



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
联合国教育科学及文化组织



International Centre
for Higher Education Innovation
under the auspices of UNESCO
联合国教科文组织高等教育创新中心



International Institute
of Online Education
国际网络教育学院

新冠疫情下加速全球高等教育 数字化转型的建议

2020 年国际网络教育学院（IIOE）年度会议成果文件





联合国教科文组织高等教育创新中心

国际网络教育学院

2016年6月，在2030年教育发展议程和可持续发展目标4的指导和启发下，联合国教科文组织高等教育创新中心（简称 UNESCO-ICHEI）作为联合国教科文组织二级中心在中国深圳正式成立。依赖于深圳高新技术产业的优势和中国的高等教育大众化的经验，UNESCO-ICHEI旨在提高高等教育质量，促进高等教育公平，培养国际人才，以应对第四次工业革命和全球数字经济的快速发展。

2020年4月，UNESCO-ICHEI与全球高等院校和企业携手，正式启动中心旗舰项目——国际网络教育学院（IIOE）。IIOE旨在为教师专业发展提供高更多优质的内容，促进知识交流，加强全球的产学合作。

此文件为2020年IIOE年会的成果文件。IIOE 携手其高等教育机构合作伙伴和伙伴企业，共同提出了关于加快全球高等教育数字化转型以应对新冠疫情的建议，希望以此支持全球高等院校在疫情期间和后疫情时代，追求实现可持续发展目标4和2030年教育发展议程。

捐助方



腾讯公益慈善基金会

秘书处



联合国教科文组织高等教育创新中心

轮值主席国

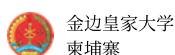


艾因夏姆斯大学

技术支持



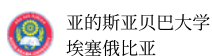
极客科技（深圳）有限公司



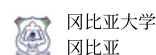
金边皇家大学
柬埔寨



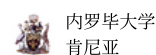
吉布提大学
吉布提



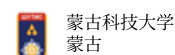
亚的斯亚贝巴大学
埃塞俄比亚



冈比亚大学
冈比亚



内罗毕大学
肯尼亚



蒙古科技大学
蒙古



艾哈迈杜·贝洛大学
尼日利亚



拉合尔工程技术大学
巴基斯坦



科伦坡大学
斯里兰卡



马克雷雷大学
乌干达



南方科技大学
中国



深圳信息职业技术学院
中国



深圳职业技术学院
中国



西安电子科技大学
中国



腾讯教育
中国



华为技术有限公司
中国



伟东云教育集团
中国



广东创显科技股份有限公司
中国



科大讯飞股份有限公司
中国



优必选科技股份有限公司
中国



CIO时代
中国



编程猫
中国

序言

新冠疫情的爆发对全球 190 多个国家造成了巨大的冲击，使近 16 亿学生遭受了不同程度的教育中断。各国政府无论是否已做好准备，都不得不迅速采取相关措施向在线教学过渡。在此期间，中低收入国家中只有 65% 建立了远程学习平台，同一比例在低收入国家中更低，仅达 25%，从侧面显露了这些国家和其教育体系并没有充分应对疫情、开展远程教学的能力。据联合国教科文组织统计，全球约有一半的学生（8.26 亿），因家中没有电脑而无法参与在线学习；同时，43% 的学生（7.06 亿）的家中也没有互联网连接。截至 2020 年 10 月初，全世界仍有 33.1% 的学生（5.67 亿）因为新冠疫情的影响无法返校复课，全球仍有 35 个国家处于全国范围的停学状态。新冠疫情的蔓延不仅扰乱了世界各地的教育，也突显了高等院校对加强高质量在线教学能力的迫切需求。全球高等院校、国际组织、企业、教育决策者等利益相关方为确保疫情期间教育的连续性所做的共同努力，进一步加快了在线教学的发展和全球高等院校数字化转型的进程。第四次工业革命中信息通信技术（ICT）的快速发展不仅将推动发展中国家向数字化经济的转型，还将在高等院校发展战略、教师专业发展、高等教育管理、毕业生就业等方面对发展中国家的高等教育产生深远的影响。国际大学协会的研究表明，全球 75% 的高等院校已经将数字化转型作为高校战略规划的一部分。促进高等院校的数字化转型包括但不限于，采用新的数字化教学工具、向学生传授数字化工作环境所需的技能和知识，将数字化流程纳入高等院校的行政和管理等。在线教学在各国高校应对疫情、维持教学中发挥的重要作用向全世界证明了，在线教学不仅

仅是辅助传统教学的工具。在可预见的未来，在线教学将成为发展中国家实现公平与高质量高等教育的重要策略。

为了支持高等院校数字化转型的进程，实现可持续目标 4.3 所倡议的“确保所有男女平等获得负担得起的优质技术、职业和高等教育，包括大学教育”，联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）

