

# 《基础教育数字化转型建设规范

## 第 1 部分：学校数字基座建设》

### （送审稿）编制说明

#### 一、项目背景

##### （一）必要性和意义

党的二十大报告提出要大力推进国家教育数字化战略行动。深圳市委 2023 年部署的重要任务中也提出要推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型城市。规范建设，标准先行。要在全市大力推动教育数字化转型，就要先建立一套适合全市中小学校数字化转型发展的标准规范。《教育部 2022 年工作要点》指出实施教育数字化战略行动，加快推进教育数字化转型和智能升级，健全教育信息化标准规范体系。《深圳基础教育信息化“十四五”发展规划》中也提及“以深圳市教育领域数据一体化管理为目标，建立教育数据系列标准规范，落实‘一数一源’常态化治理工作”以及“制定行业标准规范，促进教育信息化的规范化和互联互通”等内容。因此，研制深圳市基础教育数字化转型建设规范是深圳落实国家数字化转型战略的具体行动，为深圳基础教育数字化转型的持续、有序发展提供重要保障。在深圳市教育信息技术中心的指导下，深圳市开展《基础教育数字化转型建设规范》编制项目，有助于推进全市整体规划统筹，整区推进、以学校为最小建设单位，推动“政府定标准、搭平台，企业做产品、保运维，学校购买服务、建资源”的数字化建设及运维模式，促进教育管理业务重组和流程优化，支持管理决策和教育治理，促进校区市三级数据的有效融通共享，为普通中小学校进行技术减负、管理减负，推进教育数字化转型来赋能教育变革和高质量发展。同时，这对于从整体监测和评价深圳市普通中小学校的数字化转型发展也具有非常重要的意义。

##### （二）国内外现行相关法律、法规和标准情况

在中小学校数字化转型方面，国家已发布 JY/T 0641—2022《智慧教育平台基本功能要求》、JY/T 0644—2022《数字教育资源基础分类代码》、JY/T 0650—2022《智慧教育平台 数字教育资源技术要求》等相关标准。

#### 二、工作简况

## （一）任务来源

深圳市地方标准《基础教育数字化转型建设规范》是深圳市市场监督管理局2023年度深圳市地方标准拟立项项目之一，由深圳市教育信息技术中心负责牵头起草。

本文件是《基础教育数字化转型建设规范》的第1部分。

## （二）主要起草过程

《基础教育数字化转型建设规范》从2023年2月开始准备工作，至2024年7月形成标准送审材料，编制过程如下：

### 1. 准备阶段

2023年2月，深圳市教育信息技术中心成立《基础教育数字化转型建设规范》研究编写组，并制定起草工作计划，确定工作分工，明确了标准起草工作里程碑。标准研究小组根据编制要求，同时开始中小学校数字化转型建设规范信息收集工作，收集国家信息技术、国家信息安全、电子政务等相关文件、指南和技术标准，初步确定了标准的编写要求、思路和框架，同时结合“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式”实验区、国家智慧教育示范区（以下简称“双区”）的建设内容进行了补充和完善。《基础教育数字化转型建设规范》于2023年5月8日成功立项。

### 2. 起草阶段

2023年6月至2024年2月，编写组先后对深圳市中小学数字化转型应用情况以及“双区”建设情况等进行了调研，并在此基础上编制了本文件初稿。

### 3. 征求意见阶段

《基础教育数字化转型建设规范》于2024年3月、2024年5月进行了2轮专家研讨，向我市标准行业协会、高校、研究机构等单位专家以及部分区、中小学校代表征求意见。经质询和讨论，专家们一致认为本文件基本符合标准编写规范，符合中小学校数字化转型的需求，内容基本可行，并提出了修改意见。编制组根据专家意见修改完善，形成《基础教育数字化转型建设规范》征求意见稿。2024年8月，编制组发文向我市各区（新区、深汕特别合作区）教育信息化业务主管部门、市教育局直属各学校广泛征求意见。其中，本文件共收集整理意见53条，采纳12条，部分采纳1条，不采纳0条，无意见40条。

### 三、标准主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对比情况

标准编制主要依据以下内容开展：

#### （一）编制原则

1. 遵循国家标准原则：本文件在 GB/T 38672《信息技术 大数据 接口基本要求》和 GB/T 37721《信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码》所规定的学校数字基座的基本概念和结构、表述规范以及数据元素的结构的设计规范和方法基础上进行编制。

