

2015-10-30



远程教育发展动态与研究摘编  
(第十四期)

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（第十四期）

## 目录

一、政策要点.....	1
（一）国务院首批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项，含校外学习中心的审批事项.....	1
（二）刘延东：创新创业教育改革或纳入十三五规划.....	1
（三）实施国家大数据战略.....	4
二、行业信息.....	4
（一）学堂在线牵手微软亚洲研究院上线 27 门大数据课程.....	4
（二）浙江省教育厅启动移动学习终端试点 “平板课堂” 探究竟.....	5
（三）清华推 MOOCAP，大学先修课或将撬动高校自主招生变局.....	7
（四）十年之后，除了 Megastudy 韩国在线教育还剩什么？（上）.....	8
三、市场资讯.....	11
（一）学堂在线探索盈利模式，推收费认证证书.....	11
（二）微信智慧校园是腾讯的一张王牌，但不代表其他玩家没得玩.....	13
四、学术动态.....	16
（一）远程教育的面授教学——文献及案例述评.....	16
（二）教育技术领域的基本问题与未来走向——2014—2015 年美国教育传播与技术学专家视点述评.....	16
（三）联通主义学习的教学交互理论模型建构研究.....	18
五、技术运用.....	20
（一）智慧教育体系架构与关键支撑技术.....	20
（二）脑洞大开的谷歌，这次要把 Android 和 Chrome 操作系统合并.....	25

## 一、政策要点

### （一）国务院首批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项，含校外学习中心的审批事项

10 月 14 日，中国政府网今天发布《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》。《决定》要求，各地区、各部门要抓紧做好取消事项的落实工作，并切实加强事中事后监管。要严格落实行政许可法关于设定行政许可的有关规定，对以部门规章、规范性文件等形式设定的具有行政许可性质的审批事项进行清理，原则上 2015 年底前全部取消。要继续大力推进行政审批制度改革，深入推进简政放权、放管结合、优化服务，加快政府职能转变，不断提高政府管理科学化、规范化、法治化水平。

其中包含校外学习中心（点）审批以及高等学校境外办学实施专科教育或者非学历高等教育审批事项。

来源：人民网

### （二）刘延东：创新创业教育改革或纳入十三五规划

高校创新创业教育改革积极推进、开局良好。

党中央、国务院高度重视高校创新创业教育工作。党的十八大明确提出，要加大创新创业人才培养支持力度。习近平总书记多次作出重要指示，要求加快教育体制改革，注重培养学生创新精神，造就规模宏大、富有创新精神、敢于承担风险的创新创业人才队伍。前不久访美期间，习近平总书记还专程视察了清华大学与华盛顿大学、微软公司在西雅图创建的全球创新学院，并赠送了水杉，寄寓学院茁壮成长，培养全球经济发展和科研创新急需的高端人才。李克强总理多次强调，大众创业万众创新核心在于激发人的创造力，尤其在于激发青年的创造力。为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，今年 5 月，国务院办公厅专门印发了《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》，从国家层面作出系统设计、全面部署。

各地区、各部门高度重视，迅速行动，认真贯彻落实中央要求，取得重要阶段性成效。教育部专门召开会议进行动员部署，研究制定相关配套文件，并对有关政策进行了集中持续宣传解读。财政部、教育部等部门拟在中国教育发展基金会设立大学生创新创业教育专项资金，每年用于奖励对创新创业教育作出贡献的单位。人力资源和社会保障部等部门简化了大学生创业程序，帮助大学生更便捷地享受创业税收等相关优惠政策等。各地党委政府积极行动起来，一些地区省委、省政府负责同志亲自部署推动；一些地区结合实际研究出台了专门文件，加大了政策资金支持力度，多措并举推动改革，各地创新创业教育改革呈现蓬勃发展态势。

高等学校主动作为，适应新形势新要求，扎实推进创新创业教育改革。112所中央部委所属高校制定了深化创新创业教育改革方案，还有许多高校将创新创业教育改革纳入学校综合改革方案，积极有序推进。全国有137所高校、50家企事业单位和社会团体联合成立了“中国高校创新创业教育联盟”。新疆、甘肃、陕西、青海四省区的16所大学科技园联合建立了“丝绸之路经济带众创空间”。今年以来，全国高校共设立创新创业基金达10.2亿元，吸引校外资金12.8亿元，为支持大学生创新创业提供了有力的资金支持。

特别值得肯定的是，这次由教育部会同发展改革委、工业和信息化部、人力资源和社会保障部、共青团中央和吉林省联合举办的首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛，紧扣经济社会发展需求和高等教育综合改革实际，以赛促教、以赛促学、以赛促创，充分展示了当代大学生积极健康向上的精神面貌和高校创新创业教育改革的丰硕成果，培育创新创业文化，赢得了良好的社会反响。

总的看，深化高校创新创业教育改革开局良好，改革的动力活力明显增强，呈现出向纵深发展的态势。这些成绩来之不易，各级党委、政府、高教战线的同志都付出了辛勤的努力。同时，我们要清醒地认识到，与党中央、国务院的要求相比，我们的工作还有差距，还需加倍努力。一是思想认识还没完全到位。有些地方和高校认为高校创新创业教育改革是部分学生、少数教师参与的小范围改革，是应对当前经济下行压力加大、高校毕业生就业难的权宜之计，因而深化改革的内生动力不足。二是政策措施还不完善。一些地方和高校调研没有抓住症结和关键，制定的政策不具体，缺乏针对性、实效性。三是推动力度不够。一些地方和

高校还只是停留在会议、文件和口头上，没有真正落实到教学观念、培养模式等教育教学的关键环节中，尚未落实到教师学生的教学和实践上。推进创新创业教育改革既存在“中梗阻”，也存在“最后一公里”的问题，必须着眼长远，聚焦聚力，下大气力解决好这些问题。

深入推进高校创新创业教育改革意义重大、任务紧迫

创新创业，是国家发展之根，是民族振兴之魂。今天的中国，大众创业万众创新的时代潮流正在蓬勃涌动。我们要找准高等教育改革发展定位，切实增强深入推进高校创新创业教育改革的责任感紧迫感，全面提高人才培养质量，努力造就大众创业万众创新的生力军。

第一，加快实施创新驱动发展战略，迫切需要深入推进高校创新创业教育改革。

第二，加快推动高等教育改革发展，迫切需要深入推进创新创业教育改革。

第三，推动高校毕业生更高质量创业就业，迫切需要深入推进高校创新创业教育改革。

把握重点领域和关键环节，扎实深入推进高校创新创业教育改革

深入推进高校创新创业教育改革是一项艰巨的历史任务和复杂的系统工程。要围绕全面提高人才培养质量这个核心任务，遵循人才培养和人才成长规律，抓住重点领域和关键环节，凝心聚力，不打折扣地将改革任务落到实处，推动改革向纵深发展，形成创新资源集聚、创新人才辈出、创新活力迸发的生动局面。

第一，牢固树立科学的创新创业教育理念。

第二，加快推进教育教学改革。这是深入推进高校创新创业教育改革的重中之重。

第三，大力推进协同育人。

第四，着力提升教师创新创业教育教学能力。

全面落实责任，形成推进高校创新创业教育改革的强大合力。

深入推进高校创新创业教育改革，是当前和今后一个时期高等教育改革发展的重要任务。各地区、各部门及全国高校要高度重视、明确职责、主动作为，为深入推进创新创业教育改革、支持大学生创新创业引好路、架好桥、助好力。

一要加强统筹谋划，整体协同推进。

二要强化协调指导，形成改革合力。

三要狠抓督促检查，推进责任落实。

来源：微信教育

### （三）实施国家大数据战略

十八届五中全会强调，扩展发展新空间，形成沿海沿江沿线经济带为主的纵向横向经济轴带，培育壮大若干重点经济区，实施网络强国战略，实施“互联网+”行动计划，发展分享经济，实施国家大数据战略。

