|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附件5-1： | | | | | | | | | | | |
| 江苏省盐城技师学院智慧校园一卡通项目采购报价清单 | | | | | | | | | | | |
| **一、软件部分（报价 元）** | | | | | | | | | | | |
| **产品名称** | **技术参数** | | | **单位** | | **数量** | | **单价** | | **总价** | **说明** |
| 用户中心 | 1. 支持用户角色设置：角色包括教师、学生、家长。 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 所有软件只有一个用户中心，即学校添加和管理师生信息，只需在用户中心进行操作即可。不需要在多个软件中进行操作。用户中心采用实名制管理。实现用户身份的全生命周期管理。统一用户中心可以实现全校所有系统数据的实时性、准备性，也是消除学校各应用之间信息孤岛的核心解决方案。 |
| 2. 支持针对用户个人设置系统权限。 | | |
| 3. 支持用户信息批量导入、批量更新、批量导出、批量删除等操作。 | | |
| 4. 支持临时账号的管理，可以设置失效日期。 | | |
| 5. 支持按教师组织管理设置的架构对教师进行导入和查询。 | | |
| 6. 支持按入学年份管理学生信息。 | | |
| 7. 支持异常状态学生查询：例如，休学在籍不在校的学生等。 | | | 所有一卡通的线上服务功能以建行建融慧学作为唯一线上服务入口。 |
| 8、核心系统支持添加运维人员信息，可设置运维账户基本信息维护。 | | |  |
| 9、可对运维人员配置管理权限，包括学校权限、能操作那些功能模块对应设置权限。 | | |  |
| 10、可通过手机端运维App管理学校基本信息，学生基本信息维护（照片采集、基本信息的增删改查），教职工信息（照片采集、基本信息的增删改查、所属部门，权限角色管理等），一卡通卡号信息、学生出入记录查询、学生消费数据查询、学生家长数据维护、信息发送查询、用户数量统计等，方便运维用户的操作使用。 | | |  |
| 11、系统支持一个家长多个孩子绑定，接受孩子进去校门、请假、消费等相关信息推送查询。 | | |  |
| 认证中心 | 1、统一身份认证平台为学校应用系统提供安全、方便、稳定的统一授权和认证平台，使学生、家长、教职工和学校管理人员只使用一套帐号和密码就可以登陆所有授权的系统。 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 身份认证是平台门户网站功能的重要特征，是为用户提供“一站式”服务的基础和前提。根据自身特点和条件制定统一认证方案（IP认证、帐号加密码认证、第三方系统认证等），包括认证整合、统一用户授权和单点登录。 |
| 2、系统支持统一用户身份管理、统一权限管理、统一身份认证、单点登录。 | | |
| 3、支持统一身份认证系统对第三方平台开放（如：学工系统、办公OA系统，学籍管理系统、能源管理监测系统等），能提供接口文档和技术支撑。 | | |
| 4、统一信息门户为学校建设统一的入口，将校内分散的应用、信息资源按照标准接口整合到同一界面，并提供入口统一控制用户对这些应用及资源的访问。 | | |
| 5、师生基于其岗位职责和角色权限可以随时、随地、按需访问信息功能模块。 | | |
| 数据中心 | 1. 系统支持终端参数自动下载功能 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 为了避免各应用系统反复录入数据，消除各应用系统间的“信息孤岛”局面，智慧校园采用统一数据中心。所有子系统，各模块之间是高度集成的，且可以和学校其他的第三方系统进行集成，也可以兼容后续开发的第三方系统。 |
| 2. 系统支持终端业务数据自动上传功能 | | |
| 3. 系统支持黑名单信息自动下载功能 | | |
| 4. 系统支持授权名单信息自动下载功能 | | |
| 5. 系统支持安全名单自动上传功能 | | |
| 6. 系统支持终端状态数据自动上传功能 | | |
| 7. 系统支持业务数据、日志数据本地存储功能 | | |
| 8、统一底层数据平台，保证数据准确，唯一，安全，共享互通。 | | |
| 制卡中心 | 1. 系统采取B/S系统结构。 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 校园卡个人信息管理操作，提供一个高效、易用的操作中心。 |
| 2. 具有照片单个、批量上传功能； | | |
| 3. 具有发卡、补卡、挂失、解挂、注销等功能； | | |
| 4. 对人员进行虚拟卡办卡、挂失、换卡、注销等设置，支持批量导入 | | |
| 5. 对后台已办卡人员信息进行查询，并可修改基础人员信息 | | |
| 6. 根据操作时间，人员姓名等信息查询后台操作日志 | | |
