

2014-12-30

EBLCU

远程教育发展动态与研究摘编 (第九期)

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（第九期）

目录

一、政策要点.....	1
（一）教育部、财政部、国家发展改革委、工业和信息化部、中国人民银行关于印发《构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面有效机制的实施方案》的通知.....	1
二、行业信息.....	3
（一）2015 年 elearning 发展趋势.....	3
（二）微信公众号增加评论功能，运营者可选择在文章中显示精选评论.....	4
（三）英国在线教育发展状况.....	4
（四）美国的在线教育模式，对国内在线教育的启发.....	6
（五）当教育撞上互联网：在线教育现状分析.....	8
三、市场资讯.....	9
（一）尼尔森报告：外语 APP 使用率高，幼教 APP 用户最土豪.....	9
（二）在线教育：用户消费习惯有待培养 课程完成率不高.....	12
（三）图解：在线教育市场的理性转型.....	15
四、学术动态.....	17
（一）技术支持的基于创造的学习-美国中小学创客教育的内涵、特征与实施路径.....	17
（二）如何激励和支持高校教师从事网络教学：国际经验与对策.....	17
（三）基于远程视频会议系统的在线辅导教学交互策略.....	18
五、技术运用.....	20
（一）学习分析社区交流：欧洲的视角.....	20
（二）教育效益的追问：从学习分析技术的视角.....	21
（三）学习分析视域下的大学生满意度教育数据挖掘及分析.....	22
（四）图示工具在协作学习中的应用.....	23

一、政策要点

(一) 教育部、财政部、国家发展改革委、工业和信息化部、中国人民银行关于印发《构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面有效机制的实施方案》的通知

构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面有效机制的实施方案

为贯彻落实《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出的“构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制，逐步缩小区域、城乡、校际差距”的战略部署，加快推进教育信息化工作，根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》的工作部署，特制定此实施方案。

一、充分认识教育信息化的重大战略意义

“以教育信息化带动教育现代化”是推进我国教育事业改革与发展的战略选择，是深化教育领域综合改革的重要组成部分，是促进教育公平、提升教育质量的有效途径，有助于优化教育资源配置，促进优质教育资源共享、创新人才培养模式、转变教育发展方式。

加快推进教育信息化必须从构建有效机制入手，坚持应用驱动的原则，制定切实可行的改革措施，促进信息技术与教育教学的深度融合，保障教育信息化快速、健康、可持续发展，为实现教育现代化和构建学习型社会提供有力支撑。

二、构建有效机制的总体要求

(一) 总体思路

围绕解决教育改革发展的重大问题，以促进教育公平、提高教育质量为重点，根据教育规划纲要和全国教育信息化工作会议确定的“三通两平台”重点工作部署，以有效机制的构建为引领，引导资源共建共享、促进应用模式创新、鼓励社会广泛参与，注重处理好政府与市场的关系，注重发挥好师生的主体地位，使教育信息化在推进教育领域综合改革、教育治理体系和治理能力现代化进程中发挥更大作用，取得明显成效。

(二) 总体目标

通过构建利用信息化手段扩大教育资源覆盖面的有效机制,加快推进教育信息化“三通两平台”建设与应用,实现各级各类学校宽带网络的全覆盖,优质数字教育资源的共建共享,信息技术与教育教学的全面深度融合,逐步缩小区域、城乡、校际之间的差距,促进教育公平,提高教育质量,支撑学习型社会建设,形成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系。

三、 推进改革的重点任务

(一) 加快推进“宽带网络校校通”。逐步建设满足学校信息化教育教学应用需要的必备基础设施,主要包括宽带网络接入和校内网络教学环境;继续支持中国教育科研与计算机网、下一代互联网建设和核心关键技术研发,保持和提升我国教育科研信息基础设施在国际上的领先地位。

(二) 全面推进“优质资源班班通”。面向教育教学主战场开发优质数字教育资源,提升教师信息技术应用能力和水平,推动在课堂教学活动中经常性、普遍性使用,通过“专递课堂”“名师课堂”“名校网络课堂”等多种形式,促进教育公平、提升教学质量。

(三) 大力推进“网络学习空间人人通”。建立基于云服务模式实名制、组织化、可控可管的网络学习空间,开展教师研修模式、教与学方式的变革探索,促进校内外教育的有机结合,实现师生、生生、家校的多元互动。

(四) 建设教育资源公共服务平台。依托平台为所有学校和师生提供数字教育资源共享与服务,有力支撑“优质资源班班通、网络学习空间人人通”。

(五) 建设教育管理公共服务平台。建立覆盖全国各级教育行政部门和各级各类学校的管理信息系统及基础数据库,为加强教育监管、支持教育宏观决策、全面提升教育公共服务能力提供支撑。

四、 保障措施

(一) 建立跨部门协调推进机制。

(二) 建立健全政策环境。

(三) 形成多元化投入格局。

(四) 完善教育信息化管理体系。

(五) 营造良好的舆论环境氛围。

来源: 教育部网站

二、行业信息

（一）2015 年 elearning 发展趋势

1. 大数据

elearning 涉及的数据量越来越大，而传统的数据处理方式也变得越来越难以支撑。仅在美国就有 46% 的大学生参加在线课程，而这也仅仅是一部分 elearning 用户而已。虽然大数据的处理是一个难题，但同时也是改善 elearning 的一个良好的契机。

我们看下大数据改善 elearning 的一些案例。大数据能够使人们更深入的了解学习过程。大数据能够有效跟踪学习者以及学习小组。大数据有利于课程的个性化。通过大数据可以分析相关的学习反馈情况。

2. 游戏化

游戏化是将游戏机制及游戏设计添加到 elearning 中，以吸引学习者，并帮助他们实现自己的学习目标。不过，游戏化的 elearning 课程并不是游戏。elearning 的游戏化只是将游戏中的元素应用于学习环境中。游戏化只是利用了学习者获得成功的欲望及需求。

近 80% 的学习者表示，如果他们的课业或者工作能够更游戏化一些，他们的效率会更高。（Talent LMS 调查）

3. 个性化

每位学习者都有不同的学习需求及期望，这就是个性化的 elearning 如此重要的原因。个性化不仅仅是个体化，或差异化，而是使学习者能够自由选择学习内容，学习时间以及学习方式。

