**贵阳市妇幼保健院智慧食堂**

**项目需求书**

日 期:2025年3月

目录

[第 1 章 项目概述 1](#_Toc29620)

[第 2 章 项目背景 1](#_Toc2520)

[第 3 章 建设目标 2](#_Toc20118)

[第 4 章 功能需求 3](#_Toc9546)

[1、多场景就餐需求 3](#_Toc17177)

[2、后台系统需求 5](#_Toc4570)

[2.1账户管理 5](#_Toc17209)

[2.2数据整合 5](#_Toc21417)

[2.3食堂供应链 5](#_Toc31840)

[2.4卡务中心 7](#_Toc23834)

[2.5扩展支持 7](#_Toc12158)

[2.6 营养医嘱 7](#_Toc2830)

[2.7 明厨亮灶管理 7](#_Toc11993)

[2.8 食品安全监管系统 7](#_Toc21493)

[2.9 经营报表 8](#_Toc22367)

[2.10 供应商管理 8](#_Toc18518)

[2.11 食品溯源管理 8](#_Toc18815)

[2.12 经营数据分析 8](#_Toc14535)

[2.13 食堂食品留样管理 9](#_Toc1493)

[2.14 农残检测 9](#_Toc13416)

[第 5 章 软件与硬件参数配置 9](#_Toc29741)

[第 6 章 商务要求 42](#_Toc27733)

[第 7 章 服务性要求 43](#_Toc20393)

[第 8 章 其他要求 44](#_Toc11194)

# 项目概述

贵阳市妇幼保健院、贵阳市儿童医院始建于1938年，前身系“贵阳市立产院”，1951年更名为“贵阳市妇幼保健院”，1993年成立“贵阳市儿童医院”，是全国首批“三级甲等妇幼保健院”、“爱婴医院”，是贵州省规模最大、功能最全、设备最先进的融医疗、预防、保健、教学、科研、健康教育为一体的三级甲等妇幼保健院。

医院始终秉持国家妇幼卫生工作方针，打造“全国先进、西南一流、贵州领先的妇幼保健院”，以“全心全意为妇女儿童健康服务”为宗旨，实施“科教兴院、人才强院”战略，创新思路、拓展领域、脚踏实地、奋力拼搏，为打造人文、智慧、美丽、幸福的妇幼保健院感恩奋进！

# 项目背景

依据2023年国家卫生健康委联合印发《“十四五”全民健康信息化规划》，国家卫健委在2020年发布《营养健康食堂建设指南》、《营养健康餐厅建设指南》《餐饮食品营养标识指南》3项指南，引导餐饮业不断增强营养健康意识，提升营养健康服务水平，为推进健康中国建设夯实营养健康基础；在现代医疗体系中，医院智慧食堂和智慧超市的兴起正悄然改变着患者与医护人员的就餐和购物体验。智慧食堂和超市运用智慧管理系统并搭载智能设备，指导员工和患者合理健康饮食，助力医院营养健康食堂和超市建设。

# 建设目标

1、提升运营效率

信息化和智能化手段能够大大提升食堂和超市员工的操作效率，缩短服务时间。电子职工卡的加入和多种支付方式的引入提升了职工和患者的体验感。支付整合资金流水统一管理。财务核算更方便。

2、改善用户体验

通过优化食堂环境，提供便捷、舒适的就餐服务，提升患者的就医体验。提供高效、个性化的就餐服务，提升患者和职工的就餐体验。具体包括自助点餐、智能推荐、自助取餐等方面的功能，使就餐者能够更加方便快捷地获取所需的食品和饮品。

3、监督运营成本

通过无纸化采购，规范传统要货流程，支持双端报货，提升工作效率。智能电子秤，一键导入，支持菜品拍照留存，管控采购入库。根据顾客评价及建议智能备餐，结合销量制定菜谱。

引入软硬件一体的解决方案后，节省人力、采购等多种成本，有效实现降本精准管理和资源优化利用，减少食材浪费和能源消耗。

4、保障食品安全：

通过数据化管理，对食品的采购、检验、存储等环节进行全程追溯，及时发现和解决食品安全问题。

5、精细化管理：

通过数据分析和挖掘，对食堂的经营情况进行全面掌握，实现精细化管理。具体包括销售分析、成本分析、用户画像等方面的功能，帮助管理者更好地了解食堂的经营状况和市场需求，为科学决策提供支持。

# 功能需求

## 1、多场景就餐需求

所有结算场景都支持卡、码、脸三种结算方式（职工用卡或人脸，病患及家属用码），提升结算效率，并增强用户满意度。

**1.1医患隔离**

采用门禁人脸识别方式（自助闸机）进入食堂就餐（仅限职工食堂），保证医患就餐隔离，避免交叉感染。

**1.2床头码点餐**

支持住院部床头二维码扫码预订/点餐，堂食支持扫码点餐和窗口人工点餐两种方式。部分人流量大的窗口可适当增加叫号取餐屏，提高出餐速度和病患体验。

**1.3自助称重就餐**

行政三楼的自助餐厅采取称重销售模式，职工采用人脸识别绑定取餐托盘，增加菜类品种，提升医护的用餐体验。

**1.4系统整合**

与超市收银系统合并为一个系统，提高结算效率减少排队情况，并提升财务核算效率。严格管理超市进销存，同时支持住院床头二维码扫码订单，满足病患需求。

**1.5 线上服务**

1.5.1病患床头扫码订餐/超市购物，为患者就擦提供便利。

1.5.2病患手持代订餐（服务员手持点餐设备到病区点餐），满足行动不便的患者订餐需求。

1.5.3对于不便到餐厅就餐的医护员工，可以使用职工公众号订餐或小程序订餐，保证员工的就餐满意度。

1.5.4 线上商城，售卖超市商品，方便医患购物。

1.5.5 评价反馈。食客就餐后可在手机直接评价单品或档口并给出食堂整体改进方向的建设性意见。

1.5.6轮播广告，手机端可展示轮播广告，可用于医院、餐厅尽心暖心宣传。

1.5.7系统公告。食堂可以在后台发布放假、停水等公告，食客在手机端可实时查看。

1.5.8调查问卷。可发放调查问卷，了解职工和病人等对食堂环境、卫生、口味、服务等多方面的满意程度。

增加线上功能，在满足医患多元化就餐的同时，可以提升运营效率、控制运营成本、增加客户满意度。

**1.6 营养膳食**

可查看餐品的营养元素含量，根据自身情况和喜好选订营养餐，掌控饮食情况。

**1.7 智能结算**

AI视觉智能结算（智能餐台结算）、自助称重、智能POS结算、自助点餐叫号、电子菜牌，多种智能化的点餐设备，提升餐厅整体就餐环境的科技感。

**1.8扩展需求**

系统需支持移动餐车售卖，可在门诊及院内进行餐车售卖，满足门诊患者就餐需求。

## 2、后台系统需求

### 2.1账户管理

需要后台具备人员管理及权限分配能力，管理分配各场景操作员，操作员仅查询本场景相关的业务工作，不能跨场景登录使用。

### 2.2数据整合

餐厅和超市系统整合，使用一套系统数据可以进行实时汇总统计，并可以和银行支付对接，实现移动支付。

### 2.3食堂供应链

**2.3.1菜谱计划**

可以在系统内，设置每日、每周、每月的菜谱计划，菜谱计划可以填写份数，供应链根据菜品份数结合成本卡，根据库存的情况，生成采购计划。

**2.3.2采购申请**

可以进行餐厅原材料的采购申请，申请后多级审批进行采购管理。

2.3.3采购订单

采购人员可以根据采购申请，自动或者手动分配供货的供应商，快速进行采购订单处理。

2.3.4采购入库单

供应商送到餐厅的原材料可以通过智能电子秤快速入库，并同时拍照留存，提升入库效率的同时留痕品相信息。

2.3.5主页信息提醒

2.3.5.1保质期到期提醒

主要管理库存品相的保质期，保证食安前置。

2.3.5.2供货商资质到期提醒

管理供应商的供货资质，保证供货安全的同时，对供应商进行管理。

2.3.5.3待分派单据提醒

快速进入待处理的订单，提升工作效率

2.3.5.4安全库存提醒

保证常备库存充裕，可以满足日常供餐。

系统通过整合供应链各环节的信息，实现数据的实时共享与分析，从而显著提高运营效率。系统能够自动化处理采购、库存成本、生产调度等繁琐流程，减少人工错误和延误，确保食材供应的及时性和准确性。同时，可以实时掌握食材的库存情况和销售数据，实现精准采购和库存控制。系统能够根据历史销售数据和市场趋势预测未来的需求变化，帮助食堂制定合理的采购计划，避免过度采购和库存积压导致的浪费。同时，系统还能对食材的损耗和浪费进行监控和分析，提出改进措施，降低食材成本，提高资源利用效率。

