

“互联网+教育”的创新本质与变革趋势*

陈 丽

(北京师范大学, 北京 100875)

[摘 要] “互联网+教育”是当前教育改革与实践中的热点与热词。在教育信息化领域,几乎所有的规划和讲话言必谈之,尤为重视。但是,若深究其内涵,又容易简单理解为“教育+互联网”。“互联网+教育”不是现有教育的网络化,它是教育信息化发展的新阶段,是技术推动教育产生革命性变革的基础。“互联网+教育”虽初露端倪,但势不可挡。为此,通过剖析近几年出现的“互联网+教育”几个典型实践案例,提炼和归纳了“互联网+教育”的内涵和本质特征,预测“互联网+教育”的变革趋势,呼吁人们关注教育变革对现有教育组织模式和管理模式所提出的挑战,从而准确地理解“互联网+教育”的创新本质,正确把握未来教育信息化与教育改革的方向和工作重点。

[关键词] 互联网+教育;MOOCs;可汗学院;翻转课堂;习本课堂;创新服务

[中图分类号] G434 [文献标识码] A [文章编号] 1672—0008(2016)04—0003—06

DOI:10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2016.04.001

以互联网为代表的现代信息技术,作为一种新的生产力正在推动生产关系的变革,深刻改变着经济社会的各个领域,推动着各行业优化、增长和创新。教育是生产关系中的重要组成部分,必将被互联网所改变,这是历史发展的潮流,不可逆转。

教育信息化作为教育应对这种潮流做出的战略部署和对策,已进行了近二十年。但是,教育的变化仍落后于社会经济的发展,技术似乎没有使教育变得更好。相反,却增加了财政和教师工作负担。信息化与教育改革是两张皮的质疑一直不断,使许多决策者、管理者和教师产生动摇,陷入纠结。

令人振奋的是,过去五年来,淘宝、滴滴打车等基于创新的服务模式——成功变革传统商业和出租业的案例,充分证明了技术重构各个领域的变革能力。尤其是国家启动的“互联网+”行动计划,使“互联网+教育”一炮走红,成为教育领域备受关注的新热点,成为教育媒体的重要话题,也成为教育投资的主要方向。但是,“互联网+教育”与以往教育信息化实践的关系是什么?它的理念、理论基础、价值取向又是什么?这些问题都不甚清晰。如果对这些问题的认识不足或理解错误,那么就会在实践中迷失方向,容易

贻误教育改革与发展的战略机遇。

一、“互联网+教育”是一个内涵不够清晰的概念

“互联网+”术语或理念的提出,在国内最早可以追溯到2012年。2012年11月14日,在“易观第五届移动互联网博览会”上,于杨做了题为“所有传统和服务都应该被互联网改变”的演讲。他在演讲中呼吁:“‘互联网+’是我今天给各位带来的易观的一个想法,我认为,其实今天这个世界上所有的传统和服务都应该被互联网改变。如果这个世界还没有被互联网改变,它是不对的,一定意味着这里面有商机,也意味着基于这种商机能产生新的格局”^[1]。尽管于杨正确地预测了互联网的力量,但真正把“互联网+”带到公众视野并推动其发展进程的,则是以2015年的政府工作报告为开端。

2015年3月5日,李克强总理在第十二届全国人民代表大会第三次会议所作的政府工作报告中,正式提出:“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的结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展,

* 基金项目:本文系全国教育科学规划2014年度国家重点课题“教育信息化与大型开放式网络课程(MOOCs)战略研究”(编号:ACA140009)研究成果。



引导互联网企业拓展国际市场,将“互联网+”行动作为推动中国产业结构迈向中高端的重要部署,以协调推动经济稳定增长和结构优化”^[2]。

2015年7月1日,国务院印发了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》(以下简称《指导意见》),将“互联网+”定义为“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”^[3]。该《指导意见》自上而下地对互联网在创业创新、协同制造、现代农业、智慧能源、普惠金融、益民服务、高效物流、电子商务、便捷交通、绿色生态、人工智能等十一个领域制定了重点行动计划,对各级政府部门与相关单位所要提供的支持与保障做出了详细部署,并深入阐述了中国“互联网+”建设的总体思路、基本原则以及2018年形成协同互动发展格局。提出到2025年,完善产业生态体系,初步形成“互联网+”新经济形态的阶段性发展目标。

显然,《指导意见》中涉及的十一个领域都是经济和社会领域,并没有对“互联网+教育”做出具体部署。但是,从“互联网+”的定义中清楚地提出了“组织变革”和“社会经济新形态”。

