



重庆工商大学  
CHONGQING TECHNOLOGY AND BUSINESS UNIVERSITY

# 未来高校教学发展

浅谈《2017地平线报告（中国高等教育版）》

>>>

## 2017新媒体联盟中国高等教育技术展望

地平线项目区域报告



- 《2017 新媒体联盟中国高等教育技术展望：地平线项目区域报告》是美国新媒体联盟（NMC）与北京师范大学智慧学习研究院（SLI）合作研究的成果。
- 旨在帮助中国高等学校领导及相关决策人员及时了解有利于促进全国高等教育在教学、学习以及创造性探究方面教育技术的重大发展态势。
- 目的在于探究中国在教育技术方面的新兴发展，并针对中国高等教育的具体情况，预测它们的潜在影响。

报告提出以下五大要点，从整体上体现了中国特有的技术变革方向：

- **驱动创新**是中国高校的首要任务
- 实际技能需**深化学习成果**，为学生就业做出充分准备
- 教育技术与教学方法之间**存在差距**
- **人工智能**驱动个性化发展、提升效率
- **在线、移动、混合式学习**势不可挡

## 2.挑战CHALLENGES

## 1.趋势TRENDS

表1 中国高教版《地平线报告》结果

### 中国高等教育中教育技术的重要发展

一年以内	翻转课堂、移动学习、创客空间、大规模开放在线课程
两到三年	学习分析及适应性学习、增强现实及虚拟现实技术、虚拟和远程实验室、量化自我
四到五年	情感计算、立体显示和全息显示、机器人技术、机器学习

### 中国高等教育中推动技术应用的关键趋势

短期趋势	更多应用混合式学习设计、开放教育资源快速增加、STEAM学习的兴起
中期趋势	重设学习空间、跨机构协同日益增加、反思高校运作模式
长期趋势	程序编码素养的兴起、推进变革和创新文化、转向深度学习方法

### 中国高等教育中影响技术应用的重大挑战

可应对的挑战	将技术融入师资培训、混合采用正式与非正式学习、提升数字素养
有难度的挑战	个性化学习、教育大数据的管理问题、推广教学创新
严峻的挑战	培养复合思维能力、平衡互联生活和非互联生活、重塑教师角色

