



# 再论在线学习的灵活性：教室将变成一种“轻”资产\*

□ 郭文革

## 【摘要】

本文首先回顾了口传时代、手工书写、印刷技术时代教学方式的变革，论述了“教室”怎样演变成了学校教育的一项“重”资产；其次，以约书亚·梅洛维茨的场景理论为基础，分析了网络空间对商场、物理教室的挑战，结果显示，作为教学内容呈现、教学对话、教学管理场所的教室，未来将越来越成为一种可移动并且可以灵活嵌入到实践环节的“轻”资产；最后，尽管在线教室提供了“人人皆学、处处能学、时时可学”的灵活性，但课程设计和教师仍然是教学中不可忽视的要素，是教学质量的重要保证。

【关键词】 教室；在线教室；轻资产；移动性；灵活性；场景理论

【中图分类号】 G620

【文献标识码】 B

【文章编号】 1009-458x(2017)01-0015-05

DOI:10.13541/j.cnki.chinade.2017.01.001

2014年5月，国家主席习近平给在青岛召开的“国际教育信息化大会”发去贺信，强调要依托信息技术构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会。这里“人人皆学、处处能学、时时可学”，就是对互联网时代学习灵活性和泛在性的高度概括。

与在线学习的“灵活性”相比，班级授课制需要依托一个固定的“地点”，因而对教学方式、教育组织等带来了诸多的限制。面对面、班级授课制的依赖，使“教室-大楼”成为学校办学的一项最重要的“重”资产！尽管经常有人提起梅贻琦先生关于“大学、大楼、大师”关系的名言，但在实际办学层面上，国家办学标准的“人均校舍面积”，大学引进大师的首要条件，都要求——建大楼。

一个坐落在固定地点的“教室”，怎样在人类教育系统中获得绝对重要的“地位”？在线教育又将怎样颠覆“教室”的权威地位，让教室变成一项办学的“轻”资产，以提供“人人皆学、处处能学、时时可学”的新型教育供给模式？

## 一、教室：容纳大学问、大师和大学的场所

### 1. 知识的稀缺与学习场所的尊贵

人类最早采用的教育技术是“口头语言+记忆”（郭文革，2011），孔子和苏格拉底就是面对面采取口头语言作为内容传递、教学对话的技术手段。在口传时代，孔子在杏坛设坛讲学，苏格拉底在市集等开阔空间跟弟子进行辩论和对话。老师和学生在哪里对话，教学就在哪里发生，“教室”还不是教学的必备条件。

这种没有固定场所的教学，其实是最昂贵的教学模式。由于知识主要保存在老师的“头脑”里，没有副本，因此，一个人要想求得真知，就必须抛家舍业，追随先生左右。孔子周游列国的时候，他的弟子一路跟从，既谈论学问时局，还要武功高强，跟随时可能冒出来的盗匪交手；也需要有人做生意，供养这个“移动的”学术团体。没有“固定地点”，决定了只有少数人能够获得学习的机会。口传时代的学习是

\* 本文系全国教育科学规划2014年度国家重点课题“教育信息化与大型开放式网络课程（MOOCs）战略研究”（ACA140009）的研究成果。

“移动的”，但却不是灵活的。

进入手工抄写时代以后，“阅读物”与提出原创思想的大师相互分离，营造出更为灵活的学习方式。一个识字的人可以通过阅读手工书写的卷宗，接触大师的思想，被启迪、被点燃。然而，由于手工抄书效率低下，莎草纸、羊皮纸等书写材料稀缺，书籍数量稀少，价格昂贵。中世纪一本羊皮书《圣经》甚至可以换一座葡萄园（叶燕君，1988），精美的手抄羊皮书是一种财富的象征，根本不是用来读的。

书籍如此金贵，以至于一个人为了学习，必须到书籍所在的地方去。罗马时期的亚历山大图书馆、中世纪的修道院等，都是保存莎草卷、羊皮书的地方，也是与欧几里得、阿基米德、中世纪哲学家等大师交流对话的场地。耗费几代人的心血和财富建设起来的宏大讲堂、昂贵的羊皮书，共同彰显着“地点”在知识获取中的重要地位。与口传时代教师的“移动教学”相比，有了一个“固定的求知地点”，为教育的普及提供了更多的便利。

