



联合国教育、
科学及文化组织

国际人工智能与教育大会

规划人工智能时代的教育：引领与跨越

日程

中国 北京

第一天：2019年5月16日星期四

09:15 – 10:00

金色大厅
(北京饭店C座
一层)

开幕式

主持人：中华人民共和国教育部部长陈宝生先生

发言人：

- 中华人民共和国北京市市长陈吉宁先生
- 联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼女士
- 联合国教科文组织执行局主席李炳铨先生
- 中华人民共和国国务院领导

10:00 – 10:15

茶歇

10:15 – 12:15

金色大厅
(北京饭店C座
一层)

部长论坛：通过人工智能促进实现可持续发展目标 4 的新兴政策与战略

人工智能飞速发展，新兴的人工智能技术在重塑教育与学习方面具有变革性力量。人工智能对教育与学习具有双重影响，既会带来惠益，也会带来风险，这在目前已成共识。为重塑教育系统，迈向人工智能时代，政策制定者需要在实现 2030 年教育议程关于提供包容、公平和优质教育与终身学习机会的可持续发展目标 4 的背景下，审查人工智能的惠益与潜在风险。人工智能有潜力帮助各国克服在实现可持续发展目标 4 方面面临的重大挑战，例如可以减少受教育障碍，实现管理流程自动化，分析学习模式并优化学习过程以期改善学习成果。

本场会议将就人工智能的发展趋势如何重塑教育与学习进行高级别讨论。将要讨论的主要问题包括：人工智能有哪些最新发展趋势？人工智能的发展趋势正在如何重塑教育与学习？为应对人工智能带来的机遇与风险，如何规划政策以引导教育领域的系统性变革和创新？

	<p>主持及开场致辞：联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼（Stefania Giannini）女士</p> <p>主旨报告：中国的人工智能与教育 中华人民共和国教育部部长陈宝生先生</p> <p>发言：</p> <ul style="list-style-type: none">• 斯洛文尼亚副总理兼教育、科学和体育部部长耶尔奈伊·皮卡洛（Jernej Pikalo）先生• 日本文部科学省网络安全部长助理菱山豊（Yutaka Hishiyama）先生 <p>讨论：</p> <p>第一轮</p> <ul style="list-style-type: none">• 阿富汗教育部部长穆罕默德·米尔韦斯·巴尔希（Mohd Mirwais Balkhi）先生• 亚美尼亚高等教育科学部部长阿拉伊克·阿鲁秋尼扬（Arayik Harutyunyan）先生• 布隆迪高等教育和科研部部长卡斯帕·巴尼亚恩基姆博纳（Gaspard Banyankimbona）先生• 刚果共和国初等教育和扫盲部部长阿纳托尔·科利内·马科索（Anatole Collinet Makosso）先生 <p>第二轮</p> <ul style="list-style-type: none">• 乌干达高等教育国务部长约翰·克里索斯托姆·穆英戈（John Chrysostom Musingo）先生• 刚果民主共和国邮政、电信和信息通讯新技术部部长埃梅里·奥昆吉·恩乔武（Emery Okundji Ndjovu）先生• 尼泊尔教育与科技部部长吉里拉杰·马尼·博克瑞尔（Girirajmani Pokharel）先生• 吉尔吉斯共和国教育和科学部部长库戴伯迪耶娃·古米拉·卡里莫夫娜（Gulmira Kudayberdieva）女士• 南苏丹通识教育和教学部部长邓·邓·霍克·亚伊（Deng Deng Hoc Yai）先生
<p>12:15 – 14:00</p>	<p>午餐</p>
<p>14:00 – 15:10</p> <p>金色大厅 （北京饭店C座 一层）</p>	<p>主题会议：展望人工智能时代教育的未来</p> <p>主持人：联合国教科文组织驻华代表处代表欧敏行（Marelza Oliveira）女士</p> <p>主题发言：</p> <ul style="list-style-type: none">• 智能教育引领未来—中国的认识与行动：中华人民共和国教育部副部长钟登华先生• 伟东集团董事长王端瑞先生• 伦敦大学学院教授、联合国教科文组织人工智能教席负责人约翰·肖维-泰勒（John Shawe-Taylor）先生• 好未来教育集团董事长张邦鑫先生• 科大讯飞董事长刘庆峰先生
<p>15:10 – 16:10</p> <p>金色大厅 （北京饭店C座 一层）</p>	<p>全体会议1：指导教育领域发展人工智能的政策制定</p> <p>到2018年底，全球约有18个国家或经济体制定并开始实施人工智能战略，以应对人工智能的惠益与潜在风险。这些新兴战略以跨学科和跨部门方法为特色，侧重于某些共同的政策领域，其中包括：工业化及其对劳动力市场的影响、研究、人才与技能发展、伦理、数据、政府服务中的人工智能以及包容。虽然各国聚焦的战略重点、实施途径和筹资机制各不相同，</p>



