云之龙咨询集团有限公司

政府采购公开招标文件范本

（货物类）

招 标 文 件

**（全流程电子化采购）**

**项目名称：广西医科大学东盟国际口腔医学院提升及配套工程项目智能化系统设备及安装项目**

**项目编号：GXZC2022-G1-000308-YZLZ**

**采 购 人：广西医科大学附属口腔医院**

**采购代理机构：云之龙咨询集团有限公司**

**2022年3月8日**

**目 录**

[第一章 招标公告 2](#_Toc74320800)

[第二章采购需求 6](#_Toc74320801)

[第三章投标人须知 186](#_Toc74320802)

[第四章评标方法及评标标准 210](#_Toc74320803)

[第五章拟签订的合同文本 220](#_Toc74320804)

[第六章　投标文件格式 228](#_Toc74320805)

# 第一章招标公告

项目概况

广西医科大学东盟国际口腔医学院提升及配套工程项目智能化系统设备及安装项目招标项目的潜在投标人应在“政采云”平台（https://www.zcygov.cn）获取（下载）招标文件，并于2022年3月30日9时30分（北京时间）前按要求递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：GXZC2022-G1-000308-YZLZ(广西政采【2021】22019号)

项目名称：广西医科大学东盟国际口腔医学院提升及配套工程项目智能化系统设备及安装项目

预算金额：32704083元，其中：A标27037728.76元，B标5666354.24元

最高限价（如有）：同预算金额

采购需求：

A分标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及  单位 | 简要技术需求或者服务要求 |
| **一、门禁一卡通及一键报警系统** | | | |
| 01 | 统一身份识别系统开发 | 1套 | 一、统一身份  身份服务管理：能将医院内机构、人员、账户对应信息按逻辑关联，与医院的人事字典相统一。根据用户对平台使用性质的不同进行用户分类管理。  二、统一应用  应用系统管理：管理接入统一用户认证系统的业务系统和应用。包括注册接入的系统、注册集成的接口、管理人员信息的同步。…… |
| 02 | 门禁管理平台 | 1套 | 1、设备应具备≥512个人脸识别终端的统一管理能力。 2、▲设备支持设备管理功能，能通过按IP地址添加的方式添加闸机人脸识别终端，能通过自动搜索或按IP地址添加的方式添加门口机、室内机等设备，能按单元对门口机、室内机等设备进行删除、更改和查看等操作…… |
| …… |  |  |  |

具体详见采购文件

合同履行期限：自签订合同之日起270天内完成项目实施、试运行、通过最终竣工验收并交付使用

本项目接受联合体投标。

B分标：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **数量** | **单位** | **技术要求** |
| 1 | 虚拟化安全防护系统扩容 | 1 | 套 | 1. ▲基本配置：标准配置≥24颗CPU、10个VM的软件授权以及三年的软件升级服务。配置≥15个VM的二年软件升级服务。能兼容现有的虚拟化安全防护系统，无功能缺失，并且能在其上激活功能和特征库升级。要求从合同生效起升级至最新版本，在服务期内系统软件免费升级。升级服务项为原厂系统升级，而非其他渠道来源的升级包，确保升级的质量、效果和合法性。 2. ▲基本功能要求：至少具备防病毒、入侵防御、防火墙、安全基线、防暴力破解、webshell检测、应用程序控制等功能。 3. 采用B/S架构设计，管理控制中心高度集成化，无需额外安装或外接数据库即能实现日志存储和分析展示…… |
| …… |  |  |  |  |

具体详见采购文件

合同履行期限：自签订合同之日起90天内完成项目实施、试运行、通过最终竣工验收并交付使用

本项目接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3.本项目的特定资格要求：无。

**三、获取招标文件**

时间：2022年3月9日至2022年3月16日，每天上午08:00至12:00，下午15:00至18:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：“政采云”平台（https://www.zcygov.cn）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用CA登录“政采云”平台（https：//www.zcygov.cn）-进入“项目采购”应用，点击申请获取招标文件，并支付购买招标文件费用后在附件处上传转账底单。按系统操作获取招标文件（或在“政采云电子投标客户端-获取采购文件”跳转到政采云系统获取）。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在政采云平台编制及上传投标文件。

代理机构银行账户信息如下：开户银行：中国银行南宁市民主支行（网银支付可选中国银行股份有限公司南宁分行），开户名称：云之龙咨询集团有限公司，银行账号：623661021638

售价：300元

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

时间：2022年3月30日9时30分（北京时间）

投标地点：“政采云”平台（https://www.zcygov.cn）

开标地点：“政采云”平台电子开标大厅

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.网上查询地址

www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府采购网）。

2.本项目需要落实的政府采购政策

（1）政府采购促进中小企业发展。

（2）政府采购支持采用本国产品的政策。

（3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

（4）政府采购促进残疾人就业政策。

（5）政府采购支持监狱企业发展。

3.投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过“政采云”平台（https：//www.zcygov.cn）实行在线电子投标，投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至 “政采云”平台，**投标人在“政采云”平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录“政采云”平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登陆“政采云”平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190）。

（3）CA证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。2）投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

1.采购人信息

名 称：广西医科大学附属口腔医院

地址：广西南宁市双拥路10号/530023

项目联系人：张昊宇

联系方式：0771-2387553

2.采购代理机构信息

名 称：云之龙咨询集团有限公司

地　址：南宁市良庆区云英路15号3号楼云之龙咨询集团大厦6楼

联系方式：0771-2618199、0771-2618118

3.项目联系方式

项目联系人：韦成晓、梁俏英

电　话：0771-2618199、0771-2618118

4.监督部门

名称：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处

电话：0771-5331544

# 第二章采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书扫描件（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）**根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），否则按无效投标处理。**

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 对于重要技术条款或技术参数且招标文件明确要求提供技术支持资料的,应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料，投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，否则将作无效响应处理（定制采购不适用本条款）。。

