

2016-12-31



远程教育发展动态与研究摘编
(第二十一期)

制作部门：北京语言大学网络教育学院远程教育研究室

远程教育发展动态与研究摘编（第二十一期）

目录

一、政策要点.....	1
（一）李克强主持召开国务院常务会议通过国家教育事业发展“十三五”——规划“十三五”继续把教育摆在优先发展战略地位.....	1
（二）教育部办公厅关于成立教育管理信息化专家组的通知.....	2
（三）教育部办公厅关于成立教育部网络安全和信息化领导小组的通知.....	3
（四）教育部：重新规范继续教育的开设高校和专业设置.....	3
二、行业信息.....	4
（一）国务院“十三五”国家信息化规划：推进建设在线开放课程.....	4
（二）慧科 2016 教育趋势报告：翻转课堂、VR/AR 技术成驱动.....	5
（三）2016 中国远程与继续教育行业十大新闻事件.....	6
三、市场资讯.....	9
（一）淘宝教育披露 2016 年交易数据：学历教育、语培、职教排前三.....	9
（二）站在职业教育的风口：校企合作形式多元，高校市场需求迫切.....	10
（三）MOOC 的 2016：不再追求大规模，MOOC 转向为高校和企业服务.....	12
四、学术动态.....	15
（一）开放远程教育未来领导力与创新.....	15
（二）三代远程学习中的教学交互原理.....	16
（三）慕课中美应用差异的四大原因分析.....	17
五、技术运用.....	18
（一）李小平：VR/AR 教育思维不是告诉你什么叫知识，而是直接体验知识.....	18
（二）外媒盘点：2016 年最棒的 8 大教育科技.....	19
（三）在读取唇语方面，人工智能已经战胜了人类.....	21
六、学习中心风采.....	23
（一）北语网院 2016 年“秋意正浓”摄影比赛获奖名单.....	23

一、政策要点

(一) 李克强主持召开国务院常务会议通过国家教育事业发展“十三五”——规划“十三五”继续把教育摆在优先发展战略地位

国务院总理李克强 12 月 28 日主持召开国务院常务会议，通过国家教育事业发展“十三五”规划，推进教育现代化为国家建设提供人才支撑；确定扩大对外开放积极利用外资的政策措施，营造更加公平便利的市场环境。

会议指出，“十二五”时期，按照党中央、国务院决策部署，各方共同努力，我国教育改革取得显著成就，“十三五”时期要继续把教育摆在优先发展的战略地位。

会议通过了国家教育事业发展“十三五”规划，确定：一是推进教育公平。推动义务教育东中西部均衡发展，尤其要提高义务教育巩固率。增加中西部、贫困地区、革命老区、民族和边疆地区教育投入。继续提高重点高校招收贫困地区学生比例。实施教育扶贫结对帮扶，实现每一所贫困地区学校都有对口支援学校。保障残疾少儿、家庭经济困难学生、随迁子女、留守儿童等特殊群体平等受教育权利。

二是推进教育教学改革，促进提高学生创新和实践能力。落实学校办学自主权，鼓励有条件的普通高中实行“选课制”、“走班制”，推行产教融合的职业教育模式，新增高教资源向新的城镇化地区、产业集聚区等延伸，探索建立适应弹性学习、学分制和主辅修制的本科教学制度，逐步建立基于平时学业和统一考试、参考综合素质评价的普通高中和高校招生录取机制。鼓励高校推进内设机构取消行政级别试点。依法保障和提高教师待遇，吸引一流人才从教。

三是优化教育结构。在加强通识教育的同时，优先发展应用技术类和特色院校，新增高校招生计划主要向应用和技术技能型人才培养倾斜，加快培养现代农业、先进制造、服务业等急需人才。

四是扩大教育开放合作，鼓励社会力量和民间资本举办学校和教育机构，探索对非营利性和营利性民办学校实行差别化扶持，依法完善中外合作办学办法，提高教育国际交流合作水平。利用大数据、云计算等信息技术，推动“互联网+

教育”发展，促进优质教育资源共建共享

来源：中国教育报

（二）教育部办公厅关于成立教育管理信息化专家组的通知

省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局：

为进一步深入推进教育信息化工作，保证教育管理信息化相关项目建设、运维与教育业务管理信息系统服务的科学、规范、协调与高效，充分发挥专家学者在教育管理信息化规划、政策制定与项目立项、验收、评估等方面的咨询、指导作用，经研究，决定成立教育管理信息化专家组。现将有关事项通知如下：

一、专家组的性质

教育管理信息化专家组是在教育部网络安全和信息化领导小组领导下，对教育管理信息化工作进行研究、咨询、指导的专家组织。

二、主要任务

1. 对教育管理信息化发展战略、方针政策、项目规划、技术规范等提出咨询建议。
2. 协助制订、完善教育管理信息化管理制度、技术规范。
3. 协助开展教育管理信息化相关立项评审、项目验收、绩效评估等工作，为相关单位教育管理信息化工作提供技术咨询与指导。
4. 开展教育管理信息化相关战略研究工作，提出政策建议。
5. 委托的其他工作。

三、专家组的组成

教育管理信息化专家组成员主要由教育管理信息化领域具有深入研究和丰富经验的专家学者组成，专家组设组长 1 人，副组长 2 人。本届专家组任期自发文之日起至 2018 年 12 月 31 日止。

来源：教育部官网

（三）教育部办公厅关于成立教育部网络安全和信息化领导小组的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校，部内各司局、各直属单位：

为贯彻落实中央关于网络安全和信息化工作的战略部署，切实做好新时期的教育系统网络安全和信息化工作，经研究，决定成立教育部网络安全和信息化领导小组，现将有关事项通知如下：

一、领导小组组成人员

组长：陈宝生 教育部党组书记、部长

副组长：杜占元 教育部党组成员、副部长

成员：教育部有关司局和直属单位（办公厅、政策法规司、发展规划司、人事司、财务司、基础教育一司、基础教育二司、职业教育与成人教育司、高等教育司、教育督导局、民族教育司、教师工作司、思想政治工作司、科学技术司、学位管理与研究生教育司、中央电化教育馆、教育管理信息中心）主要负责同志。

领导小组办公室设在教育部科学技术司，主任由科学技术司主要负责同志担任。

二、领导小组主要职责

贯彻落实中央网络安全和信息化领导小组战略部署，统筹协调教育系统网络安全和信息化重大问题，研究制定教育系统网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策。

同时撤销“教育部信息化领导小组”和“教育信息化推进办公室”。

来源：教育部网站

（四）教育部：重新规范继续教育的开设高校和专业设置

近日，教育部印发《高等学历继续教育专业设置管理办法》，对高等学历继续教育的开设高校和专业设置进行调整和规范。

办法规定，“普通本科高校、高等职业学校须在本校已开设的全日制教育本、专科专业范围内设置高等学历继续教育本、专科专业”。

教育部负责人在答记者问时表示，这一政策实施后，普通高等学校将不再举办本校全日制教育专业范围外的学历继续教育；没有举办全日制专科层次教育的普通本科高校，不再举办专科层次的学历继续教育。

