

“互联网 + 教育”内涵解析与推进机制研究

吴南中

(重庆广播电视大学 教务处, 重庆 401520)

【摘要】“互联网 + 教育”的内涵是利用互联网办教育,核心特征是开放、大规模、关注人、运营模式颠覆和互联网教育生态形成。其变革主要涉及到学习方式、教育观念、教育模式、学习内容、学习评价、学习成果认定等方面。其推进需要激发“互联网 + 教育”体系形成的动力,促进其功能实现的机制建立和涉及激励、制约和服务的保障机制形成。

【关键词】“互联网 + 教育”; 内涵; 推进机制; 变革

【中图分类号】G434

【文献标识码】A

【文章编号】1001-8794(2016)01-0006-06

一、问题的提出

21 世纪以后,互联网经济蓬勃发展,极大地激发了市场活力,对传统行业产生了颠覆性的影响。互联网对实体经济的影响产生于以信息为核心的产业,如新闻媒体、音乐、动画等率先受到了互联网的破坏性影响,商业、金融等行业紧随其后。近年来,互联网赋予了传统产业新的内涵。李克强总理在 2015 年政府工作报告中提出,制定“互联网 +”行动计划,推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展,引导互联网企业拓展国际市场。可以说,互联网的出现改变了人类的生存方式,也重塑了人类自身。^[1] 教育学界也开始了关于“互联网 + 教育”的讨论。2015 年 5 月 24 日,中国教育信息化产业技术创新战略联盟(CEIIA)围绕“互联网 + 教育”开展了激烈的讨论,触及到了互联网情境下教育产业模式、学习模式、平台建设等互联网与教育结合的核心内容。^[2] 事实上,随着 MOOC 的兴起,互联网已经开始了和教育的深度结合,产生了许多成

果,但作为一个新兴话题,即“互联网 + 教育”到底是什么,教育技术理论界还没有达成共同的意见。本文尝试对“互联网 + 教育”的内涵进行阐述,并尝试构建其推进机制。

二、“互联网 + 教育”的内涵

(一)“互联网 +”与“互联网经济”

1. 互联网经济

自 2008 年全球金融危机爆发以来,世界主要经济体美国、欧盟、日本以及新兴国家开始了调整自身的经济发展模式,其核心是利用互联网思维来改造本国的产业结构,探索新的经济发展方式,争夺资源配置的主动权,提升经济竞争力。^[3] 这些利用大数据、云计算、移动互联网、物联网的信息技术给经济发展注入了极大的动力,前所未有地改变了资源的配置方式和企业的运行模式,展现了“能源网络化、制造数字化、组织模块化、工厂家庭化、消费个性化、发展生态化、人际和谐化”特征,^[4] 这种基于互联网的经济模式,被称之为互联网经济。

2. 互联网 +

鉴于互联网经济的强劲动力,理论界开始了对互联网经济的探索,影响了国家政策的制定。自 2015 年李克强总理提出“互联网 +”行动计划以来,利用网络信息技术促进经济转型和新兴产业培育成为国家经济发展的顶层设计,内蕴于顶层设计的核心是信息网络技术,主体是互联网。“互联网 +”就是通过互联网与传统产业的结合,使传统产业转型升级和孕育新产业的模式发挥 1 + 1 > 2 的效果。如

【收稿日期】2015-08-09

【基金项目】重庆工商职业学院重点项目“虚实融合的课堂教学理论与实践研究——以消费者行为学为例”,项目编号为 GZJG1502702;重庆市教委人文社科重点项目“基于翻转理念的职业教育教学资源开发范式研究”,项目编号为 15SKG213

【作者简介】吴南中(1984—),男,湖南新化人,硕士,讲师,研究方向为教育技术、远程教育。

互联网与手机制造业的结合,产生了“小米模式”,引领了手机产业的变化;互联网与金融的结合,产生了“蚂蚁金融模式”,其“余额宝”等产品受益到数以千万计的网民。“互联网+”的理解有两个维度:一方面是通过互联网的开放性,将大数据、云计算等互联网经济要素融入到产品设计、生产制造和市场营销与社会流通中去,实现全球化、低成本和提高效率;另一方面是改变互联网完全的虚拟状态,实现虚实融合,与实体经济结合,形成新的产业形态,或者创新产品,实现新的经济增长点。

