

团 体 标 准

T/JYBZ XXX—202X

幼儿园智慧管理平台建设规范

Specifications for construction of smart kindergarten management platform

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国教育装备行业协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基础架构	1
5 功能要求	4
6 性能要求	7
7 质量要求	8
8 数据安全要求	9
9 试验方法	9
10 产品使用说明书	10



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州阿优文化科技有限公司提出。

本文件由中国教育装备行业协会归口。

本文件起草单位：杭州阿优文化科技有限公司、浙江省公众信息产业有限公司、浙江电信教育事业部、鸿合科技股份有限公司（北京）、浙江教育出版社集团有限公司、杭州市萧山区教育信息技术中心、厦门市教育局信息化处、山西教育教辅传媒集团有限责任公司、北京海利华科教育科技股份有限公司、萧山区开悦幼儿园、杭州市萧山区级机关幼儿园、厦门市教育科学研究院附属幼儿园、厦门市日光幼儿园、义乌市四季幼儿园。（拟）

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。



幼儿园智慧管理平台建设规范

1 范围

本文件规定了幼儿园智慧管理平台的术语和定义、基础架构、功能要求、性能要求、质量要求、数据安全要求、试验方法和产品使用说明书。

本文件适用于幼儿园智慧管理平台的设计和开发，以及与之相关的项目规划。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29315 中小学、幼儿园安全防范要求

GB/T 36342 智慧校园总体框架

T/JYBZ 008 中小学交互式教学一体机技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

幼儿园智慧管理平台 smart kindergarten management platform

将大数据、云计算、人工智能、物联网等技术与幼儿园管理工作流程深度融合的数智化平台。

注：根据当前水平，幼儿园智慧管理平台一般具有软硬一体化部署、局园一体化管理、数智一体化应用的特征，提供针对幼儿园管理中园务管理、保教管理、卫生保健、家园共育、数智监管五大典型应用场景提供SaaS（Software as a Service，即软件即服务）服务。

3.2

智能管理终端 intelligent management terminal

满足幼儿园每日晨检和安全巡检工作需求的集多元化功能为一体的手持终端。

4 基础架构

4.1 系统架构

4.1.1 系统架构组成

根据幼儿园实际应用场景，并参考GB/T 36342相关规划精神，幼儿园智慧管理平台系统架构由基础设施、支撑平台、应用平台和用户端四个部分组成，系统架构示意参见图1。



图1 系统架构示意图

4.1.2 基础设施

基础设施主要提供平台运行所需的云资源及服务，包含云主机、云存储、云网络、云安全等。

4.1.3 支撑平台

支撑平台主要为应用服务提供核心支撑能力，包含账号体系、计算搜索、平台应用、安全运维、数据存储、多媒体处理等。

4.1.4 应用平台

应用平台主要针对幼儿园管理的典型场景设计应用服务，包含园务管理、保教管理、卫生保健、家园共育、数智监管模块等。

4.1.5 用户端

用户端主要为使用平台的用户，包含教师、家长、幼儿园管理者、教育主管部门；以及用户使用的终端，包含WEB浏览器、iOS或Android手机端、智能管理终端、人脸识别门禁终端、健康体测仪、智慧班牌、智能显示终端等。

