

# 团 体 标 准

T/JYBZ 032—2024

## 幼儿园智慧管理平台建设规范

Construction specifications for smart management platform of kindergarten

2024-01-10 发布

2024-04-01 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 .....	2
5 功能要求 .....	5
6 性能要求 .....	9
7 质量要求 .....	11
8 数据安全要求 .....	11
9 试验方法 .....	11
10 产品使用说明书 .....	13



## 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、浙江教育用品发展有限公司、杭州市萧山区教育信息技术中心、萧山区开悦幼儿园、杭州市萧山区级机关幼儿园、中国电信股份有限公司浙江分公司、浙江教育出版社集团有限公司、《山西教育》杂志社有限责任公司、北京海利华科教育科技股份有限公司、厦门市日光幼儿园、义乌市四季幼儿园、义乌市金麟花园幼儿园、宜兴市大树幼稚园、鸿合科技股份有限公司。

本文件主要起草人：马舒建、李小方、曾隽、黄小龙、汪峰、叶小卫、李阿慧、王阳、刘罕、程仁秋、李文雅、周诗珈、郭晶晶。

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 15532 计算机软件测试规范

GB/T 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求

GB/T 25000.10 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第10部分：系统与软件质量模型

GB/T 29315 中小学、幼儿园安全防范要求

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 36342 智慧校园总体框架

GB/T 41391 信息安全技术 移动互联网应用程序（App）收集个人信息基本要求

GB/T 41817 信息安全技术 个人信息安全工程指南

T/JYBZ 008 中小学交互式教学一体机技术规范

世界卫生组织儿童生长发育标准（2006年版）

## 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 management platform of kindergarten

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

满足幼儿园的园务管理、保教管理、卫生保健、家园共育等工作需求的集多元化功能为一体的手持终端。

### 3.3

#### 数字驾驶舱 dashboard

汇聚幼儿园运行的关键业务指标及数据，以报表、统计图等形式直观展示幼儿园的运营情况，提供分析、比较、预警等能力的数字看板。

## 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、应用平台和用户终端四个部分组成，系统架构示意参见图1。

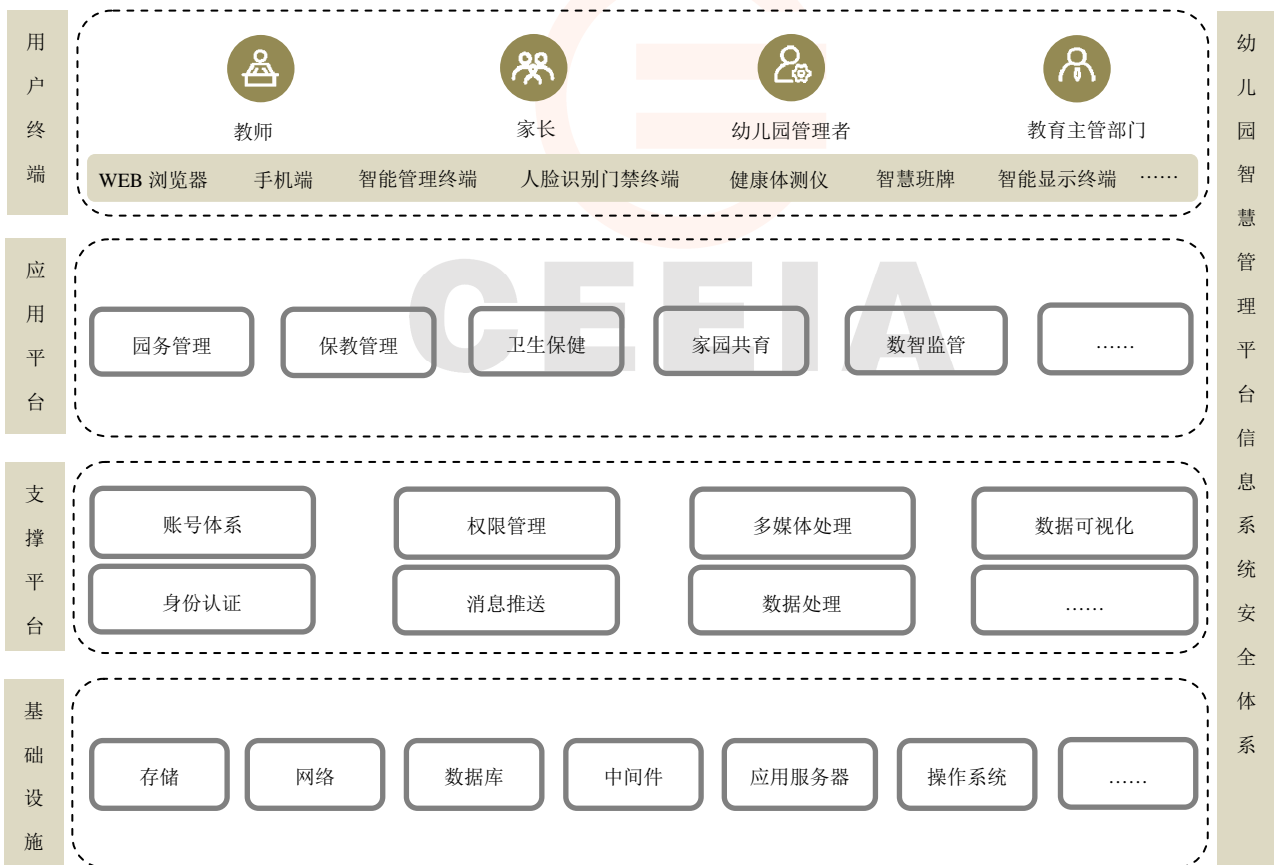


图1 系统架构示意图

#### 4.1.2 基础设施

基础设施主要提供系统运行所需的资源及服务，包括存储、网络、数据库、中间件、应用服务器、

操作系统等。基础设施宜支持在云端部署。

#### 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、权限管理、多媒体处理、数据可视化、身份认证、消息推送、数据处理等。

#### 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 用户终端

用户终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、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。

#### 4.1.6 信息系统安全体系

幼儿园智慧管理平台信息系统安全体系主要为平台提供多个方面的安全保障，包含安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心、安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理、安全运维管理，安全要求应符合GB/T 22239。

