

## 展望未来高等教育的三个视角

翻转式学习、21世纪技能以及虚拟和增强现实技术将如何改变学生的学习方式？

阅读 5分钟



作者：伟谷州立大学教授 Robert Talbert

以下文章由 Robert Talbert 撰写。Talbert 是伟谷州立大学 (GVSU) 的一名数学教授，目前正处于休假期（美国某些大学给大学教师每七年一次的休假），他在 Steelcase 担任为期一年的驻校学者。

自从第一所大学成立以来，已经过去将近 1000 年了。在这些年的大部分时间里，高等教育在许多方面看起来和运作起来都大同小异。然而，技术的变化和全球化改变了学习者的性质和他们所处的世界。高等教育将如何应对这一局面？高等教育的未来又会是怎样的？

这些问题是最近在新奥尔良举行的美国高等教育信息化协会 (EDUCAUSE) 学习倡议 (EDUCAUSE Learning Initiative, 简称 ELI) 大会中一次会议的焦点，该会议题为“翻转的未来？教学闪电会谈”。我是就高等教育的未来发表演讲的三位发言者之一，另外两位发言者分别是马里兰州大学系统科万学术创新中心 (Kirwan Center for Academic Innovation) 主任 MJ Bishop；以及宾夕法尼亚州立大学教育技术主任 Kyle Bowen。

## 翻转式学习

我的演讲内容重点是翻转式学习，这是一种在课堂中删除大部分讲课模式的教学技巧。学生通过结构化的自我教学模式，与新的材料进行第一次接触。然后将节省下来的课堂时间用于主动学习体验。通过翻转式学习，学生可以探索自学的方式，并且通过促进协作的方式获得解决难题的经验。

高等教育中的翻转式学习兴起于 21 世纪初，而后在近十年开始迅速发展。我在演讲中提出了翻转式学习在未来几年继续保持这种上升势头的“四大挑战”：

1. 制定翻转式学习的通用定义
2. 进行大量严谨的实证研究，确立翻转式学习有效性的重大成果
3. 创建一个开放教育资源的全球图书馆，支持关键学科领域进行翻转式学习
4. 建立一个在当地实践社区的全球网络

## 21 世纪的技能

MJ Bishop 在我之后发表演讲，在演讲中讲述了“21 世纪的技能”——协作、创造力、批判性思维和解决问题的重要性。他主张通过提供数字证书或“徽章”来改变这些学科的课程设置。除了专业所需的内容外，学生还可以通过开发能够展示这些领域能力的作品集，具体地学习这些技能。这些材料可以来自于现有的课程作业，也可以是课外或联课活动的结果，而非专门课程的一部分。通过这些证明，学习者可以获得能够贴在 LinkedIn 个人资料上的数字徽章。雇主和其他有兴趣的人可以点击徽章，查看作品集。

## 虚拟与增强现实

最后，Kyle Bowen 谈到了虚拟与增强现实 (AR/VR)。Bowen 指出，直到最近，人们还认为把电脑绑在脸上是很荒谬的。然而，如今相对简单和廉价的技术都可以让用户完全沉浸在虚拟世界中。这项技术可以应用在高等教育的多个方面。例如，他指出，在宾夕法尼亚州等北部各州学习农业的学生，由于天气原因，一年中只有几个月的时间可以研究农作物。但是通过 AR / VR，对农作物进行逼真模拟可以实现全年研究农作物，而且无需消耗设备和化学品。Bowen 还指出，我们才刚刚开始认真研究 AR/VR 在高等教育中的意义，在不久的将来，大学可能需要在现有实体设备的基础上，建立“虚拟设备”来管理 AR/VR 资源。

所有这些讲话和随后的讨论都有几个共同点。

- 未来的高等教育将比过去更加个性化，进一步以学生为中心。传统的高等教育侧重于通过讲座大量地传递信息，而未来的高等教育可能会通过翻转式学习、个性化数字认证和 AR/VR 技术进行差异化教学。
- 未来的高等教育将更少关注内容覆盖，而更多地关注超越内容的技能和经验。传统上，高等教育是采用信息稀缺模式运作的，由教授充当知识的把关者。如今的现实情况已大不相同，未来的教学方法和技术都将可以全天候免费获取信息。
- 因此，依赖于传递信息的教学技术将被淘汰，而学习的重点将会转移到元技能，比如在技术的帮助下解决问题和实现协作。
- 学习空间在未来的作用将会随着教学方法和技术的发展而演变。随着大型讲座逐渐被淘汰，学习空间的构成将会变为支持无处不在的技术、协作和个性化学习的设计。这样的空间在设计时会考虑到灵活性和适应性，因为对于学习者来说，有多少学习者和想法，就有多少与想法互动的方式。

伴随着这些变化和其他变化的高等教育，将会保留过去几个世纪大学做得最好的一些方面，比如严谨的学术和富有挑战性的创意工作。但是，高等教育将会欣然接受满足个别学生需求的教学方法、技术和空间。这是一个值得期待的未来。

---



Robert Talbert 是伟谷州立大学数学系的教授。他正从教职岗位休假一年，目前在 Steelcase 担任驻校学者。他将从事教学方面的研究，为 Steelcase 教育公司的研究和设计项目提供咨询意见，还为 Steelcase 教育公司的员工、学院和 K12学系的教师提供主动学习方面的支持和专业发展。