相关案例：调整教学进度使教学更加个性化；调整教学方式使教学更加与众不同；让学习者自己选择适合的学习方式；调整教学内容的呈现模式（文本、音频、视频）。

4. 移动学习

移动学习是指通过手持设备，如智能手机、平板电脑、或者其他类型的手持信息技术设备进行学习的方式。移动设备的数量不断增长（据 2011 年地平线报告预测，到 2015 年，80% 的人通过移动设备连接互联网），移动学习工具也不断

涌现。因此，移动设备很快就将成为学习内容的主要交付凭借。

5. 关注与 ROI

投资回报率（ROI）是指人们在培训上投入的金钱与一段时间后获得的收益之间的比率。尽管一直以来 ROI 的计算就是一个难题，但是其重要性却在持续增长，因为它为 elearning 提供了有力的证据。

来源：本文由小崔在线教育工作室翻译

（二）微信公众号增加评论功能，运营者可选择在文章中显示精选评论

根据微信公众平台官方给 36 氪的通知，微信公众号已经开通文章评论功能，开通微信认证的公众号可以申请，然后在微信后台添加该功能模块后即可显示用户评论。

值得注意的是，公众号的文章默认是不开启评论的，发布之前选择开启评论才能评论。而且运营者可以选择精选评论，公众帐号文章只显示被运营者放入精选的评论。看来微信对于灌水、恶意评论等滋扰用户的事情还是有准备的。

传闻好友之间还可以看到对方的文章评论，不过目前由于 36 氪官微的评论功能尚未打开，还无法证实。

来源：36 氪 作者：Zuo

（三）英国在线教育发展状况

在线家教蓬勃发展 学校与服务商积极合作

根据益普索调查机构的调查显示，在英国，4 个年轻人之中有 1 个接受过家教或课外机构的辅导。在伦敦，这个比例上升到 40%，即 10 个年轻人中有 4 个接受过课外机构辅导。不过是以真实的面对面的传统授课方式。有数据统计说，现在英国父母在孩子的家教上每年花费总共六百万英镑。

英国蓬勃发展的在线家教

价格优势、更多的选择和便利性，是目前英国的在线教育正颠覆传统教学方式的三大有利因素。MyTutorWeb 的创始人罗伯特格令纳介绍说，有三类家长格外青睐在线教育：一，希望以更低价格为子女谋求高质量的在线课程的家长；二，家住得远，不方便让孩子外出接受课外辅导的家长；三，自己为孩子在家授课的

家长。罗伯特相信，英国正和美国一样，正在迎来在线家教市场的蓬勃发展。

在线教育案例：MytutorWeb

英国的一个知名**在线家教服务网站** MyTutorWeb，自 2013 年开通以来，提供了 3500 个在线家教课程，教师同样是来自牛津、剑桥、罗素集团高校的学生们，价格为每小时 17 英镑。英国家长们的反映很不错，平均每天有 6 个新注册的家长，为子女搜寻合适的在线家教。MyTutorWeb 的创始人罗伯特格令纳介绍说，科技和宽带网络在过去几年的飞速发展，让我们可以以较低的价格为孩子们提供高质量的、一对一的在线教育。

当初罗伯特格令纳创办在线教育网站的想法，源于这位在伦敦金融城工作的 55 岁的父亲，想为女儿寻找一位教授 A-level 课程的家教，却找不到合适机构和人选。市价都普遍偏贵——40 英镑左右每小时——为什么不自己创办一个性价比更高的在线教育平台呢？

MyTutorWeb (mytutorweb. co. uk) 在 2013 年 1 月开通运行，提供个性化的在线教育服务：每个在线课程都是一对一、为每个学生量身定制的；由罗素集团高校的优秀在校生担任教师。当时他们收到了超过 2000 名高校学生的任教申请，但是最后通过率仅 10%——这些学生必须通过面试，测试他们的学科知识、教学能力和沟通技巧。每个教师在线教授最多 2-3 名学生，以保证他们与学生沟通的时间和教学质量。

MyTutorWeb 上的学生来自四面八方——从顶尖寄宿学校到公立学校。值得一提的是，这个网站还吸引了来自英国以外国家的学生——卡塔尔、直布罗陀、百慕大和中国，尽管这个网站并没有在这些国家做市场宣传。

MyTutorWeb 之后计划增加英国高校的入学考试辅导。在线 IB 课程也在规划之中。

传统课外辅导机构的转型

在线课程的好处之一是学生不局限于一个老师。英国有很多课外辅导机构开始涉足在线教育——将他们的线下教师团队放到网络上去，增加网络课程的运营方式。

英国学校与在线教育的合作

英国一些学校也在与在线教育服务商积极合作——比如利用政府的学生午

餐津贴给特殊学生群体提供在线教育，以帮助他们提高考试成绩。

School Jotter(schooljotter.com)是目前英国排名第一的学校网站建设者和在线学习平台。2003 年开始运营，为英国上千所学校提供在线平台和软件建设。

来源：互联网分析沙龙

(四) 美国的在线教育模式，对国内在线教育的启发



美国成功的在线教育模式

Noodle 公司是全球领先的教育网站，为学习者提供适合他们的一切。通过公正的数据和真实的建议，Noodle 将学生、学校、学习项目、资源、专家等等连接起来。对于所有年龄段的人而言，Noodle 是人们发现和比较学习机会的最佳途径。Noodle 旨在赋予你找到正确道路(如适合的幼儿园，大学，研究生导师，或学习资源等)的信息和工具。

美国教育搜索引擎 Noodle 创始人 John Katzman 和我们分享了 noodle 如何帮助用户选择适合的大学。Noodle 公司的理念就是：Choose better, get better。Noodle 是专注教育的搜索引擎。和 Noodle 交流之后发现，伟大的公司往往能改变用户的习惯，即使用户刚开始并不那么愿意。行为的价值是关键。

Chegg 为美国上市的在线教育公司。是美国最大的以学生为中心的服务平台，为学生提供专业的工具和专家级的沟通，引导学生顺利完成高中和大学。Chegg

最初用回收旧教科书再租给新生的方式打开了市场入口，现已并购多家公司，成为真正的在线教育企业。从 Chegg 的这家公司可以学习到，借书这么小的事情都可以做到这么大的规模真的很了不起。Chegg 下属的项目 instaedu **在线家教业务**目前也是选师网在重点学习和参考的对象。**中国的市场容量将会比美国更大。**

