

教育部教育信息化战略研究基地(北京)
EDUCATIONAL INFORMATIZATION STRATEGY RESEARCH BASE, MINISTRY OF EDUCATION, P.R.C



北京师范大学智慧学习研究院
Smart Learning Institute of Beijing Normal University

全球智慧 教育动态

Global Smart
Education Newsletter

第六期

Issue 06

Jun.2022
2022年6月

©教育部教育信息化战略研究基地（北京），北京师范大学智慧学习研究院，2022

版权



此出版物在署名-非商业性使用-相同方式共享 4.0 国际版 (CC BY-NC-SA 4.0) 许可证 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.zh>) 下提供开放访问

发刊词

为追踪全球智慧教育的最新进展，给我国教育领域数字化战略行动提供参考，我们创办了《全球智慧教育动态》，常设数字技能与学生成长、科技赋能与教学创新、智能技术与学习评测、虚拟学习空间与未来学校、数字教育资源与开放获取、人工智能治理与教育政策、会议与资讯七个栏目，每月一期，摘编全球智慧教育资讯。信息来源包括教育技术类学术期刊杂志、国际组织及协会官网、国家教育部门官网、及其他综合咨询类网站等，为政策制定者、教育管理者、研究人员和一线教师提供智慧教育发展的新动态。欢迎各位读者提供线索，共同办好这本刊物，为我国智慧教育的发展贡献力量。

主 办

教育部教育信息化战略研究基地（北京）
北京师范大学智慧学习研究院

地址：北京市海淀区学院南路12号京师
科技大厦A座12层

邮编：100082

电话：010-58807219

邮箱：smartlearning@bnu.edu.cn

网站：http://sli.bnu.edu.cn



目录

1. 数字技能与学生成长

- 联合国教科文组织终身学习研究所：
发布《让终身学习成为现实》手册 1
- 国际教育技术协会(ISTE)：
培养学生成为数字公民，不应禁止社交媒体的使用 2

2. 科技赋能与教学创新

- 英国联合信息系统委员会(JISC)：
教育数字化转型中学生合作的力量 4
- 国际教育技术协会(ISTE)EdSurge：
教育技术的使用应以实证依据为导向 6

3. 智能技术与学习测评

- OECD：PBTS测评赋能学校改进 8
- 英国联合信息系统委员会(JISC)：重新思考评价与反馈方式 9

4. 虚拟学习空间与未来学校

- 世界银行：虚拟现实技术助力教师开展教学，
以支持难民儿童 12
- 德国：建设新型数字教育空间 13

5. 数字教育资源与开放获取

- 联合国教科文组织教育信息技术研究所(UNESCO IITE)：
教师电子图书馆成立 18
- 国际教育技术协会(ISTE)EdSurge：提供学生个性化教育方案 20

6. 人工智能治理与教育政策

- 英国：政府发布《英国数字战略》 22
- 新加坡：发布人工智能治理评估框架和工具包 25

7. 会议与资讯

- 在线学习联盟会议将召开28届会议 28
- 英国联合信息系统委员会开通“网络安全大会”报名通道 29

▶ 数字技能与学生成长

联合国教科文组织终身学习研究所：发布《让终身学习成为现实》手册

随着全球社会应对新冠疫情带来的重大挑战，终身学习体现出了更明显的价值。新冠疫情的爆发不仅造成了严重的公共卫生危机，还严重阻碍了教育的正常进行。政府、机构、教师和学习者不得不迅速适应为应对疫情提出的公共生活限制，并确保学习不被耽误。在传统课堂学习无法进行的情况下，在线替代方案如雨后春笋般涌现。随着更灵活的在线课程的激增、教育利益相关者之间新的沟通方式和数字资源的开放，非正规和非正式的学习已经脱颖而出。

全球越来越意识到，对每个人的终身学习进行投资，可以培养积极的公民意识，提高就业能力，促进人们的健康和福祉，并使社会更加团结。换句话说，终身学习可以为国家、区域和地方的可持续发展做出重大贡献。

终身学习使政策制定者能够应对突发状况和公共政策问题。例如，终身学习可以解决高速的人口变化和大规模的人口流动带来的问题，并可以在面对深刻的社会和经济变化时促进宽容和民主价值观。除此之外，终身学习还可以缓解数字革命带来的挑战，随着机器人技术、人工智能和日益增强的连通性迅速改变我们的世界，对工人的新技能和不同形式的公民身份的需求已经出现。这些因素使终身学习成为各国经济、政治、社会和环境发展的要务。它在减少社会和经济不平等以及加强公民和社区生活方面发挥着重要作用。终身学习的推进可以应对当下和未来几十年的挑战。

大范围推广终身学习意味着积极向决策者提供相关信息并进行宣传，以及发展国家和地方相应的能力。教科文组织终身学习研究所支持成员国在国家和地方层面加强终身学习的政策、计划和方案。该研究所的许多活动以国家层面的机构、政策制定者和管理者为目标，并由该研究所协调的教科文组织全球学习城市网络支持在地方层面落实终身学习。在成员国的这两个层面上观察到的趋势显示，各国对终身学习的兴趣正在稳步上升。

1.数字技能与学生成长

本手册提供了信息、实证依据和基本概念模型，以促进在把不同的国家和地区环境中实施终身学习。手册还提供了各种举措的实证依据，并描述了终身学习应对的一些当代问题，包括如何塑造2030年可持续发展议程。

本手册可供任何负责或对促进和推动终身学习感兴趣的人使用。手册的设计对国家政策制定者特别实用。第1章介绍了作为可持续发展的综合政策的终身学习，第2章为制定国家终身学习政策提供指导，第3章支持设计国家终身学习实施战略，以解决当代问题，最后，第4章将前几章的指导与UNESCO Learning城市模型联系起来，指导终身学习在地方层面的落实。本手册作为一种资源，通过其可以将终身学习的理想转化为所有人的终身学习机会。

完整版报告可通过<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381857>下载。

信息来源：UNESCO. (2022). Making lifelong learning a reality: a handbook. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381857>

国际教育技术协会(ISTE):

培养学生成为数字公民，不应禁止社交媒体的使用

一些学校和家长对学生使用社交媒体的情况表示担忧，他们通常采取禁止和限制措施，保护学生/孩子免受网络欺凌、网络侵犯和其他网络威胁，但这并非长久之计，这种方法不仅没能帮助学生/孩子们做好准备，让他们安全、明智的应对社交媒体带来的潜在危险，也没有教会他们如何成为优秀的数字公民。学生/孩子试图通过使用社交媒体浏览虚拟世界，包括书籍、视频、在线程序、模拟游戏等。作为教育工作者和父母，他们工作的一部分是模拟现实世界中的经历，教授给学生/孩子们。同样的，与其禁止学生/孩子使用社交媒体，不如让他们像成年人（父母、教师、管理人员）学习如何正确使用社交媒体，这样能够给学生/孩子留下更深刻的印象，使社交媒体真正成为学习的重要工具。

1.数字技能与学生成长

建议使用以下方法，正确使用社交媒体： **(1) 建立专家联络网。**利用社交媒体与专业作者、领域内专家和其他学校建立联系，分享知识和经验； **(2) 赋予学生自主权。**让学生“接管”社交媒体账户，如拍摄并分享有关学习的照片和视频。建议学生从幼儿园开始学习如何使用学校或班级的社交媒体账户，但一定要规定明确的使用时间，教导学生如何撰写社交媒体帖子，如何获取照片和视频方的许可，以及发帖前经过老师审阅； **(3) 进行真实模拟。**教授学生如何正确使用社交媒体、培养其成为数字公民的最佳方法是通过对真正/现实情况的模拟。学生在使用社交媒体时，教师或父母可以在旁监督，当学生不可避免地错误使用社交媒体时，可借此机会与学生讨论决策的过程，而不是武断地警告不能这样做。这使学生能够在学校的安全范围内“失败”，从中吸取教训，以免造成不良后果。

