

教育部教育信息化战略研究基地(北京)
EDUCATIONAL INFORMATIZATION STRATEGY RESEARCHBASE, 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

第十二期

Issue 12

Dec.2022
2022年12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

- 加拿大：安大略省对计算机研究和教育技术课程进行现代化升级，确保学生为未来工作做好准备 1
- 欧盟委员会（European Commission）：发布SELFIE for TEACHERS 新工具包 2
- 英国联合信息系统文员会（JISC）：数字技能和教师专业发展是保持领先地位的重要投资 3

2. 科技赋能与教学创新

- 世界银行（World Bank）：教育技术解决残疾学习者无障碍学习的方案 4
- 国际教育技术协会（ISTE）：人工智能技术如何助力学习恢复 6

3. 智能技术与学习测评

- 法国：CurieXplore-面向国际高等教育和研究利益相关者的智能平台 8
- 比较教育期刊（Comparative Education）：PISA学校项目及其对全球教育治理模式的影响 9

4. 虚拟学习空间与未来学校

- 美国教育周网站（EducationWeek）：高质量虚拟学习的3个指导原则 10
- THE JOURNAL：全球谷歌研究项目发布新报告，聚焦“教育的未来” 11

5. 数字教育资源与开放获取

- 教科文组织非洲国际能力培养研究所（UNESCO IICBA）：召开“非洲19国数字资源库”发布会 13
- 教育技术文摘（EdTech Digest）：数字材料和工具的可访问性 14

6. 人工智能治理与教育政策

- 国际人工智能教育期刊（International Journal of Artificial Intelligence in Education）：适合欧洲高中的人工智能课程项目成果 16
- 非洲：将从两项新的数字教育倡议中受益 17
- 教科文组织高等教育创新中心（UNESCO ICHEI）：中亚国家高等教育数字化转型的挑战和成就 18

7. 会议与资讯

- 全国教育技术未来大会 22
- 世界慕课大会圆满落幕 22

1. 数字技能与学生成长

▶ 数字技能与学生成长

加拿大：安大略省对计算机研究和教育技术课程进行现代化升级， 确保学生为未来工作做好准备

加拿大安大略省政府正在更新高中的科学、技术、工程、数学（STEM）课程，包括与技术行业相关的学习内容，以确保学生具备尖端的数字素养和现代技术技能，引领未来的全球经济、科学和社会创新。计算机研究和教育技术课程的这些变化也支持政府计划，使课程变化与该省的经济需求保持一致，并强调快速增长的技术行业所需的关键生活和工作技能。

加拿大安大略省教育部长Stephen Lecce表示，政府采取另一措施，以确保学生为未来的工作做好准备。这一变化将为学生提供技术实践经验，让他们接触并解决现实生活中的问题，同时加强学习。该措施的重点是让年轻人具备批判性思维、大胆的梦想以及为加拿大经济开辟新道路的技能。此外，他还表示，该措施旨在确保学生拥有最新课程，加强生活和工作技能，从而在技术和创新领域，包括在技术行业拥有有价值的职业生涯。

为使学生更好地应对未来工作而进行的两项新课程为：全新的计算机研究课程，从10年级的新课程开始，将于2023年9月实施；全新的教育技术课程，从修订的9年级和10年级课程开始，将于2024年9月实施。

“不断变化的世界中的数字技术和创新课程”将取代目前的10年级计算机研究入门课程，该课程最后一次更新是在2008年。自那时起，世界已经迎来了重大技术创新的出现，如智能手机和可穿戴技术的发展，互联和自动驾驶汽车，以及社交媒体的崛起。更新后的计算机研究课程将使安大略省成为STEM教育的领先管辖区，并为学生提供机会，应用编码概念和技能来建立实践项目，研究人工智能、网络安全和其他新兴的数字技术，这些技术可以支持他们在广泛的领域和职业中进行工作。

自2009年以来，教育技术课程一直没有更新，修订后的课程将反映农业、制造业和建筑业等各部门自动化的进步，这增加了对高技能劳动力的需求。这些修订将

1.数字技能与学生成长

帮助学生为从事通信、建筑行业 and 制造业的高薪职业做好准备。

加拿大经济发展、创造就业和贸易部长Vic Fedeli表示，加拿大政府将继续通过培养安大略省世界一流的劳动力来促进创新。每年，加拿大有超过 65,000 名学生从STEM相关课程毕业。通过对STEM和技术贸易相关课程进行现代化修订，加拿大将确保人才库继续增长，并确保安大略省的企业继续创新并保持繁荣。

信息来源：Ontario Government. (2022, December 12). Ontario Modernizing Computer Studies and Tech-Ed Curriculum to Ensure Students Are Prepared for the Jobs of the Future. <https://news.ontario.ca/en/release/1002583/ontario-modernizing-computer-studies-and-tech-ed-curriculum-to-ensure-students-are-prepared-for-the-jobs-of-the-future>

欧盟委员会 (European Commission) : 发布SELFIE for TEACHERS 新工具包

欧盟委员会新发布的SELFIE for TEACHERS工具包旨在让使用者全面了解该工具，为他们提供一般指南和分步说明，以及其他提示、链接和参考。工具包支持以下人员使用：希望提高数字技能的教师个人、共同规划专业学习活动的同事、学校领导、教师教育工作者和培训师、教育当局、研究人员。工具包包括（1）介绍自我反思工具，提供政策说明，解释关键术语，鼓励教师成为反思性从业者，对自己的专业学习负责；（2）描述工具的关键元素，概述它与欧盟教育工作者数字能力框架DigCompEdu的关系；（3）介绍使用工具包的步骤，从选择语言版本和设置个人资料，到查看和下载反馈报告；（4）提供具体示例，可将工具与学校或培训中心的具体情况联系起来。

信息来源：European Commission. (2022, December 5). A new toolkit for users of SELFIE for TEACHERS. <https://education.ec.europa.eu/news/a-new-toolkit-for-users-of-selfie-for-teachers>

