**科技城市生活：50多个改变职场学习、教育和生活的科技趋势和创新**

**Curtis J. Bonk,**

**印第安纳大学，教授**

**cjbonk@indiana.edu http://mypage.iu.edu/~cjbonk/**

“在线学位”

经济学人

2015年3月14日

## 观众投票#1：

###### 学习科技是否曾改变你的生活？



1728:第一个在波士顿报上做广告的函授课程

**（通过每周邮寄的课程资料向 Caleb Phillips学习速记）**

第一个大学函授课程（伦敦大学，外部课程项目，1858年）1728—20世纪90年代——主要基于邮寄课程系统

20世纪30年代——留声机和收音机

20世纪50和60年代——电视

20世纪70和80年代——录像带

20世纪80和90年代——DVD

学习科技的问题



**Karen Wilcox, 2014年11月7日，高等教育纪事**

**https://chroniclevitae.com/news/792-the-problem-with-learning-technology?cid=at&utm\_source=at&utm\_medium=en**

###### 2015年5月20日

**小型学院的科技困境：如果学校要倒闭了，可能也确实将要倒闭，那么做出调整改变，高等教育纪事，Jon Nichols**

**http://chronicle.com/article/Tech-Woes-at-Small-Colleges/230245/?cid=at&utm\_source=at&utm\_medium=en**

**个人电脑时代...**



油印机，维基共享资源

###### 2013年5月10日



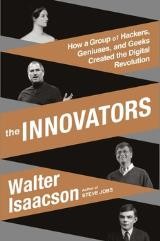
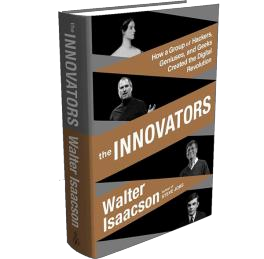
**20世纪70，80和90年代的教育科技工具**

**电子学校新闻，Meris Stansbury**

**http://www.eschoolnews.com/2013/05/10/10-ed-tech-tools-of-the-70s-80s-and-90s/print/**

#### 创新者：

一群黑客，天才和极客是如何创造了数字革命。



纽约：西蒙与舒斯特

**Walter Isaacson (2014)**

**http://books.simonandschuster.com/The-Innovators/Walter-Isaacson/9781476708690**

2014年秋，关于威斯康星州



大型公开课（MOOC），遇见大型公开广播课（MORC）

**威斯康星大学麦迪逊分校WHA无线电台，空中学院，1933年，针对农业，家政学和打字的职业培训**

**投票#2:最近有听广播吗？**

**2014年11月14日**



**利比里亚塞拉利昂的广播学校课程，IRIN新闻社**

**（人道主义新闻和分析）蒙罗维亚/弗里敦/达喀尔**

**http://www.irinnews.org/report/100838/school-lessons-by-radio-in-sierra-leone-liberia**

**http://www.pce.uw.edu/about/Leadership/**

**投票 #3：最近打开过电视吗？**



**2014年11月14日（2:25）**

**为什么在线教育颠覆了传统模式，**

**在CNN的电视节目Fareed Zakaria GPS上，Stuart Butler和 Anant Agarwal解释了为什么学生被在线高等教育吸引：学费债务和激动人心的新科技**

**http://www.cnn.com/video/data/2.0/video/bestoftv/2014/11/15/exp-gps-moocs-sot.cnn.html**

**20世纪80年代在高科技公司工作的会计师/注册会计师**



**知识导航员 (1987)**



苹果电脑

**http://www.youtube.com/watch?v=hb4AzF6wEoc**

快进25年...“人们随时可向任何人学习任何事。”

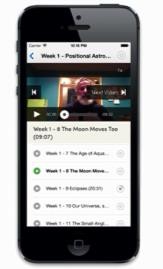
#### 30种方式

**学习正在改变...**

（学习变得更加非正式，基于视频，无处不在，合作性强，个人化，全球化，移动，开放，大规模等。）

##### 建立在科技基础上的学习

###### 新科技=新的授课方式...



1. 学习更具移动性

（例如智能手机上的移动课程）

2015年4月2日

评论：三星应对Galaxy S6和S6 Edge面临的挑战，Edward Baig,今日美国

**http://www.usatoday.com/story/tech/columnist/baig/2015/03/31/samsung-rises-to-challenge-with-galaxy-s6-s6edge/70727752/**