当时，普通人定期到教堂里，以牧师的口头宣讲为中介，“阅读”圣经，跟上帝对话。在教堂的一个封闭空间里，依靠声波在空气中震动而建立的1对多的传播系统，也为后来的课堂教学所模仿，成为讲授式课堂教学的主要传播结构。

由于阅读物的稀缺，一群人聚集在某一地点，听一个人用口头语言讲授的这种社会传播结构，使“地点”具有了某种尊贵的地位，成为社会思想和文化传播的重要象征！

## 2. 教室：学校的一项“重”资产

15世纪中叶印刷技术的出现使书写材料和阅读物的供应大大增加，建立在阅读与书写基础上的现代学校制度开始大规模发展。图书在提供了学习灵活性的同时，又进一步增加了教室在教与学中的重要地位。

口传时代用口头语言表达的知识，现在通过文字符号书写在纸上，用印刷机快速复制，广泛传播，为思想的启蒙提供了重要的技术条件。然而，作为思想“肉身”的纸质图书，需要利用各种交通工具进行耗时间、跨越空间的移动，才能使不同的观点、理念相互碰撞。这个沉重的“肉身”成为课堂教学、学校教育的一个“致命的约束”，进一步突出了图书馆、教室这样的“物理场所”在人类知识传播、思想交

流、教育传承中的重要性。

以课堂教学为例，教师讲授是口传时代遗存下来的一种知识传输方式，它的作用跟读书实际上类似，是一种知识的单向传播。在大量依赖教师讲授的亚洲国家，学生只要认真听讲，大量做题，不需要花费很多时间自主阅读，就可以得到好成绩。反之，15世纪古登堡印刷机发明以后，牛顿、第谷等人是完全通过搜集、阅读、校对、修正古希腊以来的数学书、天文星表等自学成才，开启近代科学的进程。因此，与数量稀少的羊皮手稿相比，机器印刷书的大量提供，无疑提供了更多的灵活的学习机会，为第一代函授远程教育，提供了基本的传播技术条件。

对于牛顿、第谷、伽利略等少数生来好于求知问学的天才来说，只要有书就够了！正如今天MOOC平台上那4%的完成者，他们大都具有很强的内生型学习动机。然而，对于更广大的人群而言，学习的回报过于延迟，需要强大的外在激励才能坚持下来。在大众化、强制性义务教育阶段，课堂教学对学习者的强制性约束构成了现代学习制度的重要制度基础。“教室”因此获得了某种独特的权威性！

即使从教学交互的角度来看，在印刷技术环境下，在“教室”里开展的课堂教学也具有明显的优势。虽然“读书”的地点有很大的灵活性，但是教师给学生答疑、学生写作业交作业、教师对学生作业的评价与反馈等这几类教学交互事务，还是要求师生定期在“教室”这个“地点”聚集。对于小学低龄儿童来说，从听说读写到读写的教育，大量依赖面对面教学来完成，需要一个共同学习的“教室”；对于高等教育来说，实施答疑、交作业、评价与反馈这些教学交互环节，需要定期在“教室”这个固定地点碰头，以实现面对面的语言交流，以及作业、评语等纸质材料的交换。初、高中等中等教育介于两者之间，更是离不开“教室”这个特定的地点了。

与作为生产实践场地的车间、病房、运动场、餐厅、酒店等物理大楼相比，处于学校围墙内的“教室”大楼，主要是一个认知场所。当“教学”被装进“教室”这个空间的时候，也意味着认知场所与被认知的社会实践之间的分割和脱离。由于以教室为基础的认知场所和社会实践、地质考察、考古发掘等实践场地都是难以搬动的“重”资产，大学的认知教学和实践教学在时间安排上只能采取“大块”切割。如果



试图在一学期的课程中,把“课堂”教学和在现场实践教学有效地穿插在一起,无疑将大大增加交通成本和时间成本,因此大大增加教学成本。

因此,500多年来,随着现代学校制度在世界上的普及,“教室”也成了学校办学的一种重大投入,一项搬不动的“重”资产。

## 二、在线教育时代:教室(Online Classroom)将成为一项“轻”资产

### 1. 组织与虚拟组织

进入到互联网时代以来,知识和信息摆脱了“纸张”这个“肉身”,通过数字信号和网络传输实现了内容和对话的跨时空传播,进一步增加了学习的“灵活性”。这种跨时空的信息传播模式,带来了一场“场景”革命,对建立在实体空间上的社会组织结构形成了挑战。