来源：人民日报

## 二、行业信息

### （一）学堂在线牵手微软亚洲研究院上线 27 门大数据课程

当今社会，无论是出门打车、聚会吃饭，还是预定酒店、网络购物、健身运动，几乎所有涉及国计民生的领域都在讨论着一个热词，那就是大数据。根据智能的数据算法，商家可以清晰的掌握用户的购买习惯，医生可以对病人的关键监测指标了如指掌，甚至每个人一出家门都可以打开地图选择一条最快速到达单位的路线……所有这些细节的背后，来源于海量的数据信息的积累与分析。

近日，我国最大的中文 MOOC 平台学堂在线与微软签署合作协议，在学堂在线的平台上开设微软亚洲研究院的大数据系列讲座课程，力图通过 9 个小时高密度的知识剖析，向求学者讲解大数据在互联网、社会生活、城市计算、软件分析、可视化方面的应用现状及趋势。课程已于 10 月 24 日面向全球开课。学生学习 MOOC 课程后，还有机会参观微软亚洲研究院，与授课研究员面对面交流，优秀学员更有机会成功申请微软亚洲研究院实习生计划。

据了解，现有学堂在线平台上关于大数据类的课程约有 27 门，内容涉及到大数据系统基础、核心平台、算法以及大数据在医学、教育、互联网领域的应用探究。此次学堂在线与微软亚洲研究院签约合作，引入大数据系列课程，与传统的理论讲解相比，首次尝试在学习者修读课程以后，可获得与微软亚洲研究院资

深的研究员面对面沟通的机会，更个性化的解决学习者在大数据领域的遇到的困难和问题。

自课程推出以来，受到学术界的广泛关注和好评，图灵奖得主、清华大学交叉信息研究院院长姚期智院士表示，微软亚洲研究院作为世界一流的科研机构，在大数据等方面研究成果显著，他对这门课程给予了高度评价：“这门课程涵盖了互联网搜索、城市计算、社会计算、软件分析、可视化等大数据研究中的热门和前沿领域，课程设计兼具前所未有的广度和深度，我真诚地推荐所有对大数据研究感兴趣的同学去学习这门课程。”本门课程一共有6讲，全部用英文讲解，配有英文字幕，每讲时长50分钟-120分钟不等，合计约9个小时。据学堂在线课程负责人介绍，通过学习课程获得与微软亚洲研究院在大数据领域的切磋和交流机会，无论对于在校学生，还是已在这一领域工作的职场人士来说，都是很难得的经历。

来源：中教新媒

## （二）浙江省教育厅启动移动学习终端试点 “平板课堂”探究竟

打开Pad平板，戴上耳机，调整麦克风的位置，同学们念出了平板屏幕上的五个英语单词，录音随即被传到了任课老师的平板系统里。老师点开学生头像，播放录音，检查发音，确认无误后，一次课堂的“实时互动”就结束了。

这样科技感十足的课堂并不是凭空想象，而且将在浙江的校园里越来越多。

日前，为进一步促进教育高位优质均衡发展，推进教学创新，省教育厅启动实施移动学习终端试点项目。据悉，该项目被列入2015年省教育厅为民办十件实事，由省级专项投入2000万元，为全省31个相对薄弱的县(市、区)小学配备12000套移动学习终端和配套充电柜、无线路由器。

平板课堂到底怎么样？我们了解到第一批平板移动终端9月已正式进入了浙江20余所校园，便走进校园去一探究竟。

颠覆：打造互动课堂

本学期开学不久，诸暨市实验学校40位同学就幸运地拿到了学习平板。这款专利平板与一般的ipad大小相近，外部套有一层保护壳，前盖掀开后，可以在背面折叠成一个“三角”，供平板支撑在桌子上。

课堂上，老师的 PPT 投影与平板是同步的，同学们目不转睛地盯着自己的平板听老师讲课，不仅可以利用专用笔在 PPT 上做笔记，还能“一键截图”把老师的板书保存下来。一位近视比较严重的同学说，原先上课的时候，投影受光线影响，字迹会变淡，听课很吃力。“现在只需要盯着自己的平板，就能看清 PPT 和板书了。”

英语课上，老师向大家提问：“有谁看过《偶像来了》？看过的同学跟老师分享一下感受。”随即，每台平板的屏幕上就弹出了一个带有 2 分钟倒计时的对话框。同学们纷纷写上了“很好看”、“好美丽”等答案，并点击了“提交”按钮。

“平板承载的系统能不受时空限制地互动，课中或课余，学校或家里，都可以实现师生互动。而且，传统课堂，老师提问只能让少数同学站起来回答，现在只要一个按键，问题就能传输到每位学生的平板上，收集他们的答案。”据提供这套课堂平板系统的施强集团执行总裁吴青解释道，“随堂互动，除了能及时反馈学生是否掌握课堂知识点外，还可以帮助集中他们的注意力。”

#### 高效：提高学习质量

预习想偷懒？老师可在平板背后看着数据，“盯”着你呢。每一位学生的预习进度与习题对错分析，都逃不过任课老师的“火眼金睛”。

通过系统的数据分析，老师可以了解到学生的预习效果。诸暨实验学校的老师说：“通过平板反馈的数据分析，我能看到学生某个知识点已经有效掌握了，那么正式上课的时候，我只要简单带过一下该知识点就可以了，节省下来的时间可以放在重点难点上。”

除了在课前帮助同学们做好有效预习外，平板移动终端让使用者们真正体会到了“互联网+”教育模式带来的高效与便利：作业也可以在平板上完成。同学们完成习题后，系统就会批改作业，并出示讲解。“纸质时代，教师们忙于印卷子、收发卷子，批改任务重。部分学生可能会抱着‘老师不会改作业’的侥幸心理，马虎应付作业”吴青说，现在用平板“在线”做作业，就很好地解决了这个问题。

同时，针对做错的题目，学生只要将它添加到“错题本”，就能集中梳理自己的困惑，还节省了摘抄错题的时间。

这么多直击学习痛点，解决学生学习问题的学习新模式，带来的教育革新和教学成果，应该会随着时间慢慢地体现。据了解，国际上，英国、韩国不少小学都收获了利用平板移动终端上课的教学硕果。67%的学生认为，这样的学习能够使它们更积极、更有动力。

来源：浙江日报

### （三）清华推 MOOCAP，大学先修课或将撬动高校自主招生变局

10月18日，在清华附中百年校庆系列活动之基础教育高峰论坛上，清华大学招办主任于世洁表示，清华自主招生正在推出新动作，基于学堂在线平台推出一系列大学先修课程，让学生尽早接触大学课程内容，接受专业化、学术化的思维训练，有助于更好的发挥中学生的潜能，从而助力大学人才的自主选拔。

此次推出的课程被定名为“MOOCAP”，意为“MOOC（大规模在线开放课程，简称为慕课）”和“CAP（大学先修课程）”的组合。清华招办期待，借助MOOCAP的全新网络课程平台，可以撬动新高考方案对高校招生所带来的新格局。

据了解，清华大学此次推出的大学先修课程，首批6门课程已于今年秋季上线学堂在线平台，课程分别是：微积分（先修课）、线性代数（先修课）、概率论与数理统计（先修课）、大学物理（先修课）力学、大学化学（先修课）和普通生物学（先修课）。学堂在线平台总裁刘文博透露，短短一个月的时间，已有31563人次报名选修了这几门先修课，其中被选修最多的一门课是清华大学数学科学系梁桓教授开设的概率论与数理统计。刘文博介绍，此次清华大学基于学堂在线建设的大学先修课程的设计团队中既有来自清华大学数学系、物理系、化学系和生命学院的教学经验丰富的教授，也有高中的知名教师。他们根据高中生的特点将大学课程进行重新设计，并精心制作成MOOC课程。学习者可通过学堂在线Web端、手机客户端，随时、随地、随心进行学习，其中报名课程认证学习的学生在修读并通过考核后，还将被授予课程讲授教师签字的认证证书。

据于世洁主任介绍，清华将继续推动MOOCAP的发展，将联合其他大学和中学成立关于MOOCAP的理事会，课程建设委员会，考试委员会等组织体系，来共同讨论、建设和完善先修课程，将基础教育中的大学先修课程与大学现有的招生培养环节衔接：在大学选修课里面考核特别优秀的学生，专家组考察过后，可直

