



淮南市人民政府办公室
关于印发淮南市智慧学校建设实施规划
(2019—2022年)的通知

淮府办〔2020〕2号

各县、区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《淮南市智慧学校建设总体规划（2019—2022年）》已经
市政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

淮南市人民政府办公室

2020年1月22日

(此件公开发布)



淮南市智慧学校建设总体规划 (2019—2022年)

为深入推进淮南市教育事业科学发展,聚焦办好公平而有质量的教育,加快我市教育信息化建设步伐,推进教育现代化进程,根据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省智慧学校建设总体规划(2018—2022年)》(皖政办〔2019〕8号)、《省教育厅关于印发安徽省普通中小学智慧学校建设指导意见的通知》(皖教办〔2018〕10号)等文件精神和要求,结合我市教育发展实际,编制本规划。

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,深入贯彻党的十九大精神和全国省市教育大会精神,全面贯彻党的教育方针,围绕立德树人根本任务,遵循教育规律,强化体制机制改革和教育教学模式创新,推进数字化、智能化、个性化教育,推进信息技术与教育教学深度融合、创新发展,按照政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正的要求,加强教师队伍建设,提高中小学校教育质量,努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育,努力培养担当民族复兴大任的时代新人。



人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快实现淮南教育现代化，为全面建设现代化五大发展美好淮南奠定坚实基础。

二、建设原则

统筹规划，统一规范。牢固树立全省“一盘棋”发展思路，在省级统筹指导下，充分利用现有设备和资源，组织制定实施规划、标准规范，做到统一规划、统一设计、统一标准、统一平台、统一数据资源库。

重点农村，整体推进。总结我市首批智慧学校示范校、实验校建设经验，在规范完善的基础上分步骤推广。优先推进贫困地区，特别是农村偏远地区，优先推进教学点和乡村中小学，着力补齐短板；优先推进课堂教学应用，提高教育教学质量和效率，促进教育优质均衡发展。

以人为本，融合创新。坚持需求牵引、应用至上，提升信息化学习环境建设与应用水平，提高信息化条件下教学创新能力，促进信息技术在教育各领域广泛应用的基础上进一步融合创新，推动教育观念更新、模式变革、体系重构，构建以学习者为中心的全新教育生态，促进人的全面发展，培养创新型人才。

多元投入，分层负担。按照现行财政管理体制和分级建设、分级负担的原则，统筹整合相关项目资金，引入社会资本，建立



资金多元筹措机制。充分发挥政府和市场两方面的作用，鼓励企业投入资金提供信息化产品和服务。

三、建设目标

我市现有普通中小学校 763 所（不含幼儿园，下同），其中教学点 121 所，乡村中小学校 335 所，城镇中小学校 307 所；全市基础教育阶段学校在校生 55.3 万人，教职工 3.7 万人。根据省政府总体规划要求，结合我市实际，分年度、分步骤实施中小学智慧学校建设。具体建设目标如下：

2019 年，完成 50% 的贫困地区教学点智慧课堂建设任务，建成 16% 的乡村中小学智慧学校以及市级学业评价系统。

到 2020 年，实现贫困地区教学点智慧课堂全覆盖，建成 46% 的乡村中小学智慧学校。智慧学校建设体制机制进一步健全。

到 2021 年，完成 50% 的非贫困县教学点智慧课堂建设任务，建成 72% 的乡村中小学智慧学校。优质数字资源进一步丰富，应用水平进一步提升。

到 2022 年，实现教学点智慧课堂全覆盖，乡村普通中小学全部达到智慧学校建设要求；同步推进城镇中小学智慧学校建设，到 2022 年城镇中小学基本建成智慧学校。基本建成覆盖全市中小学各年级各学科的优质数字资源体系。我市智慧学校建设和应用水平居于全省先进行列。



