

理解教育技术

——从慕课到混合学习,下一步走向何方?

约翰·丹尼尔爵士

(德稻大师研究院,北京)

□翁朱华 顾凤佳 译 郭可慧 审校

[摘要] 本文首先回顾了慕课现象,概述了从2008年出现第一代联通主义慕课至今的发展历史。文章参照加德纳技术成熟度周期理论和穆尔技术采用周期理论,阐释了慕课带来的影响。文章认为,尽管慕课在引导高校开展在线学习方面产生了重要影响,但相比高等教育领域,慕课在继续教育和技能发展领域将有更好的前景。文章第二部分探讨了混合学习;回顾了在线学习和面授教学相对优势的相关研究,探讨了21世纪大学毕业生所需要的技能。文章得出的结论是:未来取决于混合学习。这意味着要重新设计教学过程,加强网上教学,而在学生认为特别具有挑战性的学术知识习得和技能发展方面,要保持面对面的教学互动。

[关键词] 慕课(MOOCs);混合学习;高等教育

[中图分类号] 434

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2015)06-0010-06

2012年,我受韩国国立开放大学邀请,在汉城进行了为期一个月的访学。期间,我应邀准备了一篇论文,题为《大规模开放在线课程的发展前景——对由相关神话、悖论和可能性所引发困惑的深层思考》(刊发在本刊2013年第3期)。我有幸成为第一批在网上对慕课热持批判观点的作者。在那篇文章里,我预测了慕课可能带给我们的变化。这篇文章后来被广泛引用。三年后,我发现我对慕课影响的预测都准确地应验了。

本文中,我把题目拓展为:“理解教育技术——从慕课到混合学习,下一步走向何方?”

一、对慕课的简要评价

首先,我想对慕课作一个简要评价。

先推荐一本书,该书能比本文更全面地阐述这个主题。这是托尼·贝茨的一本权威电子书——《数字化时代的教学:教与学设计指南》。贝茨的书

是一部杰作,几乎囊括了数字化时代有关教学的方方面面。

有关慕课的第一点是,在其发展的最初四年里,它表现为两种截然不同的形式,而且此后更加多样化,这使得我们不得不提出疑问——“慕课”这个术语今天还有用吗?

“慕课”一词首次使用在曼尼托巴大学2008年提供的一门名为“联通主义和联通性知识”的课程中。从这门课程的名称,我们可以看出慕课的一些特点。该课程遵循伊万·伊里奇在其著作《非学校化社会》中所倡导的哲学理念:我们的目标是“让所有好学的人能随时获得可用的资源;让所有乐于分享知识的人找到乐于接受他们知识的人;最后,为那些想向公众提出问题的人提供展示机会。”

按照这一理念,学生才是这些相互关联的慕课的主角。他们分享资源并对其评论,以他们的方式影响课程的建设。

[收稿日期] 2015-09-19 **[DOI 编码]** 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2015.06.002

[作者简介] 约翰·丹尼尔爵士,联合国教科文组织原副总干事,英国开放大学原副校长,德稻教育大师,开放远程学习领域四十年的老兵;翁朱华,教育学博士,副研究员,上海开放大学开放教育国际研究院,研究方向:教师教育、远程教育(wengzh@shtvu.edu.cn);顾凤佳,教育技术学硕士,助理研究员,上海开放大学发展研究部,研究方向:移动学习,终身学习(gufj@shtvu.edu.cn);郭可慧,上海开放大学外语系讲师,研究方向:翻译、英语教育(guokehui@sou.edu.cn)。

但是,“慕课”这一术语的广泛使用及慕课热却是由2012年美国多所精英大学的使用。麻省理工学院早期提供的课程“电路和电子学”是第二代慕课的代表。

迄今,超过150,000人次注册慕课,这无疑是“大规模的”(Massive)。它对用户是免费的,在这个意义上看它是开放的(open)。虽然这里的“免费”是免费啤酒的“免费”,而不是言论自由的“自由”,因为这些学习材料通常是受版权保护的,学习者不能将其作为开放教育资源再次使用。它是在线的,所以只要有计算机和网络,任何人都可以参与学习。它真的是一门课程吗?纯粹主义者(我也是)相信,高等教育不仅仅是教与学,也包括评估和证书授予。早期的美国慕课不提供证书,学习者当然也无法从提供课程的大学获得相应学分。