5.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6.本项目所属行业：软件和信息技术服务业。

**A分标：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | | **数量** | | **单位** | **所属行业** | **技术要求** |
| **一、门禁一卡通及一键报警系统** | | | | | | | |
| 1 | 统一身份识别系统开发 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一、统一身份 身份服务管理：能将医院内机构、人员、账户对应信息按逻辑关联，与医院的人事字典相统一。根据用户对平台使用性质的不同进行用户分类管理。 二、统一应用 应用系统管理：管理接入统一用户认证系统的业务系统和应用。包括注册接入的系统、注册集成的接口、管理人员信息的同步。 三、角色管理 业务系统角色：业务系统角色的维护，角色添加后，能与资源相绑定，用于统一授权时使用。 四、帐号管理 1.帐号规则：以规则方式配置统一帐号与各业务系统帐号之间的映射关系。 2.帐号映射：以物理记录方式绑定统一帐号与各业务系统帐号之间的映射关系，只有当业务系统帐号无法使用帐号规则映射时才使用，本模块给管理员使用，只能删除不能修改，也不能新增（只有单点登陆用户才能新增）。 3.密码策略：设置密码验证策略。 五、用户管理 1.用户信息：统一用户主索引管理。 2.机构管理：统一机构主索引管理。 3.角色管理：统一角色主索引管理。 4.菜单管理：身份安全管理系统资源菜单管理。 5.我的部门：系统管理员所在部门管理。 六、日志审计 1.登录日志：用户登录认证系统的日志，记录信息包括会话、登录名、用户名称、提供商、状态、登录方式、访问地址、浏览器、登录时间、退出时间、平台、应用、登录地址、代码、第三方等信息。 2.访问日志：用户通过门户访问业务系统的日志，记录信息包括会话、登录名、用户名、应用名称、登录时间等信息。 3.操作日志：管理员操作系统的日志，记录信息包括服务消息、内容、消息类型、操作类型、操作人、创建人、创建时间、修改人、修改时间等信息。 七、集成服务 统一集成服务：从不同层面提供集成管理，包括认证集成、用户集成、单点登录集成。 八、统一门户 统一门户管理：应用统一用户认证系统后，医护人员面对的业务系统都由统一门户展现，不需反复输入用户名密码重复登录不同系统，支持对用户、角色、资源的标准化管理。 九、身份认证 统一身份认证：系统提供统一身份认证服务。访问的所有实体（用户和系统）采用唯一身份标识，并对实体身份进行统一管理。提供专用的认证模块对访问平台系统的用户和系统进行身份鉴别，并对鉴别数据进行保密性和完整性保护，不得采用代填或链接传递用户名、密码等不安全的方式进行业务系统的登录。 十、系统管理 1.帐号绑定：以手动绑定的方式，将当前登录用户的统一帐号与业务系统帐号进行绑定。 2.安全设置：设置用户名、登录账号、登录方式、手机号码。 3.认证关联：绑定认证供应商，绑定成功后，能直接使用该账号登录。 4.密码修改：修改登录密码。单点登录时，系统检测密码过于简单或者已过期，将直接把用户引导至密码过期请修改密码页面进行密码修改。 5.应用账号：设置应用的账号。 6.个人信息：设置登录用户的个人信息。 十一、日志审计 1.登录日志：用户登录认证系统的日志，记录信息包括会话、登录名、用户名称、提供商、状态、登录方式、访问地址、浏览器、登录时间、退出时间、平台、应用、登录地址、代码、第三方等信息。 2.访问日志：用户通过门户访问业务系统的日志，记录信息包括会话、登录名、用户名、应用名称、登录时间等信息。 十二、系统接口  包含本系统、HIS厂商及办公系统和下游应用系统厂商的系统对接接口改造服务和委托开发服务。 |
| 2 | 门禁管理平台 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备应具备≥512个人脸识别终端的统一管理能力。 2.▲设备支持设备管理功能，能通过按IP地址添加的方式添加闸机人脸识别终端，能通过自动搜索或按IP地址添加的方式添加门口机、室内机等设备，能按单元对门口机、室内机等设备进行删除、更改和查看等操作。 3.▲设备应支持员工管理功能，能查看员工对象的基本信息和人脸特征值参数信息，能根据姓名、编号或学号查询员工信息，能根据提取状态参数对员工信息进行筛选，能根据自定义人员字段查询人员信息，能通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取，通过外接终端设备后，能在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新员工照片，能通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示。 4.▲设备支持会议管理功能，能对会议主题、会议负责人、会议场所、会议通道、会议起始/结束日期、与会人员、备注等参数进行设置，能对显示背景图进行设置并能本地导入，能设置显示的会议主题，并控制是否显示主题，能设置主题字体、字号大小、主题颜色、人脸图片边框颜色、显示的人脸图片个数，能显示应到人数、实到人数、缺席人数，能显示签到状态记录，包括编号、姓名、性别、签到状态等字段，能重置签到状态，能对签到记录进行导出和刷新操作，能切换签到显示模式为列表模式或图文模式。  5.支持访客管理功能，能查看访客对象的基本信息和人脸特征值参数信息，能根据姓名、编号或学号查询访客信息，能根据提取状态参数对访客信息进行筛选，能通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取，外接终端设备后，能在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新访客照片，能通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6.设备应支持告警中心功能，能将终端设备报警记录上传至平台客户端并显示，能按照时间区间、报警设备、报警类型等查询报警记录，能对报警记录进行导出操作 7.●设备应支持布控管理功能，能对布控报警信息进行推送并显示，能通过时间、地点、姓名、证件类型和证件号码等字段对历史报警记录进行查询，能通过图片和列表的形式对报警记录进行展示，能对报警记录部分信息或全部信息进行导出操作，能对布控黑名单库进行添加、删除、更改、查看等操作，并能在黑名单库中的人员进行添加、删除、更改、查看等操作，能对布控任务进行撤销布控的操作，能在布控任务中设置布控名单、有效期、布控地点、报警阈值、布控描述信息 8.设备应支持运维管理功能，能查看指定区域及门组下的通道信息、闸机设备信息、人脸识别终端设备，能对指定区域及门组下的通道信息、闸机设备信息、人脸识别终端设备进行添加、删除、更改、查看等操作，能查看闸机运行状态、工作参数、版本信息、通过次数、通道报警记录，能对已绑定的闸机设备执行开门、关门操作，能查看人脸识别终端工作参数、设备状态，以及设备对应人员库当前状态 9.包含8个授权发卡终端。 |
| 3 | 人脸门禁 | | 365 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.人脸门禁应具备≥7寸触摸屏，能在人机界面进行操作 2.设备屏幕分辨率不低于600×1024 3.人脸门禁应具备一路可见光摄像头，一路红外摄像头，可见光摄像头分辨率不低于1080×1920 4.▲设备支持防拆按钮设计，受到外力异常拆卸则触发报警 5.门禁一体机应支持韦根协议输入及输出 6.设备应能具备人脸识别、数字密码、IC卡识别、二维码的多种核验方式 7.设备应支持活体检测功能，具备照片欺骗及防视频欺骗功能。 8.▲设备应具备低照度功能，支持在环境光为0.1lux下正常检测并识别人脸 9.▲门禁一体机的人脸识别平均响应时间应不超过220ms 10.人脸门禁机应支持与室内机实现可视对讲功能 11.▲人脸门禁机应支持人脸测光，在强背光场景能根据人脸亮度自动调整曝光参数 12.设备在1.5m安装高度下，1m识别距离要求可识别高度范围不小于0.8m~2.2m 13.设备支持±25%宽压设计 14.包含配套设备电源及门禁开门按钮。 |
| 4 | 呼叫应答主机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.操作系统：Linux；CPU性能不低于1G主频/双核 2.显示屏不低于7寸，分辨率不低于1024×600 3.工作温度：-10℃～55℃ 4.输入电压DC12-24V，包含设备电源模块。 |
| 5 | 单门磁力锁 | | 123 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.单门磁力锁，承受拉力不低于280KG 2.铝合金材质，应配套磁力锁支架 |
| 6 | 双门磁力锁 | | 240 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.双门磁力锁，承受拉力不低于280KG 2.铝合金材质，应配套磁力锁支架 |
| 7 | 24口交换机 | | 14 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1. 配置24个百兆电口，2个复用的千兆SFP端口，配置2个千兆多模光模块； 2. ▲整机交换容量≥30Gbps；包转发率≥6.5Mpps； 3. 支持6KV业务端口防雷能力； 4. 交换机采用无风扇静音设计，降低设备辐射及功耗，减少故障点； |
| 8 | 业务对接一体机 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1、支持与一卡通系统进行对接，从一卡通系统中获取人员信息（底库照片、姓名、卡号等）录入至门禁管理平台，由门禁管理平台下发至门禁终端。 2、支持与考勤系统对接，将速通门管理平台中的考勤数据上传给考勤系统，进行考勤分析。 |
| 9 | 综合安防业务管理平台 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.应支持查看摄像机、轮切、组显示、轮巡、场景资源的实况 2.应支持查询回放、分段回放录像、录像切片等操作 3.应支持以组轮巡的方式对摄像机实况配置巡逻检查任务。能指定工作人员按计划进行巡更，能保障巡更工作有序开展，及时发现摄像机实况异常事件 4.应支持智能相机自动检测和抓拍实况中的机动车/非机动车/人员目标，并识别目标属性 5.应支持报警实时弹窗显示，并能快捷查看详情，通过核实/误报/推送等操作，便捷进行报警管理支持对日常安保中发现的事件信息做事件库管理，能建立、修改、查询、删除事件记录，实现事件信息管理的无纸化办公 6.应支持查询历史过车数据，统计出入车辆数据，展示趋势图和详细数据 7.应支持软件平台的名称和LOGO自定义 8.应支持软件应用模块的管理 9.应支持根据用户权限设置模块界面是否可见  10.●需出具厂商承诺能与原安防平台无缝对接、无功能缺失的兼容性承诺函。 |
| 10 | 一键报警盒 | | 55 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.双按键设计，支持一键呼叫，一键报警，实现全双工对讲 2.应内置1080P高清摄像头，支持H.264编码协议，支持ONVIF协议 3.应内置3W扬声器和话筒眯头，能接收广播和免提通话 4.应自带警示灯，对讲时警灯提示，也能由监控中心控制其闪烁 5.应具备防拆报警功能，有人为非法强拆时，能自动向管理软件发出报警 6.应具备喧哗报警功能，有人大声喧哗、打闹、斗殴等时，能自动向管理软件发出报警 7.报警接口：1路输入，1路输出 8.工作温度和湿度：-30℃～55℃，≤90%RH（无结露） |
| 11 | 一键报警系统管理软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.应支持操作系统Linux，Windows 10 / Server 2003 / Server 2008 / Server 2012 2.应持搭建多级服务器架构，能根据用户地域管理部署 3.应支持系统内终端的统一管理，能实时显示各终端工作状态 4.应支持离线广播功能：能将要播放的媒体文件提前推送到终端保存，终端按照预设置的播放策略进行播放 5.应支持呼叫转移功能：支持占线转移、关机转移、无响应转移和人工转移的方案策略设定 6.应支持后台录音功能：支持广播、对讲、监听内容录制在服务器硬盘中，录音文件支持多种方式查询，查询出的录音文件支持导出功能 7.应支持报告查询功能：能查看系统各种状态、应用日志、系统日志等报告，及时、准确了解系统状态 8.应支持用户管理功能：能添加删除用户帐户，并设定其角色，每个角色权限能自定义，包括功能权限和操作终端权限 |
| 12 | 接警台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.不低于7寸电容触摸屏，分辨率不低于800×480 2.应内置不低于720P摄像头，支持与报警柱进行可视对讲 3.应内置3W扬声器和话筒咪头 4.应支持双向对讲 5.应支持发起广播 6.应支持发起监听 7.应具备紧急按键，支持一键广播到预设分区 8.支持会议功能，多台终端能通过管理软件进行远程视频会议 9.接口：应具备1个10M/100M自适应以太网电口；1路报警输入、1路报警输出、1路线路输入、1路线路输出、1路麦克风输入、1路耳机输出 10.工作温度和湿度：-10℃～55℃，≤90%RH（无结露） |
| 13 | 24口POE交换机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1. 配置24个百兆电口，2个复用的千兆SFP端口，配置2个千兆多模光模块； 2. ▲整机交换容量≥30Gbps；包转发率≥6.5Mpps；支持PoE供电 3. 支持6KV业务端口防雷能力； 4. 交换机采用无风扇静音设计，降低设备辐射及功耗，减少故障点； |
| 14 | 测温管理平台 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.整机交换容量≥128个人脸识别终端的统一管理能力。 2.▲设备支持设备管理功能，能通过按IP地址添加的方式添加闸机人脸识别终端，能通过自动搜索或按IP地址添加的方式添加门口机、室内机等设备，能按单元对门口机、室内机等设备进行删除、更改和查看等操作。 3.▲设备应支持员工管理功能，能查看员工对象的基本信息和人脸特征值参数信息，能根据姓名、编号或学号查询员工信息，能根据提取状态参数对员工信息进行筛选，能根据自定义人员字段查询人员信息，能通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取，通过外接终端设备后，能在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新员工照片，能通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示。 4.▲设备支持会议管理功能，能对会议主题、会议负责人、会议场所、会议通道、会议起始/结束日期、与会人员、备注等参数进行设置，能对显示背景图进行设置并能本地导入，能设置显示的会议主题，并控制是否显示主题，能设置主题字体、字号大小、主题颜色、人脸图片边框颜色、显示的人脸图片个数，可显示应到人数、实到人数、缺席人数，可显示签到状态记录，包括编号、姓名、性别、签到状态等字段，可重置签到状态，能对签到记录进行导出和刷新操作，能切换签到显示模式为列表模式或图文模式。 5.●设备应支持访客管理功能，能查看访客对象的基本信息和人脸特征值参数信息，能根据姓名、编号或学号查询访客信息，能根据提取状态参数对访客信息进行筛选，能通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取，外接终端设备后，能在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新访客照片，能通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示 6.设备应支持告警中心功能，能将终端设备报警记录上传至平台客户端并显示，能按照时间区间、报警设备、报警类型等查询报警记录，能对报警记录进行导出操作 7.设备应支持布控管理功能，能对布控报警信息进行推送并显示，能通过时间、地点、姓名、证件类型和证件号码等字段对历史报警记录进行查询，能通过图片和列表的形式对报警记录进行展示，能对报警记录部分信息或全部信息进行导出操作，能对布控黑名单库进行添加、删除、更改、查看等操作，并能在黑名单库中的人员进行添加、删除、更改、查看等操作，能对布控任务进行撤销布控的操作，能在布控任务中设置布控名单、有效期、布控地点、报警阈值、布控描述信息 8.设备应支持运维管理功能，能查看指定区域及门组下的通道信息、闸机设备信息、人脸识别终端设备，能对指定区域及门组下的通道信息、闸机设备信息、人脸识别终端设备进行添加、删除、更改、查看等操作，能查看闸机运行状态、工作参数、版本信息、通过次数、通道报警记录，能对已绑定的闸机设备执行开门、关门操作，能查看人脸识别终端工作参数、设备状态，以及设备对应人员库当前状态 |
| 15 | 人证核验测温终端 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备应采用≥7寸屏幕，屏幕分辨率不低于600×1024  2.设备具备1路可见光摄像头，一路红外摄像头，可见光摄像头分辨率不低于1920×1080  3.▲设备识别距离为0.4m-4m,并支持识别距离调节 4.▲设备人脸识别平均响应时间应不高于160ms 5.设备人脸识别准确率应达到≥99.8%  6.设备具备活体检测功能，防假体攻击，包括防电子照片欺骗，防视频欺骗功能 7.设备支持外接测温模块，支持人体温度测量；体温检测范围：30℃-45℃；-0.3℃≤测温误差≤+0.3℃  8.▲应支持单个人员导入最多6张底库照片 9.设备安装高度1.5m，1m识别距离下，支持1.2m-2.0m身高范围的识别高度 10.应支持陌生人检测上报给管理平台，对陌生人进行分类管理。 11.▲设备应内置身份证阅读器 12.设备防护等级应不低于IP65 13.包含配套设备电源模块。 |
| 16 | 金属违禁品安检门 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.通过式安检门尺寸应满足一下要求：高度≥1980mm，宽度≥710mm，深度≥650mm 2.▲在探测区左右边界向内150mm的区域中，任意点的辐射磁感应强度≤30μT 3.金属门应能对达到或超过限定量的金属进行报警，不应出现漏报 4.探测灵敏度可调，不低于100个级别 5.应具备记录有效受检人数和发生过报警的人数，并能复位清零 6.具备声光报警功能 7.▲金属门的温度工作时间应大于或等于24小时，待机期间不应出现误报警 8.▲以大于等于0.5米的外沿间距并排安置多台金属门时，各金属门均应能正常工作 9.金属门探测性能应不受门体四周1米以外的大静止金属物体的影响。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 10.能区分人体携带的金属物品，手机、手表、钥匙、皮带扣等日常金属用品不报警，砍刀、斧头、枪支、铝制易拉罐体、马口铁罐体、铝管、金属背心炸弹、金属腰带炸弹等违禁品则会触发报警 11.具备图像显示界面，可显示被检测出物品的种类及检出部位 12.具备人脸识别测温一体化终端 13.-0.3℃≤测温误差≤0.3℃ 14.支持人脸抓拍 15.支持未戴口罩检测告警、支持体温异常检测告警 |
| 17 | IC卡 | | 1 | | 批 | 软件和信息技术服务业 | 2000张IC卡,包含定制图案印刷。 |
| 18 | 室内定位信标 | | 145 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.电池供电，实际使用续航时间大于8年，适合室内安装； 2.工业防爆高性能材料外壳，高抗压性、防爆性、防水性，可贴地贴墙灵活部署安装。 3.信标定期发送定位信号，发送周期灵活能设置 |
| 19 | 室外定位信标 | | 40 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.电池供电，实际使用续航时间大于8年，适合室外安装； 2.工业防爆高性能材料外壳，高抗压性、防爆性、防水性，可贴地贴墙灵活部署安装。 3.信标定期发送定位信号，发送周期灵活能设置 |
| 20 | 电子巡检系统 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.含人员管理、设备管理、通知人管理，系统管理，系统引擎。 2.通过蓝牙信标自动扫描巡检方式；系统支持自由设置巡检点、巡检区域、巡检路线、巡检人员、巡检时间。 |
| 21 | 电子巡检系统APP | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 支持查看巡检任务，巡检时间，巡检记录，巡检异常查看等，支持安卓系统。 |
| 22 | 考勤定制化服务 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 考勤流程制定化服务。涉及全院各科室考勤管理的定制化流程服务。 |
| 23 | 蓝牙考勤终端 | | 200 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 5米内蓝牙打卡，免录指纹/人脸；签到签退；不插电，不联网，与现网数据化办公管理平台统一平台管理，数据实时统计。 |
| **二、智能会议室** | | | | | | | |
| 1 | 视频处理器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备采用2U金属结构机箱，外壳防护等级IP20，机箱采用精密数控折弯及模具冲压成型，通过激光切割保证加工精度及成型质量；零部件间通过拉铆及螺钉紧固，保证主体强度。采用模块化板卡的硬件设计，风扇板、AUX卡、主控卡均采用插卡式设计采用模块化板卡的硬件设计，具备强大的信号处理能力，集拼接处理和视频控制于一体，拥有完备的视频。 2.设备前面板内嵌至少为3.5英寸IPS液晶屏，采用LED背光设计，分辨率≥320×480，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即能实时查看监控设备运行参数与状态。支持通过设备前面板液晶，上电显示开机LOGO，并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态 3.采用可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，能实现板卡灵活更换。设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主控板卡，均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。 4.▲输入接口：至少1路HDMI（4K）8路HDMI。输入输出信号全60帧流畅处理，无卡顿、不丢帧，画面细节完整呈现。 5.▲多输出大带载，输出接口：至少32路网口，带载至少 2080万像素。单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为5120 × 2048或10240 × 972,带载宽度和高度最大能达10240，单台设备最多能接入2张二合一网口输出卡。 6.支持通过内嵌BS拼接器配置软件，在线完成固件升级，固件版本智能向前兼容，升级过程安全、稳定、快速，成功率约100%，且能实时刷新显示设备及各板卡的固件版本信息，便于现场快速确认升级结果。 7.支持HDR 输出（能够极大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加真实生动，细节更加清晰）HDR高动态范围显示，广色域传输，对比度更高，色彩饱满丰富，兼顾更多高光和阴影细节 8.支持个性化的画质缩放（支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放） 9.单卡支持至少16个图层，有效提高屏幕利用率，能实现单卡任意开窗、叠加，支持图层任意跨接口漫游及多种图层处理功能。 10.支持预监输出画面（将预监内容通过HDMI 发送到显示器显示） 11.HQ高质量缩放技术，内容自适应缩放引擎，还原真实画面，纤毫毕现。画质调节支持多种图像模式调节，包括标准模式、文档模式、会议模式、视频模式，依托于诺瓦独有的画质处理算法，护眼效果表现优秀，极大地降低了蓝光危害，确保画质效果与应用场景的深度融合。 12.支持至少2000个用户场景，行业领先能够实现图片或者视频的场景切换，支持淡入淡出（设置特效时间）无缝切换；场景调取相应速度＜60ms； 13.支持EDID 管理（支持用户自定义EDID 和预设EDID） 14.平均无故障运行时间（MTBF）达到30万小时，满足长时间稳定运行的要求。 |
| 2 | 室内框架钢结构 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 80平方钢结构，采用钢结构内框，采用角钢、镀锌方通及槽钢等焊接而成。具有良好的防静电、防漏电、防酸碱、屏蔽电磁干扰、防震、抗辐射等功能。显示屏四周采用不锈钢材料或铝塑板材料包边； 1.重量轻、强度高：结构框架采用高精度镀锌方通材拼接，保证箱体平整度0.2mm;安装连接部件采用冲压铝板材料，有效降低安装结构重量，同时保证安全和可靠性； 2.模块化设计：结构大框架采用单个部件拼接而成，每个部件单元不超过10Kg，方便运输和搬运； 3.方便的安装方式：框架连接全部采用螺钉、螺栓等组装方式，安装快速，不影响现场土建、装修等； |
| 3 | 室内框架钢结构 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 11平方钢结构，采用钢结构内框，采用角钢、镀锌方通及槽钢等焊接而成。具有良好的防静电、防漏电、防酸碱、屏蔽电磁干扰、防震、抗辐射等功能。显示屏四周采用不锈钢材料或铝塑板材料包边； 1.重量轻、强度高：结构框架采用高精度镀锌方通材拼接，保证箱体平整度0.2mm;安装连接部件采用冲压铝板材料，有效降低安装结构重量，同时保证安全和可靠性； 2.模块化设计：结构大框架采用单个部件拼接而成，每个部件单元不超过10Kg，方便运输和搬运； 3.方便的安装方式：框架连接全部采用螺钉、螺栓等组装方式，安装快速，不影响现场土建、装修等； |
| 4 | 无缝高清矩阵切换器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲矩阵采用纯插卡式设计，输出通道间彼此独立，允许视音频同步或异步切换，适用于各类高清晰数字/模拟信号切换处理的传输应用，将多路信号从输入通道切换输送到任一输出通道上，其中DVI信号与VGA信号的输入/输出均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 2.●支持≥1路RS-485接口，1路RS-232接口,1路TCP/IP端口（PC软件），可接入控制板卡≥1块。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 3.支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输的HDBaseT输入输出，且能够对RS-232和IR 信号选择分离切换模式或者随视频信号切换模式，HDBaseT输入输出支持POC对外供电。 4.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备，为坐席人员带来实时的全方位管控体验。 5.支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。 6.▲支持4K×2K分辨率效果，输出分辨率能自定义。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。 7.支持信号无缝切换，实时显示画面。 8.矩阵能灵活配置输入输出类型板卡、通道数，支持4路接口板卡；支持HDMI、DVI、VGA、CVBS、SDI、HDBaseT、光纤等信号的输入输出。 9.矩阵配有两块快速无缝切换的HDMI输入卡，能实现快速切换无闪烁，无黑屏。输入支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。有断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽≥165MHz。≥4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持≥4路HDMI视频输入，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输入接口。最大功耗≤15W。 10.矩阵配有两块快速无缝切换的HDMI输出卡，能实现快速切换无闪烁，无闪烁，无黑屏。输出支持分辨率：Normal-PC：1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bi；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输出兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽165MHz。4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持4路HDMI视频输出，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输出接口。最大功耗≤15W。 11.矩阵配有一块快速无缝切换的SDI输入卡。支持各种格式的SDI信号，支持SD、HD、3G-SDI，能自适应型号类型。支持4路SDI接口输入。支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。带宽≥19Mbps至2.97Gbps。支持断电现场切换记忆保护功能。支持分辨率1080P，完全兼容HDTV。支持距离60米（取决于线材）。功耗最大为10W。 12.矩阵配有一块快速无缝切换的SDI输出卡。支持各种格式的SDI信号，支持SD、HD、3G-SDI，能自适应型号类型。支持4路SDI接口输出。支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。带宽19Mbps至2.97Gbps。支持断电现场切换记忆保护功能。支持分辨率1080P，完全兼容HDTV。支持距离60米（取决于线材）。功耗最大为10W。 13.内嵌有高清无缝混插矩阵切换控制软件，支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。支持最大分辨率达到3840×2160 30Hz。 |
| 5 | 无缝高清矩阵切换器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.矩阵采用纯插卡式设计，输出通道间彼此独立，允许视音频同步或异步切换，适用于各类高清晰数字/模拟信号切换处理的传输应用，将多路信号从输入通道切换输送到任一输出通道上，其中DVI信号与VGA信号的输入/输出均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 2.●支持≥1路RS-485接口、1路RS-232接口、1路TCP/IP端口（PC软件），可接入控制板卡1块。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 3.支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输的HDBaseT输入输出，且能够对RS-232和IR 信号选择分离切换模式或者随视频信号切换模式，HDBaseT输入输出支持POC对外供电。 4.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备，为坐席人员带来实时的全方位管控体验。 5.支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。 6.支持4K×2K分辨率效果，输出分辨率能自定义。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。 7.支持信号无缝切换，实时显示画面。 8.矩阵能灵活配置输入输出类型板卡、通道数，支持4路接口板卡；支持HDMI、DVI、VGA、CVBS、SDI、HDBaseT、光纤等信号的输入输出。 9.矩阵配有一块快速无缝切换的HDMI输入卡，能实现快速切换无闪烁，无黑屏。输入支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。有断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽≥165MHz。≥4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持≥4路HDMI视频输入，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输入接口。最大功耗≤15W。 10.矩阵配有两块快速无缝切换的HDMI输出卡，能实现快速切换无闪烁，无闪烁，无黑屏。输出支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输出兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽165MHz。≥4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持≥4路HDMI视频输出，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输出接口。最大功耗≤15W。 11.矩阵配有一块快速无缝切换的SDI输入卡。支持各种格式的SDI信号，支持SD、HD、3G-SDI，能自适应型号类型。支持4路SDI接口输入。支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。带宽≥19Mbps至2.97Gbps。支持断电现场切换记忆保护功能。支持分辨率1080P，完全兼容HDTV。支持距离60米（取决于线材）。功耗最大为10W。 12.内嵌有高清无缝混插矩阵切换控制软件，支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。支持最大分辨率达到3840×2160 30Hz。 |
| 6 | 无缝高清矩阵切换器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.矩阵采用纯插卡式设计，输出通道间彼此独立，允许视音频同步或异步切换，适用于各类高清晰数字/模拟信号切换处理的传输应用，将多路信号从输入通道切换输送到任一输出通道上，其中DVI信号与VGA信号的输入/输出均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 2.●支持≥1路RS-485接口、1路RS-232接口、1路TCP/IP端口（PC软件），可接入控制板卡≥1块。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 3.支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输的HDBaseT输入输出，且能够对RS-232和IR 信号选择分离切换模式或者随视频信号切换模式，HDBaseT输入输出支持POC对外供电。 4.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备，为坐席人员带来实时的全方位管控体验。 5.支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。 6.支持4K×2K分辨率效果，输出分辨率能自定义。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。 7.支持信号无缝切换，实时显示画面。 8.矩阵能灵活配置输入输出类型板卡、通道数，支持4路接口板卡；支持HDMI、DVI、VGA、CVBS、SDI、HDBaseT、光纤等信号的输入输出。 9.矩阵配有一块快速无缝切换的HDMI输入卡，能实现快速切换无闪烁，无黑屏。输入支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。有断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽≥165MHz。4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持≥4路HDMI视频输入，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输入接口。最大功耗≤15W。 10.矩阵配有一快速无缝切换的HDMI输出卡，能实现快速切换无闪烁，无闪烁，无黑屏。输出支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输出兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽165MHz。≥4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持≥4路HDMI视频输出，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输出接口。最大功耗≤15W。 11.内嵌有高清无缝混插矩阵切换控制软件，支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。支持最大分辨率达到3840×2160 30Hz。 |
| 7 | 影视灯 | | 12 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.调光方式：DMX信号调光或手动按键调光。 2.额度功率：≥240W 3.光源:56颗（3030)或（3535）3-5W白光LED光源 4.色温:5600K 5.光束角度:10-20°范围可调 6.通道:≥1通道 |
| 8 | 影视灯 | | 24 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.颜色：暖白+冷白2种颜色可混。 2.调光：16比特以上0-100%无抖动平滑线性调光。 3.过温保护功能：内置NTC温度控测功能，当LED工作过热时，智能降低LED的输出功率。 4.额度功率：≥300W 5.光源:采用630颗2835/0.5W LED暖白+冷白光源 6.色温:3200-6500K可调，CRI≥95，TLCI≥95 7.通道:≥7通道，3种通道模式 8.控制模式:DMX信号控制或手动按键控制能单独色温手动调选，支持RDM协议及程序在线更新功能 |
| 9 | 影视灯 | | 8 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.调光 :0~100% 线性调节。 2.频闪效果: 快速频闪 (1-30Hz)。 3.额度功率：≥250W 4.光源:108 ×3W LED （R27G27B27W27) 5.色温:6500K 6.光束角度:60° 7.通道:≥9通道，3种通道模式 8.控制模式:DMX512 信号, 自走模式,主从模式，支持RDM协议及程序在线更新功能 |
| 10 | 固定染色灯 | | 27 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.频闪：独立电子频闪1-25Hz。 2.混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能。 3.电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步。 4.额度功率：≥230W 5.光源:90×3W LED(R24+G24+B24+W18) 6.色温:3200K～7200K线性调节 7.透镜角度:25°(15°、45°可选) 8.控制方式:多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持RDM协议及程序在线更新功能 9.通道:≥9通道，3种通道模式 |
| 11 | 控台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.≥1024个DMX通道，提供≥2个光隔离DMX输出端口。 2.7" TFT-LCD触摸屏，中英文操作界面。 3.带背光按键，提供三种颜色背光组合搭配。 4.4个带背光光电数据控制轮。 5.15个重演程序推杆×40页，共能保存600个重演程序。最大同时输出15个重演程序。 6.最大能控制400个灯具。 7.最大能储存400个灯具组。 8.最大能编辑400个素材数据。 9.最大能储存400个用户图形。 10.最大能储存400个宏表演记录。 11.多选项按键区。提供组、灯具、素材、用户图形以及宏表演等多项选择。方便用户配合触摸屏进行多页选择。 12.独立的混色系统控制轮，特别方便控制LED灯和带CMY或者RGB通道的电脑灯。 13.内置多种图形运行效果，提供多种参数设置能创建出无穷的变化。允许保存为用户图形。 14.提供程序优先级别功能，表演程序能单独设定最低、低、普通、高、最高5个级别，高级者优先运行。 15.内置近8000种电脑灯库数据资料，兼容R20格式灯库。用户能编辑系统灯库或建立新的用户灯库。 16.接受标准MIDI设备控制，允许以主-从方式实现多个控制台并机工作。支持控制台接受外部MIDI时间码触发功能。 17.网站提供灯库及系统版本等升级文件免费下载。 18.内置电子硬盘，提供表演程序备份及运行数据保存。 19.提供USB接口，能用USB盘储存多个用户表演文件及系统备份文件。 20.可调光12V鹅颈工作灯。 |
| 12 | 信号放大器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.≥2路DMX512数码输入，≥1路DMX512直接输出。 2.输入输出光电隔离。 3.8路独立放大驱动输出。 4.信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5.增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性。 6.独立的LED信号指示。 |
| 13 | 直通箱 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.过载与短路双重保护高分断空气开关。 2.A.B.C三相工作指示灯。 3.设两脚和三脚万能用插座方便使用，进口接线端输入，单40A胶木插输出。 4.外形尺寸:国际标准≤4U。 5.额定功率：≥12路×4kW，能适用于任何负载。 |
| 14 | 线阵音箱 | | 12 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备率响应范围广，60Hz-20KHz，声音平顺柔和，自然清晰，富有弹性，还原度高；最大声压级（额定/峰值）：131dB/137dB。 2.设计功率强劲，额定功率600W。；标称阻抗：8Ω。 3.箱体采用桦木制作，质量轻，耐磨喷漆处理，内贴防尘网棉；由两个八寸低频扬声器及一个77mm高频扬声器组成。 4.采用吊挂设计，有着10°的垂直覆盖角度且允许在0-14度范围调整。 5.具有8" × 2（低频）扬声器，77mm（3"）压缩驱动器×1（高频）扬声器；水平覆盖角(-6dB):110°；垂直覆盖角(-6dB):10°。 |
| 15 | 线阵音箱 | | 4 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.频率响应，40Hz-1KHz的范围内提供平坦的响应输出。灵敏度≥101dB(1M/1W)。 2.≥18寸超低600W音箱，低频扬声器：18"×1。 3.功率为≥600W(AES)；峰值功率为≥2400W；标称阻抗为约8Ω |
| 16 | 专业音箱 | | 10 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.音箱高音单元部分由≥44mm压缩钕磁高音单元，低音单元部分由≥10寸钕磁低音单元。 2.箱体部分由≥15mm桦木加工制作而成，耐磨喷漆处理、防尘、质量轻便。 3.多个螺丝吊装孔位，一个口径≥35 mm的柱杆插座，多种安装方式。 4.分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力：能使得用户的声色柔和、声线清晰；高音部分清澈灵动、低音部分柔和温暖。 5.阻抗：约8Ω 6.额定功率：≥300W，峰值功率：≥1200W。 7.灵敏度：≥98dB/W/m；最大声压级（额定/峰值）：123dB/129dB。 8.频响：45Hz-20kHz 9.垂直覆盖角度90°，水平覆盖角度70° |
| 17 | 专业音箱 | | 4 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用同轴技术，扬声器采用一只12"同轴扬声器单元，（含一只≥12"低音单元及一只≥75mm高音单元） 2.精确设计的分频器优化人声部分的中频表现力； 3.箱体采用≥15mm夹板制作，坚固轻巧； 4.耐磨喷漆处理，内贴防尘网棉。 5.多用途箱体结构设计，能横竖放置； 6.紧凑型的低音倒相式设计。 7.阻抗：≥8Ω，灵敏度：≥99dB/W/M 8.额定功率：≥400W，峰值功率：≥1600W。 9.覆盖角度：垂直角度：90°水平角度：90° 10.频响：50Hz-20kHz 11.最大声压级（额定/峰值）：125dB/131dB |
| 18 | 专业功放 | | 8 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备面板采用专业设计工业造型铝面板，坚固耐用，散热通风口面板采用可拆卸结构，能自行清洗防尘网防尘棉。 2.设备内置智能控制强制散热设计。 3.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 4.设备具有立体声、并接或桥接工作模式可选，满足不同场合使用需求。 5.设备支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 6.设备采用冗余功率设计，支持2R低阻输出。 7.设备采用高品质变压器和低阻大容量电解滤波设计，保证功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8.设备支持过载保护、欠压保护、过温关机、过流压限、过流关机、直流保护、输出短路保护、温控风扇等功能。 9.输出功率：立体声/并联8Ω×2：≥900W×2通道；立体声/并联4Ω×2：≥1350W×2通道；立体声/并联2Ω×2：≥2000W×2通道；桥接8Ω：≥2600W，桥接4Ω：≥4000W。 |
| 19 | 专业功放 | | 5 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备具有有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求。 2.A/B通道支持平衡与非平衡输入，标准XLR+TRS1/4”复合输入接口。内置削峰限幅系统，保证控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 3.支持风冷式散热，采用智能温控风扇散热设计，有效减少设备噪音，散热效率高； 4.有温度、超载、输出短路自激和直流输出保护。有软起动功能。 5.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：≥500W×2通道（立体声/并联8Ω×2）；≥730W×2通道（立体声/并联4Ω×2）；≥1460W(桥接8Ω)。 |
| 20 | 专业功放 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.支持风冷式散热，采用智能温控风扇散热设计，有效减少设备噪音，散热效率高。 2.A/B通道支持平衡与非平衡输入，标准XLR+TRS1/4”复合输入接口。内置削峰限幅系统，保证控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 3.设备具有有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求。支持地脚接地和悬浮控制，配带地与悬浮控制切换开关。 4.有温度、超载、输出短路自激和直流输出保护。软起动功能。 5. 输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2，2通道×700W；立体声/并联4Ω×2，2通道×1050W；桥接8Ω，2100W。 6.THD+N(@1/8功率下）：≤0.05％；信噪比 (A计权)：≥95dB；阻尼系数 (@ 1KHz)：≥200@ 8 ohms；分离度 (@1KHz) ：≥80dB。 |
| 21 | 配件 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 包含：葫芦架1套；田字架一套 |
| 22 | 音箱支架 | | 6 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.固定面板尺寸（长×宽）:约240mm×130mm；臂杆长度:约440mm；箱体固定杆长度:约165mm，具体以现场情况进行定制。 |
| 23 | 32路数字调音台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲配置至少7英寸、800×480彩色触摸屏；≥32个麦克风/线路输入:平衡XLR, +19dBu最大输入电平；TRS带10dB定值衰减；实现立体声联动（奇/ 偶输入对）：参数连接有均衡、动态、插入（效果器或者Ducker闪避器）延时、分配、发送；联动选项有前级放大、极性、边链、推子/ 静音、声像；3个立体声输入:ST1，ST2 接口：平衡，1/4 "" TRS ；ST3 接口：非平衡，3.5mm 迷你接口,24个混音处理通道【包括LR主输出、1-4单声道混音，3组立体声混音,4组立体声编组，2组立体声矩阵输出（通过group输出自定义成编组或辅助来使用）】：图示均衡、4段参量均衡、压缩器，立体声ALT输出&2TRK输出：平衡，1/4"" TRS； 2.▲配置至少AES数字输出：≥2 通道，48kHz 采样率，XLR 输出；≥4路DCA编组：拥有独立电动推子；≥4路FX效果器：4路专用FX发送；4路专用FX返回，带4段参量均衡；在任何通道上都能实现插入；能从直接输出或混音上跳线连接；类型：混响、延时、门混响、ADT、合唱、交响合唱、相位效果器、镶边效果器,  16通道的AMM(自动混音)功能：≥10个软按键，含4个静音编组 3.Qu-Pad iPad/QuYouiphone app/QuYou Android app：通过Wi-Fi连接，进入所有的混音功能 4.DAW MIDI控制：通过USB的MIDI(在Mac电脑上兼容), MIDI数据隧道；通过以太网的MIDI，通过A&H TCP driver软件应用实现,dSNAKE：通过Cat5线连接，输入用于通道1-16，ST1，ST2，ST3 的远程音源；输出用于混音1-10，LR的输出；与舞台接口箱 AR2412,AR84及AB168 兼容；与ME 个人混音系统兼容, ≥100个场景保存和调用信号发生器:可分配至任何混音，正弦/ 白/ 粉红/ 带通噪声； 5.Qu-Drive :USB A, 设备所有录音能使用USB 硬盘, 多轨必须使用USB 硬盘:  6.▲配置至少立体声录音:≥2 通道，WAV, 48kHz， 24-bit ，可连接;立体声播放:≥2 通道，WAV, 44.1或48kHz，≥16或24-bit至ST3;多轨录音:≥18 通道，WAV, 48kHz， 24-bit，可连接:多轨播放:≥18 通道，WAV, 48kHz，24-bit 7、USB B接口:Core Audio 兼容 (在Mac OS X系统上即插即用, Windows Vista (SP2)，Windows 7和Windows 8需安装驱动。);≥32×32 USB 音频接口: 发送(上行):≥32 通道，WAV，48kHz, 24-bit;返送(下行): ≥32 通道，WAV，48kHz, 24-bit；RTA（实时分析器）: 31 段1/3 倍频程20-20kHz，跟随PAFL 源,同时能通过按fn键切换成光谱图界面总谐波失真+ 噪声，均一增益0dB：0.0005%,残余输出噪声：-91dBu, ≥5核的高效ARM内核处理,≥10个DSP核心：≥8个专用于通道和混音处理；为升级留有足够空间。 |
| 24 | 数字混音机架 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.24路XLR话筒或线路输入；12路XLR线路输出； 2.▲dSNAKE端口能通过120米内的CAT5可连接调音台GLD-80、GLD112、QU16、QU24或AR0804； 3.具备网络音频监听口-用于个人监听系统ME-1并可兼容Aviom；扩展音频端口； |
| 25 | 音频处理器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.输出通道≥16路，支持平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入端口支持 48V幻像供电，并支持24bit/48KHz采样率，有效提升音频品质，频率响应范围：20Hz-20KHz；总谐波失真+噪声：＜0.002% @1KHz ,4dBu；数/模动态范围(A-计权)：120dB；模/数动态范围(A-计权)：120dB；输入阻抗(平衡式)：20KΩ；最大输出阻抗（平衡式)：100Ω 3.▲前面板自带USB接口，支持多媒体存储，支持媒体播放或者录音存储，支持iOS、iPad、Android的手机APP进行操作控制、切换≥8个不同场景。 4.▲支持配置扩展触摸面板使用及断电自动记忆功能。≥16进16出混合音频矩阵切换，支持通道拷贝、粘贴、联控、自由路由组合功能。多样化的管控方式，支持浏览器下载自带管理控制软件进行PC管理，管控界面采用图形化设计、直观简洁；运行平台基础支持XP/Windows7、8、10等操作系统。 5.▲输入通道内置丰富的DSP音频处理模块，支持信号前级放大、信号发生器、扩展器、5段参量均衡调节、压缩器；输入通道内嵌先进语音算法，支持AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 6.内置RS-232、RS-485通讯接口，能控制外部设备和支持搭配摄像机实现摄像跟踪。内置8路GPIO可编程控制接口，支持自定义输入输出。 |
| 26 | 抑制器 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备采用≥144 × 32的LCD显示屏显示参数功能，能实现中/英文语言切换显示。 2.能通过面板的48个LED啸叫点指示灯,显示当前啸叫点个数。 3.设备支持每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。 4.全自动五档选择模式，能灵活应用于麦克风及其使用场所。 5.设备采用直通/啸叫抑制转换开关设计，能使音响系统在不用反馈抑制器的时候，采用一键控制，使操作更加简便。 6.设备支持任意编辑固定和动态反馈点数量，能一键清除啸叫点。设备单机可存储≥30组用户程序。 7.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 8.设备具有USB和RS-485两种通讯接口，能分别连接连接PC上位机及中控设备。 9.采用32位DSP处理器技术，24位 A/D及D/A转换，具有超高采样率（48KHz），高保真音质。 |
| 27 | 无线话筒 | | 4 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备支持两种平衡和非平衡输出端口选择，能适应不同的设备连接需求。 2.发射机指标：无线话筒采用动圈式麦克风 3.V/A显示屏支持任何角度清晰显示字体、信道号、工作频率；同时支持静音显示、射频电平显示、音频电平显示、频道菜单显示等。轻触式按钮简捷操作；支持SCAN 自动扫频，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来用作接收机的使用频率 4.设备使用PLL锁相环多信道频率合成技术，具有UHF超高频段双真分集接收功能。话筒接收机带有V/A显示屏，并且支持便捷的使发射机与接收机进行红外对频，达到频率同步。具有超强抗干扰功能，能有效对外界不良噪音干扰和同频信号干扰进行阻隔。 5.系统频率：采用U段470-510M 540-590M 640-690MHz、740-790MHz和807-830MHz 五段频；段频率数：500个；频道间隔：250KHz； 6.接收机指标：接收方式：二次变频超外差，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.输出功率:高功率30mW；低功率3mW 8.含1套无线接收主机和2只无线手持话筒。 9.含一套话筒呼叫控制软件，软件内嵌于无线话筒系统设备。 |
| 28 | 无线话筒 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 2.▲含≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率 3.●每个模块全部采用U频段从470-510M 540-590M 640-690M，740-790M，807-830MHz共五段，共500个频率，并采用DPLL数字锁相环多频道频率合成技术，各50MHz频率带宽，以250KHz频道间隔，提供200个可调频率，共500个信道选择，轻松避开各类干扰。话筒发射器与接收机无障碍工作距离≥100米。 4.●超高频段真分集调频无线话筒；具有V/A显示屏，支持无死角观看显示字体、信道号及工作频率，并且支持便捷的使发射机与接收机进行红外对频，达到频率同步。支持抗干扰技术，能防止手机及其他信号的干扰。 5.接收机指标：支接收机方式采用二次变频超外差，接收机频宽范围80Hz-18KHz（±3dB）；具有12dB μV（80dBS/N)灵敏度，可调节范围12-32dB μV。 6.配套有1台接收主机和2个头戴式话筒；发射机指标：无线话筒采用动圈式麦克风，输出功率:高功率30mW；低功率3mW。 7.含一套话筒呼叫控制软件，软件内嵌于无线话筒系统设备。 |
| 29 | 话筒天线 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.安装方式支持吸顶、壁挂、垂直三种。 2.设备天线为全向天线，天线正前方主要聚焦天线单元波束，同时垂直和水平方向都能提供均匀的辐射场型特性，背后同样具有提高信号强度的效果功能。天线的频率范围为550 MHz ~ 850 MHz频段，支持8dBi的高指向特性的增益；天线输出电缆上通过串接天线放大器直接与接收机连接。 3.功率：最大50W。半功率波瓣宽度：H:76°±5°，V:76°±5°，上第一副瓣抑制15dB，前后比≥23dB。 4.设备配套有话筒天线，天线的频宽涵盖550 MHz ~ 850 MHz频率范围。具有 8 dBi的高指向特性的增益。输出/入阻抗： 50Ω，天线接头：BNC。 5.天线连接接口类型为BNC，输入阻抗为50Ω；雷电保护：直流接地DC。 |
| 30 | 天线分配器 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.天线分配设备，最大能支持4套一拖二无线话筒接收机同时接入的多频道系统，共用两个天线输出口，提高了设备接收距离 2.系统频率：640~960MHz，输出/入增益：+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。 |
| 31 | 多通道解码器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.具备声道数：至少7个；信噪比：非平衡输入：≥102dB；平衡输入：≥106dB；频响范围：10Hz-150KHz（+1/-3dB）；总谐波失真：≤0.08%（1KHz，正常工作条件） 2.额定阻抗：约8Ω；整机功耗：≤25W；分离度：≥76dB；整机增益：≥12dB 3.设备材质采用铝合金，耐用不生锈；外观颜色要求为黑银色，与装修环境适配。 4、配置遥控器、7#电池、音频线电源线 |
| 32 | 会议系统主机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.会议主机搭配高性能的双CPU处理器，具有一流的音频处理能力，同时具有SDP处理器至少为96位、50MIPS，能通过主机调节音频音量大小，并且具有均衡的功能以及消除噪声的处理功能 2.会议主机支持无线模式与有线模式混合使用。 3.▲主机自带≥4.3英寸触摸屏，输出接口DELEGATES1~4—用于连接会议发言单元，系统通过增加扩展器最大能负载≥4096个话筒单元，同时与无线单元共用，可同步负载≥300个无线单元。系统最大能同时开≥8个有线话筒（6 芯）和≥6个无线话筒； 4.●系统具有≥1路USB接口，支持U盘读取功能，能通过USB接口对整个会场会议发言进行音频录制，也能通过USB接口播放背景音乐。支持所有无线单元功能一键关机。支持≥2路功放输出接口，用于两个定阻音箱的接驳。 5.具有≥1路EXTENSION 口，能用于连接扩展主机，满足不同会议室话筒使用需求。 6.系统支持同声传译功能，系统默认支持16通道同声传译，支持64路通道（63+1）；四种会议模式（FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY）用于满足不同会议过程中的使用需求。 7.▲主机支持≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输入接口，≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输出接口；主机支持≥1路RS-485接口，支持联动一台摄像机实现摄像跟踪。主机支持≥1路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为单元机屏、会议主机面板触摸屏和PC软件提供火灾报警信息。 8.▲支持后台管理软件统一管理系统和故障分析，能查看无线单元的电池电量、WiFi信号等信息状态。支持中英文语言界面切换，具有所有无线单元功能一键关机功能。 9.▲具有丰富的会议应用功能，如：会议签到功能、茶水申请服务、投票表决功能、5段EQ调节功能、会议信息导出、广播短消息等。 10.采用5GWIFI技术，具有传输速度高，抗干扰强，不受2.4G信号设备干扰。为保障会议具有更强的机密性，防止被窃听或者被外者访问，采用128位AES加密技术，同时支持WPA以及WPA2无线安全技术。遵循规范：IEC60914，兼容GBT15381-94标准； 11.会议系统主机设备配有内嵌软件一套，软件嵌入安装在会议主机内，实现远程管理会议主机，实现音频处理功能、话筒管理功能、同声传译功能。并且其强大的计算能力能支持48KHz采样率音频处理能力。软件通过RS-485（PELCO-D）/RS-232（VISCA）协议接口进行控制，实现以下摄像跟踪应用。 |
| 33 | 会议主席单元 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.话筒自带≥4.3英寸全视角IPS电容触摸显示屏，支持通过触摸屏幕进行签到，能在PC软件上管理整个签到流程。 2.会议发言单元采用的是心型指向性驻极体麦克风，信噪比（A计权）：大于80dB(A)，动态范围：大于80dB，频率响应范围：80Hz到16KHz，失真度：小于0.1%。 3.话筒具有音效调节功能，支持5段EQ调节，能针对发言者的声音调节到达到最适合的效果。 4.支持故障检测功能，AP和主机发生故障或信号强度低时能自动提示用户。 5.采用128位AES加密技术，同时支持WPA以及WPA2无线安全技术。 6.主席机具备优先权功能，能通过按键关闭正在发言的所有代表话筒。当发言者声音达到一定灵敏度后，能自动开启话筒，无需发言者手动按发音键，同时能根据用户习惯设置声控灵敏度以及设置关闭时间。针对话筒发言主要有发言计时和定时发言两个功能功能，并能通过主机设置话筒同时最大开启数量（1、2、4、8）。 7.话筒采样率≥48KHz，内置高品质DSP音频处理模块，消除“噗噗”的低频冲击声，提供清晰明亮的音质。无线频率范围：5.15~5.85GHz。 8.设备在PC软件上能选择语言，进行中英文切换，也能用于设置SSID和密码和离线升级程序。 9.供电方式：18650锂电池供电，电池容量：≥10400mAh；充电方式：通过Type-C接口，连接充电箱充电；可连续发言≥10小时，综合工作时长≥10小时。 10.设备配套了一套设备软件，软件内嵌于会议单元设备，用于对会议系统管理软件的管理或控制，会议单元支持通过内嵌软件进行表决签到等功能应用。 |
| 34 | 会议代表单元 | | 9 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.话筒自带≥4.3英寸全视角IPS电容触摸显示屏，支持通过触摸屏幕进行签到，能在PC软件上管理整个签到流程。 2.会议发言单元采用的是心型指向性驻极体麦克风，信噪比（A计权）：大于80dB(A)，动态范围：大于80dB，频率响应范围：80Hz到16KHz，失真度：小于0.1%。 3.话筒具有音效调节功能，支持5段EQ调节，能针对发言者的声音调节到达到最适合的效果。 4.支持故障检测功能，AP和主机发生故障或信号强度低时能自动提示用户。 5.为保障会议具有更强的机密性，防止被窃听或者被外者访问，采用128位AES加密技术，同时支持WPA以及WPA2无线安全技术。 6.代表机具有申请发言功能，通过主席机批准申请人发言。具有声控功能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。当发言者声音达到一定灵敏度后，能自动开启话筒，无需发言者手动按发音键，同时能根据用户习惯设置声控灵敏度以及设置关闭时间。针对话筒发言主要有发言计时和定时发言两个功能功能，并能通过主机设置话筒同时最大开启数量（1、2、4、8）。 7.话筒采样率≥48KHz，内置高品质DSP音频处理模块，消除“噗噗”的低频冲击声，提供清晰明亮的音质。无线频率范围：5.15~5.85GHz。 8.设备在PC软件上能选择语言，进行中英文切换，也能用于设置SSID和密码和离线升级程序。 9.供电方式：18650锂电池供电，电池容量：10400mAh；充电方式：通过Type-C接口，连接充电箱充电；可连续发言≥10小时，综合工作时长≥10小时。 10.设备配套了一套设备软件，软件内嵌于会议单元设备，用于对会议系统管理软件的管理或控制，会议单元支持通过内嵌软件进行表决签到等功能应用。 |
| 35 | 发射器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.智能 AP采用PoE供电方式，安装使用简捷方便。 2.无线AP支持包括OPEN，WEP, WPA，WPA2，WPA-PSK，WPA2-PSK，802.11i在内的多种认证加密标准。 3.采用802.11n和802.11ac双频双空间流技术，提供最高约1.2Gbps的千兆WiFi接入，满足高吞吐量的应用需求。 4.采用最新802.11ac方案，支持接入无线单元≥50个。 5.配套一套全数字会议系统音频传输软件，软件内嵌于会议系统中枢传输设备，应用于对全数字会议系统音频传输管理。 |
| 36 | 充电箱 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.充电箱容纳≥10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V供电。一端连接充电器一端连接会议单元。 2.设备能根据自身耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能，保证被充电单元的安全。 3.支持同时插满所有USB接口，供设备批量充电，智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。 |
| 37 | 电池 | | 6 | | 包 | 软件和信息技术服务业 | 提供WiFi会议单元电池（18650锂电池）≥4颗/包，每颗电池容量为≥2150mAh。 |
