



泰州职业技术学院
TAIZHOU POLYTECHNIC COLLEGE

高职教育资讯

(内部学习参考)

总第 142 期

本期目录

高职动态

- ※ 山东信息职业技术学院通过国家职业教育信息化标杆校学校建设单位审核
- ※ 无锡职业技术学院积极推进教育数字化转型发展

理论动态

- ※ 高鸿：数字化是理念问题，需构建一个完整的职业教育数字化生态系统
- ※ 何秀超：推进教育数字化
- ※ 周叶露：高等职业教育数字化转型探索的四个路向
- ※ 杨洁等：一份数字化教育平台的“中国方案”
- ※ **吴岩（中华人民共和国教育部副部长）**：开辟新赛道，寻求新突破，教育数字化引领高等教育新发展

高教研究所·汇编

2023 年 12 月

本期摘要

一、高职动态

（一）职业教育数字化有效支撑和保障高素质劳动者和技术技能人才培养（见第 5 页）

山东信息职业技术学院，2023 年 6 月获批教育部第一批职业院校数字校园建设试点院校，9 月成为国家职业教育信息化标杆学校建设单位。下一步，学校持续在优质教学资源建设、平台资源应用、丰富业务场景、深化教育评价、提升管理能力上加强建设应用力度，深入推动教育教学模式创新、基础设施应用创新、管理服务体系创新、网信工作理念创新、用户信息素养培育创新，有效支撑和保障高素质劳动者和技术技能人才培养，为职业教育数字化转型贡献力量。

（二）积极落实国家教育数字化战略行动，以教育数字化赋能教育现代化（见第 6-7 页）

无锡职业技术学院，积极落实国家教育数字化战略行动，不断推动信息技术与教育教学深度融合，促进教学、管理、服务、数据融合创新，以教育数字化赋能教育现代化。主要举措：系统设计，明确升级转型发展方向；深化融合，助力教育教学提质增效；业务驱动，服务完善学校治理体系来推进教育数字化转型发展。

二、理论动态

（一）数字化是理念问题 需构建一个完整的职业教育数字化生态系统（见第 8-9 页）

职业教育的高质量发展，离不开数字化、信息化的助力。中国的职业教育数字化不是技术问题，而是理念问题，需要构建一个完整的职业教育数字化生态系统，围绕教师、学生的需求，搭建平台、资源、管理的完整体系，同时还要解决学生的学习成绩和教师教学工作的认定问题。教育数字化转型，学校可以先抛开办学条件、经费问题等，从能够着手的事情上，先行动起来，比如教学资源库的建设，可以先搭框架，然后再不断填充和更新内容，这样慢慢积累，也能达到较好的效果。

（二）推进教育数字化（见第 10-11 页）

党的二十大报告强调要“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。深刻认识教育数字化的重要意义：建设学习型社会、学习型大国的重要支撑；实现教育公平、高质量发展的重要途径；推动教育转型发展、改革创新的重要动力。大力推进教育数字化需要明标准、强基础、抓内容。

（三）高等职业教育数字化转型探索的四个路向（见第 12-14 页）

一是转变数字化思维，赋能抵达协同育人目标；二是善用数字化技术，适时适度调节数据生态；三是提升数字化素养，加速师生发展共同体成长；四是推进立体化管理，激活提升协同管理成效。

（四）“国家智慧教育平台”是一份数字化教育平台的“中国方案”（见第 15-17 页）

“国家智慧教育平台”的成功运行向世界展现了中国的数字化改革方案，获得了 2022 年度联合国教科文组织教育信息化奖。“国家智慧教育平台”使传统的教学流程被重构，应用模式发生了改变，也推动了数字化的课堂改革。“国家智慧教育平台”集中全国优质资源，解决了教学资源分散的问题，让全国老师们有了统一入口了解各所院校的优质课程资料，提升教师的备课效率和质量。此外“国家智慧教育平台”可以根据学生的学习行为，有针对性地为学生的学习提供学习建议，服务学生成长，为数字化教育发展不断赋能。

（五）开辟新赛道，寻求新突破，教育数字化引领高等教育新发展（见第 18-23 页）

理念上，高等教育数字化不是一般的策略问题，而是影响甚至决定高等教育高质量发展的战略性问题，是实现高等教育学习革命、质量革命和高质量发展的战略选择。提出教育数字化发展“转化、转型、智慧”三阶段的论断；教育数字化应秉持的“3C”理念；教育数字化要做到“四个坚持”；教育数字化要实现深度融合。

