

上海市长宁区人民政府办公室印发《长宁区教育数字化转型  
实验区发展三年行动实施方案（2021—2023）》的通知

区政府各委、办、局，各街道办事处，新泾镇政府：

《长宁区教育数字化转型实验区发展三年行动实施方案（2021—2023）》  
已经 2021 年 9 月 27 日区政府第 183 次常务会议讨论通过，现印发给你们，请  
认真按照执行。

特此通知。

上海市长宁区人民政府办公室

2021 年 10 月 8 日

# 长宁区教育数字化转型实验区发展三年行动

## 实施方案（2021—2023）

为贯彻落实上海市委、市政府关于全面推进上海城市数字化转型的决策部署，先行探索市教委关于数字化赋能教育教学模式改革的发展路径，对接《长宁区全面推进城市数字化转型行动方案》具体要求，提高数字生活显示度，促进“数字教育”新发展，加快建设上海市教育数字化转型实验区，制定本实施方案。

### 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，落实立德树人根本任务，主动顺应和把握上海城市数字化转型带来的新趋势、新机遇，以“整体性转变、全方位赋能、革命性重塑”为要求，以长宁区“3320”数字战略为引领，以长宁“活力教育”发展为主旨，科学遵循市教委教育数字化转型标准委员会标准规范，推进长宁区数字教育专项行动，积极探索面向未来的人才培养方式，为全市推进教育数字化转型发展先行探路、示范赋能。

### 二、总体目标

通过数字化、智能化、场景化融合建设，实现教育核心业务流程再造、教育生态系统重构。激发教育活力，全面提升学生数字学习素养和教师数字教育能力，实现教育绿色、协调、可持续发展。

#### 1.构建一个数据驱动、技术协同、应用多样的智慧教育生态系统。

2.以智能技术为支撑，基于区、校业务中的 N 个教育应用场景，为学校、教师和学生提供更便捷的数字化应用服务，形成数字资源的标准化、开放服务和共享机制。

3.建立健全教育数字化转型工作机制，建立符合时代特征和区域特色的教育治理制度，促进可持续发展。

### 三、主要任务

主要围绕一个生态系统、两级数字基座、三类数字资源、四种应用体系、N 个应用场景，推进教育数字化转型实验区建设。

#### （一）建设一个智慧教育生态系统

围绕区域教育教学的模式变革，基于标准数据结构与规范，构建一个数据驱动、技术协同、应用多样的智慧教育生态系统，便捷联通学生、家长、教师、学校、教科研机构、政府部门、企业及社会公众等各类不同教育教学活动的参与主体；设计与优化智能算法，重塑生态系统内各主体在不同应用场景内获取、存储、处理与发布教育数据的流程，提高教育生活数字化的显示度与精准度，形成具有鲜明“数字长宁”特色的多元主体共创数据、并赋价值的教育生活新样貌，助力数据沉淀和应用拓展，增强智慧教育生态系统可持续发展的内驱力。智慧教育生态系统具有以下功能：

一是数据存储功能，能够将学生、教师、学校等教育信息汇聚、整合、存储，便于管理、研究、应用；

二是数据分析功能，将学生、教师、学校、区域信息综合分析，研究教育规律，促进学习更有效地发生；

三是信息交互功能，一方面个体信息的持续汇聚支持区域数据库建设，另一方面区域数据信息的整合支持个性应用，从而实现各类教育信息的顺畅交互；

四是个性应用功能，数据资源通过各类应用场景支持学校、教师、学生的特色与个性发展需求；

五是迭代升级功能，生态系统是一个动态系统，随着信息技术的发展不断拓展教育应用，支持教育现代化发展。

## （二）建设区-校两级“数字基座”

按照“物联、数联、智联”的原则，建设长宁区-校两级数字基座，形成覆盖区、校各单位数据的整体联动、部门协同、入口统一、“一座”统管的数据服务体系，建设教育政务云。

一是建设区级数字基座。包括数据管理、认证子域、统计报表和管理服务等。区级数字基座对接市级数字基座，按照市级教育数据标准，为校级数字基座提供统一入口、认证、权限、安全、运维等管理，提供各种类型主题库与数据服务，提供大数据运算与 AI 能力服务等，提供各类技术服务接口与业务接口，提供可灵活搭建各类业务的开发环境，提供应用广场服务等。

二是建设校级数字基座。基于区级数字基座，建设集数据中心、应用中心、物联中心、消息中心、组织中心为一体的校级数字基座，支撑各类面向用户的教育应用建设。各校整合现有信息技术资源，分别建设各具特色的第三方教育应用，教师深度参与资源与应用开发，教育应用以插件方式嵌入校级数字基座，校级与区级基座互联互通、相互支持，支撑区校各类智慧教育场景灵活构建。