### 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。

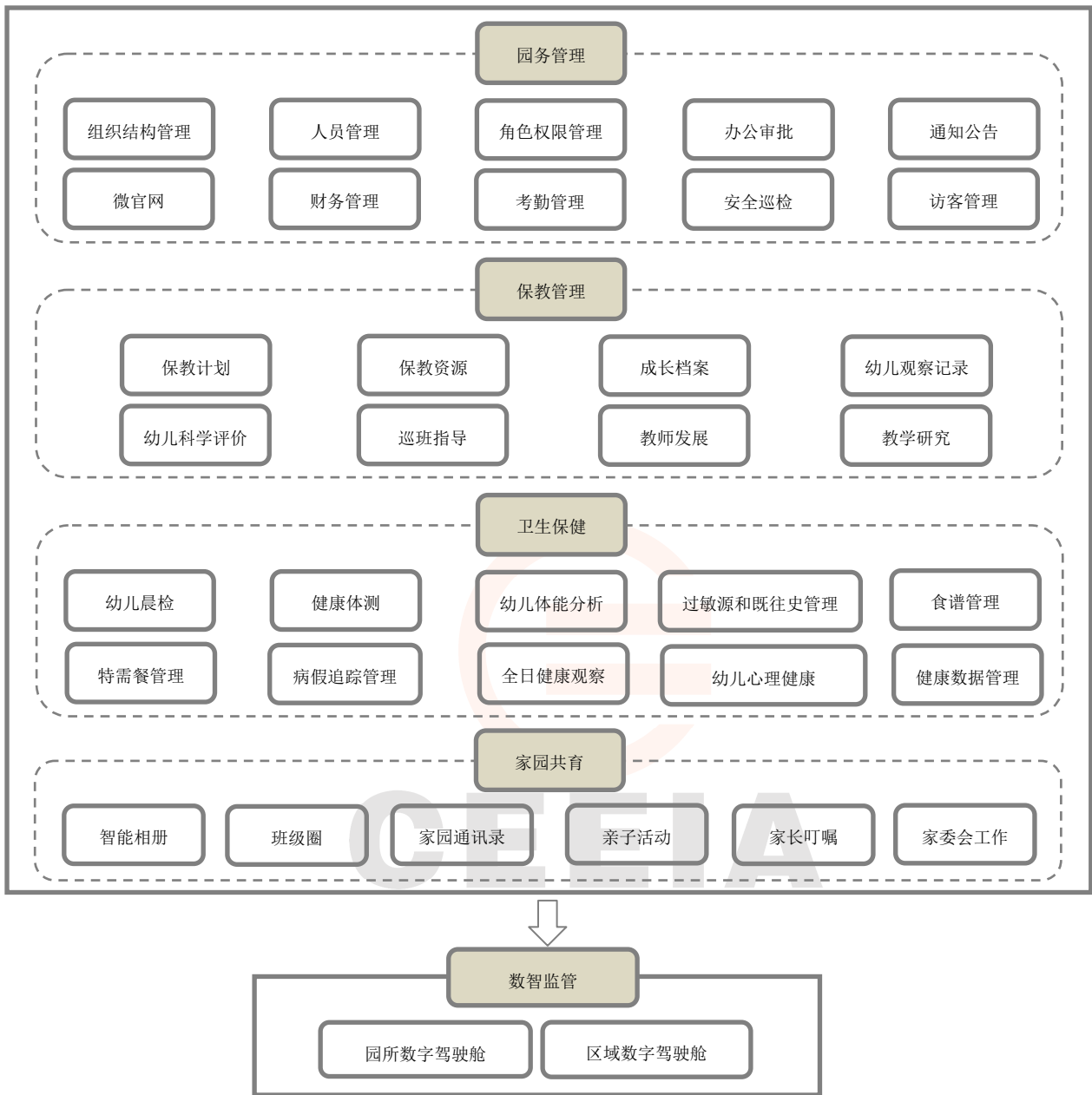


图2 功能架构示意图

#### 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

保教管理模块由保教计划、保教资源、成长档案、幼儿观察记录、幼儿科学评价、巡班指导、教师发展、教学研究构成，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、幼儿体能分析、过敏源和既往史管理、食谱管理、特需餐管理、病假追踪管理、全日健康观察、幼儿心理健康、健康数据管理构成，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、家委会工作构成，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，一位教职工帐号可同时存在于多家幼儿园组织中并共享教职工档案信息，支持为一名幼儿创建多个家庭成员帐号信息。

##### 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、物理身份卡识别、手机移动定位打卡等方式完成考勤，幼儿通过人脸识别、物理身份卡识别等方式完成考勤。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 保教计划

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

#### 5.2.2 保教资源

面向教师和幼儿提供丰富的保教资源。支持教师选择科学、国学、德育等保教资源内容，结合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 幼儿观察记录

面向教师提供幼儿观察记录的功能。支持教师观察和记录幼儿在各种活动中的行为表现，平台根据文字、语音、图片、视频等素材自动识别、转化、汇总为观察记录信息，辅助教师对幼儿的发展情况做出客观全面的分析。

### 5.2.5 幼儿科学评价

面向教师提供幼儿评价的功能。支持为幼儿园构建符合园本特色幼儿综合成长评价体系，教师基于幼儿过程性的健康数据、行为数据及各项观察记录结果等，实现多维度综合分析与科学评价。