by 《2017新媒体联盟中国高等教育技术展望：地平线项目区域报告》解读与启示，金慧，电化教育研究

### 可应对的挑战

- 将技术融入师资培训
- 正式与非正式学习
- 提升数字素养

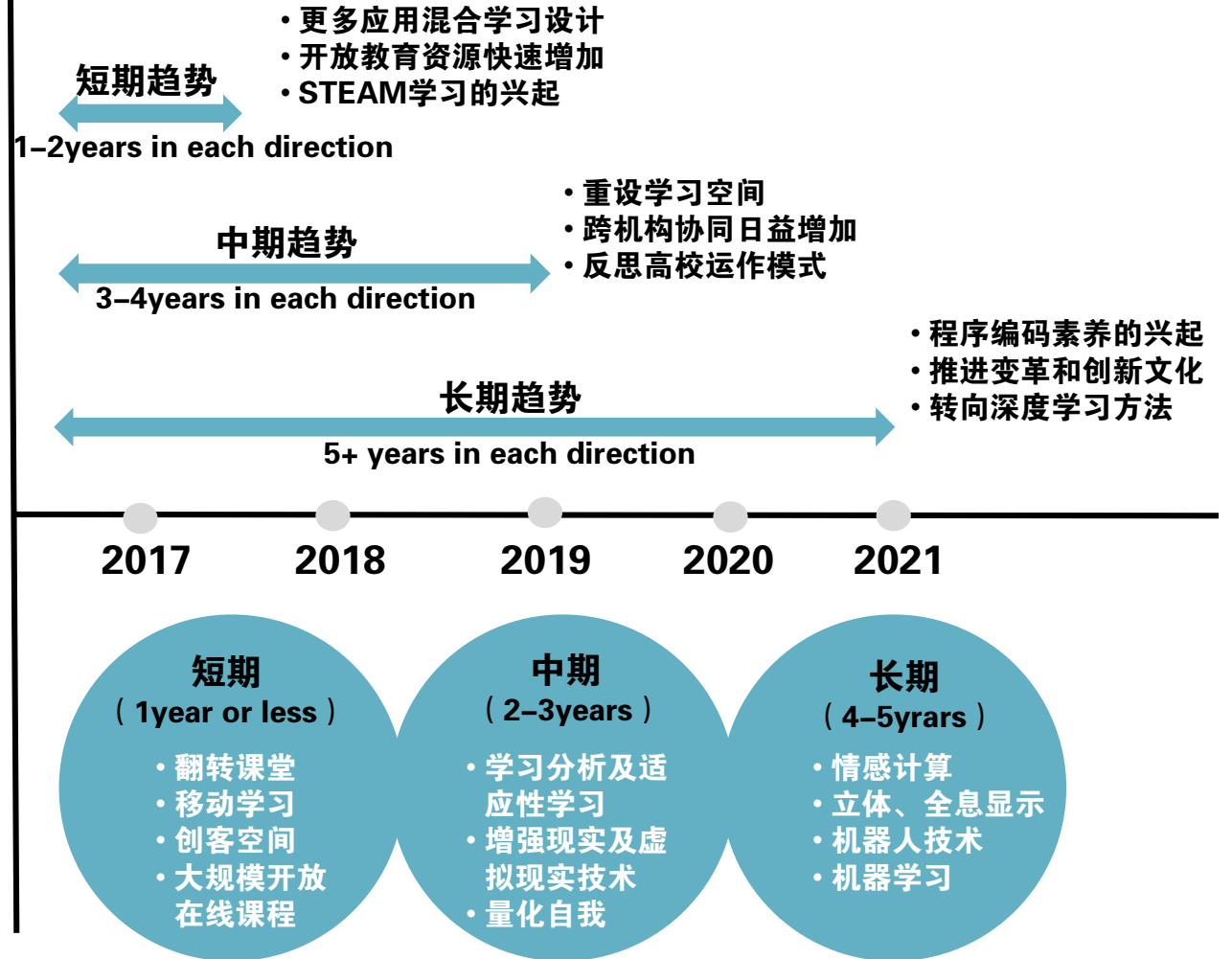
### 有难度的挑战

- 个性化学习
- 教育大数据管理
- 推广教学创新

### 严峻的挑战

- 培养复合思维能力
- 平衡互联生活和非互联生活
- 重塑教师角色

2017年地平线报告  
高等教育版



## 3.技术TECHNOLOGIES

促进高等教育领域技术运用的关键趋势（2012-2017）

关键趋势	2012	2013	2014	2015	2016	2017
混合式学习设计						√
日益关注学习测量						√
推进创新文化						√
重新设计学习空间						√
深度学习方法						√
协作学习						√
在线学习的演化						
重新思考教育者的角色						
开放教育资源激增						
重新思考高校工作						
日益增进的跨院校合作						
学生从消费者到创造者角色的转变						
应对变革的敏捷方法						
社交媒体的日益普及						
正式学习和非正式学习的融合						
分布式信息技术支持						
泛在学习						

2017年地平线报告  
高等教育版

技术运用6大关键趋势

混合式学习设计

关注学习测量

推进创新文化

重新设计学习空间

深度学习方法

协作学习

促进高等教育领域技术运用的关键趋势（2012-2017）

关键趋势	2012	2013	2014	2015	2016	2017
混合式学习设计						√
日益关注学习测量						√
推进创新文化						√
重新设计学习空间						√
深度学习方法						√
协作学习						√
在线学习的演化						
重新思考教育者的角色						
开放教育资源激增						
重新思考高校工作						
日益增进的跨院校合作						
学生从消费者到创造者角色的转变						
应对变革的敏捷方法						
社交媒体的日益普及						
正式学习和非正式学习的融合						
分布式信息技术支持						
泛在学习						

- 混合式学习设计**连续六年**被提及
- 重新设计学习空间**近三年**被提及，仍然是未来高等教育的中期发展趋势
- 深度学习方法在2012年提到，然后2016、2017重复提到，现在提到的又有**新的含意**，包括基于项目的学习、基于挑战的学习、基于探究的学习和基于问题的学习等
- 关注学习测量从短期趋势变为**中期趋势**。在线学习分析是近期学习测量方面的一大发展
- 协作学习强调了以**学习者为中心、互动、团队合作**以及为真实挑战制定解决方案
- **长期趋势**：推进创新文化