1.数字技能与学生成长

英国联合信息系统文员会 (JISC) : 数字技能和教师专业发展 是保持领先地位的重要投资

2022年“数字体验-高等教育教学人员洞察调查报告”提供了向更复杂的数字学习和教学体验过渡的见解。报告旨在突出成功的做法，并围绕数字技能和实践、设备和连接提出高等教育部门的发展目标。这项调查既记录了教师对高等教育的信念和态度，也是2022年9月发布的“2022年数字体验-学生洞察调查”的姊妹篇。

来自30所大学的3500多名教职工参加了调查，分享了他们如何使用技术来支持教学的经验。调查结果收集于2021年11月至2022年7月，这是自2019/20年以来第一个不受疫情停课影响的学年，这些调查数据揭示了高等教育部门的过渡。高等教育机构面临着创建新课程挑战，为教职工和学生提供相关支持比以往任何时候都更重要，以使它们能够抓住“数字”提供的机会并优化使用。

当数字化转型正在触及现代生活的方方面面时，高等教育机构应支持教育工作者，审查他们的教学策略，并依据教职工和学生的发展情况，培育他们所需的数字能力。机构还需确保为教学人员个人提供合适的设备，并考虑奖励和表彰策略如何反映数字教学和学习领域的迫切需求。

报告主要总结了四个主题调查结果，分别为（1）教学人员用于教学的设备和技术，他们是否有其他需求；（2）教学人员对在线教学环境质量的看法，包括他们的校外访问和在线通信情况；教学人员眼中在教学中有用的应用程序；（3）技术在教学中的应用方式，包括教学在哪里进行的等；教学人员在在线教学时遇到的问题；（4）为教学人员提供的数字开发支持，如他们得到了多少支持、指导和培训，以帮助他们发展自己的数字技能、并有效使用技术进行在线教学。最后，报告总结了教学人员认为的在线教学优劣势。完整版调查报告可通过 <https://repository.jisc.ac.uk/8973/1/DEI-HE-teaching-report-2021-22.pdf> 下载。

信息来源: JISC. (2022, December 12). Digital skills and teacher professional development are an essential investment to stay ahead of the curve. <https://www.jisc.ac.uk/blog/digital-skills-and-teacher-professional-development-are-an-essential-investment-to-stay-ahead-of-the-curve-12-dec>

2. 科技赋能与教学创新

▶ 科技赋能与教学创新

世界银行 (World Bank) : 教育技术解决残疾学习者无障碍学习的方案

残疾人历来属于最弱势和最边缘化的人群，残疾学生在学校会面临一些学习障碍。信息和通信技术 (ICT) 可以成为推动教育公平和包容的催化工具，并确保所有学习者，包括残疾学习者，能够进入、参与并在学校取得成就。专注于以用户为中心的设计并强调公平和包容是世界银行教育技术方法 (<https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/publication/reimagining-human-connections-technology-and-innovation-in-education-at-world-bank>) 的指导原则之一。世界银行教育项目中的残疾人包容指南 (<https://documents1.worldbank.org/curated/en/712711627321467972/pdf/Criteria-for-the-World-Bank-s-Disability-Inclusive-Investment-Project-Financing-IPF-in-Education-Guidance-Note.pdf>) 基于四个标准：利益相关者参与、收集和分析残疾分类数据、确保包容性设计、纳入监测和报告。

支持可访问性的教育技术 (EdTech, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/099120104132223703/pdf/P1742520185bdf0f708eb30cb80c26df4aa.pdf>) 远非一种放之四海而皆准的解决方案。它需要全面筛选、规划，还需要仔细分析不同类型残疾学习者的支持需求，以提供所需的硬件、软件、教学法和支支持。正如ICT审查研究 (<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37080>) 所示，在“如何进行残疾筛查以及选择和采购高性价比的可访问教育技术解决方案”方面，对决策者的指导很少。最大的挑战是需要制定可持续的财务战略，扩大残疾学习者的教育技术可获取性，特别是在低收入和中等收入国家。

为支持制定有效的全纳教育技术政策，并为无障碍和包容性ICT解决方案以及辅助技术的投资决策提供信息，世界银行教育全球实践在“全纳教育倡议(IEI)信托基金”的支持下，开发了一个交互式“决策工具—技术支持的考虑残疾学习者的全纳教育 (TEDDIE) 干预”。

2. 科技赋能与教学创新

TEDDIE包括四个主要部分：（1）利益相关者的参与；（2）ICT和辅助技术的扩展；（3）教师/员工培训；（4）维护以促进全纳教育技术政策的规划、成本核算、预算编制和融资。TEDDIE工具目前正在两个低收入和中等收入国家进行调整和应用，以估算教育技术成本以及在这些独特的国家背景下实施全纳教育所需的额外行动，有助于确定政策重点。根据这些试点结果，TEDDIE将成为一个可操作的全球公共产品，供有兴趣收集数据、处理和优先考虑可访问的教育技术政策的决策者使用，以支持不同国家背景下的考虑残疾学习者的全纳教育。完成TEDDIE试点后，有关TEDDIE的见解和经验教训将总结在一份报告中，报告将公开发布，包括对试点国家利用现有教育技术促进“考虑残疾学习者的全纳教育政策”的映射，依据市场上现有的、主要用于残疾学习者的全纳教育的ICT和辅助技术来创建资源库，制定财务成本工具等。

有效的政策决定需要准确和相关的的数据。有兴趣采用TEDDIE工具的国家需要收集有关学习者及其背景的关键数据。ICT审查研究中概述的“6P框架”（<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37080?show=full>）强调了为全纳教育技术政策进行规划和预算所需数据的性质：

- 人员（People）：是否配有专业教师；对校长的支持；教师专业发展；对学生和家长的支持。
- 产品（Products）：数字资源清单，例如特殊软件和硬件（参见EdTech工具包 <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/edtech-toolkit-for-remote-learning>）。
- 教学（Pedagogy）：特殊学习材料；针对不同残疾学习者的教学指导。
- 政策（Policy）：以残疾为重点的监管政策；全纳教育国家战略；机构能力和主要利益相关者。
- 地点（Place）：学习环境的准备情况；考虑电力和/或连通性的基础设施质量。
- 规定（Provision）：通过全纳教育管理和信息系统（EMIS, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/099615004222210401/pdf/P174252021519b01d0bd3e06adc9dd28d86.pdf>) 进行监控；财务管理；采购；供应和维修。