(二) “互联网+教育”的内涵与核心特征

1. “互联网+教育”的内涵

“互联网+教育”就是通过信息网络技术将教育注入互联网基因,实施包括从人才培养目的、人才培养过程和人才培养评价等全程的变革,以及支撑人才培养的机制体制变化,实现以互联网为支撑的生态化的教育,以满足互联网经济时代和社会发展所需要人才,实现教育全局性发展、战略性转型。从培养目的来说,互联网时代呼唤“人的价值”的体现,呼唤生态和谐和可持续发展,这就需要在强化社会情绪能力上回应互联网时代的需求,对应全球化视野和思维,关注知识和能力,注重人的创新、合作、服务与发展意识,关注全球视野和移情能力,关注人与自然的和谐。从培养过程来讲,强调开放的内容体现,强调新兴技术所蕴含的人文价值,强调体验的学习方式,强化对话的学习场景,强化任务的真实复杂,强调关系型思维,强调社会情绪能力培养过程性的融入;从人才培养评价来说,彻底转变以考试为唯一途径的评价方式,将能力、态度、意志、善良等品质通过教育大数据的方式进行呈现,实现人才培养质量的可视化;从人才培养机制体制变化的角度来看,蕴含了学校、社会和学生共同治理教育的表达,强化学生在学习过程中的话语权,以学生的学习需求和学习舒适来倒推机制体制的改变,实现互联网为核心的教育机制向鲜活的“全人”的生态化培养机制转变。

2. “互联网+教育”的核心特征

“互联网+教育”的核心特征是开放、大规模、关注人、运营模式颠覆、注重生态。开放指的是理念的开放、形式的开放、内容的开放、过程的开放和评价的开放,指的是教育取消了一切门槛,接纳一切优缺点,将教育产品和服务直面学习者,甚至包括控制权和评价权都向学习者开放,让学习者参与评价,改善学习过程,提高学习体验。大规模是针对教育参与者的数量来说的,“互联网+”的时代,教育彻底

改变了精英教育的人才培养数量的桎梏,产生了规模教育,从现在发展的状态来看,已经呈现了一些特征,如高等教育二次大众化。“互联网+教育”的产品受益人群从以往课堂教学的几十人,向通过互联网的“成千上万”人转变。通过结构化学习和非结构化学习、正式学习和非正式学习、有证书的学习和没有证书的学习等途径将学习通过互联网传达到世界各个角落,产生巨大的学习人群。这个趋势在2012年起开始风靡全球的MOOC(大规模网络开放课程)的扩散中得到体现。关注人指的是在“互联网+教育”的运行模式中,以人为核心,以人的学习体验为核心关注点,赋予人教育的主体地位,凸显人的价值,实现教育是人的培养本质。“教育的根本任务是教师让学生意识到自己是同一个生物圈的一部分,以此来进行思考并身体力行”。^[8]围绕人的价值的实现,教育需要重新思考学习者地位的问题,关注学习体验和个性化学习需求,关注学习者对学习过程的评价。如淘宝注重消费者的评价,消费者的差评对经营者产生巨大的影响,所以以互联网为核心基因的淘宝在服务上做的最好。同样,关注人的教育才能有市场,才会迸发活力。运营模式颠覆是指教育将改变运行流程和模式,产生新的运行机制。如MOOC的学习过程不收费,但通过证书、考试和其他服务收费的方式获取资源(通过政府购买服务获取办学资金等方式,产生新的运行模式)。注重生态是指以互联网为核心支撑的教育关注从口碑到呈现形式、从资源到服务的全过程,注重良好的体验,不刻意打压竞争对手,注重培养以“人数”为核心的教育“粉丝”,注重学习结果的认定和学习立交桥的打造,实现“能量”的合理流动,努力搭建教育的“互联网”生态。

