# 项目要求

## （一）.总体要求

（1）采用面向对象的思想设计业务模型；

（2）开放式的架构；

（3）B/S和C/S混合架构；

（4）灵活可配置的异构数据库支持；

（5）完善的升级服务，支持自动升级服务，支持升级回滚机制。

## （二）.软件规范要求

（1）易用性：软件系统应考虑实用性与先进性相结合；

（2）安全性：数据库设计应阐明用何种方式保证系统安全；有足够的防护措施，防止非法用户侵入；保证不因操作人员的误操作导致系统的崩溃等；

（3）数据安全管理机制：具有完整的数据安全管理措施；

（4）备份与恢复：对存储的数据，应有冗余保护措施，保证用户数据的随时可提取性，对于容错及冗余都有相应的安全保护机制；

（5）稳定性、灵活性：整个系统应具备超强的稳定性、灵活性；

（6）可维护性、可扩展性：采用开放式的系统软件平台、模块化的应用软件结构，确保系日常统维护简单、可灵活地扩充其业务功能；

（7）先进性：采用业界先进、成熟的软件开发技术和系统结构，面向对象的设计方法，可视化的、面向对象的开发工具。

# 二、部署环境要求

1.数据库：采用Oracle、MS SQLSERVER、MySQL等主流数据库软件，其中核心数据库采用Oracle11g R2及以上版本。

2．服务器操作系统：数据库服务器采用主流发行版Linux系统，应用服务器可以采用Linux或Windows server。

3.客户端操作系统：客户端采用Windows7及以上版本，兼容64位和32位。

# 三、一卡通管理平台功能参数

一卡通管理平台作为系统核心平台，包括管理中心、用户中心、财务结算报表、移动端虚拟卡系统、消费、门禁、会议管理等业务功能。

1.一卡通管理中心是系统的核心管理模块，包含但不限于以下要求：包含对一卡通平台基本信息设置（本地参数设置、系统参数设置、营业部门设置、单位信息设置、工作区配置、下载服务器日志、密码修改）、权限分配（系统功能权限分配、登录用户配置）、系统账户管理、系统各模块工作模式设定、设备的管理等；支持多院区的管理；实现对部门的管理,支持多级部门扩展；提供详细、全面的系统日志功能。

2.用户中心包含创建账户、用户信息管理、用户状态管理、卡类型管理、卡务管理、黑名单管理以及自定义扩展字段管理等。包含但不限于以下要求：

 (1)创建账户即用户开户并发卡。录入需要开户人的基本信息：姓名、工号、身份证、所属科室、身份等信息,通过读卡器发卡卡完成开户发卡，同时支持人脸采集。为其他模块提供账户信息服务；

(2)对用户基本信息、用户状态进行维护管理，可对用户的基本信息:姓名、工号、科室等基本信息进行修改，可对用户账户密码进行修改，当用户离职时可进行销户(若账户为冻结状态，销户前需提前对账户进行冻结)；实时掌握系统中持卡用户的状态、持卡总量等信息；

(3)根据人员分类自定义卡片类型，如军人、文职、员工等;

(4)卡片的挂失、解挂，当卡片丢失可通过工号、姓名、身份证号等信息查询出账户进行挂失操作，可以个人挂失也可批量挂失，当卡片找到后可通过读卡，工号、姓名、身份证号等信息查询出账户信息进行核对后进行解挂；卡片的补卡、换卡，当卡片丢失或损坏可同过补卡或换卡操作，将原有账户信息、账户金额转至新卡；

 ★(5)账户的冻结、解冻。将用户的帐户冻结后，该用户的卡只具有身份识别功能，无法进行与帐户相关的操作，如消费、门禁等；解冻:将用户已被冻结的帐户解冻。同时根据账户对应人员是否在岗或休假情况实现自动解冻；

(6)批处理功能:包括批量开户、账户批量修改、批量挂失、批量冻结、批量销户、批量扣款。批量开户可通过excel文件、文本文件等批量导入制卡信息：工号、姓名、身份证号等基本信息后通过增卡方式完成大批量用户发卡业务。账户批量修改是对部门、科室调整进行信息修改；

(7)黑名单管理机制。

3.财务结算报表承载一卡通系统财务信息，涉及到了报表明细、账目结转、未决账目、收费管理、结算报表、平衡报表、明细查询、统计分析、定制报表管理、定制报表集等，完成一卡通系统中的财务结算功能。包含但不限于以下要求：

