

2011 地平线报告:教育学习领域的新技术(摘要)

Johnson, L. 等著 谢黎 编译

由“新媒体联盟”持续推出的“地平线系列报告”是一个综合的研究报告。2002 年建立以来,它辨别并描述未来五年可能对全球多个地区产生重大影响的新兴技术。2011 年的“地平线报告”主要调查了对教育、学习和创造性信息查询有潜在影响或用途的新兴技术。

为了生成这份报告,地平线计划的咨询委员会(一个汇集教育、技术、商业和其他领域专家的国际团体)进行热烈讨论。这些讨论基于一系列研究问题,旨在使有重大意义的趋势和挑战浮出水面,并找出一批潜在技术。这次讨论充分利用了新媒体联盟、委员会其他成员所在团体的知识资源和当前的研究、实践。咨询委员会内部的相互交流是“地平线报告”研究的重点,而这份报告细述了这些专家都达成一致的领域。

“地平线报告”介绍了六个在未来五年可能成为使用主流的新兴技术或实践。同一时期框架内影响当前实践的关键趋势和挑战为这些讨论提供了语境基础。在过去的几周,咨询委员会才就此报告中出现的六大主题达成一致。每个主题领域下的例子旨在提供实际的模型,同时提供详细信息。我们尽力在任何可能的地方突显各学习型机构的创造性工作。所用的研究方法在此报告的最后部分有详述。

报告的格式每年都是一致的,都是以咨询委员会对趋势和挑战的讨论开始。报告的主题部分反映了地平线计划本身的关注点,注重高等教育领域新兴技术的应用。每一部开始都对该主题概述,接下来讨论其与教育、学习、创造性调查的特定关系,辅以几个关于

这些技术使用的具体实例。每一部分最后都提供带有注释的推荐阅读列表和进一步揭示报告中讨论问题的例子。

1 关键趋势

报告里每一部分的技术都根植于同时代环境中,反映世界范围内教育领域的现实。为了确保文章被很好的理解,咨询委员会大量浏览现有的文章、访谈、论文和新研究,从而对影响当前教育、学习、创新调研实践加以识别并排序。某个趋势一旦确定下来,就会根据其未来五年对学习型机构影响的重要程度排序形成趋势表。排名靠前的趋势是咨询委员会一致同意的,他们认为这些是 2011 - 2015 年教育技术的核心驱动力。趋势列表按委员会的排名来排列。

- 通过网络使得访问大量资源和关系方便易行,这对作为教育工作者在理解、指导和资格认证中重新审视自己的角色提出挑战。这一持续多年的趋势排名又创新高,表明其持续的影响力。随着个人通过移动设备访问网络趋势的持续上升,越来越多的资源以开源方式获取,各种各样的参考书和教科书也可以通过电子方式获取,学生轻松而普遍的获取校园外的信息资源将继续敦促教育者探寻服务学习者的最佳途径。

- 人们期望能在任何时间任何地点工作、学习、研究。这一重要的趋势在去年也很显著,继续渗透到日常生活的方方面面。这一趋势要归因于移动通讯,它的可用性满足了访问期望。当需求资源不可用时,所造成的挫败感十分普遍。公司开始响应消费者在任何地方都可访问的需求,如 2010 年 Google 的社区光纤项目力图推广服务水平较低的社

区对资源的可访问性,几家航空公司开始在飞行过程中提供空中无线网络访问。

- 工作日益全球化,由此引起对学生项目组织方式的反省。这种趋势延自 2010 年,持续的国际化 and 由互联网技术推动的商业交往的协作本质又促进了这种趋势的发展。独立办公的日子已经一去不返,让位于团队协作这种工作模型,以解决对个人而言过于深远或复杂而难以解决的问题。市场情报公司 IDC 指出:已经有大约十亿人符合移动工作者的定义,到 2013,全球将有三分之一的劳动力——12 亿工人会在多种多样的地方工作。

- 我们使用的技术日益建立在“云”的基础上,我们对 IT 支持的概念开始分散式管理。这一趋势也是从 2010 年开始出现,继续对教育机构的新兴技术采用决策产生影响。当我们以移动的方式请求以便及时访问很多以前只能在台式电脑上使用的资源和任务时,将资源和服务放到云端是有意义的。隐私和控制方面的挑战继续影响资源的采用和部署,但工作将会继续解决由网络信息激增带来的问题。

