

# 继续教育周刊

CONTINUING EDUCATION WEEKLY

总第101期



封面摄影：董彦



北京大学继续教育学院编

2017年2月27日



# 目录

## Contents



主办： 北京大学  
继续教育学院

承办： 综合办公室

编委会主任：

章 政 李 胜

编委会副主任：

杨 虎 舒忠飞 屈 兵  
白 彦

编委会委员（以姓氏笔画  
为序）：

马 睿 刘 宁 张玫玫  
陈 瑞 岳 枫 曹 建  
常 靖 廖来红

编辑部顾问：

李 胜

主 编：

刘 宁

副主编：

文天骄 李 丽

编 辑：

董 彦 门吉越

电子邮箱：

jxjyzk@163.com

### 【国际动态】

近年来美国的“教育路线图”	2
地平线 2017 高等教育报告	5

### 【国内动态】

融入“互联网+” 职业教育才有未来	11
韦晓亮首提“AI+教育”：智课或成教育界的“苹果”	12
微软在华提供教育行业解决方案：基于智能云 Azure 和 Office 365 云办公套件	17

### 【理论前沿】

2016 年中国高等教育研究述评	18
------------------	----



## 【国际动态】

### 近年来美国的“教育路线图”

2017-02-20 来源：中国教育新闻网—中国教育报<sup>1</sup>



美国加利福尼亚州的“互联网+”课堂。

当地时间2月7日，美国总统唐纳德·特朗普（Donald Trump）提名的教育部部长贝齐·德沃斯（Betsy DeVos）正式就任。接下来，美国的教育政策也将出现新的转变。

我们选择在这个节点，来回望美国前总统贝拉克·奥巴马（Barack Obama）执政期间的教育路线。这位美国有史以来的第一位非裔总统，曾反复感恩对自己人生成长和发展起到决定性作用的“教育”。正是因为这种“感恩教育”的情怀，他在任职期间出台了一系列教育法案和教育条规。

#### 《2009年美国复苏与再投资法案》

2009年，在经济危机的影响下，美国各项产业均受到严重打击，作为公共服务体系中的教育事业也遭到了严重的创伤。美国各级政府对教育经费的大力削减，致使许多学校出现办学经费紧张、教职工下岗、办学水平下降等情况。

为了使美国走出经济危机的低谷，2009年2月17日，奥巴马签署了《2009年美国复苏与再投资法案》（the American Recovery and Reinvestment Act of 2009）。这是奥巴马入主白宫后签署的第一个法令。其中，教育被放在优先发展的位置。该法案规定，美国联邦政府投入7870亿美元用于拯救美国瘫痪的经济，其中1150亿美元（占总额的12.7%）用于投资教育事业，这是美国联邦政府专项投资计划中投入最多的领域。其投资内容涵盖了从基础教育到高等教育的各个方面，投资项目包括州财政稳定基金、《初等和中等教育法》第一款基金、高等教育的佩尔奖学金、儿童早期投资项目基金、“以技术推动教育”基金等诸多领域。该法案对教育经费的投入与使用均做出了明确规定。

<sup>1</sup> 转载自中国教育新闻网 [http://new.jyb.cn/jyxww/zgjyb/201702/t20170210\\_434215.html](http://new.jyb.cn/jyxww/zgjyb/201702/t20170210_434215.html)



### 《力争上游计划》

2009年11月，美国教育部颁布《力争上游计划实施摘要》（Race to the Top Program Executive Summary），正式宣告了《力争上游计划》开始实施。该计划是对《2009年美国复苏与再投资法案》的回应。奥巴马政府启动了总额为43.5亿美元的教育改革拨款，其主要目的是资助贫穷残障儿童，推动全国教育制度改革。该计划是奥巴马政府针对美国教育政策执行力度不到位、教育水平低下等问题提出的。主要内容包括提高教育标准，规范评价体系；改进教学数据库系统，增加教学的有效性；促进教师和校长的专业发展；加强政府干预，改造薄弱学校等四大方面。《力争上游计划》要求各州针对本地区的教育改革成效提出申请，并通过一系列的筛选标准来获取教育经费，最终达到促进各州教育改革的目的。正如奥巴马在教育部发言中表达的那样：“这场竞赛主要基于各州能否做出一些实际成效来展开，那些表现卓越的州才有可能赢得教育经费，因此，并不是所有的州都能获得拨款，也不是每个学区对竞赛的结果都满意，但是这种拨款形式会促使美国各州的教育更具活力，美国的孩子、美国的经济和美国自身将会从中获益。”

《力争上游计划》从2009年启动实施至2014年，共有46个州向联邦政府递交了申请书，18个州和哥伦比亚特区获得了高达40亿美元的教育改革基金，招聘了150万名新教师，使4.2万所学校共2200万名学生得到帮助。

《力争上游计划》的实施，改变了美国政府以往的公式化拨款形式，具有竞争性、引导性、公正化与透明化的特点，加强了美国联邦政府对教育的调控作用，同时又提高了各州教育改革的灵活性和办学的积极性。

### 《0至5岁计划》

如果说奥巴马将教育视为整个国家社会事业发展的重点，那么，在教育系统内部，学前教育则被视为重中之重。

奥巴马执政之后，迅速将儿童早期教育提上议程，使之成为整个教育投资的焦点。奥巴马政府在原有的学前教育政策基础上推出《0至5岁计划》（Zero to Five Plan），该计划着眼于贫困家庭儿童的教育，每年拨款100亿美元提供免费学前教育，保证每位儿童充分做好入学准备，促进各州学前教育的广泛普及。