## （三）建设三类数字资源

按照引用的数据来源，主要进行以下三类数字资源建设：

第一类是标准化数据。在区域层面，按照统一规范与标准对用户、系统、资源涉及的相关数据标注属性，在此基础上组织、整合成标准化数据，融入区级数字基座，实现教育评价、教学管理、行政办公、教辅后勤、信息服务等应用场景的全覆盖。

第二类是开放性接口数据。通过开放性接口，建立功能强大的学习资源数据库，方便学校和教师的各类个性化应用便捷接入，综合构建“教、学、管、评、测、练”与“学校、老师、家长、学生”相融合的多维教育大数据信息化体系，创造人人、处处、时时皆可获取数字资源的泛在学习环境。

第三类是仓库数据。建设普及 5G+VR/AR 智慧教室、创新实验室等，通过区-校数字基座的互联互通，形成主题式仓库数据，支持学校教师开发校本特色的个性化应用场景，迭代生成丰富的学习数字资源，全面赋能教师的教与学生的学。

#### （四）建设四种数字化应用体系

基于数字基座，依托大数据和 AI(人工智能)技术，鼓励学校根据自身办学特色和发展需求，探索多元化、个性化的应用场景体系。

##### 1. “智慧空间”数字化应用体系

数字化共享学习中心。配套物联感知设备，构建空间灵活、系统开发、功能复合的教学环境，依托线上线下融合的学习模式，打造实体、虚拟相融合的全景全域学习体验中心。

人工智能实验室。开发一系列与大数据、人工智能等新技术相关的培训课程，联合高校、企业创建区级人工智能教育创新联合实验室，形成一批智能场景应用成果。

数字化未来学习社区。实施终身教育学习云空间工程，提供多样化、个性化、多层次的学习资源，打造“AR+”（增强现实）智慧体验学习空间，满足不同人群的学习需求。

## 2. “智慧学习”数字化应用体系

智适应学习数字化应用。聚焦课堂，实施OMO（线上线下融合）智慧学习推进工程。依托智能技术开发具有校本特色的数字化教育资源，实现伴随性学情记录与分析反馈，实现数据赋能下的因材施教。小学“激趣学习”——创设“线上+线下”学习情境；初中“有效学习”——探索数据驱动的自适应学习；高中“综合学习”——利用线上线下课程开展主题式、跨学科研究性学习。

资源供给优化。统整国家-市-区-社会-学校资源，建立资源关联图谱，以资源平台为载体服务于教育教学的不同场景，在不同范围内形成优质资源的辐射共享。

数字化教学支持体系。形成以学生个人为中心的个性化学习支持系统，具备消息提醒、资源推送、应用管理和社群协作等功能。建立区-校-学科等不同领域的服务供给体制，提供资源共享、教学支持、学习交互和决策评估等各类服务。

## 3. “智慧评价”数字化应用体系

学校办学发展性评价数字化。通过智能化数据采集，形成学校发展性评价全景画像。建立督导评价数据分析模型和可视化驾驶舱，设置数据资产贡献度、

数字化转型覆盖度、师生参与覆盖度、应用场景创新度与使用效果等指标，引导学校拓展数字化转型，推动创新应用。

学生综合素质发展性评价数字化。基于区域“三个指数”教育评价指标，有序开展全面评价、增值性评价和专业领域的精细化评价，建立领域-维度-指标-数据关联的纵向剖析，采集结构/非结构化数据，实现过程性评价和终结性评价的有效结合。

教师专业能力发展性评价数字化。实现数字化跟踪与分析，掌控整体态势，关注核心能力，预警人才缺口，发现薄弱环节。数字化支撑教学-教研-培训体系的构建，助力各级各类专项人才的遴选与培养。

#### 4. “智慧治理”数字化应用体系

数字化“民生服务”。以数字化管理为支持，建立面向社会的便民服务场景，接入“随申办”等平台，提供考试与招生入学服务、校外综合实践活动查询、竞赛报名、成绩查询以及家长课堂等服务。

数字化“应用决策”。向区域、科室、机构和学校管理者提供可定义的数据分析、报表服务、可视化大屏，洞察数据背后产生的业务问题，并付诸行之有效的策略。

#### （五）建设 N 个智慧教育场景

学校通过设置、调用个性化、开放式应用插件，实现教育评价、教学管理、行政办公、教辅后勤、信息服务等 28 个模块化应用场景在区内所有中小学校的全覆盖。通过数字基座、智能算法、显示终端的协同工作，教职工、学生结合校