三、“互联网+教育”的变革方向

随着大数据、云计算、移动互联等互联网时代的思维方式产品进入教育领域,一系列的变化在互联网植入的教育系统中发生,影响了教育体系的生存方式,推动了教育的深度变革。新的人机交互模式、人工智能、虚拟校园等带来的不仅仅是教育技术的革新,更有教育观念、教育体制、教学方式、人才培养过程的深刻变化。

(一) 学习方式的变革

“互联网+教育”学习方式的变革,是互联网作用下,学习者的学习方式由传统的课堂学习向以互联网为支撑的学习方式变革。随着移动终端和移动互联网的兴起,信息成为一种渗透到日常生活

的文化形态,成为生活中不可或缺的组成。在MOOC等优势在线学习资源的推动下,互联网基因在教育中得到迅速的成长,学习者在互联网中的生活方式得到合理的迁移。在面向未来的学习中,师生面对面的讲授将不再是主要的学习方式,学习者通过互联网资源获取知识,进入课堂进行实践、讨论、反思和运用成为主要的学习模式,各种混合学习模式、翻转学习模式成为学习常态,这种变化也是适应互联网为支撑的终身学习方式。随着技术的更新,通过课堂教学为主要学习场域的学习已经不能满足未来社会的要求,学习方式的变革需求蕴含在互联网渗入的教育中,同时也确保现在的学习方式适应未来生活的需求。同时,聚焦于专业知识学习的学校教育,也需要通过在线学习进行“全人”教育的补充。学习方式的变革在高等学院已经开始启动,有的学校已开始引入现代教育技术,营造虚实融合的学习场域,协助学习者转变学习方式。

(二) 教育观念的变革

“互联网+产业”中,人的价值被无限地放大,在互联网对教育的影响中,人的主体性得到极大的释放。体现在教育观念上,就是由以往培养人的观念向为人的发展提供良好的环境转变。互联网渗入的教育体系可在数字化和智能化学习环境中激发个体的发展潜力。在工业化时代,教育为培养整齐划一的人才,批量化、标准化和固定化成为人才培养的核心观念,执行者的人才培养目标凌驾于理性的行动者之上。互联网强调合作的精神、创新的意识和多样性生态,要求人才不仅能够熟练利用各类技术技能产业的变革提供支撑,还需要有创新能力,满足互联网生活对个性化的需求。这些重塑教育的观念体系,将开放的视野、全球的视野、合作的能力、和谐发展的能力、终身学习的能力置于能力体系的核心,并为此形成课程体系、教学方式和评价标准,使之成为“创新型劳动者、创造型研发者、优秀的公共服务者和和谐的社会生态构建者”。^[4]

(三) 教育模式的变革

2013年初,在线学习平台Coursera旗下5门课程获得美国教育委员会的官方认可,标志着MOOC等在线学习课程由教育边缘向教育本体进发。在线学习另外一个平台Udacity在2013年为圣荷西州提供了5门初级STEM课程,佐治亚理工计划招收MOOC计算机硕士。^[5]众多大学正式将MOOC纳入课程之列,让学生选修。国内为衔接终身学习体系的制度建设,以学分积累为目标的学分银行在各地开始运行,随着学分银行的推广应用,积累学分申请

专业毕业资格和职业资格必将成为现实。以MOOC为代表的在线课程必将对教育模式形成更大的冲击,教育的组织形式和运行模式会发生新的变化,如一成不变的人才培养模式会因为学习者的迥异发生变化。围绕学习者的学习特征进行个性化人才培养质量和课程体系设计的可能性和可行性在增加,各种乐学模式、科学模式、游戏模式、虚拟角色模式、任务驱动模式等新的模式不断地被创造,形成服务个性化人才培养需求的教育模式。