	<p>但对所有国家而言，教育都是核心要素。在教育部门中，人工智能具有深刻改变管理、教学和学习各个方面的潜力。然而，与其他部门相比，对教育领域普遍利用人工智能带来的长期影响难以准确预测。在实现可持续发展目标4的各项具体目标的背景下，教育政策制定者也在努力抓住这一机遇，并使教育领域人工智能战略与人工智能公共政策保持一致。</p> <p>本场会议将重点关注从新兴人工智能战略中汲取的经验教训如何为制定教育领域人工智能政策提供依据。将要讨论的主要问题包括：从国家战略的实施中汲取了哪些主要经验教训？需要哪些全系统规划来引导教育向人工智能时代转变？如何动员足够的资源和主要利益攸关方资助教育领域人工智能政策并支持这一政策的实施？</p> <p>主持人：联合国教科文组织社会科学及人文科学助理总干事诺达·阿尔-纳什夫（Nada Al-Nashif）女士</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 联合国教科文组织教育领域人工智能政策准则：英国开放大学韦恩·霍姆斯（Wayne Holmes）先生；联合国教科文组织教育信息化部门负责人苗逢春先生• 中国新一代人工智能发展战略：世界工程组织联合会（WFEO）当选主席、中国新一代人工智能发展战略研究院执行院长龚克先生• 芬兰的应对之策：芬兰国家教育机构总干事奥利-佩卡·海诺宁（Olli-Pekka Heinonen）先生
<p>16:10 – 16:40</p>	<p>茶歇</p>
<p>16:40 – 18:20</p> <p>北京宫西厅 （北京饭店国际 会展中心一层）</p>	<p>分组会议</p> <p>1.1：规划教育领域人工智能政策，培养为采纳人工智能做好准备的决策者</p> <p>为了最大限度地提高人工智能的惠益并降低其给教育带来的潜在风险，决策者需要不断进行政策学习，了解什么是人工智能，它如何在生活、工作和教育中得到利用，以及如何管理伦理和法律风险。为引导教育向人工智能时代转变，教育领域人工智能政策应以调研人工智能对教育的核心基础具有何种影响为基础，而教育的核心基础包括技能培养、教育治理和管理、课程与资格，以及教学与学习的组织。</p> <p>本场会议将探讨有关教育领域人工智能政策的规划以及决策者应掌握的知识领域等主要问题，其中包括：在利用人工智能建设教育与学习的未来并应对在各种环境下实现可持续发展目标的挑战中，应采用哪些原则？如何做好更充分的准备并整合关键政策要素，以支持实现各项战略性目标？为引领人工智能时代教育政策和规划的设计，决策者需要掌握哪些基本的人工智能知识？</p> <p>主持人：联合国教科文组织教育政策部门主任弗兰塞斯克·佩德罗（Francesc Pedro）先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 联合国教科文组织—微软公司“为采纳人工智能做好准备的决策者”项目：微软公

	<p>司教育领导力部主任亚历克莎·乔伊斯 (Alexa Joyce) 女士</p> <ul style="list-style-type: none">• 政府人工智能准备指数：澳大利亚牛津洞察顾问斯卡利特·乔治 (Scarlet George) 女士• 阿根廷教育战略——建设人工智能驱动的世界：阿根廷教育部国家教育创新主任玛丽亚·弗洛伦西亚·里帕尼 (María Florencia Ripani) 女士• 突尼斯教育领域人工智能政策的规划：突尼斯国家教育技术中心总干事瓦拉·图尔基 (Wala Turki) 女士• 中国教育科学研究院国际与比较教育研究中心主任王素女士
<p>多功能厅 (北京饭店 A 座 二层)</p>	<p>1.2: 人工智能改变教育供给和管理</p> <p>由于以数据为焦点，人工智能已证明有力量彻底改革学习课程的采购和供给、教育管理和政策规划。政策制定者和从业者非常需要了解如何利用数据改善教育的供给和管理。为有效利用数据推动变革，教育和培训提供者必须与教育技术产业建立全面伙伴关系。此种伙伴关系应摒弃教育技术产业只是商品和服务提供者的观点，转而开展更为丰富、更为根本性的合作：联合审查数据的潜力，规划和设计人工智能解决方案，以及制定指导框架。</p> <p>本场会议将展示如何利用人工智能加强并改革教育的供给和管理。将要讨论的主要问题包括：数据和人工智能技术如何改进各个等级和分部门教育 (K-12 教育、职业技术教育与培训、高等教育、终身学习) 的供给？利用人工智能提升教育管理信息系统 (EMIS) 的有效和变革性模式有哪些？利用数据促进教育的供给或管理，同时特别注重支持最弱势群体教育的有效伙伴关系或协作模式有哪些？</p> <p>主持人：联合国教科文组织教育信息技术研究所所长展涛先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 基于数据的教育管理信息系统与教育数据分析法：西班牙 ProFuturo 基金会产品主任葆拉·巴尔维德 (Paula Valverde) 女士• 拉丁美洲地区利用人工智能提升教育管理信息系统：巴西信息和传播技术研究中心主任亚历山大·巴尔博扎 (Alexandre Barbosa) 先生• 人工智能促进难民教育的供给：联合国难民事务高级专员公署杰奎琳·斯特雷克 (Jacqueline Strecker) 女士• 西安交通大学副校长郑庆华先生
<p>霞公府 E 厅 (北京饭店国际 会展中心二层)</p>	<p>1.3: 人工智能赋能教学和教师</p> <p>虽然教师们现在所承担的日常工作低技能任务有可能被人工智能取代，但教师作为一种职业近期内不会被机器取代。随着人工智能提供的辅助越来越智能，教师将更有可能专注于高技能的任务，包括更有针对性地管理教育资源，更加有成效和高效的教学方法，以及更加完善的学习成果评估。因此，迫切需要探讨人工智能的运用会对教师的权利和工作条件产生何种影响，以及如何调整全系统培训及对教师职业管理的支持。此外，运用人工智能平台和工具加强教学，必须从教师的需要出发，解决他们在课堂上乃至范围更广的教育环境中面临的真正挑战，而不是由供应驱动的办法或对新技术的盲目追求所主导。</p>