美国传媒学家约书亚·梅洛维茨(Joshua Meyrowitz)用“媒介、场景、行为”的分析框架,分析电子传播时代“地域的消失”,为我们分析互联网时代的组织变革提供了理论基础。梅洛维茨认为,无论是物理空间还是虚拟空间,“对人们交往的性质起决定作用的并不是物质场地本身,而是信息流动的模式”。电子媒介创造出新的“信息场景”,因此在研究组织行为时,应该“打破面对面交往研究与有中介交往二者之间的区别”,把“地点和媒介”同样看作是为人们构筑了交往模式和信息传播模式的“信息系统”。电子媒介对组织的“影响并不是因为讯息的力量,而是因为重新组合了人们交往的社会环境,削弱了有形地点与社会‘地点’之间曾经非常密切的联系”(梅洛维茨,2002)。

按照梅洛维茨的理论,我们从地点、媒介、交往行为三方面来分析互联网时代的组织变革。以商场和淘宝网店为例,比较地点、交流媒介和交易行为的不同,如表1所示。从表1的比较可以看出,地点和交流媒介的变化完全改变了旧的零售业交易模式,催生出物流、在线支付等新的产业,形成了全新的购物场景,并由此衍生出蚂蚁金服这样的新型银行业态。

### 2. 在线教室(Online Classroom)与物理教室的比较

我们采用场景理论,从地点、交流媒介和教学行

表1 商场 vs 网店

	商场	淘宝网
地点	商场空间	淘宝店的页面
交流媒介	口头语言	在淘宝店页面的对话框,以文字或音频交流
交易行为	现场展示商品信息	用图片、标准码等展示商品
	面对面询价和讨价环节	网络为中介的讨价还价
	付款:现金	付款:支付宝
	提货:用户自提货物	提货:物流配送

为的角度,比较课堂教学和在线教学两种场景的教学行为的差异,如表2所示。

表2 教室与在线教室比较

	课堂教学	在线教室
地点	教室	课程主页:一个在线教室
交流媒介	面对面口头语言、黑板 多媒体展示	以网络为中介的交流
教学行为	学习日程:每周一次见面 呈现教学内容:黑板、教师 讲授和多媒体演示 教学评价与反馈 基于模型、实物的展示 课后作业(有截止时间) 考试	网络学习日程安排 呈现教学内容:课件、教材、 视频等教学资源 学习活动:包括阅读和测验、 讨论和作业等,每一项都应设 置明确的完成时间 对每一项学习活动的反馈与评 价 对每项学习活动的评价 过程性评价

从表2的比较来看,在普通教室里通过口头语言和文字、图片、视频等形式传递的教学内容,以及讨论、测验、作业等教学活动,完全可以从物理教室迁移到在线教室。ZOOM等在线直播教室,BlackBoard、Moodle、MOOC等异步在线教学平台,正在提供一种全新的在线“教学地点”——在线教室。

与物理教室相比,在线教室平台上发生的大量教学行为会被自动记录下来,成为学习行为分析、评价、绩效考核等的“大数据”,这是在线教室超越物理教室的优势。可以预见,未来的大学都将变成一种由“(物理)教室+在线教室”构成的混合型组织,大学要像盖大楼那样建设好、管理好自己的在线教学场所。

### 3. 在线教室:一种“轻”资产

以前不能移动的“固定资产”——物理教室,在互联网时代变成了一种可携带、可以动的“轻”资产。学习者只要能上网,在任何地点都可以登录进入在线教室,参加和完成各项学习任务。从学习者这一端来看,就像是把“教室”搬到了学生面前。在移动互联网时代,学生可以“携带”在线教室,走进车间、

