



国际人工智能与教育会议

“引导人工智能赋能教师，引领教学智能升级”

#AIED2022

概念文件

背景

人工智能是教育数字化转型基础设施不可分割的组成部分

2022 年 9 月举办的教育变革峰会（TES）期间发布的 [“行动倡议：确保和提高全民公共数字化学习的质量”](#)¹重申，必须充分发掘数字革命的力量，确保将优质教育和终身学习作为一项共同利益和人权提供给所有人，并特别关注最边缘化的群体。

教育数字化转型需要教育各方面的系统转型，涉及各级各类教育机构和终身学习场景中的各个方面，包括教学法、课程内容、学习评价、社会情感关怀和学习的组织形式等。人工智能是教育数字化转型基础设施不可分割的重要组成部分，它在连接碎片化的决策过程以及创建作为公共产品的教育服务所需的供给流程等方面发挥着独特的作用。人工智能是数字化转型的核心技术之一，人工智能既是各领域中借助技术服务人类的模式升级的驱动力，又为模式升级提供了赋能性技术架构。在数字基础设施中有机融入人工智能技术有助于使教育技术的架构更加可靠且更具成本效益。将人工智能辅助的解决方案融入教育和管理系统可以帮助改善智能工作流程，实现基于数据的监控并以此促进有效的人类决策。

从设计和应用出发，引导人工智能助力教学变革

无论是利用人工智能确保最边缘化群体获得学习机会，还是挖掘人工智能潜力实现所期望的学习的未来，经过良好培训的教师及其有效的教学仍是教育系统实现公共数字化教育承诺所需的中坚力量。如果教师未被充分赋能，教学方式未实现转型，将无法取得教育数字化转型的预期效

¹<https://www.un.org/en/transforming-education-summit/digital-learning-all>

果。此外，也唯有从设计出发确保人工智能强化以学习者为中心的教学法和高阶思维并能同步尊重相关伦理规范和标准，才能保障人工智能促进教学方式变革和教育转型。

尽管人工智能具有赋能教师和改善教学的潜力，但迄今为止，对面向教师及教学开发和部署人工智能技术的关注不及面向学习者开发的人工智能工具。如果进一步考查面向教师的人工智能工具背后的目标和算法，当前的人工智能工具并未从设计出发致力于改变教学法、学习的组织形式以及师生之间的社交和情感互动。

正如联合国教科文组织的出版物《[人工智能与教育：政策制定者指南](#)》²所指出，目前为止，面向教学而设计的人工智能应用程序侧重于将评估、抄袭检测、教学管理和反馈等任务自动化来应用人工智能，替代低技能任务单元以及减轻教师的工作负荷。虽然在通科教师或特定学科教师稀缺的背景下，此类人工智能可能会提供便利，但以取代人类教师职能为目标设计人工智能工具的行为，揭示了其背后对教师能动性及其在学习过程中不可替代的社会角色的根本误解。这种取向显然低估了人类教师的独有的技能和经验，并忽视了学习者的社交及人文需求。

除此之外，当前的人工智能工具主要侧重对学习内容的数字造像。虽然其自我宣称可利用人工智能实现个性化的学习，实际上仅能对事实性知识的记忆进行评估，在催生高阶思维和创造性教学方法方面相对缺失。为此，应该引导人工智能算法和工具的设计，使其致力于引发其他方式难以实现的教与学的可能方法，挑战甚至打破现有教学法，并引导人工智能强化教师的专业能力。同等重要的是，在真实教学场景中应用人工智能之前，需解决相应的伦理问题。

只有在设计上以及大规模应用上驱动并实现“高技术、低技术和无技术环境中的多元化的情境应对性学习方案、教学方式、课程形态、评估策略和预期学习结果”³，人工智能才能变革教学和教育。为此，需要对大规模开发和利用人工智能工具以解决更复杂教育问题（例如协作学习或探索评估和认证的新方法）的可能性进行充分研判。同时，应发掘和分享在中小学、技术和职业教育与培训机构、高等教育机构和终身学习场景中可有效支持创新性教学方法、情境应对性学习方案和基于能力的评估的人工智能技术和实践。

培养教师与人工智能协同工作以实现学习变革的能力

人们普遍认为，随着人工智能工具越来越多地出现在课堂及其他正规或非正式的学习场景中，教师的角色可能会随之转变。但政策制定者必须确保在各种教育场景中引入人工智能时，能够保护教师的权利和主观能动性。

