**校园餐智慧监管服务平台**

**一、平台功能参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **功能**  **模块** | **技术要求参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 校园餐智慧监管平  台 | **监管平台（教育局端）** | 1.1学校管理  支持对学校管理模块中进行基础数据维护；  可实现查看学校业务数据情况（包含：需求订单、采购入库、退货、实时库存等）；  支持查看晨检记录、供应商的供应订单，支持根据采购进行预警提醒  1.2供应商管理  支持对供应商的基本信息的管理，可以维护供应商的地址，联系方式，经营范围，资质信息等。同时可以对供应商进行分组管理。  对供应商可以进行入围的管理，支持一键授权供应范围及维护所供应的食材，给入围供应商生成邀请码，提供注册功能。支持将入围的供应商删除入围资格，将供应商删除入围资格后，在后期的采购环节供应商将不能被选择。  支持一键查询和授权供应范围及一键授权或者取消授权。  1.3食材库管理  支持对食材进行定价以及查看历史定价记录（支持食材库管理（包括食材类别管理、食材信息维护管理）。  支持营养档案管理（包括食材的脂肪、蛋白质、维生素等食材的指标详细管理）。  支持对食材采购价格管理及监督，对周期定价的食材定期更新价格，对实时定价食材进行价格变化进行日常监督，并支持对市场询价的功能进行上传管理。  支持教育局统一定价、学校定价、供应商比价等多种定价模式，教育局可以查看每个单品每个供应商供应的价格，也可以查看每个商品最新的价格，同时可以查看各个商品价格的变动趋势，系统针对有供应商价格超过市场询价的情况可以及时提醒管理人员，支持手机提醒和网页提醒功能。  供应商和各个学校都可以对新品进行申购，经过教育局的考证之后，可以通过移动端对新品申购进行审批，确定对应的供应商以及价格，确定之后可以纳入到学校商品库中。  1.4报表管理  支持查看各学校数据报表，如：学校库存汇总表、供应商供货退货金额统计表、学校采购入库金额汇总统计表、学校采购入库明细表、各食材供应最新价格表、食材每日价格走势分析表、食材采购量排行分析表、学校出入库金额分析表，支持自定义数据报表，可以根据提供的数据接口，配置相关的报表数据  1.5食谱管理  可实现管理下辖学校的食谱制定内容，支持查看各学校每周就餐情况（包括就餐人数、陪餐人数、人均成本、合计成本等）且可查看食谱相对应的营养分析，确保学生日常营养摄入均衡。  1.6监控管理  支持查看查看实时监控、AI报警（包括违规时间、违规类型及抓拍的图片）以及录像回放  1.7监管分析  支持根据业务数据，提炼相关的统计数据，为教育局提供决策依据，比如可以统计出每个学校的学生每天的人均消费数据；根据学生人数和菜谱相似的学校，进行横向对比，统计出各个学校的食材采购量情况；根据学校对供应商的评价，可以对各个供应商的满意度进行排行统计；可以统计出各学校重点物资的采购情况等相关统计  1.8数字监管大屏  支持大屏统计展示所有学校目前需求计划上报审核和未审核数量、根据食材类别维度可视化展现今日需求食材走势、统计当天、本月、本年度总入库的食材价值、统计以食材类别统计年度采后食材走势前五名、统计以供应商维度统计前五名好评供应商以及供应商品退货率走势  1.9 AI视觉监控大屏  ★可实现学校后厨操作间视频实时播放，监控视频录像回放，对后厨操作间违规行为实时分析抓拍预警(未带厨师帽，未穿厨师服，抽烟，打电话，陌生人闯入，蛇鼠出入等)，立体式监管预警后厨规范。电子秤收货时通过第二视角摄像头截取每个食材称重过程的视频切片，杜绝收货环节跑冒滴漏，为每次食材验收入库形成食材溯源完整索证链（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  1.10角色管理  支持针对系统设置不同权限的用户，比如可以针对学校设置学校的超级管理员，不同角色的人员对应的权限不同。  1.11用户管理  支持对系统的管理员进行维护，可以设置各个学校的超级管理员，进行权限下沉，各个学校的管理人员，在自己权限范围内创建自己学校内的管理用户。  1.12系统参数  支持系统级别的参数的配置功能，比如可以设置默认的会计区间，以及价格的小数位精确度的设置。  1.13网站管理  支持管理修改栏目排版及内容、修改移动端轮播图，支持修改移动端通知公告。 | 套 | 1 |
| 2 |  | **监管平台**  **（学校端）** | 2.1学校数字监管可视化大屏  可实现学校数字大屏可查看学校餐厅的需求计划统计、今日需求量汇总、近半年采购金额走势统计、实时库存统计、需求单位年度采购金额统计、供应采购退购金额统计、年度类别采购金额统计等可定制化统计  2.2 AI视觉监控大屏  ★可实现视频实时播放和录像回放功能，实现以机器替代人工方式全天候巡逻，实时分析捕捉违规现象，数据化形式呈现，给决策者提供科学有效的判断依据提升管理效率，实现全民监督（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  2.3出入库管理  可实现对出入库食材的名称、价格、种类、重量等信息进行新增、修改、删除、查询、导出等操作。  2.4采购计划管理  支持对采购计划的计划名称、单号、采购时间、说明等信息进行新增、修改、删除、查询、导出等操作。  2.5食安台账管理  支持查看食安台账，可追溯每个食材的采购人、采购时间、入库时间、数量、供应价等详细信息  ★2.6智慧食谱管理  支持食谱公示（可查看学校每天的菜单）、支持智慧出库（可根据就餐人数自动算出人均摄入量及成本并出库）、智慧预算（可根据就餐人数及人均摄入量自动生成采购计划单）以及成本结算（可根据每月、每周、每日查看就餐人数、人均成本、总成本等统计表）  支持系统推荐菜品和食谱，能智能推荐适用于不同年龄段的营养食谱（包括幼儿园、小学、中学），也可根据实际学生营养摄入量调整食谱，根据食谱自动生成对应的营养元素分析报告（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  2.7每日留样  支持查看编辑每日留样数据，支持打印留样数据。  2.8菜品管理  支持新增、修改菜品类别、新增菜品以及编辑菜品的人均摄入量及各类参数含量。  2.9晨检管理  ★支持对后厨人员信息进行管理，支持健康证到期消息提醒，支持体温检测并留存、健康证管理并留存、手部伤口及佩带金属检查管理并留存、人脸、手部照片留存以及晨检统计报表（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  2.10视觉监控  可实时查看实时监控、AI报警（违规时间、类型及抓拍）以及录像回放  2.11库存管理  支持可查看食材的实时库存在库管理环节能做到对仓库的管理，库存查询、期初库存、出入库管理、商品管理、库存盘点、仓库报表管理等。在保证食堂生产、经营需求的前提下，使库存量经常保持在合理的水平上掌握库存量实时动态避免超储或缺货。  ★支持学末清库功能和临期食材预警（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  2.12结算管理  支持学校与教育局和供应商结算数据进行分别结算。  2.13系统管理  支持对角色、用户、领用单位等信息进行管理。支持配置相应的系统参数。  2.14投诉与建议管理  支持对投诉建议的信息进行查看和处理。 | 套 | 1 |
| 3 |  | **监管平台**  **(供应商端)** | 3.1订单管理  可对学校需求计划快速查询和确认，多维度管理配送，支持查看、修改订单及索证索票信息  3.2供应商资料维护  支持对基础信息（基本信息、资质信息、供应商品、供应范围、不良记录等）维护管理  3.3学末退货管理  支持学末退货处理，可根据不同条件筛选、打印单据  3.4结算管理  可根据配送订单的对账确认、查看、汇总、打印，进行结算  3.5系统管理  支持维护多个用户信息登录使用系统，以及新品申购功能。 | 套 | 1 |
| 4 | **监管平台 (门户网站)** | 4.1支持信息展示包括：新闻资讯，通知公告、政策文件优秀表彰，各学校食谱、宿舍文化，校园环境等，支持对网站展示的栏目进行管理。 | 套 | 1 |
| 5 | **监管平台 (移动端)** | 5.1每日工作  ★支持按照日常工作流程完成每日常规工作的填报（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  5.2需求上报和审批  支持学校工作人员快速上报需求计划，可查看审批日志和跟踪计划的进度，支持消息提醒，方便上级进行审批，支持对当前计划修正和驳回，支持批量审批。  5.3新品申购  支持供应商和各学校按照流程上报新品食材。  5.4采购管理  支持移动端查验收货，支持调整食材内容，支持查看食材的索证索票，支持提供库房供应出库的单据制作和审核  5.5食谱上报  支持根据餐别和时间进行食谱的创建和上传。  5.6食安台账  ★支持多维度查看每批次入库食材信息(包括索证信息、溯源信息、供应商信息、资质信息等)，支持在此溯源（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  5.7业务管理  支持陪餐、留样、晨检等信息记录维护管理，可根据不同条件筛选，并支持导出和打印  5.8陪餐评价  支持陪餐人员对食堂工作以及不同餐别进行评价。  5.9供应商移动端  支持供应商查看订单信息，多种维度去调整配送，上传索证信息，支持供应商查看维护基础信息，支持审批。 | 套 | 1 |