四、建设内容

智慧学校是数字校园发展的升级阶段，智慧学校建设是从“三通两平台”建设为标志的教育信息化1.0提升到2.0的重要举措，其主要内容包括智慧教学、智慧学习、智慧管理、智慧生活、智慧文化五个方面，并以人才队伍和基础环境建设为支撑，构建“5项基本功能+2项支撑条件”的智慧学校生态结构体系。

（一）智慧教学

智慧教学是指教师在智慧学校环境下，以先进的教学理念为指导，促进信息技术和学科课程深度融合的新型教学模式。

实现教学过程智能化、教学手段多元化、教研方式网络化、教育资源特色化。依托智能化教学平台，实现云端优质资源到书到课与智能推送，助力精准备课和有效导学。以贯穿课堂教学全过程的学习诊断与评价为载体，促进数据支撑的针对性教和个性化学，实现多元化交流互动、即时化评价反馈，着力打造智能、高效的课堂。依托学科教室、创新实验室等各种新型教学环境，利用智能移动终端、3D打印机、机器人、虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、人工智能（AI）等新型教学设备，探索跨学科学习（STEAM）、创客教育等新兴的信息化教学模式，促进学生信息素养、创新意识和实践能力等核心素养的全面提升。创设融合备课教研、数据采集分析、设施设备应用和管理机制为一体



的教研环境，利用备课教研系统，结合区域教研数据，实现基于网络的集体备课、评课与议课。依托国家、省、市教育资源应用平台，通过各级优质课评选、微课大赛等教学教研活动汇聚丰富多样的生成性资源，并融合形成具有学校特色的教育资源库。加强校际网络交流合作，促进优质学校带动薄弱学校，实现优质教育资源共享。

（二）智慧学习

智慧学习是指学生在智慧学校环境下的学习新方式，是新一代信息技术支撑下的学习者泛在、灵活、自主的学习活动。

实现学习方式灵活化、学习活动自主化、学习评价智能化、学习成果呈现多样化、学生综合素质评价智能化。通过现有空间、资源、平台、各种智能终端，积极开展翻转学习、移动学习、协作学习、碎片化学习等多种形式的学习活动，实现人人皆学、时时能学、处处可学。充分发挥新一代信息技术的智能化优势，引导学生实现学习活动的自主安排，学习内容和资源的自主选择，学习过程的自主调控，学习活动的自主反思，培养学生乐学、善学的学习品质，促进自主学习的充分落实。建立智能化学习分析系统，形成学生学习全过程的动态评测数据，改变以考试为主要手段和教师为单一评价者的“结果性评价”，更加注重学生学习过程，实现动态、持续、隐形的过程化数据采集，全面感知和记录



学习过程的“大数据”并进行分析，设置数据分析模型和评估指标体系，精准评估学习绩效。通过新型学习方式，提升学生的学习兴趣，促进学生的再学习和延伸拓展学习，丰富学习成果呈现和分享的多样化。跟踪学生成长，支持学生成长过程中各种信息的记录和存储，利用信息技术实现学生综合素质评价的自动化、智能化和可视化。

（三）智慧管理

智慧管理是指运用基于信息技术建立的、服务于学校管理全流程的综合应用系统，实现学校校务、教务、师生发展等管理的高效化、精细化、智能化，并促进实现多元主体协同参与学校事务管理的新形式。

整合多平台的校务管理，推进综合办公自动化，实现人事、财务等信息化管理。实现智能化的教务管理，开展信息化环境下的选课、排课、评课、成绩采集等教务活动，对课程选修、班级选定、学生对教师评价进度、教师对学生评价进度等提供清晰、直观的可视化数据分析结果。开展教师专业成长智能管理，实现基于网络的教师专业发展评价新模式，对教师参加专业发展活动、日常教学行为进行记录和数据统计，建立教师成长记录电子档案袋，实现档案管理的智能化，为制定教师培养策略提供支撑依据。开展学校发展规划与督导评价智能管理。充分利用国家、