接在自主招生获得优惠认定；考核优秀的学生也可跳过一些环节进行自主选拔。在培养环节，经过一定程序，通过的学生进入清华后可获得相应的学分或者免修相应的课程。

近年来，随着新高考改革方案的实施，高水平大学选拔优秀人才的难度不断提高，以清华大学 2015 年自主招生情况为例：今年清华自主招生报名考生达到 3 万多人次，申请材料的评审量创记录新高；参与评审的老师们不仅要完成 6000 多份申请材料的综合评价，还要在高考后 10 天的时间内组织 6000 多名学生的初试和复试，带给大学的招生压力、时间压力、组织压力巨大。

面对这种情况，在抓住每年高考季的选拔之外，清华大学招生办更加看重对新的人才选拔区分度量尺的挖掘，更加注重大学和中学教育之间的衔接，一方面甄选出优秀的学生进入高等学府学习，另一方面也以不断减轻学生学习压力，开发学生潜能为出发点进行改革尝试。于是 MOOCAP 应运而生。

**来源：**中教新媒

#### （四）十年之后，除了 Megastudy 韩国在线教育还剩什么？（上）

月底，芥末堆第一次日韩行拜访了数十家韩国教育企业，同属东亚文化圈，韩国知名的在线教育企业 Megastudy 早些年在中国是受追捧的“明星”，也是中国最先模仿的对象。十年过去，韩国的在线教育领域有什么值得关注的？

##### 第一篇：语言培训

在首尔大街上随处都能看到语言培训机构的牌子，与国内有所区别，在考试培训之外，韩国的企业语言培训市场同样很成熟，这一点跟日本的情况非常相似，英语在企业中的应用都很普遍，原因在于：

一是政府支持，在韩国前总统李明博政府时期，韩国政府和企业大力推进韩国的英语培训。2008 年起，韩国政府要求从小学一年级开始上英语课，并拨款 500 多亿美元来推进，另外，像三星、LG 等韩国大企业开始要求员工以英语为工作语言。

2006 年，韩国政府在首尔附近建设坡州英语村，提倡体验式英语，目前在韩国建了四个这样的英语村。村里的原则是 “No English, No service”，像一个主题公园一样，有兴趣班、夏令营、商务课程等针对不同人群的项目。不过，

当初政府花费近千亿韩元建设，现在的状况则是常年亏损。

二是韩国留学生人数的上涨，美国国际教育学会 (Institute of International Education) 统计数据显示 (如下图)，在美国的外国留学生当中，韩国留学生总数仅次于中国和印度。而有部分留学生在海外留学直接创业，也加速了韩国企业的国际化，对英文的需求也更大。

三是智能手机的普及率和网络基础设施的完善，在韩国人人都能接触到 4G 网络，智能手机的普及率将近 80%，网速一直根据全球最大的 CDN 服务商美国 Akamai 公司公布的最新数据显示，平均网络连接速度最快的国家或地区是韩国，超过 23Mbps，而且多年以来都是这份榜单上的冠军。这是韩国做在线教育的大背景之一。

### 成熟的企业语言培训市场

由于韩国政府和企业对国际化的重视，在职人员语言培训的需求很大，韩国诸多知名的英语培训机构 YBM、ENGANGI (英短期) 以及 Hackers 的业务都以成人培训为主。

成立于 1961 年的 YBM 是韩国最大的教育出版集团，业务涉及到英语培训、出版、考试认证等，很早就拿下 TOEIC (托业) 和 MOS (Microsoft Office Specialist) 考试认证资格，是韩国托业考试唯一的报名和考试点。从 60 年代的英语出版业务，到 90 年代的英语培训学校，再到 2000 年之后的数字化学习，YBM 的业务一直处于增长之中。

Engdangi、Hackers 则是这几年兴起的在线英语学习网站，主要做短期培训，Engdangi 通过录播+BBS 讨论的形式完成学习，以“娱乐版”在线教育著称，把老师当作明星来对待。

BeNativePro 则是专门为白领提供商务英语学习服务的创业公司，他们的模式是：到美国选择一些商业精英进行采访，比如 3M、通用汽车公司、哈佛商学院、Box 等企业和机构，将拍摄素材编辑、转录到数据库中，通过数据开发软件收集并整理常用的单词和句型，制作成商务英语学习视频，并对其录制相应的讲解视频、编写小测试和单词表，学生通过“录播视频+讲解+练习”的方式来学英语，BeNativePro 每周会更新内容库。

用户主要是企业或者在职白领，以包月的形式收费，3 个月 27 万韩元 (大

约 1500 元人民币), 6 个月 43 万韩元, 另外还有一对一的电话英语服务。下一步计划是增加包括中文、西班牙语等在内语言教学。

其他英语学习产品包括作文批改、口语练习等, 比如英语学习移动软件开发 Qualson 所开发的英语作文批改软件 should, 同样是针对企业用户, 服务的企业包括三星、Posco 等 120 家公司。学生通过语音或者文字回答问题, 老师及时反馈, 纠正学生的语法和发音错误。

以线下英语培训为主的上市公司 Chungdahm

另外一家不得不提的英语培训机构 Chungdahm, 成立于 2002 年, 于 2008 年在韩国上市, 目前年营收 1.3 亿美元, 在韩国全国有 300 多家线下学习中心,

将近 13 万学生, 以 K12 阶段的学生为主。老师均是外教, 有 1800 多名, 在各地的线下教学中心授课, 能够招聘到 1800 多名外教老师, 这跟韩国的国际化不无关系, 有大量欧美人常驻。Chungdahm 成立 13 年来, 一直以韩国市场为主, 2013 年开始在首尔以外开设办公室, 包括北美、东南亚等地区。

Chungdahm 的业务有三大块, to C 的培训中心, 以及 to B 的内容服务以及英语教学解决方案服务。

Chungdahm 的线下培训中心覆盖从幼儿园到成人的群体, 有技能习得类也有考试培训类。在英语之外的品类上也做了扩展, 比如数学思维训练, 在教学形式上一对一、小班、大班都有。

Chungdahm 的课程跟教材都是自主研发的, 有 20 多套覆盖各年龄阶段的英语学习内容, 因此在服务 C 端用户之外也向 B 端输出自己的内容和教材体系, 以及基于平板电脑和电子白板的 Loud Class 英语教学解决方案, 支持老师和学生之间的双向互动。学生通过系统提前预习以及课后练习和复习, 老师从备课到授课都在系统里完成, 比如可以把电子文档和纸质教材转换成支持双向学习的电子数码教材, 根据学生情况布置个性化作业。

Loud Class 平板电脑由 Chungdahm 跟三星合作开发, 国内也有类似的产品, 像新东方的 VPS 进步可视化学习系统, 以及学而思 ICS 教学系统。

有完善的在线学习系统, 不过 Chungdahm 的授课基本在线下的教学中心完成。据 Chungdahm 的海外拓展负责人卢学基介绍, 跟中国类似, 韩国的情况是, 目前在中小学领域英语培训仍然是以线下为主, 在成人领域, 线上的接受程度比较高。

两年前韩国也曾出现过在线英语学习的热潮，但是由于同样的原因——学生的学习习惯以及家长的不接受，目前 K12 领域仍然是线下为主。

除了英语培训之外，汉语是另外一大市场，随着越来越多韩国公司有开展中国业务的需求，本次拜访到的数十家教育企业的管理层几乎都能听懂汉语，有一半以上的人会说汉语。汉语培训成为英语之外的第二大语言培训市场，比如韩国软银投资的汉语培训创业企业 Chinatan。

此外，受韩流的影响教中国人韩语比如手韩，尝试在线上帮助外国人找韩国外教的平台。

来源：芥末堆

### 三、市场资讯

#### （一）学堂在线探索盈利模式，推收费认证证书

多知网观察到，最近，学堂在线上线了认证证书收费服务。

学堂在线方面表示，该产品现在在小范围试点近端，近期会根据反馈进行产品升级。

目前，C++语音程序设计基础、财务分析与决策、心理学概论等 90 门课开通了签字认证服务。每门课堂的认证证书费用为 299 元，现在每门认证有 8 折优惠。



(图片来自学堂在线官网)