(1)消费流水查询和统计，可按人、按科室、按消费场所、按POS机、按日、月、季、年和阶段单一与符合条件查询；

(2)对持卡人、商户、收费单位的账目进行多种条件的组合查询;

(3)通过读卡或工号、姓名、身份证号等信息查询个人账户某天或某段时间的消费记录，持卡人综合消费水平分析;

(4)详细的日志，每一步重要的数据库操作均生成日志备查，并自动上传到服务器；

(5)对于异常的操作，如圈存补帐，黑名单消费，冲帐，POS机脱机消费情况等有专门的查询操作界面；

(6)消费、补助、充值、圈存等按照不同的时间段、消费点、持卡人，按财务要求生成不同功能的明细、小结、结算等报表；

(7)授权系统自动发放补助，由财务设定并管理补助的自动发放时间，没有授权则不可以取消补助的发放；

(8)POS机消费汇总查询，POS机汇总本次开餐以来的所有消费汇总，商户可以在自己经营范围内进行消费查询；

(9)通过管理中心提供POS机和营业组进行消费查询，结算报表查询功能；

(10)营业报表，可按照POS机、档口、营业组、营业场所灵活查询，打印日、月、季、年和阶段营收报表；根据商户营业情况出具商户营业报表。可按照日、月、季、年和阶段进行查询打印；商户营业状况分析;

(11)财务报表，每日生成财务日报表；每月生成财务月报表；每季度生成财务季报表；每年生成财务年报表，方便财务管理；

(12)补助报表，根据补助发放，生成补助报表，用于账务处理；

(13)收入报表及各类报表。收入报表包含日、月、年报表，消费终端明细表、资金平衡统计报表等；

(14)各种报表可直接打印也可导出excel文件。

4.移动端虚拟卡是一卡通平台扩展虚拟卡多介质服务：通过H5小程序或者APP实现虚拟卡服务，在支持标准的卡片介质的前提下同时支持一个账户下多种识别介质包括二维码、生物识别信息等，并且多种介质实时共享统一的账号余额，为用户提供便捷的手机端服务，满足用户线上服务的需求。包含但不限于以下要求：

(1)卡服务模块：包含余额查询、交易明细、挂失、捡卡登记、修改密码功能模块；

(2)手机端充值模块：工作人员可通过微信、支付宝、签约银行方式对账户进行充值, 实现在线充值，即充即用， 支持聚合支付：使用微信、支付宝、银联等国内主流的第三方支付方式；

(3)手机端支付：工作人员可通过小程序或APP实现扫码支付/识别功能, 支持基于二维码技术的虚拟园区卡，即使用小程序或APP身份的动态二维码（或条码），由设备扫码完成支付和识别应用；由设备生成二维码（或条码），使用小程序或APP扫码完成支付和识别应用，二维码支持自动刷新；

(4)支持考勤功能扩展：包含手机端考勤明细查询、请假申请功能模块；

(5)线上服务集成到微信公众号或微信小程序内；

(6)支持人脸功能扩展：提供人像采集H5，方便工作人员提交个人人脸信息；

(7)提供基于园区卡形成二维码或条码的数据服务；对条码及二维码支持动态管理；动态二维码系统提供时效认证、验证时间、失效时间管理；

(8)管理微信小程序、微信公众号中显示园区二维码，管理其他第三方APP调用园区二维码；

(9)可在线停用/启用虚拟卡；免密支付，可设置免密金额和免密范围。

5.消费采用一卡通统一的电子账户支付模式为食堂、超市等消费场所提供刷卡结算服务。系统具有全实时通讯能力，并能在网络中断计算机故障时独立工作。支持补贴发放即时到账，支持网上扣款即时下发等。在院内的各种消费场所都可使用消费POS进行收费，如食堂、超市等各种消费场所。包含但不限于以下要求：

(1)虚拟卡与实体卡均实时共享统一余额完成消费支付，主、副卡数据同步；设备采用主副双通讯模式（TCPIP或RS485或WIFI），可根据情况进行切换，保证系统通讯可用性，在两种通讯模式下均支持实体卡及虚拟卡二维码的正常使用；

