

# 移动学习：国际研究实践与展望

——访英国开放大学迈克·沙普尔斯教授

本刊特约记者 魏雪峰 杨现民



**[编者按]** 近年来,随着智能手机、平板电脑、电子阅读器等个人电子设备的普及,移动学习开始流行全球。移动学习是跨越多个情境的学习,对于构建学习型社会、支持非正式学习意义重大。本期我们有幸邀请到移动学习领域国际著名学者、英国开放大学迈克·沙普尔斯(Mike Sharples)教授,介绍和分析移动学习的国际发展现状及未来趋势。

迈克·沙普尔斯现为英国开放大学教育技术研究所教授,FutureLearn公司的首席学术顾问,主要研究以人为本的学习环境和新技术设计。他发起了一系列的移动学习国际会议,是移动学习国际协会(the International Association for Mobile Learning)的创会会长,还担任国际期刊《IEEE Transactions on Learning Technologies》副主编,承担科学教育的国际虚拟实验室(Wolfson OpenScience)、通过视频帮助理工科学生理解复杂的课程内容(JUXTALEARN)等重要项目研究。

**[关键词]** 移动学习;情境;学习环境

**[中图分类号]** G434

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2014)01-0004-05

**记者:**非常感谢您接受我们的采访。移动学习已在全球流行,您在该领域开展了长期的研究和实践,取得了丰硕的成果。您能先给我们介绍一下移动学习的主要研究成果吗?

**沙普尔斯:**首先,我认为移动学习最主要的研究成果是证明了移动设备可以成功地在课堂内外支持有效学习。人们能够利用移动设备获取信息并与他人互动学习。这是移动学习研究的第一项成果。第二项成果是让人们重新认识和思考学习。学习不再是发生在固定地点的静态活动,而是发生在多个地点的情境性活动。传统课堂学习与现场学习、家庭学习将非常不同。第三项成果是提出了无缝学习理念。如何借助科技手段连接不同地点的学习?如何实现家庭、户外和学校之间的持续性学习?无缝学习为新的学习方式提供了可能。例如,学生在课堂上进行科学探究学习,之后到户外收集数据、继续探究,最后再回到课堂分享研究成果。这就是在不同

地点之间实现无缝化和连续性学习。

**记者:**我们应如何正确理解移动学习?

**沙普尔斯:**有一本介绍移动学习的新书《移动学习手册》(The Handbook of Mobile Learning),已于2013年4月由Routledge公司出版。该书由美国马里兰大学巴尔的摩分校教育学教授赞恩·伯奇(Zane L. Berge)与美国马里兰州圣玛莉学院教育研究助理教授林·米伦伯格(Lin Y. Muilenburg)联合主编,全球几十个国家近100位作者担纲执笔。这是第一本整合多个国家移动学习研究成果的专著,包括历史与理论、学习与学习者支持、教学与教学设计、政策与管理以及个案与未来展望五部分。书中对移动学习的定义是根据我们早期对移动学习相关研究得出的。该定义强调移动学习是通过社会和内容的交互、使用个人电子设备进行跨情境学习。我认为这个定义非常好,因为移动学习的本质是技术支持下的情境化学习,而不是技术本身。情境对理

**[收稿日期]** 2013-10-22

**[修回日期]** 2013-12-27

**[基金项目]** 鲁东大学引进人才基金项目(LY2013035);江苏省高校哲学社会科学基金项目“服务终身教育的泛在学习环境研究”(2013SJB880033)。

**[作者简介]** 魏雪峰,博士,鲁东大学教师教育学院讲师(weixfeng@gmail.com);杨现民,博士,江苏师范大学教育研究院聘副教授。

解移动学习非常重要,此外还有借助技术的人与人的交互以及使用个人设备开展的人与技术的交互。因此,我认为移动学习包括三个要素:情境、社会交互和内容交互、使用个人电子设备。

