**附件1：功能参数**

以下标注有“▲”号参数为实质性响应条款，标注有“★”号参数为重要内容。

**一、智能水电管理系统清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **（一）智能给水管理系统（不含软件）** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | 智能蓝牙水表 | 一、基本要求  1..流畅外观设计；支持蓝牙系统和刷卡系统，相互独立、互不影响；  2.扣费精确到厘，扣费更精确，更准确。  3.异常干扰自动关阀功能：遇外界强磁干扰时，自动关阀。  4.一体化及防水设计，使产品更直观明了施工简单更易于维护。  5.采用计时和计量方式扣费，可以对费率进行灵活设置，符合各种需求。  6.无须额外布线。  7.采用支付宝/微信支付充值。  8.采用多连蓝牙模块  二、技术参数：  1.支持手机支付宝/微信充值  2.操作距离: 0--25mm.  3.工作电压: 12VDC.  4.正常工作电流：365mA  5.待机工作电流：71 mA  6.环境温度: 0℃-90℃  7.耐压性：≤ 1.0MPa  8.电磁阀在 0.03-0.8MPa 时：正常开阀  9.计费精度：0.001 元  10.最大累计消费总额: 4000 万  11.尺寸：长 178mm \* 宽 87mm \* 高 106mm  12.蓝牙连接距离： 5M米内适配机型：Android、IOS 系统带蓝牙功能的智能手机。  13.水控机终端所有操作都由手机端完成，水控机不带有物理按键。  14.手机可直接扫描二维码或者蓝牙搜索绑定进行连接。  15.扣费精确到厘，扣费更精确。  16.支持蓝牙系统和刷卡系统，相互独立、互不影响。  17.异常干扰自动关阀功能，遇外界强磁干扰时，自动关阀。  18.一体化及防水设计。  19.采用计时和计量方式扣费，可以对费率进行灵活设置。  20.水表必须拿专用工具才能对水表进行拆装。  21.采用微信/支付宝充值。  22.水表需带止回阀功能，学校反装水表，不能出水。  二、计费系统技术要求  1.新生自助开户和充值；  2.24 小时手机在线充值、故障报修，无需专人挂失、解挂、补卡、账目查询、更换坏卡等大量繁琐的工作，降低宿管部门的报修工作量和提升及时性及工作效率；  3.详细的消费、充值记录可供查询，学生账户资金永不丢失；  4.自动预警（自动判断故障、 异常，自动推送预警）；  5.能添加、删除不同的操作员，赋予操作员不同权限，方便管理相关人员；  6.能在管理平台下发各种通知、通告，同步传递到每一位学生手机上；  7.所有费率设置/更改，可以全部通过后台软件完成，无需用卡片去每台机器上设置。  8.管理端预留有热泵监控接口，能实现热泵监控与与水控机同一后台，并拥有中央热水远程监控平台相关软件著作权登记证书。  （1）采用蓝牙通讯方式，学生通过手机APP进行操作，手机在手即可用水。能实现无卡消费，不用挂失、补卡等，不担心账户金额问题。  （2）学生通过APP可以实现开户、充值、消费查询功能。余额不足可通过微信、支付宝支付。  （3）学生通过APP可以实现故障报修功能。  9、为保证学校今后智慧后勤的统一管理，本次采购的设备须与学校现有一卡通系统平台（厂家：新中新，型号：V4.0）兼容，对接所涉及的费用由中标人承担，由中标人自行与一卡通厂家沟通。需投标人提供对上述内容作出的兼容性承诺书，验收时要求提供对接的证明。 | 1270台 |
| 2 | 专用电源 | 定制 | 1270套 |
| 3 | 电源线 | 1、RVV0.75\*2 2、铜芯 3、白色护套 | 6000米 |
| 4 | 施工费 | 水表安装及线路施工、调试费 | 1项 |
| 5 | 一卡通对接管理 | 对接一卡通校园账户，水控充值可选用校园一卡通账户钱包余额使用 | 1套 |
| **（二）智能电力管理系统（含硬件、软件）** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | 电控管理软件 | 1.软件架构  后台软件系统应具有较高地可靠性和稳定性，要求采用B/S架构，即网页浏览模式。  2.基础信息管理  基础信息管理完成系统运行所需的相关基础信息的录入及维护，需包含用户类型、表具类型、收费类型、代收费类型、区域管理、建筑管理、收款方式、集中器管理、价格管等。  3.综合业务  综合业务需包含用户配表、补打发票等。  4.远传表缴费管理  （1）远传表缴费管理用于远程电/水表相关设备的信息管理及集抄、收费、查询统计等功能。需包含表计档案、实时监控、缴费、开户、销户、退购、发票打印、用户账单、换表、收费查询、负载管理控制、恶性负载功能、月补电、统一停送电/水等。查询功能可按任意时间段、操作员、区域、楼栋、楼层、房号等条件查询。预付费与后付费方式可自由切换，预付费方式实现充值用电/水，欠费跳闸的效果，后付费方式可以先用电/水，后结算。支持微信支付、微信查询、欠费或余额不足微信推送报警。  （2）系统具有报警功能，报警列表可以显示剩余电量低于20度的房间并自动拉闸报警。  （3）电/水表具有本地预付费功能，在电/水量用完且未设置透支的情况下会拉闸，设置了透支量的情况下剩余电/水量达到透支量会拉闸。  （4）电表支持恶性负载功能识别，可有效识别防限电插座，当电表检测回路中使用恶性负载时，电能表自行断电，并显示错误代码；此功能可选择为开启或关闭且恶性负载检测值可以通过软件更改；支持锁定次数的设置，默认3次锁定，未达锁定次数时，电能表默认3分钟后自动合闸，达到锁定次数后，需发远程合闸命令后，电能表方能合闸。  （5）系统支持统一停送电/水功能，预付费-分合闸设置，添加分合闸信息。可以对整个校区、几个楼栋、多个房间进行统一分合闸设置。假期期间可以临时取消统一停送电/水，或者临时分闸避免偷电同时也确保寝室无人的情况下有用电器在使用的安全隐患。  5.统计分析  对电/水能源的各种数据查询和统计，需包含收费明细查询、用户所有缴费记录查询、用户欠费查询、代收费查询等。支持多种条件组合查询。查询结果可导出。  6.系统管理  设置操作员权限及系统操作日志，需包含部门管理、角色管理、员工管理、系统日志等。系统应具有严格的操作员管理及操作员权限管理。操作人员必须输入正确的用户名和口令才可以登录系统，进行权限内的各种管理操作。  7.通讯故障报警  系统可实时监测电/水表、采集设备的在线与故障情况，对发生的掉线及故障情况进行报警并存储，方便维护人员进行故障查询。  8.定时自动抄表  可按照预先设定的抄收间隔自动地读取保存在电表中的计量数据和状态信息，如当前止码、剩余电/水量、剩余金额等。  9.数据备份功能  系统具有数据库自动备份功能。  10.支付宝或微信自助缴费  包含用户信息同步、用电/水查询、手机自助缴费、推送通知、公告等信息。系统能够灵活地实现各种支付形式的接口，如可选圈存机/现金/微信/支付宝等一些新形式的小额支付形式现缴费功能。  11.系统数据安全性  （1）系统应采用分散控制、集中管理的结构，即使系统网络某一部分的控制器或线路受到损坏，也不会影响整个系统的动作；系统亦会即时对故障区发出报警指示。  （2）系统中各个子模块（子系统、应运行在同一平台，可以相对独立运行，比如用电/水系统线路、网络故障，并不会影响电/水计量系统的正常运行，也不会影响平台的整体运行，并且在设备管理中可以查看到异常的设备信息。  12.实时性、并行性  （1）考虑到采集点的数量，系统需采用传输速度快的网络设计，保证信息数据的及时有效；系统具备自动并行数据上传和对多个远程采集点并行数据获取的功能。  （2）平台采用多线程采集方式，不同的数据网关通过各自的线程与服务器进行通讯，能最大限度的利用网络资源和服务器硬件资源，节约采集时间，保持数据的实时性。平台中采集数据的数据中转站程序可以分布在多台服务器上并行工作，同步采集数据统一上传至中心服务器。  13.系统数据保护及数据恢复  （1）采用具有出现故障时能够迅速恢复并有适当的应急措施；如：必要时采用容错功能的服务器及网络设备，选用双机备份、Cluster技术的硬件设备配置等方案；  （2）每台设备均考虑可离线应急操作，设备间可相互替代；  （3）平台中的数据网关能存储表计近30天的数据，当网络异常时，数据网关会继续采集并保存数据，直到网络恢复，网关会将断网期间的数据上传至服务器，确保了数据的完整性。  （4）平台中的数据中转站，也可以在与服务器通讯异常的情况下自行工作，待到异常排除后将异常期间的数据主动上传至中心服务器。  采用数据备份恢复、数据日志、故障处理等系统故障对策功能。 | 1套 |
| 2 | 统一应用管理平台 | 集成于手机端的智慧能源模块，该核心功能涵盖电费线上充值、实时电量查询、缴费历史记录追溯，并能无缝对接现有一卡通账户，实现余额互通及直接扣费，优化用户支付体验。系统进一步拓展，融合水控充值及校园一卡通等后勤服务微应用，形成统一的运营管理模块，提升校园后勤服务的协同效率与便捷性。此外，系统对外提供标准化数据接口，确保与校内现有大数据分析平台的数据对接，为水电使用分析、能耗管理等提供精准数据支持，助力校园智能化、精细化管理决策的制定。 | 1套 |
| 3 | 智能电控终端 | 1.标准要求 ：符合GB/T 17215.211-2021 电测量（交流） 通用要求、试验和试验条件 第11部分：测量设备、GB/T 17215.321-2021 电测量设备（交流） 特殊要求 第21部分：静止式有功电能表（A级、B级、C级、D级和E级）；  2.参数要求：精度等级 B级； 电压规格220V；电流规格0.2-0.5（40）A；（供货时需提供第三方权威机构的检测报告复印件并加盖投标人公章）  3.基本功能：具有计量有功电能，为独立的计量单元(非集控柜)，由测量单元和数据处理单元等组成，并能显示、存储和输出数据；具有电能参数的计量监测功能，可远程实现通断电控制； 一进二出，可实现两个回路独立控制。具备远程预付费管理功能、可实现充值，退费，换表等功能；电能表可自动识别恶性负载，自动识别负载中的恶性负载并拉闸限电，每次恶性负载跳闸后，在一定时间后自动合闸（可设置1-99分钟），每天超过一定次数后不再自动合闸（次数可设置），须由计算机远程控制合闸或次日零时自动合闸；显示方式为LCD液晶屏；断电后数据保存时间≥5年；平均使用寿命≥10年；有功功耗符合国家标准且≤0.35W；通讯模式:RS485、满足DL/T 645-1997  4.其他要求：在极限工作温度范围、湿度范围下能正常工作，误差不超过国家标准要求；表壳采用有一定强度、抗变形、抗老化的阻燃材料；表盖采用聚碳酸酯材料；端子采用胶木材料；具有防静电攻击功能；具备抗偶次、奇次谐波能力。  5.为保证学校今后智慧后勤的统一管理，本次采购的设备须与学校现有一卡通系统平台（厂家：新中新，型号：V4.0）兼容，对接所涉及的费用由中标人承担，由中标人自行与一卡通厂家沟通。需投标人提供对上述内容作出的兼容性承诺书，验收时要求提供对接的证明。 | 1260台 |