(2)具有灵活多样的消费方式，可进行智能设置和项目价格定制，设定单项最高消费额；

(3)具有可靠的合法性校验，自动识别“伪卡”及非法消费功能，持伪卡、假卡、挂失卡消费，或超账户余额额消费，超系统限额窗口机能自动报警，并禁止消费；

(4)窗口机具有脱网工作能力，网络恢复后能保证最新数据的一致性；有较大存储容量，黑名单处理策略先进合理；

(5)终端设备具有明显的实体卡识别区域并采用手机侧被扫的消费模式，具有明显二维码识别区域，刷实体卡与刷虚拟卡二维码交易速度一致；

★(6)补助管理功能:单人补助，对个别人进行补助，系统提供单人补贴的方式，能快速的实现单人补贴操作。批量补助，对某一团体进行补贴操作，例如人员类别、部门、职称等批量人员补贴，一般补助金额一致，先查询补助团体的全部人员，然后通过批量补助实现操作。具有补助文件以导航的方式导入，可以一次性完成文件导入、审核、修改、提交整体的补助流程；具有以导航的方式，可以一次性完成自动生成、审核、修改、提交整体的补助流程；具有提供补助统计报表和补助明细查询；具有查询个人的补助计划、已发、未发明细记录；具有提供自助生成和文件导入两种方式进行补助；具有调整补助准备信息，调整客户补助类型；具有对已准备补助进行提交操作，允许发放；具有撤销已经提交补助计划；补助可通过消费终端在消费过程的刷卡自动领取，也可通过圈存机、现金充值机自助终端领取，无需配备专用领款设备；支持领取至主钱包或补助钱包，支持指定消费区域和消费终端，实现补助金额专款专用。自定义补助：对多个无关联人员进行补助处理，系统提供自定义补助模版，简化操作;

★(7)设备终端采用专用的工业嵌入式系统，并避免因智能操作系统的安全漏洞造成系统安全隐患;消费终端供电方式采用POE供电方式。

6.门禁：实现对门禁类终端设备统一化平台管理，打造联动安防系统。包含但不限于以下要求：

(1)门禁控制设备采用TCP网络通讯方式，能存储10万条以上的白名单；

(2)在病房及一些重要区域采用进出门刷卡，办公区域及其他区域采用进门刷卡，出门按钮的方式；

(3)支持多种认证方式：包括CPU卡、二维码、人脸识别等,可以刷实体卡或虚拟卡或人脸认证通过，也可采用刷实体卡或虚拟卡认证通过。在工作人员通道、VIP电梯间、病员通道等采用卡码脸（实体卡+二维码+人脸识别）组合方式，其他位置均采用卡码（实体卡+二维码）组合方式；

