

上海市宝山区人民政府办公室文件

宝府办〔2022〕15号

上海市宝山区人民政府办公室关于转发 区教育局制订的《上海市宝山区教育数字化 转型实验区建设实施方案》的通知

各镇人民政府，各街道办事处，区政府各委、办、局：

区教育局制订的《上海市宝山区教育数字化转型实验区建设实施方案》已经区政府同意，现转发给你们，请认真按照执行。

2022年6月1日

上海市宝山区教育数字化转型实验区 建设实施方案

为深入贯彻上海市委、市政府关于全面推进上海城市数字化转型的战略部署，落实《宝山区推进城市数字化转型三年行动计划（2021—2023）》具体要求，率先探索关于数字化赋能教育教学模式变革的发展路径，提高数字生活显示度，促进“数字教育”创新发展，加快建设教育部人工智能助推教师队伍建设试点区、上海市教育数字化转型实验区，争创全国智慧教育示范区，特制订本实施方案。

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，践行“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念，在上海全面推进城市数字化转型的背景下，将教育数字化转型作为宝山区推进教育现代化和高质量发展的重要支点，以《上海市教育数字化转型实施方案（2021—2023）》提出的“整体性转变、全方位赋能、革命性重塑”为指导，积极探索教育数字化“新环境、新体系、新平台、新模式、新评价”建设，激发教育发展的内生动力和活力，从而实现教育更高层次的公平均衡、优质高效、个性灵活和智慧绿色。

二、基本原则

坚持顶层设计、协同推进。用系统观念、系统方法推进教

育数字化转型，促进教育与技术融合发展，构建具有创新驱动特征的现代教育体系。

坚持转型创新、以点带面。从教育实际和教育规律出发，以试点先行、逐步推动的方法，推进教育教学理念、制度、技术、应用、模式等各方面的创新。

坚持多元参与、开放融合。构建政府引导、社会参与、学校选用的数字化应用开放型发展格局，支持高校、企业和各类社会力量参与研究、开发和应用，培育多元化的数字化生态体系。

坚持安全稳妥、集约共享。围绕数据、基座、生态等方面，建立与教育数字化转型适配的安全体系，在可用、可靠、可控的基础上，以集约化模式向区域进行辐射。

三、发展目标

宝山教育数字化转型坚持问题导向、创新驱动，以构建教育大脑和未来学校为目标愿景，以教育新基建和基座生态搭建为基础，以数据治理为关键，以应用场景为抓手，以购买服务为主要方式，加快形成教育数字化全面赋能教育综合改革发展新格局。

到 2023 年，基本建成“云网边端”一体化环境，初步形成智慧教育生态，实现数字基座在区域内学校全面覆盖，实现各种智能助手常态化应用，基本形成基于多维度数据的综合评价，实现应用场景涵盖教育教学全流程。

力争经过3—5年，实现应用多种智能技术和场景构建宝山“教育大脑”，打造虚实结合的“未来学校”。教育数字化转型发展理念深入人心，师生数字素养全面提升。人才培养方式更加个性多元，教育评价更加全面有效，教学模式更加灵活智能，数据驱动的大规模因材施教常态化实施。教育资源和服务更加优质均衡，形成全面支撑智能泛在、服务终身的学习体系。

四、主要任务

（一）推进教育新基建，构建泛在融合的信息化环境

加强区域信息化基础设施与教、学、管的深度融合，推行“云网边端”一体化建设模式，加快融入5G、人工智能等技术，促进学校管理流程再造以及校内管理结构重组，灵活适应AR/VR课堂教学、家校共育、居家学习、远程直播教学等各类应用场景。

整体推进数字校园基础设施建设，加强数字校园规范化建设，深化IPv6的应用，推进教育云网改造和网络身份统一管理，推进校园物联网建设，实现伴随式、无感知、守伦理、保安全的校园数据采集。

（二）推进数字基座建设，实现教育数据治理智慧升级

按照市级建设及运营标准规范，建设宝山教育数字基座（命名为“未来宝”）区校二级平台，构建组织中心、数据中心、应用中心、物联中心和消息中心，对接市级平台，实现市、区、校协同的数据访问、信息分发、教育服务和用户管理，推动信息化服务惠及区内所有学校。

一是通过市、区、校一体化系统设计，实现数据多级联动。充分挖掘市、区已有的成熟应用系统，如学籍管理系统、综合评价系统、上海微校等，并基于上海教育数据管理办法和技术标准，建设区级教育主题数据库，完善区域教育数据治理体系。基础数据直接调用市级教育主题数据库，将通用数据与相关主题数据库进行对接，推进教育数据融通、数据标准、数据汇聚、数据共享、数据挖掘等系统化，打通各生态间的数据连接。