	<p>本场会议将探讨有关在以人工智能为驱动力的教育环境中教师不断变化的作用以及改善持续职业发展和教师职业生涯管理的政策选项的主要问题，其中包括：在日益富含人工智能的教育环境中，如何以动态方式重新定义教师的作用？如何通过职前和在职培训培养并赋能教师？在这一新背景下，如何重新审视解决教师短缺问题的战略？</p> <p>主持人：中华人民共和国教育部教师工作司司长任友群先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 人工智能助力教师教学创新：西北师范大学教授郭绍青先生• 以人工智能和学习分析法支持教师：英国伦敦大学学院穆特卢·丘库罗瓦（Mutlu Cukurova）先生• 韩国利用人工智能增强教师能力：韩国国立教育大学教授宋基尚（Ki-Sang Song）先生• 人工智能增强教师能力：法国斯伦贝谢教育与研究基金会会长埃洛伊兹·迪富尔（Héloïse Dufour）女士• 对教师在高人工智能环境中的权利和能力的关切：津巴布韦国际教育协会教育、就业和研究高级协调员丹尼斯·西尼约罗（Dennis Sinyolo）先生• 阿拉伯地区利用人工智能增强教师和教学能力：阿拉伯联盟教育、文化及科学组织信息和通信技术主任穆罕默德·杰姆尼（Mohamed Jemni）先生
<p>宝石厅 （北京饭店 E 座 B1 层）</p>	<p>1.4：释放人工智能潜能，改善学习成果和有效学习评估</p> <p>机器学习的计算力已在主要需要狭义智能的作业任务中显示了其能力，其中包括语言处理、面部识别以及机械作曲、绘画和写诗。人工智能技术还被广泛用于自动评分和监考，以及远程学习评估。然而，关于人工智能如何改善学习成果、其是否有助于学习领域的科学家和从业者更好地了解如何进行有效学习，证据还很少。人工智能在支持跟踪和承认各种不同环境中的学习成果，以及评估能力、特别是在非正规和非正式环境中所获能力并对此加以质量保证方面的潜力仍然有待开发。</p> <p>本场会议将探讨人工智能在提高学习质量、改善学习成果的潜能方面的主要问题，其中包括：如何利用人工智能改进主要科目的学习过程和学习成果，培养跨学科能力？如何利用数据和人工智能技术推动对所有机构和国家的学习成果予以评估和承认的创新方法？从终身学习的角度看，人工智能如何改进对先前学习的承认和验证？</p> <p>主持人：联合国教科文组织教育信息化部门负责人苗逢春先生 中华人民共和国教育部基础教育质量监测中心副主任辛涛先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 教育中的人-人工智能混合系统：荷兰内梅亨大学教育科学助理教授因吉·莫勒纳尔（Inge Moleenaar）女士• 人工智能对学习、教学和教育的影响：芬兰意义处理组织创始人兼首席科学家伊尔卡·图奥米（Ilkka Tuomi）先生• 利用人工智能辅助英语学习：新东方教育科技集团董事长俞敏洪先生• 个性化学习环境：法语国家国际组织下属法语国家教育和职业技术教育与培训研究