4.2 功能架构

4.2.1 功能架构组成

幼儿园智慧管理平台的功能架构由园务管理、保教管理、卫生保健、家园共育、数智监管五大模块组成，功能架构示意参见图2。

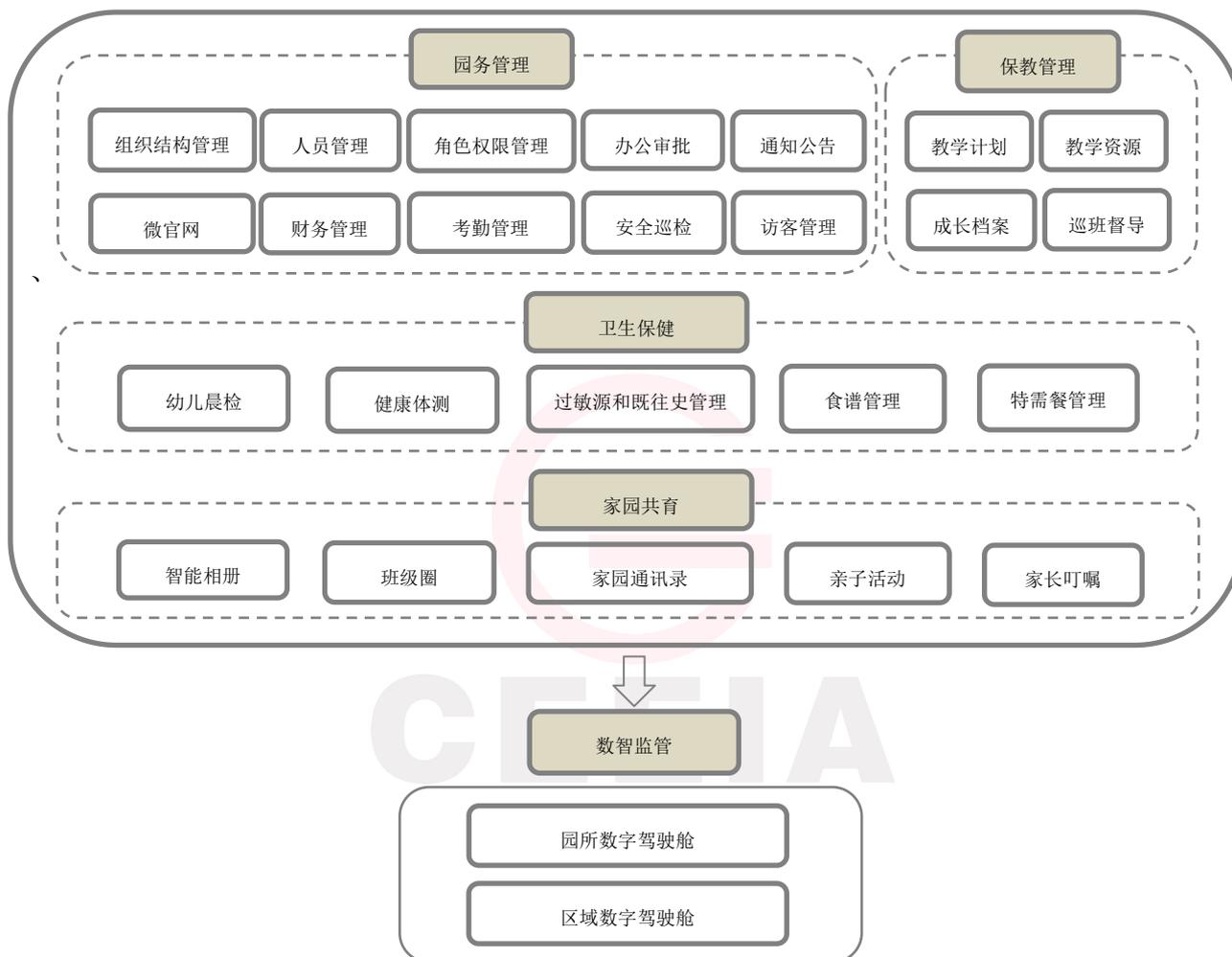


图2 功能架构示意图

4.2.2 园务管理

园务管理模块由组织结构管理、人员管理、角色权限管理、办公审批、通知公告、微官网、财务管理、考勤管理、安全巡检、访客管理构成，为幼儿园日常事务管理和安全管理提供保障。

4.2.3 保教管理

保教管理模块由教学计划、教学资源、成长档案、巡班督导构成，多角度记录幼儿学习与成长过程，全面提升幼儿园保育教育质量。

4.2.4 卫生保健

卫生保健模块由幼儿晨检、健康体检、过敏源和既往史管理、食谱管理、特需餐管理构成，全方位

保障幼儿营养膳食安全，全时段关注幼儿身体健康。

4.2.5 家园共育

家园共育模块由智能相册、班级圈、家园通讯录、亲子活动、家长叮嘱构成，让家长充分了解并参与孩子的成长过程，为幼儿园与家长之间的交流建立有效通道。

4.2.6 数智监管

数智监管模块由园所数字驾驶舱和区域数字驾驶舱构成，为幼儿园管理者和教育主管部门提供多维度、细粒度、可视化的数据分析结果，实现智慧化监管和科学化决策。

5 功能要求

5.1 园务管理

5.1.1 组织结构管理

面向教育主管部门和幼儿园提供园所、年级、班级管理的功能。支持教育主管部门对所辖幼儿园进行上下组织层级管理，并管理园所的监管关系和监管数据范围，对园所进行差异化功能授权。支持幼儿园自定义设置年级和班级信息，添加、删除、修改和查询各项信息。