内外日常教育教学活动深度拓展无限多（N）个应用场景，涉及校内外教、学、管、评、考、教研、服务、资源、活动和家校互动等不同领域。

#### 四、保障措施

##### （一）组织制度保障

由区教育局牵头，区科委、区财政局、区大数据中心等相关部门协同推进，压紧压实责任，做好保障工作。

##### （二）经费投入保障

利用政府财政专项资金，优化教育经费结构，进一步向教育信息化倾斜，保障长宁教育数字化转型工作落实。

##### （三）信息安全保障

建立健全教育网络安全监测预警体系，加强本区网络安全技术监测、预警和态势分析，完善网络安全信息通报机制，提升对教师和学生数据的安全防护和保密措施，营造安全可靠的智慧教育生态系统。

##### （四）体制机制保障

强化互联网思维，建立健全符合数字化转型需求的教育管理制度体系，促进教育系统性变革。基于技术重构教育政务流程、教育管理流程和教育组织体系，建立“以人为本，创新驱动”的数字化推进机制，促进和保障教育与社会的融合；强调企业与教育的深度合作，建立保障机制，促进产学研的深度融合；建立教育数字化监测机制，适时开展数字化应用评估，保障长宁区教育数字化转型有序推进。

附件：上海市长宁区教育数字化转型实验区发展三年行动

实施方案工作计划表

附件

上海市长宁区教育数字化转型实验区发展

三年行动实施方案工作计划表

时间		工作计划
2021 年	4-7月	1、调研数字化转型场景，系统谋划数字化转型场景全区规划。
	7-8月	2、制定数字基座服务招标需求，全面启动长宁教育数字化转型工作。
	下半年	1、完成数字基座服务采购。 2、梳理教育历史数据。 3、利用试点应用完成市、区、校三级基座的联通，在市教委相关数据标准，开发标准等基础上进行完善形成长宁教育生态系统相关数据标准。 4、所有学校接入数据基座，标准化应用开始逐步提供服务，完善区校两级基座。 5、持续探索数字化转型应用场景，为实现教育生态系统中的“个性化”场景体验打下基础。 6、依托数字基座的使用培训，提升教师的信息化素养，建设高阶信息素养提升课程，同时打造学生人工智能课程，提升学生信息素养。
2022 年	上半年	1、运营数字基座，利用基座数据与历史数据的关联，打造区域重点转型场景。 2、通过学校数字化转型场景遴选，启动区级数字化转型试点校建设。 3、结合市级标杆校建设，接入数字基座，辐射推广优秀成果。 4、在既有基础上升级建设教育专网，在区政府指导下启动5G云网建设，同时持续推进基于数字化应用的混合云建设，提供信息化转型所需的安全网络环境。

		<p>5、逐步启动智慧课堂建设，同时依托数字基座运营，打造智慧学习场景，推进线上线下融合学习空间构建。</p> <p>6、依托教师深度参与体验基座的全场景服务，完善教育资源建设，丰富教育资源种类（包括 AR、VR 资源）。</p>
	下半年	<p>1、持续推进“智慧空间”“智慧学习”建设，逐步形成符合数字化转型的应用体系，从而实现资源供给优化，智适应学习，为大规模因材施教打下基础。</p> <p>2、依托基座的运营，实现大数据治理模式下的数字化转型，启动“智慧评价”“智慧治理”模型构建，初步实现评价和治理的数字化转型。</p> <p>3、持续推进数字基座的运营，增加“标准化”应用，同时根据“个性化”应用的情况，进行辐射。同时根据运营的情况，调整策略，形成长宁教育数字基座的运营机制，并逐步完善，同时完善基座数据标准。</p> <p>4、持续建设教师和学生的信息化素养提升课程。</p>
2023年	上半年	<p>1、持续推进“智慧空间”“智慧学习”建设，完善数字化转型的教学应用体系，实现资源智推送，提升转型内涵、场景辐射。</p> <p>2、升级数字基座服务性能和功能，完善数字基座运营机制，初步形成教育生态系统。</p> <p>3、启动并完善教师画像、学生画像建模支撑教师生涯发展和学生个性发展。</p> <p>4、持续进行“智慧评价”和“智慧治理”体系构建，实现决策分析、精细治理场景完善，覆盖教育教学各方面，支撑学校良性发展。</p> <p>5、持续打造数字化转型试点校和标杆校。</p>

下半年

推广数字化转型成果，凝练学校特色化转型路径。形成全区“标准化”+“个性化”应用态势。