当然,这已经有些吹毛求疵了,毕竟这些先驱已经打破了高等教育的平静,惊起了一波波涟漪。美国的大学对哈佛大学等顶尖学府绝对是毕恭毕敬的,所以他们认定,如果哈佛大学课程上线,那么课程上线一定是好的;如果哈佛大学提供慕课,那慕课一定是好的。

就这样,一个不可思议的跟风潮出现了。一所美国大学的校长因为没有让其所在学校快速地上慕课潮流以迎合学校董事会的要求而差点丢了工作。这是一种从众心理在作祟,正因为如此,大批慕课应运而生。

但慕课更重要的影响是使大学反思他们对在线学习的态度。此前,在线学习和远程学习一样,被看作是低质量的教育形式。当然,自进入21世纪以来,在线学习人数一直稳步增长,但这更多是出自学生的需求而非高等教育机构的作为。

我之前提到过托尼·贝茨,他每年都会对北美洲的在线学习现状开展调查。他认为,直到2013年在线学习才在北美蓬勃发展。这意味着大多数提供在线教育的院校是在获得校方支持后,才开始以专业的方式从事在线教育。他还预测,2014年慕课市场将面临小幅衰退。我们都看到了,这一预测已成为现实。

依据加德纳(Gartner)的技术成熟度曲线图看,慕课很有帮助。参照这幅图,我们膨胀的期望值在2013年达到顶峰,随后在2014年陷入了幻灭的低

谷。现在,同样参照这幅图,我们正处于由“重新启蒙期”(slope of enlightenment)向“生产力高原期”(plateau of productivity)的上升阶段。我们在哪些方面获得了重新启蒙呢?我认为我们正通过慕课,看到在线学习的真正潜力。

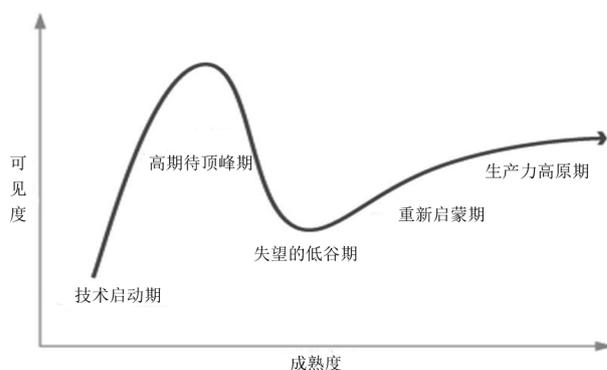


图1 加德纳技术成熟度曲线

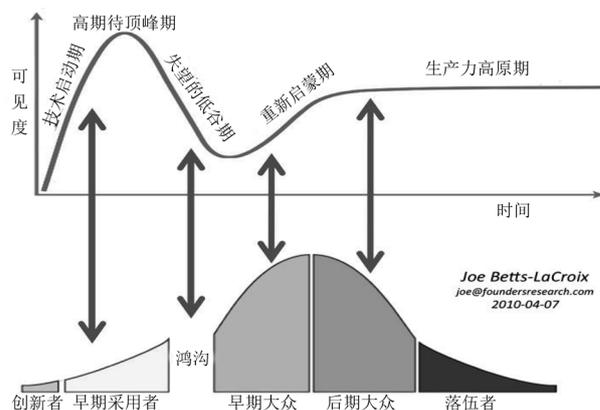


图2 慕课-弥合在线学习的鸿沟

在此,我把加德纳的“技术成熟度曲线”和穆尔的“技术采用生命周期”放在一起阐述我的观点(见图2)。慕课的经验促使早期大多数院校在他们的常规课程里开展在线学习。这是因为慕课存在两大相互关联的问题。