上线于 2007 年的硅谷在线教育平台 Shmoop (www.shmoop.com) 是一个针对美国中学教育、考前准备推出的教育平台。来自斯坦福大学、哈佛大学、加州大学伯克利分校等知名大学的博士、硕士及高校的知名老师，将美国中学里数学、文学、科学等每一个科目下的各个知识点，融入流行文化、当下事件，分别写成幽默感十足的剧本，再用动画短片的形式体现出来，并用青少年喜欢的声音配音。网站致力帮助卓越的老师们完成具有挑战性的教学任务。

从 Shmoop 的模式当中我们可以看到：视频动画教材的创意人才不好找，既要有很强的幽默感和跨界整合能力，又要对教育的每一个知识点理解透彻。同时制作成本非常高，大概是录课成本的五十倍。如此大的量和完整性需要时间和团队的整合，国内的教育企业不大可能愿意投入这么高昂的成本。创始人大卫是个有情怀的人，用奶奶的口头禅 Shmoop 命名为公司的名。Shmoop 是一个有情，有爱，有智慧的企业。

Shmoop 的成功给了我们国内类似教育企业的参考模式：在线教育市场中教辅工具等工具类的产品会受到老师们的追捧。他可以大大降低教师备课的时间，提升上课的质量和效率。工具类的网站将是辅助老师而不是取代老师。

中美在线教育，差异在哪？

1. 创新和产品方面

企业是在生死循环中持续进化的。伟大的公司往往敬畏顾客、追求极致、重视体验，能改变用户的习惯，并对目标客户深耕，不断布局引领客户消费行为，不断创造客户价值。要注重产品的核心，做到极致、专注和口碑。美国在线教育企业能做到如此，中国在线教育刚起步，相对来说还非常盲目和浮躁。还没有真正抓住客户需求，将产品做到极致。

2. 企业文化和管理方面

对 Shmoop 的学习我们可以看到，创始人是极其热爱他的产品的。伟大的公司都是有文化和情怀的，致力于提升人民的生活质量。有比较高的社会责任感，

真正做对社会有正向价值的事。

3. 商业模式方面

美国经历了从初创到发展到成熟的阶段，成熟模式 NOODLE, VOXY, GA, Shmoop 等可供国内的在线教育公司参考和学习！如果能将美国成熟模式在国内本土化将会出现伟大的中国在线教育公司。

来源：歪叔的教育铁匠铺 作者：李兴

（五）当教育撞上互联网：在线教育现状分析

互联网教育至今没有成功范例

20 年过去了，互联网几乎颠覆了全世界的各个行业，但影响最小的，恰恰是教育，至今仍然没有一个真正以互联网教育概念上市的企业。

2012 年，大规模在线开放课程 (Massive Online Open Course, 简称 MOOC) 在美国兴起，虽然引爆了全世界的 MOOC 热潮，但至今，仍然没有一个成功的商业模式、盈利模式。

可以说，互联网教育至今尚没有成功范例，为什么？

教育是一个复杂消费

我们无法让互联网驱动，因为我们做的是教育。

这一切，就源于教育首先是服务，而不是简单买一个产品；其次，教育是一种特殊的服务，复杂而重要的服务，对人(名师)的依赖性很强，根本没有办法做到统一质量控制。这些导致教育消费，是一个复杂消费，在消费决策时，金钱之外的因素影响非常大。

教育消费表面上损失的是时间，但实际背后是人生的发展机会，多数人不可能参加两次中考、高考、考研，更不要说选择学校了，因此无论是家长还是本人，在选择辅导班与学校时，都是非常谨慎的。

互联网最容易切入的是标准化产品，而不是服务。淘宝的发展给我们做了一个很好的注释。淘宝目前几乎把所有的在线营销都一网打尽，但惟独教育没有做到。

表面上，教育服务的决定性因素是口碑，一旦解决了口碑似乎就解决了教育服务购买的顾虑。但实际上，教育另外一个突出的特性，就是对人即对名师的依

赖性非常强。而名师，实际上是不可以复制的。

教育 VS 互联网：不可调和的矛盾？

教育产业本来就是碎片化的，不存在大一统的市场，而市场之间的商业模式与生态模式区别也非常大。

互联网最大的优势之一，是对某一个传统行业起到整合的作用，如携程对旅游行业的整合。但这种整合，永远无法脱离行业的特殊性。

互联网带给教育的有利性影响与作用，与教育本质特性是矛盾的，不能无限放大。同时，教育的属性，首先是人与人的交流，永远无法完全用互联网替代。

目前高校热衷的是 MOOC 模式，清华、北大，以及上海交大、复旦都成立了自己的组织与学习平台。那么这种模式可行吗？学习免费，发证书收费，这是 MOOC 最基本的模式。但这一模式在中国必然遭遇证书发放权的管理困境，以及学校等发证机构能否自律的现实挑战。从长期看，下发毕业证的权利是不可能的。从这个角度来说，MOOC 模式在中国绝无成功的可能。

当然，有人会说，我不发证书，我只发写实性的证书。不发毕业证，似乎是可行的，但我们又不得不面对教育的另外一个特性：功利性。在中国，更是功利。中国的教育市场，实际就是一个考试市场、证书市场，无一例外。

互联网与教育结合是必然的，是未来教育的发展方向，但永远不要用所谓互联网思维做教育。期望互联网与教育结合发生快速的化学反应，带来爆发增长，有可能忽悠的不仅是政府和投资人，最后连自己也忽悠了。

来源：清华管理评论 2014 年第 11 期

三、市场资讯

（一）尼尔森报告：外语 APP 使用率高，幼教 APP 用户最土豪

多知网 11 月 28 日消息，在昨日新浪教育盛典上，《2014 中国教育类 APP 行业发展及用户行为研究报告》（以下简称《报告》）发布，该报告基于尼尔森调查公司与新浪教育的 20378 份有效样本。

根据 APP Store 数据，目前教育类 APP 已达到 7 万个，仅次于游戏类 APP，在数量上居第二位。其中 APP 整体使用率为 76.1%，有超过 7 成用户在过去半年