**记者:**您认为数字化学习、移动学习和传统学习之间有什么不同?

**沙普尔斯:**我认为这三种学习方式侧重点不同。移动学习强调学习者的移动性,即学习是移动、持续的活动。这个说法有两层含义:第一,我们需要理解学习是如何跨越时间、空间和不同技术的;第二,我们要理解学习如何在教室外、在非正规教育情境下发生。数字化学习大多发生在传统制度化情境中,移动学习强调在传统情境外学习,并将其与传统情境下的学习相结合。数字化学习研究如何将技术应用于课堂或大学中。移动学习关注如何在不同环境、不同设备、不同交互中顺利开展学习。

**记者:**移动学习当前的实践进展如何? 有哪些重要期刊或国际会议?

**沙普尔斯:**我认为移动学习领域的专业期刊主要有“International Journal of Mobile and Blended Learning”和“International Journal of Mobile Learning and Organization”。不过,其它期刊如“The Journal of Computer Assisted Learning”、“IEEE Transactions on Learning Technology”、“Computers & Education”也发表过一些高质量的移动学习论文。推广移动学习的重要会议有 WMUTE (Wireless Mobile Ubiquitous Technologies in Education)、IADIS Mobile Learning 和 ICCE (International Conference on Computers in Education)。亚洲和美国也举办一些移动学习会议,但是老牌的是上述三个。移动学习也有一些重要的书籍,如刚才提到的《移动学习手册》,这本书非常不错,汇聚了许多移动学习领域的优秀文章。

**记者:**国际上从事移动学习研究有代表性的团队有哪些?

**沙普尔斯:**如果你访问国际移动学习协会网站查找研究项目,就可以看到一些研究团队列表。英国开放大学有很多人在做移动学习项目,还有伦敦知识实验室、荷兰开放大学、美国斯坦福大学和斯坦

福研究所、日本德岛大学、瑞典马塞洛·米尔德里德及其研究团队。此外,很多新的移动学习研究项目和研究团队正在涌现。我认为早期的移动学习研究大多集中在欧洲,如英国、芬兰、瑞典等。中国大陆和台湾、新加坡等亚洲国家和地区也有越来越多的研究,比如新加坡南洋理工大学的奇·基特·卢 (Chee Kit Looi) 教授团队。移动学习研究的中心其实已经从欧洲转到了亚洲和美国。随着新兴研究团队在新加坡、中国大陆和台湾的不断创立,亚洲移动学习研究也有了许多成果。研究中心的不断转移和层出不穷的新成果让我很难说出所有的新兴移动学习研究团队。美国的杰里米·罗歇尔 (Jeremy Roschelle)、罗伊·皮 (Roy Pea) 以及埃利奥特·索洛韦 (Elliot Soloway) 在移动学习领域也做了非常重要的前期工作。

**记者:**世界各国开展了大量的移动学习实践,知名的项目有哪些?

**沙普尔斯:**目前已有一些大规模的移动学习项目,规模最大的当属 BBC Janala and English in Action 项目。这是一个孟加拉国人使用移动设备学习英语的项目,约六百万人在该项目中使用手机学习英语。孟加拉国在英国广播公司和英国发展部支持下推出该项目的手机服务。教师教育项目也是一个非常成功的案例。诺基亚公司在非洲率先将移动学习用于数学学习,并取得成功。但我认为,当今应用移动学习最成功的案例有两个:一是电子书。电子书阅读器让越来越多的人有机会读文学名著,特别是古典文学名著,因为它们没有版权争议,是免费的。你也可以用移动设备阅读现代文学作品。二是 MOOCs。它为全世界的人提供了免费的学习课程。尽管移动学习曾有一些专门化的小规模应用,但真正能产生巨大影响力的还当属诸如电子书和 MOOCs 这种商业应用。因此,我们不仅要关注小规模的研究项目,还要关注能产生巨大影响的移动学习商业应用。

**记者:**如何利用移动学习支持非正式学习?

**沙普尔斯:**增强环境支持学习以及在课堂内外实现持续学习。也就是说,学习活动始于课堂,由老师引导,在课外持续,最后再回到课堂总结。家庭作

业就是这样的模式,但是移动设备能丰富作业的内容和形式。比如,你做科学调查,课堂上由老师引导并开始,课下你用移动设备做调查,收集数据,拍摄照片,再将其带回课堂。另外,我认为应当将学习视为终身活动,而不仅是短期任务。学习是人一生都在做的事,我们需要更强大的工具和设备支持终身学习,年轻时就开始获取终身学习技能、信息可视化技能、社交技能、信息检索与过滤技能。目前,我们需要的就是帮助实现终身学习的强有力工具,如电子书阅读器。未来将产生更强大的工具,可以实现观点分享、画概念图、做个人笔记、记录生活、捕获和保存生活经历等,所有这些功能都可支持非正式终身学习。