办法提到，高等学历继续教育本、专科专业目录由《普通高等学校本科专业目录》、《普通高等学校高等职业教育专科专业目录》和《高等学历继续教育补充专业目录》组成。《高等学历继续教育补充专业目录》此次跟随办法一同印发，由教育部制定和发布，在本科和专科分别补充了 13 个和 17 个专业，今后补充目录还将适时调整。

关于办法的实施，教育部规定，2017 年，各地各高校要通过全国高等学历继续教育专业管理和公共信息服务平台做好拟招生专业的申报工作；自 2018 年起，新入学的学生全部按照目录内专业进行招生。按照“老人老办法、新人新办法”的原则，现在籍学生仍按原专业培养至毕业。

二、行业信息

（一）国务院“十三五”国家信息化规划：推进建设在线开放课程

12 月 28 日消息，国务院网站发布《“十三五”国家信息化规划》。规划提出，“十三五”时期将进一步推动信息化发展，并提到几项与教育信息化相关的重点建设项目。

规划提到，“十三五”阶段将利用信息化手段扩大教育资源覆盖面，构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系；推进就业、养老、教育、职业培训、技能人才评价、工伤、生育、法律服务等信息全国联网，构建线上线下相衔接的信息服务体系。

规划在“网络扶贫行动”项目中提到实施网络扶智工程。用信息技术推动远程教育，促进教育资源城乡共享。加强对县、乡、村各级工作人员的职业教育和技能培训。支持大学生村官、“三支一扶”人员等基层服务项目参加人员和大学生返乡开展网络创业创新。

此外，规划还提出“在线教育普惠行动”项目。该项目由教育部牵头，目标是到 2018 年，“宽带网络校校通”、“优质资源班班通”、“网络学习空间人

人通”等取得进展；到 2020 年，基本建成数字教育资源公共服务体系，形成覆盖全国、多级分布、互联互通的数字教育资源云服务体系。

“在线教育普惠行动”的具体措施是建设在线开放课程和公共服务平台，支持高等院校开放共享优质课程；推进在线开放课程学分认定和管理制度创新，鼓励高等院校将在线课程纳入培养方案和教学计划；加强对在校教师和技术人员的相关培训；完善学校教育信息化基础设施建设；引进国外前沿理论和在线课程；推进慕课向国际化方向发展。

来源：多知网

（二）慧科 2016 教育趋势报告：翻转课堂、VR/AR 技术成驱动

近日，慧科研究院发布 2016 教育趋势报告（Utide Vision2016）。报告显示，从技术层面看，今后的教育趋势包括课堂洞察力、课件设计及服务、课堂二次翻转、机器商、场景化学习 5 个方面。

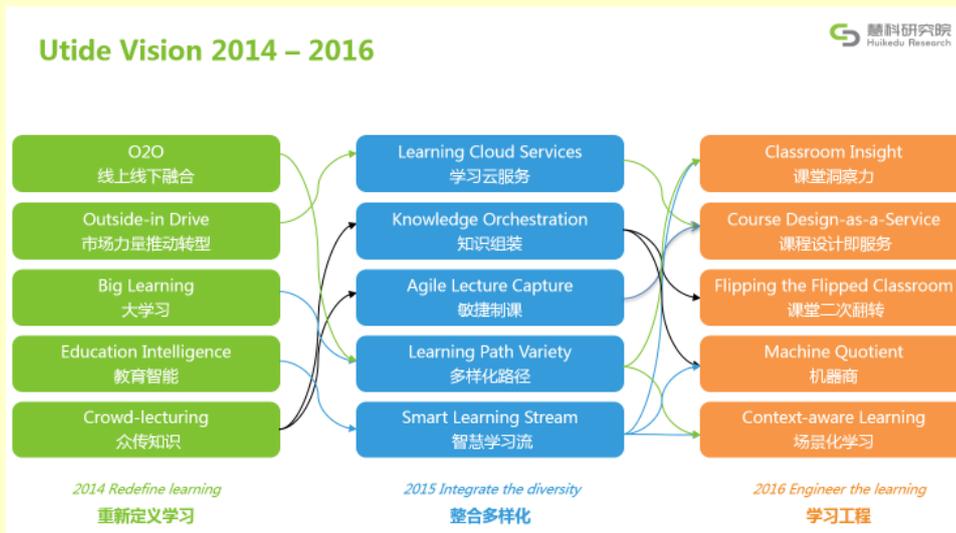
课堂洞察力（Classroom Insight）是指利用信息技术帮助教师在线下课堂建立基于数据的洞察力，包括学生学习行为、师生互动、课堂测试和教学效果评估等数据的收集和分析。

课件设计及服务（Course Design-as-a-Service）指在翻转课堂的模式下，课程设计逐渐演变为以教学设计模型为基础，同时结合了与某一领域专家的沟通能力、工程化思维、对新技术的认知能力等，由此而来的教学服务体系。

课堂二次翻转（Flipping the Flipped Classroom）强调课题讨论和实践，在互联网化、移动化、碎片化和社交化趋势下，二次翻转通过师生共同或者学生主导设计课堂组织形式和目标，提高课堂效率。

机器商（Machine Quotient）指运用计算机技术和工具来开展智慧教学的一种能力。在教学方面主要指利用大数据技术对知识和教学数据进校组织与处理，并推送知识点、评估教学效果、设计教学活动和管理工作过程。

场景化学习（Context-aware Learning）即利用 VR/AR 技术带来沉浸式学习体验。



慧科先后在 2014 年和 2015 年发布了下一年的教育趋势报告。其中，2014 年预测的 5 大趋势分别为 O2O、市场力量推动转型、大学习、教育智能和众传知识，2015 年预测的 5 大趋势为学习云服务、知识组装、敏捷制课、多样化路径和智慧学习流。

来源：多知网

（三）2016 中国远程与继续教育行业十大新闻事件

2016 年作为是“十三五”的开局之年,也是全面建成小康社会决胜阶段的开局之年,随着整体生活水平的不断提升,教育升级需求更是持续上涨。国家及教育部多项重要政策的出台,对我国远程与继续教育行业的发展起到巨大的推动作用。

一、政策利好、技术成熟推动我国高校慕课快速发展，国内慕课注册用户规模超 1000 万

教育部在线教育研究中心发布 2016 中国慕课行业白皮书显示,自 2014 年核心慕课平台相继上线后,国内慕课用户规模开始呈现快速增长趋势,2016 年慕课注册用户数超 1000 万。目前已有超过 30 所“985”高校及多所“211”高校参与慕课课程的制作和慕课平台的建设,并积极提供优秀教育资源推动我国慕课的发展。