首先,慕课没有可靠的商业模式。制作慕课需要成本——随着越来越多院校的加入,高产值的竞争使成本更高——但慕课是免费的。我知道,有些院校通过出售结业证书或招募学生学习付费项目来赚钱,但总的来说,慕课最多也就是个“赔本赚吆喝”的买卖。

有一个例外,那就是英国开放大学。在我看来,这也证明了这个规则。经过仔细核算,英国开放大学对免费学习媒体的投资得到了8%的回报:不只是慕课,还有其OpenLearn(英国开放大学移动教学

平台)上的资源及其它免费服务。这是因为英国开放大学毕竟有巨大的世界影响力,尤其是全世界数十亿人在看其电视节目,所以想要复制它的成功很难,但解决方案是显而易见的。

第二个问题是,大多数慕课不授予学分,因此对很多学生缺乏吸引力。我在英国开放大学的慕课平台(FutureLearn)上学习了六门课程。这些课程真的很棒,我很享受学习的过程。可惜的是,我已经具备所需要的所有学位,学习慕课只是为了兴趣。然而,我注意到,中国一些精英大学提供的慕课遭到冷遇,因为中国学生很现实,他们希望得到实用的资格证书或学分来证明其付出的努力。

显然,通过提供在线课程并授予学分的方式可以一举解决上述两个问题,因为这样一来课程就可以收费了。许多机构正在这样做。许多人仍然称这些课程为慕课,可能是因为在公众心目中,慕课已经成为在线学习的同义词,“慕课”这一术语真的已经过时了。如下图的标题所示,每个字母的意思都值得商榷。



图3 慕课——每个字母的意思都值得商榷!

但这并不意味着(最初意义上的)慕课没有希望了,而是说慕课未来可能会在继续教育和技能发展领域有更大的空间。比如,英联邦学习共同体(COL)正参与开发一系列慕课课程。一个很好的例子是在印度开展农业培训,其中20门慕课用于满足数百万农业劳动者的学习需求。

所以,对慕课我们可以这样总结:院校通过提供常规的在线课程可以解决慕课的两大问题。而慕课可能在高等教育以外有更大的发展空间。

下面是托尼·贝茨对慕课的看法:“慕课要么被认为是一次重要的教育革命,要么被看作是对技

术过分夸大的另一个例子。慕课是个重大的发展,但在数字化时代,发展高等教育需要的知识和技能方面,慕课有着严重的局限性……慕课对继续教育和非正式教育而言是有利的工具,它本身有很高的价值。”

关于慕课我就讲到这里吧!让我们再回到加德纳技术成熟度曲线图,我们正处于从“重新启蒙期”走向“生产力高原期”的上升阶段。我已经指出,高等教育机构重新获得启蒙,即意识到,在线学习比慕课涵盖的内容更广。那些从未涉足远程学习的高等教育机构,有一段时间一直认为在线学习就是做慕课。

二、混合学习:下一个目的地?

不管怎样,经过“重新启蒙”后,我们将达到怎样的“生产力高原”呢?普遍观点是混合学习,即面授教学和在线学习的结合。这里我想顺带说一下,当前高等教育机构提供的实际上是混合教授,而学生究竟是如何采用不同媒体进行学习的,至今仍不得而知,所以事实上混合教学(blended teaching)和混合学习(blended learning)是不同的,这里我不深究这个问题,接下来谈谈“混合学习”。

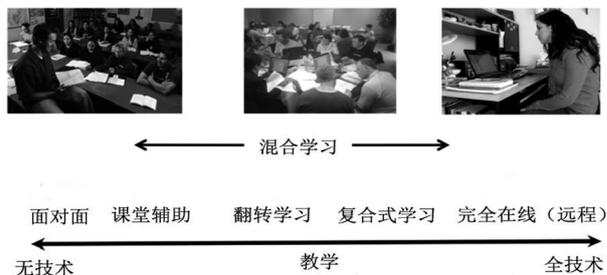


图4 技术支持的教学连续谱(Bates, 2015)