### 2.4卡务中心

可批量开卡、批量补贴、批量充值、批量清零等批量操作的执行，实现职工卡管理的灵活性。同时支持卡等级管理，不同等级补贴不同，消费折扣不同等功能。

### 2.5扩展支持

2.5.1 预留扩展HIS系统接入口

可以同过HIS接口获取人员信息、医嘱信息、床位信息等，用于后续营养餐联动。

2.5.2 预留扩展财务系统接入口

可以和财务系统联动，便于财务核算。

### 2.6 营养医嘱

对接医院HIS系统自动获取患者信息及医嘱信息，区分病患餐和普通餐，病患餐根据医嘱展示对应营养菜谱；营养师后台配置各医嘱菜谱，系统可根据餐品营养值给出各菜谱的餐品推荐。

### 2.7 明厨亮灶管理

保证操作合规，展示后厨情况

### 2.8 食品安全监管系统

智能预警功能，自动对异常违规行为进行识别，包括证件异常告警、设备状态告警、信息录入告警、AI智能预警、物联设备告警、人员异常告警。

AI智能预警包括：老鼠、厨师帽、口罩、抽烟、烟火、明火离岗、非法闯入、夜间人员闯入等智能识别。

### 2.9 经营报表

2.9.1库存统计报表：进销存情况明细，统计。

2.9.2采购统计报表：采购统计报表

2.9.3成本统计报表：成本分析报表

2.9.4应收应付报表：对供应商应付账款明细

所有报表可以自定义字段、表头并可以设置模版，保证每个管理人员在一张表上可以选择看到需要的字段，提升工作效率。

### 2.10 供应商管理

对供应商的资质进行管理，保证合规的同时，并可以设置预警时间。

### 2.11 食品溯源管理

可以通过批次管理及溯源码对于入库、出库的原材料进行溯源管理。

### 2.12 经营数据分析

支持多维度的财务报表查询（营业统计、卡务统计、堂食订单、预定订单、退款订单、食堂收支明细、餐卡收支明细、单品销量统计、个人消费统计、堂食消费统计、餐卡押金 、预订消费订单）