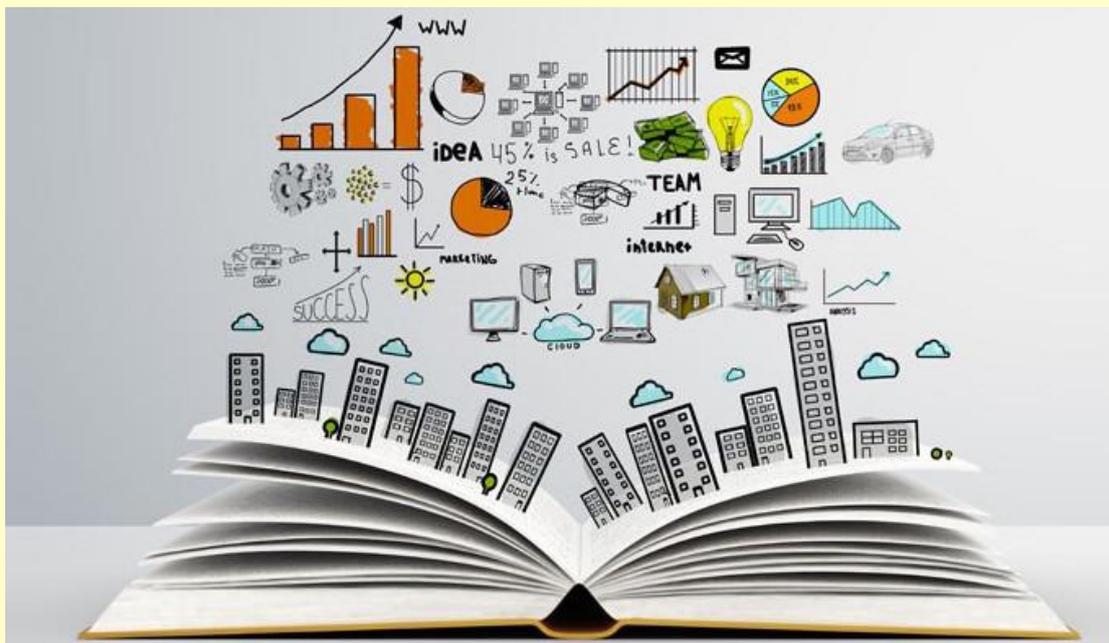
学生申请证书认证后，在学堂在线上完成身份记录，提交考核结果验证身份，最终成绩达到及格即可申请领取证书，除电子证书外，还会为学生邮寄纸质证书。

学堂在线的证书收费模式与 Coursera 类似，但是，有数据显示，Coursera 的完成率仅为 4%左右(技术类课程不足 2%)，在完成率堪忧的情况下，如何保证用户有付费认证的动力？

学堂在线的做法是除了增加付费认证证书服务之外，还增加了多门职业教育相关课程，或许是希望通过增加课程品类吸引更多学生流量。同时，每门课程加入了助教，帮助学生更好地完成课程内容，个别课程开展了线下活动。可以看出，学堂在线希望用这样的方式，提高学生的参与度，从而提升课程完成率与证书付费意愿。

来源：多知网

## （二）微信智慧校园是腾讯的一张王牌，但不代表其他玩家没得玩



腾讯近日大力宣传微信“智慧校园”，此大手笔甚至让人感叹“微信直接杀死了做家校沟通的企业”。此话一出，很多互联网教育企业纷纷有些胆战心惊；确实，微信似乎已强大到无所不能了，凡是它的触角所触及的地方都可能会带来颠覆，不止切入家校沟通领域，腾讯还做了录播课堂、群直播、腾讯精品课等在线教学产品，如果这些打通了未来会发生什么？

面对外界响亮一致的赞歌，从外行人看热闹媒体跳到亲身实践的教育企业后，笔者认为微信“智慧校园”并没有那么智慧，它所能做的事情也是很有限的，且慢慢往下看：

腾讯为什么要做智慧校园？

不是说腾讯任性到想做什么就做什么，微信走到今天，已经是腾讯的一个独立事业部，它的任何一步对于腾讯而言都是具有战略意义的：

### 1. 校园是个大市场

校园不仅包括全国几千所高校，还有几十万的中小学校，市场越大，越足以证明腾讯的野心；微信本就是连接人与人，2亿多的中小学生和5千万的在校大学生也是他的用户，更重要的是学生这个群体是生生不息的，不存在用户老龄化的问题；可想而知网络式社交永远是年轻人喜爱的方式，与腾讯的底层用户属性吻合，这正是腾讯所觊觎的校园大市场。

## 2. 微信擅长做连接与社交

既然做校园，就要想怎么做；譬如高校这块，做金融理财、电商交易、餐饮外卖、课程学习、综合服务等方向都诞生了一批创业公司；而微信最擅长的还是社交，切入校园的话不仅是做用户社交，还可以做场景社交，在场景下用户的来源就不是问题。而微信只需要为校园这个场景下叠加一层特殊的关系结构就能更好地为校方使用，这是最省力又能达到效果最大化的方式。

## 3. 紧跟趋势，不甘示弱

早在 2014 年，阿里就看到校园这块“风水宝地”，并于 6 月悄悄上线阿里师生，以健康-安全的突破口打入中小学；腾讯虽然一直有做在线教育的，但重心偏向职业教育和大学生培训，在中小学领域很弱，更无法将产品延伸到 K12 校园。智慧校园这一举动正是腾讯不甘落后、紧随教育信息化趋势也是弥补短板的表现。

微信的智慧体现在哪？

智慧校园分高校版、中小学版和幼儿园版，高校版主要提供了便民服务、一卡通充值，学费、水电费、考试费缴纳，学生信息查询等 46 项功能，侧重教务、办公、校园生活；中小学版有考勤、成绩查询、网络班会等 36 项功能，侧重家校互动、学习、办公；幼儿园版本有孩子追踪、家长作业等 30 项功能，侧重家校互动、公告、追踪。

这些产品功能虽全面，但腾讯并不会完全免费开放，而是要看第三方合作厂商和不同的版本，最后这些功能主要的成效都归结为两点：一是信息对等，包括发通知、公文，校园动态这些信息可以更加及时地收到；二是提高效率，免除排队缴费充值的烦恼，让老师、学生可以享受移动办公、掌上校园的便利，移动互联网节省了碎片化的时间，也能达到效率的最大化，这是其智慧之处。

微信也有不智慧的地方

微信不是完美的，由其产品基因和市场的特点决定：

### 1. 进入高校易，打入 K12 难

拥有狂傲 90 后 CEO 的超级课程表、成立一年就获得 D 轮融资的趣分期，这些名字想必读者不会陌生，而从高校诞生出来还有一大片不知名的创业创新公司；这足以说明高校市场的打开其实很容易，但那些广泛进入 K12 学校的产品呢？校讯通或全通？他们刚好抓住的是 2003 年前后手机普及后与教育需求的结合；

凭借的是运营主体（中国移动）强势的品牌推广。如今互联网在 K12 阶段远未普及，所以微信想要全面打入体制内的中小学校太难了，即便开了一扇窗，但封闭性、分散性和巨大的地域差异性导致这个市场难以快速突围；而学信科技选择的是用软件免费+低成本教学硬件相结合的方式打入中小学。

## 2. 只做简单的连接，不涉及核心的教学

据介绍，腾讯智慧校园将通过微信连接师生、家长、学校；通过支付、地图等功能连接人与服务；通过腾讯新闻、腾讯视频等媒体功能连接学校与世界。诚然这种设想看起来美好，但仅限于边缘连接，更深入更核心的呢？学校的本质作用是教育，学生的天职是学习，但在教学这件专业的事情上，微信是无能为力的。任何一所学校的教育资源都掌握在老师手里，就目前的产品形势来说，微信既不能帮助老师提升教学效率，也无法触及学校既有的利益，所以教学做不了也不能做。