2. 科技赋能与教学创新

这些信息对于有效指导决策者实施针对残疾学习者的全纳教育技术政策至关重要。

如果您有兴趣在您的国家试用TEDDIE工具或想了解更多信息，您可以联系TEDDIE团队：inclusive_education@worldbank.org

信息来源：World Bank. (2022, December 6). Understanding the costs of accessible EdTech solutions for learners with disabilities. <https://blogs.worldbank.org/education/understanding-costs-accessible-edtech-solutions-learners-disabilities>

国际教育技术协会 (ISTE)：人工智能技术如何助力学习恢复

数以百万计的学生在新学期恢复了线下学习模式，但他们需要先验知识以便进入新的年级水平。由于新冠疫情导致的学习中断，开学以来，落后的学生人数猛增；同时，任课老师和辅导老师的短缺加剧了该影响。幸运的是，智能辅导系统 (AI tutor system) 使用专注于教学原理的人工智能软件，能够帮助学生赶上各个学科的学习进度。

人工智能辅导老师 (AI tutor) 是一种模拟人类教师和学生互动的计算机程序，AI tutor使用数据来确定哪些特定概念或问题让学生感到困惑，以及学生已经掌握了哪些概念或问题；AI tutor能够分析这些信息以进行针对性教学和练习，助力每个学生都能在需要时准确获得所需的学习内容。

对智能辅导系统的有效性研究是有前景的。根据亚利桑那州立大学研究员Kurt VanLehn的元研究，一般来说，智能辅导系统和人类辅导老师起着相同的教学效果，在某些条件下，智能辅导系统可以超过人类辅导老师干预的学习成果。但智能辅导系统也存在问题，即系统只能在非常狭窄的课堂场景中匹配能够熟练使用系统的教师。大多数智能辅导系统主要在执行专门设计的任务时表现出色，例如专注于解决单词问题、分数学习、教授二外阅读、或关注新兴读者。为了应对这一问题，一些学校找到了解决智能辅导系统设计局限的方法，但得出的辅导结果喜忧参半。

2. 科技赋能与教学创新

尽管存在担忧和挑战，但智能辅导系统会随着时间的推移而越来越完善。以下是充分利用该系统满足学生学习恢复需求的三项建议：

1. 了解智能辅导系统能做什么、不能做什么

教授ISTE“人工智能探索及其在学校的实际应用”课程的Deb Norton教授表示智能辅导系统是高度专业化的。学区应谨慎购买单一系统并期望它能够满足所有学生的需求，就像教学一样，没有一种教学模式适合于所有学习者。

2. 确定最重要的事情并专注于此

一位为小学生提供一对一辅导的资深教师Harper表示，因为任课教师有大量的事情要负责，所以他们必须非常清楚什么对学习恢复重要、什么不重要。Harper对使用数字导师的体验感到满意，惊叹于智能辅导系统减少教师工作量或减轻教师负担的能力。但也许智能辅导系统最重要的优势是可以让教育工作者有更多的时间去做他们最擅长的事情——与学生建立有意义的关系。

3. 创建工具的全局索引

来自亚利桑那州立大学的McNamara教授表示，教育工作者需要能够在正确的时间为正确的学生选择正确的智能辅导系统。她设想了一个系统，允许教师访问智能辅导系统库并快速识别内容、教学假设、特征和特点。她表示，需要将自动评估、智能评估和智能辅导系统库结合起来，并可供家长和教师搜索。

信息来源：ISTE. (2022, December 12). Is AI Ready To Meet the Needs of Learning Recovery? <https://www.iste.org/explore/artificial-intelligence/ai-ready-meet-needs-learning-recovery>

3. 智能技术与学习测评

▶ 智能技术与学习测评

法国: CurieXplore-面向国际高等教育和研究利益相关者的智能平台

CurieXplore平台 (<https://curiexplore.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>) 介绍了一个高等教育、研究和创新系统，涵盖200多个法国的伙伴国家。平台创建于2020年，由欧洲与外交部，以及高等教育与研究部密切合作设计。CurieXplore项目由高等教育与研究部，以及WeDoData公司联合开发，允许任何公民免费在线访问与高等教育、研究和创新及其参与者相关的数据集。

平台的功能使其能够提供援助服务，能够将开放数据（例如经合组织，联合国教科文组织或世界银行的统计数据）与欧洲与外交部派驻国外的专家传递的实地知识相结合。此外，平台区分了一个国家的高等教育、研究、创新、公共政策和资源分配的格局，并将其与其他国家联系起来；平台还列出了ESR的机构（组织，大学，学校）、其世界排名中的位置（上海排名，泰晤士高等教育（THE）排名）、以及国家的科学生产情况（Scimago排名）；并提供了法国校园运营商的国家表等。以中国为例 (<https://curiexplore.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fiche/CHN>)，平台介绍了中国高等教育、研究和创新政策战略方向，列举了近年来中国进行的重大科技专项及其详细信息，介绍了中国高等教育的筹资方式（如公立大学的资金来源等）、高等教育的学历学位评定、高等教育格局、国际研究合作、国际留学生情况、以及中法合作项目等，并提供上述所有信息的文档和数据下载。

信息来源: Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2022, November 29). CurieXplore, la plateforme intelligente des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche à l'international. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/curiexplore-plateforme-intelligente-enseignement-superieur-recherche-88315>

3. 智能技术与学习测评

比较教育期刊 (Comparative Education) : PISA学校项目 及其对全球教育治理模式的影响

本文关注经济合作与发展组织的PISA学校测评项目。首要重点是描述和分析这一开创性测评自2012年推出以来所经历的变化和进展，包括参评学校和国家数量与类型的不断增加、推出“用户付费”模式、强化教育技术公司的作用以及聚焦能力建设。文章认为这一系列变化有助于增强经合组织更为广泛的测评体制的参与和网络支持。本文的第二个重点是在全球化之空间性浮现的背景下，探讨PISA学校测评项目对教育治理模式变化的影响。具体而言，文章借助“旁路 (by-passes)”这个概念，包括空间旁路、治理旁路和系统旁路 (spatial by-pass, governance by-pass and systemic by-pass)，来理解全球化的新拓扑空间性 (topological spatialities) 以及这些具体旁路的全球治理效应。

