

重庆市人民政府办公厅 关于印发重庆市智慧教育五年工作方案（2018—2022 年）的通知

渝府办发〔2019〕27 号

各区县（自治县）人民政府，市政府有关部门，有关单位：

《重庆市智慧教育五年工作方案（2018—2022 年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

重庆市人民政府办公厅

2019 年 2 月 26 日

（此件公开发布）

重庆市智慧教育五年工作方案（2018—2022 年）

为贯彻落实全国和全市教育大会精神，大力发展智慧教育，以教育信息化引领教育现代化，按照《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35号）、《教育部关于印发〈教育信息化 2.0 行动计划〉的通知》（教技〔2018〕6号）等精神，结合我市实际，制定本工作方案。

一、总体要求

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，全面贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神以及对重庆提出的“两点”定位、“两地”“两高”目标和营造良好政治生态、做到“四个扎实”的重要指示要求，充分运用新一代智能技术，推动人才培养模式和教学方法改革，构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系，扩大优质教育资源开放共享，丰富高质量教育服务供给，促进育人过程智慧化、教学管理智能化、教育服务精准化，为实现更加公平而有质量的教育，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人提供强有力的支撑。

（二）工作原则。



——以人为本，融合发展。促进云计算、大数据、物联网、人工智能等智能技术与教育领域全面融合，以技术赋能教育改革，建立以学习者为中心的教育环境，促进人的全面发展。

——深化应用，协同创新。创新智慧教育理论，丰富智慧教育资源，深化智慧教育应用，提升智慧教育服务。加强“政产学研用”合作，促进智慧教育高质量发展。

——统筹推进，试点先行。加强统筹规划，分步稳妥实施，以试点先行探索智慧教育路径，以示范引领带动智慧教育发展，提升智慧教育整体水平。

——分类指导，共建共享。遵循不同类别不同阶段教育规律，统筹各级各类教育的育人目标及信息化发展需要，推动智慧教育基础设施和信息资源共建共享，实现智慧教育可持续发展。

（三）工作目标。

到 2022 年，基本建成与教育现代化目标相适应的“人人皆学、处处能学、时时可学”的智慧教育服务体系。“渝教云”公共服务平台全面普及，教育宽带网全域覆盖。信息化教学应用基本覆盖全体教师，学习应用基本覆盖适龄学生，数字校园建设基本覆盖各级各类学校，师生信息化应用水平与信息素养普遍提升。智慧校园建设示范效应更加明显，教育智能化应用更加深入，面向师生的个性化、体验式教育服务更加普及，灵活开放的智慧教育生态初步形成，智慧教育总体水平跻身中西部前列。



二、主要任务

（一）建设“渝教云”智慧教育平台。结合智慧城市建设，集约化搭建“渝教云”智慧教育平台，推动全市教育信息系统数据、用户、应用、业务和服务集成，实现国家、市、区县（自治县，以下简称区县）、学校四级教育管理信息数据汇聚融通。加快推进教师、学生、资产等核心管理数据库，基础教育、职业教育、高等教育等教育资源公共服务平台，教育服务门户及综合业务支撑云平台建设，市级教育数据中心计算存储资源实现云化管理。按照全市数据资源共享应用有关要求和教育信息系统建设有关标准，依法依规开放教育领域数据资源，推动教育领域与其他公共服务领域数据交换共享。到2020年，完成重庆市教育管理公共服务平台、重庆市教育资源公共服务平台、重庆市教育服务门户及综合业务支撑云平台等基础平台建设，“渝教云”智慧教育平台初步完成搭建。到2022年，“渝教云”智慧教育平台全面普及应用。

（二）完善智慧教育基础设施。大力推进智慧校园建设，构建物理空间和网络空间有机衔接、智能灵活、开放共享的校园环境。运用物联网、虚拟现实、人脸识别等技术，建设智慧教室、智慧实验室、虚拟仿真实训室等智能教学应用场景，为智能化条件下教学模式创新提供有力保障。运用智能感知技术，创建多维度校园智能感知系统，对师生学习场景、工作情景实现实时感知

和智能识别，为师生提供以人为本的个性化教育推送服务。加强校园安全智能监控系统建设，提升校园安全工作智能化水平。推动重庆教育宽带网建设并向 IPv6 升级，加快推进区县教育城域网标准化改造。加强师生智能化教学终端推广应用，鼓励具备条件的学校多途径为师生配备智能教学终端。继续实施“宽带网络校校通”，扩大校园无线网络覆盖范围，支撑各类学习终端在校园泛在互联。到 2020 年，“宽带网络校校通”建成率达到 100%，多媒体教学设备配备率达到 100%，其中互动式多媒体教学设备占比达到 40%，中小学学生学习终端配备数量进一步增加。建成重庆教育宽带网，骨干节点间带宽不低于 100G、骨干节点至区县带宽不低于 10G。区县完成教育城域网标准化改造，各类网络、门户网站和重要应用系统支持 IPv6 访问，基于 IPv6 的安全保障体系基本形成。到 2022 年，重庆教育宽带网实现各区县、各高校、各中小学全覆盖，互动式多媒体教学设备占比达到 60%，中小学学生学习终端配备水平明显提高。

