

只需十年，互联网会把教育变成这个样！



大家越来越感受到科技带来的便捷，在线购物、在线视频、在线娱乐已经深入人心，人工智能短短几年的发展也是让人乍舌，语音识别、机器视觉、自动定位、3D、IoT、WIFI、Bluetooth、iBeacon各种新型技术符号在涌现。每个行业都在被互联网的浪潮重新洗牌，那么教育行业呢？

教育，同样也承担着改革，改善和改变的挑战

教育前进的步伐可能有些缓慢。我们的祖先在2000年前也是围绕大课堂聆听孔子或者苏格拉底的教诲，而现在的大学课堂还是基本如此，可能多个话筒和PPT的演示，在信息不断爆炸的现在，学习者和老师的需求并没有得到满足。2012年作为MOOC的元年，人们开始讨论在线教育，3年过去了，大家还是没看到任何一个大学因为MOOC存在而倒塌，又开始怀疑和否定，这让我联想到Bill Gates说过的一段话，人们往往高估了未来2年而低估了10年内的变化。



We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten. Don't let yourself be lulled into inaction

Bill Gates

其实我们仔细观察身边，就发现在线教育已经开始变化：翻转课堂，将主动权交给学生；通过手机拍照答疑，机器开始渗透到对话中；为线下机构做好服务帮助线上线下结合O2O；教育培训使用硬件，比如通过机器人编程理解物理世界；通过游学项目结合旅游市场；互动化提高学生学习效率等等。

站在过去和未来的交叉点，我认为MOOC可能是变革高等教育的支点（因为它将极大释放教学生产力，而生产力的极大释放必将引起生产关系的变革）。在未来5到10年，教育革命还可能发生在哪些场景？让我们展开思想的翅膀，跳离物理时空的羁绊，去大胆预言未来十年在线教育的发展：

十年后，MOOC证书跟大学文凭一样重要。人们将不再局限四年本科所学，需要不断地更新按需所学。教育内容是开放的，而不是被人为的严格挑选，美学，艺术，科技，个性化教案都可以载入。十年后，MOOC将被绝大多数大学使用，并直接学分换算。通常学生前两年在线上学习课程，之后去特定专业的大学面对面上课并与同伴学习。这既降低成本提高灵活性，又让大学专注于自己的优势。十年后，MOOC将可以学习一切跟互联网高度相关的课程，如数据科学和计算机科学，找到这些学科最好的方式学习，打造新的产品和内容提供形式。同时会有很多稀奇古怪的课程：如何登陆火星，如何制作自行车，如何学习歌剧演唱。十年后，MOOC将成为主要方式帮助高校招收新生，离线和在线各占大学收入的50%。两者的集成非常紧密，MOOC作为基础和铺垫准备，大学后续计划做延伸和加强。帮助建立大学/老师/课程科学的排名制度。十年后，对于学霸也可以提供高品质的补充课程内容。把学习课程和工作体验无缝结合。如果工作中遇到新的不解，可以调用适当高级课程补充所需。十年后，人们的学习速度提高两倍以上。在同等教学质量情况下，采用网上课程，会更快地学完4年大学。有些微课程，学习者甚至在一周内而不是四个月完上完。提供更灵活的平台释放老师和学员的潜力，采纳来自于用户创新，修改教案，习题和改进流程。十年后，只有一半的内容会让全日制大学教师授课。那些最好教师来自民间，优秀的教师越来越熟练线上进行教学，他们可以拿到丰厚的物质回报，也感受到快乐和育人的成就感。十年后，我们不用在购买昂贵的纸板教科书，它将会被MOOC的电子教材淘汰和更换掉，并且拥有更舒适的阅读体验，可以搜索，智能化书签帮助回忆要点，高效完成读书笔记和嵌入引用。十年后，<50%的学习内容由视频来展现。而被大量其他的途径，如浏览器上直接编写代码，案例研究，项目运作，身临其境的互动体验所取代。虚拟现实被广泛应用到各种教学场景。在十年后，最高端技术岗位会要求员工在MOOC平台继续深造学习，学习成绩和效果直接关系到绩效考核和晋升通道。