###### 2015年4月9日



**我会买苹果手表，Ed Baig，今日美国**

**http://www.usatoday.com/story/tech/columnist/baig/2015/04/08/baig-buying-the-apple-watch/25436885/**

###### 2015年5月14日

智能手机焦虑症：你的无手机焦虑症有多严重？今日健康，Meghan Holohan



**http://www.today.com/health/smartphone-separation-anxiety-how-bad-yours-t20786**



**读者们：我们是否正走向智能手机僵尸启示录？**



**CNN，Nicole Saidi**

2012年10月4日

**http://www.cnn.com/2012/10/03/tech/smartphone-zombie-apocalypse-comments/index.html?iid=article\_sidebar**

###### 学习更加翻转

###### 2015年1月7日

**翻转课堂的先锋发放自己的视频讲座时的情形。effrey R. Young,高等教育纪事**

**http://chronicle.com/article/When-a-Flipped-Classroom/151031/**

**一名学生正在看Norman Nemrow的会计课视频，Nemrow先生于15年前在杨百翰大学开始了视频讲座。他现在已经退休，但学生仍可通过视频上他的课。**

3.学习更加以视频为基础



**2015年2月15日**

印第安纳大学Lynda.com网站的Excel培训

**http://www.lynda.com/Excel-tutorials/Excel-2010-Essential-Training/61219-2.html**

###### 4.学习更加视觉化

2014年9月22日



**110英尺屏幕**

**Elliott Masie的学习2014项目**

**http://www.learning2014.com/index.php/item/110-foot-screen-engagement.html**

**2014年10月6日**



斯坦福大学的显示墙使视觉化更上一层楼

**Dian Schaffhauser，校园科技**

1. **学习更加触控化**

**2013年10月16日**



企业课堂：适应变化

首席学习官，Frank Kalman

**http://www.clomedia.com/articles/corporate-classrooms-adapting-to-change**

1. 更多的以游戏为基础的学习



**2014年10月21日**

**iPad Air 2确实很棒但不是必须，Edward Baig，今日美国**

**http://www.usatoday.com/story/tech/columnist/baig/2014/10/21/ipad-air2-fabulous-tablet-is-not-must-upgrade/17658295/**

**7.学习更加逼真**

2015年4月2日



**虚拟现实追求更多真实，评论：三星应对Galaxy S6和S6 Edge挑战**

**http://www.usatoday.com/story/tech/columnist/baig/2015/03/31/samsung-rises-to-challenge-with-galaxy-s6-s6edge/70727752/**

**8.学习更加合作化**



**2014年3月26日**

**Flat Connections网站：欢迎来到Flat Connections——和世界一起，了解世界http://www.flatconnections.com/**

###### 9.学习更加社会化

**2014年10月24日， 脸书推出匿名社交app“Rooms”，供兴趣相投者交友。**



**今日美国，Jessica Guynn**

**http://www.usatoday.com/story/tech/2014/10/23/facebook-rooms-josh-miller-branch-mobile-app-creative-labs/17769167/**



1. 学习更具冒险精神

Aaron Doering的Chasing Seals网站和TEDx聚会

http://chasingseals.com/

1. **向专家学习，更加直接**

**2015年2月2日**

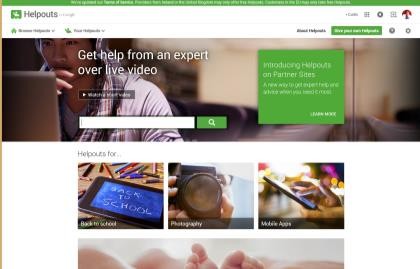
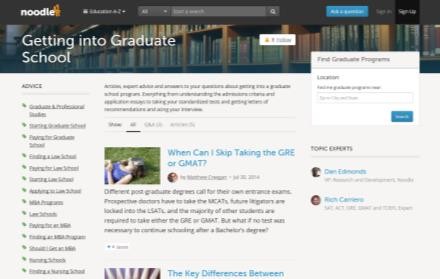
人人都是教授：当“共享经济”遇见高等教育