完整版文章可通过 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03050068.2022.2145006> 阅读。

信息来源: Steven Lewis & Bob Lingard. (2023). Platforms, profits and PISA for schools: new actors, by-passes and topological spaces in global educational governance. *Comparative Education*, 59:1, 99-117. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2145006>

▶ 虚拟学习空间与未来学校

美国教育周网站 (EducationWeek) : 高质量虚拟学习的 3 个指导原则

多数人会将虚拟学习等同于新冠期间学校进行的远程学习——其中很多体验是随意和不令人满意的。当教育转向使用Zoom进行线上学习，并且在很大程度上使学习者之间相互隔离时，学生萎靡不振的故事比比皆是。这些问题可能导致大众采用简单二元论定义虚拟学习，即所有虚拟学习的经历都是不好的，而面授课程才是好的。但现实情况却证明只有部分学习者曾有过不好的线上学习体验。在由Edmentum委托编写的白皮书《以人为本的高质量虚拟学习愿景》中，作者借鉴了对数十名专家和从业者的研究和采访，包括教育工作者、学校和地区领导，试图更好地了解高质量虚拟课程与不令人满意的学习体验的区别。白皮书介绍了什么是虚拟学习、利用虚拟学习可以做什么等。

探索虚拟学习在教育孩子方面可以发挥的作用从未像现在这样重要。教育正在面临种种挑战：学区正在努力解决学生心理健康危机、学校内部和学校之间的学习损失分布不均、教师们感到前所未有的倦怠，教育学生为快速变化和不确定性的未来做好准备的巨大压力等。无论K-12教育将以虚拟形式还是面对面授课形式呈现，K-12教育未来的核心都是以人为本。教师与学生之间、学生与同伴之间以及教育者之间的关系是推动学习的因素。《以人为本的高质量虚拟学习愿景》白皮书确定并探讨了高质量虚拟学习愿景的三个关键主题/核心，即（1）以人为本，而不是以技术为本；（2）无论教学模式如何，优秀的教学无可厚非就是优秀的教学；（3）创建使所有学生成功的文化。

白皮书提出了高质量虚拟学习的愿景，该愿景不关注技术，而是关注学习体验和利益相关者；定义了“虚拟学习”及其在K-12教育中的潜在用途；探索了高质量虚拟学习计划的组成部分，结果是从研究和采访数十名专家和从业者得出的；承认并非所有学习都是以最好的虚拟形式完成的，使读者思考“在线方法”可能提供最佳学习体验，或者在某些情况下，是唯一公平的选择。

4. 虚拟学习空间与未来学校

完整版《以人为本的高质量虚拟学习愿景》白皮书可通过 <https://www.edmentum.com/sites/edmentum.com/files/human-centered-vision-for-quality-virtual-learning.pdf> 下载。

信息来源：EducationWeek. (2022, December 1). 3 Guiding Principles for High-Quality Virtual Learning. <https://www.edweek.org/technology/opinion-3-guiding-principles-for-high-quality-virtual-learning/2022/12>

THE JOURNAL: 全球谷歌研究项目发布新报告，聚焦“教育的未来”

谷歌教育（Google for Education）针对教育在“完全不同的未来世界”中的作用发布了第一份报告，报告来自一项为期两年的大规模研究，考虑了未来教育可能呈现的样子。世界各地的学习恢复了以往的状态，教师和学生回到教室进行教与学。但随着世界的不断发展，部分原因是受到紧迫的全球问题和技术革新速度加快的推动，教育的作用应该是什么，它应该是什么样子？

为了回答这个问题，谷歌教育支持与研究合作伙伴Canvas8合作，在24个国家/地区进行了一项全球研究，该研究由美国研究院担任顾问。报告结合了94位教育专家访谈内容，两年的同行评审学术文献以及整个教育部门的媒体叙述分析。

研究结果是一份由三个部分组成的关于未来教育的报告，汇集了政策专家、学术研究人员、地区级代表、校长、教师和教育技术领导者的种种观点。目前，第1部分：“为新的未来做准备”已发布，这部分讨论了教育在为学生提供驾驭大规模变革所需的技能和思维方式方面所起的作用。

报告中提及的三个关键趋势：

1.对全球问题解决者的需求不断增长。随着世界面临一系列新的全球挑战，例如公平获得教育、数字素养、可持续性和经济波动，教育系统将成为解决方案的核心部分，帮助未来的世代接受全球思维和技能。

2.工作所需的技能组合将发生变化。随着技术的进步，教育将侧重于为学生提供在新的工作世界中茁壮成长所需的高需求技能。

4. 虚拟学习空间与未来学校

3.大众必须转变为终身学习的心态。随着寿命的增加和社会变革的加速，终身学习的想法越来越受欢迎，将有更多的工具用于发展技能和进步。

信息来源：[1] THE JOURNAL. (2022, November 29). New Report from Global Google Research Project Considers the 'Future of Education'.

<https://thejournal.com/articles/2022/11/29/new-report-from-global-google-research-project-considers-the-future-of-education.aspx?admgarea=News1>

[2] Google for Education. (2022, November 17). Exploring the future of education with experts around the world. <https://blog.google/outreach-initiatives/education/future-of-education/>

▶ 数字教育资源与开放获取

教科文组织非洲国际能力培养研究所 (UNESCO IICBA) : 召开“非洲19国数字资源库”发布会

2022年12月8日标志着“非洲19国数字资源库”的启动，“非洲19国数字资源库”是一个在线图书馆，包含来自“知识创新交流中心-非洲19个成员国 (KIX : Knowledge and Innovation Exchange—Africa 19 Hub)”和技术合作伙伴的200多个资源，涉及六个主题领域：(1) 加强学习评估系统；(2) 改进教与学；(3) 加强幼儿保育教育；(4) 在教育领域实现性别平等、通过教育实现性别平等；(5) 不让任何人掉队；(6) 应对教育领域的数据挑战。

