网的创新成果,着力实现从传统灌输式课堂向互动式、研讨式课堂转变。以学生为中心,通过教学改革来推动学习革命,促使教学能够真正地实现自主化、个性化,切实提高教与学的质量。

2. 大学教学变革的内部动力。培养人才是大学最重要的使命。然而,由于我国大学一直依赖惯性思维在办学^[8],传统填鸭式教学模式依然占据主导地位,这损害了大学培养人才的质量。学者们从不同层面对我国现代大学教学存在的弊端进行了研究,如有学者认为我国大学教学模式在教学理念、目标取向、价值取向、师生关系等方面存在十大局限^[9]。还有学者更是形象地指出我国大学现行的教学极富表演性,所遵循的是一种表演哲学逻辑^[10]。国际著名的大学校长们总结了大学课堂教学的五重境界,分别是沉默(Silence)、回答(Answer)、对话(Dialogue)、批判(Critical)和争辩(Debate)^[11]。按照这种划分方式,我国大学课堂大多还停留在第一重境界即沉默:老师讲,学生听,偶尔有回答,很少会对话,几乎不批判,更谈不上争论,课堂表现出一种“单声道”的模式。很显然这样不可能培养适应当代社会发展需要的高素质人才。中国教育科学研究院于2016年5月-6月在全国开展了高等教育满意度调查,报告显示大学生(包括本科院校和高职院校的学生)最不满意的十

个方面中课程教学、国际化资源、师生课外互动、参与科研等处于前列。此外,本科生对课程教学、师资力量、教学方式、学术讲座、学习反馈等方面满意度较低^[12]。现行大学教学模式存在诸多弊端,传统的高等教育范式日益受到挑战。在“互联网+”时代,有效利用信息技术改革教学方式、提高教学效率、扩大教学规模、实现学生自主学习等,是高等教育教学改革发展的必然趋势^[13]。

二、“互联网+”倡导先进的大学教学理念

理念是教育变革的先导,任何教育变革必有与之相适应的新理念^[14]。研讨“互联网+”时代大学教学变革,首先要清楚“互联网+”时代大学应该秉承什么教学理念,而“互联网+”时代的大学教学理念是和“互联网+”的精神实质一脉相承的。“互联网+”的实质或者特征则是由其内涵所决定的,“互联网+”就是将互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合,形成发展的新形态,开放、共享、平等、用户至上是“互联网+”最重要的精神内核。互联网的技术特质决定了它无时不在、无处不在,不受物理时空的限制,各行各业都能享受“互联网+”的红利,互联网的开放精神是其发展的源动力。其次,“互联网+”中的“+”就是跨界连接,几乎经济社会的各个领域都能与互联网连接,在连接的过程中,只有在遵循平等、共享原则的基础上才能实现深度融合。最后,用户至上是“互联网+”最根本的价值追求。“互联网+”如此强大,最根本的原因是它对人性最大程度的尊重,对人的敬畏以及对人创造性发挥的重视,用户体验是衡量互联网成效的重要尺度。“互联网+”的精神特质是探讨“互联网+”时代大学教学理念的重要依据,但需要说明的是,研讨“互联网+”时代的大学教学理念,并不代表这些理念是“互联网+”时代所独有的,而是说这些理念在“互联网+”时代背景下或是有了新的内涵,或是得到了强化又或是更有条件得到践行。

(一) 开放化理念

在高等教育领域,开放化理念具有多重含义。在以往的研究中谈高等教育的开放化理念,更多是从高等教育与社会的关系以及高等教育国际化、全球化的视角来阐述的。在“互联网+”背景下,高等教育的开放化理念还应该包括教育资源与教育对象的开放。

在传统高等教育模式中,教育资源大多局限在校园、课堂甚至是教材之中,整个培养过程呈现出封闭式的特征。要想打破这种封闭式的培养体系,教育资源的开放化是一个重要的突破口。互联网技术的革新与应用为教育资源的开放与分享创造了可能。利用互联网强大的储存与交互功能,全球优质教育资源可以跨越校园、地区、国界而汇集在一起,使得所有教育参与者都能共享丰富的学习资源。教育资源的开放,让教育活动得到更为充分的延展。高等教育的开放化还体现在它是面向全体民众的,反对任何形式的歧视与排斥。它能够将人类生存的多方面融合起来,特别是将受到歧视的那些人包容起来,使教育基础和背景各异、求学动机各不相同的人都能得到发展。这种开放化理念要求把高等教育和知识视为全球共同利益,强调人人参与高等教育过程,知识必然成为人类共同遗产,知识的创造、获得、和运用应向所有人开放,这也是一种知识共享的理念。

