

上海市第六人民医院安徽医院数字化手术 室 招标文件

招标编号：FS34000120228187 号 001/ZF2022-11-0720

采 购 人：中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

2022 年 11 月

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	投标人须知	6
第三章	采购需求及技术规格要求	33
第四章	资格审查和评标办法（综合评分法）	98
第五章	合同条款及格式	115
第六章	投标文件格式	143

第一章 招标公告

上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室招标公告

项目概况

上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室招标项目的潜在投标人应在“优质采云采购平台”(http://www.youzhicai.com/)获取招标文件,并于 2022 年 12 月 13 日 09:00(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: FS34000120228187 号 001/ZF2022-11-0720

项目名称: 上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室

预算金额(元): 40000000

最高限价(元): 第 1 包: 33000000; 第 2 包: 2200000; 第 3 包: 4800000

采购需求:

包名称:01 包

预算金额(元):33000000

数量:1 项

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途:具体建设内容包括:(1)万兆数字化手术室 18 间;(2)千兆数字化手术室 7 间;(3)数字化手术室总控中心(北城院区手术室综合调度室);(4)数字化示教室和会议室(三楼手术部会议室 1 间、三楼日间手术部会议室 1 间);(5)三楼骨伤中心手术部中控室;(6)数字化互动和谈话间(输血科 1 个,病理科 1 个,医护人员入口 3 个,医患谈话间 3 个);(7)IP 广播系统;(8)数字化手术室总集成(38 间手术室)。

包名称:02 包

预算金额(元):2200000

数量:1 项

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途:手术室行为管理系统。

包名称:03 包

预算金额(元):4800000

数量:1 项

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途:数字化手术室智能管控一体化平台。

合同履行期限:包别 1、2:合同签订接招标人通知后,一个月内完成本地化部署交货及安装,两个月内完成整体项目交付;质保期:自验收合格之日起整体质保不少于 36 个月。包别 3:合同签订接招标人通知后,两个月内完成硬件部分交货及安装,六个月内达到试运行条件,九个月内完成整体项目交付;质保期:自验收合格之日起整体质保不少于 36 个月。

本项目(否)接受联合体。

二、申请人的资格要求【包别 1、2、3】:

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
4. 信誉要求:

在投标截止时间,投标人(不含其不具有独立法人资格的分支机构)存在下列有效情形之一的,其投标无效:

- (1) 被人民法院列入失信被执行人名单的;
- (2) 被税务机关列入重大税收违法案件当事人名单的;
- (3) 被财政部门列入政府采购严重违法失信名单的;
- (4) 被市场监督管理部门(或工商行政管理部门)列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的(未按照《企业信息公示暂行条例》(国务院令 第 654 号)第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外)。

注:“有效”是指“情形”规定的程度、起止期间处于有效状态。投标人为联合体的,对投标人的要求视同对联合体成员的要求。

三、获取招标文件

时间：2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 28 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59(北京时间，法定节假日除外)

地点：“优质采云采购平台” (<http://www.youzhicai.com/>)

方式：在线下载

售价(元)：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022 年 12 月 13 日 09:00 (北京时间)

地点：“优质采云采购平台” (<http://www.youzhicai.com/>)

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. 本项目相关信息同时在“安徽省政府采购网、中国招标投标公共服务平台”等媒介上发布；

2. 本项目需落实的节能环保、中小企业扶持等相关政府采购政策详见招标文件。

3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第六条规定，本次采购符合不专门面向中小企业预留采购份额情形：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。投标人如有异议，可按采购文件规定提出询问或质疑。

4. 政府采购电子化交易要求：

(1) 潜在投标人/投标人须登录“优质采云采购平台”（网址：www.youzhicai.com，以下称“优质采平台”）参与本项目招标采购活动。首次登录须办理注册手续，请务必选择注册为“投标人角色”类型。注册流程见优质采平台“用户注册”栏目，咨询电话：400-0099-555。因未及时办理注册手续影响参加招标采购活动的，责任自负。

(2) 已注册的潜在投标人/投标人若注册信息发生变更（如：与初始注册信息不一致），应及时网上提交变更申请。因未及时变更导致不利后果的，责任自负。

(3) 本项目采用全流程电子化招标采购方式, 潜在投标人/投标人须办理 CA 数字证书 (以下简称 CA), CA 用于电子投标/响应文件的签章及上传 (上传投标/响应文件需使用 CA 进行加密); CA 办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》(http://www.youzhicai.com/nd/a_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html); 咨询热线: 400-0099-555。

(4) 电子投标/响应文件必须使用“优质采投标文件制作工具”制作生成并上传。下载地址: <http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>, 使用说明书及视频教程下载地址:
<http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar>。

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: 安徽省立医院

地 址: 合肥市庐江路 17 号

联系方式: 0551-62282541

2. 采购代理机构信息

名 称: 安徽省招标集团股份有限公司

地 址: 合肥市包河大道 236 号

联系方式: 15905605972

3. 项目联系方式

项目联系人: 安丽

电 话: 15905605972

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）
1.1.3	采购代理机构	安徽省招标集团股份有限公司
1.1.4	采购项目名称	上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室
1.1.5	标段（包别）划分	3 个标包
1.1.6	采购预算	第 1 包：3300 万元；第 2 包：220 万元；第 3 包：480 万元
1.1.7	专门面向中小企业采购	☒ 否，详见本章第 11.2 款
1.2.1	资金来源及比例	财政，100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购需求	具体采购需求详见第三章采购需求。
1.3.2	进口产品采购	☒ 本项目不采购进口产品，拒绝进口产品参加投标 进口产品按照财政部文件《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248 号）认定，整机设备内元器件不做限制。
1.3.3	交货期	包别 1、2：合同签订接招标人通知后，一个月内完成本地化部署交货及安装，两个月内完成整体项目交付；包别 3：合同签订接招标人通知后，两个月内完成硬件部分交货及安装，六个月内达到试运行条件，九个月内完成整体项目交付。 是否接受负偏离： ☒ 不接受
1.3.4	交货地点	招标人指定地点
1.3.5	质量要求	合格
1.3.6	质量保证期	质量保证期：自验收合格之日起不少于 <u>36</u> 个月；更换后的零部件质保期从更换之日起计算。 是否接受负偏离： ☒ 不接受
1.3.7	01、02 包付款方式	付款方式： （1）如投标产品制造商全部为中小企业的，合同签订生效后，在采购人下达供货通知后 <u>5</u> 个工作日内支付合同金额的 40% 预付款；货到安装验收合格，提供产品的使用、操作及维修人员的培训，并能独立操作且使用部门签字确认后，支付剩余合同款项。

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(2) 如不符合上述(1)的要求,本项目全部货到安装,整体项目全部完成交付,且验收合格,提供产品的使用、操作及维修人员的培训,并能独立操作且使用部门签字确认后,按照合同价款一次性付清。 (3) 若甲方需要,可采用其他支付方式。招标人提前支付的,投标人须提供与支付金额相等的不可撤销独立保函。 是否接受负偏离: ☒不接受
	03 包付款方式	付款方式: (1) 如投标产品制造商及投标人全部为中小企业的,合同签订生效后,在采购人下达供货通知后 <u>5</u> 个工作日内支付合同金额的 40% 预付款;货到安装验收合格,提供产品的使用、操作及维修人员的培训,并能独立操作且使用部门签字确认后,支付剩余合同款项。 (2) 如不符合上述(1)的要求,硬件部分全部货到安装后,支付合同总额的 40%,项目整体全部完成交付,且验收合格,提供产品的使用、操作及维修人员的培训,并能独立操作且使用部门签字确认后,支付合同总额的 60%。 (3) 若甲方需要,可采用其他支付方式。招标人提前支付的,投标人须提供与支付金额相等的不可撤销独立保函。 是否接受负偏离: ☒不接受
1.4.1	投标人资格条件、能力和信誉	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	无
1.4.4	核心产品	第 1 包: 4K 视频采集处理模块
1.9.1	是否组织现场考察	☒ 不组织,由投标人自行考察现场。
1.10.1	开标前答疑会	☒ 不召开
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	发出时间: <u>如澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的,应当在投标截止时间至少 15 日前发布澄清或修改;</u> 发出形式: <u>在优质采云采购平台发布,投标人自行查看、下载,无需确认。其他方式发布的,投标人应书面确认。</u>
1.11.1	分包	☒ 不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	/

条款号	条款名称	编 列 内 容
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>在投标截止时间 15 日前（以收到日期为准）</u> 形式： <u>在优质采云采购平台提交疑问</u>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	形式： <u>对招标文件进行的澄清、修改或答疑，将在优质采云采购平台会员系统发布</u>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	在优质采云采购平台发布，投标人应主动上网查询，无需投标人书面确认。投标人未及时关注相关信息的，其责任自负。 对招标文件进行的澄清或修改，通过其他方式发布的，投标人收到澄清、修改通知后 <u>24 小时</u> 内书面确认（以发出时间为准），逾期未确认的，视为投标人完整收到。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	同澄清发出形式的规定
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	同确认收到澄清的规定
2.4.1	投标人对招标文件提出质疑的时间和形式	时间： <u>7 个工作日内</u> 形式： <u>见本章第 9.2 款规定</u>
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.1.4	样品	是否要求投标人提交样品： ☒ 否
3.2.1	投标报价包括的内容	投标报价包括货物从设计、采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至验收和售后服务的一切费用（如设计费、采购费、制造费、安装调试费、试验检测费、包装费、运输保险费、运输费、装卸费、验收费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险。
3.2.5	最高限价	采购包最高限价：第 1 包：3300 万元；第 2 包：220 万元；第 3 包：480 万元。
3.2.6	投标报价的其他要求	☒ 除招标文件另有规定外，投标人所报的价格在合同执行过程中固定不变，不得以任何理由予以变更。
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人提交投标保证金： ☒ 不要求。
3.4.5	其他可以不予	/

条款号	条款名称	编 列 内 容
	退还投标保证金的情形	
3.5.2	近年财务状况的要求	按第四章资格审查和评标办法规定
3.5.3	近年类似项目的要求	按第四章资格审查和评标办法规定
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许
3.7.4 (A) (1)	投标文件签字盖章要求	符合招标文件规定的投标文件格式要求
3.7.4 (B) (1)	投标文件编制	本招标项目采用全流程电子化招投标方式，须投标人制作电子投标文件；投标文件制作工具下载地址： http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip ， 投标文件制作工具使用说明书及视频教程下载地址： http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar 。
3.7.4 (B) (3)	投标文件所附证书证件要求	电子投标文件所附证书证件均应为投标人证书证件的原件扫描件
3.7.4 (B) (5)	投标文件份数及其他要求	投标人应提交的投标文件： (1) 加密的电子投标文件：使用优质采云采购平台电子标书制作工具软制作生成的加密投标文件，应在投标截止时间前通过优质采云采购平台会员系统上传； (2) 未加密的电子投标文件：生成加密投标文件时同时生成的版本，提供 1 份（光盘或 U 盘介质，格式为 bzc 格式），可密封提交（投标人自行确定是否提交）； (3) 纸质投标文件：加密投标文件的打印版，提供 1 份，密封提交（投标人自行确定是否提交）。 投标文件如不一致时，按以下顺序确定其投标文件效力： (1) 加密的电子投标文件； (2) 未加密的电子投标文件； (3) 纸质投标文件。
4.1.1 (B)	投标文件加密要求	加密的电子投标文件需使用数字证书进行加密，详见 http://www.youzhicai.com/HelpCenter/HelpCenterIndex
4.1.2	投标文件封套应载明的信息	项目名称：_____（多包投标的，还应注明包名称及包号） 投标人名称：_____（联合体投标的，注明牵头人名称）

条款号	条款名称	编 列 内 容
4.2.1	投标截止时间	<u>2022 年 12 月 13 日 9 时 00 分</u>
4.2.2 (B)	递交投标文件的电子交易平台	优质采云采购平台（网址：http://www.youzhicai.com/） 递交非加密的投标文件和纸质投标文件地点：<u>安徽省合肥市包河大道 236 号安徽省招标集团股份有限公司二楼 4 室</u> 投标截止时间前没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃使用未加密的电子投标文件；投标截止时间前未提交纸质投标文件的，视同放弃使用纸质投标文件。 如未在招标文件规定的投标时间截止前网上上传加密的电子投标文件，而只递交了未加密的电子投标文件或纸质投标文件的，投标无效。
4.2.3	是否退还投标文件	☒ 否，其中样品的退还规定按招标文件
5.1	开标时间和地点	开标时间：<u>同投标截止时间</u> 开标地点：<u>同投标文件递交地点</u>
5.2 (4) (B)	开标程序	解密时间要求：<u>60 分钟以内，以电子交易平台时间为准</u> 其他要求：<u>投标文件解密可以采用网上远程方式，无需到开标现场进行解密。解密的 CA 锁必须与投标文件加密的 CA 锁一致，否则造成的后果由投标人自行承担</u>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会的组成：<u>评标委员会由采购人代表及专家库中抽取的专家组成</u> 评标委员会的人数：<u>5 人及以上单数组成</u>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	评标委员会推荐的中标候选人数量： <u>1-3 名</u>
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	☒ 否
7.1.2	中标结果公告	公告方式：<u>在发布招标公告的媒介上发布本项目中标结果公告；</u> 公告内容：<u>按照财政部《政府采购公告和公示信息格式规范（2020 年版）》中的“中标（成交）结果公告”格式及内容编制。</u> 中标公告期限：<u>1 个工作日。</u>
7.2	中标结果质疑	时间：<u>中标结果公告期满之日起 7 个工作日内</u> 形式：<u>见本章第 9.2 款规定</u> 联系方式： 采购代理机构：<u>安徽省招标集团股份有限公司</u> 地址：<u>安徽省招标集团大厦 9 楼（法务办公室）</u>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		联系电话：0551-62220155 联系人：张怀远
7.3.2	招标代理服务费	参照国家发展改革委发改价格[2011]534号文件、发改办价格[2003]857号文件、计价格[2002]1980号文件规定货物类收费标准计取（不计税金，税金6%），以中标金额为基数，由中标人在领取中标通知书时，向采购代理机构支付。
7.4.1	01、02、03 包履约保证金	履约保证金的形式：<u>保函（格式：见本招标文件）、银行汇票、电汇或银行转账</u> 履约保证金的金额：<u>中标价的 2.5%，项目通过业主验收后无息退还。</u> 履约保证金不予退还的情形：<u>未在约定时间内送货或交付的产品质量有问题影响使用或违反采购人规定的其它违约情况。</u> 履约保证金提交时间：<u>中标通知书发出之日起 5 个日历天内。</u> 未按规定提交履约保证金，采购人可取消其成交资格，并按评审委员会推荐的次序依次确定成交投标人，或者重新开展采购活动。
11.1.1	是否强制采购节能产品	☒ 否
11.1.2	环境标志产品政府采购清单	根据《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年第16号），在规定的认证机构范围内，投标人提供拟投产品环境标志认证证书的，方予以认定其所投产品为环境标志产品。
11.2.3	价格扣除标准	未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购时，小微企业报价扣除比例： （1）小型和微型企业：<u>10 %</u> （2）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%时，对联合体或者大中型企业的报价的扣除比例<u>4 %</u> 中小企业认定标准：根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），采购标的：<u>数字化手术室所有设备、技术及服务</u>按照<u>软件和信息技术服务业</u>行业认定企业类型标准。 注：1. 价格扣除举例说明：某残疾人福利单位符合财库〔2017〕141号规定的政策支持单位，属于小微企业，其投标报价为 100 万元，“扣除后的价格”为：100 万元-100 万元×扣除比例，用扣除后的价格参与评审。 2. 本项目将对中标人提供的《中交企业声明函》，随中标结果一并公布。如提供虚假材料，将取消中标资格并报相关部门按有关规定

条款号	条款名称	编 列 内 容
		处理，并计入不良记录。
12		需要补充的其他内容
12.1	电子招标投标	☒ 采用电子招标投标，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求详见本章附件《全流程电子招标采购具体要求》。
12.2	原则规定与定义	(1) 投标人须知前附表是对投标人须知正文部分对应条款的补充、细化，投标人阅读时应与正文部分一并阅读，投标人须知前附表与正文部分不一致处，应以投标人须知前附表为准。 (2) “☒”符号表示本招标文件选定的内容；“☐”符号表示本招标文件未选定的内容；空格中的“/”表示没有具体内容。投标人投标时请按“☒符号”选定的内容和要求参加投标。 (3) 与合同履行有关条款中注明的“甲方”、“买方”，在招标投标阶段按“采购人”理解；注明的“乙方”、“卖方”，按“投标人”理解。
12.3	知识产权	(1) 构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。 (2) 采购人在中华人民共和国境内使用中标货物（服务）、资料、技术、服务或其任何一部分时，履行合同义务后，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。
12.4	投标专用章、业务专用章等效力规定	招标文件中明确要求加盖公章的，投标人必须加盖投标人公章。在有授权文件(原件)表明投标专用章、业务专用章等法律效力等同于投标人公章的情况下，可以加盖投标专用章或业务专用章，否则将导致投标无效。
12.5	多包投标、多包中标的规定	☒ 投标人可对本项目一个或多个包进行投标，也可成为多个包的中标人。
12.6	相关提示	(1) 招标文件中所称时间均指北京时间，采用电子招标投标时，以交易平台时间为准。 (2) 投标人应注意规定的开标地点和投标截止时间，为了使招标投标工作有条不紊进行，避免标投文件迟交的情况发生，建议投标人提前 30 分钟到达开标现场，做好投标文件递交和其它准备工作。 (3) 本项目保证金账户采用虚拟账号，每个项目均不同，同一个项目不同标包也不同。投标标包应与投标保证金相匹配。如项目招标失败再次招标时，保证金账号也会发生变化。请投标人仔细核对账

条款号	条款名称	编 列 内 容
		户信息。
12.7	招标文件的解释	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段规定的，按招标公告、投标人须知、评标办法、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约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人和采购代理机构负责解释。
12.8	全流程电子招标采购具体要求	一、数字证书(以下简称“CA 锁”)办理和使用 1. 数字证书到期或即将到期，须在递交投标文件前到证书颁发机构办理续期； 2. CA 锁因遗失、损坏、企业信息变更等情况须在递交投标文件前更换新证书； 3. 投标人由于 CA 锁遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担责任； 4. 加密和解密投标文件须使用同一把 CA 锁。 二、制作、上传电子投标文件 5. 本项目采用全流程电子化招标采购方式，投标人必须递交电子投标文件，并对电子投标文件进行电子签章并使用 CA 锁进行加密，在招标文件规定的投标截止时间前使用“优质采投标工具客户端”完成上传。 (1) “优质采投标工具客户端”下载地址： http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip (2) “优质采投标工具客户端”使用说明书及视频教程下载地址： http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar 6. 电子投标文件必须使用 CA 锁进行加密，CA 锁办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》 (http://www.youzhicai.com/ActivityTopic/AdviceDetail/8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045) ； 7. 全流程电子招标采购项目投标人必须上传 CA 锁加密的电子投标文件，投标人下载招标文件后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前上传电子投标文件，视为投标无效；投标人在投标文件递交截止时间前，可以对其所递交的电子投标文件进行撤回，修改后重新上传（具体操作详见教程）； 8. 投标文件递交截止时间以优质采云采购平台（www.youzhicai.com）系统的时间为准，逾期系统将自动关闭，电子投标文件未完成上传的，视为没有递交投标文件；

条款号	条款名称	编 列 内 容
		9. 投标文件可远程解密，投标人无需到达开标现场。招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定。 10. 投标人在制作、上传电子投标文件过程中，若存在技术操作问题，请及时联系优质采云采购平台客服人员，客服电话：400-0099-555，0551-62220164，0551-62220012。 三、解密投标文件 11、安徽省招标集团股份有限公司工作人员（以下称工作人员）根据有关规定登录系统开标。开标时由投标人使用数字证书先行解密，然后工作人员对投标文件进行解密，系统自动记录开标过程，并在解密完成后公布开标信息； 12、未能成功解密的投标人，如招标文件中允许使用未加密的电子投标文件作为解密补救方案，并且投标人在投标截止时间之前成功递交电子投标文件，工作人员可导入电子投标文件继续开标； 13、投标人未在招标文件规定的时间内完成解密且无有效解密补救方案的视为其撤回投标； 14、投标人应携带数字证书到开标现场进行解密操作，如果远程解密电子投标文件导致解密失败，视为其撤回投标。 四、数字证书问题 15、数字证书到期后须重新续期； 16、数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况须更换新证书； 17、投标人由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担 responsibility； 五、投标无效情况及文件澄清 18、项目评审中，投标文件如出现下列情况之一的，经评标委员会评审，可作无效投标处理： （一）投标文件无法打开或不完整的； （二）投标文件中携带病毒并造成后果的； （三）恶意递交投标文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的； （四）评审委员会认定的其他投标无效情形。 19、项目评审中，澄清文件如出现下列情况之一的，经评标委员会评审，可视同放弃澄清： （一）澄清文件无法打开或不完整的； （二）澄清文件中携带病毒并造成后果的； （三）恶意递交澄清文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的； （四）评审委员会认定的其他不予评审情形的。 六、数字证书问题 20、数字证书到期后须重新续期；

条款号	条款名称	编 列 内 容
		21、数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况须更换新证书； 22、投标人由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担责任。 七、特殊情形 23、出现下列情形导致电子招投标系统无法正常运行，或者无法保证招投标过程的公平、公正和信息安全时，各方当事人免责： （一）网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用电子招投标系统； （二）电子招投标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作； （三）电子招投标系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险； （四）计算机病毒发作导致系统无法正常运行的； （五）电力系统发生故障导致电子招投标系统无法运行； （六）其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的。 24、出现第 1 条情形而又不能及时解决的，采取以下处理办法： （一）项目暂停，待电子招投标系统或网络故障排除并经过可靠测试后，再恢复网上招投标系统运行并重新在系统中实施暂停的项目； （二）停止该项目此次电子招投标操作程序，并通知投标人使用纸质投标文件。
12.9	CA 办理提示	1、本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人/投标人须办理 CA 数字证书（以下简称 CA），CA 用于电子投标/响应文件的签章及上传（上传投标/响应文件需使用 CA 进行加密）；CA 办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》（http://www.youzhicai.com/nd/a_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html）；咨询热线：400-0099-555。 2、需要办理 CA 的潜在投标人可联系优质采相关服务人员，也可以直接联系安徽 CA 机构服务人员，CA 锁支持远程办理并通过顺丰快递邮寄给投标人。 相关人员及其联系方式： 办理和签章开户使用过程中遇到问题，请联系优质采客户服务热线：0551-62624017，400-0099-555
12.8	其他	本《投标人/供应商须知前附表》是对本章《投标人/供应商须知》的具体补充和修改，如有不一致，以本《投标人/供应商须知前附表》为准。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备政府采购条件，现以招标方式进行政府采购。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段（包别）划分：见投标人须知前附表。

1.1.6 采购预算：见投标人须知前附表。

1.1.7 专门面向中小企业采购：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、交货地点、交货期和质量要求

1.3.1 采购需求：见投标人须知前附表。

1.3.2 进口产品采购：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.5 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.6 质量保证期：见投标人须知前附表。

1.3.7 付款方式：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本采购项目的资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本项目中投标，否则各相关投标均无效；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给采购人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形之一：

(1) 为本采购项目的采购代理机构的；

(2) 为采购人不具有独立承担民事责任能力的附属机构的；

(3) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性的；

(4) 由本采购项目采购代理机构代理投标，或者接受过本采购项目的采购代理机构为本采购项目提供咨询的；

(5) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的；

(6) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形的；

(7) 与本项目其他投标人的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人的；

(8) 被依法禁止参加政府采购活动并在有效期内的；

(9) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动，具体按财政部财办库〔2015〕295号文件规定；

(10) 截至投标截止时间，被人民法院列入失信被执行人名单的（以信用中国 www.creditchina.gov.cn、中国执行信息公开网 <http://zxgk.court.gov.cn/> 查询为准）；

(11) 截至投标截止时间，被列入重大税收违法案件当事人名单的（以信用中国网站 www.creditchina.gov.cn 查询为准）；

(12) 截至投标截止时间，被列入政府采购严重违法失信名单的（以信用中国网站 www.creditchina.gov.cn、中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/> 查询为准）；

(13) 截至提交首次响应文件截止时间，被市场监督管理部门（或工商行政管理部门）列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的（未按照《企业信息公示暂行条例》（国务

院令第 654 号) 第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外) (以国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/> 查询为准);

(14) 法律法规规定的其他情形;

(15) 投标人须知前附表规定的其他情形。

以联合体方式参加采购活动的, 联合体任一成员不得存在以上情形。

1.4.4 相同品牌产品参加投标时, 按以下要求确定投标人投标资格和中标人推荐资格:

(1) 采用最低评标价法时:

单一产品采购项目, 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, 由投标人抽签确定; 其他投标无效。

非单一产品采购项目, 核心产品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, 由投标人抽签确定; 其他投标无效。

(2) 采用综合评分法时:

单一产品采购项目, 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人推荐资格; 评审得分相同的, 由投标人抽签确定; 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, 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人推荐资格; 评审得分相同的, 由投标人抽签确定; 其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(3) 核心产品: 见投标人须知前附表。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密, 否则应当承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外, 与招标投标有关的语言均应当使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

除招标文件另有规定外，所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场考察

1.9.1 投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人现场考察。采购人不组织统一现场考察的，由投标人自行考察现场。

1.9.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在现场考察中介绍的现场情况和周边相关的环境情况，仅作为投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

1.10 开标前答疑会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开开标前答疑会（以下简称答疑会）的，采购人按照投标人须知前附表规定的时间和地点召开答疑会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应当在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 答疑会后，采购人应当在投标人须知前附表规定的时间内，对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目。中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

1.11.3 中标人享受政府采购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。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- （1）招标公告（或投标邀请书）；
- （2）投标人须知；

- (3) 采购需求及技术规格要求；
- (4) 资格审查与评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

对招标文件所作的澄清、修改、补充通知，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，除投标人须知前附表另有规定外，应当在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，且修改内容影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，除投标人须知前附表另有规定外，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的质疑

2.4.1 投标人认为招标文件（包括对招标文件澄清和修改的内容）使自己的权益受到损害时，应当按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人提出质疑。

2.4.2 采购人自收到质疑之日起在 7 个工作日内作出答复。逾期提出的，采购人可不予受理。质疑与答复应采取书面形式。

2.4.3 采购人对质疑的答复构成对招标文件澄清或者修改的，采购人将按照本章第 2.2 款、第 2.3 款规定办理。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 分项报价表；
- (4) 中小企业声明函（货物）；
- (5) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (6) 联合体协议书；
- (7) 投标保证金；
- (8) 资格证明文件；
- (9) 商务条款偏离表；
- (10) 技术规格偏离表；
- (11) 技术响应资料；
- (12) 书面承诺函；
- (13) 投标人须知前附表规定的其他材料；
- (14) 投标人认为应该提供的其他材料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（6）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（7）目所指的投标保证金。

3.1.4 投标人须知前附表规定不要求递交投标货物样品的，投标文件不包括本章第 3.1.1（12）目所指的样品，否则投标人应按照投标人须知前附表规定的内容、数量、时间、地点等要求提供投标货物样品。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应当包括的内容见投标人须知前附表规定。投标人应当按招标文件规定进行投标报价，并按给定格式填写投标报价表格。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 提交两个或两个以上的投标报价，或者任何有选择性的报价或者有附加条件的报价的投标将按无效处理，投标人须知前附表允许递交备选方案的除外。

3.2.4 投标报价为各分项报价之和。如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.5 采购人设有最高限价的，投标报价不得超过最高限价，否则投标无效，最高限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定中的投标有效期内，投标文件保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件，否则应承担招标文件和法律法规规定的责任。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人提交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标保证金用于保护免采购人受因投标人的行为而引起的风险。

3.4.3 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标无效。

3.4.4 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内并支付代理服务费用后，退还中标人的投标保证金。

3.4.5 有下列情形之一的，投标保证金不予退还，投标人还应承担法律法规规定的其他责任。

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

(4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 经相关部门依法认定的其他违反法律、法规、规章和规范性文件的行为，应不予退还投标保证金的；

(6) 法律法规规定其他情形；

(7) 投标人须知前附表规定的其他情形。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应按规定格式填写，并提供符合要求的相关证明材料的扫描件或影印件。

3.5.2 “近年类似项目表”应附符合招标文件规定的证明材料，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.3 项规定的表格和资料包括联合体各方成员相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将按无效处理。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按招标文件规定格式进行编写，如有必要，可以增加附页、扩展表格，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关采购需求、交货期、质保期、技术与服务要求、投标报价要求、投标有效期、付款方式、合同条款等实质性内容做出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标人必须对其提交的资料的真实性负责，并接受采购人对其中任何资料进一步审查的要求。

3.7.4 投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 投标文件由投标人使用“电子交易平台”自带的“投标文件制作工具”制作生成，详见投标人须知前附表规定。

(2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

(3) 除投标人须知前附表另有规定外，投标文件中证明资料的“复印件”均为原件扫描件或影印件。

(4) “投标文件格式”中要求盖单位章和(或)签字的地方,投标人均应使用CA数字证书加盖投标人的单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的,投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章或电子签名章。

(5) 投标文件制作完成后,投标人应使用CA数字证书对投标文件进行文件加密,形成加密的投标文件、非加密的投标文件,以及打印形成的纸质投标文件,非加密的投标文件及纸质投标文件的份数和形式见投标人须知前附表规定。

(6) 投标文件制作的具体方法详见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“电子交易平台”电子开标、评标系统,该投标视为无效投标,投标人自行承担由此导致的全部责任。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标识

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子交易平台的要求加密投标文件,具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 如投标文件由专人送交,投标人应将投标文件按第4.1.1项-第4.1.2项的规定进行密封和标记后,按时送达指定地点。

4.1.4 如果投标文件通过邮寄等物流方式递交,投标人应将投标文件用内、外两层信封密封,并符合以下要求:

(1) 内层信封的封装与标记同第4.1.1项-第4.1.2项规定。

(2) 外层信封注明招标编号、项目名称、采购代理机构收件人姓名、地址、邮政编码。同时应写明投标人的名称、地址、邮政编码、邮寄人,以便将迟交的投标文件原封退还。

4.1.5 未按照上述要求加密的投标文件,电子交易平台将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人应当通过电子交易平台递交投标文件。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素,未在投标截止时间前完成上传的,视为逾期送达,采购人(“电子交易平台”)将拒绝接收。详见投标人须知前附表规定。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外,投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的投标文件,电子交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以补充、修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.4（B）项的要求加盖电子印章。电子交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 补充、修改的内容为投标文件的组成部分，只需提供一份。补充、修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“补充”或“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）除投标人须知前附表另有规定外，投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容；
- （4）开标结束。

5.3 开标疑义

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。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人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；

(3) 参与本项目进口产品论证的专家；

(4) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标委员会应该按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照招标文件第四章“资格审查和评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 确定中标人

7.1.1 按照投标人须知前附表规定，采购人或采购人委托的评标委员在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

7.1.2 采购人确定中标人后，按投标人须知前附表规定的公告中标结果，公告内容和期限符合投标人须知前附表规定。

7.2 中标结果质疑

投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，应当在按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人或采购代理机构提出书面质疑。以联合体形式参加政府采购活动的，质疑应当由联合体所有成员共同提出。

7.3 中标通知

7.3.1 中标结果确定后，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.3.2 中标人须按投标人须知前附表规定向采购代理机构支付招标代理服务费，其计取标准见投标人须知前附表。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向采购人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 2.5%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.2 除投标人须知前附表另有规定外，中标人不能按要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 因中标人原因未签订合同的，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人，也可以重新开展政府采购活动。

7.5.3 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，按照相关规定予以处理。

7.5.4 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

8. 废标、变更采购方式与终止招标

8.1 废标

8.1.1 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足 3 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或最高限价(多包的采购的,指调节后的采购预算), 采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

8.1.2 废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

8.1.3 废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，需要批准的应当在采购活动开始前获得批准。

8.2 重新招标与变更采购方式

8.2.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

8.2.2 公开招标数额标准以上的采购项目，出现本章8.2.1项情形或者重新招标未能成立的，采购人拟申请采用其他方式采购的，应由评标委员会或者5名以上评审专家出具招标文件没有不合理条款的论证意见。