| 4 | 数据网关 | 一、供电电源  1.单相供电：L、N ，在额定电压（220/380V）20%内能正常工作；  2.正常工作频率：50HZ 偏差-6％～+2％；  二、参数特点  1.支持2路RS485、1路M-BUS通讯接口；  2.支持4G或以太网通讯；  三、环境条件  1.参比温度为23℃，参比湿度为40%～60%；  2.大气压：63.0kPa～108.0kPa（海拔4000m及以下）。  四、电磁兼容性  静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌电压抗扰度；  五、功能特点  1.数据采集：支持水电表数据采集、状态监测；  2.数据管理与存储：日冻结、月冻结数据存储；  3.参数设置和查询：能由主站或手持设备设置和查询终端参数；  4.事件信息记录：一般事件查询、能实时记录重要事件的内容，并可以通过主站请求访问召测事件记录；  5.数据传输： 按主站命令的要求，定时或随机向主站发送表计数据，设定的抄收间隔抄收和存储表计数据，可以接受主站的数据转发命令，将表计的数据通过远程信道直接传送到主站；  6.本地通讯功能：具有电源、工作状态、通信状态等指示，终端具有本地USB接口，可进行软件升级；  7.终端维护：终端支持自检、异常信息记录、终端初始化、可读取模块信息等功能。 | 21台 |
| 5 | 电箱 | 定制不锈钢箱体、塑壳断路器、浪涌保护器、微型断路器、零排、地排、铜线、焊锡线耳等。 | 21套 |
| 6 | 信号线 | 1.RVVP0.75\*2  2.铜芯  3.黑色护套带屏蔽层 | 2300米 |
| 7 | 电源线 | 1.RVVP0.75\*2  2.铜芯  3.白色护套 | 300米 |
| 8 | 网线 | 超五类 | 1000米 |
| 9 | 机柜 | 6U机柜 | 21台 |
| 10 | 施工费 | 电表安装及线路施工、调试费 | 1项 |
| **（三）报修管理系统（不含硬件）** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | 网上报修系统 | ★支持通过报修单号、报修地址、报修人、报修时间、指派人、状态、电话等多条件联合查询维修单信息；支持批量导出查询结果报表。  可一键新增保修单，支持通过选择报修地址、报修内容、人员、电话、上传图片等多条录入，新增的保修单要求能通过报修地址+报修内容自动识别判断转交给对方负责的部门。  ★支持操作转单，管理员通过该页面将某个维修单转交给另一位维修人员，同时必须支持自动判断当前维修单的节点是否允许转单，不允许则拒绝。  ★管理员可修改用户提交的维修单。  ★能直接显示用户提交报修单的图片。  ★流程安排：能图形化的呈现报修单的从开始到结束的全部流程，每一个流程节点的上下关联关系通过图形化连线直观显示，通过点击图形上的节点即可直接安排报修单流程改变，通过不同的颜色显示当前维修单所处的节点。  ★指派安排：系统自动判断当前报修类型和地址来显示对应的维修人供管理员选择。  ★配件安排：系统自动判断当前维修部门、报修类型和地址来显示对应配件仓库，管理员可通过显示的配件仓库快速的选取配件、批次、数量、规格、分类一键领取安排给该维修单。  ★通讯互动：自动显示维修单的用户留言信息，管理员可实时回复信息，包括维修员也可进行信息回复，三方均可通过该功能进行无限制条目的信息交流，要求通讯记录跟随维修单保存。  支持通过评论星级、报修单号、报修地址、报修人、报修时间、指派人、状态、电话等多条件联合查询维修单信息；支持批量导出查询结果报表。  ★显示每一条报修单的用户评论内容、星级点评，星级点评从1至5，管理员可以设置默认点评配置，用户超时没有点评则默认填写评论内容和星级点评。  ★管理员可删除指定的评论内容。  ★由管理员自定义构建全校的报修地址及维修相关的信息，要求以树形形态显示全校的报修地址，树形节点必须最大支持15级。  ★由管理员自定义构建全校的报修类型、物品及物品相关的信息，要求以树形形态显示全校的报修类型、物品，树形节点必须最大支持15级。  ★单独配置不同维修部门管理指定的报修地址管理权限，维修部门对非自己权限的报修单及相关的数据不可见。  ★管理和设置多个不同的维修部门，可单独配置不同维修部门管理指定的报修物品管理权限，维修部门对非自己权限的报修单及相关的数据不可见，要求可以细化到指定每一样维修具体物品、物品的具体部件均可配置区分不同的维修部门管理、接单、指派、完工。  ★管理员可通过选择不同的维修物品、物品部件，单独设置每一个物品或物品部件的用户报修页面，用户在选择不同的维修物品、物品部件时，报修页面可自动根据后台配置进行页面效果变化，呈现不同的控件等。  ★报修页面配置：要求通过页面上控件拖拉的方式，可自定义添加多行文本框、下拉列表框、文本框、单选框，且可配置控件的默认值、是否必选、布局顺序。  ★管理员可自定义每一个维修部门的报修流程，且报修流程要求通过图形化的方式呈现，通过连线、颜色、布局显示出流程节点的上下级关系，开始到结束的流转关系。  ★流程自定义：系统不可限定流程的模板，管理员可自由新建、删除、组成任意的节点和节点流转关系，可单独设置每一个节点的名称，可单独控制每一个节点是否开放评论、留言、转单、微信推送、抢单、必选等功能，可单独设置每一个节点的可操作账号角色。  ★管理员可以设置维修地址/维修部门的开关；  ★管理员设置维修员微信端报修任务自动隐藏的开关和时间。；  ★管理员设置维修员微信端的维修员材料领用的功能开关；  ★管理员设置报修人微信端的报修任务，评价自动处理时间的开关和时间；  ★系统支持自动派单，用户提交报修单后系统自动根据规则指定安排维修人员。  ★规则支持：按照维修员地址或部门权限、指定类型派单给指定维修员、晚班无视权限规则，报修单指派到排班人员上、优先指派给任务最少的维修员。  ★管理设置每一名维修员在自动派单模式下所负责的维修物品和物品部件，维修员只能接受自己负责的物品维修指派单。  ★管理员可以新增、删除、修改公告信息，用户可在报修端查看公告信息。  ★管理员可以通过标题、发布时间、作者条件查询对应的公告信息；  ★管理员可以查看每条公告点击量数据。  ★可设置滚动提示，该信息以滚动的模式循环在用户报修端显示。  ★管理员可以新增、删除、批量删除、修改停水停电通知信息.  ★显示查询每一个报修单的留言信息，包括维修员、管理员及报修人的互动信息，管理员可对指定的留言信息进行回复，要求支持导入图片回复，用户可在报修移动端查看到管理员的回复内容和图片。  ★管理员可以根据维修员维修工作量来统计受理数、完工数、未完成数、维修率、费用总额的信息，并且可以导出报表结果；  ★根据时间范围以折线图的形式来统计每日报修次数；  ★根据时间范围以饼状图的形式来统计评价星数的比例数；  ★根据时间范围以饼状图的形式来统计维修类型的比例数；  ★根据时间范围以柱状图的形式来统计报修地点的报修次数；  ★根据时间范围以饼状图的形式来统计维修材料的比例数；  ★管理员可以根据维修员来统计完工数、受理次数、完工率、平均受理时间(小时)的信息，根据完工率对维修员来进行排名，并且可以导出报表结果；  ★管理员可以根据维修部门来统计完工数、受理次数、完工率、平均受理时间(小时)的信息，根据完工率对维修部门来进行排名，并且可以导出报表结果；  ★管理员可以根据维修员满意度来统计评价次数、总分值、平均分值的信息，根据总分值对维修员满意度来进行排名，并且可以导出报表结果；  ★管理员可以根据维修部门满意度来统计评价次数、总分值、平均分值的信息，根据总分值对维修部门满意度来进行排名，并且可以导出报表结果；  ★管理员根据库房、分类名称、物料名称、供货商、采购部门、操作时间查询相对应的入库记录；  ★管理员根据库房、分类名称、物料名称、供货商、采购部门、操作时间查询相对应的出库记录；管理员可以根据查询的结果，导出相对应的报表结果；  ★对系统管理员账号进行管理操作，可分别设置每一个管理员的维修管理部门权限，支持多个部门指向一个管理员，管理员只能查询、操作权限以内的功能和数据。  ★不同的维修部门单独管理新增、删除、修改、查询维修员账号信息。查看维修员是否已绑定手机。更新维修员绑定手机验证码，验证码有效期默认1天。  ★新增、删除、修改、查询管理员账号信息。查看管理员是否已绑定手机。更新管理员绑定手机验证码，验证码有效期默认1天。  ★提供维修员在微信端使用，管理员可选择在后台开启接单维修功能，若开启则维修员可在微信端查看给自己指派的任务、回复报修人留言，并能在完工后修改报修单状态；  ★维修员可以查看自己当前已经被指派或接取的报修单，查看报修单的明细信息，包括报修时间、报修地点、报修类型、报修人、报修类型、联系电话等信息；  ★针对已经关闭的报修单，保修员可以查询用户对报修情况的评价信息；  ★对于进行中的报修单，维修员可以在订单下对用户进行留言以及答复； | 一套 |
| 2 | 维修员移动端 | 维修员任务单接单和操作管理； |
| 3 | 学生移动报修端 | 学生发起报修、查询报修 |
| 4 | 公告管理 | 可在系统上发布通知公告 |