5.1.2 人员管理

面向幼儿园管理者提供教职工、幼儿、家长信息管理的功能。支持幼儿园建立教职工、幼儿、家长信息档案，教职工关联多个幼儿园，幼儿关联多个家长。

5.1.3 角色权限管理

面向幼儿园管理者提供角色配置和授权的功能。支持幼儿园管理者配置多样化的角色，将角色授权给用户，用户仅可访问其角色被授权的功能和数据。

5.1.4 办公审批

面向幼儿园管理者和教职工提供办公审批流程管理功能。支持幼儿园管理者根据工作管理需求自定义设置审批流程模型，在线完成各项审批的审核、查看、检索、导出等操作。支持教职工在线完成各项审批的发起、撤销、修改等操作。

5.1.5 通知公告

面向幼儿园管理者和教职工提供通知发布、过程监督和快速提醒的功能。支持幼儿园管理者向教职工和家长发布全园通知和班级通知，教师向家长发布班级通知。通知发布后，发布人能实时查看接收情况，并能一键提醒接收人查看消息。

5.1.6 微官网

面向幼儿园管理者和教师提供幼儿园宣传功能。支持幼儿园管理者和教师自主编辑宣传内容，发布至微官网主页，分享至微信公众号，对评论进行审核，以屏蔽不良内容。

5.1.7 财务管理

面向幼儿园管理者和家长提供在线收费、缴费和退费的功能。支持幼儿园管理者将批量生成的缴费单发送至家长，家长在线缴费。支持幼儿园管理者自定义设置退费项目及退费规则，平台应自动关联考勤记录进行退费结算。

5.1.8 考勤管理

面向教职工和幼儿提供考勤管理功能。支持幼儿园管理者自定义设置考勤规则并查看全园出勤报表，教职工通过人脸识别、刷卡、定位打卡等完成考勤，幼儿通过人脸识别、刷卡等完成考勤。支持家长在线为幼儿请假，幼儿的接送时间、接送人员和接送照片等考勤信息应实时推送给家长和教师。

5.1.9 安全巡检

参考GB/T 29315要求，面向幼儿园管理者、安保人员提供安全巡检过程的闭环管理功能。支持幼儿园管理者建立和维护符合安全规范的巡检流程和巡检点位库，在线发布巡检任务，安保人员在巡检过程中通过智能管理终端实时记录并上报安全隐患信息，幼儿园管理者将工单指派给对应负责人进行排查。

5.1.10 访客管理

面向幼儿园安保人员和外来访客提供预约、审核、查验、超时停留预警、记录的功能。支持幼儿园管理者和安保人员自定义设置访客预约申请内容，审核访客申请，查验访客身份，筛选统计访客记录信息。支持报表打印。

5.2 保教管理

5.2.1 教学计划

面向教师和家长提供教学计划创建、发布、查看的功能。支持教师根据园本特色自定义创建教学计划模板，在线发布教学计划。支持家长查看教学计划，获知幼儿园的教学活动安排。

5.2.2 教学资源

面向教师和幼儿提供丰富的教学资源。支持教师选择科学、国学、德育等教学资源内容，结合专业的实验材料包和有趣的动画等形式，让幼儿能沉浸式地学习知识。

5.2.3 成长档案

面向教师和家长提供成长档案制作、查看的功能。支持教师使用预置的成长档案模板，进行个性化改造，根据预置的评估体系自定义创建评估项。支持教师和家长在线协作，以文字、图片、视频等方式记录幼儿的学习与成长过程。

5.2.4 巡班督导

面向幼儿园管理者提供巡班督导管理的功能。支持幼儿园管理者建立督导工作流程，发布巡班任务，以文字、照片、视频等方式记录巡班过程中各班级保教工作中待改进的问题，指派给指定教师进行改进。

5.3 卫生保健

5.3.1 幼儿晨检

面向幼儿园保健医生和幼儿提供每日晨检的功能。支持幼儿园管理者自定义设置晨检检查项，保健医生手持智能管理终端快速完成幼儿身份识别、额温检测、异常体征标记及照片记录等操作。支持教师和家长筛选并查看平台自动统计的晨检数据。

5.3.2 健康体测

面向幼儿园保健医生和幼儿提供身高、体重测量及分析的功能。支持保健医生使用健康体测仪自动测量并记录幼儿的身高和体重数据，该数据应自动上传至幼儿的成长档案。平台应基于该数据分析幼儿的身体发育状况。