	<p>所副所长莫娜·拉鲁西 (Mona Laroussi) 女士 (塞内加尔)</p>
<p>19:15 金色大厅 (北京饭店C座 一层)</p>	<p>欢迎招待会</p>
<p>第二天：2019年5月17日星期五</p>	
<p>09:00 – 11:00 金色大厅 (北京饭店C座 一层)</p>	<p>全体会议 2：预测和开发人工智能时代生活和工作所需技能</p> <p>人工智能的渗透伴随着新职业的增长以及低技能任务实现自动化所引发的失业率急剧上升。它造成社会和政治紧张，同时带来收入不平等日益加剧的风险。最近的一项全球评估显示，到 2030 年，30%的“工作活动”可以实现自动化。全球多达 3.75 亿劳动者可能会受到影响，蓝领工人首当其冲，随后是白领雇员和管理者，甚至会涉及部分艺术产业。与此同时，人工智能及其他前沿技术正在使需要利用人类特有的创造能力、社会情感能力和人际互动的高技能工作数量增加。</p> <p>本场会议将探讨教育和培训系统主动应对劳动力市场变化的能力方面的主要问题，其中包括：随着人工智能的出现，哪些职业面临风险，哪些新职业又正在被创造？教育和培训系统如何预测这些变化，以便同时对现有和新的劳动力进行培训，使其具备在人工智能时代取得成功的工作技能？私营部门如何参与职业技术教育与培训计划的治理、融资和管理？</p> <p>主持人：联合国教科文组织政策与终身学习系统处处长博仁·沙克龙 (Borhene Chakroun) 先生</p> <p>主题发言：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 应对人工智能对未来工作和技能发展的影响：北京市副市长张家明先生 • 自动化时代的资本、劳动力和权力：英国牛津马丁学院卡尔·贝内迪克·弗雷 (Carl Benedikt Frey) 先生 <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 欧盟委员会通信网络、内容和技术总司司长纳萨莉·斯穆哈 (Nathalie Smuha) 女士 • 国际劳工组织报告《为了更加美好的未来而工作》：国际劳工组织北京办事处 Irene Zhou Chang 女士 • 人工智能在劳动力转型、技能发展和工作匹配中的应用：新加坡 JobKred 公司首席执行官 Gary Gan 先生 • 联合国教科文组织—法国跨学科研究中心 (CRI) 重新构想和开发人机协同智能开放联盟：法国跨学科研究中心主任弗朗索瓦·塔代伊 (Francois Taddei) 先生
<p>11:00 – 11:30</p>	<p>茶歇</p>
<p>11:30 – 13:00 北京宫西厅 (北京饭店国际)</p>	<p>分组会议</p> <p>2.1：预测未来工作，设定人工智能技术框架</p>

<p>会展中心一层)</p>	<p>人工智能和自动化改变了工业、服务业和农业三部门的价值链。与自动化引起的裁员和失业担忧相反，乐观的观点认为，技术正在使需要人类创造力的高技能工作数量增多，而在常规工作实现自动化之前，这种创造力曾被白白浪费。如果使下岗工人具备新工作所需的技能，那么各经济体和社会所受的源于自动化的冲击就会较小。在这种情况下，教育和培训系统需要对工作前景有准确、可靠的认识，不断确定劳动力市场的技能需求并更新技能和资格框架，以便跟上富含人工智能的工作世界不断变化的要求。</p> <p>本场会议将探讨与预测未来工作、设定人工智能技术框架相关的主要问题，其中包括：我们应如何评估人工智能和自动化对各种环境下就业和技能发展的影响？有哪些新兴的关于人工智能技能的国际、地区或国家框架？什么是核心的人机集体价值观和技能，包括在人工智能时代奋斗所需的人类特有技能？</p> <p>主持人：联合国教科文组织拉丁美洲和加勒比地区教育办事处主任克劳迪娅·乌里韦·萨拉萨尔 (Claudia Uribe Salazar) 女士</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 冈比亚基础和中等教育部长克劳迪娅·科莱 (Claudiana Ayo Cole) 女士• 人工智能与教育需求识别——欧盟的路径：欧洲职业培训发展中心 (CEDEFOP) 康斯坦丁诺斯·普利亚卡斯 (Konstantinos Pouliakas) 先生 (希腊)• 促进人工智能时代就业技能发展：国际电信联盟亚太地区办事处高级顾问萨默尔·夏尔马 (Sameer Sharma) 先生• 在英联邦国家促进人工智能技能发展：英联邦学习共同体副主席文卡塔拉曼·巴拉吉 (Venkataraman Balaji) 先生• 将人工智能技能纳入 K-12 学校课程：北京师范大学教授黄荣怀先生
<p>多功能厅 (北京饭店 A 座 二层)</p>	<p>2.2：人工智能技能在学校和教育机构课程中的主流化发展</p> <p>据估计，到 2022 年，将产生 1 亿多项管理人类与人工智能或算法之间协作的新职责。对编程、人工智能应用程序开发等人工智能技能，以及创造性思维、解决问题和协商等计算机无法轻易掌握的人类特有技能的需求与日俱增。学校和职业技术教育与培训机构需要培养大量具有基本技能的毕业生和劳动者，以满足当下需要并为学习新技能打下适当基础。人工智能技能在学校和职业技术教育与培训机构的主流化发展，需要将人工智能教学与创客实践、编程马拉松和基于挑战的共同设计人工智能应用程序等更实用的办法结合起来。</p> <p>本场会议将分享学校和职业技术教育与培训系统如何回应有关提高人工智能素养并打造一支后备人工智能劳动大军的主要问题方面的经验，其中包括：将人工智能技能发展纳入中小学和职教机构课程的有效方法和模式有哪些？高质量的人工智能课程和必要的人工智能工具如何实现开放获取，特别是对于最弱势群体而言？</p> <p>主持人：联合国教科文组织阿拉伯国家地区办事处高等教育计划专家阿纳斯·布赫拉勒 (Anasse Bouhlal) 先生</p>