信息来源：ISTE. (2022, June 2). Don't Ban Social Media! Teach Students How To Be Digital Citizens. <https://www.iste.org/explore/digital-citizenship/dont-ban-social-media-teach-students-how-be-digital-citizens>

► 科技赋能与教学创新

英国联合信息系统委员会(JISC): 教育数字化转型中学生合作的力量

由伦敦大学学院主办、英国联合信息系统委员会提供支持的“变革推动者团体会议” (<https://reflect.ucl.ac.uk/canconference2022/>) 于2022年5月举办, 会议以“数字教育变革时代的学生伙伴关系”为主题, 听取学生和教育工作者对“如何加强伙伴关系以实现数字教育变革”的意见。“变革推动者团体”由Jisc与格林威治大学于2013年联合创办, 支持学生以不同身份(如变革推动者、数字先锋、学生研究员、领军人物、研究人员等)参与创新和课程变革项目, 该团体的成员包括来自英国和国际的教职工和学生。作为数字内容的消费者, 尤其是在疫情期间, 学生们最清楚哪些在线内容对他们是有价值的, 他们有优秀的数字技能、数字知识水平、创造力、热情和主动性。例如, 赫特福德郡大学的学生技术指导员团队共同开创了一个引人入胜的在线数字技能课程, 该课程由学生领导, 进行改进并完善。

伦敦大学学院变革与改进主管德尔费尔·欧文在会议的开幕式上表示, 作为教育工作者, 必须要了解学生, 理解他们的生活经历, 确保有机会让学生参与到教育的各个方面。伦敦大学学院提倡学生承担起数字教育变革者、教学实践审查员、质量审查员等角色, 在学生小组和学生代表方面开展积极工作。作为合作伙伴, 学院正在与学生一起塑造大学的未来。Jisc高等教育和研究主管、学习和教学转型负责人莎拉·奈特表示, 像许多其他大学和学院一样, 伦敦大学学院已经将学生作为合作伙伴融入其组织文化, 让学生能够在数字环境的设计和发展中发挥积极作用。

培养学生成为数字内容创造者

作为高校数字战略的一部分, 学生技术指导员在支持教职工和学生的数字能力培养方面发挥着至关重要的作用, 他们与多方合作, 引领、普及数字化策略, 支持学术人员的课程设计。为了延续“合作伙伴”文化, 一个新的伙伴关系项目已经发展起来, 让学生技术指导员(共9人)引领、编写、开发在线数字技能内容。这种合作关系为提高整个学生群体的数字能力开辟了一条创新路径, 更改了教职工对

2. 科技赋能与教学创新

学生作为内容创造者的传统看法，他们不再需要一直为学生提供帮助、建议和支持。项目表明，在适当的支持和鼓励下，学生可以撰写优质数字内容，收获宝贵经验，并带入未来的工作中。

学生项目

“变革推动者团体会议”分享若干学生合作项目，展示了高校中积极的合作伙伴关系。包括（1）赫特福德大学的学生技术指导员团队合作创建了一个引人入胜的在线数字技能课程；（2）伦敦玛丽女王大学2030年战略的主要驱动力是共同创造师生伙伴关系，促进师生联络委员会的共创和共治；（3）诺丁汉大学启动了课程改革项目，致力于重新设计、发展课程学习的方式，约克大学的Inclusive-Learning@York团队在全纳学习和教学伙伴关系方面也制定了若干举措。

学生之声

“变革推动者团体会议”为教育工作者创造了一个交流与分享实践经验的空间，同时展示了学生和教职工建立合作伙伴关系的潜力，继续探索并改进伙伴关系对应目前高等教育的挑战是至关重要的。“变革推动者团体会议”为教育工作者和学生提供了一个很好的机会，让他们能够更多地了解师生伙伴关系的未来，听取学生的声音和建议。很多有革新意愿的学生和教职工已在真实的教育环境中建立了良好的合作伙伴关系。新冠疫情危机表明，倾听不同学生的声音，让学生在学习的每个阶段作为积极的合作伙伴参与到教育体系中来，是有价值且有必要的。这不仅仅是喊出“满足学生的需求”的口号这么简单，更重要的是花时间并让出主动权，让学生平等的参与决策，共同创造有利于他们成功的实际解决方案。

信息来源：Jisc. (2022, June 13). The Power of Student Partnerships in Digital Transformation. <https://www.jisc.ac.uk/news/the-power-of-student-partnerships-in-digital-transformation-13-jun-2022>

CAN. (2022, May 10). Students as digital content creators – A partnership for driving student digital capabilities.

2. 科技赋能与教学创新

<https://reflect.ucl.ac.uk/canconference2022/2022/05/10/students-as-digital-content-creators-a-partnership-for-driving-student-digital-capabilities/>

国际教育技术协会(ISTE) EdSurge: 教育技术的使用应以实证依据为导向

过去十年，全球对教育技术的投资已经飙升到新的高度，新冠疫情迫使学生必须在家进行线上学习，分析人员预计，今年全球教育技术支出将达到令人瞠目结舌的3000亿美元。但在全球学校停课期间，对教育技术的突然依赖也暴露了一些缺点。教师们很难监测学生出勤率，很难评估学生的理解程度。联合国教科文组织、联合国儿童基金会和世界银行的一份联合报告指出，由于学校关闭和目前远程学习模式的效率低下，中低收入国家10岁前缺乏基本的识字能力的儿童比例，有可能由新冠疫情前的50%多上升到70%。同样，一项研究结果表明，新冠疫情的影响使学生在学年结束时，在数学方面平均落后五个月，在阅读方面平均落后四个月。

无论在日常学校环境中，还是人道主义紧急情况下，这些问题都应尽快得到解决，探索并发挥教育技术在改善学习方面的巨大潜力。在学校里，能够利用教育技术的教师可以从类似批改试卷的日常工作中解放出来，因为技术可以自动完成这些工作，从而让教师有更多时间专注于培养学生创造力和人际关系处理能力。教育技术还将优质教育带到偏远地区，解决如文盲这类的教育问题。世界银行的一项研究表明，采用优质教育技术后，识字率在几天内就能够得到提高。教育技术还可为儿童提供适合他们自身环境、兴趣和能力的个性化学习体验 - 联合国教科文组织一份新报告称之为“人权”。事实上，人工智能驱动的教育技术特别适合个性化学习，因为它可以监控儿童对教材的反应，分析他们的优势并实时改变教学方法。

那么，为什么到目前为止，教育技术在很大程度上未能发挥其巨大的潜力呢？一个关键的挑战是，在大多数教育技术产品的设计、部署和评估过程中，强大的科学依据目前并没有发挥不可或缺的作用。许多教育技术初创公司没有对其产品的实证支撑给予足够的重视。例如，英国的教育技术独立审查平台Edtech Impact最近

2. 科技赋能与教学创新

的一份报告发现，只有7%的教育技术公司使用随机对照试验来寻找影响产品效果的实证依据；最常用于参考的标准是客户的报价和学校案例研究。

这种缺陷不仅限于教育技术公司和开发商，它影响的是整个教育技术生态系统。许多机构的教育科技产品买家并不要求有严格的实证依据来证明他们所购买产品的有效性。由教育技术效能研究学术研讨会组织的工作小组进行了一项全国调查，调查对象为515名做出教育技术产品采购决定的学校和地区负责人，调查结果显示，只有11%的负责人要求其产品有同行评审的研究作为证据支撑。这种情况亟需改变。

为了使消费者行为发生转变，并使这些新技术达到较高的水平以产生真正的影响，教育科技产品必须经过严格的测试和评估。考虑到大量资本涌入教育科技行业，行业风险也越来越高，让科学依据成为行业核心是至关重要的。这将有助于投资者找到实现长期增长的解决方案，确保产品经得起时间的考验，并让消费者从真正改变学习的创新中受益。然而，这需要教育科技行业进行巨大的文化转变，弥合科学和行业之间的鸿沟，确保用强有力的实证依据推动教育技术的开发、使用和评估。例如，加利福尼亚大学尔湾分校（University of California, Irvine）建立了一个价值1000万美元的研究机构，名为CERES，以缩小科学和行业之间的鸿沟，并为有前景的教育技术模式取得进展消除障碍。为了推进这一进程，专注于儿童和青年发展和学习的雅各布斯基基金会通过领先的教育技术风险基金部署了3000万美元，致力于投资有专业研究意义的项目。