| 38 | 高清视频终端 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.操作系统: 采用嵌入式操作系统，非Windows、Android等； 2.框架协议：符合国际电联ITU H.323和VCS协议；支持QCIF、CIF、4CIF、480P、D1、720P、1080P视频分辨率，视频协议：支持H.264、H264HP、H264SVC、H.265视频标准协议，音频协议：支持G.711A、G.711U、G.722、G.722.1、G.722.1 C、OPUS等音频编解码协议标准。 3.支持画中画功能；单屏支持≥25路画面同时显示。 4.▲终端支持会议签到功能、文件共享功能、电子白板功能和电子投票功能。 5.音频处理：支持噪声自动抑制，增益自动控制和回声自动消除功能；音频功能：支持会场静音和闭音功能，会场声音输出大小可调。 6.协议：IPV6（向下兼容），支持NAT穿越，有效保证系统安全。 7.具有中英文字幕和横幅功能，支持在会议画面上添加横幅，发送滚动字幕消息；横幅和滚动字幕支持字体大小、字体颜色、背景颜色、透明度设置，且滚动次数能自定义。支持多画面布局，单屏支持25路画面同时显示。支持控制所有远端会场双流的带宽，支持对远端会场进行云台控制。支持控制同一会议中的其他终端的发言权。 8.▲终端设备支持USB接口，能接入USB存储设备；支持会议录制功能，通过USB接口外接USB存储设备能直接录制会议过程中的视频和音频。 9.设备支持遥控器、鼠标/键盘、web页面、触摸控制等方式来操控终端。支持任意打开、关闭远端视频，支持飞鼠方式拖拽变更视频在画面布局中的窗口位置。 10.≥3路HDMI高清视频输入接口、≥2路HDMI高清输出接口、≥2路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥2个USB2.0接口。 11.基本架构: 要求采用一体式结构，内置硬件视频处理单元和高清摄像机；含一套高清视频会议终端软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 12.支持单屏双显、双屏双显应用功能，支持4：3和16：9显示方式；支持H.239双流协议。 13.支持无线投屏功能；（选配） 14.含一套高清视频会议终端软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 |
| 39 | 高清视频终端 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.操作系统: 采用嵌入式操作系统，非Windows、Android等； 2.框架协议：符合国际电联ITU H.323和VCS协议；支持QCIF、CIF、4CIF、480P、D1、720P、1080P视频分辨率，视频协议：支持H.264、H264HP、H264SVC、H.265视频标准协议，音频协议：支持G.711A、G.711U、G.722、G.722.1、G.722.1 C、OPUS等音频编解码协议标准。 3.支持画中画功能；单屏支持≥25路画面同时显示。 4.●终端支持会议签到功能、文件共享功能、电子白板功能和电子投票功能。 5.音频处理：支持自动噪声抑制，自动增益控制和自动回声消除功能；音频功能：支持会场静音和闭音功能，会场声音输出大小可调。 6.协议：IPV6（向下兼容），支持NAT穿越，有效保证系统安全。 7.具有中英文字幕和横幅功能，支持在会议画面上添加横幅，发送滚动字幕消息；横幅和滚动字幕支持字体大小、字体颜色、背景颜色、透明度设置，且滚动次数能自定义。支持多画面布局，单屏支持≥25路画面同时显示。支持控制所有远端会场双流的带宽，支持对远端会场进行云台控制。支持控制同一会议中的其他终端的发言权。 8.●终端设备支持USB接口，能接入USB存储设备；支持会议录制功能，通过USB接口外接USB存储设备能直接录制会议过程中的视频和音频。 9.设备支持通过遥控器、鼠标/键盘、web页面、触摸控制等方式来操控终端。支持任意打开、关闭远端视频，支持飞鼠方式拖拽变更视频在画面布局中的窗口位置。 10.≥3路HDMI高清视频输入接口、≥2路HDMI高清输出接口、≥2路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥2个USB2.0接口。 11.基本架构: 要求采用一体式结构，内置硬件视频处理单元和高清摄像机；含一套高清视频会议终端软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 12.支持单屏双显、双屏双显应用功能，支持4：3和16：9显示方式；支持H.239双流协议。 13.可扩展无线投屏功能； 14.含一套高清视频会议终端软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 |
| 40 | 有源音箱 | | 8 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.一体化壁挂式有源音箱。 2.集成≥1路MIC IN、1路LINE IN。 3.额定输出功率≥2×25W，支持4-8Ω输出阻抗。带默音功能，话筒优先于线路输入。带100V广播输入接口，优先于本地广播。 4.集成≥1个MIC IN音量调节、1个LINE IN音量调节、2个高低音调节。 5.输入灵敏度：AUX IN ：350Mv±20MV/10KΩ；MIC：5MV±0.5MV。 6.信噪比不小于70dB，频率响应范围达80Hz~16KHz(≤±3dB)，谐波失真不超过1%。 7.无线话筒采样率≥64K @16bit×2，支持自动配对，配对距离≥3米（能自行设定），配对时间小于3秒。 8.无线话筒能进行音量调节等功能。 9.无线话筒稳定工作距离≥30米。 10.无线话筒支持充电管理，方便边充电边工作，充电口适配MicroUSB口。 11.无线传输支持加密功能，接收器能自动扫频，频率范围可达2.4000—2.53MHz，有效避免干扰影响。 |
| 41 | 数字无线音频设备 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | （1）腰包领夹麦克风 1.载波频段：UHF500~980MHz 2.调制方式：FM 3.输出功率：5mW-10mW 4.振荡方式：PLL相位锁定频率合成 6.综合S/N比：>97dB 7.单体：背极式驻极体 8.指向性：心形 9.频率响应范围：40Hz-16kHz 10.灵敏度：-37dB±3dB 11.最大声压级：130dB （2）手持发射麦克风 1.载波频段UHF500~980MHz 2.调制方式FM 3.输出功率5mW-10mW 4.振荡方式PLL相位锁定频率合成 5.综合S/N比>97dB 6.综合T.H.D.≤1%@1KHz 7.单体动圈式音头 8.指向性心形指向 9.频率响应范围：60Hz-18kHz 10.灵敏度-50dB±3dB （3）手雷发射麦克风 1.频段：UHF480-960MHz 2.转换头：具有固定螺环的XLR插座 3.发射功率：5mW/10mW能设置切换 4.天线：外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风 5.振荡模式：PLL电路，频率稳定度≤±0.005% 6.显示器：具有背光的LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能 7.输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB五段，0dB=音头灵敏度 8.幻象电源电压：提供能切换0V、12V、及48V的电压 9.外接麦克风输入座：标准有线麦克风XLR平衡输入母座 10.连续使用时间：＞5小时 11.话筒单体：电容式拾音器 12.指向性超心型 13.频率响应范围：40Hz-16kHz 14.灵敏度-29±3dB 15.最大声压级130dB（T.H.D≤1% at 1kHz） 16.信噪比≥70dB（1kHz at 1Pa） （4）无线接收机 1.振动器类型：晶体控制锁相环合成器 2.接收频率范围：500-960MHz 3.频率响应范围：30Hz至16kHz 4.信噪比≥96dB 5.模拟输入（麦克风及线路）：3极迷你插孔 6.模拟输入电平：-50dBV 7.模拟输出：3极迷你插孔，不平衡 8.模拟输出电平：-60dBV 9.模拟输出调节范围：-12dB至+12dB 10.耳机输出：φ3.5mm（5/32英寸）立体声迷你插孔 11.耳机输出电平：5mW |
| 42 | 会议主席单元 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.话筒采样率≥48KHz，内置高品质DSP音频处理模块，消除“噗噗”的低频冲击声，提供清晰明亮的音质。 2.话筒自带≥4.3英寸真彩触控屏，屏幕材质采用TFT,主席单元具有计时发言功能，发言时间不受限制；代表机具有申请发言功能，主席能批准申请人发言；单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。 3.话筒自带反馈抑制功能，有效防止啸叫的发生。 4.支持声控功能，声控模式的灵敏度能在PC软件上自由调节。 5.支持5段EQ调节，针对不同发言者进行音效调节以提供更佳的声音效果。 6.支持进行服务申请，与会人员能在话筒上向后台发送服务申请，例如：茶水、纸笔、人工服务等。 7.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应范围：80Hz-16KHz，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。支持声控功能。 8.采用≥100M网络传输，能通过配套的≥1.8米6芯航空线手拉手级联，不会因为远距离的传输而影响到音质。 9.话筒自带耳机3.5mm单声道输出插座，插座负载：>16Ω，耳机音量最大：≥40mW，能做录音及连接耳机用。 10.话筒自带一个3.5mm输入插座，能用来连接耳麦输入。 11.具有按键签到、三键表决、五键选举、评级等功能，无需单独配置PC，主席话筒即能直接发起投票和签到，签到和表决使用界面按键非实体按键，结果能实时显示，并且在后台同步显示。 12.话筒单元支持自编ID，能选择同声传译接收语言通道，默认≥16个通道（15+1），能按需选择32个通道（31+1）或者64个通道（63+1）。 |
| 43 | 会议代表单元 | | 5 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.话筒采样率≥48KHz，内置高品质DSP音频处理模块，消除“噗噗”的低频冲击声，提供清晰明亮的音质。 2.话筒自带≥4.3英寸真彩触控屏，屏幕材质采用TFT,代表单元具有计时发言功能，发言时间不受限制；代表机具有申请发言功能，主席能批准申请人发言。 3.具有3.5mm输出插座，能做录音及连接耳机用。 4.话筒自带反馈抑制功能，有效防止啸叫的发生。 5.支持声控功能，声控模式的灵敏度能在PC软件上自由调节。 6.支持5段EQ调节，针对不同发言者进行音效调节以提供更佳的声音效果。 7.支持进行服务申请，与会人员能在话筒上向后台发送服务申请，例如：茶水、纸笔、人工服务等。 8.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应范围：80Hz-16KHz，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。支持声控功能。 9.采用≥100M网络传输，能通过配套的≥1.8米6芯航空线手拉手级联，不会因为远距离的传输而影响到音质。 10.话筒自带耳机3.5mm单声道输出插座，插座负载：>16Ω，耳机音量最大：≥40mW，能做录音及连接耳机用。 11.话筒自带一个3.5mm输入插座，能用来连接耳麦输入。 12.具有按键签到、三键表决、五键选举、评级等功能，无需单独配置PC，主席话筒即能直接发起投票和签到，签到和表决使用界面按键非实体按键，结果能实时显示，并且在后台同步显示。 13.话筒单元支持自编ID，能选择同声传译接收语言通道，默认≥16个通道（15+1），能按需选择32个通道（31+1）或者64个通道（63+1）。 |
| 44 | 录播主机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.一体化硬件设备，嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、采集录制、视频统计等系统模块。 2.视频采用H.264 High Profile方式编码，纯硬件的DSP方式采集、编码和传输视频信号。 3.●具备≥4路SDI高清视频输入接口、≥3路HDMI高清视频输入接口、≥1路复合视频输入接口、≥3路HDMI高清视频输出接口、≥3路3.5mm立体声音频输入接口和≥2路3.5mm立体声音频输出接口、≥2路USB 3.0接口、≥1路USB 2.0接口、≥4路控制接口。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 4.电影任意切换组合特效，支持PVM和PGM双画面，支持四画面，三画面，画中画、对话画面和自定义画面。 5.支持串口连接数字会议系统主机，实现摄像跟踪功能。 6.系统支持多流多画面/单流单画面/单流多画面方式，录制的文件格式支持标准MP4，支持AVI、MOV、FLV和MKV等多种格式，并且能自定义分片录制时长30-120分钟，能无缝对接非线编工具。能自定义类别进行分类录制、分类存储。 7.▲电影模式支持字幕设置，具备两个默认模版，用户能自定义设置字幕显示内容。支持自定义添加片头和片尾功能，支持上传自定的片头，并且自定义其显示时间长短。 8.主机自带2TB的存储空间，并支持上传及定时上传到指定的FTP文件服务器。录制课件存储≥2000个课时，支持长达一年以上对设备的频繁使用。录播系统具备自定义RTMP推流功能，能推流对接第三方直播平台进行在线直播。 9.录播主机支持软件中控，在录播录播管理界面填写好中控指令，即能通过界面进行中控操作，对接其它设备支持一键中控指令。 10.含一套自动录制控制软件，软件内嵌于录播系统主机，运行于嵌入式Linux操作系统环境，支持B/S管理。 11.录播主机支持通过无线遥控器控制，通过遥控器支持录播的录制和停止等功能，遥控器支持2.4GHz传输，同时通过遥控器能作为演讲者的翻页笔使用，方便日常应用。 12.主机带有≥2.2英寸LCD屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP地址等设备信息。 13.录播主机在主讲培训室能同时和多个培训室传递互动，录播主机能任意切换为主讲和听讲不同的模式。 14.视频支持1920×1080P60/P50/I60/I50/P30/P25fps分辨设备率。支持8路视频信号输入，信号类型支持HDMI/3G-SDI/IP，支持定义为8路网络摄像机视频信号输入。 |
| 45 | 无线便携式录播主机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.整体设计：便携式移动录播主机高度＜2U，重量＜6kg，采用笔记本翻盖式设计，主机内嵌导播键盘进行导播操作。采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播、互动等功能。 2.触屏设计：主机内嵌1920×1080高清液晶触控屏，电容屏，支持触控导播操作。 3. 导播键盘设计：导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 4.视频接口：3G-SDI in≥4，HDMI in≥1、VGA≥1，SDI out≥1，HDMI out≥1。 5. 音频接口：MIC in≥2、Line in≥1；Line out≥1、耳机监听接口≥1。 6. 网络接口：网络接口：RJ-45≥1，支持1000/100Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈，适应互联网通信发展需求。 7.其他接口：Console≥2、USB≥4。 8.存储容量：1TB 机械硬盘。 9.电源管理：采用不高于DC36V安全电压供电，具有低功耗环保优势，采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。 10.视频采集：支持多种方式实现摄像机画面采集，能通过SDI高清有线视频画面采集和WIFI视频传输两种方式获取摄像机信号。 11.视频录制：采用标准H.264视频编码技术，便携式便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式，能实现摄像机无线接入多流录制。 12.互动功能：内置互动功能，支持H.323、SIP等主流互动通讯协议，同时支持实时通讯网络环境检测，能检测录播主机与互动主机之间的实时网络情况，包括上下行丢包率、带宽等。 13. 音频处理功能：支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 14. 一线通功能：支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即能实现视频传输、供电和云台控制功能。 15.设备内嵌配套流媒体管理软件及流媒体导播软件。 16.▲系统配套1个便携式可移动航空拉杆箱，可抗重压，可装载系统临时会场部署使用的设备、配件、临时支架及临时移动信号线缆等。箱体装载能力要求：≥1台录播主机、≥3个带云台的摄像机、≥3个摄像机移动支架、≥3个摄像机移动电源以及移动录播系统会场部署所需的相关线缆。 17.▲为确保装入移动航空拉杆箱的贵重设备不会因撞击、震动导致损坏，箱体内的保护层能完美契合录播主机、带云台的摄像机、摄像机支架的物理外观，能刚好放置其内，保护设备及其突出部件，无多余缝隙，确保当撞击和震动时，不会使得设备之间互相撞击和设备部件受力损坏。 |
| 46 | 接收器 | | 12 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.接口类型：USB3.0，向下兼容USB2.0 2.天线：内置智能天线，高增益2dBi 3.网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n 4.频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz) 5.传输速率：2.4G不小于300Mbps；5.8G不小于800Mbps 6.收发性能：支持4×4MIMO架构，4数据流并发 7.发射功率：18dBm 8.操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac |
| 47 | 摄像机 | | 9 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.视频输出接口：HDMI、SDI 2.传感器类型：CMOS，1/2.33英寸 3.传感器像素：有效像素207万 4.焦距：22倍变焦 5.水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8°/s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7° 6.支持水平、垂直翻转 7.背光补偿：支持 8.数字降噪：2D&3D数字降噪 9.网络流传输协议：RTP、RTSP 10.预置位数量：255 11.网络接口：RJ45 12.音频接口：Line In,3.5mm 13.通讯接口：RS232、RS422 14.USB接口：USB Type-A 15.支持的协议类型：VISCA 16.编码技术：视频H.265、H.264 17.电源支持：DC12V 2.0A、PoC |
| 48 | 调音台 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.具有≥6cm行程的高精密推子≥13个。 2.自带≥24bit DSP效果器，拥有预设效果≥100种。 3.设备支持≥8路Mic输入接口兼容6路线路输入接口，话筒输入接口带48V幻像电源； 4.●内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 5.●具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6.频率响应为20Hz-20kHz，±2dB；信噪比为<-100dBr A-weighted；失真度为<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted。 |
| 49 | 专业功放 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.强劲的宽动态范围设计，内置低阻抗大容量电解滤波电容及高品质变压器，满足大幅度的动态响应。 2.采用标准XLR+TRS1/4”复合输入接口，具有两个通道平衡输入接口和两通道平衡级联输出接口。 3.备具有输入座接地脚接地和悬浮控制切换设置，抑制噪声功能。 4.设备面板采用专业设计工业造型铝面板，坚固耐用，散热通风口面板采用可拆卸结构，能自行清洗防尘网防尘棉。 5.设备支持过压保护，欠压保护，过温压限，过温关机，过流压限，过流关机，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.设备具有有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求；音频输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V 7.内置削峰限幅系统，保证控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 9.设备具有立体声、并接或桥接工作模式可选，满足不同场合使用需求。 10.设备采用内置智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点。 11.输出功率：立体声/并联8Ω×2：200W×2通道；立体声/并联4Ω×2：300W×2通道；桥接8Ω：600W |
| 50 | 连接线 | | 5 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | 20米延长线（一公一母） |
| 51 | 专业功放 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.输入接口采用复合多功能设计理念，支持标准XLR、TRS1/4”连接座，更加灵活方便，自带削顶失真压限处理机制，能够有效保护功率放大模块和音箱工作在安全范围内。 2.设备具有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求，设备具有输入座接地脚接地和悬浮控制切换设置，抑制噪声功能。 3.支持风冷式散热，采用智能温控风扇散热设计，有效减少设备噪音，散热效率高，支持直流保护、过载保护、过温保护、输出短路保护、变压器过热保护。 4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥350W×2通道.立体声/并联4Ω:≥530W×2通道.桥接8Ω:≥1060W。 |
| 52 | 专业音箱 | | 2 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.阻抗约为8Ω 2.频响约为60Hz-20KHz 3.功率约200W 4.高音：≥1只1.4"环形聚乙烯振膜压缩高音单元 5.低音：≥1只8寸中低音喇叭单元 6.灵敏度约为96dB/W/M 7.覆盖角度约为(H)80°(V)60° 8.配套设备为一套音箱支架 |
| 53 | 专业音箱 | | 6 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.阻抗：约8Ω 2.频率响应范围广，约65Hz-20KHz 3.高音为≥2只3"锥形高音单元。 4.低音为≥1只8寸中低音喇叭 5.额定功率：≥150W，峰值功率：≥600W。 6.覆盖角度：约(H)80°(V)60° 7.单元灵敏度：95dB/W/M，最大声压级（额定/峰值）：117dB/123dB 8.配套设备为一套音箱支架 |
| 54 | 插座 | | 5 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用铝合金材料，独特的外观设计，防锈处理。 2.一进三出，采用≥100M 网络传输。 |
| 55 | 电源时序器 | | 4 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.提供≥8个电源开关通道，单通道的最大电流为10A，总输入电流容量约为30A 2.单通道的最大负载功率为2.2Kw，总负载功率约为6Kw,输出连接器：多用途电源插座。 3.通过+24V直流信号上电远程控制通道设备开关。 4.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。 5.输入采用大功率线码式电源连接器。 7.支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 |
| 56 | 无纸化服务主机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传共享、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。 2.采用CPU配置不低于四核/八线程/CPU主频3.6GHz（参考的配置不低于I7-4790） 3.采用内存配置不低于8G DDR3 1600 4.采用硬盘容量不低于1TB 5.具有千兆网络接口（RJ45） 6.●主机配备1个串口和4个USB接口，配备1路HDMI、1路DVI视频输出接口和1路3.5mm音频输入/输出接口；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 7.配套一套无纸化会议App和一套智能无纸化会议管理服务器软件 8.支持通过无纸化系统的秘书帐号和管理员帐号权限登陆管理，管理员能看到所有的服务请求，秘书只能看到自己创建的服务请求。软件能实时查看到无纸化终端发出的会议请求并处理。支持根据会议室、状态分类查找会议中无纸化终端发出的会议服务请求，支持刷选日期查找会议服务请求。支持搜索已处理和未处理的会议服务请求。会议服务App软件能在Android 4.0及以上版本的手机上运行。 9.无纸化多媒体会议系统具备管理、控制、数据交互、存储、服务等功能。支持远程登录web管理；支持对服务器进行统一配置管理，包括会议服务器、流媒体服务器；配置其名称、ID、网络地址、备注等详细信息。 10.支持单个或多个会议室，会议室支持可视化布局配置管理，支持对终端进行单个或多个同时升降机控制/开关机控制，并可关联话筒单元。支持数字会议主机配置管理，能设置多种会议模式，并控制话筒统一升降、话筒开关等操作。 11.支持用户管理功能，添加、导入、修改、删除用户信息，支持对用户进行分组，支持建立用户的组织架构，创建会议或添加用户时能通过用户组织架构来筛选。支持不同权限管理模式，用户角色含系统管理员、会议秘书、和普通用户，不同会议秘书创建的会议互相保密，系统管理员有管理所有会议的权限。 12.支持自定义客户端功能模块，能自动记录上场会议自定义功能模块顺序直接使用。 13.支持查询历史会议，并支持克隆历史会议信息（并可选复制会议文件）到新建会议。 14.支持添加临时人员参会，能在人员列表将临时参会人转为常用参会人。 15.▲具有会议室模拟排位功能，能自动和手动排位两种方式，对参会人进行座位的安排和调整，保存并下发给终端；模拟排位能根据议题人员进行筛选排位。支持议题排位，能设置议题对应的人员排位，实现启动议题时自动切换排位。 16.支持统一管理多个会议议题，并对议题进行开启、结束等管理操作，每个议题能独立上传多份附件，通过组织架构、用户分组、普通的展示方式选择议题查看者；支持议题内加入文件夹，议题+文件夹+文件三级目录文件展示，包含汇报人和汇报时间、保密权限、U盘下载权限开关等配置；支持将议题一键生成投票。 17.▲具体上传其它的临时会议资料到服务器，文件支持三级目录,能指定参会人员查看权限，方便各客户端下载与共享功能。 18.支持统一管理多个投票，实时查看投票过程与结果，控制投票结果实时投屏展示，可选三种投屏方式（文字、柱状图、饼状图），以及导出投票结果，投票身份认证。支持投票模板功能，能预设投票类型，能设置单选、多选、实名匿名、投票倒计时、投票通过率、投票备注。 19.▲具有统一管理多个评分功能，最高支持100项评分，能实时查看评分过程与结果，能导出评分结果，控制评分投屏，以及评分后身份认证。 20.支持批注白板模块，能同时管理各用户的电子白板存档、手写批注、文档批注并可预览及一键导出。 21.会议中支持集中控制管理终端和升降器，控制终端切换欢迎页面、会议信息、显示标语，退出标语，显示铭牌、退出铭牌、控制终端开关机，支持对服务器的关机控制，支持无纸化升降器的统一升降，能独立控制话筒统一升降。 22.支持管理会议签到，控制签到开始、结束，支持协助统一签到，能查看当前签到情况，签到过程结果实时投屏；支持登录即签到、按钮签到、拍照签到、签名签到多种签到模式。 23.支持会议纪要功能，会议主持能上传纪要、分发纪要、意见管理，查看权限管理，会议主持能发起会签并现场生成会签文档和最终纪要文件。 24.支持网页端统一管理服务器、客户端、安卓端版本升级。 25.支持会议室功能配置，能设置客户端文档打开方式、登录方式、签到方式、网络浏览配置。 26.▲具有会后下载参加过的会议的资料功能，拥有个人中心H5页面支持会前、会中上传资料，查看资料，并且能设置保密会议会前不能查看。 |
| 57 | 无纸化升降器 | | 13 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.升降器集成升降麦克风一体化设计，话筒可适应不同的环境具有自动扶直功能，当麦杆弯曲时，机器关闭能自动扶直麦杆，不会损坏麦杆。升降话筒采用手拉手方式连接，心型指向性驻极体，频率响应范围80Hz-16KHz，灵敏度等于或优于-46dBV/Pa，最大SPL≥125dB（A），信噪比＞80dB，THD＜0.1%。 2.升降器采用触控超薄高清显示屏与升降器一体化设计，显示屏采用主屏+副屏双屏设计，一键操作即自动化完成启动、液晶屏上升、仰角等动作，升/降时间≤28S。 3.传动结构做特殊处理，噪音降到最低。产品传动方式以高品质耐拉皮带与高精密度的滑块导轨和直线轴承配合，交流减速电机做驱动动力；中控协议兼容性较强，兼容所有控制主机，控制设备在上升后，屏幕自动供电，下降后，屏幕自行断电，节约环保。 4.设备能通过中控软件进行集中控制，支持通过主机进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。 5.显示器为超薄液晶触屏类型，前屏显示尺寸15.6英寸，屏幕比例为16:9，显示分辨率≥1920×1080P，显示屏亮度≥300cd/㎡，对比度≥600：1。 6.副屏显示尺寸≥11.6英寸，显示分辨率≥1366×768，对比度≥800：1，用于显示参会人员信息等电子铭牌信息。 7.桌面面板具备≥1路USB接口，支持连接U盘能进行浏览文件或上传文件等操作。 8.支持≥1路HDMI、≥1路VGA视频信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，能通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。 9.考虑安装于桌面占用空间小的原因，要求设备显示屏厚度9.7mm，面板厚度3mm，宽度70mm，长度555mm。 10.显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，要求显示屏仰角角度可调0-30°。 11.●内置≥1环通电源插座输出，能供终端供电减少终端电源线路、插座的布设，工程部署安装更为整洁美观。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 12.升降器具有≥2组232/485输入输出接口，≥2路USB接口（作用：开/关机、数据传输）。 13.配套一套无纸化会议终端客户端软件，软件内嵌于终端设备，显示端能对多种文件格式文档进行阅览。 |
| 58 | 无纸化会议终端 | | 13 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用，搭配升降器，满足各种高端会议场合，以及重要的政务、商务、企事业单位和大型活动会场。 2.具有千兆网络接口（RJ45） 3.采用内存配置不低于DDR4 2133 8GB 4.采用硬盘容量不低于128GB SSD 5.采用CPU配置不低于Intel酷睿I5（四核/CPU主频3.0GHz） 6.具有4×USB、1×HDMI、1×VGA、1×LAN、1×MIC-IN端口、1×LINE-OUT端口、1×DC端口、1×COM口 7.配套一套无纸化会议终端软件支持会议信息展示，能直接查看包含会议议程、会议简介、主持人等信息。支持查看参会名单和会议人员座位图。 8.支持PDF文档批注功能，支持常见文档格式（doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/pdf）转成PDF文档批注，能对文档进行批注、保存，并支持多人交互批注。 9.▲能对多种文件格式源文档进行批注，实现软件内部打开这些格式文件，包括常见文件格式doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx；即时修改添加批注，无需跳出软件能保存文档至服务器统一管理。 10.支持会议服务呼叫，可选茶水、笔、纸、服务员等，也能自定义输入服务需求；呼叫服务后显示等待状态，后勤服务人员处理完成则状态完成。支持与会议服务APP对接，服务内容及时发送给后勤服务人员。 11.▲支持服务器视频服务功能，支持直播点播，支持≥4路点播视频同时播放。 12.支持异步浏览，参会人员能通过异步浏览自由使用终端其他功能，也支持浮窗的方式进行异步浏览，方便用户在观看同步画面时查看其他会议文件或内容。 13.内置浏览器，支持浏览以太网网络，并能在服务端统一配置，点击直接打开配置好的网页。 14.支持屏幕同屏广播，参会人员能在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员，支持跨平台（windows/Android）广播。 15.支持原生手写输入法，自由切换手写/键盘输入模式。支持免密码、账号密码等多种方式入会。 16.支持手写批注，能单人屏幕批注或多人屏幕交互批注操作，批注能保存至服务器，方便会后整理。 17.▲具有会后下载参加过的会议的资料功能，拥有个人中心H5页面支持会前、会中上传资料，查看资料，并且能设置保密会议会前不能查看。 18.主持人能控制管理会议签到，控制签到开始、结束，支持协助签到，能查看当前签到情况，签到过程结果实时投屏。支持签名签到、登录即签到、按钮签到等方式。主持人能控制会议投票启用、结束，查看统计结果，投票过程结果实时投屏，支持投票签名确认。 19.主持人能控制评分功能启用、结束，查看统计结果功能，评分过程结果实时投屏；最高支持100项评分；支持评分签名确认。主持人会议中能集中控制管理终端和升降器，控制终端切换欢迎页面、会议信息、显示标语，退出标语，显示铭牌、退出铭牌、控制终端开关机，支持无纸化升降器的统一升降。 20.主持人具有信号管理权限，能控制任意参会人屏幕同屏广播，并支持分组同屏广播。主持人能管理会议纪要，支持上传、新建、修改、分发纪要、收集参会人意见，管理纪要文件查看权限；并能发起会签，现场生成会签文档和最终纪要文件。 21.支持大屏点播功能，能远程控制流媒体服务器点播，并能广播到终端上显示。 |
| 59 | 无纸化流媒体主机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.内嵌标清、高清视频信号处理器，异步、同步处理信号输入、输出。 2.▲支持异常提示，更方便、快捷排查异常情况，支持大屏锁屏功能，能被控制息屏、亮屏，支持点播功能，能在无纸化终端上远程控制流媒体服务器点播，并能将大屏画面同屏广播到终端上显示，支持将4组不同的无纸化系统屏幕广播画面以4分屏画面投屏输出显示，支持投票评分投屏功能，投票评分过程中查看已投、未投人数，投票评分结果以柱状图、表格汇总方式展示在大屏上。 3.支持接收任意无纸化终端画面信号，同步展示到大屏。 4.配置≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口，实现音视频同步输入输出。 5.支持全高清1080P、高清720P等多种高清分辨率输出。 6.▲主机配备≥2个串口和≥4个USB接口，配备≥1路HDMI视频输入接口和HDMI视频输出接口、≥1路DVI视频输出接口和1路3.5mm音频输入/输出接口；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 7.要求服务器的CPU配置不低于四核/四线程/CPU主频3.2GHz（参考配置不低于I5-4460），内存配置不低于4G DDR3 1600，硬盘为固态硬盘且容量至少64GB。 8.支持信号格式自动转换功能，网络数据信号转换成数字信号，数字信号自动转换成网络信号传输。 9.支持与会场同步信号跟踪功能，当会场有同步信号时保持实时跟踪并同步输出到输出接口，当会场无同步信号时，输出返回原本画面输出。 10.支持全高清1080P、高清720P等多种高清分辨率。 11.支持将会议标语等信息广播到大屏展示。 12.支持投票过程、投票结果、投票结果以图形展示在大屏上。 13.支持HDMI、VGA信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示；支持HDMI、DVI信号输出，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。 14.配套一套无纸化流媒体服务器嵌入软件。 |
| 60 | 控制器 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 2.手动控制：在机器的正前方，有≥8个轻触开关，紧急情况下能手动控制继电器的开关，在中控出现故障时能使用这一功能，很好的保护其他的设备。 3.▲支持一键恢复出厂设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。 4.协议兼容:搭配中控主机，全面支持第三方设备号。 5.机器具备ID识别，中控主机能控制多台。 6.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。 7.前面板具有键盘锁功能，能有效防止误操作。 8.具有1路网络接口，能实现网络远程控制。 9.8个20A继电器，最大负责能力4400W/单路。 |
| 61 | 超高清KVM发送器/接收器 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.超高清KVM发送器主要搭配超高清KVM接收器或视频矩阵的HDBaseT板卡进行远距离传输音视频，同时支持KVM功能，通过数据透传实现鼠标键盘数据共享，无延时操作，同时能通过鼠标键盘的快捷键对矩阵进行切换。具备音视频信号同步传输功能，能将音频数据嵌入视频数据。发送器具有RS232串口指令控制所有功能，支持通过USB接口进行在线升级固件。发送器具备38KHz载波调制的红外信号的双向透传功能；支持RS232串口数据的双向透传功能，波特率≥256000bps。发送器面板自带LCD显示屏和功能按键，操作方便；设备内置静音风扇，噪音小且发热低，运行稳定。发送器具有EDID学习和记忆功能，能现场选择多种EDID，确保与不同显示器之间的兼容性。发送器能通过双绞线POE远程供电，便于施工。 2.超高清KVM接收器主要搭配超高清KVM发送器或视频矩阵的HDBaseT板卡进行远距离传输音视频，同时支持KVM功能，通过数据透传实现鼠标键盘数据共享，无延时操作，同时能通过鼠标键盘的快捷键对矩阵进行切换。具备音视频信号同步传输功能，能从视频中实时提取音频数据。接收器器具有RS232串口指令控制所有功能，支持通过USB接口进行在线升级固件。接收器具备38KHz载波调制的红外信号的双向透传功能；支持RS232串口数据的双向透传功能，波特率≥256000bps。接收器面板自带LCD显示屏和功能按键，操作方便；设备内置静音风扇，噪音小且发热低，运行稳定。接收器器具有EDID学习和记忆功能，能现场选择多种EDID，确保与不同显示器之间的兼容性。接收器能通过双绞线POE远程供电，便于施工。 |
| 62 | 音频处理器 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.内置RS-232、RS-485通讯接口，能控制外部设备和支持搭配摄像机实现摄像跟踪。内置8路GPIO可编程控制接口，支持自定义输入输出。 2. 端口支持 48V幻像供电，并支持24bit/48KHz采样率，有效提升音频品质。频率响应范围：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002%@1KHz,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 3.输出通道≥4路，支持平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 4.输入通道≥4路，支持平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法，具有前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除 5.输出通道支持31段参量均衡器调节、延时参量调节；内置分频器、滤波器、限幅器。 6.▲前面板自带USB接口，支持多媒体存储，支持媒体播放或者录音存储，支持iOS、iPad、Android的手机APP进行操作控制、切换8个不同场景。 7.支持配置扩展触摸面板使用及断电自动记忆功能。16进16出混合音频矩阵切换，支持通道拷贝、粘贴、联控、自由路由组合功能。多样化的管控方式，支持浏览器下载自带管理控制软件进行PC管理，管控界面采用图形化设计、直观简洁；运行平台基础支持XP/Windows7、8、10等操作系统。 |
| 63 | 摄像机1 | | 4 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.高清摄像机具备≥20倍光学变倍镜头，支持≥10倍数字变焦；采用≥1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HD CMOS传感器。 2.镜头支持≥55.4°高品质超广角；镜头焦距f＝4.7～94mm, 光圈系数F1.6 ～ F3.5 。 3.支持ONVIF、RTSP、GB/T28181、RTP组播、RTMP协议，同时支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)。 4.视频接口：DVI（HDMI） 3G-SDI、LAN，3G-SDI支持1080P60. 5.支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议。支持网络全命令VISCA控制协议。 6.采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度。低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。 7.水平视场角：2.9°～55.4°；支持水平转动范围：-170°～+170°，垂直转动范围：-30°～+30°，水平转动速度范围：0.1 ～100°/秒，垂直转动速度范围：0.1～45°/秒。采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台低速运行平稳，并且无噪声，支持≥255个预置位。 8.支持1080P60/50/30/25/59.94/29.97；1080I60/50/59.94；720P60/50/30/25/59.94/29.97分辨率，支持输出帧率60帧/秒。 9.支持低功耗休眠/唤醒，休眠时功耗低于400mW。 10.含一套高清视频会议专用摄像头软件，软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。 11.支持H.265/H.264视频压缩；支持≥1920×1080分辨率60帧/秒压缩；支持2路1920×1080分辨率30帧/秒压缩。 |
| 64 | 摄像机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.支持全高清1920×10806帧/秒，30倍光学变焦和8倍数码变焦。 2.支持多种控制协议：标准的Pelco P/D 控制协议、Sony Visca协议，能兼容绝大多数接口类型匹配的视频会议终端。 3.支持HDMI高清输出，并且配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长≥150米（1080p30）。HDMI、SDI、网络三路信号能同时输出。 4.支持H.264编码的高清摄像机，能实现全高清1080p超低带宽传输。 5.采用RS232和RS485串口，能对摄像机进行控制。 6.支持AAC音频编码。 7.支持全高清1920×10806帧/秒，30倍光学变焦和8倍数码变焦。 8.超高信噪比的全新CMOS图像传感器能有效降低在低照度情况下的图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，图像信噪比≥55dB以上。 9.多种控制协议：支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 |
| 65 | 音视频采集盒 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC编码协议，视频支持H.264、H.265编码协议，H.265视频编码能力能够节省约一半的带宽和储存空间，压缩效率翻倍。 2.▲具有≥RJ45网口×1、≥HDMI输入接口×1、≥HDMI视频环出接口×1、≥3.5mm音频输入接口×1。 3.具有1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜8W。 4.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能 5.支持1路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。 6.●具有≥RS-232接口×1、≥RS-485接口×1、≥IR OUT×1、≥IR IN×1、≥I/O口×2、；能对接中控、自定义配置。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 7.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 8.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输入盒器安装于标准机架上。 |
| 66 | 音视频输出盒 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1．采用铝合金结构设计；超低功耗设计，功耗≤7W；良好的静音散热结构设计，无需散热风扇，运行无噪声。 2．采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC协议，视频支持H.264、H.265协议。 3．采用分布式架构，系统中每个节点独立工作，任意节点发生故障均不会对其他节点造成影响，不会影响整个系统正常运作。 4．具有≥1路HDMI输出接口，≥1路VGA输出接口，≥1路3.5音频输入接口，支持音视频同步、异步传输。 5．具有≥2路USB接口，支持KVM坐席管理功能，能实现在不同系统平台进行操作，支持KVM鼠标漫游，一套鼠标键盘即可完成多屏操作，带有KVM的OSD菜单快捷键功能，实现信息实时抓取。 6．具有≥1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级。 7．具有RS-232×1、RS-485×1、I/O口×2、IR IN×1、IR OUT×1，能对接中控、自定义配置。 8.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能。 9．支持输出1080P30、1080P60高清视频信号，具有视频处理功能，能对视频信号进行缩放、切割、拼接、叠加、同步及显示等。单屏支持≥16路画面。 10．能推送高清底图至显示墙或分布式节点。 11．拥有良好的状态检查指示灯，包括运行指示灯、红外信号输入、红外信号输出指示灯、电源指示灯。 12.▲输出盒具备≥1路HDMI视频接口和≥1路VGA视频接口，≥1路3.5mm立体声音频输出，≥1路USB（KVM接口），网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持POE，具备≥1×RS-485串口和≥1×RS-232串口，≥1路IR IN红外口、≥1路IR OUT红外口，≥2路I/O口 13.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 14.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输出盒器安装于标准机架上。 |
| 67 | 拼接中控 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用32bit内嵌式Cortex-A7 ARM架构微处理器，处理速度≥528MHz。（配置不低于此） 2．拥有256M DDR3 RAM，128MNAND Flash大运行内存，使得系统使用流畅稳定。 3．支持标准百兆RJ45网络接口，能通过TCP/IP网络协议实现全网络控制，支持本地控制或远程控制。 4．平台采用交互式的控制结构，支持分布式部署架构，支持可编程控制，能根据需求无限扩展接口。 5．支持≥8路DB9串口，独立可编程，支持RS232，RS485及RS422信号双向传输。 6．支持≥4路IR红外发射，可独立编程，发射载波38KHz，最高支持1.142MHz，发射功率高/低2档可调。 7．支持1路红外接收口，载波38KHz，能通过内嵌智能红外学习功能模块进行红外遥控学习，不需要专门配置学习器。 8．支持8路数字I/0控制口，能自定义输入输出，可独立编程，带电路保护功能。 9．支持≥8路弱电继电器控制接口，能通过AC 125V/1A 或 DC 30V/2A用于控制电气的开关。 10.配套一套分布式中控系统逻辑处理软件，软件内嵌于分布式中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能，主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、监视等；编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块；实现串口代码数据、IR红外数据、继电器、I/O数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能；支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑。 11.配套≥4根红外发生棒，配合中央控制主机控制红外设备。 |
| 68 | 麦克风 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.全向麦克风作为拾音器，用于小型视频会议场所。 2.具有深度消回音、动态噪声抑制、自动增益控制技术。 3.拾音范围：直径≤6米 4.USB接口：≥USB接口×1 5.音频接口：≥LINE IN接口×1、LINE OUT接口×1 6.耳机接口：≥耳机3.5mm接口×1 7.电源：USB标准，5V-1A 8.喇叭音量：≤85dB，喇叭频响：170Hz~22kHz，麦克风频响：100Hz~22kHz 9.电池容量：≥2000mAH 10.正常工作时长：≥3.5小时 11.待机时长：≥7天 12.建议工作温度：4℃~50℃ 13.建议存储温度：-10℃~50℃ |
| 69 | 拼接系统网管软件 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1．支持可视化界面管理，可视窗实时回显和预览各个信号源，在设置客户端前即能查看到幕墙上的显示画面及效果。 2．支持自由控作控制，能支持所有视频源的窗口化管理、拼接、任意缩放、整屏和画中画、漫游等功能，能实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等）。 3．具备集中控制功能，支持可编辑集中控制，多种能选择的控件，能随意配置中控界面。 4．能控制KVM功能播放和停止动态视频信号，PPT文件电脑端播放，能支持对PPT的翻页控制。 5．支持软件界面自定义，支持多级管理模式。 6．支持不少于19路实时动态图像预览。 7．支持使用拖拽的控制方式将视频源发送到各种显示终端设备上。 8．支持不同用户登陆管理，支持权限分配。 9．支持不同平台互动呈现功能。 10．画面流畅，窗口操作即时响应，场景切换反应用时短，较低延时。 11．支持分布式中控系统交互式控制架构，实现远程管理会议室的环境设备、集中管理、场景调用。 12．支持显示预案设置、存储、调用，支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称。 13.支持操作界面更换皮肤功能，具备3种不同皮肤主题。 14．软件支持运行于安卓系统平台设备。 |
| 70 | 交换机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 具备≥8个百兆端口支持PoE+供电，符合IEEE 802.3af/at标准，单端口PoE功率≥30W，整机最大PoE输出功率≥125W。 |
| 71 | 放装型AP | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲单台配置要求 1. 提供≥1个10/100/1000M电口； 2. 内置智能天线、内置蓝牙5.0/RFID,支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能； 3. 采用内置全向天线设计； 4. 要求能被现有无线控制器管理，且无缝兼容； 二、技术参数要求 1. ▲整机采用双频4条流设计，能同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2. ▲要求所有射频都支持MU-MIMO，整机协商速率≥1.7Gbps， 3. ▲要求整机接入用户规格≥1020点； 4. 支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 5. 支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3 企业级模式下的终端接入功能； 6. Ipv6支持：支持Ipv4/Ipv6双协议栈、Native原生，特别支持Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 7. 安全策略：64/128位WEP、动态WEP、TKIP、CCMP加密； 8. 无论原有有线网络是IPv4还是IPv6，都支持自动地与AC无线控制器进行注册提供WLAN服务，不会成为网络中的信息孤岛； 9. 配合AC无线控制器：支持802.1x认证、MAC地址认证、PSK认证、Portal认证等； 10. 用户隔离：支持AP上二层转发抑制和虚拟AP(多SSID)之间的隔离、支持报文过滤、实时频谱防护、wIPS探广播抑制和SSID隐藏； |
| 72 | 摄像机移动电源 | | 9 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 容量（mAh）：≥32000；电芯类型：锂聚合物电池；输入电压：20V (max)；输出电压：20V (max)；输出电流：DC15-24V 2A；输入电流：DC15-24V 2A；电量显示：支持 |
| 73 | 摄像机支架 | | 9 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 材质：铝合金；管径：14~26mm升高：≥150cm；最低高度：12~15cm；收合高度：≤45cm；载重：≥5kg |
| 74 | 会议室机柜 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 定制化会议室设备机柜。格调与会议室配套家具和谐匹配、美观。 |
| 75 | 交换机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.交换容量≥4.2Tbps 2.包转发率≥160Mpps 3.端口:≥48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆光口,交流供电。 |
| 76 | 视频处理器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路CVBS，1 路 VGA，选配1 路 USB 播放。 2.支持分 3 个窗口和 1 路 OSD。 3.支持快捷配屏和高级配屏功能。 4.支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。 5.支持设备间备份设置。 6.视频输出支持≥6个千兆网口输出，最大带载≥ 390 万像素，最宽支持4096，最高4096 7.支持带载屏体亮度调节。 8.支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。 9.支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 10.支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 11.扩展子卡支持AP+WiFi无线模式，能实现手机，电脑的无线投屏。 12.前面板配备直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。 13.支持U盘播放，具体如下： ①　最大支持 1920×1080@60Hz 视频输入。 ②　U 盘格式：FAT，FAT32 并且 U 盘不可分区和用作系统启动盘。 ③　图片文件格式：JPG，JPEG，BMP，PNG，WEBP ④　视频文件格式：MP4，AVI，MKV，MOV，3GP，FLV，MPG ⑤　视频编码：MPEG-1/2，MPEG-4，H.264/AVC，MVC，H.265/HEVC ， H.263 ， GOOGLE VP8 ， VC-1 ，MOTION JPEG ⑥　音频文件格式：MP3，WMA，WAV，3GP ⑦　音频编码： 14.发送卡和视频处理器二合一，连线更加少，稳定性兼容性大大提升。 15.液晶面板能实时显示，型号，ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度。 16.主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面。菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单。选定带有参数的菜单后能通过旋转旋钮调节参数，调节完成后需要再次按下旋钮进行确认。 17.支持逐点亮度校正，能对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。 |
| 77 | 机柜 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 42U，约600×800×2055mm |
| 78 | PDU | | 5 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 8位PDU。 |
| **三、智慧教室** | | | | | | | |
| 1 | 壁挂式前维护支架 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 壁挂式前维护支架单元，满足3×3大屏拼接安装的安装要求，设备安装牢固，单元拼接平整。包含配套视频传输线缆。 |
| 2 | 2U视频拼接处理器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.机箱大小：2U，槽位：4槽位，可混插，支持冗余电源。本项目需配置8路HDMI输入，16路HDMI输出。 2.视频输入接口：HDMI、DVI-D、VGA，输入分辨率：最大3840×2160，输出分辨率：最大1920×1080及以下。 3.采用专业设计，针对LED分辨率不规则特点，自定义分辨率与小点距LED屏完美匹配； 4.采用帧同步处理技术，确保每路输出信号的同步性； 5.▲为满足客户应用，应具有不少于1个10M/100M/1000M自适应RJ45接口，2个HDMI输入接口，1个HDMI输出接口，1个音频输入接口，1个音频输出接口，1个USB3.0接口，1个USB2.0接口，1个RS485接口，1个RS232接口，1个RST按键，2个风扇 6.支持单屏任意多窗口显示处理； 7.支持板位图读取，板卡板位自动识别； 8.所有接入的信号任意制定分屏、全屏、组合屏显示方式； 9.支持图像跨屏、叠加、缩放、画中画等多种显示处理； 10.单屏可开16窗，单元窗口层次能随意调整，也可拖动到其他屏幕操作，互不局限影响； 11.支持≥8个分组屏幕管理模式，多套不同分辨率拼接屏集中管控； 12.▲为应对客户不同数量画面的上墙需求，设备的单个输出口通道可开32个窗口。 13.支持4K输入输出； 14.支持音频接入及切换控制； 15.▲为保证画面同步性效果，同一输入通道的视频图像在其他输出端口正常显示视频画面的最大时间差应≤1ms。 16.▲为保证设备不同的应用方式，应支持1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/25/32/36/64分屏显示。 17.具有流畅清晰的软预监回显功能，回显图像刷新速度＞30Hz，回显图像清晰流畅； 18.支持多用户权限划分，具有区域用户共同访问权限； 19.基于Win/IOS等移动端可视化触控平台应用； 20.支持 C/S、B/S管理控制结构； 21.基于Server多端控制软件管理平台； 22.▲为保证画面显示效果，从视频信号正常输入，到视频画面正常显示时间应≤30ms。 |
| 3 | 配电柜 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.额定功率：10KW，输出路数：3路 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 6.箱体尺寸（高×宽×厚）：不少于500mm×400mm×200mm |
| 4 | 无缝高清矩阵切换器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.矩阵采用纯插卡式设计，输出通道间彼此独立，允许视音频同步或异步切换，适用于各类高清晰数字/模拟信号切换处理的传输应用，将多路信号从输入通道切换输送到任一输出通道上，其中DVI信号与VGA信号的输入/输出均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 2.●支持≥1路RS-485接口，≥1路RS-232接口,1路TCP/IP端口（PC软件），可接入控制板卡≥1块。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 3.支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输的HDBaseT输入输出，且能够对RS-232和IR 信号选择分离切换模式或者随视频信号切换模式，HDBaseT输入输出支持POC对外供电。 4.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备，为坐席人员带来实时的全方位管控体验。 5.支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。 6.支持4K×2K分辨率效果，输出分辨率能自定义。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。 7.支持信号无缝切换，实时显示画面。 8.矩阵能灵活配置输入输出类型板卡、通道数，支持4路接口板卡；支持HDMI、DVI、VGA、CVBS、SDI、HDBaseT、光纤等信号的输入输出。 9.矩阵配有一块快速无缝切换的HDMI输入卡，能实现快速切换无闪烁，无黑屏。输入支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。有断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽≥165MHz。≥4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持4路HDMI视频输入，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输入接口。最大功耗≤15W。 10.矩阵配有一快速无缝切换的HDMI输出卡，能实现快速切换无闪烁，无闪烁，无黑屏。输出支持分辨率：Normal-PC： 1600×1200@60\_24bit；HDPC:1920×1200P@60\_24bit；HDTV:1920×1080p@60\_36bit。断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。支持热插拔。支持音视频信号一起切换。支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输出兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持全数字像素带宽≥165MHz。4路HDMI音视频高集成板卡式设计，能根据需要任意选配板卡数量。支持4路HDMI视频输出，HDMI-A母接口。接口带宽≥6.75Gbp，全数字。支持≥4路3.5mm音频输出接口。最大功耗≤15W。 11.内嵌有高清无缝混插矩阵切换控制软件，支持音频、视频信号同步切换，具有快速响应的能力。支持最大分辨率≥3840×2160 30Hz。 |
| 5 | 拼接中控 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用32bit内嵌式Cortex-A7 ARM架构微处理器，处理速度≥528MHz。（配置不低于此） 2．拥有≥256M DDR3 RAM，128MNAND Flash运行内存。 3．支持标准百兆RJ45网络接口，能通过TCP/IP网络协议实现全网络控制，支持本地控制或远程控制。 4．平台采用交互式的控制结构，支持分布式部署架构，支持可编程控制，能根据需求无限扩展接口。 5．支持≥8路DB9串口，独立可编程，支持RS232，RS485及RS422信号双向传输。 6．支持≥4路IR红外发射，可独立编程，发射载波38KHz，最高支持1.142MHz，发射功率高/低2档可调。 7．支持≥1路红外接收口，载波38KHz，能通过内嵌智能红外学习功能模块进行红外遥控学习，不需要专门配置学习器。 8．支持≥8路数字I/0控制口，能自定义输入输出，可独立编程，带电路保护功能。 9．支持8路弱电继电器控制接口，能通过AC 125V/1A 或 DC 30V/2A用于控制电气的开关。 10.配套一套分布式中控系统逻辑处理软件，软件内嵌于分布式中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能，主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、监视等；编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块；实现串口代码数据、IR红外数据、继电器、I/O数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能；支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑。 11.配套≥4根红外发生棒，配合中央控制主机控制红外设备。 |
| 6 | 控制器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 2.手动控制：在机器的正前方，有8个轻触开关，紧急情况下能手动控制继电器的开关，在中控出现故障时能使用这一功能，很好的保护其他的设备。 3.▲支持一键恢复出厂设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。 4.协议兼容:搭配中控主机，全面支持第三方设备号。 5.机器具备ID识别，中控主机能控制多台。 6.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。 7.前面板具有键盘锁功能，能有效防止误操作。 8.具有1路网络接口，能实现网络远程控制。 9.8个20A继电器，最大负责能力4400W/单路。 |