8.3 终止招标

因不可抗力等原因，采购人终止招标的，将及时发布公告，或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经发售招标文件或者已经收取投标保证金的，采购人将及时退还所收取的招标文件费用，以及所收取的投标保证金。

9. 询问与质疑

9.1 询问与质疑的提出

9.1.1 投标人对招标文件、采购过程、中标结果有相关疑问的，可以向采购代理机构提出询问。认为其权益受到损害的，可以提出书面质疑。质疑材料应当采用中文，有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。

9.1.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对招标文件提出质疑。

9.1.3 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑应当有具体的事项及根据，不得进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购活动正常的工作秩序。

9.2 质疑材料的要求

9.2.1 书面质疑材料应当包括以下内容：

- (1) 提起质疑的投标人名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 项目名称、项目编号及分包号（如有）；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 有效线索和相关证明材料等事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当加盖投标人单位公章，并由法定代表人（单位负责人）或者其授权代表签字或者盖章，并附法定代表人（单位负责人）及其委托联系人的有效身份证复印件。

9.2.2 质疑材料存在以下情形的，采购代理机构不予受理。

（1）提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的投标人；

（2）提起质疑的时间超过规定时限的；

（3）质疑材料不完整的；

（4）质疑事项含有主观猜测等内容且未提供充分有效线索、难以查证的；

（5）质疑事项缺乏事实依据，质疑事项不成立的；

（6）捏造事实或者提供虚假材料；

（7）以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料；

（8）对其他投标人的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的。

9.3 质疑处理

9.3.1 投标人对评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

9.3.2 质疑答复以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人。但答复的内容不得涉及商业秘密。

9.3.3 采购人、采购代理机构认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为投标人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：

（1）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，澄清或者修改采购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。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标投标人的，应当依法另行确定中标投标人；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。

9.3.4 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人或授权代表人签字确认。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

9.3.5 因处理质疑发生的检验、检测、鉴定等费用，由提出申请的投标人先行垫付。质疑处理决定各方无异议后，按照“谁过错谁负担”的原则由承担责任的一方负担；双方都有责任的，由双方合理分担。

9.3.6 投标人不得以质疑为名进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购正常的工作秩序。投标人有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

(1) 一年内三次以上质疑均查无实据的；

(2) 捏造事实或者提供虚假质疑材料的；

(3) 以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

10.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

11. 政府采购政策

11.1 节能环保

11.1.1 本项目是否强制采购节能产品见投标人须知前附表。如属于强制采购节能产品的，投标人所投产品必须在投标人须知前附表规定的节能产品政府采购清单内。

11.1.2 如投标产品属于优先采购的节能产品或环境标志产品的，如采用最低评标价法时，出现投标人有效投标报价相同的情况，则所投产品为节能或环保产品优先。如采用综合评分法时，出现投标人总得分且投标报价均相同的，则所投产品为节能或环保产品优先。对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品。

11.2 促进中小企业发展

11.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财政部文件财库〔2020〕46号）规定，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本条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；

（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；

（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。

在货物采购项目中，投标人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，不享受本条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（如接受联合体投标时），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。

中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

11.2.2 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属于专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购的，投标人应符合本章第 11.2.1 项规定外，还应符合本项目的资格要求。

11.2.3 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购时，对小微企业的投标报价按照投标人须知前附表规定的比例给予扣除；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，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，对联合体或者大中型企业的报价按照投标人须知前附表规定的比例给予报价扣除。用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

11.2.4 根据《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），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，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，无需提供《中小企业声明函》。

11.2.5 按照《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，在政府采购活动中，符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供招标文件规定格式的《残疾人福利性单位声明函》，无需提供《中小企业声明函》。

12. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 采购需求及技术规格要求

总则：

1.1 本技术规格所提出的要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的相关强制性规定）。

1.2 下列采购需求中：标注▲的产品为核心产品，核心产品的名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息将予以公布。

招标参数

标识重要性	标识符号	代表意思
商务条款	商务条款的所有要求	重要指标，有一项不满足，作无效标处理。
主要指标项	★	评分项，每不满足一项扣3分。
一般指标项		有10条及以上不满足参数评分项为0分。

01包：数字化手术室技术参数

一、 整体要求（商务条款）：

1. 要求能满足上海市第六人民医院安徽医院整个院区数字化手术室集成，基于VOIP的整体架构设计，满足与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》建立数据交互，满足医工协同、科研创新、质控管理、智能存储的相关需求。可在进行手术的同时，同步采集并上传符合要求的标准化复合视频，内置本地高清视像存储及导出系统，为高级职称评审提供符合要求的音视频素材。并符合最新发布的《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》标准进行视频制作、云端存储、智能标注、安全管理和专家调阅的相关要求。

2、整体集成数字化手术室须可对接医疗设备、全景摄像头、术野摄像头、麦克风等，可通过院级管控中心统一灵活调度各类信息（以招标人实际需求为准）进行显示和管理。同时支持对手术室内环境监测系统集成显示，包括能耗等指标。支持集团中控统一管理，相关管理部门在授权范围内可监控所有手术间详细情况。可实现多路终端与手术室进行同时实时音、视频交互；满足微创腔镜及开放手术的远程指导、远程会诊、远程复诊、远程会议、远程教学等功能（以上功能须可在移动端实现），可同时满足≥10间手术实时直播和转播。

3. 整体集成数字化手术室，运行管理软件部分统一部署和实施，不包含单间数字化手术室相关功能（单间数字化手术室功能仅包括音视频综合处理系统与手术视频录制、本地存储、手术室照明、无影灯及手术床、医疗设备对接等）。

4. 满足交钥匙工程的要求，提供完整系统项目、技术参数要求的清单是所需的最低基本要求，须无条件满足，并按清单每项进行报价，所报价的材料设备配件参数和数量不得低于招标文件所提出的要求，允许投标人对清单进行必要的补充和另行报价，以达到投标系统的完整性；除原本技术参数说明外，凡是系统正常运行应需的其他设备、配件及服务项目等，投标人均可自行考虑、配置，均包含在投标总报价中。为保证项目建成交付后的功能验证，免费提供一年的转播和直播服务及费用支持，投标方承诺和响应的功能实现及一年内的服务支持作为履约保证金返还的考核依据。

5、进场前提供由原厂负责实施地售后服务承诺函，保证 10 年原厂服务，在安徽有驻点服务团队。

6、系统软硬件无条件免费开放接口，支持接口调用和二次开发。本项目所涉及的所有接口费用（包含但不限于与医院现有信息系统、医疗设备以及其他第三方软硬件等所有）均由中标人承担，招标人不另行支付。

7. 具体建设内容包括：

- （1） 万兆数字化手术室 18 间；
- （2） 千兆数字化手术室 7 间；
- （3） 数字化手术室总控中心（北城院区手术室综合调度室）；
- （4） 数字化示教室和会议室（三楼手术部会议室 1 间、三楼日间手术部会议室 1 间）；
- （5） 三楼骨伤中心手术部中控室；
- （6） 数字化互动和谈话间（输血科 1 间，病理科 1 间，医护人员入口 3 间，医患谈话间 3 间）；
- （7） IP 广播系统；
- （8） 数字化手术室总集成（38 间手术室）。

注：上述商务条款的所有内容投标必须响应，否则做无效标处理。

二、技术指标

(一) 万兆数字化手术室 (18 间)**1.1 ▲4K 视频采集处理模块**

- 1) ★采用模块化设计，支持 HDMI、DP、12G-SDI 等接口，单个 4K 60HZ 输入节点，由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口，1 个 USB Type-B 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口在同一侧；（如 BARCO MNA-4X0，SONY NU-IP3R/NU-IP3T，迈瑞 MR101V/MR102V 等，其他品牌对标型号）
- 2) 支持硬件监控，异常报警提示，包括各节点分辨率信息、温度、运行状态、运行时间、IP 地址的实时监测等，支持监控通道节点运行状况，支持输入节点上线、下线通知功能；
- 3) ★系统支持深压缩编码（带宽为 256K~40M）和浅压缩编码（带宽为 300Mbps~10bps）模式（无呼吸效应，且支持系统内信号快速分享传输），均支持视频图像 4:4:4 采样、传输、处理；
- 4) 支持信号无缝切换，切换延时≤16ms，并且信号切换、预案调取时无黑场、闪屏、画面静止等中间过渡状态；
- 5) 支持 4096/3840x2160@60HZ、1920x1200/1080@60Hz 等分辨率采集，并向下兼容其他分辨率，支持对带有 HDCP 加密的视频信号进行采集编码，兼容 HDCP1.4、HDCP2.2、HDCP2.3；
- 6) 支持大屏幕上多个小视频开窗和一个主画面之间直接交替切换。

1.2 高清视频采集处理模块

- 1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI、DMS59 信号输入，具有 1 个 USB Type-B 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口应在同一侧；
- 2) 支持硬件监控，异常报警提示，包括各节点分辨率信息、温度、运行状态、运行时间、IP 地址的实时监测等，支持监控通道节点运行状况，支持输入节点上线、下线通知功能；
- 3) 系统支持深压缩编码（带宽为 256K~40M）和浅压缩编码（带宽为 300Mbps~10bps）模式（无呼吸效应，且支持系统内信号快速分享传输），均支持视频图像 4:4:4 采集、传输、处理；
- 4) 支持信号无缝切换，切换延时≤16ms，并且信号切换时无黑场、闪屏、画面静止等中间过渡状态；
- 5) 1920x1200@60Hz、1920x1080@60Hz 等分辨率采集，并向下兼容其他分辨率，支持对带有 HDCP 加密的视频信号进行采集编码，兼容 HDCP1.4、HDCP2.2、HDCP2.3；
- 6) 支持高清模式、标清模式、流畅模式自动选择；
- 7) 支持大屏幕上多个小视频开窗和一个主画面之间直接交替切换。

1.3 音频采集处理模块

- 1) 采用模块化设计，1 路 3.5mm 音频输入、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口；
- 2) 支持音频智能切换功能；
- 3) 编码节点支持内嵌 3.5mm 音频输入，平衡音频环出，视频输出接口；
- 4) 无需设置即可任意插入输入/输出节点，系统快速智能检索识别节点；
- 5) 支持 Dante 协议音频编码，可配合后端 Dante 解码设备进行使用；
- 6) 单个节点可同时传输嵌入式音频和模拟音频；
- 7) 实现对多路输入输出的音视频同步、异步切换；
- 8) 支持 G711、G711u、AAC、PCM 编码，支持 192K 及以下音频采样；
- 9) 支持多个设备间音频互传，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音频输出。

1.4 音频输出处理模块

- 1) 节点采用模块化设计，1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini usb 接口；
- 2) 系统单个模块均采用嵌入式构架，使用高性能图像处理芯片，无内置操作系统；
- 3) 单个节点支持传输嵌入式音频和模拟音频，支持音视频独立传输、切换，单个输出单元输出的音频可与视频同源或者不同源；
- 4) 支持反向音频功能，多个设备间音频互通，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音

频输出。支持码流满足在一条千兆网线或千兆光纤上传输内容各不相同的 40 路 1080@P60 视频流、或者 12 路 4K@30 视频流，或者 8 路 4K@60 视频流；

1.5 手术室医疗视频交互系统

1.5.1 音视频分布式系统模块

- 1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI 等接口，单个输出节点由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入，2 个 USB Type-A 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口组成；
- 2) 系统编解码方式使用小波变换类技术进行编解码，提供真实无损的图像（非基于 H.264、H.265 标准协议对 KM 码流进行编码），避免非法获取码流后可以通过基于 H.264、H.265 标准协议的 APP 或解码器进行解码，避免遭受黑客攻击造成数据泄露；
- 3) 可通过密码、指纹验证、人脸验证等多种不同安全方式进行登录；
- 4) 可设定其中一个或者多个屏为监视屏，以便同时监视多个信号。当需要操作时双击即可满屏，或者预先设定双击自动跳转到主屏或者任意一个其他屏幕并自动满屏；
- 5) 可通过 OSD 菜单为不同的坐席设置不同的鼠标加速和 DP1，DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键（切换、推送、抓取）、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色；
- 6) 输出节点支持不少于 32 画面显示功能，单台显示器可以同时 KVM 控制、调取、显示不少于 32 个不同的信号源。画面布局、位置可根据用户需求进行任意调整；
- 7) 支持远程开关机功能，可通过光端机接收端的 OSD 菜单、接收端硬件按钮，实现对发送端相连接的计算机主机进行开关机管理，无需借助网络及软件，无需对计算机加装继电器。并支持通过坐席 OSD 界面实现远程计算机的批量开关功能，同时管理多台不同的计算机；
- 8) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口，坐席多台显示设备间，可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出，保证多画面扩展信号源在多屏上的精确、同步显示，不同屏幕间延时不超过 5us。

1.5.2 高清视像管理系统模块

- 1) 配置采集器支持 HDMI、DVI、DP、SDI、DMS59 接口，输入节点由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口；
- 2) 配备≥55 英寸医疗显示器可显示手术室内 4K 及高清设备源信号，也可显示其他各手术室源视频信号；（如 BARCO MDSC-8255，EIZO SP1-554K，SONY LMD-XH550TC 等，其他品牌对标型号）

- 3) 高清视像处理模块采集的数据可与安徽省工业互联网平台进行数据交互；
- 4) **★手术音视频数据可本地存储、云存储，并具有切片化标注和存储功能；**
- 5) 可与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》数据交互，满足医工协同、科研创新、质控管理、智能存储的相关需求；
- 6) 画中画功能，可实现实时多模态、多信道视像显示、管理和传输功能；
- 7) **★离线状态下可进行手术视频的标化处理 and 存储功能；**
- 8) 视频信号经数据处理整合后直接上传至云平台，也可离线状态下对视频进行标化处理；
- 9) 具备图文报告管理系统输出功能；实时自动生成报告；支持报告打印功能；
- 10) 具有数据保密功能；
- 11) 一体化平板设计（专用 PC 模块，显示模块，多通道信号输入模块，信号输出模块等），显示屏尺寸 ≥ 24 英寸；
- 12) 控制方式：支持触摸屏控制；
- 13) 可根据医院不同外科的需求进行手术直播转播，将手术室全景视频、术野视频、腔镜影像、显微镜影像等医疗设备的影像、手术患者病历信息、患者生命体征信息等传到会场或移动端进行远程会诊、示教。

1.6 手术室可视化触控管理系统

- 1) 可通过 OSD 菜单为坐席设置不同的鼠标加速、DP1/DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键（切换、推送、抓取）、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色；
- 2) 输出节点支持不少于 6 画面显示功能，单台显示器可以同时 KVM 控制、调取、显示不少于 6 个不同的信号源。画面布局、位置可根据用户需求进行任意调整；
- 3) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口，坐席多台显示设备间，可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出，保证多画面扩展信号源在多屏上的精确并同步显示，不同屏幕间延时不超过 5us。
- 4) 包含一个软件点位授权，配合可视化控制系统使用，对集中控制系统进行统一管控；
- 5) 嵌入式屏幕尺寸： ≥ 24 英寸、运行内存： $\geq 8GB$ 、内存容量： $\geq 128GB$ 、可扩展容量：最大支持 $\geq 256GB$ 。

1.7 手术室拾音器

深度消回音、动态噪声抑制、自动增益控制技术、音频参数；麦克风频响：100Hz-22KHz，喇叭频响：100Hz-22KHz，麦克风拾音范围：内置 3-5 米，360 度全范围，喇叭音量：最大 85dB；网络及接口、USB 接口一个、耳机 3.5mm 接口 1 个、模拟音频接口 3.5mm 接口 1 个。

1.8 网络吸顶音箱

1.8.1 采用高档防锈铝材面板的吸顶音箱壳体；采用高档 5.5 英寸全频带 100 磁钢喇叭单元；内置 2*10W 数字功放，可外扩无源定阻吸顶音箱；网络实时音频传输延时小于 50mS；

★1.8.2 提供 1 个蓝牙背景音乐接入模块，便于医护人员连接移动设备，创造舒适工作氛围。

1.9 高性能 PC

惠普（hp）ProDesk400 G6 DM 单主机（不含显示器）NewCorei7-10700T/32G(2*16GDDR42666)/512G(M.2NVMeSSD)/Windows11Home64 位/内置 802.11AC 双频无线网卡-内置蓝牙 4.2/65W 电源/3-3-3 全保/TowerStand/VGA 接口（VGA 接口可以改成 HDMI 或 DP 或串口或 USBTYPE-C）（配置罗技蓝牙键盘鼠标）。

1.10 患者生命体征原始数据采集

★1) 每间≥2 路患者生命体征原始数据采集，编码并通过 IP 视频流方式输出；

★2) 支持通过接口的方式将监护仪、麻醉机等患者生命体征原始数据实时采集、传输及存储，并根据需求重新组合后输出；

3) 支持患者原始数据采集后的报警功能（域值自定义设置）；

4) 采用硬件采集方案，采用 8 端口临床采集网关进行采集、传输、存储、分析。（如 Capsule Axon 810，泽进 Zlink-GW-8P 等，其他品牌对标型号），配套提供术间生命体征输出免维护工控机。

1.11 摄像机

1.11.1 全景摄像机

1) 400 万像素 CMOS 图像传感器，内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片，具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽、1 个报警输入接口、1 个报警输出接口；

2) 焦距：2.7~13.5mm，电动变焦；

3) 支持 H.265、H.264 视频编码，支持三码流，视频分辨率≥2688x1520；

4) 最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；

5) 支持走廊模式、数字降噪、强光抑制、区域遮盖、故障报警、透雾功能；

6) 支持宽动态自动切换功能，在环境亮度变化时，可自动进行关闭/开启切换；

7) 夜视距离：红外灯开启后，可识别距离设备 50m 处人体轮廓；

8) 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；

9) 设备支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域、运动检测、遮挡检测、声音异常检测；

- 10) 支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍图片数量可设，可设置抓拍人脸小图；
- 11) 支持智能编码功能：在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92%；
- 12) 支持视频内容保护功能，启用该功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据。

1.11.2 云台摄像机

- 1) 具有 ≥ 500 万像素 CMOS 图像传感器，2.7~13.5mm 电动变焦，5 倍变焦；
- 2) 设备内置 GPU 芯片，具有 1 个 RJ45 接口，1 个 TF 卡槽，1 个报警输入接口，1 个报警输出接口，1 个 RS485 接口；
- 3) 最低照度：彩色 $\leq 0.0051\text{x}$ ，黑白 $\leq 0.00051\text{x}$ ，分辨力 $\geq 1800\text{TVL}$ ；
- 4) 可将视频图像存储至 TF 卡或客户端，支持 TF 卡热插拔；
- 5) 光学透雾功能，具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项，透雾等级 1-9 级可调，当检测到雾的浓度达到设定阈值时，可自动在数字和光学透雾之间进行切换；
- 6) 设备支持断网续传功能，当网络断开后，可将录像文件存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，可将录像文件上传至指定存储设备；
- 7) 同一静态场景，相同图像参数下，当开启智能编码高级模式与普通模式相比，码流节约 90%；
- 8) 设备垂直旋转范围 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，水平旋转 350° ；
- 9) 设备应支持 WIFI 热点功能，可通过连接外部 AP 预览图像和设置参数，并可对 WIFI 监听模式进行设置；
- 10) 设备 MIC/扬声器处于云台上，可跟随云台转动且 MIC/扬声器方向为监控画面方向。

1.12 手术直播提示系统

- 1) 提示灯：手术室在直播转播时提示灯显示“直播中”，显示灯尺寸 $\geq 32\text{cm} \times 16\text{cm}$ ；
- 2) 控制系统：通过控制中心远程控制提示灯开关。

1.13 配套设备

机柜、集中供电、节点安装、线缆等。

1.14 远程操作功能

★1.14.1 要求开放主机的远程管理员登录权限，实现手术调度中心对手术间的管理

★1.14.2 支持移动 PC 登录 (Windows)，平板登录 (Android、iOS)

1.15 万兆数字化手术室设备清单（各模块需单独报价，下述配置清单数量为 18 间的数量）

序号	名 称	数量	单位
1	4K 视频采集处理模块	36	套
2	高清视频采集处理模块	72	套
3	音频采集处理模块	36	套
4	音频输出处理模块	36	套
5	手术室医疗视频交互系统（含 55 英寸医用显示器）	18	套
6	音视频分布式系统模块（含输出处理模块）	18	套
7	高清视像管理系统模块	18	套
8	手术室可视化触控管理系统（含 24 英寸触摸屏）	18	套
9	内镜手术室 32 英寸悬吊内镜、医用影像显示器	18	台
	开放手术室 32 英寸悬吊医用影像显示器	9	台
10	手术室标本摄像头	18	台
11	手术室拾音器	18	台
12	网络吸顶音箱	18	套
13	高性能 PC	18	套
14	患者生命体征原始数据采集系统	18	套
15	摄像机（全景摄像机和云台摄像机各 1 台）	18	套
16	手术直播提示系统	18	套
17	辅材设备（机柜、集中供电、节点安装、线缆等）	1	批

1.15.1 吊装屏幕：（1）骨伤中心手术室 6 间，其中 2 个内镜手术室每间配置 2 个 4K 吊屏，4 个开放手术室每间配置 1 个 4K 吊屏；（2）综合楼 A 区手术室 12 间，其中 7 个内镜手术室每间配置 2 个 4K 吊屏，5 个开放手术室每间配置 1 个 4K 吊屏。

（二）千兆数字化手术室（7 间日间手术室）

2.1 高清视频采集处理模块

- 1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI、DMS59 信号输入，由 1 个 USB Type-B 接口、1 路千兆电口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口应在节点同一侧；
- 2) 支持硬件监控，异常报警提示，包括各节点分辨率信息、温度、运行状态、运行时间、

IP 地址的实时监测等，支持监控通道节点运行状况，支持输入节点上线、下线通知功能；

- 3) 系统支持深压缩编码（带宽为 256K~40M）和浅压缩编码（带宽为 300Mbps~10bps）模式（无呼吸效应，且支持系统内信号快速分享传输）。均支持视频图像 4:4:4 采样、传输、处理。
- 4) 支持信号无缝切换，切换延时<16ms，并且信号切换时无黑场、闪屏、画面静止等中间过渡状态；
- 5) 1920x1200@60Hz、1920x1080@60Hz 等分辨率采集，并向下兼容其他分辨率，支持对带有 HDCP 加密的视频信号进行采集编码，兼容 HDCP1.4、HDCP2.2、HDCP2.3；
- 6) 支持大屏幕上多个小视频开窗和一个主画面之间直接交替切换。

2.2 音频采集处理模块

- 1) 采用模块化设计，1 路 3.5mm 音频输入、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入、2 个 USB Type-A 接口；
- 2) 支持音频智能切换功能。
- 3) 编码节点支持内嵌、3.5mm 音频输入，平衡音频环出，视频频输出接口；
- 4) 无需设置即可任意插入输入/输出节点吗，系统快速智能检索识别节点；
- 5) 支持 Dante 协议音频编码，可配合后端 Dante 解码设备进行使用；
- 6) 单个节点可同时传输嵌入式音频和模拟音频；
- 7) 实现对多路输入输出的音视频同步、异步切换；
- 8) 支持 G711, G711u, AAC, PCM 编码，支持 192K 及以下音频采样；
- 9) 支持多个设备间音频互传，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音频输出。

2.3 音频输出处理模块

- 1) 节点采用模块化设计，支持 HDMI1.3、DVI、SDI 等接口，单个输出节点由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口、2 路千兆电口、1 路千兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini usb 接口组成；
- 2) 支持与网络摄像头对接、支持 H264/H265 网络流解码显示；
- 3) 信号源由输入节点进行编码，经过交换机传输，由输出节点进行解码输出，编码端至解码端，图像延时≤16ms；
- 4) 单个节点支持传输嵌入式音频和模拟音频。支持音视频独立传输、切换。单个输出单元输出的音频可与视频同源或者不同源；
- 5) 支持反向音频功能，多个设备间音频互通，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音频输出；支持码流满足在一条千兆网线或千兆光纤上传输内容各不相同的 40 路 1080@P60 视频流，或者 12 路 4K@30 视频流，或者 8 路 4K@60 视频流。

2.4 手术室医疗视频交互系统

2.4.1 音视频分布式系统模块

- 1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI 等接口，单个输出节点由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入，2 个 USB Type-A 接口、1 路千兆电口、1 个 DB9 接口组成；
- 2) 系统编解码方式使用小波变换类技术进行编解码，提供真实无损的图像，非基于 H. 264、H. 265 标准协议对 KM 码流进行编码，避免非法获取码流后可以通过基于 H. 264、H. 265 标准协议的 APP 或解码器进行解码，容易遭受黑客攻击造成数据泄露；
- 3) 可通过密码、指纹验证、人脸验证等多种不同安全方式进行登录；
- 4) 可设定其中一个或者多个屏为监视屏，以便同时监视多个信号。当需要操作时双击即可满屏，或者预先设定双击自动跳转到主屏或者任意一个其他屏幕并自动满屏；
- 5) 可通过 OSD 菜单为不同的坐席设置不同的鼠标加速和 DP1，DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键(切换、推送、抓取)、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色；
- 6) 输出节点支持不少于 32 画面显示功能，单台显示器可以同时 KWM 控制、调取、显示不少于 32 个不同的信号源。画面布局、位置可根据用户需求进行任意调整；
- 7) 支持远程开关机功能，可通过光端机接收端的 OSD 菜单、接收端硬件按钮，实现对发送端相连接的计算机主机进行开关机管理，无需借助网络及软件，无需对计算机加装继电器。并支持通过坐席 OSD 界面实现远程计算机的批量开关功能，同时管理多台不同的计算机；
- 8) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口，坐席多台显示设备间，可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出，保证多画面扩展信号源在多屏上的精确、同步显示，不同屏幕间延时不超过 5us。

2.4.2 高清视像管理系统模块

- 1) 配置采集器支持 HDMI、DVI、DP、SDI、DMS59 接口，输入节点由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口；
- 2) 配备大于等于 55 寸医疗显示器可显示手术室内 4K 及高清设备源信号，也可显示其他各手术室源视频信号；（如 BARCO MDSC-8255，EIZO SP1-554K，SONY LMD-XH550TC 等，其他品牌对标型号）
- 3) 高清视像处理模块采集的数据可与安徽省工业互联网平台进行数据交互；
- 4) ★手术音视频数据可本地存储、云存储，并具有切片化标注和存储功能；

- 5) 可与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》数据交互, 满足医工协同、科研创新、质量控制管理、智能存储的相关需求;
- 6) 画中画功能, 可实现实时多模态、多信道视像显示、管理和传输功能;
- 7) **★离线状态下可进行手术视频的标化处理 and 存储功能;**
- 8) 视频信号经数据处理整合后直接上传至云平台, 也可离线状态下对视频进行标化处理;
- 9) 患者数据调取功能: 可支持患者术前医疗数据和术中实时医疗数据调取;
- 10) 具备图文报告管理系统输出功能; 实时自动生成报告; 支持报告打印功能;
- 11) 具有数据保密功能;
- 12) 一体化平板设计 (专用 PC 模块, 显示模块, 多通道信号输入模块, 信号输出模块等), 显示屏尺寸 ≥ 24 英寸;
- 13) 控制方式: 支持触摸屏控制;
- 14) 可根据医院不同外科的需求进行手术直播转播, 将手术室全景视频、术野视频、腔镜影像、显微镜影像等医疗设备的影像、手术患者病历信息、患者生命体征信息等传到会场或移动端进行远程会诊、示教。
- 15) **★要求开放主机的远程管理员登录权限, 实现手术调度中心对手术间的管理。**
- 16) **★支持移动端和 PC 端登录 (Windows), 平板登录 (Android、iOS)。**

2.5 手术室可视化触控管理系统

- 1) 可通过 OSD 菜单为坐席设置不同的鼠标加速、DP1/DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键 (切换、推送、抓取)、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色;
- 2) 输出节点支持不少于 6 画面显示功能, 单台显示器可以同时 KWM 控制、调取、显示不少于 6 个不同的信号源。画面布局、位置可根据用户需求进行任意调整;
- 3) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口, 坐席多台显示设备间, 可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出, 保证多画面扩展信号源在多屏上的精确并同步显示, 不同屏幕间延时不超过 5us。
- 4) 具有一个软件点位授权, 配合可视化控制系统使用, 对集中控制系统进行统一管控;
- 5) 嵌入式屏幕尺寸: ≥ 24 英寸、运行内存: $\geq 8GB$ 、内存容量: $\geq 128GB$ 、可扩展容量: 最大支持 256GB。

2.6 手术室拾音器

深度消回音、动态噪声抑制、自动增益控制技术、音频参数; 麦克风频响: 100Hz-22KHz, 喇叭频响: 100Hz-22KHz, 麦克风拾音范围: 内置 3-5 米, 360 度全范围, 喇叭音量: 最大 85dB;

网络及接口、USB 接口一个、耳机 3.5mm 接口 1 个、模拟音频接口 3.5mm 接口 1 个。

2.7 网络吸顶音箱

2.7.1 采用高档防锈铝材面板的吸顶音箱壳体；采用高档 5.5 英寸全频带 100 磁钢喇叭单元；内置 2*10W 数字功放，可外扩无源定阻吸顶音箱；网络实时音频传输延时小于 50ms；

★2.7.2 提供 1 个蓝牙背景音乐接入模块，便于医护人员连接移动设备，创造舒适工作氛围。

2.8 高性能 PC

惠普（hp）ProDesk400 G6 DM 单主机（不含显示器）NewCorei7-10700T/32G(2*16GDDR42666)/512G(M.2NVMeSSD)/Windows11Home64 位/内置 802.11AC 双频无线网卡-内置蓝牙 4.2/65W 电源/3-3-3 全保/TowerStand/VGA 接口（VGA 接口可以改成 HDMI 或 DP 或串口或 USBTYPE-C）（配置罗技蓝牙键盘鼠标）。

2.9 患者生命体征原始数据采集

★1) 每间≥2 路患者生命体征原始数据采集，编码并通过 IP 视频流方式输出；

★2) 支持通过接口的方式将监护仪、麻醉机等患者生命体征原始数据实时采集、传输及存储，并根据需求重新组合后输出；

3) 支持患者原始数据采集后的报警功能（域值自定义设置）；

4) 采用硬件采集方案，采用 8 端口临床采集网关进行采集、传输、存储、分析。参考型号：Capsule Axon 810 或泽进 Zlink-GW-8P。（如 Capsule Axon 810，泽进 Zlink-GW-8P 等，其他品牌对标型号），配套提供术间生命体征输出免维护工控机。

2.10 摄像机

2.10.1 全景摄像机

1) 400 万像素 CMOS 图像传感器，内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片，具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽、1 个报警输入接口、1 个报警输出接口；

2) 焦距：2.7~13.5mm，电动变焦；

3) 支持 H.265、H.264 视频编码，支持三码流，视频分辨率≥2688×1520；

4) 最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；

5) 支持走廊模式、数字降噪、强光抑制、区域遮盖、故障报警、透雾功能；

6) 支持宽动态自动切换功能，在环境亮度变化时，可自动进行关闭/开启切换；

7) 夜视距离：红外灯开启后，可识别距离设备 50m 处人体轮廓；

8) 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；

9) 设备支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域、运动检测、遮挡检测、声音异常

检测；

- 10) 支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍图片数量可设，可设置抓拍人脸小图；
- 11) 支持智能编码功能：在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92%；
- 12) 支持视频内容保护功能，启用该功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据。

2.10.2 云台摄像机

- 1) 具有 ≥ 500 万像素 CMOS 图像传感器，2.7~13.5mm 电动变焦，5 倍变焦；
- 2) 设备内置 GPU 芯片，具有 1 个 RJ45 接口，1 个 TF 卡槽，1 个报警输入接口，1 个报警输出接口，1 个 RS485 接口；
- 3) 最低照度：彩色 $\leq 0.0051\text{x}$ ，黑白 $\leq 0.00051\text{x}$ ，分辨力 $\geq 1800\text{TVL}$ ；
- 4) 可将视频图像存储至 TF 卡或客户端，支持 TF 卡热插拔；
- 5) 光学透雾功能，具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项，透雾等级 1-9 级可调，当检测到雾的浓度达到设定阈值时，可自动在数字和光学透雾之间进行切换；
- 6) 设备支持断网续传功能，当网络断开后，可将录像文件存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，可将录像文件上传至指定存储设备；
- 7) 同一静态场景，相同图像参数下，当开启智能编码高级模式与普通模式相比，码流节约 90%；
- 8) 设备垂直旋转范围 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，水平旋转 350° ；
- 9) 设备应支持 WIFI 热点功能，可通过连接外部 AP 预览图像和设置参数，并可对 WIFI 监听模式进行设置；
- 10) 设备 MIC/扬声器处于云台上，可跟随云台转动且 MIC/扬声器方向为监控画面方向。