(四) 学习内容的变革

国内MOOC平台尔雅通识课可以根据学校的需求进行课程定制,在许多场合,SPOC(小规模私人定制课程)成为校内在线课程建设的潮流,蕴含了“互联网+教育”对个性化内容的尊重。互联网介入的学习内容会发生翻天覆地的变化:首先,整齐划一的课程会逐渐减少,以学科为特征的结构化学习内容进行层次化处理,依据学生的个性需求和能力特征进行个性化设计,保证一定的基础,保证在内容和能力进阶时能让绝大部分学习者处于同一水准;其次,针对能力提升的个性化内容可以无限地拓展,保证职业的需求和个人对自身的定位。不可否认,人的学习能力有高有低,不能强制每个人的学习能力一致,这不符合人才发展的基本策略。这就需要按照学习者需求进行内容选择,这是正式学习范畴。对于非正式学习的学习内容选择则更为广泛,各种类别和层次的课程用更高的支持服务能力提供给未来的学习者成为发展的方向。最后,学习内容的呈现方式与建设方式也会发生变化,国家制定标准、学习者深度参与、校企行业共建学习资源会成为常态。

(五) 学习评价的变革

在以往以考试为评价标识的学校体系中,没有人提出超越考试的评价方式,找不到比考试更为妥当、公平、科学的评价方法。在互联网条件下,以成绩为唯一标准的评价方式会得到改变,如有可能会在专业和课程成绩上标明学生的学习能力、参与交互的数据、提供作业获得优秀的数据等等,提供给职业机构参考;也会根据在线学习情况,评价学习能力,给予大学入学资格。印度一个17岁的男孩阿莫尔·巴韦在edX“电路与电子学”课程得分在3%之列,被麻省理工学院录取。^[6]

(六) 学习成果认定的变革

学习成果认定机制是学习者向外展示能力和获取资格的支持体制。“互联网+”时代将终身学习需求提高到生活必需层面,对社会各类学习资源进行整合,形成有益于学习者参与学习的系统,满足社

会成员对学习的多种选择,这就要求学习成果认定方式进行变革。学习成果认定需要满足将继续教育与学习者的学校教育恰当地衔接,促进人才培养的立交桥搭建;需要打开学历教育与非学历教育在职业资格获取上的通道,实现多种途径学习成果对个人发展的系统性支持;需要实现学校教育与校外教育的相互沟通,形成围绕成果认定、积累、转化的模式,适应互联网教育的发展。上海、重庆等地已经开始了学分银行的试点运行工作,实际上是“互联网+教育”发展过程中对学习成果认定的需求。

四、“互联网+教育”的推进机制

按照事物发展的基本规律,互联网对教育的深度影响是自然而然的,但是这种自发影响会有一定的滞后性,要想在世界教育竞争中取得优势,在人才培养中取得优势,在第三次世界产业革命中取得优势,就必须前瞻性地对机制设计,促进“互联网+教育”潜力的发挥。

(一)“互联网+教育”的动力形成机制

1. 顺应具有数字化特质的新一代的学习生活

如今,90后们已经进入大学校园,00后们则是初高中的主体,10后都可以熟练地使用手机和平板电脑打游戏了,这些孩子们是具有典型数字化一代特质的人群,他们的数字化生活是适应“互联网+教育”场域的基础,他们有使用互联网的能力,具备互联网学习的技能。要促使“互联网+教育”的场域下的学习方式形成、效果提升、层次提升,需要依托这种与数字化生活无缝对接的动力,通过互联网生活,引导和促进他们理解“互联网+教育”所塑造的教育场景,参与基于互联网的学习生活来实现自我的提升,使之超越平凡的日常互联网生命,向基于互联网的个体成长生命进发,最终形成基于个性的数字化学习者能力成长。

2. 学校提升教学质量的成长动力

人才培养是学校的核心任务,学校主要通过人才培养服务社会,完成最基本的社会责任和社会职能。MOOC等“互联网+教育”的产品出现以后,各类大学首先受到了MOOC的威胁,甚至哈佛、耶鲁等名牌高校也在进行战略调整,进行在线教育的布局。我国高等教育受制于固化的教育模式,创新一直受到诟病,这和我国的大国地位显然不相吻合。在互联网时代,学校面对的不仅是国内优质教育的竞争,而是全球性的竞争,甚至是生存性的竞争。如果我们的学校在互联网时代不深入探索基于互联网学习的规律,收集在线教育数据,提升在线学习支持