[联合国秘书长在教育变革峰会期间发布的愿景声明](#)⁴设想了教师角色的转变，并提出了促成这一转变所需的关键培训和支持：“教师须转变为知识的生产者、（学生的）辅助者和理解复杂现实的引导者。须培训和赋能教师从而实现从被动到主动，从垂直和单向式教学到协作式教学的

²<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

³https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2022/09/sg_vision_statement_on_transforming_education.pdf

⁴变革教育：我们共同未来的紧迫政治需要：

https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2022/09/sg_vision_statement_on_transforming_education.pdf

转变。教师须倡导基于经验、探究和好奇心的学习……”。要引发这一变化，首要条件是拓展教师的能力、能动性和自主权。

然而，当以将教师从耗时的活动（如批改作业和重复回答相同的学术问题）中释放出来为目的而开发人工智能技术时，人工智能工具会干扰师生关系并会削弱教师的能动性。例如，由于使用人工智能工具开展自动化的形成性评价和评分，教师可能会失去了解学生过程性策略和能力发展的关键机会。此外，在应用智能教学系统时，教师往往需要花费大量时间监控显示学生学习过程数据的控制台，而不是在教室里走动巡视及与学生互动。这些干扰往往会减少师生之间的人际互动。

对教师而言，人工智能应该更多是一种隐形运行的技术，不应干扰人的行为以及教学和师生互动的工作流程。因此，教师需要发展与人工智能有效合作的新能力，尤其是在人工智能辅助下就有效教学和社会关护策略做出决策的新技能。应对这一新需求，[《北京共识——人工智能与教育》](#)建议各国政府“注意到虽然人工智能为支持教师履行教育和教学职责提供了机会，但教师和学生之间的人际互动和协作应被视为教育的核心。应意识到教师不能被机器取代，应确保他们的权利和工作条件受到保护。”《共识》同时还呼吁各国政府“在教师政策框架内动态地审视并界定教师的角色及其所需能力，强化教师培训机构、制定适当的能力建设方案，支持教师在富含人工智能的教育环境中有效工作做好准备。”。

国际人工智能与教育会议：全球性的知识共享平台

自 2019 年以来，联合国教科文组织与中国合作，围绕人工智能与教育领域的两条主线引领全球范围内的工作，旨在确保（1）人工智能在教育中的应用应致力于为教育成为一项公共事业及共同利益服务，以及（2）通过教育培养人工智能时代所需的能力。2019 年，联合国教科文组织和中华人民共和国政府在北京联合举办了首届国际人工智能与教育大会⁵。此次会议通过了《北京共识——人工智能与教育》。为贯彻落实《北京共识》，第二届国际人工智能与教育会议于 2020 年 12 月在北京以线上线下相结合方式举办。⁶ 2021 年 12 月，第三届会议在线上 and 北京现场同步举办，⁷第三届的会议主题为“确保人工智能服务共同利益，促进教育变革”。三届会议累计汇聚了 200 多场发言和演讲，来自 150 多个国家的 8000 多名国际实时与会者和观众参与其中。该系列会议力图为推动人工智能和教育领域的知识共享及促进国际合作提供可持续的平台。

《北京共识》建议联合国教科文组织加强其引导各相关部门在教育中应用人工智能的领导作用，动员本组织的机构和网络，并进一步扩大其与相关合作伙伴在人工智能与教育领域的外部网络。

虽然教育变革峰会的“行动倡议：确保和提高全民公共数字化学习的质量”聚焦保障所有人的公共数字化学习机会，但未提及如何将人工智能和大数据作为一种共同利益以实现教育的数字化转型。设计和应用有针对性的人工智能技术支持教育的转型属于两个前沿领域的融合：（1）

⁵<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370967>

⁶<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377251>

⁷<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381226>

可引发与支持创新教学法的下一代人工智能算法和工具；（2）对教育数字化转型的前瞻性战略方向和行动的规划。对这些政策和实践前沿领域的开拓性探索需要合作研判、前瞻性的观点，以及先行试验者经验教训的分享。对提供一个平台来推动该领域的专业知识共享和国际合作的需求日益高涨。

目标

为了响应这一需求，第四届联合国教科文组织国际人工智能与教育会议旨在就如何从设计和应用出发引导人工智能提升教师能力，以及在教育数字化转型的宏观框架下借助人工智能转变教学方法展开讨论，促进知识共享。联合国教科文组织、中国，以及拥有最大公共教育系统的人口大国代表和对本领域感兴趣的国际或区域性组织将于 2022 年 12 月 5 日至 6 日，以线上线下相结合的方式共同举办国际人工智能与教育会议，会议主题为“引导人工智能赋能教师，引领教学智能升级”。