全球已有超过 20 个国家和地区主导开设慕课平台。政策利好、技术成熟推动国内慕课发展,继教育部 2015 年下发《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》(教高〔2015〕3 号),2016 年全国各省市积极推进高校开放

课程建设和应用。

二、教育部印发《教育信息化“十三五”规划》，提出建立“人人皆学、处处能学、时时可学”教育信息化体系

6月23日，《教育信息化“十三五”规划》发布，提出到2020年，基本建成“人人皆学、处处能学、时时可学”、与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系；基本实现教育信息化对学生全面发展的促进作用、对深化教育领域综合改革的支撑作用和对教育创新发展、均衡发展、优质发展的提升作用；基本形成具有国际先进水平、信息技术与教育融合创新发展的中国特色教育信息化发展路子。

三、教育部等九部门印发文件，鼓励各级各类学校开放共享学校资源，积极筹办和参与社区教育

6月28日，《教育部等九部门关于进一步推进社区教育发展的意见》发布。作为近年来我们国家多部门联合印发的第一个推进社区教育发展的指导性文件，提出到2020年，社区教育治理体系初步形成，内容形式更加丰富，教育资源融通共享，服务能力显著提高，发展环境更加优化，居民参与率和满意度显著提高，基本形成具有中国特色的社区教育发展模式，实现全国开展社区教育的县（市、区）全覆盖。文件鼓励各级各类学校开放共享学校资源，并充分利用场地设施、课程资源、师资、教学实训设备等积极筹办和参与社区教育。

四、教育部印发《推进共建“一带一路”教育行动》，提出推动“一带一路”国家学历学位认证标准连通

7月13日，教育部印发《推进共建“一带一路”教育行动》，致力于促进沿线国家民心相通，并为实现政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通提供人才支撑。行动提出，未来3年，中国每年面向“一带一路”沿线国家公派留学生2500人；未来5年，建成10个海外科教基地，每年资助1万名沿线国家新生来华学习或研修；推进“一带一路”国家间签证便利化，扩大教育领域合作交流，形成往来频繁、合作众多、交流活跃、关系密切的携手发展局面；推动学历学位认证标准连通；实施“丝绸之路”留学推进计划，设立“丝绸之路”中国政府奖学金，为沿线各国专项培养行业领军人才和优秀技能人才。

五、国务院办公厅印发《老年教育发展规划（2016-2020年）》，到2020年

形成老年教育新格局

10月5日，国务院办公厅印发《老年教育发展规划（2016-2020）》，对期间老年教育发展的主要目标和主要任务加以明确。规划指出，到2020年要基本形成老年教育新格局，逐步健全老年教育法规制度，较大幅度提升老年教育基础能力，进一步提升各类老年教育机构服务能力，使以各种形式经常性参与教育活动的老年人占老年人口总数的比例达到20%以上。

六、民办教育促进法修正案获通过，对民办教育实施“分类管理”

11月7日，第十二届全国人大常委会第二十四次会议审议通过了《关于修改〈中华人民共和国民办教育促进法〉的决定》。修订后的法案明确对民办学校实施“分类管理”的要求：民办学校的举办者可以自主选择设立非营利性或者营利性民办学校。但是，不得设立实施义务教育的营利性民办学校。非营利性民办学校的举办者不得取得办学收益，学校的办学结余全部用于办学。新建、扩建非营利性民办学校，人民政府应按照与公办学校同等原则，以划拨等方式给予用地优惠。非营利性民办学校还可享受与公办学校同等的税收优惠政策。

七、推进职业教育现代化座谈会召开，李克强总理作出重要批示：“加快培育大批具有专业技能与工匠精神的高素质劳动者和人才。”

12月2日，“推进职业教育现代化座谈会”在京召开，纪念《中华人民共和国职业教育法》公布实施20周年，总结职业教育改革发展成就，分析新形势新机遇新挑战，谋划“十三五”职业教育改革发展工作。

李克强总理作出重要批示，表示要坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，进一步深化改革创新，强化产教融合、校企合作，积极鼓励和支持社会力量参与，努力建成一批高水平的职业学校和骨干专业，加快培育大批具有专业技能与工匠精神的高素质劳动者和人才，深度融入大众创业、万众创新和“中国制造2025”的实践之中，促进新动能发展和产业升级，带动扩大就业和脱贫攻坚，为推动经济保持中高速增长、迈向中高端水平作出新贡献。

八、教育部印发《高等学历继续教育专业设置管理办法》，加强对高等学历继续教育专业设置的统筹规划与宏观管理

2016年11月，教育部制定印发《高等学历继续教育专业设置管理办法》，加强对高等学历继续教育专业设置的统筹规划与宏观管理，促进各类高等学历继

继续教育健康、有序、协调发展。作为教育部规范高等学历继续教育专业设置的首份文件，不仅对于各类高等学历继续教育专业设置的统一管理具有重要意义，而且对于进一步推进整个高等学历继续教育的规范管理和质量提升也具有非常重要的作用。

九、A 股上市公司掀起教育产业基金热，布局教育产业链，教育行业并购重组急速升温

需求的迅速增长、扶持政策的密集出台是教育行业快速资本化的两大推手，特别随着民办教育系列政策出台，民办教育培训机构的经营性逐步得到确认，资产证券化障碍扫清。

近年来，A 股上市公司掀起教育产业基金热，据统计，2016 年 A 股市场上市公司共有 20 余家上市公司宣布设立或参与设立教育产业基金，募资超过 200 亿元，布局教育产业链。截止 2016 年，上市公司、新三板公司发起至少 65 起教育资产并购案，在并购案件数量、并购金额均超往年。

十、教育部在线教育研究中心在线教育奖励基金颁奖典礼隆重举行，奖励教育信息化和在线教育工作的贡献者和推动者

5 月 10 日，教育部在线教育研究中心主办的“LINK2016 在线教育论坛暨教育部在线教育研究中心在线教育奖励基金（全通教育）颁奖典礼”在清华大学主楼隆重举行，奖励在推动教育信息化、在线教育工作中做出突出贡献的团队和个人。

10 月 18-19 日，2016 中国国际远程与继续教育大会在京盛大召开。大会由教育部在线教育研究中心、全国高校现代远程教育协作组、全国高校教育技术协作委员会指导，中教全媒体主办。来自全国各地 1500 余代表出席大会，围绕“供给侧改革下的中国教育创新与发展”大会主题展开研讨。

