

新媒体联盟等共同发布 2012-2017 年技术展望

美国新媒体联盟联合美国电气和电子工程师教育学会、西班牙国立远程教育大学等机构发布 STEM+教育的 2012-2017 年技术展望，探究新兴技术支持科学、技术、工程、数学教育（STEM+教育）的发展，预测其在科学、技术、工程、数学教育中的潜在影响。46 位专家历时 2 个月对大量资料进行分析，最终确定在未来 5 年最值得关注的新技术、趋势，以及面临的挑战。12 种技术观载入了技术展望中，并按三个时间段呈现。在未来的一年内，云计算、协作环境、移动应用程序和社会网络将在教育领域成为主流。增强现实、学习分析、大规模开放在线课程、个人学习环境将在未来 2 至 3 年成为主流。集体智慧、物联网、自然用户界面、可穿戴技术将在未来 4 至 5 年成为主流。报告中提及的趋势与挑战驱动着 STEM+教育中的技术采纳，以下几大趋势成为驱动技术应用的关键：所有机构的教学范式正在发生转移，转向在线学习、混合学习和更多的集体工作和协作；大规模开放在线课程激增，尤其是科学、技术、工程、数学学科；轻而易举便能通过互联网访问丰富的资源、建立人与人之间的关联，这使得我们需要重新考虑教育工作者的角色；人们期待只要自己愿意便能随时随地工作、学习和研究；新的教学模式正在出现，鼓励大量的技术和工具无缝地植入课程设计中；为了学习，越来越多的学生想要使用自己的技术；课堂教学中一个新的重点便是越来越多基于挑战的学习和积极学习；教育游戏越来越多地被用于教学，不仅用于掌握扫描透射电子显微镜（STEM）概念，也要用于应用和评价 STEM；社交媒体正在改变人们的交互方式，机构大力提倡教师和学生借助工具和技术更好地协作。咨询委员会也指出 STEM+教育工作者所面临的挑战：经济压力和新教育模式给高等教育中的传统模式带来前所未有的激烈竞争；数字媒介素养继续作为每个学科和专业的关键技能；当前技术或实践并未给予个人学习需求足够的支持；需要跨机构认证和详细的访问控制策略以允许机构之间共享在线经验；恰当的评价标准落后于全新的创作、出版和研究的学术形式；体制障碍让以建设性的方式推进新兴技术面临艰巨挑战；传统评估形式不能很好地迁移至以信息通信技术为媒介的学习情景中；技术的新进展给教育带来新机会，不公平和不平等从来没有如此重要过；在线教育资源必须具有更好的移动友好性；新技术使得更多选择成为可能，如何引导人们进行选择是一项持续的挑战。

(<http://www.nmc.org>)