《0至5岁计划》涉及项目主要包括早期教育拨款、普及幼儿园教育、大力提升“开端计划”和“早期开端计划”的潜力、支持亲子计划、设立总统早期学习委员会等七个方面。该计划保证了学龄前儿童的健康成长，提高了学前教育的质量，实现了美国学前教育从看护职能向教育职能的顺利转变。另外，《0至5岁计划》不仅为处于该阶段的儿童及其父母提供了全面持久的资助与支持，还促使了奥巴马“为全美每一个儿童提供世界一流教育”的承诺变为现实。

### 《重构高中计划》

2013年2月，奥巴马在国情咨文中提出《重构高中计划》（High School Redesign Initiative），该计划规定联邦政府投入3亿美元竞争性资金用来鼓励高中在教育培养方式上的改革与创新，重点聚焦在信息化时代对人才需求的转变上；提倡高中与大学、企业之间建立合作关系；创设实施科学、技术、工程、数学课程，重点发展学生的升学和就业素养。《重构高中计划》重新设计安排了美国高中的教学内容和教学实践，使其分别与高等教育和就业相匹配，着眼于专业性人才的培养；提倡学生个性化的学习，照顾学生的兴趣与需求，优化学习步骤；为有特别需要的学生开设特殊课程，并提供个性、全面的辅导项目。



《重构高中计划》是美国社会发展对教育提出的新诉求。奥巴马希望借助该计划来提高美国高中生的毕业率，并为高中生升学和就业做好充分的准备，保障每一位学生都能够顺利毕业。通过该计划，美国高中重新审视了以往单一的培养方式，将教学重点转移到学生升学或就业上，对课程和教学进行调整、对知识与技能并重。

### 《RESPECT 蓝图》

2013年4月25日，美国教育部公布了《认识教育成功、专业卓越和协作教学的蓝图》（Blueprint for Recognizing Educational Success, Professional Excellence, and Collaborative Teaching，以下简称《蓝图》）。《蓝图》的形成得益于教学的全国性对话与教育界的广泛参与。“教育成功”主要是指美国教师要致力于提高学生的学习成果；“专业卓越”要求美国教师更加注重教育实践技能的培养，并主动学习优秀校长、优秀教师的工作经验，促进个人专业发展；“协作教学”要求责任共担与教学合作，校长和教师要在互相学习、互相监督中实现专业技能的提升。

《蓝图》揭示了教师专业成长、教学技能提升的七项关键要素。这七项关键要素是由美国联邦教育部与美国教师联盟、美国学校行政人员协会、美国各州学校主管委员会等七个全国性专业组织共同选定的，主要包括共享责任与领导的文化、顶尖人才、迈向成功、持续成长与专业发展、高效能的教师与校长、结合竞争性津贴的专业生涯发展、营造成功教与学的条件、社区参与。

《蓝图》是美国在本世纪制定的第一个全面的、旨在促进教师专业化发展的教育改革计划，也是奥巴马政府面对经济全球化的挑战而在教育领域采取的应对措施，尝试通过上述七个关键因素来提升教师和校长的专业素养和专业能力，使学生在优秀教师和校长的教导下接受高水平的教育，实现学校的高水平建设。

### 《每个学生都成功法案》

2015年12月10日，奥巴马签署并通过了基础教育新法案《每个学生都成功法案》（Every Student Succeeds Act）并于2016年1月6日在全美范围内实施。该法案既是对1965年《初等与中等教育法》和2002年《不让一个孩子掉队法案》（No Child Left Behind）教育公平精神的延续；同时，又是对《不让一个孩子掉队法案》中问题的修订。

《不让一个孩子掉队法案》是2002年美国前总统小布什为了缩小美国不同种族学生的成绩差异、提高教学质量推行的。该法案在一定程度上提高了学生学业水平，促进了美国教育的发展。但是存在的问题也不容忽视。首先，采用标准化“一刀切”的评价方式，不利于学生多样化发展，限制了地方办学的灵活性；其次，过分重视学生的考试成绩，尤其是阅读和数学方面，不利于学生知识面的拓宽；再其次，问责制的评价给学校和教师增加了无形的压力，教师陷入“为考试而教”、学校陷入“唯成绩至上”的恶性循环，制约了教师的专业发展和学校办学水平的提高，这些问题已经成为美国教育前进的拦路石。《不让一个孩子掉队法案》显然已经不能适应美国变化了的社会，不能满足学生多样化的需求。因此，酝酿已久的《每个学生都成功法案》正式颁布。

《每个学生都成功法案》坚持“权力下放”的教育理念，改进了原有的问责制，在减少美国联邦政府干预、废除全国范围统一标准化测试的同时，赋予地方更多的办学自主权，允许学校探索多元化的学业评测方式，增加了地方办学的灵活性。其次，该法案要求教育要切实为学生的升学和就业做好准备，要满足每一位学生多样化需求和个性化发展。这就促进了教学质量的进一步提高，为学生的



升学和就业打下了坚实的基础，促使美国在教育公平道路上不断前进。正如奥巴马在签署该法案时所讲：“通过这部法案，我们将重申美国的理想——每个孩子，无论种族、收入、背景、居住区域，都应有机会获取他们生命中所希望得到的。”另外，该法案在教师专业发展和学校办学方面也给予了高度关注与全面支持。

奥巴马政府推行的上述教育改革，是奥巴马个人教育执政理念的直观反映。无论是对儿童的早期智力开发，还是对社会各阶层教育公平的追求，无论是对各类教育有力的财政支持，还是让“每个学生都成功”的决议，奥巴马教育思想和教育政策中的积极成分，也会给我们的教育改革提供可资借鉴的参考。

## 地平线 2017 高等教育报告

2017-02-23 来源：搜狐教育<sup>2</sup>

近日，《NMC 地平线报告：2017 高等教育版》出炉，预测了两个重要的技术——“人工智能”和“下一代学习管理系统（LMS，也成为 VLEs）”的实用化，在未来将对高等教育产生重大影响。