	<p>发言人:</p> <ul style="list-style-type: none">● 新加坡技能创前程倡议：新加坡技能创前程运动副行政长官（产业）、首席人力资源和数据官 Michael Fung Jin Lung 先生● 法国国民教育部数字教育主管让-马克·梅里欧（Jean-Marc Merriaux）先生● 联合国教科文组织—爱立信人工智能技能发展项目：联合国教科文组织青年、扫盲和技能发展部门主任 Hiromichi Katayama 先生● 人工智能技能在学校的主流化发展：商汤科技首席执行官徐立先生
<p>霞公府 E 厅 （北京饭店国际 会展中心二层）</p>	<p>2.3： 现有劳动力的人工智能技能提升和终身学习机会</p> <p>工业、服务业和农业三部门价值链的自动化和变化正在使传统和低技能的工作失去立足之地，取而代之的是新的数字化和高技能工作。这导致对具有传统中级技能劳动者的需求量减少。招聘人员和雇主正在将目光转向具有基本或适当人工智能技能的工人。使下岗的成年人掌握可以学会的人工智能技能，将有助于他们找到需要略高技能的工作并提高其职业发展能力。许多公司正在采取积极主动的办法，提供技术升级和再培训计划，以使员工为将来的工作和由人工智能驱动的未来做好准备。</p> <p>本场会议将探讨弥合人工智能技能差距所需的主要战略。将要讨论的问题包括：各国政府如何协调多利益攸关方伙伴关系并制定适当的筹资计划，以促进对成年低技能劳动者进行人工智能技能培训及提升的包容性培训？私营部门为将来的工作对员工进行技能再培训的成功模式有哪些？终身学习方面的应享福利（如代金券、补贴和学习假）如何帮助应对技能需求？</p> <p>主持人：联合国教科文组织亚太地区办事处教育革新与技能发展部门主任汪利兵先生</p> <p>发言人:</p> <ul style="list-style-type: none">● 人工智能技能发展：南非 JET 教育服务组织凯利·希奥希拉（Kelly Shiohira）女士● 人工智能推动的职业技术教育与培训在线平台：Skillogs 首席执行官拉斐尔·马拉利亚（Raphaël Moraglia）先生● 关于技能差距的数据分析为求职者和雇主牵线搭桥：美国凸透镜技术公司国际业务发展部负责人达沃尔·米什库林（Davor Miskulin）先生● 清华大学教授程建钢先生
<p>宝石厅 （北京饭店 E 座 B1 层）</p>	<p>2.4： 培养人工智能专业人员，促进高等教育中的人工智能研究</p> <p>妨碍各个国家和组织发展人工智能并将其融入经济和教育领域的主要障碍之一，是缺乏人工智能专业人员和人才。弥合国际人工智能鸿沟的关键是培养本地人工智能人才，包括培养一批具有设计、编程和开发人工智能系统专业知识的本地人工智能专业人员，以及管理和领导能力兼备的人工智能企业家。这需要在高等教育中引入新课程，包括工程技术学课程以及硕士和博士课程。政府机构、大学和合作伙伴需要解决短期和长期需求，为在科学、技术、工程和数学方面打下坚实基础、支持跨学科研究和培训加强能力建设。</p> <p>本场会议将探讨培养本地人工智能专业人员和培育创新所需行动方面的基本问题，其中包</p>

	<p>括：如何评估和监测人工智能人才和专业人员的缺口？大学和机构的作用是什么？有哪些加速本地人工智能专业人员和人才培养的成功实践？如何动员青年人并增强他们的能力，使其能够参与促进本地的人工智能创新？</p> <p>主持人：联合国教科文组织高等教育部门主任彼得·韦尔斯（Peter Wells）先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 阿拉伯地区首个人工智能系和人工智能学院：埃及高等教育和科学研究部长哈立德·阿提夫·阿卜杜勒加法尔（Khaled Abdel Ghaffar）先生• 西安电子科技大学校长杨宗凯先生• 罗马尼亚在培养人工智能专业人才和发展高水平研究方面的经验：尼亚布加勒斯特理工大学自动化和计算机科学系教授斯蒂芬·玛图（Stefan Trausan Matu）先生• 学习分析和支持在线服务：西班牙拉里奥哈国际大学主管知识转让的副校长丹尼尔·布尔戈斯（Daniel Burgos）先生• 国际高等教育创新中心（ICHEI）主任李铭先生
<p>13:00 – 14:30</p>	<p>午餐</p>
<p>14:30 – 16:30</p> <p>金色大厅 （北京饭店C座 一层）</p>	<p>全体会议 3：促进人工智能在教育领域应用的公平性、包容性和透明性</p> <p>人工智能和自动化导致收益高度集中在少数几个国家和公司，助推了不平等的日益加剧。人工智能技能和人工智能专业人员的代表性方面的性别差距日趋扩大。如不进行政策干预，人工智能在教育领域的部署将加深数字鸿沟并加剧性别不平等。机器学习滥用个人数据的案例也加剧了人们对人工智能在各个领域被用来操纵个人资料的伦理、隐私和安全问题的担忧。教育机构、学生、尤其是儿童更容易受到这种威胁。令人极为关切的是，除欧洲外，其他所有地区均只有不到 30%的国家制定了全面的数据保护法。</p> <p>本场会议将审议主要国际合作伙伴应如何立即采取行动并规划长期合作，以确保人工智能革命成为一场弥合鸿沟、加强包容性、不让任何一个人掉队的革命。将要讨论的问题包括：如何支持资源匮乏国家推动教育方面人工智能技术的发展？是否可以利用数据和人工智能解决方案突破弱势群体接受优质教育的入学障碍？在为了生活、学习和工作而获取和应用人工智能技术方面，有哪些促进性别平等的成功战略和计划？</p> <p>主持人：联合国教科文组织亚太地区办事处主任青柳茂（Shigeru Aoyagi）先生</p> <p>主题发言：</p> <ul style="list-style-type: none">• 推进人工智能+教育扶贫，探索教育脱贫攻坚新路径：中华人民共和国教育部副部长孙尧先生• 保护数据隐私：数字亚洲中心主任马拉维卡·贾亚拉姆（Malavika Jayaram）女士 <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 孟加拉国教育部副部长莫希布·哈桑·乔杜里（Mohibul Hassan Chowdhury）先生• 印度的应对之策：印度人力资源开发部联秘萨拉瓦纳·库马尔（N. Saravana