事实上，这并不是天马行空的想象，这已经是可以预示到的几大趋势，以下针对具体的几个场景聊聊。

学习多元化和无障碍入口

2015年，一些中文的学习者在网上找不到他们想要的课程。他们要么就艰难翻墙，晦涩的浏览英文的课程，要么就放弃了努力。

2025年，MOOC将有5000门以上课程系统覆盖顶级综合性大学的课程目录。任何学生，凭借任何互联网连接设备，在任何时间，选择适用的语言可以学习他们想要的课程。

网络证书价值彰显

2015年，虽然学习者也可以在MOOC上拿到网络证书，但学到的技能对职业教育和未来发展作用还不清楚。

2025年，随着数据积累的完善和完备，有了学习行为大数据，之前的大学文凭将只是一种静态数据。学习者就可以按需所学，MOOC根据个性特点动态调整教程，最后颁发有价值的证书，让未来的雇主认可。

学习社区

2025年，有成百上千的围绕在线教育的线下学习社区，作为一个小群体，定期采取新的课程。他们一起学习，互相协作，面对挑战。同时软实力也在提高，如团队合作和沟通。学习者跟专业课程一开始联系是松散的，随着时间推移，智能分组变得更为更为合理，建立公共小组或私有小组的关联。每一个学习者跟社区版主绑定后还可以推动他们完成课程。最后基于学习者完成率完成评分，类似打游戏升级。

另外课程本身也来自于其他学习者产生的内容：几乎每一个评估问题都从学习者产生；每一个视频，题目注释都是学习者和社区一起不断改进；学习者对提交的补充讲座等内容投票；结构化的论坛可以随时搜索，可以当成科目的维基百科，成为更有价值的学习资源。所有学习者提交的作业是默认让其他学生查看和批改。社区可以讨论一切问题（如课程，求职，时下热点，情感，个人吐槽）。提供特定的功能（如论坛，知乎，百科，邮件列表，民意调查，博客，即时聊天）。社区本身也可以二次开发，对学习资源的相关课题集中整理和维护。

2025年学习中心将遍布世界各地，作为同伴和社区的延伸，让学习者无障碍去访问其他学习者。可以想象伴随着学习者的成长，他们的圈子从小学，中学到大学，在不断演变。大多交流可以在网上进行，也可以定期参加小型组织的线下聚会，而小型组织又可以变成大型社区，让大家有归属感。

全球高技能职位市场

不管是发达国家还是发展中国家，伴随着中产阶级增长，在未来10年都将会面临严重人口老龄化问题。这意味着更多的学生想上大学面临越来越多的竞争，而上一代又很想在求职市场上保持不被淘汰。怎样才能改变解决中间的矛盾？

MOOC是其中一个解决方法，提高全民素质，让更多人尽快补充新鲜知识，将知识转化为生产力。而政府目前在鼓励全民创业热潮，医疗保健，金融，管理，环境。MOOC恰恰可以在这些热门主题引导和创新。

教育重点转向工作机会。根据埃森哲预测，对于全球未来5年社会需要补充1000万以上技能型工作机会。可以思考什么工作会让商学院毕业的更有吸引力？未来5年需要新增专业是什么，需要哪些技能，有什么资格

的人可以申请？在工作和招聘领域跟公司保持合作关系。针对全球化竞争，公司需要合适人才，怎么去填补？

第一，提供毕业生全面综合信息跟招聘市场对接。第二，雇主增加投入内容建设，帮助完善课程体系。第三，创建可循环再生的自助服务市场，雇主从一些学习栏目中创造招聘职位，然后学习者也通过学习连接上雇主。

企业培训和个人学习简历

企业培训是一个很大的蛋糕，目前就已经有上千亿美金的市场，但填补高技能和管理型复合人才还是非常艰难。2025年，针对雇主的高级岗位，MOOC提供最佳人选池或从现有员工中提拔。一线知名公司和创业公司都可以利用专项课程更新和维护高技能员工的技能。

2025年，每一个学习者已经在网上有公众账号，里面记录他们的证书，上过所有的项目名称，所有提交的作业，他们的课程和社区参与的徽章，目前活跃在哪些课程等，他们可以选择公开的列表。