报告还总结了未来 5 年内全球高等教育领域的 6 个主要技术趋势和 6 项主要挑战。

《NMC 地平线报告》是新媒体联盟地平线项目的出版物，旨在分析新兴技术在教育中的吸纳与应用。

本次报告由新媒体联盟（New Media Consortium）——一个由数百所大学、学院、博物馆和研究组织组成的机构，以及 EDUCAUSE Learning Initiative 联合发布。

以下为报告的具体内容：

### “下一代 LMS 系统”

报告认为，全球高等教育机构普遍相信利用数字化环境提供新思想、新服务和新产品的时机已经成熟。

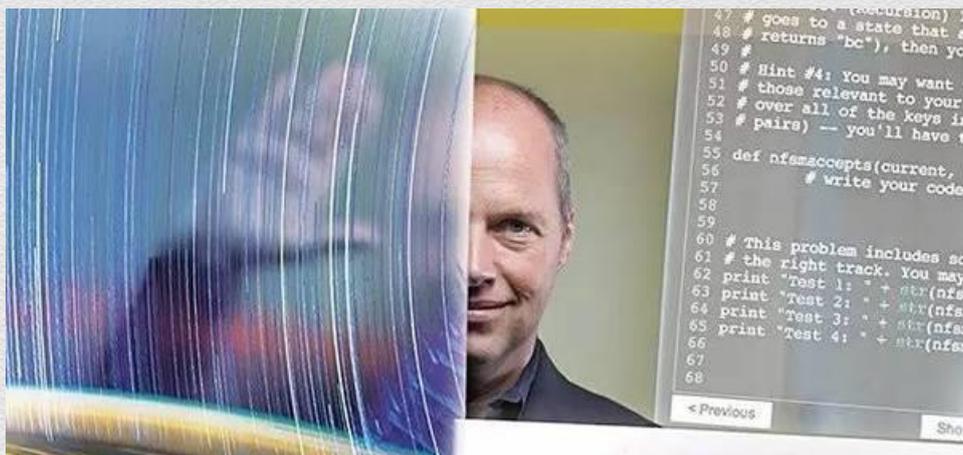
尽管其中很多方法目前仍然只是供应商和高等教育机构的研究对象，但诸如学习分析、自适应学习等方面的进展以及一些前沿的同步与异步工具的结合，将会持续推动在线学习的发展，提高在线学习的竞争力。

报告特别指出，人工智能具有“增强在线学习、自适应学习软件和研究过程的能力，帮助更直观地响应并改进与学生交流的方式”。

自带设备（BYOD）、学习分析和自适应学习则预计将会在一年或更短的时间内被更多教育机构所采用，从而充分利用于移动学习和在线学习环境中获取的学生数据。

相比之下，增强现实与虚拟现实技术和创客空间的采用时间大约为 2~3 年，而情感计算和机器人技术在未来 4~5 年内将在高等院校中占据更突出的位置。

<sup>2</sup> 转载自搜狐教育 <http://learning.sohu.com/20170223/n481510886.shtml>



与此同时，下一代学习管理系统（LMS，也称为 VLEs）是一个全新主题。LMS 是一类软件和 Web 应用程序，可以提供在线课程资源以及跟踪和报告学生的参与情况。

“传统”LMS 已经在高等教育中应用了一段时间，通常用来管理在线和混合课程，比如作为一个门户让学生访问课程安排、提交作业或检查成绩。然而一些专家却认为目前这一代 LMS “能力有限”、“过于狭隘地侧重于学习管理，而非学习本身”。

报告认为“下一代 LMS 将开发更灵活的空间，支持个性化、满足通用设计标准，并在形成性学习评估中发挥更大的作用。”

参与本次报告的 NMC 出版和通信高级主管贝克尔 (Samantha Adams Becker) 进一步认为，该技术将使高校教学领导者能够“分拆”学习体验的所有组成部分，并允许他们以“独特的方式”重新使用内容和教育应用程序。

贝克尔还表示，高等教育界已初步认识到了 AI 的益处，这将非常有助于推动自适应学习的发展。

她表示在线课程上通常会有数百名学生听讲，但目前很难让教授或教师很好地掌握学生的情况。“因为教授和老师只能讲课或播放视频。”

“然而虚拟老师和聊天机器人就有能力做到在个人层面的评估。如果学生卡住，那么视频就可以重放某一部分；如果学生感到无聊，他也可以向虚拟老师说明，是时候学新内容了。”贝克尔相信基于 AI 技术的自适应学习的可能性“是无限的”。

### 高等教育领域 Edtech 的关键趋势

据了解，本次报告中描述的六项趋势是由项目专家组经过一系列基于德尔菲法的循环投票后选出来的，每一轮投票后都紧跟着新一轮圆桌研究和讨论，进一步界定所讨论的主题。

#### 1. 学习测量

（近期趋势，即在未来 1-2 年内被采用）

学习测量是评价领域十分关注的新视角，强调教育工作者利用各种方法和工具开展评估、测量，记录学术水平、学习进程、技能的掌握程度以及对学生的其他考核指标。

报告认为，社会和经济的变化正在重新定义职场中哪些技能是必要的，高等院校必须重新审视如何定义、测量并展示对学科知识的掌握。数据挖掘软件的激增、在线教育的发展、移动学习以及学习管理系统诸多要素正在共同引发学习环境的变化。



而新的学习环境中，教育者将可以利用学习分析和可视化软件，以多维度和可移植的方式描述学习数据。在在线学习和混合式学习课程中，数据可以揭示学生的行为以及如何促进其学习进展，学生们具体的学习收获有哪些。