我们从混合学习连续谱(见图4)开始讲,这是我从托尼·贝茨书中引用的。许多人把“blended learning”(混合学习)和“hybrid learning”(复合式学习)互换使用,但托尼·贝茨对这两个词做了区分。他将所有技术和面授教学相结合的学习都称作“混合学习”(blended learning)。这种结合是一种连续谱,一端是不经意地使用一些手头的技术与教学结合;另一端是教育机构有计划、有目的地把技术和面授教学相结合。贝茨将“复合式学习”(hybrid learning)用于指这一连续谱中特定情况下的混合学习。它不是在无意或偶然的情境下使用技术,而是对整

个教与学系统进行重新设计,在面授学习和在线学习之间实现最佳的协同作用。

在此,我将重点探讨单门课程中的混合学习或复合式学习。我也顺便提一下,这个术语也可以适用于课程体系的设计。例如,位于达拉斯的一家名为“学术伙伴”的公司,正在与多所大学合作开发一些短期课程,这些课程被称作“专门课程”(Specialisations)。

专门课程一般是短期(如为期4周)的自成体系的课程,完全在线。这些课程由被称作“提供方”(provider)的大学开发,并通过被称作“主持方”(host)的大学发送给学习者,“提供方”和“主持方”往往不在同一个国家。“主持方”学校对本校学生收取少量的附加费,这样一来,学生就可以修读一门或更多的专门课程。“学术伙伴”公司则负责通过网络全程管理学生的学习过程(包括注册、学习进度、作业订正及最终考核),然后告知“主持方”哪些课程成功完成,这些“专门课程”可以作为学生修读课程体系的一部分计算学分而列入成绩单,也可以作为额外学分另行计算。

图5展示的是南卡罗来纳州大学的三门专门课程,被用于南非约翰内斯堡大学的常规MBA课程。

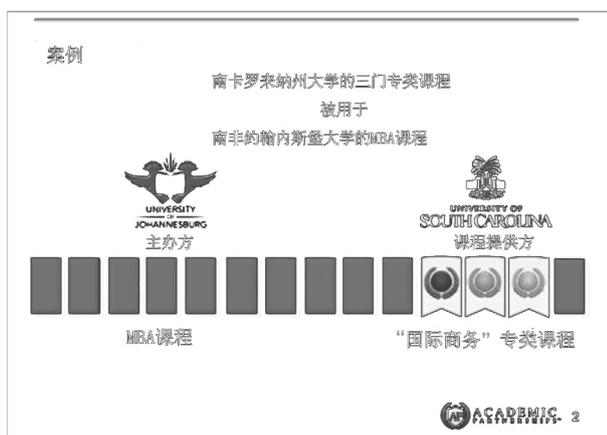


图5 约翰内斯堡大学使用的专门课程

面授教学和在线学习应怎样实现最佳组合?我谈以下三点。首先,从已有研究结果看,面授教学和在线学习的相对优势是什么?其次,我们应该教给学生哪些内容,以帮助他们为21世纪的发展做好准备?第三,实现最佳混合的原则是什么?我将概要性地对此加以阐释。

1) 面授教学和在线教学的相对优势是什么?

这方面,我注意到三项重要研究。约五十年前,杜宾和塔韦贾(Dubin & Taveggia, 1968;同时参见Neuendorf, 2013)的研究为日后的研究定下了基调:“我们对一些数据进行了再分析,这些数据来自于1924年到1965年间开展的91项高校教学技术的比较研究。这些数据清楚地显示,以期末考试成绩衡量学生表现,不同的教学方法之间没有可衡量的差异”。

自那时起,一些重大研究都将许多不同的调查结果汇聚在一起进行元分析。其中有两项研究引起我的注意。一项是鲍勃·伯纳德和他的团队(Bernard et al., 2004)对1985年到2001年间发表的232项研究进行的综述,比较分析参与远程教育和课堂教学的学习者。他们发现,教学方式对学生成绩的整体影响微乎其微,但是异步远程教育对学生成绩产生了微小但积极的作用。另一项研究是十年后芭芭拉·米恩斯(Barbara Means)和她的同事(Means et al., 2013)基于1996-2008年间发表的文章,将混合学习与面授教学进行了比较,这些文章的研究重点是网络课程,课程中25%以上的教学是基于网络开展的,但不是完全在线。他们从500余篇文章中精心筛选了有完整方法论的45篇进行元分析研究。他们的研究发现,开展网上学习的学生比接受面授教学的学生表现更好。在这些将混合学习和传统面授教学进行比较的研究中,混合学习的优势显著。但是,在那些将纯粹的网上学习与面授教学进行比较的研究中,两者差距并不明显。