(4)支持集中授权、统一管控,对人员开门权限进行分配和管理，可查询人员进出记录；支持按规则自动授权和授权时段自动下发；

(5)区域统一管理：终端设备归属到“区域”，进行统一授权管理，区域设置支持楼栋、楼层、区域等多种类型；

(6)授权时间段设置：支持授权有效时间段，到期自动生效，过期自动失效，支持按周期授权；

(7)自动授权：支持设置指定部门或人员组与区域或设备组的权限绑定，支持人员或设备信息变化后自动授权/授禁；

(8)门禁地图：支持图形化展示设备位置、开关状态、异常报警信息等，操作日志：支持完整记录授权信息的操作日志；

(9)消防联动：提供硬件联动接口，在联动节点报警后，终端自动打开，取消报警后自动恢复；

(10)断电解锁功能：断电时自动将终端解锁成敞开状态；

(11)应用模式：支持常开模式、首卡开门、多卡开门、多门互锁、反潜回，提供权威检测机构检测报告；

(12)非法闯入报警：受控通行时强行进入视为非法闯入，系统会自动报警；

(13)实时监控：支持图文并茂实时监控通行人员信息，包括姓名、工号、照片等；

(14)支持远程控制如远程开门等功能；

(15)门禁与健康码系统实现联动，健康码异常人员禁止进入。

7.考勤(会议签到)：会议设置、参会人员设置、签到数据实时上传、签到数据统计等。包含但不限于以下要求：

(1)会议设置：支持设定会议时间、会议地点（会议室）、参会人员等会议基本信息。管理员可以设置会议室访问权限；

(2)参会人员刷卡、扫码、人脸识别，记录自动上传和处理，可以及时查看人员的参会状态及汇总信息；

(3)支持实时显示考勤信息。根据实时考勤信息在大屏幕显示应参会未签到人员（同时显示其所属科室）；

(4)支持参会人员请假、休假、出差、手术等情况的处理，如张某某外出参加学术会议，其考勤信息应显示张某某(出差)；

(5) 会议预约：支持个人账号登录会议签到系统进行会议室预约；

(6)实时查看：管理员登录系统后直观查看可用会议室信息，图形化直观显示会议室的空闲和占用情况，拖动选择会议时间，会议预订快捷方便。

# 四、相关硬件参数及数量要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 参数 |
| 1 | 服务器 | 4 | 台 | 1.形态：2U机架式服务器；2.CPU:英特尔至强铂金系列处理器16核 2颗 ；3.内存：DDR4ECC 2933MHz 64G及以上；4.存储：硬盘支持热插拔，支持RAID0/1/10/5/50/6/60 ,支持cache掉电保护，RAID状态迁移，RAID配置记忆，WEB远程设置。RAID卡：SAS RAID。硬盘数量： 4\*1T SAS服务器硬盘，最高支持2.5寸16盘位或3.5寸14盘位；5.支持操作系统：Microsoft、Linux、VMware esxi等；6.电源：750W冗余电源7.网络接口：4个及以上千兆接口。1个LOM接口；8.PCIe扩展插槽：6个及以上PC Ie3.0扩展插槽;★9.投标产品应为国产品牌。 |
| 2 | 卡码消费终端 | 45 | 台 | 1.用户容量：≥5万，卡容量：≥5万；2.记录容量：≥10万；3.通讯方式：TCP/IP或WiFi或RS485或5G，可人工切换；4.输入电压：12V-24V，功耗：<5W，开机启动时间：<10秒，支持掉电数据保护；5.配备后备电池；6.交易时可显示原余额，交易后余额等基本信息；7.虚拟卡支持：内置二维码识别模块，内置二维码识别模块，最小识读距离不大于5cm；8.支持多种主流卡片，如CPU卡或Mifare 1卡；9.数据存储容量：联机不限存储容量，脱机流水存储：脱机存储100000条记录；10.支持一个园区卡账户下虚拟卡（二维码）和标准职工卡刷卡实时共享账户余额；11.提供所投产品的权威检测机构检测报告。 |
| 3 | 卡码脸消费终端 | 15 | 台 | 1.在支持卡、码消费的基础上增加人脸识别消费；2.人脸摄像头:大于200W像素，双目摄像头，可见光+红外光；3.人脸识别算法：内置安全算法，活体识别，不小于5万面部特征；4.提供所投产品的权威检测机构检测报告。 |
| 4 | 发卡充值机 | 4 | 台 | 1.支持卡类型：支持符合ISO/ICE14443A标准，Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡、NFC应用终端(SWP-SIM卡，NFC卡片）；2.读卡时间：＜500毫秒；3.感应距离： 0-10CM；通信速率 不低于106Kbit/s；4.接口：免驱USB或RS232；功耗：＜3W；5.环境温度：不低于指标：-30℃～50℃。 |