| 7 | 拼接系统网管软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1．支持可视化界面管理，可视窗实时回显和预览各个信号源，在设置客户端前即能查看到幕墙上的显示画面及效果。 2．支持自由控作控制，能支持所有视频源的窗口化管理、拼接、任意缩放、整屏和画中画、漫游等功能，能实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等）。 3．具备集中控制功能，支持可编辑集中控制，多种能选择的控件，能随意配置中控界面。 4．能控制KVM功能播放和停止动态视频信号，PPT文件电脑端播放，能支持对PPT的翻页控制。 5．支持软件界面自定义，支持多级管理模式。 6．支持不少于19路实时动态图像预览。 7．支持使用拖拽的控制方式将视频源发送到各种显示终端设备上。 8．支持不同用户登陆管理，支持权限分配。 9．支持不同平台互动呈现功能。 10．画面流畅，窗口操作即时响应，场景切换反应用时短，较低延时。 11．支持分布式中控系统交互式控制架构，实现远程管理会议室的环境设备、集中管理、场景调用。 12．支持显示预案设置、存储、调用，支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称。 13.支持操作界面更换皮肤功能，具备至少3种不同皮肤主题。 14．软件支持运行于安卓系统平台设备。 |
| 8 | 音视频采集盒 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC编码协议，视频支持H.264、H.265编码协议，H.265视频编码能力能够节省约一半的带宽和储存空间，压缩效率翻倍。 2.▲具有≥RJ45网口×1、≥HDMI输入接口×1、≥HDMI视频环出接口×1、≥3.5mm音频输入接口×1。 3.具有1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜8W。 4.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能。 5.支持1路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。 6.●具有≥RS-232接口×1、≥RS-485接口×1、≥IR OUT×1、≥IR IN×1、≥I/O口×2、；能对接中控、自定义配置。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 7.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 8.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输入盒器安装于标准机架上。 |
| 9 | 音视频输出盒 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1．采用铝合金结构设计；超低功耗设计，功耗≤7W；良好的静音散热结构设计，无需散热风扇，运行无噪声。 2．采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC协议，视频支持H.264、H.265协议。 3．采用分布式架构，系统中每个节点独立工作，任意节点发生故障均不会对其他节点造成影响，不会影响整个系统正常运作。 4．具有≥1路HDMI输出接口，≥1路VGA输出接口，≥1路3.5音频输入接口，支持音视频同步、异步传输。 5．具有≥2路USB接口，支持KVM坐席管理功能，能实现在不同系统平台进行操作，支持KVM鼠标漫游，一套鼠标键盘即可完成多屏操作，带有KVM的OSD菜单快捷键功能，实现信息实时抓取。 6．具有≥1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级。 7．具有RS-232×1、RS-485×1、I/O口×2、IR IN×1、IR OUT×1，能对接中控、自定义配置。 8.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能。 9．支持输出1080P30、1080P60高清视频信号，具有视频处理功能，能对视频信号进行缩放、切割、拼接、叠加、同步及显示等。单屏最大支持≥16路画面。 10．能推送高清底图至显示墙或分布式节点。 11．拥有良好的状态检查指示灯，包括运行指示灯、红外信号输入、红外信号输出指示灯、电源指示灯。 12.▲输出盒具备≥1路HDMI视频接口和≥1路VGA视频接口，≥1路3.5mm立体声音频输出，≥1路USB（KVM接口），网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持POE，具备≥1×RS-485串口和≥1×RS-232串口，≥1路IR IN红外口、≥1路IR OUT红外口，≥2路I/O口 13.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 14.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输出盒器安装于标准机架上。 |
| 10 | 录播主机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用一体化硬件设备，嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、采集录制、视频统计等系统模块。能自定义类别进行分类录制、分类存储。 2.图像识别跟踪无需额外安装任何跟踪辅助摄像机，利用全景摄像机即能进行图像分析，即能支持低龄学生、身高差大的班级。采用跟踪算法，通过人脸轮廓检测方法，准确率≥90%。 3.视频采用H.264 High Profile 编码方式，纯硬件DSP方式采集、编码和传输高清视频信号。 4.▲主机的电影模式功能支持字幕设置，具备两个默认模版，用户能自定义设置字幕显示内容。用户能自定义添加片头功能和片尾功能，能上传自定的片头，并且自定义其显示时间长短。 5.●内置≥4路高清摄像机SDI信号输入接口，≥3路HDMI视频信号输入接口和≥3路HDMI高清视频输出接口、主机支持≥1路复合视频接口和≥4路控制接口，主机支持≥3路3.5mm立体声音频输入接口和≥2路3.5mm立体声音频输出接口、≥2路USB 3.0接口和≥1路USB 2.0接口。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6.支持多流多画面/单流单画面/单流多画面方式，并且能自定义分片录制时长30-120分钟，录制的文件格式支持标准MP4，支持AVI、MOV、FLV和MKV等多种格式，能无缝对接非线编工具。 7.录播主机支持通过无线遥控器控制，通过遥控器支持录播的录制和停止等功能，遥控器支持2.4GHz传输，同时通过遥控器能作为教师的授课翻页笔使用，方便教师日常应用。 8.电影模式支持PVW和PGM双画面，切换输出显示时支持输出切换特效，并且支持六画面、四画面，三画面，画中画和对话画面，并支持自定义画面组合，满足个性化需求。 9.配置≥2TB的存储空间，支持指定FTP文件服务器的上传及定时上传功能。系统具备自定义RTMP推流功能，能推流对接第三方直播平台进行在线直播。 10.录播主机支持软件中控，在录播录播管理界面填写好中控指令，即能通过界面进行中控操作，对接其它设备支持一键中控指令。 11.录播主机在主讲教室能同时和多个课堂传递互动，录播主机能任意切换为主讲和听讲不同的模式。 12.设备具备≥2.2英寸LCD屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP地址等设备信息。支持自动录制功能，预约录制课表编辑完成后便自动按预定时间进行录制，并自动生产文件名并附带场地、主讲人和主题等信息。 13.▲主机具有在线语音转写文本功能，实现将语音转写的文本自动生成字幕。 14.含一套自动录制控制内嵌软件，软件内嵌于录播系统主机，运行于嵌入式Linux操作系统环境，支持B/S管理。 15.支持8路视频信号输入，信号类型支持HDMI/3G-SDI/IP，支持定义为8路网络摄像机视频信号输入。支持1920×1080P60/P50/I60/I50/P30/P25fps分辨率。 |
| 11 | 摄像机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.支持≥12倍光学变焦，≥10倍数字变倍，采用1/2.8英寸高品质CMOS传感器，有效像素≥207万（16：9）。 2.支持1080P60/50/30/25/59.94/29.97；1080I60/50/59.94；720P60/50/30/25/59.94/29.97分辨率。 3.镜头≥72.5°无畸变宽视角（6.3°~72.5°），f＝3.9～46.1mm，光圈系数：F1.8 – F2.4；水平转动：-170°～+170°，俯仰转动：-30°至90°，水平控制速度：0.1 至60°/秒，俯仰控制速度：0.1至30°/秒。支持网络全命令VISCA控制协议。支持RS232级联，方便工程安装使用；支持≥255个预置位(遥控器设置调用≥10个)。 4.采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度，信噪比>55dB，最低照度：0.5Lux，支持背光补偿。 5.支持RS-232（带环通RS232输出）RS-485控制信号接口，支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P控制协议，支持自动识别协议。 6.支持≥1路HDMI视频输出接口，≥1路3G-SDI视频输出接口，≥1路音频输入接口；支持ONVIF、GB/T28181.RTSP、RTMP网络协议，同时支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)，支持16000Hz、32000Hz、44100Hz、48000Hz采样频率，支持AAC、MP3、G711音频压缩格式，支持H.265.H.264视频压缩格式。 |
| 12 | 摄像机 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用1/2.8英寸高品质CMOS传感器，有效像素≥207万（16：9），支持≥3倍光学变焦。 2.镜头具有≥106°无畸变宽视角（106°~32°），f＝2.5～12mm。 3.≥1路3G-SDI视频输出，≥1路音频输入；设备支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP网络协议，同时支持RTMP推送模式，链接流媒体服务器(Wowza、FMS)，设备支持AAC、MP3、G711音频压缩格式，支持H.265.H.264视频压缩格式。 4.支持控制信号接口：RS-232、RS-485。 5.采用低噪声CMOS，有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度。 6.支持1080P60/30/25/59.94/29.97；1080I60/50/59.94；720P60/30/25/59.94/29.97分辨率。 |
| 13 | 专业音箱 | | 2 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.阻抗：8Ω 2.频率响应范围广，65Hz-20KHz 3.高音为2只3"锥形高音单元。 4.低音为1只8寸中低音喇叭 5.额定功率：150W，峰值功率：600W。 6.覆盖角度：(H)80°(V)60° 7.单元灵敏度：95dB/W/M，最大声压级（额定/峰值）：117dB/123dB 8.配套设备为一套音箱支架 |
| 14 | 专业音箱 | | 2 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.阻抗约为8Ω 2.频响约为60Hz-20KHz 3.功率≥200W 4.高音：≥1只1.4"环形聚乙烯振膜压缩高音单元 5.低音：≥1只8寸中低音喇叭单元 6.灵敏度约为96dB/W/M 7.覆盖角度约为(H)80°(V)60° 8.配套设备为一套音箱支架 |
| 15 | 专业功放 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.宽动态范围设计，内置低阻抗大容量电解滤波电容及高品质变压器，满足大幅度的动态响应。 2.采用标准XLR+TRS1/4”复合输入接口，具有两个通道平衡输入接口和两通道平衡级联输出接口。 3.备具有输入座接地脚接地和悬浮控制切换设置，抑制噪声功能。 4.设备面板采用专业设计工业造型铝面板，坚固耐用，散热通风口面板采用可拆卸结构，能自行清洗防尘网防尘棉。 5.设备支持过压保护，欠压保护，过温压限，过温关机，过流压限，过流关机，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.设备具有有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求；音频输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V 7.内置削峰限幅系统，保证控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 8.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 9.设备具有立体声、并接或桥接工作模式可选，满足不同场合使用需求。 10.设备采用内置智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点。 11.输出功率：立体声/并联8Ω×2：200W×2通道；立体声/并联4Ω×2：300W×2通道；桥接8Ω：600W |
| 16 | 专业功放 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.输入接口采用复合多功能设计理念，支持标准XLR、TRS1/4”连接座，更加灵活方便，自带削顶失真压限处理机制，能够有效保护功率放大模块和音箱工作在安全范围内。 2.设备具有有三档输入灵敏度可选，满足宽幅度范围不同信号源输入需求，设备具有输入座接地脚接地和悬浮控制切换设置，抑制噪声功能。 3.支持风冷式散热，采用智能温控风扇散热设计，有效减少设备噪音，散热效率高，支持直流保护、过载保护、过温保护、输出短路保护、变压器过热保护。 4.输出功率:立体声/并联8Ω:350W×2通道.立体声/并联4Ω:530W×2通道.桥接8Ω:1060W。 |
| 17 | 调音台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.具有6cm行程的高精密推子13个。 2.自带24bit DSP效果器，拥有预设效果100种。 3.设备支持8路Mic输入接口兼容6路线路输入接口，话筒输入接口带48V幻像电源； 4.●内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口可接U盘播放音乐。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 5.●设备支持≥1组主混音断点音频插入、≥6个断点音频插入；设备支持≥2组立体主音频输出、≥4路辅助音频输出、≥4路编组音频输出、≥1组立体声监听音频输出、≥1个耳机监听音频输出、≥2个效果音频输出。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6.频率响应为20Hz-20kHz，±2dB；信噪比为<-100dBr A-weighted；失真度为<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted。 |
| 18 | 音频处理器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.数字音频矩阵是功能强大的DSP音频处理系统，采用了浮点音频DSP芯片，提供最高性能处理器能力。 2.超低底噪的前置放大电路，低失真度电路设计，为现场提供高品质的声音品质。 3.≥8出8进混合音频矩阵切换，采用平衡输入输出设计，支持通道拷贝、粘贴、联控、自由路由组合功能。 4.输入端口支持 48V幻像供电，并支持24bit/48KHz采样率，有效提升音频品质。 5.支持媒体播放或者录音存储，前面板自带USB接口，能读取MP3文件进行播放或作为存储使用。 6.多样化的管控方式，支持浏览器下载自带管理控制软件进行PC管理，管控界面采用图形化设计、直观简洁；运行平台基础支持XP/Windows7、8、10等操作系统。 7.▲前面板自带USB接口，支持多媒体存储，支持媒体播放或者录音存储，支持iOS、iPad、Android的手机APP进行操作控制、切换8个不同场景。 8.▲输入通道内置丰富的DSP音频处理模块，支持信号前级放大、信号发生器、扩展器、5段参量均衡调节、压缩器；输入通道内嵌先进语音算法，支持AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 9.支持配置扩展触摸面板使用及断电自动记忆功能。 10.通道输出支持延时参量调节、31段参量均衡器调节；内置滤波处理器、分频处理器、限幅处理器。 11.内置RS-232、RS-485通讯接口，能控制外部设备和支持搭配摄像机实现摄像跟踪。 12.内置≥8路GPIO可编程控制接口，支持自定义输入输出。 13.内置Enternet扩展接口，支持数据传输、支持实时管理单机及级联多台处理器。 |
| 19 | 抑制器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备采用LCD显示屏显示参数功能，能实现中/英文语言切换显示。 2.能通过面板的≥48个LED啸叫点指示灯,显示当前啸叫点个数。 3.设备支持每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置。 4.全自动五档选择模式，能灵活应用于麦克风及其使用场所。 5.设备采用直通/啸叫抑制转换开关设计，能使音响系统在不用反馈抑制器的时候，采用一键控制，使操作更加简便。 6.设备支持任意编辑固定和动态反馈点数量，能一键清除啸叫点。设备单机可存储≥30组用户程序。 7.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 8.设备具有USB和RS-485两种通讯接口，能分别连接连接PC上位机及中控设备。 9.采用32位DSP处理器技术，24位 A/D及D/A转换，具有超高采样率（48KHz），高保真音质。 |
| 20 | 电源时序器 | | 1 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.提供≥8个电源开关通道，单通道的最大电流为≥10A，总输入电流容量为≥30A 2.单通道的最大负载功率为≥2.2Kw，总负载功率为≥6Kw,输出连接器：多用途电源插座。 3.通过+24V直流信号上电远程控制通道设备开关。 4.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。 5.输入采用大功率线码式电源连接器。 7.支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 |
| 21 | 无线话筒 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.设备支持两种平衡和非平衡输出端口选择，能适应不同的设备连接需求。 2.发射机指标：无线话筒采用动圈式麦克风 3.V/A显示屏支持任何角度清晰显示字体、信道号、工作频率；同时支持静音显示、射频电平显示、音频电平显示、频道菜单显示等。轻触式按钮简捷操作；支持SCAN 自动扫频，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来用作接收机的使用频率 4.设备使用PLL锁相环多信道频率合成技术，具有UHF超高频段双真分集接收功能。话筒接收机带有V/A显示屏，并且支持便捷的使发射机与接收机进行红外对频，达到频率同步。具有超强抗干扰功能，能有效对外界不良噪音干扰和同频信号干扰进行阻隔。 5.系统频率：采用U段470-510M 540-590M 640-690MHz、740-790MHz和807-830MHz 五段频；段频率数：500个；频道间隔：250KHz； 6.接收机指标：接收方式：二次变频超外差，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.输出功率:高功率≥30mW；低功率≥3mW 8.含≥1套无线接收主机和≥2只无线手持话筒。 9.含一套话筒呼叫控制软件，软件内嵌于无线话筒系统设备。 |
| 22 | 无线话筒 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 2.具备≥8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率 3.每个模块全部采用U频段从470-510M 540-590M 640-690M，740-790M，807-830MHz共五段共500个频率，并采用DPLL数字锁相环多频道频率合成技术，各50MHz频率带宽，以250KHz频道间隔，提供200个可调频率，共500个信道选择，轻松避开各类干扰。话筒发射器与接收机无障碍工作距离≥100米。 4.超高频段真分集调频无线话筒；具有V/A显示屏，支持无死角观看显示字体、信道号及工作频率，并且支持便捷的使发射机与接收机进行红外对频，达到频率同步。支持抗干扰技术，能防止手机及其他信号的干扰。 5.接收机指标：支接收机方式采用二次变频超外差，接收机频宽范围80Hz-18KHz（±3dB）；具有12dB μV（80dBS/N)灵敏度，可调节范围12-32dB μV。 6.配套有≥1台接收主机和≥2个头戴式话筒；发射机指标：无线话筒采用动圈式麦克风，输出功率:高功率≥30mW；低功率≥3mW。 7.含一套话筒呼叫控制软件，软件内嵌于无线话筒系统设备 |
| 23 | 有源音箱 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.一体化壁挂式有源音箱。 2.集成≥1路MIC IN、1路LINE IN。 3.额定输出功率≥2×25W，支持≥4-8Ω输出阻抗。带默音功能，话筒优先于线路输入。带≥100V广播输入接口，优先于本地广播。 4.集成≥1个MIC IN音量调节，≥1个LINE IN音量调节，≥2个高低音调节。 5.输入灵敏度：AUX IN ：350Mv±20MV/10KΩ；MIC：5MV±0.5MV。 6.信噪比不小于70dB，频率响应范围达80Hz~16KHz(≤±3dB)，谐波失真不超过1%。 7.无线话筒采样率≥64K @16bit×2，支持自动配对，配对距离≥3米（能自行设定），配对时间小于3秒。 8.无线话筒能进行音量调节等功能。 9.无线话筒稳定工作距离≥30米。 10.无线话筒支持充电管理，方便边充电边工作，充电口适配MicroUSB口。 11.无线传输支持加密功能，接收器能自动扫频，频率范围可达2.4000—2.53MHz，有效避免干扰影响。 |
| 24 | 会议显示终端 | | 5 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 会议显示终端设备，尺寸≥75寸、语音输出、大于等于2路HDMI接入，2个USB接口。1个以太网接口。包含设备安装支架。 |
| 25 | 会议交互终端 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲采用全贴合工艺，钢化玻璃与面板之间距离为0mm，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影,整机采用超薄设计,最薄处厚度≤27mm 2.可视角度：≥178°；整机采用防眩光钢化玻璃，莫氏≥7级，玻璃透光率≥88%色域≥85%NTSC；屏幕色深≥10bit；灰阶分辨等级为≥256级； 3.前置接口：USB3.0≥1， HDMI输入≥1， Type-C接口≥1 4.会议平板自带安卓系统，安卓版本8.0或以上，安卓系统CPU采用2核A73+2核A53 主频1.7GHz，GPU采用4核Mali-G51，系统内存4GB，存储容量32GB 5.内置摄像头：内置不低于800w像素摄像头,有效像素≥3840×2160,最大广角（Fov）≥120°，4倍数字变焦 6.▲智能取景：整机摄像头支持智能取景，根据会议室人员数量和座次，自动调节构图，形成最佳会议视角 7.▲发言人追踪：支持发言人定位追踪，有效捕捉发言人画面，有效保证发言人画面位于C位。 8.包含配套设备安装支架。 |
| 26 | 放装型AP | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲单台配置要求 1. 提供≥1个10/100/1000M电口； 2. 内置智能天线、内置蓝牙5.0/RFID,支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能； 3. 采用内置全向天线设计； 4. 要求能被现有无线控制器管理，且无缝兼容； 二、技术参数要求 1. ▲整机采用双频4条流设计，能同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2. ▲要求所有射频都支持MU-MIMO，整机协商速率≥1.7Gbps， 3. ▲要求整机接入用户规格≥1020点； 4. 支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 5. 支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能； 6. Ipv6支持：支持Ipv4/Ipv6双协议栈、Native原生，特别支持Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 7. 安全策略：64/128位WEP、动态WEP、TKIP、CCMP加密； 8. 无论原有有线网络是IPv4还是IPv6，都支持自动地与AC无线控制器进行注册提供WLAN服务，不会成为网络中的信息孤岛； 9. 配合AC无线控制器：支持802.1x认证、MAC地址认证、PSK认证、Portal认证等； 10. 用户隔离：支持AP上二层转发抑制和虚拟AP(多SSID)之间的隔离、支持报文过滤、实时频谱防护、wIPS探广播抑制和SSID隐藏； |
| 27 | 多媒体教室讲台 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 定制化多媒体教室讲台。 |
| 28 | 会议室机柜 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 定制化会议室设备机柜。格调与会议室配套家具和谐匹配、美观。 |
| 29 | PDU | | 3 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 8位PDU。 |
| **四、信息发布系统** | | | | | | | |
| 1 | 信息发布系统 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.实现信息发布功能； 2.系统设计应进行全面规划，采用现代化的理念和技术，对系统的设计做到合理化、科学化，达到低投资、高效益；建成系统先进，适应未来3-5年内行业的发展趋势。 3.▲系统应具备高度的安全性、可靠性和稳定性，软硬件均可跨平台，软件在同一个平台下同时兼容Windows与Android系统架构。 4.▲系统必须满足触摸互动系统集成在同一平台，硬件显示终端采用的一体化设计。所有功能要求需能和分诊系统兼容可统一管理、界面效果和风格需一样，以便医院统一管理和统一形象。 5.▲系统以管理服务器为核心，采用网络式管理，B/S架构。 6.保持医院原有HIS系统接口的稳定性及延续性，并能保证本项目所提供的系统能与医院原有系统HIS系统无缝接入。 7.系统采用B/S架构，且具备统一的软、硬件管理后台，支持后台统一升级； 8.全天多时段自动开关机，具备远程截图、远程对内容更换，方便后期维护人员维护； |
| 2 | 接口定制开发服务 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 提供HIS接口定制开发服务，实现与信息发布系统互联互通 |
| 3 | 视频处理器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.2U 标准机架式结构，配备彩色LCD操作显示屏；纯硬件FPGA架构：无CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定，平均故障时间MTBF>30,000小时，支持365×24小时的连续运行。 2.支持以下输入信号接口： DVI×3 、VGA×2、HDMI×1、CVBS×2，NTSC/PAL自适应，支持3D 梳状滤波器； 3.支持以下输出信号接口： 4×DVI，1×DVI环出、1×DVI预监，可监视6路输入信号或同时监视6路输入信号与输出信号。 4.▲支持RS232(RJ11)控制端口与RJ45以太网控制端口；支持局域网控制。 5.支持输出口拼接功能，拼接输出最大分辨率≥520万像素点。 6.支持全屏监视输出：能在本地监视器上全屏同步监测主输出（大屏幕）的图像。 7.全通道监视输入：能在本地监视器实时查看所有信号源运行状态。 8.支持高帧率处理：内部运算处理采用60HZ高帧率模式，保障动态画面流畅显示。 9.▲支持三画面显示：三个相同或不同的信号画面能任意漫游、叠加。 10.支持EDID配置管理：支持EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义。 11.▲支持VGA校正功能：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题。 12.支持Super Resolution放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺寸限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象。 13.支持去黑边/剪裁功能：解决前端信号（尤其是VGA信号及非标准摄像头的输出信号）产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持满屏状态）。 14.支持通道保护：对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补。 15.支持一键黑屏/蓝屏、画面冻结。 16.▲支持字幕与图片叠加显示，叠加的字幕和图片能够被储存在本设备中，用户能实时调用或关闭。 17.支持亮度调节：实时、快捷进行屏体显示亮度调整。 18.画面能实现羽化、透明度调节。 19.支持按键锁定，授权锁定。 20.▲支持PC软件控制：软件支持回显功能，能实时显示输入和输出信号的图像内容；软件支持字幕编辑；软件支持预编辑模式，预先编辑、修改场景模式，不影响屏幕正常显示，能一键导入编辑、修改后场景模版；软件具备多级管理权限：能设置不同的用户、权限级别，定义不同的允许操作、限制操作，实现对操作人员权限的技术层面的限制管理；软件具备计划任务功能:设备进行预设，在指定时间自动执行指定操作或场景调用。 |
| 4 | 音响设备 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一、外观及接口参数： 1.标准机柜式设计（约1U）。 2.具备≥1路EMC输入，2路AUX输入，4路MIC输入。 3.通道优先功能EMC>MIC1>MIC2, MIC3, AUX1, AUX2。 4.各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。 5.机器设有电平指示，过载及保护指示灯。 6.设备具有良好的短路、过载、过热等自我保护。 7.具备至少2种输出方式：定压输出100V、4-16Ω。 8.高效节能开关电源与D类数字功率放大器的高能节能和超稳定设计完美结合。 9.宽电压供电：180V-240V 能正常工作。 二、技术参数： 1.输出端子：≥4-16Ω, 100V 2.输出功率：≥350W 3.输入灵敏度&阻抗：MIC1、2、3、4输入:5mV/600Ω非平衡6.3连接端子；AUX1、2 输入:350mV/10KΩ非平衡RCA连接端子；EMC输入:775mV/10KΩ非平衡6.3连接端子 4.输出灵敏度&源阻抗：MIX OUT:1000mV/470Ω非平衡RCA连接端子 5.音调：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz 6.频率响应范围：50Hz～16KHz(+1dB,-3dB) 7.信噪比：MIC1、2、3:66dB；AUX1、2:85dB 8.失真：小于 0.05%(在1KHz，1/3 额定功率) 9.默音功能：MIC 1 优先于 MIC2-4,AUX1-2音频输入,EMC优先于所有音频输入 10.通道串音衰减：≥50dB 11.散热：侧入后出强制风扇冷却，开机启动风扇，无极变速处理 12.保护：过热保护、过流保护、短路保护 13.电源：～220-240V /50Hz  14.电源功耗：≥500W 三、配置2个室外防水音柱，单个音柱参数要求： 1．额定功率(100V)：≥120W 2．额定功率(70V)：≥60W 3．灵敏度：≥94dB 4．阻抗：黑:Com，白:80Ω 5．频率响应范围：110Hz-15KHz 6．防护等级：IP66 |
| 5 | 防水音柱 | | 1 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1．额定功率(100V)：≥120W 2．额定功率(70V)：≥60W 3．灵敏度：≥94dB 4．阻抗：黑:Com，白:80Ω 5．频率响应范围：110Hz-15KHz 6．防护等级：IP66 |
| 6 | 室外框架钢结构 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 108平室外钢架构。采用钢材料结构框架，采用角钢、镀锌方通及槽钢等焊接而成。铝塑板材料包边（可内嵌音柱），铝塑板材料封背部，搭建LED屏维修安全通道。现场施工需要搭建钢管架配合框架施工和显示屏安装及需对原有的钢结构进行改造。铝板封背部，框架厚度共80cm，留后维护通道。具有良好的防静电、防漏电、防酸碱、屏蔽电磁干扰、防震、抗辐射等功能。 1.重量轻、强度高：结构框架采用高镀锌方通材拼接，保证箱体平整度0.1mm;安装连接部件采用冲压铝板材料，有效降低安装结构重量，同时保证安全和可靠性； 2.模块化设计：结构大框架采用单个部件拼接而成，每个部件单元不超过10Kg，方便运输和搬运； 3.方便的安装方式：框架连接全部采用螺钉、螺栓等组装方式，安装快速，不影响现场土建、装修等； 4.散热设备，与显示屏配套使用。 |
| 7 | HDMI延长器 | | 21 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 70米网络高清HDMI延长放大器，支持HDMI转RJ45网传，能同传音视频，含收、发端。 |
| **五、公共广播系统** | | | | | | | |
| 1 | IP网络控制主机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.显示屏采用≥17英寸，1920×1080分辨率液晶电容触摸屏工业级工控机机箱设计显示屏：TFT262144色真彩色 2.具有一路短路触发开机运行接口，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能。 3.内存：≥DDR3 1600/1333MHz；标配≥8G 128G SSD 固态硬盘优于或相当于Intel Core i5 3.10GHz 四核 4.≥1 个 VGA；≥1 个HDMI接口 5.标准接口：≥6 个串口≥ 8 个 USB接口； 6.内置工业级抽拉键盘，支持通过USB接口。 7.支持录音存储功能，能自动录音保存到指定的路径 8.具有一路短路触发开机运行接口，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能 |
| 2 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.管理软件统筹管理系统所有的音频播放设备，实时反馈音频播放设备的运行状态。 2.具备节目库管理，具备定时播放和实时点播媒体服务。 3.具备接听方式：自动接听、手动接听；具备自定义接听提示音。 4.具备多类呼叫操作策略：等待、呼叫转移、无人接听提醒，具备时间策略和转移策略的自定义设置 5.具备终端短路输入联动触发功能，能任意设置联动触发方案和触发终端数量；触发方案：短路输出、音乐播放、巡更警报等。 6.具备日志查询功能，系统运行状态日志记录，系统运行及终端设备的工作状态能实时记录，呼叫、通话和广播操作有记录。终端数据导出功能，支持通过表格方式导出系统终端的配置数据，系统管理方便。 7.包日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录 8.具备离线广播响铃功能，能实现设备在断网时广播响铃任务仍能托管执行；具备定时响铃任务离线下载，具备对终端离线任务清除功能 9.▲具备定时巡更功能，具备自定义指示灯闪烁间隔时间0-半分钟。能自定义设置巡更任务的执行时间及重复周期。 10.具备每日任务列表查看，管理每日执行的按时任务信息和执行任务状态 11.▲技术网页登陆，网页登陆能对终端实现5段均衡器调节：能实现终端的1KHz、3KHz、10KHz、80Hz、300Hz频点的±16dB调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节 12.▲支持8路功率分区终端通过登录网页或分控客户端进行功率分区控制。 13.B/S架构，登陆web端能进行内部通讯调度处理、录音存贮、音频文件管理、节目播放管理、终端管理、用户管理等功能 14.具备实时采集、广播、对讲、终端设备监听进行录音 15.具备对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，远程操作即可 16.▲具备对终端进行时间显示配置设置，支持设置0-6级别亮度值，支持设置离线后不显示时间等模式。 17.▲具备对终端进行不同灯光模式的设置，支持自定义设置绿灯/蓝灯亮灭、红灯亮灭以及灯灭时间0.1S-10S。 18.具备配置终端冻结时间，终端被冻结期间停止设备执行任务，适用于听力考试结束或休息等场景 19.具备编程定时任务，可编程多套定时方案，可指定任意终端和设置任意时间；具备定时任务执行测试、设置重复周期。 20.具备同时启用多套定时音响打铃方案，具备定时音响打铃方案同时进行多套任务，能一键启用/停用所有任务 21.▲移动端APP可以是手机或者平板APP软件，通过扫描二维码方式与网络广播服务器建立连接;支持移动端远程操控广播管理界面，能实现管理终端、播放节目、设置系统、调节音量等功能;移动端APP具备基本辅助工具例如：画笔和放大镜。移动端APP能对网络广播系统的电子地图进行批注，能通过广播服务器输出到显示器上显示设备功能。 |
| 3 | 同步时钟 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用标准机柜式设计使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于0.1秒 2.远程升级，能广播系统对终端进行远程固件升级，节省人工成本 3.自动实现全球卫星自动校时；自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音。 4.与广播系统接合，为广播系统的校时基准，确保定时任务的准确性 5.能通过液晶显示屏滚动显示当前时间、当前时区等 |
| 4 | 话筒 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.启动提示：钟声提示 2.灵敏度：≥-43dB 3.话筒长度：≥420毫米 4.频率响应范围：40 Hz-16KHz 5.启动有灯环提示 6.启动灵敏度：≥-50dB 7.线材配备：≥10米（卡农） 8.换能方式：驻极体 |
| 5 | DVD播放器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.轻触式按键操作，人性化操作界面。 2.音源输出：RCA. JACK，COAXIAL，OPTICAL 3.内置MP3播放器，具备USB接口，能读取和播放U盘等移动存储设备的音频文件。 4.大屏幕LED显示，状态即时反馈，全方面显示播放状态和播放时间。 5.音频格式：MP3、WAV 6.视频输出：AV，HDMI 7.支持播放：CD/VCD/DVD。 8.信噪比：≥95dB，响应频率：20Hz–20kHz，总谐波失真：＜0.01%，失真度：≤0.01%。 9.含多功能红外线遥控器，具备升降调按键。 |
| 6 | 调谐器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.电台自动搜索频率存储功能，同时设备有断电记忆功能； 2.音频输出:≥1路音频信号左右声道； 3.石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收电台频率准确稳定； 4.控制方式:面板按键或红外遥控器 5.支持调频/幅，可选立体声二波段接收，电台频率设置记录存储≥90个； 6.接收天线输入:两组：FM接收天线75Ω输入AM接收天线输入 |
| 7 | 前置放大器 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.内置MIC1、2、3、4、5 和2路紧急信号输入（EMC）通道并具备线路辅助输入端口功能；3路标准信号线路（AUX）输入 2.具备静音深度调节控制旋钮和紧急（EMC）输入增益调节控制旋钮。 3.（MIC5）有最高优先、强切优先控制功能；能通过拔动开关交替选择MIC5和EMC最高优先权限功能，用户能根据具体使用需求选择。 4.4路紧急（EMC）通道具有第二级优先，强行切入优先功能。 |
| 8 | 纯后级功放 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.额定输出功率：约1500W 2.扬声器输出：约4-16Ω,100V  3.输入灵敏度&输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口 4.输出灵敏度&输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口 5.频率响应范围：80Hz~16KHz(+1dB, -3dB ) 6.信噪比：>90dB 7.总谐波失真：1KHz时0.5%, 1/3 输出功率 8.散热：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇 9.保护：过热, 过载&短路 10.电源：~220V/50Hz 11.电源功耗：约1800W |
| 9 | 草地音箱 | | 75 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.功率(100V)：25W, 50W 2.功率(70V)：12.5W, 25W 3.频率响应范围：120Hz-15KHz 4.灵敏度：≥95dB 5.喇叭单元：6.5″ 6.防护等级：IP66 |
| 10 | 音柱 | | 5 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1．额定功率（100V）：22.5W,45W 2．额定功率（70V）：11.2W,22.5W 3．灵敏度：91dB±3dB 4．阻抗：黑:Com白:440Ω绿:220Ω 5．频率响应范围：50Hz-18KHz 6．喇叭单元：4"×4,2.5"×1 7．防护等级：IP66 |
| 11 | 寻呼话筒 | | 31 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用≥7英寸（800×480像素）LCD显示电阻触控屏，虚拟QWERTY键盘，人性化操作界面，能清晰设备及工作状态信息 2.直接操作（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离长≥5米。 3.●配置≥1路短路输出及≥1路短路输入接口。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 4.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 5.▲内置采集单元模块，支持≥1路音频线路和1路3.5mm话筒输入接口。 6.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。 7.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持单个分区、多个分区以及全区广播呼叫。支持全双工双向对讲功能，IP终端之间实现两两双向对讲，延时低于100ms，自带网络回声消除功能 8.谐波失真（THD）：≤1%，频响范围：80Hz～16KHz 偏差范围：+1~-3dB，输出电平：1000mV。信噪比：＞65dB 9.音频解码模块：内置1路，网络接口：≥1个RJ45网口，传输速率：≥100Mbps。 10.≥1路MIC话筒输入（10mV非平衡）1路LINE IN线路输入（350mV工业标准压线接线端子） |
| 12 | 采集器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.面板自带触发任务取消按键，能一键取消任务。 2.线路短路接口：工业级压线接线端子 3.设备使用工业级双核采用嵌入式处理芯片（ARM+DSP）。 4.网络接口：RJ45 传输速率：100Mbps 5.支持协议：TCP/IP、UDP、IGMP（组播）网络接口：RJ45 6.▲内置16路短路信号输入接口，可接入消防短路信号、报警联动短路信号。 7.具备远程维护固件升级，无需返厂。 8.具备短路信号触发配置报警策略，能应用对每一路短路输入信号进行配置，关联终端及输出信号。 |
| 13 | IP网络音箱 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. 采用内置IP终端功能一体化壁挂式音箱设计，采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 2.具备优先功能，网络报警信号优先本地AUX输入信号，本地AUX输入信号优先网络背景音乐信号。 3. 网络接口：≥1路，RJ45输入，音频格式：MP3（16位CD音质），支持协议：TCP/IP，UDP，保护措施：过载、短路保护 4. 网络环境：兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 5. 支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度 6. 内置功放：≥2通道×20W（MAX）数字功放，用于接入主箱和副箱 7. 支持断网本地寻呼、预置背景伴奏、缄默强度减少等功能具备1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.≥4G无线音频模块，实现≥2.4G无线麦克风进行本地扩音 8. 内置二级优先设置： 9. 内置≥1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 10. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 11. 网络报警信号可优先切入AUX和背景音乐信号。 |
| 14 | 节目定时器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.具备可调整设置的定时控制电源不小于10路最大用电量不低于2500W 2.钟声输出接口:≥1路报警输入接口:≥1路 3.▲定时器面板带有大屏幕液晶显示屏，显示图形化界面，操作便捷，支持显示≥10路电源的状态指示，支持显示日期、星期、时间、下一步程序信息等。 4.具备将一周内其中一天的程序直接复制到其它的其中一天或者几天内。 5.≥1路触发控制短路信号输出接口，触发报警器采集器等设备。 6.存储容量大，能多重运用编程定时控制电源。 7.能达到断电程序不丢失数据，通电自动恢复。 8.短路触发输出端口不少于1路，控制电源时序器开关，达到扩展定时电源插座的功能。 |
| 15 | 机柜 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.同时安有万向脚轮和支撑脚，便于移动、固定； 2.外观设计大气，工艺达到精湛做工、尺寸严密； 3.左右侧门能快速拆、安装，方便工作当中使用； 4.行业标准尺寸设计，符合消防认证IP30标准； 5.机柜带线槽设计方便设备连接线梳理。 |
| 16 | IP网络终端功放 | | 13 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用≥3.4英寸LCD显示屏， 19英寸机架，能清晰设备及工作状态信息。能通过红外遥控器点播节目库任意内容，控制节目播放/暂停，操作灵活简单 2.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 3.频率范围：80Hz～16KHz +1/-3dB，谐波失真小于等于1%，信噪比大于65dB。 4.内置≥1路网络硬件音频解码模块，采用标准RJ45网络接口，兼容各类网络结构，数字化产品，扩容方便，100Mbps传输速率。 5.具有≥1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 6.设备接口：≥RJ45×1（TCP/IP，UDP 100Mbps），USB×1，AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，EMC IN（775mV，非平衡）×1，LINE OUT（1000mV，阻抗470Ω）×1 7.设备功率：≥120W（额定）；能通过定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 8.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等； |
| 17 | IP网络终端功放 | | 15 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用3.4英寸LCD显示屏， 19英寸机架，能清晰设备及工作状态信息。能通过红外遥控器点播节目库任意内容，控制节目播放/暂停，操作灵活简单 2.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 3.频率范围：80Hz～16KHz +1/-3dB，谐波失真小于等于1%，信噪比大于65dB。 4.内置1路网络硬件音频解码模块，采用标准RJ45网络接口，兼容各类网络结构，数字化产品，扩容方便，100Mbps传输速率。 5.三线制音控强切输出端口不少于1路，无需强制切换电源。 6.设备接口：RJ45×1（TCP/IP，UDP 100Mbps），USB×1，AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，EMC IN（775mV，非平衡）×1，LINE OUT（1000mV，阻抗470Ω）×1 7.设备功率：240W（额定）；能通过定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 8.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等； |
| 18 | IP网络终端功放 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用≥3.4英寸LCD显示屏， 19英寸机架，能清晰设备及工作状态信息。能通过红外遥控器点播节目库任意内容，控制节目播放/暂停，操作灵活简单 2.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 3.频率范围：80Hz～16KHz +1/-3dB，谐波失真小于等于1%，信噪比大于65dB。 4.内置1路网络硬件音频解码模块，采用标准RJ45网络接口，兼容各类网络结构，数字化产品，扩容方便，100Mbps传输速率。 5.具有≥1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 6.设备接口：≥RJ45×1（TCP/IP，UDP 100Mbps），USB×1，AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，EMC IN（775mV，非平衡）×1，LINE OUT（1000mV，阻抗470Ω）×1 7.设备功率：500W（额定）；能通过定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 8.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等； |
| 19 | IP网络终端功放 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用≥3.4英寸LCD显示屏， 19英寸机架，能清晰设备及工作状态信息。能通过红外遥控器点播节目库任意内容，控制节目播放/暂停，操作灵活简单 2.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 3.频率范围：80Hz～16KHz +1/-3dB，谐波失真小于等于1%，信噪比大于65dB。 4.内置≥1路网络硬件音频解码模块，采用标准RJ45网络接口，兼容各类网络结构，数字化产品，扩容方便，100Mbps传输速率。 5.具有1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 6.设备接口：≥RJ45×1（TCP/IP，UDP 100Mbps），USB×1，AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，EMC IN（775mV，非平衡）×1，LINE OUT（1000mV，阻抗470Ω）×1 7.设备功率：≥60W（额定）；能通过定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 8.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等； |
| 20 | 天花喇叭 | | 515 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1.功率 (70V) 0.75W, 1.5W, 3W三种功率可选 2.功率 (100V) 1.5W, 3W, 6W三种功率可选 3.喇叭单元为 5" × 1 4.频响(-10dB)为 110-18KHz 5.灵敏度(1W/1M)为 92dB |
| 21 | 音柱 | | 10 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1．功率（70V）为 6.2W, 12.5W两种可选 2．功率（100V）为 12.5W, 25W两种可选 3．喇叭单元为2×4" 2.5"×1 4．频率响应范围： 50-18KHz 5．额定阻抗为黑为 Com 白为 800Ω绿为 400Ω 6．灵敏度为 91dB±3dB 7．防护等级≥IP66 |
| 22 | 壁挂音箱 | | 8 | | 只 | 软件和信息技术服务业 | 1．功率（70V）为 3W 2．功率（100V）为 6W 3．喇叭单元为 6.5" 4．频率响应范围： 130Hz-16KHz 5．灵敏度为 92dB±3dB 6．防护等级≥IP×5防尘 |
| 23 | 壁挂音箱 | | 36 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1．功率（70V）为1.5W, 3W, 5W 2．功率（100V）为3W, 6W, 10W 3．喇叭单元为6.5"×1 4．频率响应范围：130Hz-18KHz 5．灵敏度为91dB±3dB 6．防护等级≥IP×5 防尘 |
| 24 | IP终端 | | 4 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.标准19英寸机架设计，采用≥3.4英寸LCD显示屏，能清晰设备及工作状态信息。 2.采用标准RJ45网络接口，兼容各类网络结构，数字化产品，扩容方便，100Mbps传输速率，1路网络硬件音频解码模块，谐波失真（THD）：≤1%。 3.AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高/低音提升/衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.支持≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 6.内置节能管理机制，当系统检测到有信号输出的情况下，自动开启自带至少2路电源输出插座；（投标时提供设备有至少2路电源输出电源插座的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。），当系统检测到无音乐或是呼叫，自动断开电源输出，起到节能管理电源的功能。 7.支持远程固件升级，无需维护人员到现场，减轻工作强度。 8.频率范围：80Hz～16KHz +1/-3dB，设备信噪比：＞65dB，谐波失真（THD）：≤1% 9.AUX IN（350mV，非平衡）×1，MIC IN（5mV，非平衡）×1，EMC IN（775mV，非平衡）×1，LINE OUT（1000mV，阻抗470Ω）×1 |
| 25 | 草坪挖沟 | | 4000 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 草坪挖沟300mm深300mm宽。包含回填及草坪修复。 |
| 26 | 路面挖沟 | | 330 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 路面挖沟100mm深150mm宽。包含水泥回填。 |
| **六、医院信息系统载体** | | | | | | | |
| 1 | 云计算一体机 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | **一、软件配置要求：** 1. ▲配置≥4颗物理CPU授权许可；支持现有市场上主要国内外操作系统，包括但不限于SUSE、Windows、RedHat、Ubuntu、CentOS、FreeBSD、中标普华、MacOS、中标麒麟、一铭、Fedora、中标红旗、深度、凝思； 2. 虚拟化软件基于KVM开发，采用裸金属架构，可维护性高； 3. 能在同一个管理界面中能提供虚拟机的启动、暂停、恢复、备份、休眠、关闭、关闭电源、恢复、重启、克隆、模板导出、快照等功能； 4. ▲支持集群资源、计算资源、存储资源的DRS，能基于CPU、内存、存储容量、网络流量、磁盘IO等资源利用率进行动态资源调度； 5. 支持一体机的电源智能管理，当集群内的物理主机性能负载低于预设的阈值时，控制中心能将此台物理服务器上的所有虚拟机漂移到集群中的其他物理服务器虚拟化环境中，并将该物理服务器自动关闭，当负载高于阈值时，则启动该物理服务器，并通过DRS，将资源进行负载均衡调度，达到降低功耗的作用。 6. 能基于IP、MAC、端口号、时间段等设置访问规则来控制虚拟机的入方向、出方向、出入方向安全访问； 7. ▲提供虚拟机快照功能，能设置手动和定时快照策略，将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件内； 8. ▲无需单独安装备份软件，本一体机内置了备份软件模块，无需切换软件系统界面，即能在管理平台界面中实现虚拟机的全量、增量、差异备份参数配置与任务计划，支持按月、周、天设置自动化备份任务，能细化到分钟级的备份任务频率； 9. ▲提供虚拟机回收站功能，超期的文件将被自动删除，在回收站中能批量销毁或还原虚拟机； 10. 虚拟机支持在线克隆为模板，模板制作过程中对业务运行无影响； 11. ▲支持批量修改虚拟机的配置参数，包括但不限于vCPU调度优先级与个数、vRAM（内存）优先级与大小、tools自动升级、启动优先级、是否自动迁移、I/O优先级等； 12. 具备健康巡检功能，从集群、主机、系统、网络、存储、告警分析等维度对系统运行情况进行巡检，如果巡检出来的问题，平台能自动给出优化和操作建议，并以pdf方式导出巡检报告； 13. 对共享存储中无效的存储卷，能通过存储一键清理来进行集中清除；支持僵尸虚机一键管理功能；支持一键切换大屏展示功能。 14. 具备VMware、华为、hyper-V等异构虚拟化平台的在线迁移能力； **二、硬件参数要求：** 1. ▲配置4颗英特尔5218(2.3GHz/16核)或者以上的处理器；配置≥16×32GB DDR4内存；配置1块Raid阵列卡，缓存≥2GB，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；配置≥2块480GB SATA SSD硬盘作为系统盘；配置≥6个PCI-E 3.0插槽；配置≥2块单端口16Gb光纤通道HBA卡(含光模块)，≥2块2端口10GE光接口网卡（含万兆多模光模块），≥1块4个千兆电口网卡；配置4块≥1200W冗余交流电源模块；配置标准导轨和安全面板。 2.机架式，面板支持服务器部件，如风扇、内存等故障状态的显示； 3. 可扩展≥48个内存插槽，支持3TB/6TB内存；支持Advanced ECC先进内存保护技术及联机备用模式，可配置LRDIMM和UDIMM内存； 4. 支持2个企业级双宽或4个企业级单宽GPU的扩展； 5. ▲能管理性：配置≥1Gb独立的远程管理控制端口； 6. 配置统一管理软件，能在同一个管理界面中，管理多台物理服务器，能复制任意一台被纳管的物理服务器BIOS配置信息，并分发到其他服务器中，提供Web操作界面、RESTful接口供第三方调用。 |
| 2 | 数据中心交换机 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | **一、▲单台配置要求** 1. 配置≥24端口SFP+万兆光口,≥2 个40G QSFP PLUS口； 2. 配置2个模块化风扇和2个模块化交流电源； 3. 满足上述端口需求后，剩余业务板卡扩展插槽≥2个； 4. 配置1根40G QSFP+ 3m电缆； 5. 配置16个万兆多模光模块； **二、技术参数要求** 1. ▲端口交换容量≥25Tbps，包转发率≥1200Mpps； 2. ▲为满足机柜空间部署要求，整机高度≤1U； 3. 可靠性：支持横向虚拟化功能，能将多台物理设备虚拟化成一台逻辑的设备（非传统的VRRP或HSRP协议），具备跨设备端口链路聚合； 4. ▲支持扩展防火墙业务模块； 5. 支持OpenFlow标准的SDN软件定义网络； 6. 支持基于端口的VLAN，且最大VLAN数（不是VLAN ID）≥4090个； 7. 支持DHCP Relay、DHCP Snooping、DHCP Snooping option82/DHCP Relay option82、DHCP Server/Client； 8. IPv4路由协议：BGP、RIPv1/2，OSPFv1/v2，支持静态路由，支持VRRP、等价路由、策略路由等；IPv6路由协议支持OSPF V3、IS-IS v6、支持BGP4+ FOR IPv6、VRRP、RIPng、IPv6策略路由等； 9. IPv6路由协议：支持IPv6静态路由、OSPFv3、BGP4+、RIPng等，支持IPv6手动隧道、6 to 4隧道和ISATAP隧道； 10. 支持支持PIM-DM/SM、IGMP Snooping v2/v3、支持IGMP v1/v2/v3、支持IPv6 PIM-DM/SM/SSM、支持组播策略； 11. 访问控制策略：支持基于L2(Layer 2)-L4(Layer 4)的ACL，支持基于端口和VLAN的ACL，支持IPv6 ACL。支持802.1x认证，支持集中式MAC 地址认证； 12. 支持L2（Layer 2）-L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN的流分类； 13. 支持SNMPv1/2/3，支持系统日志，支持分级告警，支持NTP，支持电源的告警功能，支持风扇、温度告警； 14. 管理与维护：支持命令行接口（CLI），支持XModem/FTP/TFTP加载升级，Telnet，Console口进行配置，支持SNMP，WEB网管； |
| 3 | 数据中心防火墙 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲多核架构设计，非X86架构，功能采用模块化结构设计，内置Bypass模块，支持bypass；2U机架式主机，10M/100M/1000M自适应电接口数量≥10，千兆光接口数量≥10，万兆光接口数量≥4，业务扩展插槽≥2个；接口无路由/交换/LAN/WAN等固化区分，均可作为二三层接口使用，支持多桥组部署。 2.▲网络吞吐量≥40Gbps；最大并发连接数≥1300万；存储磁盘≥1TB；配置万兆多模光模块≥4个。配置冗余电源。 3.▲激活防病毒功能模块并配置1年防病毒特征库升级授权及服务。 4.▲激活防攻击功能功能模块并配置1年防攻击特征库升级授权及服务。 5.▲支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP路由，其中ISP路由支持自定义，并能提供基于应用的策略路由。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）。 6.接口默认属于root，创建VRF后能把接口添加到VRF内，一个接口只能属于一个VRF，不同vrf下的接口能配置相同的ip地址。 7.▲支持4G扩展网卡。支持在4G接口上运行IPSec VPN（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）。 8.接口实际配置支持second IP地址，每个接口要求支持至少200个second IP；支持IPV6。 9.可扩展IPS功能，扩展后支持基于源、目的、规则集的入侵检测，支持5种自定义动作，支持针对Web服务器防护，包括网页防爬虫、网页防篡改、HTTPS防护、DDoS攻击防护、Web攻击过滤、漏洞防护自学习等，系统定义超过3000条规则，包含Backdoor、bufferoverflow、dosddos、im、p2p、vulnerability、scan、webcgi、worm、game。 10.可扩展AV功能，扩展后支持HTTP，FTP，POP3，SMTP，IMAP协议的病毒查杀；查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒；支持300万余种病毒的查杀，病毒库定期与及时更新；支持启发式扫描查杀未知病毒；支持ZIP/RAR等压缩文件的病毒查杀；支持TAR等多种打包文件的病毒查杀。 11.可扩展Web防护功能和特征库，提供HTTP协议检查、XSS攻击、恶意扫描与爬虫、服务器防护、CMS漏洞防护等不少于11种的防护类型。 12.可扩展Web关键字过滤功能，支持HTTP1.0和HTTP1.1协议，支持多种编码协议如UTF8、GB2312；能对通过gzip或deflate的算法压缩的web页面进行动态自动解压缩，并采用内存缓存、包存储结构以及动态调整缓存空间等方式提供更快的响应速度和用户使用体验，同时降低了用户访问后端服务器的压力。 13.扩展Web防护功能后能支持防盗链、CSRF攻击、CC攻击、应用隐藏、缓存防篡改网页等防护；应用隐藏可隐藏Server信息、X-Powered-By信息、替换客户端出错页面(4xx)、替换服务器端出错页面(5xx)等。 14.▲IPsec VPN配置能通过集中管理软件下发，设备向集控注册后，能通过模版下发的方式实现VPN零配置上线（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）。 15.可扩展AC功能来支持主流P2P、IM、在线视频、网络游戏、网络炒股等应用识别。  16.可扩展BYOD特征库。可识别PC端和移动端或通用版的互联网软件特征。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网链接及截图、产品彩页、设备图片、功能截图、检测报告等至少其中一项证明） 17.▲可扩展URL分类库，支持约100个URL分类，URL库能在线升级，支持自定义URL过滤，并支持URL的模糊匹配，能广泛识别恶意网站、违法网站。 18.可扩展AC功能后即能支持通道化的QoS。支持基于源地址、用户、服务、应用、时间进行带宽控制，并支持配置保障带宽、限制带宽、带宽借用、每IP带宽、带宽优先级等QoS动作，时间选择支持基于日计划、周计划、单次计划等。 19.▲可扩展AC功能后即可具备应用、用户流量统计，应用流量支持趋势图、饼状图呈现，能查看某一应用的流量趋势图和其Top流量用户；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）； 20.可扩展识别私接主机个数的能力，并能制定策略分别设置私接终端类型个数为阀值进行封堵，支持自定义阻断时间，同时支持基于IP及IP段配置白名单；支持私接用户的PPPoE账号展现。 21.能通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持展示全球热门和新型的威胁事件能力，支持数据下钻查看该威胁事件的时间、威胁统计及状态、级别、描述、类型、应对措施和指示器等信息。支持针对威胁事件提供安全防护的配置向导，通过引导方式帮助用户完成安全加固，规避威胁风险；支持通过向导式的添加的方式，新增防护措施，减轻管理员的运维工作量。 22.▲能通过扩展威胁情报安全分析授权获取针对内网进行威胁情报安全分析，支持以饼状图、柱状图等形式展示网络安全态势。支持数据下钻关联，能针对威胁类型和资产维度进行数据下钻，展示某一类威胁的详细安全事件，分析维度包括但不限于资产、目的地址、威胁类型、威胁信息、威胁风险、命中次数、命中事件等，支持跳转至威胁情报平台，查看详细的威胁情报内容。 23.▲能通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持关联所有安全事件功能，基于全球地图进行攻击源国家分析统计，国家颜色越趋于鲜艳，则该地发起的网络攻击数量越频繁，支持以权重数值展现全球攻击源热度，权重数值基于实时统计的攻击数量。统计攻击源 TOP国家，统计时间包括但不限于：一天、一周、一月和自定义时间。 24.支持本地认证、APP认证、Radius认证、LDAP认证、静态绑定、免认证、无感知认证、混合认证等，支持认证用户唯一性检查，支持绑定多个认证地址，支持设置锁定时间，支持配置强制重新认证间隔，支持设置认证用户保活时间，支持配置认证通过后重定向URL。 25.支持7元组的链路负载均衡策略；支持基于域名的负载均衡策略；基于支持直连网段和特定网段的负载均衡排除；负载均衡接口支持pppoe，dhcp，链路聚合，物理接口等三层接口。 26.▲支持双机热备，支持主主模式、主备模式，支持同步配置、会话、运行状态、VPN状态、特征库，支持配置抢占模式和抢占延时，支持配置HA监控接口。 27.▲支持本地中文Web界面管理及命令行管理，支持基于SSL协议的远程安全管理。 28.▲支持X.509 V3数字证书，支持DER/PEM/PKCS12多种证书编码。支持内置CA，为其他设备或移动用户签发证书。支持本地CA根证书、根私钥的更新。支持在线CRL列表。 29.原厂软、硬件3年质保。  **注：投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章）扫描件，否则按无效投标处理。** |