服务能力,就会丧失生存的基本能力。互联网为优质教育资源整合提供了技术支撑,可以促使我们利用最优秀的教学资源来实现追赶国际高质量教育,实现面向未来的成长。MOOC学习平台Coursera与美国安提大学(Antioch University)于2012年达成协议,安提大学的学生在其教师的指导和管理下修学Coursera平台上的其他顶级的课程,安提大学给予学生相应的课程学分。加州大学伯克利分校也开了认可MOOC学分的先河,对加州社区大学转学过来的学生选修该校的MOOC课程学分子以认可。美国乔治亚州立大学也愿意承认他们的学生修学别校的MOOCs课程学分。我们国内也有一些高校在这样做,如重庆工商职业学院就鼓励学生学习清华大学“学堂在线”上的课程,经过该校学分银行的认证便可以给予相应的学分。在质量提升的自我发展动力上,越来越多的学校会深入互联网挖掘教学资源,为自身的质量建设服务。

3. 社会生活的驱动机制

互联网成为社会生活的基本元素,重构了我们的社会生活。^[8]民生、教育、医疗、交通和金融等行业都在用互联网思维进行统整。“通过互联网的方式实现人、工业设备、计算机系统关联设计、制造、流通和消费的所有经济环节,实现全球赛博空间”的现实正在围绕互联网发生。^[9]侯汉坡等人研究得出,互联网资源的技术性、公共性和渗透性,对产业结构演进产生了巨大的影响。^[10]刘伟等人的研究发现,随着市场化程度的提高,产业结构变迁的影响逐渐让步于技术进步,尤其是信息产业技术的进步。^[11]这种经济形态蕴含了对教育新的要求,互联网化的社会生活需要更高的互联网技能;互联网化的产业结构“赛博空间”不仅需要技术技能,还需要统整性的视野将各个环节进行整合;技术为主要的生产力驱动方式呼唤创新能力,可以说,社会生活决定了教育生活的核心内容,也对教育培养什么样的人提供了实际的动力。

(二)“互联网+教育”的功能实现机制

1. 初期的“行政—计划”机制

“行政—计划”机制是指教育行政部门根据社会发展的需要,通过下发文件、召开相关推进会议、提出建设思路、项目、拨款、开展评估检查和汇报等方式,以设置目标、建立行动空间、完成过程监督为基本步骤,对事物的发展形成统筹性的指导。在“互联网+教育”的初级阶段,适当加强行政手段,尤其是行政加财政手段,对培育互联网教育思维、形成互联网教育形式尤为重要。在“互联网+教育”

的格局形成中,应该对各类教育形成有针对性的引导,建立系统化的制度体系,遵守互联网精神所倡导的用户导向,按照科学的顶层设计,循序渐进地进行。“互联网+教育”的效用实现,一定要依靠系统的制度,“一个领域中特定制度的安排,如果在相邻领域中存在着与之兼容或匹配的制度安排,那么将会‘提高制度的回报’”,^[13]通过相匹配的制度体系,发挥“行政—计划”的最大效用。

2. 中期的“指导—服务”机制

“行政—计划”机制能在初期的规模、数量上形成一定的改观后,通过指导和服务两条主要路径,实现教育资源的调配,使办学机构利用互联网向更高层次迈进。如教育部发布了《关于加强高等学院在线开放课程建设应用与管理的意见》引发了高等院校对在线课程的关注,但互联网时代是呼吁组织的自我成长,是建立在主体的主体性精神激发之上的市场行为。在经历初期的“行政—计划”式指导之后,“指导—服务”机制的形成显得尤其重要。“指导—服务”机制是指组织中层对各地实施“互联网+教育”的举措、方法进行指导和服务,与办学主体进行对话沟通,构建以对话为核心的治理框架,激发教育主体进行基于互联网的模式创新、过程创新、管理创新和评价创新并做好指导和服务工作等一系列的行为。