如今的学生是有史以来联系最紧密、面临威胁最多的一代，从气候变化到不平等，再到病毒侵袭，面临着各方面带来的巨大挑战。但他们是数字原住民，需要使用新型数字工具，加深对教育技术的理解，充分发挥他们的潜力，达到教育的最终目的。当人们从疫情中走出来时，教育科技行业的领导者应携手专注于长期变革，而不是短期收益。如果他们成功了，他们将不仅仅改变教育或技术，他们将给年轻人一个真正的机会来发展个人才能，让年轻人充满信心地面对未来。

信息来源：EdSurge. (2022, June 3). Edtech Should Be More Evidence-Driven.<https://www.edsurge.com/news/2022-06-03-edtech-should-be-more-evidence-driven>

► 智能技术与学习测评

OECD：PBTS测评赋能学校改进

20多年来，经合组织国际学生评估项目（PISA）对80多个国家和经济体的学校系统进行了质量、公平和效率方面的评估。通过PISA收集的数据，各国可以对学生的表现进行基准测试，同时从正在进行的政策对话中获得有价值的见解。现阶段的目标是，帮助学校领导和教师获得高质量的、基于能力的评估框架和比较数据。为此，经合组织开发了一种基于PISA框架的学校级评估方法，该评估方法可以在PISA量表上产生结果，称为“基于学校的PISA”（PBTS），有助于学校的教育工作者参加国际专业同行学习。像PISA一样，PBTS测量15岁学生在阅读、数学和科学方面的知识和能力，评估他们的社交和情感技能，以及他们对学习和学习环境的态度。

2021年，增设了“PISA全球危机模块”，询问学生在新冠疫情期间的远程学习经历。可为学校提供以下帮助：考试结束后，每所学校都会收到一份报告，以用户友好的方式显示学生的成绩。他们还会收到一份读者指南和一个视频教程，帮助学校使用他们的数据并采取具体行动。例如，在巴西东北部，索布拉尔的一所学校将报告结果用于科学和数学教师之间的同行学习，并与学生及其家庭互动。在泰国，一份小组报告探讨了鼓励弱势学生上学并支持他们学习的助学金计划会造成什么影响。在葡萄牙，学校网络正在利用数据，与不同地区的学校发展同行学习的机会。在美国，格威纳特县督学办公室采取生命周期方法，定期与参与评估的高中和初中分享数据，以确保学生的学习轨迹在一段时间内保持一致。2020年，他们为来自20所学校的159名数学和科学教师提供虚拟教师培训计划，作为该计划的一部分，他们使用PISA框架开发丰富的数学任务，并辅以吸引人的教学策略。在西班牙，有几所学校是PISA的早期使用者。一位教师表示，他们重视这种评估为学生提供的信息，因为他们需要思考，需要联系，需要做出判断。还有更多关于PISA使用的实例，无一例外，校领导和教师都表示他们很渴望在当地的环境中使用数据，以实现课堂教学的积极改变。

3. 智能技术与学习测评

为学校搭建全球性同行学习社区

这些数据不仅有助于学校改进，而且PISA学校项目还提供了很多机会，让世界各地的学校在战略、政策和实践方面进行交流学习，这些学校都致力于同行学习、批判性反思和学校的改进。在线的PISA学校社区具有内置的多语言工具，促进了国际从业者对教学实践的讨论，其中PISA量表和框架作为一个共同的参考标准，促进各国教育工作者的相互理解。

今年，在庆祝PISA实施10周年之际，主办方计划与全球社区的众多学校会面，学习大家的见解和经验，希望就今后如何继续共同创新话题碰撞出思想火花。如今，PISA与各学校的共同目标一如当初：在一个充满不确定性、变化和机遇的时代，确保每个学生都能发展必需的技能、价值观和态度，助力其蓬勃发展。PISA一直努力为世界各地的教育部带来高质量的比较数据，学校PISA项目也为校领导和教师带来学校层面的数据，同时鼓励他们根据这些数据付诸行动。在未来，期待PISA能够继续创新并给予世界各地的学校以支持。

更多有关PISA学校项目的信息，请访问：<https://www.oecd.org/pisa/pisa-for-schools/PISA%20for%20Schools%20-%20Reader's%20Guide.pdf>

信息来源：OECD. (2022, June 2). Leveraging the power of PISA for schools. <https://oecdutoday.com/pisa-for-schools-turns-10/>

英国联合信息系统委员会(JISC)：重新思考评价与反馈方式

内在反馈 (Inner feedback) 是学生在目标的指导下，将自己现有的知识与外部参考信息进行比较时产生的新知识。所有学生都可以提高产生内在反馈的能力。要将主动学习转化为主动反馈，学生必须将自己的现有知识与外部信息进行有意识的比较，并以清晰的方式输出比较的结果，这是支撑这种新反馈思维的最重要原则。学生产生内在反馈的顺序是：**做任务** - 有意识地将任务或自己的表现与一个或多个资源中的信息**进行比较** - **解释清楚**比较后产生的结果。例如，以书面形式、视觉展示形式、与他人讨论或通过实践等方式，以此来提升他们完成任务的能力。这不同

3. 智能技术与学习测评

于告诉学生去看一篇文章或学习一个在线资源，尽管这是老师们以前常做的事情。研究表明，当学生进行这种有意识的比较时，他们可以自己产生重要的反馈。这种反馈不仅可以让教师为学生提出更多样化和详细的建议，甚至还可以取代教师的建议。研究还表明，学生的学习成果可以得到改善，学生也表示，他们对老师反馈的依赖程度降低了。为了有效使用主动反馈这一方法，教师必须做到以下几点：（1）决定学生将要做的任务，即将反馈比较作为重点的学习任务；（2）选择或创建适当的比较对象；（3）制定说明，为比较提供重点，并使输出成果清晰明确；（4）制定下一步计划，即进一步提高学生产生内在反馈的能力。

对未来的思考

作为一种形成性评价活动，比较可以用来使任何主动学习方法都更加有效；如果主动学习已经发生，就不会增加教师的长期工作量，因为反馈设计一旦形成，就可以在以后的学习中重复使用。事实上，这样的反馈机制可以在整个课程中得到扩展，但不会给教师带来任何长期的工作量。

反馈比较也可以作为总结性评价的一部分，即参与反馈比较的表现会最终体现在总成绩中，这将激励学生参与到比较活动中来。重要的是教师不需要对学生所做的任何比较进行评价，因为这不仅会徒增教师的工作量，也会削弱学生的自主性。相反，更好的方法是，让学生在比较后，向教师提出具体问题，或者有选择性地监测一些关键的比较结果，基于此再进行进一步比较。

另一种可能是对比较的产出成果进行评价，在任务进行期间或在任务完成后均可进行，这样做可以发展学生的元认知知识（即对自己产生反馈能力的了解），给教师提供更多关于学生学习的信息，以便他们能够相应地调整自己的教学和反馈。研究表明，这减少了学生对教师评价的需求，并使教师提供的评价能更有效地解决那些学生无法通过其他方式获取反馈的问题。

比较反馈使学生参与到对自己的思维、表现和成果的评价中，与接受他人的评价形成鲜明对比。学生常常经历被教师或同学评价的过程，但比较反馈不会引起学生的负面情绪。事实上，比较反馈首先应该被定位为将反馈过程变成一种积极的和有建设性的情感体验。人们常常担心接受反馈会带来情绪负担，但这种方法有助于解决这些担忧。该提议并不意味着要放弃或减少他人给予的反馈，也不阻止人们