### 2.13 食堂食品留样管理

对于售卖前制作出的成品菜，进行菜品留样管理，保证留样合规。

### 2.14 农残检测

对入库的菜品原材料进行农抽测，保障食品安全。

# 软件与硬件参数配置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 单位 | 数量 | 配置参数 | 备注 |
| **二楼职工食堂硬件设备** | | | | |
| 双通道智能结算台 | 台 | 1 | 1、主显示屏：≥15寸LCD、电容触摸，分辨率1920x 1080 ；客显屏：≥15寸LCD  2、配置不低于：CPU处理器：不少于四核，主频不低于2.0 GHz，内存不小于4G，硬盘不小于 16G  3、支持人脸识别支付、电子餐卡码支付、支付宝、微信支付、职工刷卡支付等多种支付方式；  4、刷卡识别：卡识别距离大于60MM、识别时间小于0.1秒，识别区域不小于55\*70MM  5、菜品识别相机镜头模块:≥500万像素，有效像素：≥2592\*1944(3M)；曝光时间：0.047ms-3000ms；清晰度>850线；模式：高速（HS）和全速（FS）模式兼容  6、扫码器：电压：5V；像素：≥640 pixels （H）×480 pixels （V）高清 AI 视觉识别摄像头  7、人脸摄像头：支持活体检测，≥200万像素，像素≥2592\*1944（4：3）；像素尺寸≥2.2um\*2.2um，28MP/s； 驱动类型：免驱，高清人脸识别摄像头  8、人脸识别：人脸模板容量不小于5万人，人脸识别成功率大于99.8%，人脸识别时间小于0.5秒  9、一体化硬件设计，摄像头、刷卡器、扫码器等不允许外置  10、支持报表统计功能；含挂单、取单功能：结算时支持挂单、取单功能；  11、菜品识别：5个菜品识别时间小于0.5S，多于5个菜品小于1秒，菜品容量不少于5000个  ▲12、菜品录入：只需拍照即可实现菜品入库，训练时间短，操作便捷  13、菜品识别准确率：单餐50个菜品，识别准确率超过99.6%  14、器型识别：支持按照餐具颜色、形状识别，支持识别特殊餐具，如蒸笼、砂锅等  15、酸奶、水果、饮料等识别：酸奶、水果、饮料等可不在餐具内，直接放在托盘内进行识别  ▲16、48小时不间断识别稳定性，设备进入识别状态，将菜品放置在计价区48小时不间断进行识别，程序运行正常。  17、支持离线消费功能,断网后仍能实现菜品识别功能。支持离线数据手动、自动上传功能  18、材质：冷轧钢、不锈钢材质桌面：10mm钢化玻璃、玻璃工艺：磨砂防反光，桌面区域：等待区+结算区 ，主体：金属喷涂  ▲19、具备器型识别、菜品识别、混合识别等多种识别方式，为满足实际需求，器型识别和菜品识别应能同时混合使用  ▲20、识别方式：使用计算机视觉技术,直接对菜品进行图像识别,支持动态识别和静态识别自由切换,菜品识别支持识别个数；  1)图像识别：基于视觉图像识别技术，能识别菜品和用餐者；用餐者选菜后放在机台上直接识别，系统自动计价并结算到用餐人账号；  2)支持动态识别，用户在放置托盘后，未结算前可直接加菜换菜，系统自动触发再次进行识别并计价，无需收银员操作  21、支持单品数量识别：针对面食（例如馒头、包子、饺子、花卷）、饮料等可以实现数量识别。可实现在同一个餐具中识别出具体数量和价格  22、自助结算功能：利用图像识别技术，只需将餐盘放于结算台上，系统将快速自动完成价格计算，并支持将消费金额传输到人脸识别、刷卡、移动支付终端支付。同时后台统计输出菜品价格、销售数量等数据报表，以及按日期、按餐次、按价格、按人群等销售统计报表  ▲23、菜品录入功能：新菜品只需拍摄1-3张图片即可实现识别，菜品识别时：系统实现动态视频识别，而非对某一帧图片进行识别，识别速度在500ms以内  ▲24、菜品纠错功能：当识别出错时会框出提示框，点击该菜品可以弹出浮窗，浮窗内显示最近似的菜品，工作人员选择正确菜品，可以替换识别出错的菜品，同时该纠正数据会进入菜品库重新计算  25、标▲功能和参数须提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明。  26、须提供外观设计专利证书。  27、须提供AI智能结算系统计算机软件著作权证书。 |  |
| AI算法服务器 | 台 | 1 | 1、主板：≥I5 11400f 2.9GHz  2、内存：≥16G ≥DDR3  3、硬盘：≥512G  4、显卡：≥GTX1650  5、机箱尺寸:长300mm x 高178mm x 宽482mm |  |
| 五格售饭台 | 台 | 4 | 1、由备餐台、出品终端、出品指示屏和营养价签组成，菜品打好后，放置在二层指定位置即完成出品；  2、第一层立架，层高 350MM 左右。立架和台面之间采用钢化玻璃封挡；  3、第二层即顶层，包含 2 个照明灯和 2 个保温灯，保温灯的长度不少于 600MM。照明灯耐高温 150 度左右，具有双区域照明系统，售菜区明亮菜品色泽；  4、出品指示：显示屏指示是否出品成功，并有蜂鸣器和指示灯指示；  ▲5、营养价签显示内容包括：菜品名称、价格、 菜品营养成分等信息；  ▲6、餐具出品：识别时间小于 0.2 秒、识别距离大于 60MM，单个识别区域不小于150\*120MM；  ▲7、台面带两层立架，立架第一层安装智能出品台，立架第二层包括保温灯和照明灯；  8、外形尺寸 1800mm x 800mm x 1500mm（长宽高）  11、低温要求：符合GB/T 2423.1-2008  12、高温要求：符合GB/T 2423.2-2008  13、湿热要求：符合GB/T 2423.3-2016  14、标▲功能和参数须提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明，检测报告上有对应项目。 |  |
| 四格售饭台 | 台 | 2 | 1、由备餐台、出品终端、出品指示屏和营养价签组成，菜品打好后，放置在二层指定位置即完成出品；  2、第一层立架，层高 350MM 左右。立架和台面之间采用钢化玻璃封挡；  3、第二层即顶层，包含 2 个照明灯和 2 个保温灯，保温灯的长度不少于 600MM。照明灯耐高温 150 度左右，具有双区域照明系统，售菜区明亮菜品色泽；  4、出品指示：显示屏指示是否出品成功，并有蜂鸣器和指示灯指示；  5、营养价签显示内容包括：菜品名称、价格、 菜品营养成分等信息；  ▲6、餐具出品：识别时间小于 0.2 秒、识别距离大于 60MM，单个识别区域不小于150\*120MM；  ▲7、台面带两层立架，立架第一层安装智能出品台，立架第二层包括保温灯和照明灯；  8、外形尺寸 1500mm x 800mm x 1500mm（长宽高）  11、低温要求：符合GB/T 2423.1-2008  12、高温要求：符合GB/T 2423.2-2008  13、湿热要求：符合GB/T 2423.3-2016  ▲14、功能和参数须提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明，检测报告上有对应项目。 |  |
| 收银机 | 台 | 5 | 1、处理器 ≥四核 主频≥1.8GHz  2、内存 ≥2GB  3、存储 ≥ 16GB  4、操作系统 Android ≥ 7.1  5、主显示器 ≥15.6寸 副屏显示器 ≥15.6寸  6、支持多点电容触摸  7、分辨率 ≥ 1920\*1080  8、需支持支持Ethernet（RJ45网口）  9、WIFI 支持Wi-Fi 802.11b/g/n/ac协议  10、摄像头 单目摄像头  11、外置接口 4\*USB、1\*RS232、1\*RJ45  12、人脸识别：支持活体检测，容量≥6万人、识别时间≤0.2秒，识别准确率≥99.8%  13、强光人脸识别：强光直照下也可以正常识别人脸  刷卡识别：识别距离大于30MM、识别时间小于0.2秒，识别区域直径不少于45MM  14、扫码支付：支持微信、支付宝支付方式，同时支持内部二维码，支持对接数字人民等支付方式  15、需支持48小时稳定运行，支付正常  ▲16、需支持点餐叫号、订餐取餐、取餐核销、查询余额并可以在操作界面左侧菜单栏快速切换  17、需支持手动、定额、类别、取餐的取餐模式  ▲18、本机查询：本机需支持查询当餐、当天的营业汇总、用户信息及对应的消费记录  19、错误退款：需支持查询最近的交易记录，根据交易记录管理员登录后可操作退款  ▲20、需支持离线消费功能、并且支持离线数据自动上传功能  21、标▲功能和参数需提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明。 |  |
| 票据打印机 | 台 | 5 | 1、打印方法：需支持直接热敏打印  2、 打印纸宽： 79.5±0.5mm  3、打印密度：需支持8 点/mm，576 点/行  4、打印速度：最大需支持220mm／秒  5、打印头寿命： ≥100km  6、切刀寿命： ≥490,000 次。 使用条件：每分钟小于 30 次  7、 有效打印宽度需支持：72mm |  |
| 常规小摆闸单机芯 | 台 | 4 | 1、外形尺寸：长1200\*宽200\*高980mm；  2、材质：304不锈钢材质，整机钣金标厚1.5mm，依据防潮、防尘、防水国际规范设计；  3、电源电压：AC220V±10%、50Hz；  4、驱动电机：无刷24V，红外检测6对；  5、工作环境温度：－30℃～+70℃；  6、相对湿度：相对湿度≤95%、不凝露；  7、输入接口：12V电平信号或脉宽＞100ms的12V脉冲信号，驱动电流：＞200mA；  8、通信接口：RS485电气标准；  9、通道宽：850mm；单机芯  10、通行速度：≤30人/分钟；  11、摆杆转向：支持单向和双向；  12、工作环境：室内、室外；13、工作环境：室内/工作环境温度：－30℃～+70℃；  13、扩展功能：可外接ID、IC卡，指纹识别、人脸识别、指静脉识别、二维码识别、身份证识别、手机APP开闸、人体综合防静电设备、安检门、访客系统等。  ▲14、支持固定结算模式，包括：（餐卡，人脸，电子卡二维码，微信支付，支付宝支付），支持开机自启功能  ▲15、提供公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心检验报告 |  |
| 常规小摆闸双机芯 | 台 | 1 | 1、外形尺寸：长1200\*宽200\*高980mm；  2、材质：304不锈钢材质，整机钣金标厚1.5mm，依据防潮、防尘、防水国际规范设计；  3、电源电压：AC220V±10%、50Hz；  4、驱动电机：无刷24V，红外检测6对；  5、工作环境温度：－30℃～+70℃；  6、相对湿度：相对湿度≤95%、不凝露；  7、输入接口：12V电平信号或脉宽＞100ms的12V脉冲信号，驱动电流：＞200mA；  8、通信接口：RS485电气标准；  9、通道宽：850mm；双机芯  10、通行速度：≤30人/分钟；  11、摆杆转向：支持单向和双向；  12、工作环境：室内、室外；13、工作环境：室内/工作环境温度：－30℃～+70℃；  13、扩展功能：可外接ID、IC卡，指纹识别、人脸识别、指静脉识别、二维码识别、身份证识别、手机APP开闸、人体综合防静电设备、安检门、访客系统等。  ▲14、支持固定结算模式，包括：（餐卡，人脸，电子卡二维码，微信支付，支付宝支付），支持开机自启功能  ▲15、提供公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心检验报告 |  |