2.11 手术直播提示系统

- 1) 提示灯：手术室在直播转播时提示灯显示“直播中”，显示灯尺寸 $\geq 32\text{cm} \times 16\text{cm}$ ；
- 2) 控制系统：通过控制中心远程控制提示灯开关。

3.12 配套设备

机柜、集中供电、节点安装、线缆等

3.13 远程操作功能

★3.13.1 要求开放主机的远程管理员登录权限，实现手术调度中心对手术间的管理。

★3.13.2 支持移动 PC 登录（Windows），平板登录（Android、iOS）。

2.14 千兆数字化手术室设备清单（各模块需单独报价，下述配置清单数量为 7 间的数量）

序号	名 称	数 量	单 位
1	高清视频采集处理模块	42	套
2	音频采集处理模块	14	套
3	音频输出处理模块	14	套
4	手术室医疗视频交互系统（含 55 英寸医用显示器）	7	套
5	音视频分布式系统模块（含输出处理模块）	7	套
6	高清视像管理系统模块	7	套
7	手术室可视化触控管理系统（含 24 英寸触摸屏）	7	套
8	内镜手术室 32 英寸悬吊内镜、医用影像显示器	4	台
	开放手术室 32 英寸悬吊医用影像显示器	5	台
9	手术室拾音器	7	台
10	网络吸顶音箱	7	套
11	高性能 PC	7	套
12	患者生命体征原始数据采集系统	7	套
13	摄像机（全景摄像机和云台摄像机各 1 台）	7	套
14	手术直播提示系统	7	套
15	辅材设备（机柜、集中供电、节点安装、线缆等）	1	批

2.14.1 吊装屏幕：（1）2 个内镜手术室每间配置 2 个高清吊屏；（2）5 个开放手术室每间配置 1 个高清吊屏。

（三）数字化手术室总控中心（北城院区手术室综合调度室）1 间

3.1 分布式管理系统

3.1.1 总控中心显示处理模块

3.1.1.1 无缝高清显示单元（3*6）（以安装场地墙体施工面积为准）

1) 屏幕对角线尺寸：49 英寸，保证系统兼容性，需与拼接处理模块为同一品牌；

- 2) 分辨率：1920*1080 ；
- 3) 显示拼缝：0mm 边缘拼缝，显示面域纯平无边框且表面无反光 ；
- 4) 显示色彩： $\geq 16.7M$ ， 亮度： $\geq 700cd/m^2$ ；
- 5) 无缝液晶拼接屏采用 DID 液晶显示面板，无边框，不反光面为一体的液晶无缝拼接。信号随意切换同步技术、无损远程传输技术、图像拼接处理技术等综合应用组成一套功能多样化、控制智能化、操作先进化的液晶拼接显示系统，具有防灼屏及散热技术。

3.1.1.2 拼接处理模块

- 1) 设备应为纯硬件 FPGA 架构，CrossPoint5505 全总线交换技术，背板等效带宽，不能内置 PC/X86/X64 架构硬件，以避免 X86/X64 架构天然存在的计算可靠性和准确性缺陷以及设备运行不稳定问题；
- 2) 单张板卡支持 4 通道输入或输出，紧凑型机箱，模拟视频单板卡支持 16 路同时输入，单卡支持 2 种信号源任意组合；
- 3) 风扇、输入输出板卡可热插拔，在不断电情况下进行更换；
- 4) 支持 3D 拼接显示，可以在以免由多台具有 3D 显示功能的拼接单元组成的拼接墙上显示出一个整体的 3D 图像；
- 5) 支持故障检测功能，支持输入信号丢失检测，使用灰色标示；
- 6) 输出通道宏定义（通道映射），可设置拼接处理器输出通道与物理显示设备的逻辑对应关系，输出通道与物理显示逻辑顺序可调；
- 7) 整墙显示同步功能，对于输入信号源进行单点采集，采用数字化方式传输及调度，使各显示单元间的信号窗口显示一致；
- 8) 图像信号无损实时传输，输出画面帧率可调；
- 9) 支持输出通道测试，可以输出不少于 7 种测试颜色及网格图像，以对设备输出进行测试；
- 10) 前面板可显示设备 IP 地址，设备型号等基础信息内容；
- 11) 支持设置拼接屏的拼缝补偿，可精确到 1 个像素；
- 12) 为保障设备安全稳定运行，投标时提供平均故障时间间隔 ≥ 96000 小时的 MTBF 评估报告。

3.1.2 总控中心矩阵输出处理模块

- 1) 支持 HDMI、DVI、SDI 等接口；
- 2) 系统单个模块均采用嵌入式构架，使用高性能图像处理芯片，无内置操作系统；
- 3) 支持与网络摄像头对接、支持 H264/H265 网络流解码显示；
- 4) 信号源由输入节点进行编码，经过交换机传输，由输出节点进行解码输出，编码端至解码端，图像延时 $\leq 16ms$ ；

- 5) 单个节点支持传输嵌入式音频和模拟音频，支持音视频独立传输、切换。单个输出单元输出的音频可与视频同源或者不同源；
- 6) 支持反向音频功能，多个设备间音频互通，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音频输出；支持码流可以在一条千兆网线或千兆光纤上传输内容各不相同的 40 路 1080@P60 视频流、或者 12 路 4K@30 视频流，或者 8 路 4K@60 视频流；
- 7) 支持无延迟切换，过渡状态 $\leq 16\text{ms}$ 。

3.1.3 总控中心系统控制软件

- 1) 1) 系统硬件设备采用嵌入式构架，使用高性能图像处理芯片，通过标准的网络化分布式硬件架构设计而成。系统具备拼接处理、矩阵切换、坐席管理功能，可根据需求选择对应模块实现对应功能；
- 2) 移动端软件可为分布式移动端软件和平板软件提供预监码流，实现可视化功能。

3.2 可视化管控

3.2.1 总控中心管理服务系统

- 1) 采用 C/S 和 B/S 系统架构；
- 2) 软件平台采用模块化设计，实现实时浏览、录像回放、大屏管理、条幅管理、中控管理、音频管理、转码管理等系统互联互通，在同一平台下可对不同功能模块进行操作，实现统一管理；
- 3) 系统支持多用户登录，用户数量无上限，多用户操作同步实现多人协同办公，单个客户端操作，会在其他客户端进行同步显示，确保操作实时性；
- 4) 可实现 48 路 1080P 信号的同时实时显示，系统支持分屏窗口布局，以及多显示模式的快速选择及调用功能，支持对实时视频的本地抓拍及本地录像；
- 5) 配置中控管理功能，能通过管理平台实现对周边设备进行控制；
- 6) 支持对信号源进行任意分组，并且支持信号源收藏夹；可以进行自动的信号源轮巡显示；支持预案管理及预案收藏夹，实现对全屏布局的快速切换应用；可以进行自动的预案轮巡应用；
- 7) 支持以直方图、饼形图、柱状图、折线图等形式，可视化展示设备类型、设备在线、设备使用状态等统计信息；支持以区域图、环形图、和弦图等形式，可视化展示系统工单分类、工单数量、处理时间等统计信息；支持以 K 线图、饼图、雷达图等形式，可视化展示设备告警类型、告警时间、告警数量等统计信息；
- 8) 支持 KVM 控制，可配合终端或软件实现控制计算机的内容，进行包括文档编辑、PPT 放映等操作；

- 9) **★支持事件管理**，可在对应日期建立事件，从而实现在指定日期执行预案切换、屏幕开关等命令，支持按周期重复执行事件，并可手动触发事件；可实现 H265、H264、H263、MPEG2、MPEG4、HTTP-FLV、HLS、RTMP 等多种不同编码协议和格式的流媒体信号源的接入。

3.2.2 总控中心可视化控制软件

- 1) 配合中心服务平台使用，支持可视化触控操作，包括大屏管理、矩阵切换、视频点播、音频控制、音频切换、中央控制等功能，采用“所见即所得”的直观控制方式，帮助用户快速、精准地调用、显示、控制音视频信号源与中控设备；
- 2) 支持页面自定义编辑，可根据用户的需求和使用习惯设计界面的布局与按钮的排列；
- 3) 支持界面风格自定义，可以根据用户需求定制界面风格，全部按钮、高级组件的样式、背景图片均可任意定制，更加贴合用户使用需求和喜好，给用户更好的个性化体验；
- 4) 支持离线编辑界面，可完全在离线状态下在任意终端编辑界面，并通过拷贝的方式将编辑好的工程进行导入，即可正常使用；
- 5) 支持多点触控，既可通过拖拽实现开窗、窗口移动、关闭窗口，也可通过双指的滑动实现窗口缩放；
- 6) **★支持 KVM 控制**，可配合终端或软件实现控制计算机的内容，进行包括文档编辑、PPT 放映等操作；
- 7) 支持摄像机云台控制。可通过滑动方式实现云台 8 个方向的转动；也可通过弹窗中的按钮实现云台 8 个方向的转动、调整镜头变倍、调节光圈以及调用预置位；
- 8) 支持与音频处理器对接，实现音频控制与音频切换，可调节音量大小、进行静音控制，以及获取电平值的实时反馈。

3.2.3 可视化移动端控制系统

- 1) 具有软件点位授权，配合可视化控制系统使用，对集中控制系统进行统一管控；
- 2) 屏幕尺寸： ≥ 10 英寸、运行内存： $\geq 8\text{GB}$ 、内存容量： $\geq 128\text{GB}$ 、可扩展容量：最大支持 256GB。

3.2.4 中控管理系统

- 1) **★多核 CPU 速率 $\geq 1.4\text{G}$ ，1G 内存，8GFlash 闪存，最大支持 128G Flash 闪存；**
- 2) 支持 ≥ 2 路带供电 T-NET 总线信号管理，支持 1 路 Ethernet 接口，支持 1 路红外仿真输出接口，支持 1 路红外学习接口；
- 3) 支持 ≥ 8 路可自定义的 I/O 输入输出或红外输出，支持红外调制信号发送；

- 4) 设备需具备 ≥ 4 路触点，每路触点安装的继电器规格为支持 30V/1A DC，125V/0.5A AC 负载；
- 5) 设备需具备端口复用功能，支持 8 路可自定义协议的串口，可配置 RS-232、RS-485、DMX512 协议，第一第五路支持 24V 供电输出；
- 6) 设备编程方式支持自定义宏、可编辑宏、可导入或导出宏，支持图形化和语句式编程，具备时间轴、多线程时间编辑功能，支持操控屏直接编程，用户可自行编辑按键形式及按键的执行联动操作内容；
- 7) 设备可建立自有的红外代码数据库，实现一键发双代码等红外逻辑控制；
- 8) ★设备需支持多平台控制。支持 Android、IOS、Windows 三平台同时控制，主机支持一机多屏、一屏多机、多屏多机等对接方式；设备应支持双机备份功能，当主控主机出现网络通讯中断或停机时，备份主机自动启动并接管系统，保证系统正常运行；
- 9) 具有中控编程软件，可根据客户需求实现定制化。

3.2.5 直播提示集中控制系统

远程控制，集中管理各手术室直播提示控制单元

3.2.6 操作主机

主机配置 27 英寸显示器/I5-10500 /8G 内存/1T 硬盘+256G 固态硬盘/win10

3.2.7 配套设备

包含强电继电器、8 路机柜电源控制器、4 个红外发射棒、1 个无线路由器

3.3 扩声系统

3.3.1 功放、音柱

功放：输出通道：不少于 2 通道、功率：每通道 $\geq 60W$ 信噪比： $\geq 100dB$

音柱：额定功率:80W，音乐功率:160W、频率响应(-10dB):65Hz-19kHz(-10dB):全频带，单元规格:4"×2。

3.3.2 数字音频处理器

- 1) 1)内置 USB 声卡，支持录播和远程会议；
- 2) 2)处理器芯片：ADI SHARC 21489 架构，40bit DSP 浮点运算引擎；
- 3) 3)模拟输入输出通道数量 8×8，支持输入输出通道 LINK 和分组功能；
- 4) 4)输入输出量化 $\geq 48KHz/24bit$ ；
- 5) 每个通道应有 8 个点的自适应反馈抑制（AFC），输入通道具备：8 段 PEQ，且提供五种滤波器类型选择。

3.4 基础工程

3.4.1 48 口万兆高性能汇聚交换机

- 1) 提供 48 个 1/2.5/5/10G BASE-T 的 SFP 端口
- 2) 最大可支持 32 组聚合链路，单组最大聚合端口数达到 8 个
- 3) 基于 ASIC 芯片支持静态路由和动态路由
- 4) 支持 RIP V1, V2, OSPF
- 5) 每口最大支持 8 个级别的服务分类
- 6) 具有高达 960Gbps 的交换容量和 714.24Mpps 的两层/三层转发能力。

3.4.2 24 口万兆高性能接入交换机

- 1) 提供 24 个 1/2.5/5/10G BASE-T 的 SFP 端口、
- 2) 最大可支持 32 组聚合链路，单组最大聚合端口数达到 8 个
- 3) 基于 ASIC 芯片支持静态路由和动态路由
- 4) 支持 RIP V1, V2, OSPF
- 5) 每口最大支持 8 个级别的服务分类
- 6) 具有高达 960Gbps 的交换容量和 714.24Mpps 的两层/三层转发能力。
- 7) 支持 IEEE802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3af, IEEE802.3at。

3.4.3 24 口千兆接入交换机

- 1) 20 个千兆 RJ45 电口、4 个万兆 SFP+光口；
- 2) 高达 128Gbps 背板带宽；
- 3) 支持 MLD Snooping；
- 4) 支持端口镜像和带宽控制；

★为保证系统兼容性和稳定性，交换机需与手术室采集模块为同一品牌。

3.4.4 配备模块

万兆 10G 光模块、万兆 1.25G 光模块。

3.4.5 配套设备及辅材

相关超高清音视频线缆及光缆，部分接插件及转换设备（万兆光转电模块）、1 个无线路由器、6 联操作台等。

3.5 数字化手术室总控中心（北城院区手术室综合调度室）设备清单（各模块需单独报价）

序	名称	数量	单
---	----	----	---

号			位
分布式管理系统			
总控中心显示处理模块（显示处理节点、3*6 49 寸无缝高清显示单元）			
1	显示采集模块	18	套
2	49 英寸无缝高清显示单元	18	套
3	拼接处理模块	1	台
4	总控中心矩阵输出处理模块	1	套
5	总控中心系统控制软件	1	套
可视化管控			
1	总控中心管理服务系统	1	套
2	总控中心可视化控制软件	1	套
3	可视化移动端控制系统	17	套
4	中控管理系统	1	套
5	直播提示集中控制系统	1	套
6	操作主机	1	台
7	配套设备：强电继电器、8 路机柜电源控制器、4 个红外发射棒、1 个无线路由器	1	套
扩声系统			
1	功放音柱	1	套
2	数字音频处理器	1	台
基础工程			
1	48 口万兆高性能汇聚交换机	1	台
2	24 口万兆接入交换机	31	台
3	24 口千兆接入交换机	7	台
4	万兆 10G 光模块	162	套
5	万兆 1.25G 光模块	434	套
6	辅材	1	批
7	软件集成服务	1	批

（四）数字化示教室和会议室（三楼手术部会议室 1 间、三楼日间手术部会议室 1 间）

4.1. 86 英寸显示处理模块

4.1.1 音视频分布式系统模块

- 1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI 等接口，由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini usb 接口组成；
- 2) 系统提供真实无损的图像，非基于 H. 264，H. 265 标准协议对 KM 码流进行编码，避免非法获取码流后可以通过基于 H. 264、H. 265 标准协议的 APP 或解码器进行解码，容易遭受黑客攻击造成数据泄露；
- 3) 可通过密码、指纹验证、人脸验证等多种不同安全方式进行登录；
- 4) 可通过 OSD 菜单为不同的坐席设置不同的鼠标加速和 DP1，DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键(切换、推送、抓取)、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色；
- 5) 支持远程开关机功能，可通过光端机接收端的 OSD 菜单、接收端硬件按钮，实现对发送端相连接的计算机主机进行开关机管理，无需借助网络及软件，无需对计算机加装继电器：并支持通过坐席 OSD 界面实现远程计算机的批量开关功能，同时管理多台不同的计算机；
- 6) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口，坐席多台显示设备间，可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出，保证多画面扩展信号源在多屏上的精确、同步显示，不同屏幕间延时不超过 5us。

4.1.2 高清视像管理系统模块

- 1) 配置采集器支持 HDMI、DVI、DP、SDI、DMS59 接口，输入节点由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口。
- 2) 配备 2 台 ≥ 86 英寸显示器可显示手术室 4K 及高清设备源信号；也可显示其他手术源视频信号；
- 3) 画中画功能，可实现实时多模态、多信道视像显示、管理和传输功能；
- 4) 可进行手术视频的标化处理功能；
- 5) 视频信号经中央处理整合后直接上传至云平台；
- 6) 视像调取功能：可支持患者诊断影像资料和术中实时视像数据调取；
- 7) 具有数据保密功能；

8) 一体化平板设计（专用 PC 模块，显示模块，多通道信号输入模块，信号输出模块等）。

4.2 功放、音柱

- 1) 功放：输出通道：不少于 2 通道；功率：每通道 $\geq 60W$ ；信噪比： $\geq 100dB$
- 2) 音柱：额定功率:80W，音乐功率:160W；额定阻抗:8 Ω ；频率响应
(-10dB):65Hz-19kHz(-10dB)。

4.3 数字音频处理器

- 1) 内置 USB 声卡，支持录播和远程会议；
- 2) 处理器芯片采用处理器：ADI SHARC 21489 架构，40bit DSP 浮点运算引擎；
- 3) 模拟输入输出通道数量 8*8，支持输入输出通道 LINK 和分组功能；（投标文件中提供具有 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告扫描件并加盖原厂公章）
- 4) 输入输出量化 $\geq 48KHz/24bit$ ；
- 5) 每个通道应有 8 个点的自适应反馈抑制（AFC），输入通道具备：8 段 PEQ，且提供五种滤波器类型选择。

4.4 辅材

机柜、线性音箱壁挂架、线缆

4.5 数字化示教室和会议室（三楼手术部会议室 1 间、三楼日间手术部会议室 1 间）设备清单（各模块需单独报价，下述配置清单的数量为 2 间的数量）

序号	名称	数量	单位
1	86 英寸显示处理模块（显示处理节点、86 英寸 4K 高清显示屏、）	2	套
2	86 英寸显示处理模块（显示处理节点、86 英寸影像屏）	2	套
3	音视频分布式系统模块	2	套
4	高清视像管理系统模块	2	套
5	功放、音柱全频	2	套
6	数字音频处理器	2	台
7	辅材：机柜、线性音箱壁挂架、线缆	1	批

(五) 三楼骨伤中心手术部中控室 (1 间)

5.1 手术部中控室显示处理模块

5.1.1 显示采集模块

- 1) 支持 HDMI、DVI 等接口；
- 2) ★支持 LED 大屏拼接模式，可支持 4096x4096 内任意分辨率设置。单屏支持 128 种不同类型分辨率共同使用；
- 3) ★支持在输入输出通道上叠加任意字符(台标)，可叠加文字，图片，台标，时间等信息。可自定义字体、颜色、大小、位置、背景色等参数可在一个信号源上同时叠加四个不同的字符(台标)，四个字符均自定义开启/关闭；可自定义字体、颜色、大小、位置、背景色等参数，支持 $\geq 1024*256$ 分辨率的点对点图片、动图台标显示。
- 4) 支持图像开窗、窗口叠加、窗口漫游、无极缩放、字符叠加、输出字符叠加、保存场景、读取场景、图像截取、大底图显示功能；支持在多个屏幕上拼接开窗；支持调整窗口大小以及在多个显示器的任意位置移动；支持通过窗口叠加实现画中画显示；
- 5) 单个输出通道支持打开一个或多个不同源窗口；
- 6) 不使用第三方设备的情况下，可显示超大分辨率点对点背景图片，支持投射平面、三维地图支持投射 1:1 高清地图，无需外置储存设备，可保存底图图片；支持将窗口布局、信号源、字符叠加等信息保存至设备，保存场景数量不少于 12800，支持一键调取保存的场景预案。
- 7) 支持远程设置超低功耗模式，在分布式节点闲置时，可通过远程设置节点为超低功耗(功耗 $<1W$)模式，在使用时通过远程设置节点为正常工作模式，实现系统的动态节能管理；
- 8) 支持场景一键恢复功能。

5.1.2 49 英寸无缝高清显示单元 (2*3)

- 1) 屏幕对角线尺寸：49 英寸，保证系统兼容性，需与拼接处理模块为同一品牌；
- 2) 分辨率：1920*1080；
- 3) 显示拼缝：0mm 边缘拼缝，显示面域纯平无边框且表面无反光；
- 4) 显示色彩：16.7M；
- 5) 亮度：700cd/m²；
- 6) 无缝液晶拼接屏采用 DID 液晶显示面板，无边框，不反光面为一体的液晶无缝拼接。信号随意切换同步技术、无损远程传输技术、图像拼接处理技术等综合应用组成一套功能多样化、控制智能化、操作先进化的液晶拼接显示系统，具有防灼屏及散热技术；
- 7) 配备前维护液压杆伸缩支架。

- 1) 5.1.3 设备为纯硬件 FPGA 架构, CrossPoint5505 全总线交换技术, 背板等效带宽, 不能内置 PC/X86/X64 架构硬件, 以避免 X86/X64 架构天然存在的计算可靠性和准确性缺陷以及设备运行不稳定问题;
- 2) 单张板卡支持 4 通道输入或输出, 紧凑型机箱, 模拟视频单板卡支持 16 路同时输入, 单卡支持 2 种信号源任意组合;
- 3) 风扇、输入输出板卡可热插拔, 在不断电情况下进行更换;
- 4) 支持 3D 拼接显示, 可以在以多台具有 3D 显示功能的拼接单元组成的拼接墙上显示出一个整体的 3D 图像;
- 5) 支持故障检测功能, 支持输入信号丢失检测, 使用灰色标示;
- 6) 输出通道宏定义 (通道映射), 可设置拼接处理器输出通道与物理显示设备的逻辑对应关系, 输出通道与物理显示逻辑顺序可调;
- 7) 整墙显示同步功能, 不会出现撕裂、错位等现象, 对于输入信号源进行单点采集, 采用数字化方式传输及调度, 使得各显示单元间的信号窗口显示一致;
- 8) 图像信号无损实时传输, 输出画面帧率可调, 最高可达 75 帧/秒;
- 9) 支持输出通道测试, 可以输出不少于 7 种测试颜色及网格图像, 以对设备输出进行测试;
- 10) 前面板可显示设备 IP 地址, 设备型号等基础信息内容;
- 11) 支持设置拼接屏的拼缝补偿, 可精确到 1 个像素。

5.2 操作主机

主机配置 27 英寸显示器/I5-10500 /8G 内存/1T 硬盘+256G 固态硬盘/win10。

5.3 功放、音柱

功放: 输出通道: 不少于 2 通道、功率: 每通道 $\geq 60W$ 、信噪比: $\geq 100dB$; 音柱: 额定功率: 80W、音乐功率: 160W、频率响应 (-10dB): 65Hz-19kHz (-10dB)、全频带, 单元规格: 4"×2。

5.4 数字音频处理器

- 1) 1) 内置 USB 声卡, 支持录播和远程会议;
- 2) 2) 处理器芯片采用处理器: ADI SHARC 21489 架构, 40bit DSP 浮点运算引擎;
- 3) 3) 模拟输入输出通道数量 8×8, 支持输入输出通道 LINK 和分组功能; 输入输出量化 $\geq 48KHz/24bit$;
- 4) 每个通道应有 8 个点的自适应反馈抑制 (AFC), 输入通道具备: 8 段 PEQ, 且提供五种滤波器类型选择。

5.5 辅材

机柜、线性音箱壁挂架、线缆

5.6 三楼骨伤中心手术部中控室设备清单（各模块需单独报价）

序号	名称	数量	单位
1	示教室显示处理模块（显示处理节点、2*3 49 英寸无缝高清显示单元）	6	套
	显示采集模块	6	套
	49 英寸无缝高清显示单元	6	套
	拼接处理模块	1	套
2	操作主机	1	套
3	功放、音柱全频	1	套
4	数字音频处理器	1	台
5	辅材：机柜、线性音箱壁挂架、线缆	1	台

（六）数字化互动和谈话间（输血科 1 间，病理科 1 间，医护人员入口 3 间，医患数字化互动和谈话间 3 间；共计 8 间）

6.1 PC 一体机

主机配置 27 英寸显示器/I5-10500 /8G 内存/1T 硬盘+256G 固态硬盘/win10

6.2 全景摄像机

- 1) 400 万像素 CMOS 图像传感器,内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片和 1 个拾音器,具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽、1 个报警输入接口、1 个报警输出接口;
- 2) 焦距: 2.7~13.5mm, 电动变焦;
- 3) 支持 H.265、H.264 视频编码, 支持三码流, 视频分辨率 $\geq 2688 \times 1520$;
- 4) 最低照度: 彩色 $\leq 0.00051x$, 黑白 $\leq 0.00011x$;
- 5) 支持走廊模式、数字降噪、强光抑制、区域遮盖、故障报警、透雾功能;
- 6) 支持宽动态自动切换功能, 在环境亮度变化时, 可自动进行关闭/开启切换;
- 7) 夜视距离: 红外灯开启后, 可识别距离设备 50m 处人体轮廓;
- 8) 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据, 存储方式可设置为高端、基础、云存储;
- 9) 支持人脸抓拍功能, 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪, 当检测到人脸

后，可抓拍人脸图片，抓拍图片数量可设，可设置抓拍人脸小图；

- 10) 支持智能编码功能：在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92%；
- 11) 支持视频内容保护功能，启用该功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据。

6.3 数字化互动和谈话间医疗视频交互系统

6.3.1 音视频分布式系统模块

- 1) 节点采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI 等接口，单个输出节点由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口、2 路千兆电口、1 路千兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini usb 接口组成；
- 2) 系统编解码方式使用小波变换类技术进行编解码，提供真实无损的图像，非基于 H. 264，H. 265 标准协议对 KM 码流进行编码，避免非法获取码流后可以通过基于 H. 264、H. 265 标准协议的 APP 或解码器进行解码；
- 3) 可通过密码、指纹验证、人脸验证等多种不同安全方式进行登录；
- 4) 可设定其中一个或者多个屏为监视屏以便同时监视多个信号，当需要操作时双击即可满屏，或者预先设定双击自动跳转到主屏或者任意一个其他屏幕并自动满屏；
- 5) 可通过 OSD 菜单为不同的坐席设置不同的鼠标加速和 DP1/DP1 设置范围 1-100、快速导航栏开启或关闭、OSD 主界面打开快捷键、USB 工作模式设置、快捷键(切换、推送、抓取)、接收队列、消息弹窗、字符叠加存在时长及颜色、鼠标边框的存在时长及颜色；
- 6) 支持远程开关机功能，可通过光端机接收端的 OSD 菜单、接收端硬件按钮，实现对发送端相连接的计算机主机进行开关机管理，无需借助网络及软件，无需对计算机加装继电器：并支持通过坐席 OSD 界面实现远程计算机的批量开关功能，同时管理多台不同的计算机；
- 7) 节点同时具有 USB 和 PS/2 两种类型鼠标键盘接口，坐席多台显示设备间，可实现 PC 扩展信号源画面的实时同步输出，保证多画面扩展信号源在多屏上的精确、同步显示，不同屏幕间延时不超过 5us。

6.3.2 数字化互动和谈话间管理系统软件

- 1) 配置采集器支持 HDMI、DVI、DP、SDI、DMS59 接口，由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口。
- 2) 支持查看 HIS、PACS、LIS 等信息资料，支持查看手术室全景相机、术野相机、腔镜

画面，支持本地及远端画面组合显示，支持双向语言对讲功能。

6.4 数字化互动和谈话间（输血科 1 间，病理科 1 间，医护人员入口 3 间，医患谈话间 3 间）

设备清单（各模块需单独报价，下述配置清单数量为 8 间数量）

序号	名称	数量	单位	备注
1	PC 一体机	8	套	
2	全景摄像机	8	台	
3	数字化互动和谈话间医疗视频交互系统（含拾音器）	8	套	

（七）IP 广播系统

★整体要求：无条件开放接口，支持接口调用和二次开发；支持每个房间独立接入医护人员音频播放终端的连接（不影响呼叫功能）。其中 NLP 自然语言识别和处理功能，基于 NLP 识别后的自动接通功能和智能声纹识别功能，承诺提供开发周期和最终功能实现的时间节点安排。

7.1 网络话筒（桌面式 10 英寸彩屏）

- 1) 具有 ≥ 10 英寸触摸液晶屏，自定义分区与分组功能，可限定用户分区权限功能，不同的用户可以显示不同的限定分区；
- 2) 内置 AGC 自动增益控制系统，内置话筒讲话电平检测电路，具有智能自动开启或关闭寻呼功能，适用于外部无线话筒连接，无需手动操作寻呼按钮，只需要打开无线话筒讲话即可实时广播；
- 3) 具有监听功能，可任意监听广播分区输出声音与播放终端现场环境声音；
- 4) 具备 1 路 RCA 输入接口，1 路 RCA 输出接口，方便用户扩展无线话筒与本地外接功能扩声使用；
- 5) 具备 2 路 USB 控制接口；2 路网络接口，可级联网络设备。

7.2 网络话筒（桌面式 7 英寸彩屏）

- 1) 具有高亮、高清、高分辨率 7 英寸 LCD 触摸液晶屏，自定义分区与分组功能，可限定用户分区权限功能，不同的用户可以显示不同的限定分区；
- 2) 内置 AGC 自动增益控制系统，内置话筒讲话电平检测电路，具有智能自动开启或关闭寻呼功能，适用于外部无线话筒连接，无需手动操作寻呼按钮，只需要打开无线话筒讲话即可实时广播；

- 3) 具有监听功能, 可任意监听广播分区输出声音与播放终端现场环境声音;
- 4) 具备 1 路 RCA 输入接口, 1 路 RCA 输出接口, 方便用户扩展无线话筒与本地外接功能扩声使用;
- 5) 具备 2 路 USB 控制接口; 2 路网络接口, 可级联网络设备。

7.3 寻呼话筒软件

- 1) 软件智能控制讲话分区提示灯控制;
- 2) 软件智能管理呼叫终端(或接受终端呼叫)双向通话. 监听音质管理;
- 3) 软件支持显示来电去电中文名称, 便于识别;
- 4) 支持网络通讯协议管理, 可管理 TCP.UDP.ARP.ICMP.IGMP。

7.4 网络音箱

- 1) **★内置 10Mbps/100Mbps 自适应以太网双网络接口, 内置交换机功能, 支持设备手拉手或星形连接;**
- 2) 支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议, 支持跨交换机. 路由器. 互联网连接功能;
- 3) 具有本地线路输入、本地话筒输入、网络音频三级优先级设置功能;
- 4) 具有 1 路消防短路联动触发输入接口;
- 5) 内置 RS485 展总线 ≥ 1 路, 总线可扩展各类扩展设备;
- 6) 屏幕: 带 LED 显示屏, 未播放音频时显示当前时钟, 播放音频时显示实时播放时长; 具有 1 路短路和 1 路 15V 输出触发接口, 可连接控制音控器或时序电源。
- 7) **★支持每个房间独立接入医护人员音频播放设备连接。**