中使用过教育 APP。

以下为调查结果(内容有删减):

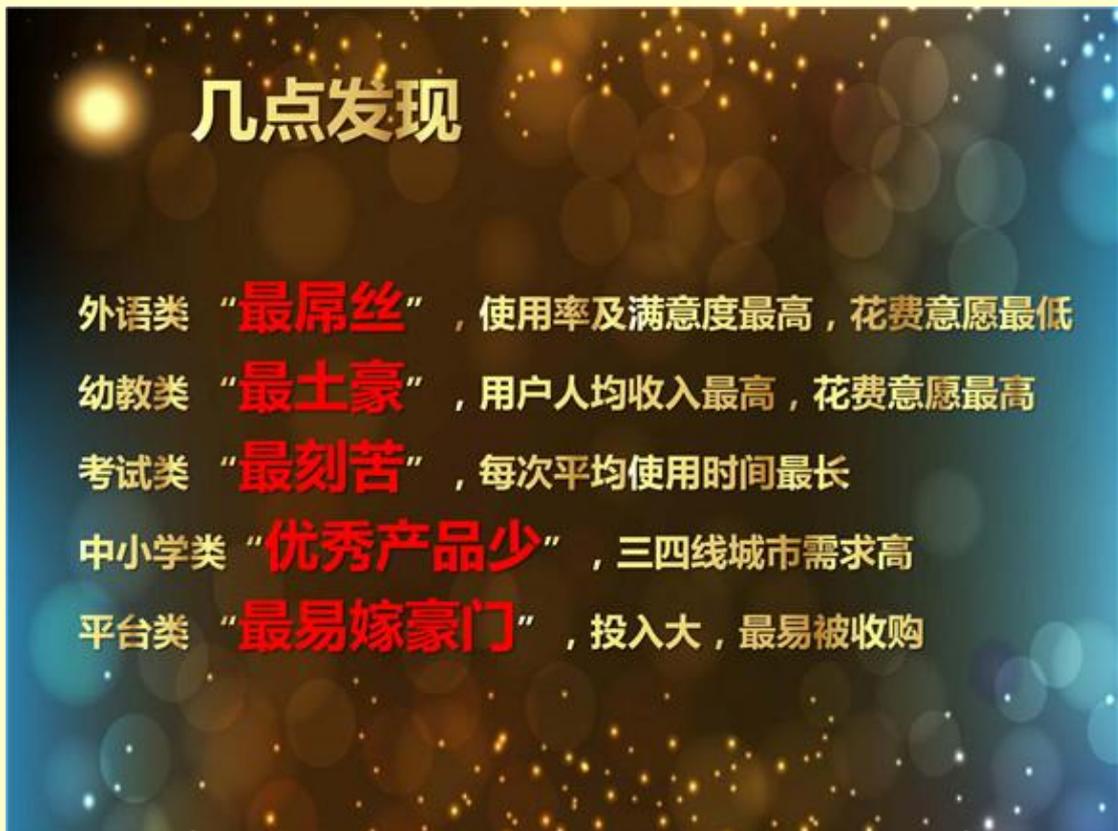


教育APP分类使用情况

分类	使用率	用户粘性				满意度	花费	
		使用时间 (半年以上占比)	频次 (每天都用占比)	使用时长 (每次平均时长)	未来继续使用意愿		用户平均花费	未来意愿花费
外语类	42.6%	56.5%	30.9%	30分钟	88.3%	78.8%	42元	85元
幼教类	11%	51.2%	30.3%	29分钟	87.2%	75.5%	94元	178元
考试类	32.7%	43.1%	28.1%	40分钟	86.5%	75.9%	80元	126元
中小学类	10.1%	48.6%	22.7%	35分钟	83.0%	74.9%	90元	135元
平台类	16.1%	41.3%	23.8%	35分钟	81.6%	69.5%	80元	129元

投融资情况与用户花费对比





来源：多知网

（二）在线教育：用户消费习惯有待培养 课程完成率不高

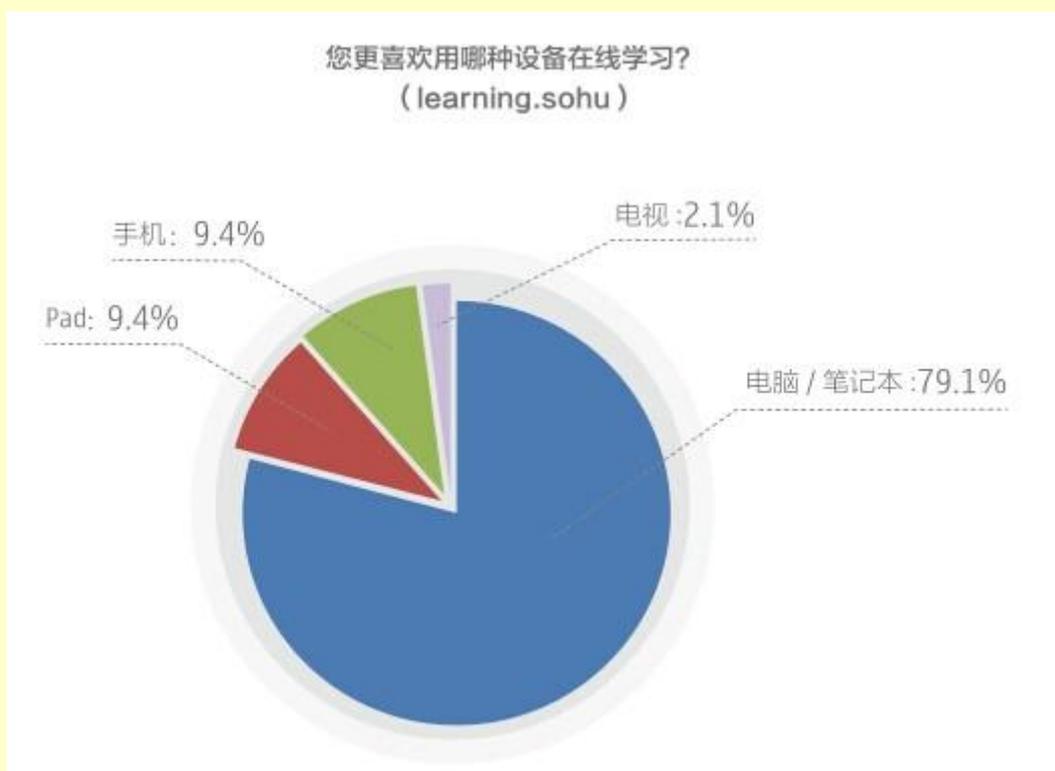
《2014 搜狐教育行业白皮书》增加了在线教育行业发展分析报告以及其他国家在线教育发展情况等独家重磅内容。