## 3. 适合作为工具，无法成为平台

智慧城市也好，智慧校园也罢，基于原生微信的易用性、开放性，它都是一个方便的辅助工具；但要想成为一个平台谈何容易，要打造一个校园生态系统更是长久之计。笔者认为这需要包括家校互动、教学测评、教育社区、教务选课、学生管理等多项功能，并建立一套平台的规则，具有共同遵守规则的约束力。显然腾讯不会一揽子包下亲力亲为，而短时间内还无法全部涉及；哪怕是与第三方合作，这其中的利益关系也很难处理好，就像曾经的腾讯微生活（现在是大众微生活）一样。

正是因为微信的“不智慧”才给了一线教育创新企业机会，他们用各种不同的支点去撬动 K12 校园市场。比如笔者所在的为明集团旗下的学信科技 2013 年研发的“学信智慧校园应用平台”，以家校沟通为基础模块，包含测评、社区、媒体多种属性，最具特色的是手机阅卷功能，在不改变学生手写作答的情况下就能实现考试分析；但智慧校园这条路还很漫长。相信有实力懂教育的企业不怕巨头，不惧资本寒冬，因为冬天来了，春天还会远吗？

来源：芥末堆

## 四、学术动态

### （一）远程教育的面授教学——文献及案例述评

该文通过对国际文献的述评和案例分析审视面授教学在远程教育中的作用。研究发现，时至今日，很多远程教育机构仍然保留面授教学，面授教学是混合式教学（把在线教学与电子邮件、电话、面授教学和其他教学形式结合在一起）的一个组成部分。虽然几乎没有研究聚焦面授教学在混合式教学中的作用，但是有足够证据表明，混合式教学在保证巩固率方面要比完全在线教学好。不管我们采用何种形式的混合式教学，相关证据清楚显示，混合式教学应该尽可能地集中在课程学习的开始阶段进行，这对于促进学生的社交融合和克服开始阶段的焦虑尤其有效。研究还发现，我们切忌对（尤其是）较为年轻的学生完全在线学习能力有过分乐观的假设；他们很可能需要某种形式的混合式教学才能坚持学完课程。文章最后建议打算采用完全在线教学的机构应该谨慎行事；它们可能会面临学生辍学率大幅提高的问题，这样一来，通过完全在线教学节约成本的愿望很可能化为乌有。

**来源：**奥蒙德·辛普森. 远程教育的面授教学——文献及案例述评[J]. 中国远程教育. 2015（5）：14-24

### （二）教育技术领域的基本问题与未来走向——2014—2015年美国教育传播与技术学专家视点述评

几十年来，美国教育传播与技术协会(AECT)一直致力于探讨教育技术领域的基本问题和未来发展。2014年，该协会举办了专家讨论会，并在其主办的杂志《TechTrends》连续多期刊登专家关于教育技术未来的思考。该文基于专家研讨会和期刊论文十三位学者的思想，总结分析了教育技术领域的五个基本问题：名称、技术与教育技术关系、社会认同、教育技术与学习科学的关系、人才培养，并对五个方面的未来走向作了探讨。

**名称** 在作者看来，当前教育技术的名称争论已不再是教育技术是应该关注“教育”还是“技术”，教育技术领域也基本达成了“技术”不仅指硬件或者媒

体，更包含“教学经验、方法和技能”等软技术的共识，“媒体技术的教育应用”和“系统方法”构成了该领域的两大核心。唐纳森认为，教育技术必须免称谓之争，关键是我们做什么，而不是叫什么。

**技术与教育技术关系** 由以上专家观点可以看出，有形的技术对于教育技术很重要，这一点毋庸置疑，因为这些有形的技术的进步推动了教育的进步和革新，然而这些有形的技术却不是最重要的。仅仅把学习材料放到网上不构成学习环境，仅仅把以传统讲授为主的教学电子化不可能产生显著的学习效果。我们已经说了很多很多年，教育的核心是“学”，教育技术的核心将一直是“教学设计”。技术对本领域的影响将更深刻、教育技术引领教育变革、教学设计更加关注实践与成果、在线教育更加关注质量以及外来教育技术的研究方向。

**教育技术上的社会认同** 教育技术的社会认同问题不是一朝一夕能解决的。作者认为，在加大宣传与合作的同时，教育技术人员也需要持续反思并形成自身的优势。毕夏普指出，我们依然是“拿着技术找内容”，技术看似应用广泛，却难以获得自己的专属领地。正如加德纳所说，教育技术领域需要向外界展示自身的优势，告诉别人教育技术的价值所在，这是教育技术在不断取得社会认同的过程中需要持续面对的问题。

**教育技术与学习科学的关系** 教育技术和学习科学都为了促进人类的学习，只是路径不同。教育技术关注如何基于教学理论、利用最有效的方法创建促进学习的技术系统，而学习科学关注在特定情境之下何种教学环境最适宜促进学习，从中探寻学习理论。如果教育技术和学习科学两个专业能够结合，将会出现双赢。一方面，学习科学的加入能改变教育技术领域过去二十年一直面临的资金困难；另一方面，教育技术由于对设计的高度关注，能够给学习科学的毕业生带来更多的就业机会，而这是当前学习科学面临的重要问题。

**人才培养** 第一，教育技术应培养什么样的人？学生应具备什么核心能力？学者们普遍认为教学设计能力是教育技术学生应具有的核心能力。第二，教育技术需要培养多少人？德楠认为，我们可能需要更多的教学设计者，现在的数量和质量都不尽人意。第三，如何培养学生？梅瑞尔认为：“如果设有本科专业，我们就可以在硕士层次增加其他技能培养。”