**高等教育纪事，Jeffrey R. Young**

**http://chronicle.com/article/Here-Comes-Professor-Everybody/151445/?cid=at**

**爱荷华州立大学副教授Kevin deLaplante，在家中工作室通过在类似Udemy的网站上授课，平均每月可赚取2500美元。**

###### 2015年1月22日



###### Noodle网站

在什么时候能够跳过GRE或GMAT？

**https://www.noodle.com/articles/when-can-i-skip-taking-the-gre-or-gmat**

**https://www.noodle.com/**

###### 学习更加同步



**迪拜至波多黎各（Edgar Leon）**

**hhttps://www.youtube.com/watch?v=Imxw0YwTh2Y&list=UUClhO-jnvl1pEXd9Skv-\_Iw**

###### 学习更数字化



2014年10月23日

新亚马逊Kindle，通往电子阅读的豪华之旅，今日美国，Edward C. Baig

http://www.usatoday.com/story/tech/columnist/baig/2014/10/23/amazon -kindle-voyage-is-voyage-into-ereader-luxury/17781255/

###### 学习资源更丰富

2015年1月28日



探索教育技术书籍

**http://www.discoveryeducation.com/what-we-offer/techbook-digital-textbooks/index.cfm**

###### 学习更加非正式



###### 2013年10月13日

促进非正式学习的12种方法

首席学习官，Saul Carliner

**http://www.clomedia.com/articles/a-dozen-ways-to-promote-informal-learning**

1. **学习更加注重素质和能力培养**



**2014年7月31日**

雇佣教育：知识，模块化和职场革命

Michelle R. Weise和Clayton M. Christensen,

克里斯滕森研究所

**http://www.christenseninstitute.org/publications/hire/**

**你一个人的大学，注重素质能力培养的教育能够更好的调动学生的积极性，但是批评家说这并不是万能药。**

**Dan Berrett，高等教育纪事，2014年7月14日 http://chronicle.com/article/College-On-Your- Own/147659/?cid=at**

**Nichele Pollock ， 一名北亚利桑那大学的素质教育本科学位项目学生，在线参加西班牙语考试**

1. **按需学习**



**2014年5月5日**

**手机大型公开课：新的平台**

**挑战传统大型公开课**

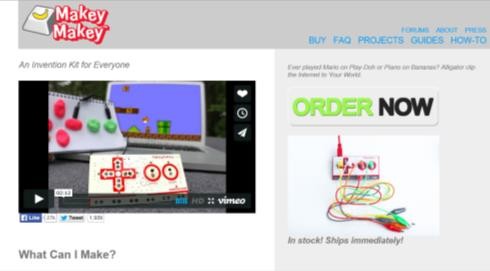
E校园新闻 (https://coursmos.com/)

**http://www.ecampusnews.com/top-news/new-platform-challenges-conventional-moocs/print/**

###### 学习更具实践性

###### 2015年2月2日

Makey Makey和Kano网站



**http://makeymakey.com/ https://vimeo.com/60307041**

###### 学习更加个性化



**iPotty旨在让幼儿在厕所训练中寓教于乐**

**Mashable网站, Kate Freeman**

**（2013年1月10日）**

**http://mashable.com/2013/01/10/ipotty/**

**学习更加个性化**



公开内容的本地化与翻译

**Coursera, 全球译者社区，高等教育纪事**

**https://www.coursera.org/about/translate**

###### 学习更加社区化



###### 2014年4月30日

纽约公共图书馆和其它七个国际伙伴共同建立的新学习中心，Coursera学习中心

**https://www.coursera.org/about/programs/learningHubs**

**http://blog.coursera.org/post/84322385012/new-learning-hubs-locations-hosted-by-the-new-york**

###### 雇员对雇员培训

###### G2g(谷歌工作人员对谷歌工作人员）培训

企业大型公开课的7种方式，Udemy博客

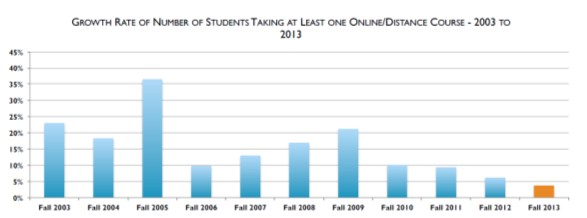
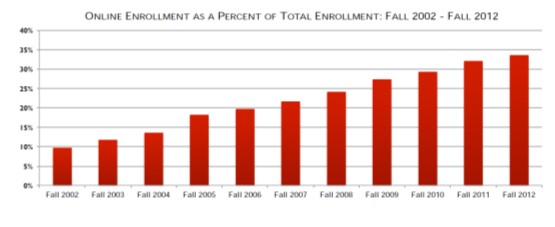
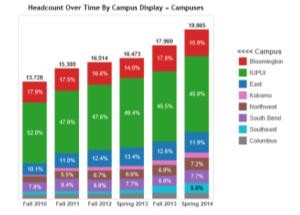