7.5 语音寻呼系统服务器

- 1) IP 网络广播系统软件运行载体, 是网络广播系统管理控制中心, 安装在主控室, 对整套广播系统进行实时有效的管理;
- 2) 4U 机柜式设计;
- 3) 采用 10 点工业级电容触摸屏, A+级工业级液晶屏, 抽拉一体化键鼠;
- 4) 支持专用百兆网/千兆网传输, 可同时传输上百套节目源, 可设置 1000 个分区;
- 5) 采用工业级工控机机箱设计, 钢结构设计, 有较高的防磁. 防尘. 防冲击的能力;
- 6) 屏幕尺寸: 17.3 英寸;
- 7) 操控方式: 1920*1080P 分辨率 10 点触摸屏;
- 8) 工作环境: 工作温度: -10°C ~ 50°C , 相对湿度: 5%~95%, 存储温度: -20°C ~ 85°C 。

7.6 配套设备

电源时序器(8 路可控型) 音频采集器、线材辅材

7.7 IP 广播系统设备清单（各模块需单独报价）

序号	名称	数量	单位
1	网络话筒【桌面式 10 英寸彩屏】	1	套
2	网络话筒（桌面式 7 英寸彩屏）	1	台
3	寻呼话筒软件	1	套
4	网络音箱	48	只
5	语音寻呼系统服务器	1	台
6	辅材：电源时序器(8 路可控型) 音频采集器、线材辅材	1	项

（八）数字化手术室总集成（38 间手术室）

要求能对接安徽省工业互联网平台，并符合相关标准；支持对 38 间手术室实现音视频的总集成和整体调度指挥；免费提供驻点开发与迭代方案（含周边系统接口）。

8.1 总集成音视频输出处理模块

- 1) 节点采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI 等接口，单个输出节点由 1 路视频输出接口、1 路 3.5mm 模拟音频输出、1 路 3.5mm 反向模拟音频输入。2 个 USB Type-A 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini usb 接口组成；
- 2) 系统单个模块均采用嵌入式构架，使用高性能图像处理芯片，无内置操作系统；
- 3) 支持与网络摄像头对接、支持 H264/H265 网络流解码显示；
- 4) 信号源由输入节点进行编码，经过交换机传输，由输出节点进行解码输出，编码端至解码端，图像延时 $\leq 16\text{ms}$ ；
- 5) 单个节点支持传输嵌入式音频和模拟音频。支持音视频独立传输、切换。单个输出单元输出的音频可与视频同源或者不同源；
- 6) 支持反向音频功能，多个设备间音频互通，系统输出端可输入独立音频至输入端进行音频输出；支持码流满足在一条千兆网线或千兆光纤上传输内容各不相同的 40 路 1080@P60 视频流、或者 12 路 4K@30 视频流，或者 8 路 4K@60 视频流。

8.2 总集成存储处理模块**8.2.1 视频存储服务器**

- 1) CPU: Intel Xeon Processor E5-2609V4 8C/8T 1.7GHz 20M 6.4GT/s 85W，最大支持 2 颗 Intel Xeon E5-2600 V3/V4 内存：4 * 8GB/DDR4/2133 或 2400MHz/ECC/REG/2RANK，

最大支持 16DIMM 内存插槽；raid:1 * LR382A/8 口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/DDR3 1GB/SFF8643

- 2) 支持 raid 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 等，可支持 SAS RAID0、1、10、5、50、6、60 等，RAID 1GB/2GB Cache，可选缓存掉电保护 显示模块：支持前置 LCD 屏、固定资产号、操作系统、IP、电源，整机温度、RAID 级别等 安全模块：
- 3) 支持指纹识别模块，开机密码保护 硬盘：128T 阵列卡：LSI H730 1GB 缓存 电源：冗余 650W 双电源（1+1）网卡：板载双千兆 I350 电口网卡。

8.2.2 流媒体存储服务

对流媒体内容进行采集、缓存、调度和传输播放 支持远程管理功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，功能包括：

- 1) 虚拟电源可远程开机、重启、关机；
- 2) 更新 Firmware；支持远程故障现象重现；
- 3) 虚拟控制台可远程监控图形界面，可远程从本地软盘和光盘或其影像启动安装、操作 Windows, Linux 等软件（虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟目录和虚拟 U 盘）；
- 4) 主板集成 iBMC，可实现远程 iKVM；1、Cpu: Intel Xeon Processor E5-2609V4 8C/8T 1.7GHz 20M 6.4GT/s 85W，最大支持 2 颗 Intel Xeon E5-2600 V3/V4； 内存：4 * 8GB/DDR4/2133 或 2400MHz/ECC/REG/2RANK,最大支持 16DIMM 内存插槽；raid:1 * LR382A/8 口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/DDR3 1GB/SFF86432、支持 raid 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 等，可支持 SAS RAID0、1、10、5、50、6、60 等，RAID 1GB/2GB Cache，可选缓存掉电保护；显示模块：支持前置 LCD 屏、固定资产号、操作系统、IP、电源，整机温度、RAID 级别等；安全模块：支持指纹识别模块，开机密码保护 硬盘：128T 阵列卡：LSI H730 1GB 缓存 电源：冗余 650W 双电源（1+1）网卡：板载双千兆 I350 电口网卡。

8.3 总集成接入处理模块

8.3.1 调度中心指挥体系

- 1) 建立医院智慧手术室调度管理中心，通过集成数字化手术室业务运行管理软件统一部署与实施，并包含单间数字化手术室功能范围。单间数字化手术室功能范围包括音视频综合处理系统，手术视频录制及存储，医疗设备对接，手术直播、转播、示教、会诊等。
- 2) 在智慧手术室调度管理中心，查看不同手术室的设备运行情况与状态，可实现院内手术室的管理与监控，可在手术过程中执行直播、转播、会诊、示教等功能，调度中心具有最高管理权限。

- 3) 医院网络分为内网与外网，内网承载医院关键业务，使用本地云主机交互，实现端口的映射关系。医院外网则是全院上网的主干网络，众多医院对外门户网站，系统均对外开放。考虑到外网对于网络安全防护需求，综合对内及对外考虑设置出口网关、防火墙、统一认证系统及网络管理系统等。
- 4) 前端支持 Vue\React\Angular，满足各前端技术型。后端用了 springcloud 微服务框架，整合了 Eureka 负责服务的注册与发现、zuul 网关。Spring Cloud 来源于 Spring，质量、稳定性、持续性都可以得到保证。使用 redis 缓存技术和 mysql 分布式存储、nginx 负载均衡。
- 5) 外网能力：
- ① 经智慧手术室调度管理中心授予权限，外网 PC 端、移动端可通过 VPN 等连接方式，连接公网，后转入内网。
 - ② 查看手术室直播视频；
 - ③ 外部专家可对院内手术室发起会诊请求，双方共同进行视频会议；
 - ④ 外部专家可对手术室内手术进行远程指导，并留存记录至云平台；
 - ⑤ 外网人员可加入直播、转播间，研习探讨手术视频，可回看存储在云平台上的手术视频。
- 6) 内网权限：
- ① 在内网的 PC 端、移动端，可通过智慧手术室调度管理中心授权后的 IP 地址，查看手术视频；
 - ② 建立会诊室，邀请内网人员加入会议，并进行讨论；
 - ③ 可加入各直播、转播间，观摩手术操作；
 - ④ 智慧手术室调度管理中心将留存记录并进行管理。
- 7) 智慧手术室调度管理中心采用分布式管理系统，收发采集到的各类信号，采用可视化分析界面，可展示各个手术室的状态，实时监控、合理调配，将 38 个手术室的医疗资源合理运用最大化。
- 8) 智慧手术室调度管理中心采用高性能图像处理芯片，通过网络化分布式硬件架构设计而成。系统具备拼接处理、矩阵切换、坐席管理功能，可根据需求选择对应模块实现对应功能。分布式系统大屏拼接功能模块授权，支持对拼接屏系统进行控制管理。

8.3.2 远程手术会诊系统

- 1) ★控制方式：本地信号接入控制，无需进入手术室；
- 2) 控制端显示尺寸：≤24 英寸，支持触摸屏控制；

- 3) **★嵌入高清视像管理系统的 APP，可同步手术音、视频进行 APP 实时推送；**
- 4) 可实现多路终端同时与手术室进行实时音、视频交互；满足远程指导、会诊、复诊及会议、教学功能；
- 5) 多点推送，可将术中音、视像同步推送至智能终端和移动终端 APP 观看、互动，实现远程教学的功能，须现场演示；
- 6) 需满足在《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》数据存储的相关需求；
- 7) 手术会诊记录可存储在《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》，方便查询；
- 8) 画面可多路切分，多屏展示，支持四分屏显示接入画面；
- 9) 创建组织、加入会诊室，用户对建立会诊室具有管理权；
- 10) 多种方式实名认证，注重保护用户隐私安全；
- 11) 跨域医院协同诊疗、智能远程复诊，解决跨地域式看病困难，通过远程会诊，帮助患者治疗疾病。
- 12) 创建圈子，与他人分享交流，发布视频、文字信息，拉近距离。

8.3.3 远程手术示教（直播）系统

- 1) **★可以将手术视野画面及实时音频推送到百万级智能终端的 APP 上，实现远程教学的功能；**
- 2) 实时交流，使用即时 IM 服务，多人弹幕同时交流；
- 3) 实现手术视像云平台实时存储，也可存储在本地，方便调用；
- 4) 直播提前通知，开播提醒，不错过每一场直播；
- 5) 视频数据全部留存，建立手术视频数据库，用于开展教学服务。
- 6) 保证病人隐私性，数据脱敏处理，不泄露个人信息；
- 7) pc 端、移动端皆有观看通道，可随时随地在线观看；
- 8) 后台留存记录，可追溯每一场示教的时间、地点等信息；
- 9) 智慧协同远程医联，为医学联盟提供远程会议、远程示教平台，打破地域隔阂，不论何时何地都可以参加会议；
- 10) 远程示教使用主机安全、弹性公网 IP、基础 DDoS 防护、实时监控网络、云容灾、高性能数据库等服务，提供云服务保障。
- 11) 提供多方交流功能，可由手术间或会议室发起会议申请，实现手术室间之间、手术间与会议室之间的交流，实现一对一或一对多的学术交流。

8.3.4 标化手术视频管理系统

- 1) 可在手术的同时，同步采集并上传符合要求的标准化复合视频，内置本地高清视像存储

及导出系统；

- 2) 可进行切片化标注和存储，为高级职称评审提供符合要求的音视频素材；
- 3) 标化视频应符合最新发布的“卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范”标准进行视频录制、存储和上传；
- 4) 采用 2 机位以上进行拍摄，分为全景摄像与术野摄像，机位设置和设备完全满足完整拍摄手术全程的要求；
- 5) 多机位拍摄保持同步录制，并且音视频同步，保证手术视频真实性；
- 6) 视频动态最高码流不大于 2500 Kbps，最低码流 ≥ 1024 Kbps；视频帧速率为 25 帧/秒以上；视频分辨率应高于 1920×1080 ；音频采样率 $\geq 48\text{KHz}$ ，音频码流最小为 128Kbps，且采用双声道，可进行混音处理，保证手术音视频清晰明确。
- 7) 医疗考核平台提供视频源文件存储、标注；在形成标准视频的同时保证源文件的可溯源；
- 8) 平台建立有数据访问认证和授权机制，实现身份认证及基于主体的权限控制，区分不同主体对数据访问的权限。
- 9) 平台可满足考核申请、视频制作、视频上传、视频存储、视频调阅、专家评审等要求；
- 10) 使用时自动记录观看者、观看机构、观看起止时间、观看时长等信息，可随时溯源追溯。
- 11) 审核专家资料通过文件一键导入，导入成功后短信通知，提醒专家查看、审核视频。
- 12) 云存储安全具有国家三级等保证书，保护数据安全性；
- 13) 提供光盘刻录功能，刻录光盘采用加密处理，全程保证数据隐私安全。

8.3.5 科研创新、医工协同平台系统对接

- 1) 可与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》数据交互，满足医工协同、科研创新、质控管理、智能存储的相关需求。
- 2) 提供具有网络文化经营许可证
- 3) 分为不同用户权限，具有完善的用户认证与权限管理制度；
- 4) 收集不同地区、不同时间段的科研数据，进行数据汇总，形成科研数据库
- 5) 对数据进行可视化分析，形成可视化界面。
- 6) 将存储空间使用情况百分比化，用户实时了解自身存储空间使用情况。
- 7) 用户可自主创建调研模板，汇集数据，完善科研报告。
- 8) 病情医案大数据智能分析，为科研机构、企业分析、医院等相关人员提供大数据分析，为科研提供数据支撑，为企业提供市场需求，为医院提供病例材料。

8.3.6 本地云服务系统主机安全保障

- 1) 主机安全基于平台安全积累的海量威胁数据，利用机器学习为用户提供黑客入侵检测和

漏洞风险预警等安全防护服务，主要包括密码破解拦截、异地登录提醒、木马文件检测、高危漏洞检测等安全功能，解决当前服务器面临的主要网络安全风险，帮助企业构建服务器安全防护体系，防止数据泄露。平台可以提供网络和安全功能，保障服务器实例安全、高效、自由地对外对内提供服务。

2) 借助弹性公网 IP 地址，可以快速将地址重新映射到账户中的另一个实例或 NAT 网关实例，从而屏蔽实例故障，降低故障发生率。弹性公网 IP 可以与服务器的生命周期解耦，作为云资源单独进行操作，在弹性公网 IP 未进行释放前，可以将其一直保留于账号中。可实现对网络资源的私有化服务，提供路由器和子网功能。

3) 平台将为服务器、负载均衡等资源提供的基础 DDoS 防护能力，满足日常安全运营需求。根据用户的安全信誉状态，动态调整封堵阈值。DDoS 基础防护默认开启，实时监控网络流量，发现攻击立即清洗，为用户上公网 IP 秒级开启防护。

4) 服务器的监控与告警是实时监控服务器的管理工具。监控与告警功能可以展示最全、最详细的监控数据，实时对服务器提取关键指标，以监控图表形式展示。方便全面地了解服务器的资源使用率、性能和运行状况。同时支持设置自定义告警阈值，并根据自定义的规则发送通知。极大节省自建数据库的高额硬件成本，有效降低数据库搭建管理备份的运维人力投入。具有云容灾功能，包括容灾的建设与托管以及在线数据级容灾服务。

5) 平台将为用户提供给云硬盘、云存储，每个实例均有一块系统盘用以保证基本运行数据，还可以向实例挂载更多数据盘。实例使用块存储设备映射来将这些存储设备映射为自身可以识别的位置。云硬盘中的数据自动地在可用区内以多副本冗余方式存储，避免数据的单点故障风险，提供高达 99% 的数据可靠性。云硬盘提供多种类型及规格的磁盘实例，满足稳定低延迟的存储性能要求。云硬盘支持在同可用区的实例上挂载/卸载，并且可以在几分钟内调整存储容量，满足弹性的数据需求。

6) 提供给一个专属的云系统，该系统位于站点上。这个模型本质上是公有云产品的专用版本，经过修改后运行在本地环境中。保留所有基础设施硬件和软件的全部所有权，并负责交付、维护、更新，以及在订阅终止时对资产的最终处置。

8.4 数字化手术室总集成设备清单（各模块需单独报价）

序号	名称	数量	单位
总集成存储处理模块			
1	总集成应用服务器（支持虚拟化）	1	台
2	流媒体存储服务器	1	台

3	视频存储服务器（含双机热备管理软件）	2	台
4	NVR 网络视频录像机（根据 IP 摄像头数量配置）	1	组
总集成接入处理模块（移动）			
1	高清视像管理系统管理系统	5	套
2	远程手术会诊系统	5	套
3	远程手术示教系统	5	套
4	标化手术视频管理系统	5	套

02 包：手术室行为管理系统**一、技术要求****1、智能发衣机**

1.1 功能要求:感应授权过的 IC 卡、指纹、掌静脉、人脸识别,通过接口无缝对接 HIS 系统或麻醉信息系统中的手术排班信息,根据当天手术排班的情况自动审核医护人员的洗手衣发放。

1.2 系统对应:支持自动选择大、中、小号洗手衣类型自动发放洗手衣,在智能发衣机上刷 IC 识别卡领取对应持卡人尺码的洗手衣,并自动绑定 IC 卡进行信息关联登记。洗手衣发放信息同步更新至服务器。

1.3 应用操作响应时间 ≤ 400 毫秒,发衣速度: ≤ 5 秒;

1.4 读卡模块:支持 RFID、IC、指纹、掌静脉等多种媒介。

1.5 显示模块:液晶触摸屏,提供 1024x768 或以上显示分辨率。

1.6 高密度衣物存贮: ≥ 110 套/台(可按尺码分组、可根据医院需求定制容量)。

1.7 填装要求:装填衣物时,对衣服尺寸信息进行绑定,确保发放准确无误,支持使用状态下装填衣物的功能,单台配置 ≥ 2 个取衣口;

1.8 机柜:机身钣金结构,平光喷塑工艺,结构牢固;外表需防尘、防水、耐磨、防腐蚀。

1.9 控制主机:嵌入式低功耗工控机,支持主副机组合或分离工作模式;

1.10 发衣结构:每套洗手衣单独放置一个储位中,通过机械手推杆或翻板等原理,实现根据医护人员预先录入信息,将对应 RFID 信息的洗手衣自动发放。(工作原理请在投标中提供详细说明)

1.11 库存报警:当各尺码的洗手衣存量低于设定值时,在管理系统中要弹出提醒信息框,提醒工作人员及时添加。

1.12 存量信息显示:实时显示设备内洗手衣各个尺码的存量信息和已取数量。

1.13 RFID 读写:须符合国际相关行业标准,ISO18000-6C 标准;RFID 标签数据信息支持物理锁定,标签芯片经过 γ 射线辐射(不低于 40kGy),存储数据不会丢失,芯片功能完好。标签可重复水洗 ≥ 200 次。

1.14 可以根据医院摆放区域进行定制,投标前可以现场勘查安装场地;

1.15 系统在断网情况下可以完成衣服发放,联网后系统能自动修复。

2、智能发鞋机

2.1 功能要求:感应授权过的 IC 卡、根据当天手术排班的情况自动审核医护人员的手术鞋发放。

2.2 系统对应:支持自动选择不同尺码的手术鞋类型自动发放,在智能发鞋机上刷 IC 卡领取对应持卡人尺码的手术鞋,并自动绑定 IC 卡进行信息关联登记。

2.3 库存报警:当各尺码的手术鞋存量低于设定值时,在管理系统中要弹出提醒信息框,提醒工作人员及时添加。

2.4 机械自动出鞋:具备机械传动装置,根据医护人员身份信息匹配手术鞋 RFID 标签,实现自动出鞋。

2.5 出鞋机构:发鞋速度:≤5 秒,采用机械传动自动出鞋,提供已安装设备的实际结构图。并提供电机、机械传动设备的配件品牌名称,单台配置≥2 个取鞋口。(工作原理请在投标中提供详细说明)

2.6 高密度存储:占地面积 1 平方米内存储≥75 双以上的手术鞋。

2.7 存量信息显示:实时显示设备内洗手衣各个尺码的存量信息和已取数量。

2.8 操作界面:有良好的人机操作界面,可对于洗手衣按大、中、小号类别进行综合的管理。

2.9 控制主机:嵌入式低功耗工控机,支持主副机组合或分离工作模式。

2.10 读卡模块:支持 RFID,IC 等多介质卡(可根据医院一卡通类型定制)。

2.11 显示模块:液晶触摸屏,提供 1024x768 或以上显示分辨率。

2.12 手术鞋存贮:≥105 双/台(可按尺码分组)。

2.13 机柜:机身钣金结构,平光喷塑工艺,结构牢固;外表需防尘、防水、耐磨、防腐蚀。

★ 2.14 消杀:设备内含消杀涂层,对于物表做到 99.99%的消杀。

3、智能更鞋柜(控制主柜)

3.1 主要功能:通过管理系统,感应授权过的 IC 匙牌开柜门。发卡时,将工作人员与柜子的箱号形成绑定关系,同时上传服务器。管理员使用电子密钥(管理 IC 卡+密码)进入管理界面,可实现应急开箱、锁箱、清箱等功能。

3.2 UPS 供电系统:能保证设备断电情况下工作不低于 30 分钟。

3.3 主要零部件:工控微电脑通信数据处理系统,主控机控制每组柜子的使用状态。

3.4 通讯及管理要求,使用医院局域网通过 TCP/IP 协议实现远程通讯和管理,读取 IC 卡开柜。

4、智能更鞋柜(辅柜)

4.1 主要功能:电子鞋柜应当具有较高的容积率,在保证强度的情况下尽可能的提高柜格容积;外观、颜色可定制,便于清洁,不易油污、磨损。

4.2 柜体要求:箱门内部除标书要求外无其他夹层,空间利用率最高;柜体外观、颜色可定制,表面处理便于清洁,不易油污、磨损;选用优质镀锌钢板,柜体钢板厚度不低于 0.8mm;表

面经多道工艺处理；去油、去酸、磷化、防锈处理最后静电喷涂。

4.3 箱门要求:箱门采用镀锌钢板制作；钢板厚度要求不低于 0.8mm；背面增加加强筋，提高箱门的防撞击能力，箱门的两侧呈一定角度的弧线外形，有效防止和降低使用者因疏忽碰伤、磕伤。

4.4 电控锁:360 度防撬、防软片插入，安全可靠，寿命达 30 万次以上。

5、智能更衣柜（控制主柜）

5.1 主要功能：通过管理系统，感应授权过的 IC 匙牌开柜门。发卡时，将工作人员与柜子的箱号形成绑定关系，同时上传服务器。管理员使用电子密钥（管理 IC 卡+密码）进入管理界面，可实现应急开箱、锁箱、清箱等功能。为保证安全性，系统具有完备的日志记录，所有使用者信息、存取操作、时间信息、使用卡号信息后台均有记录。

5.2 UPS 供电系统 能保证设备断电情况下工作不低于 30 分钟。

5.3 主要零部件 工控微电脑通信数据处理系统，主控机控制每组柜子的使用状态。

5.4 通讯及管理要求，使用医院局域网通过 TCP/IP 协议实现远程通讯和管理，读取 IC 卡开柜。

6、智能更衣柜（单 / 双）（辅柜）

6.1 主要功能:电子衣柜应当具有较高的容积率,在保证强度的情况下尽可能的提高柜格容积;外观、颜色可定制，便于清洁，不易油污、磨损。

6.2 柜体要求:箱门内部除招标文件要求外无其他夹层，空间利用率最高；柜体外观、颜色可定制,表面处理便于清洁，不易油污、磨损；选用优质镀锌钢板，柜体钢板厚度不低于 1.0mm；表面经多道工艺处理；去油、去酸、磷化、防锈处理最后静电喷涂。

6.3 箱门要求:箱门采用镀锌钢板制作；钢板厚度要求不低于 1.0mm；背面增加加强筋，提高箱门的防撞击能力，箱门的两侧呈一定角度的弧线外形，有效防止和降低使用者因疏忽碰伤、磕伤。

6.4 电控锁:360 度防撬、防软片插入，安全可靠，寿命达 30 万次以上。

7、自动回收系统（衣服）

7.1 功能要求:自动回收使用过的手术衣，产品采用工业级设计，能够适应低温、恶劣的工作环境。医务人员术后更衣将衣物投入回收机时，回收机自动记录归还信息，并将信息回传至管理系统，应用操作响应时间≤500ms。

7.2 超量提醒功能：当回收机内的手术衣数量超过设定值时，在管理系统中要弹出提醒信息框，提醒工作人员及时清理。

7.3 设备符合流程可溯要求，回收系统具备多个 RFID 读写装置，实时显示投入回收系统内的

手术衣数量及相关信息。（提供设备内 RFID 对应按照位置的结构图或具备知识产权的证明）。

7.4 回收容量:为提示回收系统的存储容量,采用上下升降门方式开启回收门,实际回收容量 $\geq 1000L$ 。

★7.5 RFID 识别:RFID 识别装置为核心配件。

7.6 读卡模块支持 RFID、IC 等多介质卡（可根据医院一卡通类型定制。）

7.7 显示模块:液晶显示及触摸屏。

7.8 外部接口要求:RJ45,RS485,DC OUT, AC OUT。

7.9 系统在断网情况下可以完成手术鞋回收,联网后系统能自动修复。

8、自动回收系统（手术鞋）

8.1 功能要求:自动回收使用过的手术鞋,产品采用工业级设计,能够适应低温、恶劣的工作环境。医务人员术后更衣将手术鞋投入回收机时,回收机自动记录归还信息,并将信息回传至管理系统,应用操作响应时间 $\leq 500ms$ 。

8.2 超量提醒功能:当回收机内的污鞋数量超过设定值时,在管理系统中要弹出提醒信息框,提醒工作人员及时清理。

8.3 设备符合流程可溯要求,回收系统具备多个 RFID 读写装置,实时显示投入回收系统内的手术鞋数量及相关信息。（投标文件中需提供设备内 RFID 对应按照位置的结构图）。

8.4 回收容量:为提示回收系统的存储容量,采用上下升降门方式开启回收门,实际回收容量 $\geq 1000L$ 。

★8.5 RFID 识别:RFID 识别装置为核心配件。

8.6 读卡模块支持 RFID、IC 等多介质卡（可根据医院一卡通类型定制。）

8.7 显示模块:液晶显示及触摸屏。

8.8 外部接口要求:RJ45,RS485,DC OUT, AC OUT。

8.9 系统在断网情况下可以完成手术鞋回收,联网后系统能自动修复。

9、矮凳柜

可根据医院手术室现场尺寸进行定制。

10、软件功能

10.1 与 HIS 对接、身份信息管理综合管理医院一卡通的卡信息,便捷维护卡内人员科室、性别、身材尺码等状态信息。支持临时卡、管理卡等便捷操作的管理入口。

10.2 医护人员进出权限、时间统计,手术衣不足报警。对于医护人员进出时间实时更新显示。便于人员管理。在软件系统中可查询到相关信息:如显示发衣机设备已发放或剩余多少的数量的洗手衣、手术鞋等信息,当数量不足时自动报警。

10.3 统计查询:自动记录医护人员在进出大门,洗手衣和手术鞋的领用、归还等重要的节点相关信息,支持手术室管理人员随时统计并查询一个完整流程中各个环节、各个控制点的信息数据,如洗手衣、拖鞋使用数据、污衣回收数据等。

10.4 异常信息提示:根据医院配置,能将没有异常情况投递到显示屏上。例如手术衣未归还。或更衣柜占用时间超过 48 小时等。

10.5 医护人员归还情况统计:远程控制所有接入系统的回收机,领取洗手衣的人员离开手术室时需进行衣、鞋的归还、系统自动解除人员名下领取的衣、鞋。

10.6 管理员权限设置:系统可锁定未正常归还衣鞋的人员的卡,也支持应急恢复到正常使用状态的功能。系统的管理平台只有管理者才能操作,管理人员离开电脑时需要有一键锁定软件系统的功能,通过管理员的密码才能重新使用软件。

10.7 流程控制管理:系统能根据医院手术室实际管理流程设定手术室出入、换衣、换鞋等流程,能够借助自动发衣机、自动换衣柜等自动化设备,提示违反相关流程的医护人员。

10.8 多设备共同平台软件功能:手术室内所有的自动发衣机都在一个平台上进行控制及管理,医护人员可在任何一台自动发衣机刷 IC 卡领取自动发放的匹配人员身材的洗手衣。设备具有衣物数量告警功能。

10.9 消杀功能:设备表层有消杀涂层,对于物表做到 99.99%的除菌效果。

10.10 医护人员行为追溯模块:与智能管理软件平台连接,验证进出人员的手术衣 RFID,确保进入手术区域人员穿着手术衣。支持手术衣鞋使用历史记录追溯;支持门禁进出记录查询;支持违规行为追溯;支持智能存衣鞋柜使用情况追溯;支持追溯记录导出到报表;通过管理平台可查看人员进出情况。可实现管理方便、控制集中,可以查看记录、对记录进行分析处理。

10.11 统计分析模块:支持按天、按周、按月自动统计进出手术室的人员数量。支持临时参观、观摩人员统计。支持衣鞋柜使用统计,并自动生成报表。支持衣鞋使用情况、使用寿命统计分析。

10.12 手术室资源管理模块:支持柜门开关状态检测,柜门状态变动时上报给服务器;主控板状态监控:监控主控板温度、在线状态,故障提醒。应急处理:在支持断网情况下的应急开箱处理。

10.13 无条件免费开放接口,接入数字化手术室智能管控一体化平台。

11、配套硬件:

11.1 手术衣和手术鞋的 RFID 芯片。RFID 标签数据信息支持物理锁定,标签芯片经过 γ 射线辐射(不低于 40kGy),存储数据不会丢失,芯片功能完好。标签可重复水洗 ≥ 200 次。(根

据实际需求测算)

11.2 IC 卡及其配套读卡, 每个手术部 1 套;

11.3 手持扫描枪; 配套提供;

11.4 服务器: 根据整体服务需求配置;

11.5 管理工作站: 配套提供;

11.6 大屏公告发布; 配套提供;

11.7 网络交换机: 配套提供;

12、手术室行为管理系统配置清单: (各模块需单独报价)

本项目为交钥匙工程, 投标报价包含完成本项目所需要的所有费用。投标人结合招标文件及图纸进行测算、自行考虑, 如有需要增加的清单数量, 投标人可自行增加, 但下述清单中数量为最低数量, 投标人所报数量不得低于清单中所列数量。

序号	产品名称	数量	单位	备注
1	智能发衣机	4	台	其中综合楼 A 区行为管理 2 台, 骨伤中心行为管理 2 台
2	智能发鞋机	4	台	其中综合楼 A 区行为管理 2 台, 骨伤中心行为管理 2 台
3	智能更鞋柜 (控制主柜)	10	台	其中综合楼 A 区行为管理 6 台, 骨伤中心行为管理 4 台
4	智能更鞋柜 (辅柜)	22	台	其中综合楼 A 区行为管理 12 台, 骨伤中心行为管理 10 台
5	自动回收系统 (衣服和鞋)	8	台	其中综合楼 A 区行为管理 4 台, 骨伤中心行为管理 4 台
6	智能更衣柜 (控制主柜)	30	台	其中综合楼 A 区行为管理 18 台, 骨伤中心行为管理 12 台
7	智能更衣柜 (单 / 双) (辅柜)	163	台	其中综合楼 A 区行为管理 97 台, 骨伤中心行为管理 66 台
8	手术室行为管理系统 (软件)	2	套	其中综合楼 A 区行为管理 1 套, 骨伤中心行为管理 1 套
9	手术衣 RFID 芯片	1800	枚	其中综合楼 A 区行为管理各 1000 枚, 骨

				伤中心行为管理各 800 枚
10	手术鞋 RFID 芯片	1800	枚	其中综合楼 A 区行为管理各 1000 枚，骨 伤中心行为管理各 800 枚
11	IC 卡：400 张	400	张	其中综合楼 A 区行为管理 200 张，骨伤中 心行为管理 200 张
12	IC 读卡器	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
13	超高频读卡器	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
14	手持扫描枪	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
15	服务器	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
16	管理工作站	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
17	大屏公告系统	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台
18	网络交换机	2	台	其中综合楼 A 区行为管理 1 台，骨伤中心 行为管理 1 台

二、商务条款：

1、系统软硬件无条件免费开放接口，支持接口调用和二次开发。本项目所涉及的所有接口费用（包括但不限于与医院现有信息系统、医疗设备以及其他第三方软硬件等所有）均由中标人承担，招标人不另行支付。

2、满足交钥匙工程的要求，提供完整系统项目、技术参数要求的清单是所需的最低基本要求，须无条件满足，并按清单每项进行报价，所报价的材料设备配件参数和数量不得低于招标文件所提出的要求，允许投标人对清单进行必要的补充和另行报价，以达到投标系统的完整性；除原本技术参数说明外，凡是系统正常运行应需的其他设备、配件及服务项目等，投标人均可自行配置。

注：上述商务条款的内容投标人必须响应，否则做无效标处理。

03 包：数字化手术室智能管控一体化平台**一、整体要求：（商务条款）**

1、要求能对接安徽省工业互联网平台，并符合相关标准；

2、基于工业互联网和工业 4.0 设计架构，以物联网为基础以患者手术执行过程管控为主线，对接相关信息系统并主动推送手术执行记录，实现手术执行全过程信息的存储、回溯和利用，为保障手术安全和提升手术室使用效能提供全过程信息服务；