| 5 | 物料仓库 | ★设置每一个管理员所管理的仓库、配件库权限，要求管理员只能从自己所属的仓库、配件库中进行物料的管理、领取等。  ★管理员可以对库房进行新增、修改以及删除，新增仓库时支持指定该仓库属于哪个维修部门的仓库，并定义仓库的名称、地址等基础信息；  ★支持按照库房名称、地址等条件检索已经创建的库房；  ★库房关联维修部门后，部门下的维修员才可以在仓库中领域维修材料以及进行物料入库、出库等操作；  ★管理员可以创建、修改、删除物料分类信息，创建物料分类时需要维护物料编码、物料名称信息；  ★管理员可以创建、修改、删除物料，创建物料时需要选择该物料属于哪个分类，并维护物料名称、物料编号、规格参数、类型单位、单价、供应商、物料批次等信息，完成创建后生成一条物料；  ★物料的编码组成由物料分类编码+物料编号组成；  ★支持按照物料分类查询分类下的所有物料列表，支持按照物料名称、规格参数级联查询物料信息；  ★物料支持批量新增，按照模板批量导入创建物料；  ★根据选择库房可以对库房进行物料入库操作，选择分类名称后自动查询出分类下的物料列表，选择物料后自动查询出物料下的规格参数型号列表，选择其一，并维护入库的数量、采购部门等信息，根据物料基础单价、折扣优惠等规则算出该物料入库的总价后进行入库；  ★物料入库支持批量新增入库，下载物料入库模板，维护模板内容后实现批量导入入库；  ★物料入库后在库存统计中体现物料入库记录信息明细；  ★物料入库按照物料批次在库存统计中进行呈现，批次独立显示不会合并；  ★维修员或管理员在进行维修时，针对报修单从仓库中领域的维修材料后，对于多领用的物料可在此模块进行退料处理，根据报修单号查询出该报修单号的领用记录，选择已经领取的物料，选择物料批次、输入退料数量后进行退料；  ★可同时针对多个订单号同时发起退料；  ★物料退料后，物料回退回原有库房，并在库存统计中生成退料记录信息；  ★管理员可以维护物料的耗损类型，包括新增、修改、删除耗损类型；  ★管理员可以对物料进行定损，选择库房后，按照分类、物料名称、规格参数、物料批次级联查询物料，并选择物料耗损类型、耗损数量等信息后，创建生成一条耗损记录；  ★耗损的物料支持按照耗损类型、库房、分类、物料名称、规格参数进行查询检索；  ★耗损的物料支持导出；  ★物料出库分为维修材料领用单、物料转移以及物料预出库三种；  ★管理员可以新增维修材料领用，输入报修单号后自动带出维修员信息，表示该维修员维修该报修单需要从仓库中领用物料进行维修，选择物料分类、物料名称、规格参数、物料批次后，选择需要领用的物料数量，提交物料领用。领域的数量不会超过现有库房中该物料的数量；  ★物料领用时，可以对相同的物料的多个批次同时进行领用，展示所有物料批次列表，并依次展示每个批次的剩余可领取物料数量，领取顺序按照物料批次的顺序依次进行领取；  ★物料完成领用后，维修材料领用单页面生成一条领用记录，对应报修单号，支持按照库房、报修单号、时间范围、分类名称、物料名称、规格参数、维修员、供应商、物料批次进行查询物料领用记录；  ★物料领用记录支持导出；  ★管理员在不同库房之间可以进行物料转移，当新增物料转移时，选择转出库房、转入库房、按照分类查询转出库房的物料，并级联规格参数、物料批次，维护转出的出库数量，提交后生成一条物料转移记录；  ★可以按照转出库房、时间范围、查询物料转移记录信息，物料转移支持导出；  ★管理员可以采用物料预出库场景进行物料领用，可以发起物料预出库，选择物料预出库的库房、维护分类、物料、规格参数、物料批次后，自动带出物料的优惠、供应商、物料编码、单位、单价、总价等信息，输入预出库数量已经领用人后，生成一条物料的预出库记录；  ★管理员可以针对已经生成物料预出库记录，进行出库确认，根据实际使用场景进行物料的实际使用数量、退料使用数量，可多次进行使用以及退料，直到预出库记录中已经被完成使用或完全退料。每次使用或退料，都会在入库记录报表以及出库记录报表中进行记录。  ★物料预出库记录可以按照分类、物料名称、领用人、库房、时间范围进行查询；  ★物料预出库记录可以进行导出；  ★管理员可以对有权限的库房进行查询，查询库房中的物料信息；  ★可以在每个库房中查看该库房中的所有物料，可以查看某个物料的所有批次余量信息，批次余量中显示该物料的入库时间、入库单价、入库数量、剩余数量等信息；可以查看某个物料的所有明细信息，对于该种物料的进库记录、出库记录、退料记录、领用记录、预出库记录以及每条记录的操作员、关联的维修单号、数量、单价等基础信息；  ★库存统计中可以按照库房、分类、物料以及规格去级联检索数据；  ★库存统计数据支持导出，物料明细记录支持导出；  ★管理员可以发起库存预警，选择预警的库房、分类、物料、规格以及设置预警值，对同一个预警单可以同时对多的物料进行新增预警，提交后对应生成多条预警记录；  ★管理员可以设置维修员排班接单规则，分别设置每星期每天得排班的派单模式、时间范围、班次以及排班的值班人员，完成设置后在页面生成一条排班规则；  ★针对每天的每条排班规则，可以在查看历史排班记录信息，只有符合时间范围的维修单，才会按照创建的规则自动进行排班 |
| 6 | PC报修 | 用户可以在PC端提交报修 |
| 7 | 抢单广场 | ★维修员可以查看所有已经发起但是还未被指派、未被其他维修员领取的维修单，针对这些报修单维修员可以进行抢单，抢单后维修员将对此单进行报修；  ★系统可设置启动抢单模式，维修员可查看到权限范围内全部未接单的报修单，可对未接单状态的维修单进行抢单，报修单的维修负责人自动为抢单维修员。 |
| 8 | 自动排班 | 管理员维修管理，转单、拆单功能 |
| 9 | 个性化需求 | 1.实现提交报修时可以选择时间段，系统自动识别维修人员空闲时间。已占用时间不可选择；  2.实现定制通知公告，维修人员接到报修，学生提交报修，完成报修，管理人员收到报修需求等节点可以实现推送定制化的通知内容；  3.实现根据报修状态显示不同的颜色进行区别，如正在维修，已维修完成的订单文字颜色不同可进行区别；  4.及其他个性化需求。 |
| **（四）水电维修仓管系统（不含硬件）** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | 仓管基础平台 | 实现仓库创建维护；人员信息维护、功能配置功能  完成物品入库后，可在仓库中进行一系列的仓库管理操作。  物品报损：允许商品进行报损操作，满足商品在中央仓库进行加工后商品减少的场景，被加工的商品价格会变  物品报溢：允许商品进行报溢操作，满足订购商品赠品、优惠活动等场景  物品拆分：商品入库后，支持商品拆分成其他规格的商品进行分开管理  物品调拨：商品在仓库与仓库之间调拨转换  物品退货：商品退货按照入库价进行退货，财务核算报表中同时减少该条记录。  物品出库：将各个部门采购的商品进行出库派送，定义商品出库数量、出库价格。 |  |
| 2 | 一件出入库 | 物品入库：商品采购回校后可进行入库管理；  物品领用出库：适用于已有物品在仓库，可以直接将物品从仓库中出库；  物品快速入库并且出库：物品回校后快速一键入库并且出库，实现物品在仓库中快速过账。入库价、出库价快速定义，实现差价对比。  自动获取发票单价生成出入库凭证。 |  |
| 3 | 实时仓库查询 | 在库存管理中，拥有仓库权限的用户，可以查看到权限仓库下的库存明细信息，可以任意切换仓库查看对应仓库的明细。  展示仓库中的所有商品名称、规格、库存数量、入库均价、商品入库记录、商品出库记录、明细等信息，可实时查看当前仓库库存余量。  库存资金占用实时显示。 |  |
| 4 | 批次管理 | 在仓库中按照批次维度进行管理，系统可实时记录每个食材的操作明细，实现相同供应商供应商品，不同价格批次入库。入库后的每个批次被经过加工、调拨、盘点、出库等操作时，批次操作均被记录。  在对入库批次进行任意库存操作，均可按照先进先出、快到期先出或自选批次形式进行操作。  支持移动加权平均/先进先出计价方式。 |  |
| 5 | 仓库消耗 | 管理人员可以通过消耗使用模块，对仓库当中的商品进行转化，实现对仓库中的库存商品进行消耗，确保仓库库存线上线下一致。  消耗成本自动计入财务系统。 |  |
| 6 | 仓库盘点 | 仓库管理员可创建盘点单，对仓库中的商品进行盘点，盘点单可展现当前仓库的库存数量，仓管员可打印盘点单，依次对仓库中的实际商品数量进行点数，并通过导入方式录入系统，系统自动分析出每个商品的盘点数量差异，可按照销售、成本等单价进行数据分析，并可选择盘点结果，是否将差异数量部分，按照报损或报溢或当前不处理的方式，自动生成盘点报损单、盘点报溢单，实现线下线上库存一致。  盘点差异自动生成财务调整凭证。 |  |
| 7 | 财务对接与金融管理 | 财务系统数据交互：实时同步物资编码、供应商信息、合同金额等基础数据。自动生成记账凭证并关联会计科目。 智能价格管理：动态成本核算（支持多种计价方式）。定价策略管理及调价日志。 资金支付管理：三级审批流及支付方式集成。电子回单自动归档。 结算管理：应付账款账龄分析。有偿服务结算单生成。 报表分析：库存成本分析及资金使用报告。 |  |
| 8 | 学校自采 | 适用于有些部门需要临时采购商品，但采购商品的范围及供应商均不在供应商配送的范围中的场景。自采流程既能做到零星采购商品标准化管理，又能够进入统一仓库受到监管。 |  |
| 9 | 仓库物品维护 | 通过库存管理系统实现后勤物业精细化管理，将管理责任具体化、明确化，它要求每一个管理者、员工把工作做到位，工作要日清日结，每天都要对当天的情况进行检查，发现问题及时纠正，及时处理。 |  |
| 10 | 仓库物品领用 | 使用人可以在手机端，直接向仓库管理员发起物品的领用申请，从仓库中领用物品物资，创建领用后，生成一条领用单，领用人与仓库管理员分别签字确认后，领用成功，物品物资从仓库中扣减库存。 |  |
| 11 | 使用部门消耗仓库 | 使用部门的人员可以通过消耗模块，对已经领用的物品，定期进行消耗，确保二级仓库中库存线上线下一致，有利于后勤部门测算领用部门领用物品的日常使用情况。 |  |
| 12 | 数据分析 | 物品结算分析。  系统自动生成各个单位与供应商的往来分析数据，可汇总或明细查看每个月需向供应商付款金额等信息  使用部门耗材分析对比  通过对比每个部门的人数、采购预算额度、采购计划、实际验收支出、库存消耗等数据，可提供管理者横向分析对比每个部门的耗材使用情况，达到监管目的，避免耗材浪费。 |  |