| 6 | **监管平台 (阳光公示）** | 6.1.支持查看每天食材采购相关信息、供应商相关信息及验收入库相关信息，支持查看溯源轨迹，市场参考价等信息。  6.2.支持查看后厨员工的健康报告，每天食谱展示  6.3支持实时查看学校后厨同步的监控视频  6.4支持查看每天陪餐员和就餐学生的照片  6.5支持查看每个供应商所能供应的所有食材的规格及价格 | 套 | 1 |

**二、硬件参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品型号** | **功能及规格参数** | **单位** | **数量** |
| **1** | **智能电子秤**  **（含软件）** | 1.最大称重≥300kg  2.显示分度值≤50g  3.系统：windows  4.处理器：四核处理器  5.储存：≥8+64G  6.主显示屏尺寸：不低于15寸工业电容触摸屏  7.接口：USB 接囗≥4串口≥1 网口≥1  8.移动配置标配电源：DC12.5V/5A  9.移动配置标配锂电池：16AH  10.拍物高位弯头相机：≥200万像素  11.人脸相机：≥200万像素  12.可在任何地面推动使用  13.聚氨酯消音耐磨万向轮≥4，并配有刹车  14.支持系统定制开发 | 台 | 28 |
| **2** | **晨检仪**  **（含软件）** | 1、功能要求：  1）支持对从业人员身份识别，完成每日晨检，晨检结果同步上传到云平台；  2）支持自动比对从业人员健康证件，证件过期，预警提醒；  3）支持红外体温测量，针对体温异常人员，预警提醒；  ★4）支持语音提示从业人员晨检动作，自动抓拍手部正反两面晨检照片影像，晨检结果同步上传到云平台（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  ★5）支持对手部图片进行AI识别，自动判定手部的指甲油、伤口、创可贴及戒指等异物（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  ★6）晨检仪具有手部照片拍摄仓，通过均匀的补光保证手部照片的拍摄效果（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  ★7）晨检仪具有人脸识别时的补光灯，以补偿因光线不足导致的人脸识别效果差的问题。补光灯还可作为晨检成功与否的状态提示灯，当通过晨检时以绿色提示，未通过晨检以红色提示（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  8）支持晨检数据U盘导出功能，云端更新人员基础信息；支持USB接口；  9）支持wifi、RJ45、4G或5G通讯；  10）晨检仪能与“校园餐智慧监管系统”实现数据对接；  11）支持壁挂和桌面放置两种安装方式，支持智能门禁功能协同。  2、技术指标要求：  1）人脸识别成功率大于99.99%，误识别率0.01%；  2）人脸识别时间：不大于1秒；  3）额温测量温度误差：±0.3℃，测量距离30～40cm；  4）采用10.1吋以上显示界面，电容多点触控屏，安卓10.0以上系统。  5）配套电源适配器输入符合：AC220V±10%、50Hz，功率不大于50W；  6）外形体积不大于40\*60\*40CM，重量不大于5kg。 | 台 | 28 |
| **3** | **AI分析平台服务** | 1.支持AI场景分析和AI抓取  2.支持查询AI通道的算法结果，支持将ai目标检测结果上报至服务平台  3.可以接入现有视频系统  4.支持直播监控：应用端提供视频直播监控，随时随地远程监督  5.支持视频回看：出现问题可以查找历史视频并举证  6.支持智能预警：分析视频画面，实时发现未戴口罩、厨师帽、厨师服、吸烟、老鼠、接打电话、未盖垃圾桶、未戴手套、积水、垃圾识别等  ★7.支持分权分域：根据级联关系，获取不同监控权限（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  ★8.支持数据分析：通过应用端可以查看餐馆智能预警、在线状态等数据分析结果（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。  ★9.支持视频巡检、轮巡配置、电子地图模式（提供包括但不限于检测报告或功能截图的证明材料，并加盖厂家公章）。 | 台 | 28 |