2013年12月23日，Shannon Hughes

**https://www.udemy.com/organizations/blog/2013/12/23/seven-ways-to-corporate-mooc/**

课程范围从管理和公开演讲到育儿和攀岩

**2015年2月5日**



1. **学习更加网络化**

2014在线学习调查

**级别：跟踪美国的在线教育，2014年由I. Elaine Allen和Jeff Seaman创立的在线学习联盟（前身为Sloan-C ） http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradelevel.pdf http://edition.cnn.com/videos/business/2015/03/11/wbt-yale-offers-online-degree-2u-ceo.cnn**

###### 学习更加网络化

2014年1月10日



新学校虚拟领导者

首席学习官，Sharat Sharan

**连锁酒店万豪创立的领导力项目，旨在为23个国家的733家酒店提供培训**

**为5000名经过培训的经理提供认证；并为超过10000名经理提供全局培训**

**http://www.clomedia.com/articles/the-new-school-virtual-leader**

###### 2015年1月23日



###### 盖茨新闻

**http://www.gatesnotes.com/2015-annual-letter?page=0&lang=en&WT.mc\_id=01\_21\_2015\_AL2015-BG\_PFPL\_Img1\_Top\_20**

###### 学习更加网络化

###### 2014年6月15日

**星巴克为其员工提供两年的免费大学教育，CNN 金钱杂志, Gregory Wallace (亚利桑那在线项目)**



**http://money.cnn.com/2014/06/15/news/economy/starbucks-schultz-education/index.html?hpt=hp\_t2**

**http://www.nytimes.com/2014/06/16/us/starbucks-to-provide-free-college-education-to-thousands-of-workers.html**

###### 混合学习



（雇员混合培训，翻转课堂——开放课程资料)将大型公开课带入工作回顾

2014年9月8日，Chris Hilger, Extension Engine网站

**https://www.udemy.com/organizations/blog/2013/12/23/seven-ways-to-corporate-mooc/**

###### 2015年5月17日

**假学位，真现钞：巴基斯坦公司Axact获利百万，纽约时报， Declan Walsh**



**http://www.nytimes.com/2015/05/18/world/asia/fake-diplomas-real-cash-pakistani-company-axact-reaps-millions-columbiana-barkley.html**

**Axact通过数百所假大学提供在线学位和学历证明，赚取数百万美元。通过假的认证机构和推荐给学校堆积名声。但是，当客户来电时，他们实际上只是在和卡拉奇的Axact销售人员对话。**

22.学习更易调整



**内部视角：学习空间，满足教室教学和协作的需求**

**University Business网站，2013年2月22日**

**http://www.universitybusiness.com/article/inside-look-learning-spaces**

23.学习更加舒适

**与学生一起为学生设计的“枢纽中心”，耗资4200万美元的阿德莱德大学学习中心于2011年10月开放**



**2012年5月8日，Mike Roberts http://designbuildsource.com.au/design-for-students-with-students**

###### 24.学习更加无处不在



2014年9月23日

***Elliott Masie的 (i-Beacon；蓝牙低功耗接近感应)***

**http://www.learning2014.com/index.php/learning-trends-and-challenges-webinar.html**

XV.学习更具即时性



2013年4月9日

**女性电脑时尚面临社会挑战可穿戴电脑能否适应？Scott Martin, 今日美国**

http://www.usatoday.com/story/tech/2013/04/06/google-apple-iwatch-glass-jawbone-iphone-nike-microsoft-samsung/1979419/

**（即放大痣或伤口，看见生命体征，直播手术，访问之前的PT会议，访问研究和药品信息等）**

**http://www.fiercemobilehealthcare.com/story/google-glasses-could-have-strong-potential-healthcare-use/2013-03-18**

###### 26.更多免费学习



###### 2014年8月5日

**OpenStax旨在为高校带来免费的数字教科书**

**David Nagel, THE Journal网站**

**http://thejournal.com/articles/2014/08/05/openstax-aims-to-bring-free-digital-textbooks-to-high-schools.aspx**

###### 2015年1月8日

奥巴马计划将帮助多数人免费上社区大学



**JULIE HIRSCHFELD DAVIS和TAMAR LEWIN,纽约时报**

**http://www.nytimes.com/2015/01/09/us/politics/obama-proposes-free-community-college-education-for-some-students.html?\_r=0**