1. **智能餐饮管理系统清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **智能餐饮管理系统（含硬件、软件）** | | | |
| 序号 | 服务名称 | 技术需求 | 数量单位 |
| 1 | 系统后台管理 | 新增食堂需求单  食堂在此模块，可新增商品需求单，增加食材商品信息，创建完成后，提交备货或保存订单即可，提交备货完成后，双方系统会产生备货单数据信息。食堂可采购的商品范围由采购中心决定，采购中心可控制哪些食堂可采购哪些商品。不同食堂采购的商品可能各不相同；食堂采购的商品的价格由采购中心决定，采购中心可控制食堂在采购时，是否显示商品单价，当显示时，并可独立指定商品的单价。不同食堂采购相同食材可以是不同的价格；食堂采购的商品是哪家供应商可供由采购中心决定，采购中心可控制食堂在采购时，采购的商品分别可以是哪几家供应商进行供应。不同食堂采购相同的食材可以是不同的供应商进行供应；食堂新增食堂需求单时，可以通过菜品转化原材料的方式，将每日菜谱计划的菜品自动转化成食材带入到食堂需求单中，按食材进行采购下单  食堂需求单  食堂可在食堂需求单查看未提交备货、已提交备货的需求单，同时可以在此进行未提交备货状态的食材商品进行修改变更商品内容编辑操作，已提交备货不能进行食材修改操作。采购中心或供应商未审核或未备货的食堂需求单，食堂可以主动对需求单进行撤回，撤回后食堂需求单由已提交备货状态变为未提交备货状态，食堂可以重新编辑修改需求单，重新再提交备货。  食堂验货单  供应商完成备货后，食堂与供应商进行验收。食堂可以查看到待验货的验货单，并与供应商进行验货。展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货部门、供应商、验货单是否入库、验货单是否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。可对验货单临时增加商品及上传票据，可批量更改未验商品为已验状态。可实现在线签字，食堂完成商品验收后，验货员和供应商可分别对验货单进行签字确认。食堂可在手机、后台系统、验货机上，对该验货单进行签字确认。供应商可在手机和电脑端进行签字。双方签字验货完成状态才会变为已验货状态。采购中心可以对该条验货单进行一键出入库或批量出入库操作，快速对该验货单的商品进行入库，设置入库日期、入库仓库、管理部门等信息，提交后在入库管理或出库管理中，同时生成对应入库或出库单。  每日菜谱计划  可创建菜谱计划，定义每天需要生产的菜品信息，根据选择的菜品，系统自动根据菜品的食材进行计算。可合并、分开显示当日菜品生产计划中，预计需要多少食材，以及食材的采购、配料数量。提交菜谱计划后，可快速将当日需要制作的菜品的食材，自动添加进入食堂需求单向采购中心、供应商进行采购。添加菜品时，支持菜品方案选择，可选择菜品的制作方案添加食材，按照不同的菜品食材制作比例添加食材。  新增采购单  采购中心在此页面可快速添加食材进行创建采购食材项目，采购中心身份的用户，可以编辑任意食材与供应商，设置送货日期时间完成后，保存订单或者提交备货。  供应商采购单  采购中心可以查看历史创建的供应商采购单，对于未提交备货的采购单，可以继续编辑，并提交备货。当提交备货后，同样可以修改食材信息，还可以撤回已提交备货状态为未提交状态。支持按分类批量指定商品供应商，根据采购单中已添加的所有商品反推出分类进行展示，可以对每个分类下拉选择供应商；  食堂备货单  支持处理所有的备货订单，便于将物资进行备货。可对食堂备货单进行审核，对有问题的备货单重新驳回给食堂进行修改，重新提交。对于没问题的备货单，可通过审批，备货单变为备货中状态。采购中心可确定食材的备货信息，实时展示当前仓库库存量与备货量，判断哪些食材仓库中是有库存的，可以设置商品从仓库中出库；食材在仓库中是库存不足，根据相应计算规则，系统自动计算还需要额外采购的食材数量，可将备货商品设置为对外采购。采购中心可设置备货食材的生产日期、保质期、过期日期、冷藏条件等信息。  供应商验货单  在供应商验货单模块，采购中心可以查看到待验货的验货单，并与供应商进行验货。展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货部门、供应商、验货单是否入库、验货单是否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。对验货单可以临时增加商品上传票据，可批量更改未验商品为已验状态，保存后会显示在供应链验货或供应商验货，当供应商签字后会展示供应商验货人员已签字信息。采购中心完成称重确认后，可在验货机、手机或后台系统上，对该验货单进行签字确认。供应商可在手机端或电脑端进行签字。双方完成签字后，验货单状态才会变为已验货状态。验货单变为已验货状态时，采购中心可以对该条验货单进行一键出入库或批量出入库操作，快速对该验货单的食材进行入库，设置入库日期、入库仓库、管理部门等信息，确认后，验货食材自动入库或一键入库出库，同时在入库管理或出库管理中，同时生成对应入库或出库单。供应商验货单支持批量验货、批量出入库功能，可以按照多个验货单实现批量处理。  食堂验货单  在食堂验货单模块，采购中心在些页面可查看食堂的验货单，展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货食堂部门、供应商、验货单是否入库、验货单是否验货、食堂验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。食堂验货单状态未验货、食堂验货、供应链验货、已验货等状态。 采购中心与食堂进行验货时，食堂依次对计划采购的每个商品进行验货，如称重结果与计划采购的数量不符，修改验货单中的实际验收数量，按实际称重结果进行确认，也可以暂时不确认，让采购中心或供应商进行补货。在验货环节，如供应商在备货环节完成食材生产日期、检疫证明的票据上传，那食堂可以在验货环节进行查看。食堂完成称重确认后，可以在手机或PC系统上，对该次验货进行签字确认。供应商或采购中心也需要在验货单上仅签字。双方完成签字后，验货单状态才会变为已验货状态。食堂完成验货后，采购中心可以对该条验货单进行出库操作，快速对食堂验货单的食材进行出库，确认后，验货食材自动出库，同时出库管理中，生成对应出库单。  备货统计  支持按照食堂维度查看每个食堂的采购情况，包括采购食材、采购数量、采购金额、对应的供应商等，支持导出、打印。  票据上传  供应商可以在票据上传页面，对自己供应食材的票据信息进行上传，确定产品资质上传名称，商品信息，资质有效期以及图片。在供应商进行备货时，根据备货单中的备货商品信息以及计划备货时间，系统根据资质有效期自动判断，将票据上传的资质图片自动同步到供应商备货单中，避免供应商需要每天都进行票据上传。支持管理员的供应商的票据上传规则进行限制，判断票据是否必检，可按分类维度定义每种分类的商品票据，是否在下单时是否有票据才能下单，或定义验收时是否有票据才能验收。支持供应商新增自己供应商品时，校验商品资质票据是否必传。  资质一览  监管员可查看到所有供应商的资质一览情况，每个供应商的社会信用代码、营业执照、产品合格证、食品生产许可证等是否更新，以及资质是否过期，过期后提示标红。此外，监管员还可以在此页面，以供应商的维度查看每个供应商每日上传的批次配送票证情况，相应的商品资质票据以及涉及到的商品范围。  图片资质查验  监管员可在此页面，对每个供应商查看供应商的供应范围，以及供应商在当前时间段的上传的票据情况，支持快速上传未上传票据的商品。  新增食堂需求单  采购中心在此模块，可帮食堂新增食材需求单，增加食材商品信息，可以通过进货方案配置好的商品方案快速创建，创建完成后，提交备货或保存订单即可，提交备货完成后，双方系统会产生备货单数据信息。  采购中心帮食堂的进行下单，必须完全遵照食堂新增需求单逻辑，包括判断食堂的单价、是否有采购权限、供应的供应商是哪家等；  食堂需求单  采购中心可在食堂需求单查看食堂未提交备货、已提交备货，同时可以在此进行未提交备货状态的食材商品进行修改变更商品内容编辑操作，已提交备货不能进行食材修改操作。  食堂验货单  在食堂验货单模块，采购中心在些页面可查看食堂的验货单，并且可以创建验货单，展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货食堂部门、供应商、验货单是否入库、验货单是否验货、食堂验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。采购中心完成称重确认后，可以在手机或PC系统上，对该次验货进行签字确认，双方完成签字后，验货单状态才会变为已验货状态。采购中心帮食堂的进行验货，必须完全遵照食堂验货单逻辑，包括帮食堂签字，帮食堂确认验货等；  库存管理  可以查看仓库的物资，分别查看权限范围下每个仓库的当前物资明细，包括物资名称、规格、总数、批次等，并查询每个物资的入库、出库记录，入库出库记录分别记录了物资每个批次的入库出库情况及出入库数量、事件等信息。可以查看物资明细记录，明细记录中将按照时间维度，查看每个物资的历史明细记录，对物资进行的每个操作的详细记录，操作人、操作类型（入库、出库、报损、报溢、加工、拆分、调拨、生产等..）、操作时间、数量、对应的单价、即时库存记录等。  商品拆分  在拆分处理中，可以将入库商品拆分成其他规格的商品，如一箱鸡蛋拆分成20个鸡蛋。拆分完成后进行现有商品拆分出的数量进行填写，完成后提交拆分结果即可。拆分完成后，拆分的商品生成拆分入库单，进入到拆分时指定的仓库当中。拆分后的商品单价，按照拆分前的商品入库价，拆分前商品数量，拆分后商品数量自动计算生成，可手动调整；  入库管理  可创建物资入库单，发起物资入库，定义物资入库范围、进入哪个仓库、入库规格、入库数量、入库单价等。根据不同情况的入库，拥有对应的入库类型。手动入库：采购中心手动发起入库申请；拆分入库：当物资进行拆分后，拆分后的物资将自动按照拆分入库方式进行入库；调拨入库：物资进行调拨后，从A仓库调到B仓库，那对于B仓库来说会生成一条调拨入库的入库单；出库入库：物资从A仓库出库后，出库部门的仓库将自动生成一条出库入库的入库单，物资进入到了B部门的仓库；加工入库：物资完成加工后，在物资原仓库中自动生成已提交加工入库的入库单；报溢入库：当物资发起报溢后，会在对应仓库生成一条报溢入库单。对于与供应商进行结算时，仅会按照手动入库方式的入库单的物资进行结算。其他入库：通过导入等方式实现库存，或期初的库存数据，可通过其他入库方式进行入库；食堂入库：食堂直接与供应商交易，跨过采购中心进行采购的入库单，食堂直接与供应商进行付款结算，该场景无采购中心参与；  退货管理  食堂、采购中心可创建物资退货单，发起物资退货，物资退货会和验收单的入库批次进行关联。定义退货单的商品物资，退货的商品一定是已验货且已入库，确定退货的商品数量、退货批次及供应部门。发起退货后，系统将自动从仓库中退货对应的数量，食堂与供应商或食堂与采购中心进行收付款结算后，不会将退货的商品进行结算付款。可支持退货审批环节，可决定此次退货是否需要进行审批，如需进行审批则会生成退货审批单，供应部门审批后方可退货。  退货审批  食堂可向采购中心发起退货审批，采购中心审批退货物资后，可决定退货的商品是否返回至采购中心仓库当中。返回仓库会生成退回入库记录，可在库存管理中查询出退货入库记录。食堂也可直接向供应商进行退货，供应商审批退货后，从食堂仓库中扣减退货的商品。采购中心也可向供应商发起退货申请，供应商审批退货后，从采购中心仓库中扣减退货商品。  食材加工  在仓库中，支持发起加工处理中，用户可以随时对该食材发起一条加工任务，设置该食材需要加工的数量，按照批次维度选取，并设置加工完成后的食材，提交后，在【加工单管理】中生成一条加工任务。在加工记录中，用户可以随时查看该食材的历史加工记录，每条加工记录都展示该食材加工数量，加工后的食材以及对应加工完成的数量，操作人信息。  加工管理  可对于发起物资加工的单子进行审批处理，定义加工后的物资生成什么样的物资或规格，并增加加工记录体现。加工任务负责人可以在此处看到自己的加工任务单，进行加工任务完成。  消耗生产  食堂或采购中心可以对食材进行后厨生产操作生产成菜品，需要消耗食材时，可在此模块进行操作。可选择从仓库中需要消耗的商品批次数量，消耗的数量、消耗方式。可选择按照先进先出、快到期先出等方式消耗仓库中的食材，也可以手动选择批次，展示仓库中商品的批次列表，可手动选择本次生产需要消耗哪些批次。完成生产消耗后，在库存管理中记录消耗生产的记录，可随时查阅。  出库管理  可创建物资出库单，发起物资出库，定义物资出库范围、从哪个仓库出库、出库规格、出库数量、出库单价等。出库商品出库后，根据选择出库部门的仓库，会自动创建一条出库入库的入库单，物资将进入到食堂部门的仓库中。采购中心与食堂进行结算时，将按照每个出库单每个商品的价格进行结算。