2 严峻挑战

对任何技术的采用必须同时考虑到局限和挑战,咨询委员会广泛查阅相关事件、论文、文章和类似资源,并充分利用个人在处理本机构选取新技术时面临的挑战中得到的经验,进行慎重的分析。几个重要的挑战详列于下,但有一点很清楚,在所有这些挑战背后的是广泛存在的观念,那就是在决定是否采用任何东西时,个人组织方面的限制很可能是最重要的因素。当意识到对技术采用的本地障碍是如此纷繁复杂后,咨询委员会将其讨论重点放在了对机构和教育团体作为一个整体而言具有广泛意义的挑战。

按其相对重要性将排名在前的挑战排列如下:

- 数字媒介素养作为各个学科和职业中

的关键因素,其重要性持续上升。这一挑战最早出现在 2008 年,反映了地平线项目咨询委员会的普遍认同。尽管委员会一致认为数字媒介素养对如今学生而言至关重要,但对什么样的技巧构成数字媒介信息素养还没有很好的定义和国际统一的认识。教师开始准备将与数字媒介素养相关的课程包括进去,大学也开始将这些素养技巧嵌入学生的培训中,但效果不很明显。数字技术正以较之课程发展更快的速度迅猛发展,这加重了这一挑战的严峻性。

- 恰当的评估指标落后于写作、出版、研究等新学术形式的出现。自 2010 年第一次提出以来,这一挑战继续发展。电子书、博客、多媒体、网络展示及其他学术工作很难用传统的指标评估和分类,但教职人员越来越多的需要这些指标。同时,调和新形式的学术活动与旧标准相对困难,这就造成紧张局势,并产生应当将教师的精力引向何方的问题。

- 经济压力和新教育模式与大学传统模式出现空前竞争,面临着提供高质量服务、控制成本并推动机构探寻创造性的解决方法的挑战。结果,创新型机构发展出服务学生的新方法,如通过网络放送课程,以便学生可以从宿舍或者其他地方上课,从而节省了授课空间。随着这些压力的持续发展,其他模型也会出现。

- 为了紧跟信息扩散的步伐,师生使用的软件工具和设备也以相似的速度改变。技术的新发展及其提高生活水平的潜力仍然很吸引人,但任何企图跟上哪怕少数几项已发布的工具也不可行的。用户创造的内容正在膨胀,从而导致关于各种话题的信息、想法、观点的增长,随之而来的是每周或每一天成百上千有效的权威方法被淹没。因此出现了更高效工具和过滤器的需求,以发现、解释、组织和检索重要的数据。

这些趋势和挑战反映了存在于我们生活

方方面面的技术的影响。这表明他们正改变着我们交流、信息获取、与同事或同学的联系、学习、甚至社交方式的本质。他们一起为咨询委员会提供了一个框架,在本报告中通过这个框架来考虑分析和讨论的将近 50 种新技术和相关实践的可能性。通过连续几轮的排名,选择六个技术,并在下面简要介绍,在接下来报告的主体部分详细介绍。

3 技术略观

本报告中出现的六个技术按照采用的三个时间界限分布,这些时间界限表示他们将作为主要用途作用于教学、学习或创造性调研的大致时间范围。“近期界限”范围内的技术被认为会在接下来的十二个月内成为机构的主流;“中间界限”为三年;“最长界限”则是四到五年。需要指出的是,地平线报告不是预测工具,而是通过挖掘潜力,突出教学、学习或创造性调研领域内的新兴技术。其中任何一个都已经是世界范围内较多创新组织关注的焦点,我们在此陈列的只是揭示了产生更大的影响的可能。

3.1 近期范围

电子书正逐步成为教育机构内的主流,去年出现在中期范围内。移动通讯也再度出现,由于它作为最基本的访问网络资源方式的日益流行,仍处于近期范围中。关于禁止在教室使用手机的制度在大多数学校仍然阻碍其采用,但越来越多的机构找到充分利用技术的方法,这些方法广泛为学生、教师和职工认可的。

- **电子书** 仍然对消费部门产生强烈影响,也更容易在校园获取。现代电子阅读器支持注释、研究活动、并开始通过从沉浸式体验到社会互动的能力增强这些基本功能。这改变着我们对阅读意义观念的改变。

- **移动通讯** 使得对信息、社会网络、学习和创作工具等对无所不在的资源进行访问。移动设备继续发展,但推动技术发展的却是对可负担的、可信赖的网络。移动通讯凭自

身的计算装置实力逐渐成为用户访问网络的第一选择。

3.2 中期范围

今年的备选项是增强实景(augmented reality)和基于游戏的学习。二者在主流文化中与实践交叉,多年来都被认为是重要的工具,已经在几个校园内能出现。软硬件都得以提升,同时提升的还有其在教学中的接受度,这两点保障了这些创新在中期范围内作为主要技术的地位。