| 4 | 业务存储 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲采用多核处理器，配置控制器处理器总物理核心数≥48核； 2. ▲全闪存阵列，一体化统一存储架构，支持SAN和NAS一体化，存储操作界面同时提供块存储和文件系统服务； 3. 实配FC SAN功能，NAS功能支持NFS、NDMP、多租户、日志审计、CIFS、目录配额； 4. ▲配置在线全局重删和压缩功能，拒绝后重删和压缩技术，具备重删和压缩比实时在线监控图形化管理界面； 5. ▲控制器：实配≥2个存储控制器，最大能扩展为16个控制器，控制器之间采用高速IB或PCIe连接； 6. 缓存配置：系统内任意一个控制器缓存容量配置不低于192GB（纯硬件缓存，不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡、SSD Cache、SCM等）。提供断电保护功能，在出现电源故障时，能将高速缓存内容转储至非易失性内部存储设备上（非通用服务器架构）； 7. ▲主机接口：支持配置8/16/32G FC，10/25/40/100 GE iSCSI，可选配置8/16/32G FC-NVMe，双控配置≥8个16Gbps FC主机接口，具备控制器在线主机接口IO模块热拔插功能； 8. ▲硬盘：支持企业级SAS SSD、NVMe SSD，拒绝低速的SATA SSD，配置≥16个7.68TB企业级NVMeSSD硬盘，支持磁盘插槽个数≥1000； 9.▲SSD寿命监控：提供SSD寿命监控技术，并在系统中显示每一块SSD硬盘的磨损度以及预估剩余寿命； 10. 在存储上能通过激活授权的方式扩展快照功能，支持恢复任意时间点快照，其他时间点快照不丢失，系统性能不因快照数量增加而下降，支持定时快照功能，能设置定时策略； 11. 在存储上能通过激活授权的方式扩展克隆功能，为源LUN提供一个实体副本； 12. 在存储上能通过激活授权的方式扩展服务质量控制功能，能够对存储系统中的计算资源、缓存资源、并发资源以及硬盘资源进行智能分配和调节，以满足多种不同重要性业务在同一台存储设备上的不同服务质量要求； 13. ▲在存储上能通过激活授权的方式扩展异构存储虚拟化整合功能，能接管现网异构存储，无需破坏或者改变现有数据格式，构成异构资源池，进行统一的资源调配和管理； 14. ▲在存储上能通过激活授权的方式扩展存储双活功能，以实现两套存储数据双活，主机能够并发读写同一双活卷，任何一套设备宕机均不影响上层业务系统运行。双活架构具备独立的第三方仲裁设备组网能力，仲裁设备故障时，不影响业务运行，同时双活卷仍能保持数据实时一致。存储双活数据传送支持FC和IP协议； 15. 支持与传统存储容灾，无需额外网关，提供与传统硬盘混合存储间的数据同步和异步复制功能； 16. 在存储上能通过激活授权的方式扩展自动精简配置、QoS控制等功能； 17. ●RAID级别：提供RAID5、RAID6和容忍三盘失效（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是设备图片、产品彩页、官网链接及截图、功能截图、检测报告中的1项或多项。），在同一个RAID组内容忍任意3盘同时失效，数据不丢&不中断业务；  18.具备快速数据重构恢复能力，重构1TB数据≤1小时  19. 支持端到端的DIF+T10PI，防止静默数据错误； 20.管理软件：有功能全面、图形化的管理软件，包括：盘阵、卷管理软件，配置存储的图形化管理配置和监控软件； 21. ▲售后服务：提供至少三年免费硬件保修服务，厂商在国内设有400技术服务热线； |
| 5 | 影像存储 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲国内品牌，非OEM产品； 2. 存储架构：一体化统一存储架构，支持SAN和NAS一体化，存储操作界面同时提供块存储和文件系统服务； 3. ▲实配SAN和NAS功能，SAN配置IP SAN和FC SAN功能，NAS配置NFS、CIFS、NDMP、多租户、日志审计、目录配额功能； 4. ●NAS采用专业存储操作系统提供文件系统服务，不接受采用服务器+Windows Storage Server操作系统的方式提供文件系统服务； 5. ●支持两控制器通过图形化界面在线扩展至四控制器，支持新扩控制器后端硬盘加入原有存储池并进行统一管理； 6. ▲缓存配置：系统内任意一个控制器缓存容量配置不低于64GB（纯硬件缓存，不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡、SSD Cache、SCM等）； 7. 主机接口支持1G/10Gbps Ethernet、8/16/32Gbps FC，每控制器支持20个主机接口，配置≥8个1Gbps Ethernet电口 + 8个16Gbps FC主机接口； 8. ▲硬盘类型支持SSD、SAS、NL SAS，配置≥12块8TB 7.2K RPM NL-SAS硬盘，支持RAID 0,1,5,6,10,50，支持配置800块硬盘； 9. 配置自动精简配置，能实现存储资源的按需分配，实现零检测和已删除空间的回收，提高空间利用率； 10. 配置数据销毁软件，支持通过全零或随机数据覆盖写来销毁数据； 11. 配置存储报表功能，能够提供针对存储的性能、容量、趋势的报表信息，能导出报表； 12. 在存储上能通过激活授权的方式扩展自动数据分级存储功能，在没有人工干预的情况下，数据能够在SSD、SAS和NL SAS硬盘之间自动移动； 13. ●在存储上能通过激活授权的方式扩展服务质量控制功能，能够对存储系统中的计算资源、缓存资源、并发资源以及硬盘资源进行智能分配和调节，以满足多种不同重要性业务在同一台存储设备上的不同服务质量要求； 14. ●在存储上能通过激活授权的方式扩展智能缓存分区功能，管理员能针对不同的应用配置不同大小的缓存分区，系统将保证该分区中的缓存资源被该应用独占，并根据业务实际情况实时动态调配不同分区中的前后端并发，从而保证位于该分区的应用性能； 15. ●在存储上能通过激活授权的方式扩展异构虚拟化功能，提供异构存储虚拟化整合功能，能接管现网异构存储，无需破坏或者改变现有数据格式，构成异构资源池，进行统一的资源调配和管理； 16. 在存储上能通过激活授权的方式扩展快照、克隆、卷镜像功能； 17. 在存储上能通过激活授权的方式扩展基于存储产品自身的同步和异步复制功能，复制链路支持FC和IP； 18. ▲在存储上能通过激活授权的方式扩展存储双活功能，以实现两套存储数据双活，主机能够并发读写同一双活卷，任何一套设备宕机均不影响上层业务系统运行。双活架构具备独立的第三方仲裁设备组网能力，仲裁设备故障时，不影响业务运行，同时双活卷仍能保持数据实时一致。存储双活数据传送支持FC和IP协议； 19. NAS支持内置备份功能直接将文件系统备份到备份存储，支持配置本地备份策略、异地备份策略，能用本地或者异地备份副本进行恢复； 20. 支持管理界面告警、邮件告警、短消息告警，支持日志信息导出； 21. 控制器自带掉电保护模块，保证掉电时缓存中的数据能安全写入硬盘永久保存； 22. ▲售后服务：提供三年原厂免费硬件保修服务，厂商在国内设有400技术服务热线； |
| 6 | 光纤交换机 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 32Gb FC交换机-支持64端口，本次配置不少于24端口激活（含24×16Gb多模SFP)-双电源(交流)；含挂耳；三年原厂质保。 |
| 7 | 备份一体机 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. 标准3U机架式设计，设备要求为模块化无可见明线工业级标准设计；最高支持两颗16核心处理器，内存最大支持1TB，最多能扩展18个千兆网口、16个光纤口或8个万兆光口，单机最高支持192T，最大能扩展至576盘位，6.75PB裸容量存储。支持M.2接口NVMe协议SSD，不占用硬盘插槽和PCI-e插槽，单条最大支持1.8TB。 2. ▲配置≥2个64 位6核处理器，配置≥256GB 高速缓存；配备≥96TB 硬盘（裸容量，企业级 7200 转磁盘，单块硬盘容量为 6TB）,配置≥2个千兆以太网接口，配置≥2个万兆以太网接口；配置≥2个8GB光纤通道卡接口 3.▲配置≥80TB CMD备份功能授权，含不限数量的Windows、Linux版本的文件代理模块，操作系统代理模块和数据库代理模块；配置了≥96TB重复数据删除授权；配置≥16TB CDP持续数据保护功能授权； 4.支持磁盘卷组管理、全局热备磁盘、支持多路径访问、固态磁盘缓存、iSCSI链路协议、重复数据删除、FC链路协议、LUN屏蔽/映射、支持网卡聚合。 5.▲设备系统基于备份（存储）系统专用嵌入式系统（非Windows或Linux内核），不占用RAID硬盘组的存储空间，存储系统及软件预装在独立的存储介质中。 6.●能对整个存储平台进行统一管理，能够独立划分至少1024个块设备，且对每一个块设备能独立管理、授权、自定义块大小、配额管理等功能。 7.▲设备集NAS、块存储、VTL存储功能于一体，无需通过外挂存储设备就能实现应对多种备份架构和场景场景的数据保护功能。 8.●支持存储快照功能，快照数量不受LUN的制约，为保证存储性能与快照数量，不接受写重定向方式的快照。 9.具备磁带控制与磁带管理功能，能利用设备内置的备份软件，实现对磁带库、机械手等设备的操作控制。 10. CDM支持主流操作系统主机，包含但不限于Oracle Linux、IBM AIX、Solaris、Ubuntu、HP-UX、CentOS、Redhat、SUSE、Windows Server、银河麒麟、中标麒麟操作系统； 11. CDM支持主流数据库备份恢复，包含但不限于Oracle、DB2、SQL Server、SAP HANA、MySQL、Informix、MongoDB、Gbase主流数据库应用。 12. CDM支持永久增量备份功能、增量合并功能、备份对象挂载恢复功能（RTO达到分钟级别）。 13. CDM支持主流虚拟化平台的备份与恢复，包含但不限于H3C CAS、VMmware、FusionCompute主流虚拟化环境。 14.支持Oracle ASM，支持Oracle RAC。针对Oracle RAC backupset与imagecopy备份，支持多节点、多通道并发备份方式，最大发挥高速网络（如万兆）和存储性能，不接受单一节点备份方式。 15.▲提供即时恢复功能，能够直接将备份设备的磁盘挂载给恢复机用于验证或应急 16.●支持直接挂载Oracle数据库任意时间点状态。在基于日志备份的前提下，恢复数据库时，能设定任一时间点的数据进行挂载 17.支持VMware、H3C CAS、HUAWEI FusionSphere等主流虚拟化平台API进行的无代理备份，无需在每个虚拟机中安装主机代理软件 18.支持VMware虚拟机的永久增量备份，通过监控数据块变化备份虚拟机增量，并立即执行虚拟全量合成生成全备份数据。 19.支持连接vCenter备份，也支持连接独立的ESXi服务器备份 20.▲提供即时恢复功能，能够直接把备份的虚拟机挂载启动用于验证或应急，而无需真实恢复虚拟机数据到生产存储中。 21.▲支持块级别的持续数据保护（CDP）功能，一体机能通过旁路接入架构，彻底避免设备本身故障造成生产存储访问中断的风险。 22.持续数据保护的目标设备为块设备，链路必须支持iSCSI和FC方式，不接受P2V文件的方式进行持续数据保护工作，支持Windows、Linux等X86环境下的持续数据保护工作，必须支持Oracle（sun）solaris、AIX、HP-UX、等Unix环境下的持续数据保护。 23.▲能对业务系统的每个写I/O操作（精确到毫秒）进行记录，当系统出现故障后能恢复至任意选定时间点，不接受精确度在分钟级别或秒级别的保护方式。 24.●所投设备必须支持存储设备的灾难接管功能，当被保护的存储设备（包含服务器内置存储以及外接存储）发生故障损坏后，能将CDP设备的目标磁盘直接挂载前端服务器，接替故障存储使用。支持挂载到本机或者另外的物理/虚拟服务器用于存储接管。 25.配置远程数据复制功能，能将本地CDP数据以数据块级别的增量复制到灾备中心；复制对象能自定义选择块设备，数据传输支持断点续传、加密、压缩、限时传输等策略。远程复制过程中，能实现自动同步或按策略同步方式。 26.▲支持在持续数据保护正常运行的情况下，将对目标磁盘的多个历史数据状态的快照挂载到其他物理主机上，挂载方式支持iSCSI和FC方式，不接受NFS、CIFS方式，其他主机能针对快照进行读写操作，能够在不影响数据保护正常运行的情况下，用于灾备演练、数据分析和测试等用途。 27.●支持在持续数据保护正常运行的情况下，能够对目标磁盘的多个历史数据状态的快照，能直接生成虚拟化文件，直接将被保护主机快照转换为VMware、Hyper-V、VirtualBox等虚拟机磁盘镜像格式，能将磁盘镜像文件映射到虚拟主机上，虚拟主机能针对虚拟机映像文件进行读写操作，能够在不影响数据保护正常运行的情况下，用于灾备演练、数据分析和测试等用途。 28.●支持基于虚拟磁带库（VTL）或者物理磁带库的LAN-Free备份功能，不接受采用基于磁盘预先划分固定分区方式实现。 29.●支持归档到NAS、S3、蓝光库等存储设备，归档至蓝光光存储的数据能不经过备份设备能被直接调用、查询等等。 30.●支持D2D2T、D2D2B及D2D2C方式的备份。 31.▲远程容灾能实现一对一、一对多、多对一、多对多的远程备份容灾方式。   **注：投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章）扫描件，否则按无效投标处理。** |
| 8 | 无线扩容授权 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲在现有无线控制器上扩容≥80个AP管理授权； 2. ▲要求能够平滑扩容，无缝兼容、无功能缺失。 |
| 9 | 面板AP | | 10 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲单台配置要求 1. 提供≥1个100/1000Mbps(RJ45)上行千兆接口；≥4个100/1000Mbps(RJ45)下行千兆接口；≥2个100/1000Mbps(RJ45)透传口，≥1个标准USB口； 2. 内置智能天线、内置蓝牙5.0/RFID,支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能； 3. 支持壁挂、86盒安装方式； 4. 要求能被现有无线控制器管理，且无缝兼容； 二、技术参数要求 1. ▲整机采用双频4条流设计，能同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2. ▲要求所有射频都支持MU-MIMO，整机协商速率≥1.7Gbps， 3. ▲要求整机接入用户规格≥1024； 4. 支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能； 5. 支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能； |
| 10 | 放装型AP | | 65 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲单台配置要求 1. 提供≥1个100/1000M电口； 2. 内置智能天线、内置蓝牙5.0/RFID,支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能； 3. 采用内置全向天线设计； 4. 要求能被现有无线控制器管理，且无缝兼容； 二、技术参数要求 1. ▲整机采用双频4条流设计，能同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式； 2. ▲要求所有射频都支持MU-MIMO，整机协商速率≥1.7Gbps， 3. ▲要求整机接入用户规格≥1020； 4. 支持基于空口利用率方式的的SSID自动隐藏功能； 5. 支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能； 6. Ipv6支持：支持Ipv4/Ipv6双协议栈、Native原生，特别支持Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 7. 安全策略：64/128位WEP、动态WEP、TKIP、CCMP加密； 8. 配合AC无线控制器：支持802.1x认证、MAC地址认证、PSK认证、Portal认证等； |
| 11 | 24口POE交换机 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲单台配置要求 1. 提供≥24个10/100/1000Base-T以太网端口（端口支持POE+供电，能全端口均负载无线AP的PoE供电），≥4 个千兆SFP光口； 2. 配置≥4个多模千兆光模块； 二、技术参数要求 1. ▲交换容量≥3Tbps,包转发速率≥120Mpps ； 2. 路由协议支持IPv4静态路由、RIP路由协议和OSPF路由协议； 3. 支持L2（Layer 2）-L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN的流分类； 4. 支持IGMP Snooping，MLD Snooping、支持组播VLAN； 5. DHCP功能：支持DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping和DHCP Snooping Option82； 6. 支持虚电缆检测功能(VCT)，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点； 7. ●采用内置端口防雷技术，业务端口防雷能力≥10KV； 8. 管理与维护：支持XModem/FTP/TFTP加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console口进行配置，支持SNMP，WEB网管，支持RMON（Remote Monitoring）； |
| 12 | 上网行为管理 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲性能参数 1.性能指标：网络层吞吐量≥1000Mb，支持500M带宽，并发连接数≥50W，新建连接数≥4000，支持用户数≥1500； 2.硬件指标；标配≥6个千兆电口;2个千兆光口，2个USB2.0 ，1个串口(RJ45)；包含3年规则库升级，3年软件升级及硬件质保。 二、功能参数 1.支持网关模式、旁路模式、网桥模式、多路桥接模式，支持两台及以上的本设备同时做主机的部署模式； 2.支持绑定IP认证、绑定MAC认证，及IP/MAC绑定认证等；支持当用户MAC地址变动时，需要重新认证； 3.●支持P2P智能流控，通过抑制P2P上行的流量，来减缓P2P下行的流量；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 4.支持对单个用户/用户组设置日流量、月流量配额功能和基于时间段的带宽划分与分配策略； 5.●支持管理员扫描访客的二维码后对其网络访问授权的功能；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6.支持网页内容审计后的网页快照功能； 7.支持对FTP、HTTP、Email附件方式外发文件的识别、报警、过滤等管理措施，支持根据外发文件类型、关键字等条件的过滤告警； 8.●支持针对内网用户的web访问质量进行检测功能，并能对整体网络提供清晰的整体网络质量评级。支持以列表形式展示访问质量差的用户名单；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 9.支持基于通道总用户数、通道活跃用户数、通道流速等维度的流速趋势分析报表；支持基于用户/时间/用户组/上下行/总体等维度的域名流量、域名访问排行； 10、●支持给应用识别规则库里的每一种应用列上图标，至少能识别2700种主流应用，且能将识别的应用智能分类，标签分类至少包含安全风险、高带宽消耗、外发文件泄密风险、降低工作效率、发送电子邮件、主流论坛和微博发帖；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）） 11.支持通过开启直通后，流量控制模块依然能生效，避免全部数据直通而导致线路流量过大； 12.支持线路故障检测；支持以“优先前面的线路”、“剩余带宽”、“平均分配”、“带宽比例”四种负载策略； 13.支持检测windows重要补丁的安装情况，并反馈检测结果； 14.能根据整体线路或某流量通道内的空闲情况，自动启用\停止使用流量的控制策略，达到提升带宽的高使用率的效果； 15.支持审计用户在SSL加密网页、论坛、BBS上的发帖内容；  16.在数据中心能进行非法热点接入网络的行为记录和查询，并通过邮件告警通知管理员；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网链接及截图、产品彩页、设备图片、功能截图、检测报告等至少其中一项证明） 17.支持基于“流速”、“时长”、“流量”的配额设置，当配额耗尽后，将用户加入到指定的流控黑名单惩罚通道中；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 18.能针对单用户进行行为分析，包括但不限于：应用流速趋势、域名时长排行、应用流量排行、应用时长排行、域名流量排行、行为汇总排行等；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） |
| 13 | ODF架 | | 4 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 24口，满配LC藕合器，满配单模尾纤 |
| 14 | 机柜 | | 1 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 42U标准机柜，约600 mm ×800 mm ×2045mm**，**含2个散热风扇、固定层板、M6安装套件 |
| 15 | 数据迁移服务 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 1.将双拥院区现有业务系统的数据镜像迁移到新院存储中，确保两个院区数据的一致性。  2.调优备份一体机，部署CDP、CDM、定时备份策略，实现两个院区的远程复制容灾。  3.容灾演练服务：模拟当业务系统出现的宕机和数据灾难时的应急演练。  4.将双拥院区的现有虚拟化环境中重要业务系统虚拟机，通过V2V的方式迁移至新院虚拟化环境中；将双拥院区的重要业务系统所在的物理服务器，通过P2V的方式迁移至新院虚拟化环境中。 |
| **七、视频统一服务平台** | | | | | | | |
| 1 | 视频会议主机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用云架构，电信级设计、插卡式模块；能实现分布式的MCU，任何一个MCU坏或者停止工作不影响，正常使用；整个系统中，只要有1台MCU在运行，整个会议都能正常运行，支持MCU资源池功能，多台MCU能任意组合成各种级联模式，包括树状级联、网状级联；组成：“池”，在这个MCU池中，资源能共享调度，能相互备份。会议中能随时选中备份MCU接管会议，能设定策略指定池中的MCU进行故障备份，备份的部分会议自动连接到原有会议； 2.具有良好的兼容性，支持ITU-T H.323.IETF SIP协议，支持H.323.SIP、RTSP等协议的设备混合入会，支持RTSP监控摄像机入会，支持和监控平台无缝对接。 3.带宽速率支持64Kbps-8Mbps；支持QCIF、CIF、4CIF、480P、D1.720P、1080P视频分辨率；支持H.264.H.264 MP、H.264 HP、H.265视频编解码协议，支持G.711.G.722.G.722.1.G.722.1C、OPUS等音频编解码协议，音质最≥48KHz。 4.▲具有图界面的终端设备在线数实时统计和显示、会议详细情况功能,包括:会议数量、会议名称、会议状态、会议时长;具有以图表形式按每日、每周、每月、每年等时间长度显示服务器的CPU使用率和内存使用率功能。 5.单机支持≥4路物理会议，支持并发≥20个虚拟会议，支持≥8路1080P并发用户；支持级联，级联能支持1000以上用户入会；支持MCU组成资源池，实现MCU资源的统一管理、动态分配MCU资源、相互备份。 6.支持所有终端同时发送辅流，支持所有终端同时观看≥25路辅流，支持主流辅流混合画面；支持主视频1080p60fps时，辅视频同时实现1080P60fps高清效果。 7.MCU内置会议录制模块，能对多个会议音视频进行实时录制存储，标配≥200G存储硬盘，最大能扩展≥4TB；CU内置GK模块，无需额外配置独立GK处理服务器，支持注册E.164分机号及使用分机号互相呼叫。 8.配套一套高清视频会议MCU软件，多点控制单元嵌入式软件，软件内嵌，实现设备各项基本功能的运行，支持通过Web方式实现设备管理、用户管理、会议管理，支持Telnet、ssh等远程维护方式，根据用户特性、区域特性进行分区管理，支持混速、混视频格式、混协议会议，支持多画面，常见多种多画面布局，支持自动分屏，支持多级网络视频管理，也支持扁平化的网络管理，支持视频通信协议H.323，支持H.264HP等视频编解码技术、G7.11.G.722等音频编解码技术，支持“主流+辅流”双流方式 9.支持电子白板、电子投票、会议签到、文件共享等数据会议功能；支持中英文字幕、横幅、滚动消息、显示会场名称，满足会议辅助显示功能。 10.支持在控制web上进行网络ping测试、路由跟踪测试、网络带宽测试等。 11.▲设备具备有双网口让系统稳定性更强；单台设备支持≥8路HDMI视频输出，能将会议画面直接输出。 12.▲支持在会议控制界面直接观看会议实时视频，直播视频源能设置为任意一个会议或者合成流媒体，亦能随意切换直播源。支持手机等设备通过扫码方式观看直播，直播过程中能进行文字聊天。 13.支持与第三方系统融合，支持通过SDK调用系统的预约会议、获取会议列表、设置直播、删除会议、停止会议、设置成员观看内容、设置录制、呼叫离线成员、设置轮询、控制各个会场的发言权、发送滚动消息、设置横幅、调节摄像机、切换画面布局等功能。 14.具备较强的抗丢包能力，系统应具备FEC向前纠错功能，20%丢以内，语音较清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿无马赛克现象。 15.视频点名功能，能设置点名主题、画面布局、主会场、主会场显示窗口、被点名会场显示窗口，点名结束后能生成完整点名结果的excel表格下载保存。 16.远程维护支持使用网络ping测试、路由跟踪测试、网络带宽测试；测试结果能在管理页面显示音频、主流、辅流网络状态，包括丢包率、码流、帧率、延时等参数。 17.支持分屏显示功能，在H.323会议模式下，单屏最大64种画面布局，并且支持自动分屏。 |
| 2 | 综合管理平台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.服务器作为分布式综合管理系统的核心设备，采用机架式设计，应用服务器级嵌入式Linux系统作为核心操作平台，B/S架构，内嵌服务器软件及web管理系统，能通过网页访问进行可视化操作管理。 2.支持≥1路VGA和1路DVI视频接口输出，≥2个RJ45网口。 3.服务器CPU配置英特尔双核四线程I3处理器,主频3.7GHz，内存配置不低于运行内存4G，主机标配2条PCI内存插槽，机箱有6个硬盘的安装位置，能扩展到16G内存。 4.系统支持服务器双机热备份，当系统自动检测到主服务器发生故障时，自动切换备用服务器，不影响系统的正常运行； 5.系统采用第3代拼接技术，高效地对拼接系统进行管理、控制、数据交互等 6.支持硬件监测：故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO性能) 7.配套分布式拼接显示系统终端软件，软件内嵌于服务器，实现系统处理、显示功能、拼接；支持处理视频流，并且整合到输出端拼接显示；运行于Linux操作系统环境。 |
| 3 | 综合管理平台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.能通过SIP协议对接视频会议系统，实现两个系统音视频交互。 2.能通过SIP协议对接在平台系统进行调度显示8路信号。 3.可选配扩展对接4G网络、监控平台、门禁系统、移动单兵系统。 4.服务器CPU配置不低双核四线程处理器I3-4170，主频3.7GHz，标配4G DDR3运行内存和2TB硬盘；支持扩展2个内存插槽和6个标准3.5"硬盘位，内存支持16GB的DDR3 1600/1333MHz EDDR3； 5.支持1路VGA和1路DVI视频接口输出，具备2个RJ45网口。 6.配套一套分布式拼接显示系统网络管理软件，软件内嵌于分布式综合管理系统设备，实现系统处理、拼接、显示功能；支持处理视频流，并且整合到输出端拼接显示；运行于Linux操作系统环境，能对拼接系统进行管理、控制、数据交互等；支持视频画面的调度、切换功能。 |
| 4 | 综合管理平台软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.B/S和C/S混合架构，支持网页web访问系统后台。 2.系统稳定，基于Linux环境开发，能高效地对拼接系统进行管控。 3.内嵌分布式中控系统可编程控制平台，能管控分布式中控系统。 4.支持分布式中控系统交互式控制架构，能进行多设备间智能联动。 5.支持分布式拼接系统与分布式中控系统一键式场景同步切换。 6.扩容性强，根据需求增加系统的输入节点/输出节点。 7.支持键盘快捷操作，OSD菜单操作，能将显示屏/大屏信息推送至本地显示器，也能将本地显示器的相关信息以图形化方式（非文本）推送至任意显示器/大屏。 8.▲支持对信号分类及排序，并且能快速选择信号源进行切换，在移动端或客户端软件实现对信号源可视化实时预览。 9.支持窗口漫游、叠加，对窗口进行任意拖、缩、放、拉、窗口粘附屏边界。（开窗模式：自由模式、矩形模式、固化模式） 10.支持显示预案存储，能快速调用布局预案；自定义拼接墙行列，支持拼接墙行列重设；支持不同的显示模式为不同的场景。 11.支持场景锁屏功能。 12.支持高清1080P画面输出显示；支持画面分割，单屏输出支持≥16个信号；支持画面叠加，支持叠加16层。 13.输入盒/输出盒音视频同步异步选择，音频能自定义绑定显示屏或跟随视频同步切换。 14.支持中控功能，支持自定义添加受控设备，能实现可编辑中控，支持RS-232、RS-422、RS-485、IR、I/O、TCP/IP等控制方式。 15.支持KVM坐席管理功能，通过指令调出信号管理界面进行KVM坐席信号切换，一套键盘鼠标对多显示器实现操作。 16.支持对拼接单元的绑定/解除，场景切换，IP的显示等功能 17.支持与SIP、RTSP、GB/T28181协议对接。支持ONVIF自动搜索IPcam，并接入分布式综合管理系统，搭配视频分发系统支持接入≥1000个IP摄像机信号，IPcam摄像内容可存储、预览、下载、回放等。 18.输入盒/输出盒音视频同步异步选择，音频能自定义绑定显示屏或跟随视频同步切换。 19.方便管理，采集盒及拼接盒，支持自动注册，支持远程控制升级盒子应用程序；支持自动侦测盒子上下线状态、IP地址、盒子名称等。 20.支持字幕在全屏任意位置任意增加、删除、修改。 21.支持可视化调度操作，支持视频源画面实时预览；后台管理界面能对所有信号进行实时的预览回显。 22.双机热备，自动保证系统能持续提供服务。 23.系统数据备份，系统出现故障后，再次启动能恢复故障之前数据。 24.平台开放：与卫星校时系统对接实现自动校时，支持与数字会议系统对接实现摄像自动跟踪。 25.远程控制，支持远程控制计算机打开办公文件、控制开关机。 26.显示屏镜像，实现主辅屏同步。 |
| 5 | 拼接系统网管软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲软件支持分辨率自适应功能，能在安卓手机、平板的安卓系统5.1或以上版本。支持对信号分类及排序功能，能快速选择信号源进行切换，在移动端软件实现对信号源可视化实时预览，让使用更直观，更简易。支持不少于20路实时动态图像预览。 2.▲支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，能实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，能实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），方便的拖放操作，极易上手。 3.支持使用平板软件对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。 4.支持中控功能，支持自定义添加受控设备，能实现可编辑中控，支持RS-232.RS-422.RS-485.IR、I/O、TCP/IP等控制方式；支持多种控件选择，能随意配置中控界面。能控制高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能。 5.支持记住密码和自动登陆功能。支持软件界面自定义，支持多级管理模式。支持不同用户登陆管理，支持权限分配，实现不同用户呈现不同的控制界面。支持采用无线拖拽的方式将视频信号源推送到各个显示终端上。 6.▲支持互动呈现功能，在PC端管理操作系统时，平板端会实时更新信息及画面显示，达到同步更新效果，并且实时在显示屏上显示，实现屏下与屏上的协同互动。 7.支持自定义编辑和预存不同的场景，支持显示预案设置、存储、调用；支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，能定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式。场景切换响应时间短，超低延时，画面极致流畅，窗口操作即时响应，手指离开操作平台立马会显示在大屏上。支持场景轮询，轮询时间可调。 8.支持操作界面更换皮肤功能，支持3种不同皮肤，能根据喜好自由更换皮肤主题。 |
| 6 | 音视频资源综合管控平台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲硬件参数： 1.采用嵌入式Linux操作系统，搭配知之智慧校园软件实现智慧化校园管理。 2.采用B/S架构，支持Chrome、IE等主流浏览器。 3.平台主机集成不低于两颗E5-2640V2处理器性能的处理器，标配≥16G DDR3 RECC×2内存。 4.支持HDD-1T,HDD-2TB，HDD-4TB，HDD-8TB硬盘的规格，支持热插拔。 5.箱盘标配≥2T×3企业级硬盘；≥8个硬盘抽取盒设有锁定扣 6.支持128Mb SPI Flash EEPROM with AMI BIOS，RAID 0，1，5，10。 7.标配≥2个10/100/1000M bps网口。 8.远程控制支持虚拟媒体和KVM，集成≥1个专用远程接口，支持智能平台管理接口。 9.集成≥10个SATA3.0控制器，前置≥2个USB2.0，后置≥4个USB2.0和2个快速UART16550串口。 10.硬件监测支持故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO性能)等功能。 11.总线扩展包含≥3× PCI-E 3.0 ×8 slots 1× PCI-E 2.0 ×1 slots；1× PCI-E 2.0 ×4 (in ×8) slots 1× PCI 。 二、软件参数： 1.服务器采用嵌入式Linux操作系统。系统集成视频在线点播、直播、教研活动、医院管理功能模块。能根据需要设置组织架构，支持4级组织架构，对用户进行归属分类、授予权限、定义用户角色，支持对用户批量导入、批量导出。 2.支持持对当前医院的所有科室统一管理，搜索科室，对单个科室增删改、导入或添加科室成员、添加修改科室安排表、对科室岗位进行设置。医院管理员能直接在网页观看医院所有远程示教室的交流情况，进行批量管理；保安等人员能通过平台监控医院内的各个场景角落。 3.支持后台对视频管理、分类；对平台上的公开资源进行管理，查看和删除；对平台的科研课题资源进行审核管理；能对直播进行预约、审核、管理；能管理评课活动、修改评分标准。 4.▲支持在线直播、点播视频资源，无需安装专用播放插件；直播观看过程中，用户能对视频发送弹幕，观看直播时能评论，做笔记，提问。支持视频资源通过微博、微信、QQ分享。支持视频边看边练，用户能在视频中增加题目，当观看者看到该时间点时，将弹出该题目，视频播放完成后即弹出做题结果。 5.支持视频知识点索引功能，在不分割视频的前提下，能对视频按时间点建立标注索引，观看时根据索引关联到相关位置。对于系统中所有的视频均能进行标题、关键字、视频知识点搜索，搜索出来的视频能按照最新发布、最高人气、最多播放进行排序，便于用户查找所需的视频。支持视频资源推荐置顶功能，根据点播次数、点赞的视频、管理员设置，在首页为用户提供推荐视频；能在后台设置是否显示在首页，便于用户查看最新的视频资源。 6.支持视频资源的扩展，能对视频关联文档附件（例如相关word、PDF、Excel、PPT等格式资料）；能边看视频边做笔记，学习笔记能在个人中心进行管理；用户能对自己的视频进行标注、添加测试、设置片头片尾、视频切片、整合多个视频，进行视频附件管理。 7.支持视频互动功能，能对视频点赞、进行评价、收藏；用户能针对视频内容进行提问，对应用户导师主任医师能在个人中心收到问题进行回复。 8.▲支持对视频在线切片，支持虚拟切片，将视频剪辑成为一段独立的不可下载的视频，不损害视频源文件，不单独保存，能缓解服务器压力，支持物理切片，能将视频剪辑成为一段独立的可下载的视频。 9.▲支持网络教研功能，导师能自主发起优秀课题评选、定义评估标准，也能邀请相关导师根据评级量表对教研视频进行评分。支持导师线上个人备课、协同备课，在线编辑管理教案，关联在线试卷，视频，资源。 10.▲支持优课专辑，能将优质的资源，课程整合成专辑，以专辑信息列表显示能关联视频、关联试卷、关联文档，持在线预览，下载，一键收藏专辑。 11.支持名师中心，查看优秀导师档案及课程展示、用户之间互相关注提供一对一在线私信功能。 |
| 7 | 信息管理定制开发 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 1.新增患者档案，需要存放视频、图片、备注文本；对接医院电子病历；档案删除后支持由超级管理员恢复；普通医师只能通过搜索患者识别id来获取档案，超级管理员能直接查看档案列表；新增一个搜索框，能够对该用户能查看的患者档案中的备注文本内容进行模糊搜索。 2.组织架构，科室、用户角色及权限等修改；根据需求修改或删除应用；仅超级管理员后台回收站权限，防止病历信息误删除 3.平台向EMR系统提供患者档案数据，在EMR系统中，能通过患者id搜索本平台上对应的患者档案。 4.APP新增患者档案应用；支持通过扫描二维码，识别患者唯一id搜索到对应的病历，并上传照片或录入诊断记录；新增一个搜索框，能够对该用户能查看的患者档案中的备注文本内容进行模糊搜索。 |
| **八、桌面云系统** | | | | | | | |
| 1 | 云桌面平台软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.软件平台采用B/S架构，管理界面中能实现对计算、存储、网络等功能的配置管理操作； 2.在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。 3.具备强大的横向扩展能力，支持在集群中添加、移除服务器主机节点，单个集群能支持添加≥64个主机节点。 4.要求本次配置≥1颗物理CPU管理授权。 |
| 2 | 桌面云终端 | | 100 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.配置≥Intel第十代i3四核八线程处理器（处理器主频≥2.6GHz）；内存≥16GB，显卡≥Intel UHD 630；本地存储≥256 GB SSD，配置≥1个内存扩展槽，≥1个硬盘扩展槽； 2.USB接口≥8个（包含≥4个USB 3.0接口），≥1个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥1对音频输入输出接口； 3.包含一台23.8寸配套IPS屏幕及键鼠套装； |
| 3 | 桌面云终端软件 | | 100 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.桌面云终端软件，能支持VDI、IDV、VOI三类桌面的使用方式； 2.终端支持离线模式使用，在云终端控制器连接中断时，依然能使用当前正在使用的镜像环境，保障业务连续性； 3.支持主流图形设计类软件，如autoCAD、3DMAX、PS等流畅运行，保障业务平稳开展； 4.支持主流图形设计类软件，如autoCAD、3DMAX、PS等流畅运行，保障业务平稳开展: 5.每授权允许一个VDI/IDV/VOI桌面启动运行。 |
| 4 | 桌面云虚拟终端软件 | | 10 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用BS软件架构，中文图形化管理页面； 2.为了方便后期的扩展性，要求一台终端具备能同时部署VDI、IDV、VOI三类桌面的能力； 3.为了满足使用需求，要求镜像模版能使用多种类型的操作系统，至少包括：win7 、win 10等操作系统版本: 4.每授权允许一个VDI/IDV/VOI桌面启动运行。 |
| **九、智能楼宇系统** | | | | | | | |
| **智能照明** | | | | | | | |
| 1 | 智能照明监控软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.能通过表格及平面图监视各楼层、各照明区域的传感器、模块的工作状态及故障情况。 2.具有对场景编程、系统时间编辑及逻辑判断的功能。 3.监控软件需有人性化的工作界面，各页面的设置使操作者感觉舒适、直观。 4.系统软件结构开放灵活，具有动态操作画面（类似Windows风格）。 5.需通过颜色变化、移动、旋转、闪烁、百分比动态数字显示以及更复杂的动画形式来反映各种被控设备的工作状态，使图形界面更生动活泼、直观形象、操作简便而不易出错。 6、支持多窗口动态图形显示，支持实时参数显示。 7、供应商须充分与使用单位沟通，编制友好的工作界面，该操作界面必须得到使用单位的认可，支持BACnet协议。 |
| 2 | 网络控制器 | | 5 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.具有BACnet路由器、网关、控制器功能 2.至少1个RJ45接口，2个RS485接口。支持BACnetIP、BACnet MS/TP和Modbus TCP、Modbus RTU 3.图形化编程软件 4.400M Hz 32位 CPU,256M Flash,64M RAM  5.在线下载程序不需要停止运行软件 6.能接受所有的BACnet对象 7.自动链接BACnet对象和Modbus点 8.支持BACnet和Modbus协议，软件设置 9.能做Modbus主站和从站 10.支持BBMD 11.实时时钟 12.运行状态LED指示灯 |
| 3 | 8路开关驱动模块 | | 46 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.AC 220V工作电压 2.至少8路干触点输入 3.至少8路20A继电器输出（带手动开关） 4.至少1路模拟量输入 5.至少1路12V DC和1路24V DC电源输出 6.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP 7.具有开关控制、时间表控制、模式控制功能 8.插接式用螺丝拧紧接线端子 9.能独立运行也能联网运行 |
| 4 | 4路开关驱动模块 | | 54 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.AC 220V工作电压 2.至少4路干触点输入 3.至少4路20A继电器输出（带手动开关） 4.至少1路模拟量输入 5.至少1路12V DC和1路24V DC电源输出 6.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP 7.具有开关控制、时间表控制、模式控制功能 8.插接式用螺丝拧紧接线端子 9.能独立运行也能联网运行 |
| 5 | 室外照度传感器 | | 5 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 光亮度传感器:0~65535 Lux，0～10V&4~20mA输出，IP54 |
| **BA** | | | | | | | |
| 1 | 楼宇自控系统软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.专业的图形人机交互界面 2.支持本地及远端的多个高性能工作站 3.高性能的实时历史数据库 4.提供大量的历史数据和趋势图 5.提供灵活多样的标准的报表 6.强大的应用开发工具 7.支持基于工业标准网络的本地及远端多客户机/服务器体系 8.支持针对大型高端用户的多服务器功能 9.支持热冗余（双机热备份）功能 10.具有ActiveX技术 11.标准OPC Server V2.01标准 12.支持Modbus RTU/UDP/TCP协议 13.通过标准数据库工具进行数据组态 14.能动态显示设备运行状态 15.多层权限加密 16.系统支持点位规模至少2000点 17.含1套客户端软件 |
| 2 | 接口定制开发服务 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.定制开发，标准的MODBUS协议与RS485通讯接口； 2.与冷源群控系统、多联机控制系统、电梯控制系统、照明控制系统、净化空调控制系统进行对接。 |
| 3 | 网络控制器 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.具有BACnet路由器、网关、控制器功能 2.至少1个RJ45接口，2个RS485接口。支持BACnetIP、BACnet MS/TP和Modbus TCP、Modbus RTU 3.图形化编程软件 4.400M Hz 32位 CPU,256M Flash,64M RAM  5.在线下载程序不需要停止运行软件 6.能接受所有的BACnet对象 7.自动链接BACnet对象和Modbus点 8.支持BACnet和Modbus协议，软件设置 9.能做Modbus主站和从站 10.支持BBMD 11.实时时钟 12.运行状态LED指示灯 13.电源：24V AC/DC 14.DIN轨道安装 |
| 4 | 一体化DDC控制器 | | 30 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.控制器具有逻辑顺序控制、时间表控制及报警监测及报告 2. 性能不低于ATMEL Cortex M4 32位CPU 3. 性能不低于128KRAM、512K FLASH、6VA功耗 4.十六个数字量输入点(DI)  5.八个继电器输出(DO) 3A@250VAC 6.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP,默认波特率为38.4K bps 7.能独立运行也能联网运行 8.插接式用螺丝拧紧接线端子 9.具有网络浪涌保护、数字量输入光电隔离、数字量输出短路保护 10.AC/DC 24V ±20%工作电压 |
| 5 | 一体化DDC控制器 | | 22 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.控制器具有自适应控制；逻辑顺序控制；闭环回路比例，积分和微分（PID）控制；报警监测及报告 2.ATMEL Cortex M4 32位CPU 3.128KRAM、512K FLASH、6VA功耗 4.十个通用输入点(UI)，支持NTC10K/0…10 V/4-20mA(12bit)  5.十四个数字量输入点 (DI) 6.八个通用输出点(AO) DC 0…10V信号 7.四个继电器输出(D0) 3A@250VAC 8.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP,默认波特率为38.4K bps 9.能独立运行也能联网运行 10.插接式用螺丝拧紧接线端子 11.具有网络浪涌保护、数字量输入光电隔离、数字量输出短路保护 12.AC/DC 24V ±20%工作电压 |
| 6 | 一体化DDC控制器 | | 4 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.控制器具有自适应控制；逻辑顺序控制；闭环回路比例，积分和微分（PID）控制；报警监测及报告 2.ATMEL Cortex M4 32位CPU 3.128KRAM、512K FLASH、6VA功耗 4.六个通用输入点(UI)，支持NTC10K/0…10V/4-20mA(12bit) 5.十个数字量输入点(DI) 6.四个模拟量输出点(AO) DC 0…10V信号 7.六个继电器输出(DO) 3A@250VAC 8.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP,默认波特率为38.4K bps 9.能独立运行也能联网运行 10.插接式用螺丝拧紧接线端子 11.具有网络浪涌保护、数字量输入光电隔离、数字量输出短路保护 12.AC/DC 24V ±20%工作电压 |
| 7 | 一体化DDC控制器 | | 29 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.控制器具有逻辑控制；闭环回路比例，积分和微分（PID）控制；报警监测及报告 2.至少4个模拟量输入点（2个用于NTC10K，2个用于0…10V信号） 3.至少6个数字量输入点 4.至少2个模拟量输出点，输出DC 0…10V信号 5.至少4个数字量输出点(继电器输出) 6.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP,默认波特率为38.4K bps 7.能独立运行也能联网运行 8.插接式用螺丝拧紧接线端子 |
| 8 | 一体化DDC控制器 | | 16 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.控制器具有自适应控制；逻辑顺序控制；闭环回路比例，积分和微分（PID）控制；报警监测及报告 2.至少4个模拟量输入点（AI）（2个用于NTC10K，2个用于0…10V信号） 3.至少10个数字量输入点(DI) 4.至少2个模拟量输出点(AO)，DC 0…10V信号 5.至少4个继电器输出点(DO) 3A@250VAC) 6.通讯接口为RS485，通讯协议为BACnet MS/TP,默认波特率为38.4K bps 7.能独立运行也能联网运行 8.插接式用螺丝拧紧接线端子 9.AC/DC 24V ±20%工作电压 |
| 9 | 转换模块 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1UI转4DI模块 |
| 10 | 楼宇自控室内机柜 | | 34 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 成套箱体规格：约600mm×500 mm×200 mm（高×宽×深） |
| 11 | 楼宇自控室内机柜 | | 26 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 成套箱体规格：约800 mm×600 mm×200 mm（高×宽×深） |
| 12 | 楼宇自控室内机柜 | | 2 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 成套箱体规格：约1000 mm×800 mm×200 mm（高×宽×深） |
| 13 | 空气压差开关 | | 64 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 空气压差开关，50-500Pa，含配件1008，耳环安装 |
| 14 | 液位开关 | | 22 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 水位开关，3 米线,SPDT |
| 15 | 水管温度传感器 | | 10 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 模拟量NTC10K，探头长度125mm |
| 16 | 液体压力传感器 | | 4 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 0~16bar,4~20mA,1/4 NPT,电气连接：1M |
| 17 | 插入式流量计 | | 2 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 模拟量4~20ma输出，管径DN150-400 |
| 18 | 风道温度传感器 | | 88 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 模拟量0~10V，探头长度125mm，量程 0-50 |
| 19 | 空间CO传感器 | | 13 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 模拟量4~20ma,0-10V输出或RS485输出，带液晶显示 |
| **十、院区运营智能管理平台** | | | | | | | |
| 1 | 能耗管理系统 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲支持断点续传，实现历史数据的补录功能。针对具备断点续传的子系统和数据采集服务器，能实现当通讯异常中断一段时间后，能将丢失的历史数据自动补录上来，从而保证上传数据的完整性。含与消毒供应室的能耗管理系统的对接服务。 2.▲系统具有时钟同步功能，保证服务器、工作站、智能网关等设备的时钟一致。 3.▲能耗数据分析模型化，根据能源管理需求建立多个维度的数据和分析模型，从3个或以上维度对能耗指标进行监测管理和跟踪分析。 4.▲数据采集、存储和管理相关功能： 有效利用能源管理系统对能源数据进行处理、加工和分析，专业能源管理人员通过系统实时掌握系统状态，并通过系统调整，确保能源供给系统运行在最佳状态，实现对能耗相关能耗数据的自动采集。系统支持通过OPC、Modbus等标准接口与SCADA、ERP、BA等其它系统进行数据交换。具体功能如下： 1)仪表管理：采集仪表的通讯状态、当前表底值，当仪表通讯状态中断时，能查看任意时刻所有仪表的表底值及增量值，并能导出报表。 2)人工录入：对于无法自动采集计量的数据，提供手动录入功能。 3)能耗报表：支持多种时间跨度能耗数据报表、能耗账单、能耗分析报表、能源平衡报表、综合报告等多种业务和数据类型，提供多种形式显示报表，并能定时发送至指定邮箱。 5、能耗统计与分析相关功能： 1)能耗概览：系统实时更新能耗概览信息，能耗概览内容能自由定义，主要包括建筑概况、能耗概况、能效指标、能耗日历等。 2)能耗统计：系统提供能耗历史数据统计查询功能，用户能从多个维度进行能耗数据统计查询，并进行进一步的数据分析挖掘。 3)能耗地图：以地图的形式直观显示不同区域能源消耗情况及各项能耗相关数据，便于掌握各楼栋、各个楼层、各个区域及设备的能耗量。 4)能源流向：以能流图的形式显示用能走向，寻找主要耗能路径，能对能源在存储、传输和使用过程中的损耗进行分析和计算。 5)能耗分析：针对用能特点建立3个或以上能耗分析模型，对整体及各环节的能耗情况进行分维度占比评估分析，对不同时段的用电进行分时段统计和分析，查找能耗漏洞，挖掘节能潜力。 6、水系统监测与分析功能： 1)管网监测：在线监测供水管网的实时流量，通过数据变化，识别故障风险，告警提示进行排查和检漏。 2)管网地图：系统以地图的形式直观显示不同区域消耗情况及各项相关数据，便于用户掌握各楼栋用水量。 3)用水监测：实时监测各区域日/月/年水耗量，折算费用，单位面积水耗，人均指标，各区域消耗趋势图，不同区域水耗排名等。 4)水平衡分析：以能流图的形式显示用能走向，建立用水流向平衡图，应用最小流量原理，自动判断、分析是否泄漏及泄漏水平，帮助用户找出泄漏点进一步排查处理。 7.能耗指标功能：按照用户管理相关规范导则建立用户能耗指标，进行对标分析，评估用户能源绩效等级。 1.5能耗定额功能：按年、月、日等多种时间颗粒设置指标，将实际值与计划值进行对比分析，有效跟踪指标完成率。 8.用能评估功能：针对用户用能特点建立能耗分析模型，对用户整体及各环节的能耗情况进行诊断评估，查找能耗漏洞，挖掘节能潜力。 9.设备能耗管理功能：对各重要机电设备进行集中监测，对设备运行状态和能耗进行统计分析，同时生成相应的分析图表。 10.能源故障快速响应功能：提供灵活、丰富的告警管理功能，对能源实时信息和统计信息进行实时监控，及时发现能耗异常，通过弹窗、声音、短信、电话语音等多种方式进行告警。 11.能耗公示功能：提供WEB发布功能，支持局域网访问和广域网访问，支持对用户整体能耗情况及节能整改措施进行大屏展示发布。 12.移动端能耗管理功能：通过APP对能耗进行移动监测和管理，便于随时随地通过手机掌控能耗状况，大幅度提高管理的便捷性和效率。 13.能耗编码上传功能：支持专门的数据上传接口，按照上级能源监管中心的要求，将能源数据定期上传，能选择通过智能网关或监管中心上传。 14.系统管理配置功能：能根据需求设置管理员、操作员等多级权限，为不同级别用户提供定制化的功能界面，满足用户的个性化需求，保证用户数据的安全性和隐私性，防止越权操作 15.系统日志功能：对用户的各项操作进行记录。 |
| 2 | 四通道通讯管理机 | | 16 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1. 具有与网络设备工业总线、和串行口设备装置连接功能； 2. 具有执行远方控制的选择和执行命令遥控和遥调功能； 3. 具有设备自检/状态监视检验功能； 4. 支持SNTP对时功能； 5. 具有Modbustcp转发功能，通过RS485总线连接到需采集的终端设备，经过通讯管理机的modbustcp协议把采集数据实时转发到后台系统； 6. 能针对每个测点进行无限级的越限告警，告警数据能支持LED、继电器动作和记录存储。实现告警的及时播报与故障可追溯； 7. ▲内置≥8GB存储，数据保存时间不小于6个月； 8. 支持ModbusTCP协议数据转发； 9. 支持实时数据封装成xml文件定时主动上传； 10. 支持≥36个月的告警记录和历史记录； 11. 支持Web设备管理； 12. 具有配置参数在线和离线下载功能； 13. 支持云端监控，远程升级维护； 14. OLED液晶显示； 15. 工作环境湿度：5%~95%，无凝结； 16. 工作环境温度-15℃~+55℃； 17.●技术参数 17.1 具有4个RS485下行端口，至少2个RJ45以太网端口； 17.2 具有与4个或以上主站同时通信的功能； 17.3 支持每10分钟、15分钟、30分钟、60分钟定时存储； 17.4 高频干扰、静电放电干扰辐射电磁场干扰检验3级，快速瞬变脉冲群干扰、浪涌干扰、工频磁场干扰检验3级合格； 17.5 数据上传支持断点续传； |
| 3 | 八通道通讯管理机 | | 7 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1. 具有与网络设备工业总线、和串行口设备装置连接功能； 2. 具有执行远方控制的选择和执行命令遥控和遥调功能； 3. 具有设备自检/状态监视检验功能； 4. 支持SNTP对时功能； 5. 具有Modbustcp转发功能，通过RS485总线连接到需采集的终端设备，经过通讯管理机的modbustcp协议把采集数据实时转发到后台系统； 6. 能针对每个测点进行无限级的越限告警，告警数据能支持LED、继电器动作和记录存储。实现告警的及时播报与故障可追溯； 7. ▲内置≥8GB存储，数据保存时间不小于6个月； 8. 支持ModbusTCP协议数据转发； 9. 支持实时数据封装成xml文件定时主动上传； 10. 支持≥36个月的告警记录和历史记录； 11. 支持Web设备管理； 12. 具有配置参数在线和离线下载功能； 13. 支持云端监控，远程升级维护； 14. OLED液晶显示； 15. 工作环境湿度：5%~95%，无凝结； 16. 工作环境温度-15℃~+55℃； 17.▲技术参数 17.1 具有8个RS485下行端口，至少2个RJ45以太网端口； 17.2 具有与4个或以上主站同时通信的功能； 17.3 支持每10分钟、15分钟、30分钟、60分钟定时存储； 17.4 高频干扰、静电放电干扰辐射电磁场干扰检验3级，快速瞬变脉冲群干扰、浪涌干扰、工频磁场干扰检验3级合格； 17.5 数据上传支持断点续传； |
| 4 | 单模光电转换器 | | 40 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1.工业级以太网单模光电转换器，能在严酷的工业电磁环境和高温环境中正常使用 2.支持≥1个百兆光口和2个百兆电口，支持9-36VDC，18-72VDC，18-36VDC或85-264VAC/77-300VDC单路电源输入。DIN卡轨式和壁挂式两种安装方式，IP40防护等级的金属外壳，工作温度-40 - 75℃。 |
| 5 | 通讯机柜 | | 17 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 约600（W）×440（D)×635(H)mm，柜内含微型断路器、熔断器、调试插座、PVC线槽、端子等附材。 |
| 6 | 开关电源 | | 7 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 1. 输入电压：约85~264VAC 2. 交流电流：约1A/230VAC 3. 输出电压：约24VDC 4. 额定电流：约0.8A 5. 额定功率：约20W 6. 电压调整范围：约24~30V 7. 过负载保护：额定输出功率的105%~150% 8. 工作温度：-20~+70℃ 9. 工作湿度：20~90%RH,无冷凝 10.无故障工作时间：≥299.2K hrs |
| 7 | 工业网络交换机 | | 7 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 工业交换机标配≥2个百兆光电可选接口和6个百兆RJ45电口。设备顶部的拨码开关能用于控制广播风暴抑制功能的开启和关闭，电源支持过载保护、反接保护、冗余保护；支持宽压范围，提供冗余双电源，支持DC12/24V/48V输入。 IP30防护等级，宽温（-40 - 75℃） |
| 8 | 远传水表 | | 2 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.基表：水平螺翼式； 2.内置不锈钢滤网，报价时须包括所需的包含两端的阀门； 3.电子远传结构：可拆式机芯结构，整体全铜封式，光电直读； 4.光电直读计数：水表采用光电直读计数，精确至±0.01m³； 5.防护等级：≥IP68； 6.水表输出接口：RS485，CJ/T 188-2004或者MODBUS-RTU标准协议； 7.信号传输波特率：≥2400bps； 8.工作环境：-10℃--+60℃； 9.工作环境湿度：≤100%； 10.供电方式：外部直流供电，须提供开关电源； 11.传输距离：≤1KM； 12.水表精确度：不低于B级； |