采购中心完成出库后，对于出库对象食堂来说，自动生成已提交出库入库的入库到进入到食堂的仓库当中，可在食堂仓库中体现库存记录；  报损  支持在仓库发起报损单，对于仓库的物资进行报损，选择需要报损的物资，确认报损数量，物资批次逐一进行报损。报损后在报损记录中进行体现，同时在库存管理中，报损的物资将会在物资明细处，自动生成报损记录，减少对应的物资数量。  报溢  支持在仓库发起报溢单，可针对该入库的物资进行报溢处理，适用于买一送一等场景，记录额外增加的入库物资。报溢后在报溢记录中进行体现，同时在库存管理中，报溢的物资将会在物资明细处，自动生成报溢记录，增加对应的物资数量。  仓库管理  可维护仓库的基础信息，创建、修改、删除仓库，定义仓库的所属部门，仓库类型等。采购中心可以创建自己的仓库，食堂也可以创建自己的仓库。每个部门下的仓库独立管理，可以通过调拨功能对物资进行调拨。可以设定每个仓库的仓库管理员，允许指定多名仓库管理员  调拨  展示系统中所有的调拨记录，并可以创建调拨单，定义调拨单的物资信息，并确认发货仓库、收货仓库等信息，完成调拨后，系统将自动从发货仓库减少对应的物资库存数量，在收货仓库中增加对应物资库存数量。发起调拨后，发货仓库管理员与收货仓库管理员需要分别对调拨单进行签字确认，签字确认后，调拨正式生效，发货仓库库存扣减，收货仓库生成调拨入库单，库存增加。  首页  展示多样化的供应链综合数据图表首页，通过图表可以快速查询当前采购、出入库、加工等汇总数据。  1、昨日进出库金额汇总：展示昨天进货入库金额和销售出库金额汇总，并与前天进行对比；  2、昨日采购/验收数量汇总：展示昨天创建的进货订单和验货单数量，并与前一天的数量进行对比；  3、当日加工统计：展示今天创建的加工单数量，并区分出已完成加工数量和未完成加工数量及占比；  4、近一周出品率排行：按照出品率对每个商品进行排行；  5、近一周食堂采购占比：展示本周所有食堂的采购单的采购数量占比统计；  6、近一周周食堂食材采购排行：展示本周所有食堂的采购单中的食材的采购数量排行；  7、近一周进货入库、销售出库趋势：展示近一周周进货入库金额和销售出库金额的趋势；  商品管理  面向采购中心的商品管理，可创建物资分类及物资，定义每个物资的分类、类型（普通商品、原材料、净菜）、规格、单位、条码、图片等信息。支持通过导入创建、导入修改等方式创建物资基本信息，支持导出物资。点击每个物资，可以查看该物资的供应情况，当完成供应权限设置后，可以定义每个物资是哪个些食堂可以采购，并且查看到对应供应商。物资信息表是整个系统的基础数据，发起采购等操作时，将按照物资信息表选择物资。  食堂创建的商品，会挂靠在以食堂名称做为二级分类的节点上进行展示；  菜品库  菜品管理可以新增、修改、删除菜品，每个食堂可以对自己需要生产的菜品进行定义，并定义每个菜品的所需食材信息，可自由创建食材信息组合。包括1道菜品需要的食材比例，100道菜品需要的食材比例等。支持创建多个菜品制作食材比例方案。可定义食材的采购单位和配量单位，可按照配量单位和采购单位快速换算。  智能调价  通过智能调价模块，采购中心可以以商品维度，查看到每个商品采购中心对不同的食堂、对不同供应商的平均进货单价、平均销售单价、单价净利润、单价利润率等数据。对任意商品查看价格明细，可以快速查看到采购中心与各个食堂对该商品的当前销售单价，可以快速查看到采购中心与各个供应商对该商品的当前进货单价。可直接在该页面上直接一键调整价格。对每食堂或供应商，均可查看到采购中心对该商品的历史价格数据，每一次价格的变动都可展示查看，调整人、调整价格、时间等信息，并通过图形化展示价格的历史趋势。进行导入批量调价时，无论是进货价调价还是销售价调价，均支持定时改价功能。完成模板价格维护导入后，到达设置时间时，价格采购批量变更，生效。  付款单列表  可发起付款，食堂可向供应商创建付款单，可选择是否需要采购中心进行审核。定义付款单关联哪些进货入库单，用于生成付款依据向上游供应商付款。创建付款单时，根据选择的付款对象、时间范围，自动计算出系统中当前时间内对应的入库单，并按照入库单中每个物资的入库价格计算结算总价。点击入库单，可以查看入库单中的物资明细。采购中心也可向供应商发起付款单，系统自动计算当前时段采购中心向供应商的应付数据。  收款单列表  可发起收款，采购中心可向下游食堂创建收款单，定义收款单关联哪些销售出库单，用于生成收款依据向下游食堂收款。创建收款单时，根据选择的收款对象、时间范围，自动计算出系统中当前时间内对应的出库单，并按照出库单中每个物资的出库价格计算结算总价。点击出库单，可以查看出库单中的物资明细。  申请审批  在申请审批模块，采购中心、食堂、供应商均可查看到自己的提交生成的或待审批的审批单，包括供应商的供应范围变更申请审批、供应商价格调整申请审批，多种类型审批单均在该页面统一管理。支持商品新增申请、商品调价申请、商品名称、商品信息变更、开户申请等审批，支持部门审批、中心审批。支持审批设置管理。  商品拆分记录  统计商品拆分记录，按照物资维度进行统计，可以查看到固定时间范围内的拆分情况，拆分前商品及对应拆分后商品。支持打印及报表导出功能。  供应商往来分析  可以查看供应商的往来分析情况，选择时间范围后，可以查看到每个供应商付款金额、已结金额、应付金额，便于采购中心查看供应商的结算数据。支持导出、打印功能。可按照入库单维度展示，采购中心可查看供应商向采购中心送货的每一笔入库单记录，并可查看每一笔单据的详细物资。可按照商品维度展示，直接展示每个入库商品的采购单价、采购数量、退货数量等信息。  食堂往来分析  可以查看食堂的往来分析情况，选择时间范围后，可以看到每个食堂的收款金额、已结金额、应收金额，便于采购中心查看食堂的结算数据。支持导出、打印功能。可按照出库单维度展示，采购中心可查看向食堂出库时，每一笔出库单的记录，并可查看每一笔单据的出库批次，价格、数量等信息。可按照商品维度展示，直接展示每一个商品的出库数量、单价、退货数量等信息。  采购计划分析  可以按照供应商、食堂、时间范围、商品名称及分类展示采购计划分析情况，查看当前条件下的采购的商品、数量、规格、单位，并能看到每个采购的商品对应采购的食堂及对应的供应商。支持打印及报表导出功能。  调拨记录统计  可以查看系统中所有的调拨记录信息，按照物资维度进行展示，记录每个物资的调拨数量、发货仓库、收货仓库、操作时间等信息，支持打印及报表导出功能。  报损统计查询  可以查看系统中所有的报损信息，按照物资维度进行展示，记录在选择时间范围内，每个物资的报损数量、报损金额信息，支持打印及报表导出功能。  报溢统计查询  可以查看系统中所有的报溢信息，按照物资维度进行展示，记录在选择时间范围内，每个物资的报溢数量、报溢金额信息，支持打印及报表导出功能。  销售成本查询  按照采购中心维度，可以查询采购中心的销售成本。按照出库维度进行展示，详细记录了每个出库批次对应的销售收入、销售成本、销售毛利、操作人、出库部门、购买部门、购买仓库等信息，支持导出及打印  商品销售统计  按照食堂维度，可以查看任意食堂在固定时间范围内，采购中心给食堂销售的商品，展示商品名称、销售数量、销售均价、销售金额。支持导出及打印。对商品点查看详情，可对商品进行钻取，展示商品的所有批次组成，可查看明细数据；  商品进货统计  按照供应商维度，可以查看任意供应商在固定时间范围内，采购中心向供应商采购的商品，展示商品名称、进货数量、进货均价、折后金额。支持导出及打印。对商品点查看详情，可对商品进行钻取，展示商品的所有批次组成，可查看明细数据；  采购成本核算  适用于财务人员的统计报表。可查询采购中心向供应商采购的财务数据，包括采购成本明细表，按照单据形式进行展示；采购成本核算表，按照商品维度，统计任意时段商品的采购；采购成本核算表，按照分类维度，统计每个分类的采购数据。可查看采购的数量、采购单价、采购含税、采购不含税以及相应税金信息。  销售收入核算  适用于财务人员的统计报表。可查询采购中心向食堂销售的财务数据，包括采购收入明细表，按照单据形式进行展示；销售成本核算表，按照商品维度，统计任意时段商品的销售情况；销售成本核算表，按照分类维度，统计每个分类的销售数据。可查看销售的数量、采购单价、商品的税率，销售含税、销售不含税以及相应税金信息。  销售成本核算  适用于财务人员的统计报表。可查询采购中心的销售成本核算表，查看每个商品额采购均价不含税、采购数量、采购成本不含税、销售均价不含税、销售数量、销售收入不含税、销售成本不含税、结存数量、结余金额不含税、平均单价等信息。可按品类展示每个品类的上述所有信息以及品类的平均单价。  用户管理  维护系统的所有用户基础信息，定义每个用户的身份信息（食堂、采购中心、供应商），定义用户姓名、部门、账号、电话、健康证等数据。支持导入创建用户、导出用户功能。完成人员创建后，支持设定人员角色，根据角色可以控制登录人员能看到的页面权限。  采购中心  可以创建采购中心，采购中心作为结算体，可以与管辖范围内的食堂、供应商进行结算。可以定义采购中心部门的基础信息。支持设定采购中心的采购流程，定义采购中心的管辖食堂范围，食堂发起采购后，根据定制的采购流程流转进货订单。  食堂  系统管理员可以在该模块维护所有的食堂信息，维护食堂的名称、分类、联系电话、状态、详细地址、备注，负责人。支持新增、修改、删除食堂的分类。 通过食堂的供应范围，可以定义和查询食堂可以采购的商品食材范围以及每种食材对应的供应商信息，支持三者关系价格独立，能实现不同食堂采购同种商品，可以由不同供应商进行供应，并且可以是不同的价格。  角色管理  维护系统的角色信息，并管理每个角色的用户、每个角色拥有的页面权限  字典管理  维护系统的基础数据信息，维护字典数据  账号关联设置  可以定义每个采购中心账号可以额外管理哪些供应商，可以帮助供应商进行验收签字，适用于拥有中央仓库的采购中心管理者  高级设置  定义系统中基本参数信息，定义系统自动转化备货单的时间；备货单自动完成开关，并可设置不自动完成备货的供应商白名单；支持竞价模式开关，决定是否启用竞价模式；可设置是否允许食堂主动提交备货；可设置商品采购时的单价规则及单价价格类型，是否显示价格，按照统一出库价、食堂出库价或是竞价；可设置备货时生产日期、票据等信息是否必填；可设置验货快速入库时，是否允许修改、调整价格；可设置是否允许补录票据、单据；可设置备货统计的单价计价显示规则；可设置是否允许供应商修改供应商品的单价；  app升级管理  可以管理系统中发布的app版本信息，提供安卓app移动端下载 | 1套 |
| 2 | 移动端 | 登录  支持H5页面登录方式登录，支持下载安卓app进行登录；  首页  根据登录的用户身份，展示不同的首页数据及不同的模块内容。食堂身份用户登录，可以在首页上直接查看到最新发起的进货订单；供应商身份用户登录，可以在首页上直接查看到最新的备货单；  采购中心身份登录，可以在首页上查看到各种图表数据。  1、昨日进货订单&金额：统计创建日期是昨天的所有进货订单数量以及汇总的金额；涨幅：（昨天-前天）/前天  2、近6天进货订单金额趋：从昨天倒推6天，按每天算统计近6天的进货订单金额折线图；  3、本月进货订单&金额：统计创建日期是当月（自然月）的所有进货订单数量以及汇总的金额；涨幅：（本月-上月）/前天  4、近6月进货订单金额趋：从本月倒推6个月，按每月算统计近6个月的进货订单金额折线图；  5、本月供应商计划备货商品排名：按照供应商维度，统计每个供应商的计划交货时间是本月的备货单的金额汇总，备货单区分状态，每种状态分别算出金额，柱状图展示；评估页面情况，每页适合展示多少条数据，过多通过轮播形式翻页展示供应商；  6、本月食堂商品验收排名：按照食堂维度，统计每个食堂商品验收金额排名，包括已验货金额和未验货金额。已验货金额=本月完成验货且创建日期为本月的验货单金额汇总，未验货金额=本月计划交货的进货订单但还金额-已验货的验收单金额；评估页面情况，每页适合展示多少条数据，过多通过轮播形式翻页展示供应商；  7、进货入库金额：统计【入库管理】中，入库时间是昨天且状态是“已入库””且入库类型是“手动入库”的所有入库单，所有入库单的每个商品数量\*对应单价的汇总；计算出前天的入库金额，计算增长率；  8、销售出库金额：统计【出库管理】中，出库时间是昨天且状态是“已出库”的所有出库单，所有出库单的每个商品数量\*对应单价的汇总；计算出前天的出库金额，计算增长率；  9、近一周进货入库、销售出库趋势：展示近一周周进货入库金额和销售出库金额的趋势；  个人中心  根据登录的用户身份，展示对应的用户信息，包括姓名、身份、账号、部门、身份证、手机号、健康证、头像等，并可以修改密码、退出登录。  结算分析  所有身份用户都可以查看到该模块，但是内容各不相同。食堂身份进入，可以查看到食堂与采购中心条件范围内的结算数据；供应商身份进入，可以查看到供应商与采购中心条件范围内的结算数据。采购中心身份进入，可以分别查看商品销售统计和商品进货统计，并分别按照条件进行展示。  