在教育领域,2015年11月19日,刘延东副总理在第二次“全国教育信息化工作电视电话会议”上强调,在“十三五”期间,“要把握‘互联网+’潮流,通过开放共享教育、科技资源,为创客、众创等创新活动提供有力支持,为全民学习、终身学习提供教育公共服务”^[4]。

随后,教育部下发了《2016年教育信息化工作要点》,将“落实中央网络安全和信息化领导小组和国务院有关‘互联网+’、大数据、云计算、智慧城市、信息惠民、宽带中国、农村扶贫开发等重大战略对人才培养等工作的部署,作为做好教育信息化统筹规划与指导、加强教育信息化统筹部署的重要任务”^[5]。显然,尽管教育领域在形式上积极响应了国家“互联网+”行动计划,但实质上,并没有任何具体的部署,甚至连“互联网+教育”的变革性特征都没有明确地指出。

从上述的分析中不难看出,“互联网+教育”是一个内涵并不清晰的概念,虽然出现频度很高,影响力很大,但似乎从未给它下过确切的定义,甚至也没有

说明哪些实践属于“互联网+教育”,只能靠实践者在自己的情境中去解读和探索。这就容易导致人们从字面上理解“互联网+教育”,即把所有的教育实践都搬上网,未来的教育信息化就是教育网络化。这种认识已经在个别区域的教育文件中出现,在许多论坛的专家发言中也屡被强化。在一线的教育实践中,也有盲目追求网络化,忽视深层次体制、机制改革的现象。这种以技术取向来解读“互联网+教育”的方法是不太妥当的,容易将我国教育信息化带回到原点,让我们忽视深层次教育系统开放的变革趋势,从而影响技术推进教育变革的进程。

所以,为了正确把握“互联网+教育”的实践方向,我们有必要从“互联网+”的本源中,从一些典型案例中,挖掘“互联网+教育”的创新本质和发展趋势,从而准确把握“互联网+教育”的行动方向。

二、“互联网+教育”的几个典型案例

(一)慕课(MOOCs)创新了一种优质教育的开放服务模式

MOOCs自诞生以来,已引起各领域大量的关注,Daniel在MOOCs迅猛发展的初期,便结合各种新技术的发展,将其归结为基于互联网的低成本教育材料分发和共享的工具^[6]。王永固等学者则从“资源+社区”的课程形态、在线学习的教育模式以及MOOCs的平台性质、促进知识创新三个维度,充分诠释MOOCs的内涵^[7]。关于MOOCs对于传统教育的冲击与影响引起了社会的高度关注,教育决策者、管理者、研究者、一线教师等都纷纷在各种媒体上发出声音,高度关注MOOCs的变革作用。但对其创新内涵的认识差异很大,上述两位学者的观点代表了多数人对MOOCs变革作用的一些认识。

事实上,如果仅仅囿于网络优质资源的低成本共享,国际OER运动、我国高校现代远程教育试点工程和我国高等学校网络精品课程,则早于MOOCs十年就已经实现了;如果仅仅囿于在线学习平台、以讨论区为代表的线上交流方式,上世纪已经成立的广播电视大学系统、网络教育学院和传统大学的在线学习平台,早已经具备这些特征。而MOOCs对教育的变革作用,并不在于资源共享渠道和教学交互方式。正如韩锡斌等学者所总结的,cMOOCs提出了数字时代基于网络的分布式认知过程的学习理

论——联通主义学习;xMOOCs 借助于互联网,引入了商业模式,突破了百年来高等教育坚固的“知识产业链”^[8]。MOOCs 为高等院校探索新的经费运作、质量保证和学分认证模式,提供了新的机遇。为高等教育的组织机构和政策制定者们思考开放教育领域的这些变化,提供了一个有用的视角^[9]。精英教育是大学普遍遵循和倡导教育理念,但 MOOCs 作为信息时代的一种新型传播方式,它变革了教育的社会属性,拓展和强化了高等学校人才培养的社会化服务职能^[10]。

我们通过对所有中国 MOOCs 课程的深入研究发现,多数 MOOCs 课程的教学方法,都是基于行为主义和认知主义的 xMOOCs。迄今为止,仅有一门真正意义上基于联通主义学习理论的 cMOOCs 课程,不是 MOOCs 的主流。因此我们认为,尽管联通主义学习理论揭示了互联网时代基于群体智慧汇聚的知识创新过程和学习过程,但尚未成为 MOOCs 课程的主要学习方法,也不是社会对 MOOCs 的关注点,MOOCs 在教学方法上并没有创新。