伴随互联网渗透率逐步提高和教育趋势的转变，在线教育市场在中国进入高速发展时期。根据相关调查，2013 年我国网民近 30%使用过在线教育产品，市场空间巨大。未来几年中国在线教育市场将保持每年 30%以上的增速。预计到 2017 年，我国在线教育市场规模将会突破 1600 亿元。

目前来说，在线教育用户付费习惯还在培养中，虽然市场基础已经存在，但是消费习惯还远远没有形成。2014 年搜狐教育消费者调查发现，6 成多（63%）的网友每年用于在线学习的花费是 500 元以下，而花费 1000 元以上的网友仅占 2 成。以目前趋势来看，形成有规模的在线教育消费市场还需时日。



从在线学习的工具来看，用电脑/笔记本的网友依然占据绝大部分（79%），虽然手机和 Pad 分别不到 1 成，但近两年各种便捷的学习 App 的快速发展，都表明移动互联网将会成为未来在线学习的主要手段之一。在线学习已经满足于 PC 端，谁能占领更多的移动端市场，谁就能占领未来用户的更多学习时间。



2014 年搜狐教育年度消费者调查报告显示，42% 的人每天在线学习时间不超过半小时，学习时间超过 2 小时的人只占到 11%。

调查结果还表明，使用在线平台完成全部课程的学员不到两成（16%），这在某种程度上反映了当前网络学习还未成为用户必须，互联网也未成为学习的主要手段，虽然未来在线教育的机会很多，但当下还只是“看起来很美”。



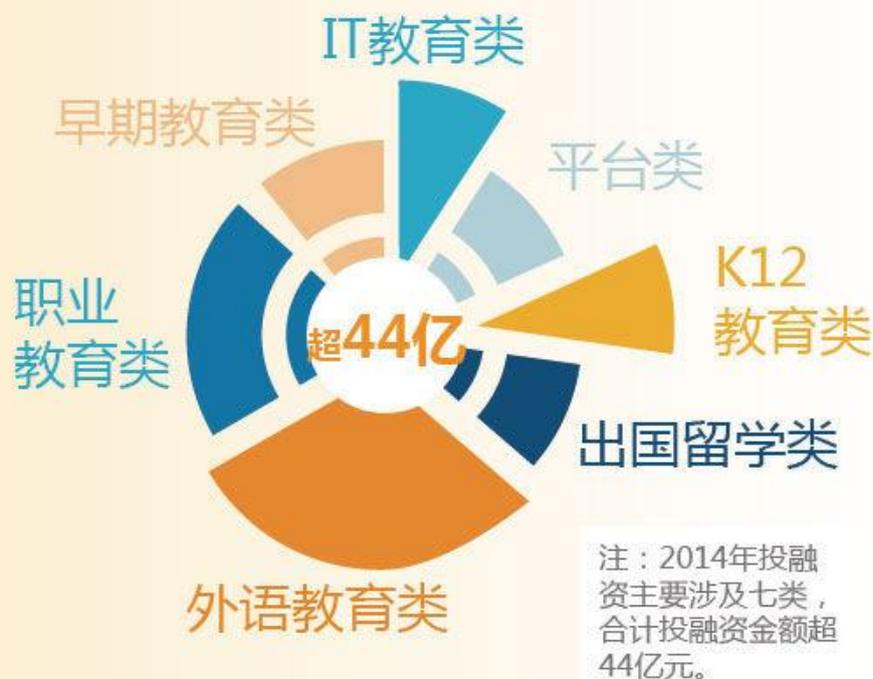
从课程类型来看，外语学习、考试认证、兴趣爱好、职场提升、IT 类的课程相比其他课程更受网友欢迎。从数据来看，现阶段用户在线学习的需求，驱动力主要来源于兴趣和职业需要。这才是刚需。虽然现在主要的方向是 IT 培训和各种职业技能考试，但是未来的发展必然会百花齐放。

来源：搜狐教育

(三) 图解：在线教育市场的理性转型

在线教育市场的理性转型

有人曾将2013年称作在线教育发展的元年，2014年则是在线教育进一步迸发的一年，大量资本不断涌入各个细分教育行业，几乎每天都有新的在线教育机构诞生，也有很多传统教育机构向在线教育发力或转型。



● 市场火热

2月，欢聚时代（YY）正式发布了旗下的独立教育品牌“100教育”

3月，K12教育机构“学大教育”发布了个性化智能辅导产品“e学大”

新东方、好未来、BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）……

众多教育和非教育公司，或是打造自己的在线教育产品，或是投资其他产品和平台，各种风投也纷纷涌入在线教育领域。

学大教育CEO金鑫：“2014年在线教育发展热度持续升温，资本迅速涌入，传统教育机构加速转型，互联网巨头纷纷涉足，同时涌现出了更多的线上的移动端产品。”

● 挤压泡沫 30家在线教育机构倒闭

2014年关闭的在线教育(部分)