来源：中教新媒

三、市场资讯

（一）淘宝教育披露 2016 年交易数据：学历教育、语培、职教排前三

目前淘宝教育平台上有 240 万的品牌教育机构，1700 万的付费用户。今年

双十一期间，淘宝教育交易额比 2015 年增长了 264.5%。淘宝教育全年的交易额比 2015 年增长了 125.5%。

目前，淘宝教育平台上的主要消费者分布在东部沿海省份；付费用户中，学生和公司职员占比近半；90 后购买人数最多，80 后客单价最高；二线城市的教育需求最旺；语言培训的激烈竞争同样体现在淘宝教育平台上，abc360、vipkid、vipabc、51Talk 等常见品牌在淘宝教育上群雄逐鹿；淘宝教育今年的交易额达到了几十亿，其中学历\考证考试、语言培训、职业技能成为排名前三的交易品类。此外，实物消费和服务消费重叠的趋势越来越明显。

未来，淘宝教育平台针对品牌机构和中小企业、教育创业者采用不同支持方式。针对品牌机构，淘宝教育会通过全域营销合作、线上线下全渠道营销、O2O 开放平台、增值服务（信用、金融）、造节等方式赋能。对新兴网校、中小机构、个体老师，将会提供在线学习平台基础设施、私域运营工具、IP 众筹、ISV 开放平台、人造 IP 等方式支持他们的发展。

来源：多知网

（二）站在职业教育的风口:校企合作形式多元，高校市场需求迫切

产教融合、校企合作是目前职业教育培训领域的一大课题。高校希望通过与企业的深度合作整合资源，培养企业对口的技术型人才；企业则在进校的过程中拓展客户群、储备人才和塑造品牌形象。

对于产教融合、校企合作，学校和企业站在各自的角度都有相应的理解和感受。

多元的校企合作形式

提到校企合作，人们立马就能想起顶岗实习之类比较传统的合作形式，然而在当前产教融合越来越普遍的大环境下，校企合作方式也向多元化、深层次转变。

慧科集团合伙人、集团首席战略官、慧科研究院院长陈滢向多知网介绍，目前校企合作的常见形式有：

1、专业共建。包括开设新专业和替换原有专业的某些课程，企业将行业的知识体系融合到教学大纲和教学过程中。这是最深层的合作。

2、实习实训。企业把行业需要的真实项目、行业相关的真实沙盘或准生产

系统带入学校，或者学校的学生进入企业实际感受和操作。

3、联合实验室。这种实验室第一有助于带动学校的科研；第二个是利用企业的服务或设施，培养学生的实际技能。

4、创客空间。创客空间融入了很多行业前沿技术，比如无人机、机器人、VR、AR 等，里面的软硬件大部分是由企业带来的，也有一些学校自主研发的资源。

这四种合作形式的难度和对企业的要求都不太一样。后三者与企业的产品和服务直接相关，企业实施周期不会很长，耗费成本也不高。而专业共建需要企业有教学产品的研发能力，还能够适应长周期，相对比较难操作。

陈滢介绍，慧科对这四种合作形式都有涉及，重点落在专业共建，为学校做定制化的专业核心课程设计，并将百度、阿里、IBM 等企业的资源带入教学环境。

暴风科技目前通过共建实验室的形式与高校合作。暴风科技 VR 营销总经理储伟介绍，暴风科技与中国传媒大学建立了联合实验室，培养 VR 专业人才。目前是 4 到 6 个月的职业培训，未来暴风科技还将成立专门的学院。

不少应用型本科和高职院校的负责人向多知网透露，他们所在高校都计划或已经与当地企业共建专业和实习实训基地、开设企业冠名班。

应用型高校合作需求大

一般说来，校企合作涉及到的专业一般都是发展较快、国民经济需求较大的行业领域，如 IT、营销、金融等，培养出来的毕业生需要掌握职业技能，能够直接与企业对接。因而着重技能培养的应用型本科和高职院校迫切地需要与相关行业的企业合作。

鄂尔多斯应用技术学院分管教学的刘建院长表示，现在大学生就业难，创业成功率也比较低，主要是因为高校的人才培养和企业、行业的人才需求有些脱节。作为应用型本科院校，要让专业知识的更新速度跟上行业发展的脚步，培养的学生达到企业的要求，学校有必要与企业展开人才培养合作。

当然，研究性高校也发挥科研优势与企业合作。高校为企业做项目研发，企业为高校提供资源，并将科研成果产业化。

如北京科技大学为首钢研发的汽车板得到首钢的批量生产和销售；腾讯与清

华大学成立联合实验室，使清华科研成果得到实际运用的同时，扩大腾讯自身在学术界的影响力。

很多企业认为，相对而言，应用型高校由于学生职业发展、学校招生就业压力和学校数量较多等客观条件的存在，比起研究性高校，对产教融合、校企合作的需求更大。

来源：多知网

（三）MOOC 的 2016: 不再追求大规模，MOOC 转向为高校和企业服务

自 2011 年下半年起在全球成为热词的 MOOC，已经发展五年，这期间，各个 MOOC 平台的总融资额超过 4 亿美元。

自 2013 年以来，MOOC 的关注度在不断下降，而 MOOC 平台并没有停下前进的步伐。在线课程聚合平台 Class Central 统计的一组数字显示：

目前全球共有来自 700 多所大学的 6850 门 MOOC 课程，包括古老的剑桥大学也加入了 MOOC 的大潮。

2016 年，首次有超过 2300 万用户注册同一门 MOOC 课程。

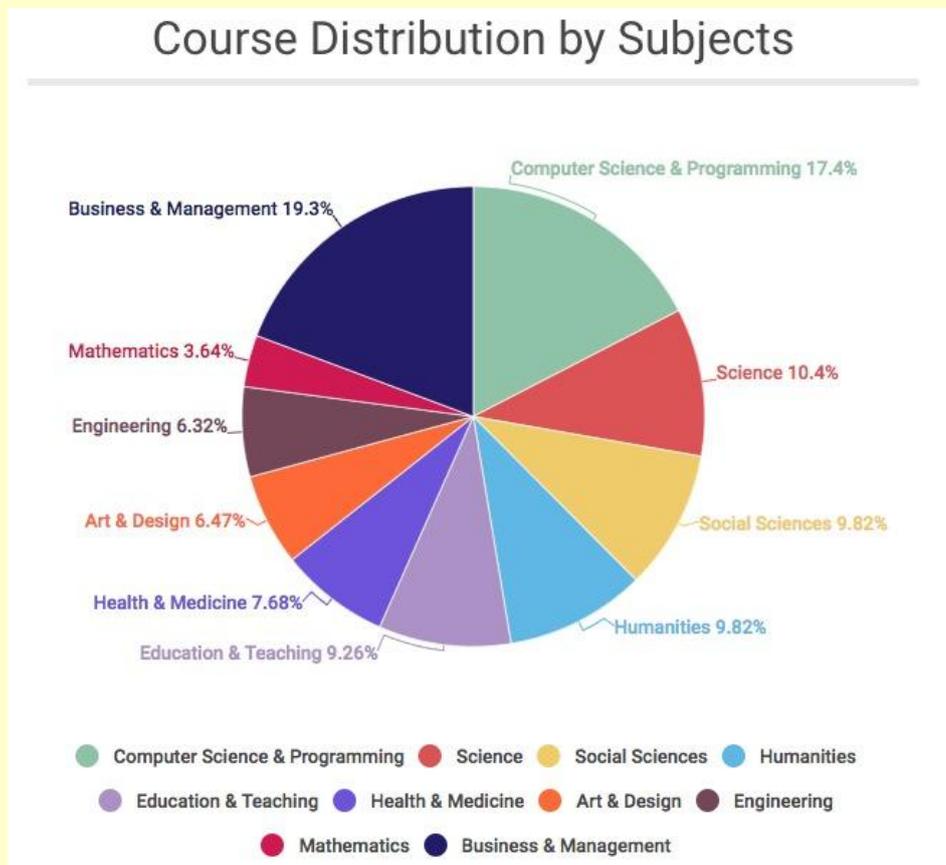
至少注册过一门 MOOC 课程的用户数达到 5800 万人次，去年同期这一数字是 3500 万。

