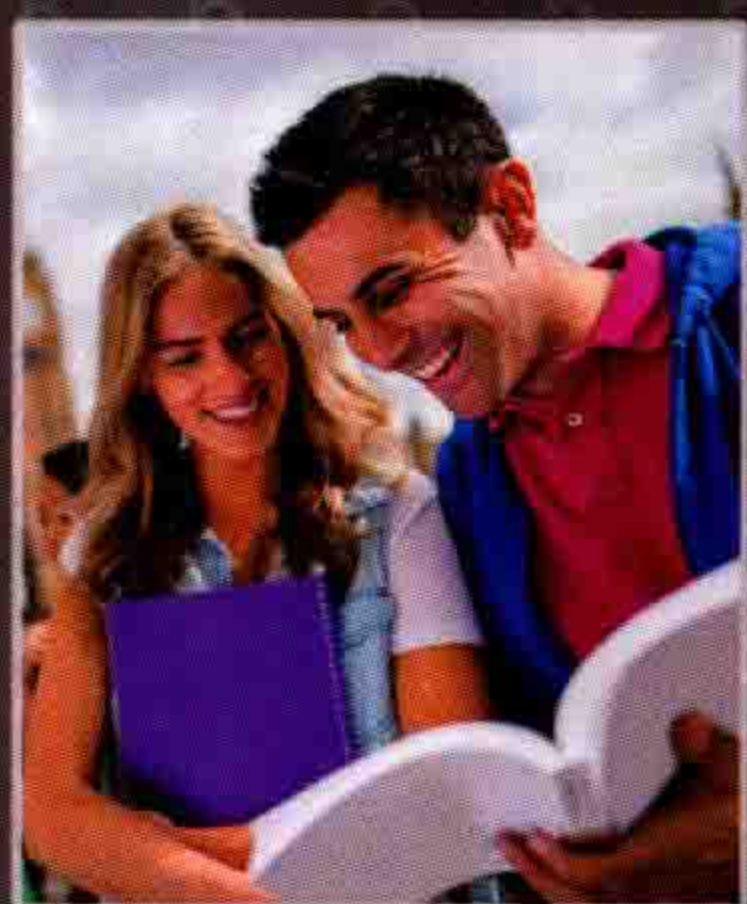




数字化学习案例研究： 如何颠覆传统 并提高效率

LEARNING IN A DIGITALIZED AGE
PLUGGED IN, TURNED ON, TOTALLY ENGAGED

[英] 劳伦斯·伯克 著 王一舟 译 高连兴 校

英国“年度教师”劳伦斯·伯克 **倾力打造**

国际著名教育家和教育顾问海伦·怀特博士等人提供全新的技术支持

////////////////////////////////////

25位名校校长和学校管理人员**鼎力推荐!**

直击数字化环境下现代教育中**最重要的话题!**

黑龙江出版集团

黑龙江教育出版社



数字化学习案例研究： 如何颠覆传统 并提高效率

Learning in a digitalized age:
Plugged in, Turned on, Totally Engaged?

[英] 劳伦斯·伯克 著

王一舟 译 高连兴 校

 黑龙江出版集团

 黑龙江教育出版社

版权登记号：08-2017-074

图书在版编目（CIP）数据

数字化学习案例研究：如何颠覆传统并提高效率 /
（英）劳伦斯·伯克著；王一舟译，高连兴校．— 哈尔滨：黑龙江
教育出版社，2017.6
ISBN 978-7-5316-9307-9

I. ①数… II. ①劳… ②王… III. ①网络教学—研
究 IV. ① G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 158372 号

World Class Schools series: Learning in a digitalized age: Plugged in, Turned on, Totally Engaged?
Copyright © 2014 John Catt Educational Ltd.
This translation published by arrangement with Columbine Communications & Publications, Walnut
Creek, California USA, through Rightol Media
Chinese simplified translation © 2017 by Heilongjiang Educational Press Co., Ltd.
ALL RIGHTS RESERVED

数字化学习案例研究：如何颠覆传统并提高效率
SHUZHUA XUEXI ANLI YANJIU: RUHE DIANFU CHUANTONG BING TIGAO XIAOLÜ