01

那知网 生存周期:3个月

项目简介:那知网于2014年6月上线,是龚海燕继创建梯子网后创办的在线教育项目,9月15日,那知网首页公开提示“那知网关闭”。

博+教育(名堂网络) 生存周期:7个月

项目简介:博+教育是上海名堂网络科技有限公司旗下产品,创建于2014年4月27日,面向中小学、教学培训等机构的应用类互联网产品。

02

03

梯子网 生存周期:14个月

项目简介:龚海燕于2013年先后创办了3个在线教育网站,其中一个就是梯子网。最终于今年9月份资金链断裂,宣告失败。

勤学客 生存周期:14个月

项目简介:创建于2013年8月30日,致力于为中小学生及家长提供一站式的课外辅导课程搜索服务。

04

05

粉笔网 生存周期:15个月

项目简介:粉笔网是方便师生之间进行教学互动的在线平台,于2012年8月底上线,2013年11月29日,粉笔网内容全下线改为题库内容。

热线英语 生存周期:18个月

项目简介:热线英语创建于2013年4月28日,是一个为英语教师和同学提供在线互动的网络课堂,主打在线一对一口语课堂。

06

07

LinuxCast 生存周期:21个月

项目简介:LinuxCast成立于2012年10月,后更名lterCast,定位于全方位的Linux学习与交流网站,包括学习视频、课程、问答等。

优教成长 生存周期:22个月

项目简介:优教成长成立于2013年1月,是一个面向儿童的教育O2O平台,提供语言培训、兴趣培训、课外活动等服务。

08

09

悠课网 生存周期:24个月

项目简介:悠课网成立于2012年11月,致力打造成教育界的淘宝,是一个关于课程的交易网站。网站目前是关闭状态。

云腾教育商店 生存周期:25个月

项目简介:云腾教育商店成立于2012年10月,定位是一个提供端到端的学习产品的应用商店。该网站目前已不存在。

10



内容 or 平台

教育内容最有竞争力

K12 or 成人

应与学校教育相融合

巨头 or 地方势力

每个领域都有教育巨头

声音:

今年,在线教育发展的态势很好,但是仍旧没有出现既有社会效益又有经济效益的典范,尤其没有出现能够推动体制内教育改革的典范。

——余胜泉,北京师范大学教育技术学院院长、教授

——国内在线教育仍旧处在探索阶段,繁荣背后的一些泡沫正在破灭、沉淀。在未来,在线教育市场的投资热会持续,不过人们对市场的判断会更加理性,也会有更多的在线教育机构被淘汰。

人民网 湖北频道 图解新闻

资料来源:新京报
设计:筑善

四、学术动态

（一）技术支持的基于创造的学习-美国中小学创客教育的内涵、特征与实施路径

近年，技术的快速发展、制造材料的不断丰富及应用成本的逐渐降低，为人们自己动手设计、制作与创造产品提供了更多可能，也推动了美国“创客行动”的兴起与发展。自2013年以来，美国越来越多中小学开始加入“创客行动”，实施“创客教育”，将“基于创造的学习”视作学生真正需要的学习方式。

该研究通过对美国中小学实施创客教育的理论研究成果与实践案例的分析，旨在对美国中小学创客教育的内涵、特征与实施路径进行梳理与总结。研究表明：美国中小学“创客教育”认为“基于创造的学习”是人类最基本学习方式，创造是学习的途径，创造的产品即学习成果；全人发展是创客教育的根本目标，主要通过学生全身心投入到独立或协同创造进程得以实现；技术支持对于创客教育不可或缺，同时技术产品又可成为创造的目标指向。教育目标、情境及资源的整合性，学习过程与教学方式的开放性，教育过程的专业化是美国中小学创客教育的三大关键特征。此外，美国中小学创客教育的实施主要依托于精心设计的创客项目，教师对学生创造过程的专业化指导，以及来自政策、资金、人力、物力等多维度的支持。

来源：郑燕林，李卢一. 技术支持的基于创造的学习-美国中小学创客教育的内涵、特征与实施路径[J]. 开放教育研究. 2014(12):42-49

（二）如何激励和支持高校教师从事网络教学：国际经验与对策

美国在线学习联盟连续十年的调查显示，网络教育在美国高校得到了蓬勃发展，无论是注册人数、增长率还是课程数，都一直呈现持续增长态势。

虽然美国高校网络教育发展迅速，得到所在院校领导的支持和大多数学生的欢迎，但教师群体对待网络教学的态度及认可度不容乐观，一直是影响和阻碍网络教育可持续发展的关键因素。

高校教师不愿意接受网络教学的原因：网络教学需要教师重新学习，适应一种与面对面教学截然不同的教学理念和教学方式；网络教学对许多教师而言，不

仅仅是一种全新的、需要重新学习和适应的教学方式，还意味着更多的时间和精力投入；教师从事网络教学所需补偿、激励机制和支持服务的缺失。

美国大学领导力理事会的五项建议：就预算、经费和资源方面的建议是，院校网络教育在系统规划初期，需从顶层设计角度，为网络教学预留充足的支持资源和经费；对教师进行网络教学方法及网络课程开发培训的建议是，推广教师培训的“导师制”，认为有效的培训应针对教师的不同需求分层进行；就网络课程开发的支持方面，全程、全方位地为教师提供支持咨询、请教师自己寻找课程设计和开发资源、在需要时为教师提供个性化服务、专家团队开发模式、将课程制作外包；对教师从事网络教学的特殊补偿；质量保证方面，认为确保网络课程质量的关键，在于教师主动参与的意愿和充分的准备。

在美国大学领导力理事会提出的激励和支持高校教师从事网络教学的五项建议的基础上，文章提出了高校教师网络教学支持服务的设计框架，即政策/制度/顶层设计支持，经费/补偿支持，环境/资源/工具支持，技术培训及持续性支持，理论、方法、开发培训及持续性支持和教学实施过程中的及时支持。