从用户量上来看，目前 Coursera 依然是全球最大的 MOOC 平台，有超过 2300 万用户。而在“三驾马车”之外，地区性 MOOC 平台在加速发展，目前已有超过 20 个国家和地区主导开设了慕课平台，有四分之一的新用户通过地方性 MOOC 平台注册课程，比如中国的学堂在线，以及拉丁美洲地区的 Miríada X，均有数百万用户。此外，法国的 France Université Numérique，中东和北非地区的 Edraak 分别有将近 100 万用户。2016 年，印度政府推出了官方 MOOC 平台 EduOpen。

而在国内，则出现了细分的慕课平台，2016 年 2 月，“上海市高中名校慕课平台”正式上线试运行，由上海市几所高中名校牵头成立，面向全市初高中学生分享优质、特色拓展型和研究型课程资源。

在课程内容上，相比前几年，则更偏向商业和科技领域。2016 年，商业和科技类的课程（包括计算机、数据科学、编程等）增长最快，如下图所示，这类

课程占到 2016 所有新课程的 40%，同时，大多数 MOOC 平台所提供的付费证书也聚焦在这两个领域。



Class Central 对搜索热词的统计显示，2016 年 Top 25 的关键词，同样偏科技和商业，包括 python, java, javascript, sql, 机器学习, 数据科学, 图像处理, 大数据, 安卓、金融、法律、市场营销、项目管理等。

在刚刚过去的 2016 年，MOOC 平台最大的变化在于三点：

“慕课”不再“慕”

MOOC 课程逐渐从固定时间段转化为类似 Netflix 的体验，多数课程不是一年推出一到两期，而是常年提供，每两周或者每月自动开课。

也就是说，一门 MOOC 课程不再是上千万人一起学习，大多数学生会根据自己的节奏来安排学习进度，形成更小的学习群体。曾经火爆的课程论坛几乎消失了，在 Coursera 平台上，曾经的情况是一个课程论坛平均 22 分钟就会有人回复，而现在已经不再活跃。

虽然单门课程的用户量在下降，但 MOOC 平台会把重点放在为这部分专业的学习者上，包括提供证书和服务，在内容上则偏向于商业和科技领域。

学分捆绑和认证证书已经是一种成熟的商业模式

2016年6月，Coursera 尝试一种新的形式，所有的课程材料和教学视频都需要在付费之后才能获取，之后，Coursera 逐步推出更多只有付费才能学习的课程。这在业内并不是第一家，edX 自 2014 年就开始运营付费课程，“职业教育”类目下均为收费课程。FutureLearn 推出了来自 Deakin 大学的六个研究生学位，并上线新的认证证书“FutureLearn Programs”。Kadenze 推出了自己的认证证书体系“Kadenze Programs”。目前有将近 4000 名学员报名了佐治亚理工大学与 Udacity 合作的计算机科学在线硕士项目。Coursera 将 Specializations 扩展到 160 个，并与伊利诺伊大学联合推出第二个硕士项目。

对于推出各类自有认证证书的 MOOC 平台来说，包括 Coursera 的微专业，Udacity 的纳米学位，edX 的 Xseries 等，大部分新的付费课程都是认证证书的一部分。同时，部分旧有的免费课程也被拆分并加入收费的证书课程里。

新方向：企业培训服务

除了向 C 端用户和高校收费之外，MOOC 平台也瞄准了企业培训这个大市场，Coursera、Udacity、FutureLearn 分别推出了针对企业的学习服务，比如 Udacity 与众多科技公司合作开发 Nanodegrees，同时，还推出了针对企业培训的产品。FutureLearn 也有职业类的学习产品，针对健康护理等细分领域。

2016 年，MOOC 平台均没有拿到大额融资，这意味着营收成为首要的目标。因此，部分此前的免费功能转为收费，比如证书，批改作业，以及课程内容等，主流的 MOOC 平台都推出或即将推出付费课程。过去几年间，用户能够免费获取的功能和体验都大幅缩水。

对于 MOOC（大规模开放性课程，Massive Open Online Course）来说，与数千人同时在线学习一门课程已经不再是 MOOCs 的卖点。随之，MOOC 平台的服务对象已经发生了变化，重点服务于那些希望通过学习课程获得职业发展的学习者，而不是那些仅仅为了兴趣而学习的爱好者或者“终身学习者”。

来源：芥末堆

四、学术动态

（一）开放远程教育未来领导力与创新

在线学习、开放教育资源 and 大规模开放在线课程 (MOOCs) 的惊人增长正前所未有地影响着开放远程教育。然而, 除少数例外, 大多数开放远程教育机构在这个过程中并未发挥领导作用, 而是在一个安全距离之外静观其变。但是, 随着竞争和整合的加剧, 开放远程教育机构不能再袖手旁观了。这些变化最初为什么会发生? 除教学功能外, 开放远程教育机构在研究和社会服务功能方面做得如何? 开放远程教育机构的创新能使三个功能有效整合。

开放远程教育的未来是什么? 第一, 远程教育不再是开放远程教育机构的特权。未来可以使开放教育机构脱颖而出的是相对于其他教育提供者的封闭, 开放远程教育机构更“开放”。第二, 开放远程教育的未来与技术紧密相连, 它的成功将取决于如何有效地利用技术为人和教育服务。第三, 国际社会确定了 17 项全球可持续发展目标, 其中第 4 项着眼于教育, 旨在 2030 年前“确保全纳、公平的优质教育, 促进全民享有终身学习机会”。开放远程教育将有更广泛的内涵, 不仅在教育机会的开放, 而且在发展目标的实现方面都将发挥更重要的作用。我们需要的是创新以及技术应用的新方法。什么将推动这一创新? 领导力将是最关键的决定因素。它是“创新领导力”, 还是“领导力创新”, 又或是两者的结合? 到目前为止, 人们依然认为那些被赋予领导责任的人自然是高效的领导者。开放远程教育机构几乎不在领导力发展方面进行任何投资。