作 者 [英] 劳伦斯·伯克 著
译 者 王一舟 译 高连兴 校
选题策划 王春晨
责任编辑 宋舒白 姜劲帆
装帧设计 Amber Design 琥珀视觉
责任校对 张爱华

出版发行 黑龙江教育出版社（哈尔滨市南岗区花园街 158 号）
印 刷 北京鹏润伟业印刷有限公司
新浪微博 <http://weibo.com/longjiaoshe>
公众微信 heilongjiangjiaoyu
天 猫 店 <https://hljjycbts.tmall.com>
E - m a i l heilongjiangjiaoyu@126.com
电 话 010—64187564

开 本 700×1000 1/16
印 张 17.5
字 数 233 千
版 次 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5316-9307-9
定 价 38.00 元



dem 75/07

序

作为一名老师和技术教育的倡导者，我很高兴能来介绍这本重要的书，这本书挑战了数字化时代关于教学与学习的诸多假设。在 21 世纪最初的几十年里，这样的争辩和观点正在影响和改变着教学与学习的性质。对于所有关注这场争辩的教育工作者来说，这本书的出版恰逢其时。

在这本书里，你将会听到来自教育领域的声音，他们会讲述技术变革时代中的经历以及教学与学习中的创新。这些来自世界各地的作家，在教育领域不同的阶段与部门工作，分享他们在日常的教育工作中，借助教育技术、移动数字化学习的实践经验。本书的主题和论点是强调技术对人类，特别是对教学和学习方面产生的巨大影响和变化。

作为一名职业治疗师，克里斯·罗文分享了她对于技术是如何改变一个孩子的发展和学习能力的独到理解；亚塞明·阿尔索普则认为技术会增强一个孩子的学习体验，特别是如果他们被赋予一定的自由度，来自己设计数字游戏的时候；朱莉·琳赛是一个坚定的技术教育倡导者，她阐释了关于未来通过平面教室计划来进行教学的观点；丽莎·马丁是一个有 20 年经验的资深教育者，她讲述了一个关于在线模拟联合国计划的精彩故事。

从伊达·桑托斯、戴安·埃文斯、顿·赛登、米歇尔·埃斯塔夫莱、劳黛尼·休杰尔、南希·法文斯塔克、乔·奥尔斯曼和里姆·阿拉法特身上可以学到很多经验教训。他们为这本书带来了诸多宝贵经验：在课程提交过程中，通过引入笔记本电脑、iPad 和 BYOD（自带设备），教师可以在第三部门工作。对于教师、学生，以及那些准备从根本上改变、适应他们的教学环境、应对数字时代需求与挑战的院校而言，他们的经验、反思和研究是必要的。

一方面，克莱德·柯礼尔、雅拉·阿宗卡、坦尼娅·特塞罗和劳伦

斯·伯克分享了他们在数字时代对出版、教学、学习的反思。他们通过来自个人及专业的思维和洞察力，列举了一些例子，认为教师接受数字化的新奇技术，开始成为数字化技术的拥趸，从批判教育学角度来看是值得警示的。

另一方面，西蒙·海赫、赛奇·莫里塞特、帕特里克·多尔蒂、约瑟芬·巴特勒、格雷格·霍夫尼克、埃尔·撒蒂格·叶海亚·埃沙、哈立德·阿尔穆迪布里和雅思明·萨拉赫·埃尔·丁也发出了合理研究与论证的声音。这些章节展示了教育技术是如何增强和发展专业实践的，同时也向我们说明了使用教育技术来维持“全面以学生为中心”这种教学手段的重要性。

如今所有的专业学习团体都赞同这样的观点：利用技术促进学生成功，具有额外的价值。学习者如何在数字时代取得成功？这是目前众多重要教育问题中的一个。本书旨在寻求一个带有批判性且可靠的回答。

安德鲁·卡拉汉（Andrew Callaghan），
印度孟买 BD Somani 国际学校的“知识理论”协调员

前言

技术推动人类文明的进步。我们永远不可能想象或预见得到，在大自然里开采岩石并将其打磨成一个切割装置、最终制作成车轮，这样最基本的创造性发明早已推动了我们的发展。作为地球上最普通的物种，我们甚至更难想象这些发明创造的替代品可能是什么。