实践上：建设具有中国特色的教育数字化发展之路。第一，构筑更加高效、联结的学习环境。第二，建设更加丰富、多样的教育资源。第三，打造更加泛在、智

慧的应用场景。第四，增进更加开放、包容的交流合作。第五，开展更加深入、全面的理论研究。

愿景上：充分利用数字技术推动新变革，实现新突破，一是改变学生学习，二是改变教师教学，三是改变教育治理，四是改变教育生态。

山东信息职业技术学院 通过国家职业教育信息化标杆校学校建设单位审核

2023年6月，山东信息职业技术学院获批教育部第一批职业院校数字校园建设试点院校，完成了校本主数据中心与教育部职业教育智慧大脑院校中台对接工作，实时采集数据并上报，为申报国家职业教育信息化标杆学校奠定了基础。9月13日，学校申报“职业教育信息化标杆学校”项目，通过山东省教育厅评审并报教育部审核；经教育部审核通过，学校正式成为国家职业教育信息化标杆学校建设单位。

下一步，学校将继续贯彻落实国家教育数字化战略行动总体部署要求，紧密结合学校电子信息类高职院校特色和整体发展战略部署，持续在优质教学资源建设、平台资源应用、丰富业务场景、深化教育评价、提升管理能力上加强建设应用力度，深入推动教育教学模式创新、基础设施应用创新、管理服务体系创新、网信工作理念创新、用户信息素养培育创新，有效支撑和保障高素质劳动者和技术技能人才培养，为职业教育数字化转型贡献力量。

(来源：山东信息职业技术学院)

无锡职业技术学院积极推进教育数字化转型发展

无锡职业技术学院积极落实国家教育数字化战略行动，不断推动信息技术与教育教学深度融合，促进教学、管理、服务、数据融合创新，以教育数字化赋能教育现代化。

系统设计，明确升级转型发展方向。学校将推动教育数字化转型发展作为重点工作，纳入学校“十四五”发展规划，并将2023年定为学校数字化升级年，制定《关于大力推进教育数字化转型工作的意见》，明确数字化转型发展的指导思想、发展目标与保障举措。学校成立信息化工作小组，统筹谋划、整体推进学校信息化建设各项工作。研究制定信息化“十四五”发展规划，明确“智慧校园”建设战略目标与实施路径，细化实施方案，切实抓好各项重点任务落实，进一步提升工作整体性、系统性和前瞻性。

深化融合，助力教育教学提质增效。学校积极推进数字化建设与课程教学深度融合，不断完善“校级筑基、市级提质、省级增效、国家级创优”的在线课程建设机制，加大优质在线开放课程建设力度。继续强化校级优质在线开放课程应用与共享，在国家高等教育智慧教育平台中上线21门课程；在国家职业教育智慧教育平台中上线2个国家级专业资源库。建设融信息化教学、教学质量评价、优质资源建设、教学设备一体化管理的智慧教室2.0版28间；建设智能设计与生产、智能管控、工业互联网、智能制造场景体验及虚仿研创中心五个虚拟仿真实训中心，支撑理虚实一体化教学。

业务驱动，服务完善学校治理体系。学校加大教学数据治理力度，进一步梳理和优化教学过程管理，上线“移动智慧教务”，通过常规教学过程一网通查、常规教学业务一网通办，形成全链条贯通的业务自流转服务模式，进一步提升师生体验感和满意度。升级教务管理系统，采用云计算技术，集查询、预约和绩效考核等功能于一体，服务师生各类实践类教学。打造毕业设计全流程管理平台，通过课题双选、线上线下结合指导、评阅指标公开透明等顶层设计，扎实推进学生运用所学知识独立分析问题和解决问题的能力。加快推动数据共享互联，规范数据建设标准，有效做到“一数一源”。打造师生“个人数字档案”数据工程，实现人事数据、教

学数据、科研数据、学生数据等 10 余个部门数据贯通，形成数据服务“个性化”“集中化”创新服务体验。（来源：无锡职业技术学院）

数字化是理念问题

需构建一个完整的职业教育数字化生态系统

---- “高教前沿” 系列高端访谈（节选）

党的二十大报告指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，也是推进中国式现代化发展的根本路径，而建设高质量教育体系则是高质量发展的教育命题。为了深入学习宣传贯彻党的二十大精神，全方位展现我国高等教育面向新征程，加快建设高质量教育体系的实践之路，中国高等教育学会联合中国教育在线共同推出《高教前沿》高端访谈栏目，汇聚独家视角，分享真知灼见。

在第 58·59 届中国高等教育博览会上，辽宁省职业技术教育学会常务副会长高鸿接受了中国教育在线的专访，就职业教育数字化转型升级等问题分享了观点。

中国的职业教育数字化不是技术问题，而是理念问题

中国教育在线：职业教育的高质量发展，离不开数字化、信息化的助力。在各级各类教育中，职业教育在数字时代受到的冲击最大，反过来讲，在数字化转型中获得的成效也可能最为显著。您认为职业教育数字化转型的关键是什么？

高鸿：我举个例子，今年参加高博会，我发现了一个巨大的改变。前些年的高博会，有很多关于硬件设备的展览，但是今年大多数都是一些数字化的人工智能设备在教育应用上的展示，可以说这是一个我们无法回避的历史发展趋势。前不久，我去宝钢参加了一个教师企业实践基地的培训，我发现宝钢整个炼钢的生产线上，大概只有几个人。如今的制造业，已经实现了大规模的自动化生产，一线具体操作的工人非常少。职业教育也一样，我们现在急需引入数字化。不过，与各行各业相比，在教育数字化上，我们实际上是落后的。很多学校认为数字化是技术问题，但我觉得**数字化是理念问题，我们职业教育的数字化，包括中国整个教育的数字化，不能只关注一些静态数据和课程，还要构建一个数字生态系统。**