采购计划分析  各个身份用户，都可以进入该模块，查看自己的采购计划分析数据，按照采购部门、供应部门维度展示，作为采购部门，可以看到自己的计划采购的商品范围、采采购数量、供应的部门分别是谁。作为供应部门，可以看到自己的计划备货商品范围，备货数量、采购的部门分别是谁。  创建采购单  采购中心可以在手机上，快速添加食材进行创建采购食材项目，采购中心身份的用户，可以编辑任意食材与供应商，设置送货日期时间完成后，保存订单或者提交备货。  供应商采购单  采购中心可以在手机上，查看所有的采购单，当未转化为备货单的采购单可重新添加商品或通过快速进货方案添加商品，长按商品可删除操作，保存订单后，提交备货此时转化为备货单，商品是不可以进行编辑修改操作。  食堂备货单  采购中心可以在手机上，可以进行食堂备货单的删除订单，查看详情，当未确认的备货单需要审核变更状态为备货中，可以长按每个商品，上传票据。  创建验货单  采购中心可以在手机上直接创建与供应商的验货单，定义验货单的收货地址、供应商、计划验货日期、备注、添加商品信息、批量验收、上传票据等。  食堂验货单  在该模块可查看食堂与采购中心正在发起或已经完成验收的验货单，食堂完成称重验货后后，采购中心可以对验货单进行在线签字，当食堂也签字后，验货单正式完成验收。  供应商验货单  在该模块可查看到采购中心与供应商正在发起或已经完成验收的验货单，采购中心依次对供应商送货的食材进行验货，双方签字确认后，完成验货。  创建需求单  食堂在移动端该模块可新增商品需求单，增加食材商品信息，创建完成后，提交备货或保存订单即可，提交备货完成后，双方系统会产生备货单数据信息。食堂可采购的商品范围由采购中心决定，采购中心可控制哪些食堂可采购哪些商品。不同食堂采购的商品可能各不相同；食堂采购的商品的价格由采购中心决定，采购中心可控制食堂在采购时，是否显示商品单价。当显示时，可独立指定商品的单价。不同食堂采购相同食材可以是不同的价格；食堂新增食堂需求单时，可以通过菜品转化原材料的方式，将每日菜谱计划的菜品自动转化成食材带入到食堂需求单中，按食材进行采购下单供应商进行供应。不同食堂采购相同的食材可以是不同的供应商进行供应；食堂新增食堂需求单时，可以通过菜品转化原材料的方式，将菜品库中的菜品自动转化成食材带入到食堂需求单中，按食材进行采购下单；  食堂需求单  食堂可在移动端该模块查看食堂需求单查看未提交备货、已提交备货的需求单，同时可以在此进行未提交备货状态的食材商品进行修改变更商品内容编辑操作，已提交备货不能进行食材修改操作。  创建验货单  食堂可以在移动端该模块直接创建验货单，食堂可以选择与哪个供应商进行验货（选择的供应商范围也受采购中心控制）、验货单的验货时间、验货商品及计划数量、实际数量等。创建验货单时，可直接对商品上传票据，也可以针对订单维度上传票据，可直接修改商品变为已验状态，并创建提交验货单。  食堂验货单  食堂与供应商或采购中心进行验收。食堂可以在移动端该模块查看到待验货的验货单。展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货部门、供应商、验货单是否入库、验货单是否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。点击验货弹出显示食材信息，在此时可以临时增加商品上传票据，可批量更改未验商品为已验状态，保存后会显示在食堂货或供应商验货，当供应商签字后会展示食堂验货的人员已签字信息。食堂完成确认后，可以在手机上，对该验货单进行签字确认。供应商也需要登录手机端或电脑端进行签字。双方完成签字后，验货单状态才会变为已验货状态。  每日菜谱  食堂可以在移动端该模块，创建食堂的每日菜谱计划，定义每天需要生产的菜品信息，根据选择的菜品，系统自动根据菜品的食材进行计算。可合并、分开显示当日菜品生产计划中，预计需要多少食材，以及食材的采购、配料数量。提交菜谱计划后，可快速将当日需要制作的菜品的食材，自动添加进入食堂需求单向采购中心、供应商进行采购。添加菜品时，支持菜品方案选择，可选择菜品的制作方案添加食材，按照不同的菜品食材制作比例添加食材。  计划 |
| 3 | 供应商模块 | 供应商备货单  供应商在此模块进行备货时，可编辑上传票据，生产日期、保质期。联动打印机，实现标签打印并含溯源二维码  完成备货时，列表勾选备货单进行变更状态为已完成，此时备货单已完成备货。  供应商验货单  在供应商验货单模块，供应商可以查看自己的验货单，展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货食堂部门、供应商、验货单是否入库、验货单是 否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。  供应商可以对验货单进行签字，当食堂也完成签字时，验货单变为已验货状态。  供应范围  供应商身份登录时，可以看到账号权限下的供应商部门可以供应的商品范围。展示供应商可以供应的商品范围，字段：序号、分类（取商品所在的分类节点）、商品名称、规格、单位、税率、图片、备注。供应商可自主对可供应的分类商品，从统一商品库中纳入到自己的供应范围当中；供应商在统一商品库中找不到自己需要供应的商品时，可主动创建新商品，定义商品名称、上传图片、价格、类型等信息，系统自动生成新商品创建申请，采购中心可审核确认新商品的供应是否正确，通过后新商品自动纳入到统一商品库当中，并且系统自动按照食堂采购关系，生成食堂与供应商对于新商品的三者关系数据。供应商可自主对可供应的商品定义价格，供应商可发起调价申请，对商品的价格进行调整，采购中心可设置是否审核价格，支持自动审核及人工审核。审核通过后供应商将按照最新价格进行供货、结算。  供应商备货单  采购中心在此模块，可以帮供应商备货，进行备货时，可编辑上传票据，生产日期、保质期、打印标签。  完成备货时，列表勾选备货单进行变更状态为已完成，此时备货单已完成备货。  供应商验货单  在供应商验货单模块，采购中心可以查看所有的验货单，展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货食堂部门、供应商、验货单是否入库、验货单是 否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。  采购中心可以帮助供应商对验货单进行签字。验货单变为已验货状态时，采购中心可以对供应商验货单进行一键出入库操作，进行验货单食材相关信息确认后，完成验货，食材自动入库出库，同时在入库管理或出库管理中，同时生成对应入库或出库单。  采购中心帮供应商进行验货，必须完全遵照供应商验货单逻辑，包括帮供应商签字等；  食堂付款单  食堂跨过采购中心角色直接向供应商进行采购，供应商直接向食堂进行送货验收后，食堂生成食堂入库单，食堂可主动向供应商发起付款， 付款凭据来源于食堂入库单。支持食堂付款单审核，上级部门可参与对食堂主动付款的单据进行审核，审核通过后才会正式生成食堂应付账单。  供应商  系统管理员可以在该模块维护所有的供应商信息，维护供应商的名称、分别、联系电话、状态、详细地址、备注，供应商负责人。支持按照供应商维度，设置每个供应商的供应范围，设置每个供应商供应的商品范围，该供应商可以供应的食堂。完成设置后，食堂发起采购时，采购对应的商品食材自动根据该关联关系带出商品的供应商。支持供应商设备绑定，新增名称、终端号、型号、密码、用户ID、应用ID、应用密钥确认保存创建即可。  供应商备货单  供应商在移动端该模块，可以查看备货信息时，可编辑上传票据，生产日期、保质期。完成备货时，列表勾选备货单进行变更状态为已完成，此时备货单已完成备货。  供应商验货单  供应商在移动端该模块，可以查看自己的验货单，展示验货单的验货单号、验货日期、创建日期、验货食堂部门、供应商、验货单是否入库、验货单是 否验货、验收签名、供应商验收签名、验货员、验货备注等信息。供应商可以对验货单进行签字，当食堂或采购中心也完成签字时，验货单变为已验货状态。 |
| 4 | 竞价管理 | 新增采购单  在竞价模式下，采购中心在此页面快速添加食材准备向供应商采购下单时，系统自动根据计划交货时间匹配竞价方案，确定每个食材是哪些供应商进行供应的，采购中心只有能在食材中标的供应商中选择供应商，并且食材的采购单价，自动变更为该竞价方案中供应商的中标单价，无法修改。调整供应商时，采购中心可以看到该食材在竞价方案中向各个中标供应商的采购情况，在竞价时间段内累计采购了多少，本次采购单需要采购多少，每个供应商在中标时对应的份额是多少，来判断决定选择哪家供应商进行本次订单的供应；  商品竞价  对于大众商品采购，支持供应商进行竞价管理：  1．在引入供应商时，采购中心会确定每个供应商能够供应的分类，并对每种分类约定引入下浮率；  2．采购中心可按时间阶段制定竞价方案，在竞价方案启动前，支持维护市场价；  3．采购中心完成所有商品询价后确定竞价的市场价，通知供应商按照市场价进行竞价，每个供应商按照自己可供应的商品分类进行报价，报价不是报直接实际价格，而是基于采购中心完成市场询价后，供应商在此价格的基础上按照上下浮百分比情况转化价格进行报价；  4．供应商对分类依次进行下浮率的报价，本期竞价方案内的每个分类报价下浮率不得低于供应商在引入时约定的分类下浮率；  5．所有供应商完成报价后，采购中心在竞价方案被正式启用前，可以看到每个分类所有供应商的报价下浮率情况，可以决定本期竞价方案时间内，该分类或该商品由哪几家供应商中标，进行供应。  6．存在多家供应商进行同一分类的供应，采购中心可维护每个供应商的供应份额。该分类下所有中标供应商，按照最高的报价下浮率来确定份额；  7．确定所有分类都有供应商中标供应后，当竞价方案进入到启用时间范围时，则在此范围内，所有采购中心向供应商的采购订单，在验货结算并入库时，价格按照竞价方案中商品的市场价格\*（1-最高的报价下浮率）进行结算；  8．支持供应商优惠下浮率设置。每月或固定时间与供应商进行付款时，根据时间范围内该供应商产生的所有入库单的价格总额\*优惠下浮率=食堂实际要支付给供应商的金额；  9．采购中心会决定价格策略百分比，和供应商结算的所有商品的入库单价，会按照价格策略百分比进行上浮，作为出库单价出库给到食堂进行结算。价格策略百分比是一个数值，所有商品都按照这个百分比结算给到食堂，并不会存在每个分类都有一个价格策略百分比；  商品报价  在竞价模式下，供应商可以在该模块看到自己可供应的商品及当前采购中心已发布的竞价方案，供应商可以决定向参与哪个竞价方案，并对自己供应的商品按下浮率方式进行报价。1、竞价方案处于“报价中”状态时，供应商在“设置报价”标签页中，可以看到处于报价中状态的竞价方案，可以在报价时间范围内，按可供应的商品分类进行下浮率报价；2、供应商可以查看到每个自己参与的竞价方案，自己可供应的商品分类下所有的商品列表，每个供应商品的当前市场价，本期下浮率以及实际结算的价格，哪些商品中标哪些未中标。供应商完成报价后，采购中心可以在PC端对应的竞价方案中，对每个商品或分类，查看各个供应商的报价下浮情况，决定哪些供应商在该阶段竞价方案中中标。 |
| 5 | 溯源二维码标签模块（打印机另购） | 食堂备货单  采购中心可联动小票打印机，将备货食材打印小票，小票含食品的标签二维码，通过手机扫二维码可快速查看该备货食材的溯源信息以及历史溯源情况。备货单变为已完成时，系统根据备货情况生成食堂备货单，食堂将于采购中心按照食堂备货单的商品及数量进行验货。  订单二维码生成功能  系统中存在的各种各样类型订单，通过串联后，对任意一个订单，都会根据串联的记录，查询到订单关联的所有订单。可以看到每个关联订单的业务信息以及历史情况的订单及对应的操作人、操作时间等信息。  标签打印功能  系统流程环节的所有订单，均支持订单打印状态，调整打印样式，适配小票打印机，打印订单信息含溯源码，打印订单纸条可以贴在货物上，通过扫一扫可以快速查看到订单的当前情况及历史记录。  扫一扫  在移动端增加扫一扫功能，可以实现扫码识别生成的二维码，并在移动端展示扫码结果页面，手机上展示当前订单情况及历史溯源记录  溯源展示  通过手机端扫一扫商品溯源码，可以查询商品的历史溯源信息，包括详情信息、溯源记录、检测报告等信息。 |
| 6 | 食品溯源和公示 | 所有订单类型增加串联，形成溯源  将系统中各种类型的订单，在各个业务环节中将订单串联，为食品溯源提供数据依据。订单类型：进货订单、备货单、验货单、入库单、调拨单、拆分单、加工单、报损单、报溢单、退货单等。产生业务单据后，记录操作人、操作时间，存储在溯源日志中。各种订单类型为多对多关系。 |