## 2017年制约高等教育技术应用的重大挑战有6个方面

- **正式学习和非正式学习的融合** 认为这个是可解决的挑战，将非正式学习融合到现有体制内的学习体系中
- **提升数字素养** 认为这个是可解决的挑战，目前概念比较宽泛，但一般共识的可以分为二方面：一类是基本的技术技能，另一类是行为技能，包括协作能力和批判性思维能力。
- **重新思考教育者的角色** 严峻的挑战，教师不仅仅是知识的讲授者，要鼓励学生能有更好的研究习惯和阐述深层次问题的能力。这就要求教师角色的转变，支持以学生为中心的教学方法、具有协同合作的教学能力、教学绩效测量的能力、采用创新的教学模式和策略，这就要求教师完成持续的个人职业发展

制约高等教育领域技术应用的重大挑战（2012-2017）

关键趋势	2012	2013	2014	2015	2016	2017
提升数字素养						
正式学习和非正式学习的融合						
提升数字素养						√
教师教育中的技术整合						
个性化学习						
保持教育的适切性						
教学激励机制						
评估指标不足						
包含激进变革的需要						
重新思考教育者的角色						
成就差距						√
促进数字公平						√
应对知识老化						√
平衡连接与未连接的生活						
复杂性思维教学						
教学创新的推广						
扩大教育规模						
关于技术的学术态度						
学术成果记录和支持的新方式						

## 2017年制约高等教育技术应用的重大挑战有6个方面

- **成就差距** 艰难的挑战，具有社会属性，弱势群体的学生仍然面临难以获取资源和公平的问题；同时高校现有单一的教育模式很难满足学生的个性化学习需求
- **促进数字公平** 艰难的挑战，主要指接入互联网和数字工具的不等性，发达国家也存在问题，高等教育机构应该提倡开发优质的开放教育资源并鼓励使用，从而降低学习成本
- **应对知识老化** 严峻的挑战，大学机构需优化办学理念、技术选用、连接促进有效的教学方法和研究工具

制约高等教育领域技术应用的重大挑战（2012-2017）

关键趋势	2012	2013	2014	2015	2016	2017
来自新型教育模式的竞争						
正式学习和非正式学习的融合						√
提升数字素养						√
教师教育中的技术整合						
个性化学习						
保持教育的適切性						
教学激励机制						
评估指标不足						
包含激进变革的需要						
重新思考教育者的角色						√
成就差距						
促进数字公平						
应对知识老化						
平衡连接与未连接的生活						
复杂性思维教学						
教学创新的推广						
扩大教育规模						
关于技术的学术态度						
学术成果记录和支持的新方式						



## 2017年首次提到

### ■ 人工智能

通过语音识别和自然语言处理，提升在线学习、自适应学习的用户体验

### ■ 下一代学习管理系统

现在的学习管理系统LMS更多的是关注学习管理而非学习本身，下一代学习管理系统要求支持个性化学习、满足形成性学习评价的学习环境，让用户能灵活创建学习空间，满足机构和个人的独特需求。

高等教育技术方面的重要技术进展（2012-2017）

关键趋势	2012	2013	2014	2015	2016	2017
学习分析						
自适应学习技术						√
游戏和游戏化						
物联网						√
移动学习						√
自然用户界面						√
自带设备						
创客空间						
翻转课堂						
可穿戴技术						
3D打印						
平板电脑						
人工智能						√
下一代学习管理系统						√
情感计算						
增强现实与虚拟现实						
机器人						
量化自我						
虚拟助手						
慕课（大规模开放在线课程）						

# 未来高等教育改革的18个主题

## 与教师能力相关

- 1.学习方法的改革**，势必会推动高校组织文化的转变，高校应该成为促进新兴思想交流、帮助学习成功和激励教学创新的中心
- 3.协作**是衡量有效解决方案的关键，实践社区、多学科领导团体和开放社会网络，有助于在相互学习并中取得进步
- 5.个体学习过程**的评估变得更为重要，自适应技术和学习测量除了使学生的学习经验更个性化之外，还可以推动教育机构的决策制定
- 7.在线学习、移动学习和混合学习**成为高等教育重要学习模式，高校需要研究如何整合这些模式
- 10.终身学习**是高等教育的生命源泉，各级教育机构需要对正式学习和非正式学习具有充分认识



未来高校教学发展的关键之一

---

“  
教师  
”