我曾经参加过一个企业数字化转型的峰会，会上提到一个数据，中国企业的数字化转型 80%左右是失败的，原因是这些企业的员工缺乏数字化素养和数字化的能力。这就是说，我们需要在**学校构建一个完善的数字化环境，去培养学生的数字化素养**。与此同时，我们还要考虑构建职业教育数字化生态系统的各个要素。由于教

师和学生是数字化最大的受益者，所以我们就围绕他们进行智慧校园的建设，包括投入人力、财力建设数字化的平台、数字化的资源，比如，在线精品课程、教学资源库、虚拟仿真技术等等，给教师和学生提供足够丰富的数字化教学、学习资源，这些都是基础。还有一点很重要，就是教师和学生运用数字化的过程中，如何来认定学习成果？比如，学生选学了一门微课，或者掌握了一项技术，该如何认定学习成绩？所以，我们还需要在数字化管理的运行机制、教学管理系统等方面多下一些功夫。

现在，我们很多的数据都是静态数据，比如，一个学校有多大的占地面积，有多少间教室，有多少名学生，教师和学生的年龄等等。我们需要把教师教学中产生的各种数据，学生学习中产生的各种数据，这些“活数据”用一个系统整合起来，这才是最关键的东西。

总之，中国的职业教育数字化不是技术问题，而是理念问题。我们需要构建一个完整的职业教育数字化生态系统，围绕教师、学生的需求，搭建平台、资源、管理的完整体系，同时还要解决学生的学习成绩和教师教学工作的认定问题。这是一个很艰难且要下很多功夫的事情。我们的学校在“数字化”上是落后的，所以接下来，我们要从无到有，将数字化平台逐渐搭建起来。在这方面，我们需要学习借鉴常州信息职业技术学院的教学管理创新工作。当然，也要根据自己学校的硬件条件、软件条件，建设能力等来进一步推动数字化进程。

俗话说：“兵马未动，粮草先行”，“不积跬步无以至千里”，我个人觉得，关于教育数字化转型，学校可以先抛开办学条件、经费问题等，从能够着手的事情上，先行动起来，比如教学资源库的建设，可以先搭框架，然后再不断填充和更新内容，这样慢慢积累，也能达到较好的效果。

（节选自《中国教育在线》，以上是辽宁省职业技术教育学会常务副会长高鸿在第 58·59 届高博会“高教前沿”栏目的访谈实录）

推进教育数字化

教育是国之大计、党之大计。强国必先强教，中国式现代化需要教育现代化的支撑。在党的二十大报告中，习近平总书记站在党和国家事业发展全局的高度，对办好人民满意的教育作出重要部署，强调要“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。这为我们推动教育变革和创新、加快建设教育强国指明了前进方向、提供了根本遵循。

当今世界，科技进步日新月异，互联网、云计算、大数据等现代信息技术深刻改变着人类的思维、生产、生活、学习方式。如何因应信息技术的发展，推动教育变革和创新，建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会，培养大批创新人才，是人类共同面临的重大课题。作为“数字中国战略”的一部分，推进教育数字化是贯彻落实科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重要先手棋。我们必须深刻认识教育数字化的重要意义，准确把握推进教育数字化的重要抓手。

建设学习型社会、学习型大国的重要支撑。习近平总书记指出：“要完善全民终身学习推进机制，构建方式更加灵活、资源更加丰富、学习更加便捷的终身学习体系。”构建服务全民的终身学习体系，是加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育的重要战略任务。在数字教育时代，要主动、积极适应数字化、智能化、终身化、融合化发展趋势，集聚全社会优质学习资源，搭建全民终身学习公共服务平台，满足社会成员多样化、个性化学习需求，建设学分银行，让人人皆学、处处能学、时时可学成为现实，让教育成为伴随每个人一生的教育、平等面向每个人的教育、适合每个人的教育、更加开放灵活的教育。

实现教育公平、高质量发展的重要途径。习近平总书记指出：“坚持以人民为中心发展教育，加快建设高质量教育体系，发展素质教育，促进教育公平。”促进教育公平不是削峰填谷，关键在补齐短板、提高质量。教育数字化可以利用新的技术手段，快速高效地把分散的优质教育资源聚合起来，在突破时空限制的基础上实现跨学校、跨区域、跨国家的传播分享，从而实现优质教育资源的覆盖面不断扩大，消除教育发展不平衡不充分的数字鸿沟。比如，数字化线上教育可以作为学校教育和课堂教学的补充和延伸，让我国城乡学生共享全国名师、名家、名校、名课资源。