3. 智能技术与学习测评

接受反馈或听取他人的意见；相反，它是为了平衡基于他人意见的反馈和以资源比较为基础产生的内在反馈，并使两者共同发挥作用，产生更好的结果。

不再将教师的评价作为获得反馈的主要来源给了学生更多主动权，符合高等教育反馈的长期目的，即帮助学生在没有教师帮助的情况下培养并规范自主学习的能力。

优质学习、教学及评价的七项原则

(1) 帮助学习者了解什么是“优质”学习、教学和评价，提倡学习者参与到制定每项任务要求及考核标准的环节中；

(2) 支持学习者的个性化需求，使其体会到无障碍、包容性强和被关照；

(3) 促进学习者主动学习，使其认识到与学习资源、同伴和教师的接触都可以为形成性发展提供机会；

(4) 培养自主学习者，鼓励自我反馈、自我调节、自我反思、接受建议和同伴评价；

(5) 有效管理教职工和学习者的工作量，在正确的时间进行正确的评估，并以高效的业务流程作为支持；

(6) 培养一个积极的学习社区，让学生参与决策，支持教职工自我评价并自我开展实践；

(7) 提高学习者的就业能力，评价真实的任务并促进学习者的道德行为。

信息来源：Jisc. (2022, June 1). Beyond the Technology: Rethinking assessment and feedback - unlocking the power of comparison based feedback. <https://www.jisc.ac.uk/podcasts/beyond-the-technology-rethinking-assessment-and-feedback-unlocking-the-power-of-comparison-1-jun-2022>

▶ 虚拟学习空间与未来学校

世界银行：虚拟现实技术助力教师开展教学，以支持难民儿童

难民儿童教育面临着许多挑战，如学校认为难民儿童是麻烦的、成绩差的学生，教师和同学们也认为难民只是暂时在这个国家，从而强化了难民儿童的无归属感，使他们完全失去了学习的兴趣。在教难民儿童的一系列情况下，教师感到没有动力和挫败感，没有权力或工具来改善学生的学习条件，低自我效能感。

世界银行就教师面对难民儿童的教学问题，提出两种方法来改善教师的态度：

1.通过透视提升教师的自我效能感。透视法以改变个人对特定人或群体的态度和行
为，其目的是让个人“站在对方的立场上”，以产生更多的同情和态度的改变。如在
土耳其，世界银行与其国民教育部合作，为难民学生融入的学校设计了一项教师培
训计划，该计划在虚拟现实（Virtual Reality，简称VR）环境中使用行为认知培
训，帮助教师获得自我效能感和培养社会凝聚力的工具。2.利用技术加强培训。VR
提供了一个独特的机会来创造完全沉浸式的体验，以增强认知过程。现在VR正被
整合到培训项目中，并取得了很好的效果，以相对较低的成本，学生可以在复杂的
科学实验室学习或学习先进的技术，并且不需要基础设施和材料。

在全球范围内，2021年8400万被迫流离失所的人中，有近2640万是难民，其
中近一半的儿童仍然失学。对于收容社区来说，适应过程可能是困难的，但他们需
要做得更好，使学校成为安全的环境，让儿童感受到受到保护，受到欢迎，并且可以
只是儿童，而不是难民。教师、学校管理人员和当地学生需要工具来加强学校的社
区意识，并促进不同群体之间的同理心和凝聚力。鉴于挑战的规模，关键是寻求创
造性、具有成本效益的机制，帮助学校向难民儿童提供服务，无论他们身在何处，
都能继续接受教育。

信息来源：World Bank Blogs. (2022, June 20). Using virtual reality to
help teachers better support refugee students.

4. 虚拟学习空间与未来学校

<https://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/using-virtual-reality-help-teachers-better-support-refugee-students>

https://mp.weixin.qq.com/s/3rizfH1m4XGA_As-aT-zjg公众号转载。

德国：建设新型数字教育空间

随着数字时代的到来，推进数字教育成为许多国家教育改革的重要议题，德国甚至将数字时代的变革与“工业革命”相比，称其为“数字革命”。为寻求实施数字化教育的现实途径，2021年德国开启国家教育数字化平台（Digitale Nationale Bildungsplattform）建设，这个新型的数字教育空间是未来德国教育现代化的重要项目之一，目标是为创新型教与学提供更广阔的数字访问入口及支持服务。德国联邦教研部（BMBF）前部长卡利切克（Anja Karliczek）表示，该平台是德国教育数字化和现代化的核心，联邦政府希望利用此平台，使从学童到退休人员的各年龄层人群都能更容易地获得数字化的受教育机会，进而提高国民的受教育水平。

一、平台建设背景与目标

（一）背景

近年来，德国联邦政府发布一系列政策文件以支持教育数字化发展，如德国联邦教研部发布《数字化科学社会的教育行动计划》，提出教育领域的数字化过程需要注意以下八点。一是抓住机遇，清醒认识风险。培养突出的反思能力、对机遇与风险进行权衡的能力、基本的软硬件知识，以及运用数据媒体的经验。二是强化数字理解和知识。支持人们对未来技术保持兴趣，将新获得的能力融入教育、培训和进修中。三是重构学习和教学。培养青少年数字技术能力，强化数学、信息技术、自然科学和技术（MINT）等学校教学科目，突出德语（语文）及社会知识科目的特殊重要作用。四是共同寻求实施数字化教育的现实途径。五是实施联邦与各州的“德国数字化公约”。共同为中小学以及办学方提供有针对性的全覆盖支持，从而保证在学校完成网络接入及建立可靠的基础设施。六是推进职业教育数字化。应对数字化挑战，加大职业教育4.0建设。七是发挥学习者和教学者的潜力。八是实施“面向数字化知识社会的教育行动”战略。

4. 虚拟学习空间与未来学校

新冠肺炎疫情全球蔓延，给各国教育造成持续且深远的影响。大部分教学活动被迫线上进行，导致传统教育加速向数字化转型。这不仅给教师带来许多技术、内容和教学方面的挑战，同时也增加了人们受教育的难度。教育数字化在一定程度上有助于改善教育不平等的状况，因此建立一个能让所有人都平等接受高质量教育资源的数字化平台显得尤为迫切，德国国家教育数字化平台在此背景下应运而生，联邦教研部为此拨款1.5亿欧元予以支持。

（二）目标

德国国家教育数字化平台项目旨在建设一个国家层面的数据资源互联互通的教育网络基础设施，将与现有的数字化教育平台相结合，共同形成一个全国性的、能与欧洲对接的平台系统，用户可以通过该平台访问海量的数字化教育资源。联邦教研部计划从三个领域进行资助。一是针对教师的数字化教学方案建设。通过促进数字化教学及学习场景的开发，提升教师的数字化相关知识和数字技能。二是数字化教育产品的开发。以现代学习路径为导向，大量开发或调整符合国家教育数字化平台要求的教育产品。三是打造数字化教育的典型，创建最多四个独立定义的模块化、创新型教学资源范本，以便进行经验复制与推广。

从目标群体来看，德国国家数字化教育平台是一个面向教育全过程的平台，覆盖各级各类教育，这意味着所有处于教育过程中或者有教育需求的人都可以在该平台获得相关资源。

从目标功能来看，该平台旨在实现六大功能，即联网、导览、指导、获取信息与教育资源共享、革新和参与。“联网”指现有的以及新的数字教育资源都会被联网至国家教育平台，形成一个全国性平台；“革新和参与”指平台可提供革新性教学或学习形式的资源；“导览和指导”是指平台为所有人提供信息导览，根据用户教育经历量身定制个人指导。通过提升用户参与到学习场景中的可能性，来实现“通过教育资源提供辅助性学习支持”这一目标。