但 MOOCs 打破了近千年来人们认为是理所当然的一种优质高等教育服务模式。即以专业为单位,以校园为场所,只面向少数精英的服务模式。生动地展示了一种以课程为单位,基于网络的、灵活的、开放的优质高等教育的服务模式,这种服务模式让所有的人都可以自由选择和享受优质高等教育。MOOCs 的创新本质,在于实现了一种跨越围墙的优质课程服务模式,破除了优质高等教育的国界门槛和考试门槛,缩小了优质高等教育的服务单元。

试想,如果有学分积累和转换制度做支撑,如果有足够多的 MOOCs 课程,每一个人都可以面向全球所有的顶尖大学、自由选择适合自己的优质课程,通过灵活的学习,随时提高自己的能力和学历水平,就可以打造一个全新的优质高等教育资源与全球开放的服务体系。与传统顶尖大学原有体系相比,这种服务体系能够更好地满足学习者个性化、优质、终身、灵活的学习需要,扩大了优质高等资源的服务范围,实现了优质高等教育的大众化。

当然,这种开放体系不仅依赖网络技术支持,更需要开放的教育制度做支撑。我们从对 MOOCs 学习者的调查中发现,多数辍学者是因为 MOOCs 学分不被认可,可持续动机难以保持。传统的教育制度正

在制约着 MOOCs 潜力的发挥,但“互联网+教育”实践的开放性,时刻敲打着传统教育制度的封闭围栏,就像每一次新时代到来之前的新事物和旧传统之间的对待一样。

(二)可汗学院(Khan Academy)证明了草根也可以提供教学服务

产生于草根的可汗学院是另一个典型的“互联网+教育”案例。毕业于麻省理工大学,后来又修读了哈佛 MBA 的萨尔曼·可汗,于 2005 年开始创建可汗学院(Khan Academy),其初衷只是通过网络的方式指导远在家乡的家人学习。但不经意间,可汗学院已发展成为一家世界知名的教育非营利性组织,其课程被翻译成 25 种语言,在全球拥有超过四千万注册学习者^[11]。从最初不出现教师影像,而只是在写字板上呈现演算和推导过程的教学视频开发,发展到如今集微视频资源、学习与教学的组织、支持、管理和服务的整套较为完整的系统,可汗学院成为全球开放教育发展中最具影响力的产品之一^[12]。

但是,多数人对可汗学院的创新本质仅仅理解为网上免费的微视频,以至于演变成微课程建设潮流,与之相关的大赛和各种会议如火如荼、愈演愈烈。但事实上,免费在线微视频不是可汗的首创,视频公开课早在 OER 运动开始就已经出现,可汗的微视频只是衣帽间的一些作品,不足以产生如此大的影响。深究其因,更值得我们关注的是,可汗学院不同于与高等教育机构合作紧密的 MOOCs,它并不限制课程提供者的身份,仅需一个邮箱账号便可以无障碍地注册为可汗学院的教师账户,进而开始分享自己的课程。也就是说,可汗学院的独创价值,在于开创了草根提供教学内容的一种教育实践模式,它从根本上颠覆了传统学校体系中教师的资格和身份。与“淘宝网”上草根开店类似,可汗学院证明了在互联网时代,社会中蕴含着大量具有价值的教育、教学资源,教师不是唯一能够为学生提供服务的师资力量。

可汗学院的成功,为我们满足十四亿国人终身学习需要提供了一个全新的思路与途径,如同“淘宝”对传统实体零售业所产生的巨大影响一样。不难想象,如果有更多的可汗学院出现,“互联网+教育”将可能在极大范围内实现“草根满足草根”的教育新格局,学校和传统意义上的教师,不再是学生终身学



习的唯一渠道。这种变化及影响,将会改变教育体系的要素和结构,它是一种生态体系的变革。

(三) 翻转课堂/习本课堂改变了课堂教学的职能

翻转课堂(Flipped Classroom)出现于2007年前后,开始,美国的两名高中化学教师使用录屏软件录制教学视频,上传到网络,以此帮助缺席的学生补课。后来,这两位老师让学生在家看教学视频,在课堂上完成作业,并对学习中遇到困难的学生进行重点讲解,进而发展成为现在的翻转课堂^[13]。