我们要通过教育数字化，逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平，让亿万孩子同在蓝天下共享优质教育。

推动教育转型发展、改革创新的重要动力。习近平总书记指出：“数字技术正以新理念、新业态、新模式全面融入人类经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域和全过程，给人类生产生活带来广泛而深刻的影响。”当前，数字化正引领教育变革和创新的新浪潮，催生了数字教育新业态，必将持续深刻影响教育发展，既给教育事业带来了新挑战，也为教育变革和创新提供了难得的机遇。我们要树立数字思维，深刻认识教育数字化将催生新的教育场景和教育形式，实现教育整体水平提升。要基于大数据和人工智能，促进自主学习和因材施教，形成基于全过程数据的教育评价机制，积极推动数字教育的技术、模式、业态和制度创新，以教育数字化支撑和引领教育现代化，让数字教育惠及所有学习者。

面向未来，我们要切实发挥数字技术优势，加快构建新一代数字教育平台及内容，大力推进教育数字化，充分利用数字技术发展带来的教育红利，为教育现代化贡献更多数字化力量。具体来看，需要从以下几方面着力：**一是明标准。**健全教育数字化标准规范体系，从顶层设计层面构建统一、标准、规范的管理、运行、监督体系，让数字教育的发展更加规范有序、更好共建共享。**二是强基础。**数字教育以技术为依托，以网络为基本载体。要推进教育新型基础设施建设，同时加强统筹协调、互联互通，避免出现信息孤岛。**三是抓内容。**教育数字化不是简单地把教学内容从线下搬到线上，而是要系统推进教育全生态的升级发展。这就要求我们创新数字教育资源供给模式，丰富数字教育资源和服务供给，在教学空间、教学过程、教学评价、教育治理等方面下功夫，实现全过程、全要素、全时空、全领域的转型，以高质量的教育内容为数字教育稳健发展提供有效支撑。**四是严监管。**建立教育数字化产品和服务进校园审核制度，提升相关部门协同监管能力。**五是保安全。**强化关键信息基础设施保障，既提升个人信息保护水平，又保证平台安全运行和数据信息安全。（节选教育部官网，作者：何秀超，系中央财经大学党委书记）

高等职业教育数字化转型探索的四个路向

党的二十大报告指出：“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。”科教兴国教育先行，数智赋能加快教育转型。教育现代化置身于数字时代的技术蓝海中，数字化转型是教育现代化进程中的必由之路，也是高职教育发展改革的新坐标。数字化转型为高校的教学、管理和服务带来了根本性变化，“个体新价值”的增量效益使得原本金字塔结构的组织越来越倾向于扁平化，伴随信息的传递变得更加敏捷和高效，价值共生成为大家的共识，师生发展共同体的必然趋势越来越明显。高等职业教育作为类型教育，应以多个教育主体的协作共赢、协同共育为抓手，各主体围绕共同的教育目标，秉持教育资源共享、利益双赢、优势互补等原则，彰显教育互动增效过程，共同担负培养国家、社会所需技术技能人才的重任。伴随着数字时代的到来，新协同区别于传统意义上的合作，更加强调动态交互性，并在高等职业教育数字化转型中发挥“聚合”功能。面对数字化技术赋能高职教育现代化建设的风险挑战，各院校、社会组织、企业单位和学生个体皆应履行不同的职责，面对多元价值冲突和碰撞，须秉持主流意识、主流价值观共识，构建起高等职业教育改革发展的合力场域，不断提升现代教育应对数字化变革的能力，使得高等职业教育更好地适应数字生产力，并促使数字生产力在教育转型中发挥技术动力作用，达到立德树人的育人目标、提升德技并修的育人价值。

转变数字化思维，赋能抵达协同育人目标

当信息与数据成为独立于第一次工业革命与第二次工业革命中的劳动、土地、资本等生产要素的新型基础性生产要素时，社会人实现由信息人再转向数字人的嬗变，数字时代的不断演进催生人们的思维方式向数字化转型。从字面意思来看，“数字化”就是将信息转换为数字格式的过程。从现实表现来看，“数字化”既是技术概念，又是代际概念，从未来发展上判断，“数字化”势必向“数智化”演进，教育势必在“数字智慧化”与“智慧数字化”合成的未来实现持续的发展和升级，说到底，“数字化”的本质是“人的数字化”，是思维方式的数字化，体现出社会关系的变革。高职院校作为国家技能型人才培养基地，面对数字生产力变革带来的多元化意识形态挑战，更要充分重视思政教育这个培养途径，确保人才能够合理规划

人生目标、保持正确的发展方向，更好地适应信息化社会发展，选择正确的政治认同和价值认同。

高职院校教育工作者面对万物互联、思维互联的数字化高级阶段，应审时度势，充分运用数字技术的优势快速了解学生的意识形态和普遍认知，引导教师注重塑造学生的三观，培养学生的技术技能，从而在数字技术的辅助下铸魂育人，培育新时代合格的社会主义建设者和接班人。