**记者:**在利用智能手机学习语言方面,您提到了“第二语言附带习得”。您能作些阐述吗?

**沙普尔斯:**我认为二语附带习得有广阔的前景。多年来,我们一直在探索移动学习的真正优势,其优势之一就是与语言学习有关。移动设备可以为人们学习第二语言提供支持。我们正在与夏普实验室合作开展 ELMO 项目,研究如何增强电子书阅读器功能,使人们通过移动终端阅读外语书籍,同时标注符合阅读者水平的外语词汇。这样读者就可以通过点击这些高频词汇,学习它们的定义、用法、发音等。此外,还可以设计一些与词汇相关的游戏。当时,我们的想法是:与其孤立地学习单词,不如将单词置于语境或游戏情境中,这样单词学习就成为附带而不是刻意的学习了,而且学习起来也更容易。实际上,移动学习还有很多应用场景,如将语言学习和电视节目联系起来。当你在看外语电视节目时,屏幕下方会显示字幕。如果你不理解某个单词,可以点击该单词查看解释,或者将该单词保存下来稍后再记忆。因此,移动学习应用于语言学习前景广阔。

**记者:**人与阅读材料有三种交流方式,一是纸质书籍,二是附带英文词典的电子书阅读器,三是附带用户自适应模型和先进的增强交互软件(ELMO)的电子书阅读器,三种交互方式有何不同?

**沙普尔斯:**我们在日本曾研究过这三种模式。那时我们发现三种模式之间并无不同。我认为有两个原因导致了这一研究结果:一是使用这种新型模

式的大多是十五六岁的学生和年轻人。他们非常忙碌,以至于很少有空闲时间做其它事;二是相关的软件也不完善,整合性不够。但这是五六年前的情况,那时科学技术不够成熟和完善。我们从该研究中学到两点教训:第一,我们需要真正明白如何正确选择应用的情境和对象,要将技术应用到最可能取得成功的情境中。科技对忙碌的日本年轻人并不是好的媒介,利用科技开展基于游戏的学习更适用于他们;第二,技术需要发展得十分完善。继我们研究之后,夏普公司又用一年时间发展和完善技术。现在日本已经可以使用 Taduko 学院这一商用产品了。因此,技术需要发展得足够完善和成熟才能被成功地运用于移动设备。此外,科技应与书本完美结合,这样的书才有趣味、能吸引人。语言学习因此将变得无缝化。技术应“锦上添花”,而不是制造问题。

**记者:**将移动学习应用于基础教育、高等教育和继续教育的成功案例有哪些?

**沙普尔斯:**回答这一问题有些难度。对基础教育而言,外语学习是很典型的例子。不论是通过游戏还是使用电子书进行简单互动,移动学习可以给年轻人更多机会练习外语,应用前景广阔。对大学和中等教育,移动学习真正的挑战和机遇是连接正式学习和非正式学习。这样,你既能在教室学习,也能在家里学习。在大学,你可以先参加讲座或研讨会,然后在会后通过网络继续学习。这些学习不是孤立分开而是连续的。所以,无论课内还是课外,移动学习将是成功、快乐的过程。对于继续教育,我将它视为终身学习的过程。电子书是支持继续教育的强大工具之一。当前,手机功能变得愈来愈强大,拥有一系列制作精良的软件,如照相机、录音机、加速计、倾斜传感器和位置指示器。这些软件非常复杂,我们需要研究如何将这些工具成功地运用于终身教育。比如,生活日志,你可以预先记录、再记忆、记个人笔记、生成个人成就记录、便捷地获取学习资料和专业意见,让他人帮助解决问题等。此外,移动设备的使用不仅可以满足个人学习需求,还可以满足网络学习社群的需求。在英国开放大学,我们正在寻找将一大群人聚集成学习社区的方法。我们开发了 iSpot 应用软件。在 iSpot 中,你可以观察野生动物,可以拍摄鸟类、蝴蝶或昆虫。当你拍摄时,可以说明