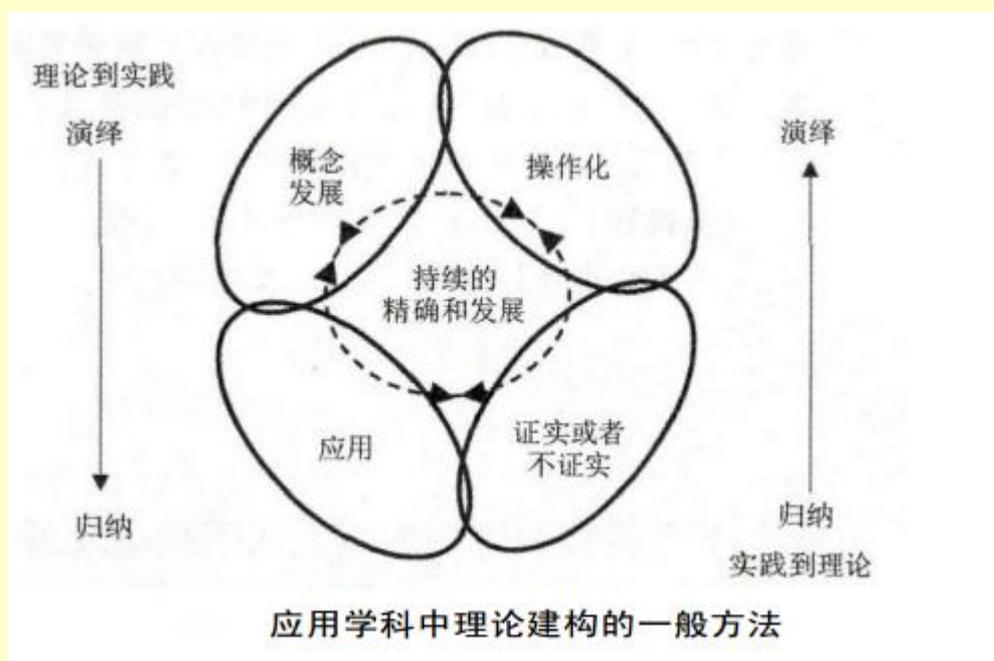
**未来走向** 技术对本领域的影响将更深刻、教育技术引领教育变革、教学

设计更加关注实践与成果、在线教育更加关注质量以及未来教育技术的研究方向。

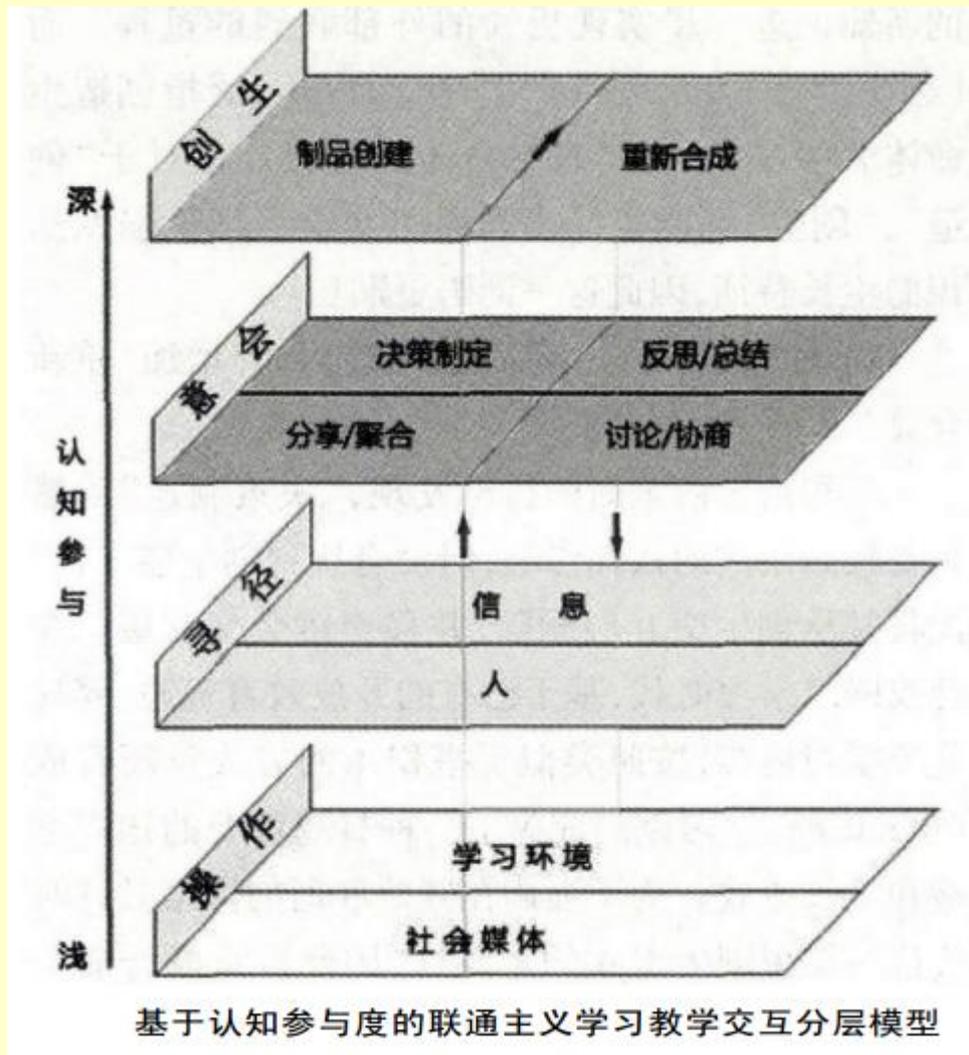
**来源：**董丽丽，吕巾娇，刘美凤. 教育技术领域的基本问题与未来走向——2014—2015 年美国教育传播与技术学专家视点述评[J]. 开放教育研究. 2015 (5): 14-24

### (三) 联通主义学习的教学交互理论模型建构研究

联通主义学习理论是深入认识开放网络时代在线学习规律的前瞻性理论。教学交互是联通主义学习的核心与取得成功的关键。为了构建联通主义学习理论与实践之间的桥梁，帮助研究者和实践者认清联通主义学习中教学交互的特征与规律，建构对实践具有解释力和指导力的理论，本研究遵循解释主义的研究范式，采用应用学科的系统理论模型建构法（下图所示），依照从理论到研究的研究策



略，建构了基于认知参与度的联通主义学习教学交互分层模型（下图所示）。根



据认知参与度从浅入深，该模型将联通主义学习的教学交互分为操作交互、寻径交互、意会交互和创生交互四层，寻径交互包括与人的联通和与信息的联通，意会交互包括聚合与分享、讨论与协商、反思与总结、决策制定，创生交互包括制品创建和重新合成。四类交互是一个网络化而非线性化的，表现出很强的递归性。较低层交互是更高层交互的基础，高层次交互的开展扩展了低层次交互的需求。

**来源：**王志军、陈丽. 联通主义学习的教学交互理论模型建构研究[J].开放教育研究.2015（5）：25-34

## 五、技术运用

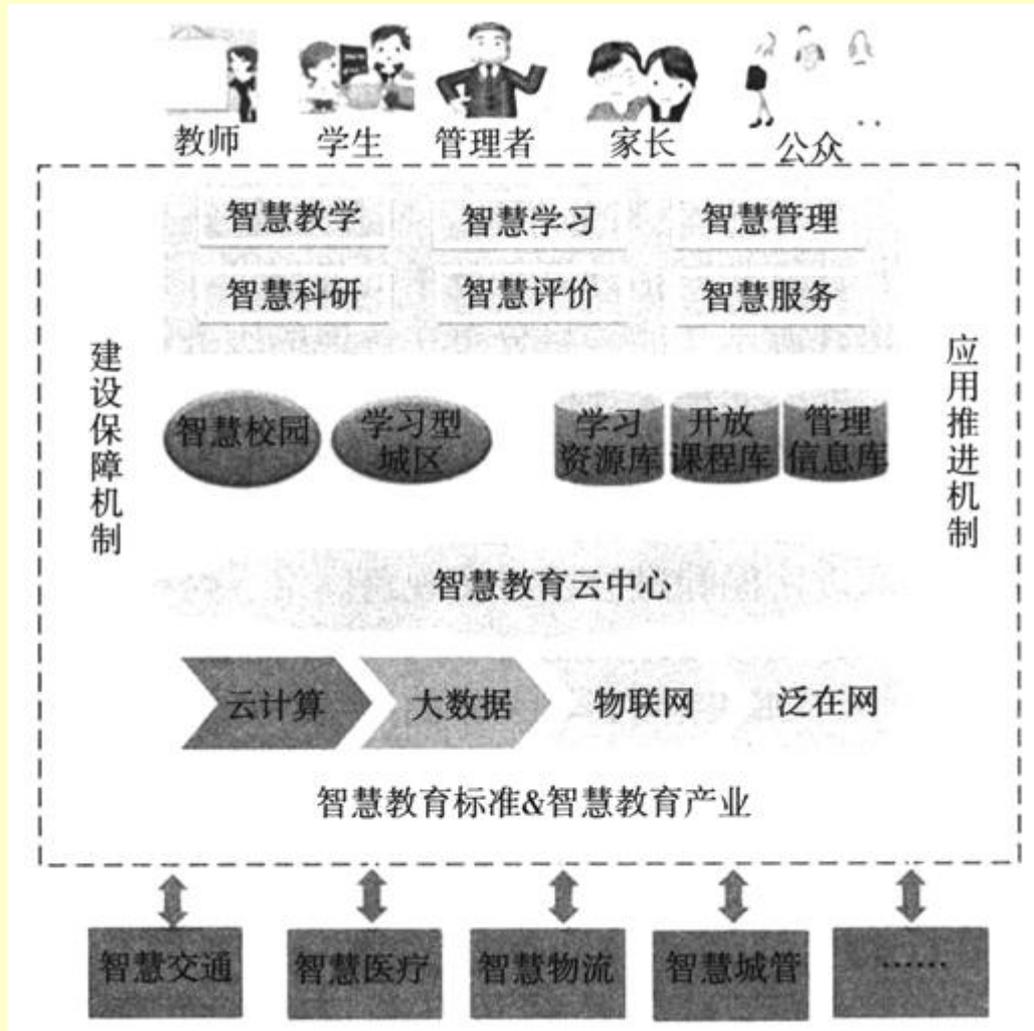
### (一) 智慧教育体系架构与关键支撑技术

智慧教育正在引领全国教育信息化的发展方向,成为技术变革教育时代教育发展的主旋律。智慧教育是一个宏大的系统工程,其总体架构可以概括为“一个中心、两类环境、三个内容库、四种技术、五类用户、六种业务”。智慧教育云中心是带动一个国家或地区教育信息化整体飞跃发展的关键;两类环境包括支持学校教育的智慧校园和支持终身教育的学习型智慧城区;重点建设三个沉淀智慧的内容库,包括学习资源库、开放课程库和管理信息库;物联网、云计算、大数据、泛在网络是支撑智慧教育“大厦”构建的四种核心智慧技术;重点服务教师、学生、家长、教育管理者和社会公众五类用户;有效支撑包括智慧教学、智慧学习、智慧管理、智慧科研、智慧评价和智慧服务在内的六大主流教育业务的顺利开展。智慧教育的建设与可持续发展离不开智慧技术的创新应用:物联网技术提升教育环境与教学活动的感知性;大数据技术提高教育管理、决策与评价的智慧性;云计算技术拓展教育资源与教育服务的共享性;泛在网络技术增强教育网络与多终端的连通性。