(二) 个性化理念

个性化理念是“学生中心”教育思想的核心要素。大学教育教学的出发点是人,是从人的发展、人的需求、人的学习过程来组织教学的。“互联网+”给高等教育带来最大的改变不是技术层面上的,而是让学生的个性与差异性得到了充分的尊重,而这正是传统教育模式所不足的地方。“互联网+”时代的高等教育面向全体民众,规模庞大,学生构成高度复杂而多样,个性教育既是受教育者的要求,也是高等教育发展的必然趋势。在当代,社会对教育的最大诉求之一是个性化教育,个性化教育也是办好高质量教育的重要保证。“互联网+”时代的高等教育不会是农耕时代的“耳提面命”,也不会是工业化时代的“流水线生产”,而是朝着个性化、定制化的方向发展,让学习真正满足每个人的需要,实现“因材施教”。

(三) 公平化理念

教育公平是社会公平的基础。2015年5月,联合国教科文组织在韩国举办了2015年世界教育论坛,大会发表并通过了《2030教育仁川宣言》,该宣言指出“在教育领域通过变革教育手段来实现包容和公平是变革性教育议程的基石”^[15]。2015年11月,联合国教科文组织在巴黎通过并发布了《教育2030

行动框架》(下文简称“行动框架”)。“行动框架”指出要“确保所有人负担得起优质的职业技术教育和高等教育,确保所有学习者获得必要的知识和技能以促进可持续发展”^[16]。随着高等教育现代化的推进,教育公平的理念从“有学上”转变为“上好学”,更加关注优质高等教育资源分配的公平。以互联网为基础的信息技术发展,突破了“时空限制”,推动了教与学的“双重革命”,打造了“没有围墙的学校”,汇聚了“海量知识资源”,为学习者提供了更高品质和更加个性化的教育资源和学习支持,减少不同地区、不同群体之间教育资源不平衡的状态,使“全纳”“公平”“有质量”的教育理念从理想走向现实。但技术和在线内容的不易获取正在增大长期存在的“学习鸿沟”。信息化可以是教育公平的助推器,但“数字鸿沟”的存在却有可能使这些努力成为徒劳,甚至加剧教育的不公平。所以“互联网+”时代,公平化的理念还包括使每个学习者能接触到数字化设备和相应的数字化学习环境,提供相应的数字机遇,努力缩小数字鸿沟,最终实现信息公平。

(四) 终身化理念

“终身教育”这一术语自1965年由联合国教科文组织成人教育局局长保罗·朗格朗首次正式提出以来^[17],短短数年,已经作为一个极其重要的教育概念或者说教育思想、原则在全世界广泛传播。很多国家在制定本国的教育方针、政策或是构建国民教育体系框架时,都会以“终身教育”为理念,以终身教育提出的基本原则为参照点,并以实现这些原则为重要目标。知识爆炸和社会飞速发展使得终身学习成为人们工作和生活的基本要求,如何在有限时间内让学生学好无限并不断增长的知识是现代大学教学不可避免的话题。但大学不可能在短短几年内把人类历史上所有的知识都教给学生,因此除了必要的知识传授与能力发展外,还需要培养学生的学力,使学生永远处于学习的状态,即使毕业走出校园他们也能不断地学习新知识,保持强劲的竞争力,提升自我,实现人生价值。互联网为终身学习提供了最重要、最便捷的渠道,网上的学习资源丰富多样,用户可以根据自己的学习需求,自定义学习进度,课件随时看,学习资源随时下载。在“互联网+”时代,终身化理念除了上述终

身学习的内涵外,还强调学校应利用互联网技术为学生提供终身服务与终身支持。高校应该成为学生的公关公司、人力资源公司和风险投资公司,无论是学习方面还是职业方面,大学都能为学生的终身发展提供一系列的帮助。

三、“互联网+”时代大学教学的实践要求

在“互联网+”时代,大学教学深化改革必须要转变教学理念,但理念是属于哲学层面、形而上的指导思想,更重要的是要在实践层面践行、落实这些理念。唯有这样,大学教学才能实现真正的变革,教学质量才能得到实质性的提高。