| 5 | 可视对讲 | 70 | 套 | 室内机1.带监视,对讲,开锁,铃声选择,室内对讲，音量大小，亮度，色度调节, 对讲调节功能；2.不小于7寸TFT液晶显示器，无辐射、低功耗，高清晰度的宽屏图像；3.图像亮度、色度、铃声选择、音量大小可调节；4.室内机超薄型亚克力面板+ABS设计；5.多种和弦声可选；6.尺寸：长不大于25cm，宽不大于15cm，厚度不大于3cm；7.安装方式：挂墙式。室外机1.抗氧化亚克力板机及耐磨处理ABS室外机外壳，高清摄像头，无偏色，采用高清感光芯片，红外夜视功能(5PCS红外灯+1PCS光感电阻)； 2.防水按键，蓝光显示，IP55防水等级；3.安装方式：挂墙式；4.室外机尺寸：长不大于155mm，宽不大于100mm，厚度不大于55mm。 |
| 6 | 双门门禁控制器 | 300 | 台 | 1.双核处理器及以上；2.存储容量：不低于256Mbit；3.通讯方式： TCP/IP或RS485或WIFI或5G;4.存储容量：可存储注册卡20万张，存储记录数10万条；5.读头接口：不小于2路，门锁接口：2路，开门按钮接口：2路，报警接口：2路；6.数据保存时间：10年；7.支持WEB配置；8.配套电源功率：12V，4-7A；9.电路板功耗：待机小于20mA；10.读卡器输入格式：Wigand 34 ；11.可控制门输出：2组；12.开门延时时间：1-600 秒可调 含嵌入式软件；13.验证方式：支持二维码、人脸、刷卡验证；★14.符合国家安防规定：具有安防联动，支持应急关闭功能，当收到入侵信号后，门锁自动关闭，禁止出门按钮开门，实现应急关闭；★15.符合国家消防规定：具有消防联动，支持应急开启功能，当收到开关信号后，门锁自动打开，实现应急开启； 16.门禁产品的响应时间：发出启闭指令至执行部分开启出入口时间不大于2S；门禁读卡器获取信息至执行部分开始启闭出入口时间不大于2S；17.提供所投产品的权威检测机构检测报告。 |
| 7 | 卡码脸门禁一体机 | 330 | 台 | 1.处理器内核数量不小于4；2.二维码识别模块：内置二维码识别模块，支持多种主流二维码和一维码，识别距离：5.0-20.0cm,响应时间 ＜300ms；3.动态二维码小程序软件支持2000人同时在线开锁,且支持10万内用户使用小程序。一台二维码设备可被多个普通用户使用,上限10000人；4.刷卡模块：工作频率为13.56MHz，支持多种主流卡片类型，如CPU卡、Mifare S50、S70卡，ultralinght卡，NTAG卡，身份证及其他 ISO / EC 14443A协议卡片；5.人脸识别模块：200万双目宽动态摄像头，面部识别距离0.3m-2m，具备优秀的活体检测及人脸识别效果，符合GA/T 1212-2014安防人脸识别应用防假体攻击测试方法要求，存储容量：8万条抓拍记录，脸容量：30000张，支持红外补光、白灯补光\红蓝灯指示；6.扬声器：标配，语音播放内容可定制；7.通讯方式 RS485、TCP/IP、WIFI、Bluetooth 4.0，网络接口 RJ45 100M/1000M 自适应以太网口；8.支持韦根或RS485或USB 输出输出方式；9.报警输出 1 路开关量输出常规参数；10.供电 ：12V-24V；11.设备功率：不大于20W；12.工作温度：-30℃ - 50℃；13.设备尺寸：长不大于265mm ,宽不大于 160mm ,厚度不大于51mm；14.设备支持与后台管理软件进行对接，可将核验结果实时上传给后台管理软件，同时支持数据下发到设备（人脸等数据）；15.支持本地录入和后台管理软件下发黑白名单，实现黑白名单人员管控；16.符合GA/T 1093-2013《出入口控制人脸识别系统技术要求》、GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》中相关要求；17.符合GB 16796-2009 安全防范报警设备安全要求和试验方法；18.提供所投产品的权威检测机构检测报告。 |
| 8 | 卡码门禁一体机 | 300 | 台 | 1.处理器内核数量不小于2；2.二维码识别模块：内置二维码识别模块，支持多种主流二维码和一维码，识别距离：5.0-20.0cm,响应时间 ＜300ms；3.动态二维码小程序软件支持2000人同时在线开锁,且支持10万内用户使用小程序。一台二维码设备可被多个普通用户使用；4.刷卡模块：工作频率为13.56MHz，支持多种主流卡片类型，如CPU卡、Mifare S50、S70卡，ultralinght卡，NTAG卡，身份证及其他 ISO / EC 14443A协议卡片；5.扬声器：标配，语音播放内容可定制；6.接口网络接口 RJ45 100M/1000M 自适应以太网口；7.支持韦根、RS485、USB 输出输出方式；8.报警输出 1 路开关量输出常规参数；9.供电：12V-24V；10.设备功率：不大于20W；11.工作温度：-30℃～50℃；12.设备尺寸：长不大于265mm ,宽不大于 160mm ,厚度不大于26mm；13.提供所投产品的权威检测机构检测报告。 |