| 9 | 运营管理平台主体软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲平台架构 1.1.平台以多维度信息模型为载体，依托于智慧物联数据管理平台的数据源，构建全生命周期能源监管服务平台。 1.2.平台应以最新的软件架构设计，便于未来的管理扩展，其支持管理对象应包括后勤业务流程信息化（维修管理、巡检管理、保养管理、设备台账管理）能耗监管（电、水、空调冷热、天然气等）运行安全监控（变配电安全监控、BA楼宇自控、安防系统、消防系统、节能监控系统、空气环境等）。 1.3.平台由计量装置、传感器、执行器、通讯管理机、智能网关、数据传输网络、数据服务器、监控管理软件等几部分组成。硬件采用分层部署的思想，划分为四层结构，平台层、子站层、通讯层和设备层。平台应支持各类计量仪表、传感器或子系统的灵活地接入，运行之后能根据需要扩大管理范围，而不影响原有平台运行。 2.平台技术要求 2.1▲数据在管理中心服务器、智能网关等多处实时储存、备份，累积值等历史数据同步刷新时间不大于15分钟，电流、电压等实时数据不大于15秒，变位报警数据不大于3秒，并且支持后台自定义。 2.2系统具有时钟同步系统，保证服务器、工作站、智能网关等设备的时钟一致。 2.3▲界面功能可组态，平台具备模块化应用组件，用户应能自行新建、编辑、删除页面及功能，轻松实现自定义分析页面图表，满足个性化定制需求。 2.4系统集成及扩展能力，系统设计制定通讯管理规约，设置数据接口，实现与其它系统互联互通；提供接口和空间，兼容其它信息管理系统（如ERP、MES、财务管理）进行部分相关业务数据集成，让各类终端设备方便接入，可采集和集成各类数据，形成服务网络信息工具平台，具备与政府监管平台对接能力。 2.5▲基于B/S架构，支持Chrome、IE等主流浏览器，无需安装客户端软件。 2.6具备良好的交互式用户体验，提供棒图、曲线、表盘、饼图、散点图、文字、表格、报表等多种数据呈现方式，同时提供清晰的帮助提示信息，界面简洁大方，使用操作简单。 2.7▲要求提供统一的平台，系统所有业务功能模块基于统一登陆入口。 2.8平台能同时容纳至少300个在线用户，Web页面的最长响应时间在3秒以内，数据刷新在5秒内。 2.9平台应能够完成大数据量、多并发的能耗数据接收和处理；对建筑上报的能耗数据应实时接收；实时上报的能耗数据最多在2小时内处理完成。 2.10▲平台软件应具备良好的界面友好性和操作便捷性；Web页面应具备较好的跨主流浏览器的兼容性；界面功能可组态，平台具备模块化应用组件，用户在功能页面能所见即所得直观的自行新建、编辑、删除页面及功能，轻松实现自定义分析页面图表，满足个性化定制需求。 2.11平台能对用户输入的数据进行合法性检查，确保流程的通畅性，并且能够对错误数据进行自动纠错处理。 3.平台功能 3.1平台配置：（1）用户及权限管理：系统基础平台要求支持基于角色的权限控制，具备权限管理功能，能灵活的对人员所属的角色进行权限划分，满足分级管理要求。权限控制能支持菜单、页面、数据级权限管理。（2）报警信息推送规则：系统提供不同报警等级的管理划分，并关联每一类报警责任人，输入责任人的手机，进行定向推送。 3.2基础信息管理：包括建筑物基本信息、行政区域、建筑物类型、分类分项能耗数据字典及其他数据字典等基础信息维护。 3.3设备维护：能实时浏览网关运行情况以及针对数据网关抄读设置参数信息。 3.4历史查询：（1）平台支持多种类别数据的历史查询；（2）支持秒级模拟量数据的历史存储及查询。支持秒级、分钟、小时、天、月等多种颗粒度的历史数据查询，支持将历史数据按最大值、最小值、平均值进行统计；（3）支持通过曲线、直方图、表格等多种数据显示方式。 3.5日志管理：（1）系统能提供完善的日志管理功能，对用户的各项操作进行记录，主要包括：访问记录、确认告警记录、用户信息修改记录、人工录入记录、界面组态操作记录、维表配置工具修改记录等。 3.6人工录入：对于无法直接采集计量的数据，系统提供手动录入功能，手动录入的数据与系统采集的数据共同提供数据支撑。 4.▲物联网数据管理：完成基础数据的采集和处理平台软件，负责将智能设备、通讯管理机、智能网关Gate等第三方系统、设备的数据采集到数据平台。 5.▲须支持IEC104，ModbusRTU，ModbusTCP，OPC等通讯协议数据的采集，同时支持将数据平台的数据转发给第三方系统，转发协议包括IEC104，ModBusTCP，OPC等协议，支持多种数据库访问及历史数据的存储和查询。数据平台功能完善，稳定，有效保证数据的实时性和有效性，主要功能： 6.参数设置：参数配置应包括，工程配置、采集节点配置、采集设备RTU配置等。 7.告警监视：显示所有的告警事件，包括RTU，设备中断恢复，开关变位，遥测越限等告警信息。 8.●实时数据：能实时看到当前RTU的状态，设备的状态，DI，AI，ACC等实时数据。 9.通讯报文：选择需要查看的RTU设备定义通道报文，方便调试。 10.数据库管理 10.1基础业务数据的管理：通过业务基础平台能进行各类数据要素的设计。 10.2●基础业务数据的可配置化：提供基于配置化的基础业务数据管理功能，通过配置实现从基础设备设施、管理组织机构等维度的能源管理建模的应用功能开发。 10.3图形化的配置工具：系统需提供丰富的图形化配置工具，用户能根据需求自由设计和配置，实现能源管理业务开展的需要。 10.4权限管理：采用基于角色的权限模式，不同的角色能分配不同的操作权限，能细分每个操作员都有独立的子系统子模块的操作权限。不同的netid对应不同的角色，不同的角色对应不同的权限。 10.5●数据服务：支持自动采集与手工录入，支持IEC104，Modbus，OPC，XML，Webservice等通讯协议数据的采集，支持多种数据库访问及历史数据的存储和查询，能方便的接入第三方数据。 10.6支持能耗拆分功能、具有不良数据处理功能。 10.7智能设备监控功能：系统提供通过智能设备拓扑上的设备节点实时展示所采集参数的功能。通过该功能能直观地了解智能设备及路由设备的运行及故障情况。 |
| 10 | 运营管理平台与第三方系统对接接口定制开发服务 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一、医用气体管理功能界面和接口对接定制开发服务 1.▲实现医院常用的医疗气体，包含压缩空气、负压、氧气、二氧化碳、笑气、氮气和氩气等气体系统、设备、输送的运行状态、设备电力参数、运行状态、供气压力等实时监控，异常告警。 2.实时监测，实时监测气体系统的设备状态、管道压力平衡等实时数据。 3.报警处理，能对实时压力、液位、设备状态等提供不同级别的告警，并对故障告警事件进行提醒和统计，为医疗用气安全提供保障。 二、智能配电房管理功能界面和接口对接定制开发服务 1.▲实时变配电监视 （1）运行状态监视图分为主接线图（主画面、分画面）网络结构图、负荷曲线图、波形分析图、柱形图等多种图形以及用户提出的其他需要显示的运行状态画面。 （2）监测页面支持右键对任意配电回路进行挂牌、摘牌操作，查看实时参量，历史告警等信息。 2.●变配电运行分析 对电能的指标以曲线、表格的形式展示，从电力、电能质量、电量三个方面进行数据对照，指导电能管理人员分析配电网络的运行情况。包括：监控点运行分析日报、监控点运行分析周报、监控点运行分析月报、监控点运行分析季报、监控点运行分析年报、时间对标、设备对标等功能。 3.变压器负荷监测 实时监测变压器负载率，形成变压器监测数据。 4.电能质量在线监测 电能质量监测装置选择安装在各站系统进线回路，依据监测信息来反映整个站的电能质量情况。能根据条件选择安装电能质量监测单元，以便实时、准确地监测和分析由于电能质量引起的故障情况和原因。 1）测量功能：电流及其序分量测量、电压及其序分量测量、有功功率测量、无功功率测量、视在功率测量。功率因数测量、频率的测量、电压不平衡度。 2）谐波测量功能：各相电压2-31次谐波含有率的测量；各相电流2-31次谐波含有率的测量；各相电压波形畸变率的测量；各相电流的波形畸变率的测量。 5.▲事件记录与事故追忆 （1）统一记录了所有的遥信/事故变位、事件记录、遥测越限、工况投退、开关操作、遥控操作、保护自诊等事件，并提供召唤打印功能。信息源能方便地从本机或服务器读取。 （2）保护动作发生时，系统自动启动相关的测量数据记录，如事件发生的时刻、事件性质和名称，供系统进行事故追忆，显示、打印在CRT、打印机上，能任意选择想要查看的事故追忆数据，供用户分析事故原因。 6.历史数据查询 （1）系统应提供多维度、多条件的历史数据查询方式。能查询所有设备的时、日、月、年数据，查询结果能通过表格、曲线、饼图等多种方式呈现。 （2）系统事件查询功能应提供报警、SOE、越限、故障/复归、通讯状态、系统消息、操作记录等多种类型的事件查询。 7.▲SVG图画面组态 （1）提供专业的图形工具完成系统网络拓扑、一次接线图、数据监视图的图形组态。应提供基本图元、图片、曲线、饼图、柱状图、表格等控件使得组态丰富灵活。 （2）数据监视画面体现电力系统构成，各个页面通过热点自由跳转，能按电气回路逻辑查看各层数据，也能按照地理位置查看相关数据。系统实时监视系统模拟量、信号量、电度量、电参量、设备工况、定值、网络状况等数据。 8●配电室动态环境监控 （1）环境状态监视：对配电室温湿度、水浸、入侵进行实时监控，发现异常如温度超标，及时告警同时开启送排风设备、空调设备进行通风降温，如湿度超标及时开空调进行除湿，避免因个别部位凝露滴水造成电气短路故障。 （2）视频监视：通过安装在配电室的监控摄像机，实时可视配电室动态环境状态。 三、智能楼宇运行管理功能界面和接口对接定制开发服务 1、▲BA系统参数的接入、建模和报警管理，数据交互，实时数据监测楼宇自控系统数据信号，分析诊断楼宇运行情况（含空调运行状态、太阳能热水系统运行状态、智能照明开启情况、电梯运行状态、生活给排水重要参数） 2、▲中央空调AI运维节能监控：实时监视并记录各种参数，如空调机组运行状态、故障、送、排、回风管温度等，并能动态显示冷热水阀和风门位置。超限自动报警，并能按采购人要求制作并打印各种类型的趋势图，记录历史数据。空调机能按时问表做到最佳启停以节约能源。监控室还能在监控画面随时修改各种参数设定植（温度设定植，最小新风量设定植）等，实现集中控制的方式。自动调节中央空调出水温度设定值，云端输出中央空调主机故障诊断建议与处理标准化流程； 3、水箱液位、压力，泵的运行状态、故障状态、手自动状态、启停状态，以及对集水坑液位进行监测等，实现各类泵的运行状态、故障报警进行集中监视，对各水池、水箱的水位进行集中监视。 能根据需要设置高、低水位报警。 4、▲实时监视室内照明的用电，统计用电数据，进行定时控制、光感控制等多种策略控制，紧急情况时能直接控制室内照明用电设备的开启与关闭。 5、对电梯进行状态监视、故障告警、所处楼层位置，上下运行状态。 四、空气净化系统统功能界面和接口对接定制开发服务： 对接空气质量、启停、位置信息、温度湿度运行时间、告警等数据，支持远程控制空气净化机启停、调档（如果该系统本身有此功能则能实现） 五、信息机房动环系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与开发调试，对接现有信息机房动环系统，获取：温湿度、列头柜、漏水检测、精密空调监控等数据，并具备一定的控制能力。 六、重要机电设备机房动力环境监控体系软件定制开发服务 1.▲实现配电房、水泵房、气体机房等的系统运行状态、设备运行状态、环境，故障实时监控。 2.▲对机电设备重要机房重要电回路的温度监测，环境温湿度、水浸情况等进行监测。 3.污水站监测功能：界面开发+对接。污水系统PH值、COD值，水池液位，泵运行状态等重要参数。 4.系统监控画面可组态，实现动态展示，各类数据多种图表展示方式。 七、普通病房、公共区域等室内环境功能界面定制开发服务 普通病房、公共区域等室内环境的室内温湿度进行监测 八、手术室室内环境功能界面定制开发服务 手术室室内环境的温湿度、洁净度等进行实时监控。 九、物资供应系统功能定制开发 （一）▲基本功能要求： 1.后勤仓库管理员根据科室或部门物资申领单进行物资配货，同时通下达配送任务，配送人员扫描配货单二维码获取配送信息（配送地址、配送物资等信息），领取配送任务和配货物资，交由科室或部门对配送的物资进行签收。支持配送人员将物资配送至物资柜，与物资柜进行交接签收。 （二）详细功能/参数要求： 1.档案管理 支持供应商台账信息汇总、查询； 支持供应商物资入、出库记录查询 2.▲计划管理 能根据科室的采购计划或者手工录入的模式制定采购计划，支持查询，打印，导出； 通过过录入的方式生成请领单，支持查询，提交，打印。 3.▲入库管理 （1）能根据采购单或者供应商提供数据的方式进行质量验收单的制作，也能采用手工录入的方式，支持查询，修改，审核，打印，导出； （2）能根据采购单或者供应商提供数据的方式进行质量验收单的制作，也能采用手工录入的方式，支持查询，修改，审核，打印，导出； 对入库单的查询，修改，审核，打印，以及供应商的修改等操作； （3）系统自动产生的条码和供应商提供的条码的对照，以便通过供应商的条码对其生产等信息的跟踪； 4.▲物资出库 支持根据科室的请领单进行耗材的出库；支持扫条码出库；支持由请领单生成出库单，以便零库存管理；支持取消申请出库的请领单，以便科室进行请领的调整。 5.●库存管理 能根据选择条件自动生成耗材盘点单，支持查询，修改，审核，打印；支持对报损的耗材进行报废处理； 6.财务管理 按照供应商的信息，对耗材选择性的进行结款处理，支持预结，汇总，未结，已结的查询，打印；对库房耗材在指定的时间内进行耗材的查询，支持分项汇总，科室汇总，供应商排行等，支持打印，导出；对各种入库单发票的查询，能按发票未到汇总，明细，已到发票汇总进行查询，打印。 7.●供应商管理 供应商的基本信息维护，包括供应商名称、营业执照相关信息及附件、法人相关信息等；供应商根据院方采购订单进行配送管理，支持整单配送或部分配送。 8.统计查询 对耗材入库，出库，库存的查询，打印；对科室领用的查询，支持打印。 十、被服洗涤服务管理系统功能定制开发服务 1.▲区域管理：系统支持对医院的区域进行标识化管理，对医院每一个需要保洁的区域赋予唯一的ID，通过二维码+RFID芯片对医院清洗分区域进行标识。 2.区域被服清洗员管理：系统支持区域清洗计划的制定，支持保清洗准模板保存，随时调用，支持固定周期生成清洗任务，支持临时性清洗任务的发布。能根据清洗班组的排班表指派清洗任务，同时也支持自定义指派。 3.清洗任务工单管理：系统根据清洗计划自动生成清洗任务单，任务单要素有清洗区域信息、责任人、清洗时间，系统根据任务智能时间预警，提醒工单执行。 4. 被服清洗区域信息移动查询：系统支持通过移动终端扫描区域二维码或专业PDA设备感应区域RFID芯片查询对应区域的相关信息，包括区域编号、区域名称、清洗班组、区域清洗责任人姓名、区域清洗责任人联系方式等信息。 5.清洗任务查询：系统支持通过移动终端扫描区域二维码或专业PDA设备感应区域RFID芯片查询对应区域的清洗任务，包括清洗数量、清洗周期、清洗人员、清洗时间等信息。 6.清洗需求申报：院方护士站、临床科室等人员能通过扫描对应区域二维码发起服务需求，服务结束后，对清洗服务人员的服务进行满意度评价，计入清洗人员绩效考核中，以便促进服务人员进行服务品质改进。 7. 人员绩效管理：系统定期对清洗服务人员的工作量和满意度评价进行统计分析，合理分配人力资源，及时进行人员调整和技能培训，确保服务品质的优质、高效、透明。 十一、医废运送服务管理系统功能定制开发服务 1.▲医废分类管理：通过系统实现医废的标准分类（损伤性、感染性、病理性、化学性及药物性），通过条码化管理对各个医废收集容器进行分类管理（损伤性锐器盒，液体玻璃容易，医废垃圾袋，医废周转桶），科室根据产生的医废不同分类分置于各医废收集容器。 2.医废收集：医废收集人员通过使用移动终端（或智能医废车）进行各科室医废收集，通过扫描科室条码及医废收集容器条码实现医废来源的确认，通过现场称重，重量数据自动录入，记录各科室产生的各类医废重量。 3.医废暂存：医废收集人员进行各科室医废收集后，统一转运到定点垃圾暂存点，通过系统数据对接与垃圾站管理员进行交接，核定。 4.对外交接：通过系统自动生成医废对外交接统计报表，包括各类医废的重量，桶数。支持交接单打印。 5.数据统计分析：通过系统实现各类医废数据的汇总、统计分析，提供各类数据统计报表，如全院医废日产量统计，各科室医废日产量统计，医废分类统计，各科室医废分类统计，各科室医废收集次数等。 十二、网络运维系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与调试：同步监视设备运行情况，设备合同、台账、保养等管理，告警、工单派单、巡检。 十三、智能牙椅系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与调试（同步监视设备运行情况，设备合同、台账、保养等管理，告警、工单派单、巡检）或自定义功能管理界面 十四、箱式物流系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与调试（同步监视设备运行情况，设备合同、台账、保养等管理，告警、工单派单、巡检）功能管理界面开发+对接 十五、机器人物流系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与调试（同步监视设备运行情况，设备合同、台账、保养等管理，告警、工单派单、巡检）功能管理界面开发+对接 十六、智能柜系统功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与调试（同步监视设备运行情况，设备合同、台账、保养等管理，告警、工单派单、巡检）功能管理界面开发+对接 十七、消防电气火灾监管功能界面和接口对接定制开发服务 提供通用标准接口协议、数据读取与开发调试：检测配电系统中的剩余电流、温度、过电流、电压、电流、功率因数等有关电气火灾隐患产生的电气参数。检测消防设备电源的电流、电压、开关量，从而判断电源设备是否有断电、过压、欠压、过流、缺相、错相等故障并自动报警及记录的监控系统。监测所有位于疏散通道的防火门的开启、关闭及故障状态，在应急疏散时，联动关闭常开防火门等。 十八、公共安全管理平台功能界面和接口对接定制开发服务 （一）门禁管理： 1、提供通用标准接口协议、数据读取与开发调试，实时监控：能实时监控所有门刷卡情况和进出情况，能实时显示刷卡人预先存储在电脑里的照片，以便保安人员和本人核对。 2、强制关门和强制开门功能如果某些门需要长时间打开的话，能通过软件设置其为常开，某些门需要长时间关闭不希望任何人进入的话，能设置为常闭。 3、远程开门功能管理员能在接到指示后，点击软件界面上的“远程开门”按钮远程地打开某个门。远程开门记录通过设置也是能形成记录的。 （二）视频监控管理： 1.提供通用标准接口协议、数据读取与开发调试，实现重要公共区域、设备机房视频信号对接，录像存储，实时画面监视调度。 十九、办公系统的集成对接定制开发服务 1▲与办公系统集成维修提单、接单、审批、评价反馈等模块，用户登录办公系统后无需再次输入账号密码即能进入运维界面，维修过程中的消息通过办公系统进行统一提醒（挂在待办中）。 2.针对医疗耗材的维修单，需发起维修申请，待管理员审批通过后才能执行维修。 3.打通维修模块与设备台账管理系统，针对维修过程中使用的备件，从已有备件库中调拨，部分耗材的调拨需发起申请，审批通过后才能领用。 4.对维修单所消耗的人力及备件耗材进行统计分析，评估维修成本。 5.维修人员在维修过程中能选择增援人员，后续的流程仍由原维修人员完成，工时计算和绩效考核时所有参与人员都参与核算； 6.对每个房间进行编号和分组并赋予相应的二维码，创建工单时，能通过下拉菜单选择或扫描二维码的方式进行故障位置辅助定位； 二十、HRP系统的对接定制开发服务 与现有HRP系统进行对接，通过接口读取资产信息 二十一、三维可视化数据接口定制开发服务 1. 提供数据给三维可视化平台： 2. 建筑与房屋空间管理可视化：提供精细到每个建筑房间的物理位置以及空间信息 3. 建筑管线管理可视化：提供通过点击建筑管线，高亮显示对应机电系统的管线，如电网、水网、风网等数据。 4. 设备设施运行安全可视化：提供平台中所有机电设备的设备属性、设备动态参数、维修维保记录、资料文档等关联数据。 5. 能源消耗可视化：提供对各空间及各类大型设备进行能耗数据统计，采用能耗模型树对建筑内的能耗进行分户、分项计量数据 6. 环境管理可视化：提供异常时发出警报信息，触发报警并通知相关人员。 7. 综合安全监控报警定位可视化：提供对系统所集成的所有机电、安防、消防、环境等系统数据进行数据库互联管理，针对设备建立预警报警模型。 |
| 11 | 重要机电设备机房动力环境监控体系硬件 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | ▲根据机电设备机房的实际现场情况，定制无线测温主机、无线测温传感器、水浸传感器、温湿度传感器、烟感传感器、摄像头、I/O开关量和模拟量模块、工业开关电源、智能网关硬件1套 |
| 12 | 报修工单基础系统 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲基本功能要求： 1.构建一站式报修服务，实现随时随地报修、审核、派工、维修、完工、收费、验收、回访、评价等，实现用户评价、维修质量、维修效率、维修工考核，保养、巡检、设备管理等信息化、透明化，通过后勤大数据的挖掘和分析，科学合理配置资源，提高后勤服务效率和服务水平。 二、详细功能/参数要求： 1.▲电话报修、网络报修、集中调度、电脑派工、短信派工、维修项目知识库、移动APP报表、APP报修等功能（含设备科如牙椅，机器人等、信息科、总务设备）通过信息化手段及时获取外部维修服务需求，派单、接单，记录维修响应能力与服务效率，进行维修任务统一调度，统一监管，建立维修量化机制，提供临床服务评价等。 （1）工单登记管理：登记维修申请并自动、人工派发工单，完成维修工单事件相关数据的入库，全流程持续跟踪； （2）工单受理管理：受理保存工单后推送工单信息提醒维修班组； （3）工单派工管理：按照派单规则自动或人工派发工单至维修班组/人员； （4）工单完工管理：统计工单维修响应时间和维修耗时、维修材料信息等； （5）工单评估管理：工单进行服务满意度评价，录入服务评分和评价意见； （6）工单综合查询：按时间段、班组、维修项目等视角综合查询统计运维服务口径维修工作量、维修用材料，同时能对维修的事件量、工作量、成本按类别、时间、科室进行趋势分析。 （7）报修援助功能：维修工单处理时申请援助，计入个人绩效。 2.▲巡检管理：巡检管理的对象是医院后勤的机电设备和设施。以医院后勤设备、设施的全生命周期为管理对象，以质量控制为核心的医院后勤设备、设施数字化管理平台。通过系统更好地辅助和规范医院对后勤设备、设施的管理，同时能够方便快捷的为医院领导和上级主管部门提供丰富准确的信息。系统通过扫码巡检的方式，实现巡检人员、巡检对象、巡检标准、巡检记录的有效统一，确保巡检工作真正落地。后勤设备巡检管理、后勤设备巡检知识库、移动APP，日常巡检计划（含设备科、信息科、总务设备）移动巡检通过扫码维保的方式，实现巡检人员、巡检对象、巡检标准、巡检记录的有效统一，确保巡检工作真正落地。 （1）●设备台账管理 系统须支持设备台账电子化管理（含设备科、信息科、总务设备），台账基础信息包括设备编码，设备归类，设备名称，规格型号，安装地点，采购日期，安装日期，厂商，供应商，维保商，维保频率等等。系统须支持与设备维修记录，巡检记录，保养记录关联，能通过台账系统查询设备各项维保记录。 （2）●设备标识化管理 系统须支持对设备进行条码化管理，为每一个设备、设施赋予一唯一ID，与台账信息绑定，编码方式支持医院指定方式，同时用空间二维码方式辅助定位故障位置。 （3）巡检标准 支持自由定义和修改巡检标准和巡检参数；支持巡检参数逻辑定义和内容定义；支持同一类设备定义多级巡检标准。 （4）巡检计划 既支持专项巡检，又支持综合巡检；支持不同人员对同一类设备做多级巡检，多级巡检结果能够快速查询；周期性巡检任务能一次制定，多次生成工单；巡检计划能激活、暂停、取消。 （5）任务提醒 有新的巡检任务下发，系统支持向巡检人员自动发送信息，提醒巡检人员尽快执行任务； （6）巡检执行 支持巡检人员通过移动终端接收、查询巡检任务，查看任务执行情况；支持巡检人员通过扫码调出巡检任务，完成人员、地点、设备、标准的自动匹配；支持巡检人员通过移动终端填写巡检信息，支持语言、图片上传和拍照功能。 （7）异常处理 巡检设备异常时，支持巡检人员通过移动终端直接报修，生成维修工单，并自动发送给相关人员；保证巡检与维修的无缝链接，支持语言、图片上传和拍照功能；巡检任务异常时，包括不限于设备缺失、条码缺失时，支持巡检人员通过移动终端直接报异常，自动通知设备管理人员；根据巡检结果，自动生成巡检异常报表。 （8）任务监控 支持管理人员通过任务看板，实时查看巡检记录和当前巡检任务；支持巡检数据实时同步到后台，管理人员能随时查看任务执行情况；巡检异常自动提醒相关人员尽快处理。 （9）统计查询 支持多维度数据查询，包括不限于巡检工单、巡检人员、异常工单等；支持不同时间周期的数据查询，每天、每周、每月、每年； 3.▲保养管理：后勤设备保养管理、后勤设备保养知识库、移动APP，月度定期停机保养、更换备件（含设备科、信息科、总务设备）通过扫码维保的方式，实现维保人员、维保对象、维保标准、维保记录的有效统一。 4.●维修管理 （1）用户报修：支持报修人员通过手机APP和微信小程序、电脑、电话多种方式发起报修请求；手机端报修时，支持语言、图片上传和拍照功能；系统提供完整的故障字典，简化报修流程；支持报修人员实时查看维修状态，修改、取消和催促工单；支持报修人员通过手机、电脑查看报修记录，评价工单。 （2）任务提醒：报修人员提交申请后，系统能自动发送信息给调度人员或维修人员，提醒其尽快处理工单。 （3）工单管理：调度人员具备完整的工作管理权限，能新建、修改、查询、取消、暂停工单；班组长具备完整的工作管理权限，能新建、修改、查询、取消、暂停工单； |
| 13 | 拼接屏落地式支架 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 拼接屏落地式支架，满足3×4大屏拼接安装的安装要求，设备安装牢固，单元拼接平整。包含配套视频传输线缆。 |
| 14 | 2U视频拼接处理器 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.机箱大小：≤2U，槽位：≥4槽位，可混插，支持冗余电源。本项目需配置≥8路HDMI输入，≥16路HDMI输出。 2.视频输入接口：HDMI、DVI-D、VGA，输入分辨率：最大3840×2160，输出分辨率：最大1920×1080及以下。 3.采用专业设计，针对LED分辨率不规则特点，自定义分辨率与小点距LED屏完美匹配； 4.采用帧同步处理技术，确保每路输出信号的同步性； 5.为满足客户应用设备机框应具有≥1个10M/100M/1000M自适应RJ45接口，≥2个HDMI输入接口，≥1个HDMI输出接口，≥1个音频输入接口，≥1个音频输出接口，≥1个USB3.0接口，≥1个USB2.0接口，≥1个RS485接口，≥1个RS232接口，≥1个RST按键，≥2个风扇 6.支持单屏任意多窗口显示处理； 7.支持板位图读取，板卡板位自动识别； 8.所有接入的信号任意制定分屏、全屏、组合屏显示方式； 9.支持图像跨屏、叠加、缩放、画中画等多种显示处理； 10.单屏可开≥16窗，单元窗口层次能随意调整，也能拖动到其他屏幕操作，互不局限影响； 11.支持≥8个分组屏幕管理模式，多套不同分辨率拼接屏集中管控； 12.▲为应对客户不同数量画面的上墙需求，设备的单个输出口通道可开≥32个窗口。 13.支持4K输入输出； 14.支持音频接入及切换控制； 15.▲为保证画面同步性效果，同一输入通道的视频图像在其他输出端口正常显示视频画面的最大时间差应≤1ms。 16.▲为保证设备不同的应用方式，应支持1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/25/32/36/64等方式的分屏显示。 17、具有流畅清晰的软预监回显功能，回显图像刷新速度＞30Hz，回显图像清晰流畅； 18.支持多用户权限划分，具有区域用户共同访问权限； 19.基于Win/IOS等移动端可视化触控平台应用； 20.支持 C/S、B/S管理控制结构； 21.基于Server多端控制软件管理平台； 22.▲为保证画面显示效果，从视频信号正常输入，到视频画面正常显示时间应≤30ms。 |
| 15 | 配电柜 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.额定功率：≥10KW，输出路数：3路 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 |
| 16 | 医院可视化管理平台软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一、▲总体要求 1.基于成熟、先进、实用的原则，建设一个将设备、功能和信息集成为一个相互关联、完整和协调的智慧园区三维可视化系统平台。要求平台软件基于成熟的3D引擎开发完成，以保障后续的持续开发维护。 2.为了保证3D显示效果及流畅性，平台须采用C/S架构，客户端支持Windows 10系统，非浏览器打开。 3.平台须支持可视化系统分辨率自定义，所有可视化场景能根据分辨率自适应展示，以满足可视化系统适应不同屏幕尺寸、分辨率的需要。 4.采用虚拟现实技术的全三维展示方式（非Flash方式），建立三维可视化管理环境，在三维可视化管理环境中采用逐级放大进入方式（而非新弹出窗口方式），实现在可视化系统内应支持任意角度查看。 5.支持3D场景中园区、建筑、楼层、物体、道路等的业务信息的查看，重点信息支持顶信息牌展示。 6.系统整体以科幻透视风格为主，以保障可视化效果的最大化。所有设备模型可采用实物建模，以平衡维护的需要。 7.系统支持自定义制作演示动画，能设定演示的步骤、视角、输入字幕信息、MP3音频。制作的演示动画能自动播放并展示实时的内容。动画演示功能支持循环播放，用于宣传展示介绍。 8.系统支持场景内设备点位修改，便于后续运维。 二、医院场景可视化 1.●环境可视化 (1) 须在系统中直观展示园区周围的建筑、道路、桥梁分布等信息。 (2) 场景中标志性的楼宇、道路及桥梁等，需以顶信息牌的方式展示，方便用户快速确认楼宇在城市中的位置； (3) 应支持在三维场景中旋转、平移、缩放视角，以不同的角度查看园区的周围环境。 2.▲建筑可视化 (1) 支持根据实际建筑外观完成3D建模，实现以虚拟仿真的形式完整呈现建筑物整体轮廓及在三维地图中的位置。 (2) 支持在系统中直观展示建筑物的占地面积、楼层及高度等信息。 (3) 支持生成楼宇轮廓半透明线框模型，用色块标识建筑的功能区域分布。 (4) 支持集成智能设备管理系统，展示楼宇内的智能设备统计信息。 3.●结构可视化 (1) 支持以虚拟仿真的形式完整呈现建筑物内部每层的结构。 (2) 支持根据楼层的实际建筑结构完成3D建模，楼层能展开查看。 (3) 支持展示楼宇内部不同结构的空间布局、在整体楼层中位置、功能说明等信息。 4.区域可视化 (1) 支持按智能楼层的功能区域对三维模型按照区域进行分解展示。 (2) 支持区域功能说明，方便用户或管理者直观了解楼层中不同的功能区域。 三、楼宇自控可视化 1.●供电管理 (1) 对医院内级别供电重点监控房间进行管理，支持查看配电房在园区中的位置，以及该配电房的关键配电数据。 (2) 支持进入到配电房间内部，查看柴油发电机的空间分布情况，支持以顶信息牌的方式查看发电机的实时运行状态（比如电流、电压、油温等）的关键指标数据。 (3) 支持查看高低压变配电的回路监控设备（如变压器、直流屏等）的空间分布情况，支持以顶信息牌的方式展示设备的运行状态数据，出现异常时支持在系统中高亮、闪烁提示用户，系统出现异常情况。 (4) 支持直观查看UPS的空间分布情况，支持用顶信息牌的方式呈现UPS的实时运行状态（例如电压、电流、负载率等）的关键指标数据。 (5) 支持查看医院内消毒中心的用电设施空间位置，支持用顶信息牌的方式展示设施的实时运行状态的关键指标数据。 (6) 支持以信息面板、图表的形式多维度查看（例如按照分区、按照时间、按照用电类型等）园区用电数据。 (7) 支持直观展示医院和楼宇内供电管道的走向和分布。 2.●供水管理 (1) 支持在三维环境中查看水泵房的空间位置，支持进入水泵房里面，以顶信息牌的方式查看水泵设备的关键指标（比如压力、液位、故障报警、运行时间、流量、水浸、水质探测等）数据。当告警产生时支持高亮、闪烁提示用户，提醒用户出现水浸等情况。 (2) 支持在三维环境中标记市政供水设备的空间位置，支持进入供水房，用顶信息牌的方式查看供水设备实时监控数据。 (3) 支持在三维场景中标志雨水池的空间位置，支持用顶信息牌的方式查看雨水池实时水位数据。 (4) 支持在三维场景中标志景观水池的空间位置，支持用顶信息牌的方式查看景观水池实时水位以及用水数据。 (5) 支持在三维场景中标志消毒中心用水设施的空间位置，支持用顶信息牌的方式查看设施的用水数据。 (6) 支持用不同颜色模型展示设备的不同工作状态信息。 (7) 支持用顶信息牌的方式查看每个楼层水表的实时监测数据，当用水量超过阈值时在系统中高亮、闪烁提示用户。 (8) 当用供水设备出现故障时在系统中高亮、闪烁提示用户，提醒用户检查管道是否存在漏水等情况。 (9) 支持以信息面板、图表的形式多维度查看不同用途的用水量的统计信息、占比或对比信息，方便用户直观了解楼宇用水量情况。 (10) 支持直观展示医院和楼宇内供水管道的走向和分布。 3. 电梯管理 (1) 支持在三维场景中展示电梯的数量、运行状态等信息。 (2) 支持在三维场景中将建筑虚化，展示所有电梯的当前位置。 (3) 支持在三维场景中展示每一部电梯的检修信息。 (4) 支持在三维场景中调取每一部电梯的视频画面。 (5) 支持在三维场景中模拟电梯轿厢的运行状态。 (6) 支持以信息面板、图表的形式多维度查看故障告警信息。 4.▲空调管理 (1) 支持在三维环境中展示所有空调设备（如洁净空调、空调机组、空调末端）的空间分布及工况（正常的、异常的用不同颜色标识）。 (2) 支持用信息牌的方式展示重点监控的冷源调设备（如冷却塔、冷水机组）的监测值，如实时压力值、实时频率等。 (3) 支持直观展示各楼层的温度、湿度、空气质量值等；能根据统计数据形成温湿度云图。 (4) 支持空调系统结构展示，通过数据对接展示系统中重要设备的工况状态。 (5) 支持空调机组设备以剖面形式对其内部零部件进行监控。 (6) 在条件允许的情况下，支持在三维场景中对空调末端的开关、温度、模式、风速进行反向控制。 (7) 直观展示区域/楼层内空调的告警信息。 5.环境管理 (1) 支持在三维环境中标记医院及楼宇内所有的环境传感器（如地下室CO）的空间分布情况。 (2) 支持在三维场景中展示所有新风系统的空间分布以及实时运行状态（正常的、异常的用不同颜色标识） (3) 支持在三维场景中展示所有送排风系统的空间分布以及实时运行状态（正常的、异常的用不同颜色标识） (4) 直观展示医院内区域/楼层的空气质量告警信息。 (5) 用顶信息牌的方式展示环境监测实时数据。 (6) 以面板/图标形式展示环境监测统计数据。 6.●照明管理 (1) 支持在三维环境中标记楼宇内所有公共区域照明空间分布情况。 (2) 支持在三维环境中标记楼宇室外亮度监控点空间分布情况，支持以顶信息排的方式查看监测点工况数据 (3) 支持信息牌的方式统计楼宇所有照明的数量统计信息。 (4) 支持以信息面板的方式查看照明区域的实时能耗数据、实时能耗数据对比、历史能耗数据、历史能耗数据对比。 (5) 支持以不同颜色展示楼宇内所有照明区域的运行状态。（如：故障红色、正常白色、关闭灰色） (6) 支持点击每个照明区域查看区域照明设备的当前状态、功率、耗电量等信息。 (7) 在条件允许的情况下，支持远程操作，使管理人员通过电脑及前端面板的三维场景灵活的对照明区域进行开启、关闭或其他操作。 7.污水处理 (1) 支持在三维环境中标记园区污水处理站的空间分布。 (2) 支持进入污水处理站，以顶信息牌的方式查看污水处理系统设备的关键指标（例如污水处理量、PH值、压力、液位等）数据。 (3) 直观展示医院内污水处理的告警信息。 (4) 以面板/图标形式展示污水处理的统计数据。 四、楼宇安防可视化 1.门禁管理 (1) 支持在三维环境中展示所有闸机在楼宇分布情况，支持以顶信息牌的方式查看闸机的实时运行状态数据。 (2) 支持在三维环境中展示所有门禁在楼宇分布情况及工况信息，方便用户快速查看门禁位置。 (3) 支持点击任意一个门禁设备模型弹窗查看最近进入人员信息，包括人员、进出时间等属性。 (4) 支持实现楼宇管理人员在系统精准定位楼宇门禁，权限允许的情况下支持远程控制每个门禁的开关。 (5) 当门禁设备出现告警（例如当有非法闯入、非法刷卡、尾随、胁迫的人员进入时），门禁系统发起告警并联动推送到系统进行可视化告警，可视化系统通过红色闪烁的方式提醒。 (6) 以信息面板的方式展示门禁系统告警列表，支持点击快速定位故障设备，并支持联动调取附近摄像头画面，进行虚实结合查看。 (7) 以信息面板方式统计门禁设备的数量，包括在线设备和离线设备数量。 2.▲视频监控管理 (1) 支持在三维环境中标记园区和楼宇内所有视频监控设备的空间分布情况。 (2) 支持以不同颜色展示园区和楼宇内所有视频监控设备的运行状态。（如：告警红色） (3) 支持单点、多点选中摄像头，自定义视频墙显示。视频墙监控画面能从右侧轮巡展示区域直接拖拽过来。 (4) 支持单个摄像头实时视频换面调取，画面放大和缩小。 (5) 支持以信息面板的方式，统计视频设备数量、告警数量等。 (6) 支持在非视频监控子系统下与其他系统设备关联，搜索周边是否有视频监控点位，搜索出的监控探头能点击查看实时监控画面。 3.停车场管理 (1) 支持在三维空间展示园区车辆道闸空间位置分布。 (2) 支持以顶信息牌的方式展示车辆道闸的关键指标（例如运行状态、车辆进出记录等）数据。 五、楼宇消防可视化 (3) 支持查看楼层配电箱的空间分布情况，支持以顶信息牌的方式展示配电箱的运行状态（例如漏电流和温度）的关键指标数据。 (4) 支持查看建筑里面消防设备的后备电源空间位置，支持用顶信息牌的方式展示后备电源的实时运行状态的关键指标数据。 (5) 支持在三维环境中查看楼层消防门的空间分布，能通过顶牌查看基本信息。 (6) 当时设备出现告警，系统中设备通过红色闪烁的方式提醒具体告警位置，方便用户快速定位设备位置。 六、▲医院业务可视化 1.医疗气体检测 (1) 支持在三维环境中标记楼宇内氧气、笑气、氮气的区域的点位空间分布情况，支持用顶信息牌的方式展示上述气体的实时关键指标（比如正压、负压）数据。 (2) 直观展示区域/楼层内医疗气体监测告警信息。 (3) 以面板/图标形式展示医疗气体监测统计数据。 2.物流定位管理 (1) 支持对接定位系统，在三维场景中定位物流机器人的空间分布和工况。 (2) 点击具体机器人能调取查阅详细信息。 (3) 支持在三维环境中查看园区物流机器人的实时行走路线。 (4) 以列表方式统计物流机器人的信息，支持通过列表进行定位操作 3.智慧牙椅系统 (1) 支持查看楼层牙椅的空间分布情况，支持以顶信息牌的方式展示牙椅的关键指标（例如使用医生、使用时长等）数据。 (2) 支持以图表方式呈现牙椅的统计数据。 七、自动演示可视化 (1) 支持自行制作关于园区或建筑的演示动画。 (2) 支持每个演示环节能设定视角、输入字幕并关联音频等信息。 (3) 支持制作完成的演示动画能自动播放并展示关联的内容。 八、▲设备搜索 (1) 支持按名称搜索园区/建筑内的设备。 (2) 支持在三维场景中定位至目标设备所在位置。 (3) 点击设备模型支持查看该设备的基本信息和工况。 九、▲数据集成工具 (1) 3D可视化管理子平台支持和后端数据源系统实现数据集成，需支持主流的集成方式，包括RESTful、MQ、WebService、JDBC、Socket、JSONP等。 (2) 系统需支持可扩展的接口方式，能通过方便的定制化开发，快速实现各类数据集成。 (3) 数据接口应有完善的监控手段，便于接口诊断分析，应提供WEB方式的展示图表，显示已接入数据量、待处理数据量、待发送数量、已发送数据量。 (4) 接口数据的日志需提供web端查看，能实时浏览接口处理的数据日志，并提供日志在线下载能力。 十、●系统维护工具 (1) 系统需提供三维可视化维护工具，采用所见即所得的操作方式，让用户能高效灵活地实现三维场景创建修改和维护。 (2) 维护工具支持在三维环境中进行设备点位的摆放、调整和删除等操作。 (3) 维护工具能支持在三维环境通过鼠标操作构建建筑结构的三维场景，可以CAD为参考底图，方便绘制灵活定义墙体的高度、厚度、长度和位置和材质。 (4) 维护工具能支持在墙体上通过对象拖拽生成各种形状和尺寸的门、窗等操作。 (5) 维护工具能支持自定义和修改墙壁、地板、门窗材质颜色等操作。 |
| 17 | 可视化平台与第三方系统对接定制开发服务 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一、门禁打卡人员轨迹展示定制开发服务 门禁系统打卡人员轨迹的交互界面和交互方式定制开发。定制一个页面，在可视化系统上也能够看到员工在某个时间段内的打卡记录。 操作场景：上面有用于输入ID的TextBox，还有两个用于框选开始时间和结束时间的DateTimePicker或者Calendar，点击搜索，可视化系统把搜索条件传给门禁系统，门禁系统根据条件返回员工打卡设备列表给回可视化系统显示。管理人员能点击记录定位到对应的打卡设备所在位置。 二、巡更系统功能模块及接口对接开发服务 1.支持巡更点位在每一个物理平面中进行空间分布展示，支持查询巡更路线及巡检任务完成状态；支持园区、建筑、楼层级别，以图表形式查看实时的统计数据。 2.实现与巡更系统对接的接口定制开发。 三、医院可视化管理平与第三方系统对接定制开发服务 根据空气净化、智慧牙椅、气体监测、后勤工单、智慧物流子系统在可视化平台的显示需求进行定制开发可视化的点位界面及数据接口定制开发。 |
| **十一、智能机器人** | | | | | | | |
| 1 | 医用消毒机器人 | | 2 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | ▲配置1台医用消毒机器人，1个配套充电站，1个智能终端，1个智能提醒装置。 一、机器人硬件要求： 1.外观设计 1) 外观：壳体光泽度好，无锋利棱缘，无尖锐的金属部件裸露； 2) 外观圆润，能在窄通道原地旋转无磕碰； 3) 急停开关不少于2个，位于机器人两侧，能够迅速介入并急停； 4) 机器人顶部具有指示灯，能根据设备不同状况以不同颜色显示； 2.尺寸及空间 1) 机型：整体需近圆柱形，最大直径≤600mm，具备升降杆，机器人升起后高度≥1600mm，收缩后高度≤1230mm； 2) 机型：具备储物空间，容积：最长≥160mm，最宽≥270mm，最高≥240mm； 3.扩展接口 机器人外部支持功能扩展接口，USB2.0，数量2个以上； 4.触摸屏 1) 尺寸：≥10.1英寸； 2) 功能：多点触摸电容屏； 3) 屏幕分辨率：≥1280×800； 4) 液晶屏能活动，活动角度≥80°； 5.语音播报 1) 额定输出功率：10W或以上高保真音箱； 2) 要求：最大音量无破音感； 3) 支持左右双声道； 4) 支持真人发声； 6.门锁 支持磁吸式柜门锁； 7.导航方式 1) 导航：激光雷达导航；水平扫面范围不小于230°可扫描距离不小于25m；采用宽电压设计，工作电压：DC9~28V； 8.精度要求 1) 定位精度：±10mm； 2) 定向精度：±0.1°； 9.路径规划 自主规划路径执行配送任务； 10.自重 机器人自重：≤160kg（不加消毒液）； 11.行走参数 1) 主电机功率：DC48V,不小于400W； 2) 行走最大坡度：≥5度； 3) 最大速度：不小于2.0 m/s； 4) 转向性能：须能360度原地转向； 5) 可跨越障碍高度：≥10mm； 6) 可跨越间隙：≥ 20mm； 12.避障设备 1) 激光雷达：位于前部扫描行进空间并识别障碍物； 2) 超声波传感器：具有12个或以上超声波传感器 3) 双目视觉：对障碍物进行视觉和深度检测 4) 前后触边：前、后方配置防撞条； 5) 支持防跌落传感器：具有1个或以上防跌落传感器； 13.网络通讯 1) 通信模块： a) WIFI 802.11b/g/n无线连接； b) 支持无线433MHz通信； c) 支持4G通信； 14.充电桩 1) 充电方式：AC220V±10%； 2) 显示功能：机器人主界面上有电量状态实时显示； 3) 支持手动/自动双模式充电； 15.锂电池 1) 电池容量：不低于DC48V@34AH； 2) 满电待机工作时长≥10h； 3) 充电时长：充电时长≤4h； 4) 充电方式：支持自动回充； 16.▲机器人操作系统：Linux操作系统； 17.消毒液空间 1) ▲消毒液容积：≥14L； 2) 支持物理液位计和软件界面实时液位指示； 3) 支持液位满语音提醒； 4) 支持残留液体排放口； 18.干雾消毒 1) 消毒速率：大于5L/h（雾化）； 2) 雾化颗粒：微米级； 19.紫外灯 1) ●顶部灯管数量不少于12根，机身紫外灯管数不少于4根； 2) 单灯管功率不少于15w； 20.工作模式 1) 支持定点消毒； 2) 支持定量消毒； 3) 支持沿线消毒； 21.体感操作 1) 支持手势控制升降杆启动； 2) 升降机构具备有夹手防护功能； 22.定时开关机 1) 支持定时自动开机功能； 2) 支持定时自动关机功能； 3) 支持一键启停开关； 23.视频监控 1) 支持行走视频监控； 2) 支持取物视频监控； 24.语音交互：支持语音对讲； 二、机器人软件要求： 1.刷卡解锁：支持读取常规ID、工卡等常用卡片进行用户身份验证； 2.密码解锁：支持密码解锁； 3.遥控功能：支持通过调度平台远程下发遥控指令； 4.检测功能： 1) 能通过调度平台对机器人的数据的监控及检测； 2) 设备异常检测：电流电压检测；关键传感器检测； 5.自动导航：采用无轨导航行驶； 6.视频监控：存储当前行走视频监控，用于故障检测及事故还原； 7.工作提示 1) 自主管理，能设置机器人工作模式以及收集运行信息； 2) 远程管理，能远程维护机器人； 3) 告警提示，能进行异常信息告警； 8.运行安全：具备障碍物报警、低电量报警、紧急急停报警、充电提示多种报警； 三、调度系统软件技术参数要求： 1.行走调度：机器人的任务调度功能； 2.▲机器人的实时监控，具备3D立体地图显示机器人位置； 3.任务管理：定点、定量、定时任务管理； 4.▲任务下单 1) 订单通知，下单成功、任务完成，系统显示任务通知信息； 2) 站点下单： 5.机器人管理 1) 增加、删除机器人； 2) 修改、查看机器人信息和状态； 3) 机器人低电量时，调度机器人前往充电桩充电； 6.站点管理：对配送站点的相关数据进行管理，实现站点信息的新增、修改、删除、查看； 7.订单管理：实时查看订单详情信息，能查看订单执行时间、站点、订单号等信息； 8.用户管理 1) 增加、删除、修改用户资料； 2) 设定用户权限，用户名称，密码； 9.场所管理：增加、删除、修改场所； 10.数据统计：机器人运行数据进行统计，包含运行时间、充电次数、行走里程等信息； 11. APP功能 1) 具备实时视频功能； 2) 具备消毒下单功能； 3) 具备订单查询功能； 4) 具备机器人控制功能； 5) 具备数据报表功能； |
| **十二、智慧食堂系统** | | | | | | | |
| 1 | 食堂系统软件 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 系统分为“订餐管理”“就餐管理”“食堂管理”“医院管控”四大模块，通过结合各种智能终端硬件设备，快速迭代，全面满足职工点餐，病患订餐，食堂运营，单位管控等多元化需求。 |
| 2 | 医院智慧平台对接研发 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 医院智慧平台对接研发 |
| 3 | 团餐收银机 | | 8 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 内置专用操作系统及应用软件，内置人脸识别模块，MIPI接口；具备NFC非接触读卡器；外置USB键盘。支持WIFI。 |
| 4 | 手持机 | | 3 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 内置专用操作系统及应用软件，内置高速热敏打印机；支持手机支付码扫描；支持WIFI、4G。 |
| 5 | 双屏台式收银机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 双屏台式收音机，配置电容多点触控屏，内置专用崇左系统及应用软件 |
| 6 | 扫码盒 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 即插即用；支持系统 Windows/Android/L；全铝合金外框；提示：LED指示灯/蜂鸣确认声；识读码制：一维码、二维码 |
| 7 | IC卡读卡器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.即插即用，标准电脑USB键盘接口模式，无需加载任何驱动程序.电脑系统会自动将其当成人体学输入设备。 2.由电脑USB接口提供稳定的电源，无需外接电源，并内置电源保护。 3.一个LED指示灯和一个蜂鸣器，刷卡时蜂鸣器响一声，指示灯闪一下。 |
| 8 | 超市扫码台 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 扫描模式：20线网状扫描 扫描距离：0-200mm  扫描视角：5个扫描方向 |
| 9 | 智能保温取餐柜 | | 5 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 窗口：≥5列40个窗口，支持拓展，取餐方式：扫码取餐。 |
| **十三、数字化手术室** | | | | | | | |
| 1 | 音视频采集盒 | | 12 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC编码协议，视频支持H.264、H.265编码协议，H.265视频编码能力能够节省约一半的带宽和储存空间，压缩效率翻倍。 2.▲具有≥RJ45网口×1、≥HDMI输入接口×1、≥HDMI视频环出接口×1、≥3.5mm音频输入接口×1。 3.具有1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜8W。 4.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能5.支持1路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。 6.●具有≥RS-232接口×1、≥RS-485接口×1、≥IR OUT×1、≥IR IN×1、≥I/O口×2、；能对接中控、自定义配置。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 7.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 8.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输入盒器安装于标准机架上。 |
| 2 | 音视频输出盒 | | 12 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1．采用铝合金结构设计；超低功耗设计，功耗≤7W；良好的静音散热结构设计，无需散热风扇，运行无噪声。 2．采用嵌入式视频编码处理器，音频支持AAC-LC协议，视频支持H.264、H.265协议。 3．采用分布式架构，系统中每个节点独立工作，任意节点发生故障均不会对其他节点造成影响，不会影响整个系统正常运作。 4．具有≥1路HDMI输出接口，≥1路VGA输出接口，≥1路3.5音频输入接口，支持音视频同步、异步传输。 5．具有≥2路USB接口，支持KVM坐席管理功能，能实现在不同系统平台进行操作，支持KVM鼠标漫游，一套鼠标键盘即可完成多屏操作，带有KVM的OSD菜单快捷键功能，实现信息实时抓取。 6．具有≥1路RJ45千兆以太网接口用于数据通讯，支持POE供电，支持远程固件升级。 7．具有RS-232×1、RS-485×1、I/O口×2、IR IN×1、IR OUT×1，能对接中控、自定义配置。 8.●自带一键复位动态IP功能,支持异常断电自动数据恢复功能。9．支持输出1080P30、1080P60高清视频信号，具有视频处理功能，能对视频信号进行缩放、切割、拼接、叠加、同步及显示等。单屏支持≥16路画面。 10．能推送高清底图至显示墙或分布式节点。 11．拥有良好的状态检查指示灯，包括运行指示灯、红外信号输入、红外信号输出指示灯、电源指示灯。 12.▲输出盒具备≥1路HDMI视频接口和≥1路VGA视频接口，≥1路3.5mm立体声音频输出，≥1路USB（KVM接口），网口：1×RJ45，10/100/1000Base-T，支持POE，具备≥1×RS-485串口和≥1×RS-232串口，≥1路IR IN红外口、≥1路IR OUT红外口，≥2路I/O口 13.含一套拼接显示系统终端软件，软件内嵌于分布式综合管理系统终端设备，用于对音视频、控制信号的编解码。 14.含一套采集盒安装支架，将分布式综合管理系统的输出盒器安装于标准机架上。 |
| 3 | 拼接系统网管软件 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1．支持可视化界面管理，可视窗实时回显和预览各个信号源，在设置客户端前即能查看到幕墙上的显示画面及效果。 2．支持自由控作控制，能支持所有视频源的窗口化管理、拼接、任意缩放、整屏和画中画、漫游等功能，能实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等）。 3．具备集中控制功能，支持可编辑集中控制，多种能选择的控件，能随意配置中控界面。 4．能控制KVM功能播放和停止动态视频信号，PPT文件电脑端播放，能支持对PPT的翻页控制。 5．支持软件界面自定义，支持多级管理模式。 6．支持不少于19路实时动态图像预览。 7．支持使用拖拽的控制方式将视频源发送到各种显示终端设备上。 8．支持不同用户登陆管理，支持权限分配。 9．支持不同平台互动呈现功能。 10．画面流畅，窗口操作即时响应，场景切换反应用时短，较低延时。 11．支持分布式中控系统交互式控制架构，实现远程管理会议室的环境设备、集中管理、场景调用。 12．支持显示预案设置、存储、调用，支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称。 13. 支持操作界面更换皮肤功能，具备≥3种不同皮肤主题。 14．软件支持运行于安卓系统平台设备。 |
| 4 | 移动式视讯接入推车 | | 10 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1、定制化会议室、手术室音视频采集、输出设备移动式小推车。 |
| **十四、停车场出入口** | | | | | | | |
| 1 | 出入口杆式抓拍显示补光一体机 | | 24 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 配置≥1/2.7 inch 200万像素CMOS图像传感器;≥6mm定焦镜头:成像分辨率≥1920×1080；视频编码支持H.265、H.264，图片支持JPG，音频支持G.711A、G.711U、ACC-LC；默认视频触发，支持地感线圈、雷达触发:支持车牌号码、车牌颜色、车型、车标、车款、车身颜色识别；具备≥4行，中文16字或英文32字显示，≥64×64，像素间距≥4.75mm；内置≥8GB eMMC，网络中断时可确保数据不丢失:LED补光灯色温3000~3500K，光敏自动开启:电源：AC 220V，50Hz:防护等级：IP54; |
| 2 | 标准道闸(右向,3秒,4米直杆,防砸雷达) | | 24 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 标准道闸；直流伺服电机驱动；默认采用开关量信号传输，支持RS485信号传输:标配雷达防砸，支持线圈防砸；涡轮涡杆结构，箱体采用≥2mm冷轧板；支持遇阻返回、计数、延时落杆、起落速度选择、RS485通讯、起落限信号输出、地感接口、断电支持手抬、连续过车常开；防护等级：IP54 |
| 3 | 4米八角直杆带胶条 | | 24 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 八角直杆;铝合金材质，抗压抗变形:材质光泽亮丽，表面贴有反光膜警示明显:升降速度较快，灵活、便捷、易用:含黑色防砸胶条，支持压力波防砸:颜色为红白贴纸（间隔约30cm）; |
| 4 | 双路车检器 | | 24 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 可联动网络摄像机，当车辆经过线圈时可触发抓拍功能;；支持至少10级灵敏度拨码，灵敏度越高，越容易触发:支持开关量通信传输方式，支持自动漂移补偿:工作频率覆盖20KHz-170KHz，支持四级可调:支持多设备级联模式:电源：AC230/110V ± 10% 50Hz: |
| 5 | 出入口门岗一体机 | | 8 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.软硬一体机架构，门岗无需配置PC主机，内嵌Linux系统；支持B/S端后台远程管理，C/S端岗亭本地操作;具备≥4个10M/100M/1000M Base-T自适应以太网电口、标配≥1块3.5寸的1T硬盘、4个USB3.0接口，向下兼容USB2.0、1路VGA送显、1路HDMI、1个RS232串口(RJ45)、1个RS485串口（RJ45）:  2.支持固定车、临时车、黑名单管理，能进行批量配置和分组管理:  3.支持实况和过车图片显示、余位显示，车辆进出场时显示车辆各类信息:  4.最多支持≥16台设备级联，单个停车场最多支持≥16个出入口、32个通道管理;  5.支持电子支付、预缴费、无感支付、现金缴费，支持无牌车扫码入场:  6.支持违章（违停、超速）联动出入口管理:支持固定车秒内抬杆，临时车无感支付，提高通行效率;  7.支持场内车辆查询、过车查询、收费查询和统计分析:支持过车图片存储，可保留场库图片≥90天;  8.支持接入上级域视频监控管理平台; |
| 6 | 电子支付功能模块 | | 1 | | 项 | 软件和信息技术服务业 | 1.在停车场、电梯处张贴支付宝/微信二合一二维码，扫码后输入车牌进行预缴费，缴费完成后出口门岗自动放行；  2.在出口通道处张贴支付宝/微信二合一二维码，扫码缴费完成后出口门岗自动放行； |
| **十五、安装材料** | | | | | | | |
| 1 | 网线 | | 10824.53 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿线六类非屏蔽双绞线 UTP-6 |
| 2 | 屏蔽双绞线 | | 8577.16 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿线屏蔽双绞线 RVVSP-300/500V-2×0.75m㎡ |
| 3 | 电源线RVV2×1.5 | | 7007.55 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 电源线 RVV-300/500V-2×1.5m㎡ |
| 4 | 大三芯卡农音频线 | | 640 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿音频线大三芯卡农音频线 |
| 5 | 200芯音响音频线 | | 1550 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿音频线 200芯音响音频线 |
| 6 | 300芯音响音频线 | | 400 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿音频线 300芯音响音频线 |
| 7 | 音频线 | | 6134.69 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 管内穿线音频线 RVV-300/500V-2×2.5m㎡ |
| 8 | 铜芯电力电缆 | | 100 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | YJV-4×70+1×35m㎡ |
| 9 | PVC25 | | 2406.19 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 刚性阻燃管 PVC25 |
| 10 | 钢管 SC20×1.0 | | 3310.39 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 镀锌钢管敷设钢管 SC20×1.0 |
| 11 | 多媒体插座 | | 25 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.电源供电：AC 220V 50-60/Hz 2.弹起方式：气撑杆 3.仰角角度：45度，完全符合工程学原理角度 4.桌面开孔尺寸：约166×122mm(通孔，实物开孔） 5.配置接口：≥1个多功能电源接口、≥2个RJ45网络、≥1个3.5音频、≥1个HDMI高清视频接口、≥一个功能按键 |
| 12 | 多媒体设备箱 | | 3 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. 外尺寸：约L660×W490×H340mm 2.内尺寸：约L600×W420×H280mm 3.带万向轮，可移动。定制化防摔防撞固定模。 |
| 13 | SDI线视频活动线缆 | | 12 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | SDI线视频活动线缆,30米。 |
| 14 | 音视频线 HDMI线20米 | | 36 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | 音视频线 HDMI线20米 |
| 15 | 高清视频线 HDMI线20米 | | 32 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | 高清视频线 HDMI线20米 |
| 16 | USB延长线缆带USB插头 | | 12 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | USB延长线缆带USB插头 |
| 17 | 同轴视频线缆 SYV75-5-1 | | 250 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 同轴视频线缆 SYV75-5-1 |
| 18 | sdi视频线缆接头 | | 115 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | sdi视频线缆接头，BNC型接头。 |
| 19 | 音频接头（直头） | | 40 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 多媒体音频NEC直头 |
| 20 | 音频接头（弯头） | | 35 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 多媒体音频NEC弯头 |
| 21 | 卡农话筒地插 | | 10 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 优质卡农话筒地插。 |
| 22 | 卡农话筒桌插 | | 12 | | 个 | 软件和信息技术服务业 | 优质卡农话筒桌插。 |
| 23 | 室外光缆 | | 2813.63 | | 米 | 软件和信息技术服务业 | 24芯室外单模，62.5/125 |
| 24 | 光纤跳线 | | 20 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | LC－LC万兆双芯单模跳线3M |
| 25 | 光纤跳线 | | 20 | | 条 | 软件和信息技术服务业 | LC－LC万兆双芯多模跳线3M |
| **十六、**▲**商务要求** | | | | | | | |
| **投标报价要求** | | | | 1. 投标人须就《招标项目采购需求》中全部的货物内容作完整唯一报价。 2. 本次报价须为人民币报价，且为广西南宁市采购人指定地点的现场交货价，包括：货物的所有费用，即采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务**本项目实施辅材、安装相关管线、仓储费**以及所有的不定因素的风险等。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标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投标总报价中。 3.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用； 4. **投标人的报价须包含与大楼土建方的实施配合费，具体配合费用由中标供应商与土建总包方自行协商。** | | | |
| **质保期** | | | | 除另行特别注明的以外，质保期不少于1年。设备保修服务自最终验收合格之日计算，原厂质保期内设备运行故障（设备因人为因素损坏除外），中标供应商须免费提供上门、排错、调优、维修服务。质保期外对设备提供终身有偿维修服务，维修耗材以成本价提供。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 | | | |
| **售后技术服务要求** | | | | 1. 按国家有关规定实行产品“三包”，免费送货上门、免费安装调试，定期回访，质保期内免费上门维护；   2、中标供应商所供货物修理两次后，仍不能正常使用的，采购人有权要求中标供应商免费调换同型号、同规格或优于的全新产品或者退货，因此产生的一切费用中标供应商承担。  3、中标供应商所供货物在质保期起算之日起15天内出现货物质量问题，采购人有权要求中标供应商无条件免费更换全部设备。  4、采购人依据合同规定提出换货的，中标供应商应在收到采购人通知后15日内无条件更换货物直至合格，换货所产生的费用由中标供应商自行承担；若更换后的产品仍存在质量问题，采购人有权终止合同并要求中标供应商全额退还已支付对应货物的货款，且中标供应商应向采购人支付对应货物货款的30%的违约金，违约金不足以赔偿采购人损失的，采购人有权要求中标供应商继续对不足部分予以赔偿。  5、货物如因故障维修超过2 天（含2天）的，质保期相应顺延，顺延期间为实际停机时间的3倍；  6、质保期内中标供应商如承诺每年定期上门维护保养，如中标供应商不按约定履行，采购人有权按次数每次向中标供应商收取合同价款1%的违约金，并记录其违约记录，纳入采购人供应商诚信评价体系。  7、货物接口须对采购人开放，本货物价格包含后续接口费用，如后续货物接口不对采购人开放，中标供应商应向采购人支付该项货款的10%的违约金。  8、货物配套软件，如软件免费使用，软件版本如有更新，中标供应商须保证终身免费升级；如软件需收取年费，货物价格须包含至少5年年费，5年内如软件有更新，不再额外收取更新费用。  9、货物如涉及端口问题，货物价格包含端口费用，中标供应商须保证满足采购人临床需求。  10、中标供应商须提供货物说明书或维修资料电子档资料，须提供保养手册或者货物保养要求等相关资料，以上资料作为验收条件之一。  11、免费送货上门, 在采购人所提供的场地对设备进行安装、检验及调试, 直至该产品的技术指标完全符合要求为止, 在运输、安装、调试等服务过程中所发生的费用由中标供应商承担。  12、培训要求： （1）基本要求：培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。 （2）主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法、安装调测、排除故障及软件结构等。 （3）培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。 （4）为保证本项目中的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求中标供应商在本项目的具体实施过程中，为采购人培养维护人员，维护人员为采购人单位工作人员。  （5）如需外出培训，费用由中标供应商负责 13、质保期过后，提供终身有偿维修服务，采购人如果需要有偿维修服务，可以要求中标供应商到现场进行服务，中标供应商需要在1小时内响应，12小时内到达现场。 | | | |
| **交付使用期及地点** | | | | 1、交付使用期：自签订合同之日起270天内完成项目实施、试运行、通过最终竣工验收并交付使用。 2、交付地点：广西南宁市采购人指定地点 | | | |
| **付款条件** | | | | 签订合同且施工人员进场开工后10个工作日内，采购人支付合同价款的40%给中标供应商；主要货物运至安装现场后，采购人10个工作日内支付合同价款的40%给中标供应商；货物安装调试完毕后15个工作日内采购人支付合同款的15%给中标供应商；剩余5%货款在验收通过之日起一年后15个工作日内采购人一次性支付给中标供应商（无息）。 | | | |
| **其他要求** | | | | 1、要求投标设备是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目需要的技术要求的设备。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2、供货前，如果采购人对中标供应商产品参数的真实性、兼容性有疑虑，采购人有权要求中标供应商对所供货物进行相关测试，中标供应商须在采购人提出测试要求的5天内，对所提供产品参数的真实性或兼容性、实际效果进行验证，测试所发生的一切费用须由中标供应商承担，采购人与专家一同评估确认，在5天内通过测试方能供货实施；如未通过测试，中标供应商须在7天内整改完毕，如未在规定时间内整改完毕则按合同中的相关条款执行。 3、供货前供应商必须提供投标设备、软件产品的生产厂家开具的售后服务承诺书原件。 4、投标文件应提供项目技术方案。要求中标供应商承诺：中标供应商本次所投产品中，如在“技术要求”中有需要和现有系统或设备兼容、无功能缺失的，采购人可以在供货前提出兼容性测试要求，中标供应商须积极响应，并在7天内完成相关兼容性测试，达到无功能缺失的程度。如测试结果与“技术要求”中的相关要求不符、有功能缺失，则可以认为中标供应商有虚假应标行为，并依据相关法律规定追究中标供应商的责任，按照相关国家要求严肃处理，造成的损失由中标供应商承担。  5、采购人如果认为有必要，可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档，验收过程所产生的费用则由中标供应商承担。 | | | |
| **核心产品** | | | | 本项目中，报修工单基础系统为核心产品。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 | | | |
| **十七、与实现项目目标相关的其他要求** | | | | | | | |
| **（一）投标人的履约能力要求** | | | | | | | |
| （管理体系要求） | | | | 无 | | | |
| （业绩要求） | | | | **无** | | | |
| **（二）政策性加分条件** | | | | | | | |
| 符合节能环保等国家政策要求 | | | | | | | |
| **（三）验收标准** | | | | | | | |
| 符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范 | | | | | | | |
| **（四）进口产品说明** | | | | | | | |
| 进口产品说明 | | 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 | | | | | |

