

“互联网+”本科职业教育教学方式改革创新

赵 旭

(辽宁理工职业大学计算机学院, 辽宁 锦州 121007)

摘 要: 在现代信息技术时代, “互联网+”给本科职业教育带来了新思路和新挑战。作为本科职业教育工作者, 需要及时把握“互联网+教育”发展的脉搏, 推进本科职业教育在现代信息技术下的结构创新、目标优化, 积极促进本科职业教育的教学方式改革。基于当前本科职业教育的发展现状, 首先分析了“互联网+教育”, 其次探究了本科职业教育的现实困境, 并以此为基础, 研究现代信息技术下“互联网+本科职业教育”教学方式的变革之路, 以进一步推进中国本科职业教育的更好更快发展。

关键词: “互联网+”; 现代信息技术; 本科职业教育; 教学改革

中图分类号: TP3-4; G712

文献标志码: A

DOI: 10.15913/j.cnki.kjycx.2022.15.042

随着互联网和信息技术的快速发展, 互联网延伸至各个领域, “互联网+教育”更是如雨后春笋般发展起来。“互联网+教育”这种新型教育模式打破了以往知识垄断的壁垒, 使得知识更加开放, 让更多的人获取知识更加容易, 学习途径更加广泛, 使用知识更加灵活。本科职业教育的发展已经得到国家的高度重视和认可, 将为中国培养更多技能型人才。本科职业教育从中国基本国情出发, 更加注重学生的实践性和职业性。因此在互联网高度普及的今天, 本科职业教育更加迫切地需要与互联网紧密结合起来, 形成基于本科职业的“互联网+教育”。这就需要本科职业教育工作者紧跟时代的步伐, 加快促进“互联网+本科职业教育”的教学方式改革。

1 现代信息技术下的“互联网+教育”

“互联网+教育”一度成为两会期间的民生热词, 国务院总理李克强提出“发展‘互联网+教育’, 促进优质资源共享”的全新理念, 总理指出中国现代教育工作应该更加侧重于“发展更加公平更有质量的教育”。其实 2017 年国家在《国家教育事业发展规划“十三五”规划》中提出教育信息化, 推动互联网生态教育。“互联网+教育”跨界相容的新模式为国家教育带来了强大的内部驱动力和教育结构变革路径, 这种更加开放的教育生态体系促使社会调整传统的教育教学方式, 使得不同主体之间的互动更加高效, 关联更加紧密^[1]。这种新模式的特点之一是互联网改变了教育的形式和形态, 使很多服务趋于数字化, 让教育实现了与网络的连同, 达到了资源的共享; 其次, 突破了原有的教育模式, 互联网为教育提供了更多的传播方式和

传播渠道, 并为教育者及受教育者提供了多元的参与途径, 整体上形成了共建、共享、共治的教育公共服务模式新体制^[2]。比如慕课就是教育发展到一定时期后, 衍生出的一种新的生产关系, 这不单单是知识资源的开放, 更是教学服务的开放^[3]。这种教育模式的出现让受教育者可以根据自己的兴趣、爱好、习惯等开展符合自己身心需求的学习活动, 扩大了学习方式可选择范围, 进一步促进了教育民主化。“互联网+教育”的发展将会很大程度上促进教育方式、方法和途径的新变革, 社会机构、科研院校、互联网企业等都会成为现代高质量教育的重要支撑。

2 中国本科职业教育的发展和问题

本科层次职业教育起步于 20 世纪 90 年代末, 随着时代和社会的迅猛进步发展, 社会对从业人员的综合能力、职业技能素养的要求越来越高, 这就要求进一步提高学校培养人才的层次。目前, 中国的本科职业教育尚处在起步阶段, 《国家职业教育改革实施方案》要求指出: 一大批普通本科高等学校将转型为应用型学校, 计划到 2022 年全国将建设 50 所具有高水平高等职业院校以及 150 个专精特新专业。建成囊括各个行业领域、达到国际领先水平的全新职业教育标准体系, 使得从业人员将会有更强的跨专业领域知识以及实践运用能力。本科职业教育培养目标是培养出一大批具有扎实理论和专业知识、实践操作能力强、具备创新以及发展潜能的新型复合人才^[4]。但目前本科职业教育在发展中仍然存在着诸多现实困境。

2.1 互联网资源未充分利用

多年来, 中国职业教育一直定位为职业专科, 缺

乏更高层次的培养,精力投入不足。本科层次的职业教育试点院校大多是由民营职业专科院校升级而来,这些院校受到办学惯性的影响,很难根据社会发展需求实现突破创新,从而局限于原有的发展模式,如教学内容、形式以及课程体系固守学科体系结构等问题比较突出。在这个“互联网”时代,职业教育也应该更好地利用互联网,如在线学习、翻转课堂、线上线下混合学习等。合理有效地利用好互联网大数据资源,多种形式、多种维度的课堂教学形式,最大程度地将互联网的强大功能运用到现实的人才培养中。但是,现实中职业教育运用互联网教学发展较晚,互联网中的优质在线学习资源仍未被充分的发掘和使用,缺乏顶层设计。