| 智能取餐柜 | 台 | 2 | 1、餐柜主控柜需具备打开餐格、餐灯设置、餐柜管理等功能；  2、可根据场景使用需求，需支持增加餐柜主控柜的级联副柜数量，可设置餐柜数量、餐格数量及餐格排列方式等；  3、餐柜需支持照明、消毒、餐格可独立加热、保温；  4、操作系统：需支持Android 9.0 及以上  5、CPU：≥8核；内存：≥2G；内置存储器：≥16G  6、通讯需支持：以太网，WiFi、4G 全网通；以太网：1 个，100M/1000M 自适应以太网  7、屏幕尺寸：≥10英寸；触摸屏：电容式触摸屏；分辨率：1280×800  8、工作温度：-15°至 +65°（商业级）；工作湿度：60±5% (RH)  9、外观尺寸∶665（宽）1902（高）400（深）mm  小格口尺寸∶250（宽）130（高））320（深）mm  大格口尺寸∶ 250（宽）190（高）320（深）mm  10、操作屏外形尺寸：246×159×25(mm)  操作屏显示区域：217.5×136.4(mm)  11、精准度：≥99%的精准度  12、触摸寿命：任何一点需承载 5000w次触摸 |  |
| 人脸识别主机 | 台 | 2 | ▲1、内存RAM/存储ROM：DDR3 ≥2G/EMMC ≥16G  2、摄像头camera：≥200W活体双目，高清宽动态  3、屏幕panel：≥8寸 ≥1280\*800 IPS屏幕  4、喇叭SPK：需支持内置双扬声器，另外需支持连接蓝牙音箱  5、补光距离：1m（需支持可调范围0.1m-1.8m）  6、DC电源口：需支持DC5.5\*2.1  7、USB type-A：需支持OTG/HOST 二合一  8、RS-485：≥2个（ttysWK0/ttysWK1）  9、TTL：需提供1个（ttysWK3）  10、网口RJ45：需支持100M/1000M自适应  11、无线Wi-Fi/蓝牙BT：需支持双频2.4G和5G  12、补光灯：白色  13、触摸：需支持电容触摸  14、IC刷卡器：TTL通信（ttysWK2），需支持使用符合ISO14443A 13.56MHz Type A&B的非接触IC卡  整机工作功率为10W |  |
| 托盘 | 只 | 200 | 423.1\*286.6\*37.5mm（普通PP） |  |
| 餐具 | 个 | 2000 | 餐具 |  |
| **行政楼三楼职工餐厅硬件设备** | | | | |
| 智能自助称重机 | 台 | 6 | 1、CPU ：≥四核  2、内存 DDR3 ≥1GB；存储 ≥8GB  3、操作系统 Android 6.0 或以上  4、显示器 ≥10 寸；触摸 多点电容触摸；  5、网络 支持 Ethernet（RJ45 以太网接口）；WIFI 支持 Wi-Fi 802.11b/g/n/ac 协议；4G 网络 选配  6、1\*USB、1\*RJ45、1\*GPIO  8、秤体 最大量程：≥50KG；  9、秤盘尺寸：600\*400mm  10、衡器需支持示重显示器  11、秤重显示器支持除皮、清零按键  ▲12、称盘为钢化玻璃材质，厚度不小于6mm  13、称盘需为独立玻璃平面，支持拆卸便于维护  14、网口、usb口、OTG接口需直插板载接口，不采用转接、延长等方式  18、自助称重结算模式，支持开机自启功能  ▲19、具有取餐时显示：本人姓名、取餐克重、账户金额余额、补贴余额、累计消费金额  ▲20、支持后台菜品设置、补菜、异常预警（重量增加，重量减少，账户余额限制等）、营养展示、自助结算（单菜模式，统一模式）  ▲21、产品要求提供厂家计量器具型式批准证书  ▲22、需要提供外观设计专利证书 |  |
| 布菲炉 | 台 | 6 | 尺寸：435\*390\*220mm  容量：≥6L  功率要求： 500W-700W |  |
| 称重绑定终端 | 台 | 1 | 1、处理器∶ ≥四核  2、存储∶≥2GB RAM+8GB ROM  3、主屏∶≥15英寸 支持十点触摸 1920\*1080，副屏∶≥15.6英寸 1920\*1080  4、摄像头∶≥200万像素高清摄像头  5、POS尺寸：369\*382\*184mm  6、读头尺寸：410\*300\*24mm  7、工作温度：0℃~40℃；电源适配器：输入AC100-240V/1.5A,输出DC24V/1.5A  8、WIFI:2.4GHz，支持IEEE 802.11b/g/n；蓝牙：支持蓝牙2.1/3.0/4.0 ,支持BLE；喇叭：1.2W  9、外部存储卡：支持MicroSD(TF)；按键：电源键（锁屏键）  10、工作环境：工作温度0度-40度，储藏温度：-20度-60度  ▲11、对接后台管理软件实现数据同步，支持通过人脸，餐卡，电子卡二维码托盘绑定功能。  ▲12、支持对用户的余额进行判断，支持绑盘时设定最低余额限制，金额不足不可绑盘 |  |
| 托盘 | 只 | 100 | 423.1\*286.6\*37.5mm（普通PP） |  |
| 餐具 | 个 | 200 | 多格密胺餐具 |  |
| **营养餐厅硬件设备** | | | | |
| 收银机 | 台 | 2 | 1、处理器 ≥四核 主频≥1.8GHz  2、内存 ≥2GB  3、存储 ≥ EMMC FLASH 16GB  4、操作系统 Android ≥ 7.1  5、主显示器 ≥15.6寸 副屏显示器 ≥15.6寸  6、支持多点电容触摸  7、分辨率 ≥ 1920\*1080  8、需支持支持Ethernet（RJ45网口）  9、WIFI 支持Wi-Fi 802.11b/g/n/ac协议  10、摄像头 单目摄像头  11、外置接口 4\*USB、1\*RS232、1\*RJ45  12、人脸识别：支持活体检测，容量≥6万人、识别时间≤0.2秒，识别准确率≥99.8%  13、强光人脸识别：强光直照下也可以正常识别人脸  刷卡识别：识别距离大于30MM、识别时间小于0.2秒，识别区域直径不少于45MM  14、扫码支付：支持微信、支付宝支付方式，同时支持内部二维码，支持对接数字人民等支付方式  15、需支持48小时稳定运行，支付正常  ▲16、需支持点餐叫号、订餐取餐、取餐核销、查询余额并可以在操作界面左侧菜单栏快速切换  17、需支持手动、定额、类别、取餐的取餐模式  18、本机查询：本机需支持查询当餐、当天的营业汇总、用户信息及对应的消费记录  19、错误退款：需支持查询最近的交易记录，根据交易记录管理员登录后可操作退款  ▲20、需支持离线消费功能、并且支持离线数据自动上传功能  21、标▲功能和参数需提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明。 |  |
| 票据打印机 | 台 | 4 | 1、打印方法：需支持直接热敏打印  2、 打印纸宽： 79.5±0.5mm  3、打印密度：需支持8 点/mm，576 点/行  4、打印速度：最大需支持220mm／秒  5、打印头寿命： ≥100km  6、切刀寿命： ≥490,000 次。 使用条件：每分钟小于 30 次  7、有效打印宽度需支持：72mm |  |
| **观山湖院区硬件设备** | | | | |
| 收银机 | 台 | 2 | 1、处理器 ≥四核 主频≥1.8GHz  2、内存 ≥2GB  3、存储 ≥ EMMC FLASH 16GB  4、操作系统 Android ≥ 7.1  5、主显示器 ≥15.6寸 副屏显示器 ≥15.6寸  6、支持多点电容触摸  7、分辨率 ≥ 1920\*1080  8、需支持支持Ethernet（RJ45网口）  9、WIFI 支持Wi-Fi 802.11b/g/n/ac协议  10、摄像头 单目摄像头  11、外置接口 4\*USB、1\*RS232、1\*RJ45  12、人脸识别：支持活体检测，容量≥6万人、识别时间≤0.2秒，识别准确率≥99.8%  13、强光人脸识别：强光直照下也可以正常识别人脸  刷卡识别：识别距离大于30MM、识别时间小于0.2秒，识别区域直径不少于45MM  14、扫码支付：支持微信、支付宝支付方式，同时支持内部二维码，支持对接数字人民等支付方式  15、需支持48小时稳定运行，支付正常  ▲16、需支持点餐叫号、订餐取餐、取餐核销、查询余额并可以在操作界面左侧菜单栏快速切换  17、需支持手动、定额、类别、取餐的取餐模式  18、本机查询：本机需支持查询当餐、当天的营业汇总、用户信息及对应的消费记录  19、错误退款：需支持查询最近的交易记录，根据交易记录管理员登录后可操作退款  ▲20、需支持离线消费功能、并且支持离线数据自动上传功能  21、标▲功能和参数需提供具有CMA或CNAS认证的检测机构出具的产品检测报告来证明。 |  |
| 票据打印机 | 台 | 2 | 1、打印方法：需支持直接热敏打印  2、 打印纸宽： 79.5±0.5mm  3、打印密度：需支持8 点/mm，576 点/行  4、打印速度：最大需支持220mm／秒  5、打印头寿命： ≥100km  6、切刀寿命： ≥490,000 次。 使用条件：每分钟小于 30 次  7、有效打印宽度需支持：72mm |  |
| 智能销售点终端 | 台 | 2 | 1、处理器≥4核  2、内存≥2GB RAM+16GB ROM  3、摄像头后置：≥500万像素自动对焦+闪光灯支持1D/2D码扫码  4、屏幕≥5寸  5、内置高速热敏打印机 打印速度可达80mm/s  6、需支持2G&3G&4G网络；需支持蓝牙2.1/3.0/4.2 支持BLE  7、需支持可拆卸锂聚合物电池  8、输入：AC 100~240V输出：DC 5V/2A  10、需支持单品点餐、按键结算（计算器）、固定结算功能，结算时支持刷卡支付（组合支付）、扫码支付（微信、支付宝、电子卡二维码）支付，并在结算后可以打印消费单据；  11、需支持预订功能，预定时可以选择多天、多餐统一加入购物车，操作人员选择菜品后，可以选择区域位置或者扫描二维码进行送餐区域选择，结算时支持刷卡支付（组合支付）、扫码支付（微信、支付宝、电子卡二维码）支付；  12、需支持订单查询，操作人员可以在手持端查看已结算订单，订单分为堂食订单和预订订单，可切换查看，同时可通过订单号查询，点击某一订单可查看订单详情，可进行打印、退单；  13、设备支持离线模式，可以选择离线扇区设置，进行离线验证；  14、设备配合留样柜使用，可以对每个餐别的菜品进行留样管理，并打印留样记录；  ★15、移动手持软件需要提供计算机软件著作权登记证书文件 |  |
| **病床点餐** | | | | |