高职院校教育管理者要从数字思维转变做起，并将这种创新思维融入日常教育思维中，确保教育教学目标随着时代变革而革新，赋能协同育人全过程，充分实现人才培养与企业、社会、岗位的需求接轨，为国家短缺的技能人才领域赋能。

善用数字化技术，适时适度调节数据生态

协同育人视域下高职院校教育数字化转型是动态化的过程，不断革新的数字化技术始终是驱动力，影响着高职院校教育数字化多项平台建设工作的连贯性和共生性。但是，数字创新也不仅仅是技术，还是数字技术在教育领域进行的一场深刻的人文主义努力，这需要高职院校充分发掘大数据、人工智能等数字化技术与本校教育教学具体目标的适应之处，深入研究数字化教育教学各类平台的内在规律性，将可持续性可共生性原则贯穿育人平台的建设和完善过程中。高职院校可积极建立分型分类大数据中心，通过各项数字设备采集、汇总学生的行为数据、成绩数据、互联网行为数据、社交交互数据等，而后对数据进行解析、分类、转换，将处理之后的数据进行分类式存储，生成专门针对学生思想动向、个体行为、思维情况分析的“数据库”，作为协同育人所需大数据中心的基础支撑，从宏观上调节教育数字化生态环境。

与此同时，也要注重“适时”和“适度”，注重“隐私”和“人性观照”，做到“道、法、术”的平衡和制约。数字化转型下，技术性和人文性在博弈中还需共谋，切勿“技术至上”。在全校层面建立的网络思想政治教育的统筹机制下，适时为校内党委、团委、宣传部门、教务部门、学工部门等主体开设适度权限，推动大数据技术成为思政教育中思想引领、教学实践、生活服务等方面融合的媒介，稳步推进“互联网+思政”，智慧化服务赋能教育信息化管理，将思政专业教师指导、媒

体思政教育运营规范相整合，使得中国特色社会主义核心价值观渗透到思政教育的力度增强、强度提升，潜移默化中实现意识形态安全水平提高，为不同的思政教育场景提供良好的数字环境。

提升数字化素养，加速师生发展共同体成长

《教育部关于发布〈教师数字素养〉教育行业标准的通知》释放了明确信号，教师和学生都将迎来数字素养的全面提升，这为加速数字化思政协同育人转型提供了保障条件。学校要通过师生发展共同体展开研究，探索一条高职院校主动识变、学生主动求变、教师主动应变的数字化转型教育生态，指导和推进具体实践路径。

在辩证统一视角下，构建起“双主体-三转型-双创新”的师生教育共同体成长空间，通过一系列机制设置、行动方案拟定和实施细则、考核方法出台，树立师生数字素养共同体的意识，提升师生数字化素养。在师生发展共同体构建中，一方面要围绕学生主体、教师主导两个对象，通过数字化赋能形成教学共同体，构建创新格局，有效避免在数字化转型中学生被技术“圈养”，主体地位弱化、教师难以跨越“数字鸿沟”的问题，突显“立德树人”人文关怀，培养教师和学生的数字素养、数字伦理与道德规范，促进高职院校教育、教学、管理、服务等方面的全面创新；另一方面，在数字时代发展背景下，高职院校的人才培养模式、师生关系、管理服务方式也都发生了改变，通过构建教学共同体，能够不断推进高职院校数智化转型，探索因地制宜、因校制宜的具体决策和推广案例，为地方教育现代化服务。

推进立体化管理，激活提升协同管理成效

数字化转型的原理之一是人与组织融为一体，管理的核心价值在于“激活人”，发挥出“个体新价值”。数字时代能有效通过技术让传统的线性管理变得立体化，因此管理系统也将面临数字化、立体化的转型，教育者务必精确了解高职教育数字化转型中生存的现实需求和变化，针对性提升数字化管理能力，通过数据获取、数字化交流和个性化管理流程，深刻理解数字赋权教育管理的底层逻辑，正确认识 AI 播报、虚拟现实、智能测评等的运用能力，接受数字化技术本身的限度，切实依据所采集的实际情况数据，在教育的数字化管理场景中，思考数据隐私、数字安全、数字鸿沟等风险的应对措施。教育管理者尤其应注意将传统的人文关怀素养与数字

化素养提升相结合，避免生硬粗暴地将教育数据化、决策数据化，应充分认识到数字技术只是协同辅助工具，现代化的本质是人的现代化，数字化的本质也是人的数字化，一切变革的本质还是人与人、人与社会关系的变化。技术滥用会走向发展的死胡同，科技和人文实现协同与共生、分工与协作得以不断平衡，才是教育变革发展中需要不断去思考、面对的课题。教育管理者应通过赋能赋新，将传统的“管控”转向“赋能”、资源由“竞争”逻辑转向“共生”逻辑，营造师生发展共同体、教育生态共同体，实现技术的科学运用、资源的最佳整合，充分发掘个体价值、发挥集合智慧、提升协同管理成效。