(一) 坚持以生为本的教学原则

互联网给人们的经济社会发展带来了革命性影响,其背后蕴含着一种新的发展理念和实践范式。“尊重人性,用户至上”是其最重要的特征。“互联网+教育”不是在线教育,而是一种变革、创新的思路,它的关键不在于“网”,而是在于人,是要以互联网为基础设施和创新要素,推动信息技术与教育教学的有机融合,进而构建数字时代的新型教育生态,并以支持每个学生的发展。技术的先进与否既不能衡量教育信息化水平的高低,更不能衡量教育现代化水平的高低,因为说到底,现代化最终指向的是人的现代化。教育现代化的终极价值判断是人的发展,是人的解放和主体性的跃升^[18]。每个学生都是独立的学习主体,教学应当是充满人文关怀、体现个性差异、满足不同需求的。在“互联网+”时代,学校要高效利用物联网、云计算、大数据等高科技技术,为每个学生提供私人定制的教育,并形成个性化的学习支持系统,学生可以根据自己的实际情况决定学习内容和学习步调。这种个性化教育在以往所包含的学生内在品质和人格的基础上,更多地加入了满足学生个性化发展需要的元素,既重视学生在校时学业成绩的进步,也重视学生毕业后的职业发展。总之,“互联网+”时代,坚持以生为本的教学原则,就是要为学生提供个性化的教育服务,提高学生的生命质量和生命价值,使其能过上有尊严而幸福的生活,能为人类做出应有的贡献。

(二) 采用多方交互式的教学方法

“互联网+”时代一个很重要的特征是一切皆可联系,人人都是中心。因此高等教育活动不再是以教

师和管理者为中心,而是所有参与者的双向或多向交互活动,抛弃了中心化的主体性,实现了多元主体间性。多方交互式的教学包括以下四种交互类型:

1. 师生,生生交互。有人认为,“互联网+教育”发展到一定阶段,学校和老师都即将消失,这种说辞显然是经不起考究的。比如纽曼就认为课堂的生机来自于教师通过眼神、语气、动作与学生随时随地形成对话的教学气场,在探讨问题的微妙变化与情感交流过程中不错失良机,也不匆忙行事^[19]。大学是集八方师者和学生为一体的场所,是学者的精神家园,其精髓在于来往穿梭、思想流通所形成的氛围,这期间少不了师生、生生之间的情感流动。情感是要靠人来培养的,是所有机器都代替不了的。在“互联网+”时代,教师不再是知识的唯一载体、唯一权威,学生也不再只是依靠课堂上老师的讲授来获取知识,而是可以通过各种平台获得信息和知识。面对丰富多样而又未经筛选的信息,学生或许会走进茫然不知所措的尴尬境地,甚至有可能陷入杂乱无章被信息抽空的状态。信息超载会对学生的学习带来负面影响,甚至对大学生的身心健康产生不利影响。因此,在互联网时代,教师更多的是充当引导者的角色,引导学生正确获取信息、处理并利用信息来分析、解决问题,为学生提供个性化、灵活性的指导。生生之间的交互更多的是通过各种形式的讨论(如小组讨论、圆桌讨论、辩论、回答接龙等形式)与合作,通过生生之间的交互,加深学生与学生之间的交流、联系,促进学生智力与非智力因素(动机、情感、意志、性格等)的双重发展。

2. 人网交互。在“互联网+”时代,很多课程是在网上进行的,网上学习平台的设计要遵循科学原理,符合大脑的运作方式。整个网上课堂都要有录像追踪学习过程,实时记录学习数据,比如学生的反应、参与的程度、回答问题的对错等,这些都应直接在记录数据库中。根据学生的线上表现,系统能自动推送合适的学习资源供学生选择,或者学生把学习需求录入系统,系统为其提供个性化的推送。教师也可以通过观看学生上课的回放录像或者进入学生学习数据库,来对学生的学习状况进行分析或者对学生的学习进行评价,这种以大数据分析为基础的学习分析与学习评价更具科学性和针对性。

3. 知行交互。能力不是一组公式或者概念,学生的能力必须要在不断的使用当中才能提高,并且能力也都不是指单一的某种能力,而是多维度、多角度的。在大数据时代,学生不再仅仅只是对收集到的信息进行粗加工再分门别类地加以储存,而是通过鉴别、分析和运用大量信息(数据)来解决现实问题。联合国教科文组织2015年发布题为《反思教育:向“全球共同利益”的理念转变》的报告,该报告对“学习”做了进一步解读,指出“学习是由环境决定的多方面的现实存在。获取何种知识以及为何,在何时、何地、如何使用这些知识,是个人成长和社会发展的基本问题”^[20]。因此大学教学要教给学生实践性知识,要让学生在解决一个个经济、政治、文化、科学等真实存在的问题中灵活使用所学的知识,并提升能力。