未来的开放远程教育领导者需要将领导力创新和创新领导力相结合。基于此作者论述了四项创新技能。

- 1) 提问: 简单的问题往往会带来深刻的发现。
- 2) 观察: 仔细观察是所有创新者共有的一项技能。
- 3) 网络: 创新者是伟大的网络构建者。
- 4) 实验: 创新者总是在尝试新的体验和解决方案。

作者认为, 开放远程教育未来的领导者需要在三方面投入: 理念、人才和流程。总之, 领导者必须是开放远程教育的有力倡导者, 因为我们仍需说服政策制定者和利益相关者认可这一模式的效率和效力。

文章也给出了领导者的三个经验：

第一个经验是，开放教育的领导者不仅要激励和鼓励员工，更要在适当时机提供奖励机制。

第二个经验是，领导者必须培养变革的支持者，不能事必躬亲。

第三个经验是，他们必须不断发展，以满足利益相关者的需求。

来源：阿莎·坎瓦尔.开放远程教育未来领导力与创新[J].开放教育研究,2016(6): 16-20

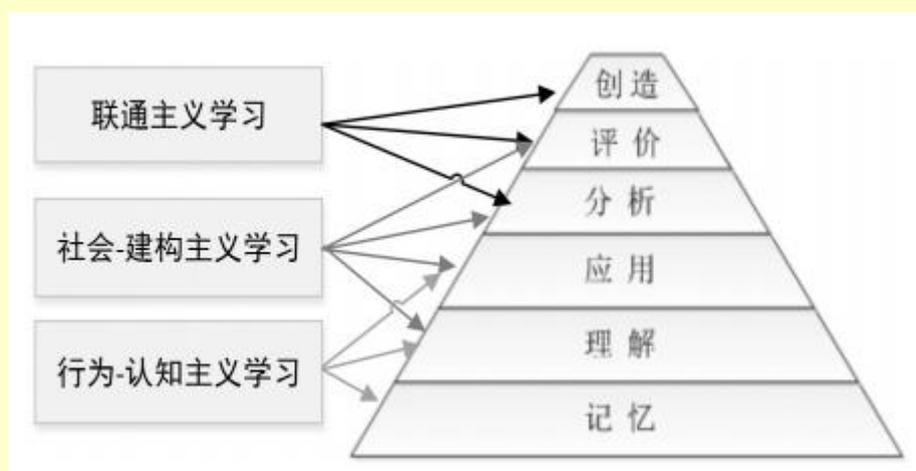
（二）三代远程学习中的教学交互原理

文章对教学交互进行了重新定义：学习者与学习环境相互交流与相互作用而追求自身发展的过程，是学与教的过程属性。

文章分别从学习目标的适应性、常用媒体功能、三层交互的特点和学习评价方法等四个方面，分别对三种类型远程学习中的教学交互规律做进一步揭示，力图帮助远程教育工作者结合学习目标，正确选择学习类型，进而合理选择媒体功能，精心设计信息交互活动，科学开展学习评价，提高教学交互的有效性，促进学习者深层次学习发生。

文章通过详细分析，得出如下结论：

三代远程学习的本质不同，对应的目标层次越来越高，媒体环境也越来越复杂。行为-认知主义学习是接受知识的过程，社会-建构主义是建构知识意义的过程，联通主义是通过汇聚群体智慧产出新知识的过程。综合见下图。



三代远程学习的目标适应性

三代远程学习教学交互的方向、学习目标的适应性、媒体功能特点、三层交互过程和评价方法都显著不同。文章将三代远程学习中的教学交互规律汇总和整理成教学设计的要点内容，详见下表。

三代远程学习中的教学交互

远程学习类型	目标适应性	常用媒体功能	操作交互	信息交互重点	概念交互	评价方法
行为-认知主义	应用理解记忆	呈现工具 认知工具	简单 (按键操作和按钮选择)	学习者与学习资源 学习者与教师	接受新概念	标准化考试
社会-建构主义	评价分析应用理解	情境仿真 协作工具	一般 (仿真工具和协作工具)	学习者与学习资源 学习者与教师 学习者与学习者	建构概念与经验的 个人意义	过程评价 评价量规 多主体
联通主义	创造评价分析	SNS软件 搜索引擎 创作工具	复杂 (SNS和创作工具)	学习者与学习资源 学习者与教师 学习者与学习者	群体观点碰撞 发展与创造新知识	知识网络 网络中的地位与贡献

随着信息技术的不断发展，三代远程教学法都可以在网络平台上实现，平台功能越来越强大，越来越丰富和便捷。但事实上，目前大多数远程教育课程的学习方式仍是以行为-认知主义学习为主，采用社会-建构主义和联通主义学习方式的课程仍很少。其中重要原因是社会-建构主义和联通主义学习更复杂，对教学设计、课程开发和学习支持服务都提出了更高的要求。本文揭示的三代远程学习中的教学交互规律可以为教学设计、课程开发和学习支持服务人员提供理论基础和方法选择依据，进而推动社会-建构主义和联通主义学习方式的应用，

来源：陈丽，王志军.三代远程学习中的教学交互原理[J].中国远程教育,2016(10): 30-37

(三) 慕课中美应用差异的四大原因分析

大规模开放在线课程(Massive Open Online Courses, 以下简称“慕课”)在美国备受重视并且得到稳步推进和多元发展, 在中国也得到高度重视, 但现实整体推进缓慢。许多一线教育工作者在实际应用慕课的过程中感受到了很多困难, 也发现效果似乎并不那么理想, 其原因主要表现在以下四方面: 一是由中美在知识产权保护与资源共享方面的差异引起的: 美国对知识产权的保护促进了资源共享, 这是慕课得以在美国出现并迅速发展的前提和保障; 中国对知识产权保护不够致使人们不太愿意共享资源, 这成为制约慕课在中国发展的重要瓶颈。二是由中美教育文化传统与学生学习习惯方面的差异引起的: 美国的素质教育文化传统、学生主动的学习习惯和班级规模小等因素更适合慕课的推广应用; 中国的应试教育

文化传统、学生被动的学习习惯和班级规模大等因素影响了慕课的“本土植入”效果。三是由中美在网络教育技术发展水平与其受重视程度方面的差异引起的：美国教育技术发展水平高，受重视程度高，教育网络环境发达，成为推动慕课在美国发展的技术支撑；中国教育技术发展水平低，受重视程度不够，教育网络环境较差，成了慕课在中国发展应用的技术瓶颈。四是由中美在高校管理体制与对教学重视程度方面的差异引起的：市场主导的高校管理体制以及对教学的重视决定了慕课在美国得到稳步推进和持续创新；政府主导的高校管理体制以及教学不太受重视决定了慕课在中国高校中的实际推广应用总体进程缓慢。

来源：谢贵兰. 慕课中美应用差异的四大原因分析[J].中国远程教育，2016，(9)：27-31.