| 智能销售点终端 | 台 | 2 | 1、处理器≥4核  2、内存≥2GB RAM+16GB ROM  3、摄像头后置：≥500万像素自动对焦+闪光灯支持1D/2D码扫码  4、屏幕≥5寸  5、内置高速热敏打印机 打印速度可达80mm/s  6、需支持2G&3G&4G网络；需支持蓝牙2.1/3.0/4.2 支持BLE  7、需支持可拆卸锂聚合物电池  8、输入：AC 100~240V输出：DC 5V/2A  10、需支持单品点餐、按键结算（计算器）、固定结算功能，结算时支持刷卡支付（组合支付）、扫码支付（微信、支付宝、电子卡二维码）支付，并在结算后可以打印消费单据；  11、需支持预订功能，预定时可以选择多天、多餐统一加入购物车，操作人员选择菜品后，可以选择区域位置或者扫描二维码进行送餐区域选择，结算时支持刷卡支付（组合支付）、扫码支付（微信、支付宝、电子卡二维码）支付；  12、需支持订单查询，操作人员可以在手持端查看已结算订单，订单分为堂食订单和预订订单，可切换查看，同时可通过订单号查询，点击某一订单可查看订单详情，可进行打印、退单；  13、设备支持离线模式，可以选择离线扇区设置，进行离线验证；  14、设备配合留样柜使用，可以对每个餐别的菜品进行留样管理，并打印留样记录；  ★15、移动手持软件需要提供计算机软件著作权登记证书文件 |  |
| **供应链硬件设备** | | | | |
| 智能出入库秤 | 台 | 1 | 1、集智能称重、拍照收货、小票打印功能于一体的智能收货秤；  ▲2、集采购、供应、库存一体化精细管理，能与进销存软件配套使用，无缝对接，全流程在线操作，多机联动，数据清晰  3、主板 工控主板  ▲4、CPU ≥四核；内存 ≥2G ；硬盘 ≥16G  5、主显屏 ≥15寸LCD高亮度显示屏；分辨率 1920\*1080  6、衡器 最大称重 ≥150kg  7、需支持最小称重 100g  8、秤盘尺寸 400mm\*500mm  9、称重范围分度值 0-300kg  10、精度 ≤20g  11、需支持打印机 58mm热敏打印机  12、电源 输入：AC 100-240V 50/60Hz 输出：DC 12V 7A  13、环境 工作温度和湿度：-10-45℃；35-80%RH  14、存放温度及湿度：-10-50℃；20-90%RH  ▲15、操作系统 需支持安卓5.0及7.0以上操作系统 |  |
| **超市硬件设备** | | | | |
| 超市收银机 | 台 | 3 | 1、处理器：≥ 四核  2、内存≥8G  3、硬盘≥128G  4、主屏幕≥15.6寸  5、副屏幕≥10.1寸  6、需支持商超结算、自动合计等功能  7、需支持58打印机  8、尺寸：388mm\*190mm\*346mm  9、需支持卡码脸结算 |  |
| 扫码平台 | 台 | 3 | 需支持二维扫码、商品码、支付码 |  |
| 钱箱 | 台 | 3 | 尺寸340mm\*360mm\*110mm |  |
| **智慧食堂软件后台** | | | | |
| 后台管理 | 套 | 1 | 1、需支持分食堂/营业参数设置，卡参数/标准/模式设置.操作人可按角色设置权限，可按要求录活设置消费优惠策略和消费限制策略，可批量设置堂食及预定菜谱计划，可对微信公众号开放功能进行灵活设置；  2、系统支持查询消费、充值、餐补汇总报表和明细报表，查询食堂窗口及分食堂营业报表统计,就餐者消费、食堂营业数据统计，分食堂统一结算，系统支持按员工不同餐次在不同窗口的消费报表及销费统计报表；  3、需支持根据时间、餐别、设备、姓名、电话查询堂食订单、预定定单、退款订单、批量扣款订单、离线消费订单报表；  4、系统需支持外卖收取配送费,餐盒费.支持菜品限售管理；  5、需支持食堂消费汇总报表和消费明细，并支持导出表格，用于对账。卡交易、第三方支付查询，可按食堂、消费终端、交易类型（消费或充值等）查询任意卡交易明细、现金收支、余额变动等；  6、系统需支持发卡、充值、餐补、挂失、补卡、退卡、扣款操作记录查询、需支持批量发卡、批量充值、批量补贴（支持模板下载，模版导入餐补可实现一键自动餐补导）、批量上传人脸等操作，卡有效期管理，挂失补卡可自助完成,需支持批量无卡发放餐补(餐补可直接到账，无需携带饭卡到卡机刷卡入账)；  7、系统需支持设定多卡类型管理，支持按卡类型设置卡餐补额度、扣款金额、消费次数限制等，方便多样化的需求；根据不同的饭卡类型设置不同的消费模式，需支持饭卡离线支付；  8、系统需支持餐品留样：记录已经留样的餐品信息；厨师管理：维护厨师的基本信息，用于菜品留样时选择厨师时使用；  9、系统需支持一天或一周以上菜谱制作及发布，系统需支持显示屏滚动播放菜品图片,价格,当日菜品营养信息；  10、需支持同一终端设备在定额消费、点菜消费、数字键盘消费间快速切换，支持实体卡支付消费，支持微信支付消费，支持电子卡支付消费  11、支持人脸识别扣费,系统支持刷脸识别后，通过绑定的饭卡账户进行扣费，无需任何验证。人脸照片至少支持jpg格式,图片大小1M以内,人脸识别速度小于3秒，支持自助上传人脸信息用于人脸支付。  12、人脸识别识别率可达到99.9%以上。  ▲13、系统支持同一档口不同的消费人群可以使用不同的优惠折扣或者直减优惠。在同一档支持不同人群可以使用不同补贴额度。（需提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标志的检验报告扫描件，或者提供原厂产品手册）；   1. 系统需支持一卡多钱包的管理，钱包名称可以自定义，包括个人充值、单位补贴、计次等账户，多账户余额需要通用，绑定不同消费档口单独消费对应的补贴，补贴钱包可以自定义多个，并账目单独统计，便于财务核算，报表可以根据时间、消费设备等维度统计每个人不同钱包的消费明细及汇总；   15、需满足国家网络安全等级保护二级  ▲16、所应答的智慧食堂系统需具备计算机软件著作权登记证书（需提供相应的软件著作权登记证书）。 |  |
| 智能线上模块  （微信） | 套 | 1 | 1、需支持手机查看订单、消费记录、卡余额.充值记录,营养摄取记录；  ▲2、支持对食堂或菜品进行评价卫生评价，服务评价,问卷调查，可在微信端循环播放公告信息，不限次数发布通告，也可查看一周预定菜谱及堂食菜谱、需支持移动端餐卡电子码支付。微信支付码支付，收款终端第一时间能够接收到款数据，支持移动端自助充值,查询；  ▲3、需支持手机端公众号进入订餐及扫码订餐可获得固定配送区域地址，同时订餐人也可以在手机录入详细地址。  4、订餐后可按订单分单打印和汇总打印，配送单需打印详细配送信息，区域，详细地址，订餐人，电话，菜品，菜品备注；  ▲5、支持预订餐菜谱计划（两周以上）；  6、在订餐时间截止后可以提供订餐配送表，按配送区域汇总统计配送数据，可按区域，电话，订单分项筛选；  7、需支持订餐单据自动到厨房档口打印机上(可分单打印)，指定打印机打印配送单；  8、需支持餐品放入保温柜后，个人绑定的移动端可收到取餐码信息及取餐信息提醒功能 ,保温柜支持恒温管理；  ▲9、需具备订餐订单缴费管理系统计算机软件著作权登记证书 |  |
| 前端结算 | 套 | 11 | 需支持前端设备结算程序的下载、更新等功能 |  |
| 称重模块 | 套 | 1 | 需支持称重结算程序的下载、更新等功能 |  |
| 二维码订餐模块  （微信） | 套 | 1 | ▲1、需系统支持订餐二维码批量自动生成,可按区域、楼层等详细地址生成二维码，二维码支持自定义文字显示、区域位置显示、可上传自定义二维码中心图标、可上传自定义背景图片；  2、需支持订餐单据自动到厨房档口打印机上(可分单打印)，到指定打印机打印配送单，支持多网点配送分网口打印；  3、支持预定接单打印可按餐别指定时间自动打印，可查询打印情况，可指定订单补打；  4、需支持预定选择时间、地点和餐别，菜品；  5、需支持预定后在规定时间内自助退订，超时不能自助退订；  ▲6、需支持预订时统一加入购物车，从购物车统一结算，结算时可以选择堂食、自提、取餐柜等多种取餐方式； |  |
| 智能手持模块 | 套 | 2 | 需支持手持设备结算程序的下载、更新等功能 |  |
| 供应链 | 套 | 1 | 1、采购申请订单需要支持多级的审批管理，可通过权限进行分派控制  2、系统需支持以档口为单位及食堂为单位进行食材的采购申请  ▲3、系统支持自动以供应商、食材类别、食材名称等多维度自动汇总采购申请数量，有权限的人员可临时修改采购品项及数量  ▲4、分类汇总采购信息需要自动发送给食材采购平台中，由食材采购平台通知供应商供货  ▲5、可针对不同食堂、不同的食材设置不同的采购规则（例如：可设置同一食材不同食堂，自动分派给不同供应商；）  ▲6、食堂人员可通过手机进行临时品项的采购申请，也可通过手机进行其它常规业务单据的制作和审核  7、需支持仓库的分类管理、多级管理，实现各档口的精细化成本核算  ▲8、入库时需可通过电子秤制作并生成入库单，称重数据直接上传到系统内，避免重复录入  ▲9、称重时电子秤支持拍照留样功能，照片自动上传到系统中，管理人员可实时查看各个批次的入库详细信息及留样照片信息，保证食品安全管控可追溯  ▲10、称重后电子秤可自动打印条码，粘贴到食材上，可支持扫描该条码出库及盘点  11、系统需支持安全库存预警功能，并根据安全库存生成对应的采购申请订单  12、系统需支持库存保质期的预警，并手机端提示管理人员，从而保证食品安全.  13、可将供应商资质、证照、检验检疫报告等信息导入到系统内，便于供应商的准入审核  14、需支持一个中心两个门店的设计架构  15、支持供应商的证照期限管理，如有到期系统需自动提醒管理人员  16、系统需支持供应商的应收应付管理，根据实际入库数量系统自动生成各个供应商的应付账目，系统内实现其账款冲销管理。  ▲17、支持手机端供应链的管理，入库、盘点等单据可通过手机实现单据的制作、审核等功能。供应商可通过手机接收采购订单，手机需自动提示有未接单据。  18、支持库存上下限、品项的保质期设置预警，并设置预警提醒人，便于相关人员接收预警信息,系统可根据预警结果自动生成订单。  ▲所应答的供应链系统需具备计算机软件著作权登记证书（需提供相应的软件著作权登记证书）。 |  |
| **食安监管后台与硬件设备** | | | | |