3、提供驻点开发与迭代方案。根据医院需求进行共同研发的功能模块，对手术排程等模型进行优化训练的算法，将核心制度融入过程管控以及为手术室管理效能提升而实施的专有技术路径等，共同享有知识产权，承诺同意以科研合作协议的方式确认以上知识产权（免费使用权），享有终身免费升级与免费延伸到集团其他院区使用的权利，享有共同申报专利、论文和各种成果奖项等荣誉权。

4、满足交钥匙工程的要求，提供的是一个完整的系统项目，技术参数要求的采购清单是所需的最低基本要求，须无条件满足，按清单每项进行报价，所报价的材料设备配件等数量不得低于招标文件所提出的要求，若认为清单不够的，可以对清单进行补充和报价，以达到投标系统的完整性；除本技术参数说明外，凡是系统正常运行所需的设备、配件及服务项目等，投标人均需自行考虑。

5、系统软硬件无条件免费开放接口，支持接口调用和二次开发。本项目所涉及的所有接口费用（包含但不限于与医院现有信息系统、医疗设备以及其他第三方软硬件等所有）均由中标人承担，招标人不另行支付。

注：上述商务条款的所有内容投标人必须响应，否则做无效标处理。

二、硬件部分技术要求：

1、38 间手术室门口状态显示屏， ≥ 21 英寸，含 miniPC 并预装 Windows 系统，支持远程控制 and 二次开发；

2、15 台任务看板及手术状态显示（含查询）屏（包括可移动支架）， ≥ 65 英寸，支持刷脸、IC 卡及掌静脉等方式自助查询；

3、手术室区域室内空间定位系统：

3.1 范围包括：四楼 17 间手术部、三楼 12 间手术部、三楼日间手术部、一楼 DSA 手术部。（根据 CAD 平面布局图布局）

3.2 定位基站

3.2.1 频段范围：2.4GHz-2.485GHz

★3.2.2 定位原理：蓝牙 AOA, (如蓝色创源 BA3000-t, 核芯物联 GA60, 中兴视通 ST-BS-V1-B 等, 其他品牌对标型号)

3.2.3 定位精度: $\leq 1\text{m}$

3.2.4 协议标准: Bluetooth 5.1 及以上

3.2.5 兼容性: 终端系统兼容 iOS/Android, 终端应用程序兼容 APP/小程序

3.2.6 网络接口: 10/100/1000M RJ45

3.2.7 系统架构: 采用标准以太网架构, 不使用额外时间同步设备

3.2.8 ID 标识: 唯一 ID 标识

3.2.9 天线类型: 内置全向天线

3.2.10 供电方式: POE

3.2.11 升级方式: OTA

3.2.12 安装方式: 吸顶、吊装

3.3 定位标签 (腕带型)

3.3.1 高精度定位, 定位精度可达 1m

3.3.2 频段范围: 2.4GHz-2.485GHz

3.3.3 定位原理: 蓝牙 AOA

3.3.4 天线类型: 内置全向天线

3.3.5 刷新率: 0.1Hz - 30Hz, 可调

3.3.6 产品编号: 全球唯一固化 ID, 不可更改

3.3.7 状态指示: LED 闪烁/振动/蜂鸣

3.3.8 状态监测: SOS 按键检测/电量检测

3.3.9 状态报警: SOS 报警/电量报警

3.3.10 节电方式: 支持休眠方式

3.3.11 重量: $\leq 50\text{g}$

3.3.12 佩戴方式: 腕带佩戴

3.3.13 续航时间: ≥ 4 个月 (内置可充电电池)

★3.3.14 内置符合 ISO14443A 协议的 13.56MHz 的 IC 卡

3.4 定位标签 (工牌型)

3.4.1 频段范围: 2.4GHz-2.485GHz

3.4.2 定位原理: 蓝牙 AOA

3.4.3 定位精度: $\leq 1\text{m}$

3.4.4 协议标准：Bluetooth 4.0 及以上

3.4.5 ID 标识：唯一 ID 标识

3.4.6 天线类型：内置全向天线

3.4.7 重量： $\leq 30\text{g}$

3.4.8 刷新率：0.1-30Hz 可调整

3.4.9 按键报警：具有按钮报警功能

3.4.10 电量监测：具有电量监测功能

3.4.11 低电量提醒：具有低电量提醒

3.4.12 周期性发送数据功能：能周期性发送数据

3.4.13 续航时间： ≥ 4 个月（内置可充电电池）

3.4.14 待机功耗： $\leq 10\mu\text{A}$

3.4.15 充电方式：USB Type-C 接口

★3.4.16 内置符合 ISO14443A 协议的 13.56MHz 的 IC 卡

3.4.17 震动器：内置振动器，可震动提醒

3.4.18 蜂鸣器：内置蜂鸣器，可蜂鸣提醒

3.5 定位标签（资产型）

3.5.1 频段范围：2.4GHz-2.485GHz

3.5.2 定位原理：蓝牙 AOA

3.5.3 天线类型：内置全向天线

3.5.4 定位精度： $\leq 1\text{m}$

3.5.5 刷新率：0.1Hz - 30Hz，可调

3.5.6 产品编号：全球唯一固化 ID，不可更改

3.5.7 状态指示：LED 闪烁

3.5.8 状态监测：电量监测

3.5.9 状态报警：电量报警

3.5.10 节电方式：支持休眠方式

3.5.11 安装方式：绑带/磁吸/粘贴

3.5.12 续航时间： ≥ 3 年

3.5.13 充电方式：更换电池

3.6 定位标签（贴片型）

3.6.1 频段范围：2.4GHz ~ 2.485GHz

3.6.2 定位原理：蓝牙 AOA

3.6.3 天线类型：内置天线

3.6.4 测距精度： $\leq 1\text{m}$

3.6.5 产品编号：全球唯一固化 ID，不可更改

3.6.6 续航时间： ≥ 6 个月

3.6.7 电池类型：纽扣电池

3.7 定位系统软件

3.7.1 国产自主开发的室内定位系统软件，支持 Windows、Linux 系统。

3.7.2 采用 B/S 架构，支持通过 Chrome、IE 等通用浏览器。

3.7.3 可提供移动端 APP，供手机、PDA、平板等移动终端使用，兼容 IOS 和安卓系统。

★3.7.4 提供 websocket\http 接口，用于平台对接和二次开发利用。

3.7.5 实时显示标签位置及行动轨迹，点击图标可显示标签信息（可显示图片）；可设置重点关注标签，使用特殊图标、颜色显示；可支持 2D、3D 地图显示。

3.7.6 支持视频联动功能，可全程实时调用目标对象所处位置的监控视频，支持下载联动视频录像；支持无插件播放，支持 Chrome、IE 等通用浏览器。

3.7.7 具备多种类型告警功能，如电子围栏、SOS 求助、无陪同、滞留、区域超员、离岗、低电量、消失等多种告警方式。报警时，可点击查看该人员实时位置、告警位置、视频联动画面。

3.7.8 支持无陪同告警功能，敏感区域可触发无陪同告警。

3.7.9 支持历史轨迹回放功能，对指定人员进行历史轨迹回放，可同时播放联动视频，支持多倍速调节、全轨迹一键显示、告警点联动等，便于快速回溯。

3.7.10 支持电子点名功能，具备实时点名、特定时间点点名、房间点名等多种类型，统计应到人数、实到人数、未到人数，可查看人员列表。

3.7.11 具备数据可视化功能，以图形化界面展示人员信息、告警统计、心率波动等。

3.7.12 可提供快速 ID 绑定组件，快速绑定人员和定位标签 ID，一键读取身份证信息。

3.8 手术室区域室内空间定位系统配置清单（各类型需单独报价）

本项目为交钥匙工程，投标报价包含完成本项目所需要的所有费用。投标人结合招标文件及图纸进行测算、自行考虑，如有需要增加的清单数量，投标人可自行增加，但下述清单中数量为最低数量，投标人所报数量不得低于清单中所列数量。

序号	产品名称	数量	单位	备注
----	------	----	----	----

1	定位基站	200	台	有投标品牌要求
2	定位标签（腕带型）	200	只	患者、护工等身份绑定
3	定位标签（工牌型）	300	只	医务人员使用
4	定位标签（资产型）	50	只	手术室内可移动设备
5	定位标签（贴片型）	500	只	再生器械包及 SPD 物流容器

4、服务器和存储部分：

4.1 服务器（2 台）

4.1.1 机架式服务器：2U 机架式服务器并提供上架导轨，支持多大 16 个 SAS/SATA+8 个 NVMe 硬盘槽位，带 LCD 液晶诊断面板；

4.1.2 CPU 配置：2 颗英特尔至强 银牌 4316，每颗 CPU 主频 $\geq 2.3\text{GHz}$ ，核心数 $\geq 20\text{C}$ ；

4.1.3 内存容量配置： $\geq 256\text{GB}$ ，内存插槽： ≥ 16 个 RDIMM/LRDIMM 插槽；

4.1.4 硬盘配置：2 个 480GB 2.5" SATA 读取型 SSD 固态硬盘，配置硬盘背板数量： ≥ 8 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA 硬盘；

4.1.5 快擦硬盘/SSD：支持在服务器生命周期结束或者挪作它用时，服务器集成的管理工具支持图形界面和命令行方式擦除物理磁盘/SSD 的数据；

4.1.6 RAID 支持：配置 raid 卡，支持 raid0,1,10；可选 raid 卡支持缓存 $\geq 8\text{GB}$ ；

4.1.7 支持冗余 64G SD 卡介质安装虚拟化系统；

4.1.8 网口数量：配置 2 个千兆网口，1 张 Intel 双口万兆网卡（满带万兆模块）；

4.1.9 支持多达 5 个 PCIe4.0 插槽；

4.1.10 配置大于等于 800W 1+1 冗余金级能效电源，

4.1.11 售后服务及原装性要求：提供原厂商三年白金全免现场质保（7*24*4 小时响应）。

4.2 存储（1 台）：

4.2.1 体系架构：考虑到提高数据中心空间利用率和未来扩展性，要求投标产品为高密度大容量存储系统，单台设备高度 $\leq 2\text{U}$ ；

4.2.2 控制器：1) 冗余双控制器架构，控制器为双活工作模式，可支持 FC、iSCSI、SAS 等协议；2) 内存：存储控制器内存配置 $\geq 32\text{GB}$ （不含任何性能加速模块或 NAS 缓存、FlashCache、PAM 卡，SSD Cache 等）；3) 双控制器可支持 ≥ 8 个 32Gb FC/iSCSI SFP+/SAS 12Gb 接口；4) 磁盘扩展能力：支持扩展 ≥ 264 块热插拔硬盘，或最大裸容量支持 $\geq 4.7\text{PB}$ ；

4.2.3 接口方式：本次配置 ≥ 8 个 25 Gb iSCSI 主机接口；

4.2.4 RAID 支持：支持的 RAID 级别：0、1、10、5、6, Distributed RAID；

4.2.5 硬盘配置:主机头双控制器配置不少于24个2.5寸槽位高密盘柜,本次配置6块4TB SAS 硬盘;

4.2.6 多通道连接:配置多路径软件,提供服务器与存储阵列之间冗余数据路径的故障转移管理;

4.2.7 操作系统支持:支持操作系统 Windows 2022、2019 和 2016 RHEL 8.2 和 7.8 SLES 15.2 和 12.5 VMware 7.0 和 6.7 Citrix XenServer 8.x 和 7.x,支持 VMware vCenter 插件,可通过 vCenter 管理存储阵列;

4.2.8 电源及风扇:1)配置冗余电源、冗余风扇、冗余控制器,支持在线可热插拔更换,保证系统内无任何单点故障的隐患,单电源功率 $\geq 580W$;2)冗余风扇模块

4.2.9 安装和售后服务:1)提供部署服务;2)3年IT专业支持与关键任务,3年当日4小时(24X7)上门服务(配件+人力),人工、配件、交通等任何费用全免;高级软件支持;原厂本地技术客户经理24X7电话支持,可选支持硬盘不返还服务;

4.3 技术服务:服务器、存储及VMware等安装部署;

4.4 提供配套机柜。

5、非接触掌纹掌静脉识别终端(12台):(需单独报价)

参考品牌墨奇(Moqi)M1或富士通PSN900 Lit,要求提供二次开发接口。

6、可视化手术室设备管控(含使用状态监测):

6.1 设备管控范围:腔镜、彩超、呼吸机、麻醉机、监护仪、激光设备、显微镜、手术导航等高值可移动设备,共4个手术部38个手术间。(提供CAD平面布局图)

6.2 资产使用状态采集标签(180个),提供单独报价:

6.2.1 内含AOA定位标签功能,通过手术室蓝牙AOA室内空间定位系统通讯;

6.2.2 电池容量 $\geq 3000mA$,电池可更换;

6.2.3 支持一键报修;

6.2.4 能实时感知到设备的开关机状态;

6.2.5 能实时统计设备的开关机时长,运行时长;

6.2.6 可以通过界面查询某手术室或区域运行过的设备明细;

6.2.7 IP54防尘防水等级;

6.3 自带电池类设备使用状态采集标签(20个)(需单独报价)

6.3.1 内含AOA定位标签功能,通过手术室蓝牙AOA室内空间定位系统通讯;

6.3.2 电池容量 $\geq 5500mA$,电池可更换;

6.3.3 内置 2 路光线传感器；

6.3.4 支持一键报修；

6.3.5 IP54 防尘防水等级；

6.4 可视化设备管控系统软件

6.4.1 设备实时定位，室内 2D/3D 地图实时显示设备位置；

6.4.2 设备移动轨迹查询；

6.4.3 设备工作状态实时监控，可区分开机，关机，运行，待机不同状态，在室内地图上，通过不同颜色图标显示；

6.4.4 设备单机工作量实时统计，开机时长，开机次数，运行时长，运行次数，可根据时间段查询；

6.4.5 设备开机率，使用率，机时率计算；

6.4.6 提供设备运行日报表，月报表，单机效益表，单机运行评价表，可根据时间段查询；

6.4.7 支持一键盘点、一键报修；

6.4.8 设备运行数据不需要通过监测电源或与设备建立接口提取；

7、商务条款：

7.1 免费开放接口，支持接口调用和集成到手术室管控一体化平台。

7.2 进场前提供由原厂负责实施地售后服务承诺函，保证 10 年原厂服务，在安徽有驻点服务团队。

7.3 系统软硬件无条件免费开放接口，支持接口调用和二次开发。

注：上述商务条款的要求，投标人须全部响应，否则做无效标处理。

三、软件部分要求（商务条款）：

1、手术室基础数据平台

1) 提供系统登录功能，支持自定义账号密码登录，也支持 his 账号密码单点登录，并提供额外增加账号功能。

2) 提供 his 基础数据字典信息同步功能：包括医护人员基本信息、药品信息、耗材信息等。手术字典配置包含手术名称、手术等级、手术类别、切口等级、抗菌药物、手术必要检查、必要文书、必要检验、特殊患者（如小儿与成人，相同手术的级别不相同）、特殊器械、特殊要求等字典数据的配置及维护

3) 提供人员、角色、权限的管理功能，能够维护并控制各个人员的角色和对应权限。可对手术医生、麻醉医生、手术室护士等进行手术资质、职称进行分级管理和配置，维护的粒

度满足手术准入的需求；

4) 提供科室基本制度维护功能，可在系统中维护科室基本制度，并支持制度的公开查阅，推送等功能。

5) 支持与其他系统（HIS、LIS、PACS、CDR、CSSD、手麻等手术室相关在用软件）的数据对接功能，保证医院的整体数据互联互通。

6) 系统安全：满足医院信息系统三级等保要求；涉及医院内外网通讯的安全问题，需满足院内既有网络安全、网闸、防火墙等，需满足内外网隔离的要求；

7) CA 认证与单点登录：本需求参数内所涉及的软件系统，须实现 CA 认证功能，完成与院内在用的 CA 厂商对接；本需求参数内所涉及的软件系统，须满足单点登录要求，完成与院内在用的单点登录系统对接。

8) 系统维护：能够支持用户手工维护系统内接口数据；能够支持网络或系统异常时的人工介入操作；能够提供数据库备份机制，定期对数据进行备份。

2、智能手术排程模块

1) 医生可按权限查询病人该次住院的以往手术申请单情况，下达手术申请单，申请单上显示申请医生、申请时间，病人及医生信息自动从 HIS 中获取并保持一致。能够依据手术准入规则自动拦截不符合条件的手术申请，对手术所需设备及耗材进行自动检查是否存在异常并自动推送提醒；

2) 提供按患者住院号、ID 同步指定患者的手术申请信息，支持集中显示指定日期所有可安排的人员信息。

3) 可提供自定义设置固定的频率实现自动同步手术申请功能，批量接收 HIS 下达的手术申请信息。

4) 支持对手术申请信息进行二次审核，对申请信息中的错误内容进行修正或退回。

5) 支持手术室排班字典维护，包括院内的手术级别、手术切口等级、手术平均时长、抗菌药物使用权限、各手术室支持的手术级别、手术医生、护士的擅长手术、手术资质、职称等信息。

6) 系统能够通过规则自动对手术进行排班，排班规则手术与医护人员技能相符、手术室级别相符、手术室设备可用性甄别、科室首台数量限制、工作时长限制、优先级限制、手术调整规则限制、手术间使用规则限制、急诊手术限制等。

7) 支持智能排班使用过程中通过 AI 算法自动计算手术平均时长、首台整点率、手术室设备使用情况等关键因素，实现对排班规则的优化。同时对停台和急诊提供重调度推荐优化方案，审核后推送至手术排程相关对象。

8) 支持图形化手动调整排班功能，可通过拖拽模式进行手术以及医护人员排班，直观的显示排班过程、排班记录、排班变更记录，同时可以对单独房间的手术进行台次调整。

9) 支持特殊事项标注功能，可在当前手术信息的特殊事项或备注内容或重点文字进行配置，可进行加粗显示，字体大小、颜色设置，可配置隔离、感染、重点关注事项等特殊备注的显示样式，达到重点注意事项进行醒目提示。

10) 支持手术临时停台功能，可记录手术停台和停台原因。对未安排的手术申请可以进行取消操作。对已经安排的手术、手术人员、麻醉人员进行修改或者撤销手术，记录取消的手术的原因，并进行统计。

11) 支持多终端排班查询功能，可以在 PC 端、移动端、大屏上查看排班信息，并可支持高权限者通过条件查询排班情况。

12) 支持排班信息自动发送功能，可在排班审核后将排班信息发送至医护人员的手机或微信上。

13) 可根据手术排班信息自动计算第二天的再生器械包、医疗设备、医用耗材、术中用血等推送到相应的角色任务待执行看板。

14) 支持以物联码的方式，将排程内容下发到各个执行终端，启动手术执行指令后，各终端间能自动实现交互和任务触发，可在断网情况下保证过程控制有效，联网后系统能自动修复。

15) 支持根据手术排程，按照医院制定的术前访视规则，推送术前访视提示至移动访视系统，推送提醒并记录完成情况。

3、智能三级核查模块

1) 系统支持卫健委关于手术安全核查制度的要求，能够在麻醉实施前、手术开始前对患者手术相关信息在病区护士进行核查确认，保证患者手术安全。

2) 通过扫描枪扫描患者腕带或其他身份识别技术，获取并核查患者基本信息、检验检查数据危机值、生命体征数据、手术部位、术前文书。所有这些患者手术信息在系统确认无误，患者才能进行下一步操作。

3) 患者信息数据来源：HIS 系统获取患者信息、术前生命体征，LIS 系统获取术前四项、凝血四项、生化七项、血常规、尿常规，PACS 系统获取 X 光，心电图系统获取心电图以及检查结果报告。

4) 一级核查：病区核查；二级核查：准备间核查；三级核查：手术室核查。

5) 三方核查：系统需提供软件或接口以实现三方核查功能，并提供三方核查记录的接口以便调度第三方获取完成某一患者的三方核查完成情况和三方核查记录内容。

麻醉开始、手术开始前的手术安全核表，能够依据手术衣 RFID、工号牌、指纹、声纹、人脸识别及掌静脉等多种身份识别技术记录参加人员信息。能够依据具备典型特点的手术或某科室手术分类来维护三方核查具体核查内容。

支持核查表执行时间点，所在手术室室内空间定位系统电子点名功能，并将结果同步到三方核查记录表中。

4、手术核心制度管理模块

1) 基于患者手术执行过程为主线的记录，提供完备的手术室核心管理制度管理流程，能够对手术等级、手术切口、抗菌药物、手术医生、麻醉医师、手术室护士、术前检查术前检验、备血、特殊药品等进行必要的级别、数量控制、资质控制、库存控制等维护，并依据规则制定相应的拦截规则。

2) 手术准入规则：能够依据的手术字典数据，从手术等级、切口等级、抗菌药物、术前检查、检验、术前文书完成情况等多方面对手术申请做出准入限制，支持字典数据的批量设置与维护，实现对手术分级管理；支持科室管理人员对手术申请单进行手动审核与批量审核操作，对于审核拒绝的手术申请单，无法到达手术室调度中心，以达到科室内部管理的需求；手术准入规则可配置，按照手术室实际运行需求，转入规则的调整；依据系统内的各字典数据，能够依照手术室的核心制度来规范化手术全流程中的流程控制及监管功能，提供必要的预警功能，以及必要的数字化平台来集中显示。

3) 病区手术审核：对病区指定人员授权具有手术申请单审核功能，对手术安排、患者病情、术前讨论、手术指征等进行管控，可以拒绝手术申请的权限。

4) 手术室准入控制与追踪管理：构建严格的准入控制管理机制，针对医护人员设置不同的准入条件，如未参加手术人员禁止进入手术室、各流程点的准入控制、准予通过及使用的条件设置；系统可记录医生出入各个流程过程中信息的记录，整个流程信息的追踪管理；系统能根据医院手术室实际管理流程设定手术室出入、换衣、换鞋等流程，能够支持门禁、自动发衣机、自动换衣柜等自动化设备，自动通过设备屏幕进行视窗提示或语音提示违反相关流程的医护人员；对于污物通道、安全通道设置误闯入报警提醒，关门及开门状态提示并和安防摄像头同步；

5) 手术室无菌技术监控：非参加手术的人员未经护士长授权，系统提醒不予进入手术室（与手术室行为管理系统对接）；呼吸道感染者，系统提醒不予进入手术室（与手术行为管理系统对接，与手术室相关人员字典对接）。

6) 手术安排监控规则：支持手术时间排定后，系统针对参加手术人员在预定时间前 20 到 30 分钟（可自定义时间），通知到手术室做好准备工作（与行为管理系统对接记录人员

入室时间)。

7) 手术感染规则监控：支持对入室人员进行提前提醒，医护人员必须严格遵守消毒灭菌制度和无菌技术操作规程。

8) 服装要求规范监控：支持与行为管理系统对接，通过 AI 协助判断手术衣、鞋的规范穿戴情况，给予记录，系统同时提醒人员手术帽、口罩进行配带。

9) 外科手消毒制度：支持与智能洗手管理系统对接，根据系统的信息反馈，进行信息的提醒和记录。

10) 安全核查制度：支持安全核查制度规则设定，过程中时间节点的反馈和记录；支持通过声纹、掌脉纹、人脸识别等各种生物识别手段的应用。

11) 手术室接送患者制度：满足手术室接送患者要求设定，智慧手术室调度管理中心派接患单和送患单；

12) 手术室外来人员管理制度：支持临时授权模式，通过手术室审核后，可临时授权；支持对手术通知单中添加的参观人员和外来人员进行授权申请，通过手术室审核后，可以临时授权。支持通过音视频视讯方式进行交互，减少进入手术区的人员；

5、手术执行过程管控与任务协同模块

1) 总体要求：

以手术执行时间轴为主线，通过物联网标签对人员、医疗设备、医用耗材、术中用血、术中病理等所有手术要素物理位置及时间的记录，实现院区级手术综合调度协同及回顾性检查；

手术执行过程形成闭环，支持各个节点（执行场景）均配置任务看板，支持自定义任务优先级及检查规则（系统自动拦截和提醒），异常报警推送至智慧手术室调度管理中心。执行时间、人员和位置等物联网信息推送至手术麻醉、手术护理等周边业务系统，确保手术执行过程节点在时间轴上保持一致。

要求手术执行全过程以无感的方式，实现后台关键核心过程控制节点的物联网数据采集，并实时触发管理提醒。

2) 执行过程无感识别：

派接患者：对接手术护理系统，智慧手术室调度管理中心派接患单，手术护理系统接到患者后进行信息核对；接到患者后进行信息核对结果为核对不一致，或今日没有手术安排，推送不一致信息给智慧手术室调度管理中心并警报；接到患者后进行信息核对结果为一一致确认，手术护理系统记录患者出病区时间、操作者信息并推送至智慧手术室调度管理中心；智慧手术室调度管理中心推送患者状态至医护患协同系统，手术公告系统显示：接

途中，家属大屏系统显示：出病房。

患者入手术室（交换区换床）：对接移动护理系统，确认患者换床信息，记录患者换床时间、操作者信息并推送至智慧手术室调度管理中心；同步推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示

术前准备：对接移动护理系统，对患者进行身份确认，记录患者进入术前准备区时间、操作者信息，若有输液信息同时记录通道建立信息和输液时间，推送至智慧手术室调度管理中心，更新患者状态；同步推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示

患者及医护入手术间：自动记录并更新患者及医护人员到达手术间情况；患者入室核查确认；推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；自动触发通知 SPD 系统任务协同。

出手术间：患者出室扫码核对记录出室时间，巡回护士信息，去向信息，智慧手术室调度管理中心推送患者复苏床位需求给手术麻醉系统，手术麻醉系统接收推送后进行床位分配和准备，推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；自动触发通知 SPD 系统任务协同。

入复苏室：进行患者扫码核对，麻醉系统记录入复苏室时间、复苏室护士，智慧手术室调度管理中心推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

出复苏室：进行患者扫码核对并记录，出复苏室时间、复苏室护士，推送智慧手术室调度管理中心，更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

出手术室派送患单：通过智慧手术室调度管理中心派接患单，手术室护工未接单前后，自动更新患者状态，推送智慧手术室调度管理中心，更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；跟踪记录患者接送护工及时间，通过 AI 自动分析执行效率。

病区交接：当患者回病房后在病区进行交接，扫描患者腕带进行核对；核对结果不一致，推送不一致信息给智慧手术室调度管理中心并警报；核对结果正确，则移动护理记录入回病区时间、操作人员信息，并推送至智慧手术室调度管理中心，智慧手术室调度管理中心患者状态更新为：到达病房；更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

自动通知：能够通过手术预计剩余时间（时间长度可自主设定）自动触发或手动操作，提醒和通知辅助人员任务准备、下一台次相关人员及病区任务执行，推送智慧手术室调度管理中心；

3) ANDON 呼叫：

实现手术室内部点到点和点到面呼叫、患者家属呼叫、输血及病理科室呼叫、供应室呼

叫、病区呼叫、指定人员呼叫、设备运行状态告警呼叫等互相呼叫功能；呼叫的途径包含智能语音电话、短信、语音对话、图片、文本对话、客户端弹出或滚动显示等多种途径；按照会话消息队列显示最新消息（可配置显示的会话数）；提供呼叫记录的查询和导出功能；提供呼叫权限配置。

支持 NLP 自然语言处理功能，和术中智能呼叫系统通过接口方式实现对接。

4) 智能调度中心集成控制：

支持手术室智能调度中心将审核完毕的手术排程及再调度信息，及时推送给手术相关人员，便于医护查询自己的手术安排情况；

支持手术室智能调度中心查看医护在手术中心入口的操作记录及穿戴规范记录。

术前洗手过程无感管控：支持对接术前洗手管理系统，实现术前洗手过程无感监管和人员识别及定位，对洗手时间进行约束，对洗手操作过程节点进行记录。同时将洗手时间和洗手过程记录反馈至智慧手术室调度管理中心，若洗手要求没有达到对应规则，则智慧手术室调度管理中心发出管理提示。同步更新医护人员状态。

支持麻醉前三方核查、手术前三方核查状态查询及预警。

支持手术进程管理：实时展示所有手术间当前的手术进程状态；支持手术调度，对于发生调度的手术，推送通知到有任务关联关系的人员。

术中示教转播远程会诊：对接数字化手术室系统，开通远程会诊或示教转播和直播，智慧手术室调度管理中心可实时进行管理。

术后通知：智慧手术室调度管理中心自动触发并推送本台手术信息至相关手术人员；便于医护查询自己已完成手术和安排术后工作；

5) 任务协同数据自动采集

支持接收智慧手术室调度管理推送的术前访视任务，医护可通过移动客户端完成术前访视，并将访视记录、访视时间、访视人员信息反馈智慧手术室调度管理中心。

医护人员行为管理：支持对接医疗行为管理系统，医护人员在手术室入口刷卡进入（手术室人脸/RFID 智能识别），医疗行为管理系统记录操作者信息及时间，并推送智慧手术室调度管理中心，更新医护状态；进入洁净区前，通过机器视觉协助判断穿戴是否规范；医护人员在更衣区归还带 RFID 芯片的衣服鞋子时，医疗行为管理系统记录医护与衣鞋的解绑，并将医护人员信息和归还衣鞋的时间传递给智慧手术室调度管理中心；医护人员在手术室入口刷卡离开（出手术室人脸或 RFID 智能识别信息解绑），医疗行为管理系统记录操作者信息及时间，并传递给智慧手术室调度管理中心，更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示。

麻醉前三方核查、手术前三方核查：支持 CA 认证、手机盾及声纹识别等多种形式进行客观记录，时间及执行人推送至智慧手术室调度管理中心，同步检查手术排程人员与三方核查执行人员是否一致，如果主刀等主要人员未到达将告警信息推送智慧手术室调度管理中心。推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

麻醉开始：前序过程确认无误后才能开始计时，麻醉开始时间推送智慧手术室调度管理中心，更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

手术开始：记录切皮时间并启动计时，推送智慧手术室调度管理中心，更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；通过接口读取手术麻醉信息系统及手术护理系统事件记录和时间；

术中音视频会话：支持对接数字化手术室系统，对需要进行术中冰冻病理及术间谈话的手术进行会话记录，包括音频、文书、视频，并将音频、文书、视频反馈至智慧手术室调度管理中心；

手术结束前核查：支持对接手术麻醉系统、手术护理管理系统，记录手术结束前相关核查人员、操作记录及时间，推送智慧手术室调度管理中心；

手术结束：手术计时结束，更新和推送手术室状态至智慧手术室调度管理中心，推送更新医护患协同系统，手术公告系统和家属大屏系统显示；

麻醉复苏：对接手术麻醉系统，读取相关操作记录，推送更新至智慧手术室调度管理中心；

术后访视：智慧手术室调度管理中心根据手术完成情况，按照医院制定的术后访视规则，推送术后访视提示至移动访视子系统，医护可通过移动客户端完成术后访视，并将访视记录、访视时间、访视人员信息反馈智慧手术室调度管理中心。

6、手术消息推送与信息公告模块

1) 根据手术的进度情况，在手术申请时间、手术安排时间、术前访视时间、病人离开病房时间、手术室接收病人时间、抗生素药用药时间、进入手术间时间、麻醉开始时间、手术开始时间/划皮时间、手术结束时间、麻醉结束时间、出手术间时间、入恢复室时间、出恢复室时间、出手术室时间、回病房时间、手术当天术后访视时间、手术次一天访视时间、手术次二天访视时间等各个关键时间节点可依照实际情况向医生、护士、患者及家属推送手术相关的信息

2) 消息推送支持发送至 PC 端弹窗、PDA 提醒、手机短信提醒、大屏公告提醒等多种提醒方式。

3) 消息推送支持设置关键事件自动推送及临时公告手动推送等方式。

4) PC 端及 PDA 端的消息推送支持附带查询连接, 可点击自动跳转到相关功能界面。

5) 支持对公告滚动方式、速率、语音播报内容、语调等进行设置。

6) 支持语音播报和语音插报功能, 并能定义播报次数。

7 支持指定手术室公告在特定区域显示的大屏公告通知方式, 满足不同科室在多个家属等待区的信息推送。

8) 支持无数据库下的大屏内容准确输出与语音播报, 确保提供稳定的医患协同业务功能支持无数据库时 EXCEL 导入。

9) 支持 his 和平台等系统的用户对大屏播放内容进行查看。

10) 自主查询手术进程: 手术室不同区域设置的手术室状态显示屏, 均支持自助查询;

