

# “Digital Divide” of China’s Online Education under the Background of “Internet Plus”

Shuhua Zhang<sup>1</sup>, Hong Wang<sup>1</sup>, Caixia Miao<sup>1</sup>, and Jier Yang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Information and Communication Engineering, Changchun University of Technology, Jilin, Changchun, 130012

**Abstract.** This paper explores “Digital Divide” problem of China’s online education under the background of “Internet Plus”. The existing online education platform, the number of online education users or learners and the online education development status are summarized and analyzed in this paper. Today’s online education is not entirely effective in narrowing the “Digital Divide” of Chinese society. But the development of “Internet Plus Education”, namely the development of online education is the trend; pay attention to the guidance of national policy, make financial tilt in remote rural areas and undeveloped areas, focus on improving basic computer skills of the youth and elderly people are important methods; in the era of digital information technology, the promotion of online education is an effective and feasible way to narrow the “Digital Divide”.

**Keywords:** Internet + Education; Online education; Digital divide

## “互联网+”背景下中国在线教育中的“数字鸿沟”

张淑华<sup>1</sup>, 王红<sup>1</sup>, 苗彩霞<sup>1</sup>, 杨吉儿<sup>1</sup>

(1. 长春工业大学 信息传播工程学院, 吉林省 长春市 130012)

**摘要:** 在“互联网+”的背景上, 探讨中国在线教育中存在的“数字鸿沟”问题。对现有的在线教育平台, 在线教育的用户或称学习者人数, 在线教育发展现状进行汇总分析。现在的在线教育并没有完全有效的缩小中国社会的“数字鸿沟”。但是发展“互联网+教育”, 即发展在线教育, 是大势所趋, 要注重国家政策的引导, 对偏远农村以及欠发达地区的财政倾斜, 注重提高青少年及老年人的计算机基本技能使用素养, 在数字化信息技术时代, 推广在线教育是缩小“数字鸿沟”的一种有效可行的方法。

**关键词:** 互联网+教育; 在线教育; 数字鸿沟

**中国分类号:** G434    **文献标志码:** A

### 引言

互联网热潮带动教育的发展, 在线教育创新了传统的教育模式, 给社会成员提供了更多学习的机会和资源。但是在“互联网+教育”的快速发展浪潮中, 我国东西部之间, 城乡之间仍然存在“数字鸿沟”问题。借助“互联网+”, 正确的运用互联网技术, 有战略眼光的国家政策引导, 达到真正的“全民教育”和“有教无类”, 促进社会成员的“终身学习”, 通过在线教育的发展, 来弥补我国教育发展中的“数字鸿沟”。

### 1 “互联网+”背景下的中国在线教育发展现状

“互联网+”, 代表一种新的经济形态, 即充分发挥互联网的优化和集成资源的作用, 将互联网的创新发展成果深度融合于经济社会各领域各行业之中, 形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发

新形态。

2015年3月5日十二届全国人大三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。在“互联网+”的这一行业浪潮中，教育是其中的一大分支，“互联网+教育”开始在教育行业流行起来，也代表了教育行业的一种发展方向。2015年10月第十五届中国教育信息化创新与发展论坛以“互联网+教育”为主题，面向社会探索互联网时代信息技术与教育的深度融合。“互联网+教育”将成为我国教育变革的一个新的契机，一场互联网支撑下的教育信息化、数字化与智能化颠覆性变革在互联网的快速发展中正在悄然发生。

“互联网+教育”时代下的在线教育，即为通过互联网进行的网上教育。中国工程院院士李京文表示：“中国第一代教育以书本为核心，第二代教育以教材为核心，第三代教育以辅导和案例方式出现，如今的第四代教育，才是真正以学生为核心”[1]。中国的“互联网+教育”正在朝着第四代教育的方向发展，是以学习者为中心，个性化定制，针对性的主动学习的教育。

随着互联网的快速发展，以及互联网跨时空、跨地域的显著优势，越来越多的优秀的在线教育课程可以通过一对一直播、一对多直播、直播录播结合等多种形式提供给用户，节约了线下教育的人力和房租等成本，也节约了社会资源，具有一定的价格优势，满足了学习者的个性化学习需求。

当前，越来越多的人选择在线教育提升自己。根据艾瑞咨询数据显示，2016年在线教育用户规模已超过9000万人，同比增长21.5%。未来几年在线教育用户规模将保持20%以上的速度增长，到2019年预计达到1.6亿人[2]。在线教育已成为教育的一种有效可行选择，并在中国快速发展，老师在互联网上教，学生在互联网上学，信息在互联网上流动，知识在互联网上成型，资源在互联网上共享，线下的活动成为线上活动的补充与拓展。