## 2. 混合式学习

（近期趋势，即在未来 1-2 年内被采用）

过去几年中，随着越来越多的学习者和教育工作者将在线学习看作是面授教学的补充形式，业界对在线学习的认识也日趋理性。

因此源起于在线学习和面授学习相结合的混合式学习在高等院校中也日益流行。报告认为混合式学习的优势很明显，其灵活、便于实现、能够整合复杂的多媒体技术等特点都具有很高的实用价值。

## 3. 重新设计学习空间

（中期影响：即在未来 3-5 年内被采用）



相当一部分业界人士认为教与学的新形式需要新的教室结构。因此越来越多的大学正在推进“翻转课堂”等新兴的教学方式和策略，通过重新调整学习环境来适应更多的主动学习活动。

教育环境的设计也开始注重支持基于项目的交互学习，例如特别注重交互学习过程中的移动性、灵活性和其他设备的使用。高校也纷纷采取升级无线网带宽的方式来创建“智慧教室”，支持网络会议和其他形式的远程协作交流。

报告指出，大型智能显示器通常被用来实现针对数字化项目的合作以及开展日常演讲和报告等活动。而随着高等教育逐渐从传统的讲授式教学转向更注重实操的学习，高校课堂也开始模拟真实世界的工作与社会环境，从而促进有组织的交互活动以及跨学科的问题解决式学习。

## 4. 深度学习

（中期影响：即在未来 3-5 年内被采用）

报告认为“深度学习”策略对高等教育的影响日益深远。威廉和弗洛拉休利特基金会（William and Flora Hewlett Foundation）曾对深度学习进行了界定，即学生通过批判性思考、问题解决、合作和自主学习来掌握学习内容。

报告认为，为了让学生始终保持学习动机，他们需要明白课程与真实世界之间的联系，了解新知识和技能对他们的影响。基于项目、挑战和探究的学习更有助于学生在校内外获得更多主动学习的经历。



技术则是实现深度学习的重要途径，教育工作者们正在借助技术工具，将学习资源、学习任务与真实的生活应用相融合。预计未来这些学习活动更加以学生为中心，允许学习者控制自身参与项目的方式进行，甚至通过头脑风暴来寻求全球问题的解决方案，并将解决方案应用于社区中。

### 5. 推动创新文化

（长期影响：即在未来 5 年或更多年内被采用）

大学通常被认为能在国家经济发展中发挥关键作用。研究型大学通常被视为发明和创新的孵化器，并籍此直接影响本地社区甚至全球的发展。

报告表示，为培育创新并适应经济发展的需要，高等教育机构必须不断调整自身组织结构，保持一定的灵活性，激励创新和创业。不少专家都认同，采用反应灵敏的创业模式能让组织的领导力和课程体系受益。

教育工作者们正借助这些模式开发新的方法和项目，驱动自上而下的变革，以求在更多组织情境中广泛实施。在商业领域，精益创业(Lean Startup)运动以更广泛和更经济的方式将技术作为促进创新文化的催化剂，这也为高等教育领导者提供了非常值得借鉴的发展模式。

报告还举例称，很多斯坦福大学的毕业生通过实践课程来积累自身的经营策略，从而成为成功的企业家。斯坦福校友会中的企业家们每年贡献了 2.7 亿美元的全球收入。

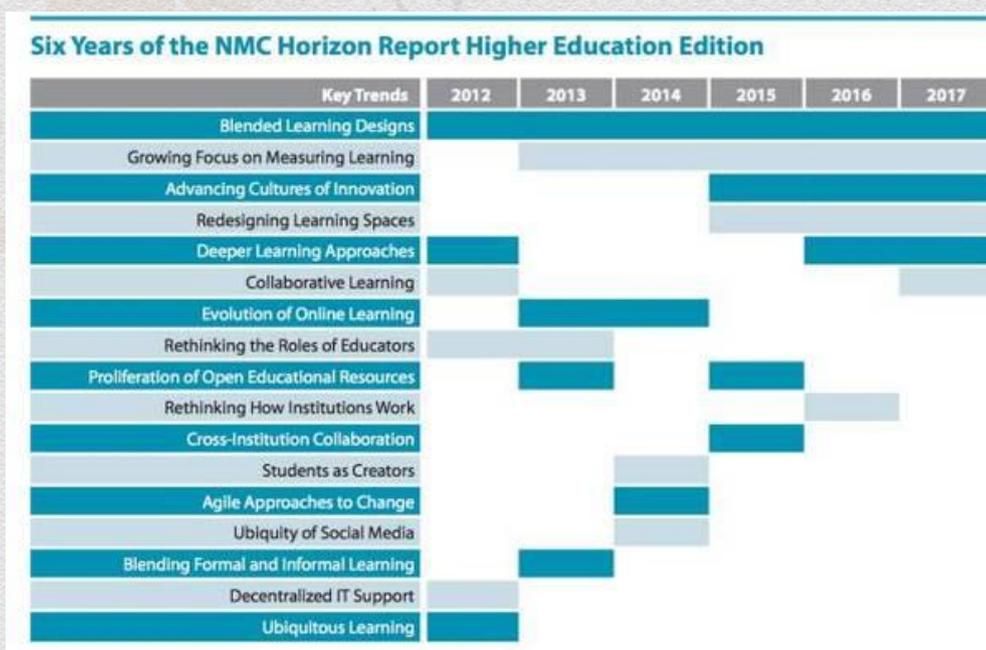
### 6. 重新思考高校运行模式

（长期影响：即在未来 5 年或更多年内被采用）

报告指出，未来经济的需求和毕业生离校时能胜任的工作之间存在脱节。业界需要通过新的政策、项目和课程，鼓励学生与具有不同学科背景的同伴合作，创新性地解决复杂问题，从而令学生加深对工作的理解。