11) 支持将手术相关信息推送到医院在用的云医声、公众号和短信等, 方便医护人员查询;

12) 支持 APP 端查询手术进度、关联前一台手术完成情况及后一台手术准备进展情况, 主动推送手术医生排程相关的手术进展;

7、手术中心业务协同管理模块

1) 医护患协同管理

能够通过大屏显示当天手术安排信息, 可根据手术进展实时刷新手术状态; 能够在大屏上动态显示当前手术的进展情况。支持语音播报通知功能; 能够配置大屏公告显示的内容及显示效果; 能够对手术排班公告大屏内容进行隐私保护; 能够通过家属区大屏显示当天患者手术状态, 内容实时刷新; 能够在大屏上发布家属谈话通知, 同时支持语音呼叫家属功能; 能够对家属公告大屏内容进行隐私保护。

2) 护工协同管理

支持对内、外部护工 (患者转运、手术室清洁等) 的动态管理, 通过移动端 APP 实现任务的发布、抢单等内容; 支持护工执行绩效及评分; 支持手术室清洁标准化业务执行指导; 支持对护工的呼叫与区域内任务提醒; 支持护工移动端 APP 的任务推送, 执行过程自动触发医护患信息推送和提醒, 执行结果实时推送智慧手术室调度管理中心;

3) 患者安全管理

支持通过扫描患者腕带实现患者身份识别, 确保手术安全实施; 根据医院要求完成记录患者基本情况, 形成患者交接记录表; 完成护理人员对手术患者的术前术后访视记录; 满足在术中医生下达医嘱时, 巡回护士可以进行医嘱执行并完成记录; 支持对手术患者在不同阶段进行压疮评估, 降低患者压疮风险; 实现患者三方核查电子化记录, 操作规范化, 确保患者安全。

4) 手术风险评估及预警

支持手术风险评估电子评估，自动计算 NNIS 评级；支持术中器械清点记录，完成电子器械清点单；支持术中过程护理关注内容记录，自动形成护理记录单，提升护理记录效率；能够对术中患者出现低体温时进行及时提醒，以做好护理防护工作；支持对手术患者不同阶段进行压疮风险评估，自动形成压疮评估单；支持术中的不良事件记录和上报，以便于后续护理质量持续改进。

5) 术中计费管理

支持患者手术项目计费；支持同类手术套餐计费功能，进行快速计费处理。

6) 术中输血闭环管理

能够获取手术医生在术前申请手术备血的情况来进行准入控制；手术中因备血不足或手术特殊变化等需要术中申请用血时。能够获取用血申请、审核、血制品运输等环节节点信息；能够与输血系统进行信息对接。

提供输血申请单的查询和打印功能；提供电子化输血核对过程，确保用血安全；支持记录或者查看患者的输血反应记录，规范输血管理流程。

7) 术中病理闭环管理

提供术中病理申请单查询和打印功能，便于医护人员快速了解病理申请情况；提供病理标签打印功能，提高病理管理安全性有效性；能够进行病理流转登记记录和特殊情况记录，支持打印记录单；能查看快速冰冻反馈结果，便于医生进行下一步手术，实现自动化信息共享。

8) 术中器械包管理

支持无菌包扫码功能，自动完成展现器械包信息，提高器械包使用效率；支持器械包使用记录的电子化，方便医护人员查询器械包使用情况；支持器械包使用追溯功能，提高医护人员统计和追查效率。

9) 医用耗材管理

与医院 SPD 系统实现无缝衔接，根据手术排程生成术前手术套包；手术执行过程中，根据患者入室自动触发 SPD 医用耗材推送（人工或 AGV）；患者离室自动触发 SPD 医用耗材回收；通过 SPD 嵌入式医用耗材管理页面，实现医用耗材推送，患者离室后清点并生成带二维码的使用清单；经巡回护士确认后可直接扫描二维码实现快速计费；

10) 手术室设备管理

系统支持对属于手术室固定资产的设备进行管理，从设备新领用后进入手术室开始到使用、后期维修等进行全生命周期透明化管控。设备管理形成闭环的管控，可快速的查询到

所需的设备基本信息，对接智慧运营系统调取相关内容。

操作引导：系统提供各类手术设备的操作指引手册文档，同时，对各类仪器建立字典，提供仪器字典的增加、修改、删除等基础功能，并显示该仪器的使用次数、维修次数、巡检次数。

巡检记录：系统提供设备巡检记录，记录每次巡检设备信息，包括巡检人员、巡检时间、巡检结果等。

维修记录：系统提供手术室各类手术设备维修情况的登记单，设备在巡检或者使用过程中出现故障。提供维修原因分类归属选择，系统提供护士厂家联系方式，常见故障类型、原因及处理方式的模板等进行快速勾选记录，提供记录和依据。对维修送检、外借等设备离开手术室区域事件进行记录。

使用登记：系统直接将设备使用与手术对接，对手术过程中用到的所有仪器可以通过扫码或通过物联网自动识别设备状态及位置信息，提供设备使用记录，支持查询仪器使用次数、使用时长、仪器使用的具体情况追溯。支持根据手术申请单、实际手术执行过程动态关联手术室医疗设备综合调度。

设备统计报表：提供设备维修、设备巡检、设备使用记录等报表，为使用效能及使用效益分析提供基础数据。

8、手术生命体征原始数据（结构化数据而非视频数据）采集、存储与智能分析模块

- 1) 支持手术患者原始生命体征矢量趋势或波形数据的采集、存储；
- 2) 支持多个房间患者生命体征矢量趋势或波形数据重新组合输出，提供智慧手术室调度管理中心大屏实时监控，提供麻醉医师多房间同屏查看；
- 3) 支持患者生命体征数据三级报警功能（含阈值设定），严重警报推送至智慧手术室调度管理中心；
- 4) 支持基于时间轴上同一患者多个生命体征数据的实时显示和回溯显示；
- 5) 支持患者生命体征数据的趋势分析功能；
- 6) 支持患者生命体征波形的异常智能提醒功能；
- 7) 支持在院内局域网的远程协同访问；
- 8) 支持在符合等保要求的前提下，从移动终端的 APP 或者微信小程序等应用实时查看；
- 9) 支持患者生命体征数据后期科研等使用，应有标注工具的支持，便于后期数据加工利用。

9、手术室运行综合管理模块

- 1) 今日概览

对当天安排的手术台数以及手术的执行整体情况进行直观的展示并实时更新反馈,便于相关人员快速了解手术情况,并对特殊情况做出响应,提高手术间利用率,优化手术间人员分配,提高手术间整体调度管理能力。显示数据包括:当天计划手术台数、已完成手术台数、未完成的手术台数、正在手术的台数、PACU的台数、紧急预警信息、手术完成率、术间占用率、复苏床位占用率。通过甘特图的形式综合展示当日手术部运行情况,对异常进行颜色标注。

2) 手术概览

对当天手术室中手术间完成情况和每个手术间当前手术的详情进行展示;监测信息主要包括手术室情况、开台准点监测以及手术间详情;手术室情况显示数据包括:已安排手术间比例、未安排手术间比例;已完成手术间比例、未完成手术间的比例;开台准点监测显示数据包括:手术间名称、第一台手术开始的时间;术间详情显示数据包括:手术间名称、手术名称、手术医生、麻醉医生、护士以及当前手术所处的阶段。

3) 术间详情

对重点手术的详情进行监控,包括手术进程,手术期间患者生命体征,手术期间用药情况,治疗情况等。

4) 手术进程

每个手术间的手术进程进行实时的监控,监控阶段分为术前、术中、术后三个阶段;显示数据包括:手术间名称、当前手术所处的状态(术前、术中、术后)。

5) 安全核查与异常预警

支持安全核查制度规则设定,过程中时间节点的反馈和记录;自动抓取并分析患者的诊疗数据,通过规则比对患者的诊断信息、检查检验信息、医嘱信息、手术信息、麻醉信息、生命体征信息、患者病史等,一旦发现异常情况可即时预警;能够对患者生命体征进行监控,对于异常的体温、心律血压等及时报警并通知医生;能够对术中压疮、摔伤、坠床等异常事件进行登记并统计;能够对灼伤、穿刺等手术操作失误等事件进行登记并统计。

6) 多手术中心管理

在同一平台上支持多个手术中心、介入手术室及日间手术室等多手术部管理模式,不同手术室流程节点执行互不干扰,为各手术部订制管理和监控指示;

7) 手术团队

每台手术结束,能为手术团队提供图文手术报告,对整个手术执行过程关键节点的时间,该手术主刀团队历史数据对比分析,提出本次手术数据改进建议等客观分析报告;

生成带标注的短视频用于主刀医师提交科室手术案例分析和上一级医师的点评;

支持为同一亚专科不同手术团队手术执行效率提供数据支撑和分析；

提供快速视频拼接和 AI 三元组自动化标识等技术，快速生成手术视频，提供手术规则的执行情况，提供后期科研和教学素材；

可按照最新发布的“卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范”，为高级职称评定提供符合要求的音视频支撑材料；

8) 麻醉医师团队

支持为麻醉医师提供每台手术执行报告，患者生命体征回溯性分析，团队执行绩效及管理所需的相关质量控制和数据报表

9) 护理团队

支持为护士团队提供整体手术室运行甘特图分析工具，直观展示各手术间的进程并实时更新反馈，便于智慧手术室调度管理中心及相关人员快速了解手术情况，并对特殊情况做出响应，提供手术月报表、分级手术统计、护理工作绩效统计、手术室利用率分析；提高手术间利用率，优化手术间人员分配，提高手术间整体调度管理能力；

提供护理团队订制化输出各类管理所需质量控制和数据报表，包括但不限于手术室设备资产的使用情况、手术室院感指标、手术室护理质量指标分析、手术室护士总工时、工作量排名、人员绩效等情况；

10) 医院管理职能部门

提供管理数据驾驶舱功能，根据医院职能管理部门的实际需要进行订制开发数据可视化效果展示页面；

基于手术执行过程数据记录，提取围手术期管理数据，提供手术室核制度执行情况，关键质量控制指标的抓取功能；包括但不限于手术总收入，药占比、耗占比等各项收入占比，手术不良事件数量、发生率、发生次数排名、手术室设备资产的使用情况、手术死亡人数等；

11) 智能报表

支持多种查询条件，可根据医院需求定制统计报表。包括提供手术的工作量统计、开台准点率统计、手术室利用率统计、绩效统计、三甲评审统计、质控统计、效率效益分析等统计分析功能等；

报表中应包括表格形式的统计结果和多种图形方式表达的统计结果；可以按设定的日程计划自动运行报表并得出报表结果；能够自动汇总统计质控相关的数据监测指标，便于科室定期自查

支持医院平台对数据归总功能的要求，并进行快速开发；支持数据的高度集成与数据仓

库的建立；支持报表的自定义组合输出；支持各数据元素的灵活查询与统计

注：上述所有软件部分要求，全部作为商务条款，投标人必须全部响应满足，否则做无效标处理。

四、接口部分，包括但不限于以下部分（商务条款）：

1、手术业务系统接口部分

1) 能够支持 Web Services、视图、接口等多种集成方式。与院内 ESB 服务总线对接，实现与其他业务系统的信息交互功能，包括但不限于手术室用到 HIS、LIS、PACS、EMR、手麻、护理、CSSD、病理等相关业务系统；

2) 支持时间服务器统一管理，数字化手术室智能管控一体化平台推送统一的手术执行时间节点，确保不同业务系统追溯信息的准确性；

2、手术室环境系统接口

1) 对接手术室内部净化工程相关运行环境接口（空间洁净度、温湿度、压差、空调机组、数字式气源压力、二氧化碳等气体浓度监测等相关内容）；

2) 智慧手术室调度中心，可以实时查看空调机组、各个房间及区域的相关环境指标；

3) 特定区域气体浓度超标后，信息推送至智慧手术室调度管理中心，当人员撞入时提供声光提醒（需配置相应的硬件）；

4) 支持数字化手术室大屏实时显示房间的环境状态信息，包括手术室入口屏（通过颜色予以提醒）；

3、手术行为管理系统接口

1) 支持通过接口的方式关联人员的捆绑和解绑状态；

2) 医疗行为管理系统自动触发并推送通知至智慧手术室调度管理中心；

3) 支持与手术执行过程及排程模块相关联，实时推送手术团队相关人员的到岗、离岗等相关信息至智慧手术室调度管理中心；

4) 支持智慧手术室调度管理中心对硬件状态的实时监测和远程管理，当低于设定报警值时，推送信息至相应人员移动终端 APP，完成补充后推送信息至智慧手术室调度中心；

5) 支持发衣机、发鞋机、自动回收系统接口关联定位系统自动触发短信，通知离开手术区域时未归还告知，并推送至智慧手术室调度管理中心；

4、医院安防系统接口

1) 智慧手术室调度中心可通过接口方式了解手术区域各个门禁的状态、；

2) 支持远程方式对门禁系统进行开关控制；

3) 支持患者入口、医护人员入口以外的安全通道门禁呼叫，调用安防摄像头的视频；

4) 通过关联入口识别、行为管理系统，对未按正常流程进入手术区域的人员推送智慧手术室调度管理中心；

5) 支持手术室区域公共安防 IP 摄像头的调用；

5、室内空间定位系统接口

1) 支持调用物联网终端位置，记录事件发生的时间、地点、人物以及停留时间；

2) 支持通过位置，调用距离最近的音频 IP 呼叫及视频 IP；

3) 支持以数字孪生技术显示手术室相关人、设备及物料容器；

6、人脸识别、声纹、指纹、掌脉纹等生物特征识别系统接口

1) 支持工作人员入口（包含电梯、安全通道等）的人脸识别或掌脉纹等非接触自动识别，依据手术排班信息及时提醒人员到达信息到有关人员；

2) 提供信息接口，以推送或调用方式来获取人员信息；

3) 提供人脸图像及其他生物特征识别的采集与维护功能，对于陌生人进入手术室做出提醒；

4) 提供人脸识别等生物特征识别的统计报表，包括人次、人员身份信息、异常数据等

5) 支持声纹识别和 NLP（自然语言处理）接口调用，用于三方核查的 Checklist 确认；

7、数字化手术室接口

1) 支持 VOIP 音频流和视频流的调用；

2) 支持多视频流的拼接、多画面等组合方式显示；

3) 支持通过接口的方式随时发起直播、转播和会诊等双向音视频交互，智慧手术室调度管理中心负责审核并可随时切断；

8、手术区域 ANDON 呼叫接口

1) 支持通过接口的方式，以唤醒词方式进行无接触呼叫（包含 NLP 自然语言处理）；

2) 支持与 IP 呼叫终端区域关联的 IP 摄像头视频流调用；

3) 支持与数字化手术室联动，建立音视频交互；

4) 支持与人员防视等功能联动；

5) 支持手术室独立控制接入音频播放终端，播放背景音乐；

9、第三方特定功能手术软件接口：

1) 支持第三方特定功能手术软件的集成和使用；

2) 包括但不限于手术影像导航、手术机器人、手术路径规划、实时三维重建等应用。

注：上述整个接口部分要求，全部作为商务条款，投标人必须全部响应满足，否则做无

效标处理。

第四章 资格审查和评标办法（综合评分法）

第一节 资格审查

01、02、03 包资格审查办法前附表

条款号	审查因素	审查标准	备注
2	营业执照	提供具备独立承担民事责任的能力证明材料（法人或其他组织的营业执照、事业单位法人证书等证明文件）。	提供原件扫描件
	投标人资格要求	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	按投标文件格式提供书面承诺函或另行提供书面承诺
		单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	
		符合第二章“投标人须知”规定	提供相关证明材料
	信用要求	至投标截止时间，投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）不得存在下列有效情形： 1、被人民法院列入失信被执行人的。 2、被税务机关列入税收违法黑名单的。 3、被列入政府采购严重违法失信名单的。 备注： ①不良信用记录查询渠道符合第二章“投标人须知”规定； ②不良信用记录由代理机构在评审现场查询，并递交评标委员会复核；是否有不良信用记录，仅以评审当日查询结果为准。	/
	其他要求	招标文件其他实质性规定。	/

本《资格审查办法前附表》是对本节《资格审查》的具体补充和修改，如有不一致，以本《资格审查办法前附表》为准。

1. 资格审查办法

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法组建资格审查小组，按资格审查办法前附表中的审查标准对投标人的资格进行审查。符合本章第2条规定审查标准的申请人均通过资格审查。

2. 资格审查标准

审查标准：见资格审查办法前附表。

3. 资格审查程序

3.1 资格审查

3.1.1 资格审查小组按照规定的资格审查标准，对各投标人依次进行审查。有一项不符合审查标准的，资格审查不合格，其投标无效。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- (1) 有弄虚作假、向资格审查小组行贿等违法行为；
- (2) 不按照资格审查小组要求澄清、补正的。

3.2 投标文件澄清

3.2.1 在资格审查过程中，资格审查小组可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。资格审查小组不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.2.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.2.3 资格审查小组对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足资格审查小组的要求。

3.3 资格审查结果

3.3.1 资格审查完成后，资格审查小组应该出具各投标人资格审查结果的书面意见。

3.3.2 只有通过资格审查的投标人才能进入下一步的评标程序。

3.3.3 合格投标人不足3家的，按废标处理。

第二节 评标办法

评标办法前附表

1.01、02、03 包符合性审查标准

条款号	评审项	评审因素	评审标准	备注
3.1.1	形式评审	投标人名称	与营业执照（或事业单位法人证书等证明材料）一致。	
		投标文件签署	投标文件签字盖章符合招标文件规定。	
		法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书	法定代表人（单位负责人）身份证明、授权委托书符合招标文件规定的格式，按规定格式签字盖章。	
		投标文件格式	符合招标文件给定格式要求，实质性内容齐全，关键内容、字迹清晰可辨。	
		联合体投标	本项目不允许。	
		投标文件份数	符合招标文件的要求。	
		其他要求	符合招标文件其他实质性要求。	
3.1.2	响应性评审	投标报价	投标报价不得超过采购预算（最高限价），只能有一个有效报价，不得提交选择性报价（按招标文件规定提交备选投标方案的除外）。	
		交货期	符合招标文件的要求。	
		免费质保期	符合招标文件的要求。	
		付款方式	符合招标文件的要求。	
		质量要求	符合招标文件的要求。	
		投标有效期	符合招标文件的要求。	
		合同形式	符合招标文件的要求。	
		履约保证金	符合招标文件的要求。	
		技术要求	符合招标文件第三章 商务条款内容要求	
		进口产品	不接受进口产品投标的，投标产品不得为进口产品（执行财办库【2008】248号文件规定）。	
		其他要求	符合招标文件其他实质性要求。	

本《评标办法前附表》是对本节《评标办法》的具体补充和修改，如有不一致，以本《评标办法前附表》为准。

01 包详细评审标准

条款号		条款内容	编列内容	备注
3.2.1		分值构成 (总分 100 分)	商务部分: <u>22</u> 分 技术部分: <u>48</u> 分 投标报价: <u>30</u> 分	
3.2.2		评标基准价计算方法	有效的投标报价中的最低价作为评标基准价	符合价格扣除政策的,用扣除后的价格参与计算、评分
条款号		评分因素	评分标准	
3.2.3 (1) 商务部分	1	投标人类似项目业绩 (6 分)	提供自 2019 年 1 月 1 日以来 (以合同签订时间为准), 每提供一个医疗机构类似本项目 (包括数字化手术室或一体化手术室等类似项目) 单项业绩合同得 2 分, 满分 6 分。 注: 投标人须提供完整的业绩合同复印件 (时间以合同签订为准, 合同内容不得遮掩、涂改, 否则不予认可); 合同中须能明确体现项目内容, 如无法体现, 投标人须提供其他证明材料予以证明。如提供的内容不全或不符要求的不得分。	
	2	售后服务能力、措施 (12 分)	投标人提供的售后服务和维保体系方案应包括以下内容: 1. 售后服务及维保体系: 方案科学, 内容全面, 能够配备专人驻点提供售后服务, 可行性强, 最大限度满足采购需求的, 得 4 分; 方案合理, 内容较全面, 可行性较强, 较好满足采购需求的, 得 2 分; 方案基本可行, 内容基本涵盖, 具有一定可行性, 能基本满足采购需求的, 得 1 分; 较差或未提供, 不得分。 2. 安装人员及售后驻点人员, 根据拟派本项目人员的资质、学历、人员数量等情况进行评审。人员配备全面, 能最大限度保障本项目的服务需求的, 得 5 分; 人员配备较全面, 能较好保障本项目的服务需求的, 得 3 分; 人员配备一般, 能基本保障本项目的服务需求的, 得 1 分; 较差或未提供, 不得分。 3. 维保承诺: 方案科学, 内容全面, 能够配备专人驻点提供售后服务, 可行性强, 最大限度满足采购需求的, 得 3 分; 方案合理, 内容较全面, 可行性较强, 较好满足采购	

3.2.3 (2) 技术部分	3			需求的，得 1.5 分；方案基本可行，内容基本涵盖，具有一定可行性，能基本满足采购需求的，得 0.5 分；较差或未提供，不得分。
		投标人综合实力（4 分）		1、投标人具有网络文化经营许可证或视频制作相关许可证，每提供 1 项得 1 分，满分 2 分。 2、评标委员会根据投标人的综合实力，进行分析比较、评议。包括但不限于荣誉、信用、服务能力等情况进行综合评审。综合实力高的得 2 分；综合实力较高的得 1 分；综合实力低的得 0.5 分。 注：需提供相关证明材料。
	1	拟投产品综合评价（8 分）		评标委员会根据投标人所投产品的品牌、质量、市场使用情况、技术先进性情况等材料，进行分析比较、评议。所投品牌质量、市场使用情况等综合实力情况，品牌知名度、市场使用情况高的得 8 分；品牌知名度、市场使用情况较高的得 4 分；品牌知名度、市场使用情况低的得 2 分；未提供的不得分。
	2	供货及安装调试服务方案（5 分）		投标人提供供货及安装调试方案，包括货物交付时间节点、落实送货安装时间和人员安排、确保按期交付使用，工程实施步骤或流程、培训等内容，由评标委员会进行综合评分：方案科学、合理、全面的得 5 分；方案较科学、较合理、较全面的得 3 分；方案科学性有待提高、合理性有待提高、不够全面的得 1 分；差的或未提供的不得分。
	3	建设方案（15 分）	整体方案（8 分）	1、对项目总体要求，按照全面、综合分析应用环境等需求编写建设方案，根据建设方案进行综合评分。提供的技术方案全面清晰，并提出合理化解措施和具体实施方案对本项目的整体管理及分配有很大的促进，且信息化系统完善、先进可行、针对性很强的，得 8 分；提供的技术方案较全面清晰，且对本项目的整体管理有较大的促进，且信息化系统较完善、较先进可行、针对性较强的，得 4 分；提供的服务解决方案对本项目的整体管理无较大促进，且信息化系统完善、先进可行、针对性都一般的，得 2 分；差的或未提供的不得分。
			项目述标	根据拟派本项目授权代表针对本项目陈述、答疑情况，每家陈述时间不超过 10 分钟（不含答辩时间）。根据陈述及

		(7分)	答疑情况进行评分。陈述内容对项目整体了解深入、解决办法详细且对项目有很好促进的，得7分；陈述内容对项目整体较了解、解决办法较详细且对项目有较好促进的，得4分；陈述内容对项目整体了解一般、解决办法一般且对项目促进效果一般的，得2分；未进行述标或述标内容未按照下列要求的，不得分。根据以下几点进行述标： 1、38间手术室如何实现跨品牌一体化或数字化手术室的集成，音视频输入输出如何对接； 2、手术室综合调度中心的设计和使用目标，未来能接入哪些内容，能实现哪些功能； 3、院内（集团）、院外直播、转播及远程手术指导等是如何规划和实现地； 4、手术室呼叫方案有哪些功能和特点，NLP是如何实现以及后期开发方案； 5、符合《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》的视频录制是如何实现，有哪些防篡改的措施； 6、手术室音视频的保存和资料再利用设计方案，有哪些功能和特点。 注：授权代表不到场本项不得分；述标内容偏离上述内容，不得分。
4	技术指标（20分）		投标人所投产品按照《第四章 采购需求及技术规格要求》除商务条款内容外的技术指标部分完全满足或优于招标文件技术要求的，得20分。“★”条款的技术指标为主要指标，每出现一项负偏离扣3分；非“★”条款的技术指标为一般指标，每出现一项负偏离扣1分（非“★”条款最多允许负偏离10项，否则该项技术指标评审得分为0分）。本项满分20分，扣完为止。 注：（1）技术/服务需求响应偏离表必须对所有技术参数逐条填写响应情况，如发现虚假响应参数的按无效标处理。 （2）技术指标要求中“★”的为主要条款，每负偏离一项扣3分，招标文件要求提供证明材料的按照要求提供，未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供相关证明材料，且提供的证明材料须在投标文件中标明对应的页码；上述未提供或提供的不符合要求的，视为偏离项予以扣分。 （3）技术指标要求中非“★”的为一般条款，允许负偏

			离，但最多允许 10 项负偏离，否则该项技术指标评审得分为 0 分。	
3.2.3 (3) 投标 报价	1	投标报价得分 计算 (30 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的 投标报价的价格分为满分，其他投标人的 价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报 价) × 投标报价满分。	符合价格扣除政 策的，用扣除后的 价格参与计算、评 分

02 包详细评审标准

条款号		条款内容	编列内容	备注
3.2.1		分值构成 (总分 100 分)	商务部分： <u>27</u> 分 技术部分： <u>43</u> 分 投标报价： <u>30</u> 分	
3.2.2		评标基准价计 算方法	有效的投标报价中的最低价作为评标 基准价	符合价格扣除政 策的，用扣除后的 价格参与计算、评 分
条款号		评分因素	评分标准	
3.2.3 (1) 商务 部分	1	投标人类似 项目业绩 (10 分)	提供自 2019 年 1 月 1 日以来 (以合同签订时间为准)，每 提供一个医疗机构类似本项目单项业绩合同的，得 2 分， 满分 10 分。 注：投标人须提供完整的业绩合同复印件 (时间以合同签 订为准，合同内容不得遮掩、涂改，否则不予认可)；合 同中须能明确体现项目内容，如无法体现，投标人须提供 其他证明材料予以证明。如提供的内容不全或不符要求的 不得分。	
	2	售后服务能 力、措施 (12 分)	投标人提供的售后服务和维保体系方案应包括以下内容： 1. 售后服务及维保体系：方案科学，内容全面，能够配备 专人驻点提供售后服务，可行性强，最大限度满足采购需 求的，得 4 分；方案合理，内容较全面，可行性较强，较 好满足采购需求的，得 2 分；方案基本可行，内容基本涵 盖，具有一定可行性，能基本满足采购需求的，得 1 分； 较差或未提供，不得分。 2. 安装人员及售后驻点人员，根据拟派本项目人员的资质、	

			学历、人员数量等情况进行评审。人员配备全面，能最大限度保障本项目的服务需求的，得 5 分；人员配备较全面，能较好保障本项目的服务需求的，得 3 分；人员配备一般，能基本保障本项目的服务需求的，得 1 分；较差或未提供，不得分。 3. 维保承诺：方案科学，内容全面，能够配备专人驻点提供售后服务，可行性强，最大限度满足采购需求的，得 3 分；方案合理，内容较全面，可行性较强，较好满足采购需求的，得 1.5 分；方案基本可行，内容基本涵盖，具有一定可行性，能基本满足采购需求的，得 0.5 分；较差或未提供，不得分。
	3	投标人综合实力（5 分）	评标委员会根据投标人的综合实力，进行分析比较、评议。包括但不限于荣誉、信用、服务能力等情况进行综合评审。综合实力高的得 5 分；综合实力较高的得 3 分；综合实力低的得 1 分。
3.2.3 (2) 技术部分	1	拟投产品综合评价（10 分）	评标委员会根据投标人所投产品的品牌、质量、市场使用情况、技术先进性情况等材料，进行分析比较、评议。所投品牌质量、市场使用情况等综合实力情况，品牌知名度、市场使用情况高的得 10 分；品牌知名度、市场使用情况较高的得 6 分；品牌知名度、市场使用情况低的得 2 分；未提供的不得分。
	2	供货及安装调试服务方案（5 分）	投标人提供供货及安装调试方案，包括货物交付时间节点、落实送货安装时间和人员安排、确保按期交付使用，工程实施步骤或流程、培训等内容，由评标委员会进行综合评分：方案科学、合理、全面的得 5 分；方案较科学、较合理、较全面的得 3 分；方案科学性有待提高、合理性有待提高、不够全面的得 1 分；差的或未提供的不得分。
	3	建设方案（8 分）	对项目总体要求，按照全面、综合分析应用环境等需求编写建设方案，根据建设方案进行综合评分。提供的技术方案全面清晰，并提出合理化解决措施和具体实施方案对本项目的整体管理及分配有很大的促进，且信息化系统完善、先进可行、针对性很强的，得 8 分；提供的技术方案较全面清晰，且对本项目的整体管理有较大的促进，且信息化系统较完善、较先进可行、针对性较强的，得 4 分；提供的服务解决方案对本项目的整体管理无较大促进，且信息

			化系统完善、先进可行、针对性都一般的，得 2 分；差的或未提供的不得分。
	4	技术指标（20 分）	投标人所投产品按照《第四章 采购需求及技术规格要求》除商务条款内容外的技术指标部分完全满足或优于招标文件技术要求的，得 20 分。“★”条款的技术指标为主要指标，每出现一项负偏离扣 3 分；非“★”条款的技术指标为一般指标，每出现一项负偏离扣 1 分（非“★”条款最多允许负偏离 10 项，否则该项技术指标评审得分为 0 分）。本项满分 20 分，扣完为止。 注：（1）技术/服务需求响应偏离表必须对所有技术参数逐条填写响应情况，如发现虚假响应参数的按无效标处理。 （2）技术指标要求中“★”的为主要条款，每负偏离一项扣 3 分，招标文件要求提供证明材料的按照要求提供，未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供相关证明材料，且提供的证明材料须在投标文件中标明对应的页码；上述未提供或提供的不符合要求的，视为偏离项予以扣分。 （3）技术指标要求中非“★”的为一般条款，允许负偏离，但最多允许 10 项负偏离，否则该项技术指标评审得分为 0 分。
3.2.3 (3) 投标 报价	1	投标报价得分 计算（30 分）	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价的价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 投标报价满分。

符合价格扣除政策的，用扣除后的价格参与计算、评分

03 包

条款号	条款内容	编列内容	备注
3.2.1	分值构成 (总分 100 分)	商务部分： <u>26</u> 分 技术部分： <u>44</u> 分 投标报价： <u>30</u> 分	
3.2.2	评标基准价计算方法	有效的投标报价中的最低价作为评标基准价	符合价格扣除政策的，用扣除后的价格参与计算、评

			分
条款号	评分因素	评分标准	
3.2.3 (1) 商务部分	1	投标人类似项目业绩（6分）	提供自 2019 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），每提供一个类似本项目单项业绩合同得 2 分，满分 6 分。 注：投标人须提供完整的业绩合同复印件（时间以合同签订为准，合同内容不得遮掩、涂改，否则不予认可）；合同中须能明确体现项目内容，如无法体现，投标人须提供其他证明材料予以证明。如提供的内容不全或不符要求的不得分。
	2	售后服务能力、措施（12分）	投标人提供的售后服务和维保体系方案应包括以下内容： 1. 售后服务及维保体系：方案科学，内容全面，能够配备专人驻点提供售后服务，可行性强，最大限度满足采购需求的，得 4 分；方案合理，内容较全面，可行性较强，较好满足采购需求的，得 2 分；方案基本可行，内容基本涵盖，具有一定可行性，能基本满足采购需求的，得 1 分；较差或未提供，不得分。 2. 安装人员及售后驻点人员，根据拟派本项目人员的资质、学历、人员数量等情况进行评审。人员配备全面，能最大限度保障本项目的服务需求的，得 5 分；人员配备较全面，能较好保障本项目的服务需求的，得 3 分；人员配备一般，能基本保障本项目的服务需求的，得 1 分；较差或未提供，不得分。 3. 维保承诺：方案科学，内容全面，能够配备专人驻点提供售后服务，可行性强，最大限度满足采购需求的，得 3 分；方案合理，内容较全面，可行性较强，较好满足采购需求的，得 1.5 分；方案基本可行，内容基本涵盖，具有一定可行性，能基本满足采购需求的，得 0.5 分；较差或未提供，不得分。
	3	投标人综合实力（8分）	评标委员会根据投标人的综合实力，进行分析比较、评议。包括但不限于荣誉、信用、服务能力等情况进行综合评审。综合实力高的得 8 分；综合实力较高的得 4 分；综合实力低的得 2 分。
3.2.3 (2) 技术	1	拟投产品综合评价（4分）	评标委员会根据投标人所投产品的品牌、质量、市场使用情况、技术先进性情况等材料，进行分析比较、评议。所投品牌质量、市场使用情况等综合实力情况，品牌知名度、