2016年12月27日，在淘宝教育年度盛典大会上发布了《2016年度教育数据报告》，报告显示，在线学习用户中，学历、考试考证学习的人数比例最大（见表1），而职业技能学习属于刚性需求，用户数量较为庞大，潜在用户较多，且付费能力较强，因此，职业技能在线学习将在最近五年实现学习人数和付费学习金额总数的量的突破。在最热的在线教育平台前十中，视频平台超过半数，占据主要地位。值得注意的是，知乎，扇贝单词，果壳精选，Bilibili这类非传统意义教育资源提供者也进入了学习者的视野（见表2）[3]。可见，用户通过在线教育进行学习的目的性较强，并且学习的平台与方式日益多样化。

表1 在线教育行业领域比例

类别	比例	排名	在线教育平台
学历、考试考证	42%	1	网易公开课
语言学习	18%	2	知乎
职业技能	18%	3	网易云课堂
教学服务	10%	4	中国大学 MOOC
中小幼学习	6%	5	TED
兴趣培训	6%	6	扇贝单词
		7	慕课网

表2 最热在线教育平台 TOP10

8	Bilibili
9	腾讯课堂
10	果壳精选

除了个人主动通过在线教育获取资源学习外,不少学校通过互联网搭建“智慧教育平台”。例如,2016年暑假期间,宁波“智慧教育”面向全市范围内征集网络优秀导师,并遴选出14位名师在暑期为学生提供在线教学服务。这些教师全程参与暑期“在线答疑”活动,还在“网络返校”直播答疑中与学生们进行学习上的交流。2016年12月底,我国北方部分地区因雾霾重度污染,在教育部门“停课不停学”的要求下,北京、西安、天津等地区的不少学校教师通过教育智慧云平台进行在线教学。“互联网+”背景下的在线教育极大的丰富了学校的教育形式和学生的学习形式,不再局限于固定的课桌椅,固定的教室,或者是固定的老师。

2017年1月19日,《国家教育事业发展“十三五”规划》正式发布,规划明确提出要加快教育大数据建设与开放共享,发展现代远程教育和在线教育,实施“互联网+教育培训”行动,支持“互联网+教育”教学新模式,发展“互联网+教育”服务新业态。“互联网+教育”已经不仅仅是教育行业的浪潮,更是国家教育改革,培养人才队伍的发展方向。

## 2 “互联网+教育”中的“数字鸿沟”

“数字鸿沟”又称为信息沟壑,即“信息富有者和信息贫困者之间的鸿沟”。该理论最先由美国国家远程通信和信息管理局(NTIA)于1999年在名为《在网络中落伍:定义数字鸿沟》的报告中提出[4]。“数字鸿沟”更多的体现为以互联网时代为代表的新数字媒体接触和使用状况的ABCD四种差异。其中,A(Access)指的是人们在互联网接触和使用方面的基础设施、软硬件设备条件上的差异;B(Basic Skills)指使用互联网处理信息的基本知识和技能的差异;C(Content)指互联网内容的特点,信息的服务对象,话语体系的取向等更适合哪些群体使用和收益;D(Desire)指上网的意愿、动机、目的和信息寻求模式的差异[5]。

《2016年世界发展报告:数字红利》指出,各国应进一步推广数字技术,确保让更多的人平等享受数字革命带来的教育红利[6]。但是,从现实情况来看,数字信息技术的快速发展给社会成员所带来的好处并没有被多数人享受,相反,更多的财富仍然流向了世界更富有、技术更发达、更有影响力的区域。那些占有优势的地区和人们,他们利用数字化信息技术变得更聪明、乃至更有钱。不论是放眼世界,南北差距悬殊,例如非洲与美国之间的差距,还是放眼中国,不同的区域之间,例如东西部之间,乃至城乡之间都存在巨大的“数字鸿沟”,这是一个亟待解决的问题。“互联网+教育”为学习者提供了海量并且优质的学习资源,但是这种学习资源对学习者是是否均等?社会各成员是否同等享有?是否缩小了社会成员的“知识沟”和“数字鸿沟”?基于“数字鸿沟”理论,目前中国“互联网+教育”背景下的在线教育存在几个明显的不足。

第一,从互联网接触和使用上的差距看,偏远农村和欠发达地区的学生并没有获得与城市和发达地区学生一样的优质教育资源。偏远农村和欠发达地区教育基础设置有待进行较大的完善,在欠发达地区特别是农村偏远地区和山区教育信息化硬件设施仍然十分薄弱,主要表现在三个方面:首先,教育经费投入相