	<p>Kumar) 先生</p> <ul style="list-style-type: none">• 解锁潜能：人工智能应用于教育中的伦理：英国女性引领人工智能及隐私与数据保护机构负责人伊万娜·巴尔托莱蒂 (Ivana Bartoletti) 女士• 浙江大学校长吴朝晖先生
<p>16:30 – 17:00</p>	<p>茶歇</p>
<p>17:00 – 18:30</p> <p>北京宫西厅 (北京饭店国际 会展中心一层)</p>	<p>分组会议</p> <p>3.1: 推进以人为中心和负责任的人工智能，促进教育与学习</p> <p>已经通过监管框架保障以透明和可审计的方式使用教育数据和学习者的个人数据，但是严格的监管又不利于学习分析数据及其他潜在利益的获取。迫切需要破解提供教育数据与保护学习者个人数据的机密性和隐私之间的两难困境。有一种新兴技术可以实现分散化或分布式数据管理，使数据管理仍然在用户控制之下，而非集中控制。</p> <p>本场会议将探讨有关推进以人为中心和负责任的人工智能和减少风险的主要问题，其中包括：通过了哪些关于以负责任和合乎伦理的方式发展和部署人工智能的国际和国家框架、对商业模式有何影响？新一代人工智能技术能否保护学习者个人数据的机密性和隐私？如何阐明并预防在教育领域使用人工智能存在的隐患？</p> <p>主持人：联合国教科文组织甘地和平与可持续发展教育研究所索拉巴·罗伊 (Saurabh Roy) 先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 在 5G 和人工智能时代确保信任：全球移动通信系统协会公共政策负责人关舟先生• 人工智能在提升教师生产力和学生学习成果方面的角色：印度 NITI Aayog 数据分析组负责人艾维克·萨卡尔 (Avik Sarkar) 先生• 拉丁美洲人工智能与对青年的社会包容或排斥：智利大学利昂内尔·布罗西 (Lionel Brossi) 先生• 俄罗斯斯科尔理工学院计算和数据密集型科学与工程中心主任马克西姆·费多罗夫 (Maxim Fedorov) 先生• 蕴伦理于其中——面向教育的人工智能：北京智源人工智能研究院理事长张宏江先生
<p>多功能厅 (北京饭店 A 座 二层)</p>	<p>3.2: 通过非洲优先战略缩小教育领域人工智能的差距</p> <p>在利用人工智能的潜力促进增长和可持续发展方面出现鸿沟的风险很高。需要齐心协力促进南北和北南南合作，在政府、大学和其他机构之间分享技能、知识、技术、算法和设施，以便确保人工智能的发展能为更多国家所利用。否则，就很可能出现全球鸿沟，进一步拉大差距，对最不发达国家而言尤为如此。教育可以通过培养了解人工智能的学习者、研究和开发来帮助应对这些挑战。此外，人们意识到撒哈拉以南非洲的决策者和教育工作者对人工智能及其对教育的影响缺乏认识，也没有能力对全部门政策和计划加以规划，从而利用人工智能的潜力改革教育系统和实践。需要提请非洲决策者关注人工智能，这对于缩小人工智能鸿沟</p>

和确保人工智能的发展能为更多国家特别是非洲国家所用十分关键。

本场会议将讨论提高所有会员国吸收、调整和进一步开发人工智能技术及其教育应用程序的能力的决定性因素。将要讨论的主要问题包括：教育如何才能有利于弥合数字和人工智能差距？国际合作的作用是什么？如何动员联合国教科文组织教席等网络？已制定出哪些计划，以及还需要什么新计划？