3. 长期的“监督—调适”反馈机制

“监督—调适”反馈机制指的是运用监督等手段,将实际的运行情况进行基于数据、案例和事实的反馈,帮助办学机构对自身利用互联网办学有清醒认识并实时调控,防止过激行为和偏离方向。如利用互联网办学的情况和互联网改进教学模式的情况,进行基于数据的反馈,或者开展典型案例的分析。教育机构的基于互联网的办学行为,或者是教育行政部门支持互联网办学的决心,有时候会因为短期利益或者自身的基础不足,推进意识不足;有的会因为自身认识不清,过于高瞻远瞩,推进速度过激。要避免这些问题的产生,需要形成长期的监督反馈机制,并根据社会发展、学校情形和学生状况进行调整,适应新的环境。

(三) “互联网+教育”的保障机制

1. 激励机制

激励机制是指用激励的手段,发挥激励的功能来调动与事务相关方面的积极性,从而实现事务本身的整体功能。^[14]通常来说,激励手段有身份激励、行为激励和效果激励。身份激励指的是赋予某种身份和角色认同来激发办学机构的积极主动性。如通

过对互联网办学的学校予以集体教育技术奖项或是创设“利用互联网办学先进单位”等类似的手段,来激发办学机构对深度利用互联网办教育行为予以表彰;行为激励指的是指针对组织或者个人的某类集体行为,予以表彰、认同或其他体现尊重的行为。如某校利用互联网实现课堂与教育技术的深度融合,可以邀请其教学管理校长在全国性的教育大会上发言,进行经验总结。效果激励是指针对组织或者个人在某类具体行动中取得被认可的成绩,以此作为表彰和激励依据的激励行为。如对“互联网+教育”办学成果显著的学校或者组织予以国家教学成果一等奖的表彰。激励的价值体现在拉力上,通过典型的激励手段,可帮助办学机构认清教育发展的主流。但需要指出的是,激励手段的应用要注意组织的实际效应,注重物质和精神激励的结合。

2. 制约机制

制约机制是指通过系统的手段,将组织的行为通过命令、利益阻碍、舆论引导等方式进行制约,使之朝向规则制定者所期待的方向发生作用。^[15]一般来说,制约机制通常包括行政制约、利益相关制约和舆论制约。行政制约是指通过行政命令,促使办学机构向“互联网+教育”的模式转变。如教育行政部门为促进互联网在教育中的深度运用,构建了一套包括行政规划、激励手段、保障措施融为一体,既有实施可行性,又有明确任务性的制度框架,系统地设计了利用互联网办学的行政制度,对办学机构来说,具有极大的制约作用。利益相关制约是指办学机构内部或者是相关其他组织,与有相同利益的人通过表达自身话语,帮助办学主体适应“互联网+教育”的发展方向。如校企合作中企业方将利用互联网办学的成效选择合作学校,都是具有典型性的利益相关制约案例。舆论制约是指通过舆论的手段,促进或者压抑某类行为,使办学机构的办学迎合舆论的要求。如某校不开展在线学习,其办学条件受到舆论的质疑,促使学校思考在线学习的条件保障和制度保障问题。制约机制是促进办学机构实施“互联网+教育”工程的推动力,通过发挥舆论的监督功能,可实现前进方向的科学性。

3. 服务机制

服务机制是指通过提供制度、技术、理论研究等相关的服务,使组织在获取资源的便利性上发挥作用,促使主体功能的实现。“互联网+教育”的效用产生,仅仅依靠激励与制约机制是不足的,需要建立服务机制,促进“互联网+教育”的实现。

制度服务。“互联网+教育”蕴含了大量的创

新行为,如对资源标准的建设、学习结果的认定、各类办学主体和在线教育机构所提供的教育都需要相应的制度进行支持,学分银行应成为服务机制建设的重要内容。教学模式的变革需要教育部门适应在线教育的自由性。制度支持在整体上来讲,需要形成一个相对宽松的环境,因此,应做好服务工作,服务“互联网+教育”的形成。

技术服务。“互联网+教育”的形成,需要深度利用教育大数据服务于教育政策实施、教育模式更新、教学过程优化、教学效果评价等全过程。教育资源的区域共享利用需要云计算等先进技术为其提供技术支撑,除此之外,教学终端需要更好体验的人机交互技术等等,这些都需要相应的技术人才。一方面,教育行政部门通过购买相关服务,提供给办学机构,为办学机构服务;另一方面,需要鼓励学校培育大量的相关人才,提供利用互联网办学的人才支撑。