同样，20 世纪和 21 世纪的技术不可逆转地改变了我们的认知：我们在时间和空间中到底居于何种位置？例如，我们可以通过持续加速前进的宇宙飞船观察到超越已知宇宙的最远距离，这些飞行器将通过银河进入星际空间中。1977 年 9 月 5 日发射的“旅行者一号”飞船是离地球最远的人造物体，据我们所知，飞船还将继续朝着无限远的地方行驶。回到地球上，我们创造和发明的技术改变了生活，教育了我们，娱乐了大众，治愈和拯救了生命，同时也毁灭了生命。这是人类固有的复杂性、矛盾性和未知性的体现，一直以来，我们似乎都无法优先考虑与利用技术来为所有人牟利。但是，问题却不在于技术本身，因为技术并不能为我们做出符合道德伦理的决定。

任何类型的技术都没有能力反映出自身的进步发展。任何设计或实用性技术也不能基于对其后果伦理的理解，而作出关乎人类道德或价值观的选择。人类预先编写任务和行动的程序，技术仅仅是执行这个程序罢了。技术不可能感知到人类的同情、关心、快乐或者痛苦，但如果预先编定好程序，技术就可以在人类经验的范畴内或多或少地影响工作。然而，当今人们可以开始大胆地思考。未来主义者预测在不远的未来里，我们就会被一个类似于“变形金刚”的世界所支配，机器将成为一个新的、以数字为中心的世界统治者。

我们都经历了 20 世纪末、21 世纪初的技术变革，生活在这个时代里就

要对技术负责任。就像在过去，我们生活在那时的政治、社会以及技术变革中，同样也要对其负责一样。尽管新殖民主义者将人类称为“数字原住民”或“数字移民”，但是一些教育者和技术产品的产销者的观点是完全错误的：在过去 40 年里，由于所谓人类和数字之间交互式通信过程的出现，我们的大脑发生了显著变化。

沙克内尔（Schachner）正确地指出，能人是 190 万年前出现的第一种人类，这显示出大脑中一个与语言相关的额叶区域的发展，这个区域被称为“布洛卡”。50 万年前，早期智人的大脑容量略小。但与过去 1 万年的相比，今日大脑的容量其实并没有多大变化。

在 21 世纪早期反复无常的年月里，数字驱动的社会交际过程模糊了理性世界观与伪理性虚拟（或增强）现实之间的界限。牛津大学人类未来学院院长尼克·波士特罗姆（Nick Bostrom）认为，我们进入了一个这样的新型技术时代——前所未有的，能够威胁我们未来的时代。

鉴于技术公司、领先的教育机构以及一些重要的教育图书出版社之间存在利益关系（而这些机构又决定了 21 世纪的教学参数和方法），我们逐渐失去了这样的远见。同时，父母、学生、教师之间通常是没有协作的。在本书中，教师们的文章提供了一些远见与指导，他们建议道，在数字教学的时代，教师、学生和家长要对技术的有效性进行批判性的评价；同时在确认主要基于理性和知情世界观现实时要有领导能力。

序.....	1
前言.....	1
 第一章 一个连接、打开、然后完全参与的模拟联合国.....	1
在线模拟联合国的起源.....	2
在线模拟联合国的基本原则：工作机制.....	3
创新、技术以及师生的角色.....	4
结论.....	9
 第二章 关于混合学习计划的思考.....	11
方法论.....	12
分配式授课的结构.....	13
获得的经验.....	16
结论.....	22
 第三章 作为一个学生学习延伸的讨论板.....	25
教师的作用、理解媒介与教室之间的差异.....	25
了解学生文化.....	27
建立规则和培训.....	27
设计讨论板.....	28
讨论组的规模.....	29

时间的管理	29
教师的参与	30
提供反馈.....	31
促进	31
领导	31
将讨论的主题应用于课程的成果	32
教师时间的管理.....	32
社区感.....	33
协作	33
反思与批判性思维.....	34
写作	34
评定	35
结论	37
第四章 进入新世界：成人语言课程中混合学习的挑战.....	38
第五章 “数字化中心”世界的不同观点.....	44
变化中的关键参与.....	45
参与到研究中	47
从道德角度看，我们将去哪里.....	49
科学、道德与数字化教育	51
反思.....	52
第六章 因为 iPad，所以 iLearn（第一部分）.....	54
背景	54
方法	56
讨论	66