视频：联合国教科文组织非洲及外联部门助理总干事费闵·爱德华·马多克（Firmin Edouard Matoko）先生

介绍性发言：联合国教科文组织阿布贾办事处主任伊道·雅沃（Ydo Yao）先生

3.2.1 主持人：联合国教科文组织非洲部门主任杜越先生

发言人：

- 刚果共和国初等教育和扫盲部长阿纳托尔·科利内·马科索（Anatole Collinet Makosso）先生
- 埃塞俄比亚科学和高等教育国务部长艾夫沃克·卡苏（Afewerk Kassu）先生
- 利比里亚教育部规划、研究和发发展副部长奥尔顿·维尼·凯斯利（Alton V. Kesselly）先生
- 纳米比亚高等教育培训和创新部长伊塔·坎吉-穆兰吉（Itah Kandjii Murangi）女士
- 乌干达高等教育国务部长约翰·克里索斯托姆·穆英戈（John Chrysostom Musingo）先生

3.2.2 主持人：联合国教科文组织非洲部门地区合作会议负责人祖米拉·罗德里格斯（Zulmira Rodrigues）女士

发言人：

- 博茨瓦纳基础教育部长巴哈拉蒂亚·阿龙埃（Bagalatia Arone）先生
- 刚果民主共和国邮政、电信和信息通讯新技术部长埃梅里·奥昆吉·恩乔武（Emery Okundji Ndjovu）先生
- 埃及高等教育和科学研究部长哈立德·阿提夫·阿卜杜勒加法尔（Khaled Abd El-Ghaffar）先生

霞公府 E 厅
（北京饭店国际
会展中心二层）

3.3：促进人工智能领域性别平等并增强妇女权能

联合国教科文组织最近的一份报告显示，妇女和女童懂得如何利用数字技术达到基本目的的可能性比男性低 25%，懂得如何为计算机编程的可能性为男性的四分之一，懂得如何申请技术专利的可能性为男性的三分之一。还有证据显示，以人工智能专业人员的差距为特征的人工智能领域性别差距日渐加大。根据《2018 年全球性别差距报告》，全球只有 22% 的人工智能专业人员是女性。此外，由于人类向机器学习系统提供了具有性别偏见的数据，人工智能

应用程序目前证明有性别偏见。迫切需要将性别公平作为机器学习的一条基本原则，且迫切需要消除人工智能技能方面的性别差距。

本场会议将讨论能够帮助妇女和女童学习在生活、学习和工作中茁壮成长所需的数字和人工智能技能的教育干预措施。会议还将探讨与人工智能领域性别平等相关的主要问题，其中包括：如何防止人工智能领域的性别偏见？联合国各机构、各国政府、非政府组织和私营合作伙伴如何合力提高妇女在人工智能专业人员中的占比？

主持人：联合国教科文组织性别平等处处长萨尼耶·居瑟尔·克拉特（Saniye Gülser Corat）女士

发言人：

- 吉尔吉斯共和国教育和科学部长库戴伯迪耶娃·古米拉·卡里莫夫娜（Kudayberdieva Gulmira Karimovna）女士
- 老挝的现状：老挝人民民主共和国教育和体育部副部长坎萨丽·斯里丰潘（Khanthaly Siriphongphanh）女士
- 人工智能中的偏见：妇女参与人工智能组织联合创始人穆简·阿斯加里（Moojan Asghari）女士
- 东南亚国家教育部长组织负责人埃塞尔·阿格尼丝·帕斯夸-瓦伦瑞拉（Ethel Agnes Pascua-Valenzuela）女士（泰国）

宝石厅
（北京饭店E座
B1层）

3.4: 利用人工智能促进教育包容和公平

教育的包容和公平是实现可持续发展目标 4—2030 年教育的基石。应消除一切形式的排斥和边缘化，以及入学和学习成果方面的差异和不平等。在教育中利用人工智能的主要关注点之一，应该是因残疾、性别、社会经济条件、语言、难民或移民地位、地理位置而被边缘化的群体。在全球范围内，最弱势人口中有三分之一是移民，另外约有 1.3% 是流离失所者。难民的小学入学率约为 61%，中学入学率约为 23%，而且据估计，三分之一的失学儿童患有残疾。随着利用远程图像技术收集数据并根据数据分析优化资源配置的能力越来越强，人工智能为促进教育包容性提供了无限可能。基于人工智能的工具，如自然语言处理工具、智能在线教程和语音控制助手，为突破最弱势群体获得包容和公平的受教育机会的障碍提供了手段。人工智能劳动力还应促进包容性办法和价值多样性。

本场会议将举例说明并讨论利用人工智能促进教育的包容和公平方面的基本问题，其中包括：如何利用人工智能支持针对包括残疾人在内的最弱势群体的教育？人工智能应用程序可能加剧排斥和边缘化以及获得教育方面的差异和不平等的风险有哪些？如何筹集资金并动员伙伴关系，使之作为利用人工智能促进包容和平等的先决条件，确保人工智能在教育领域的部署既包容又公平？