- **增强实景** 指的是按照现实世界对信息的分层,以直观的方式为用户提供基于地理位置的信息获取能力。增强实景技术对利用电脑、移动设备、视频、甚至印刷传播的信息又有很重要的补充作用。如今创造和使用起来更简单的实景技术一出现立马觉得很新鲜,同时是对现有期望和实践的简单化延伸。

- **基于游戏的学习** 是在近几年对各年龄段学生学习的影响而成长起来的。用于教育的游戏从单一游戏者或小团队的卡片和棋盘游戏,一路发展到多人在线游戏和现实游戏。它们更容易融入到课程中,在很多机构已经是选项之一。但游戏对学习而言最大的潜力是培训合作、解决问题、程序化思考。由于各种原因,对这种潜能的实现还需两到三年时间。

3.3 长期范围

将在距今四到五年的内被广泛采用的是基于手势的计算和学习分析。两者虽然还都停留在思索性层面,并没有在校园内广泛使用,但他们都蕴含着重要的意义和持续的曝光率。

- **基于手势的计算** 通过新的输入设备,实现从鼠标和键盘对电脑进行控制转至人体的动作。基于手势的计算已在科幻电影中出现了多年,由于最近出现的体感周边(Kinect)、第六感(SixthSense)和 Tamper 这样的界面技术,使得与电脑设备的交互更基于直觉和体化。

• **学习分析**利用各种数据收集工具和分析技术,研究学生的参与度、表现和进步,并将所学到的运用到对课程、教学并进行即时评估的修正。建立在谷歌和其他类似工具分析产生的信息的基础之上,学习分析的目的在于发挥数据挖掘工具对学习的作用,从而获取动态学习环境产生的复杂的、多样的、大量的信息。

以上每一种技术在报告的主体部分都有详细说明,并阐述这些技术到底是什么,为什

么它们与教学、学习和创造性调研相关。考虑到报告的实用性,列举了这些技术运用中的实例,尤其是在高等教育领域的运用这六大主要话题的关键组成部分。我们的研究表明这六种技术将在未来五年对重视学习的组织产生重大影响。

编译自:Alan Levine. The Horizon Report 2011 edition. <http://www.nmc.org/publications/2011-horizon-report>. [2011-3-18]

(谭晓校对)

OCLC 与 Ingram 合作提供新的电子书获取服务

2011年4月,OCLC宣布将于英格拉姆内容集团公司(Ingram Content Group Inc.)合作推出新服务,对于那些目前还不能通过WorldCat资源共享和馆际互借服务获取的电子书,将可通过MyiLibrary短期获取。

这一服务即将在未来数月内开通,它扩大了通过WorldCat资源共享获取图书馆馆藏的渠道,包括从Ingram的MyiLibrary电子书馆藏中获取电子书,期限为9天。电子书借阅收费标准为获取MyiLibrary电子书价格的15%,费用通过WorldCat资源共享和馆际互借费用管理模块进行管理。

通过WorldCat的检索服务,用户可以查找到其所需的图书,工作人员可以代为请求获取Ingram MyiLibrary中的电子书。OCLC通过与Ingram合作,发现MyiLibrary中的电子书馆藏并将馆藏与用户联系起来。

为了支持这项电子书获取项目,OCLC在WorldCat资源共享和馆际互借请求管理模块中添加了新的“提醒”功能,以通知借阅人员某一记录有及时请求。图书馆用户借阅电子书的期限是9天,包括电子书传递和使用环节的时间。

OCLC业务发展部副总裁Chip Nilges说:“Ingram MyiLibrary电子书短期借阅服务是图书馆电子书服务进程中的重要一步。随着电子书越来越受到读者欢迎,OCLC将继续探索新的途径以扩大图书馆电子书内容的多样化来源。”

该服务响应用户需求迅速,因此用户可以很快读到所需图书。一旦某项请求更新为“运送”状态,那么这一电子书就可以马上使用,没有任何因为运送或选择打印请求书目而造成时间延误。另外,许多用户访问电子书仅仅为获取部分用于研究的特定信息。比如,他们时常需要阅读一本电子书的某一章节或某一部分,而MyiLibrary界面就允许用户进行全文检索以快速定位其所需要的部分。

编译自:OCLC and Ingram to offer new option for access to e-books. <http://www.oclc.org/us/en/news/releases/2011/201116.htm>. [2011-4-11]

(杨志刚编译,肖潇校对)