第七章 因为 iPad，所以 iLearn（第二部分）..... 68

 苹果公司的教育营销战略 68

 在线学习的一般问题 69

 iPad 与教育方法 71

 iPad 与使用它的教师们..... 79

 结论 84

第八章 自带设备（BYOD）教与学的重要挑战 87

 自带设备 88

 重要挑战..... 89

 案例说明..... 95

 结论 98

第九章 孩子们能行的..... 100

 定义焦点..... 101

 思考—学习—再思考 102

 方法 103

 研究学生的思维地图..... 104

 有关思考和游戏设计，与孩子们的对话 110

 “6E 模型”：定义“思考—学习—再思考” 113

 结论 116

第十章 教与学氛围中关于技术变革的思考..... 118

 给老师的调查问卷..... 123

 现场观察的“现场笔记” 125

 学生对作业的反应和反馈问卷 126

 学生调查问卷的回答 128

 老师的反应 130

现场笔记.....	132
老师们关于“学生意见”的问卷调查	132
讨论	133
进一步的提问	134
建议	135
词汇表.....	136
第十一章 以公元前 3 世纪的视角看 21 世纪的学习.....	137
第十二章 关于出版业“以需求为导向”的思考.....	147
第十三章 作为一种教学工具的社交媒体.....	153
提供反馈的重要性	153
言语行为理论	154
参与者.....	155
数据采集工具.....	155
程序	156
分析与结果.....	157
总结性评价.....	159
第十四章 教育时间机.....	161
学生的背景	161
本项目	163
研究发现.....	164
结论	166
第十五章 未来就在当下，未来就是平面化.....	167
互联学习	167

平面化学习168

进行平面化学习的方法 169

将平面化学习在课程中表现出来..... 172

重新设计平面化的课程173

平面化学习和全球化未来的领导..... 174

结论 177

第十六章 技术的过度使用对孩子感官发展的影响..... 179

过去与现在180

技术的过度使用对成长中孩子的影响180

实现感官和运动发展的 4 个关键因素181

与技术的联系正在导致与自我、他人、自然和精神的分离183

感官与运动系统的不平衡185

虚拟化的特点187

职业治疗在平衡技术管理中的作用.....188

结论189

第十七章 有残疾与有学习困难的学生对包容性无障碍技术的需要.....191

以教育技术为研究对象的基础 192

残疾、学习困难和无障碍技术.....195

将辅助技术重新定义为包容性技术 199

结论 203

第十八章 一个数字移民的思考..... 204

第十九章 对英语非母语背景下数字化学习的转型性质的观察..... 208

概念性的背景 209

方法 210

手段211

步骤211

结果211

讨论213

结论和意义..... 214

附录.....215

第二十章 大脑对数字驱动型教育的认知..... 216

 理论背景..... 216

 认知学习过程和认知过载 219

 研究 220

 讨论 221

 结论 223

致谢..... 225

后记..... 226

参考文献..... 229

第一章 一个连接、打开、然后完全参与的模拟联合国

在一个星期六的下午，准确地说是国际协调时的 13 点，在观看了一个模拟联合国辩论之后，我深深惊叹于它的多样性。两位联合主席分别来自中国台湾和土耳其，而主席团队成员则来自美国、澳大利亚、沙特阿拉伯和中国台湾。更令人惊讶的是，参会代表们来自令人震惊的 19 个国家，从约旦到尼日利亚，从巴勒斯坦到韩国，从新加坡到哥斯达黎加。这不是一个传统的、每年召开一次的、面对面的著名会议。这个定期开展的活动非常精彩，它的名字叫在线模拟联合国，简称为 O-MUN。

当下，数百名高中学生正在创造世界上最具创新性的模拟联合国活动。仅依赖于黑板合作（Blackboard Collaborate）、在线教室和由脸书驱动的庞大社交媒体网络，学生们正在为志同道合之人的真正网络协作奠定基础，从而为颇受欢迎的模拟联合国学术活动创造完全的在线环境。一开始这只是 20 个学生每月的聚会，后来它发展成为了一个每月 5 次的全球大辩论，一个拥有超过 2 000 个学生的脸书社区，一个成员来自超过 20 个国家的领导团队，一个中学项目，一个有着大学水准的课程（最近在澳大利亚 ABC 广播电台的报道），以及一个在土耳其、新加坡、法国和巴勒斯坦等 6 国的国家级方案。