（三）共享智慧教育优质资源。充分发挥政府和市场两个方面的作用，优化资源建设、应用与共享机制，扩大优质数字教育资源供给，建立健全智慧教育优质资源供给体系。推动中小学数字资源共建共享，实施“一师一优课、一课一名师”行动，聚合一批优质中小学数字课程资源，并通过网络联校、网络课堂、名师课堂、远程同步智能课堂等渠道，向贫困地区、薄弱学校精准

推送，缩小区域和校际教学水平差距，助力“教育扶贫”。强化职业学校数字资源校企共建，运用智能传感技术联通职业学校与企业实境，建设职业教育专业教学和在线学习资源库，推动校企融合发展。促进高校数字资源有效应用，优化高校专业课程、通识课程、选修课程等数字课程的结构比例，推动教学内容多样化供给。依托高校在线开放课程平台，智能分析学习资源需求，满足高校师生个性化教与学需要。探索建立“学分银行”，实现高校校际“课程通选、学分互认”。到2020年，基本建成中小学同步教学资源库。普通高中精品选修在线课程达到160门，中职教育在线开放课程达到200门，高等教育在线开放课程和创新课程达到600门，远程同步智能课堂达到200个。到2022年，普通高中精品选修在线课程达到500门，中职教育在线开放课程达到300门，高等教育在线开放课程和创新课程700门，远程同步智能课堂达到400个。

（四）创新智慧教育教学模式。推动智能技术深度融入教育教学全过程，促进教学内容、教学形式、学习方式、学习评价创新，实现教学模式转变。丰富智慧课程内容，开设中小学编程教育、STEAM教育和创客教育等，培养学生创新思维。加快中职学校产教融合教学环境建设，运用VR、AR等虚拟现实技术开展虚拟仿真实验实训常规应用，提升学生实践能力。优化高校云计算、大数据、人工智能等学科专业布局，为全市大数据智能化发展提

供人才保障和智力支撑。创新教育教学模式，推广应用“智慧课堂”“未来课堂”“翻转课堂”等，推动课堂教学由“教师为中心”向“学生为中心”转变。加快网络学习空间建设，实现“人人有空间、人人用空间、人人享空间”，形成线上教学与线下教学有机结合、深度融合的自主、合作、探究式学习模式。创新评价指导方式，利用大数据、云计算等技术监测课程教学实施情况，有效诊断学生学习状况和教师教学质量，为优化教学设计、改进教学策略、提高教学效率、增强教学效果提供科学参考。到2020年，小学三至六年级和初中编程教育累计不少于36课时。小学三年级及以上学生网络学习空间开通率达到90%，教师网络学习空间实现全覆盖。到2022年，实现教师和小学三年级及以上学生网络学习空间全覆盖。

（五）优化智慧教育管理体系。推进各级教育管理信息系统建设与应用，以大数据带动教育治理科学化，形成运作科学、协同精细、响应及时、流程优化的智能教育管理服务体系。拓展并提升核心系统服务能力，实现学生入学、转学、培养、评估、毕业等教学服务全程网上办理。运用智能感知等技术，完善市、区县通用系统和校级特色系统，实现教育管理数据多元化、伴随式收集，促进教育管理流程、结构、职能等重构再造。加强教育大数据应用研究，运用大数据、人工智能等技术，以“渝教云”智慧教育平台为基础，建立融通教育管理数据和跨部门、跨区域、

跨层级、跨业务的教育大数据管理系统。开展教育态势感知、校园环境监控、教学质量监测、学校创新能力评测、教师教学特征分析、学生学情诊断、教育精准扶贫等数据分析，为提高教育管理水平和治理能力提供决策支撑。到 2020 年，完成重庆市教育大数据决策服务系统框架建设。到 2022 年，初步建成体系完整、数据丰富、功能完备的重庆市教育大数据决策服务系统。

（六）促进智慧教育开放交流。引导有条件的学校积极参与国内外智慧教育交流活动，学习吸纳智慧教育先进经验。加强与国内外高校、科研机构和合作，面向全球引进优质数字教育资源，丰富高品质数字教育资源供给。推进教育部“网络学习空间人人通”培训基地建设，充分借助“智博会”“国创会”等平台，加强与国内外高校、科研机构和合作的沟通交流，推动智慧教育高质量发展。充分发挥重庆作为西部大开发的重要战略支点、处在“一带一路”和“长江经济带”联结节点上的优势，实施高校优质智慧教育成果推广，推动智慧教育“走出去”。到 2020 年，将我市高校智慧教育优质成果推广到 10 所国内高校、2—3 所“一带一路”沿线国家和地区学校并开展应用。建设“网络学习空间人人通”培训基地 2 个，力争每年在渝培训全国各地校长和骨干教师 200 人次。到 2022 年，我市高校智慧教育优质成果推广到 20 所国内高校、5 所“一带一路”沿线国家和地区学校