| 明厨亮灶管理平台（PC端） | 套 | 1 | 1、需支持常用功能添加快捷方式；  可查看事务中心内容，包括：我的待办、我的已办、我发起的；  可查看通知公告内容，包括：服务通知、系统消息、市监通知；  2、需支持增值服务入口；  3、需支持查看我的待办的记录，包含待办类型、待办事项、发起人、发起时间、剩余办理时长、管理（可查看记录详情），同时支持按日历表自定义开始时间和结束时间、待办类型、待办内容对数据进行查询；  4、需支持查看我的已办的记录，包含待办类型、待办事项、发起人、办理状态、办理时间、流程状态、管理（可查看记录详情），同时支持按日历表自定义开始时间和结束时间、待办类型、待办内容、时效状态对数据进行查询；  5、需支持查看我发起的的记录，包含申请事项、待办事项、发起时间、当前处理人、流程状态、剩余办理时长、管理（可查看记录详情），同时支持按日历表自定义开始时间和结束时间、待办类型、待办内容、时效状态对数据进行查询。  6、需支持查看和编辑企业信息，包含企业简介、企业名称、类型、量化等级、企业地址、门头照、投诉建议二维码、企业照片、从业人员信息、证照信息。  7、需支持查看人员档案的记录，包含员工姓名、联系电话、所属岗位、健康证状态、健康证过期日期、人脸照片、在离职状态、管理（支持查看员工详情内容、编辑员工信息）；同时支持通过下载模板批量导入员工信息；同时支持导出员工记录；同时需支持员工信息新增、查看、编辑、删除；  8、需支持查看申请审核的记录，包含姓名、联系电话、所属岗位、人脸照片、状态、管理。同时支持按员工姓名、联系电话对数据进行查询。  9、需支持新增和查看生产商库的记录，包含生产商名称、生产品类、负责人、联系电话、营业执照、状态、创建时间、管理；同时支持生产食材管理，包含新增、查看、删除；同时支持生产商库通过下载模板批量导入记录；同时支持生产商库记录全部导出；同时支持生产商库新增、编辑、查看和删除；  10、需支持新增和查看供应商库的记录，包含供应商名称、供应品类、负责人、联系电话、营业执照、状态、创建时间、管理；同时支持供货食材管理，包含新增、查看、删除；同时支持供应商库通过下载模板批量导入记录；同时支持供应商库记录全部导出；同时支持供应商库新增、编辑、查看和删除；  11、需支持查看菜品库的记录，包含序号、菜品图片、菜品名称、菜品分类、主要食材、档口名称、创建时间、状态、管理；同时支持菜品库新增、编辑、查看和删除；同时支持菜品库通过下载模板批量导入记录；同时支持菜品库记录全部导出；同时支持选菜品；同时支持同步平台菜品；  12、需支持根据企业配餐情况设置餐次配置的时间段，支持根据日历选择对应时间的排餐情况，系统排餐后可自动进行未留样菜品提醒功能。  13、需支持实时预览视频监控；同时支持回放录像；同时支持相机名称对数据进行查询  14、需支持查看各类型AI告警记录。记录包含：序号、告警时间、告警区域、告警视频、处理状态、处理后图片、处理后签名、处理时间、管理；AI告警类型包含：老鼠活动、打手机、未戴口罩、抽烟识别、设备自检、非法闯入、明火离岗、未戴帽子、夜间人员闯入；同时支持批量处理；同时支持开始日期和结束日期条件对数据进行查询  15、需支持查看日管控、周排查、月调度的记录，包含编号、自查结果、问题数量、自查人员、创建时间、管理；同时支持详情查看和批量记录导出；同时支持编号和自查人员条件对数据进行查询；  16、需支持查询各类台账和自动化台账记录，包含各类台账自定义标签内容；同时支开始日期和结束日期条件对数据进行查看；同时支持每条记录详情查看；  ▲17、需支持查看合理缺项设置的记录，包含：配置名称、配置描述、启用状态、创建人、更新时间、管理；同时支持合理缺项功能开启后可不录入食安台账，且不对其进行食安指数统计；同时支持配置名称、创建人条件对数据进行查询。同时支持新增和查看合理缺项设置详情；  ▲18、需支持查看企业自查统计的记录，包含日管控、周排查、月调度。同时支持开始日期和结束日期条件对数据进行查询。记录信息字段包含日期、录入状态、录入时间；  19、需支持查看食安台账统计记录，包含录入时间、台账名称、录入结果；同时支持开始日期和结束日期条件对数据进行查询。  ▲20、需支持查看所有物联网设备的告警总数、未处理和已处理总数；同时支持查看设备在线状态；同时支持设备名称和设备序列号条件对数据进行查询；同时支持查看总设备数量、在线、离线、正常、禁用数量；同时支持物联设备状态查询。  ▲21、需支持查看各类型设备记录，包含：设备总数、在线总数、离线总数、正常总数、禁用总数、设备名称、设备序列号、设备类型、故障状态、设备状态；同时支持设备类型包含：超脑、相机、晨检机、智慧公示屏、留样秤、留样柜。  ▲22、需支持查看服务通知、系统消息和市监通知的记录，包含标题、发送人、发送时间、状态、管理；  同时支持全部、已读、未读、开始日期和结束日期条件对数据进行查看；  23、需支持查看消费者评价和消费者投诉信息，同时支持开始日期和结束日期条件对数据进行查询，消费者评价信息包含食品口感评分，卫生环境评分、服务态度评分、食堂建议、评价时间。消费者投诉包含联系方式、反馈内容、反馈图片、反馈时间等信息。  24、需支持智慧公示屏展示内容设置，可以根据公示需求，自定义布局智慧公示屏展示的内容和风格，可展示内容至少包括企业基本信息、企业照片、证照、健康证、食安指数、量化等级、负责人信息、人员信息和照片、自定义二维码上传、投诉建议联系方式、宣传图片、宣传视频、实况视频、留样台账、食安台账录入统计、晨检信息统计、物联告警统计、设备状态统计、AI告警类型、AI告警趋势、用水量、用电量、客流统计等内容。  25、需支持查看用户信息，包含序号、头像、用户名、手机号、角色、状态、管理；同时支持重置密码；同时支持新增、编辑、删除和详情；同时支持用户名和手机号条件对数据进行查看；  26、需支持查看角色信息，包含角色名称、角色描述、创建时间、状态、管理；同时支持启用和禁用；同时支持新增、编辑、删除和详情；同时支持角色名称条件对数据进行查看；  27、需支持查看公告图片和公告视频的记录，包含上传时间、图片或视频；同时支持关键词、开始日期和结束日期条件对数据进行查看；同时支持新增；同时支持公告图片在智慧公示屏展示；  28、需支持新增和查询食堂档口信息，档口信息包含档口名称、档口性质、负责人、联系电话、档口位置、档口照片等信息。 |  |
| 明厨亮灶管理平台（小程序端） | 套 | 1 | 1、需支持查看今日事项和完成率；同时支持查看我的待办、我的已办、我发起的记录；  2、需支持查看服务通知、系统信息、市监通知；  3、需支持查看常用功能，同时支持根据需求添加、删除常用功能；  4、需支持查看晨检出勤，包含晨检人数、体温异常人数、总人数；  5、需支持查看食安台账录入情况，包含：已录入和未录入数量；  6、需支持查看企业自查录入情况，包含：已完成和未完成情况；  7、需支持查看AI告警，包含：今日次数、本月次数；  8、需支持查看物联告警，包含：今日次数、本月次数。  9、需支持查看企业信息，包含：企业名称、食安指数、门店指数、量化等级、基础信息、人员信息、证照信息、二维码信息；  10、需支持编辑更新基础信息、人员信息、证照信息、二维码信息；  11、需支持查看人员信息记录，包含：部门、名字、照片、员工编号、联系电话、健康证状态、健康证过期时间、在职状态；  12、需支持扫码员工档案录入申请；  13、需支持新增员工和编辑；  14、需支持员工姓名条件对数据进行查看；  15、需支持查看待审核、已审核记录，包含：部门、名字、照片、员工编号、联系电话、健康证状态、健康证过期时间、状态；  16、需支持员工姓名条件对数据进行查看；  17、需支持查看本企业的食安指数和食安指数得分趋势以及扣分情况；  18、需支持查看企业每日菜谱情况。  19、需支持查看各视频实时播放画面，包含：设备名称、实时画面；  20、需支持查看各类型AI智能预警记录，包含：老鼠活动、未戴口罩、未戴帽子、抽烟识别、打手机、明火离岗、夜间人员闯入、非法闯入等告警；  21、需支持根据时间筛选查看当前待处理事件和已处理事件记录；  ▲22、需支持进入对应AI告警事件进行违规记录处理上传，上传信息包括处理方式、处理描述、处理人员签名；  ▲23、需支持物联预警信息查看，包括告警信息统计、设备状态统计、物联传感器数据监测信息、告警记录，同时可以处理告警信息；  ▲24、需支持硬件设备状态监控查看，设备类型包含：超脑、相机、晨检机、智慧公示屏、留样秤、语音喇叭等智能硬件设备。  25、需支持查看和上报日管控、周排查、月调度记录，上报内容模版可以后台自定义，同时支持上报人员签字提交；  26、需支持查看和新增各类台账，包含但不限于：废弃物处理台账、添加剂使用台账、环境卫生台账、菜品中心温度台账、食品留样台账、食品采购台账、食材检测台账、餐具清洗消毒台账；同时台账内容模版可以后台自定义设置；  27、需支持查看录入统计记录，包含企业自查、食安台账；同时支持企业自查统计记录，包含日管控、周排查、月调度、当前系统日历表、自查人、自查结果、自查完成时间；  28、需支持食安台账统计今日记录，包含：台账录入完成率、应录入台账数、已录入台账数、未录入台账数、台账录入情况详情；同时支持食安台账统计本周记录，包含：完成率、录入天数、未录入天数、合理缺项天数、台账录入情况详情；同时29、需支持食安台账统计本月记录，包含：完成率、录入天数、未录入天数、合理缺项天数、台账录入情况详情。  ▲30、需支持自动化台账记录查询，包含：晨检台账、留样台账、中心温度台账，其中留样台账可根据企业需求，设置手动销样和自动销样两种模式，设置为自动销样后系统48小时自动记录销样时间，设置为手动销样时，必须选择对应的留样记录后点击进行手动销样，并且系统自动记录手动销样时间。  ▲31、需支持查看消费者反馈和公众投诉信息，同时支持开始日期和结束日期条件对数据进行查询，消费者评价信息包含食品口感评分，卫生环境评分、服务态度评分、食堂建议、评价时间。消费者投诉包含联系方式、反馈内容、反馈图片、反馈时间等信息。  32、需支持查看晨检信息统计，包含：晨检人数、已晨检数、未晨检数、体温检测数、正常数、异常数；  33、需支持查看AI告警统计，包含：告警数、未处理数、日期；  34、需支持查看物联设备状态信息，包含：各设备类型、状态；  35、需支持查看物联告警统计，包含：安装位置、日期；  36、需支持查看巡查督导统计，包含：巡查次数、不合格项、已整改项、日期  37、需支持查看登录人员名称、号码、头像；同时支持修改头像和退出登录；  38、需支持查看我的消息记录，包含服务通知、系统消息、市监通知；  39、需支持密码修改和同步修改；  40、需支持新增反馈信息；同时支持选择类型，包含：售后服务、产品建议；  41、需支持查看功能介绍，包含：企业管理、食安管理、万物互联、AI告警；  42、需支持消息通知开关，包含：市监通知、服务通知、系统通知、消息免打扰。 |  |
| 明厨亮灶管理平台（TV单屏端） | 套 | 1 | 1、需支持自定义布局展示内容，企业可以根据需求自主设定展示模块和展示区域大小。  2、需支持智慧公示屏展示内容设置，展示内容至少包括企业基本信息、企业照片、证照、健康证、食安指数、量化等级、负责人信息、人员信息和照片、自定义二维码上传、投诉建议联系方式、宣传图片、宣传视频、实况视频、留样台账、食安台账录入统计、晨检信息统计、物联告警统计、设备状态统计、AI告警类型、AI告警趋势、用水量、用电量、客流统计等内容。 |  |
| 电视 | 台 | 1 | 屏幕尺寸：55 英寸（对角线测量，误差 ±3mm）  显示比例：16:9  分辨率：≥3840×2160（4K Ultra HD）  显示技术：LED  亮度：≥1000 尼特  对比度：≥5000:1（动态对比度≥100 万：1）  刷新率：≥60Hz（可选 120Hz）  操作系统：Android TV 11.0 或以上（支持第三方应用安装）  内置 Wi-Fi： Wi-Fi 6（802.11ax） |  |
| 视频接入授权 | 套 | 10 | 视频接入授权 |  |
| 超脑（边缘计算盒子） | 套 | 1 | 需支持支持4路摄像机智能分析，分析内容含口罩、帽子不规范佩戴，白色厨师服，鼠患，抽烟，煤气罐。自带485接口，HDMI接口，以太网接口。 |  |