**奥巴马总统在本周四凤凰城中央高中演讲之前跑上舞台Doug Mills /纽约时报**

#### 想要免费资源？



###### 可以看看“TEC-VARIETY” ..

**http://tec-variety.com/**

**The V-PORTAL (Bonk,印第安纳大学)**

**“电子教学在线资源库的简介视频。” V-PORTAL, TravelinEdMan (27个免费/公开的YouTube视频) http://www.youtube.com/user/TravelinEdMan**



**27.学习更具自主性**



**2013年2月**

**TED演讲**

**（建立云端学校，自我组织学习环境(SOLEs),来自Sugata Mitra的TED演讲**

**http://www.ted.com/talks/sugata\_mitra\_build\_a\_school\_in\_the\_cloud.html**

###### 28.学习更加全球化

**2014年8月1日**

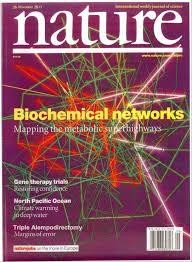


是否真的能在难民营教授大型公开课？高等教育纪事，Steve Kolowich

**http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/can-you-really-teach-a-mooc-in-a-refugee-camp/54191?cid=at&utm\_source=at&utm\_medium=en**

**住在肯尼亚难民营达达布的两名男子，在附近的联合国办公室看讲座视频，并参与在线测验。(InZone)**

###### 29.学习更加公开



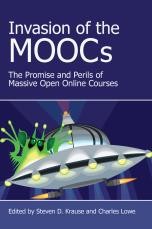
（2014年12月2日）

**Nature和Openwords等网站**

http://www.openwords.com/ https://www.facebook.com/Openwords

###### 30.学习规模更大

**样本课程：公开知识：改变全球学习课程**



斯坦福大学，2014年9月2日到12月12日

**https://class.stanford.edu/courses/Education/OpenKnowledge/Fall2014/about#**

**Softcover ($30):http://www.parlorpress.com/invasion\_of\_the\_moocs**

**Free (PDF):**http://www.parlorpress.com/pdf/invasion\_of\_the\_moocs.pdf

**2015年4月20日**



**完成250个MOOC课程，这个数字还在继续增加一个男人的教育之路，**高等教育纪事**http://chronicle.com/article/250-MOOCsCounting-One/229397/?cid=at**

**没有人告诉Jima Ngei大型公开课运动是否会渐渐没落。住在尼日利亚哈科特港的Ngei，已完成并通过了250个MOOC课程。**

Jima Ngei:“我一直害怕这个免费获取知识的奇迹会很快消失”

###### 全球健康倡议

2014年10月7日



**网上大型公开课传播埃博拉健康建议**

**BBC新闻，Sean Coughlan**

**http://www.bbc.com/news/education-29521360**

**http://www.advancelearning.com/why-wait-for-others-to-fight-ebola**

**利比里亚蒙罗维亚，给房间消毒：网上课程提供应对埃博拉的健康建议**

###### 建立人才储备库



硕士学位是在线学习的新前线，

2013年8月17日，纽约时报

Tamar Lewin

**http://chronicle.com/article/MOOCs-May-Not-Be-So-Disruptive/140965/ http://extensionengine.com/putting-moocs-to-work-recap-infographic/#.VExR4o3wtjs**

微学位（例如网页设计，编码等）

### (公开教育联盟)



**Aquent Gymnasium网站**

**（例如，网页设计，编码，JavaScript）**

一个营销和创意产业的人力中介，并为创意产业人员提供大型科技公开课。**http://gymnasium.aquent.com/**

###### 更好的用钱习惯

(个人金融，用钱习惯，金融素养）



（美国银行和可汗学院）

**MOOC市场正在起飞。福布斯，2013年11月30日，Josh Bersin**

**http://www.forbes.com/sites/joshbersin/2013/11/30/the-mooc-marketplace-takes-off/**

**openSAP**

大型公开课平台，为开发者和合作伙伴的生态系统提供SAP技术课程

**https://open.sap.com/**

###### 2015年4月1日

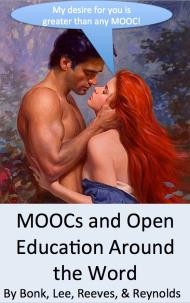
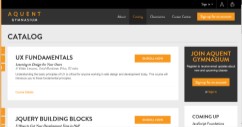
试一试MOOCs，更好的翻转体验