研究服务。研究在互联网新技术运用到具体的教育教学环节中具有支撑作用,通过确定可行性、建立典型示范、设计新方法、创造新途径等方式,服务于“互联网+教育”体系的形成。MOOC等互联网办学起源于实践,但不可否认研究的重要支撑作用,“互联网+教育”形成早期需要研究调适方向,中期需要丰富模式,后期需要调整方向。教育行政部门通过项目、课题等方式,引导科研人员参与利用互联网办学的研究工作,支持“互联网+教育”的形成。

五、结束语

“互联网+教育”不仅是教育本身变革的需要,也是区域经济发展的需要。“互联网+产业”时代的区域优势的形成,取决于相应人才培养的成效。互联网对教育的影响也是全方位的,如加快了教育国际化、大致化,解决了教育公平问题等等。但企图通过互联网解决所有教育问题的想法还不太现实,需要不断地利用互联网思维进行教育观念更新、

教育内容更新、教学方法更新,依托不断地研究、吸纳新技术,采用新办法,整合各种资源,形成系统合力,促进“互联网+教育”的形成,实现提升教育质量、提高国家竞争力、实现世界和谐的终极目标。

【参考文献】

- [1] 吴南中. 数字化生活的教育意蕴 [J]. 现代教育技术, 2015, (7): 19—25.
- [2] 中国电化教育. 智慧融合, 协同创新 [J]. 中国电化教育, 2015, (6): 85.
- [3] 欧阳日辉. “互联网+”: 中国经济创新发展新引擎 [N]. 中国社会科学报, 2015-06-26 (A05).
- [4] 周洪宇. 第三次工业革命与人才培养模式变革 [J]. 教育研究, 2013, (10): 4—9.
- [5] 杰里米·里夫金. 第三次工业革命 [M]. 北京: 中信出版社, 2012: 246.
- [6] 周洪宇, 鲍成中. 第三次工业革命与人才培养模式变革 [J]. 教育研究, 2013, (10): 4—10.
- [7] 吴南中, 彭飞霞. MOOC 发展研究 [M]. 北京: 光明日报出版集团, 2015: 45.
- [8] 汤敏. 慕课革命: 互联网如何变革教育 [M]. 北京: 中信出版社, 2015: 21.
- [9] 欧阳日辉. 从“+互联网”到“互联网+” [J]. 人民论坛·学术前沿, 2015, (5): 25—38.
- [10] 国家发展和改革委员会高技术产业司. 电子商务重大问题研究汇编(内部资料) [J]. 2014, (2): 2—3.
- [11] 侯汉坡, 何明珂, 庞毅, 郑国梁. 互联网资源属性及经济影响分析 [J]. 管理世界, 2010, (3): 176—177.
- [12] 刘伟, 张辉. 中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步 [J]. 经济研究, 2008, (11): 4—15.
- [13] 李玉珠. 教育现代化视野下现代学徒制研究 [J]. 职教论坛, 2014, (16): 14—19.
- [14] 孙锦涛. 教育现象的基本范畴研究 [J]. 教育研究, 2014, (9): 4—15.
- [15] 孙锦涛, 康翠萍. 教育机制理论的新诠释 [J]. 教育研究, 2006, (12): 22—28.

Research on the Connotation Analysis and Promotion Mechanism of the “Internet + Education”

WU Nan-zhong

(Academic Affairs Office, Chongqing Radio and Television University, Chongqing 401520, China)

【Abstract】The connotation of “Internet + Education” refers to the application of the Internet in educational activities, with its core features being openness, large scale, people-oriented, subversion of operation modes and formation of an Internet-based educational ecosystem. The revolution brought by it mainly involves aspects such as learning methods, education concepts, education modes, learning contents, learning evaluation and appraisal of learning performance. To promote the “Internet + Education”, a stimulation power is required for the formation of “Internet + Education” system in order to build the mechanism for the realization of its functions and to develop a safeguard mechanism involving motivation, restraint and service.

【Key words】“Internet + Education”; connotation; promotion mechanism; revolution

(编辑/乔瑞雪)