病房、运动场、餐厅、酒店等各种实践场地，这种把认知场所和实践场所组合在一起的教学模式，将为现有的高等教育模式带来重要的变革。

以Minerva大学为例，该大学学制是4年，第一年在旧金山就读，之后的三年共6个学期，分别位于阿根廷的布宜诺斯艾利斯、德国的柏林、印度的孟买、中国的香港、英国的伦敦和美国的纽约6个城市，与当地高校、研究所或公司的实验室合作，利用当地的图书馆、博物馆等教育资源，为学生提供密切接触社会的体验式教育，培养“有影响力的世界公民”。当Minerva大学的学生研究有关中国文化和经济社会的议题的时候，他们可能正好身在中国，一边体验中国，一边用iPad登录云端的在线教室，参加课程学习和讨论。在这样的教学模式下，实践场所成了第一课堂，作为认知场所的“教室”被送到了实践场所。在线教室的这种灵活性，使大学可以在一门课程中以更细的颗粒组合认知和实践单元，认知跟实践可以频繁地“对话”，形成一种新的教学认知模式。

云端“教室”的这种可移动性、灵活性，给传统的教育服务模式、组织模式带来了巨大的挑战，为教育创新提供了巨大的想象空间。2016年在美国上市的中国互联网教育培训公司VIPKID，聘请美国老师，使用美国的英语教材，通过在线1对1教学，把美国老师请到学生家里提供“上门服务”，该公司的口号就是“美国小学在家上”。美国凤凰城大学聘请了企业高管，担任兼职在线教师，把一线的实践经验变成了最好的教学资源。

当“教室”变成一项可以灵活移动的“轻”资产的时候，从教学流程的要素层面来看，教学资源和教师等核心要素都有了更大的选择空间，教育服务有了更多的组织模式，教育的全球化竞争将进一步加剧；从认知和实践的关系来看，“实践场所+在线教室”将成为学校“教室”的竞争对手，通过使用在线教室把大学课程延伸到机关、厂矿、工厂、医院等地，将成为教育服务的新模式。建立在企业、政府、军队等的学习中心，未来将在大学办学中发挥更大的作用。

### 三、“灵活性”的另一面：质量和参与

教室从“重”资产到“轻”资产的变化，反映了媒介技术变革对人类教育的影响，支持了约翰·丹尼

尔(John Daniel)从远程教育变革的角度提出的在线学习灵活性的观点。

在强调“灵活性”的同时，我们还需要注意中外在线学习模式的差别可能引起的对约翰·丹尼尔先生观点的误读，尤其是要注意以下两点。

#### 1. 中、外在线教学模式的差异

约翰·丹尼尔和托尼·贝茨(Tony Bates)作为世界在线教育的先驱和领导者，从多年的研究和实践中敏锐地观察到了未来高等教育的变革方向，非常自信地宣称“历史将站在我们这一边”，言语间充满了职业成就感和自豪感。中国在线教育从业者也受到了莫大的鼓舞。

然而，我们要清醒地意识到中国在线教学模式与北美、英国在线教学模式的差别。笔者曾经分析过中外在线课程的不同模式，把现有的在线课程分成了I类、C类、I+C类三类。中国在线教育偏重于I类，而MOOC以前的北美在线课程偏向于C类，MOOC则属于I+C类在线课程(郭文革，2014)。在线教学中，C类的比重越高，教师和学生的时间投入越多，教学质量越高。

因此，在线学习的灵活性，主要是由在线教室的“轻”资产属性带来的，并不意味着依赖课件等优质教育资源的低成本、大规模共享。约翰·丹尼尔先生提到，研究表明北美异步、小班在线教学的质量最高，而亚洲学习者偏好集中、强制的讲授式学习。因此，对于“历史将站在我们这一边”的观点，需要针对课程模式具体分析，不能盲目乐观。

#### 2. 需要警惕的话语：低成本

约翰·丹尼尔文章中，再次提到了“通过运用技术，优质教育能以低成本得到扩大”的观点，这句话曾被中国现代远程教育试点政策完全采纳，成为指导中国在线教育发展的核心理念。对“低成本、大规模”的误读，给中国在线教育的发展带来了很多问题。

不同的在线教学模式，具有完全不同的成本结构。

例如，让我们假定MOOCs、SPOC都能达到预期的教学质量。某一年北大新生入学，如果采用MOOC完成所有的120个学分的课程，生均教学成本可能近乎0。如果采用SPOC形式，120个学分都是在线学习，但是采取20-30人的SPOC模式，每



门课配备一名合格的在线辅导教师,负责答疑、打分、反馈及总结。120个学分的课程学完,则需要40-60位老师的劳动投入。第二种在线教学的成本肯定远高于第一种在线课程的成本。