**B分标：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | | **数量** | | **单位** | **所属行业** | **技术要求** |
| 1 | 虚拟化安全防护系统扩容 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲基本配置：标准配置≥24颗CPU、10个VM的软件授权以及三年的软件升级服务。配置≥15个VM的二年软件升级服务。能兼容现有的虚拟化安全防护系统，无功能缺失，并且能在其上激活功能和特征库升级。要求从合同生效起升级至最新版本，在服务期内系统软件免费升级。升级服务项为原厂系统升级，而非其他渠道来源的升级包，确保升级的质量、效果和合法性。 2. ▲基本功能要求：至少具备防病毒、入侵防御、防火墙、安全基线、防暴力破解、webshell检测、应用程序控制等功能。 3. 采用B/S架构设计，管理控制中心高度集成化，无需额外安装或外接数据库即能实现日志存储和分析展示 4. 无需额外安装或对接升级服务器即能实现文件、特征库的升级和分发； 5. 系统需要能独立完成管理、自带升级功能、特征库升级、代理云查功能，无需额外部署升级服务器、代理服务器等节点； 6. 能支持无需安装任何安全软件客户端，能对虚拟机进行实时防护，降低客户端资源占用，当虚拟机关闭或休眠时，安全策略、安全特征库仍能保持更新，避免虚拟机状态改变带来的防护间隙； 7. 提供资产信息清点功能，包括服务器基础信息、进程、账户、web站点、web服务、端口、软件应用、数据库、启动服务、系统安装包、Jar包、计划任务、环境变量、内核模块详细资产信息； 8. 系统具有webshell扫描引擎功能，支持PHP、JSP、ASP、ASPX等文件的恶意webshell检测，支持对webshell文件设定白名单，对文件进行加白处理，避免对网站核心系统文件造成影响； 9. 支持 SSH、RDP、telnet等服务的暴力破解检测，能对来自网络的暴力破解行为进行拦截，支持配置时间、破解次数、拦截时长，并提供暴力破解IP或IP段的黑白名单设置； 10. ▲应支持对应用协议的内容进行解析和识别，包括应预置应用分类协议库，针对分类配置阻断、允许策略；应用分类协议库不少于2300种，包含主流应用及协议； 11. 系统应支持入侵防御功能，能针对出入虚拟机的流量进行检测识别，防御网络攻击及入侵行为，预置入侵防御规则应不少于8000条次（不包含自定义规则），需覆盖系统、数据库、应用漏洞、防勒索、防挖矿等多种类型防御规则，防御规则支持严格、高、中三种预定义级别，需支持虚拟补丁功能。针入侵威胁，提供检测和阻止模式，能自动捕获违反规则的网络包，供验证和分析使用； 12. 支持对终端提供分组管理、安全策略配置、安全功能防护、特征库更新、客户端程序更新等功； 13. 提供防火墙功能，支持虚拟机/终端系统的双向控制。能提供对威胁情报实时分析网络流量功能，检测出失陷主机并提供监控及阻止失陷主机与恶意域名的连接功能。系统需支持对DDoS等异常流量进行拦截和清洗能力； 14. 提供应用程序控制功能，能基于黑白名单方式对授信/风险程序进行控制。当主机完整性发生变化时，提供报警以及追踪痕迹功能。 15. 支持按照不同分组、虚拟机/终端、网络协议、网络协议组、国家/地区、城市，分不同威胁类别以柱状图、折线图（曲线图）饼图、原始日志等形式进行展示，支持手动或者定时定期生成报表； 16. 针对压缩文件处理，支持压缩文件数量、压缩层级、压缩包大小进行精确扫描，系统除文件、文件夹例外，还需支持单独的病毒黑白名单的管理运维； 17. 支持提供系统补丁管理功能，针对扫描、识别的漏洞风险，能提供漏洞修复建议； 18. 支持提供对主机安全缺陷、配置进行扫描评估功能。 |
| 2 | 终端安全管理系统扩容 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1. ▲配置≥100个终端授权及三年的软件升级服务。配置≥400个终端的二年软件升级服务。能兼容现有的终端安全管理系统，无功能缺失，并且能在其上激活功能和特征库升级。具备防病毒功能、移动存储、运维管控、XP防护、补丁功能，支持Windows XP/VISTA/WIN7/WIN8/WIN10系统。 2.▲配置≥10个Windows服务器的软件授权及三年的软件升级服务。配置≥15个Windows服务器的二年软件升级服务。能兼容现有的终端安全管理系统，无功能缺失，并且能在其上激活功能和特征库升级。具备防病毒功能、补丁功能，支持Windows 2003/2008/2012等Windows服务器操作系统。 3. ●支持控制中心防暴力破解，采用手机APP动态令牌方式进行二次认证，针对控制中心高危操作支持动态口令验证，要求令牌APP自主研发，确保安全性；（要求提供验证界面和手机动态令牌APP截图） 4. 控制中心：与用户现有的控制中心相同，采用B/S架构管理端，具备设备分组管理、策略制定下发、全网健康状况监测、统一杀毒、统一漏洞修复、统一管控、统一终端准入合规、终端软件管理、硬件资产管理以及各种报表和查询等功能； 5. 支持正版软件的正版序列号的检测功能，包括日常办软件office和adobe，确保软件正版化； 6. 支持按CVE编号查询漏洞，支持按KB号查询漏洞，管理员能快速关注高危漏洞，查看漏洞修复情况，如果还有未修复的终端则能立即下发修复任务； 7. 具备漏洞集中修复过程中的流量控制和保证带宽,补丁分发支持服务端带宽限流与客户端P2P补丁分发加速，有效节省外网带宽资源； 8. 支持tcp、ping、域名解析三种外联探测方式，支持自定义探测地址，探测频率，支持外联告警断网，支持终端互联网出口IP探测； 9. 支持对终端各种外设（USB存储、硬盘、存储卡、光驱、打印机、扫描仪、摄像头、手机、平板等）接口（USB口、串口、并口、1394、PCMIA）设置使用权限； 10. 支持针对Windows XP系统能带来安全隐患的设计机制进行加固性修复，支持远程漏洞攻击防护、本地钓鱼攻击防护和浏览器漏洞攻击防护； 11. 支持扫描发现文件遭破坏或被感染时触发修复流程，修复通过公有云下载正常文件替换遭破坏的文件； 12. 要求支持文件解压缩病毒查杀，支持对zip、rar、7z等多种格式的压缩文件查杀能力； 13.●产品具备漏洞集中修复、自动修复；具备蓝屏修复功能；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 14. 支持插件清理，按插件显示展示全网存在的插件和涉及的终端，能清理指定或全部插件、加入信任；按终端显示展示全网每个终端存在的插件，能清理插件； 15. 支持LDAP联动，终端实名认证后自动同步资产信息； 16. 产品支持文件系统实时防护，支持开机延迟加载，实时监控级别设置高中低三种配置，监控文件类型包含所有文件或者程序及文档。选择级别高监控所有文件对系统有一定影响，需要根据设备配置启用配置。 17. ●支持浏览器防护，对篡改浏览器设置的恶意行为进行有效防御，并能锁定默认浏览器设置。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） |
| 3 | 准入系统扩容 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1．▲具备应用准入打点、合规检查、802.1x认证、动态VLAN切换、隔离修复、配合相关策略实现网络访问控制、相关客户端交互配置等功能，并与控制中心服务器通信，接收控制中心管理所需入网策略配置和上报入网数据等信息。配置≥100个终端准入数量授权及三年维保服务，能兼容现有终端准入系统，无功能缺失，并且实现统一管理。 2．▲要求能兼容现有终端准入系统，无功能缺失，并且实现统一管理。 3．能提供与准入硬件配套的管理中心，支持与终端安全管理系统使用同一个管理中心； 4．▲支持两种及以上准入技术，每种准入技术均具备完善的逃生机制，防止准入设备本身出现问题后对现有网络业务造成影响； 5．支持健康合规检查策略，采用动态检测技术，需支持多种检查机制，至少支持入网检查、定时检查、周期检查机制，针对接入内部网络的计算机终端实行多种安全检查策略，支持分组策略下发控制，拦截不安全终端接入网络； 6．支持通过自动审批和管理员手动审批两种方式进行用户申请审核，审批通过邮件进行通知； 7．支持检查终端用户是否加入AD域，并能与AD域进行联动认证，便于用户统一管理； 8．外设使用安全检查，检查是否插入自动运行风险性U盘； 9．支持终端安全检查失败处置措施，能基于协议、特定端口、端口范围、特定地址、IP范围、URL来控制终端访问权限，从而无需操作交换机达到终端网络隔离目的，实现细粒度的访问控制管理； 10．支持对不合规的终端提供软隔离，不符合安全策略的计算机终端进行友好提示，提供终端修复向导，需支持引导修复和一键修复功能，并支持不同区域终端的修复区域定义； 11．●支持与用户现有的终端安全管理系统进行联动，规范终端入网流程，保障终端入网的安全可信；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 12．●能支持与LDAP、Email、Http第三方服务器联动认证，来完成用户鉴别功能，以达到终端用户实名制入网，统一认证管理，支持LDAP用户导入，用户映射关系、组织架构导入；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 13．支持802.1x用户认证、主机认证、MAC认证的在线会话，支持Web认证的在线用户认证会话，认证有效期。 14．客户端具有防破坏和卸载能力，对服务、双进程、文件进行有效自我保护机制； 15．控制中心能查看设备端口的流量监测，接受数据、发送数据、错误数据、丢弃数据等端口监测状态； 16．▲系统需具备多种逃生机制，需支持双机热备HA、支持认证缓存、一键认证放行、第三方服务器异常自动放行，确保非正常情况下，不影响用户网络使用和业务系统的安全，可靠性高； 17．能查看计算机名、IP、组织、检查时间、模板名称、检查项、违规项、入网隔离、各违规项具体内容等详情； 18．控制中心能查看设备端口的流量监测，接受数据、发送数据、错误数据、丢弃数据等端口监测状态。 |
| 4 | 安全态势感知系统扩容 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | **一、态势感知系统平台** 1.▲现有态势感知系统的原厂2年软硬件维保服务：包括故障判断、报修登记、设备修复、提供升级版本的服务。7×24小时电话咨询服务；5×8小时远程技术支持服务。 2.▲威胁情报的威胁检测，检测类型包含APT事件、僵尸网络、勒索软件、流氓推广、窃密木马、网络蠕虫、远控木马、黑市工具、其他恶意软件，并能自定义威胁情报； 3.支持与云端威胁情报中心联动，能对攻击IP、C&C域名和恶意样本MD5进行一键搜索，查看基本信息、相关样本、关联URL、可视化分析、域名解析、注册信息、关联域名、数字证书等；威胁告警类别需要包括webshell上传、网页漏洞利用、网络攻击、APT事件、远控木马、窃密木马、僵尸网络、勒索软件、黑市工具、网络蠕虫、恶意样本执行、恶意样本投递； 4.对于重要的未知威胁告警，将告知客户攻击的相关背景信息（攻击行业，受害范围）； 5.能够对未知威胁告警进行处置，能设置不同状态对告警进行跟踪； 6.支持对web漏洞利用检测规则、入侵检测规则等多种规则的配置，选择，能有针对性的选择部分规则开启； 7.能够对网络通信行为进行还原和记录，以供安全人员进行取证分析，还原内容包括：TCP会话记录、Web访问记录、SQL访问记录、DNS解析记录、文件传输行为、LDAP登录行为； 8.支持在线升级和离线升级两种升级方式，并支持定时自动升级； **二、流量探针** 1. ▲配置1个流量探针，性能参数要求为：网络吞吐≥1Gbps，标准2U，≥6千兆网口，≥1T企业级硬盘，具备网站漏洞利用检测、入侵检测、webshell上传和威胁情报功能及3年软件授权服务，并且能与现有态势感知系统完美兼容，无功能缺失、实现统一管理，能从态势感知系统中获得分析能力，并输出态势报告。 2.▲配置现有态势感知探针的原厂2年软硬件维保服务：包含威胁情报、webshell检测规则、网站漏洞利用规则、入侵检测规则，引擎硬件（含系统软件）维保服务。包括故障判断、报修登记、设备修复、提供升级版本的服务。7×24小时电话咨询服务；5×8小时远程技术支持服务。 3. 支持常见协议识别并还原网络流量，用于取证分析、威胁发现，支持：http、dns、smtp、pop3、imap、webmail、DB2、Oracle、MySQL、sql server、Sybase、SMB、FTP、SNMP、telnet、nfs等； 4. 支持基于IP地址的旁路阻断，能够在实时镜像的流量中发现恶意IP并实现实时阻断；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 5. 支持基于工具特征的WEBSHELL检测，能通过系统调用、系统配置、文件的操作来及时发现威胁；如：冰蝎、中国菜刀、小马上传工具、小马生成器等；（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。） 6. 支持基于网络请求的语义分析检测，能够将网络请求拆分后从请求头、响应头、请求体、响应体四方面详细展示请求内容，并能提升对未知威胁检测能力； 7. 支持TCP/UDP会话记录、异常流量会话记录、web访问记录、域名解析、SQL访问记录、邮件行为、登录情况、文件传输、FTP控制通道、SSL加密协商、telnet行为、IM通信等行为描述。 8. 支持基于URL的旁路阻断，并能将URL请求进行重定向。 9. 支持自定义弱口令字典，支持HTTP、HTTPS、Telnet、FTP、POP、SMTP、IMAP等协议的自定义弱口令检测。 10. web端提供针对恶意扫描、Flood攻击、IP碎片攻击、ARPSpoof、PingSweep等检测策略配置功能。 11. 支持威胁告警信息发送给syslog服务器，支持将威胁告警、威胁等级、网络日志、攻击结果、威胁类型等日志传输给KAFKA、威胁分析平台。 12. 支持与集中管理平台进行联动，统一进行情报、规则的升级。 |
| 5 | 安全一体机设备 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1、基于X86架构服务器； 2、▲硬件参数：规格：≤2U，内存大小：≥48G，硬盘容量：≥128GB SSD+≥4TB SATA，电源：冗余电源，接口：≥4千兆电口、≥4千兆光口SFP。性能参数：边界安全场景，网络层吞吐量≥10G，应用层吞吐量≥2G。 3、▲内嵌虚拟化软件平台，能兼容各种安全组件，包含日志审计、运维审计、漏洞扫描（基线扫描）数据库审计等安全组件模块。 4、设备三年免费保修。 |
| 6 | 运维审计软件模块 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.支持批量导入、导出用户信息及设备信息； 2.▲支持周期/一次性抽取方式，支持从AD域抽取用户账号作为主账号； 3.支持一对一、一对多、多对多授权； 4.同时支持短信认证、本地口令认证、动态口令认证、AD认证、usbkey、LDAP认证、Radius； 5.●用户或管理员的口令变更方式支持包括但不限于手动指定固定的口令、依照密码策略生成的口令、按照设备挂载的口令策略生成的随机口令、通过密码表生成的口令方式。（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）； 6.支持密码策略设置，能自定义密码复杂程度，能设置密码中包含数字、字母、符号及禁用关键字等内容； 7.口令的有效期能自定义设置，当用户账号口令到期时，强制用户修改口令； 8.●支持运维审计自查询功能，管理员能查看自己的运维审计记录（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）； 9.支持自定义报表，可记录审计报表模板，可生成图形报表，并提供EXCAL、CSV、WORD、PDF、HTML等格式导出； 10.●支持包括但不限于网络资源、linux/unix系统、windows系统、数据库资源的收集功能； 11.客户端支持国产麒麟系统、linux、Windows、IOS、Android、Mac OS等系统； 12.支持快速部署到云端，实现规范化的远程运维管理；能按照运维人员数量来调整部署到云端服务器的配置，即能实现性能上的优化； 13.支持告警对外转发，转发方式支持syslog、SNMP等方式； 14.支持NTP系统时间同步配置，保证审计日志拥有可靠的时间戳； 15.支持系统配置还原，能还原至任一备份点。 16.▲投标人须承诺所投产品能与安全一体机设备完美兼容，无功能缺失。  **注：投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章）扫描件，否则按无效投标处理。** |
| 7 | 日志审计软件模块 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲标配50个主机审计许可证书，日志的存储空间≥2TB，日志采集能力：≥5000条/秒； 2.无需用户另行提供服务器、防火墙软件、数据库、操作系统、及用户手动升级系统补丁既能正常使用本软件； 3.▲支持通过页面直接将日志文件导入或以syslog方式接收日志信息，支持日志类型：WINDOWS事件（2000、2003、2008、VISTA、XP、Win7及以上版本）UNIX、网络及安全设备[至少支持奇安信、绿盟、Cisco、深信服、Array、神州数码、Juniper、H3C、天融信、安氏领信、网神]、AS400日志、数据库访问[Mysql]、WEB访问； 4.支持SNMP日志采集： 5.支持Opsec Lea日志采集； 6.▲支持镜像数据采集，支持类型：文件传输模块（至少支持FTP、SMB、HTTP）数据库模块（至少支持Oracle、Mssql、Mysql、DB2、Informix、Sybase）邮件模块（至少支持SMTP、POP、HTTP）远程控制模块（Telnet）网站访问模块（至少支持网页浏览、论坛微博、入侵检测、业务检测、流量监控）即时通讯模块（至少支持淘宝旺旺、MSN、QQ）； 7.支持文本型的日志文件，实现定时采集；并能自动将日志文件采集到本软件模块中分析与存储；支持文本型日志原始文件管理，要求投标时提供操作页面截图； 8.▲支持自定义配置实时监控的日志类型；支持以饼图、柱图、曲线图的方式来显示当日的日志数据分布情况； 9.支持实时监控已添加的资产，并能以不同图标来显示发生的事件及告警，便于管理者快速认知和辨别； 10.支持以饼图、柱图、曲线图、清单列表的方式来显示当日安全事件及告警日志的数据分布情况； 11.管理员能自定义审计报表模板；支持日志检索、告警检索、高级检索、事件检索及文件检索； 12.支持按日志文件的名称、内容进行检索，并提供页面下载原始日志文件；支持查询模版创建、修改、删除功能； 13.支持内置归并策略，对HTTP数据进行自动归并处理； 14.支持内置关联分析策略，能设定用户在规定时间内连续多次输入错误口令产生告警或事件； 15.规则条件设定支持逻辑运算符与支持正则表达式； 16.支持通过该策略配置，识别数据库三层架构中用户信息。 17.▲投标人须承诺所投产品能与安全一体机设备完美兼容，无功能缺失。  **注：投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章）扫描件，否则按无效投标处理。** |
| 8 | 数据库审计软件模块 | | 1 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 一.▲性能参数 数据库审计软件模块的网络吞吐量≥800Mbps，SQL处理性能≥20000条SQL语句/S,日志存储量≥30亿条；支持Oracle、DB2、SQL-Server、东华Cache、MySQL数据库的数据库审计； 二.功能参数 1.●支持Oracle、DB2、SQL-Server、东华Cache、MySQL数据库的数据库审计，（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）。支持同时审计多种数据库及跨多种数据库平台操作。 2.▲支持影响行数、客户端程序、响应内容、操作类型、响应时间、数据库用户、返回行数、数据库名表名等对敏感数据库操作的详细监控； 3.支持HTTP请求审计，例如可指定响应码、GET、URL、POST进行精细审计； 4.支持业务系统、表名、返回行数、响应时长、响应码、客户端程序、数据库名、影响行数、源IP、数据库用户、时间段、操作类型等精细检索数据库日志； 5.▲内置大量SQL以及M语言规则，包括如下：备份方式窃取、暴露系统信息、导出方式窃取、读注册表、写注册表、web端sp\_addrolemember提权、系统命令执行、常见运维工具使用grant、业务系统使用grant、查询内置敏感表、导出可执行程序、篡改内置敏感表、执行本地代码、备份方式写入恶意代码、高权存储过程、客户端sp\_addrolemember提权等； 6.支持数据库安全策略的自定义，能根据业务的特点，自定义设置安全规则，并对违规的数据库访问行为进行实时警告和阻断（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）； 7.能对SQL语句以及M语言进行安全检测，并识别当前的SQL操作是否有暴库、撞库等严重性安全问题，如果命中了安全风险规则，那么能根据动作进行阻断、告警、记录等操作，能提示管理员作出相应的防御措施； 8.支持执行SQL语句失败分析，包括登录失败排行，SQL语句失败排行； 9.●支持吞吐量分析，业务主机吞吐量排行、SQL语句吞吐量趋势、包括SQL语句吞吐量排行、SQL操作类型吞吐量排行、数据库用户吞吐量趋势、业务主机吞吐量趋势、SQL操作类型吞吐量趋势、数据库用户吞吐量排行（投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项。）； 10.支持操作类型、指定源IP、客户端程序、业务系统、数据库用户、时间日期等精细日志查询； 11.支持同时对多种数据库及跨多种数据库平台操作进行审计；能对数据库语句进行安全检测，并自动识别当前的数据库操作是否有暴库、撞库等严重性安全问题，如果命中了安全风险规则，那么能根据动作进行告警、阻断、记录等操作，能提示管理员作出相应的防御措施。 12.▲投标人须承诺所投产品能与安全一体机设备完美兼容，无功能缺失。  **注：投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章）扫描件，否则按无效投标处理。** |
| 9 | 数据库一体机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.▲数据库一体机为一体化设计，整机≤10U，配置2个计算节点，1个存储机节点（能至少能再扩展1个存储机柜），包含相关服务器、存储、内部网络互连套件及相关系统、管理软件等。 2.每个计算节点配置不少于：2颗CPU、总核心数≥64核，性能不能低于Intel 5200系列的CPU，主频不少于2.3GHz，2×480GB SSD、2×10GE；每个计算节点均要求配置冗余电源模块。 3.总内存配置≥768GB DDR4，两个计算节点均配置专用双端口内部SAS HBA，用于计算节点与存储节点的连接； 4.存储节点配置要求：6×7.68TB=46TB裸SSD容量。 5.▲集群方式要求：多台计算节点能同时提供服务，支持数据库的即负载均衡模式（数据库双活）。 6.▲操作系统要求：所有计算节点均配置全64位数据库专用LINUX操作系统。 7.▲数据库配置要求：具备Oracle或DB2或Cache数据库标准版授权1套。为了防止任何可能侵犯软件知识产权的风险，按照国家“推进使用正版软件工作部际联席会议及国家版权局”的：关于印发《关于贯彻落实<政府机关使用正版软件管理办法>的实施意见》的通知（国版发（2014）6号）的要求。投标人须在投标时做出相应的承诺，确保数据库软件的最终用户必须注册为最终使用单位。  8.要求配置的管理工具：支持一键式完整数据库业务系统快速安装和部署(包括操作系统、数据库、集群、存储、网络)，一键式完整数据库业务系统诊断和调优(包括操作系统、数据库、集群、存储、网络)，一键式完整数据库业务系统升级，一键式操作系统恢复。 9.共享存储的容错和数据保护：利用数据库自带的工具进行磁盘管理，支持双重镜像和三重镜像。 10.维护管理要求：通过局域网，以浏览器方式即能对所有节点进行管理（系统安装、配置管理、告警监控、网络管理等）。 11.▲数据库I/O优化要求：专门针对数据库提供了SSD固态盘，解决数据库中的很大的I/O问题，SSD盘专门用来存放数据库的Redo log。 12.●存储I/O优化要求：直连存储方式提供最优的IO 带宽，并且利用数据库自带的操盘管理工具（自动存储管理）对所有磁盘进行条带化，数据读写均匀的分布到所有磁盘上的，对I/O性能有提升，并且避免热点盘的产生，降低磁盘损坏的概率。 13.▲数据库性能优化要求：简化并调优数据库参数，针对数据库规模定义不同模板，提供数据库各种参数设定，提供最佳实践，保证并优化数据库性能。 |
| 10 | 智慧食堂-标签打印机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 热敏/热转印打印机，打印速度：8inch/s~ 2inch/s；打印接口：USB ；打印分辨率:203dots/nch8dots/mm；打印宽度≥104mm；热敏标签打印纸规格：三防热敏不干胶（单排） |
| 11 | 智慧食堂-热敏小票打印机 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 热敏/热转印打印机，打印方式：直接热敏式；接口类型：USB；打印纸宽：79.5±0.5毫米；纸张厚度：0.06～0.08毫米； |
| 12 | 小票打印机 | | 65 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 热敏/热转印打印机，打印方式：热敏/热转印。收费指引单、门诊检验、挂号、分诊;黑白打印机,支持USB连接； |
| 13 | 标签打印机 | | 20 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 热敏/热转印打印机，打印方式：热敏/热转印。输液标签+采血标签;连接方式：USB |
| 14 | 腕带打印机 | | 6 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 热敏/热转印打印机，打印方式：热敏/热转印。支持腕带打印;腕带打印机,腕带男女、病人识别带、腕带标识； |
| 15 | 智能会议室-会议显示终端 | | 13 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | ≥65寸会议显示终端设备，支持语音输出、大于等于2路HDMI接入，2个USB接口。1个以太网接口。包含配套设备安装支架。 |
| 16 | 智能会议室-会议显示终端 | | 6 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 会议显示终端设备，尺寸≥75寸、支持语音输出、大于等于2路HDMI接入，2个USB接口。1个以太网接口。包含设备安装支架。 |
| 17 | 关系型数据库软件 | | 4 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 64位关系型数据库软件。 |
| 18 | 宣传发布终端 | | 31 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 配置≥65寸工业级信息发布终端设备、扬声器、电源模块，具备RJ45接口；部署在候诊+电梯+大厅宣传；待机功耗:﹤5W 。CPU：四核处理器；主频：≥1.5GHz；内存：运行内存：≥2GB；机身存储：≥8GB。包配套安装支架。内含宣传发布客户端软件。 |
| 19 | 宣传发布终端 | | 25 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 配置≥49寸工业级信息发布终端设备，扬声器、电源模块，具备RJ45接口；≥1G运行内存、≥8G储存内存。包配套安装支架。内含宣传发布客户端软件。 |
| 20 | 宣传发布终端 | | 73 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 配置≥32寸工业级信息发布终端设备，扬声器、电源模块，具备RJ45接口；≥1G运行内存、≥8G储存内存。包配套安装支架。内含宣传发布客户端软件。 |
| 21 | 云桌面平台服务器 | | 1 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.软硬件一体化1U设备，配置≥1颗国产自主品牌，≥8个物理核心，主频≥3.0GHz；  2.内存插槽≥4个,硬盘插槽≥4个,M.2插槽≥2个，PCIE插槽≥1个；  3.内存≥32GB DDR4内存，硬盘≥720GB SSD固态硬盘，≥2个4T SATA 机械硬盘，接口≥4个千兆网口，≥4个USB接口。 |
| 22 | 企业版操作系统 | | 100 | | 套 | 软件和信息技术服务业 | 64位企业版操作系统 |
| 23 | 无线触摸终端 | | 16 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 配置不低于八核处理器/6+128G存储/wifi版/前置800万后置800万/10.4寸。 |
| 24 | PDA | | 40 | | 台 | 软件和信息技术服务业 | 1.标配≥8核处理器、≥6GB RAM、≥32GB ROM 2.标配1块可充电的锂离子电池，容量≥4100mAh；为避免后期电池接触不良等问题，电池采用一体化设计，不可轻易拆卸。 3.按键：电源键，扫描键（左右），手电筒键，主页键，灵犀键（快捷功能键） 4.≥5英寸，分辨率≥1280 ×720，电容多点触控，2.5D圆弧技术，采用康宁玻璃盖板 5.标配≥1300万像素的自动对焦摄像头，摄像头位于设备顶部，与扫描头在同一位置，取证方便、隐蔽。 6.双手电筒设置，分别方便护士察看病人瞳孔和夜间查房；在关机状态下也能正常使用瞳孔手电筒。其中瞳孔手电为独立物理按键控制；查房手电为软件控制 7.支持4G全网通、支持≥Bluetooth 4.1+LE+HS+EDR、支持802.11a/b/g/n/ac协议，2.4G/5G双频 8.扫描头：扫描范围：≥40°(水平), ≥ 30° (垂直)；扫描角度：旋转角度360°，上下倾角：±45°，左右倾角：±60° 9.为方便医护人员无需弯曲手腕即可完成扫描，扫描窗口采用斜切角15°设计。 10.能支持条码屏幕倒转扫描和自动连续扫描，速度分快速、中速、慢速 11.支持在线系统升级，当设备收到新版本更新提示时，在连接好WiFi无线网络的环境下，用户能选择更新，自动下载、验证、更新系统升级包。升级记录可查，能多设备批量进行系统升级。 12.设备具有一键启动功能，用户能自由设置相关软件的一键启动 13.不借助任何第三方软件即能实现对医院Wlan指定SSID和MAC地址双向绑定，确保设备院内医疗使用。 14.提供设备安全管理方案，对软件的安装/卸载、设置、USB数据传输、文件管理（复制、修改、删除文件）进行密码保护。 15.▲标配移动医疗终端软件，投标人须承诺所投产品须能与现有的移动医疗系统兼容，无功能缺失。 |
| **一、**▲**商****务要求** | | | | | | | |
| **投标报价要求** | | | | 1.投标人须就《招标项目采购需求》中全部的货物内容作完整唯一报价。  2.本次报价须为人民币报价，且为广西南宁市采购人指定地点的现场交货价，包括：货物的所有费用，即采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务**本项目实施辅材、安装相关管线、仓储费**以及所有的不定因素的风险等。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标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投标总报价中。  3.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用； 4. **投标人的报价须包含与大楼土建方的实施配合费，具体配合费用由中标供应商与土建总包方自行协商。** | | | |
| **质保期** | | | | 除另行特别注明的以外，质保期不少于1年。设备保修服务自最终验收合格之日计算，原厂质保期内设备运行故障（设备因人为因素损坏除外），中标供应商须免费提供上门、排错、调优、维修服务。质保期外对设备提供终身有偿维修服务，维护的耗材以成本价提供。需求表中特别注明的按需求表中的执行。 | | | |
| **售后技术服务要求** | | | | 1、按国家有关规定实行产品“三包”，免费送货上门、免费安装调试，定期回访，质保期内免费上门维护；  2、投标人所供货物修理两次后，仍不能正常使用的，采购人有权要求投标人免费调换同型号、同规格或优于的全新产品或者退货，因此产生的一切费用投标人承担。  3、投标人所供货物在质保期起算之日起15天内出现货物质量问题，采购人有权要求投标人无条件免费更换全部设备。  4、采购人依据合同规定提出换货的，投标人应在收到采购人通知后15日内无条件更换货物直至合格，换货所产生的费用由投标人自行承担；若更换后的产品仍存在质量问题，采购人有权终止合同并要求投标人全额退还已支付对应货物的货款，且投标人应向采购人支付对应货物货款的30%的违约金，违约金不足以赔偿采购人损失的，采购人有权要求投标人继续对不足部分予以赔偿。  5、货物如因故障维修超过2 天（含2天）的，质保期相应顺延，顺延期间为实际停机时间的3倍；  6、质保期内中标供应商如承诺每年定期上门维护保养，如中标供应商不按约定履行，采购人有权按次数每次向中标供应商收取合同价款1%的违约金，并记录其违约记录，纳入采购人供应商诚信评价体系。  7、货物接口须对采购人开放，本货物价格包含后续接口费用，如后续货物接口不对采购人开放，投标人应向采购人支付该项货款的10%的违约金。  8、货物配套软件，如软件免费使用，软件版本如有更新，投标人须保证终身免费升级；如软件需收取年费，货物价格须包含至少5年年费，5年内如软件有更新，不再额外收取更新费用。  9、货物如涉及端口问题，货物价格包含端口费用，投标人须保证满足采购人临床需求。  10、投标人须提供货物说明书或维修资料电子档资料，须提供保养手册或者货物保养要求等相关资料，以上资料作为验收条件之一。  11、免费送货上门, 在采购人所提供的场地对设备进行安装、检验及调试, 直至该产品的技术指标完全符合要求为止, 在运输、安装、调试等服务过程中所发生的费用由投标人承担。 12、培训要求： （1）基本要求：培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。 （2）主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法、安装调测、排除故障及软件结构等。 （3）培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。 （4）为保证本项目中的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求中标供应商在本项目的具体实施过程中，为采购人培养维护人员，维护人员为采购人单位工作人员。  （5）如需外出培训，费用由投标人负责 13、质保期过后，提供终身有偿维修服务，采购人如果需要有偿维修服务，可以要求中标供应商到现场进行服务，中标供应商需要在1小时内响应，12小时内到达现场。 | | | |
| **交付使用期及地点** | | | | 1、交付使用期：自签订合同之日起90天内完成项目实施、试运行、通过最终竣工验收并交付使用。 2、交付地点：广西南宁市采购人指定地点 | | | |
| **付款条件** | | | | 签订合同并施工人员进场开始开工后10个工作日内，采购人支付合同价款的40%给中标供应商；主要货物运至安装现场后，采购人10个工作日内支付合同价款的40%给中标供应商；货物安装调试完毕后15个工作日内采购人支付合同款的15%给中标供应商；剩余5%货款在验收通过之日起一年后15个工作日内采购人一次性支付给中标供应商（无息）。 | | | |
| **其他要求** | | | | 1、要求投标设备是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目需要的技术要求的设备。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2、供货前，如果采购人对中标供应商产品参数的真实性、兼容性有疑虑，采购人有权要求中标供应商对所供货物进行相关测试，中标供应商须在采购人提出测试要求的5天内，对所提供产品参数的真实性或兼容性、实际效果进行验证，测试所发生的一切费用须由中标供应商承担，采购人与专家一同评估确认，在5天内通过测试方能供货实施；如未通过测试，中标供应商须在7天内整改完毕，如未在期内整改完毕则按合同中的相关条款执行。 3、供货前，供应商必须提供投标设备、软件产品的生产厂家开具的售后服务承诺书原件。 4、投标文件应提供项目技术方案。要求中标供应商承诺：中标供应商本次所投产品中，如在“技术要求”中有需要和现有系统或设备兼容、无功能缺失的，采购人可以在供货前提出兼容性测试要求，中标供应商须积极响应，并在7天内完成相关兼容性测试，达到无功能缺失的程度。如测试结果与“技术要求”中的相关要求不符、有功能缺失，则可以认为中标供应商有虚假应标行为，并依据相关法律规定追究中标供应商的责任，按照相关国家要求严肃处理，造成的损失由中标供应商承担。  5、采购人如果认为有必要，可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档，验收过程所产生的费用则由中标供应商承担。 | | | |
| **核心产品** | | | | 本项目中，安全一体机设备为核心产品。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 | | | |
| **二、与实现项目目标相关的其他要求** | | | | | | | |
| **（一）投标人的履约能力要求** | | | | | | | |
| （管理体系要求） | | | | 无 | | | |
| （业绩要求） | | | | **无** | | | |
| **（二）政策性加分条件** | | | | | | | |
| 符合节能环保等国家政策要求 | | | | | | | |
| **（三）验收标准** | | | | | | | |
| 符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范 | | | | | | | |
| **（四）进口产品说明** | | | | | | | |
| 进口产品说明 | | 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 | | | | | |