（节选自重庆市委党建官网，作者：周叶露，系重庆电子工程职业学院副教授）

一份数字化教育平台的“中国方案”

点击加载程序，下发指令，虚实机器人、数控加工中心同步运转，现场真实机器人、数控加工中心生产画面和数据都呈现在“虚拟场景”中……

近日，在湖南汽车工程职业学院《工业机器人系统集成应用》的实训课堂上，教师莫程凯正利用 5G 环境下的智能制造“C+R”实训系统，组织学生完成关节座柔性出仓实训。近年来，为了解决过去大型设备工位少、复杂任务操作难、独立操作风险大等堵点难点，湖南汽车工程职业学院和企业合力打造了“5G 环境下智能制造‘C+R’实训系统”，以便学生随时进行虚拟仿真（云端）操作。

这是国家智慧教育平台应用的一个缩影。借助云上平台，传统的教学流程被重构，应用模式发生了改变，也推动了数字化的课堂改革。

近日，在法国巴黎联合国教科文组织总部，中国“国家智慧教育平台”项目获得了 2022 年度联合国教科文组织教育信息化奖。这一份数字化教育平台的“中国方案”为世界所瞩目。

联合国教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼称赞，中国“国家智慧教育平台”是确保公共数字学习平台普遍访问和有效使用的杰出举措，向世界展示了如何利用数字技术使教学和学习更加普及，为全球数字教育变革提供了有益经验。

近年来，数字化成为各国探讨破解全球教育危机的关键词。各国为了抓住数字化带来的教育红利，纷纷出台政策。从国际教育信息化大会到世界数字教育大会的召开，推进教育数字化成为全球共识。

在中国，国家智慧教育平台的成功运行向世界展现了中国的数字化改革方案。从 2022 年 3 月 28 日起，国家智慧教育公共服务平台正式上线，不断丰富内容资源，已建成世界第一大教育教学资源库。截至 2023 年 8 月，平台累计浏览量达 320 亿次，访客量超 22 亿人次，访问用户覆盖 200 多个国家和地区。

……

目前，国家智慧教育平台为支撑“双减”政策落实，设置“专题教育”“课后服务”等板块，开设爱国主义、体育锻炼、劳动教育等栏目，满足学生多样化教育

需求。高等教育平台还开设“慕课西部行”专栏，为725所西部高校提供优质慕课资源。

此外，国家智慧教育平台在支撑高校毕业生就业创业上也发挥着作用。2022年，大学生就业服务平台共享岗位1370万个，举办重点行业、重点领域、重点区域专场招聘会83场，上线“互联网+就业指导”直播课111期、累计观看3.2亿人次。

在职业教育领域，以湖南汽车工程职业学院机电工程学院为例，创建场景式、社区式、预约式三类“智课堂”，5G“云平台”“虚拟仿真课”“云端训练场”三类实训场景，开辟138个素质教育场景。

“在平台上，通过5G环境下的智能制造‘C+R’实训，我们可以在虚拟场景中完成工艺设计、程序编程和仿真验证，同时借助仿真验证中的视频回放、实训报告等方式，还能帮助我们快速解决工艺设计、程序编程等遇到的问题，甚至远程启动工业机器人、数控加工中心等线下物理设备实施生产……”湖南汽车工程职业学院机电工程学院机器人2102班学生李颖感慨：“借助平台，大家不仅能身临其境地感受到企业实际生产的过程，还可以进行专业技能模拟训练，对提高专业技能标准化、规范化有很大帮助。”

执教多年，北京市教学名师奖获得者、清华大学电机工程与应用电子技术系党委书记于歆杰认为，国家智慧教育平台将全国优质资源集中起来，解决了教学资源分散的问题，让全国老师们有了统一入口了解各所院校的优质课程资料，提升教师的备课效率和质量。此外国家智慧教育平台可以根据学生的学习行为，有针对性地为学生提供学习建议，服务学生成长，为数字化教育发展不断赋能。

（节选自《中国青年报》2023.9.18，本报记者）

开辟新赛道，寻求新突破，教育数字化引领高等教育新发展

——2023 世界慕课与在线教育大会主旨报告

尊敬的教科文组织教育助理总干事斯蒂芬妮亚·贾尼尼女士，联合国教科文组织教育信息技术研究所所长展涛先生，意大利共和国驻中华人民共和国大使安博思先生，中华人民共和国驻意大利共和国大使贾桂德先生，米兰理工大学执行副校长伊莎贝拉·诺瓦教授、副校长斯特凡诺·龙奇教授、副校长朱利亚诺·诺奇教授，各位嘉宾，女士们、先生们：

很高兴来到美丽的意大利米兰，第四次参加世界慕课与在线教育大会。2020 年以来，每年召开世界慕课与在线教育大会，汇聚全球政府机构、知名大学管理者、教育专家和业界精英，共商慕课与在线教育发展大计，先后发布《世界慕课发展北京宣言》《无限的可能——世界高等教育数字化发展报告》等成果，大会已经成为世界数字教育领域交流合作的重要平台和知名品牌。