| 7. 通过操作时间，人员姓名等信息查询换卡补卡时产生卡费的相关信息 | | |
| 8、卡挂失时系统会自动将数据同步到消费机上，实现脱机后挂失卡无法消费。可实现脱机不能消费，脱机报警等功能 | | |
| 收费中心 | 1、支持家长查询学生饭卡可用余额查询。 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 融合了网上缴费系统，实现线上收费管理，提供对收费项目的统一管理及统计，实现各类缴费操作的业务管理。 |
| 2、支持接入学校一卡通线上收付渠道（建行建融慧学）接入。 | | |
| 3、支持家长输入充值金额，能给在校学生在线缴费饭卡充值，缴费成功后根据一卡通系统接口自动新增学生充值记录。 | | |
| 4、支持建行E码付聚合支付通道，实现实名制聚合支付 | | |
| 5、账户（或身份）的一个二维码以建行建融慧学为载体，含用户所绑定实体校园卡的账户识别码和时间戳，用于支付和身份认证场景。 | | |
| 6、用户使用APP进行虚拟卡交易，支持主动扫码支付和被动扫码付款，且聚合了银行卡支付渠道，和微信、支付宝体验一致；同时，系统记录交易流水和资金归属，资金实时归集至校方结算户，财务部门按照以往流程正常清结算。 | | |
| 财务中心 | 1. 具有对补助、圈存、消费等记录的管理； | | | 套 | | 1 | |  | |  | 将全校的支付系统融合在一个平台管理，提供整体的结算报表与凭证管理，提供各类财务报表 |
| 2. 具有消费限额、限次管理 | | |
| 3. 具有黑名单管理 | | |
| 4. 具有收取费用相关的功能操作； | | |
| 5. 具有结算报表管理，用于商户、职员进行账目结算的凭证； | | |
| 6. 具有统计报表功能，各类账目收支数据，体现账目收支汇总等情况； | | |
| 7. 具有明细查询和统计分析下，查询各种明细信息和各类统计分心汇总。 | | |
| 集控中心 | 实现平台实施一站式登录功能，以登录用户为切入点，通过多种认证和授权技术手段，搭建起统一身份管理、统一授权管理的安全管理中心。用户只需一次登录，无需再次输入用户名密码进行重复登录，就可以根据相关的规则去访问不同的应用系统，提高信息系统的易用性、安全性、稳定性。管理中心包含对系统环境的设置和参数的设定、系统各模块工作模式设定、用户及设备的管理等 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 对系统内的终端设备、系统前置机及第三方子系统的接入、注册、权限进行一体化集控。 |
| 系统中心 | 1、学校服务器环境搭建，安装系统运行基础服务（数据库、软件代码部署、任务处理服务）等 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 提供基础的角色管理及权限分配的功能，实现不同角色的不同操作权限，确保系统操作的安全。 |
| 2、创建学校专属平台，分配域名绑定、初始化系统学校名称，初始化安装系统应用模块、初始化学校LOGO，初始化接口服务，支持学校专属服务器搭建也支持学校分布式集群服务器模式搭建。 | | |
| 3、系统支持PC浏览器模式访问后台管理系统。 | | |
| 4、微信服务号初始化后，平台支持对接微信自定义菜单服务、微信模板消息推送服务、微信用户信息获取服务（云服务器环境需支持域名绑定，需确保服务器80端口能正常访问）。 | | |
| 5、钉钉使用接入，平台支持对接钉钉接口服务、消息推送服务、用户信息获取服务（云服务器环境需支持域名绑定，需确保服务器80端口能正常访问） | | |
| 6、根据学校要求可同时接入，同时支持统一账户授权登录使用，同一个账号在补贴平台上可共用。 | | |
| 密钥中心 | 1. 负责一卡通系统中卡片、终端的数据存储、传输过程中所使用的密钥的生成、下装、使用、销毁等业务管理 | | | 套 | | 1 | |  | |  | 一卡通系统的安全保证与应用基础，可自行生成和管理各类密钥、可自行加密和回归用户卡的操作平台。 |
| 2. 密钥系统需是保密、独立的应用系统，不与其他应用系统集成； | | |
| 3. 不同的应用系统采用不同的密钥； | | |
| 4、当学生消费金额超过当前设置的最高消费金额后，可以利用消费机的键盘，输入自己的消费密码，进行二次消费。（学生初始密码是123456，需在自助设备对消费密码进行修改卡片方可使用） | | |
| **二、硬件部分（报价 元）** | | | | | | | | | | | |
| **产品名称** | | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | | **合计** | | **说明** | | |
| Cpu卡片 | | 13.56MHz 卡内有微处理器CPU、 存储单元 、用户数据存储器以及芯片操作系统 COS。8K存储空间，安全级别高，不可复制 | 张 | 18000 |  | |  | | Cpu系统专用，每个人员1个，后期遗失补办，新生发卡自费 | | |