2.2 人才培养目标不清晰

目前在本科层次职业教育人才培养目标上,存在应用型本科与高职专科人才培养差异并不显著,同时和高层次教育不能有效衔接,专业设置不能满足经济社会发展对人才的需求等问题。由于试点院校缺乏经验和可参考的路径,针对本科职业教育还缺少长期的规划,因此许多本科职业院校整体发展方向不够明确,很容易继续采用高职专科的办学模式,这就导致人才培养定位模糊、人才培养质量层次不齐等诸多问题。加上当前中国政府部门从政策制定、经费支持等方面对职业教育的支持力度都不如普通高等教育等,从而造成大多数高校都是以“学术型”高校和“研究型”高校为追求目标,根本不能满足社会发展需求,无法充分实现职业教育类型的社会功能。

2.3 生态困境

以学生为中心的本科职业教育新生态还未完全形成。原因如下:①职业教育是一种更偏重实践教学,更关心学生个性差异和发展特点的教育形式;②现阶段教师对本科职业教育的教学经验不足,尤其在实训环节,随着互联网的发展变化,教师的适应性不足,因材施教在课堂上难以充分显现^[5];③由于职业院校的硬件基础设施以及信息化应用能力相对薄弱,因此未能充分利用互联网和现代信息技术。

生态系统的开放性决定了职业教育的多样性和开放性,但是现有职业教育学习生态的开放性不够。职业教育生态还处于比较封闭的状态,职业教育体系内部学校之间以及职业教育与普通教育学校之间“生态重叠”的现象严重,没有建立能满足不同发展层次、不同能力水平者以及不同社会需求的教育新生态。

2.4 缺乏社会实践资源

发展本科职业教育需要大量的实践条件作支撑,

这些都需要更多来自企业、行业等社会资源的投入和积累。中国一直倡导产教融合,出台了很多相关的制度和政策,但实施起来的可操作性相对不足。很多企业更多地追求利益,缺少相关激励政策,从而导致企业的参与度不够、热情不高,这就进一步使得来自企业和相关机构等社会方面的支持显得尤为稀缺^[6]。

3 基于“互联网+”的教学方式改革

目前本科职业教育存在改革力度不大,创新程度不够,与本科职业人才培养需求契合度不高的情况。如何把握本科职业教育发展路径和高层次技术技能人才培养规律,如何保证本科职业教育质量和人才培养质量,如何坚持知识教授与技术技能培养培训并重,如何在现代信息技术环境下促进“互联网+本科职业教育”的教学方式改革,这一系列问题,需要教育工作者认真思考和努力探索。“互联网+”时代是知识超越时间、空间迅速传播的时代,庞大的数据知识体系更加开放,更加凸显出知识的社会性、创新性和碎片化的特点。知识的传播途径更加广泛,本科职业教育也应该与时俱进,充分利用网络资源,更好地生产和传播知识。课堂讲授更应该注重从“硬性灌输”向“培养主动学习和应用实践能力”的转变。

3.1 推进课程形态变革

3.1.1 面授与互联网资源相结合

教师在上课前应根据课程的教学活动需要设计、制作和收集教学素材资料,建立丰富的教学资源库,主要包括案例、素材、课件、微视频、虚拟动画、测试题、电子教材及其他一些扩展资料等。教师应该以恰当的内容呈现方式、通俗易懂的言语表达方式,将学习资源呈现给学生。通过互联网资源扩展知识传播路径,促进学生对疑难内容的理解与消化。

3.1.2 弹性实施教学安排

教师可以采用“线上+线下”结合的教学方式^[7]。由于有些课程的内容较多,学生课堂时间有限,这就存在很多知识很难在课堂上讲深讲细的问题。所以有些课程内容可以分成线上探讨和线下讲授2部分。比如将基础和重点的知识点放在线下教学,而需要扩展的知识点放在线上互动讨论。对于比较难懂的知识点,教师可以录制好课前预习小视频,让学生课前通过线上的方式进行预习。

3.1.3 创建在线开放课程

近几年大规模 MOOC 融入学校教育,已经在学校常态课程中扮演着举足轻重的角色^[8]。早在 MOOC 兴起之前,国家就已经在网络课程建设上做了许多尝试。2000 年教育部面向全国院校启动“新世纪网络课程资