报告表示，该趋势的另一个特征是对教学模式和证书授予的可替代方法的探索，这可以帮助高校适应迅速增长的学生数量和其多样化的需求。

下图为过去 6 年高等教育趋势的关键词变化：



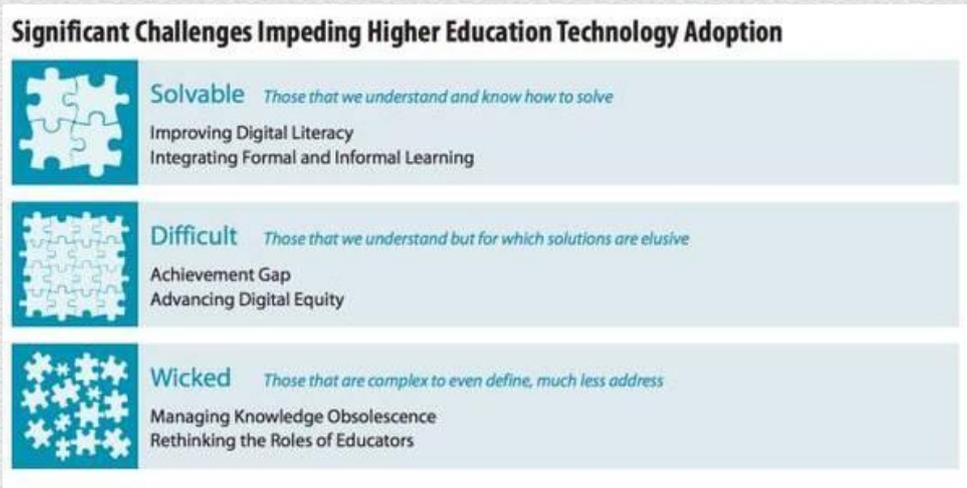


Significant Challenges	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Competition from New Models of Education	█					
Blending Formal and Informal Learning	█					
Improving Digital Literacy	█					
Integrating Technology in Faculty Education	█					
Personalizing Learning		█		█		
Keeping Education Relevant			█		█	
Rewarding Teaching			█	█		
Insufficient Metrics for Evaluation	█					
Embracing the Need for Radical Change	█					
Rethinking the Roles of Educators						█
Achievement Gap						█
Advancing Digital Equity						█
Managing Knowledge Obsolescence						█
Balancing Our Connected and Unconnected Lives					█	
Teaching Complex Thinking				█		
Scaling Teaching Innovations			█			
Expanding Access			█			
Academics' Attitude about Technology		█				
Documenting and Supporting New Forms of Scholarship	█					

Developments in Technology	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Learning Analytics	█					
Adaptive Learning Technologies	█					
Games and Gamification	█					
The Internet of Things				█		█
Mobile Learning	█					█
Natural User Interfaces	█					█
Bring Your Own Device				█	█	
Makerspaces				█	█	
Flipped Classroom			█	█		
Wearable Technology		█		█		
3D Printing		█	█			
Tablet Computing	█	█				
Artificial Intelligence						█
Next-Generation LMS						█
Affective Computing					█	
Augmented & Virtual Reality					█	
Robotics					█	
Quantified Self			█			
Virtual Assistants			█			
Massive Open Online Courses		█				

### 高等教育领域 Edtech 的主要挑战

本次报告同时指出了在大学中阻碍技术实践的六项主要挑战。依解决难易程度，报告同样将六项挑战分为了“可以”、“不易”和“难以解决”三种阶段。



### 1. 提高数字素养

（可以解决：即人们已了解问题的解决方法）

报告指出，数字读写能力不仅仅是获得“特殊的科技技能”。它是关于“对数字环境的更深入的理解，直观适应新环境并与他人共同创造内容”的能力。

报告认为，高校有必要培养学生成为数字公民，确保他们懂得责任和掌握适当的技术，包括在线交流礼仪、数字权利和相应责任。由于数字素养包含众多要素，因此高等教育领导者需要争取获得该范围内所有利益相关者的支持。

### 2. 整合正式和非正式学习

（可以解决：即人们已了解问题的解决方法）

报告指出学生对“自我导向、好奇心学习”的兴趣仍在增加，而混合正式和非正式的学习方法可以“创造一个鼓励实验、好奇心和创造力的环境”。

报告认为“一个首要的目标是培养所有学生和教师的终身学习追求。教育机构正开始尝试灵活的计划，为以前学习和通过工作获得的能力提供学分或课外体验。”

但“缺乏准确记录和评估于课外掌握技能的方法”和“缺乏适应新学位选择的学费结构和财政援助模式”正在阻碍教育行业进展。

报告强调指出，高等教育机构是“将更多的学生与非正式机会连接”的独特地方。欧洲委员会通过其“非正式学习欧洲指南”承认非正式学习的做法是一个“有影响力的政策先例”。

### 3. 成就差距

（不易解决：即人们已了解问题，但缺乏解决方法）

“成就差距”反映了不同学生群体之间的入学率和学业成绩的差距，它们通常由社会经济地位、种族、民族或性别决定。

报告指出，虽然技术的发展使弱势群体的学生更容易获得学习资源，但“有关公平的重大问题仍然存在”。

传统高等教育模式对于不同个体依然使用相同的教育方式，加上高昂的学费，与全球学生日益多样化形成鲜明对比。因此高等教育面临的挑战是满足所有学习者的需求，除需要更灵活的学位计划外，也需要个性化学习策略和数据驱动的学生支持系统，

报告指出，在线或混合产品与“个性化和自适应学习策略”越来越被视为一种保留方案。例如西部州长大学（Western Governors University）和南新罕布



什尔大学 (Southern New Hampshire University) 便采用了基于能力的教育方法, 旨在通过为在线学生提供与其职业目标相关的具体技能来支持就业。

#### 4. 数字平等

(不易解决: 即人们已了解问题, 但缺乏解决方法)