| 斑马证卡打印机 | | 打印技术：染料升华热转印 DTC（直接打印到卡面） | 台 | 3 |  | |  | | 全彩证卡打印机，含色带 | | |
| 打印模式：单面或双面（可选） |
| 打印速度：225张/小时（单面全彩色） |
| 打印分辨率：300dpi |
| 适用卡片类型：证卡尺寸：CR80 ISO 7810 ID-1 格式, CR79 |
| 适用卡片厚度：0.25 – 1.02mm（进卡入口可调） |
| 进卡盒容量：100张（标配） |
| 出卡盒容量：100张（标配） |
| 液晶显示：中文彩色液晶显示，支持多国语言 |
| 接口：USB 2.0、10/100 以太网 |
| 色带形式：支持YMCKO，支持YMCKLL双覆膜色带 |
| 支持操作系统：Windows 7 (32 位和 64 位)，Windows 8 和 Win 8 Pro (可兼容于 32 bit 和 64 bit)，Windows Server 2012 (64 位)，Windows 10 (32 位和 64 位) |
| 闪存：2GB |
| 质保期：1年 |
| 调用windows驱动直接使用 |
| 管理工作站 | | 戴尔电脑，十代酷睿i5,16G内存，256G SSD+1TB HHD；23英寸显示屏 | 台 | 4 |  | |  | | CPU规格i5-6400， | | |
| 自主服务终端 | | 1. 主机：精英工控BTD-I系统内嵌主频2.41GHz工业级双核,一個 PCI v2.2 插槽一個迷你 PCI Express 插槽 | 台 | 4 |  | |  | | 自主查询、自主缴费、自主挂失、自主补卡、自主打印等 | | |
| 2. 内存：≥4G。 |
| 3. 固态硬盘：≥60GB。 |
| 4. 显示模块：液晶屏。 5. 面板尺寸：≥17.0英寸，分辨率：1280(RGB)\*1024。 |
| 6. 面板亮度：250cd/m2(Typ.) |
| 7. 可视角度：85/85/80/80(Typ.)(CR>=10)(左/右/上/下) |
| 8. 扫描频率：60Hz |
| 9. 光源类型：9S4P WLED。 |
| 10. 信号接口：LVDS(2 ch,8-bit)。 11. 触摸屏模块 17"防尘、防污、防暴安全型红外触摸屏，分辨率<0.33mm 操作灵敏度<150g ，响应速度：20ms。 |
| 12. 打印模块 RS-232接口、热敏打印、打印宽度：80mm 卷式,黑标检测。 |
| 13. 循环发卡器 RF卡读写，前后进卡/退卡;支持掉电弹卡，PSAM卡板选择;有效的防尘、防异物卡扣设计;兼容多种通讯协议;银联PBOC2.0&EMV认证，支持回收卡片，并读取卡片信息。 14. 密码键盘 金属防暴键盘。 |
| 15. 摄像头 USB接口嵌入式针孔，1080P输出,1/2.8” 松下CMOS,最低照度: 彩色: 0.2 lux, 黑/白:0.05,3D降噪,宽动态,数字宽动态,背光补偿。 |
| 16. 整机机箱 大堂式结构，钣金机箱，含独立通风散热、内部供电、内部结构布线。经过防潮、防锈、防酸、防尘、防静电处理。 |
| 高端双彩屏人脸识别消费机 | | 1. 操作系统：安卓7.X。 | 台 | 8 |  | |  | | 教师食堂独立终端，兼容人脸识别+刷卡和扫码支付（一卡通消费码和电子钱包消费码） | | |
| 2. 安装方式：挂式。 |
| 3. 处理器：RK3288 |
| 。 4. 主显示屏及触摸尺寸：≥5inch；分辨率：1280\*720。 |
| 5. 客显示屏及触摸尺寸：≥7inch；分辨率：1024\*600。 |
| 6. 主、客显示屏触摸方式：多点电容G+G。 7. 音频（输出）：内置扬声器，4欧5W. |
| 8. 内存（RAM）：2G；存储（ROM）： 8G。 |
| 9. 读卡器：可读写IC卡及CPU卡。 |
| 10. 通讯方式： LAN+WIFI+蓝牙。 |
| 11. 摄像头：高清高速双目宽动态200万+200万像素。 |
| 12. 二维码扫码：30万像素高速硬解码。 |
| 13. 键盘：19键可拆卸机械键盘。 |
| 14. 机身板载接口：2个USB接口；1个RJ45以太网接口；1个音频接口；1个电源接口。 |
| 15. 尾线延伸接口：1个RJ45以太网接口；1个电源接口 |
| 。 16. 电源：12V，3A |
| 17. 电池：无（可选配） |
| 18. 防水等级：IP54 防尘防水防油污 |
| 高端双彩屏扫码消费机 | | 1. 电压/电流：DC 12V±10%/2A | 台 | 186 |  | |  | | 学生食堂，兼容刷卡和扫码支付（一卡通消费码和电子钱包消费码） | | |
| 。 2. 额定功率：<20w |
| 3. 工作环境：温度：－25℃～＋55℃， 湿度：10％～90％ |
| 4. 显示：TFT 液晶屏 （480\*272，4.3英寸）。 |
| 5. 主频：484Mhz 。 |
| 6. 内存：128M DDR2，FLASH: 128MB |