并开展应用，“网络学习空间人人通”培训基地累计培训全国各地校长和骨干教师 1000 人次以上。

（七）推动智慧教育素养提升。面向教育管理者、广大师生和专业技术队伍，开展智慧教育素养提升培训。组织教育管理者开展智慧教育领导力培训，重点加强各级各类学校校长智慧教育素养培训。开展教师职前职后相衔接的智慧教育教学应用能力培训，将教师智慧教育教学应用能力纳入岗位聘任、职称晋升、绩效考核等评价体系，提升教师智能化教学设计、教学组织、情境创设、分析评价等能力。加强学生智慧教育信息素养培训，将智慧化学习能力作为学生重要素养纳入学校培养目标，引导适龄学生熟练运用智能技术开展自主、合作、探究式学习，培养适应智能时代发展的人才。加强专业技术队伍智能技术培训，建成理念先进、技能过硬的市、区县、学校三级技术服务支撑体系。鼓励区县、各级各类学校科学开展智慧教育素养培训。到 2020 年，区县教育行政部门、各级各类学校教育管理者智慧教育领导力提升培训实现全覆盖，教师智慧教育素养“线上+线下”培训实现全覆盖。到 2022 年，教育管理者智慧教育领导力大幅提高，广大师生智慧教育应用水平与素养普遍提升。

（八）推动智慧教育试点示范。坚持问题导向，努力探索教育领域重点难点问题的解决途径。按照“分步实施、重点突破，以点带面、统筹推进”的工作思路，有序推进智慧教育试点，分



类分步组织开展智慧教育项目试点、单位试点，形成具有本地本校特色的试点经验。加强示范引领，树立智慧教育实践先进典型，加快推进智慧校园示范学校建设，及时总结推广示范区县、学校、课程的先进经验和做法，提升全市智慧教育发展水平。到 2020 年，建成市级智慧教育应用示范区县 5 个、市级智慧校园建设示范学校 350 所。到 2022 年，建成市级智慧教育应用示范区县 10 个、市级智慧校园建设示范学校 500 所。争取更多区县、学校、课程入选国家“百区千校万课引领工程”，努力创建国家“智慧教育示范区”。

三、保障措施

（一）加强统筹协调。将智慧教育列为智慧城市发展重要内容，统一实施、统一推进、统一保障。市教委要加强对全市智慧教育工作的统筹协调，牵头建立跨部门、跨行业的工作协作机制，推动智慧教育市级平台建设和市级层面各项工作，制定智慧教育各项标准规范，完善全市智慧教育重点工作实施计划，明确任务书、时间表、路线图，组织指导全市教育系统完成各项任务。市大数据发展局等有关部门要大力配合开展相关工作。市通信管理局要大力推进宽带网络在教育领域的广泛普及。各区县政府要加强组织领导，统筹推进本区县智慧教育各项工作。各级各类学校要履行主体责任，确保智慧教育各项任务落实落地。

（二）加强资金保障。要制定支持智慧教育发展的优惠政策，建立健全“政府主导、学校投入、企业支持、社会参与”的多元投入机制，鼓励并支持学校、企业和社会力量积极参与智慧校园建设，努力提供优质的智慧教育产品和服务。市教委、市财政局要加强市级层面资金统筹，为推动智慧教育建设提供资金保障。各区县政府和各级各类学校要加大智慧教育投入，加强智慧教育预算和经费保障。

（三）完善体制机制。引入市场机制，建立健全“政府规划引导、委托代理建管、合作运营监管、企业提供服务、行业整合资源、用户自主选择”的智慧教育资源平台建设模式。加大名师名课等优质数字资源共享的支持力度，鼓励教师开设在线课程，探索运用互联网运营模式获取合理报酬。探索建立科学合理的数字教育资源和教育应用增值服务准入制度，确保数字教育资源合法合规合纲，教育应用增值服务市场可管可控。加快培育智慧教育专家团队，强化智慧教育理论与实践、人工智能技术应用等研究，完善智慧教育咨询决策机制，为智慧教育发展提供支撑保障。同步做好儿童青少年近视综合防控工作，各级各类学校合理使用电子产品开展教学，指导学生科学规范使用电子产品，促进学生养成信息化环境下良好的学习和用眼卫生习惯。

（四）加强安全保障。市教委、市公安局、市委网信办等部门要共同加强对全市智慧教育网络安全工作的指导。各级教育、

公安、网信等部门要加强协作，进一步健全同智慧教育发展相适应的网络安全保障工作机制。加强教育类网站监管平台建设，强化教育行业网络安全队伍建设，推动智慧教育应用系统全天候安全监测，提高网络安全态势智能感知水平。按照“同步规划、同步建设、同步使用”的要求，全面落实教育行业网络安全等级保护工作。加强与优质网络安全服务商的合作，提高教育行业网络安全防护能力。

（五）加强督导评价。市教委要牵头建立智慧教育发展反馈机制和督导评价机制，及时发现和解决智慧教育推进过程中存在的问题。把智慧教育纳入区县履行教育职责的评价内容，充分发挥督导评价在推动智慧教育发展中的导向、激励、规范和保障作用。各区县、各级各类学校要研究制定本区县、本学校智慧教育工作方案，落实各项工作责任。