对不足。其次，教育资源分配不均衡。相对而言，我国教育的投入重点还是偏向高等教育、发达地区以及城市地区的教育，对于欠发达地区特别是偏远地区的基础教育资源配置是相对匮乏的。然而，基础教育是发展高等教育的前提，忽略基础教育就是忽略人才培养。最后，教育基础设施陈旧简陋。“互联网+教育”对教学的硬件环境提出了更高的要求，但是，一些农村地区和欠发达地区由于资金有限，其教学设备数量不够，质量也不达标，有的学校连课桌椅教材资料等都不能标准化，但是发达地区已经完全实现了智能化教学[7]。根据2016年在线教育用户区域调查报告显示，华东地区通过在线教育进行学习的人数是西南地区的三倍，是西北和东北地区的近五倍（见表3）[8]。国家财政投入和教育资源分配的不均以及基础设施陈旧等原因导致了偏远农村和欠发达地区接触和使用互联网的人数少，频率低，因此出现表三中华东与西南、西北和东北地区在线教育用户人数的悬殊，进而对地区人才的培养与区域经济的悬殊产生很大的影响。

**表3 在线教育用户区域分布**

区域	比例
华东	31.9%
华北	16.5%
华南	15.0%
华中	13.7%
西南	10.6%
西北	6.2%
东北	6.0%

第二，互联网用户筛选信息的基本知识和技能的差异悬殊导致“数字鸿沟”依旧。低龄以及学习能力较差的学习者在鱼龙混杂的海量的信息里筛选出有用知识，从而避免被无效信息占用自己的学习时间和精力有限。在复杂的海量知识面前，不同学习者的信息素养和信息处理能力差异较大。而在“互联网+教育”中，知识是不断融合、更新和拓展的，并以指数式增长[9]。因此，互联网学习用户的基本知识和技能的差异悬殊，导致“数字鸿沟”依旧明显。

第三，上网意愿、动机和信息寻求模式的差异导致“数字鸿沟”依然存在。高收入、高学历人群的主动学习意愿更强烈，学习时间更长，学习方式和渠道更多。根据在线教育平台百度传课的数据显示，在其平台进行学习用户中，80%以上的用户为高中学历及以上，工薪阶层也开始注意到学习的重要性并且采用在线学习的方式学习，当用户学习得更多，工作能力越强，素养越高，得到的也就会越多，也就会有更加强烈的继续学习的意愿[10]。一对一的直播教学受到大众欢迎，录播课程市场逐渐萎缩，个性化学习将是未来在线教育的主流。但是这样的学习方式对学习者的自身条件提出了更高的要求。因此，上网意愿强，主动学习动机强烈，主动寻找适合自己的学习模式的人依旧很主动并且学得更多，上网意愿弱，动机不明显的并且不积极主动学习的用户依旧不学习，两者之间依然存在“数字鸿沟”。

### 3 如何解决互联网+教育背景下的“数字鸿沟”

面对我国在“互联网+教育”发展中存在的“数字鸿沟”问题，需要做出以下方面的努力与改善：

第一，优化教育资源合理配置，促进公平教育。调整国家财政性区域教育经费投入结构，加强对偏远



农村以及欠发达地区的教育资金投入，为偏远农村和欠发达地区的学生提供更加便捷的在线教育设备包括国家财政性区域教育经费投入；重视基础性的中小学教育，好的基础教育才能为高等教育输入更多的人才，一味的向高等教育加大投入并不能改变根本的教育问题；加大对西部地区教育基础设施的改善，让无论是在哪个地区的学习者都能享受便捷的在线教育服务。

第二，开展计算机信息知识教育的普及推广。互联网信息技术时代，普及推广计算机基本使用常识及技巧，针对不同的群体采用不同的推广方式和推广内容。互联网存在垃圾信息，影响青少年的价值观和世界观，而老年人接触新的知识比较慢，因此需要针对不同层次的社会成员，尤其是中小學生，老年人，正确使用互联网获取信息，获得教育资源，进一步提高计算机信息技术的使用素养[11]。

第三，创新教育模式，提倡在线教育学习，主动用互联网的优质资源来武装头脑。增强用户的上网意愿、动机，主动用互联网来学习，需要用户从思想上改变传统的教育观念。同时在线教育平台和课程发布者需要创新教学形式，灵活课程考核制度，丰富教课方式，以吸引和引导学习者或者说互联网用户。