| 7 | 智能秤验收模块 | 智能称重机验收  搭载独立的app软件在智能验货机系统上运行，可以搭配系统进行智能验货。用户在智能验货机自带的屏幕上登录后，根据后台维护的用户身份，判断用户部门权限，可以进行验货、称重。支持按照商品维度进行验货，展示当天所有待验货的验货单，按照商品维度依次进行展示，可支持按照供应商筛选，按照未验、已验进行区别；支持按照验货单维度进行验货，展示用户权限下的验货单，可查看验货单下所有验货物资列表，按照未验、已验进行区别；进行验货时，展示商品详细信息及计划采购数量（手机端、PC端发起进货的采购数量），将实际送过来的商品放到智能验货机台秤上后，系统自动读取放入商品物资的重量，可以点击累计按照，将重量读取进入系统中，支持多次累计称重。对货物类商品可不按照称重进行计数，而是直接在智能验货机上输入数量，即可完成计数。完成商品称重支持对商品进行拍照留样。点击拍照时，智能验货机将调用自带的摄像头，对秤台的商品物资进行拍照，拍照图片将自动上传进入验货单商品留样图片中进行存储，在此环节还可查看供应商在备货单上传的票据信息。对验货单中所有商品完成验货后，可以对整个验货单进行签字验收，展示签名区域，食堂用户可以在智能验货机上进行签名。 |
| 8 | 菜品留样模块 | 留样管理  可通过留样一体机进行菜品留样管理，根据登录人身份判断用户所属部门后，可进行菜品留样，留样人选择留样部门、留样餐次后，可从菜品库添加菜品，菜品库可在系统后台自行定义，也可以直接在留样一体机创建新菜品。添加菜品后显示留样菜品名称，可输入菜品留样份数，支持对每道菜品点击称重，将留样菜品放入到留样一体机秤盘上后，系统自动读取称重重量，支持累计多次称重，每次称重留样一体机机可自动抓拍秤台上的留样菜品照片，并在记录在系统后台。完成留样称重后，留样一体机可实现打印留样标签，设备支持批量打印标签，标签显示留样菜品的各种信息及留样二维码，当达到48小时后，可结合留样一体机手持机进行扫码取样。在留样一体机的留样记录模块，可查看食堂部门下所有的留样记录，包括每道菜品对应的留样时间、留样状态、留存时间、结束时间、留样照片、留样重量，对于已可取样的菜品，可快速进行取样，将留样记录核销。支持多种条件检索留样记录。所有留样记录自动同步至系统后台留样管理模块。在系统后台，可实现菜品留样数据分析，展示当日留样、当前留样、今日取样等数据，可实现单品留样排行、餐次留样排行，支持按日、周、月等维度分析汇总。可查看留样明细数据，查看留样部门、留样餐次、留样人、留样菜品、留样份数、留样克数、留样点位、留样时间、结束时间、留存时间、状态等数据，支持多种条件查询展示，可导出。 |
| 9 | 台账数据模块 | 台账数据  搭载独立的app软件在显示屏设备上运行，通过台账数据可以查看到所有的验收、仓库、晨检数据、留样数据等，并通过多样化的图表进行展示，也可以查询明细数据。 |
| 10 | 智能进货方案 | 新增食堂需求单  食堂在进行食堂需求单下单时，可以通过维护好的进货方案，将进货方案的商品快速带入到食堂需求单，便于食堂能够快速进行下单采购。  进货方案  食堂可以进入该页面，创建自己的进货方案。可以创建多个进货方案，定义每个方案的名称。选择某个方案后，可以为进货方案添加物资及数量。当发起进货订单时，可以选择进货方案，进货订单会自动带出进货方案的所有物资，发起采购。进货方案选择支持移动端、PC端新增进货订单功能。  新增采购单  采购中心向供应商进行下单采购时，可以通过维护好的进货方案，将进货方案的商品快速带入到食堂需求单，便于采购中心能够快速进行下单采购。  进货方案  采购中心可以进入该页面，创建自己的进货方案。可以创建多个进货方案，定义每个方案的名称。选择某个方案后，可以为进货方案添加物资及数量。当发起进货订单时，可以选择进货方案，进货订单会自动带出进货方案的所有物资，发起采购。进货方案选择支持移动端、PC端新增进货订单功能。  创建需求单  食堂在进行食堂需求单下单时，可以通过维护好的进货方案，将进货方案的商品快速带入到食堂需求单，便于食堂能够快速进行下单采购。  创建采购单  采购中心在进行采购单下单时，可以通过维护好的进货方案，将进货方案的商品快速带入到供应商采购单，便于采购中心能够快速进行下单采购。 |
| 11 | 现场领货模块 | 出库管理  当食堂通过商品领用模块向采购中心发起领用时，食堂领用者与采购中心仓库管理员分别对领用单签字确认后，在出库管理生成商品领用的出库单记录，确定领用人、领用时间、领用商品及批次、数量，领用人与仓库管理员的签字确认等信息。  商品领用  食堂可直接通过商品领用模块，向采购中心领用库存的商品。 可创建商品领用单，选择从哪个仓库中领用，并选择相应的批次、领用数量。创建领用后，采购中心与食堂分别进行签字后，才会完成商品领用。领用的商品从采购中心仓库中扣减库存，并进入食堂的仓库当中。进行商品领用时，领用的商品无法超过领用对象下所有仓库的库存总量，添加后，按照“先进先出”规则自动带出商品及对应的批次。 |
| 12 | 成品转换 | 菜品库  菜品管理可以新增、修改、删除菜品，每个食堂可以对自己需要生产的菜品进行定义，并定义每个菜品的所需食材信息，可自由创建食材信息组合，包括1道菜品需要的食材比例，100道菜品需要的食材比例等。支持创建多个菜品制作食材比例方案。可定义食材的采购单位和配量单位，可按照配量单位和采购单位快速换算。  新增食堂需求单  食堂新增食堂需求单时，可以通过菜品转化原材料的方式，将每日菜谱计划的菜品自动转化成食材带入到食堂需求单中，按食材进行采购下单  每日菜谱计划  可创建菜谱计划，定义每天需要生产的菜品信息，根据选择的菜品，系统自动根据菜品的食材进行计算。可合并/分开显示当日菜品生产计划中，预计需要多少食材，以及食材的采购、配料数量。提交菜谱计划后，可快速将当日需要制作的菜品的食材，自动添加进入食堂需求单向采购中心、供应商进行采购。添加菜品时，支持菜品方案选择，可选择菜品的制作方案添加食材，按照不同的菜品食材制作比例添加食材。  创建需求单  食堂新增食堂需求单时，可以通过菜品转化原材料的方式，将每日菜谱计划的菜品自动转化成食材带入到食堂需求单中，按食材进行采购下单  移动端每日菜谱计划  食堂可以在移动端该模块，创建食堂的每日菜谱计划，定义每天需要生产的菜品信息，根据选择的菜品，系统自动根据菜品的食材进行计算。可合并/分开显示当日菜品生产计划中，预计需要多少食材，以及食材的采购、配料数量。提交菜谱计划后，可快速将当日需要制作的菜品的食材，自动添加进入食堂需求单向采购中心、供应商进行采购。添加菜品时，支持菜品方案选择，可选择菜品的制作方案添加食材，按照不同的菜品食材制作比例添加食材。 |
|  | 食堂自采模块 | 线下食材采购  食堂档口可以对自己线下进行采购的食材进行登记，可快速添加食材进行创建采购食材项目，可以编辑任意食材与其供应商，供应商可为采购中心指定的供应商，也可为食堂自行创建管理的供应商。采购的数量及单价，可由食堂自行填写。  食堂商品登记  食堂档口可自行管理常用的商品信息，其他食堂档口无法看到；食堂可在分类树点击“创建分类”按钮，弹窗可下拉选择账号下的食堂列表，选择按哪个食堂创建分类。食堂可以对商品进行增删改，但是创建的商品只可以挂靠在食堂创建的自己的分类下；食堂查看商品的权限，通过商品分类进行控制，只可以查看到自己专属或创建的商品分类和分类下的商品；采购中心可以查看到整个系统的商品分类树，食堂创建的分类商品会按照食堂名称挂靠在整个系统的商品分类树上。  供应商管理  食堂档口可自行管理常用的线下食材交易供应商，其他食堂档口无法看到；食堂用户进入该页面时，依赖之前系统自动为其创建的专属“二级供应商分类”。（所谓二级分类，是指在整个供应商分类树里是属于第二层级，但是对于食堂来说，食堂会把二级分类当成第一级）食堂可以对供应商进行增删改，与现有【供应商】逻辑一致，但是创建的供应商只可以挂靠在食堂创建的自己的分类下；食堂查看供采购应商列表的权限，通过分类进行控制；采购中心可以查看到整个系统的供应商，食堂创建的供应商会按照食堂名称定义为供应商分类向采购中心进行展示。 |
| 13 | 一键录单 | 食堂验货单  在食堂验货单，可以不进行验货快速完成一键录单入库，采购中心查看验货单时，可根据验货单的食堂及供应商，快速在一个页面实现入库单价、出库单价的价格定义，实现差价对比，并可以编辑食堂验货单。提交一键录单后，自动按照商品及入库价生成学校与供应商的采购入库单，并按照商品与出库价生成学校与食堂的销售出库单。  快速补单  采购中心可在快速补单模块，实现线下单据的在线录入，根据采供关系，选择补单食堂将自动带出对应的供应商，并填入录单的商品，可自定义维护入库价和出库价，提交补录后，生成系统入库单及出库单。 |
| 14 | 食堂经营分析 | 经营汇总  在一张页面实现所有食堂的收入、支出统计报表，并可以测算食堂的经营情况及毛利率。支持接入学校一卡通获取销售收入，结合供应链系统产生的食材采购成本数据，再加上食堂的其他支出成本（水电支出、人工成本、资产折旧等...），统一计算食堂的收支情况，并计算食堂经营毛利，方便领导可在系统中直观查看食堂的整体经营情况。支持将第三方系统类目数据通过线下导入方式进行导入。  录入明细  可在录入明细页面，实现自定义创建的栏目的线下数据录入，按照明细数据进行展示，分别记录每个时间每个用户的录入数据情况，支持录入时间、食堂等维度进行查询。  栏目设置  可以自定义创建需要测算食堂收入、成本的栏目类型。定义收入、支出的名称、类型排序等级，实时影响录入明细及经营汇总的展示效果。 |
| 15 | 食堂大屏数据 | 大屏展示  可在大屏设备或电脑上，直接查看大屏展示数据，展示系统各样数据，通过图形化的呈现方式，对采购、验收、出入库等数据进行环比同比，大屏样式支持定制。  大屏设置  可自定义维护大屏展示的参数，包括大屏展示部门关联管理，多部门数据汇总展示、大屏展示标题、各个图表的参数信息配置等。 |
| 16 | 智能验货称 | 15.6寸工业级防尘防水电容屏；  安卓11操作系统；  含9针串口、音频、usb、以太网接口；  300KG最大量程；  高精度工业传感器、304不锈钢秤盘-500mm\*600mm；  58外接式热敏标签打印机；  26000mAh电池，最高续航12~14小时；  PVC万向滚轮；  电源:输入:AC220V 输出:DC12.6V/5A  通信:RJ45网口、WIFI2.4G、4G物联网模组(选配）  双高清摄像头1920\*1080. |
| 17 | 健康检查仪软件 | 1.支持配置晨检异常检测项和晨检问询项，并支持设置检测项和问询项风险等级；  2、支持按照晨检人员、晨检结果、晨检时间等搜索条件查看和导出晨检日报表和月报表，包括晨检人员、晨检类型、晨检异常项等；  3.支持通过PC端和移动端对后厨人员新增，添加后厨人员身份信息，包括姓名、身份证、联系方式和健康证信息等；  4.支持对后厨人员进行分组，对不同组别后厨人员进行晨检信息筛选；  5.支持生成后厨人员健康报表，对后厨人员在岗率、健康证状态、晨检数据统计、手部卫生异常分析进行同比分析；  6.支持通过移动端查看后厨人员健康证信息和晨检数据；  7.支持对同一个管理单位下，不同餐饮单位的晨检执行率排名；  8.可提供相应的软件著作权登记证书。 |
| 18 | 岗前安全仪 | 1.设备性能参数应满足以下条件：CPU核心数≥6、配备GPU；内存≥2G；FLASH≥8G  2.设备显示器应≥15英寸，支持触屏显示一体  3.设备应提供关键接口DC12V、RJ45、Micro USB、USB、RS232、RS485、SIM  4.设备为非拼装一体化设备  5.一键启动，单机具备人脸识别、无接触测温、手部检测功能  6.设备应提供测温功能：测温距离:30-50CM，非接触式多点阵列测温；距离系数 20:1； 测温精度 0.3C  7.设备应提供手部检测功能，包括手链检测功能、手表检测功能、长指甲检测功能、指甲油检测功能、灰指甲检测功能、戒指检测功能、创口贴检测等功能  8.支持双摄像头，分别用于人脸识别和手部，摄像头要求宽动态可逆光  9.设备的电磁兼容性能应达到GB /T9254-2008对A级信息技术设备的要求  10.工作环境：温度：-10℃～55℃ 湿度：15%RH～95%RH  11.设备应提供3C认证  12.设备应提供对应嵌入式软件软著  为满足使用单位在使用过程中的个性化需求及定制化内容，保证所投产品的安全性和稳定性，要求在投标文件中提供所投产品计算机软件著作权登记证书和软件产品证书，并提供权威检测机构出具的检测报告的扫描件或复印件 |
| 19 | 留样电子秤 | 显示屏：15.6寸触摸屏  操作系统：Android  摄像头1：人脸识别摄像头  摄像头2：称体拍照摄像头  打印机：内置打印机，58mm标签打印机（兼容打印普通热敏纸）  最大量程：Max=15kg；分度值：5g；最小量程：Min=100g；  秤盘尺寸：260mm \* 360mm |
| 20 | 食堂大屏数据展示 | 一、大屏展示  可在大屏设备或电脑上，直接查看大屏展示数据，展示系统各样数据，通过图形化的呈现方式，对采购、验收、出入库等数据进行环比同比，大屏样式支持定制。  二、大屏设置  可自定义维护大屏展示的参数，包括大屏展示部门关联管理，多部门数据汇总展示、大屏展示标题、各个图表的参数信息配置等。 |
| 21 | 项目实施 | 按每期计算，每期涵盖以上内容（包含培训系统部署安装数据上线等） |