二、平台设计框架

（一）用户定位

平台将用户分为四种角色类型，即学习者、教育者、机构、技术与资源的供应方。这四种角色对平台的使用需求各有不同，平台根据用户的身份提供差异化服务。

4. 虚拟学习空间与未来学校

学习者是国家教育平台的核心用户。卡利切克认为，国家教育数字化平台的核心目标是为学习者开辟个性化的教育路径，这不仅限于在某个教育机构或某个教育阶段的学习，而是要为学习者的整个教育生涯提供支持。学习者应该能够自主地管理其学习数据，决定个人数据用途，以安全的方式存储其个人信息和成绩证明，储存在平台上的身份和证书等信息可以跨机构终身使用。除了个人信息的存储与访问外，学习者还可以在国家教育数字化平台上根据自己的能力水平和学习状况个性化地选择合适的学习资源，设计属于自己的学习路径。平台还支持用户之间的协作，为用户同步交流、记录、思考自己的学习过程创造条件。在课程学习结束后，学习者可以在平台上参加考试，考核结果和成绩也会被记录并储存在平台上，成为学习者的个人档案。

教育者是教学情境的设计者和实施者。教育者可以在该平台上分享有吸引力的教学内容，与同行交流并合作设计课程；对自己发布的教学内容进行管理，平台也会提供相应的版权方面的服务；通过平台与学习者互动，评估学习者的学习进度并对课程做出适当调整；借助平台对学习者的考核，并记录学习者的学习效果和成绩；随时将自己的身份转化为学习者，获得继续教育机会，学习使用新的教学技术，提升自身数字化教学能力。

机构主要是指肩负教育使命的公共机构以及相关的私营机构。他们加入国家教育数字化平台项目有如下需求：将现有工作流程数字化，在统一的国家教育数字化平台标准下，实现跨机构的协作；扩大现有数字化服务范围，不仅向第三方提供服务，也整合和共享现有第三方服务商，提升机构自身的数字化服务能力；参与各教育部门的数据治理，获得在研究和教学中达成合作的可能性。

供应方是提供数字教学技术与资源的角色，如教育科技公司。通过国家教育数字化平台获取用户的需求，根据用户需求提供个性化的、有吸引力的、基于用户个人数据档案的教育内容。根据用户反馈与建议促进教育产品与技术的持续更新与发展。

（二）功能设想

国家教育数字化平台作为德国数字教育网络的元平台，旨在通过完备的技术、监管生态系统，为可交互操作的高性能教学基础设施以及在此基础上建立的功能和

4. 虚拟学习空间与未来学校

服务创造基础框架。平台将使用既定的标准和工具对现有的及创新的产品进行联网，从而实现数字世界中个性化、灵活和可对接的学习模式，最终平台将同步推出一个应用程序，并实现以下五大功能：一是提供普遍可用的身份认证，为教育部门的所有用户群体实现统一、全面的身份管理创造条件，为此平台开发相应的认证服务并实现联网；二是确保用户可以对平台进行全媒体访问，在不同的使用场景下使用不同的终端（如手机、计算机、平板电脑等）都能够访问平台的应用程序；三是平台需要定义和提供统一的数据库架构，为实现全面可交互操作的工作流程以及不同服务之间的数据和信息交换创造条件，如确立统一的数据标准，以实现不同部门甚至欧洲范围内的信息交换；四是确保用户信息在全面、安全、合法的情况下进行交换，保障用户的隐私和信息安全；五是平台要对不同资源进行联网整合，并使用统一的网络接口，确保不同的教育机构和供应方提供的教学资源和技术产品能够在平台上实现全面整合并可以交互操作。

三、平台对组织保障、实施路径和技术架构的要求

平台对组织保障和实施路径的要求有如下几点。一是在现有的项目成果基础上，提供以用户为导向的自主搜索功能，并提供与用户自身数字化能力相匹配的信息检索功能。二是整合并进一步发展现有的数字化方案，为跨组织的工作流程及人员角色提供数字化支持，包括整合现有的公共部门信息化方案，如电子健康证明、金融服务等。三是确保平台与其他国家级平台的可整合性及可接入性。四是遵守法定的数据安全标准。参考现行的在线访问法规以及专门的数据门户，争取与现有的及正在实施的相关程序实现衔接。五是加强国际合作，引入国外的数字化建设经验。六是建立质量保障机制，对合规的平台框架提供认证服务。

对技术构架的要求主要体现在确保平台的互操作性、可用性及维护效率方面：一是遵守可扩展性原则，保证与其他技术方案相兼容，这主要通过使用通用的技术标准实现；二是使用既定的数据标准，以保证平台的互操作性；三是通过标准化的接口实现技术上的可整合性；四是技术架构的运行要有适应性和可维护性；五是重视数据安全和数据保护，涉及个人隐私的数据保护必须遵守欧洲议会和理事会颁布的《通用数据保护条例》，在平台搭建的全过程中都要切实履行。

4. 虚拟学习空间与未来学校

四、平台面临的挑战及应对措施

由于平台的运营会面临一系列不确定性，无论用户群体的差异，还是现有服务商的竞争，都使平台面临一些关键性的挑战，德国政府将在以下三方面做好应对工作。

一是兼顾用户群体多样性，提供个性化服务。由于平台的目标设计中涵盖大量用户群体和复杂多样的功能，加之平台汇总的海量资源会使得操作十分复杂，因此需要优化平台的操作性和可用性，从而保障平台提供的服务尽可能覆盖大多数用户群体及他们因不同角色所产生的需求，提供更精确、便捷的服务。

二是兼顾数字化市场各方主体利益，整合现有服务资源。按照国家教育数字化平台设想，平台并不会与现有的数字教育产品以及服务商竞争，而是要确保将现有分散的服务资源整合后，纳入到新的信息技术解决方案中，以构建一个安全、智能的网络系统。但事实上，各类数字教育产品的供应商在过去几十年中已经形成了有序的运营市场，国家教育数字化平台作为一个由政府支持建立的大型供应平台很可能打破原来的平衡，形成新的权力结构并造成一定的不平等现象，挤压小型供应商的生存空间。因此，要注重兼顾市场各方主体利益，保护现有平台，增加国家数字化教育平台的吸引力，使原有平台愿意把自己的数字教育产品整合到国家教育数字化平台之上。同时，促进数字化教育产品的多样性发展，避免因平台整合造成数字化教育产品同质化发展。

三是面向未来，实现可持续性发展。平台要确保安全可靠、长期可用，促进教育产品与服务的数字化转型和发展。在平台建设过程中，要保证其在可评估的标准下顺利推进，协调各方利益，解决技术难点，及时公开进展。在平台上线之后，还要确保平台提供的数字教育产品是符合用户需求的，及时更新相应教育资源，维护平台的稳定运行，实现其可持续性发展，并最终实现通过国家教育数字化平台助力德国教育数字化转型目标的实现。

信息来源：《世界教育信息》2022年第6期。陈正，杨静。建设新型数字教育空间：德国国家教育数字化平台探析。<https://mp.weixin.qq.com/s/2uHF21D4bTfGFLQpGxxEYw>公众号转载。

▶ 数字教育资源与开放获取

联合国教科文组织教育信息技术研究所(UNESCO IITE): 教师电子图书馆成立

平台的原理和说明

为促进教师信息通信技术能力的发展，为教育工作者提供先进的数字资源和基于人工智能的教育解决方案，为加强教学网络，并为目标地区的能力建设做出积极贡献，联合国教科文组织教育信息技术研究所和全球领先的互联网社区创建者网龙，共同成立了一个在线平台 - “教师电子图书馆”。为了满足不同地区的教育需求，该项目将提供不同语言的开放教育资源，覆盖英语、俄语和阿拉伯语等，搭建全球教师资源中心、培训中心、交流中心和网络中心为一体的电子资源平台。为了扩大该平台影响力，并为教师提供优质资源，教育信息技术研究所与专业的国际组织进行了沟通了解，这些组织在提升和赋权全世界教育工作者方面颇有建树。

平台项目执行伙伴

2022年6月8日，联合国教科文组织教育信息技术研究所和网龙公司向塞尔维亚共和国、突尼斯共和国、加纳共和国、阿拉伯埃及共和国、俄罗斯、泰国等国家的教育部高级官员和来自北京师范大学（BNU）、英联邦学术组织（COL）、国际教育技术学会（ISTE）、欧特克有限公司、阿拉伯教科文组织（ALECSO）和Go-Lab平台的合作伙伴正式推出“教师电子图书馆”。