| 。 7. Sd卡槽: 可支持8G。 |
| 8. 二维码扫码：30万像素高速硬解码。 |
| 9. 电池：无（可选配）。 |
| 10. 支持网络: USB2.0，以太网、广域网、u盘 扩展网络：WIFI，GPRS，ZIGBEE。 |
| 11. 安装方式：挂式/台式可选 |
| 。 12. 具有自定义语音播报功能。 |
| 13. 支持100万人档案数据，并提供人员照片显示。 |
| 14. 双键盘、双彩屏幕：操作员屏为（480\*272，4.3英寸），客户屏为（480\*272，4.3英寸）。 |
| 15. 消费机自带数据库（SQLCE），可以存储大容量消费数据（视SD容量而定，SD卡最大兼容16G）。 |
| 16. 终端设备自动上下线功能：TCP网络状态下，系统定时器实时判断网络状态，上下线自动切换，脱机数据自动上传。 |
| 17. 终端软件升级：支持 U 盘和网络两种升级方式。 |
| 18. 断网情况下,支持U盘上传,下载各种信息. |
| 19 |
| 13.56MHz 卡内有微处理器CPU、 存储单元 、用户数据存储器以及芯片操作系统 COS。8K存储空间，安全级别高，不可复制 |
| 单相电能表（含电能表嵌入式软件V1.0） | | 1、水电计费：系统网关实时采集电表及水表数据，系统应支持预付费、后付费两种计费模式，支持欠费提醒、欠费关断、水电联控等多种欠费设置方式。系统实时结算，智能数据网关备份数据。 | 只 | 330 |  | |  | | 4P导轨式、3控3计量、远程控制（2#3#6#学生公寓）分散安装 | | |
| 2、水电缴费 ：★系统应支持手机在线缴费（建融慧学）,现金缴费以及一卡通等缴费模式。缴费实时到账，支持充值后立即恢复欠费关断的供电 |
| 3、水电监控：★管理员用户可通过手机端或网页WEB端或楼栋管理端监控表具当前状态和通讯状态，并能对电表进行强开、强关、复位等操作。 |
| 4、免费定额：收费系统应具有定时发放学生免费定额功能，定额发放形式应具备多样性，支持按期自动清零或累计使用，支持水、电或账户免费定额分开处理或批量处理。 |
| ★5、公寓情景模式设置 |
| 公寓情景模式至少应分为：安全模式、作息模式，并可以单独设置或组合设置。 |
| 安全模式：为保障公寓用电安全，可按时间段设置总电流最大负载值和单个高危电器限制模式，电器被判定为恶性负载，存在安全隐患会自动切断，切断后会自动复位，复位次数满后需要管理员手动复位，自动复位次数应可设，自动识别移相器。 |
| 作息模式：根据学校管理要求，分节假日、寒暑假和正常上课期间的自动用电管理，能做到定时送电和断电，也可按部分电路（如空调电路）例外管理。定时器可设1024组。 |
| 6、电表运行安全监测功能（包括设备温度检测） |
| 为保障系统的正常运行，系统应能实时监测电表的安全运行状态，包括工作电压、电流检测及设备发热温度检测，一旦检测到异常，直接关闭继电器，有效防止电气火灾隐患。 |
| 7、批量处理模式 |
| 系统应支持对公寓全部或部分房间批量充值、补助、强开、强关等操作，并支持定时批量操作。 |
| 8、学生更换房间 |
| ★按照账户模式，管理人员更换电表或学生更换房间操作须便捷，可通过将学生账户与原房间解绑并绑定新房间完成操作，所有账户用电用水信息应不受影响。系统应支持高校寒暑假集中安排留校学生调换宿舍及寒暑假学校开设培训小学期宿舍安排。 |
| 9、自动报警功能 |
| ★学生应能通过微信端实时接收到系统报警信息，报警信息分可为：欠费报警，即将欠费报警，违反用电安全报警等。 |
| 管理员可通过微信端或WEB端实时接收到系统报警信息，报警分为：用电安全报警，通讯报警，房间长时间未充值，长时间未用电等疑似电表损害报警等。 |
| 10、应急控制 |
| 在系统不通信的情况下，表具应能自动启动应急控制功能，管理员根据需要可断开外部电源，重新上电，继电器自动合闸，确保在异常情况下学生能正常用电；在通讯恢复后，应急控制模块自动休眠，立即恢复系统控制状态。 |
| 11、丰富的扩展功能 |
| 扩展和兼容性：系统应可集成其他厂商表具，也应可接入其他应用系统，如门禁等其他应用服务等；开放第三方接口：如学校信息化平台提供统一身份认证，统一消费接口，统一管理入口和统一消息提醒等，系统应支持提供第三方接口，方便学生校园生活的管理；云服务功能：为了提高运维和服务的有效快捷，系统在学校授权前提下，应支持云服务或者提供私有云服务。 |
| 1）定时开关控制：电表具备定时开关电功能，该功能可设定为启用、关闭两种状态，系统可成批地对全部或部分电表进行设置，也可单独地对个别电表进行设置；定时通过内置继电器控制电器； |
| 2）远程主动开关控制：可以在管理计算机和手机端上通过系统软件手动开、关部分或全部电表的电闸； |
|  |
| 3）恶性负载识别功能：有效识别恶性负载，最小识别精度10W；同时，有效能识别移相器负载；可以识别防限电插座。 |
|  |
| 4）多功能参数采集：能实时读取电压、电流、功率和电能等信息；能实时上传房间用能数据，用于反馈房间电器的实际运行状况； |