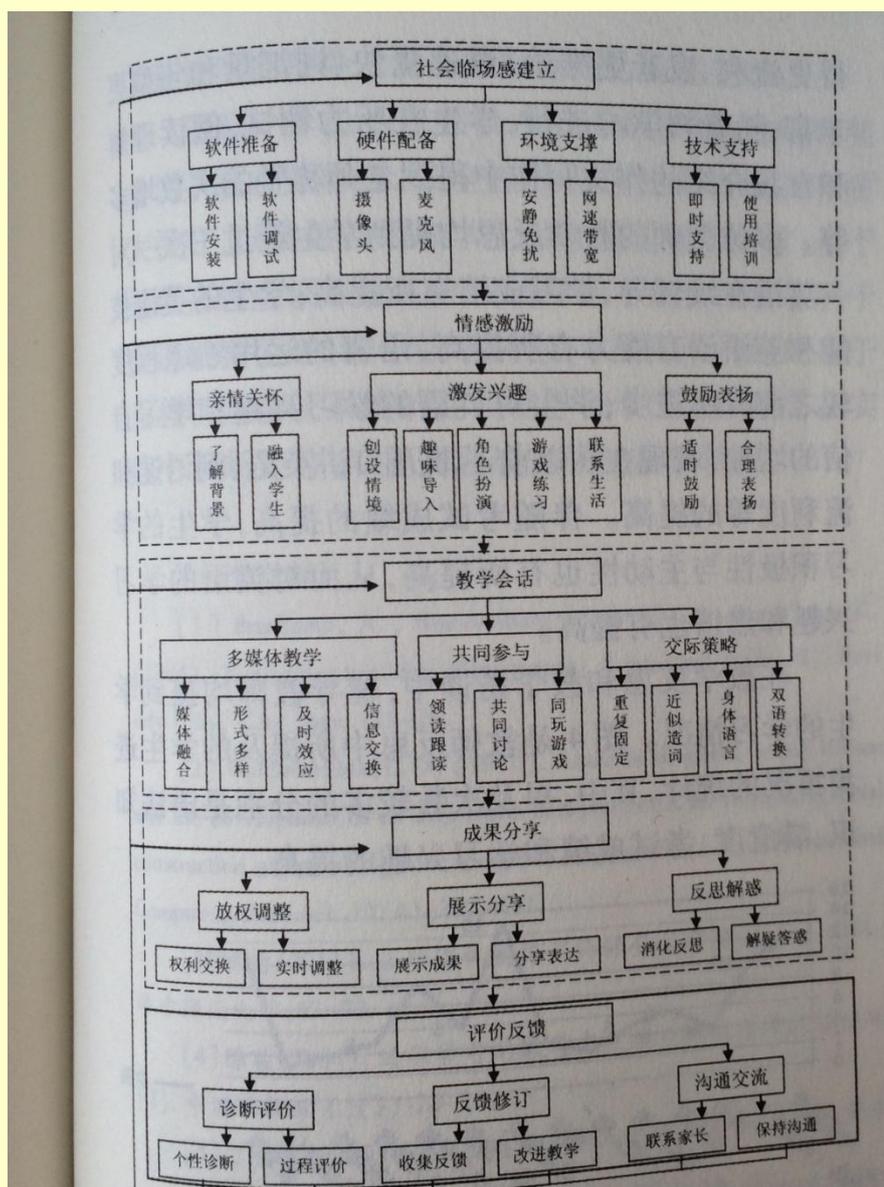
文章最后对我国高校教师网络教学现状及面临的主要问题进行调查和分析，提出了推动我国高校教师网络教学实践的对策建议：在院校顶层制度设计层面将网络教学支持服务纳入高校教师发展支持的体系之中；将网络教学支持服务与教师网络教学的具体能力需求相结合。

（三）基于远程视频会议系统的在线辅导教学交互策略

虽然众多研究者对在线辅导中的教学交互进行了相关研究，内容主要集中于交互策略的设计。然而，现有的在线辅导教学交互策略多为针对高等教育和成人教育异步一对多辅导的宏观指导。而该研究基于远程视频会议系统，设计在线辅导教学交互策略，以优化同步一对一的在线辅导教学交互过程，提升基于远程视频会议系统的在线辅导的教学效果。

本文以社会建构理论、教学设计理论、活动理论、交际策略理论和远程教育中的交互理论为指导，在案例分析的基础上，设计了基于远程视频会议系统的在线辅导教学交互策略，并在三轮行动研究中对该策略进行修订和完善，最后提出了“社会临场感建立-情感激励-教学会话-成果分享-评价反馈”的五阶段策略（简

称 SATAE 策略)。



并通过对单向量表、教师反思日志、教师访谈等数据资料的分析，验证了该策略的应用效果，即能激发学生的学习兴趣，优化教学交互过程，提升基于远程视频会议系统的在线辅导教学效果。

来源：张晨婧仔，焦建利.基于远程视频会议系统的在线辅导教学交互策略[J].开放教育研究.2014， 20

(6): 95-101

五、技术运用

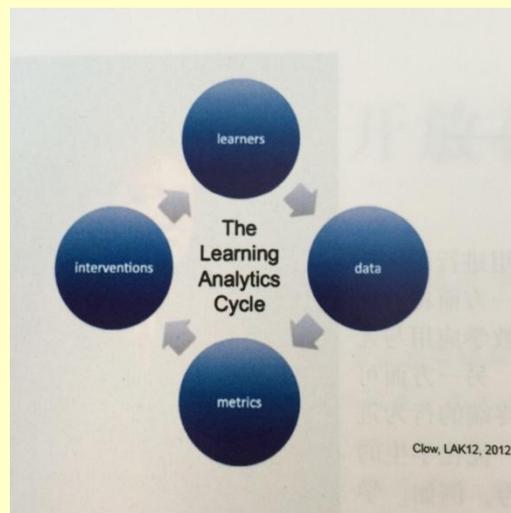
（一）学习分析社区交流：欧洲的视角

学习分析——在全球大学教育大数据发展中产生

随着越来越多的年轻人选择接受大学教育，这种趋势驱使我们发展大数据，因为我们要改变教育的传播方式。这也是开设慕课的原因。

学习分析最重要的是学习过程的优化

学习分析最重要的是学习。学习分析的目的是了解学习的过程是怎么一回事，以便更好的帮助我们的学生。学习分析是为了追踪到以前老师并不了解的学生的学习路径，并且通过这个路径来对教学进行改善，对学习进行帮助。



如上图所示，最上方开始，学习分析的起点是学生，通过学生的行为，我们能够收集到各种各样的数据，光有数据是不够的，在这个数据的基础上我们要有一定的标准，根据这个标准来进行量化的分析，根据分析的结果，我们会给学生及时的反馈。这个反馈会使我们的学生学习效率更加提高，能够帮助我们学生的学习。

学习分析有不同的层次，学习分析是从学习者本身开始的，下一个层次是学校层面，再往上一个层面是国家，是地区，甚至是国际的层面。虽然学习分析有不同的层次，但是要永远记住，学习分析是以学生本身为基础的，这些体系它们相互交错在一起，才是一个学习分析系统。

学习分析系统广泛应用于大学及各种教育机构

以美国的普渡大学为例，普渡大学有一个系统叫做 Signals，这个学习分析系统是跟当地的学习管理系统相结合的，在普渡大学，他们把学生分成不同的实验组，根据不同的数据反馈，系统将会对学生的表现发一些反馈邮件。实验的结果表明，在这个系统的介入之下，学生的成绩得到了显著的提高。