五、技术运用

（一）李小平：VR/AR 教育思维不是告诉你什么叫知识，而是直接体验知识

北京理工大学教授、教育技术研究所所长李小平表示，VR 带来的是学习方式转变为深度体验式，学习者越能沉浸其中，“被骗”越深则体验越好。

在日前举办的 2016 教育创新与科技发展大会上，北京理工大学教授、教育技术研究所所长李小平以“新技术在教育领域中的应用”为题发表精彩演讲，就上述问题做了几点分享。以下为整理后的演讲实录：

职业院校中的一些课程有可能会被 VR/AR 取代

因为，职业技术学院在人才培养的过程中强调在真实的场景下学习，通过虚拟现实技术可以为学生创设更加真实的学习任务和情境，更加具象的表征形式、生动的交互体验，让学生在虚拟环境中观察、探索和实验，从而加深其对知识的理解，激发学习的兴趣。我们可以通过可穿戴设备、物联网系统，利用增强现实技术、教育游戏等手段为学生构建一个新的智慧教育环境。

“被骗”越深则体验越好？

VR 带来的是学习方式转变为深度体验式，学习者越能沉浸其中，“被骗”越深则体验越好。这种感觉与人们的观影体验有相似之处，如果观众能随着导演的引导而沉浸在剧情之中，就越容易与导演的意志产生共鸣，这存在一定的情景

移情。

当 VR/AR 技术应用到教育中，我认为在教学设计时要把握一个准则——给对方舒服的程度将决定你成功的程度。有学者提出，VR 支持的学习空间交互设计模型包括战略层、结构层、框架层、表现层、体验层。当下大部分 VR 技术的应用都停留在表现层，而实际上体验层是更加重要的。

从学习知识到体验知识

虚拟现实的教育理念是怎样的呢？我认为，通过造型艺术手段制作的假定性形象为人们营造出了一个幻想的空间，使得网络影视课程虚拟最大限度地集中了“综合艺术”的种种特征——造型艺术的影像风格、文学的内涵、虚拟的叙事规律……是一种非常特别的教育艺术样式。整个 VR/AR 教育思维不是告诉你什么叫知识，而是让学习者自己尝试直接体验知识。

要想达到理想的教学效果，可以考虑在教学中深度引用 VR/AR。也就是在高度吻合的情况下，进行 VR/AR 与课程的无痕迹转换。教师在应用 VR/AR 教学的时候，要善于设置教学的“陷阱”，设置场景性的问题悬疑，制造悬念、兴奋甚至是恐惧，既能制造“乱”又能平定“乱”，善于和学生打虚实空间心理战。由此，教师的角色主要是策划、导游及导航，而学生则变成了汲取知识的探索者与实践者。

来源：中教新媒

（二）外媒盘点：2016 年最棒的 8 大教育科技

教育科技不断发展进步。好的数字化资源如软件、网站、视频及可穿戴设备，不仅可以丰富课程内容，还可以简化课堂管理。那么，2016 年最棒的教育科技有哪些？

Makerspaces（创客空间）

提起工作坊实验室，我们首先会联想到 3D 打印机、木工材料、机器人等工具。优点：支持者认为 makerspaces 有利于培养实践学习、创新和合作；并且，研究表明 makerspaces 采用的方法是切实有效的。缺点：makerspaces 使用的部分工具和设备价格昂贵；据估计，一个教室版 makerspaces 耗费近 4000 美元。

虚拟和增强现实

虚拟现实（计算机模拟环境，使用者需要佩戴头盔进行体验）和增强现实（增强画面感，通过设备进行观看）可以提升学生的课堂参与。例如，借助 Google Cardboard、Nearpod 等 VR 头盔及其它数字化教育工具，学生可以开展一场“实地考察旅行”。优点：一些软件，诸如与 Google Cardboard 配套的 Google Expeditions（谷歌探险），可以使学生探索一些无法接触的地点，比如外太空和大洋底等。缺点：有研究者指出，某些虚拟实地考察无法创造实地参观可以引发的感官刺激、思考或流畅的社交互动，也不能产生同等程度的问题解决意识。

学习管理系统和虚拟学习环境

在线学习软件，例如 Versal、Formative 和 Google Classroom，可以将互联网的互动性带入课堂。优点：有了 Versal，老师们即使不具备高级编程能力，也可以进行富媒体形式的课程，还可以在课程中使用各种各样的工具；Formative 可以帮助老师实时追踪学生的课业情况；Google Classroom 可以帮助学生管理作业、询问问题和提交作业。缺点：一位博主指出，我们需要考虑这些工具对于学校的无线网络条件有着何种要求。毕竟，如果基础设施无法保证服务质量，再好的科技工具也无法发挥其真正效用。这个警告适用于本文提到的所有科技。

可穿戴设备

根据“研究和市场”的数据，从 2016 年到 2020 年，可穿戴教育设备预计会经历接近 46% 的年均复合增长率。优点：可穿戴设备可以从多个角度加强教育质量。别在衣服上的 Narrative Clip，可以自动拍摄照片和影像，是记录重要活动的好工具；“大脑感知头带” Muse，会向软件发送佩戴者的大脑信号，它正在被用于帮助患有社交及情感缺陷的学生。缺点：可穿戴设备价格昂贵（Narrative Clip 2 价格为 199 美元），而且部分教师认为这些工具妨碍学生集中注意力。

视频

提起视频，我们通常会联想到课堂演讲或课堂展示，但是像 Periscope 一般的视频直播软件，则可以带来互动性更强的体验。优点：学生可以与近处及远处的同学进行互动和互相学习；家长可以同步观看自己无法亲自出席的学校活动；使用者可以变身为内容的创作者和播放者。缺点：Periscope 的公开性特征会造成一定的隐私隐患，未成年人的使用风险则更高。尽管播放者可以设定收看人群，可是如果不进行特殊设置，播放内容会自动变为所有使用者均可观看的公开内容。

精简管理软件

精简管理软件可以将老师的教学生活打造得井井有条：无论是记录成绩还是创建教学计划(LearnBoost)；无论是利用移动设备设置班级座位表(Smart Seat)，追踪学生的出勤率(Easy Attendance)，亦或是与家长进行沟通(ClassDojo)，精简管理软件都是老师的好助手。优点：这些软件可以减少纸上作业，帮助老师处理耗费时间的课堂任务。缺点：启动这些软件需要耗费一定时间和精力。