### 5.2.6 巡班指导

面向幼儿园管理者提供巡班指导的功能。支持幼儿园管理者在日常巡班过程中，以文字、照片、视频等方式记录各班级保教工作中的高质量保教场景或待改进的问题，并分享给全园教师，进行经验分享或案例反思。

### 5.2.7 教师发展

面向幼儿园提供符合本园教师发展需求的信息技术培训资源。支持幼儿园开展园本信息技术应用能力培训，让教师熟练使用保教管理、教学教研等信息化平台，提高教师信息素养。

### 5.2.8 教学研究

面向幼儿园提供教学研究的功能。支持开展区域幼儿园之间、教师之间的协同备课、磨课、研课和交流互动等教研活动，支持教师开展教学反思和研讨活动，支持幼儿园在线保存、共享园本教研资源。

## 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，数据应自动上传至幼儿的成长档案。平台宜依据《世界卫生组织儿童生长发育标准》（2006年版）中的相应标准和评价方法，按照幼儿的性别和年龄，基于幼儿的身高和体重数据进行营养状态分析，常态化追踪营养性疾病儿童的发育情况。

### 5.3.3 幼儿体能分析

面向幼儿园提供幼儿体能分析的功能。支持基于采集的幼儿运动数据定期分析爆发力、灵敏素质、肌肉力量、协调性、柔韧性等幼儿体能素质。

### 5.3.4 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。

### 5.3.5 食谱管理

面向教师和家长提供带量食谱及营养分析的功能。保健医生通过平台实现带量食谱的平衡调整和均衡的营养计算分析，并创建、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。支持结合幼儿的发育特征，为营养性疾病儿童进行科学配餐。

### 5.3.6 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。

### 5.3.7 病假追踪管理

面向保健医生、教师和家长提供病假追踪管理的功能。支持家长提请幼儿病假申请和返校申请流程，支持教师落实每日病例追踪工作，并及时上报异常情况。平台自动归集信息，生成全园“因病缺勤登记表”并对未追踪的病例进行及时提醒。