5.3.3 过敏源和既往史管理

面向教师和家长提供幼儿过敏源和既往史管理的功能。支持家长在线填报孩子的过敏源和既往病史信息，教师查看并审核该信息。

5.3.4 食谱管理

面向教师和家长提供食谱发布及查看的功能。支持教师创建并发布图文食谱，家长实时查看食谱信息，保健医生和厨师基于食谱并结合幼儿的考勤数据、过敏源等信息进行精准配餐。

5.3.5 特需餐管理

面向教师和家长提供特需餐申请、审批、确认的功能。食谱发布后，支持家长按餐次在线申请特需餐，教师审核并确认特需餐申请。平台应自动按过敏源创建特需群组，将有过敏源的幼儿加入相应群组中，为幼儿科学配餐。

5.4 家园共育

5.4.1 智能相册

面向教师和家长提供幼儿照片自动上传、识别、存储的功能。支持教师批量上传幼儿照片，平台宜通过人脸识别技术对幼儿照片进行智能分类，自动存储到对应幼儿的专属相册中，家长能便捷查看幼儿的照片。

5.4.2 班级圈

面向教师和家长提供动态发布、点赞、评论等互动功能，以及违规内容筛查的管理功能。支持教师和家长将幼儿在教学活动和家庭活动中的精彩照片及视频发布至班级圈，并点赞和评论。如有违规内容，平台应智能识别并自动屏蔽。

5.4.3 家园通讯录

面向教师提供家园通讯录的功能。支持教师在线管理并使用教职工和幼儿家长通讯录，通过一键拨号快速与目标联系人电话沟通。

5.4.4 亲子活动

面向教师和家长提供亲子活动发布、成果提交、在线点评的功能。支持教师发布亲子活动任务，引导家长和孩子协作完成。家长提交活动成果后，支持教师对成果进行点评。

5.4.5 家长叮嘱

面向教师和家长提供个性化叮嘱功能。支持家长在线提交孩子特需照顾的叮嘱，教师明确叮嘱需求后进行审核并确认。平台应自动记录家长的叮嘱。

5.5 数智监管

5.5.1 园所数字驾驶舱

面向幼儿园管理者提供每日工作数据统计与阶段性分析功能。平台应统计各个应用模块每日生成的数据，针对本周、本月的数据进行分析。支持幼儿园管理者根据分析结果洞察园务管理、卫生保健、保教管理和家园共育工作流程中的管理问题，掌握幼儿园的运营状态。

5.5.2 区域数字驾驶舱

面向教育主管部门提供区域内幼儿园的运营数据统计与分析的功能，以及符合区域学前教育管理要求的统计报表。平台应统计并汇总全部幼儿园的关键运营数据，按区域学前教育数据统计需求制定不同主题的统计报表，对于具有多个行政层级划分的区域，应支持查看下属层级的数据。

6 性能要求

6.1 平台运行

单个区域级管理平台应至少支持管理50所幼儿园，单个园所级管理平台应至少支持1 000位教师及家长使用。

6.2 数据传输

数据应支持实时传输和离线传输两种方式。所有实时数据应在分钟级别内完成传输，离线数据应在24小时内完成传输。数据应采用加密传输，仅被授权用户能查看。

6.3 数据同步

幼儿园每日生成的幼儿晨检、幼儿及教职工考勤等数据应实时同步至园长、教师和家长，监管统计数据24小时内应同步至园所数字驾驶舱和区域数字驾驶舱。

6.4 网络条件

幼儿园智慧管理平台应合理结合幼儿园内的网络规划，采用千兆以太网，确保教师办公场所和幼儿主要活动场所实现有线网络和无线网络覆盖。

6.5 智能硬件

6.5.1 概述

为方便幼儿园智慧管理平台采集各类数据，配置智能管理终端、人脸识别门禁终端、健康体测仪，

推荐配置智慧班牌、智能显示终端等。

6.5.2 智能管理终端

应为便携式手持智能设备，外观应为儿童友好型设计。同时满足人脸识别、红外测温、照片/视频/录音记录等幼儿晨检和安全巡检应用场景的使用需求。帮助保健医生完成幼儿身份识别、体温检测、异常体征辅助筛查等晨检工作，帮助安保人员完成安全隐患信息记录、上传、排查等安全巡检工作。配置测温探头和电筒，测温精度达到 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，能检查幼儿手、口、眼等体征。内存 $\geq 4\text{ G}$ ，存储 $\geq 64\text{ G}$ 。断网状态下数据不丢失，联网数据自动上传至幼儿园智慧管理平台。

6.5.3 人脸识别门禁终端

应自带人脸识别和测温功能，支持戴口罩识别。数据自动保存并直接上传至幼儿园智慧管理平台，断网状态下数据不丢失，联网数据自动上传。

6.5.4 健康体测仪

用于幼儿身高、体重测量，身高测量精度为 $\pm 0.1\text{ cm}$ ，体重测量精度为 $\pm 0.1\text{ kg}$ 。数据传输至智能管理终端，自动保存并上传至幼儿园智慧管理平台。

