



2025年5月12日 星期一

农历乙巳年四月十五 第12822号 今日十二版

报头题字：邓小平 国内统一连续出版物号CN11-0035

中国教育报

ZHONGGUO JIAOYU BAO



中国教育报
客户端



中国教育报
微信号



数字教育 引领未来 ——聚焦2025世界数字教育大会

集成化激发教育数字化澎湃动能

——我国教育数字化进展系列综述之一

本报记者 张欣

顺着网络，优质教育飞天越海、翻山越岭，智慧课堂穿云破雾、跨越连城。

时间的指针拨回2022年，那一年，国家智慧教育公共服务平台重磅上线。以此为标志，国家教育数字化战略行动驶入“快车道”。

教育数字化浪潮奔涌向前，三载奋进，如擎天巨臂，托举起亿万学子的求知梦想，似银河倒悬，将优质教育的星河洒遍神州每个角落。

串珠成链，优质资源从孤岛到互联。

当前，我国建成了全球最大的公共教育资源平台、公共教育服务平台、公共终身学习平台。以国家力量统筹集约，优质资源不断地流入国家智慧教育公共服务平台这个大的“蓄水池”。

一组数据见证着数字技术的叠加、倍增、溢出效应：国家智慧教育公共服务平台累计注册用户超1.64亿，浏览量突破613亿。

作为推进教育数字化战略的关键着力点，平台将一颗颗散落的珍珠连缀成串。3年来，国家智慧教育“四横五纵”平台资源布局不断

完善，围绕基础教育、职业教育、高等教育、终身教育四大领域和德智体美劳五大板块建设汇聚精品资源。从最初的“三横三纵”资源服务格局，到如今的“四平台、一大厅、一专题、一专区”架构，让教育教学从大规模标准化转向个性化、智能化，让每一名学子拥有适合自己的教育方案的美好愿景正在实现。

深度应用，课堂教学从黑板+粉笔向云端+终端转变。

今日之中国正呈现这样一幅教育图景：优质课堂时空交叠随处可见，优质课程跨越山海时时可及。

宁夏固原市西吉县将台堡镇西坪小学，悠扬的歌声在校园中荡漾，学生们正通过互动课堂上音乐课，大屏幕上有名师讲解，班级中的教师则带领着大家练习。在宁夏，各地各校通过国家智慧教育公共服务平台架起“空中桥梁”，搭建1200多所数字孪生学校，集聚3000多名学科教师，所有农村学校与城市优质学校线上结对。

不仅宁夏，全国范围内，众多

师生可以同在一张网上共享资源、一块屏上互动教学、一朵云上收获成长。

优质资源流动范围扩大的同时，教学方式也开启了创新加速度。多地探索智慧课堂双师课堂等新模式。北京整合市级优质课程资源，打造“空中课堂”平台，支持学生按需点播。云南利用5G技术，推动城区优质校与乡村校结对，开展“1+N”同步课堂。浙江借助虚拟仿真实训技术，让学生在实训课程中感受到全流程场景化再现，打通从学校到产业的“最后一公里”。

与时俱进，今年，国家智慧教育公共服务平台还掌握了新能力。人工智能（AI）试验场上，数字解题助手、代码纠错助手、代码解答助手赋能学生学习；AI课堂、AI助教、智能出题助手赋能教师教学；大模型、信息科技平台赋能科学研究。

数据互通，信息壁垒从隔绝到共享。

登录国家智慧教育公共服务平台服务大厅，就业服务、考试服务、学历学位、留学服务、语言服务、校外服务、教师服务应有尽有。

有。教育部以平台为枢纽，集成各级优质平台、资源、服务，逐步实现入口统一、资源共享、数据融通。

让数据多跑路、群众少跑腿。3年来，教育部推进“一网通办”，指导各地结合实际规划招生入学的平台建设，已有平台的地方加强数据共享，实现了政策发布、报名登记、信息采集、材料审核、招生录取、结果查询等一条龙服务。

放眼全国，上海将教育数据接入城市“一网通办”平台，家长可通过“随申办”客户端办理入学报名、学费缴纳、课后服务选课等业务，减少跑腿次数，同时，教育部门可实时监测各区学位供需情况，优化资源配置。四川搭建省级教育大数据平台，汇聚学生成长数据、教师发展数据、学校管理数据，并通过AI分析生成区域教育质量报告，辅助政策制定。

从东海之滨到雪域高原，从繁华都市到边陲村落，数字化春风吹遍南北，知识的甘霖润泽东西。站在新的历史坐标上，中国教育正以数字之翼搏击长空，以创新之楫破浪前行。

湖北利用数字技术赋能“教、学、管、研、评”等环节

以数字化推动教育“生态变革”

本报记者 程墨
通讯员 尚紫荆

大家参观学习完实践基地，能说一说所学到的能源发电原理吗？风能发电原理是由风扇和电机来发电，由风带动风扇，再带动电机来发电，就产生了电能。

在武汉经济开发区神龙小学的科技+主题劳动课堂，车模、3D打印等现代科技元素一应俱全，学生在人工智能（AI）技术打造的无边界智慧课堂里充分发挥着想象力和创造力。

推动5G+AI技术深度融合，同神龙小学一样，湖北各地各校正在构建全场景、全要素、全流程的智慧教育新环境。

近年来，湖北省委、省政府深入落实国家教育数字化战

略，努力以数字化重塑教育生态，重点从国家智慧教育公共服务平台应用、数字化赋能教育教学、开展全学段数智教育、教育数字化支撑保障4个方面进行了探索，以数字技术赋能教、学、管、研、评等环节，推动教育数字化转型从工具性改良向结构性变革跃迁。