| 9 | 电源 | 630 | 台 | 1.门禁专用电源，输入电压220V,直流输出:12V,5A,设NC/NO输出，可输出2路，直接控制电锁；2.设开锁时间在0-11秒，设开门按钮输入。 |
| 10 | 开门按钮 | 400 | 个 | 1.根据现有设备使用情况更换；2.材料：高强度铝合金或不锈钢面板厚度约8mm，表面氧化处理；3.通过高强开关测试，不小于50万次；4.安装方式：开孔安装。 |
| 11 | 电磁锁 | 300 | 台 | 1.根据现有设备使用情况更换；2.类型:双门电磁锁或单门电磁锁；3.数量：双门电磁锁200台，单门电磁锁100台；4.电压：12V～24V输入；电流：1000mA/500mA；5.工作方式：断电开锁；6.工作温度：-40℃～50℃；7.保护性：内置反向突波保护功能，有门侦测信号；8.绝缘性：绝缘电阻测试，DC500V（1分钟无击穿）；9.其他：带锁具支架等配件。 |
| 12 | 闭门器 | 200 | 台 | 1.根据现有设备使用情况更换；2.应为主流且成熟的产品；3.使用寿命：大于一百万次。 |
| 13 | 考勤签到一体机 | 10 | 台 | 1.CPU:八核处理器及以上；2.GPU:主频≥650MHz，最大可支持2400万像素摄像头；3.内存：不小于4GB ；4.存储：不小于64GB ；5.开关机：支持上电自动开机，支持定时开关机；6.音频：内置扬声器不少于2个；7.摄像头：比小余200万像素双目广角宽动态摄像头；8.读卡：屏下读卡技术，支持屏幕感应刷卡；9.卡片类型：支持Mifare1卡/CPU卡；10.门禁联动：支持韦根信号输出联动开门；11.人脸识别算法：内置算法，活体识别，不小于5万面部特征，支持三人同时识别；12.通讯方式：支持TCP/IP、WiFi，支持拓展5G全网通；13.工作环境：工作温度：0℃～45℃；14记录条数：不少于100000条；15.软件升级：支持OTA软件升级，可升级固件和应用程序。 |
| 14 | 交换机16口 | 5 | 台 | 企业级非网管16口全千兆交换机。 |
| 15 | 48口POE交换机 | 4 | 台 | 1.48个千兆电口（PoE），4个千兆光口；2.支持POE供电；3.支持VLAN。 |
| 16 | 24口POE交换机 | 5 | 台 | 1.24个千兆电口（PoE），4个千兆光口；2.支持POE供电；3.支持VLAN。 |
| 17 | 防火墙 | 1 | 台 | 1.应用：识别6000+应用，访问控制精度到应用功能，应用识别与入侵检测、防病毒、内容过滤相结合，提高检测性能和准确率；2.带宽：在识别业务应用的基础上，可管理每用户/IP使用的带宽, 确保关键业务和关键用户的网络体验。管控方式包括：限制最大带宽或保障最小带宽、应用的策略路由、修改应用转发优先级等；3.云管理:设备自行向云管理平台发起认证注册，实现即插即用，简化网络创建和开局。远程业务配置管理、设备监控故障管理，实现海量设备的云端管理；4.安全标准一体化：集传统防火墙、VPN、入侵防御、防病毒、数据防泄漏、带宽管理、Anti-DDoS、URL过滤、反垃圾邮件等多种功能于一身，全局配置视图和一体化策略管理。入侵防御：第一时间获取最新威胁信息，准确检测并防御针对漏洞的攻击。可防护各种针对web的攻击，包括SQL注入攻击和跨站脚本攻击等；5.APT：与本地/云端沙箱联动，对恶意文件进行检测和阻断；加密流量无需解密，联动大数据分析平台CIS，实现对加密流量威胁检测；6.主动响应恶意扫描行为，并通过联动大数据分析平台CIS进行行为分析，快速发现，记录恶意行为，实现对企业威胁的实时防护。 |
| ★18 | CPU卡 | 6000 | 张 | 1.实现一次发卡，一卡通平台通用（包括门禁，消费，签到），同时也是工作牌（工作证）；2.包含卡面设计、制作、铝合金保护壳等费用；3.具体样式确定：供应商根据建设方要求设计样卡，待建设方确定样式后，供应商进行制作。 |
| 19 | 综合布线 |  | 项 | 涉及安宁医疗区所有设备安装点位、本部线路缺失及故障点位。 |
| 20 | 线缆 |  | 批 | 包含光纤、六类网线、电线等，数量根据实施现场需求确定。 |
| 21 | 旧设备拆除 |  | 项 | 需拆除项目范围内不可用的旧设备。 |