部分			市场使用情况高的得 4 分；品牌知名度、市场使用情况较高的得 2 分；品牌知名度、市场使用情况低的得 1 分；未提供的不得分。
	2	供货及安装调试服务方案（5 分）	投标人提供供货及安装调试方案，包括货物交付时间节点、落实送货安装时间和人员安排、确保按期交付使用，工程实施步骤或流程、培训等内容，由评标委员会进行综合评分：方案科学、合理、全面的得 5 分；方案较科学、较合理、较全面的得 3 分；方案科学性有待提高、合理性有待提高、不够全面的得 1 分；差的或未提供的不得分。
	3	整体方案（10 分）	对项目总体要求，按照全面、综合分析应用环境等需求编写建设方案，根据建设方案进行综合评分。提供的技术方案全面清晰，并提出合理化解措施和具体实施方案对本项目的整体管理及分配有很大的促进，且信息化系统完善、先进可行、针对性很强的，得 10 分；提供的技术方案较全面清晰，且对本项目的整体管理有较大的促进，且信息化系统较完善、较先进可行、针对性较强的，得 6 分；提供的服务解决方案对本项目的整体管理无较大促进，且信息化系统完善、先进可行、针对性都一般的，得 3 分；差的或未提供的不得分。
		建设方案（20 分） 项目述标（10 分）	根据拟派本项目授权代表针对本项目陈述、答疑情况，每家陈述时间不超过 10 分钟（不含答辩时间）。根据陈述及答疑情况进行评分。陈述内容对项目整体了解深入、解决办法详细且对项目有很好促进的，得 10 分；陈述内容对项目整体较了解、解决办法较详细且对项目有较好促进的，得 6 分；陈述内容对项目整体了解一般、解决办法一般且对项目促进效果一般的，得 3 分；未进行述标或述标内容未按照下列要求的，不得分。根据以下几点进行述标： 1、阐述一下基于工业互联网和工业 4.0 的整体设计架构，以物联网为基础以患者手术执行过程管控为目标是如何实现地，手术室智能管控一体化的理论支撑体系； 2、围绕术前、术中和术后手术室核心制度的落实和软件约束方法，患者闭环、输血闭环、病理闭环、器械和材料闭环等实现方式； 3、器械闭环管理如何与医院 CSSD 的器械管理系统无缝衔接，如何实现 CSSD 大批量无菌器械输送至手术室无菌库房时的高效精准交接，具体解决思路和方法；

			4、病理标本闭环的智能化管理如何通过平台监控各环节节点的质量和安 5、自动排班系统如何呈现？包括手术安排和人员排班； 6、手术室定位在医护患等智慧管理过程中，如何体现无感应用，对管理依从性方面有哪些设计亮点，未来还有哪些应用拓展； 7、手术室资源透明化是如何实现地，信息化为医护患是如何实现关联推送地，为医护患带来哪些提升； 8、智能管控调度和 ANDON 呼叫包括哪些方面的功能，接入哪些周边系统的内容，一体化和数字化手术室音视频交互如何嵌入； 9、术中生命体征管理是如何集成地，有哪些功能特点； 10、术间设备状态监测管理功能有哪些特点，如何实现调度和精细化管控目标。 注：授权代表不到场本项不得分；述标内容偏离上述内容，不得分。
	4	硬件部分技术指标（15分）	投标人所投产品按照《第四章 采购需求及技术规格要求》硬件部分技术指标完全满足或优于招标文件技术要求的，得 15 分。“★”条款的技术指标为主要指标，每出现一项负偏离扣 3 分；非“★”条款的技术指标为一般指标，每出现一项负偏离扣 1 分（非“★”条款最多允许负偏离 10 项，否则该项技术指标评审得分为 0 分）。本项满分 15 分，扣完为止。 注：（1）技术/服务需求响应偏离表必须对所有技术参数逐条填写响应情况，如发现虚假响应参数的按无效标处理。 （2）技术指标要求中“★”的为主要条款，每负偏离一项扣 3 分，招标文件要求提供证明材料的按照要求提供，未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供相关证明材料，且提供的证明材料须在投标文件中标明对应的页码；上述未提供或提供的不符合要求的，视为偏离项予以扣分。 （3）技术指标要求中非“★”的为一般条款，允许负偏离，但最多允许 10 项负偏离，否则该项技术指标评审得分为 0 分。
3.2.3	1	投标报价得分	满足招标文件要求且投标价格最低的 符合价格扣除政

(3) 投标 报价		计算 (30 分)	投标报价的价格分为满分, 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 投标报价满分。	策的, 用扣除后的价格参与计算、评分
-----------------	--	-----------	--	--------------------

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对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由高到低的顺序推荐中标候选人。如果综合总得分相同者, 按投标报价由低到高排序; 总得分且投标报价均相同的, 则所投产品为节能或环保产品者优先; 若前述均相同且所投产品同为节能或环保产品, 则采取投标人抽签方式确定中标候选人排序。对于同时列入环境标志产品政府采购品目清单的产品, 优先于只列入其中一个清单的产品。

2. 评标委员会的组成和职责

2.1 评标委员会的组成

评标委员会由采购人依法组建。评标委员会应当推选组长, 但采购人代表不得担任组长。

2.2 评标委员会的职责

根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准进行独立评审。评标委员会成员应当在评标报告上签字, 对自己的评标意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的, 按照少数服从多数的原则做出结论。对评标报告有异议的, 应当在评标报告上签署不同意见并说明理由, 否则视为同意评标报告。

3. 评审标准

3.1 符合性审查标准

3.1.1 形式评审标准: 见评标办法前附表。

3.1.2 响应性评审标准: 见评标办法前附表。

3.2 分值构成与详细评审标准

3.2.1 分值构成: 见评标办法前附表。

3.2.2 评标基准价计算: 见评标办法前附表。

3.2.3 评分标准: 见评标办法前附表。

3.2.4 取评标委员会对各投标人评审得分的算术平均值作为投标人得分, 其中投标报价得分按规定进行计算。

4. 评标程序

资格审查完成后，合格投标人不少于3家的，开始评标工作。评标先做准备工作，再进行符合性审查，然后进行详细评审。

4.1 评标准备工作

评标委员会熟悉评标工程情况：

(1) 听取采购人或者其委托的采购代理机构对招标项目情况的介绍；

(2) 阅读、研究招标文件和相关评标资料，获取评标所需要的重要信息和数据，至少应了解和熟悉以下内容：招标目的、采购范围、项目性质、招标文件规定的主要技术参数要求和主要商务条款；

(3) 熟悉招标文件规定的评标标准和评标方法及在评标过程中需要考虑的相关因素；

(4) 核对评标工作资料；

(5) 使用电子评标方式的，还应当熟悉电子评标系统使用方法。

4.2 符合性审查

4.2.1 评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。

4.2.2 投标人有以下情形之一的，按照无效投标处理：

(1) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

(2) 未实质性响应招标文件的；

(3) 投标文件中存在采购人不能接受的其它附加实质性条件的；

(4) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(5) 法律、法规和规章规定的其他情形的。

4.2.3 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，按照前款规定的顺序修正。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。

中标后，按修正后的投标报价为基准，按同比例修正各单价。

4.2.4 评标委员会按照规定的原则对投标报价进行校核时，发现投标报价存在多处算术错误或漏项的，使得投标报价校核无法进行的，其投标按无效处理。

4.3 详细评审

4.3.1 评标委员会按本章 4.2 款规定的标准进行评分，并计算各投标人综合评审得分。

4.3.2 评审委员会成员对投标人的价格分和客观评分项的评分应当一致。采购人、采购代理机构应当对评审数据进行校对、核对。

4.3.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

4.3.4 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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.3.5 投标人有以下情形之一的，其投标按无效处理：

- (1) 参数、规格偏离超过招标文件规定的；
- (2) 其他未实质性响应招标文件的；
- (3) 投标文件中存在采购人不能接受的其它实质性条件；
- (4) 法律、法规和规章规定的其他情形的。

4.4 投标文件的澄清

4.4.1 评标过程中，评标委员会可以要求投标人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等作出必要的澄清、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（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.4.2 评标委员会要求投标人澄清、说明或者更正投标文件应当以书面形式作出。投标人的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人（单位负责人）授权书。投标人为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

4.4.4 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合理的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.5 评标结果

4.5.1 除第二章投标人须知前附表委托直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

4.5.2 完成评标后，评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- (6) 其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

5. 其他

5.1 投标人提供的与投标有关的各类证书、证明、文件、资料等的真实性、合法性由投标人负全责。评标委员会一律不负责进行核查确认。评标时评标委员会发现投标人存在弄虚作假嫌疑的，或者由其他投标人和其他利害关系人投诉举报发现投标人存在弄虚作假行为的，提请有关监督部门另行立案调查，评标工作正常进行；有关监督部门调查确认弄虚作假情况属实的，如果该投标人已被确定为中标候选人的，由采购人按照法律法规相关规定取消其中标资格，并从其他中标候选人中依照推荐次序确定中标人。

5.2 投标人提供业绩、荣誉证书、资质资格证书、相关证明材料等文件及资料均须在投标文件中提供，电子投标文件中提供扫描件，纸质投标文件中提供复印件。如未在投标文件中提供，则初审项目视为不通过；评分项目相应项不予计分。

第五章 合同条款及格式

01 包

安徽省立医院招标采购中心
合同编号: ZCZX2022_____-ZF
计划类别:
采购方式:
计划编号:
申请科室:
移交部门:
开标(或磋商)日期:
是否已按三重一大事项上办公会: 是 ☐ 否 ☐

政府采购项目合同

甲方(买 方): 中国科大附一院(安徽省立医院)

乙方(卖 方):

甲方通过_____组织的招标采购活动,经评标委员会的评审,决定将本项目采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任,确保合同的顺利履行,根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲乙双方协商一致同意按如下条款签订本合同。

一、货物的名称、规格型号、数量 and 价格 单位: 元

招标项目的名称										
招标中 产品的 名称	产品的 注册证 名称	品 牌	产 地	规格 型号	注册证号及 起止日期	配置清 单	单位	数量	单价 (元)	生产厂商
合计人民币金额(大写):										
合计人民币金额(小写):										
配套耗材/配件: ☐ 无/ ☐ 有, 详见附表										
注: 上述产品价格含产品生产、运输(送达至甲方指定地点并下货)、安装、调试、检验、售后服务及为履行合同而产生的人工费、管理费、利润、税金等全部费用。										

二、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- (1) 采购文件及答疑、更正公告；
- (2) 采购文件标准文本中的“合同条款”；
- (3) 中标或成交公告；
- (4) 乙方提交的投标文件及书面承诺函；
- (5) 双方另行签订的补充协议。

三、合同金额及支付

1、本合同的总金额为_____元(人民币大写：_____)。

2、若乙方在投标时已按要求提供并经现场评审专家认可的中小企业企业声明函，甲方可以支付本合同金额 40%的预付款，即_____元(人民币大写：_____ 圆整)。乙方应当自合同生效后 5 个工作日内，提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的与预付款等额的预付款保函或其他担保措施，甲方在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付预付款。剩余 60%的货款，即_____元(人民币大写：_____ 圆整)，安装验收合格后支付。

下述情形之一的，甲方无需支付预付款，全部货款在安装验收合格后支付：

- (1) 乙方在投标时未提供中小企业声明函的；
- (2) 乙方未在规定时间内提供保函或其他担保措施的；
- (3) 乙方提供虚假、伪造材料等获得中小企业身份的；
- (4) 乙方自愿出具书面材料放弃预付款的。

3、一次性付清的，甲方应在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到乙方账户。

4、双方约定，若甲方需要在安装验收合格前支付的，乙方须提供与支付金额相等的不可撤销独立保函。若保函有效期到期前 7 个工作日内，设备仍未安装验收合格，乙方应当及时更新保函，并将新的保函送至甲方指定位置。甲方保留在保函有效期到期前 3 个工作日内向担保方索付的权利。因乙方未及时提供或替换已到期保函而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

5、乙方每次申请付款时，应向甲方开具合法有效符合甲方要求的税务发票，依法应开具增值税专用发票的，乙方应开具对应金额增值税专用发票。乙方未依约提供发票的，甲方可拒绝支付对应价款。

四、主体资格及知识产权承诺

1、主体资格：

乙方应保证其所供产品拥有完全的所有权或已得到所有者充分的销售授权，并确保向甲方提供的所有资质文件真实有效。若发生授权资质授权时限临近等影响供货的情况，乙方应保证在授权到期前及时提供新的授权文件。

2、知识产权：

(1) 乙方必须保证，甲方在中华人民共和国境内使用产品或产品的某一部分时不侵犯任何第三方的知识产权，如有第三方向甲方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的主张，由此造成的一切责任由乙方承担。

(2) 合同价款已包含产品所涉及的专利权、商标权或其他知识产权的有关费用及税费(如有)，如有第三方向甲方主张前述费用或税费的，应由乙方承担，若因此给甲方造成损失的，乙方还应承担一切责任。

五、供货期限

乙方应于合同签字盖章生效后_____个月内供货安装完成。合同签订后由乙方将货物送到甲方指定的地点，由甲方进行验收。货物运输至甲方指定地点并经验收合格前，乙方负责对货物承担安保义务。甲方应当在项目完成且收到乙方验收申请后 5 个工作日内组织开展履约验收。

六、验收要求

(一) 质量标准

乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、出厂检验合格证。

(二) 验收组织

甲方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

(三) 验收程序

- 1、成立验收小组，验收人员应由甲方代表和技术专家组成。
- 2、验收前要编制验收表格。
- 3、验收时双方要按照验收表格逐项验收。
- 4、验收方出具验收报告。
- 5、复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等伴随

服务的验收。

如发现质量、环保等问题，乙方应视情况采取更换等方式及时解决直至各项数据符合约定要求。甲方有权对部分设备、材料采用送专业检测部门检测的权利，乙方必须配合并支付检测费用。

（四）验收联系方式

货到时请联系医院办理验收入库手续，联系电话：0551-62283067（医学工程处-总院设备），0551-62283614（医学工程处-总院仓储），0551-62284012（医学工程处-南区），0551-62283039（科研处）。

七、付款方式

货到安装验收合格，提供产品的使用、操作及维修人员的培训，并能独立操作且使用部门签字确认后，甲方应当支付全部货款。

八、售后服务

（一）厂商对合同货物的质量保修期为验收证书签署之日起_____年。

（二）厂商在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务的时间是：每周1小时（工作时间）。

（三）厂商保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后48小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，厂商应在接到甲方通知后48小时内派员至甲方免费维修和提供现场指导。

（四）如厂商在接到甲方维修通知后3个月仍不能修复有关货物，厂商应提供与该货物同一型号的备用货物。

（五）如厂商在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后48小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由厂商承担。

（六）在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，厂商应在接到甲方通知之后48小时内到达现场。

（七）乙方应确保厂商履行上述售后服务义务，若厂商提供的上述售后服务义务存在瑕疵，乙方应对此承担全部责任。

（八）合同履行过程中的安全责任均由乙方自行承担。由于乙方的原因造成施工人员伤亡事故、第三方事故或使甲方、乙方或第三方受损等一切责任及事故，将由乙方承担全部责任。

九、履约保证金

1、本项目履约保证金为项目总金额的 2.5%，即_____元(人民币大写：_____圆整)，收受人为中国科大附一院（安徽省立医院），形式为 ☐ 现金、☐ 保函、☐ 电子保险。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。若履约保证金的形式是保函（需为不可撤销独立保函）或电子保险的，在其有效期内未完成项目安装验收的，乙方应当自行给甲方提供新的履约保证金凭证直至项目完成安装验收。

2、因乙方未及时提供或替换已到期履约保证金凭证而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

3、安装验收合格后，甲方在 7 个工作日内将履约保证金凭证退还乙方或将履约保证金退至乙方账户。

十、违约责任

（一）如乙方供货期超过合同约定供货期限。如果乙方由于自身的原因未能按期履行完合同，乙方应向甲方支付合同价款总额 2.5%的违约金，甲方可从履约保证金中直接扣除。其标准为按每延期一周收取合同金额的 0.5 %，但误期违约金总额不得超过总货款的 2.5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。

（二）乙方供货期内未能交货。乙方在履行合同过程中，如果遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按期履行合同的理由、延误的时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如甲方同意延长合同的履行时间，乙方必须在甲方规定的时间内提供符合质量标准的产品，由此造成的误期违约金按照前款约定执行。如甲方终止合同的，乙方除需按照前款约定支付误期违约金，还需承担甲方重新招投标等产生的全部损失。

（三）乙方交货不符合合同质量标准，乙方必须重新提供符合质量标准的产品，由此造成的误期违约金按照前款约定执行。

（四）乙方提供假冒伪劣产品，擅自变更、中止或者终止合同的，甲方有权终止合同，并将提请政府采购监管部门对乙方进行采购金额千分之五的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

（五）甲方未能按时组织验收，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

（六）乙方不及时、全面地履行后期服务的，应立即改正，否则，可要求乙方按照合同总金额每日 0.2% 向甲方支付违约金，并要求乙方承担损失赔偿责任。

（七）验收合格后，甲方未能按时提请付款。由财政部门责令限期改正，给予警告。

（八）甲方擅自变更、中止或者终止合同，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

(九) 乙方违反廉洁协议的, 甲方有权解除本合同, 并要求乙方按本合同总金额的 20% 向甲方支付违约金。

(十) 合同执行过程中因服务需要, 甲方向乙方提供的信息或者乙方获取的信息, 包括但不限于技术性信息、商业性信息、文件、数据以及患者的个人信息、其他专有信息等, 只能由乙方及其工作人员为本合同目的而使用。除本合同另有规定外, 对于甲方提供的任何信息, 未经甲方的书面同意, 乙方及其知悉信息的人员均不得直接或间接的以任何方式提供或披露给任何第三方, 否则, 乙方须承担违约责任。

十一、 签约地点

本合同在 安徽省合肥市庐阳区 签订。

十二、 合同的终止

(一) 本合同因下列原因而终止:

- 1、本合同正常履行完毕;
- 2、合同双方协议终止本合同的履行;
- 3、不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要;
- 4、符合本合同约定的其他终止合同的条款。

(二) 对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。对合同终止双方均无过错的, 则各自承担所受到的损失。

十三、 其他

(一) 甲乙双方必须严格按照采购文件、投标文件及有关承诺签订采购合同, 不得擅自变更。合同执行期内, 甲乙双方均不得随意变更或解除合同。

(二) 本合同执行期间, 如遇不可抗力, 致使合同无法履行时, 甲乙双方应按有关法律、法规规定及时协商处理。

(三) 合同未尽事宜, 甲乙双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

(四) 本合同如发生纠纷, 甲乙双方应当及时协商解决, 协商不成时, 按以下第 (①) 项方式处理:

①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向 合肥仲裁委员会 申请仲裁。

②向 合肥市庐阳区 人民法院起诉。

(五) 本合同一式肆份, 甲方执叁份, 乙方执壹份。本合同由乙方完成签字盖章后, 提交甲方签字盖章, 自双方代表均签字盖章完成之日起生效。

甲 方: 中国科大附一院 (安徽省立医院) 乙 方: _____

单位盖章：

单位盖章：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

日 期：

日 期：

联系电话：

附件 1 配置清单（或装箱清单）

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	注册证号及起止日期	品牌	产地	规格型号	单位	数量
1								

附件 2 配套试剂

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	注册证号及起止日期	品牌	产地	规格型号	最小包装单位	最小包装人份数（人份）	最小包装单价（元）	每人份价格（元）	是否集采	集采流水号	集采价格	有效期
1														

备注：1、本表中试剂供应期按甲方管理规定（试剂供应期 3 年，如有变化按甲方最新规定）执行，招标采购中另有约定的按实际约定执行，并在本备注中注明。

2、试剂结算价格一律按照最小包装单价执行。

3、以上情况另有约定的按实际约定执行，并在本备注中注明。

附件 3 配套耗材

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	注册证号及起止日期	品牌	产地	规格型号	最小包装单位	最小包装单价（元）	医保编码		是否集采	集采流水号	集采价格	有效期
									前 20 位	后 7 位				
1														

备注：本表中试剂供应期按甲方管理规定（高值耗材供应期 2 年，低值耗材供应期 3 年，如有变化按甲方最新规定）执行，招标采购中另有约定的按实际约定执行，并在本备注中注明。

表 5 配套器械

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	品牌	产地	规格型号	注册证号及注册起始结束日期	单位	单价（元）	质保期
1									

备注：本表中器械若为长期供应，供应期按甲方管理规定（器械供应期 3 年，如有变化按甲方最新规定执行）执行。另有约定的按实际约定执行，并在备注中注明。

表 6 配件（或易损件）明细表

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	注册证号及起止日期	品牌	产地	规格型号	单位	单价（元）
----	----------	----------	-----------	----	----	------	----	-------

	名称	名称						
1								
备注：1、本表中配件（或易损件）供应期按甲方管理规定（配件或易损件供应期3年，如有变化按甲方最新规定执行）执行。另有约定的按实际约定执行，并在备注中注明。 2、本表中配件（或易损件）质保期按甲方规定执行，另有约定的按约定执行，并在本表中注明。								

附件7 优惠条款

- 备注：1、打印合同时删除本“备注”内容，无相应产品的删除对应的表格，不得出现空表；
- 2、附上履约保证金汇款凭证并盖章；
- 3、内容过多打不下，表格可横向打印；
- 4、投标时未报医保编码的，删除表3中“医保编码”单元格；
- 5、产地在国内的写到地级市，“如广东广州”；
- 6、请附上注册证复印件并盖章（一式四份的合同只需附一份注册证）；
- 7、如有集采信息，请打印截图并盖章（一份），“是否集采”根据实际情况在相应单元格填“否”“备案”“限价”，若为“否”，则“集采流水号”和“集采价格”下填“/”。

02 包

安徽省立医院招标采购中心
合同编号: ZCZX2022_____-ZF
计划类别:
采购方式:
计划编号:
申请科室:
移交部门:
开标日期:
是否已按三重一大事项上办公会: 是 ☐ 否 ☐

中国科大附一院（安徽省立医院）

_____项目合同（硬件类）

甲 方: 中国科大附一院（安徽省立医院）

乙 方: _____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国计算机软件保护条例》等国家有关法律、法规的规定，以及甲方招标（或比选）结果和招标（或比选）文件的要求，为明确双方权利义务关系，经双方友好协商一致，签订本合同。

系统功能说明及其他有关合同的特定信息由合同附件予以说明，所有附件均为本合同不可分割部分。

第一条 合同对应的项目内容及工期

项目名称：_____（以下简称“本系统”）

项目内容：_____。

建设范围：_____。

建设周期：合同签订后接甲方通知一个月内完成本地化部署交货及安装，两个月内完成整体项目交付

免费维保期：36个月，自验收合格之日起计算。

第二条 合同金额及支付

1、本合同的总金额为_____元(人民币大写：_____)。

2、若乙方在投标时已按要求提供并经现场评审专家认可的中小企业企业声明函，甲方可以支付本合同金额 40%的预付款，即_____元(人民币大写：_____圆整)。乙方应当自合同生效后 5 个工作日内，提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的与预付款等额的预付款保函或其他担保措施，甲方在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付预付款。剩余 60%的货款，即_____元(人民币大写：_____圆整)，安装验收合格后支付。

下述情形之一的，甲方无需支付预付款，全部货款在安装验收合格后支付：

- (1) 乙方在投标时未提供中小企业声明函的；
- (2) 乙方未在规定时间内提供保函或其他担保措施的；
- (3) 乙方提供虚假、伪造材料等获得中小企业身份的；
- (4) 乙方自愿出具书面材料放弃预付款的。

3、一次性付清的，甲方应在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到乙方账户。

4、双方约定，若甲方需要在安装验收合格前支付的，乙方须提供与支付金额相等的不可撤销独立保函。若保函有效期到期前 7 个工作日内，设备仍未安装验收合格，乙方应当及时更新保函，并将新的保函送至甲方指定位置。甲方保留在保函有效期到期前 3 个工作日内向担保方索付的权利。因乙方未及时提供或替换已到期保函而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

5、乙方每次申请付款时，应向甲方开具合法有效符合甲方要求的税务发票，依法应开具

增值税专用发票的，乙方应开具对应金额增值税专用发票。乙方未依约提供发票的，甲方可拒绝支付对应价款。

产品价格明细

产品名称	品牌	产地	规格型号	配置清单	单位	数量	单价（元）	总金额（元）
合计人民币金额（大写）：								
合计人民币金额（小写）：								
备注：招标文件中若要求按院区报价的，在本表第一列前增加“院区”列，并按照院区填报价格								

乙方银行账号信息：

账号名称：

开户行：

账号：

第三条 履约保证金：

1、本项目履约保证金为项目总金额的 2.5%，即_____元（人民币大写：_____圆整），收受人为中国科大附一院（安徽省立医院），形式为 ☐ 现金、☐ 保函、☐ 电子保险。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。若履约保证金的形式是保函（需为不可撤销独立保函）或电子保险的，在其有效期内未完成项目安装验收的，乙方应当自行给甲方提供新的履约保证金凭证直至项目完成安装验收。

2、因乙方未及时提供或替换已到期履约保证金凭证而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

3、安装验收合格后，甲方在 7 个工作日内将履约保证金凭证退还乙方或将履约保证金退至乙方账户。

第四条 付款方式

货到安装验收合格，提供产品的使用、操作及维修人员的培训，并能独立操作且使用部门签字确认后，甲方应当支付全部货款。

第五条 项目实施与验收

1、产品接收：

乙方发货前应提前 7 个工作日向甲方提供发货清单及有关技术规范，以便甲方安排接收和安装准备工作。乙方应对产品的各部分进行详细检查和试验，保证零部件齐全，并根据甲方的需求，向甲方递交检查试验记录。甲方应及时接收产品，并于产品到达交货地点后 3 个工作日内检查产品外箱包装情况。如产品外箱包装受损或发现合同设备包装箱件数不符，甲方应如实在交货清单上详细批注。对乙方误发的产品，甲方发现后及时通知乙方，乙方应于当日取回，由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用由乙方自行承担。若乙方不及时取回的，甲方无义务替乙方保管，由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用仍由乙方自行承担。本合同项下的产品，甲方有权根据实际需要减少供应数量和品类，乙方不得因此提出索赔。

乙方应采取安全方式将产品送到甲方指定的地点，产品到达指定地点前的运输费用、保险费用（如有）由乙方全部负担。

2、产品验收：

（1）乙方应在甲方接收产品后【7】个工作日内完成设备（含相关软件）的安装、调试及其他验收前必需的服务和培训并提请甲方验收。设备上电后，【7】日之内完成与各项目基础资源环境的应急、操作系统层面的集成搭建及相关的安装实施、性能调试、正确性验证等工作，搭建完成后甲方进行初验。初验后试运行【1】个月，试运行顺利通过后甲方进行终验。乙方应安排合格的技术人员参加产品的安装调试，加电运行并进行诊断测试。如甲方要求，乙方还应通知原厂商安排技术人员到场，共同参与验收，所有甲方、乙方、原厂商参与验收人员应当持有所代表各方的授权委托书。产品验收通过后，参与验收方人员应在验收单上签字确认；

（2）若经甲方检验认为产品存在不符合合同约定情形的，则产品验收未通过，验收各方应当在验收单中注明此情形并签署，甲方有权要求乙方在指定期限内用符合本合同约定的产品更换，乙方更换产品后由甲方再次组织验收，直至验收通过；

（3）在产品型号及数量验收合格后按“国家三包规定”的时间内，如果产品发生故障或其他质量问题，则乙方应负责退货、更换或维修并承担由此产生的所有费用，同时赔偿甲方相关损失。

（4）甲方上述验收不能免除乙方在产品存在明显或隐蔽的瑕疵时应当承担的退换责任以及根据相关规定应该承担的其它责任。

（5）如无特殊说明，合同生效后本系统的所有权和使用权归甲方所有，因甲方业务需要

对本合同中系统进行升级、改造或更新等，乙方应积极配合，不得以任何方式阻碍，本约定在本合同解除或履行终结后继续有效。

3、验收标准：

按最终合同、招标文件进行验收。如甲方与乙方对验收标准或验收人员(验收机构)的验收结论无法达成一致，乙方需同意以甲方验收人员或甲方指定的验收机构所采用的验收标准所得出的验收结论为最终依据，由此发生的费用由乙方承担。

4、产品质量：

产品在使用过程中发生质量或其它问题，如双方对产品质量认定、责任认定或质量检测机构的选择无法达成一致，乙方同意以甲方指定的质量检测机构所得出的质量检测结论为责任认定或赔偿的最终依据，由此发生的费用由乙方承担。

第六条 售后服务

1、如本项目中包含软件类产品，若甲方需要，乙方应无条件，免费配合甲方完成与第三方软件接口工作。

2、售后服务期内乙方提供售后服务不收取任何费用。

(1) 日常技术支持

乙方应提供 7 * 24 电话热线和 E-mail 技术支持，方便甲方即时的技术咨询，解答疑问。乙方提供的电话热线应当即时进行提供回复，E-mail 技术支持应当在收到甲方咨询后 5 小时内回复。

技术支持热线：(7*24 支持热线)

E-mail:

联系人:

(2) 例行维护服务

根据甲方要求，乙方技术人员提供每【3】个月一次的例行维护服务(设备巡检),保证合同产品符合原厂商的维护合格标准，并在 2 个工作日以内将回归服务报告书发送给甲方，服务内容包括检测产品是否正常运作等。

(3) 产品现场维护和紧急情况响应

甲方在产品使用过程中遇到电话和 E-mail 方式无法解决的问题，乙方应派遣熟练的技术人员在【2】小时内到达甲方现场服务提供解决办法，【4】小时内修复。

(4) 诊断报告

乙方应在每次完成上门服务后【7】个工作日内，向甲方提供一份诊断报告，报告至少包含以下内容：通知的日期和时间、到达的日期和时间、产品类型和序列号、维修所用时间、

故障说明、故障原因分析、维修或更换活动、更换的部件、解决办法和建议。如甲方认为乙方诊断报告不符合甲方要求或者乙方存在排除自身产品责任情节的，甲方有权要求乙方对诊断报告进行整改，乙方应在 5 个工作日内重新提供。

(5) 如甲方因使用乙方所提供产品发生故障或甲方认为可能存在发生故障的隐患时，乙方应根据合同约定的内容和响应时间及时向甲方提供上述各项售后服务。如乙方以任何理由拒不到场或推卸责任，即视为乙方承担全部产品责任，且甲方有权约定追究乙方的违约责任。

(6) 双方约定的其他服务：乙方负责合同范围内购买和租赁的设备、网络等的日常运维工作，并负责网络安全防护工作。项目验收后，乙方提供日常运维联系人。日常运维联系人的联系方式如下：

联系人：

电话：

邮箱：

地址：

第七条 知识产权

乙方承诺，甲方在中华人民共和国境内使用产品或产品的某一部分时不侵犯任何第三方的知识产权，如有第三方向甲方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的主张，由此造成的一切责任由乙方承担。合同价款已包含产品所涉及的专利权、商标权或其他知识产权的有关费用及税费（如有），如有第三方向甲方主张前述费用或税费的，应由乙方承担，若因此给甲方造成损失的，乙方还应承担一切责任。

