

《区域教育数字基座建设要求》（征求意见稿）  
编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

本团体标准项目根据中国教育装备行业协会《关于2024年首批中国教育装备行业团体标准立项的通知》（教团标文〔2024〕7号）于2024年6月进行立项，项目名称《区域教育数字基座建设规范》。沈阳市教育研究院（沈阳市教育事业发展中心）作为《区域教育数字基座建设规范》的项目牵头协调单位。本标准由中国教育装备行业协会归口。

1.2 编制背景

2021年7月，教育部等六部门印发的《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》中提出了“建设教育专网和“互联网+教育”大平台，为教育高质量发展提供数字底座”的建设目标，明确了以数字底座推进教育新型基础设施建设的发展方向。同年8月，上海成为国内首个教育数字化转型试点区，在《上海市教育数字化转型实施方案（2021-2023）》中将“打造教育数字基座”列为核心任务，出台《学校数字基座需求说明与建设标准（试行）》，并在宝山、长宁、徐汇三区开展试点，联合阿里、科大讯飞等企业推进区级基座建设。

2023年，沈阳依托教育管理公共服务平台一期成果启动基座建设可行性研究，随着二期项目落地，正式进入建设实施阶段。目前，教育数字基座建设已形成全国性推进格局：浙江以“教育魔方”工程构建教育数据中心，完善数字基座，推动教育数字化迈向更高水平；青岛打造“青岛教育e平台”整合资源服务；高密市教育数字基座覆盖 117 所学校，显著提升教育基础设施能力；三门县、临淄区分别通过“希沃魔方·数字基座”和“智慧教育平台+数字基座”模式，形成区域教育数字化转型典型样本。

1.3 编制必要性

作为教育数字化转型的新型基础设施，教育数字基座通过技术集成与生态融合，破解系统认证壁垒、数据孤岛及重复建设等核心问题，其标准化建设具有三重必要性：

（1）国家战略落地的必然要求

《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见（教办〔2025〕3 号）》等政策文件将教育数字基座定位为支撑教育数字化转型的新型基础设施，强调其作为落实国家教育数字化战略的关键作用。当前，急需通过标准化建设强化顶层设计，确保各地建设方向与国家战略同向同行，推动政策目标落地见效。制定区域层面的建设标准，是衔接国家宏观政策与地方实践的必要环节，有助于将政策要求转化为可操作的技术规范和实施指南。

（2）破解区域治理困境的现实需要

当前各地基座建设存在技术架构碎片化、数据治理标准不统一等问题，导致跨区域级协同受阻。如同一市域内不同区级基座因身份认证体系、数据接口协议差异形成“区域割据”，制约教育资源跨层级流动。标准化建设是破除技术壁垒、构建全国性教育数字化生态的关键举措。

（3）完善教育装备行业标准体系的重要内容

教育数字基座属于教育信息化设施与设备范畴，契合《中国教育装备行业团体标准申报指南》重点领域。通过规范总体架构、数据结构及 API 接口，可引导行业企业提供适配区域需求的产品服务，推动教育装备产业链标准化发展，实现技术供给与教育数字化需求的深度融合。

制定本标准，旨在为区域教育数字基座建设提供统一技术框架，通过标准化手段打通系统互通、数据共享、应用协同的关键链路，助力构建集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系。

## 1.4 参与单位

华东师范大学、北京邮电大学、安徽师范大学智能教育研究院、广东第二师范学院教育数字化研究院、中国移动通信集团辽宁有限公司沈阳分公司、上海六坊信息科技有限公司、吉林华翰云数据分析有限公司、广州视睿电子科技有限公司、安徽中讯科技发展股份有限公司、鸿合科技股份有限公司。

# 2 教育数字基座简介和拟解决问题

## 2.1 教育数字基座概述

教育数字基座是一个利用各种数字化技术实现教育应用融通和教育数据融通的支撑平台。其核心目标是通过技术集成与生态融合，有效破解区域及学校在教育数字化转型进程中面临的系统认证壁垒、数据孤岛困局以及重复建设等难题。一般而言，教育数字基座主要分为五大中心，分别为组织中心、数据中心、应用中心、通讯中心和物联中心。

（1）组织中心，负责建立区域内统一的组织机构体系与用户认证体系，对区域内教育领域用户进行鉴权，实现区域内教育用户跨系统“一号通”身份认证；

（2）数据中心，遵循区域间统一的数据规范，对教育数据实施全流程治理，覆盖数据采集、存储、加工、分析及共享等关键环节。通过打破数据孤岛，整合分散的教育数据资源，将其转化为可利用的教育数据资产；

（3）应用中心，负责建立区域内教育应用全生命周期管理体系，对教育应用的审批、上架、分发、下架等环节进行集中化管控。通过规范应用管理流程，有效规避重复建设与资源浪费问题；

（4）通讯中心，作为教育系统消息与业务消息的枢纽，为各类教育业务系统与应用提供标准化的消息服务，提供统一的消息发送通道、消息配置服务、消息签名配置功能，并提供完善的消息发送、接收、查询等相关接口，确保消息传递的准确性与及时性以及消息发送渠道的多样性。

（5）物联中心，负责区域内所有物联网教育设备的智能化管理，通过集中化、网络化模式实现教育设备的统一监控与维护，提升设备使用效率。

## 2.2 拟解决问题

“区域教育数字基座建设要求”团体标准主要涉及区域教育数字基座的总体架构，规定了基座组成部分的数据结构以及与外部系统进行交互的API接口参数设置与请求方法，有助于破除“区域割据、跨层级断链”的技术壁垒，实现区域内以及跨区域系统互通、数据共享与应用协同。