确保平等地获得技术是一个社会正义问题, 在发达国家和发展中国家都备受讨论, 也是高等教育的一个主要关注点。

报告指出技术在促进低学历人群触高等教育方面将发挥重要作用, 也能确保“残疾学生无障碍使用网络材料”, 同时开放教育资源的使用也为学生节省了成本。

报告提到一些大学被视为增加教育公平性的典范。例如牛津大学正通过由哈佛大学和麻省理工学院创立的 edX 平台进入免费在线课程领域, 同时剑桥大学正通过其 Lecture Capture 试点提高残疾学生的入学率。

#### 5. 保持与时俱进

(难以解决: 即人们尚未明确定义或意识到问题)

报告指出, “保持不落伍”对于教育者来说很难, 因为如今的软件和设备正在以惊人的速度发展。虽然技术发展可能提高大学的“学习和运行的质量”, 但是它们也会被新版本迅速替换。

因此报告指出: “机构在进行大规模投资之前, 必须了解应用技术的寿命并制定备份计划。”

报告提到, 来自 Tracer 项目的研究关注了卡尔顿学院和华盛顿州立大学的教师职业发展如何影响学生的学习成果。调查结果表明, “广泛而持续的培训”而非“单一部门的一次性专题研讨”能推动更好的教学实践。

#### 6. 重新思考教育者的职责

(难以解决: 即人们尚未明确定义或意识到问题)

报告指出, 教师的作用正在发生巨大变化。他们“越来越被期望能使用各种技术的工具, 参与在线讨论和协作创作”, 同时还负责“利用积极的学习方法, 基于项目和问题的学习”。随着“传授知识”更多地向“帮助学生”转移, 教育工作者将演化为“指导和协助者”。

基于能力的教育的兴起, 学术经验也更倾向被用于满足学生的需要。许多高校机构正根据这些变化重新思考其教师的主要职责。

报告强调, 政府干预将是“帮助教育工作者跟上 21 世纪学生需求”的关键。一些高校机构也在采取措施帮助教育者改变他们的教学实践。例如马里兰大学学院正在着手一项为期三年的计划, 将其教学法从记忆知识转变为体验式学习和能力获取, 从根本上改变教学文化。

## 【国内动态】

### 融入“互联网+” 职业教育才有未来

2017-02-23 来源: 人民日报<sup>3</sup>

传统行业正以裂变的速度接受着新一轮互联网浪潮的冲击, 与经济发展休戚与共的职业教育如何参与变革, 充满着挑战与机遇。

<sup>3</sup> 转载自中国网 [http://www.china.com.cn/education/2017-02/23/content\\_40343442.htm](http://www.china.com.cn/education/2017-02/23/content_40343442.htm)



当前中国正处于全产业的转型升级时代,互联网正在重新定义制造业,研发、设计、生产、销售、服务等价值链环节面临重构,新的产品、新的流程和新的服务会基于互联网技术进行再造,数据化、智能化、信息化是未来生产制造车间的主流技术。未来已来,面对瞬息万变的互联网时代,面对不断被颠覆的传统行业和层出不穷的新兴行业,职业教育需要思考如何与技术进步、生产方式变革、社会公共服务变化同步,履行培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的职责任命?

职业教育要有危机意识。早前有媒体报道,一家位于江苏昆山的代工企业已经使用机器人替代了60000个工人,粗略统计显示,在昆山大约有600家企业希望用机器人替代人工生产。广东更是成为“机器换人”的大省。中国的传统制造业正在由劳动密集型向技术密集型转变,采用更加高效的机器人生产替代人工已成大势所趋,这势必会给职业教育就业带来压力。专家预测,传统制造企业升级智能制造预计需要5到10年时间。职业教育需要思考如何应对未知变化,并有所作为。这需要改变思维方式,突破固有的惯性思维,创新理念,实现与经济发展同步规划、同步实施、同步升级,甚至超前设计。

面对日益萎缩的生源,职业教育还需要思考如何借助互联网寻找新的生存和发展路径。在互联网快速发展的背景下,职业教育的培养体系发生了历史性变化,从过去面向培养全日制学生到面向学生和成人兼而有之。因此,职业教育要借助互联网工具,研究学生和成人,以及新型行业企业和岗位的新需求;要善用互联网思维,树立“用户意识”,关注“用户体验”,以服务学生发展和提升服务企业能力为出发点,专业建设、课程开发、教育教学组织都要跟上行业企业转型发展步伐。

不过,当最慢的教育遇到最快的互联网,也要“有所为有所不为”,求新思变更要尊重教育规律。职业院校可以运用互联网的新理念、新工具、新手段来改变课堂,但替代不了传统的教学方式特别是技术技能的传承,一些手工艺技术或者关键技术的传承不能走捷径,需要现场实践,通过多个场景训练让学生从中学习、思考、感悟技艺。综观当今世界,德国、日本等制造业强国无一不是职业教育强国。这些国家对匠心、品质的高度重视,将工匠精神发挥到极致。职业教育常被人视为德国经济发展的“秘密武器”,也因其中蕴含着工匠精神。技能只是职业教育人才培养目标的一部分,职业教育还必须强调对学生职业精神的培养,帮助受教育者树立敬业守信、精益求精等职业精神,而“工匠精神”的培养需要摒弃浮躁,脚踏实地地潜心钻研。

不管社会发展到什么时代,职业教育都是各行各业的刚需。在“互联网+”时代,职业教育只有具备敏锐“嗅觉”,深度融入潮流,更好服务经济发展、产业升级,才能化挑战为机遇。