(三) 构建开放、共生的学习内容

现行的教学内容强调的是知识的确定性,多数情况下学生只是作为一个“接收容器”被动地接受知识,极少去探索和发现事物的未知。学生的主体性被忽视了,学生已有的知识结构及经验与外在的真理性的知识体系成了两种互不相容、不相联系的知识系统。但教学内容应是与学生个人参与相关,学生的激情、学生的兴趣、学生的成长、学生的创造都应是构成教学必不可少的组成部分。教学内容本身就内蕴学生的个性因素,知识获得过程应该是学生自我建构的过程。大学教学活动的重要立足点应当是创造条件或环境,鼓励学生在学习活动中积极主动地建构知识结构。学习内容的开放一方面指要跨越各学科之间的界限,实现学科之间的相互融通;另一方面亦表现为基于学生经验将课程视野有序扩展、逐步开放到更加前沿、精深的学科知识领域。开放强调学科融合与探索学科知识的前沿领域,共生强调教学内容要与学生的生活、学习经验相联系。

(四) 培养学生的高阶能力

现行教学在实践中注重的是学生知识方面的积累,更多的是培养学生诸如理解、记忆这种低阶能力,而忽视了学生高阶素质的养成。“互联网+时代”重在创新,只有创新型人才,才能适应未来的社会变化,因此要强调培养学生的高阶能力,促进学生批判性、创造性思维能力的提升,促成学生主体精神的培养和

主体性人格的形成。高阶能力是以高阶思维为核心的能力整体，包括批判思维、信息素养、沟通协作、自我认知、应用分析、评价创造等等。这是促进学习者发展的指向，也是当前大学教学改革的目标导向。特别是随着信息技术的变革，提高学习者的信息素养也必须成为培养目标的重要组成部分。时代发展正变得越来越复杂，学校应该以高阶能力的培养为目标，以帮助学生更好地为未来做准备。

参考文献：

[1] 于扬.所有传统和服务应该被互联网改变 [EB/OL]. <http://tech.qq.com/a/20121114/000080.htm>, 2012-11-14.

[2] 中国网信网.政府工作报告首提“互联网+” [EB/OL]. http://www.cac.gov.cn/2015-07/06/c_1115824896.htm, 2015-07-06.

[3] 习近平.在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话 [EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/world/2015-12/16/c_1117481089.htm, 2015-12-16.

[4] 张翔.第二届世界互联网大会发布《乌镇倡议》 [EB/OL]. http://www.ce.cn/cysc/newmain/yc/jsxw/201512/18/t20151218_7666357.shtml, 2015-12-18.

[5] 国务院.国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见 [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm, 2015-07-04.

[6] 李海舰,田跃新,李文杰.互联网思维与传统企业再造 [J].中国工业经济,2014(10).

[7] 潘懋元.理论自觉与实践建构 [M].北京:北京师范大学出版社,2014.151-161.

[8] 邬大光.大学本科人才培养模式非改不可 [J].中国高

等教育,2008(17).

[9] 钟志贤.大学教学模式革新:教学设计视域 [M].北京:教育科学出版社,2008.43-61.

[10] 别敦荣.大学教学原理与方法:教学改革演讲录 [M].青岛:中国海洋大学出版社,2014.4.

[11] 吴岩.建设中国“金课” [J].中国大学教学,2018(12).

[12] 中国教育科学研究院.全国高等教育满意度调查报告 [N].中国教育报,2017-5-17:4.

[13] 潘懋元,陈斌.“互联网+教育”是高校教学改革的必然趋势 [J].重庆高教研究,2017(1).

[14] 别敦荣,王严淞.普及化高等教育理念及其实践要求 [J].中国高教研究,2016(04).

[15] 联合国教科文组织.2030年教育:仁川宣言和行动框架实现可持续发展目标4——确保包容和公平的优质教育,让全民终身享有学习机会 [EB/OL]. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_chi,2018-07-25.

[16] 胡佳佳,吴海欧.联合国教科文组织发布“教育2030行动框架”——描画全球未来教育的模样 [EB/OL]. http://www.jyb.cn/world/gjgc/201511/t20151115_643150.html, 2015-11-15.

[17] 高志敏.关于终身教育、终身学习与学习化社会理念的思考 [J].教育研究,2003(01).

[18] 裴娣娜.我国基础教育现代化发展的根本转化 [J].北京大学教育评论,2004(2).

[19] 董云川.“互联网+”的教育理性 [N].中国教育报,2016-02-15(003).

[20] 联合国教科文组织.反思教育:向“全球共同利益”的理念转变? [M].北京:教育科学出版社,2017.16.

(责任编辑:郑芳)