# 3 主要工作过程

### 3.1 筹备阶段

2023年8月，沈阳市教育研究院黄艳副院长立足沈阳教育管理公共服务平台一期建设成果，综合考量本地教育信息化现状与已积累的信息化基础，组织召开专题会议，邀请华东师范大学、广东第二师范学院教育数字化研究院、安徽师范大学智能教育研究院等国内顶尖学府的专家教授，共同探讨沈阳市教育数字基座建设的可行性。期间，各方初步论证了教育数字基座标准编制的可行性，并正式成立标准编制小组。

2023年12月，随着沈阳教育管理公共服务平台二期项目启动，沈阳市教育数字基座建设步入正轨。标准编制小组多次组织研讨会议，就“区域教育数字基座建设标准”的内容与范围展开深入沟通与论证。2024年2月，《沈阳市教育数字基座建设规范（草案）》顺利完成编制工作。

### 3.2 立项阶段

2024年3月，中国教育装备行业协会发布了《关于开展2024年教育装备行业团体标准立项申报工作的通知》（教团标文〔2024〕2号），2024年4月，沈阳市教育研究院（沈阳市教育事业发展中心）向中国教育装备行业协会团体技术标准部提交了《区域教育数字基座建设规范》团体标准立项申请书。

2024年6月，中国教育装备行业协会团体标准委员会《关于2024年首批中国教育装备行业团体标准立项的通知》（教团标文〔2024〕7号）批准了《区域教育数字基座建设规范》团体标准的立项申请。该标准由沈阳市教育研究院（沈阳市教育事业发展中心）牵头组织编制，项目编号：JYBZ2024003。

### 3.3 实施阶段

2024年6月，沈阳市教育研究院（沈阳市教育事业发展中心）按照要求筹备成立了标准编制工作组，明确标准制定原则、任务分工等事宜。

2024年7月，函请“全国信息技术标准化技术委员会教育技术分技术委员会（暨教育部教育信息化技术标准委员会）”参与并指导标准的起草工作。

2024年7月-2024年12月，标准编制工作组开展标准草案编制，形成标准草案。

2024年12月6日，组织召开“区域教育数字基座标准第一次研讨会”，邀请多位专家与教育应用厂商对标准提出修改和优化建议。

2024年12月-2025年1月，根据专家意见对标准进行修订，形成标准送审讨论稿。主要修订内容如下：

- （1）修改标准的名称，将其修改为“区域教育数字基座建设要求”。
- （2）对“规范性引用文件”中列举的文件进行逐一核对与排序，删除未在本标准中被引用的内容，新增本标准所引用的文件。
- （3）对“术语和定义”中列举的术语定义进行优化和修正；补充术语“区域教育数字基座”的定义，删除“数据实体”、“实体属性”的定义。
- （4）增加“缩略语”章节，给出“LET”、“PaaS”、“SaaS”、“BaaS”、“Bapp”五个英文缩写的全称定义。
- （5）删除“总体框架”章节中“五大中心关系”、“五大中心规则”两个子章节，增加“五大中心业务规则”子章节。
- （6）将“数据标准”章节标题修改为“数据结构概述”，增加“数据结构模型”、“数据实体属性类型”两个子章节。
- （7）将“接口定义”章节调整为附录。
- （8）新增“安全与隐私”章节。

2025年1月14日，经中国教育装备行业协会团体标准委员会审批同意，将《区域教育数字基座建设规范》标准更名为《区域教育数字基座建设要求》。

2025年1月3日，线上召开“区域教育数字基座标准第二次研讨会”，对标准送审讨论稿进行修订。主要修订内容如下：

（1）对“规范性引用文件”中列举的文件进行逐一核对与排序，删除未在本标准中被引用的内容，将引用的标准在正文中加以备注。

（2）对“术语和定义”中列举的术语定义进行优化和修正，删除“基座及服务”、“基于基座的应用”的定义。

（3）删除“缩略语”章节。

（4）将“总体架构”章节中“五大中心核心功能”子章节标题改为“核心功能”，删除“五大中心业务规则”子章节。

（5）调整“总体架构”章节中子章节“核心功能”，罗列组织中心、数据中心、应用中心、通讯中心、物联中心应具备的功能，以及区域教育数字基座间级联应同步的信息。

（6）将“数据结构概述”章节标题改为“数据结构”，将子章节“数据结构模型”章节标题改为“数据元素”，将子章节“数据实体属性类型”章节标题改为“数据类型”，将子章节“五大中心数据实体”章节标题改为“数据实体”

（7）删除“安全与隐私”章节，并在“范围”章节明确本标准不涉及安全与隐私相关建设要求。

#### 4 征求意见稿的形成过程

2025年5月，起草组专程赴中国教育装备行业协会团体标准委员会秘书处，详细汇报了标准编制过程和标准内容，并提交了草案稿，秘书处有关人员为标准文本给予了积极认可。

2025年6月-9月，团标委秘书处对标准格式进行了完善，补充了部分《编制说明》内容。

2025年11月，团标委面向行业公开征求意见。

#### 5 采用国际标准

本标准制定过程中未发现相关的国际标准。

#### 6 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中没有重大分歧意见。

#### 7 其他应予说明的事项

无其他说明事项。

《区域教育数字基座建设规范》团体标准起草小组

2025 年 11 月