中心执行伙伴（教科文组织国际能力培养研究所所长横泽由美子女士、儿童基金会东南非办事处、非洲联盟委员会）赞同项目的必要性以及数字资源库等知识调动活动的重要性，以便能够更多地分享东非、南部和西非区域各国的资源和数据。此外，中心成员国和技术合作伙伴发来推荐视频，来自马拉维、FAWE、冈比亚、VVOB、肯尼亚、南苏丹、索马里、尼日利亚和赞比亚的联络人分享了他们迄今为止参与该中心的经验并表达了他们对“非洲19国数字资源库”的希望。中心秘书处以线上虚拟方式带领参会者参观了数字资源库 (<https://youtu.be/Z0PwbpKZZEs>)，并演示了如何访问资源。IDRC的KIX项目经理Tricia Wind谈到了“非洲19国数字资源库”的合作和整合，以及IDRC在KIX数字平台 (<https://www.gpekix.org/>) 上即将发布的交互式工具，预计将为各区域的国家和合作伙伴提供进一步交流和相互学习的机会。

有关“非洲19国数字资源库”的更多信息，请访问：<http://www.iicba.unesco.org/node/421>

信息来源：UNESCO IICBA. (2022, December 8). The Africa 19 Digital Repository Launch: A Celebration of Knowledge Mobilization in Africa. <http://www.iicba.unesco.org/node/447>

5. 数字教育资源与开放获取

教育技术文摘 (EdTech Digest) : 数字材料和工具的可访问性

2010年, 美国教育部 (USDOE) 发布信函, 告知所有学术机构, 1973《康复法案》(the Rehabilitation Act of 1973) 第504条中的可访问性要涵盖数字资源和在线教学。信函中将无障碍定义为: 在同一时间范围内, 残疾人能够获得与非残疾人相同的信息, 进行相同的互动。目前, 美国教育部正在修订第 504 条法规, 该法规将会在2023年作为草案发布以征求意见。预计新法规将保留2010年信函中的定义。根据即将出台的新法规, 各级学术机构将有义务审查数字教育材料的可访问性, 这意味着具有购买力的教育领导者应避免购买任何根据USDOE的可访问性操作定义无法完全访问的产品。虽然第504条法规目前没有、也预计不会将范围扩展到出版商和供应商, 但对于数字教育材料和工具的开发人员来说, 了解学校使用其产品必须满足的要求非常重要。教育出版商和供应商应关注参议员塔米·达克沃斯 (Tammy Duckworth) 的《网站和软件应用程序可访问性法案》(Websites and Software Applications Accessibility Act) 进展, 法案要求保障残疾人对网站数字资源的可访问性。

保障可访问性面临的挑战

在评估产品可访问性方面, 高等教育似乎比K-12学校取得了更快的进展。这可能是因为高等教育机构更有可能雇用全职人员, 负责确保所购买的产品完全可访问。在K-12环境中, 技术协调员、采购管理员和特殊教育专家的角色可能是学校学区内部或学校学区之间的不同个人, 担任这些角色的专业人员通常无法在数字教学的可访问性问题上进行适当的协调。由于这些角色由不同的人员负责, K-12学校也可能更难分享有关哪些数字教育材料易于访问、哪些不太容易访问的信息。因此, K-12机构内部和机构间的有意合作似乎是制定新指南的优先考虑事项。

获取更准确的评估信息

随着对数字可访问性的日益关注以及即将出台的第504条新法规, K-12部门必须更好地了解数字可访问性以及如何评估数字教学材料。教育出版商和其他供应商必须在数字产品中构建辅助功能, 同时创建和更新准确的“自愿产品可访问性模板 (VPAT)”。供应商还可以进行更多的上市前和上市后的产品测试, 测试中, 处

5. 数字教育资源与开放获取

于不同年龄段和不同学习环境、使用不同类型设备、遇到可访问性挑战和残疾的个体使用者将使用教学材料提供反馈。美国教育部的OCR目前为供应商提供了一些有关数字可访问性的支持，包括面向设计人员的教程。数字教育材料的供应商也可以通过OCRWebAccessTA@ed.gov与美国教育部联系。

信息来源: EdTech Digest. (2022, December 21). Are Your Digital Materials and Tools Accessible? <https://www.edtechdigest.com/2022/12/21/are-your-digital-materials-and-tools-accessible/>

▶ 人工智能治理与教育政策

国际人工智能教育期刊 (International Journal of Artificial Intelligence in Education) : 适合欧洲高中的人工智能课程项目成果

本文提出了针对高中的人工智能课程建议，课程为两年制科目。课程设计有两个前提：一是尽管建议针对的是科学项目，但所涉及的学生和教师对人工智能没有任何前期了解。因此，教学单元设计的目标要支持教师学习新学科，为学生提供入门级学习内容。其主要教学目标是从实践角度建立人工智能的基础知识，通过使用技术解决特定问题来学习其概念。教学单元所遵循的方法侧重于开发嵌入式智能解决方案，即对与真实环境交互的真实设备进行编程。二是为了解决学校投资能力低的问题，课程决定使用智能手机作为在课堂上实施这种嵌入式智能的核心技术要素。该课程是在Erasmus + 项目中开发的，名称为“AI +：开发适合欧洲高中的人工智能课程”。该项目由人工智能专家和高中教师团队进行操作，他们创建了教学单元，对学生进行了三年测试，并提供了反馈，以使课程能够在短期内被引入学校。本文介绍并讨论了在项目范围内实施该项目所取得的主要成果，其目标是通过实际的试点经验为人工智能教育社区的进步做出贡献。尽管该课程是在欧洲层面进行设计和测试的，但它是人工智能教育视角创建的，因此可在全球范围内应用。

有关“AI +：开发适合欧洲高中的人工智能课程项目”的更多信息，请访问欧盟委员会官网：<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2019-1-ES01-KA201-065742>

完整版文章可通过 <https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-022-00315-0#citeas> 阅读。

信息来源：Bellas, F., Guerreiro-Santalla, S., Naya, M. et al. (2022). AI Curriculum for European High Schools: An Embedded Intelligence Approach. International Journal of Artificial Intelligence in Education. <https://doi.org/10.1007/s40593-022-00315-0>