何克抗教授总结了翻转课堂体现着“混合式学习”的优势、符合人类的认知规律、有助于构建新型师生关系、能促进教学资源的有效利用与研发、是“生成课程”这一全新理念的充分体现等五方面的创新效果^[14]。也有学者总结了翻转课堂在学校作息安排、学科适用性、教学过程中的信息技术支持、教师专业能力、学生自主学习能力和学习素养以及教学评价方式等方面所体现的特点与挑战^[15]。

我们认为,现有的术语“翻转课堂”并没有很好地体现实践的创新本质。值得推荐的是,与“翻转课堂”同一时期进行的、我国本土的一种教学创新实践——深圳罗湖区教育局刘荣青所提出的“习本课堂”。刘荣青将习本课堂定义为是对传统课堂只重视教学过程而忽视习得过程的价值回归,是对课堂结构“教、学、习”三要素地位的重新定位,而不是简单的程序“翻转”。是对课堂时空范围的新定义,是一次课堂运行机制的变革,它带动了师生行为方式的改变^[16]。可见,习本课堂来源于教育理论的创新,而翻转课堂则来源于运用技术的实践,两者殊途同归。

从习本课堂的定义可以看出,翻转课堂不是传统课堂的网络延伸和形式上的简单“翻转”,它是新型教学要素和教学关系重组的典型案列,是对传统教学职能根本性改变。这种改变意味着教师的主要职能不再是知识的呈现,而是设计学习活动、准备学习资源和促进学生学习。我们可以将传统的课堂教学与社会生产相类比:翻转课堂/习本课堂就是一种信息化的教学,信息化教学对教学环境和教师的能力提出了全新的要求。因此,翻转课堂/习本课堂的创新本质,代表了一种工业化转向信息化社会的教学方式,是对传统教学的颠覆和变革。

至此,我们可以概括上述三个典型案例:MOOCs代表了优质资源的开放服务模式,可汗学院代表了

一种草根提供教育资源的社会教育模式,翻转课堂/习本课堂代表了信息化的教学形态。这一切,都昭示着学校教育与社会教育、正式学习与非正式学习、在线学习与面对面学习之间的融合,昭示着一种全新、开放的教育生态体系。正如《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》所明确指出的:“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视”^[17]。

三、“互联网+教育”的内涵与本质特征

基于上述的分析,我们将“互联网+教育”定义为:特指运用云计算、学习分析、物联网、人工智能、网络安全等新技术,跨越学校和班级的界限,面向学习者个体,提供优质、灵活、个性化教育的新型服务模式。这类教育服务的理念和组织方式不同于传统学校教育,是在线教育发展的新阶段,具有技术与教育融合、创新的特征。

“互联网+教育”秉承开放教育的理念,即“以崇尚自由、顺应自然为理念,以社会化教育、终身教育为宗旨,以受教育者为中心,以最大限度地选择和最小限度地限制障碍,借助社会力量与科技成果,提供一切有利于此种自由、自主学习的思想、教育方式、教育方法、教育手段的总和”^[18]。

“互联网+教育”面向知识经济时代教育的新需求,即社会飞速变化、劳动力人口能力不足、个体学习需要多样化、家庭望子成龙等现实,呼唤更加灵活、个性化、优质的教育服务。尽管国家财政对教育的投入不断提高,但由教育引发的社会矛盾仍呈现更多样的趋势,例如,因高招名额减少而引发的江苏和湖北家长强烈不满的社会事件。虽然减招只是一个导火线,但深层次的原因是学校教育无法满足日益提高的教育新需求。要解决这种矛盾,不能仅在学校教育的框架内寻找政策突破,必须以开放的视野,借助现代信息技术,构建全新的教育体系,让每个人有更多的选择机会,让优质教育资源更容易获得。

“互联网+教育”的价值取向在于推动传统学校教育制度的变革,这种价值取向不同于教育信息化起步与应用两个阶段的技术取向。变革取向决定了“互联网+教育”实践的工作重点和难点不再是建设技术环境和推动技术应用,而是如何推动教育制度改革。关键角色不再是技术支持人员,而是一线教师、管理队伍和规划决策人员。前面三个典型案例都

是对传统学校教育某种程度的颠覆,其始作俑者都不是技术人员。

四、“互联网+教育”的变革趋势

“互联网+教育”内涵和本质特征都充分说明,教育信息化已经进入到技术与教育深度融合的阶段,这个阶段的特点是互联网的开放性正在撬动传统学校教育封闭的大门,重构着教育服务体系。MOOCs、可汗学院和翻转课堂/习本课堂只是不断涌现的“互联网+教育”实践的冰山一角,虽具典型性,但绝不是全部。随着互联网技术、教育大数据、教育人工智能等现代信息技术的发展,深层次的教育需求和尖锐的矛盾都将通过创新的服务模式来解决,传统商业领域和出租车领域的体系性变革将在教育领域重演,必将产生越来越多的“互联网+教育”的创新实践。这种创新实践是一种破坏性创新,会对传统的学校教育体系和管理制度提出挑战,最终的目标应是构建开放的教育服务体系,以满足知识经济时代人们对教育的新需求。