David Raths，校园科技

**http://campustechnology.com/articles/2015/04/01/for-a-better-flip-try-moocs.aspx**

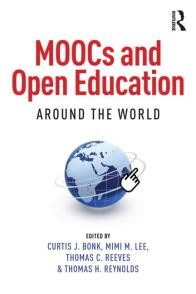
## 发展势头强劲



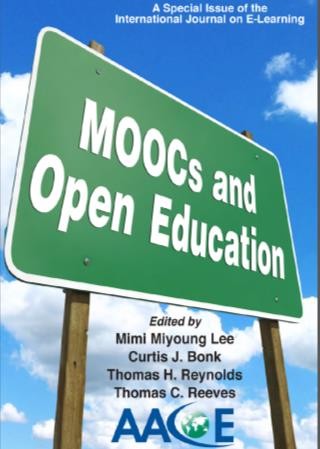
**http://routledge-ny.com/books/details/9781138807419/**

### 大型公开课和世界各国的公开教育

**http://routledge-ny.com/books/details/9781138807419/**



#### 我们来回顾一下：学习正在改变...

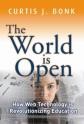


学习变得更加非正式，基于视频，无处不在，合作性强，个人化，全球化，移动，开放，大规模等。）

**飞机技师Frank Basile，参加了MITx的电路与电子学课程，以增加自己的知识。**

**来自俄勒冈的财务顾问Joe Alfonso，参加在线金融课程作为“复习”。**

框架：我们都在学习WE-ALL-LEARN:



打开学习世界的十股力量

* **W**电子书世界的网页搜索（例如Darwin）
* **E**电子学习和混合学习
* **A**公开资源和免费软件的便利性（例如Moodle)
* **L**优化资源和 OpenCourseWare （例如MIT）
* **L**学习对象资源库和门户网站（共享内容)
* **L**学习者参与开放信息社区（YouTube）
* **E**电子协作和互动（同步和异步）
* **A**替代性现实学习（大型在线游戏，模拟，和虚拟世界；如第二人生）
* **R**实时移动性和便携性（如iphone）
* **N**个人化学习网络（博客，RSS）

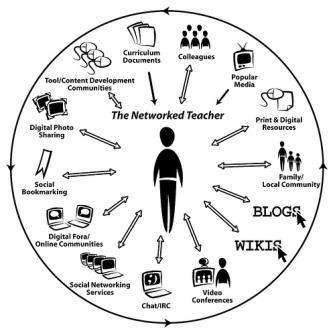
## 世界非常开放！

(在越南胡志明市，周三）



**3月12日**

**观众参与！**



**我们**

**学习的网络**

# 都在

**学习！！！**

### 我们正在进入起跳点



**观众投票#4:**

#### 我们是否已经疯狂？

**另外20项当今科技...**

**Today…**

**科技#31**内容免费的门户网站

**MERLOT II学习和在线教学的多媒体教育资源**

**http://www.merlot.org/merlot/index.htm?action=find**



##### 科技#32在线学习小组

**（例如Open Study网站：http://openstudy.com/)**

**科技#33**在线语言学习，

**2014年5月5日**

科技提供远程浸入式语言学习



**Danya Perez-Hernandez，高等教育纪事**

**http://chronicle.com/article/Technology-Provides/146369/?cid=at&utm\_source=at&utm\_medium=en**



**弗吉尼亚联邦大学的葡萄牙语学生与巴西学习英语的学生开展"teletandem"项目。一位学生说， 这种方法“使你不得不去学习”“你必须练习语言，为下一次的会议做好准备.”**

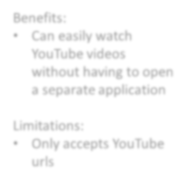
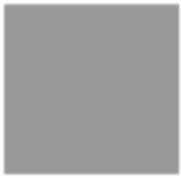
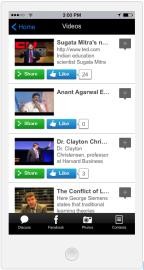
**2014年10月24日**