（UNESCO-ICHEI，简称创新中心）和其全球伙伴院校及企业于 2019 年 12 月共同发起了国际网络教育学院(International Institute of Online Education, IIOE),并于 2020 年 4 月正式上线。IIOE 致力于支持发展中国家高等院校应对以上挑战，通过在线教学能力建设、软硬件资源共享与个性化政策建议，助力全球高等教育数字化转型的趋势，实现联合国可持续目标 4 和 2030 年教育议程。我们，国际网络教育学院（IIOE）与全球伙伴院校和合作企业，于 2020 年 12 月 9 日参加 2020 年 IIOE 年度会议。我们特此衷心感谢联合国教科文组织高等教育创新中心（中国深圳）和艾因夏姆斯大学共同组织这次会议，重申《2030 年可持续发展目标议程》的承诺与可持续发展目标 4 及其具体目标，共同致力于引领全球高等院校的数字化转型，建设高等院校开展高质量在线教学的能力。回顾《青岛宣言》和《北京共识》中关于利用 ICT 实现可持续发展目标 4 与 2030 年教育议程的倡导，我们共同肯定高等教育数字化转型在应对新冠疫情和实现在线和混合式教学常态化的重要价值。特此倡议全球高等院校、国际组织、企业和高等教育工作者通过以下建议，推动发展中国家高等院校的数字化转型。

一、 聚焦在线教学，追求公平优质高等教育

在线教学在应对新冠疫情、保证教育连续性中发挥的关键作用加速了其发展进程，更进一步拓宽了在线教学在高等教育中的运用。全球高校应对疫情，连续教学的经历，向全球证明了在线教学不仅仅是传统面对面教学的辅助工具，更成为了在发展中国家普及高等教育、提高教学质量的必要策略。UNESCO-ICHEI 依托深圳市信息通信产业优势，结合中国高等教育大众化经验，满足当地对优质高等教育资源的渴求，提升亚非发展中国家高等教育质量，促进教育公平。IIOE 作为创新中心的旗舰项目，旨在强化亚非发展中国家高等教育的在线教学水平。我们特此建议全球高等院校采取以下行动，通过在线教学共同实现公平优质的高等教育：

1. 明确高等院校对于发展在线教学水平的使命与愿景，制定相应的院校发展战略，履行高校在推动国家数字化经济发展、促进创新实践、培养数字化人才的重要使命。
2. 强化产教结合以驱动课程改革，在课程中纳入前沿 ICT 领域（如云计算、大数据、物联网、人工智能）的最新专业知识和相关在线教学实践。运用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术创建虚拟实验室，支持理工科领域的教学。邀请产业专家和高新技术企业参与 ICT 领域的教学研究，支持课程设计、课程教学、战略规划和开发方面的工作。
3. 深度分析本国国情，根据主要产业结构、劳动力市场发展需求，制定实现院校数字化转型的行动框架。

二、 专注高教工作者能力建设，推动高校数字化转型

以教师、行政人员、相关政府人员为代表的高等教育工作者肩负着为国家培养数字化人才、驱动科研创新、带动数字化经济发展的重要职责。联合国教科文组织在 2020 年的世界教师日重申，教师作为“危机中的领导者、未来的重塑者”是在疫情期间提供连续教育支持的核心。因此，IIOE 将强化高教工作者的 ICT 能力作为推动高等院校数字化转型、提升其在线教学水平的核心途径。UNESCO-ICHEI 自成立以来通过联合国教科文组织-深圳信托基金、智慧教室、能力研修班、抗疫在线培训、和 IIOE 进阶培训等一系列项目强化高教工作者的 ICT 技能。我们特此建议全球高校与高教工作者采取以下行动，以加强高教工作者与学生的 ICT 技能：

4. 以系统的在线进阶培训路径和优质课程资源强化教师的在线教学能力，包括教育管理工具的运用和前沿 ICT 领域（如云计算、大数据、物联网、人工智能）最新专业知识的掌握。从信息技术类企业、慕课平台等渠道引入相应的教学资源。
5. 明确教师在培养学生的 ICT 技能和高等院校数字化转型中扮演的角色。改革培养教师和专业发展的路径，以应对高等院校对教师信息通信技术能力的更高要求。将在线教学纳入教师培训计划，强化未来教师的在线教学能力。
6. 鼓励教师开发优质、本土化在线课程资源，促进共建共享。在国家与国际网络之间共享开放教学资源，扩大终身学习和获得优质教育的机会。
7. 勇于实践，将创新技术运用到教学管理中，通过智慧教室、智慧校园等创新实践，逐渐转变高等院校的运营流程。发扬本校