| 5）通信功能：电表支持RS485有线通讯，可以根据现场情况灵活组网，能够远程通讯，支持通过PC软件或手机APP、手机微信端等管理工具进行管控； |
|  |
| 6）★内置时钟：电表内置硬件时钟电路，在通讯的情况下，时钟实时和服务器同步；也可以采用单独校准命令进行定时校准。 |
|  |
| 7）用电负荷超限功能：当超过设定总功率自动跳闸； |
|  |
| 8）★温度检测功能：产品具备电表运行温度检测功能，当检测温度超限，报警并切断电源，防止电气安全隐患。 |
|  |
| 9）★保电功能：电能表具有保电按键，特情情况下可使电表及时供电并能正常计费。 |
|  |
| 10）★应急控制：设备检测与上位机通讯中断10分钟后，自启动应急功能，只需要重新给设备上电，即可完成临时用电，通讯状态下此功能自动休眠。 |
|  |
| 11）标准：产品符合国家GB/T17215《一级和二级静止式交流有功电能表》国家标准产品： |
|  |
| 12）继电器状态检测：实时检测继电器的真实状态，可以错误报警，及时维护 |
|  |
| 13）★电表模块，空调回路用电支持空调专用功能，只允许插空调，拔除空调插座自动断电，插非空调设备也自动断电，安全用电管理。 |
| 14）其他技术参数： |
| 工作电压：220V50HZ |
| ★电流规格：5（60）A |
| 脉冲常数：1200imp/kWh |
| ★安装方式：导轨式安装 |
| 显示：液晶显示，显示电量，功率，以及通讯状态 |
| ★计量精度：1.0级 |
| 工作指示：具有继电器合闸指示，用电脉冲指示 |
| 工作温度：-25℃～+60℃ |
| 极限温度 -40℃～+70℃ |
| 年相对湿度：20～90%RH |
| 产品设计寿命：＞15年 |
| 分路功耗：≤0.5W |
| 通信：RS485 |
| 数据存储15年以上。 |
| 宽\*高\*厚（72mm\*98mm\*65mm） |
| 数据网关 | | 1）产品主要功能特点 | 台 | 3 |  | |  | | 12寸触屏、实现楼栋端应急管理、计5栋楼每栋楼配一台集中管理 | | |
| 可同时支持电能表（单相，三相）、水表、热量表等终端设备的数据采集、数据传输和智能控制；通讯效果良好，掉线、掉电自动重连； |
| 支持点对点、点对多点等数据传输模式； |
| ★具有断网独立工作能力，在服务器失联的情况下，仍然能够独立工作。 |
| 支持DL/T 645-1997及2007，CJ/T188-2004，MOUBUS等多种通讯协议，或者自定义协议； |
| 波特率自适应能力，可自适应1200~19200bps之间的通讯速率； |
| 通信稳定，传输速度快，单程通讯时间≤1s； |
| 数据存储容量大，采用内置实时数据库，断电后数据可保存10年； |
| ★具有VGA显示接口，可以外接液晶显示屏进行报警（选配液晶电视）；可扩展液晶电视显示，对本楼栋的低电量或关断房间进行报警显示； |
| 上位机与数据网关之间通过json进行传输并解析；能够解析并转发服务器下发的控制指令给表具； |
| 支持RS232接口，通用性强，支持RS485和RS232等串行通信协议，可以根据实际情况选择 RS485还是RS232， |
| ★6个串口并行通讯，轮询本数据网关下所有设备信息并保存，采集和传输速度快； |
| 上行1个100M网络接口，接入校园网和服务器通信，上报采集数据； |
| 具有多个USB接口，可以方便扩展 |
| ★具有12寸电容触摸屏，可管理本网关下的表具，进行控制和复位等操作； |
|  |
| 2）人机交互功能 |
| 通过电容触摸屏有权限的用户可以直接通过数据网关上的触摸屏，查询到对应电表的总用电量、账户余额、电表功率，电流，电压等参数，以及继电器状态数据等。 |
| 管理员可以通过电容触摸屏直接对电表进行供电或断电、复位等应急控制。 |
| 当用户有低电、过流、恶性负载等告警信息时，数据网关的显示屏会实时标红。 |
|  |
|  |
| 3）产品主要技术参数 |
| 设备工作电压：12V |
| 适配器电源：AC220V±15%,50Hz，输出12V/5A |
| 机器功耗：≦20W |
| ★下行采集：6个串口，自适应1200~19200bps波特率 |
| 上行接口：1个10M/100M网口， |
| 显示接口：VGA |
| ★带载能力：每个串口可带载80个回路，6串口合计可带载480个回路。 |
| CPU：工业级4核CPU |
| ★存储空间：4G内存、30G硬盘 |
| ★触摸形式：触摸 |
| 运行环境：Window操作系统下运行 |
| 分辨率：1280\*800 |
| 安装方式：嵌入式安装，可配置网关箱 |
| 外形尺寸：323\*225\*22 |
| 开孔尺寸：302\*209\*22 |
| 数据网关箱 | | 内含导轨插座、电源、成套，通讯线：RVVP2\*0.75㎡ | 套 | 3 |  | |  | | 内含导轨插座、电源、含8000米通讯线 | | |
| 通讯线 | | RVVP2\*0.75平方米 | 米 | 8000 |  | |  | | 预估量 | | |