**脸书CEO中文惊艳众人，今日美国**

http://www.usatoday.com/videos/tech/2014/10/23/17766019/

###### 科技#34

其它培训和资源的手机应用



**科技#35**社会图书

（例如Subtext网站；**http://subtext.com/)**

科技#36

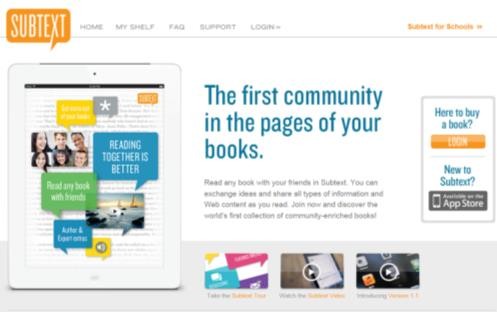
**网络会议**



（Adobe Connect, Jabber, iMeet, GoToMeeting等)

**https://connect.iu.edu/p259wpiabg9/**

#### 科技#37.



视频会议和临场技术

**2015年2月18日**

**视频会议机器人**

(例如Revolve, Kubi)



**https://revolverobotics.com/**

#### 科技#38

目标设定工具

（例如I Done This, Milestone Planner和43 Things）

**科技#39共享在线视频**

**测试和测验（例如，TED-教育）http://education.ted.com/**

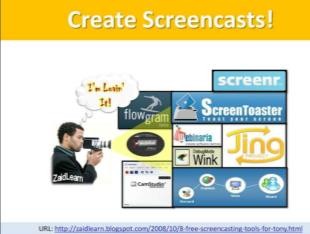
### 科技#40

视频编辑和评论工具

（例如TubeChop）

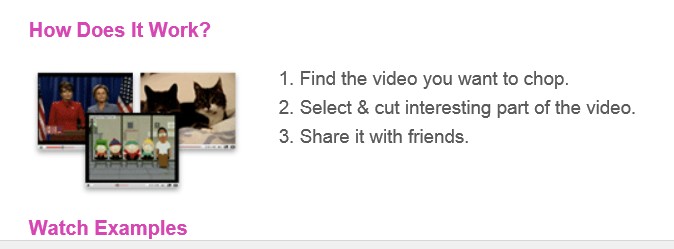
**科技#41**

**截屏视频和教程**



**(Jing, GoView, Screenr)**

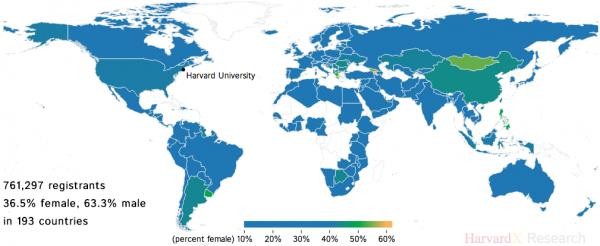
### 科技#42.在线测试



(Quizlet; http://quizlet.com/)

#### 科技#43

**大数据可视化工具**



**(Harvardx和MITx)**

http://harvardx.harvard.edu/harvardx-insights

4.World map of gender composition

**科技 #44.维基和协同技术（共同定义）**



(PiratePad, MeetingWords, PBWorks, Wikispaces)

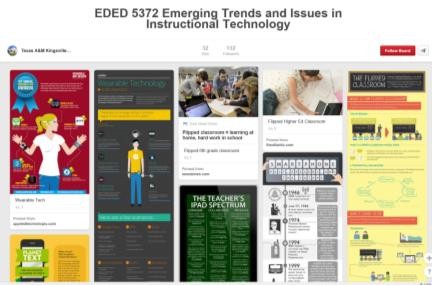
#### 科技#45

###### 众筹网站捐赠



**(例如：Scholar Match, Zero Bound, Pave, GoFundMe; http://www.gofundme.com/**

**科技 #46.采集工具**

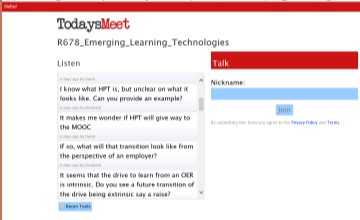


Pinterest网站的设计文章数据库, Jenny Webeck

**https://www.pinterest.com/jennifertwebeck/emerging-learning-technologies/**

**科技#47 Backchannel Chat软件(TodaysMeet网站)**

**https://todaysmeet.com/ R678\_新兴\_学习\_技术 https://todaysmeet.com/R678\_Emerging\_Learning\_Technologies**



###### 科技 #48.



虚拟或增强现实培训

（以网页为基础的地面导航师培训）

**http://www.youtube.com/watch?v=8-WY9nazoGU**

见文章http://www.defensenews.com/article/20130619/TSJ/306190025/Land-Nav-Masses

**科技#49互动新闻和科学地球仪**

**2013年1月7日，数字地球仪提供动态视野**

**纽约时报，Mark Vanhoenacker**

**http://www.nytimes.com/2013/01/08/science/digital-globes-a-new-way-to-view-the- world.html?nl=todaysheadlines&emc=edit\_th\_20130108&\_r=0**