开放的教育服务体系具有以下四个特征:(1)融合性。即正式学习与非正式学习更加融合,在线学习与课堂教学相融合,校内学习与校外学习相融合;(2)消费驱动的个性化服务。它改变着传统配给制服务模式,允许学习者根据自己的需要去选择,只有学习者选择了这个教育服务,消费才被认可;(3)汇聚性。它根植于社会生产生活中,面向学校、各类机构和普通公民等各类主体,汇聚所有具有教育价值的知识,供学习者选择;(4)协同性。即互联网行业深度参与在教育服务实践中,成为教育体系的新要素,也成为教育创新的外部驱动力。

开放的教育服务体系需要两个系统做支撑:第一,不断丰富和智能化的技术环境;第二,开放的教育制度。技术环境建设将随着教育技术的发展,通过各级政府的财政投入逐步完成,是水到渠成的工作。开放的教育制度则是体制机制改革任务,具有综合性和复杂性的特点,甚至涉及到国家人力资源管理制度的改革。开放的教育制度是构建开放的教育服务体系的关键,也是深化教育教学改革的难点,是当前制约“互联网+教育”实践发展的瓶颈。

上述三个“互联网+教育”的典型案列,迫切需要开放教育制度的支撑。例如,MOOCs 呼唤课程认证和学分积累与互换制度,否则,必将昙花一现。可汗

学院呼唤面向社会资源教学资格准入制度,否则,一方面学校系统不能满足八亿劳动力人口人力资本水平提升的现实需要;但另一方面大量社会教育资源闲置,客观上造成浪费。翻转课堂呼唤有关教师在线教学工作量的管理制度,否则,教师在学校里不愿意开展在线教学,但愿意业余兼任网上辅导教师,造成教师资源的浪费,制约学校教学质量的提升。不仅如此,“互联网+教育”的实践一次又一次冲击传统学校教育制度,呼唤教育制度的开放。因此,现阶段实施“互联网+教育”行动计划,各级政府和教育主管部门应把工作重心放在构建开放教育制度上。开放教育制度的建设进程,决定了“互联网+教育”的发展速度,也决定了教育现代化的水平。

事实上,当前我国教育发展面临的许多难题,即使应用信息技术,在学校教育制度内都难以解决。只有用开放教育的理念,以开放教育制度为基础,运用技术创新更多开放的教育服务模式,问题才能迎刃而解。例如,到2020年,我国将建成小康社会。小康社会标准中6岁以上人均受教育年限为10.5年(新成长劳动力为13.5年),但2013年,我国6岁以上人均受教育年限仅为9.05年。若要达到小康社会目标,我国在“十三五”期间受教育年限年均增幅应为0.21年。事实上,从1990—2013年,我国受教育年限年均增幅仅为0.12年,我们必须提速72.5%。要达到发达国家人均GDP1万美元的人力资本发展水平,“十三五”时期我国人力资本积累增速至少要达到9.3%的年均增长,即要比1985—2010年年均高出3个百分点以上。这个任务是“十三五”期间我国教育最重要,也是最艰巨的任务。但受师资队伍约束,常规办学的途径不能解决这个难题,必须另辟蹊径。

试设想,如果国家利用一流大学与一流学科建设的契机,要求我国顶尖大学将特色专业的优质课程用MOOCs的模式向社会开放,由正在试点的开放大学负责学生的学习支持服务,政府建立课程质量监管制度和学分银行制度,设立开放教育学位制度,允许所有的人自由选择所需要的课程,用灵活的方式参与学习,成果可以积累和被政府认可。那么,这种“顶尖大学+开放大学”的开放服务模式可以快速共享优质高等教育资源,提升劳动力人口的受教育年限和学历水平,实现小康社会的要求,支撑创新型国家建设。

我国改革开放初期成立的广播电视大学系统曾



利用开放办学的优势,在改革开放初期快速完成了劳动学历补偿的任务,搭建了一个合作共赢的办学系统,并拥有一支具有丰富办学经验的专业队伍。这样一个系统可以在新的历史阶段,通过开放大学建设,再一次为人力资源强国建设再创奇迹,再立新功。