分议题

会议将围绕以下分议题展开：

- 人工智能推动教育数字化转型的战略：**借助人工智能推动教育数字化转型是一个全新和复杂的专题，需要前瞻性战略方向的规划以及跨学科的循证分析。本场会议将探讨人工智能在作为公共事业的教育进程中可发挥的价值，并分享借助人工智能变革学习、教学、教育管理和教育供给方式的国家战略，以及这些战略规划如何同时确保对教师和学习者的人权、数据隐私、数字包容和数字福祉进行保护。
- 通过设计引导人工智能赋能教师、促进教学与学习的变革：**教育变革要求教师成为微观层面的课程设计者和“情境应对性学习方案”的辅助者和引导者，而人工智能应以此为目的进行设计，助力教师实现上述转型。本场会议将分享可引发并支持规划和组织创新教学方法、情境应对性学习方案和基于能力的评估的创新性人工智能工具。会议还将分享利用人工智能变革中小学教学、技术和职业教育与培训、高等教育机构教学和成人教育教育的创新实践。
- 界定和培养教师在人工智能教育环境中工作所需的能力：**人工智能正在彻底改变数字技术及教育的数字基础设施，对教师应用人工智能工具的能力（尤其是在机器决策和人类决策之间，以及在人机交互和师生人际互动之间做出选择的能力）要求也将颠覆对教师数字能力的定义。本场会议将分享从全球调查和案例征集中遴选出的有关教师人工智能能力的全国性或机构性框架、标准或培训课程。会议还将对全球教师人工智能能力框架的概念化框架进行研讨。
- 通过全球伙伴关系支持非洲优先及其他最边缘群体发展：**数字化转型最根本的承诺是确保将人工智能作为公共产品以促进公平、包容和性别平等。如果仅惠及特权群体并扩大教育不平等，人工智能将无法变革教育。本场会议将联合政策制定者和合作伙伴，引导政策制定、实践行动和资源募集将最边缘化群体置于中心位置。本场会议将重点关注非洲、小岛屿发展中国家和其他边缘化学习者。会议还将寻求启动或宣布关于人工智能赋能教师的全球伙伴关系，以促进知识和资源共享。

拟邀请参会嘉宾

拟邀请嘉宾将包括各国教育部长和/或信息与通信技术部长、联合国机构或国际组织的高级别代表、高级别政策制定者、私营部门合作伙伴和民间社会组织代表、知名学术研究人员以及人工智能教育项目的管理人员。

合办机构

会议的合作主办单位包括：

- 联合国教育、科学及文化组织（联合国教科文组织）
- 中华人民共和国教育部
- 中国联合国教科文组织全国委员会

工作语言

会议将提供英文、法文和中文同声传译。

技术事宜

本次会议使用 Zoom 应用程序支持现场会议，并使用在线会议网站支持注册、会议议程更新和参会者交流。本次活动将使用直播平台扩大实时参与。

会议日程（暂定）

【北京时间 东八区时间】

第一天（2022年12月5日）		第二天（2022年12月6日）	
16:00-17:30	开幕式 暨 全体会议一：人工智能推动教育 数字化转型的战略 注册	16:30-18:00	全体会议三：界定和培养教师在人工智能 教育环境中工作所需的能力 注册
17:30-17:40	休息	18:00-18:20	休息
17:40-19:00	全体会议二：通过设计引导人工 智能赋能教师、促进教学与学习 的变革 注册	18:20-19:40	平行会议 3.1：培养教师的人工智能能力 注册
			平行会议 3.2：通过人工智能创新支持教 师专业发展与合作 注册
			平行会议 3.3：数字时代为女性和女教师 赋能 注册
19:00-20:30	休息	19:40-20:00	休息
20:30-22:00	平行会议 2.1：教学、学习和评估 中应用人工智能的创新及最佳实 践 注册	20:00-21:30	全体会议四：通过全球伙伴关系支持非洲 优先及其他最边缘群体发展 暨 闭幕式 注册
	平行会议 2.2：特殊教育中应用人 工智能的创新及最佳实践 注册		
	平行会议 2.3：人工智能辅助教学 创新青年论坛 注册		

联系方式

国际人工智能与教育会议



aied@unesco.org; literacy@moe.edu.cn

<https://aiedforum.org>

@UNESCOICTs@UNESCO



@UNESCOICTinEducation@UNESCO