省市级管理信息系统开展学校教育教学管理，建立学校特色个性化的业务系统，形成全面整合、集中一致的教育管理和决策基础数据库，实现基于大数据的“多元化、生成性、发展性”的诊断评价。

（四）智慧生活

智慧生活是指在信息化环境下，多方位、多角度构建舒适、便捷、安全和健康的学校生活服务新体系。

构建互联互通的智慧生活环境，引导健康绿色的智慧生活方式，完善智能高效的校园安防机制。利用校园一卡通、手机芯片等智能化设施方便师生的校园生活，将其融合到师生日常的工作、学习、生活中，实现师生食、住、行的舒适与便捷化。利用智能化设备实现校园节能控制、照明控制等，帮助学生养成健康、绿色的学习、生活习惯，利用智能化设备记录日常生活中的学习、锻炼、睡眠、饮食等实时状态，及时进行健康提醒，通过数据指导生活，优化日常作息规律。利用视频监控、智能传感器和入侵报警系统等实现学校重点区域的安全监测与管理的全覆盖；提供家校互通服务，帮助家长实时了解学生的学习、生活情况及在校表现，加强家长与教师、学校管理者之间的互动交流，实现家校共育。

（五）智慧文化



智慧文化是指具有信息化时代特征的学校文化建设新形态。

完善学校文化环境建设，建立各类信息发布平台，逐步配置包括电子班牌在内的各类公共交互式终端、户外大屏、电子屏幕文化墙等设施，整合利用学校校园网络、综合办公平台、微信微博、校园电视台、校园广播等载体，实现学校信息发布和校务公开渠道多样化，提供各类信息资讯服务，反映丰富多彩的师生校园生活，弘扬社会主流价值观，传递学校发展正能量。构建智慧化的学校制度文化，进一步发挥学校制度规范的激情、明理、导行教育。利用完善的视频监控系统和智能感知终端，掌握学生特定区域的活动轨迹，实现校园行为全纪录，引导学生自主开展日常行为管理，强化美德行为，促进数据支撑下的不良行为的自我矫正。坚持寓教育于活动，充分利用省、市基础教育资源应用平台和丰富多彩的学校校本资源，科学获取使用网络资源，线上线下结合，开展丰富多样的主题教育活动；全面落实《中小学德育工作指南》的部署和要求，深入开展理想信念教育、社会主义核心价值观教育、中华传统文化教育、生态文明教育和心理健康教育等系列化主题教育活动，逐步形成既植根于学校发展传统又呼应智慧学校建设需要的学校精神文化。

（六）完善基础环境支撑

完善基础环境支撑是指通过加快信息基础设施建设，提供舒



适便捷、绿色节能的学校环境。

通过升级改造学校网络环境，提升学校宽带接入水平，实现有线和无线网络在教学、办公及主要公共活动场所的全覆盖。建设智慧教室和移动学习终端教室，在学校主要公共区域配备信息服务终端，满足信息化环境下教学教研、学习活动、生活服务等需求。建设校园智能安防预警系统，实现校园视频监控、紧急呼叫求助报警、访客管理等智能化安防管理，避免学生出现校园安全事故。

（七）加强人才队伍支撑

加强人才队伍支撑是指通过开展智慧学校人才培训，提升智慧学校领导者、教师和技术人员水平。

设立由校领导或专职人员担任的首席信息官（CIO）。通过国培计划、信息技术应用能力提升工程等各类信息化应用培训，提升 CIO 领导力、中小学教师和技术管理人员的教学应用能力。发挥我市智慧学校示范校、实验校在信息化应用培训方面的示范辐射作用。开展智慧学校建设应用水平竞赛和课题研究等活动，鼓励中小学参赛，建立激励机制，对优秀单位和个人进行表彰。