主持人：联合国教科文组织教育信息技术研究所教师专业发展和教师网络部主任纳塔莉亚·阿米莉娜（Natalia Amelina）女士

	<p>发言人:</p> <ul style="list-style-type: none">• 教育中的人工智能——非洲是否会被排除在外: 肯尼亚多媒体大学讲师约翰·瓦卢本戈 (John Walubengo) 先生• 全纳的人工智能: 奥地利万维网联盟 (W3C) 无障碍战略和技术专家沙迪·阿布-扎赫拉 (Shadi Abou-Zahra) 先生• 人工智能与社会责任: 英特尔 (中国) 副总裁杨彬 (Brent Young) 先生• 马来西亚林国荣创意科技大学高级副校长 Gail Wong Yeng Hoong 女士• 残疾人的教育: 华中师范大学国家数字化学习工程技术研究中心教授陈靓颖女士
18:30	晚餐
第三天: 2019年5月18日星期六	
09:00 – 12:30	<p>实地访问</p> <p>三条平行线路: 一所本地中学、清华大学和人工智能应用展览</p> <p>参观地点 1: 北京十一学校</p> <p>北京十一学校为 4300 多名 7 至 12 年级学生提供教育。该校进行了一系列旨在将人工智能切实纳入教学、学习和学校行政管理进程的广泛实验。</p> <p>访问北京十一学校将使与会者有机会看到人工智能及其他前沿技术融入课堂, 从而帮助与会者更好地了解中国基础教育改革所取得的成果。参观当日, 学校将向与会者开放水下机器人教室、科技教室和学生创客空间。还将安排算法和语义识别示范课, 供参观者旁听和体验。</p> <p>参观地点 2: 清华大学</p> <p>清华大学是本地及全球顶尖学术机构之一, 也是中国人才培养特别是科技研究人才培养的重要基地。</p> <p>访问期间, 清华大学将向与会者展示该校在人工智能及其在教育中应用的最新研究成果。参观者将有机会参观该校有关人工智能研究和成果展览, 还将看到教育领域人工智能的经验实例, 如智能人机交互 (IHCI)、Mu Book 和雨课堂。</p> <p>参观地点 3: 中关村展示中心</p> <p>中关村展示中心展览预计包括八个集群: 人工智能、大数据、云计算、移动互联网、物联网、网络安全、虚拟现实等尖端领域的新一代产业集群; 以工业互联网技术、3D 打印技术和工业智能机器人为特色的智能设备集群; 建立在自动驾驶仪、轨道交通等新兴技术深度融合之上的智能交通运输产业集群; 展示数字化、人工智能和集成技术综合发展新趋势的文化与技术融合产业集群; 以纳米材料、先进碳材料和量子点材料和技术为特色的世界领先的新材料产业集群; 包括生物医药、医疗器械、保健服务和生物农业在内的生物和保健产业集群; 以技术服务、设计采购施工和综合创新为特色的节能环保产业和新能源产业集群; 以及展示具有自主知识产权的科技创新资源的集群。</p>
12:30 – 14:30	午餐

<p>14:30 – 16:00</p> <p>北京宫东厅 (北京饭店国际 会展中心一层)</p>	<p>全体会议 4：建立国际伙伴关系，推动人工智能强化未来教育</p> <p>主持人：联合国教科文组织阿布贾办事处主任伊道·雅沃（Ydo Yao）先生</p> <p>发言人：</p> <ul style="list-style-type: none">• 联合国教科文组织协会世界联合会荣誉主席陶西平先生• 国际电信联盟高级顾问萨默尔·夏尔马（Sameer Sharma）先生• 联合国难民事务高级专员公署教育联络官杰奎琳·斯特雷克（Jacqueline Strecker）女士• 阿拉伯联盟教育、文化及科学组织信息和通信技术主任穆罕默德·杰姆尼（Mohamed Jemni）先生• 微软亚洲地区教育总经理拉里·纳尔逊（Larry Nelson）先生• ProFuturo 基金会产品主任葆拉·巴尔维德（Paula Valverde）女士• 全球移动通信系统协会公共政策负责人关舟先生• 伟东集团高级副总裁沈岱先生• 好未来教育集团人工智能业务高级总监杨松帆先生
<p>16:00 – 16:30</p>	<p>茶歇</p>
<p>16:30 – 18:00</p> <p>北京宫东厅 (北京饭店国际 会展中心一层)</p>	<p>全体会议 5：通过成果文件</p> <p>本场会议旨在介绍并通过由起草委员会拟订的会议成果文件。起草委员会由各个利益攸关方和地区的专家代表组成。</p> <p>主持人：联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼女士</p> <ul style="list-style-type: none">• 起草委员会主席介绍成果文件• 讨论和通过• 祝贺发言：联合国教科文组织理事机构及其会员国、联合国机构和合作组织代表
<p>北京宫东厅 (北京饭店国际 会展中心一层)</p>	<p>闭幕式</p> <p>主持人：中华人民共和国联合国教科文组织全国委员会秘书长秦昌威先生</p> <ul style="list-style-type: none">• 北京市领导• 联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼女士• 联合国教科文组织会员国代表• 中华人民共和国教育部副部长、中国联合国教科文组织全国委员会主任田学军先生