这是什么生物,并在户外将照片上传到网上。学习社区的其他人可以发表意见,比如“没错,我同意你的观点”或“请把你看到的描述得再详细一些”。现在约有三万人在该平台分享了约 25 万条观察野生动物的信息。它们是非常重要的学习辅助材料,因为它们能帮助你鉴别野生生物,帮助人们识别不同种类动植物的分布,它们的疾病以及随气候变化而变化的分布情况。利用移动设备,人们将有更多方法使自己加入平民科学家这一大团体。

**记者:**移动学习的教育应用面临哪些困难?

**沙普尔斯:**主要困难是非正式学习和正式学习间的差异。居家自学或户外学习与传统课堂学习不相适应。在英国和其他一些国家,我们对孩子将手机带入课堂十分头疼,因为这将使老师控制课堂变得麻烦。实际上,孩子们带进课堂的不仅仅是手机,还有他们的社交网络以及其它一些非正式活动。你能感觉到这种非正式学习与正式学习间对峙的紧张感。我认为这是主要的问题。另外,十年来,移动学习已经从少数人参与的小范围实验变为大众化活动。现在大多数人都有手机,他们可以将手机联网获取资料,和他人聊天,学习各种知识。我们要认识到这种新型学习方式的可能性。当今成千上万的人通过手机接收学习资源,在中国或非洲国家发展移动学习有巨大机遇。这些地区的基础设施建设或许不是很完善,但是移动设施建设正在推进。我们要了解如何利用移动设施使学习变得不同,包括如何将课堂学习延伸至课外,如何利用移动设备进行远程学习以及如何创立大型学习共同体或开展互动式学习。移动学习在教育领域拥有无限可能,但了解这种基于移动设备的新型学习方式确实非常困难。

**记者:**在国际移动学习合作研究中,迭代设计和对比评估非常重要。但是,地域和文化的差异会对这种合作产生影响,这种影响是什么?如何减少合作出现问题?

**沙普尔斯:**这个问题非常有趣。地域和文化差异的确存在,这些差异存在于教育的组织形式,甚至教育目的中。在美国,教育更多地被视为个人主义的,教育的目的是让每个人的表现和成绩得到提升。在中国或欧洲,学习更倾向于是一种社会化活动,你

在学习时无法摆脱其他人对你的影响,即学习不是一项个人活动。学习目的上,不同国家也有很大差异。不同文化背景下,教师的角色也不同。教师是你尊敬的,听从于他的,从他那里获得知识的人,还是你向他质疑,与他互动,和他争论的人?如果你正在开发用于手机或电脑的学习产品,你必须尊重和理解这些差异。适用于某个国家的产品不一定在其他国家同样适用。在参与国际合作研究时,我发现必须尊重和理解其他国家的文化和学习方式,而不能武断地说“这是最好的方式。”学习已变成一种与环境相关的活动,它不仅仅跨越地域,还跨越了文化和国界。我和来自其他国家的人合作研究时非常兴奋,因为我可以逐渐了解他们的文化和生活环境,以及他们的学习方式。我们需要理解移动学习在不同文化中面临的机遇和挑战。我认为在美国,移动学习的效果是一大挑战。如何证明移动学习比桌面学习更有效?如何进行比较?在其他一些国家,如欧洲,学习方式的转变是一大挑战,即如何引入这种之前完全不可能实现的学习方法?还有一大挑战是关联,如何将不同环境下的学习联系起来?如何将正式学习和非正式学习连接起来?我认为现在急需撰写一份高质量的、关于跨文化跨环境下的移动学习调查报告,这是一件很有意义的工作。