像LinkedIn列出你之前做过什么，MOOC平台可以列出你未来能做什么：大学，课程，专业，和教授都有涉及；可以是直观的（我之前上过的课程和经历），也可以是隐含的（通过机器挖掘，推断出我可能胜任的工作）。每个人可以创建学习简历，分享他们的学习兴趣和成就。他们可以跟课程感兴趣的其他用户连接，也可以互相推荐课程。可以分享内容（如个性化学习路径）和生活性内容（照片、视频、博客）。

基于大数据的学习新模式

要变革教育首先要变革评估方式；变革评估方式就是要变革评估数据基础；人在未来学习的行为被记录成大数据，这个大数据就是评估的基础。

2015年，很多人无法完成课程，学习路径也不完善，而2025年，可以结合大量的试验和平台积累的学习大数据，创建一个新范式。它可以来激励学生完成课程并领导未来的成功，它保证巩固学习成果，超越死记硬背，建立起内容知识，核心认知和社会技能，如自我控制，合作，表现，分析等。新模式的激励机制建立在行为经济学和心理学之上；学习作为一个社会行为让学习者积极合作，互相帮助，解决问题，提供个性化的学习经验，最后实现学习者自身利益和目标。

同时，数据科学的研究可以应用到更多MOOC上。之前很多实验学科，如天文学（哈勃望远镜引入），生物学（DNA测序），医药（电子健康记录），伴随实验和海量数据定量观测，开辟了人类学习的新的的大门，成为知识传授的有力帮手。

虚拟现实交互式学习

2015年教学场景非常简单，仅仅通过图像、视频等多媒体的方式来表现教学知识点。2025年可以通过机器人，辅助设备等工具让人们脱离传统学习方式去学习，通过听觉、视觉、触觉、感觉及思维方式来最大化学习效果。

虚拟现实展现立体型的综合教学模式不只是与老师交互，同时也可以与知识交互，每一个知识点都可以立体展现，让学生对知识点有身临其境的感觉。比如学天文物理，它的最佳场景是置身宇宙中；学政治，最好是你模拟当个总统来分析国际形势；学法律，你就是法官在复杂的情况下作出最公正判断。并且电脑知道你学

习的进程和特点，通过一些刺激和激励，更聪明的提示你，这样既开发了你的大脑，知识也按需所得。超能陆战队中的学习场景可以也不是幻想。

人工智能和启发性搜索

人工智能正往着实现人与物体，人与服务，人与知识之间的紧密关联的前景，实现“思考即学习”的可能。但无论人工智能发展到什么阶段，搜索是最起码的需求。

搜索方式会脱离文字框，目前语音搜索与OCR识别，图像识别技术正在迅速提升准确度，只需要说一句话或者给个提示就可以展现出全息影像。这意味着将来的学习中只要有一个机器语音引擎，更智能的搜索基于意识搜索，大脑只要一想到什么就通过传感器传输到云端在返回给适当终端，或者如阿凡达中把人的意识跟生物对接，直接获得超能力。这是当前机器学习（Deep Learning）与可穿戴设备领域都在探索的方向。

大学的未来

技术是无法消除大学的，因为大学是诞生必不可少的新知识、新教学法的地方。到2025年，可以肯定的是大讲堂的教学方式是行不通的。大部分的内容和基本技能的实践将通过MOOC，其内容质量将远胜于以往的课堂教学，因为最好的会浮在顶部，杜绝平庸教学。

课堂线下经验也为MOOC提高附加价值，可以将重点放在团队讨论、实验和应用性科学。大学投入更多的努力放在课堂以外的活动，也许是做研究，由教师或高年级学生组成的辅导、团队活动、志愿服务、实习、出国留学等。大学的意义不在于知识内容传授，而是支持和加强这些核心学习行为。其实反过来大学就变成“终身制”了，人们可以多次回到学校或者在线课堂，去选择更多的机会跟顶尖大师学习。

保利威视是国内最专注于在线教育的云视频服务商，为国内在线教育提供安全稳定可靠的云视频平台。10年之后，教育或许是一种新的展现形态，但是，保利威视依然在于在线教育携手同行。