| 超脑（边缘计算盒子） | 套 | 1 | 1、需支持视频，精准识别老鼠、口罩、帽子、烟火、明火离岗、夜间人员闯入、抽烟事件；  2、需支持解码能力4\*1080P,并且支持H264码流，分辨率达1920\*1080P@25fps；  3、通讯接口：需支持集成2个GMAC千兆以太网口；  4、通讯协议：需支持主流onvif协议IPC接入；  5、需支持1路HDMI2.0输出，需支持4、8分屏显示；  6、一键复位设计，需支持快速配置；  7、需支持无风扇热传导设计；  8、工作温度：-10℃~60℃；  ▲应支持查看餐饮单位AI智能预警信息，包含老鼠监测，不规范佩戴口罩、帽子识别，后厨违规抽烟识别、明火离岗检测、烟火识别、夜间人员闯入、非法闯入等智能抓拍，并提供抓拍图片和抓拍信息佐证数据，鼠患识别需同时提供5秒左右的抓拍视频。抓拍数据实时上传平台，，可对抓拍的数据进行处理状态标记和跟进，落实企业主体责任意识。同时系统可选择开始日期和结束日期以及处理状态进行筛选查询。  ▲需提供厂家明厨亮灶穿戴规范与环境卫生识别算法类计算机软件著作权登记证书并加盖投标人公章  ▲需提供厂家明厨亮灶老鼠智能识别算法软件类计算机软件著作权登记证书并加盖投标人公章；  ▲投标人需提供厂家包含通过CNAS、CMA认证的软件产品确认测试报告，明厨亮灶管理平台功能介绍需包含显示智能预警信息通过的软件测试报告。 |  |
| 智能留样秤 | 台 | 2 | 智能AI留样秤，需支持通过AI识别、智能打印、物联网技术设计出的一款快速留样、自动生成留样台账的降本增效设备；可以满足识别范围内单菜品、多菜品识别的需求，识别结果自动打印留样标签，留样菜品数据留档长传至留样小程序，形成留样台账线上线下有据可查，以便于发生食品事件时的必要检验、追溯和危害传播预防工作。  1、主板：主机内核：≥ 四核64位 ≥2.0GHz；≥4GB内存+≥32GB  ▲2、操作系统：≥Android 11  ▲3、屏幕：主屏≥15.6寸；分辨率 ≥1920\*1080液晶带电容触控屏；  4、最大量程：Max=15kg/30kg  5、分度数：3000  6、分度值：5g/10g  7、最小称量：≤100g  8、秤盘：≥400mm\*≥300mm  ▲9、需支持计重秤显：62\*8mm可视LED 5位重量显示 RS232串口通讯，需支持四按键：秤体开关、设置、置零、去皮；  10、电源适配器：输入AC220V，输出DC12V/5A  11、打印机：需支持内置58mm以下宽度标签打印  12、摄像头：≥500万摄像头带补光灯 |  |
| 16路双盘视频录像机NVR | 台 | 1 | 1、需支持可接驳符合ONVIF、RTSP标准的众多主流厂商网络摄像机；  2、需支持H.265高效视频编码码流，支持H.265、H.264IP设备混合接入；  3、解码性能强劲，需支持6路1080P解码，推荐满路数接入400万及以下像素网络摄像机；  4、需支持600万像素高清网络视频的预览、存储与回放；  5、需支持HDMI与VGA同源输出，HDMI和VGA支持1080p高清输出；  6、需支持1个SATA接口，最大支持满配8T硬盘；  7、需支持IP设备集中管理，包括IP设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能；  8、支持最大4/8/16路同步回放和多路同步倒放；  9、需支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率；  10、需支持萤石云服务，可实现手机远程预览回放；  11、需支持萤石、ISUP以及GB28181协议，轻松实现平台接入； |  |
| 6T硬盘 | 块 | 1 | 1、缓存：64MB  2、接口：SATA接口  3、转速：5400rpm  4、硬盘尺寸：3.5英寸  5、容量：6TB |  |
| 16路千兆POE交换机（POE） | 台 | 1 | 商品产地：需中国大陆的产地  散热方式：需支持自然散热  需支持上行端口速率：千兆  需支持下行端口速率：千兆  需支持端口数量：≥16口  云管理交换机：需支持云管理  下行接口类型：以太网交换机  网管类型：网管  端口类型：电口端口  供电功能：需支持POE供电  适用场景：汇聚交换机 |  |
| 9U机柜 | 台 | 1 | 产品尺寸（mm）≥550\*≥400\*≥450  额定容量600 瓦数 / 1000 VA |  |
| 物联中继网关 | 套 | 2 | 1、设备尺寸：≥112×≥74×≥25mm，重量：<200g (含电池)；材质：ABS抗菌材质  2、自带显示屏，触摸式按钮，内置一节14500锂电池3.7V可充电，DC 5V供电，最大电流1A  3、双网络通信方式，上行4G、下行470mhz无线  4、监测温度：-30℃ ~ 65℃【带CNAS检测报告】，监测湿度：0% ~ 90%  5、温度 0.5℃,湿度 3%，分辨率0.1开放协议云端对接  6、设备支持触碰配对，方便下挂节点无线传输具备强穿透力  7、节点可放置冰箱、冷库、机房内、水池内；  8、空旷距离大于100米传输；  ▲9、需支持壁挂或者背胶粘贴等方式安装；  ▲10、需支持告警设置、本地告警、告警延迟、告警音量、下挂节点告警等设置；  ▲11、需支持触碰巡检功能，与手机，通过小程序触碰完成巡检；  12、需支持API系统对接、数据上报、用户参数设置  ▲13、可作为中继网关，进行设备物联组网，以及作为专间温湿度监测器、仓库温湿度监测器等监测场景使用，可形成温湿度台账。 |  |
| 无线门磁监测器（挡鼠板位移监测） | 套 | 3 | 1、需支持无线门磁开关监测，通过网关上行。  2、需具备IP68高防护等级【带CNAS检测报告】，防水、密封，可浸泡、水淋、高压水枪冲洗等，支持后厨、冷库、冰箱、仓库等场所；  ▲3、需提供2xAA内置电池供电，另外需支持不低于2年的稳定供电；  4、需提供方便的安装方式，支持螺钉、不干胶等方式固定，方便安装在门、窗、冰箱、墙面等设备上；  5、需支持470MHz无线通信，信号具备高穿透力，方便与网关在室内通信  ▲6、需支持触碰配对功能，支持与中继网关触碰配对，实现组网通信  7、需支持触碰巡检功能，与手机，通过小程序触碰完成巡检  ▲8、需支持API与外部数字化平台对接，实现数据上报、用户参数设置、数据分析等  ▲9、需可支持智能仓库挡鼠板、专间门窗等多场景监测应用，可形成监测台账 |  |
| **云资源及等保服务** | | | | |
| 云服务器 | 台/5年 | 3 | 1、处理器：≥8核；  2、内存：≥32GB；  3、系统盘：≥100G  4、其他硬盘：≥200G  4、带宽：10M  5、操作系统：Windows server 2019 数据中心版本（不推荐使用CenterOS），国产化优先  6、数据库：需支持MySQL | 供应链+智慧食堂+食安 |
| 云防火墙 | 套/5年 | 1 | 1、基础功能：ACL控制、应用识别与流控、入侵防御、僵尸网络检测等功能  2、Web防护功能： Web应用防护识别库、IPS特征库、僵尸网络防护库、实时漏洞分析识别库和URL&应用识别库定期更新，保持设备具备检测防御最新威胁的能力  3、威胁情报：提供新型威胁（URL、文件、DNS行为等）在云端检测分析功能以及通过全球威胁情报协同防御各类威胁功能，并提供本地设备杀毒功能和杀毒引擎的更新服务  性能参数：支持最大吞吐量50Mbps  4、云防火墙服务支持僵尸主机检测功能，内置僵尸网路特征库不少于128万种，可识别主机的异常外联行为（需提供截图证明，并加盖厂商公章）；  5、为了满足本单位安全防护的需求，云防火墙服务内置不低于13800种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则 |  |
| 日志审计 | 套/5年 | 1 | 1、产品能力：满足等级保护中对于计算设备日志审计、集中管控的要求。支持SYSLOG、SNMP、Trap、Winlogbeart、WMI、JBDC、WebService、FTP等方式收集日志，并对日志进行范式化处理及数据分析。  2、性能参数：资产授权数≥5，EPS（每秒日志处理能力）≥500  3、支持主动、被动相结合的数据采集方式，支持通过Agent采集日志数据，支持通过syslog、SNMP Trap、JDBC、WMI、webservice、FTP、文件\文件夹读取、Kafka等多种方式完成日志收集（需提供截图证明，并加盖厂商公章）；  4、支持通过正则、分隔符、json、xml的可视方式进行自定义规则解析，支持对解析结果字段的新增、合并、映射。（需提供截图证明，并加盖原厂商公章） |  |
| 终端防护 | 套/5年 | 1 | 1、周密防护：系统漏洞扫描、补丁修复管理、终端基线检查、资产盘点、资产主动发现、轻补丁漏洞免疫、弱密码检测  2、全面防护：文件实时监控、勒索诱饵防护、静态文件AI引擎、动态勒索行为AI引擎、勒索攻击对抗、无文件攻击防护、RDP二次认证、SSH二次认证、可信进程防护、关键目录加固、Webshell防护、无文件攻击防护  3、灵敏检测：恶意文件检测、暴力破解检测、网端联动杀毒；深度检测：终端行为数据采集、高级威胁行为检测（IOA）、攻击进程链可视化展示威胁狩猎、内存马检测等  快速响应：文件急速隔离，终端一键隔离，感染文件修复，病毒处置响应，全网威胁定位、主机流量采集； 简便运维：外设管控、违规外联检测、广告弹窗。  4、为全面监控并防御勒索病毒和相关攻击行为，直观展示防护效果，帮助企业及时应对安全威胁，需提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数。（需提供截图证明，并加盖原厂商公章）  5、支持与同厂商的安全态势感知平台进行安全联动，支持管理员在安全感知管理平台管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置。（需提供截图证明，并加盖原厂商公章）。 |  |
| SSL证书服务 | 域名/5年 | 1 | 1、产品参数：≥1个单域名OV证书，采用国际算法。  2、企业型（OV） SSL证书：包含申请者的公司名称，访客可通过网站上的SSL证书查看已认证的企业名称，为网站带来更高可信度，适用于政府组织、企业、教育机构等。  3、国际算法：通常采用RSA或者ECC等加密算法，适用于全球范围内的网站和应用程序。 |  |
| 云上本地备份服务 | 年 | 5 | 1、不少于1TB备份存储空间，支持免代理恢复虚拟机整机，也支持对虚拟机文件系统进行解析，以在必要或应急时对虚拟机中的文件、文件夹等进行临时提取。  2、支持设置定期全量备份，支持用户灵活配置备份策略，备份文件保留时间最高可以达到15年； |  |
| 网络安全等保测评 | 次 | 3 | 应国家网络安全等级保护测评相关规定，所提供的部署服务器的软件在第1年、第3年、第5年须通过测评，等保证书间隔不超过24个月。项目验收内容包含国家网络安全等级保护二级证书，如不能取得的视为验收不合格。 |  |
| 售后服务 | 年 | 5 | 软硬件设备需提供5年质保，专属服务工程师提供5年远程和现场服务，服务要求参见第7章 |  |
| 巡检服务 | 次 | 20 | 自交付验收起每季度一次巡检并形成报告，5年合计20次 |  |
| **弱电和上下水改造** | | | | |
| 电缆 | 米 | 50 | WDZA-YJY-2\*16+1\*6国标铜芯电缆，小碗菜售饭柜用 |  |
| 网线 | 米 | 300 | 超六类非屏蔽无氧铜0.5国标网线 |  |
| 水管 | 米 | 40 | 上水管4公分口径 |  |
| 水管 | 米 | 40 | 下水管6公分口径 |  |
| 辅材 | 批 | 1 | 辅助施工的胶布、扎带、膨胀螺丝、插线板等 |  |
| 人工 | 人天 | 5 | 改造中用到的水电工人供应商可外包其他团队，但必须持证上岗 |  |