智慧教育是依托物联网、云计算、大数据、无线通信等新一代信息技术所打造的智能化教育信息生态系统,是数字教育的高级发展阶段,旨在提升现有数字教育系统的智慧化水平,实现信息技术与教育主流业务的深度融合(智慧教学、智慧学习、智慧管理、智慧评价、智慧科研和智慧服务),促进教育利益相关者(学生、教师、家长、管理者、社会公众等)的智慧养成与可持续发展。依据上述定义,笔者构建了智慧教育体系架构(如下图所示)。智慧教育体系可以概括为“一个中心、两类环境、三个内容库、四种技术、五类用户、六种业务”。

需要说明的是,智慧教育不是孤立的系统,而是智慧城市的重要组成部分。因此,智慧教育体系架构需要通过标准的接口规范与智慧城市中的其他智慧系统(医疗、交通、城管、物流、能源等)进行连通,共享基础数据。智慧教育将改变教育产业的结构,促进传统教育产业的升级,形成规模化的智慧教育产业,从而为智慧教育的可持续发展提供源源不断的技术、产品和服务保障。智慧教育产业的快速、健康、有序发展离不开标准,因此智慧教育系列标准也是智慧教育体系

的重要组成部分。此外，为了保障智慧教育的可持续发展，需要配套相应的建设保障机制和应用推进机制。



智慧教育体系架构

### 智慧技术创新应用

物联网、云计算、大数据、泛在网络是智慧教育体系构建的重要支撑技术。近年来，这些技术在政府、企业、科研机构等多方努力和推动下不断成熟，并在经济、医疗、环境等领域的应用取得较大进展。智慧教育的建设与可持续发展离不开这些先进技术的创新应用。接下来，将对智慧技术在教育领域的创新应用思路进行分析。

#### (一)物联网：提升教育环境与教学活动的感知性

物联网基于传感器和电子标签两大主要技术，可以在课堂教学、课外学习和教育管理三个方面给教育提供支持，优化教育环境，丰富教学资源，改善学习方式，节省管理成本，提高管理效率。智慧教室是一种基于物联网技术集智慧教学、

人员考勤、资产管理、环境智慧调节、视频监控及远程控制于一体的智能化教学环境，运用智慧技术，支持智慧教与学，实现教室的智慧管理。国内一些厂商已经纷纷推出了智慧教室解决方案，并在中小学校推广应用。2011年，无锡成为江苏省首个感知教育实验示范区，累计建设28所感知教育应用实验学校，建成中小学物联网比特实验室20个，用于普及物联网传感技术，培养中小学生的探究精神和创新能力。江南大学应用物联网、通信、信息、控制、检测等前沿技术，自主研发了“数字化能源监管”平台，通过“数字化”的方式，将原来能源管理过程中的“模糊”概念变成清晰数据，为管理者提供更好、更科学的决策支持，打造低碳绿色校园。

物联网技术除了可以用于构建智能化教学环境、丰富实验教学、辅助能源管理之外，还可以在以下几个方面发挥优势：(1)学生体质健康监测，通过为学生佩戴体质监测方面的传感器，可以动态、持续获取学生的体温、脉搏、心率、血压等体征数据，构建全国性或区域性的学生体质健康数据库；(2)学习情境数据采集，通过传感器结合定位技术，可以实时捕获学习者的学习地点、时间、内容、状态、环境信息等学习情境信息，用于适应性推送学习资源、活动、工具和服务；(3)拓展课外教学活动，比如开展基于物联网的“数字化微型气象站”在科学教育中的应用实践，将先进的测量技术、传感技术与现代教学理念相结合，支持学生的正式学习、户外学习和区域合作性学习，还可以利用智慧教育探究基地，鼓励学生亲身体验、探究各种科学现象，培养其探究精神和创新能力；(4)教育安全监控与危机快速处理，基于物联网、视频监控等技术构建校园安防系统，实时、全面监控校园运行情况，跟踪每个学生的进校、离校情况，准确定位危机发生地点，快速处理校园危险事件；(5)教学设备管理，学校的教室设备、会议设备、实验器材等分布离散、信息透明度小、管理难度大，通过给这些物理教学设备粘贴RFID标签或传感器，分配专人管理，可以进行统一管理和调度，有效检测设备的工作状态。

## (二)大数据：提高教育管理、决策与评价的智慧性

随着教育信息化进程的推进，学习、教学、科研、管理过程中无时无刻不在产生海量数据。大数据技术将对我国的教育信息化产生巨大冲击和深刻影响。当前，国际知名的大数据教育应用典型案例当属美国普渡大学的“课程信号”项目。

该项目通过“课程信号”平台全程采集、汇聚学生课程学习数据，根据成功预测算法分析学生课程学习的成功概率，然后教师进行针对性的交流反馈、推荐学习资源，最终提高了学生学习成功率和新生保有率(大一新生在结束大一课程后仍在这所大学继续就读的比例)。近年来，国内一些高校已经开始应用大数据技术辅助教育教学管理。华东师范大学利用预警系统跟踪学生的餐饮消费数据，发现低于警戒值就发出短信慰问，确定学生是否有经济困难需要帮助。浙江大学通过对资产的归纳、整理，最终形成权威、全面的资产数据，并基于资产数据提供数据查询和分析服务。清华大学对学生成长类的数据进行分析，比如针对进校时成绩很优秀的一批学生，追踪其在大学四年的各种数据，观察其成长路径，或者对毕业时表现很优秀的学生进行追溯。

此外，大数据技术还可以在以下几个方面发挥优势：(1)教育舆情监测与剖析，互联网的开放性为广大师生提供了自由发表言论的空间和机会，尤其是Web2.0时代的到来，微博、微信、QQ、论坛等各种社交工具成为师生交流的重要渠道，通过大数据技术可以准确把握师生群体的言论动向，快速预测教育舆情，并进行舆情发生原因的深层剖析；(2)教育信息化与现代化发展水平评估，依据信息化与现代化发展评价指标，全面、动态、持续采集各方数据，对国家或地区的教育信息化与现代化发展现状进行准确评估，同时自动诊断薄弱环节，全面推进教育信息化与现代化事业发展；(3)教育机构布局与教育经费调整，全面采集全国或区域范围内教育机构的分布数据、学生入学退学转学数据、教育经费投入数据等，依据科学的评估模型，调整下一阶段的教育机构布局、教育经费投入及分配等政策；(4)学生的发展性评价，持续跟踪、采集学生成长过程中的各种数据，进行全面、系统的统计分析和数据挖掘，为学生提供更加科学、全面的发展评价报告；(5)基于大数据的科学研究，动态采集科研所需数据，对大规模科研信息进行分析处理，发现其内在关联性，预测科研发展趋势，提高科研效率和科研结果的可信度。

### (三)云计算：拓展教育资源与教育服务的共享性

相比物联网技术，云计算在教育中的应用更为普及和成熟。云计算技术在高校的发展，已经从原来的理论步入实际应用。云计算已经在清华大学、中科院等单位得到了初步应用，并取得了很好的应用效果。广东省佛山市南海区教育云采

用云计算技术建设了智能教育信息网络服务体系。华南理工大学采用 Rocks、Lustre 以及曙光等高性能计算管理系统，构建适合各种科学计算的高性能云计算平台系统。许多企业也推出了教育云解决方案，如思科教育云解决方案、微软教育云解决方案、华为 eSpace 教育云方案等。教育部“中国学术会议在线”平台和“基于网络的双课堂教学应用试点示范项目”两大项目也都采用了云计算技术。