这些作者在研究结论中警示:不要用不同媒体进行教学的研究来证明媒体本身的作用,因为情况可能受教师和教学内容等一系列变量的影响。

研究还发现,使用混合学习往往需要投入更多的时间,需要额外的教学资源以及课程内容来鼓励学习者之间相互交流和互动。因此,从实际看,使用混合学习方法的主要原因之一是增加学生学习教学材料的时间。

他们的研究结果不支持简单地把现有课程放上网,但支持在保留面授教学的同时重新设计教学,以包含额外的在线学习机会。这是混合学习形式的一种,即前文中提到的复合式学习(hybrid learning)。换句话说,就是“在面授教学和在线学习中实现最佳的协同作用”。

此外,研究表明,一般情况下,面授教学较之在线学习不太有效,所以我们应该将在线学习而不是面授教学作为首选。这将打破我们目前的习惯。

2) 学生需要什么?

这与两方面相关,一是他们需要或想要怎样的教学环境?二是他们需要为21世纪的生活和工作学习什么?

首先,关于教学环境,我将简单引用阿鲁姆(Arum)和洛科萨(Roksa)著作中的结论,这本书几年前曾引起轰动——《“学术漂泊”:大学校园里的有限学习》。它主要关注美国高等教育,但其结论可能也适用其他国家。

它发现“在大学学习了四年,36%的学生没有任何重大的进步”。它还写道:“罪魁祸首……是缺乏严谨性……每学期有32%的学生不选择每周要完成超过40页阅读任务的课程;有一半学生不选择每学期必须写超过20页论文的课程;学生每周平均只花费约12-14小时学习,而这其中大部分时间是进行小组学习。

这一研究还发现,每周花更多时间自学的学生收获知识更多——而那些在同伴小组学习中投入更多时间的人获得的知识较少。此外,在兄弟会和女生联谊会花太多时间的学生收获比其他学生要少,这一点听起来不足为奇。

这为更多地开展在线学习提供了重要支撑,因为学生喜欢在线学习;他们更加努力地学习,更深入地参与主题并享受这一过程;他们更独立地学习。

其次,学生需要学习什么?这本身就是个大问题,我曾专门撰文阐述过,在此简单提出几点。

我们需要帮助学生为未来的生活做好准备,让他们拥有技能和知识。这些技能有时被称为21世纪技能。这些关键技能包括:解决问题的能力、团队合作能力、批判性思维、创造力、领导力、沟通能力(包括社会媒体的使用)、独立学习能力、道德和责任感、知识管理能力。但关键的一点是,这其中许多都不是抽象的通用技能,大多需要被嵌入某一知识领域,所以这些能力往往基于特定情境的。比如,护士所需要的沟通技巧与律师所需要的技能会有所不同。

知识有两种类型:经验知识和学术知识。学生从经验中学到的知识很重要,但学术知识是永不过

时的。学术知识是一种二阶形式的知识,是通过推理和证据得出的抽象、概括的知识。在有些地方使用学术一词来诋毁某些东西成为流行,这是个很大的错误。

那些在工业时代和知识时代都能繁荣发展的社会都重视严谨、抽象、循证归纳、理性主义与学术独立,这并非偶然。贬低学术知识的重要性就等于自取灭亡。

用来区别经验知识和学术知识的经典例子是牛顿的第三运动定律,即相互作用的两个物体之间的作用力和反作用力总是大小相等,方向相反。二十年前,霍华德·加德纳(Howard Gardner)的研究表明,即使麻省理工学院物理系的学生学习牛顿的运动定律时(Gardner, 1991; Brown, 1992),也采取天真的小学生的做法。

通过学生与教师之间面对面的交流来看学生是否掌握学术知识,这一方法往往是必要的。也许是受加德纳这一评论的刺激,即便是麻省理工学院也有一些有关牛顿定律的开放教育资源。

3) 最佳混合原则是什么?