6. 人工智能治理与教育政策

非洲：将从两项新的数字教育倡议中受益

在2022年11月28日-12月2日召开的第17届年度互联网治理论论坛上，互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）和非洲联盟-欧盟数字促进发展中心（AU-EU D4D）分别发布了数字非洲联盟（Coalition for Digital Africa - CDA）和“D4D Access电子知识共享平台”倡议。两项倡议将使非洲学术界能够使用自己的语言和文字访问互联网，促进包括学术界在内的一系列非洲和欧洲数字行为者之间的知识交流。两项倡议符合非洲联盟的数字化转型战略，聚焦教育部门的数字化，包括通过利用数字技术和创新来发展数字技能以实现可持续发展目标。

数字非洲联盟

数字非洲联盟（<https://www.coalitionfordigitalafrica.africa/>）是一个由志同道合的地方、区域和国际组织组成的联盟，致力于建立一个强大而安全的互联网基础设施，让更多的非洲人上网，包括总部位于加纳的非洲大学协会（AAU）和非洲网络信息中心的成员。联盟旨在在整个非洲建立连通性，以实现数字包容性，并为推动本地资源的增长创造机会。

电子知识共享平台

D4D Access（<https://www.d4daccess.eu/en>）是一项知识共享倡议，旨在为政策制定者和学术界专家等汇集、推广和传播有关非洲和欧洲数字促进发展（D4D）平台的最佳做法和经验教训。D4D Access由非洲联盟-欧盟数字促进发展中心（AU-EU D4D，<https://d4dhub.eu/au-eu-project>）管理，涵盖从数字技能到数字创业和网络安全的广泛主题，并包含许多资源，包括报告和案例研究，支持非洲和欧洲（包括学术界）的数字利益相关者，推进包容性和可持续的数字化转型。该电子平台向所有非洲和欧洲组织开放，包括大学以及研究学术机构，以分享他们在D4D方面的知识资源，使他们能够接触到新的受众，提高他们的知名度，管理他们的资源内容并展示专业知识。

信息来源：University World News. (2022, December 15). Academia set to benefit from two new digital initiatives. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20221212080459112>

6. 人工智能治理与教育政策

教科文组织高等教育创新中心 (UNESCO ICHEI) : 中亚国家高等教育数字化转型的挑战和成就

中亚各国（哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦）自1991年获得独立后便开始建设其经济基础设施，提升国家地位。国内早年的经济和政治问题不仅阻碍了工业和农业领域的加速发展，而且也阻碍了教育系统的加速发展。每个国家都基于本身发展的具体特点和能力试图建立自己的教育体系。社会，教育和文化领域需要大量的资金投入，而这种活动的经济效果却很难迅速显现，因此，任何国家的教育基础设施都与该国的经济潜力有着紧密的关系。所有中亚国家清楚地认识到教育系统，或者说是知识资本，是直接参与塑造数字经济的最重要资源。因此，近年来政府的主要法令和总统令都致力于提高高等教育阶段的质量。最近该地区所有国家的高等教育机构的数量都在大幅增加。现在中亚地区拥有400多所大学（乌兹别克斯坦170所，哈萨克斯坦125所，吉尔吉斯斯坦64所，塔吉克斯坦27所，土库曼斯坦24所）。截至2022年，中亚地区的高校学生总数已达到一百六十万。新冠肺炎疫情对所有中亚国家高等教育的数字化转型进程产生了影响。由于没有其他选择，远程技术在高等教育中迅速普及。远程学习的优势非常突出：可以在适合的时间和地点获得教育资源；可以邀请外国的领先学者和讲师参与授课过程；在线举行和参与国际和国家会议、研讨会和讲习班可以节省旅行费用并扩大参与的受众；可以鼓励教师创建更多新的在线课程；可以开发新的创新教学方法和工具；可以促使大学和各部委加强资金、技术设备和宽带电信的支持，为远程学习传输高质量的多媒体资源。

本文目标 - 本文旨在简要介绍中亚各国高等教育数字化转型的现状，介绍其面临的挑战以及这一重要问题的发展趋势。

高等教育数字化的法律框架

中亚各国基于国家治理和经济数字化的国家方案（“数字乌兹别克斯坦”、“数字哈萨克斯坦”、“数字吉尔吉斯斯坦”等）建立了依靠先进技术发展高等教育的法律框架。作为实施数字经济概念的一部分，土库曼斯坦正在实施《2020-2025年科学数字化计划》。塔吉克斯坦2019年的数字经济概念指出“新的教育将满足数字经济的需求，侧重点主要在于信息分析技能的培养和创造性思维的发展”。哈

6. 人工智能治理与教育政策

萨克斯坦《2020-2025年国家教育和科学发​​展计划》的主要目标之一便是为教育组织配备数字基础设施以及促进教育和科学的数字化。高等教育数字化的法律框架中亚各国这些概念和计划的主要目标是加快经济发展的步伐，提高人民的生活质量，并为经济过渡到一个根本性的新轨道——未来的数字经济——创造条件。高等教育数字化是通过使用先进的信息通信技术（ICT）促进其他领域活动的基本杠杆，也是最重要的挑战。近年来数字学习技术有了很大的进步，外部因素如社会和雇主的需求等都在影响教师给学生教授知识的方式、学生接受知识的状况以及如何评价这些知识的获得程度等师生互动系统。与线下的教学方法（教师和学生实际在场）相比，远程学习已经做出了自己的调整，既有积极的一面，但也伴随着一些问题。