在此，我谨代表中华人民共和国教育部，对本次大会的召开表示热烈祝贺！向参加本次大会的嘉宾和代表表示热烈欢迎！向一直以来关心和支持中国教育事业发展的联合国教科文组织、世界各国大学、机构和各界人士表示衷心感谢！同时，特别感谢大会主办方和承办方为本次大会的顺利召开所作的努力和付出！

纵观教育发展史可以看到，技术与教育相生相长，每一次科技革命和产业变革都给教育带来跨越式发展。21 世纪以来，全球新一轮科技革命和产业变革带来前所未有的发展机遇，数字技术所蕴含的巨大潜力得到充分释放，尤其是以 Chat GPT 为代表的生成式人工智能横空出世，为我们创新路径、重塑形态、推动发展提供了新的重大机遇，也带来了新的挑战，“教育何为、教育应该往何处去”成为世界各国共同思考的命题。在此，我愿意分享一些中国的想法和实践探索。

一、我们的理念

各位嘉宾，女士们、先生们！

中国高度重视数字化变革。习近平主席指出，“教育数字化是中国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口”。我们深刻认识到，高等教育数字

化不是一般的策略问题，而是影响甚至决定高等教育高质量发展的战略性问题，是实现高等教育学习革命、质量革命和高质量发展的战略选择。

我们认为，**教育数字化是循序渐进的过程**。为了研判与预测世界高等教育整体态势，我们在系统梳理全球数字化发展现状的基础上，提出教育数字化发展分为“转化、转型、智慧”三阶段的论断。一是转化阶段，基础设施建设逐步完善，软件硬件逐步磨合，数字技术整合应用到高等教育领域。二是转型阶段，高等教育实现自我转型与提升，大学通过数字技术实现治理现代化，为教与学提供全过程、智能化、个性化服务，满足学习者多元需求。三是智慧阶段，高等教育与社会之间的界限进一步打破，实现教育理念、教学模式、教育治理整体性变革，赋能学习者全面发展，形成教育全新生态。

我们认为，**教育数字化应秉持“3C”理念**。即，联结为先（Connection），互联网的本质是联结，推进教育数字化，要做到应联尽联，推动更多用户在线、平台互联、数据互通，在联结中发挥互联网的倍增、溢出效应。内容为本（Content），用数字技术优化教育资源品质，增强内容吸引力、影响力，进而提高用户的活跃度、忠诚度。合作为要（Cooperation），充分发挥各方力量，形成协同推进教育数字化的蓬勃动力，构建多元参与的教育数字化发展生态。

我们认为，**教育数字化要做到“四个坚持”**。坚持应用为王，方法重于技术、组织创新重于技术创新，要以应用需求驱动数字化建设。坚持服务至上，致力解决教与学的痛点、难点、堵点，让师生有更多获得感。坚持简洁高效，建立标准规范，集成整合现有资源，把散落的“珍珠”串成“项链”。坚持安全运行，网络安全和信息化是一体之两翼，驱动之双轮，要统筹发展和安全，守牢网络安全底线。

我们认为，**教育数字化要实现深度融合**。技术终究要满足教育的需要，我们要遵循数字化发展规律，牢固树立以人为本的教育理念，坚持以学生为中心，提供更加个性化多样化的教育产品和服务，建构更为智慧化的教育流程，实现更加多元化的教育评价，培育更加联结开放的教育文化，构筑更加可持续的高等教育体系，打造更加公平、更有质量、更加美好的未来高等教育。

二、我们的实践

各位嘉宾，女士们、先生们！

当前，中国高等教育进入普及化发展阶段。在教育数字化的新赛道上，中国高等教育发挥“龙头”作用，实现优质资源从少到多，学习规模从小到大，应用水平由浅入深，在提高教育质量、促进学习革命、应对疫情挑战等方面取得显著成效，探索出一条具有中国特色的教育数字化发展之路！

第一，构筑更加高效、联结的学习环境

中国正在加速改善教育各学段、全环节的数字化软硬件条件，支撑世界最大规模的教育。

——我们搭建了高速网络。形成了教育和科研计算机网为代表的网络环境。

——我们汇聚了强大算力。在高校部署超级计算机系统，支持高校并与企业合作建立算力联盟。

——我们建设了数字校园。出台了数字校园建设规范，引导高校高标准打造以智慧教室、虚拟实训室、未来学习中心等为代表的未来学习环境。

——我们创建了国家平台。2022年，国家智慧教育公共服务平台上线，2023年6月，平台获得2022年度联合国教科文组织哈马德国王教育信息化奖。

第二，建设更加丰富、多样的教育资源

慕课的快速发展，是中国教育数字化蓬勃发展的缩影。2012年是世界慕课元年，2013年中国建立首个慕课平台。十年来，我们采取“高校主体、政府支持、社会参与”的方式，深入推进慕课与在线教育发展，并先后召开中国慕课大会和世界慕课大会，发起成立世界慕课与在线教育联盟。