# 商务要求

（一）交货地点、时间与方式

1.交货地点：贵阳市妇幼保健院内。

2.交付时间：合同签订之日起 30日内完成软件系统和硬件设备交付使用。

3.交货方式：按采购单位要求送达指定地点，并完成服务器部署、网络连通、软件系统和硬件设备的安装调试等相关工作，使其达到正常工作状态。

4.报价人资质：为保障项目的健康落地，供应商企业需具备ISO9001质量管理体系认证和ISO27001信息安全体系管理认证，如供应商非贵阳本地企业的需有本地授权维护团队证明，确保满足第7章服务性要求，在收到故障问题时可及时到达现场进行故障处理。

# 服务性技术要求

至项目验收通过之日起，软硬件设备到货验收合格后应提供五年质保服务和技术支持服务。在质保期内如因产品的质量问题造成损坏，供应商免费维修和提供备件。

质保期内供应商无偿提供技术服务确保产品安全、正常运行。服务人员应了解掌握系统的工作原理和性能，有现场工作经验，能够正确地与买方沟通，进行现场指导。

供应商须提供从试运行期开始到项目验收后五年内的系统运维支持服务。服务内容包括不限于以下内容：

提供热线电话服务（ 7 × 24 小时）， 30分钟内完成故障诊断分析；

质保期内，须向采购单位提供所有产品的技术培训、技术支持和不定期维修巡检服务。

质保期内，需保证系统的正常运行，对软件中存在的缺陷或采购单位的功能升级需求，须免费升级和优化，确保系统在满足采购单位需求、并正常使用。

质保期内，因软件故障等问题导致不可使用的情况，在接到故障通知后立即予以明确响应；需提供现场服务的，应指派的运维工程师须在1小时内到达指定地点，影响结算使用问题，须在30分钟内解决，设备故障须在1小时内解决，服务器等重大故障须在4小时内解决。

应提供满足国家网络安全等级保护二级要求的云资源平台，并提交二级等保证书，交易数据加密存储，权限分机管理。

需支持预留接口支持但不限于财务软件系统和HIS系统的接入。

界面简洁友好，操作流程符合食堂/超市人员使用习惯，提供培训手册。

# 其他要求