高等教育数字化的基础项目

政府在1990年代末开始实施的支持电信基础设施的项目和计划为向大学提供全球信息资源以及国内业务信息交流（电话会议、科学研讨会、会议、课程）提供了积极的推动力。例如，2011年由华为技术有限公司（中国）在乌兹别克斯坦牵头支持的“乌兹别克斯坦共和国国家电子学习网络建设”重大投资项目以及乌兹别克斯坦共和国公共教育信息网ZiyoNET项目（<http://www.ziyo.net.uz>）等加速了高校的数字化转型进程。在哈萨克斯坦Skype, Zoom, Google Hangouts等通用程序以及Platonus, Moodle, Univer和其他在线学习平台已经启动，这些平台可以用于高等教育机构的在线学习和专业交流并提供时间表、课程、评估和其他材料的访问通道。塔吉克斯坦已经开发了几个学习管理系统。例如，学习管理系统门户www.lms.tut.tj，用于管理教育过程，根据教育过程的要求和规定进行处理和获得结果的独立模块，具有对教育过程进行全面控制和管理以及电子媒体信息存档的功能。由世界银行支持的“乌兹别克斯坦高等教育现代化”项目（4220万美元协议贷款），规定开发大学的管理信息系统，发展远程教育，改善大学的教学条件。作为该项目的一部分，已经建立了一个单一的综合电子系统（HEMIS-- 高等教育管理信息系统），其中包括全国所有学生（包括私立和国际大学）的数据库，他们的出勤和学习进度以及全国的教师、电子资源、学术课程、教育内容以及学术作业的监测和管理及其评估等。

6. 人工智能治理与教育政策

所有中亚国家都在2000年代初成为了eIFL（图书馆电子信息）国际联盟的成员。这使得人们能够访问世界领先的出版商Springer Nature, EBSCO Information Services, ProQuest和其他公司的数据库。约有 50 个国家已经作为一个单一的公共协会以合理的价格推出了订阅服务。出版商给以高等教育机构为主的用户提供了折扣（最高达 90%）；这对发展中国家高等教育的发展，数字化转型以及经验和科学信息交流的整合过程产生了重大影响。

参与欧盟的TEMPUS和随后的ERASMUS+计划都大大加快了高等教育机构在学习过程中引入信息技术的进程。在欧盟高校学习高等教育的机会大大推动了远程教育系统的使用。许多项目都为在大规模开发在线课堂（MOOC）中积极使用MOODLE来远程获取学习材料提出了要求。成百上千的电子教学材料已经诞生，这大大提高了信息和通信技术在学习过程中尤其是在远程学习中的使用效果。

挑战

- 尽管中亚各国在高等教育数字化方面取得了一些切实的成果，但仍有不少问题需要密切关注并提供相应资源去解决。
- 高等教育机构里信息技术应用领域的高素质教师数量不足。有必要为教学人员提供关于最新技术的培训课程。
- 信息技术培训方案有些过时，为适应当前的条件和科学及信息通信技术的进步，培训方案需要更新。使用数字方法和工具的持续性学习还没有成为知识获取的规范和习惯性系统。
- 不符合当前要求或基于过时数据的劣质远程学习媒体材料被制作和上传到大学数据库的情况并不少见。
- 虽然高等教育机构的计算机硬件配置普及迅速，但仍然存在数字鸿沟，即并非所有的高等教育机构都配备了高速互联网以及高质量的计算机设备和专门用于教学过程的办公设备。这种欠缺尤其体现在智能教室，SMART Board和其他使用现代智能软件和硬件系统进行授课的办公设备的配备上。
- 中亚各国有着相似的文化和语言渊源，各国图书馆拥有这些语言写成的宝贵文献。科学和教育系统对这些资源的需求很大，但目前没有积极的信息交流，没有联合的高等教育门户网站，没有整合的研究和教育资源来积极发展中亚地区的信息基础设施。

6. 人工智能治理与教育政策

- 中亚地区大多数高等教育机构都可以使用EBSCO信息服务, Springer Nature, Elsevier, Clarivate Analytics等领先的出版商和聚合商的电子资源。由于这些国家均是国际图书馆联盟eIFL的成员, 在各国高等教育部、科学部和创新发展部的支持下已经订购了这些宝贵的资源。私立和精英高等教育机构则能够自费订阅外国数据库。但统计数据显示, 一些高校很少将这些宝贵的资源用于教学和研究目的。因此对分析数据库、世界领先的出版商的电子资源、多媒体资源、模拟系统等方面的培训课程有很大需求。

结论

中亚各国已普遍将发展数字经济作为重要的战略方向, 而高等教育的数字化转型在这一过程中将发挥重要作用。这些国家的领导人意识到这种趋势不是为追求时髦, 而是源自切身的需求。很显然不可能单独地解决上述这些问题。这些问题都是相互关联的, 只有通过系统的方法才能找到合适的解决之道。

- 保证传统的、远程的和混合的不同形式的学习方式共同发展: 建立基于现代信息通信技术的有效的高等教育管理系统。
- 为获取国家和全球知识来源的科学和教育数据库, 开发和实施先进的课程、多媒体资源和工具。
- 创建由权威的专业中心和专家核实、测试和许可的高质量电子学习材料。
- 近年来在全球范围内日益发展的流动性和整合进程对高等教育的数字化转型起到了很大的作用。这种流动性和整合进程既适用于国内高校的整合, 也适用于区域范围内高校的密切合作以及与其他发达国家高校的交流。最佳的学习和研究方法对于高等教育机构向新的发展阶段过渡以及整个社会的进步都很重要。建立中亚地区高等教育机构之间统一的、完善的基础平台, 并在平台上进行积极的信息交流, 将极大地提高本地区高等教育的效率和研究能力。

信息来源: 转载自联合国教科文组织高等教育创新中心(中国深圳)(简称“创新中心”)刊物《云际》2022年第5期 https://en.ichei.org/dist/index.html#/reader?id=1364&qk_qishu=1&lang=6

▶ 会议与资讯

全国教育技术未来大会

40多年来，全国教育技术未来大会聚集了来自世界各地最具活力和创新精神的教育领导者和专业人士，对最新技术、最佳实践和紧迫问题进行了密集且高度协作的探索。全国教育技术未来大会被教育工作者和技术人员称为“与领导课堂、学校和整个地区变革的领袖和先驱者互动的最佳场所”。会议举办时间为2023年1月23-26日，地点为新奥尔良市。会议将提供您与其他教育技术爱好者面对面学习和交流的机会。全国教育技术未来大会将邀请行业专家和领导者，拥有实用且精彩的议程，以及展示最新解决方案的宽敞展览厅。这是整个教育团队聚集在一起学习最新教育技术的最佳地方，会议将建立一个由敬业的同行组成的社区，并汇集实现课堂、学校和学区技术目标的想法。