| IC在线智能水控机 | | 1. 分体式设计（不含电磁阀和流量计），联网使用。 | 组 | 10 |  | |  | | 在线智能控水设备，取水方式可调（2#3#6#学生公寓）（每组26台水控机） | | |
| 2. 计算精度：0.01元 |
| 3. 采用非易失存储器，数据保存十年。 |
| 4. 工作温度 工作：0℃ - 50℃ 储存：-20℃ - 60℃ |
| 5. 电源 220V± 10%供电 ；开关电源转12V-24V 安全电压。 |
| 6. 功率 ＜10W |
| 7. 刷卡距离 ＜8cm |
| 8. 结算时间 ＜0.3秒 |
| 9. 存储容量 存储2万消费记录；保存时间十年 |
| 10. 读卡类型 Mifare 1卡/ID卡/CPU卡/2.4G RF-UIM/RF-SIM |
| 11. 通讯方式 TCP/IP、RS485 |
| 12. TCP通讯距离单个交换机下<100M 光纤不受限制 |
| 13. 485通讯距离 ＜200M |
| 集中供电网络伺服器 | | 1. 数据实时处理，数据更新及时。 | 台 | 13 |  | |  | | 数据传输，实时值守数据交互，最大集中汇聚20 | | |
| 2. 基于232串口协议， |
| 3. 温度 -10℃-75℃ |
| 4. 湿度 10%-90%RH |
| 5. 电源 AC220V，50Hz |
| 6. 功率 <3W |
| 7. 通讯距离 ≦1200m |
| 8. 通讯方式 RS232/485通讯 |
| 9. 档案容量 6万 |
| 10. 数据容量 10万 |
| 11. 断电数据保护时间 永久保存 |
| IC在线Z智能电磁阀 | | 1、最低额定工作电压 DC 5V | 台 | 260 |  | |  | | 智能流量计，分体式 | | |
| 2、最大工作电流 1 mA （DC 5V） |
| 3、工作电压范围 DC 5～18 V |
| 4、负载能力 ≤10 mA |
| 4、输出上升时间： 0.04μS |
| 5、输出下降时间： 0.18μS |
| 6、流量-脉冲特性： |
| (可按客户要求调定) 脉冲当量数： 660 脉冲/L |
| 始动流量： 0.7L/分钟 |
| 常用流量： 2-20L/分钟 |
| 最大流量： 30 L/分钟 |
| 精度： 5% |
| 三、服务器部分（报价 元） | | | | | | | | | | | |
| **产品名称** | | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | | **总价** | | **说明** | | |
| 超融合服务器 | | 单台服务器硬件参数：标准机架式服务器，CPU：两颗Silver 5218， CPU核数 16核，主频2.3Ghz；内存≥256GB（8条×32G）DDR4 2666；系统盘：2块×128GB SATA SSD（系统盘冗余设计），缓存盘4块×480G SSD，数据盘4块×6T SATA，标配盘位数12；电源：白金，冗余电源（两个电源模块）；接口：6×千兆电口、4×万兆光口。含授权销售key-金色；含3年软件升级及维保服务 | 台 | 3 |  | |  | |  | | |
| 安全组件扩展 | | 1、配置2套虚拟防火墙软件授权、10套服务器安全防护软件授权。要求虚拟应用防火墙带宽性能≥200M，与超融合底层需无缝兼容。 | 套 | 1 |  | |  | |  | | |
| 2、虚拟防火墙可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则，能够及时的进行安全防护，全面保障业务的安全。 |
| 3、虚拟防火墙支持对常见应用服务（FTP、SSH、SMTP、IMAP）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能，全面保障业务的安全。 |
| 4、虚拟防火墙支持对被防护网站是否被挂黑链进行检测。 |
| 5、B/S服务漏洞扫描功能，可扫描WEB网站是否存在SQL注入、XSS、跨站脚本、目录遍历、文件包含、命令执行等脚本漏洞，全面保障业务的安全。 |
| 6、服务器终端安全防护软件支持与虚拟防火墙组件进行安全联动，管理员可以在防火墙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，支持在管理平台查询和统计联动信息。 |
| 7、服务器安全防护软件须支持勒索病毒专项防护，通过监控诱饵文件，诱饵文件可被实时监控，当勒索病毒对该文件进行修改或加密操作时进行拦截。 |
| 8、服务器安全防护软件提供挖矿病毒巡检工具，支持通过内存、进程和启动项来检索病毒相关信息。 |
| 9、支持全网风险展示，包括但不限于未处理的勒索病毒数量、暴力破解数量、WebShell后门数量、高危漏洞及其各自影响的终端数量。 |