当我在 2011 年秋天开始进行在线模拟联合国项目时，我知道它可能会变成什么样：一个极好的辩论平台、一个学生可以磨炼辩论和展现技能的地方、一个包含各种国际关系专题问题的地方。而重点在

于，以一个教育者的身份我不知道能够从中学到什么，以及这些经验会如何改变我的教学观念。不过不要着急，让我们重新开始，因为在一个营利性教育机构中诞生的在线联合国，就是一个在技术驱动时代中值得我们思考的重要教训。

在线模拟联合国的起源

2009年，网络在线辩论开始兴起。当时，我是一所在线高中的老师，组建了一个模拟联合国俱乐部。我需要向年轻的学生代表们介绍这个俱乐部的可行性，于是我们便聚在一起展开辩论。我原本认为这只是一个有六七个代表、进行10多分钟的模拟辩论，然而当我们打开在线教室要开始实验时，惊人的事情发生了。学生们将“在线辩论”的消息通过社交媒体发了出去。一开始，新加坡和马来西亚的学生参与进来，然后世界各地的学生们都纷纷加入进来。

在这个新的在线环境里，我们尝试模仿海牙国际模拟联合国（THIMUN）的规则和程序。当我们认为可以结束会议并退出网络教室时，另一拨学生找到了我们。那天，我们的在线模拟联合国因受到一个小病毒的侵扰，使原本2个小时就结束的测试持续了近19个小时。随后一些学生在网上找到我们，想要帮助我们开发在线模拟联合国的在线协议，内容包括如何传递纸条、请求发言、投票和提交修正案。那一晚，我靠在床边的电脑上休息，调低音量，聆听着首次出现的在线讨论。现在回想起来，正是那一刻，我意识到在线模拟联合国诞生了。

在2010年1月进行了一次简短的辩论后，2月我们又进行了一次。这一次，为了使之运行无误，我们加速了所有需要提速的慢速运行状态。我们邀请了海牙国际模拟联合国的高级主管团队来担任会议主席、主持人和参与者；同时，那些有着高超辩论技巧、对模拟联合国抱有极大热情的学生也应邀参与进来。那些经常在线下进行辩

论的参与者每次都会发现，这个在线模拟联合国与“面对面模联”并无差别，他们都认为在线模拟联合国活动准确地再现了真正的辩论，这也得到了代表们自己的坚定认可。这个项目几乎占据了我所有的工作时间，但在线模拟联合国的快速发展让我兴奋不已，进而我投入了更多的精力。我与一位新加坡的老师分享了在线模拟联合国中游说与辩论的事例，他立即看到了这个计划的潜力。对我而言，这个项目已经成为了我的爱好和事业，那些日子令人振奋，感觉就像发现了一个未开发的市场。

像在美国大企业的阴影中出现的其他创新和成功的想法一样，作为一个营利性机构，我的学校并不看好我的项目。很快，在线模拟联合国项目被学校责令关闭，但学校却请来律师，试图把这个“模拟联合国发明”变成他们的专利，并用它赚钱。我非常失望。在经历了几个月关于“未来在线模拟联合国项目可能会是什么样”的讨论之后，我回到了阿布扎比。

在阿联酋，我继续着我的事业。但在经历了一个非常艰辛的开始之后，我越来越对在线项目接下来的工作感到力不从心，因此我做出了一个艰难的决定：放弃我有关在线课堂的工作，放弃我关于在线项目绝妙的灵感。紧接着，我终止了与学校的合同，承认了其中的不竞争条款，并认真地履行了一年禁止竞争的强制令。经历了漫长等待，2011年夏天，我重新启动了在线模拟联合国项目，这就是在今天被称为 O-MUN 的项目。

在线模拟联合国的基本原则：工作机制

在线模拟联合国辩论是在一个在线教室里进行的，仅使用其中的音频功能。不过在这些辩论中，国家代表、主持人、大会主席、学生所代表的官员和大使通通都有。正所谓麻雀虽小，五脏俱全。通常，使用简单的谷歌搜索，学生就可以找到我们。他们在模拟联合国的网站上注册，然后就可以点