#### 科技 #50.



移动健康（生物传感器）

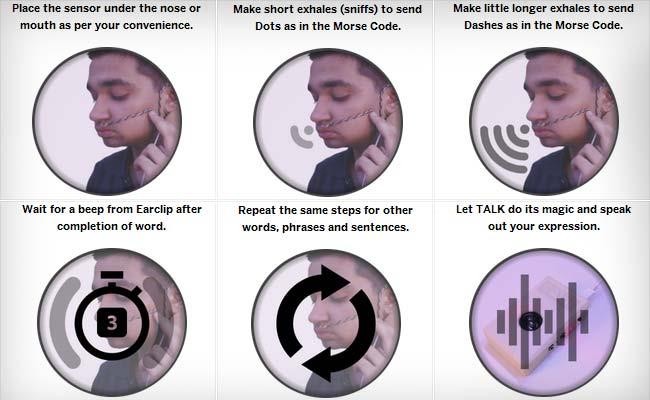
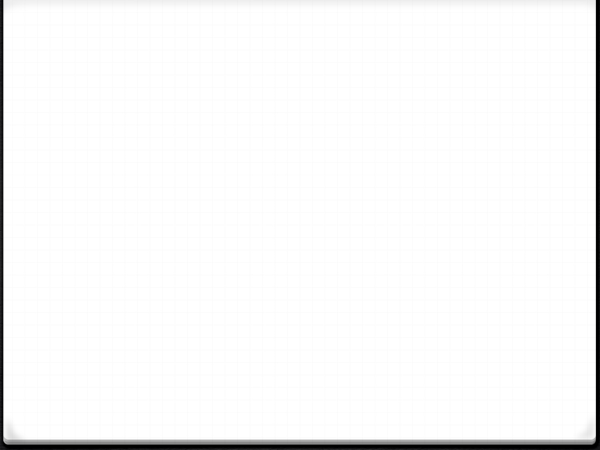
**7个新的智能手机功能帮助你规划未来**

2014年2月23日， Stewart Wolpin，CNN

**http://www.cnn.com/2014/02/23/business/future-smartphone-mobile-world- congress/index.html?hpt=hp\_t3**

附加：2014年9月16日

帕尼帕特少年开发设备将呼吸转换为语言，NDTV



**http://www.ndtv.com/article/offbeat/panipat-teen-develops-device-to-convert-breath-into-words-591199?site=classic**

#### 投票 #5：你从这次演讲中得到了多少启发？



1. **如果我幸运的话，0个。**
2. **只有1个。**
3. **2，对的，2个，但是只有2个！**
4. **我是不是听到了3？3！！！！**

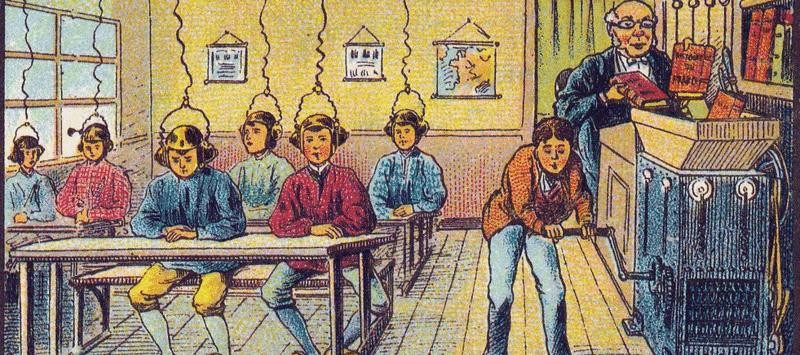
**5.4-5.**

**6.5-10.**

**7.10个以上**

**2014年10月21日**

**未来的教学与大学。高等教育纪事，Kelly J. Baker**



**https://chroniclevitae.com/news/768-teaching-and-the-university-of-tomorrow?cid=at&utm\_source=at&utm\_medium=en**

***图片：插画家Villemard在1910年绘制的2000年（二十一世纪）的法国。未来的学校。***

#### 有什么问题吗？



**幻灯片：TrainingShare.com**

**文章:PublicationShare.com**

**书: http://worldisopen.com/**

**电邮:curt@worldisopen.com**