## 韦晓亮首提“AI+教育”:智课或成教育界的“苹果”

2017-02-23 来源:百家网<sup>4</sup>

<sup>4</sup> 转载自百家网 <http://liyan.baijia.baidu.com/article/781228>



2017年2月21日下午两点，北京新世纪日航酒店外正飘着鹅毛大雪多了一份寒意，而它的世纪厅里有一个人正在台上讲得热血沸腾，磁性而有力的声音在说着：“在线教育最科学的模式一定是线上线下的深度融合，线上提供可循环复用的且结构化的高质量的教学内容和服务，线下提供的是基于线上内容和服务的线下个性化管理和延伸服务。”



大家不是第一次听智课创始人兼 CEO 韦晓亮讲他对在线教育的理解了。但这次显得意义不同的地方在于智课用一场名为“学习，见人见智”的新产品发布会向外界传递一个重要信息：人工智能时代到来，在线教育已经走到了分水岭。

在线教育行业正处于“科技和人文的十字路口”，智课率先出击：3.0版智课网与斩雅思、斩托福齐亮相

韦晓亮的偶像、苹果公司创始人乔布斯说过那句经典名言“站在科技和人文的十字路口”，其实，在线教育行业何尝不是？一边要为人类通过教育的方式提供人文知识，一边又要运用科技手段优化教育的过程并达到教育的效果。也正因为如此，韦晓亮认为教育行业科技和人文应该是融合的关系。



智课也就在整个在线教育行业到了“科技和人文的十字路口”的关键时刻，率先出击：正式发布了 3.0 版智课网与斩雅思、斩托福两款移动题库产品。3.0 版智课网则主打“人机结合”智能教学与自适应学习。2014 年 2 月上旬上线的 1.0 版，主打出国考试全明星师资阵容，以及基于知识点的大片级名师课程。2015 年上线 2.0 版，主打基于翻转课堂模式的“学练改测评”一站式学习解决方案。经过 3 年发展，从内容创新到教学模式创新，再到 2017 年的“人机结合”融合创新，智课每一次新版本的发布，都似乎代表了在线教育行业发展的风向标。

而斩雅思、斩托福，也是智课瞄准英语学习出国考试类 APP 比较空缺的现状出手的利器。两款产品不仅涵盖了 130 余套热门教材与官方题库、10200 道题目，更重要的是提供基于智能引擎的个性化练习推送，以及闯关式的练习 PK、积分奖励。另外，还为用户提供 4000 小时的逐题视频精讲视频，每一道题目都有庖丁解牛式的精细解析、举一反三的指导，帮助学生吃透每一个练习难点，横扫出国考试练习的每一个疑问。针对口语和写作练习，斩雅思、斩托福还提供智能打分批改和个性化报告生成服务。目前大多企业缺少专业内容研发能力，韦晓亮的智课团队既是填补行业空白，也是希望提供给用户标签式管理的题库产品，摆脱“刷题”的行业弊病，为用户打造的真正辅助学习的良心产品。



### 智课创始人韦晓亮力推“人机结合”的融合创新，正在成为在线教育的“乔布斯”

2017 年开始，智课作为在线教育行业的代表，究竟要做什么？或许很多旁观者还没有看明白，不过韦晓亮的朋友圈倒是一句话道破了——

智课前几年的核心在给用户高质量“课”，现在为用户提供真 AI 的“智”。

韦晓亮是学人工智能出身，毕业于西安交通大学，系统工程研究所，当时主要的研究方向之一就是人工智能，他还曾代表西安交通大学参加 RobotCon 中国大学生机器人大赛。后来“误入”教育行业，2013 年创办智课。在过去三四年，韦晓亮的智课团队是非常重视人的，截止 2016 年底，智课网拥有 160 位出国考试、国内考试与语言能力各科首席专家，592 位全职英语写作批改外教、口语诊断外教，155 位世界名校教学督导。正是养着这些全职老师，智课才能为广大的



学生提供个性化、精细化的“课”以及后续服务。



科技进步催生着行业变化，当下的中国正从移动互联网时代进入人工智能时代。当我们从AI的技术成果和应用方向，回头看教育甚至在线教育的行业弊端和教育一直没有解决的长期问题，或许都可以用AI去尝试突破。学生甲在做选择性习题时，AI技术能捕捉到他在ABCD各个选项停留的时间长短，从而根据对错答案去得出那些选项对学生造成干扰，并从而分析他存在的知识模糊地带与解决方案，甚至还可以科学细化的排列出各种知识的模糊程度和强弱序列。

而韦晓亮首次提出的这种“AI+教育”的概念，同样对老师适用。老师乙在批改作业时，可以让机器人帮助完成一次准确率在基本标准以上的批改，然后再跟进初步结果，进一步细致批改，从而对学生的作业和存在的知识问题，达到一个“极致”的效果。从某种意义上说，身上同时具有AI技术和教育知识的韦晓亮，所力推的“人机结合”融合创新，使得他真的越来越像在线教育行业的“乔布斯”。





## 先做重内容壁垒，然后技术驱动线上线下布局，教育界的“苹果”：智课抢滩未来 3000 亿市场份额

时代和行业的先行者，总是会受到一些误解。外界有传智课在转型，这不仅让韦晓亮和智课团队觉得可笑。而且说明很多人没有看明白，教育跟医疗行业一样，互联网化的第一步，往往比其他行业要重得多。智课首先做的就是一个个重度内容，因为韦晓亮明白，在线教育的核心竞争力过去、现在和将来都不会变，那就是内容。到 2017 年的今天，智课拥有名师课程 7000 小时，知识点切片 12800 个，对应的是整个知识树的课程。另外还有首席专家 160 位，基本上囊括了绝大部分领域里面最学术、且有极强的表现力的学术专家。

好老师，好内容，自然吸引更多的学员。智课目前注册用户是 400 多万，每日教师与学员互动次数在 150 万次以上。仔细一看，智课一路走来的战略就非常清晰：先把内容做重，重到这个核心竞争力成为智课能与同行抗衡的竞争壁垒，然后再不断用技术驱动自身线上线下的业务布局。