总之,构建开放的教育服务体系是社会发展的历史必然,其方向是不以人的意志为转移的。“互联网+教育”行动计划吹响了提速发展的进军号,也指明了方向。“互联网+教育”是教育信息化的新阶段和新机遇,是深化教育服务模式改革的变革阶段。如果我们达成共识方向,以开放教育理念为指导,加快制定和完善开放教育制度,制定切实有效的行动计划,支持和催生更多的创新教育服务模式,中国可以率先解决人类教育面临的三个重大命题:公平、质量和终身学习,创造中国教育弯道超车的奇迹,为小康社会的实现,为中华民族的伟大复兴提供人力资源的保障。

[参考文献]

[1]于扬.于扬.所有传统和服务应该被互联网改变.[DB/OL].[2012-11-14]. [2016-06-02]. <http://tech.qq.com/a/20121114/000080.htm>.
 [2]李克强.政府工作报告—2015年3月5日在第十二届全国人民代表大会第三次会议上.[DB/OL].[2015-03-05]. [2016-06-02]. http://www.gov.cn/premier/2015-03/16/content_2835101.htm.
 [3]国务院.关于积极推进“互联网+”行动的指导意见.[DB/OL].[2015-07-01]. [2016-06-02]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2897187.htm.
 [4]刘延东.以教育信息化全面推动教育现代化.[DB/OL].[2015-11-20]. [2016-06-02]. http://www.cac.gov.cn/2015-11/20/c_1117203757.htm.

[5]教育部办公厅.2016年教育信息化工作要点.[DB/OL].[2016-02-04]. [2016-06-02]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201602/t20160219_229804.html.
 [6]Daniel J. Making Sense of MOOCs:Musings in a Maze of Myth,Paradox and Possibility [J/OL]. Journal of Interactive Media in Education, [2016-05-23]. <http://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2012/181>.
 [7]王永固,张庆. MOOC:特征与学习机制[J]. 教育研究,2014(9):112-120+133.
 [8]韩锡斌,翟文峰,程建钢.cMOOC与xMOOC的辩证分析及高等教育生态链整合[J].现代远程教育研究,2013(6):3-9.
 [9]袁莉,Stephen Powell,马红亮,吴永和. MOOC对高等教育的影响:破坏性创新理论视角[J].现代远程教育研究,2014(2):3-9.
 [10]李红美,陆国栋,张剑平. 后MOOC时期高等学校教学新模式探索[J].高等工程教育研究,2014(6):58-67.
 [11]可汗学院官方网站[DB/OL].[2016-03-23].[2016-06-02]. <https://www.khanacademy.org>.
 [12]方圆媛. 翻转课堂在线支持环境研究——以可汗学院在线平台为例[J]. 远程教育杂志,2014(6):41-48.
 [13]Flipped classroom[DB/OL]. [2016-02-04].[2016-06-02]. https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom.
 [14]何克抗. 从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国的未来发展[J]. 电化教育研究,2014(7):5-16.
 [15]张金磊,王颖,张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012(4):46-51.
 [16]刘荣青.关于习本课程[N].中国教育报,2014-12-23.
 [17]国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020).[DB/OL].[2016-02-04]. [2016-06-02].http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_838/201008/93704.html.
 [18]梁士荣.开放教育特质论[J].开放教育研究.1999(1):8-11.

[作者简介]

陈丽,北京师范大学副校长,远程教育研究中心教授,教育学博士,博士生导师,主要研究方向:现代远程教育、终身教育等。

The Innovation Essence and Reforming Trend of “Internet+ Education”

Chen Li

(Beijing Normal University, Beijing 100875)

[Abstract] “Interent+education” is one of the most popular words in the field of education reforming, which involves every plan or speech on ICT in education. Usually, “Interent+education” is easily understood as “Internet education”, in fact, they are two different concepts in essence. “Interent+education” is a new phase of education reforming by ICT. Although “Interent+education” is the emergence of new, it represents the general trend. This paper explores the innovation essence of “Internet+education” and predicts the reforming trend of “Internet+education”. It is important to pay attention on the challenges of education system under the background of education informatization, and understand the essence of “Interent+education” exactly, so as to grasp the right direction and emphasis of education informatization and education reforming.

[Keywords] Internet+education; MOOCs; Kehan academy; Flipped classroom; Grasp learning; Innovative service

收稿日期:2016年6月5日

责任编辑:陶侃