在管理中运用信息通信技术的成功实践案例，与国际高等教育网络分享经验。

三、建立多边合作机制，带动公益资源共享

基础设施（如硬件设施与互联网连接）是高等教育实现数字化转型的先决条件。在软件方面，配套专业知识与课程资源的支撑可确保高教工作者 ICT 能力建设的可持续发展。政府、产业与学界之间的公益性多边合作机制为发展中国家的资源短板提供了新的解决方案。UNESCO-ICHEI 通过与全球高等院校、信息通信技术企业、国家教育部和相关国际组织的多边合作，为 IIOE 全球伙伴院校营造软硬件组合的支持生态体系，帮助发展中国家摆脱硬件设施短板的束缚。创新中心通过与全球伙伴企业的公益合作，为高等院校建立了以大数据、云计算、人脸识别、人工智能为技术支撑的智慧教室，以此支持多媒体教学、本土化课程制作、跨校区资源共享、学情智能分析、教学综合管理等，满足院校在数字化转型进程中最基本的需求。IIOE 集结国内外高等院校与在线学习平台，迅速调动相关课程资源，帮助高校工作者跟上 ICT 知识技能的迭代更新。我们特此建议全球高等院校、企业、国际组织和教育部通过多边合作机制与全球高校共享资源：

8. 建立政府、企业与大学的公益性多边合作，体现企业的社会责任，为高校因地制宜地引入软硬件设施与开放教育资源，应对疫情期间和后续开展在线与混合式教学。鼓励学术界、产业界和政府的合作与对话，通过创新筹资机制为发展中国家院校提供必要的财政资源。

9. 监控与评估发展中国家在疫情期间和后续开展教学中所面临的资源不平等。秉承联合国教科文组织所倡导的非洲优先与性别平等的优先事项，重点支持需求最多的国家、高等院校和人群，进行资源适配。制定符合各国发展目标的国际合作战略计划，以确保教育的连续性。

四、 制定个性化政策方针，保证在线教学质量

符合国情的教育政策与实施方案为高校数字化转型进程提供明确指引。完善的质量保证体系确保在线教学项目的学位认证与互认。积极的监测评估确保相关工作成果能落实于学生的能力培养。UNESCO-ICHEI 通过联合国教科文组织开展的深圳信托基金项目，为非洲十国建立和提升高等教育质量保证体系，落实必要的质量评估工具，以促进对高等教育学位证书、学习项目和资格认证的互认。IIOE 为亚非发展中国家建立了有针对性的监测评估框架，从伙伴院校和 II OE 项目两个层面同步监测评估教师 ICT 应用能力、在线与混合式教育生态体系、优质高等教育资源、个性化人才培养、连接高校与市场、ICT 中的公平与性别包容等多项重要目标。IIOE 设计的质量保障自测工具为高等院校提供了一个便捷、快速评估其在线教学能力的途径，并为其能力建设提供针对性建议。秉承《承认高等教育相关资历全球公约》“促进高等教育机构和系统的质量保障文化，开展必要的能力建设，确保质量保障、资历框架和资历承认的可靠性、连贯性和互补性，以利于国际流动”的精神，我们特此建议高教工作者制定符合国情的个性化政策方针，指引高等教育数字化转型的进程：

10. 根据未来经济增长需求与相关企业的用人标准，制定培养数字化人才的国家战略计划，指引 ICT 课程路径与技能认证，推动该国向数字化经济的转型。
11. 结合《承认高等教育相关资历全球公约》的倡议，建立国家级在线教学的质量保证体系与国家资格框架。指引高等院校根据相应的标准设计和推行高质量、国际互认的在线学位与认证。
12. 将监测评估从始至终地贯彻于项目设计、项目实施和项目深化拓展的三个重要阶段。积极监测与评估教育部、高等院校和国际组织在提升高教工作者 ICT 能力、在线教学质量保障、强化在线教学的学生能力评估等工作，及其对实现可持续发展目标 4 和 2030 年教育议程的进程与成果。

展望未来

强化亚非地区高等教育工作者的在线教学能力，共建共享软硬件资源，推动高等教育的数字化转型，是国际网络教育学院（IIOE）实现联合国教科文组织所倡导的 2030 年教育议程和可持续发展目标 4 的重要策略。我们，国际网络教育学院（IIOE）全球伙伴院校和合作企业，必须就以上建议明确落实更具体的实施方案。根据国际网络教育学院（IIOE）和伙伴院校及企业在应对疫情考验中保持教育连续性的共同努力与经验，结合后疫情时代实现在线和混合教学常态化的经验和反思，我们将联合制定实施上述建议的行动框架，以公开邀请的形式将最终版本发送给全球高等院校、国际组织、企业合作伙伴、教育决策者和教科文组织主管教育助理总干事。我们希望以此激励和引领全球高等院校，努力实现高等教育的数字化转型。