软件供应商为学校的学习分析，提供了各种各样的不同的软件，不同的学校的老师和学校的架构，看到的不同的控制面板。以 Arbor 系统为例，在这个系统上老师可以看到学生的出勤率，出勤率分析，还可以看到所有学生的各科成绩，如果你点击一个学生的名字，你可以看到他在这个课堂上的表现，像成绩和出勤率等。这个系统现在在美国和欧洲都有很多应用。

欧洲对学习分析的重视及面临的挑战

在欧洲开展学习分析项目的时候，我们遇到了很多阻碍，包括隐私问题和数据控制问题，透明度问题和伦理道德问题。在欧洲很大的原因之一是，立法问题，欧洲的法律不允许学校跟外界来分享学生的表现，而在大数据时代，学习分析很大一部分是需要有透明度的，需要分享数据。

（二）教育效益的追问：从学习分析技术的视角

随着我国教育信息化步伐的不断加快，信息化环境下的未来教育生态逐步成型，全面覆盖的网络化基础设施、广泛共享的优质资源使得人们日益关注技术应用于教育的效益问题。当前，高投入的信息化设施建设并没有获得教育效益的高产出。如何在有限的投资中获取更大的教育效益，成为越来越多教育工作者和管理者热议的话题。

学习分析，成为当前辅助教育数据分析的关键技术，是测量、收集、分析和报告关于学习者及其学习环境的数据，用以理解和优化学习与其发生环境的技术。学习分析技术作为一种能够在海量数据中提取隐含、潜在应用价值信息的工具，可以对学习者、教师、管理部门等相关利益方进行干预支持，形成助力，改善对教与学的理解，促进和优化学习效果和环境，进而提升数字时代的教育内外部效益。

当前学习分析技术还处于发展阶段，其教育分析能力也需要从基础性分析、推测性分析发展到更加成熟的预测性分析，集成分散式服务、嵌入式共享服务以

及独立式共享服务三种运营模型，实现对教育干预的决策洞察和预测水平。

我国应合理规划，形成良好的数据管理机制，深入挖掘、综合利用有价值的信息，将数据转化为知识，实现教育效益的真正提高。

来源：胡艺龄，顾小清，罗九同，陈婧雅. 教育效益的追问：从学习分析技术的视角[J]. 现代远程教育研究. 2014 (6): 41-48

（三）学习分析视域下的大学生满意度教育数据挖掘及分析

大学生满意度是大学生对于大学生活的体验和经验及对学校提供服务所产生情感的整体反应，是一个受学生和学校等各式各样特征影响的复杂概念，其决定因素纷繁复杂。虽然，学界对学生满意度模型及其实证方面的研究较多，而较少有从学生特征和学校特征等综合方面挖掘大学生满意度的学习分析。

为了深入了解学生满意度的影响因素，作者采用逐步回归和决策树分析等教育数据挖掘技术对学生满意度数据进行挖掘，并从学习分析角度对其挖掘的结果进行意义再建构，旨在建立学生学习经历和学生特征与学生满意度的错综复杂的关系，以期为提高高校人才培养质量提供参考依据。

所谓的回归分析指的是对收集到的数据进行向前和向后逐步回归确定与满意度结果强相关的项目，全面审查残差图，最后确定 n 个独立变量出现在多元回归模型中。通过多元回归分析的结果显示，学生学习资源多元能力的培养氛围等都是影响在校经历满意度、能力培养满意度与综合满意度的重要预测变量；对于在校经历满意度测量，多元能力的培养氛围是最重要的预测变量，专业学习经历和活动参与分别为第二、第三重要的预测变量；对于综合满意度测量，学生学习资源为最终的预测变量；而对于能力培养满意度测量，多元能力的培养氛围为最重要的预测变量。

决策树分析则从另一个视角，采用 CHAID 等算法通过 X^2 统计检验测量因变量与自变量间的关联，发现差异，找出最能区分学生是否满意大学经历的具体方面。CHAID 程序从找到那些与因变量或目标变量有显著关系的自变量开始，然后对连续变量估计分组类别或区间间隔以选择最显著的组合。作者仅对具有代表性的学生能力培养满意度进行决策树分析。结果显示，确定多元能力的培养氛围为学生能力培养满意度的一个主要因素与回归结果是一致的。

基于以上分析，为提高学生学习满意度、提升人才培养质量，高校一方面要努力营造多元能力的培养氛围、提供丰富的学习资源、提升教师授课水平，另一方面也要积极提倡并加强师生交流、朋辈交流和交往圈子氛围。

来源：舒忠梅，徐晓东.学习分析视域下的大学生满意度教育数据挖掘及分析[J].电化教育研究.2014(5):39-44

（四）图示工具在协作学习中的应用

日新月异信息化大环境，不仅要求个体与小组要提高学习绩效，还要求小组与群体增进相互间分享、交流与合作。计算机支持的协作学习聚焦于信息技术环境支持的协作学习理论与技术设计的研究，旨在促进个体或群体的认知与行为发展。

作者团队从学习科学视角入手，以“语义图示”为技术着力点，试图通过对图示方式的探索以及图示技术的设计与开发，增强信息技术支持的学习方式并提高数字化学习效果。理论上，在认知任务更为复杂的计算机支持的协作学习中，语义图示有潜力缓解认知负担从而为协作任务提供支持。

本分试图探查作为可视化技术的图示方式与工具在协作学习中的潜力。论文通过文献与理论研究提出假设，采用干预自然教学情境的设计研究方法，将图示工具与方法应用于协作任务设计中，通过观察与访谈收集数据，并对数据进行质性分析以说明问题。

研究表明：在协作任务中，图示方式与工具可以直观明了地呈现内容，并能辅助沟通，缓解学习者认知负荷。其具体表现形式和功用与学习任务、环境与条件有关。初步结论是：图示方式与工具可以通过平衡工作记忆、聚焦思考，促进理解与认知并辅助表达；在协作沟通中，图示工具的实用扩展了沟通方式，有助于提高沟通效果。

来源：顾小清，权国龙，王华文，陈婧雅. 图示工具在协作学习中的应用——基于中美学生协作学习项目的研究[J]. 开放教育研究. 2014, 20 (6) :64-71

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：2014年12月30日