在活动开幕式上，联合国教科文组织教育信息技术研究所所长展涛博士对所有与会者和合作伙伴表示欢迎。他表示，教师是教育改革的核心，教师们需要相关的支持。寻找提供这种支持并提高教师能力的方法，是该项目的核心目标，教科文组织教育信息技术研究所与其合作伙伴一起将这一目标变成了现实。网龙公司首席执行官熊立博士在其视频讲话中强调了网龙公司对于承担社会责任并参与全球教育转型的承诺。

协作伙伴

来自英联邦学术组织（COL）、国际教育技术学会（ISTE）、欧特克有限公司、

5. 数字教育资源与开放获取

阿拉伯教科文组织（ALECSO）和Go-Lab平台的合作伙伴支持这一倡议，并为该平台提供了开放的教育资源、工具和课程，关注不同地区教师的需求和能力。北京师范大学智慧学习研究院联席院长黄荣怀教授表示：未来，这个项目不仅将有助于实现可持续发展目标4，还将促进全纳教育，并为世界各地的教师提供必要的技能。

活动上，教育信息技术研究所和合作伙伴分享经验并交流意见，相互学习，提高参与度，从而进一步发展扩大该项目。这一举措为教育利益相关者提供了一个平台，有助于让有兴趣支持该项目和接触目标受众的合作伙伴与教育部门负责人进行沟通。

国际教育技术学会亚洲事务负责人Ms. Annie Ning介绍了人工智能在教学转型中的优势以及国际教育技术学会目前在该领域正在开发的项目。联合国教科文组织教育信息技术研究所顾问，美国阿比林基督教大学首席学术创新和战略官Dr. George Saltsman和InfoSavvy21教育集团（加拿大，新西兰）主任Dr. Nicky Mohan，分享了他们的愿景和该项目在下一阶段的主要目标，作为智能学习以及加强伙伴关系时代持续进步的方法，这将提高教师的能力、促进他们获得数字资源的能力并鼓励拓展人际网络。

教育部代表

来自埃及教育部和技术教育部的贵宾、负责教师事务的副部长Dr. Reda Hegazi和他的同事，负责技术发展的副部长Dr. Ahmed Daher强调了他们与参加网络研讨会其他伙伴的合作进程，强调了采用新标准，培训教师掌握重要技能的必要性。Dr. Ahmed Daher表示，网龙公司是埃及教育部的合作伙伴之一，合作内容涉及与开发和交付相关的多方面技术，以增强教学体验。他还表示，埃及需要让教师具备21世纪的技能，以便在新的学习方式中脱颖而出。

其他利益相关者不仅提出了他们的观点，还提出了他们面对未来时所面临的挑战。塞尔维亚教育科学和技术发展部的教育和科学数字化部门高级顾问Ms. Danijela Šćepanović表示，自2017年以来，塞尔维亚一直致力于通过两个支柱来提高其教育工作者和学习者的数字能力：教师和学生的数字能力以及信息通信技术在学校的使用。这些新资源将被纳入修订后的教师数字能力框架，该框架将于2023年制定，这体现了数字教育和混合学习的重要性。

5. 数字教育资源与开放获取

后续措施

在该项目框架内发起的一些活动包括开发新兴数字技术课程和元宇宙课程、开展教师网络研讨会、建立教师社区、为教育工作者举办 "21 世纪的教学" 竞赛等。教师将有机会通过参加比赛来应用和巩固获得的新技能和知识，他们将获得使用不同数字技术的第一手经验，分享并讨论其成果，以有效地将信息通信技术和可持续发展目标纳入其课程规划。

信息来源：UNESCO IITE. (2022, June 22). Official launch of the platform "E-Library for teachers" .<https://iite.unesco.org/news/official-launch-of-the-platform-e-library-for-teachers/>

国际教育技术协会(ISTE) EdSurge：提供学生个性化教育方案

个性化教育场景描述

教师从学生的基本信息（如个人爱好和兴趣）和学生家长的沟通中，了解学生情况，制定个性化方案，按需提供不同支持，如职业咨询和学业帮助，帮助学生获得成功。如果每个学生都有自己的个性化学习方案，将会加大教师的工作量。只有在像Hāpara (<https://hapara.com/>) 这样的课堂管理软件技术支持下，才有可能大规模实现个性化教育。

个性化教育方案的内涵

个性化教育方案的内涵核心是让每个学生都有归属感，以肯定的方式被了解、被支持，在学校取得成功。个性化教育方案过程中的数据收集使教育者能够更容易地指导个性化学习，指出利于学习者成长的机会以及他们的优势。如果做得好，学生的意见和选择权会被纳入他们的学习环境，从而提高他们的参与度和学习成果水平。个性化教育方案由三个关键部分组成：

(1) 学生目前的学业水平

了解学生目前的学业水平可以确保教学工作符合学生需求，既不过于充满挑战，也不低估学生的能力。在此基础上，高标准和高期望可以提高学生的严谨程度并促进教育公平。提高学生参与度的关键是充分了解学生的个人兴趣和背景。

5. 数字教育资源与开放获取

在一些学校，学生的大部分数据来自于总结性评价。在此建议教育工作者在整个学习过程中多使用形成性评价，以更好地了解 and 应对每个学生的具体情况。使用形成性评价收集不同的数据，深入了解学生学业情况，以便教室进行相应调整和修改，满足学生的进一步需求。此外，基于项目的学习可以作为帮助学生发展和收集反馈的一种方式，这些技能在传统教学中通常都不被重视。

(2) 年度教育目标

设定年度教育目标是实施个性化教育方案过程的一个关键因素。扩大实践范围，将学生的职业目标、个人兴趣和爱好愿望纳入其中，教室能够设计与学习者相关的学习任务，并强化这些目标。为了挖掘并发现学生的目标、兴趣和意见，建议教师直接从学生方收集数据，每周或按需提出针对性问题。

(3) 课程整改

对于残疾学生群体来说，文本阅读器和适应性技术等便利措施有助于消除障碍并促进公平。目前已有的这些技术中，有许多技术也为主流用户服务。还有什么其它方式能够消除障碍，能促进所有学生的深度学习呢？一是**差异化**。首先承认，学生是具有独特兴趣、需求和愿望的个体。例如，Hāpara Workplace (<https://hapara.com/workspace/>) 线上学习平台，能够帮助教育者轻松设计开展差异化和个性化教学项目。在保持匿名和隐私的情况下，可以为某些学习者添加支持工具或资源。二是**以数字化方式提供相关内容**。通过开放教育资源的数字化传输，教师可以通过选择不同的文本、材料和视频来修改课程，以适应学生的兴趣和背景。开放教育资源允许教育工作者添加比传统教科书中的内容更适合学生、更符合当前知识的内容，从不同角度创作的内容可以使学习者受益。Hāpara (<https://hapara.com/>) 课堂管理软件包括一个“学生仪表盘数字背包 (<https://hapara.com/digital-backpack/>)”功能，通过融入开放教育资源，教师只需点击几下，就可以上传或使用任何地区已批准的教育数字内容，学习者也可以在任意电子设备上使用。教师还可以将数字内容以开放资源或其他方式转换为符合残疾人无障碍访问的模式，不需要专门的技术。

信息来源：EdSurge. (2022, June 13). Every Student Deserves an IEP.