源建设工程”，2003年教育部又启动“国家精品课程建设工程”。近年来，教育部大力推动在线开放课程建设与应用，高校主动作为、社会各方踊跃参与，中国在线开放课程建设与应用蓬勃发展，已经建成了10多个全国性的慕课平台，以跨区域、跨校、跨专业等各种形式组建的慕课联盟覆盖面逐步扩大，对高等教育教学改革产生了深刻影响，促进了优质教学资源的大范围共享。因此，本科职业院校相关单位应该积极谋划建设在线开放课程，积极参与国家精品课程建设，鼓励教师录制精品课程，这样既能促使教师不断提高自身的知识能力水平，也能给其他各大高校师生提供参考借鉴，更能够提升自己院校的社会知名度。

3.2 推进作业模式变革

3.2.1 线上作业与线下作业相结合

充分利用互联网的联通性、分享性和及时性，通过在线提交作业、在线展示作品等形式对学生学习过程和结果进行评估，搭建讨论平台，便于学生与教师、学生与学生之间开展知识分享、互动和交流。“互联网+作业”的形式，能够有效地将学生、教师、家长以及社会紧密的链接到一起，从而构建出一个多维度、高效能、网络化的智慧育人体系，实现知识理论、作业任务和技能实践等多个角度的融合创新。

3.2.2 课前预习成为作业的组成部分

学生根据教师设置的课前任务，根据网络教学平台上学习资源，依次完成相应内容。学生遇到疑难点问题，可以通过平台开展班组内讨论、分享。教师则可通过平台统计数据掌握学生的学习进度、问题难点等情况，并通过数据结果，了解学习者的水平以及尚未掌握的疑难点，以便有针对性地开展教学，从而转变了传统课堂教学仅凭借教师个人经验授课的局面，更好地凸显出学生在课堂上的主体性，调动了学生的学习积极性。

3.3 推进评价方式变革

教师的教学评价工作任务要从传统的评价模式转向高层次多维度的学习活动。这就需要教师不断提高自身的教学能力，灵活运用多种教学方法，并对各种教学方法进行深入的理解和运用。教师应在作业评价中对学生评价做到多维化、多样化，让每个学生的优势都被充分挖掘和显现。一般高校对学生的评价工作主要由各学科的专任教师负责，而互联网的发展让评价从单一的以教师为主体转换成教师和学生共同参与，家长和学校相关行政部门也可以加入进来，使评价更客观、更全面、更真实。

通过数据分析，可以从多维度发现分数隐藏的能

力与素质。评价方式将由以往的以分数为主要评价标准转变为以学生综合能力为主，建立以综合素质为导向的教育评价体系。评价手段由人工到智能，论述题、计算题等平时需要手动批阅的题型，完全可以利用互联网自动批阅，智能化的评价手段效率将赶超手动批阅方式，很大程度上节省了人力物力。评价的内容不应只局限于知识的掌握，现代信息技术能够对学生的认知、知识和能力等进行评估，更容易发掘现象背后的本质问题，精准发现学生常见问题和困惑所在，进而有针对性地定向解答。

3.4 推进实训内容变革

本科职业院校应该围绕社会企业需求，根据行业标准开展丰富的实训课程，对各专业的实训课程内容进行严格把关，突出要求紧贴岗位实际安排实训项目，以国家标准为导向，以与国际标准接轨为目标。随着“互联网+”、虚拟现实技术、人工智能技术及数字化的蓬勃发展，企业产业快速升级转型，产业链不断高度集中、统一化，生产工艺流程不断更新换代，企业内部管理水平不断提升，这就意味着本科职业院校应与时俱进，及时增加新的课程、更新实训内容^[9]。例如针对电子商务专业的学生可以开展大数据方向的教学以及实训内容，针对计算机应用专业的学生可以开展人工智能教学以及实训内容。

4 结束语

现代信息技术下“互联网+本科职业教育”的教学方式改革将会使学生受益颇多，对于本科院校和教师而言既是挑战也是机遇^[10]。其能让学生获得多途径的学习方式，让课堂变得更加活跃和丰富，又能充分调动教师的积极性，从而达到一个更好的学习效果，进一步培养出更适应新时代的全面发展的人。因此，本科职业院校应该紧密结合社会发展实际，深入开展教学方式改革，以学生的未来发展教育为目标导向，结合自身实际开展本科职业教育创新，积极推进“互联网+本科职业教育”的向好发展。

参考文献：

- [1] 李奕.基于“移动互联”的基本公共教育服务研究[J].中小学管理,2015(1):13-18.
- [2] 余胜泉,王阿习.“互联网+教育”的变革路径[J].中国电化教育,2016(10):1-9.
- [3] 陈丽.“互联网+教育”的创新本质与变革趋势[J].远程教育杂志,2016,34(4):3-8.
- [4] 潘懋元,车如山.略论应用型本科院校的定位[J].高等教育研究,2009(5):35-38.