重构教育数字化治理体系

请分析2025世界数字教育大会中学校的重点任务及最新进展情况。随着第一条指令发布，武汉理工大学最新发布的AI校长助理2.0迅速运转，在电子显示屏上有条不紊地给出答案。

融入武汉理工大学数字化IP形象“智思特”元素，AI校长助理2.0具备上情、外情和内情三大智慧体系，以感知监测、数据分析、价值挖掘、协同调度，推动智慧校园管理。该校还同步推出包括AI人事助手、AI数据助手、AI宣传助手等在内的AI+教育智能体矩阵，全面赋能该校教、学、研、管、评、服全过程。

武汉理工大学AI+教育智能体矩阵是湖北强化教育数字化支撑、搭建教育数字化治理体系的生动写照。近年来，抢抓两新等国家政策机遇，湖北不断提升学校网络带宽，加快推进IPv6规模部署及应用，引入全息互动课堂、智慧教室、人工智能实验室等配套设施，持续升级校园数字化环境。（下转第三版）



① 武汉理工大学学生在车路云一体化未来学习中心体验学习。
② 武汉大学本科生在上数智教育公共课程。
③ 华中师范大学学生在上思政元宇宙课。
学校供图

一技在手，一生无忧

2025年职业教育活动周启动

本报重庆5月11日讯（记者李丹）今天，2025年职业教育活动周在全国各地陆续启动。教育部等九部门近日联合印发《关于办好2025年职业教育活动周的通知》。今年职业教育活动周时间为5月11日至17日，主题为“一技在手，一生无忧”。

据介绍，今年活动周的亮点之一是首次推出主题活动日。职教发展研讨日、职教融合示范日、产教融合示范日、职教出海展示日、技能风采展示日、职教志愿服务日以及地方特色活动日等，推动各地各部门用好活动周时长，合理安排不同宣传主题，确保活动周期间天天有活动、精彩不断线。

亮点之二是全国性活动与地方性活动联动。在全国性活动方面，教育部今天在重庆主办了首期全国职业教育大讲堂，邀请大学校长、院士、产业政策专家、大国工匠等，共同聚焦职业教育，从多角度、广维度，为职业教育打开发展的新思路，推动职业教育迈向高质量发展阶段。同时，其他八部门分别在本系统内牵头组织开展技能照亮前程培

训行动宣传、职业教育赋能中小企业数字化转型、对接、全国职业院校智慧农业技能大赛、大国工匠进校园、中国工人大学思政课、走进职业院校、匠心筑梦、职启未来、主题团日、全国雨露计划、职业发展联盟成立大会等共14项全国性活动。此外，教育部还组织43个全国行业职业教育教学指导委员会精心设计了80余项各行业全国性特色活动。在地方性活动方面，各地按照“七天主题活动日、精心打造特色亮点活动、设计实施一批有含金量、辨识度、影响力的典型活动。同时，扎实做好开放企业、开放校园、开放院所、开放赛场、四开放，贴近社会、贴近生活、贴近群众、三贴近和走进社区、走进乡村、两走进等常规性活动，并指导各职业学校认真开展活动周，实现职业学校全覆盖。

亮点之三是突出技能人才的引领作用。活动周大力弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚，营造关心支持职业教育的良好氛围，助力形成人才辈出、人尽其才、才尽其用的生动局面。

中国科大制备高性能纯红光钙钛矿LED

在未来高清显示领域有光明应用前景

科技新进展

本报讯（记者 方梦宇 通讯员 张淑凡）记者近日从中国科学技术大学获悉，该校姚宏斌、樊逢佳、林岳、胡伟团队通过给发光二极管（LED）拍片子，找到了纯红光钙钛矿LED性能瓶颈机制，并成功制备出高性能纯红光钙钛矿LED。相关研究成果近日在线发表在国际学术期刊《自然》（Nature）上。

金属卤化物钙钛矿是新一代明星半导体材料，作为LED中的发光层材料，具有载流子迁移率高、色彩纯度高、色域广等优势。纯红光钙钛矿

LED作为三基色之一的光源，在未来高清显示领域极具潜力，应用前景光明，但目前存在亮度与效率难以兼顾等研究难点。

中国科大研究团队主要解决了纯红光钙钛矿LED亮度提高时效率骤降的问题。樊逢佳团队自主研发的给LED拍片子的黑科技——电激发瞬态吸收光谱技术（EETA），探测LED内部的电子（负电）和空穴（正电），发现空穴泄漏到电子传输层是制约纯红光钙钛矿LED性能的关键因素。

姚宏斌团队提出一种新的材料结构设计——三维钙钛矿异质结，有效抑制了空穴泄漏。团队在钙钛矿晶格内部插入有机分子，改变发光层晶体结构，构建了阻隔空穴开发光层的“水

坝”，宽带隙能垒，在实现载流子受限的同时，保持高迁移率。姚宏斌教授联合胡伟教授对这一创新型设计进行了理论结构分析，林岳教授则利用球差电镜充分验证了这一材料。

团队基于三维钙钛矿异质结创造的纯红光钙钛矿LED具有国际领先水平的高性能：峰值外量子效率（EQE）达到24.2%，与顶级OLED水平相当；最大亮度为24600坎德拉每平方米，相比之前报道的纯红光三维钙钛矿LED提升了3倍；器件展现出非常低的效率滚降，亮度为22670坎德拉每平方米时，器件依然具有超过10%的峰值外量子效率。这项研究展现出团队创造的三维钙钛矿异质结材料在发展高效、明亮且稳定钙钛矿LED方面的巨大潜力。

共筑航天梦

近日，在山东省枣庄市市中区文化路小学航天科普馆，教师在讲解太阳能飞机飞行知识，为学生普及航天知识，共筑航天梦想。

太阳能飞机 吉喆 摄