根据韦晓亮的规划，智课线下分布的 26 家全球混合式学习中心，借助着 B 轮融资的 2 亿元和智课教育生态圈的成形，2017 年大概会达到 100 家。大家会发现，智课团队确实在构建一种真正的线上线下融合的翻转课堂学习，特点是线下的学习中心里面进行更加系统化的学习。加上智课产品和服务已经进入 1200 多所高校和中学，应该讲，智课用极致的产品和服务在让自己变成教育界的“苹果”。



艾瑞咨询预估互联网教育市场规模 2020 年将突破 3000 亿，国内语言教育相关的教育市场规模将超过 6000 亿元。传统教育培训模式落后低效，教育消费又在升级背景下，市场存在巨大的变革机会。如果说苹果曾经用独特的“科技+人文”打败了曾经的行业巨头诺基亚。2017 年，在线教育正行业发展的十字路口，智课也在用“AI+教育”抢滩未来的千亿市场份额。

## 微软在华提供教育行业解决方案：

### 基于智能云 Azure 和 Office 365 云办公套件

2017-02-23 来源：腾讯科技



微软大中华区副总裁兼公共事业部总经理杨晨

微软大中华区副总裁兼公共事业部总经理杨晨公布了微软在华的教育领域解决方案，解决方案的基础则是本土运营的微软智能云 Azure 和 Office 365 云办公套件。据了解，微软已与教育主管部门、教育机构、院校以及本土合作伙伴展开合作。

杨晨公布了微软在教育解决方案方面的几个案例：

一是与中国发展研究基金会的合作。基金会在微软智能云 Azure 上搭建了“阳光校餐”网站。来自全国各地的受益学校，每天都会通过手机或电脑在“阳光校餐”网站上传当日学生就餐的图片以及用餐原料、食谱、资金使用情况等信息，可供全社会监督进展和资金动向。同时，针对边远山区中小学开发了创新的远程教学云平台，利用 Office 365 远程云服务和 Kinect 体感技术，通过 Skype for Business 可视网络会议系统构建起虚拟课堂，同时利用 Kinect 的体感和动作捕捉技术，实现了实时远程教学互动。

二是借助微软智能云 Azure，创业企业 VIPKID 搭建起了一对一的远程视频教育平台。

三是与浦东新区教育局合作，以基于 Windows Server、System Center 和 Azure 的混合云基础架构，以及 Office 365 云服务和 Windows 移动设备为基础，构建起了“浦东教育云”。

四是与北大附中共同打造的‘联合实验室’。该实验室借助微软 Office 365、Office 2016、Sway、Mix、Forms、OneNote 课堂笔记本、微软家校通、必应学术搜索等技术开展试点，探索高效互动的教学模式。



一项针对亚太地区教育机构进行的调查显示,有 87%的受访学校相信数字化转型将有助于未来发展,其中 23%的学校制定了完整的数字化转型策略,53%的学校已经在推进自己的数字化转型计划。微软认为,数字化转型所代表的第四次工业革命为产业和经济创造出了前所未有的机遇与挑战,并提出了更高层次的人才需求,而这些都让教育成为决定未来的核心关注。

## 【理论前沿】

### 2016 年中国高等教育研究述评<sup>5</sup>

**摘要:**2016 年高等教育研究成果丰硕。文章以 CiteSpace 为分析工具,对 2016 年中国高等教育研究的热点问题梳理和评述,着重介绍了“双一流”建设、“互联网+教育”、创新创业教育、高校教学改革、高等教育治理、民办高等教育、成人高等教育以及高等教育普及化等十大专题研究的成果,并通过与 2015 年相关研究的对比,分析了本年度各主题的创新观点与研究前景,以期呈现出 2016 年度中国高等教育研究的全景概貌。

**关键词:**高等教育研究;高等教育;2016 年;述评;

**作者:**别敦荣;王严淞

**浏览链接:**

[http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CAPJLAST&filename=ZJSK2017021400G&uid=WEEvREcwSIJHSldRa1FhcEE0NXdnek9TUTVvZ29rNzhsVE9NNmJxQWljTT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MDY3MjJmWVpiRzRIOWJNclk1QlpPdDRZdzlNem1SbjZqNTdUM2ZscVdNMENMTDdSN3FIWU9adEZDM2xVcjdBSTFzPVB5](http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CAPJLAST&filename=ZJSK2017021400G&uid=WEEvREcwSIJHSldRa1FhcEE0NXdnek9TUTVvZ29rNzhsVE9NNmJxQWljTT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MDY3MjJmWVpiRzRIOWJNclk1QlpPdDRZdzlNem1SbjZqNTdUM2ZscVdNMENMTDdSN3FIWU9adEZDM2xVcjdBSTFzPVB5)

<sup>5</sup> 浏览网址

[http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CAPJLAST&filename=ZJSK2017021400G&uid=WEEvREcwSIJHSldRa1FhcEE0NXdnek9TUTVvZ29rNzhsVE9NNmJxQWljTT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MDY3MjJmWVpiRzRIOWJNclk1QlpPdDRZdzlNem1SbjZqNTdUM2ZscVdNMENMTDdSN3FIWU9adEZDM2xVcjdBSTFzPVB5](http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CAPJLAST&filename=ZJSK2017021400G&uid=WEEvREcwSIJHSldRa1FhcEE0NXdnek9TUTVvZ29rNzhsVE9NNmJxQWljTT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MDY3MjJmWVpiRzRIOWJNclk1QlpPdDRZdzlNem1SbjZqNTdUM2ZscVdNMENMTDdSN3FIWU9adEZDM2xVcjdBSTFzPVB5)