2. 标准兼容原则：本文件在制定过程中，参考国家、地方、行业以及深圳市中小学校数字化转型相关的信息进行编制，保证和已有的国家、地方和行业的相关标准兼容。

3. 需求主导原则：本文件的制定充分考虑深圳市基中小学校数字化转型的需求，结合现有的国家中小学校数字化转型相关的标准规范，所制定的中小学校数字化转型规范满足深圳市各级教育部门的基本需求。

4. 可扩展性原则：对于关键的、容易达成一定共识的基础支撑中心和业务服务平台首先纳入本文件，对于仍存在不确定性或很难达成一致的，选择恰当的时机在标准后续的修订过程中逐步纳入。

#### （二）技术依据

本文件在编制过程中引用了最新版本的国家及行业标准，并结合深圳市的实际情况和提供的资料进行编制。

#### （三）与国内领先、国际先进标准的对比情况

在数字化环境建设方面，早期 IMS 全球学习联合公司发起了数字学习服务标准，该标准包含内容统合包装、学习工具互操作和学习信息服务三类标准，旨在使系统将丰富的学习应用整合在同一的平台上。国际标准化组织 ISO 研究了 AR 和 VR 技术以及新兴信息技术在教学环境和资源中的应用标准。在国内，上海市从数字基座建设方面入手，于 2021 年发布了包括《学校数字基座建设规范》《学校数字基座数据标准规范》《学校数字基座应用接入规范》《学校数字基座应用上架规范》《学校数字基座运营服务规范》《学校数字基座需求说明与建设标准规范》等地方标准，提出“五大中心+五大规范”的架构，为建好数字基座，夯实

上海市教育数字化转型奠定坚实基础。这些标准是基于上海市实际情况制定，在安全标准、质量标准、物联标准、权限规范等方面与深圳具有共同之处，但在服务标准、设备标准、运维标准、应用规范等方面与深圳又存在一定差异。本文件根据深圳市的实际情况研制适用于深圳中小学校的数字基座建设规范。

## 四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、试验验证的论述

本文件主要分为 13 个章节，其中第 5 至 12 章为主要部分。以下对本文件中的主要条款进行简要说明：

### （一）范围

本文件规定了基础教育数字基座建设的体系架构，组织中心、数据中心、应用中心的功能要求以及资源平台、管理平台、教学平台和教研平台的功能要求。

### （二）规范性引用文件

本章节给出本文件编制过程中规范性引用的相关文件，包括 GB/T 38672《信息技术 大数据 接口基本要求》、GB/T 37721《信息技术 大数据分析系统功能要求》。

### （三）术语和定义

本章节主要依据 GB/T 38672《信息技术 大数据 接口基本要求》、GB/T 37721《信息技术 大数据分析系统功能要求》给出了文件编制过程中涉及的术语和定义，包括基座即服务 Baas 模式、学校数字基座等。

### （四）缩略语。

本章节主要解释 BaaS、LET 的具体含义。

### （五）学校数字基座架构体系

本章节主要明确学校数字基座的架构体系，包括提供基础支撑的“三中心”（组织中心、数据中心、应用中心）以及提供数字化服务的“四平台”（资源平台、管理平台、教学平台和教研平台）。

### （六）数据中心

本章节主要规定了学校数字基座中的数据中心所应具备的功能，包括数据接口、数据工具、数据分析、数据监控的功能要求。

### （七）组织中心

本章节主要规定了学校数字基座中的组织中心所应具备的功能，包括组织管理、用户管理、权限管理、认证接口的功能要求。

#### （八）应用中心

本章节主要规定了学校数字基座中的应用中心所应具备的功能，包括应用接入、应用管理、应用开发、应用监控的功能要求。

#### （九）资源平台

本章节主要规定了学校数字基座中的资源平台所应具备的功能，包括资源导航、专题资源、资源检索、智能推荐的功能要求。

#### （十）管理平台

本章节主要规定了学校数字基座中的管理平台所应具备的功能，包括教务管理、行政管理、财务管理、人事管理、设备管理、校园安全、辅助决策的功能要求。

#### （十一）教学平台

本章节主要规定了学校数字基座中的教学平台所应具备的功能，包括备授课、教学互动、智能作业、智能测评的功能要求。

#### （十二）教研平台

本章节主要规定了学校数字基座中的教研平台所应具备的功能，包括教研活动、教研管理、教研分析的功能要求。

#### （十三）参考文献

本章节列出了本文件编制过程中参考过的文件。

## 五、是否涉及专利等知识产权问题

本文件不涉及专利等知识产权问题。

## 六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件研制过程中未产生重大分歧。

## 七、实施标准的措施建议

建议同时采取发布配套的制度性文件、选取重点单位进行示范应用等措施。

## 八、其他需要说明的事项

无。