如上所述，云计算技术在智慧教育体系中的应用主要集中在教育资源(硬件、平台、软件、学习资源)的共享上，可以有效解决我国教育信息化推进过程中长期存在的重复投资、信息孤岛等“顽疾”。此外，云计算技术还可以用于打造云学习环境，学生通过电子书包等终端随时随地享受云端的各种学习服务。学习者的学习过程数据也将及时存储到云端，保证学习数据的永不丢失，为学习行为的分析提供数据支持。

#### (四) 泛在网络：增强教育网络与多终端的连通性

泛在网络是智慧教育系统全面连通、无缝访问的基础，用户可以在电信网、移动网、互联网、卫星网等多个网络之间畅通无阻地享受高质量的网络服务。泛在网络技术也是物联网、大数据、云计算等技术发挥智慧作用的支撑性技术。目前泛在网络已经在许多产业领域应用，如政府管理、金融服务、后勤、环境保护、家庭网络、医疗保健、办公大楼的自动化和智能化服务等。泛在图书馆是泛在网络技术在教育领域应用的典型代表。区别于一般的数字图书馆，泛在图书馆将数字资源、先进移动技术与泛在网络环境进行优质高效整合，为用户构建一个触手可及的泛在网络环境和易于识别、掌握、获取知识的信息共享环境，确保用户在尊重知识产权的条件下，通过各种学习终端随意获取所需图书资源。2012 年启动的北京数字学校工程，通过泛在网络技术打通互联网与有线电视网，市民在家中通过歌华有线高清交互电视首页“公共教育”栏目中的“北京数字学校”，就可将“名师请到家中。智慧教育环境中，泛在网络技术的有效应用将大力推进“三方连通”：学习、生活与工作的连通；学校教育、家庭教育和社会教育的连通；手机、平板、PC、学习机、电视等各种终端设备的连通。

## 四、总结与展望

物联网、云计算、大数据和泛在网络四种智慧技术的快速发展及其在教育领

域的逐步渗透，正在改变教育的生态环境和运作模式。智慧教育体系可以概括为“一个中心、两类环境、三个内容库、四种技术、五类用户、六种业务”。本文构建的智慧教育体系和智慧技术创新应用思路，能够在一定程度上指导我国智慧教育的发展。随着全国各地智慧教育发展规划的制定及其推进，智慧教育研究和实践的浪潮正在酝酿、发展。智慧教育研究还存在很多亟待解决的关键问题，主要包括：(1)智慧教育环境建设：如何提升当前各种教育环境(学校、社区、博物馆等)的智慧性，实现教育环境的无缝连通；(2)智慧教育产业标准制定：如何制定智慧教育行业技术标准，引导我国智慧教育产业规范化发展；(3)智慧教育业务开展：如何基于智慧教育环境，实现教学、管理、评价等主流教育业务的智慧化流程改造和绩效提升；(4)智慧教育资源开发：如何创新设计智慧资源组织形态、智慧资源管理与应用机制，实现各种教学资源的智能化推送、动态汇聚、有序进化与自适应呈现；(5)智慧型教师队伍建设：如何创新教师培训模式与内容，提升教师智慧环境下开展智慧教学的能力。

**来源：**中教新媒

## (二) 脑洞大开的谷歌，这次要把 Android 和 Chrome 操作系统合并

消息人士透露，Alphabet 旗下子公司谷歌正筹划把 PC 操作系统 Chrome 与移动操作系统 Android 进行合并。此举表明移动计算已越来越占据主导地位。

消息人士称，为把这两款操作系统合并到一起，谷歌的技术人员已付出了近两年的辛劳工作。这项工作在日前取得了进展。据悉，谷歌计划在 2017 年正式推出合并版操作系统，而且该公司会在明年对外展示早期版的新款操作系统。

Android 目前是全球应用最广泛的操作系统，支持了超过 10 亿部智能手机，以及由众多厂商开发的其它设备。作为一款 PC 操作系统，Chrome 主要被 Chromebook 等笔记本电脑和台式机所采用。市场调研公司 IDC 的统计数据显示，Chrome 仍只是 PC 操作系统市场的小众产品，份额尚不足 3%。

消息人士称，谷歌将推出的新版 Android 操作系统同样也将支持 PC，让用户能够进入目前提供了超 100 万款应用的应用商店 Google Play。谷歌希望让搜索、YouTube 等盈利服务进入更多的设备。该公司同样还希望迎合独立开发者的胃口，让他们的应用在微幅调整后就能够适用于更多的设备。

消息人士称，在谷歌的两款操作系统合并之后，Chromebook 将会进行更名，但目前尚未确定名称。不过谷歌打算继续保留移动和 PC 浏览器 Chrome 的名称。

2009 年曾负责 Chrome 操作系统开发工作的谷歌首席执行官桑达尔·皮查伊 (Sundar Pichai)，上周在财报电话会议中向分析师表示，“作为一种计算模式，移动计算最终将会同如今我们所认为的台式计算交融在一起。”

作为谷歌在操作系统市场的主要竞争对手之一，微软此前已采取了类似的做法。微软 Windows 10 操作系统能够同时支持 PC 和智能手机，并准许一些应用在两种设备中都可以运行。不过与微软的做法完全不同，苹果在操作系统的问题上仍坚持分而治之的立场：iOS 面向智能手机和平板电脑，OS X 面向 Mac。苹果首席执行官蒂姆·库克 (Tim Cook) 上月曾表示，把两款操作系统进行合并“只会削弱它们的功能，用户无法得到最佳的体验。”

就谷歌而言，Android 地位的提升与 Chrome 的消亡，代表着这家公司的重大转变。谷歌创办于网络时代，这家公司最初的服务依旧还在。谷歌之所以推出 Chrome，目的是为了给搜索引擎服务带来更多的流量。谷歌白手起家开发了移动操作系统 Android。在经历了一番内部争论之后，谷歌决定同时兼顾两款操作系统。不过随着移动设备和应用的逐渐流行，Android 取得了巨大的成功。

市场此前曾一直预计谷歌的两款操作系统将会进行合并。在 2013 年 Android 联合创始人安迪·鲁宾 (Andy Rubin) 转任机器人项目负责人之后，皮查伊曾同时负责 Chrome 和 Android 业务。去年，皮查伊任命 Android 技术副总裁洛克海默 (Hiroshi Lockheimer) 兼任 Chrome 业务负责人。

今年 9 月，谷歌推出一款搭载 Android 操作系统的办公笔记本电脑 Pixel C。这也是谷歌 Pixel 产品线中首款放弃使用 Chrome 操作系统的产品。去年，谷歌还让一些 Android 应用能够在 Chromebook 上运行。

Chrome 和 Android 均基于 Linux 开源代码。不过消息人士称，由于两款操作系统有着重大区别，因此把两款操作系统合并到一起的工作并不轻松。

笔记本电脑拥有键盘，且拥有比移动设备更大的显示屏，因此用户经常同时使用多个应用程序，并在这些应用程序中相互传输内容。虽然 Android 智能手机和平板电脑也能够运行多个应用，但却无法同时展示在显示屏中。这也让用户在应用间进行切换变得十分困难。

Chromebook 用户目前并没有太多可选择的应用，因为 Chromebook 的用户数量太少，应用开发者一直不太愿意为 Chromebook 开发应用。

Airbnb 技术经理亚历克斯·戴维斯(Alex Davis)表示，“目前我们对为 Chrome OS 开发应用的兴趣不大，因为 Chrome OS 的市场规模相对较小。”戴维斯认为，对谷歌而言，把两款操作系统进行合并可能是正确的选择，因为 Android 已经无处不在。

把 Chrome 融入到 Android 当中，能够让谷歌为自己的生产力应用 Docs 和 Sheets 等赢得更多的企业用户。因为同时兼顾着两款操作系统，目前这对谷歌而言还是一项挑战。

**来源：**虎嗅网

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：2015 年 10 月 30 日