| 服务器虚拟化软件 | | 1、管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，保障平台可靠。 2、虚拟化内核组件基于开源KVM二次开发，提供对计算虚拟化资源的全生命周期管理。 | 套 | 3 |  | |  | |  | | |
| 3、支持虚拟机的无代理备份，能提供至少20个虚拟机的高性能备份功能，支持至少8T的备份数据容量的许可，可将直接将虚拟机备份到磁盘，并支持生成全新虚拟机的方式进行恢复。 |
| 4、每个虚拟机都可以安装独立的操作系统，为获得良好的兼容性操作系统支持需要包括Windows、 Linux（CentOS7、Debian9以上）。 5、支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并实现自动重启，提高服务器可靠性。 6、支持在线的带存储的虚拟机迁移功能，可以在不停机状态下和非共享存储的环境中，实现虚拟机在集群内的不同物理机和上迁移，保障业务连续性。 7、支持一键还原已删除的虚拟机，可恢复30天内已删除的虚拟机。 8、支持虚拟机的高可用（HA）功能。当物理服务器发生故障时，该物理服务器上的所有虚拟机，可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动，保障业务连续性。 |
| 9、支持对平台虚拟机的精细化权限管理，可根据单个虚拟机开关机、打开控制台、删除等操作设定不同的权限，管理员也可以根据用户需求合理分配权限。 10、支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态。 |
| 11、支持无代理跨物理主机的虚拟机USB映射，需要使用USB KEY时，无需再虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其它物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的USB资源，对于业务的自适应能力、使用便捷性更佳。 |
| 12、支持大屏展示便于客户直观查看虚拟化资源池的使用情况和健康状态、超融合平台的硬件健康检测，包括集群资源情况，各主机资源使用情况，存储资源池、以及集群故障与告警，支持Top 5主机CPU和内存利用率、Top 5虚拟机CPU和内存利用率信息，以及CPU，内存，网卡，硬盘，存储，RAID等硬件健康检测。 |
| 13、虚拟化系统监控与警告，对资源池中CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计；支持设置告警类型（紧急和普通）、告警内容（集群、主机、虚拟机、CPU、内存、磁盘），针对告警信息平台可自动给出告警处理建议，同时支持将告警信息以邮件方式发送给管理员。 |
| 网络虚拟化软件 | | 1、提供大屏展示功能，可直观看到当前整个数据中心业务状态，支持部署虚拟分布式交换机、虚拟路由器、分布式防火墙。 2、允许配置10台以上虚拟路由器，须支持HA功能，当虚拟路由器运行的主机出现故障时，可以实现故障自动恢复，保障业务的高可靠性。 3、对数据库及中间件监控，实现对数据库的语句的故障定位排错，执行时延分析。 4、主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等，当业务出现故障时，通过邮箱告知管理员进行排障。 5、虚拟机允许报表导出功能，可以导出TOP n的虚拟机进行1年以内的性能分析与趋势分析报表。 6、分布式防火墙能够基于虚拟机进行2-4层安全防护，以虚拟机为单位的安全策略部署，即使改变虚拟机的IP地址信息，安全策略依然生效。 7、分布式防火墙提供实时拦截日志显示，以及支持“数据直通ByPass”功能，方便出现问题快速定位问题。 8、管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速的实现整个业务逻辑，并且可以连接、开启、关闭虚拟网络设备，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率。 9、提供虚拟路由器、虚拟交换机等设备的连通性探测功能，方便在虚拟化环境中，进行相应的故障排除和恢复，能够定位到出现故障的虚拟网络设备，并且能够排查到ACL策略配置错误等层面，方便快速排查问题保障业务的高连续性。 | 套 | 3 |  | |  | |  | | |