有关会议议程的更多信息，请访问：<https://www.fetc.org/program>

信息来源：About the National Future of Education Technology® Conference. (n.d.). Providing top-quality ed tech professional development for 4 decades. <https://www.fetc.org/>

世界慕课大会圆满落幕

日前，2022世界慕课与在线教育大会召开。来自世界各地的慕课和在线教育领域的教师、研究人员、专家、政策制定者齐聚一堂，旨在明确新一轮科技革命和产业变革对全球教育带来的挑战，更新教育理念、变革教育模式，迎接未来发展机遇。中国慕课自2013年起步，从“建、用、学、管”多个层面大力推进慕课建设与应用，经过10年探索与实践，建设数量和应用规模跃居世界第一。中国慕课正成为中国高等教育新名片。新的时间节点上，在线教育和慕课将迎来什么挑战？数字化又将如何为高等教育插上腾飞翅膀？

7. 会议与资讯

数字技术给高等教育带来颠覆性变革

随着越来越多的国家和国际组织开展高等教育数字化行动，一场深刻的数字革命已经成为高等教育改革与发展的主题。

教育部高等学校教学信息化与教学方法创新指导委员会主任、武汉理工大学校长杨宗凯表示，利用数字技术推进高等教育转型升级，不断提升高等教育品质已成为高等教育变革趋势。新冠肺炎疫情以来的大规模在线教育实践，有力推动了高等教育理念更新、实践变革和数字技术有效应用，使全球在线教学快速发展。

正如专家指出的，数字技术正在引发高等教育理念和范式的一场颠覆性变革。

北京理工大学网络空间安全学院副院长嵩天认为，育人环境由云到端、由端到云的流程再造，形成随时随地随行的一体化线上线下融合学习空间，打破时空限制，融合虚实场景，让学生“学得更好”。数字技术赋能教师数字胜任力，显著加强教师的数字化素养，让教师辅助智能助教、AI教师等新技术应用探索，可以“教得更好”。

高校在线开放课程联盟联席会执委会主任、哈尔滨工业大学教授徐晓飞认为，基于慕课的线上线下协同教学模式，促进了高校新型办学模式的发展，使得多所高校的广大学生能够跨校接受优秀名师教学和共享优质慕课资源，推动高校办学模式逐渐向数据化、系统化、共享化发展。

教育部教育信息化专家组成员、华中师范大学教授吴砥提出，在线教学正在经历从量的增长向质的提升转变的关键阶段，各界对在线教学的标准化、规范化发展越来越重视，对深度融入智能化技术后能带来的模式创新和实质性效果的评价等问题越来越关注。

高等教育数字化的中国方案

10年前，中国只有5门慕课，上百个注册用户。截至2022年11月，中国上线慕课数量超过6.2万门，注册用户4亿，学习人数达9.8亿人次，在校生获得慕课学分认定3.5亿人次，慕课数量和学习人数均居世界第一。

清华大学校长、世界慕课与在线教育联盟主席王希勤表示，在中国，我们着力“推动教育变革和创新，构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系”，把全面启动国家教育数字化战略行动作为一项重大工程，致力于推进高等教育高质量发展、促进教育公平。

7. 会议与资讯

“慕课西部行计划”正推动高等教育领域教育公平和整体质量提升。教育部高等教育司相关负责人介绍，一方面利用东部师资与技术优势，打破时空限制，将优质慕课、虚仿实验等优质资源输送到西部高校；另一方面，开展常态化师资培训，帮助西部教师因地制宜用好优质资源，提升西部高校教育教学“造血”功能。

教育部高等教育司司长吴岩表示，10年间，特别是疫情以来，我们依托慕课与在线教育资源，组织全国高校实施了一场史无前例的在线教学实践，正在深刻改变教师的“教”、学生的“学”、学校的“管”和教育的形态。

数据显示，2020年疫情防控期间，全国组织37家主要在线课程平台和技术平台，免费开放4.1万门慕课和虚拟仿真实验课等在线课程，带动110余家社会和高校在线课程平台积极参与，组织全国高校开展了超大规模的在线教学实践。疫情防控期间推出的“爱课程”和“学堂在线”两个高校在线教学国际平台，入选联合国教科文组织全球教育联盟，向全世界大学生和学习者开放1000余门、14个语种的在线课程，全球累计学习人次达67万。

今年3月，国家高等教育智慧教育平台正式上线。平台汇聚海量优质课程资源，功能与内容持续拓展。截至2022年11月，平台用户覆盖166个国家和地区，平台与课程服务平台累计访问292亿次，选课学习接近5亿人次。

迎接挑战，携手共促高等教育数字化发展

然而，数字化给世界高等教育创造新发展机遇的同时，也带来诸多困难挑战。

清华大学融合式教学指导专家组组长于歆杰指出，疫情一方面放大了数字鸿沟带来的教育不公平，不同地区之间的设备条件水平不均衡在教学新常态之下对学生学习产生的影响加大；另一方面学生骤然脱离教师指导、同伴合作、课堂氛围等大学校园提供的诸多学习支持要素，学生个体以及家庭环境对学习效果的影响更为突出，由此产生了“新数字鸿沟”。

教师是教学的主导者，北京师范大学国际与比较教育研究院院长刘宝存提醒，现有教育教学方法在支撑数字时代复杂教学实践方面的局限性日渐凸显，教学方法的改革与创新尚未在教学实践中得到真正重视。教师应快速适应高等教育数字化新形势，提升自身的数字胜任力，为教育教学数字化转型升级做好准备。

7. 会议与资讯

为更好地携手应对挑战，此次大会发布了《无限的可能——世界高等教育数字化发展报告》，创新性地构建了“世界高等教育数字化发展指数”，其中包括数字化育人、数字化办学、数字化管理、数字化保障4个一级指标，并进一步细分为了10个二级指标和18个观测点，以观测世界高等教育数字化发展进程和态势，为世界各国衡量其高等教育数字化发展水平提供重要参照。

信息来源：转载自光明日报 https://news.gmw.cn/2022-12/15/content_36235462.htm



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 王哲

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