第三，打造更加泛在、智慧的应用场景

我们动员广大教师依托慕课等在线教育资源开展在线教学、翻转课堂、混合式教学等教学模式改革，持续推动信息技术与教育教学深度融合。

——我们有效应对世纪疫情。新冠肺炎疫情期间，我们组织数以千计的学校、百万计的教师、千万计的学生，依托高质量慕课资源，在全国高校掀起了一场学习革命，不仅有效应对了疫情冲击，而且推动了教学理念、技术、标准、方法、评价等发生了一系列变革。

——我们组织开展“慕课西部行”。通过基于慕课应用的线上线下混合式教学、“同步课堂”等方式，为教育薄弱的西部地区高校提供优质慕课资源、提升教学水平。

——我们数字赋能实习实训。通过数字技术来模拟真实场景，建设一大批虚拟仿真实验教学课程。

——我们支撑服务创业就业。国家高等教育智慧教育平台联通大量就业信息和优质创新创业资源。

第四，增进更加开放、包容的交流合作

一直以来，中国大力推动数字教育资源的开放和共享，为全球学习者提供更加丰富、优质的资源。

——我们开放共享国际平台。建设了“爱课程”和“学堂在线”两个在线教学国际平台。

——我们积极推动“慕课出海”。中国学堂在线慕课平台与印度尼西亚国家平台签署合作协议，共享数百门优质慕课资源。

——我们探索开设融合课堂。中国清华大学等高校与意大利米兰理工大学、新加坡南洋理工大学、智利大学等高校合作开设 218 门融合式课堂，实现了学分互认。

第五，开展更加深入、全面的理论研究

去年，世界慕课与在线教育大会发布了《无限的可能：世界高等教育数字化发展报告》和《发展指数》，在国际社会引起热烈反响。稍后，大会即将发布 2023 年的《发展报告》和《发展指数》。今年的《报告》聚焦数字技术在高等教育领域的应用场景，将百余年来教育数字技术的变迁划分为五大阶段，预判了影响高等教育未来发展的六大支柱技术，提出全球携手应对数字变革的六项行动策略。同时，

《发展指数》从育人方式、办学模式、管理体制、保障机制四个维度观察了 47 个国家、地区、国际组织以及 300 余所全球高校。这些理论成果将为各国了解和把握世界高等教育数字化发展水平提供有益参考。对此，中国政府高度赞赏。

三、我们的愿景

各位嘉宾，女士们，先生们！

数字技术已经深入到教育全领域。然而，数字技术为高等教育带来机遇的同时，也面临诸多挑战。传统教育模式、人工智能鸿沟、伦理风险、数字素养差距等问题都迫切需要高度重视并深入探讨解决方案。为此，我们认为，要充分利用数字技术推动新变革，实现新突破。

一是改变学生学习。数字时代，对学生的数字素养提出了更高的要求，迫切需要运用数字技术改变学生的学习，构建适应数字时代的学习生态。我们要推进学生更加公平地学、更加个性地学、更加便捷地学，让一根网线贯通南北，一块屏幕连通东西，扩大优质资源辐射面，实现数字时代的“因材施教”，支撑构建时时处处人人皆可学的新场景。

二是改变教师教学。数字时代，教师工作效率将空前提升，课堂呈现形式将更加多样。我们要助力教师减负、打造数字课堂、提升数字素养。通过普及智能教学工具，推进“数字校园”“智慧校园”的建设，为教师提供优质数字教育资源，支持高校教师跨校、跨区域开展协同教学的探索实践。

三是改变教育治理。数字时代，教育管理决策将从管理流程为主的线性化向以数据为中心的扁平化、平台化转变，从“粗放式”管理走向“精准化”治理。我们要促进高效管理、便捷服务、科学决策，通过大数据及时掌握校园环境和师生动态，以数字技术优化服务流程、提升服务体验，构建大数据分析决策体系，提升治理效能。

四是改变教育生态。数字时代，传统高等教育正在面临全方位冲击，数字技术将势不可挡地推动教育进行深层次变革。在此背景下，我们要变革教育组织形式、教学模式、评价机制，探索开放灵活的学分认定和学历、学位授予机制。开展基于大数据的学情诊断和精准干预，构建“师一机一生”三元一体的教育新模式，利用人工智能、大数据等新技术实现学生综合素质的多维度、过程性、科学化评价。

各位嘉宾，女士们、先生们！

技术赋能教育，教育塑造未来。当前，中国正在大力推进数字中国建设，深入开展国家教育数字化战略行动。明年年初，中国将在上海举办第二届世界数字教育大会。在此，诚挚邀请各位嘉宾出席大会，就教育数字化变革开展交流研讨。我们

希望与世界各国携手行动，把握和适应数字变革时代新要求，开辟新赛道、寻求新突破、实现新发展，以教育数字化为突破口，共同为打造更加充满活力、更加包容、更有质量的未来高等教育作出新的贡献。

谢谢大家！

（作者：吴岩，中华人民共和国教育部副部长）