附件：

节能产品政府采购品目清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **品目序号** | **名称** | | | **依据的标准** |
| 1 | A020101计算  机设备 | ★A02010104台式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010105便携式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010107平板式微型计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| 2 | A020106输入  输出设备 | A02010601打印设备 | A0201060101喷墨打  印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060102激光  打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060104针式  打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02010604显示设备 | ★A0201060401液晶  显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| A02010609图形图像输入设备 | A0201060901扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）  中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求 |
| 3 | A020202投影  仪 |  |  | 《投影机能效限定值及能效等级》  （GB32028） |
| 4 | A020204多功  能一体机 |  |  | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A020519泵 | A02051901离心泵 |  | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A020523制冷  空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 水源热泵机组 | 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721） |

）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 溴化锂吸收式冷水机 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限 |
| 组 | 定值及能效等级》（GB29540） |
| ★A02052305空调机组 | 多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454 |
| 单元式空气调节机 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管 |
| （制冷量>14000W） | 送风式空调机组能效限定值及能 |
| 效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 冷、空调设备 | 及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中 |
| 小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） |
| 空调设备 | 《机械通风冷却塔第2部分：大 |
| 型开式冷却塔》（GB/T7190.2） |
| 7 | A020601电机 |  |  | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613） |
| 8 | A020602变压 | 配电变压器 |  | 《三相配电变压器能效限定值及 |
| 器 | 能效等级》（GB20052） |
| 9 | ★A020609镇 | 管型荧光灯镇流器 |  | 《管形荧光灯镇流器能效限定值 |
| 流器 | 及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A020618生活  用电器 | A0206180101电冰箱 |  | 《家用电冰箱耗电量限定值及能 |
| 效等级》（GB 12021.2） |
| ★A0206180203空调  机 | 房间空气调节器 | 《转速可控型房间空气调节器能 |
| 效限定值及能效等级》（GB |
| 21455-2013），待2019年修订发 |
| 布后，按《房间空气调节器能效限 |
| 定值及能效等级》（GB21455-2019） |
| 实施。 |
| 多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 及能源效率等级》（GB19576）《风 |
| （制冷量≤14000W） | 管送风式空调机组能效限定值及 |
| 能效等级》（GB37479） |
| A0206180301洗衣机 |  | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4） |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | A02061808热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519） |
| 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级  （GB20665） |
| 热泵热水器 | 《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541） |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969） |
| 11 | A020619照明  设备 | ★普通照明用双端荧光灯 |  | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043） |
| LED道路/隧道照明产品 |  | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB37478 |
| LED筒灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 普通照明用非定向自镇流LED灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★A020910电  视设备 | A02091001普通电视设备（电视机） |  | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★A020911视  频设备 | A02091107视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210饮食  炊事机械 | 商用燃气灶具 |  | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★A060805便  器 | 坐便器 |  | 《坐便器水效限定值及水效等级  （GB25502） |
| 蹲便器 |  | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| 小便器 |  | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | ★A060806水  嘴 |  |  | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501） |
| 17 | A060807便器  冲洗阀 |  |  | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810淋浴  器 |  |  | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

# 第三章投标人须知

投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | 编列内容 |
| 3 | 1.投标人的资格要求详见招标公告。  2.投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：  2.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。  2.2对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。  2.3本项目不接受未购买本招标文件的投标人参与投标。 |
| 6.1 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 6.2 | 如接受联合体投标，联合体投标要求如下：  1.两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。  2.以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。  3.联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，**联合体投标无效**），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。  4.以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。  5.联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。  6.联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。  7.投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。  8.联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。 |
| 7.2 | √不允许分包  □允许分包  分包内容： 。  分包金额或者比例： 。 |
| 8.1 | 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格：  √依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；  □随机抽取； |
| 11.2 | √不组织现场考察  □组织现场考察：  集中时间：年月日 时 分，逾期后果自负。集中地点：  联系人：；联系电话： |
| √不组织召开开标前答疑会  □组织召开开标前答疑会  会议开始时间：年月日 时 分，逾期后果自负。会议地点： |
| 13 | **报价文件：**   1. 投标函（格式后附）；**（必须提供，否则按无效投标处理）** 2. 开标一览表（格式后附）； （**必须提供，否则按无效投标处理**） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。   **注：投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。** |
| **资格证明文件**  1.投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证扫描件；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  2.投标人依法缴纳税收的相关材料（2021年8月至2022年1月内连续 3个月的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2021年8月至2022年1月内连续3个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  4.投标人财务状况报告（2021年度财务报表扫描件或者银行出具的资信证明；投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  5.投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  6.投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  7.联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）  8.投标人获取招标文件的凭证（**必须提供，否则按无效投标处理**）；  9.联合体协议书（格式后附）；**（联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理）**  10.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。  **注：1.以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。**  **2.投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。**  **3.投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。**  **4.联合体投标时，第1-5项资格证明文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章和签字（或者电子签名），否则按无效投标处理。**  **5.分公司参加投标的，应当取得总公司授权。** |
| **商务文件：**  1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  2.投标保证金提交凭证；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（**除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理**）  4.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则按无效投标处理**）  5.商务要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  6.售后服务承诺（格式自拟）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  7.投标人情况介绍（格式自拟）；  8.联合体协议书（格式后附）；（**联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理**）  9.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。  **注：以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。** |
| **技术文件：**  1.设备性能配置清单（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  2.技术要求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）  3.项目实施方案（格式自拟）；  4.对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）；  5.产品出厂标准、质量检测报告【其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或者由采购人在投标前组织的实测获得）】（视项目情况设置是否必须提供）  6.优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；  7.投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；  8.除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。  **注：以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。** |
| 16.2 | 1. 投标人须就《招标项目采购需求》中全部的货物内容作完整唯一报价。   2.本次报价须为人民币报价，且为广西南宁市采购人指定地点的现场交货价，包括：货物的所有费用，即采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务本项目实施辅材、安装相关管线、仓储费以及所有的不定因素的风险等。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标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投标总报价中。 3.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用； 4. 投标人的报价须包含与大楼土建方的实施配合费，具体配合费用由中标供应商与土建总包方自行协商。 |
| 17.2 | 投标有效期：自投标截止之日起120日。 |
| 18.1 | □本项目不收取投标保证金。  √本项目收取投标保证金，具体规定如下：  **A分标**投标保证金人民币**10万元； B分标**投标保证金人民币**3万元。**  投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账（**开户银行：中国银行南宁市民主支行（网银支付可选中国银行股份有限公司南宁分行），开户名称：云之龙咨询集团有限公司，银行账号：623661021638，开户行行号：104611010017**）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。  相关要求：  1.投标保证金采用银行转账交纳方式的，投标人转帐时请在银行转账底单备注“**GXZC2022-G1-000308-YZLZ A/B分标投标保证金**”，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的扫描件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，**否则投标无效**。  2.投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函的扫描件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，**否则投标无效**。投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交或邮寄地址：南宁市良庆区云英路15号3号楼云之龙咨询集团大厦6楼，联系人：陈春华）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。  3.投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。  **备注：**  **1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。**  **2.投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。**  **3.支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。**  **4.保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。**  **5.采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。**  **6.政采云平台暂未支持电子保函功能，故本项目暂不接受电子保函形式的保证金。** |
| 20 | √本项目不接受电子备份投标文件；  □本项目接受电子备份投标文件。 |
| 21.1 | 1.投标文件提交截止时间：详见招标公告  2.投标地点：详见招标公告 |
| 23 | 1.开标时间：详见招标公告  2.开标地点：详见招标公告 |
| 24.3（1） | 电子投标文件解密时间：30分钟 |
| 24.3（2） | 宣布的内容：投标人名称、投标价格 |
| 25.3（2） | 采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。  查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。  信用查询截止时点：资格审查结束前  查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“政采云”平台作为附件上传保存。  信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 26.1 | 评标委员会的人数：7人 |
| 29.1 | 评标方法：  √综合评分法  □最低评标价法 |
| 29.2 | **A分标：**  商务要求评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  技术要求评审中允许负偏离的条款数为15项。  **B分标：**  商务要求评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  技术要求评审中允许负偏离的条款数为8项。 |
| 29.3 | 中标候选人推荐数量：  √3名  根据[总得分由高到低排列次序并全部推荐为中标候选人 |
| 30.1 | 采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标供应商时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标供应商：  √依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；  □随机抽取； |
| 35.1 | √本项目不收取履约保证金。  □本项目收取履约保证金，具体规定如下：  履约保证金金额：每分标按中标金额的5%（注：履约保证金不超过政府采购合同金额的5%）。  履约保证金递交方式：银行转账或电汇或其它政府采购法律法规允许的方式  履约保证金退付方式、时间及条件：中标供应商在签订合同之前，足额提交履约保证金。未提交履约保证金的，不予签订合同。履约保证金自项目验收合格后，待中标供应商履行完质保义务后无息退还。  履约保证金指定账户：中标后采购人提供  备注：  **1.****根据《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购优化营商环境百日攻坚行动方案的通知》（桂财采〔2020〕49号）规定，鼓励采购人在与中小微企业签订政府采购合同时，减少或免于收取履约保证金，有必要收取履约保证金的，收取的履约保证金不得超过政府采购合同金额的5%。**  **2.履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。**  **3.采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。**  **4.投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。** |
| 36.1 | 签订合同携带的证明材料：  委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。  法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。 |
| 38.2 | 接收质疑函方式：以书面形式  质疑联系部门及联系方式：云之龙咨询集团有限公司南宁分公司招标部门，联系电话：0771-2618199、0771-2618118，通讯地址：云之龙咨询集团有限公司（南宁市良庆区云英路15号3号楼云之龙咨询集团大厦6楼）  现场提交质疑办理业务时间：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时 00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。 |
| 39.1 | 1.采购代理费支付方式：  √本项目代理服务费由中标供应商在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。  □采购人支付。  2.采购代理费收取标准：  √以分标（√中标金额/□采购预算/□暂定中标金额/□其他）为计费额，按本须知正文第39.2条规定的收费计算标准（√货物招标/□服务招标/□工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（□收费基准价格/  √收费基准价格下浮20%/□收费基准价格上浮%）收取。  □固定采购代理收费 。  3.账户名称：云之龙咨询集团有限公司  开户银行：中国银行南宁市民主支行  （网银支付可选中国银行股份有限公司南宁分行）  开户行行号：104611010017  银行账号：623661021638 |
| 40.1 | 解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。 |
| 40.2 | 1.本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。  2.本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，能用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。  3.投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。  4.本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。  5.本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。 |

### 投标人须知正文

### 一、总则

##### 1.适用范围

1.1适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

##### 2.定义

##### 2.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

##### 2.2“采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

##### 2.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

##### 2.5“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

##### 2.6“售后服务” 是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

##### 2.7“书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

##### 2.8“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10“负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11“允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

##### 3.投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

##### 4.投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

##### 5.投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

##### 6.联合体投标

6.1本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

##### 6.3根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

##### 7.转包与分包

##### 7.1本项目不允许转包。

##### 7.2本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

##### 7.3投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

##### 8.特别说明

##### [8.1](#_8.1)采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

##### 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

##### 8.2如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得 。

##### 8.3投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

##### 8.4投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

##### 9.回避与串通投标

##### 9.1在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

##### 9.2有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

**（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；**

**（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；**

**（3）不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；**

**（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；**

**（5）不同投标人的投标文件相互混装；**

**（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。**

##### 9.3供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

（6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

### 二、招标文件

##### 10.招标文件的组成

（1）招标公告；

（2）采购需求；

（3）投标人须知；

（4）评标方法及评标标准；

（5）拟签订的合同文本；

（6）投标文件格式。

##### 11.招标文件的澄清、修改 、现场考察和答疑会

##### 11.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

### 三、投标文件的编制

##### 12.投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

##### 13.投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

##### （1）报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （2）资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （3）商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### （4）技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

##### 14.投标文件的语言及计量

##### 14.1语言文字

##### 投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

##### 14.2投标计量单位

##### 招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

##### 15.投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

##### 16.投标报价

##### 16.1投标报价应按“第六章　投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

##### 16.2投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

##### 16.3投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

##### 17.投标有效期

##### 17.1投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

##### 17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

##### 17.3投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

##### 18.投标保证金

##### 18.1投标人须按“投标人须知前附表” 的规定提交投标保证金。

##### 18.2投标保证金的退还

##### 未中标供应商的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标供应商的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

##### 18.3除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

##### 18.4投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（4）中标供应商无正当理由不与采购人签订合同的；

（5）投标人出现本章第9.2、9.3情形的；

（6）法律法规规定的其他情形。

##### 19.投标文件的编制

##### 19.1投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

##### 19.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政采云”平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

##### 19.3投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），否则按无效投标处理。

##### 19.4投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，否则按无效投标处理。

##### 19.5投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20.电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，提交要求详见在“投标人须知前附表”。

##### 21.投标文件的提交

21.1投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至**“政采云”平台**。

**21.2未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。**

##### 22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登陆“政采云”平台，依次进入“服务中心”中查看 “电子投标文件制作与投送教程”）

22.2“政采云”平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

### 四、开标

##### 23.开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

##### 24.开标程序

24.1提交投标文件截止时间止，投标人不足3家的，不得开标。

24.2采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3开标程序

（1）解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“政采云”平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的CA锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。

如招标文件规定不接受备份电子投标文件，投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理；如招标文件规定接受备份电子投标文件，投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，采购代理机构将电子备份投标文件按“政府采购云平台”操作规范上传至“政府采购云平台”，电子备份投标文件上传成功后，投标人原上传的“电子加密投标文件”自动失效。若投标人未在规定时间内解密或者解密失败，且未提供电子备份投标文件或者提供的电子备份投标文件无效或者电子备份投标文件无法解读的，投标人的投标文件作无效处理。

（2）电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在“政采云”平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

（3）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

（4）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（5）开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

### 五、资格审查

##### 25.资格审查

##### 25.1开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

##### 25.2资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

##### 25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

**（1）不具备招标文件中规定的资格要求的；**

**（2）在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“政采云”平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，能直接在线查询）**

**（3）同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；**

**（4）投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；**

**（5）投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。**

##### 25.4合格投标人不足3家的，不得评标。

### 六、评标

##### 26.组建评标委员会

26.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3采购代理机构必须基于“政采云”平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购。

##### 27.评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

##### 28.评标原则

28.1评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

##### 29.评标方法及中标候选人推荐

29.1本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

（1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

### 七、中标和合同

##### 30确定中标供应商

##### 30.1采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标供应商。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标供应商。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

30.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标供应商，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

30.3出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

##### 31. 结果公告

##### 31.1采购人或者采购代理机构应当自中标供应商确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标供应商。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标供应商，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

##### 31.2中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

##### 32.发出中标通知书

##### 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标供应商通过“政采云”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标供应商本人的评审得分与排序。

##### 33. 无义务解释未中标原因

##### 采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

##### 34.合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标供应商。

##### 35.履约保证金

##### 35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见 “投标人须知前附表”。中标供应商未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

##### 35.2在履约保证金退还日期前，若中标供应商的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标供应商自行承担。

##### 36.签订合同

##### 36.1签订电子采购合同：中标供应商领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

##### 线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

##### 36.2签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

##### 36.3中标供应商拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

##### 37.政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

##### 38. 询问、质疑和投诉

38.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

##### 38.2供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

（1）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

##### 38.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

##### 38.4采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

　　（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

　　（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

### 八、其他事项

##### 39.代理服务费

##### 39.1代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

##### 39.2代理服务收费标准：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 费率  中标金额 | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 |
| 100万元以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100～500万元 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500～1000万元 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000～5000万元 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000万元～1亿元 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 1～5亿元 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 5～10亿元 | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 10～50亿元 | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 50～100亿元 | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 100亿以上 | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

注:

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为200万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元×l.5 ％＝ 1.5 万元

（ 200 － 100 ）万元 ×1.1％＝1.1万元

合计收费＝ 1.5+1.1＝ 2.6 （万元）

##### 40. 需要补充的其他内容

40.1本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

# 第四章评标方法及评标标准

### 一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

### 二、评标程序

##### 1.符合性审查

**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。**

##### 2.符合性审查不通过而导致投标无效的情形

**投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。**

##### 2.1在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

1. **报价文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”的文件资料的；**
2. **未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；**
3. **各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；**
4. **投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；**
5. **修正后的报价，投标人不确认的；**
6. **投标人属于本章第5.1条（2）或者第5.2条（2）项情形的；**
7. **报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。**

##### 2.2在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

1. **投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；**
2. **委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；**
3. **为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；**
4. **投标文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；**
5. **商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；**
6. **投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；**
7. **投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；**
8. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
9. **属于投标人须知正文第9.2条情形的；**
10. **投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；**
11. **招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；**
12. **未响应招标文件实质性要求的；**
13. **法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。**

##### 2.3在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

**（1）技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；**

**（2）投标文件未提供“投标人须知前附表”第13.1条规定中“必须提供”的文件资料的；**

**（3）虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；**

**（4）****招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；**

**（5）未响应招标文件实质性要求的。**

##### 3.澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

##### 4.投标文件修正

##### 4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效**。

##### 4.2经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

##### 5.比较与评价

5.1采用综合评分法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（2）评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理**。

（3）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

（4）各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

（5）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（6）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2采用最低评标价法的

（1）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

（2）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理**。

（3）评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

（4）起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**三、评标标准**

### 综合评分法

**A分标：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **评审因素** | **评标标准** |
| **1** | **价格分**  （满分30分） | **投标报价** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标供应商的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%（范围为2%-3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-2%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| **2** | **技术参数符合性评分**  （满分30分） | **技术参数符合性（**满分30分**）** | 1）投标文件的技术需求中无负偏离（完全满足）的得30分；  2）负偏离：一般参数（未标注“●”和“▲”的技术参数）及功能负偏离一项扣2分，扣完为止；  3）负偏离：主要技术参数（标注“●”的技术参数）每有1项负偏离扣4分，扣完为止。  注：“●”的技术参数为主要技术参数，仅作评分项使用；负偏离项数需在投标须知允许范围内。 |
| **3** | **相关能力分**（满分6分） | **相关能力分**（满分6分） | 1. 投标人所投“备份一体机”能支持生成无限制数量的Oracle、SQL Server应用数据的一致性恢复点，最小间隔≤ 1秒，并在投标时如能提供CDP最小间隔≤ 1秒的相关证明材料（证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项），得2分； 2. 投标人所投“业务存储”生产厂商具备中国信息安全认证中心颁发的《信息安全应急处理服务资质》（一级）得2分，《信息安全应急处理服务资质》（二级）得1分，《信息安全应急处理服务资质》（三级）得0.5分，提供证书扫描件的，得2分。 3. 投标人所投“影像存储”生产厂商具备中国信息安全认证中心颁发的《信息系统安全集成服务资质》（一级）得2分，《信息安全应急处理服务资质》（二级）得1分，《信息安全应急处理服务资质》（三级）得0.5分，提供证书扫描件的，得2分。 |
| **4** | **人员能力分**（9分） | 项目负责人（1人），满分6分 | 1、投标人为本项目配备的项目负责人同时具有系统集成服务高级项目经理、一级注册建造师（通信与广电工程）信息系统项目管理师、CISP、PMP证书的，得3分；缺1个证书扣1分，扣完为止。（投标文件中须提供证书扫描件及本单位连续2021年8月至2022年1月内连续3个月为其缴纳社保的证明扫描件）  2、投标人为本项目配备的项目负责人作为项目经理或运维负责人参与过项目的，每有一个得1分，最多得3分。（投标文件中须提供合同签订时间2018年1月1日以后的系统集成化项目，合同或验收报告明确提及其作为项目经理或运维负责人，提供合同及验收报告关键页（包含人员信息、单位名称、公章）扫描件，缺一项不得分） |
| 项目技术负责人（1人），满分3分 | 投标人为本项目配备的项目技术负责人同时具有PMP、信息系统项目管理师、系统规划与管理师、安全员B证、信息系统监理师、系统分析师、cisaw风险管理、通信工程师的，得3分。缺1个证书扣1分，扣完为止。（投标文件中须提供证书扫描件及本单位连续2021年8月至2022年1月内连续3个月为其缴纳社保的证明扫描件） |
| **5** | **方案分**（满分9分） | **方案分**（满分9分） | **一档（2分）**项目技术方案无明显技术错误，简单描述了实施方案，方案具有一定的可行性。投标人拟投入本项目的实施人员少于20人。  售后服务方案包含技术培训计划、响应时间、服务承诺等，技术服务队伍且固定服务人员10人以下，满足项目需求。  **二档（4分）**对项目整体建设目标论述准确，现状及需求分析能准确详细描述两院区的信息化和智能化建设现状以及两院区之间的关系；系统架构能满足医院实现目标的基础需求；各系统的设计、布置方案能满足医院基本需求；能提供建议。项目实施方案较详细，能提供对接方案；保证项目实施的技术力量和人力资源安排满足项目实施要求，提出较详细的可行部署方式，描述了施工组织方案、项目组织机构、实施方案、实施人员一览表、应急预案，指明施工重点难点及解决办法。  为保证实施及服务质量、数据安全性及使用中的系统稳定性，投标人实施团队中应至少1人同时具备OCP认证、路由交换互联网专家证书、高级安全工程师证书。投标人拟投入本项目的实施人员不少于40人。  售后服务方案包含技术培训计划、服务承诺、服务响应时间、到达现场时间等，且技术服务队伍且固定服务人员20人，并且投标人具有所投网络产品生产厂商颁发的、能证明其具备售后服务能力的相关服务商认证（提供有效证书扫描件），其中响应时间优于招标文件要求，在接到采购人通知后2个小时内响应（如电话指导、网上诊断协助、远程控制等），当采购人设备出现严重故障时，接到采购人通知后，必须在6小时内赶到现场检修，在18小时内修复不了的，出具书面报告给采购人，双方按实际情况协商修复时限。  **三档（9分）**在满足二档的条件下，整体方案与实际业务需要的一致、匹配、准确且完全能满足需求。对新院区的建设现状和需求理解更深入和详细；总体设计方案、各系统设计方案、各系统布置方案具有依据性、可行性、针对性、安全性，并能给予本项目实质可行的建议。整体方案完整性、兼容性、可维护性、安全性、可行性更高；方案表达清晰、严谨、合理；实施主要方法先进、具体、有效、成熟；院区对接方案完全可行、考虑周全、步骤详尽、满足需求。提供详尽、合理的各类应急预案。售后服务方案包含的技术培训计划、服务承诺、服务响应时间、到达现场时间等服务更优。  注：须提供上述人员2021年8月至2022年1月内连续3个月社保证明及相关有效的认证证书扫描件证明，不提供不得分。 |
| **6** | **商务分**（满分16分） | **履约能力分（14分）** | 1、投标人具有数据管理能力成熟度评估证书稳健级DCMM3级（含）及以上并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  2、投标人具有SA8000企业社会责任管理体系认证并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  3、投标人具有通信工程施工总承包二级或以上并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  4、投标人具有信息安全服务资质认证证书-软件安全开发二级或以上证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  5、投标人具有信息安全服务资质认证证书-信息系统安全运维二级或以上证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  6、投标人具有TL9000质量管理体系认证证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  7、投标人具有软件企业证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分 |
| **节能、环境标志产品（2分）** | （1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得0 至1 分，满分1分。  （2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得 0至1分，满分1分；  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6。** | | | | |

注：计分方法按四舍五入取至百分位

**B****分标：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **评审因素** | **评标标准** |
| **1** | **价格分**  （满分30分） | **投标报价** | （1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标供应商的中标金额等于投标报价。  （2）政策性扣除计算方法。  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2（范围为2%-3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-2%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。  （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。  （4）按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  （5）满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。  （6）价格分计算公式：  价格分=（评标基准价／评标报价）×30分 |
| **2** | **技术参数符合性评分**  （满分32分） | **技术参数符合性（32分）** | 1）投标文件的技术需求中无负偏离（完全满足）的得32分；  2）负偏离：一般参数（未标注“●”和“▲”的技术参数）及功能负偏离一项扣4分，扣完为止；  3）负偏离：主要技术参数（标注“●”的技术参数）每有1项负偏离扣8分，扣完为止。  注：“●”的技术参数为主要技术参数，仅作评分项使用；负偏离项数需在投标须知允许范围内。 |
| **3** | **产品能力分**（满分4分） | **产品能力分（4分）** | 1. 投标人所投“终端安全管理系统扩容”能对敲诈者病毒提供专有的防护功能，同时提供解密工具，并能在投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项的，得2分； 2. 投标人所投“日志审计软件模块”能支持自定义设定采集包括：样式访问、图片访问、脚本访问及地理数据访问的多种WEB访问数据类型，并能在投标时提供满足上述功能的相关证明材料，证明材料可以是官网链接及截图、设备图片、功能截图、检测报告中的1项或多项的，得2分； |
| **4** | **人员能力分**（9分） | 项目负责人（1人），满分6分 | 1、投标人为本项目配备的项目负责人同时具有系统集成服务高级项目经理、一级注册建造师（通信与广电工程）信息系统项目管理师、CISP、PMP证书的，得3分。缺1个证书扣1分，扣完为止。（投标文件中须提供证书扫描件及本单位连续2021年8月至2022年1月内连续3个月为其缴纳社保的证明扫描件）  2、投标人为本项目配备的项目负责人作为项目经理或运维负责人参与过项目的，每有一个得1分，最多得3分。（投标文件中须提供合同签订时间2018年1月1日的系统集成化项目，合同或验收报告明确提及其作为项目经理或运维负责人，提供合同及验收报告关键页（包含人员信息、单位名称、公章）扫描件，缺一项不得分） |
| 项目技术负责人（1人），满分3分 | 投标人为本项目配备的项目技术负责人同时具有PMP、信息系统项目管理师、系统规划与管理师、安全员B证、信息系统监理师、系统分析师、cisaw风险管理、通信工程师的，得3分。缺1个证书扣1分，扣完为止。（投标文件中须提供证书扫描件及本单位连续2021年8月至2022年1月内连续3个月为其缴纳社保的证明扫描件） |
| **5** | **方案分**（满分9分） | **方案分（满分9分）** | 一档（2分）项目技术方案无明显技术错误，简单描述了实施方案，方案具有一定的可行性。投标人拟投入本项目的实施人员少于2人。  售后服务方案包含技术培训计划、响应时间、服务承诺等，技术服务队伍且固定服务人员5人以下，满足项目需求。  二档（4分）项目实施方案较详细，能提供对接方案；保证项目实施的技术力量和人力资源安排满足项目实施要求，提出较详细的可行部署方式，描述了施工组织方案、项目组织机构、实施方案、实施人员一览表、应急预案，指明施工重点难点及解决办法。  为保证实施及服务质量、数据安全性及使用中的系统稳定性，投标人实施团队中应至少1人同时具备OCP认证、高级安全工程师证书。投标人拟投入本项目的实施人员不少于5人。  售后服务方案包含技术培训计划、服务承诺、服务响应时间、到达现场时间等，且技术服务队伍且固定服务人员10人，并且投标人具有所投网络产品生产厂商颁发的、能证明其具备售后服务能力的相关服务商认证（提供有效证书扫描件），其中响应时间优于招标文件要求，在接到采购人通知后2个小时内响应（如电话指导、网上诊断协助、远程控制等），当采购人设备出现严重故障时，接到采购人通知后，必须在6小时内赶到现场检修，在18小时内修复不了的，出具书面报告给采购人，双方按实际情况协商修复时限。  三档（9分）在满足二档的条件下，整体方案完整性、兼容性、可维护性、安全性、可行性更高；方案表达清晰、严谨、合理；实施主要方法先进、具体、有效、成熟；院区对接方案完全可行、考虑周全、步骤详尽、满足需求。提供详尽、合理的各类应急预案。售后服务方案包含的技术培训计划、服务承诺、服务响应时间、到达现场时间等服务更优。  注：须提供上述实施人员、售后服务人员2021年8月至2022年1月内连续3个月社保证明及相关有效的认证证书扫描件证明，不提供不得分。 |
| **6** | **商务分**（满分16分） | **履约能力分（14分）** | 1、投标人具有数据管理能力成熟度评估证书稳健级DCMM3级（含）及以上并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  2、投标人具有SA8000企业社会责任管理体系认证并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  3、投标人具有通信工程施工总承包二级或以上并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分。  4、投标人具有信息安全服务资质认证证书-软件安全开发二级或以上证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  5、投标人具有信息安全服务资质认证证书-信息系统安全运维二级或以上证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  6、投标人具有TL9000质量管理体系认证证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分  7、投标人具有软件企业证书并能在投标时提供相关有效证书扫描件的，得2分 |
| **节能、环境标志产品（2分）** | （1）属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得0 至1 分，满分1分。  （2）属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书扫描件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，根据其所占项目（或者分标）预算金额比例得 0至1分，满分1分；  （3）非节能、环境标志产品的不得分。 |
| **总得分=1+2+3+4+5+6。** | | | |

注：计分方法按四舍五入取至百分位

### 四、中标候选人推荐

**综合评分法**

1.评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2.评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

# 第五章拟签订的合同文本

**《广西壮族自治区政府采购合同》**

**文本**

合同编号：

采购人（甲方）采 购 计 划 号

供 应 商（乙方）招 标 编 号

签 订 地 点 签 订 时 间

本合同为中小企业预留合同：（是/否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条　合同标的**

1.供货一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数 量 | 单位 | 单价（元） | 小计（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 货款总价（大写） （小写） | | | | | | | | |

2.货款总价为含税价，已包括货物的所有费用，即采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、安装、调试、培训、售后服务**本项目实施辅材、安装相关管线、仓储费**以及所有的不定因素的风险等。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标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投标总报价中。

**第二条　质量要求**

1.乙方交付的产品的商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定、投标文件承诺相一致。乙方交付的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2.乙方所交付的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其各项指标在使用寿命期内均能达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

**第三条　权利保证**

1.乙方应保证交付的产品在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、著作权或者其他权利。

2.乙方应按本合同约定向甲方提供与产品的有关技术资料。

3.未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.乙方保证对所交付的全部产品享有所有权任何产品上且未设定抵押、质押、查封等任何权利负担。

**第四条　包装和运输**

1.乙方应按招标文件规定的或者投标文件承诺的包装材料、包装标准、包装方式对产品进行包装，且产品包装须满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证产品安全运达甲方指定地点。

2.货物的运输方式： 。

3.乙方负责产品的运输与装卸，产品在交付甲方前发生的风险由乙方承担。如须为产品运输投保的，乙方应自行承担保险费用。货物运输合理损耗及计算方法：无。

4.每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。 使用说明书（产品属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于产品内。

3.乙方在产品发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以便于甲方准备接货。

**第五条　交付和到货验收**

1.交付时间：；交付地点：甲方指定地点。

2.乙方交付的产品不符合招标文件规定或者投标文件承诺的或者本合同约定的，甲方有权拒绝接收。

3.乙方应将所提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，产品属于进口产品的，交货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4.乙方将货物运至甲方指定地点后，甲、乙双方共同对产品进行初步验收。产品的数量、外观、包装和说明书等符合招标文件要求或者投标承诺的，甲、乙双方共同签署产品验收单；如发现乙方所交付的外箱包装受损或货物件数不符，乙方负责退换或补齐。

5.甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6.甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后日内及时予以解决。

**第六条　安装和培训**

1.甲方应提供必要的产品安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方对甲方有关人员进行的时间、地点： 。

**第七条 售后服务、质保期**

1.乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2.产品质保期： 。

3.乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

**第八条　付款方式**

1.若产品采购数量与实际使用数量不一致的，乙方应根据实际使用量供货，实际货款按实际使用量乘以相应产品的单价进行结算，但不得超出合同价的10%。

2.付款方式：签订合同且施工人员进场开工后10个工作日内，采购人支付合同价款的40%给中标供应商；主要货物运至安装现场后，采购人10个工作日内支付合同价款的40%给中标供应商；货物安装调试完毕后15个工作日内采购人支付合同款的15%给中标供应商；剩余5%货款在验收通过之日起一年后15个工作日内采购人一次性支付给中标供应商（无息）。**第九条　履约保证金**

履约保证金金额：中标金额的×%。

履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

履约保证金退付方式、时间及条件：由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

如乙方依约应向甲方支付违约金的，履约保证金用于冲抵应付的违约金，履约保证金不足以冲抵的，乙方应另行支付差额部分违约金。

**第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

**第十一条 质量保证及售后服务**

1.乙方交付的产品不符合招标文件规定或者投标文件中的承诺的，甲方有权根据实际情况采取以下处理方式中的一种：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵降价：由甲乙双方合议定价。

⑶退货：乙方应退还甲方支付的相应货款，同时应承担与退货相关的全部费用（包括但不限于运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2.如产品在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3.在质保期内，乙方应对产品出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.上述的产品质保期为年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

**第十二条 调试和最终验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）**

1.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随产品交甲方。

2.产品完成安装后，乙方应培训甲方的使用操作人员并协助甲方调试，产品调试至符合技术要求后甲方予以最终验收。

3.对技术复杂的产品，甲方应委托国家认可的专业检测机构参与到货验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。验收时乙方必须在现场验收费用由乙方承担。

**第十三条 产品包装、发运及运输**

5.产品在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方产品已送达。

**第十四条　违约责任**

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 15%违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的产品如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的产品损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故逾期支付货款或乙方逾期交货的，每逾期一天，应向对方支付违约部分价款3‰的逾期违约金，但逾期违约金累计不得超过违约部分价款的5%；逾期超过30天的，对方有权解除本合同尚未履行的部分，违约方应向对方支付尚未履行部分所对应的货款20%的违约金。

5. 乙方未按招标文件规定、投标文件承诺或本合同约定提供售后服务的，应向甲方支付货款总价5%的违约金。

6. 乙方提供的产品在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责修复、更换并承担费用。若甲方自行修复、更换的，由此产生的费用从履约保证金或甲方应付货款中扣除。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的5%，违约内容涉及货款额的5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

8.如果甲方对乙方投标时提供的产品参数的真实性、兼容性存疑的，甲方有权委托第三方对该等产品进行相关测试，乙方须在甲方提出测试要求的5天内配合甲方与测试方对产品进行测试，测试费用由乙方承担。如参数测试结果与乙方提供的产品参数不一致的，乙方须在7天内完成整改并使参数符合投标时提供的参数；如期满未能完成整改或整改后的参数仍不符合投标时提供的参数的，则甲方有权解除本合同并通报政府采购有关管理部门，乙方应向甲方支付货款总价30%的违约金。

**第十五条 不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**第十六条 合同争议解决**

1. 因产品质量问题发生争议的，应委托国家认可的质量检测机构对产品质量进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

**第十七条 合同生效及其它**

**1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。**

**2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。**

**3.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。**

**第十八条　合同的变更、终止与转让**

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口产品除外）其应履行的合同义务。

**第十九条**本合同书与下列文件一起构成合同文件

1.中标通知书；

2.投标函；

3.商务要求偏离表和技术偏离表；

4.采购需求；

5.开标一览表；

6.设备性能配置清单；

7.其他合同文件。

8.上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件 的排列顺序在先者为准。

**第二十条**本合同一式陆份（能根据需要增加份数），甲、乙双方各执贰份，交财政部门（政府采购监管部门）与采购代理机构各壹份。

本合同经甲、乙双方各自法定代表人或委托代理人签字并加盖各自公章或合同专用章后生效。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（章）  年 月 日 | 乙方（章）  年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人或者委托代理人： | 法定代表人或者委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |

**合 同 附 件**

一般货物类

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 供应商承诺具体事项：** | |
| **2. 售后服务具体事项：** | |
| **3. 质保期责任：** | |
| **4. 其他具体事项：** | |
| **甲方（章）**  **年 月 日** | **乙方（章）**  **年 月 日** |

注：售后服务事项填不下时可另加附页

# 第六章　投标文件格式

**一、报价文件格式**

**1. 报价文件封面格式：**

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.报价文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3. 投标函格式：**

投 标 函

致：采购人名称：

根据贵方 项目名称（项目编号：）的招标公告，签字代表\_\_\_\_\_\_（姓名）经正式授权并代表投标人（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1.我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自投标截止之日起日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：；

9.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：邮编：

电话：传真： 邮箱：

投标人名称:

开户银行： 银行帐号：

法定代表人或者委托代理人签字/电子签名:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：

年月日

**4. 开标一览表（货物类格式）**

**开标一览表**

项目名称：项目编号： 分标：

投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的的名称** | **品牌** | **规格型号** | **生产厂家** | **国别** | **数量及单位①** | **单价**  **②** | **投标报价**  **③=①×②** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **……** | **……** |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计金额大写：人民币（￥） | | | | | | | | |

注:

1.投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，**否则其投标作无效标处理**。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）或者盖章**，否则其投标作无效标处理。**

3.招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

4.如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

5.如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**

6.如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

7.开标一栏表中的货物序号及名称应与采购需求一致。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**二、资格证明文件格式**

* + 1. **资格证明文件封面格式：**

电子投标文件

**资格证明文件**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

* + 1. **资格证明文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

* + 1. **投标人直接控股、管理关系信息表**

**投标人直接控股股东信息表**

| **序号** | **直接控股股东名称** | **出资比例** | **身份证号码或者统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

**投标人直接管理关系信息表**

| **序号** | **直接管理关系单位名称** | **统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

* + 1. **投标声明**

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织项目（项目编号：）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1.我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2.我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

4.以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

**注：1.如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体各方法定代表人分别签字或者电子签名，否则投标无效。**

**2**.法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

**三、商务文件格式**

**1.商务文件封面格式：**

电子投标文件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.商务文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3.投标人参加本项目无围标串标行为的承诺**

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

**一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：**

1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

**二、我方承诺无下列恶意串通的情形：**

1.投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

2.投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

3.投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

5.投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

6.投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

7.投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

**以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。**

投标人名称（电子签章）

年月日

**4.法定代表人身份证明**

法定代表人身份证明

投 标 人：

地 址：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

身份证号码：

系 （投标人名称） 的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面扫描件

投标人名称（电子签章）

年月日

注：自然人投标的无需提供

**5.授权委托书格式**

授权委托书

（非联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托 （姓名）以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面扫描件

委托代理人（签字/电子签名）：

委托代理人身份证号码：

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1.法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书

（联合体投标格式）

（如有委托时）

致：采购人名称：

根据 （牵头人名称）与（联合体其他成员名称）签订的《联合体投标协议书》的内容，（牵头人名称）的法定代表人（姓名）现授权委托 （姓名）以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：牵头人法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面扫描件

牵头人法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：

牵头人（电子签章）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字/电子签名）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2.本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签字或者盖章或者电子签名。

3.法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

**6.商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）**

所投分标：分标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件商务要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
| **投标报价要求** |  |  |  |
| **质保期** |  |  |  |
| **售后技术服务要求** |  |  |  |
| **交付使用期及地点** |  |  |  |
| **付款条件** |  |  |  |
| **其他要求** |  |  |  |
| **核心产品** |  |  |  |
| **投标报价要求** |  |  |  |

注：

1.说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2.投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**7.投标人业绩证明材料**

投标人业绩情况一览表格式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额  （万元） | 采购人联系人及  联系电话 |
|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）： 年 月 日

**四、技术文件格式**

**1. 技术文件封面格式：**

电子投标文件

**技术文件**

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

**2.技术文件目录**

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

**3. 设备性能配置清单格式**

**设备性能配置清单**

所投分标：分标

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 原产地 | 参数性能、指标及配置 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理。**货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理。**

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**4. 技术要求偏离表格式**

**技术要求偏离表**

所投分标：分标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的的名称 | 技术要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。供应商根据采购需求中技术参数为基准，填写技术偏离表，对于偏离表或证明材料与技术参数不符的，按如下规定：

（1）实质性参数要求提交证明材料的，证明材料没有体现响应表中响应的内容的或未提供证明材料的，视为无效响应。非实质性参数要求提交证明材料的，证明材料没有体现响应表中响应的内容的或未提供证明材料的，视为负偏离。

（2）响应表中响应的内容与证明材料不一致的，以证明材料为准作为评审依据。

（3）响应表与采购需求中技术参数比较有漏项的，如为实质性参数漏项，视为未响应；如为非实质性参数漏项，视为负偏离。

（4）一项技术参数有多条小项要求的，必须全部响应。如只响应部分参数，视为漏项。评审时以每一条技术参数为评审依据。

（5）对于区间涵盖值参数，例：电压“测量范围3V-5V”，满足下限值更低或上限值更高，同时另一端无负偏离才视为正偏离，例：响应为“测量范围2V-5V”，或响应为“测量范围3V-6V”，或响应为“测量范围2V-6V”。如有一端负偏离，不管另一端如何，均视为负偏离，例：响应为“测量范围4V-6V”。

（6）对于区间任意值参数，例“5mm≤间距≤10mm”，若间距响应值为5mm-10mm中任意一个数值（含本数）时为无偏离；超过区间范围视为负偏离；此类参数不存在正偏离。

（7）对于单边任意参数的要求，例“长度≥50cm”，若响应为50 cm及50cm以上任意一个数值，均视为无偏离；若响应小于50cm，视为负偏离。此类参数无正偏离。

（8）对于固定参数，响应与采购需求中技术参数一致，视为无偏离，其他均视为负偏离，此类参数无正偏离。

（9）如采购需求中技术参数有特殊要求与上述说明不一致的，以特殊要求为准。

2.投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3.投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**5. 项目实施人员一览表格式**

**项目实施人员一览表**

所投分标：分标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书 | 证书编号 | 参加本单位  工作时间 | 劳动合同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：

1.在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，能根据本表格式自行制表填写。

2.投标人应当附本表所列证书的扫描件并加盖投标人公章。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）**

**选配件、专用耗材、售后服务优惠表**

所投分标：分标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 优惠内容 | 适用机型 | 单价 | 比市场价优惠率 |
| 1 |  |  |  | % |
| 2 |  |  |  | % |
| 3 |  |  |  | % |

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日 期：

**五、其他文书、文件格式**

**1.联合投标协议书格式**

联合体协议书

（所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称）联合体，共同参加 （项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. （某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3.联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5.本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6.本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字或者电子签名的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字或者电子签名的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称（电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字/电子签名）

联合体成员名称（盖公章）：

法定代表人或者其委托代理人： （签字/电子签名）

……

年 月 日

**2.中小企业声明函格式**

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**3.残疾人福利性单位声明函格式**

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**4.质疑函（格式）**

质疑函（格式）

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

□采购文件 采购文件获取日期：

□采购过程

□采购结果

**三、质疑事项具体内容**

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。**

**2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。**

**5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**

**5.投诉书（格式）**

投诉书（格式）

**一、投诉相关主体基本情况：**

投标人：

地址：邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：联系电话：

地址：

邮编：

被投诉人1：

地址：

邮编：

联系人：联系电话：

被投诉人2：

……

相关供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：

**三、质疑基本情况**

投诉人于年月日，向提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于年月日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

**四、投诉事项具体内容**

投诉事项1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

**五、与投诉事项相关的投诉请求：**

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。**

**2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。**

**4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。**

**6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**