**记者:**您还想强调哪些?

**沙普尔斯:**我想强调的是移动学习发展很快,从某个角度讲,移动学习并不存在,因为现在所有的学习都是移动的。每个人,甚至生活在非洲,现在都有手机。我女儿曾去乌干达西南部的贫穷小村做调查。那里的人们非常贫穷,但也有手机,因为手机对他们保持联络、获悉农产品价格、联系家人和朋友非常重要。现在世界上几乎处处都有移动设备的身影。对许多人来说,这是他们获取信息、沟通交流、博览群书和学习新知的唯一途径。从某种程度来讲,所有学习都是移动或以移动设备为中介的。抛弃十年前将移动学习视为小范围活动的观点,我们现在需要将其视作具有多种形式的全球化现象。对我而言,这无疑振奋人心的。十五年前,全球只有五个人和我一起做移动学习研究。现在,不仅有众多学者在做相关研究,数以万计的人正在开展移动学习,这是非常激动人心的。我们需要换个角度看

移动学习,它不仅是个人项目,也是基于移动设备构建全球互联的巨型学习社区的方式。

**记者:**随着新技术的不断涌现,移动学习未来的主要研究方向是什么?

**沙普尔斯:**当前移动学习的研究方向有三个:一是无缝学习,研究如何把不同技术、情境和社会交互下独立的学习经历连接成为连续的流程;二是协作移动学习,强调如何支持社会化的移动学习,即如何让一大群人一起成功学习;三是泛在学习,即如何改善学习环境,使人们更好地了解环境及周围事物。

**记者:**物联网(the Internet of Things)作为新一代信息技术,对移动学习会产生什么影响?

**沙普尔斯:**这个问题非常有趣。随着科技发展,移动学习将出现新的可能。比如,如果你能在一定环境中识别事物,那你就可以利用这种能力获取信息,如语言学习。如果你有疑问,可以对所接触的事物提问,也可以请别人用外语对该事物下定义。如果你是一名在英国旅游的中国人,可以用英语向环境中的所有事物提问,这是一种很有效的学习方式。你还可以为他人留下信息,这样物联网就变得社会化了。如果你是语言学习者,就可以留下信息帮助初来乍到的人更好地了解这座城市。因此,环境已成为学习的搭档和协作者。你可以利用环境展开对

话,可以给他人留下在该环境中能读懂的信息,使环境成为学习会话的一部分。

**记者:**您提到的环境是指智能学习环境?

**沙普尔斯:**没错,就是智能学习环境。由于环境变得越来越智能,越来越“聪明”,人们可以与环境对话。当前已有一些初步研究,关注人与智能环境的对话,例如“告诉我当前的位置”,“我看到的这个物体用英文如何表达?”等。但是,在未来,你将能与智能环境进行更复杂的对话。比如,正在进行地理实地考察的学生可以提问有关地形的问題,如“近两万年来它是如何变化的?”,“它过去是什么样的?”,“地形结构下我看不到的东西有哪些?”等。也就是说,你可以对所处环境提出更复杂的问题。

**记者:**智能学习环境会用于课堂学习吗?

**沙普尔斯:**我认为会的。以语言学习为例,课堂和学校里所有事物都能用外语加以定义或提供相关信息。智能学习环境带来的真正影响是:当你走出课堂,不仅能探索环境,还能理解环境,向环境提出问题。以前,游客游览景点或博物馆,可以看展品的文字介绍,但不能和博物馆里的文物或画廊里的画对话。在可预见的未来,人们将能与环境中的物体和要素进行更深层次的互动。

(编辑:徐辉富)

## Global Research and Outlook of Mobile Learning

Journalists WEI Xuefeng & YANG Xianmin

**Abstract:** Mike Sharple is a professor of Educational Technology in the Institute of Educational Technology at The Open University, UK. He also has a post as Academic Lead for the FutureLearn Company. His research includes human-centered design of new technologies and environments for learning. He inaugurated the m-Learn conference series and was the Founding President of the International Association for Mobile Learning. He is Associate Editor in Chief of IEEE Transactions on Learning Technologies. His projects include the Wolfson Open Science Laboratory which is an international virtual laboratory for practical science teaching, the JUXTALEARN project on science learning through creative media, and the n-Quire project to develop online inquiry science learning for young people.

**Key words:** mobile learning; context; learning environment