五、重点工程

（一）智慧学校环境建设提升工程

对接安徽省基础教育资源应用平台，继续完善淮南市智慧教



育云平台，统领教学应用和教育管理主要服务，为智慧学校建设提供平台支持。

升级改造校园网络系统，农村学校班均带宽接入速率达到5M以上，城镇学校达到10M以上，鼓励光纤入班。在校园网络系统基础上建设校园物联网系统。建立网络安全制度及管理体系，制定网络安全应急预案，提高网络安全应急处置能力。建设校园安防监控系统，实现学校重点区域的安全监控全覆盖。

（二）智慧教学应用普及工程

建设智慧教学平台，构建备课系统、教研系统、智慧课堂系统、学业评价系统等，其中，乡村中小学校每个年级配备1套智慧教学系统，市级配备1套学业评价系统，实现教学决策数据化、评价反馈即时化、交流互动立体化、资源推送智能化，促进教师教学水平提升和学生个性化发展。

利用现有空间、资源、平台、智能终端，有效支撑学校和师生开展信息化教学应用，推进区域同上优质网上示范课行动计划，促进学习方式灵活化。提升网络空间人人通建设水平，推进市级标杆教师网络空间和网络空间特色应用学校建设。

建设自主学习系统，创设适于学生主动参与、主动学习的新型教学环境，为学生开展探究式学习提供条件，实现成绩分析、知识点诊断、试题解析等功能。通过网络学习空间的资源汇聚、



智能推送、精确查找等，实现查漏补缺，帮助学生提高学习效率。结合新课改新高考要求，应用安徽省中小学生综合素质评价信息管理系统，各普通高中研究制定本校的学生综合素质评价实施细则和评价标准。

（三）乡村学校扶智攻坚工程

将乡村学校建设放在智慧学校建设的突出位置。对全市教学点在线课堂进行智慧化升级改造，提高师生之间的实时互动交流，实现优质教育资源共享。从 2019 到 2022 年，农村教学点分 4 年分批建设，达到智慧教学、智慧学习、智慧管理等主要建设要求，促进持续常态化应用。

（四）中小学校智慧管理工程

以省教育管理平台为依托，应用统一身份认证、统一数据汇聚、统一资源管理的智慧校园门户基础服务系统，进行统一的用户管理和用户认证服务，支持用户安全、便捷地获取各类资源。

应用省级学前教育和中小学教育的学生、教师、学校资产及办学条件基础数据库，全面用好国家系统和省市级各项系统，优化教务管理、校务管理、教师评价、财务资产管理、装备管理等系统，实现数据自动采集和汇聚，形成教育基础数据库和常态数据库，提升各级教育部门及中小学校科学运用大数据优化教育管理和服务的水平，为教育领域深化“放管服”改革提供支撑。



根据新高考对普通高中课程改革的要求，构建走班排课系统，提供走班排课、学情诊断管理等功能，实现智能化的成绩采集、数据分析、考核评价等，解决学情数据采集、智能组卷、智能批改、智能学情动态诊断和个性化辅导等关键问题。

（五）师生信息素养提升工程。

加强校长、教师、设备运维管理技术人员队伍建设，创设“管理人员懂、学科教师会、技术骨干精”的良好环境。建立开放式、多层次教师信息技术能力培训体系，促进教师教育理念的转变，提升信息化应用技能，实施“人工智能+教师队伍建设行动”和乡村教师信息素养专项提升计划，对中小学教师教育技术能力实现全员培训，重点加强农村教师信息化应用能力和素养的提升，为智慧学校建设提供稳定的人才队伍支撑。

注重信息素养培育和学习方式创新，提升学生利用信息技术进行自主学习、协作学习和探究学习的能力。开展初、高中信息技术素养学业水平考试，将学生信息素养纳入学生综合素质评价。

（六）中小学生综合素质提升工程

充分利用省、市级资源平台，汇聚、开发德育、艺术、体育、劳动教育类等课程资源，开展网上阅读及专题教育活动等，为学生提高综合素质提供支持。



围绕减轻学生过重的课业负担、解决“三点半”难题，建设课后服务管理系统。引导学生通过“智慧课堂”搭建的平台课后自主学习，鼓励教师依据课堂采集、分析的“大数据”结果对学生进行差异化辅导。在课后向学生开放创新实验室、数字化探究实验室以及计算机教室等，对学生进行兴趣辅导养成，提升学生综合素质。