备注：

1.投标人具有电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质；

2.提供同类项目近三年相关项目成功案例，需提供证明材料；

3.投标人配备到本项目的人员需为专业技术人员，专业技术人员需提供专业资格证书（助理工程师或工程师或高级工程师），项目负责人应具备工程师或高级工程师资质，请携带原件备查。

# 五、商务要求

（一）交货时间、地址与方式：自合同签订之日起6个月内完成供货、安装调试。交货地点为甘肃省兰州市七里河区南滨河路333号联勤保障部队第九四〇医院，交货方式为送货上门。

（二）项目报价：此项目报价应包含项目所有费用。

（三）质保期及售后服务：

1.质量保证期：自货物验收合格之日起，提供3年的免费质量保修期。

2.质保期内出现的任何由中标单位设计或设备缺陷引起的故障，中标单位应立即修改方案并在24小时内予以解决，所发生的费用由中标单位承担。对提供的货物在质量保修期内，因货物质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退（“三包”）服务；超过质量保修期的维修、保养等服务以及零（部）件更换，只收取成本费用。

3.免费提供技术培训，包括安装培训、安装服务、试运行指导服务；根据客户要求进行设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

4．质保期内发生故障出现质量问题，必须无偿更换。质保期满后，招标方有权自由选择维修单位，如委托给中标人，中标人不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

5.提供的产品要采用国家或行业规定的标准进行包装，每件包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告、中文操作使用说明书及维修手册，以及其他的详细技术资料、标配随装工具和备件、维修线路图等（如有或视情提供）。

6.提供维护保障。在质保期内因设备自身设计、制造缺陷造成的各种故障，必须进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，备件和服务的价格不超过本次投标价格。

★7.故障修复时限。提供全天候7×24小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，并有专业的技术人员驻场负责及时解决系统出现的任何故障。接到故障报修后，1小时响应，24小时到达现场排除故障。在规定时间内仍无法排除故障的，投标人须提供备件。维保点检修人员不能排除故障时，中标人应负责通知生产厂家在48小时内派技术人员到现场解决故障，其费用由中标人自行承担。

（四）货款及运杂费结算方式

中标方中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运杂费、安装费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不支持预付货款，待所有货物安装到位并验收合格后，合同甲方凭已签章的物资验收表、合同、发票等支付合同金额的95%；留5%作为质保金，待质保期满后支付。货款以银行转账方式直接支付到合同乙方账户。在结算过程中出具虚假发票和不真实文件资料的供应商，将被列入黑名单，终生不得参与军队采购活动，并在军队采购网上予以公示。

（五）售后服务

1.质量保证期：自货物验收合格之日起，提供3年的免费质量保修期。

2.质保期内出现的任何由中标单位设计或设备缺陷引起的故障，中标单位应立即修改方案并在24小时内予以解决，所发生的费用由中标单位承担。对提供的货物在质量保修期内，因货物质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退（“三包”）服务；超过质量保修期的维修、保养等服务以及零（部）件更换，只收取成本费用。

3.免费提供技术培训，包括安装培训、安装服务、试运行指导服务；根据客户要求进行设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

4．质保期内发生故障出现质量问题，必须无偿更换。质保期满后，招标方有权自由选择维修单位，如委托给中标人，中标人不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

5.提供的产品要采用国家或行业规定的标准进行包装，每件包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告、中文操作使用说明书及维修手册，以及其他的详细技术资料、标配随装工具和备件、维修线路图等（如有或视情提供）。

6.提供维护保障。在质保期内因设备自身设计、制造缺陷造成的各种故障，必须进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，备件和服务的价格不超过本次投标价格。

7.故障修复时限。提供全天候7×24小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，并有专业的技术人员驻场负责及时解决系统出现的任何故障。接到故障报修后，1小时响应，24小时到达现场排除故障。在规定时间内仍无法排除故障的，投标人须提供备机。维保点检修人员不能排除故障时，中标人应负责通知生产厂家在48小时内派技术人员到现场解决故障，其费用由中标人自行承担。