### 5.3.8 全日健康观察

面向保健医生、教师提供全日健康观察的功能。支持将晨午检异常幼儿和既往病史幼儿自动纳入健康观察与照护群组，保健医生、教师在一日生活照护中以文字、照片、视频等方式为幼儿创建健康观察和照护记录。平台自动归集信息并生成全园“晨午检与全日健康观察表”，并针对未照护的幼儿进行及时提醒。

### 5.3.9 幼儿心理健康

面向幼儿园提供幼儿心理健康教育的功能。支持教师和家长在线学习幼儿心理健康教育内容。支持教师以文字、图片等方式记录幼儿的情绪表达与调控以及社会适应相关的行为，并辅助教师对幼儿心理健康状态进行评估。

### 5.3.10 健康数据管理

面向幼儿园提供幼儿健康数据管理的功能。支持自动汇总幼儿晨午检、健康体检、病假追踪、传染病追踪、过敏源与既往病史、体能、行为等反应幼儿身体健康与心理健康的各项数据，并基于数据分析幼儿的营养状态、体格发育状态、体能素质等健康状况。支持以图形、表格等可视化的形式呈现数据，并按日、周、月、学期等维度生成幼儿健康报告。

## 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。

### 5.4.6 家委会工作

面向家委会提供问卷调查、在线投票等功能。辅助家委会开展多种形式的家长活动，向家长传递幼儿教育资讯，宣传防病和保健知识等。平台宜自动归集家委会活动方案、会议记录、工作成效等资料。

## 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。平台应针对各个应用模块每日生成的数据，支持幼儿园管理者根据分析报告洞察园务管理、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。支持将教育主管部门监督管理所需的统计数据和分析结果自动上传至区域数字驾驶舱，宜以数据接口的方式对接至教育主管部门的监管平台，将幼儿园数据自动上报。

### 5.5.2 区域数字驾驶舱

面向教育主管部门提供幼儿园关键运营数据的统计与分析功能，以及符合上报要求的统计报表，支持教育主管部门自主查看幼儿园的关键运营数据和统计报表。平台应支持自主创建幼儿常见疾病的预警规则，结合自动统计和分析幼儿病假的疾病症状和晨检的异常体征，实时监测幼儿园的幼儿疾病高发状况，达到预警阈值即向教育主管部门发出预警。

## 6 性能要求

### 6.1 平台运行

网络请求平均响应时间应小于3秒，系统每秒应能稳定处理至少500次请求，可用性应高于99.9%。

### 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 $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，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，身高测量准确度的允许误差为 $\pm 0.1\text{ cm}$ ，体重测量准确度的允许误差为 $\pm 0.1\text{ kg}$ 。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，CPU $\geq 4$ 核，主频 $\geq 2\text{ GHz}$ ，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

在平台长期运行状态下，系统资源占用量应保持稳定，无突发性增长。在符合业务量评估的大数据量、大用户量的环境下，平台在预定的时间内应持续提供服务，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。平台应采用高可用部署，无单点故障。支持故障自愈。平台应对数据实施完整而有效的备份，并在必要时可进行安全、高效的恢复。其他应符合GB/T 25000.10。

### 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。其他应符合GB/T 25000.10。

### 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。其他应符合GB/T 25000.10。

## 8 数据安全要求

### 8.1 个人信息安全

平台应充分考虑用户个人信息安全需求，在个人信息处理的全流程中最大程度保护个人信息安全。其他应符合GB/T 41817、GB/T 35273、GB/T 41391。

### 8.2 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。

### 8.3 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。

### 8.4 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 搭建一个幼儿园智慧管理平台,模拟20所幼儿园同时使用,每所幼儿园的网络带宽为1000 Mbps。
- 9.1.2 使用测试工具模拟真实用户操作,操作包含5中的全部功能,每秒请求次数超过500次。
- 9.1.3 试验至少持续1周,试验期间监控平台运行情况,并记录各项详细指标。

## 9.2 测试规范

测试规范应符合GB/T 15532。

## 9.3 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。

## 9.4 性能要求

### 9.4.1 平台运行

核查网络请求平均响应时间小于3秒,系统每秒稳定处理至少500次请求,可用性高于99.9%。

### 9.4.2 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。

### 9.4.3 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。

## 9.5 质量要求

### 9.5.1 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。

### 9.5.2 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》。

### 9.5.3 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。

## 9.6 数据安全要求

### 9.6.1 个人信息安全

核查平台收集用户个人信息时,以显著方式告知个人信息保护政策、提示用户阅读个人信息保护政策、个人信息收集用途并获得用户同意,个人生物识别信息与个人身份信息分开存储。

### 9.6.2 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。



### 9.6.3 数据传输安全

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

### 9.6.4 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。