6.5.5 智慧班牌

为推荐配置。屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，亮度 $\geq 450\text{ cd/m}^2$ ，对比度不小于3000:1。电源内置，安装便捷。

6.5.6 智能显示终端

也称智慧云屏、交互式教学一体机，为推荐配置。边角应为圆角，无锐化利边，采用防撞和儿童化设计。4K高清显示，内存 $\geq 4\text{ G}$ ，存储 $\geq 256\text{ G}$ 。支持触控和专用笔输入方式。其他应符合T/JYBZ 008。

7 质量要求

7.1 可靠性

平台应具有较高的稳定性，包括服务器、移动端、网页端等，满足日常业务使用的需要。从整体结构的设计到关键技术的采用都应遵循先进且实用的原则，以满足业务对平台在功能、性能、扩展性等方面的要求，确保技术的成熟性。应对平台和数据实施完整而有效的备份，并在必要时进行安全而高效的恢复。

7.2 易用性

平台的用户界面应操作简单、易学、易用。《用户帮助文档》和《用户使用手册》要求齐备，方便用户参考。所有平台交互界面提供中文图形界面，符合常规视窗系统的操作模式。对于非专业技术人员，经过短期培训能熟练掌握平台的操作流程。

7.3 扩展性

平台应采用模块化设计，预留接口以进行其他业务的扩展，能与外部平台进行对接，实现数据共享互通，根据用户的需求进行周期性的迭代和更新。

8 数据安全要求

8.1 数据访问控制

平台应根据管理用户的角色分配权限，仅授予管理用户所需的最小权限。强制访问控制与用户身份鉴别、标记等安全功能密切配合，多个安全功能联动防御。对重要信息资源设置敏感标记，依据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作，保存访问日志不低于180天的回溯期。

8.2 数据传输安全

平台应采用SSL（Secure Socket Layer，即安全套接层）证书，请求验签防止重放，对敏感信息加密传输，保障数据的完整性。

8.3 敏感数据脱敏

平台应对数据进行安全分级，不同安全等级的数据应设置不同的访问策略和审批流程，对敏感数据进行脱敏算法，主要包含哈希、遮掩、替换、变换和加密等，形成脱敏策略并不断更新迭代。

9 试验方法

9.1 试验条件

9.1.1 搭建区域级管理平台和园所级管理平台，平台相互间网络带宽不低于1 000 Mbps。

9.1.2 部署智能硬件设备，设备相互间网络带宽不低于1 000 Mbps。

9.1.3 配置区域级管理平台和园所级管理平台运行所需的基础信息，对应配置幼儿园相关的基础信息和智能硬件相关的基础信息。

9.2 功能要求

核查平台满足 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5 所规定的各项功能要求。

9.3 性能要求

9.3.1 平台运行

核查区域级管理平台至少能管理50所幼儿园，园所级管理平台支持不少于1 000位教师和家长正常使用，数据备份、系统日志等功能正常运行。

9.3.2 数据传输

核查所有实时数据在分钟级别内完成传输，离线数据在24小时内完成传输。记录并存储在用户终端中的文字、图片、视频数据，在无解密密钥或授权的情况下无法正常浏览或播放。

9.3.3 数据同步

核查当日生成的幼儿晨检、幼儿及教职工考勤等数据实时同步至园长、教师和家长，监管统计数据24小时内同步至园所数字驾驶舱和区域数字驾驶舱。

9.4 质量要求

9.4.1 可靠性

核查在平台运行过程中，服务器、移动端、网页端始终稳定无故障。

9.4.2 易用性

核查平台的用户界面操作简洁、易学、易用，提供中文图形界面，并配备《用户帮助文档》和《用户使用手册》。

9.4.3 扩展性

核查平台采用模块化设计，能与外部平台进行数据对接，并能进行周期性迭代和升级。

9.5 数据安全要求

9.5.1 数据访问控制

核查平台对用户角色授予对应访问权限，并对重要数据设置敏感标记，访问日志保存不低于180天。

9.5.2 数据传输安全

核查平台采用SSL（Secure Socket Layer，即安全套接层）证书。

9.5.3 敏感数据脱敏

核查平台对数据进行安全分级，对敏感数据采用脱敏算法。

10 产品使用说明书

产品使用说明书内容应包括：

- 1) 产品安装说明；
 - 2) 产品功能操作流程；
 - 3) 产品常见故障和处理方法。
-