所以,丹尼尔先生的“低成本”是第二种在线教学的成本跟校园大学面授教学成本的比较。中国在线教学成本是按照第一种情况测算的。而在极低的学费水平下,网院还能有可观的收入,但是质量声誉极差,已经严重拖累了“在线教学”在中国市场的发展空间。

#### 四、结论:未来所有大学 都将成为混合型组织

综上所述,媒介技术的发展使课堂教学的一系列要素,都可以从物理教室挪到在线教室来完成。教室从一项“重”资产变成了一个灵活、移动的“轻”资产。因此,课堂教学的各要素,认知与实践的组织流程等,都有了更多选择、组织的空间,高等教育必然将大量采用在线、混合式教学模式。“历史将站在我们这一边”,未来的大学都将成为实体校园+在线教室的混合式组织。

对课程的良好设计,学生的自主学习,师生有序的反馈与交流,对教学过程和质量的严格管理,是发

挥在线学习“灵活性”优势的制度基础,这些都需要收取合理的学费。没有这些制度基础和学费保障,“灵活性”就是一句空话,就永远是中国教育领域的“海市蜃楼”。

#### [参考文献]

- 郭文革. 2011. 教育的“技术”发展史[J]. 北京大学教育评论(3): 137-157.
- 郭文革. 2014. 网络课程类别分析——互联网教育传播模型的分析视角[J]. 远程教育杂志(5):41-46.
- 叶燕君. 1988. 从粘土版、纸草纸到羊皮纸的书——谈谈国外历史上几种主要的文献载体[J]. 图书与情报(1):54-57.
- 约书亚·梅罗维茨. 2002. 消失的地域:电子媒介对社会行为的影响[M]. 肖志军译. 清华大学出版社:2,33-34.

收稿日期:2016-12-14

定稿日期:2016-12-20

作者简介:郭文革,博士,副教授,北京大学教育学院(100871)。

责任编辑 郝丹



## Making sense of flexibility as a defining element of online learning

John Daniel

Contemporary developments in online learning have their origins in the technology of the industrial revolution, when new methods and machines were used to create better products inexpensively at scale. Now technology has also broken the hold of the 'iron triangle' that prevented earlier generations from enjoying wide access to education of quality at low cost. First correspondence education and then multi-media open and distance learning (ODL) brought flexible learning to millions. Today online technologies have brought further flexibility to post-secondary education on various dimensions. Institutions should exploit these new flexibilities purposefully, focusing on opportunities to engage students more deeply in learning leading to useful outcomes.

**Keywords:** flexible learning; online learning; open and distance learning; quality; cost

## Flexibility of online learning revisited: classrooms as “light” assets

Wenge Guo

This article first reviews the evolution of educational methodology from the word-of-mouth age to the hand-writing age and to the age of printing technology and examines how the classroom has become a “heavy” asset in school education. Drawing from Joshua Meyrowitz’s situation theory, it goes on to analyse the challenges of online spaces upon the traditional classroom, the physical context to deliver teaching content and to implement pedagogical dialogs and instructional administration, suggesting a growing transformation into a “light” asset, mobile and flexible to be readily integrated into teaching practice. Finally it posits that instructional design and teachers are still the indispensable factors in instructional delivery to ensure teaching quality though online classrooms provide flexibilities of learning for anyone, anywhere and anytime.

**Keywords:** classroom; online classroom; light asset; mobility; flexibility; situation theory

## Have new technologies improved access to Higher Education?

Anne Gaskell and Roger Mills

New technologies have transformed educational provision and learning in all sectors. But what has been their impact on issues of openness and access to education for all? The answer may appear obvious in that information and communication technologies (ICTs) have provided far greater opportunities to access a very wide range of educational provision, especially in the higher education sector. However, it is not that straightforward; the provision of opportunities, even when scalable, does not necessarily provide real access and openness for many learners. Access to learning has often been interpreted from the viewpoint of providers as something that can be resolved by the creation of educational opportunities. This is essential and some aspects of this provision are relatively easy to measure, for example the increase in enrolments. However it does not take into account the outcomes for students and their successful learning, partly perhaps because outcomes are more difficult to measure. We will argue that the provision of opportunities is not enough: what is important is access for success, which includes many