二是区级教育数字基座融入“两张网”，实现内外互联。将区级教育主题数据库与“一网通办、一网统管”数据库进行对接，实现数据融通与深度聚合，推进基于大数据分析的教育精准治理、公共服务和科学决策，对教育教学、综合管理、公共服务进行全面梳理和流程优化，推进区域教育信息系统整合，以数字化转型赋能业务流程优化改造，推动“一网通办”向“一网好办”转化。通过对人口结构、增长趋势、教育资源分布等情况的综合分析，构建区域教育管理数据模型，进行数据碰撞和模型分析，服务区域教育资源配置的标准化、精细化、智能化与科学化决策。

三是注重智能技术，向“教育大脑”持续迭代。通过多模态数据感知和分析，借助多智能算法，推动宝山教育数字基座，从信息化转向数字化，从数字化转向智能化，并逐步具备“教育大脑”的能力和在多种应用场景中的智能化能力。

（三）建设区域智慧教育生态系统，实现“标配+选配”多样

应用组合

以数字化推动教育教学和管理优化，基于数据标准和接口规范，构建数据驱动、技术协同、应用多样的智慧教育生态系统。同时，按需提供“标配+选配”应用组合（类似 APP Store 市场功能），既有标配的基础应用，能够满足学校所有信息化核心业务需求，又能兼容选配应用插件，允许其他专业的、成熟的、安全的优质应用进入生态系统。

一是接入即服务。充分考虑各校信息化环境并非“零基础”的现状，高效利用市、区级教育核心应用和学校原生信息化应用，通过数据标准接口，实现插件化接入和模块化导出，做到可复用、可替换、可增补、可删减。

二是个性化定制。在应用配置丰富可选的基础上，给予学校充分的自主权，筛选符合学校个性化发展需求的应用插件，打造符合学校特色的服务工作台。

三是可升级迭代。按照政府定标准、搭平台，企业做产品、保运维，学校买服务、建资源的信息化建设及运维新模式，由政府遴选战略合作伙伴，通过集约化建设减少学校分散建设带来的重复投入和数字鸿沟现象。通过学校购买服务代替定制开发，缓解单次项目建设的巨大资金压力。发挥市场机制作用，保持良性竞争，充分激发企业优化产品的主动性与积极性，推动数字产品不断更新升级，进一步降低运维成本。

（四）推进教育评估数字化，助力教育评价科学精准

推进基于多维度数据的教育评估，探索建立数据确权制度，提高隐私保护技术，让“有温度”的评估数据服务师生发展，加快构建智能时代教育评价新范式。

一是着眼于学生个性化发展，探索多维度、全过程、跨学段的学生成长报告。以多来源、多维度的学生数据为基础，通过数据建模分析，生成全方位的学生成长报告，既包括过程性描述，也包括总结性评价，既有定性描述，也有定量描述，刻画真实、可信、动态的学生成长状况。基于标签建模、聚类分析、主题融合等大数据和人工智能技术，将个人的成长报告汇聚成群体分析报告，支撑学生学习管理系统的智能化，实现大规模的因材施教，为学生综合评价、生涯规划、个性培养提供技术支持。

二是着眼于教师专业发展，逐步实现全方位、全生命周期的教师发展报告。逐步采集汇聚教师职业生命周期的全量数据，包括教师教研、教学、师训、科研、带教情况等业务数据和岗位、职称、职务、论文、著述、评优评先等个人数据，避免教师重复上传同质化数据。通过复盘研究优秀教师成长活动，探索教师专业素养的精准评价和职业生涯导航的科学引领，建立教师职业生涯导航系统及职业成长档案库。以基于大数据分析技术的发展报告为依据，对教师专业发展给予精准评价，引导教师科学规划自身专业学习和职业发展方向，助力教师专业发展。

三是基于学生、教师成长报告和物联感知系统，构建学校数字画像，衡量学校办学水平和运行情况。建立学校基本数据库，逐步汇聚、采集、分析学校的基本信息和发展情况，包括地理位置、在校师生、安全卫生、校舍配置等，记录学校接受各类教育督导评估和监测情况，并精准呈现学校各个方面的办学情况及发展水平。通过相应的算法研究，分析区域学校教育发展指数，逐步构建全学段、全类型的学校数字画像。为管理者提供精准化、智能化信息，服务学校规划研究和综合评价。

（五）打造教育智能助手，促进教育服务模式革命性重塑

着眼于中央“双减”政策和“双新”背景下的教育教学模式创新，以信息技术赋能教师备课、教学，支持学生差异化作业辅导，减轻学生课业负担，打造教育智能助手，促进教师教育理念转变，赋能家校协同共育，推进区域教育智慧治理。