（七）智慧学校运维服务体系建设工程

加强市、县、校三级信息技术支持服务力量的建设，加强承担学校网络管理和现代化教育装备运维管理的技术人员队伍建设，培养和任用懂技术、懂教学、懂管理的复合型教育技术人才。各级教育主管部门负责统筹电教、装备等各方面力量，构建我市教育信息化技术支持服务体系，各学校配备专职技术人员并进行技术维护能力培训。

建立完善政府引导、企业参与、多级联动的运行维护支持服务体系，形成运行维护支持服务保障的长效机制，为中小学提供设备设施和网络的技术支持与服务保障，确保学校设备设施和网络正常运行，促进智慧学校持续健康发展。充分发挥市场运作优势，支持以政府购买专业服务的方式建立智慧学校建设运维机制。建立由购买方、服务对象及第三方组成的综合性评审机制，定期督促检查，并将结果与后续政府购买服务挂钩，提高专业服



务质量，降低维护成本。

六、保障措施

（一）加强组织领导

充分发挥政府政策引导、组织协调、资金统筹等作用，分级负责、分类实施，形成多级统筹、上下联动、多方协同的工作推进机制。市教育体育局成立协调小组，负责全市智慧学校建设的规划管理、协调指导和组织实施，针对不同地区、不同类别、不同受教育对象确定智慧学校建设方法和步骤。各县（区）结合实际制定具体实施规划，经市教育体育局审定报省教育厅批准后分阶段、分步骤抓好各项工作的协调实施。

（二）统一技术标准

依据国家教育行业标准、《安徽省基础教育信息化平台开发API接口规范》和《安徽省普通中小学智慧学校建设标准》等规范要求，依托省、市平台，构建统一身份认证、统一数据汇聚、统一资源管理的智慧学校基础服务平台。各县（区）重点做好省、市平台应用，主动与省、市平台对接，实现系统互联、数据互通。各县（区）、各校在制定相关招标文件和推进智慧学校建设时，要严格落实“五统一”的要求，严禁自行其是、各自为战，避免出现信息孤岛。

（三）统筹资金投入



按照现行财政管理体制和分级建设、分级分担的原则，统筹整合各类教育相关项目资金，引进社会资本投入，建立多元筹措机制。市级财政主要保障市级教育平台建设、市属中小学智慧学校建设和运维，县（区）政府主要保障辖区内各中小学智慧学校建设和运维资金。引入市场竞争机制，依法依规通过公开招标、竞争谈判等政府购买服务方式，充分调动社会资本参与智慧学校建设的积极性，吸引和鼓励企业等社会力量共同投资和参与智慧学校建设，提供技术服务、软件服务、管理服务以及个性化资源建设服务，实现多元投入、协同推进。

（四）加强安全管理

建立健全智慧学校网络和信息安全管理领导体系，制定完善网络与信息安全应急响应制度。加强网络安全管理体系建设，落实网络安全等级保护制度，制定网络安全技术防护方案，按需配置网络安全防护设备和软件，建立多层次网络与信息安全技术防护，对关键领域做到全天候全方位感知网络安全态势，提高风险隐患的监测预警和突发事件的处置能力，实现安全管理科学化、智能化。进一步提升教育系统人员的网络安全意识，建立网上行为自律机制，提高从业人员职业素养、规范师生上网行为，构建安全网络、绿色网络、诚信网络。

（五）加强绩效评估



根据省教育厅绩效评估要求,将乡村智慧学校建设工作纳入县(区)政府履行教育职责评价指标,纳入我市中小学办学水平评估和校长考评的指标体系,将督导评估结果作为评价智慧学校建设工作进展、推动工作落实的重要依据,促进智慧学校建设目标任务全面落实。