“互联网+”背景下的在线教育的目的和初衷在于消灭人们由于不同的家庭出身、地位、财富、地理位置和硬件设施不足等给获得平等并且优质教育带来的阻碍，使得人人都可以跨时间跨地域的享受到高质量的教育资源，无论是国内还是国外，无论是中小学还是高等教育资源[12]。互联网的在线教育越来越受到人们的重视，由于我国教育发展过程中，长期存在不均衡现象，不同人群、东西部之间、城乡之间的“数字鸿沟”依旧很明显。但在全球信息化迅猛发展，但我国信息基础建设不平衡，教育基础设施条件差异较大，在线教育要达到预定的目标，全民终身学习，平等享有教育资源还需要国家和社会的进一步共同努力。

## 4 结语

“互联网+”背景下的中国在线教育，面对“数字鸿沟”，教育行业人员依然投入相当的热情与精力到这份事业中，国家政策层面的积极引导下，家长学生教育观念的转变，在线教育产品的创新发展，中国的在线教育即使暂时任然存在“数字鸿沟”，但完全有理由相信在“互联网+”推动下的在线教育会推动中国教育事业的大发展，为国家经济发展提供更多的储备人才。

## 致谢

本文系吉林省社会科学基金项目研究成果之一，项目编号：2016B273。

## 参考文献：

- [1] 张坤颖, 王婉婉, 张家年. “互联网+”视域下新技术对远程教育的影响与思考[J]. 远程教育杂志. 2016年2月. 82—88
- [2] 艾瑞数据. 2016年在线教育市场规模超1560亿, 中小学教育或成市场主体. 2017年1月.
- [3] 《2016年度教育数据报告》. <http://i.wshang.com/Post/Default/Index/pid/249054.html>. 谢敏. “互联网+教育”背景下的教学智慧研究[D]. 吉林大学. 2016年.
- [4] 郭庆光. 传播学教程[M]. 中国人民大学出版社. 2012年. 156—158.
- [5] 谢新洲. 现代网络远程教育中“数字鸿沟”问题的研究[J]. 河北广播电视大学学报. 2004年6月. 1—5.
- [6] 2016年世界发展报告：数字红利》. <http://www.docin.com/p-1558517448.html>.
- [7] 严三九, 钟睿. 教育资源的公平共享与可持续发展：慕课[D]. 华东师范大学. 2015年.
- [8] 陈丽, 林世员, 郑勤华. “互联网+”时代中国远程教育的机遇和挑战[J]. 现代远程教育研究. 2016年1月.

3—9.

- [9] 平和光, 杜亚丽. “互联网+教育”: 机遇、挑战与对策[J]. 现代教育管理. 2016年1月. 13—18.
- [10] 杨孟尧. “知沟”理论与知识占有差异研究[D]. 重庆大学. 2008.
- [11] 刘宏森. 互联网时代的教育: 困境和作为[J]. 中国青年研究. 2015年7月30—34.

## References:

- [1] Zhang Kunying, Wang Mianmian, Zhang Jianian. Influence and Thinking of New Technologies to Distance Education in the Perspective of “Internet+”[J].Journal of Distance Education,2016(2):82-88
- [2] Iresearch. 2016 Online education market size was over 156 billion; Primary and secondary education may come into the main market. 2017(1).
- [3] Xie Min. 2016 *Educational Data Report* <http://i.wshang.com/Post/Default/Index/pid/249054.html>. Study on Teaching Wisdom under background of “Internet+ Education” [D].Jilin University, 2016.
- [4] Guo Qingguang. Communication Tutorial [M].China Renmin University Press, 2012: 156-158.
- [5] Xie Xinzhou. Research on “Digital Divide” Problem in Modern Distance Education [J].Journal of Hebei Radio & TV University, 2004(6):1-5.
- [6] 2016 *World Development Report: Digital Dividend*. <http://www.docin.com/p-1558517448.html>.
- [7] Yan Sanjiu, Zhong Rui. Fair Sharing and Sustainable Development of educational resources: the MU class [D].East China Normal University, 2015.
- [8] Chen Li, Lin Shiyuan, Zheng Qinhu. Opportunities and Challenges of China’s distance education in “Internet+” Times [J].Modern Distance Education Research, 2016(1):3-9.
- [9] Ping Huguang, Du Yali. “Internet Education Education”: Opportunity, Challenge and Countermeasure [J].Modern Education Management, 2016(1):13-18.
- [10] Yang Mengyao. Study on Difference of Knowledge of “Knowledge Gap” Theory [D].Chongqing University, 2008.
- [11] Liu Hongsen. Education in Internet Era: Dilemma and Accomplish [J].China Youth Study, 2015(7):30-34.