一是着眼于学生全面而有个性的发展，打造学生智能学伴。为学生打造一个智能学伴，智能学伴以开放型的学习管理系统（LMS）为产品形态，强调情景、问题、相关实例、信息资源、认知工具、会话与协作等要素的结合，形成一套用来存储、维护、追踪、管理学习者、教师、教学内容及教学过程的系统，可以适应并支持每个学生的学程，为学生提供学习提示、规划学习路径，并根据学生个性需要推送适切的作业和必要的学习讲解资源，助力大规模因材施教，助力学生学业减负增效。

二是基于学科知识图谱，打造教师智能助手。组建教研业

务和技术团队，聚焦单元设计，逐步建设各学科知识图谱，在任务目标、内容分析、教学建议、资源提供、作业设计、平台工具等方面建设数字资源，整合信息技术和智能算法，形成自适应推送系统，为每一位教师配备一个“人工智能助手”，贯穿备课、上课、作业批阅和数据处理等全环节，减轻教师的技术应用负担和教学管理负担。通过持续提升教师的学科本体性知识和信息技术应用水平，有序指导、督促与陪伴教师自适应学习，实现教师发展智能领航。

三是着眼于校内外优质资源整合，打造家校共育智能助手。基于学生成长规律及教育需求，为家长提供辅导资源和课程，以传授家庭教育的科学知识与方法为主要内容，支撑全员导师制项目开展，促进家庭教育观念更新，帮助家长了解学校办学特色和基本情况，掌握学生思想品德、学业水平、身心发展和综合素质等发展情况，借助家校共育助手为学生的成长造就一个良好的教育环境。

四是基于大数据分析，打造区域教育管理智能助手。全面梳理区、校各项教育工作业务流程，推进工作流程全面优化、升级、再造，打造教育管理智能助手，让“人少跑路，数据多跑路”，进而提高教育服务能级，提升办事服务质量，提升师生、家长和市民的获得感、幸福感和满意度。

（六）建设更多智慧教育应用场景，推进数字化全面赋能学校教育

围绕学校办学理念、现状及业务需求，汇聚市区统建应用、应用市场可选应用及学校自建应用，形成具有每个学校特色的应用工作台。

基于校园大数据分析，在教师精准教学、学生个性化学习及学校科学化管理方面，以教育评价、教学管理、行政办公、教辅后勤、信息服务等 28 个模块化应用场景为基础，结合教、学、管、评、考等不同环节以及教研、服务、资源、活动和家校互动等不同内容，搭建教师“备课 1 帮 1”“课堂教学 1 加 1”“课外辅导 1 对 1”、智慧同侪课堂、学生关爱系统、体质健康系统等多样化的应用场景。进一步拓展智慧教育应用场景，使其真正服务于师生及学校管理者，并在应用的过程中不断融合创新，持续提升学校教育教学质量及管理水平。

五、保障措施

（一）组织协调保障

由区教育局牵头，区发展改革委、区信息委、区财政局、区教育局督导室等相关部门协同推进，切实履行主体责任，做好保障工作。在区教育局建立教育数字化转型领导小组，面向重大任务、重点项目、重要场景组建专班，协调资源和总结工作经验，形成以点带面的推广机制。

（二）制度机制保障

完善教育数字化转型长效监测机制，适时开展数字化应用评估。实施教育信息化项目备案机制，通过信息化手段支撑各

教育单位教育信息化项目的备案审核。建立“育人为本，创新驱动”的数字化推进机制，加强企业与学校的深度合作，促进产学研用的深度融合。

（三）人才队伍保障

以积极开放的人才队伍建设促进教育数字化转型，广泛开展信息技术应用能力提升培训，提高师生信息素养。各学校要成立教育数字化转型领导小组，由校领导担任 CIO（首席信息官），全面统筹学校数字化转型的规划与发展，并建立符合数字化转型需求的人才管理制度和激励机制。

（四）网络安全保障

完善网络安全监测预警机制，建立区域教育系统网络安全维护服务团队，运用多种安全检测手段，全面提升安全防护体系。加强维护网络与信息系统安全的各项措施，保障教育专网及重要应用系统的安全合规运行。

（五）经费投入保障

优化财政对教育信息化的投入，保障教育数字化转型的经费支撑。加强资金有效性管理，建立教育信息化资金有效性评估机制，确保效能最大化。

上海市宝山区教育局

2022年3月10日

抄送：区委各部门，区人大常委会办公室，区政协办公室，区法院，
区检察院，区各人民团体，区各集团公司。

上海市宝山区人民政府办公室

2022年6月1日印发