行为管理软件

规范的行为对创造高效学习环境至关重要。ClassDojo、Class Charts 和 Too Noisy 等软件可以帮助老师监测、鼓励和奖励学生的优秀行为。Too Noisy 会将房间的噪音指数显示于屏幕上，也可以被调整用来反映不同的活动等级。当房间过于吵闹时，它还会发出警报。与 iPhone 和 iPad 搭配使用的 Traffic Light 则会通过显示不同颜色来指示不同的学习和行为模式，例如听讲或团体合作等。优点：Traffic Light!和 Too Noisy 使用起来简单方便。缺点：ClassDojo 有一定的隐私隐患；有评论指出，行为管理软件可能会使学生受到羞辱，对于奖励的重视也可能会削弱学生的积极性。

形成性考核

软件诸如 Gooru 和 Exit Ticket，可以帮助老师创建和管理不同的评估项目。在学生们提交答案之后，老师们可以立即看到学生提交的答案并给予实时反馈。Socrative 的 Exit Ticket 选项也可以使学生利用数字设备提交答案。Plickers 包含一组独特的图片，学生们通过摆放发放的卡片来回答多选项问题。如果学生回答错误，会出现小型文字提示，不会引起学生的当众窘迫。老师会逐步收到学生的答案，并了解到有多少学生以及哪些学生理解了课程内容。优点：老师可以秘密且快速地知道是否每个学生都理解了授课内容。缺点：数字化形成性考核也可能产生一定的时间耗费。

来源：芥末堆

(三) 在读取唇语方面，人工智能已经战胜了人类

语音识别技术已经成为科技圈的亮点，无论是百度的度秘，还是搜索刚刚开发的要取代口译人员的机器人，语音识别技术真的是越来越强大了。Jamie

Condliff 在本文介绍了新的研究，证明人工智能不仅可以通过语音识别人们说话内容，即使听不到声音，人工智能已经可以顺利地读取唇语了，甚至比人工还要有效很多。

众所周知，唇读是非常困难的，很大程度上取决于语言的语境和对其的了解，而这些都只通过视觉来呈现的。但是研究者们正向我们表明，机器学习能够比专业唇读者更有效地来识别那些无声视频的台词。

在一个项目中，来自牛津大学计算机科学系的一个团队开发了一个名为 LipNet 的全新人工智能系统，据 Quartz 新闻网站报道，这个系统建立在 GRID 的数据集基础上，而 GRID 是由人们朗读三秒钟句子的清晰的面部视频剪辑构成。每个句子都遵循相同模式的字符串。

这个团队用这一数据集去训练神经网络，与执行语音辨认的性质类似。在这一过程中，尽管神经网络随着时间推移能够识别出口型变化，也能学会把这一信息与所说内容的解释联系起来。但是人工智能系统并不会断断续续地分析连续镜头，而是考虑整体内容，使得它能够从分析的句子中理解其中的语境。这一点非常重要，因为人们的口型往往比人们发出的声音要少很多。

测试的时候，这一人工智能系统能够准确地识别出 93.4% 的话语，许多人工唇读志愿者也做了同样的测试，但是准确率只有 52.3%。

据 New Scientist 报道，另外一个来自牛津大学工程科学系并一直与谷歌的 DeepMind 这一人工智能系统合作的团队完成了一项更加困难的任务。他们所使用的并不是像 GRID 那样整齐一致的数据集，而是一系列从英国广播公司电视台截取的 100,000 个小视频。这些小视频囊括许多语种，并且其中有不同的光线效果和说话人头部位置的移动。

牛津大学和 DeepMind 的团队用了类似的方法，成功地开发出一个识别率达到 46.8% 的人工智能系统。这远远超过了人工识别的准确率，人工识别要做到毫无差错的准确率只有 12.4%。当然，准确率之所以这么低是有很多原因的，包括从光线和方向转换到更深层次的语言复杂程度。

撇开差异来说，这两次试验表明，人工智能系统在唇读方面远远胜过人工识别，我们不难想象，这种软件的应用潜力是巨大的。在将来，网络电话 Skype 可以弥补很多不足，比如当呼叫者处于较吵的环境时，又或者说可以让那些听力

有障碍的人也能拿起手机去“听”别人在说什么。

来源：36 氦

六. 学习中心风采

(一) 北语网院 2016 年“秋意正浓”摄影比赛获奖名单

秋风吹过，秋叶纷纷，叶子一片一片飘落在地上，带着秋天独有的魅力。渲染着大地的金黄。清凉的空气，金黄色的树叶，这是秋天独有的景色。秋天是沉甸甸的季节，秋天是收获的季节。

本次“秋意正浓”摄影比赛得到了我院各学习中心师生的积极响应和热情参与，共收上稿件三百余份，经过评选委员会的评选，获奖名单如下：

获奖名次	姓名	学习中心
一等奖	高沙沙	河北石家庄奥鹏学习中心
二等奖	李征世	辽宁葫芦岛奥鹏学习中心
二等奖	王雪	山东济宁兖州奥鹏学习中心
三等奖	袁伟光	北京同方学习中心
三等奖	张昆	山东东营奥鹏学习中心
三等奖	任晓利	陕西学习中心
纪念奖	季雅洁	奥鹏远程教育济南学习中心（直属）
纪念奖	王蕾	奥鹏远程教育济南学习中心（直属）
纪念奖	李娜	奥鹏远程教育南京学习中心（直属）
纪念奖	徐洁	北京学习中心
纪念奖	马俊英	德州学习中心
纪念奖	郑佳圆	福州学习中心
纪念奖	王佳美	河北沧州河间奥鹏学习中心
纪念奖	李志成	内蒙古奥鹏学习中心
纪念奖	侯纪春	青岛企创学习中心
纪念奖	孙爱丽	青岛企创学习中心
纪念奖	王长利	山东济宁兖州奥鹏学习中心

纪念奖	孙正	山东济宁兖州奥鹏学习中心
纪念奖	许亭亭	山东济宁兖州奥鹏学习中心
纪念奖	王桂彬	山东青岛城阳奥鹏学习中心
纪念奖	郇铭佳	山东荣成奥鹏学习中心
纪念奖	李现奎	山东潍坊临朐奥鹏学习中心
纪念奖	岳永妮	山东文登市高级技工学校奥鹏学习中心
纪念奖	于荣荣	山东文登市高级技工学校奥鹏学习中心
纪念奖	侯玲玲	山东文登市高级技工学校奥鹏学习中心
纪念奖	王鑫	中共涿州市委员会党校奥鹏学习中心
纪念奖	李敦路	淄博学习中心

所有参与活动的同学也将获得参与奖奖品一份。

请大家登录新浪官方微博，优秀作品。微博地址：<http://weibo.com/eblcu>，新浪微博名称为“北京语言大学网络教育学院”。

来源：学生部

制作部门：北京语言大学网络教育学院远程教育研究室

主编：张润芝

责任编辑：宋敏

发布时间：2016年12月31日