



编者按：一根网线，连通时空，千里咫尺。透过屏幕，偏远山区的学生可以听千里之外的名师讲课，跟屏幕另一端的同龄人实时互动。足不出户就能登录国家智慧教育公共服务平台，浏览使用上面的海量优质教育资源。近年来，线上、云端、共建、共享、实时、同步，逐步深入教师的日常教育教学过程，教育信息化深刻改变了教师的教、学生的学，构建了教育新生态。紧扣时代脉搏，教育系统立足信息化这个发展的战略制高点，乘势而上，通过教育信息化逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平，推动教育高质量发展，引领教育现代化，成为建设教育强国的强力引擎。

勇立教育数字化潮头，

引领未来教育发展

今天，越来越多充满“智能味儿”的教育场景正在校园里不断涌现：英语课上，学生利用智能设备进行听说练习，能实时知晓自己发音是否标准；体育课上，学生佩戴运动手环，便于教师准确测试成绩和调整教学内容；课后，学生会收到自己的“专属作业”——这是人工智能基于其课堂表现进行的个性化推送。

……
数据驱动、以学定教、因材施教，信息化正在推动教、学、管、评、考、就业各个环节的改革走向深入，信息技术已经深度融合教育系统，为未来教育发展插上提速的翅膀。

1 教育信息化乘势而上

当前，我国基础教育已经形成了数字化基础设施日趋完备、优质数字教育资源不断丰富、数字化教学应用逐步扩大、师生数字素养不断提高的良好态势，为推进新时代基础教育改革发展提供了有力支撑。回顾我国教育信息化发展历程，我们看到的是一份亮眼的成绩单：

——基础设施不断完善。全国中小学(含教学点)互联网接入率已达100%，未联网学校实现动态清零，出口带宽达到100兆的学校占99.9%，99.5%的中小学拥有多媒体教室。

——数字资源日益丰富。2022年3月28日，国家智慧教育公共服务平台正式上线，聚焦学生学习、教师教学、学校治理、赋能社会、教育创新等五大核心功能，持续更新迭代6个版本，构建起“三平台、一大厅、一专题、一专区”的格局，包括中小学、职业教育、高等教育三大资源平台，提供26项政务服务，上线“学习二十大云课堂”“树人课堂”等6个

专题，接入15个试点省份智慧教育平台。目前，平台汇集了基础教育课程资源4.4万节、职业教育在线精品课程6628门、高等教育优质课程2.7万门，累计共享就业岗位1370万个。截至2022年11月底，平台网页版累计浏览量超过50亿人次，访问量达到8亿人。

——“数字鸿沟”趋向弥合。实施两轮全国中小学教师信息技术应用能力提升工程，“三个课堂”应用、“一师一优课、一课一名师”活动深入推进，2022年7月至8月，国家智慧教育平台“暑期教师研修”专题首次上线便为1300余万名教师提供了研修服务。

——支撑教育治理现代化成效显著。建成学校、教师、学生三大教育基础数据库，实现全国所有学校“一校一码”、师生“一人一号”。对“互联网+教育”新业态包容审慎的监管体系基本建立，营造持续、健康、有序的发展环境。

2 教育信息化托起教育均衡底线

进入新时代，教育要解决的问题从“有学上”转变为“上好学”。为全国学生提供优质教育资源，是教育公平的重要内涵。

“我们将通过教育信息化，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、通过知识改变命运。”习近平总书记强调。

在基础教育领域，教育部将原国家中小学网络云平台改版升级为国家中小学智慧教育平台。平台在原有专题教育和课程教学两个板块基础上，拓展至德育、课程教学、体育、美育、劳动教育、课后服务、教师研修、家庭教育、教改经验、教材10个板块，共53个栏目。平台现有资源总量4.4万条，是改版前的4倍；其中，“课程教学”板块资源2.5万课时，是改版前的2.9倍，覆盖30个版本、446册教材。这些优质资源有效服务了学生自主学习、教师教学改进、农村优质资源共享和家校协同育人。中小学校和广大教师根据实际需要，在教研、教学、作业等各个环节，积极主动地使用数字技术，创设了同步课堂、专递课堂、智慧课堂、双师课堂、智慧作业、网络教研、线上答疑、自主学习等多场景应用，加强教学数据的分析反馈，有效提升教师教学能力，激

发学生学习兴趣，提高了课堂教学效率。

在高等教育领域，为推动高等教育领域教育公平和整体质量提升，教育部高教司发出“慕课西部行”号召。3年来，“慕课西部行”计划已累计向西部高校提供17.29万门慕课及定制化课程服务，帮助西部地区开展混合式教学327.24万门次，学生参与学习达3.76亿人次，西部地区教师参加应用培训171.4万人次。目前，已有725所西部高校使用慕课开展在线教学或混合式教学，占西部高校比例达97.3%，西部高等教育人才培养能力显著提升。