我列了以下三条指导原则,这些原则能帮助我们找到复合式学习,即面授教学和在线学习之间最佳的混合方式。

首先,我已经论证过,在线学习应该成为首选方式。一切可以通过在线方式实现的都应该在线完成,充分利用开放教育资源来提高质量、降低成本、提高生产率。

第二,作坊式的教学方式应被教学团队和专业化的教学所替代。教师的关键任务是与学生交互,教授学生一些高难度的技能,帮助学生掌握挑战性的学术知识,仔细评估学生独立完成的作业。

第三,关注学习结果。在线学习方式将给传统校园带来挑战,但我们不能通过强制学生到校学习来解决这个问题,在线学习意味着学生可以任意选择学习地点。

三、结论

我的文章题目就是个问题:理解教育技术:从慕课到混合学习,下一步走向何方?答案是,我们下一个目的地是能真正实现面授教学和在线学习最佳协同的复合式学习。实现最佳协同需要教师改变教学

方式:不再是一个教师面对众多学生讲课,取而代之的是教师在面授教学中重点评估学生独立完成的作业、分小组以学徒培训的方式传授复杂的技能和具有挑战性的学术知识。

未来,复合式学习将是机会,而不是威胁。如果专业且谨慎地加以应用,它将重塑高等教育模式,学生将获得更好的学习成绩,教师的满意度也会大幅提高。在今天的高科技时代,现有的高等教育模式已无法满足学生的多样化需求了。

我们不能保证学习的黄金时代的到来,但技术赋予人类的机会是无穷的。

[参考文献]

[1] Arum, R. , & Roksa, J. (2011) Academically adrift: Limited learning on college campuses[M]. [2015-07-17]. Chicago: University of Chicago Press.

[2] Bates, A. W. (2015). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning[M/OL][2015-07-16]. <http://>

opentextbc.ca/teachinginadigitalage.

[3] Bernard, R. M. , Abrami, P. C. , Lou, Y. , Borokhovski, E. , Wade, A. , Wozney, L. , Wai, P. A. , Fiset, M. , & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature[J]. *Review of Educational Research*, 74(3) :379-439.

[4] Dubin, R. , & Taveggia, T. C. (1968). The teaching-learning paradox: A comparative analysis of college teaching methods[M]. CASEA, Eugene, Oregon.

[5] Gardner, H. (1991). The unschooled mind[M]. Basic Books, New York.

[6] Means, B. , Toyama, Y. , Murphy, R. , & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: a meta-analysis of the empirical literature[J/OL]. *Teachers College Record*, 115, 030303. http://www.sri.com/sites/default/files/publications/effectiveness_of_online_and_blended_learning.pdf.

[7] Neuendorf, A. (2013). The teaching-learning paradox revisited[OL]. [2015-08-10]. <http://andrewneuendorf.com/2013/12/18/the-teaching-learning-paradox-revisited-part-1>.

(编辑:徐辉富)

Making Sense of Educational Technology : From MOOCs to Blended Learning—Where Next?

Sir John Daniel

(DeTao Masters Academy, China)

Abstract: *The paper first reviews the MOOCs phenomenon, outlining its history from the first connectivist MOOCs of 2008 until the present day. The impact of MOOCs is interpreted with reference to both the Gartner Hype Cycle and Moore's Technology Adoption Cycle. We conclude that MOOCs will have a bigger future in continuing education and skills development than in higher education, although an important impact of MOOCs has been to lead universities to take online learning seriously in their regular programs.*

The second part of the paper examines the approaches called blended learning. It reviews the research on the relative strengths of online and face-to-face teaching, examines the skills that graduates will need in the 21st century, and concludes that the future lies in hybrid learning. This means redesigning the teaching learning process to do most teaching online, reserving face-to-face interaction for aspects of academic knowledge and skills development that students find particularly challenging.

Key words: MOOCs; blended learning; higher education