(下转第135页)

- [2] KHO K A , SHIELDS J K. Diagnosis and management of primary dysmenorrhea [J] . JAMA , 2020 , 323 (3) : 268-269 .
- [3] YASIR S , KANT B , DAR M F . Frequency of dysmenorrhoea , its impact and management strategies adopted by medical students [J] . J ayub med coll abbotabad , 2014 , 26 (3) : 349-352 .
- [4] 徐克曼. 基于 Android 的孤独症院外诊疗移动 APP 的设计与实现 [D] . 成都: 电子科技大学, 2018 .
- [5] 周峰. 基于 Android 智能手机平台的 GPS 开发 [D] . 苏州: 苏州大学, 2011 .
- [6] 白新国, 刘姿邑, 张光辉, 等. 基于 Android 平台的智能健康医疗系统设计与开发 [J] . 电子设计工程, 2021 , 29 (4) : 107-111 .
- [7] 宋晨绮, 罗彬. 浅析移动健康 APP 的数据挖掘与应用 [J] . 视听, 2018 (1) : 116-117 .
- [8] 明利强, 蔡虎. 移动医疗面临的挑战 [J] . 中国医疗器械信息, 2015 (5) : 16-19 .
- [9] 余文清, 邓勇. 移动医疗信息安全保护与法律监管机制建构探讨 [J] . 中国医院, 2016 , 20 (9) : 53-56 .
- [10] 张颖, 陈晓阳. 关于移动医疗的伦理问题分析与对策建议 [J] . 中国医学伦理学, 2015 , 28 (3) : 332-334 .
- [11] 汪鹏, 吴昊. 国内外移动互联网医疗应用现状及未来发展趋势探讨 [J] . 中国数字医学, 2014 , 9 (1) : 8-10 .
- [12] JENNIFER L K . Prescription records for records for sale: privacy and free speech issues arising from the sale of deidentified medical data [J] . Idaho law review , 2008 (44) : 511 .
- [13] BEREK J S , NOVAK E . Dysmenorrhea [M] . 14th ed . PA : Lippincott Williams and Wilkins , 2007 : 391-393 .
- [14] TAYLOR D , MIASKOWSKI C , KOHN J . A randomized clinical trial of the effectiveness of an acupuncture device (relief brief) for managing symptoms of dysmenorrhea [J] . Journal of alternative and complementary medicine (New York , N.Y.) , 2002 , 8 (3) : 357-370 .
- [15] ZHANG W Y , LI W P . A . Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhea: a systematic review [J] . British journal of obstetrics and gynaecology , 1998 , 105 (7) : 780-789 .
- [16] JUN E M , CHANG S , KANG D H , et al . Effects of acupuncture on dysmenorrhea and skin temperature changes in college students: a nonrandomized controlled trial [J] . International journal of nursing studies , 2007 , 44 (6) : 973-981 .
- [17] AKIN M D , WEINGAND K W , HENGHEOLD D A , et al . Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea [J] . Obstet gynecol , 2001 , 97 (3) : 343-349 .

作者简介: 兰杰 (2000—), 男, 湖南中医药大学针灸推拿学院 2018 级在读本科生, 主要从事运动与针刺防治疾病研究工作。

通讯作者: 刘余 (1983—), 女, 医学博士, 湖南中医药大学针灸推拿学院讲师, 主要从事针灸防治疾病的临床和基础研究工作。

(编辑: 丁琳)

(上接第 131 页)

- [5] 韩长日, 杨秀英. 职业本科教育的思考与探索 [J] . 海南师范大学学报 (自然科学版), 2020 , 33 (2) : 238-242 .
- [6] 胡建勇, 张莹. 本科职业教育发展的动因、困境与策略 [J] . 职业技术教育, 2015 , 36 (34) : 24-27 .
- [7] 谢幼如, 吴利红, 邱艺, 等. 用互联网思维创新教学实践研究: 课程视角 [J] . 中国电化教育, 2017 (10) : 1-7 .
- [8] 张蓉菲, 赵磊磊. 智能时代教师技术领导力: 结构及实践路径 [J] . 重庆高教研究, 2021 , 9 (6) : 87-94 .
- [9] 杨秀英, 张小莹, 谢林. 职业本科课程建设的研究与探索: 以海南科技职业大学为例 [J] . 中国高校科技, 2020 (增刊 1) : 93-95 .
- [10] 张策, 徐晓飞, 初佃辉, 等. 建设中国特色 MOOC , 推动教学提质升级: 述评、模式、应用及思考 [J] . 高等理科教育, 2020 (6) : 46-61 .

作者简介: 赵旭 (1990—), 女, 满族, 研究生, 教师, 研究方向为电子商务、互联网+。

(编辑: 王霞)