**二、商务要求**

**1.合同签订期：**自成交通知书发出之后30个工作日内；

**2.系统交付时间：**合同签订之日起60个工作日内完成设备安装、调试、系统部署、试运行、正式交付，投入使用。

**3.服务及交货地点：**广西南宁，采购人指定地点。

**4.报价要求：**供应商须就本项目采购需求中的所有实施内容作完整报价。总报价包括但不限于完成本项目开发成本、人工成本、管理成本、培训费、售后服务费用、税金、利润、系统安装调试、试运行、系统对接及其他所有可能发生的一切费用。合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中，采购人在合同履行期间不再支付其他额外的费用。

**5.验收标准：**验收标准执行现行的强制执行的国家、行业、地方标准。

**6.服务要求：**

**（1）实施交付**：成交供应商须承诺在项目交付过程中，安排软件实施人员提供不少于30日的信息化实施驻场服务；采购人将根据实际驻场时间对成交供应商进行考核，驻场时间不满30日的项目验收不予通过【供应商在响应文件中须提供承诺函（格式自拟）】。

**（2）服务人员：**

成交供应商须根据项目实际情况配备相关技术人员团队，团队人员不少于5人，其中项目经理为本科或以上学历。项目经理须提供其与供应商存在缴纳社保关系的有效证明或提供有效期内的用工合同。

**（3）免费运维期：**

①提供3年的免费运维服务，自项目验收合格之日起开始计算。

②运维期内，安排1名运维人员提供按需驻场服务，按采购人的要求开展例行维护或采购人指定的系统维护工作，每月向采购人提交月度运维报告。

③运维期内成交供应商每季度需开展一次回访并提交回访报告。

**（4）房源AI智能识别：**提供1年以上的免费使用云服务。

**（5）响应时间：**合同期内采购单位如遇到使用或技术问题，成交供应商在采购单位问题提出后1小时内响应，一般问题2小时内解决，复杂问题4小时内解决，通过电话、远程解决不了的，成交供应商需在6小时内上门进行处理。

**7.知识产权：**采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

**附件2：智慧后勤管理平台报价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、智能给水管理系统 | | | | | |
| 序号 | 服务名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | 智能蓝牙水表 |  | 1270台 |  |  |
| 2 | 专用电源 |  | 1270套 |  |  |
| 3 | 电源线 |  | 6000米 |  |  |
| 4 | 施工费 |  | 1项 |  |  |
| 5 | 一卡通对接管理 |  | 1项 |  |  |
| 小计：大写： 小写（￥ ） | | | | | |
| 二、智能电力管理系统 | | | | | |
| 序号 | 服务名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | 电控管理软件 |  | 1套 |  |  |
| 2 | 统一应用管理平台 |  | 1套 |  |  |
| 3 | 智能电控终端 |  | 1260台 |  |  |
| 4 | 数据网关 |  | 21台 |  |  |
| 5 | 电箱 |  | 21套 |  |  |
| 6 | 信号线 |  | 2300米 |  |  |
| 7 | 电源线 |  | 300米 |  |  |
| 8 | 网域 |  | 1000米 |  |  |
| 9 | 机柜 |  | 21台 |  |  |
| 10 | 施工费 |  | 1项 |  |  |
| 小计：大写： 小写（￥ ） | | | | | |
| 三、报修管理系统 | | | | | |
| 序号 | 服务名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | 报修管理系统 |  | 一套 |  |  |
| 2 | 维修员移动端 |  |
| 3 | 学生移动报修端 |  |
| 4 | 公告管理 |  |
| 5 | 物料仓库 |  |
| 6 | PC报修 |  |
|  | 抢单广场 |  |
| 7 | 自动排班 |  |
| 8 | 个性化需求 |  |
| 小计：大写： 小写（￥ ） | | | | | |
| 四、水电维修仓管系统 | | | | | |
| 序号 | 服务名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | 仓管基础平台 |  | 1套 |  |  |
| 2 | 一件出入库 |  |
| 3 | 实时仓库查询 |  |
| 4 | 批次管理 |  |
| 5 | 仓库消耗 |  |
| 6 | 仓库盘点 |  |
| 7 | 财务对接与金融管理 |  |
| 8 | 学校自采 |  |
| 9 | 仓库物品维护 |  |
| 10 | 仓库物品领用 |  |
| 11 | 使用部门消耗仓库 |  |
| 12 | 数据分析 |  |
| 小计：大写： 小写（￥ ） | | | | | |
| 五、智能餐饮管理系统 | | | | | |
| 序号 | 服务名称 | 功能参数 | 数量 | 单价（万元） | 总价（万元） |
| 1 | 系统后台管理 |  | 1套 |  |  |
| 2 | 移动端 |  |
| 3 | 供应商模块 |  |
| 4 | 竞价管理 |  |
| 5 | 溯源二维码标签模块  （打印机另购） |  |
| 6 | 食品溯源和公示 |  |
| 7 | 智能秤验收模块 |  |
| 8 | 菜品留样模块 |  |
| 9 | 台账数据模块 |  |
| 10 | 智能进货方案 |  |
| 11 | 现场领货模块 |  |
| 12 | 成品转换 |  |
| 13 | 食堂自采模块 |  |
| 14 | 一键录单 |  |
| 15 | 食堂经营分析 |  |
| 16 | 食堂大屏数据 |  |
| 17 | 智能验货称 |  | 2台 |  |  |
| 18 | 健康检查仪软件 |  | 1套 |  |  |
| 19 | 岗前安全仪 |  | 2台 |  |  |
| 20 | 留样电子秤 |  | 2台 |  |  |
| 21 | 食堂大屏数据展示 |  | 2台 |  |  |
| 22 | 项目实施 |  | 1项 |  |  |
| 小计：大写： 小写（￥ ） | | | | | |
| 合计总价：大写： 小写（￥ ） | | | | | |

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件3：功能参数偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 服务名称 | 技术需求 | 实际响应情况 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

供应商应根据自身情况，在功能参数偏离表中详细列明实际响应情况，并填写“偏离说明”。“偏离说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件4：**

**参与调查供应商的基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商名称 |  | 成立日期 | | |  |
| 企业统一社会信用代码 | |  | | | |
| 注册资本 |  | 企业类型 | | |  |
| 批准登记机关 |  | 企业属性 | | | 大/中/小/微型企业 |
| 法定代表人 |  | 营业期限 | | |  |
| 主营业务 |  | | | | |
| 地 址 |  | | | | |
| 电 话 |  | | 传 真 |  | |
| 邮 箱 |  | | 邮 编 |  | |
| 联系人 |  | | 联系方式 |  | |

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：

**附件5：**

需求调查回复函

广西中医药大学：

根据贵单位发布的“广西中医药大学智慧后勤管理平台建设项目需求市场调研公告”，我公司符合公告规定的资格条件，经我公司研究决定，我公司愿意参与该项目的需求调查，我公司承诺在本次调查中无其他不符合法律法规的行为。

附：公司《营业执照》及相关资质证书复印件

公司名称（盖章）：

联系人姓名：

联系人电话：

联系人邮箱：

日期：