<https://www.edsurge.com/news/2022-06-13-every-student-deserves-an-iep>

▶ 人工智能治理与教育政策

英国：政府发布《英国数字战略》

数字化战略是政府各部门之间联合协作的一个战略项目，该战略体现了政府新兴数字化政策的广泛性与连贯性。该战略项目重点关注了以下六个关键领域：

1. 数字基础：数字监管计划的更新和数字经济的供给提议。在数字基础设施、数据、监管、数字市场以及数字安全等方面给予积极关注。

2. 创意和知识产权：以数字技术为重点的创新战略为基础，巩固政府支持在各大大学和个人机构开展创新生态系统的工作。

3. 数字技能和人才：强调英国政府为实现数字经济所做的技能和人才准备，包括加强数字教育通道、提高对进入数字职业途径的认识、努力发展强化数字技能基础、通过替代方法增加人们获得数字技能的机会、与个人和第三部门合作，以及政府使英国公司能够招聘到全球最佳人才而进行的改革。**数字技能和人才**的子领域之一是**加强数字教育通道**：

改善学校的数字教育，增加科学、技术、工程和数学（STEM科目）的本科生人数，旨在提高下一代进入劳动力市场的基本技能水平。英国政府在这个领域中已经采取了积极措施。英格兰是20国集团中最早将编程引入小学课程的国家之一。每年有77,000名学生参加计算机科学普通中等教育证书考试，超过12,000名学生参加计算机科学A级考试，85,000名学生参加计算机科学本科学位考试。政府希望鼓励普通中等教育证书考试和A级计算机科学的学习，保持其作为一个重要的STEM科目的地位。因此，教育部将继续支持学校将计算机与所有科目一起教授。广泛而均衡的课程有很多好处，这些课程为学生提供了必要的技能和发展机会，以便其在以后的生活中取得成功，并在数字化等重点部门就业。

知识渊博、充满自信、对自己所授学科充满热情的教师是确保计算机课程在学校得到良好教授的关键。通过国家计算机教育中心（NCCE），英国教育部将确保英格兰的每所学校都具备教授计算机的能力，并确保儿童拥有参与数字社会所需的

6. 人工智能治理与教育政策

数字技能。迄今为止，已有19,000多所学校与国家计算机教育中心合作。英国文化、媒体和体育部（DCMS）将通过数字技能委员会，促进并加强国家计算机教育中心与数字化雇主及行业的联系。

英国教育部还为英国16-19岁的青少年创造了明确的技术教育选择。T级课程于2020年9月推出，是在英格兰各地提供的新型高质量技术课程，该课程不仅为学生提供教育环境中的学习，还提供至少315小时（约45天）行业实习期间的“在职”体验。数字化科目有3个T级课程，现在都可以报名：数字商业服务；数字生产、设计和开发；以及数字支持服务。此外，所有T级课程都包括与职业相关的数字技能，让雇主相信T级毕业生将具备就业所需的熟练技能。英国教育部正在推出T级课程，以加强经济所需行业的技能通道，以实现职业发展。政府希望与各行业合作，确保所有T级学生均有机会发展关键技能和在职场中所需的经验，在2024/2025财政年度之前提供至少15,000个高质量的行业实习。

学生办公室(OFS)的质量注册条件很明确，供应商必须提供精心设计的课程，为所有学生提供高质量的学术体验，并使学生的成绩得到可靠的评估。教育国务秘书和高等和继续教育部长已要求学生办公室调查大量学生选修的科目是否有不同的结果，目的是推动整个行业提高这些科目的质量。如果英国统计局发现一个教育机构提供的教学质量低下且不可接受，并且已经违反或有可能违反注册条件，英国统计局将采取行动，如添加一个可持续注册条件，要求教育机构改善表现，或者在确认违反的情况下，进行正式的包括经济处罚在内的制裁，最终暂停或取消教育机构的注册资格以及获得学生资助的资格。

提高科技教育的标准是很重要的。为此，教育、儿童服务和技能标准办公室(Ofsted)正在出版两份关于计算教育的刊物。上个月发表的第一份文件探讨了与计算教育有关的文献，并确定了能够促进高质量学校计算机课程、评估、教学法和系统的因素。该办公室将利用这一点来研究英格兰学校的计算机教学方式。随后，它将发布一份主题报告分享他们学到的东西，该办公室计划在2023年发布该报告。

英国教育部将在未来3个财政年度（2022/23至2024/25）追加投资7.5亿英镑，以提高高等教育的高质量教学并完善教学设施，包括科学和工程、支持国家卫生系统的学科以及学位学徒等方面。这是十多年来政府对高等教育部门支持学生和教学

6. 人工智能治理与教育政策

的资金投入的最大增长。作为向高等教育机构提供的7.5亿英镑额外资金的一部分，英国教育部正在提供4.5亿英镑的资金，用于投资符合政府战略重点的教学和学习设施，这其中包括高成本的STEM科目。教育部还将提供3亿英镑的经常性战略重点资助资金，其中大部分用于支持提供高成本学科的课程。最后，在2022-2023财政年度，总额139.7万英镑的经常性战略重点资助资金预算的50%以上将用于支持国家卫生系统和更广泛的医疗保健政策的高成本科目（如医学和牙科）中；科学、工程和技术科目，以及可以满足特定的劳动力市场需求的科目也包含在其中。

4. 资助数字增长：表明政府致力于改善科技生态系统，以确保英国仍然是世界上创办和经营数字化技术企业的最佳地点之一。政府做了如下努力：通过英国商业银行和英国病人资本（British Patient Capital）改善融资渠道、通过金融科技将技术革命嵌入整个经济当中，以及以及政府推动英国成为优秀技术企业的最佳上市地点。

5. 传播繁荣并升级：利用数字技术落实关键的战略优先事项，包括通过数字技术提高生产力、改善公共服务、提高综合水平，以及实现净零排放。

6. 提升英国在世界上的地位：重点关注英国将如何利用其在数字和技术方面的战略优势，来影响全球对不断变化的数字世界的决策。政府致力于维持英国科技超级大国的地位，制定数字产品和服务的全球标准。

如需了解有关最新数字战略的更多信息，请访问：

<https://www.gov.uk/government/publications/uks-digital-strategy/uk-digital-strategy#ministerial-foreword-and-executive-summary>

信息来源：GOV.UK. (2022, June 13). Policy paper UK's Digital Strategy.

<https://www.gov.uk/government/publications/uks-digital-strategy>

6. 人工智能治理与教育政策

新加坡：发布人工智能治理评估框架和工具包

新加坡于2022年5月推出A.I. Verify，这是世界上第一个人工智能治理测试框架和工具包，公司可使用此工具包进行“负责任的人工智能”评估，评估结果具有客观性并可核实。该产品由新加坡通讯及新闻部部长杨莉明女士在达沃斯世界经济论坛年会上宣布发布。A.I. Verify目前是一个最简化可行产品（MVP），旨在结合人工智能系统的技术评估和程序检查，提高评估主体与利益相关者之间的透明度。在全球范围内，测试人工智能系统的可信度是一个新兴领域。随着越来越多的公司在其产品和服务中使用人工智能，培养公众对人工智能技术的信任成为让人工智能获得变革机遇的关键。

新加坡处于人工智能伦理国际讨论的前沿

A.I. Verify的推出是继新加坡于2020年在达沃斯推出“人工智能治理框架模型（第二版）”，以及于2019年11月推出“国家人工智能战略”之后的又一举措。A.I. Verify为行业发展可信赖的人工智能提供了实用的详细指导，是新加坡帮助各公司提高人工智能产品和服务透明度、与利益相关者建立信任的下一步举措。A.I. Verify是由新加坡资讯通信媒体发展局（IMDA）和个人数据保护委员会（PDPC）共同开发的。

客观和可核实的行业测试过程

开发者和所有者可以通过标准化的测试，根据一套原则来验证他们的人工智能系统性能。A.I. Verify将一套开源的测试解决方案打包在一起，其中包括一套流程检查的工具包，以方便自我评估。该工具包将为开发人员、管理人员和业务合作伙伴生成报告，报告涵盖影响人工智能性能的主要领域。该方法为了让人工智能模型的工作与测试结果保持透明，涵盖以下3个原则：（1）透明度：使用人工智能来实现所述结果、了解人工智能模型如何做出决策、判断人工智能预测的决策是否显示出非故意的偏见；（2）人工智能系统的安全性和弹性；（3）人工智能系统的问责和监督。