| 虚拟存储软件 | | 1、支持存储虚拟化功能，存储虚拟化与计算虚拟化为紧耦合架构，减少底层开销，提升性能。 2、采用分布式架构设计，由多台物理服务器组成分布式存储集群，通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展（Scale-Out架构），扩容过程保证业务零中断。 3、坏道修复功能，发现坏道后，主动修复坏道区域的数据，及时恢复数据副本的冗余性。当硬盘的坏道数过多，系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上，保障数据的安全。 4、数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性。 5、多副本冗余功能，支持3个或以上副本，副本互斥地保存在集群的不同节点，单个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问。 6、数据安全恢复机制，当主机或者磁盘故障后，自动利用集群内空闲磁盘空间，将故障数据重新恢复，并保证副本数量，确保用户数据的可靠性和安全性。 7、存储分卷功能，以物理主机为单位划分为不同的存储卷，可将集群内全闪存的节点组成一个高性能存储池，满足高性能应用需求，将混闪节点组成一个大容量存储池，满足低性能大容量应用需求。所有类型不同性能磁盘均可支持分区，包含SSD，SAS，SATA，NL-SAS等。 8、数据写入优化机制，将高速SSD作为写缓存，数据先写到SSD，再回写到机械硬盘，提升写IO性能。 9、单节点的一块或多块缓存盘（SSD）拔出后，集群内所有的虚拟机正常运行未出现中断，其中一台虚拟机硬盘拔出前后磁盘读写（IO）性能少幅下降，或几乎没有下降。 10、为了便于部署关键业务系统，虚拟存储支持Oracle RAC，支持共享盘，及共享块设备，支持向导式安装，降低部署复杂度。 | 套 | 3 |  | |  | |  | | |
| 备份一体机 | | 配置1颗主频2.4GHz或以上的CPU，内存≥32GB，支持SSD、SAS、NL-SAS、SATA类型硬盘混插；系统盘≥1\*64GB，缓存盘≥2\*480G SSD，数据盘≥48T SATA，标配盘位数≥12，接口≥4千兆电口+4万兆光口。 | 台 | 1 |  | |  | |  | | |
| 1.支持VMware vSphere、Microsoft Hyper-V、Citrix Xenserver、RedHat RHV、Sangfor HCI等主流虚拟化平台虚拟机的无代理备份方式,无需在虚拟机OS安装备份代理;支持对Oracle、SQL Server和MySQL等主流数据库备份，支持Windows和Linux系统的文件备份； |
| 2.支持Oracle、SQL Server和MySQL等主流数据库的在线备份，支持完全备份、增量备份、日志备份，提供多种不同的备份策略。备份过程中无须任何脚本，无须通过命令行方式，采用全图形化方式进行数据库备份或恢复作业。 |
| 3.支持全量、增量和差异备份，支持虚拟机批量备份、批量恢复，支持运行、停止、暂停等状态虚拟机的备份；支持备份数据加密/压缩传输；支持备份数据压缩、重复数据删除； |
| 4.支持备份任务线程数量配置，提高备份效率，且支持备份任务限速策略，支持永久限速或按时间策略限速，控制备份速率； |
| 5.支持单个备份任务中指定一个或多个虚拟机进行全量、增量和差异备份，而不用启动整个任务备份。 |
| 6.支持虚拟机瞬时恢复在线迁移功能，可将瞬时恢复的虚拟机从备份系统在线迁移到生产存储，迁移完成后数据不丢失。 |
| 7.提供备份系统软件版本一键在线升级功能，通过在线上传升级包即可完成备份系统的软件升级，无需重装备份系统，提升运维效率； |
| 8.支持一键检测功能，支持用户自行检测系统健康状态，检测包括CPU、内存、硬盘、网口等硬件故障、告警等问题，同时支持检测各类存储服务是否正常启动。 |
| 存储交换机 | | 1、万兆SFP+光口≥12个、千兆电口≥12个、1个Console口，1个Manage口，交换性能≥1.28Tbps/12.8Tbps；包转发率≥480Mpps； 2、须支持二层广播、配置静态IP地址、DHCP Option43、DNS域名等方式自动发现控制器平台。 | 台 | 2 |  | |  | |  | | |
| 3、支持M-LAG技术，跨设备链路聚合，要求配对的设备有独立的控制平面。 4、为保证内网安全性，防止病毒在内网横向传播，要求交换机具有东西向风险流量安全功能，提供东西向流量安全功能。 |
| 核心交换机 | | 强三层千兆交换机，24个1000M SFP光接口（1-16口为100M/1000M SFP光接口），8个复用的10/100/1000M自适应电口，8个1G/10G SFP+光口，预留扩展槽，内置固化双风扇，2个模块化电源插槽，2个150W交流电源模块，支持1+1电源冗余 | 台 | 1 |  | |  | | 总服务中心机房一卡通核心交换机(含24u机柜) | | |
| 中心交换机 | | 28个10/100/1000M自适应电口，4个复用的SFP接口（SFP为千兆/百兆口），4个1G/10G SFP+光口，2个模块化电源插槽，70W交流电源模块 | 台 | 4 |  | |  | | 各校区中心传输交换机（含12U机柜） | | |
| 汇聚交换机 | | 24个10/100/1000M自适应电口，4个SFP光口，固化交流电源 | 台 | 15 |  | |  | | 终端设备汇聚交换机（含6u机柜） | | |
| 光模块 | | 万兆多模光模块、配套光纤线 | 套 | 1 |  | |  | | 含：12个万兆多模光模块、6根配套光纤线 | | |