在职业教育领域，高职院校人才培养工作状态数据采集与管理信息系统、中职学校学籍管理信息系统等网络信息系统，已实现本科层次、专科层次高职院校、中职学校采集全覆盖；203个国家级460个省级职业教育专业教学资源库、5000余门国家级省级精品课程在线课程、1个江西国家职业教育虚拟仿真实训基地和215个职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目等，积累了海量信息化资源，为职业教育加快迈入智慧教育阶段打下了基础；2010年起开始举办全国职业院校技能大赛教学能力比赛，显著提升了教师信息化教学的理念和应用能力。

3 教育数字化战略推动教育现代化

“实施教育数字化战略行动”是《教育部2022年工作要点》的重要一环。从“信息化”到“数字化”，不同表述的背后反映了新的政策指向。经过教育信息化1.0和2.0的建设，我国数字技术与教育经历了起步、应用、融合、创新四个阶段，目前正处于融合与创新并存的时期。教育数字化转型是教育信息化的特殊阶段，是在教育信息化量变积累基础上实现质变。

教育信息化推动教育现代化，是我国长期坚持的发展战略。《国家中长期教育改革和发展规划纲要》就提出“信息技术对教育会产生革命性影响，必须予以高度重视”，后续各种重要的教育发展文件都强调了教育信息化的战略作用，

而且认识不断深入。从《教育信息化十年发展规划(2010-2020)》到《教育信息化2.0行动计划》，再到《中国教育现代化2035》，教育信息化助推教育现代化的思路超越了简单的环境观、工具观和资源观，向着内涵式发展的方向演进。

教育信息化作为渐变变革的过程，对教育环境的影响从模拟到数字再到智能转型。育人空间不再是单一的物理空间，而是物理空间和虚拟空间相结合，智慧校园是未来教育环境的走向。数据是智能的前提，统筹推进一体化教学管理平台，加强数据的横向贯通和汇集。教育信息化战略强调数字平台，强调生态环境，强调从数字化向智能化转型。

信息化对教育环境影响到一定程度之后，会转变人才培养的方式。通过信息技术，打破学生以听课为主的教学模式，允许多种学习形态的融合，教学结构将发生实质性转变。教学范式将从知识的传递转向知识的建构，再到知识的创生转型。教育评价从甄别性、选拔性、标签性、评比性的评价，向促进学生发展的形成性评价转变。传统的教、学、评的人才培养模式都会发生变化，从而同时实现教育规模化覆盖与因人而异的个性化教育需求满足的目标。

新的人才培养模式将带动新的教育供给和教育治理模式。要实现学生个性化的发展，需要教育供给丰富、可选择，这就要求教育的服务业态丰富、

多元、可选择。教育供给不再由政府单一供给，而是社会、企业、非营利机构相结合。互联网可以穿透学校围墙，使外部的教育服务能跟学校教育互补，形成统一战线，实现教育创新。在这一过程中，需要对教育公共服务的供给侧进行改革，转变教育资源配置、治理方式，建立现代化的教育治理和质量监测体系。借助信息化、大数据，以人机结合的方式，实现家长、学生、企业、社会等多元主体的共同参与，尽早发现潜在问题和趋势问题，提升教育治理水平和决策科学性。

2022年教育数字化大事记

1月12日，教育部科学技术与信息化司公布教育信息化教学应用实践共同体项目名单，从线上线下融合教学、网络思政教育、智能体育教学等3个方向，共立项支持了21个项目。

1月16—17日，2022年全国教育工作会议在北京召开，中央教育工作领导小组秘书组组长、教育部党组书记、部长怀进鹏在讲话中提出实施国家教育数字化战略行动。

1月26日，教育部基础教育部公示信息技术与教育教学深度融合示范案例名单，44个学校和66个区域的推荐案例入选。

1月27日，工业和信息化部、教育部联合公示“5G+智慧教育”应用试点项目入围名单，共109个项目上榜。

2月8日，教育部2022年工作要点发布，提出实施教育数字化战略行动。

2月17日，教育部举行党组理论学习中心组集体学习暨教育信息化首场辅导报告会，怀进鹏作总结讲话时强调把教育信息化作为发展的战略制高点，以教育信息化推动教育高质量发展，以教育信息化引领教育现代化。

2月18日，教育部召开“十四五”国家基础教育重大项目计划实

施部署工作会议。怀进鹏提出，实施基础教育数字化战略行动，打造中国优质教育资源网络学习空间，促进优质教育资源开放共享。

2月23日，《教育部高等教育司2022年工作要点》发布，提出全面推进高等教育教学数字化，加快完善高等教育教学数字化体系，提升数字化应用能力、治理能力和国际影响力。