6. 人工智能治理与教育政策

试点测试框架和工具包：

1. 允许人工智能系统的开发者或所有者进行自我测试，满足商业要求，发布的结果介于同一标准。
2. 不定义道德标准，仅查验人工智能系统的方法、使用和性能是否符合开发者或所有者的声明。
3. 不保证在本试点框架下测试的任何人工智能系统没有风险或偏见，不保证通过测试的系统完全安全。

新加坡通讯及新闻部部长杨莉明女士表示，A.I. Verify是新加坡在人工智能发展方面的又一进步。A.I. Verify作为世界上第一个以客观和可核实的方式展示可信赖的人工智能的产品，其目标是帮助企业在使用人工智能时对其利益相关者更加透明。这将促进公众对人工智能的使用有更多信任。新加坡邀请世界各地的行业伙伴加入试点，为建立人工智能治理的国际标准作出贡献。

淡马锡国际首席执行官、新加坡人工智能和数据道德使用咨询委员会成员Mr Chia Song Hwee也对此次发布会发表了评论，他向A.I. Verify的面世表示了祝贺，并称推出这个测试框架和工具包，是可信赖的人工智能发展道路上的新的里程碑。快速的数字化导致了数据的激增和算法的改进，随着各行业的公司继续创新，这个工具包将使他们能够把可信赖的人工智能概念转化为实际应用，使从企业主到最终用户的所有利益相关者都能受益。

与合作伙伴和行业建立可信赖人工智能的互操作性

在人工智能和数据道德使用咨询委员会的指导下，来自不同部门和不同规模的10家公司已经参加测试并提供了反馈。此外，新加坡加入制定人工智能国际标准的标准化组织，与其他志同道合的国家和合作伙伴合作，以增强人工智能治理框架的互操作性，助力于制定人工智能国际标准。新加坡资讯通信媒体发展局（IMDA）还与美国商务部合作，建立可互操作的人工智能治理框架。除了最简化可行产品的试点阶段，新加坡的目标是与全球人工智能系统的开发者和所有者合作，共同建立行业基准，让新加坡能够继续为人工智能治理国际标准的发展做出贡献。

受邀参加试点的组织

随着人工智能治理和测试的兴起，新加坡欢迎各机构参与最简化可行产品的

6. 人工智能治理与教育政策

试点。参与试点的公司将：（1）尽早获得最简化可行产品，使用其对人工智能系统或模型进行自我测试；（2）使用最简化可行产品生成的报告来展示透明度，与利益相关者建立信任；（3）帮助形成一个国际适用的最简化可行产品，以反映行业需求并为国际标准的开发做出贡献。

如需了解有关A.I. Verify人工智能治理测试框架和工具包的更多信息，请访问：

<https://go.gov.sg/aiverify>

信息来源：Infocomm Media Development Authority (A Singapore Government Agency Website). (2022, May 25). Singapore launches world's first AI testing framework and toolkit to promote transparency; Invites companies to pilot and contribute to international standards development.

<https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/Media-Releases/2022/Singapore-launches-worlds-first-AI-testing-framework-and-toolkit-to-promote-transparency-Invites-companies-to-pilot-and-contribute-to-international-standards-development>

会议与资讯

在线学习联盟会议将召开28届会议

2022 年 11 月，在线学习联盟（Online Learning Consortium-OLC <https://onlinelearningconsortium.org/>）将举行第28届会议。在线学习联盟（OLC）是一个由高等教育领导者和创新者组成的协作社区，致力于推进高质量的数字教学和学习体验，旨在接触和吸引现代学习者 - 任何人、任何地点、任何时间。OLC 通过广泛的资源激发创新和质量，包括最佳实践出版物、质量基准、前沿指导、社区驱动的会议、基于实践的实证研究以及专家指导。不断发展的 OLC 社区包括教职员工、管理人员、培训师、教学设计师和其他学习专业人士，以及教育机构、专业协会和企业。今年的在线学习联盟会议将以线上与线下相结合的方式进行。线上会议于2022年11月1-3日举行，线下会议于2022年11月14-17日在佛罗里达州奥兰多的华特迪士尼世界天鹅海豚度假酒店举行。

今年的会议主题是“反思与前进：改变世界的证据”。随着在线学习和混合学习持续推动教育走向未来，在线学习联盟会议提供了反思过去的挑战和展望未来的机会。今年的会议计划为与会人员提供了值得深思的议题，希望开创新方法，挑战现状，并广泛分享在线学习和混合学习的有效实践经验。2022在线学习联盟会议为新加入以及重返在线世界的人提供了一条道路，让他们不仅可以参与这些对话，还可以推动下一步发展。此次会议的重点是关于“证据”的重要对话，围绕如何识别、衡量和评估在线学习、混合学习和数字化学习领域内及跨领域的持续改进寻求合作。通过这种方式，此次会议是对教育工作者、管理人员和合作伙伴的集体呼吁，让他们参与到更深入的思考和集体智慧的分享中，帮助大家磨练技艺，并确定未来的战略。

此次会议诚邀关心教育的各界人士，一起展望全新的在线和混合教育世界。通过在线虚拟项目，此次会议将召集来自世界各地的众多教育工作者参加讨论，以形成更大的交流平台。会议将在线下举行更多的项目，通过以对话和合作的方式，提

7. 会议与资讯

供充分的机会让与会人员交流想法。除此之外，线下会议还将关注数字化学习领导力、在线教育中以公平和质量为中心的战略，以及混合学习作为高等教育的未来等话题等议题。

2022在线学习联盟会议轨道如下：1. 可获取，公平和开放的教育；2. 混合学习战略与实践；3. 可参与和有效的教学和学习；4. 教学设计；5. 领导力与机构战略；6. 研究、评估和学习分析；7. 学生支持与成功；8. 技术与未来趋势。

信息来源：Accelerating Online Learning Worldwide. (n.d.)
<https://onlinelearningconsortium.org/attend-2022/accelerate/conference-welcome/>

英国联合信息系统文员会开通“网络安全大会”报名通道

“英国联合信息系统委员会2022年网络安全大会”现已开放注册，该会议帮助教育和公共部门领导人与技术专家一起建立强大的架构，以抵御最新的网络威胁。会议采用线上线下结合方式进行，前两天为线下会议，搭建英国联合信息系统委员会安全社区；第三天为包括虚拟项目在内的在线会议，为更多的人提供了参与会议的机会。会议将于11月7日至9日在威尔士新港的国际会议中心举行。

为零信任网络安全模型和多云世界做准备

会议将探讨在多云世界（multi-cloud world）中，教育和其他公共部门如何落实零信任网络安全模型的灵活实践。这意味着通过确保用户在通过系统的每个阶段时都验证其身份，网络架构的每个部分都得到了安全和保护。这将为与行业领袖举行会谈和研讨会提供机会，并将重点关注四个关键领域：（1）信任零信任网络安全模型：如何在全球范围内平衡网络安全保护与开放性研究学习；（2）网络复原力：做好准备是至关重要的，了解威胁信息、安全意识培训和其他措施为建立强大防御系统带来的优势；（3）多云世界：如何应对各机构在使用多个云服务提供商时面对的安全挑战；（4）分享就是关爱：英国联合信息系统委员会鼓励分享关于网络攻击的案例研究和关于“一体防御”主题的常用技巧。议程上的其他议题还

7. 会议与资讯

包括：信息安全的重要性，如何建立并使用攻击后恢复计划和弹性备份，以及整体方法的价值。

信息来源：Jisc. (2022, June 9). Registration opens for November' s Jisc cyber security conference. <https://www.jisc.ac.uk/news/registration-opens-for-novembers-jisc-cyber-security-conference-09-jun-2022>



主 办

教育部教育信息化战略研究基地（北京）
北京师范大学智慧学习研究院

采编：李至晟 秦肇鸿

审核：杨俊锋 张定文

📍 地址:北京市海淀区学院南路12号京师科技大厦A座12层 ✉ 邮箱:smartlearning@bnu.edu.cn

🌐 网站: <http://sli.bnu.edu.cn> ☎ 电话: 010-58807219 📮 邮编: 100082