2月24日，《教育部教师工作司2022年工作要点》发布，提出探索教师智能研修模式，推进人工智能助推教师队伍建设、教师资源数字化建设和教师队伍数字化治理。

3月18日，教育部公布2021年“基础教育精品课”名单，2422节部级精品课入选，将全部在国家中小学智慧教育平台上线。

3月28日，教育部举行国家智慧教育平台启动仪式。怀进鹏出席仪式并宣布国家智慧教育公共服务平台正式上线，强调要以“应用为王、服务至上、简洁高效、安全运行”为总要求，坚定推进国家教育数字化战略行动。

4月11日，教育部等八部门联合印发《新时代基础教育强师计划》，提出建设师范生管理信息系统，完善国家教师管理服务平台，加强信息系统安全

防护，深入实施人工智能助推教师队伍建设试点行动。

4月20日，新修订的《中华人民共和国职业教育法》表决通过，明确提出支持运用信息技术和其他现代化教学方式，开发职业教育网络课程等学习资源，创新教学方式和学校管理方式，推动职业教育信息化建设与融合应用。

5月19日，教育部公布第二批虚拟教研室建设试点名单的通知，第二批共有164所高校的218个虚拟教研室入选。目前，全国共有657个虚拟教研室入选教育部虚拟教研室建设试点名单。

6月22日，教育部、网信办召开国家智慧教育平台试点工作专题调度会，听取国家智慧教育平台整省试点省份关于省级平台建设应用进展情况的汇报，研究部署省级平台接入国家智慧教育平台的有关工作。

7月8日，中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰到教育部考察国家智慧教育平台，听取建设和应用情况汇报，观看各板块演示，与浙江省、四川省、清华大学、广西壮族自治区龙州镇新华中心小学连线互动，启动新版国家智慧教育平台上线。

7月20日，教育部、中国科

学院、中国工程院和中国科协举行国家智慧教育平台“暑期教师研修”专题上线暨“全国科学教育暑期学校”启动仪式。

7月22日，怀进鹏在出席新时代教育高质量发展专题研讨班结业式时强调，要深入实施国家教育数字化战略行动，把数字资源的静态势能转化为教育改革的强大动能，以此来支撑引领教育现代化，打造全球教育版图的中国特色、中国范式。

8月9日，教育部办公厅发布开展2022年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知，计划2022、2023年分两批遴选不少于2000门职业教育国家在线精品课程，将统一接入国家职业教育智慧教育平台。

8月17日，“智慧教育示范区”创建项目专家组秘书处发布通知，公布2022年度智慧教育优秀案例名单，共确定123个智慧教育优秀案例。其中，区域建设类30个、学校实践类77个、解决方案类8个、研究成果类8个。

8月18—20日，由北京师范大学与联合国教科文组织教育信息技术研究所联合主办的“2022全球智慧教育大会”通过线上线下融合方式召开，会议主题为“智

能技术与教育数字化转型”。

9月1日，怀进鹏在二十国集团(G20)教育部长会议上倡议，要共同引领教育数字化转型，促进优质数字教育资源共享共建，推动教育生态、学校形态、教学方式变革，合力推进教育数字化转型和绿色转型。

9月6日，教育部发布开展2022年“基础教育精品课”遴选工作的通知，部署通过自主申报、学校推荐、县级初选、省市遴选、部级遴选，确定部级精品课，并在智慧教育平台进行公示。

10月11日，教育部科学技术与信息化司印发《关于做好2022年度教育信息化教学应用实践共同体项目推选培育工作的通知》，计划从网络教研、智能美育教学、数字化赋能劳动教育、信息化支撑学生综合素质评价四类教育信息化教学应用中培育20个左右不同应用方向的实践共同体。

10月16日，中国共产党第二十次全国代表大会隆重召开，大会报告提出“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习大国”。

10月28日，国家智慧教育公共服务平台上线“盛会引领教育未来·学习二十大云课堂”专

题，首期开设聚焦盛会、学习大讲堂、教育访谈录、成就展览厅4个栏目，汇聚文献资料、解读报告、示范党课等学习资源524条。

11月14日，教育部办公厅印发《关于开展信息技术支撑学生综合素质评价试点工作的通知》，计划遴选30个左右区域，开展试点工作，用5年左右的时间，形成百万级规模中小学学生综合素质发展基础数据库，创新评价工具，利用人工智能、大数据等现代信息技术，探索开展学生各年级学习成长情况全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价。

12月5日，2022国际人工智能与教育会议以线上方式举行，会议主题为“引导人工智能赋能教师引领教学智能升级”。怀进鹏在会议中指出，以数字化为杠杆，为教师赋能，促进教学升级，撬动教育整体变革，推动教育更加包容、更加公平、更有质量。

12月8日，2022世界慕课与在线教育大会在线上开幕，中国教育部介绍了中国慕课与在线教育发展成就，中国慕课数量已经达到6.19万门，注册用户超过3.7亿人，建设上线了全球最大的国家高等教育智慧教育平台。

(以上内容由聂蕾综合整理)