第八条 不可抗力

因台风、地震、水灾以及其它非甲、乙方责任或甲方发展阶段化目标及需求变动造成的，不可预见并且对其发生、后果不能防止或不可避免事件为不可抗力事件。

遇不可抗力的一方，应立即将事件情况通知对方，并在 15 天内提供事件详情以及合同不能履行、或部分不能履行、或需要延期履行的理由的有效证明文件。

按不可抗力事件对履行本合同的影响程度，由双方协商决定是否解除合同、部分免除履行合同的的责任或延期履行合同。

第九条 违约责任

1、乙方不能在规定期限内完成本项目实施，乙方应当承担违约责任，每逾期一天，应向甲方支付合同总金额 0.3 %的违约金。如乙方服务不及时导致甲方系统不能正常运行，乙方需每天支付合同总金额的 0.3%的处罚金。如因甲方原因导致项目延期，乙方不承担责任。若乙方逾期超过【7】日的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担违约责任。

2、乙方在本项目下中标的所有产品，均应确保正常供货。若甲方需要，乙方不得以任何理由或形式（包含但不限于授权资质发生变更、故意拖延、以次充好、产品停产等）选择性供货、中断供应等，否则视为乙方违约，甲方有权采取以下措施：（1）解除合同；（2）扣除质保金；（3）列入不良行为记录名单，在2年内不得参加甲方组织的任何招标采购项目；（4）要求乙方赔偿甲方所有损失。

3、乙方应遵守甲方廉洁条款的约定，如违反的，甲方有权解除本合同，并要求乙方按本合同总金额的20%向甲方支付违约金。

4、乙方依据上述约定承担违约金、赔偿金（含甲方为此支付的律师费、诉讼费等）的，甲方有权从价款或者质保金中扣除。

第十条 保密责任

合同执行过程中因服务需要，甲方向乙方提供的信息或者乙方获取的信息，包括但不限于技术性信息、商业性信息、文件、数据以及患者的个人信息、其他专有信息等，只能由乙方及其工作人员为本合同目的而使用。除本合同另有规定外，对于甲方提供的任何信息，未经甲方的书面同意，乙方及其知悉信息的人员均不得直接或间接的以任何方式提供或披露给任何第三方，否则，乙方须承担违约责任。

本条款的规定在本合同终止后继续有效。

第十一条 通知

双方的联络方式以文尾记载的联络方式为准。任一方联络方式发生变化，应自发生变化之日起【 】个工作日内以书面形式通知其他方。任一方违反前述规定，除非法律另有规定，变动一方应对由此而造成的影响和损失承担责任。

该等联络方式亦可作为人民法院等司法机关司法文书送达地址。

第十二条 解决合同纠纷方式

合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决；

协商不成，可提请甲方所在地人民法院诉讼解决。

第十三条 其他事项

1. 合同未尽事宜由双方另行协商解决。其他有关补充文件作为合同附件，所有附件需加盖甲乙双方公章或合同章。
2. 合同由乙方完成签字盖章后，提交甲方签字盖章，自双方代表均签字盖章之日起生效。
3. 合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。
4. 保密条款：乙方负责对甲方系统数据保密，不得外泄，如因乙方操作导致数据泄露产生的全部损失（包括甲方的直接损失、间接损失为此支付的律师费、诉讼费等），由

乙方承担。

5. 组成合同的文件及优先解释（如需要）顺序

（1）本合同文本

（2）中标通知书（或成交通知书、入围通知书等）

（3）《招标文件》（或《比选文件》等）及答疑文件

（4）乙方的投标（或响应）文件及关于投标（或响应）文件的澄清、承诺。

乙方提供的产品未达到上述文件中规定或承诺内容的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿相关损失。

甲方单位名称（章）：安徽省立医院

单位地址：安徽省合肥市庐江路 17 号

授权代表：

电 话：

日期： 年 月 日

乙方单位名称（章）：

单位地址：

授权代表：

电 话：

日期： 年 月 日

附件一：项目需求响应

附件二：配置清单

序号	产品名称	品牌	产地	规格型号	单位	数量
1						
2						

03 包

安徽省立医院招标采购中心
合同编号: ZGZX2022_____ -ZF
计划类别:
采购方式:
计划编号:
申请科室:
移交部门:
开标(或比选)/技术交流日期: :
是否已按三重一大事项上办公会: 是 ☐ 否 ☐

中国科大附一院(安徽省立医院)

_____项目合同(软件类)

甲 方: 中国科大附一院(安徽省立医院)

乙 方: _____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国计算机软件保护条例》等国家有关法律、法规的规定，以及招标（或比选）采购结果和招标（或比选）文件要求，为明确双方权利义务关系，经双方友好协商一致，签订本合同。

系统功能说明及其他有关合同的特定信息由合同附件予以说明，所有附件均为本合同不可分割部分。

第一条 合同对应的项目内容及工期

项目名称：_____（以下简称“本系统”）

项目内容：_____。

建设范围：_____。

建设周期：合同签订接招标人通知后，两个月内完成硬件部分交货及安装，六个月内达到试运行条件，九个月内完成整体项目交付。

免费维保期：36个月，从系统验收之日起计算。

第二条 合同金额及支付

1、本合同的总金额为_____元(人民币大写：_____）。

2、若乙方在投标时已按要求提供并经现场评审专家认可的中小企业企业声明函，甲方可以支付本合同金额 40%的预付款，即_____元(人民币大写：_____圆整)。乙方应当自合同生效后 5 个工作日内，提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的与预付款等额的预付款保函或其他担保措施，甲方在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付预付款。剩余 60%的货款，即_____元(人民币大写：_____圆整)，安装验收合格后支付。

下述情形之一的，甲方无需支付预付款，全部货款在安装验收合格后支付：

- (1) 乙方在投标时未提供中小企业声明函的；
- (2) 乙方未在规定时间内提供保函或其他担保措施的；
- (3) 乙方提供虚假、伪造材料等获得中小企业身份的；
- (4) 乙方自愿出具书面材料放弃预付款的。

3、一次性付清的，甲方应在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到乙方账户。

4、双方约定，若甲方需要在安装验收合格前支付的，乙方须提供与支付金额相等的不可撤销独立保函。若保函有效期到期前 7 个工作日内，设备仍未安装验收合格，乙方应当及时更新保函，并将新的保函送至甲方指定位置。甲方保留在保函有效期到期前 3 个工作日内向担保方索付的权利。因乙方未及时提供或替换已到期保函而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

5、乙方每次申请付款时，应向甲方开具合法有效符合甲方要求的税务发票，依法应开具

增值税专用发票的，乙方应开具对应金额增值税专用发票。乙方未依约提供发票的，甲方拒绝支付对应价款。

软件分项价格表

产品名称	品牌	规格型号	软件配置	单位	数量	单价（元）	总金额 （元）
软件合计人民币金额：							
备注	招标文件中若要求按院区报价的，在本表第一列前增加“院区”列，并按照院区填报价格						

配套硬件价格表

产品名称	品牌	产地	规格型号	硬件配置	单位	数量	单价（元）	总金额 （元）
硬件合计人民币金额：								
备注	招标文件中若要求按院区报价的，在本表第一列前增加“院区”列，并按照院区填报价格							

乙方银行账号信息：

账号名称：

开户行：

账号：

第三条 履约保证金：

1、本项目履约保证金为项目总金额的 2.5%，即_____元(人民币大写：_____圆整)，收受人为中国科大附一院（安徽省立医院），形式为 ☐现金、☐保函、☐电子保险。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。若履约保证金的形式是保函（需为不可撤销独立保函）或电子保险的，在其有效期内未完成项目安装验收的，乙方应当自行给甲方提供新的履约保证金凭证直至项目完成安装验收。

2、因乙方未及时提供或替换已到期履约保证金凭证而造成甲方的一切损失，由乙方承担。

3、安装验收合格后，甲方在 7 个工作日内将履约保证金凭证退还乙方或将履约保证金

退至乙方账户。

第四条 付款方式

硬件部分全部货到安装，验收合格后支付合同总额的 40%；项目整体全部完成交付，且验收合格，提供产品的使用、操作及维修人员的培训，并能独立操作且使用部门签字确认后，支付合同总额的 60%。

第五条 项目实施与验收

1. 乙方具体实施项目前，应提交详细的工作计划、工作进度，确定相应的技术团队，并指定负责人。为保证本项目的实施效率和质量，乙方应针对本项目组建经验丰富的实施团队，并向甲方提交项目实施人员名单，在本项目实施完成并验收前，未经甲方同意，乙方不能安排其参与本项目的人员参加其它项目，否则，甲方有权要求乙方支付违约金。本合同项下的产品，甲方有权根据实际需要减少供应数量和品类，乙方不得因此提出索赔。

2. 乙方在项目实施过程中，甲方应提供各种配合条件和所需技能的技术人员和辅助人员，在乙方技术人员的指导下配合乙方进行安装、调试和其他辅助工作。

3. 乙方负责对甲方的操作人员进行培训，保证甲方相关人员能够独立进行使用、管理、维护和日常处理，保证系统正常、安全的运行，并达到最佳效果；乙方在项目验收时须向甲方提供相关的所有技术文档，并不隐瞒相关技术细节；且乙方承诺未在本系统中设置任何妨碍软件正常运行的限制措施。

4. 项目实施完毕，正式上线稳定运行一个月后，乙方向甲方提供相应的文档资料：系统功能说明、用户使用手册、安装操作手册、安装介质、授权证书、验收申请等；甲方相关部门应参照招标或谈判过程中的要求、招标参数、承诺函等，对本系统进行验收，并签署项目验收报告。

5. 如无特殊说明，合同生效后本系统的所有权和使用权归甲方所有，因甲方业务需要对本合同中系统进行升级、改造或更新等，乙方应积极配合，不得以任何方式阻碍，本约定在本合同解除或履行终结后继续有效。

第六条 售后服务

1. 乙方承诺提供永久性 7*24 小时技术支持（技术支持热线：_____，E-mail_____），包括各种软件系统故障及对各种突发事件采取应急措施等。乙方提供的电话热线应当即时进行提供回复，E-mail 技术支持应当在收到甲方咨询后【1】小时内回复。

2. 维护内容包括免费的系统升级、软件功能更新、与第三方软件接口，以及其他的支持服务；服务年度内乙方至少应对系统每季度一次整体检修，多方位排查系统可能存在的潜在

故障，以确保系统正常运行。

3. 乙方承诺系统运行出现故障时，迅速提供技术服务，对于各类故障在 1 小时内做出明确响应和安排，若远程不能解决问题，在 7 小时内赶到现场。对涉及系统代码、数据库修改等系统实质性内容的修改，在 24 小时内派人到现场上门服务，排除故障，并分析故障原因，提出书面故障分析报告及防范措施。

4. 免费维保期内，上述售后服务由乙方免费提供。

5. 如甲方需要，乙方应无条件，免费配合甲方完成与第三方软件接口工作。

项目验收后，乙方提供日常运维联系人。日常运维联系人的联系方式如下：

联系人：

电话：

邮箱：

地址：

第七条 知识产权

1. 本系统著作权、专利权和商标权等知识产权归【 】方所有。在合同期内甲乙双方合作开发新系统的，新系统著作权、专利权和商标权等知识产权属双方共同所有。

2. 乙方承诺，甲方在中华人民共和国境内使用产品或产品的某一部分时不侵犯任何第三方的知识产权，如有第三方向甲方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的主张，由此造成的一切责任由乙方承担。合同价款已包含产品所涉及的专利权、商标权或其他知识产权的有关费用及税费（如有），如有第三方向甲方主张前述费用或税费的，应由乙方承担，若因此给甲方造成损失的，乙方还应承担一切责任。

第八条 不可抗力

因台风、地震、水灾以及其它非甲、乙方责任或甲方发展阶段化目标及需求变动造成的，不可预见并且对其发生、后果不能防止或不可避免事件为不可抗力事件。

遇不可抗力的一方，应立即将事件情况通知对方，并在 15 天内提供事件详情以及合同不能履行、或部分不能履行、或需要延期履行的理由的有效证明文件。

按不可抗力事件对履行本合同的影响程度，由双方协商决定是否解除合同、部分免除履行合同的的责任或延期履行合同，合同解除或者内容变更的，双方都无需向对方承担违约责任。

第九条 违约责任

1、如项目因乙方原因中止，甲方有权通知乙方解除合同，乙方除退回甲方已支付款项外，另需按照合同总金额赔偿甲方因项目失败造成的损失，该等损失包括甲方为此支付的律师费、诉讼费等。

2、如按违约金方式处理，每逾期一个自然日，乙方应向甲方支付合同总金额 0.3 %的违约金。

3、如乙方服务不及时导致甲方系统不能正常运行，乙方需每自然日支付合同总金额的 0.3%的处罚金。如因甲方原因，例如系统运行必要的软件接口与服务器网络基础协调不到位导致项目延期，乙方不承担责任。

4、因乙方交付的项目不符合国家、行业或者本合同约定的质量标准，或者乙方交付的项目存在侵犯第三方权益的情形所造成的损失和责任，全部由乙方承担。

5、乙方在本项目下中标的所有产品，均应确保正常供货。若甲方需要，乙方不得以任何理由或形式（包括但不限于授权资质发生变更、故意拖延、以次充好、产品停产等）选择性供货、中断供应等，否则视为乙方违约，甲方有权采取以下措施：（1）解除合同；（2）扣除质保金；（3）列入不良行为记录名单，在 2 年内不得参加甲方组织的任何招标采购项目；（4）要求乙方赔偿甲方所有损失。

7、乙方应遵守甲方廉洁条款的约定，如违反的，甲方有权解除本合同，并要求乙方按本合同总金额的 20%向甲方支付违约金。

8、乙方依据上述约定承担违约金、赔偿金（含甲方为此支付的律师费、诉讼费等）的，甲方有权从价款或者质保金中扣除。

第十条 保密责任

合同执行过程中因服务需要，甲方向乙方提供的信息或者乙方获取的信息，包括但不限于技术性信息、商业性信息、文件、数据以及患者的个人信息、其他专有信息等，只能由乙方及其工作人员为本合同目的而使用。除本合同另有规定外，对于甲方提供的任何信息，未经甲方的书面同意，乙方及其知悉信息的人员均不得直接或间接的以任何方式提供或披露给任何第三方，否则，乙方须承担违约责任。

本条款的规定在本合同终止后继续有效。

第十一条 通知

双方的联络方式以文尾记载的联络方式为准。任一方联络方式发生变化，应自发生变化之日起【7】个工作日内以书面形式通知对方。任一方违反前述规定，除非法律另有规定，变动一方应对由此而造成的影响和损失承担责任。

该等联络方式亦可作为人民法院等司法机关司法文书送达地址。

第十二条 解决合同纠纷方式

合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决；

协商不成，可提请甲方所在地人民法院诉讼解决。

第十三条 其他事项

1. 合同未尽事宜由双方另行协商解决。其他有关补充文件作为合同附件，所有附件需加盖甲乙双方公章或合同章。
2. 合同由乙方完成签字盖章后，提交甲方签字盖章，自双方代表均签字盖章完成之日起生效。
3. 合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。
4. 保密条款：乙方负责对甲方系统数据保密，不得外泄，如因乙方操作导致数据泄露产生的全部损失（包括甲方的直接损失、间接损失为此支付的律师费、诉讼费等），由乙方承担。
5. 组成合同的文件及优先解释（如需要）顺序
 - （1）本合同文本
 - （2）中标通知书（或成交通知书、入围通知书等）
 - （3）《招标文件》（或《比选文件》等）及答疑文件
 - （4）乙方的投标（或响应）文件及关于投标（或响应）文件的澄清、承诺。

乙方提供的产品未达到上述文件中规定或承诺内容的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿相关损失。

甲方单位名称（章）：安徽省立医院
单位地址：安徽省合肥市庐江路 17 号
授权代表：
电 话：
日期： 年 月 日

乙方单位名称（章）：
单位地址：
授权代表：
电 话：
日期： 年 月 日

附件一：项目需求

附件二：配置清单

序号	产品名称	品牌	产地	规格型号	单位	数量
1						
2						

履约保证金格式

履约保函

编号：

致受益人_____：

因_____（下称“被保证人”，地址：_____）与你方签订了_____项目合同（项目编号：_____），我方愿就被保证人履行上述合同的义务向你方提供如下保证：

一、本保函项下我方承担的保证责任最高限额（下称“担保金额”）为（币种金额、大写）人民币_____。

二、我方在本保函项下提供的保证为连带责任保证。

三、本保函的有效期为以下第1种：

1. 本保函有效期自生效之日起至_____年_____月_____日止。

2. _____/_____。

四、在本保函的有效期内，如被保证人违反上述合同的约定给你方造成经济损失的，我方将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后10个工作日内，以上述担保金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；代理人签署索赔通知的，应当同时提交法定代表人（负责人）签发的授权文件。

（二）索赔通知必须同时附有：

1. 一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；
2. 证明被保证人违反上述合同的约定以及有责任支付你方索赔金额的证据，包括但不限于已发生法律效力法院判决书或仲裁裁决书等。
3. 索赔资料应在有效期内送达我方，否则我方不承担责任。

（三）索赔通知必须在本保函有效期内到达以下地址_____。

五、本保函担保金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向_____所在地的人民法院起诉。

（二）提交____/____仲裁委员会（仲裁地点为____/____），按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函有效期届满或提前终止，本保函失效，我方在本保函项下的责任消灭，受益人应立即将本保函原件退还我方；受益人未履行上述义务，本保函仍在有效期届满或提前终止之日失效。

十、本保函适用中华人民共和国法律。

十一、其他条款：

_____ / _____。

十二、本保函自我方负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

保证人（公章）： _____

负责人或授权代理人（签字）： _____

邮编：

电话：

传真：

签发日期 _____年____月____日

第六章 投标文件格式

注：1. 投标人应按给定格式编制投标文件，相关格式可以扩展。评标办法、招标澄清修改等招标文件要求提供相关材料的，此处未给出格式、章节的，请投标人自定格式，编制在投标文件内。

2. 采用全流程电子招标投标时，投标文件格式要求盖章的，可为电子签章，或盖章后的扫描件。投标文件格式要求签字的，电子投标文件中，应采用签字后的扫描件。

_____（项目名称）招标

投 标 文 件

所投包别：_____

投标人名称：_____

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、中小企业声明函（货物）
- 五、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 六、联合体协议书
- 七、投标保证金
- 八、资格证明文件
- 九、商务条款偏离表
- 十、技术规格偏离表
- 十一、技术响应资料
- 十二、书面承诺函
- 十三、投标人须知前附表规定的其他材料
- 十四、投标人认为应该提供的其他材料

一、投标函

致：_____（采购人名称）
_____安徽省招标集团股份有限公司（采购代理名称）

1. 我方已仔细研究了编号为_____（招标编号）的_____（项目名称）第_____包招标文件的全部内容，接受你方在招标文件中对投标人的约束条件。我方愿意以开标一览表中确定的投标总价，按照合同的约定履行合同义务。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括全部澄清、修改、答疑补充文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金；

（4）我方承诺在合同约定的期限内提供并交付货物及服务，履行合同规定的各项义务。

6. 我方同意按照你方要求提供与我方投标有关的一切数据或资料，完全理解你方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方对投标文件中所提供资料、文件、证书及证件的真实性、合法性和有效性负责。

8. 其他补充说明：_____

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址_____邮编_____

电话_____传真_____

电子邮箱_____网址：_____

_____年_____月_____日

注：采用资格预审的，资格审查资料如有更新或补充，投标人应在第 9 条中说明。

二、开标一览表

招标编号：_____ 所投包别： 01 货币单位：人民币

投标总报价	响应声明	交货期	质保期	备注
	完全响应招标文件要求	合同签订接招标人通知后，____个月内完成本地化部署交货及安装，____个月内完成整体项目交付。	自验收合格之日起整体质保不少于____个月。	

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

二、开标一览表

招标编号：_____ 所投包别： 02 货币单位：人民币

投标总报价	响应声明	交货期	质保期	备注
	完全响应招标文件要求	合同签订接招标人通知后，____个月内完成本地化部署交货及安装，____个月内完成整体项目交付。	自验收合格之日起整体质保不少于____个月。	

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）

年____月____日

二、开标一览表

招标编号：_____ 所投包别： 03 货币单位：人民币

投标总报价	响应声明	交货期	质保期	备注
	完全响应招标文件要求	合同签订接招标人通知后，____个月内完成硬件部分交货及安装，____个月内达到试运行条件，____个月内完成整体项目交付。	自验收合格之日起整体质保不少于____个月。	

投 标 人：_____（单位盖章）
法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或盖章）
年____月____日

三、分项报价表

1、分项报价表

1-1 万兆数字化手术室（18 间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	4K 视频采集处理模块				36 套			
2	高清视频采集处理模块				72 套			
3	音频采集处理模块				36 套			
4	音频输出处理模块				36 套			
5	手术室医疗视频交互系统（含 55 英寸医用显示器）				18 套			
6	音视频分布式系统模块（含输出处理模块）				18 套			
7	高清视像管理系统模块				18 套			
8	手术室可视化触控管理系统（含 24 英寸触摸屏）				18 套			
9	内镜手术室 32 英寸悬吊内镜、医用影像显示器				18 台			
	开放手术室 32 英寸悬吊医用影像显示器				9 台			
10	手术室标本摄像头				18 台			
11	手术室拾音器				18 台			

12	网络吸顶音箱				18 套			
13	高性能 PC				18 套			
14	患者生命体征原始数据采集系统				18 套			
15	摄像机（全景摄像机和云台摄像机各 1 台）				18 套			
16	手术直播提示系统				18 套			
17	辅材设备（机柜、集中供电、节点安装、线缆等）				1 批			
.....								
小 计								

1-2 千兆数字化手术室（7 间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别： 01 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	高清视频采集处理模块				42 套			
2	音频采集处理模块				14 套			
3	音频输出处理模块				14 套			
4	手术室医疗视频交互系统（含 55 英寸医用显示器）				7 套			
5	音视频分布式系统模块（含输出处理模块）				7 套			
6	高清视像管理系统模块				7 套			
7	手术室可视化触控管理系统（含 24 英寸触摸屏）				7 套			
8	内镜手术室 32 英寸悬吊内镜、医用影像显示器				4 台			
	开放手术室 32 英寸悬吊医用影像显示器				5 台			
9	手术室拾音器				7 台			
10	网络吸顶音箱				7 套			
11	高性能 PC				7 套			
12	患者生命体征原始数据采集系统				7 套			
13	摄像机（全景摄像机和云台摄像				7 套			

	机各 1 台)							
14	手术直播提示系统				7 套			
15	辅材设备（机柜、集中供电、节点安装、线缆等）				1 批			
.....								
小 计								

1-3 数字化手术室总控中心（北城院区手术室综合调度室）（1间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
分布式管理系统								
总控中心显示处理模块（显示处理节点、3*6 49 寸无缝高清显示单元）								
1	显示采集模块				18 套			
2	49 英寸无缝高清显示单元				18 套			
3	拼接处理模块				1 台			
4	总控中心矩阵输出处理模块				1 套			
5	总控中心系统控制软件				1 套			
可视化管控								
1	总控中心管理服务系统				1 套			
2	总控中心可视化控制软件				1 套			
3	可视化移动端控制系统				17 套			
4	中控管理系统				1 套			
5	直播提示集中控制系统				1 套			
6	操作主机				1 台			
7	配套设备：强电继电器、8 路机柜电源控制器、4 个红外发射棒、1 个无线路由器				1 套			
扩声系统								
1	功放音柱				1 套			

2	数字音频处理器				1 台			
基础工程								
1	48 口万兆高性能汇聚交换机				1 台			
2	24 口万兆接入交换机				31 台			
3	24 口千兆接入交换机				7 台			
4	万兆 10G 光模块				162 套			
5	万兆 1.25G 光模块				434 套			
6	辅材				1 批			
7	软件集成服务				1 批			
.....								
小 计								

1-4 数字化示教室和会议室（三楼手术部会议室 1 间、三楼日间手术部会议室 1 间）（共 2 间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	86 英寸显示处理模块（显示处理节点、86 英寸 4K 高清显示屏、）				2 套			
2	86 英寸显示处理模块（显示处理节点、86 英寸影像屏）				2 套			
3	音视频分布式系统模块				2 套			
4	高清视像管理系统模块				2 套			
5	功放、音柱全频				2 套			
6	数字音频处理器				2 台			
7	辅材：机柜、线性音箱壁挂架、线缆				1 批			
.....								
小 计								

1-5 三楼骨伤中心手术部中控室（1 间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	示教室显示处理模块（显示处理节点、2*3 49 英寸无缝高清显示单元）				6 套			
	显示采集模块				6 套			
	49 英寸无缝高清显示单元				6 套			
	拼接处理模块				1 套			
2	操作主机				1 套			
3	功放、音柱全频				1 套			
4	数字音频处理器				1 台			
5	辅材：机柜、线性音箱壁挂架、线缆				1 台			
.....								
小 计								

1-6 数字化互动和谈话间（输血科 1 间，病理科 1 间，医护人员入口 3 间，医患谈话间 3 间）（共 8 间）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	PC 一体机				8 套			
2	全景摄像机				8 台			
3	数字化互动和谈话间医疗视频交互系统（含拾音器）				8 套			
.....								
小 计								

1-7 IP 广播系统设备分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1	网络话筒【桌面式 10 英寸彩屏】				1 套			
2	网络话筒（桌面式 7 英寸彩屏）				1 台			
3	寻呼话筒软件				1 套			
4	网络音箱				48 只			
5	语音寻呼系统服务器				1 台			
6	辅材：电源时序器(8 路可控型) 音频采集器、线材辅材				1 项			
.....								
小 计								

1-8 数字化手术室总集成设备（38 间手术室）分项报价表

招标编号：_____ 所投包别：__01__ 货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
总集成存储处理模块								
1	总集成应用服务器(支持虚拟化)				1 台			
2	流媒体存储服务器				1 台			
3	视频存储服务器（含双机热备管理软件）				2 台			
4	NVR 网络视频录像机（根据 IP 摄像头数量配置）				1 组			
总集成接入处理模块（移动）								
1	高清视像管理系统管理系统				5 套			
2	远程手术会诊系统				5 套			
3	远程手术示教系统				5 套			
4	标化手术视频管理系统				5 套			
.....								
小 计								

注：1. “单价”系指全费用综合单价，包含但不限于：货物（服务）生产、包装、运输、保险、装卸（至指定地点）、安装（招标文件要求报价）、调试、检验、验收、试运行、技术服务、培训等所有应由投标人承担的各项费用及税金。

2. 投标总价（开标一览表中的投标总报价）=分项报价表：1-1 小计+1-2 小计+1-3 小计+1-4+1-5 小计+1-6 小计+1-7 小计+1-8 小计合价的总计。

3. 上述各项分项报价表中所列内容如有不全，投标人可自行增加。本项目为交钥匙工程，投标报价包含完成本项目所需要的所有费用。如有需要增加的清单数量，投标人可自行增加，但上述各项内容中的数量为最低数量，投标人所报数量不得低于上述分项表中所列数量。

三、分项报价表

1、分项报价表

招标编号：_____所投包别：__02__货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
.....								
小 计								

注：1. “单价”系指全费用综合单价，包含但不限于：货物（服务）生产、包装、运输、保险、装卸（至指定地点）、安装（招标文件要求报价）、调试、检验、验收、试运行、技术服务、培训等所有应由投标人承担的各项费用及税金。

2. 投标总价（开标一览表中的投标总报价）=分项报价表小计合价的总计。

3. 本项目为交钥匙工程，上述报价包含完成本项目所需要的所有费用。

三、分项报价表

1、分项报价表

招标编号：_____所投包别：__03__货币单位：人民币

序号	名 称	品牌及产地	生产厂商是否为小微企业	型号规格	数量	单价	合价（单价*数量）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
.....								
小 计								

注：1.“单价”系指全费用综合单价，包含但不限于：货物（服务）生产、包装、运输、保险、装卸（至指定地点）、安装（招标文件要求报价）、调试、检验、验收、试运行、技术服务、培训等所有应由投标人承担的各项费用及税金。
2.投标总价（开标一览表中的投标总报价）=分项报价表小计合价的总计。
3.本项目为交钥匙工程，上述报价包含完成本项目所需要的所有费用。

2、配置清单（或装箱清单）

货币单位：人民币

序号	招标中产品的名称	产品的注册证名称	注册证号及起止日期	品牌	产地	规格型号	单位	数量

四、中小企业声明函（货物）

（不符合中小企业扶持政策的，无需提供）

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），属于工业；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^①，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于软件和信息技术服务业；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（盖章）：

日期：

注：1. 监狱企业无需提供《中小企业声明函》，需要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。

2. 残疾人福利性单位无需提供《中小企业声明函》，提供以下格式的《残疾人福利性单位声明函》。

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：_____（盖单位章）

日 期：_____

^①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。

附：

工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知

（工信部联企业〔2011〕300号）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会
财政部
二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

五、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

法定代表人（单位负责人）授权委托书

本人____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改____（项目名称）____（标包号。未分包的，此处不填写）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

代理人：_____性别：_____年龄：_____

身份证号码：_____职务：_____

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

授权委托书日期：_____年____月____日

六、联合体协议书（如有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____（项目名称）_____第_____包的采购活动。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

（1）牵头人单位：_____，分工：_____

（2）成员单位一：_____，分工：_____

（2）成员单位二：_____，分工：_____

...

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体牵头人、成员和采购人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或盖章）

.....

_____年_____月_____日

七、投标保证金

本项目不设。

八、资格证明文件

(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人 (单位负责人)	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数:			
许可证及级别	(如有)		其中	高级职称人员		
营业执照号				中级职称人员		
注册资金				初级职称人员		
				其他人员		
经营范围						
关联企业	与本单位负责人为同一人的单位: 与本单位存在直接控股关系的单位: 与本单位存在管理关系的单位:					
备注						

(二) 招标文件要求的相关资质证明

1、投标人相关符合要求的资质证明文件：

1-1 企业法人营业执照副本(全本)复印件或影印件

注：投标人提供资料复印件或影印件。

1-2 资质证书副本(全本)（如有）

注：资质证书包括但不限于投标货物生产（制造）、销售、服务（安装、改造、维修、保养）许可证及有关投标货物（产品）有效鉴定证明等材料。投标人提供资料复印件或影印件。

1-3 制造商的相关资质证明（如有）

注：投标人提供资料复印件或影印件。

1-4 产品的相关资质证明文件

注：投标人提供资料复印件或影印件。

1-5 其他要求的相关资质证书（如有）

注：投标人提供资料复印件或影印件。

注意对照采购公告（邀请）及评审办法规定，提供各类资质证明材料

(三) 类似业绩证明材料

1、业绩承诺函

致： 采购人名称

我方承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若有质疑，我方承诺会将2个工作日内可就以下业绩信息提供(合同、对应的发票、验收报告或用户评价意见)原件供贵单位核对。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我公司承担由此产生的一切后果。同时我方承诺贵方可就我方业绩进行公布。

投标人： _____（盖单位章）

日 期： _____

业绩汇总表

序号	项目名称	合同主要内容	签约合同 价金额	业主单位 及联系电话	合同签订时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

注：应附中标通知书（如有）和合同协议书，以及验收证表（验收证明文件）等材料（具体以评标办法章节、投标须知前附表要求为准），具体年份时间要求见评标办法章节、投标人须知前附表。

(四) 制造商授权书

致：_____（采购人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家/地区名称）法律成立的制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹指派按中华人民共和国的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（供应商地址）的_____（供应商名称）参与_____（项目名称）竞争性磋商活动。我单位同意按照成交合同供货，并对产品质量承担责任。

供应商名称_____（盖单位章） 制造商名称 _____（盖单位章）

签字人职务_____ 签字人职务_____

签字人姓名_____ 签字人姓名_____

签字人签名_____ 签字人签名_____

九、商务条款偏离表

序号	项目	招标文件的条款	投标文件的条款	偏离说明	备注
1				无偏离 正偏离 负偏离	
2					
3					
4					
5					
...					

商务条款包括但不限于：交货地点、交货安装期、质保期、付款方式、履约保证金、合同形式、采购需求及技术规格要求中列明的商务条款、合同条款、投标有效期等所有内容。如上表中供应商未列出偏离内容，则视为完全响应磋商文件全部内容。如有偏离内容，则需要供应商分项列出，除了供应商所列偏离内容，其他未列出内容视为均响应磋商文件要求。

十、技术规格偏离表

序号	招标文件技术参数要求	投标技术参数	偏离说明	投标文件中技术参数证明材料对应页码	备注
			无偏离 正偏离 负偏离		

备注：1、投标人应对照招标文件第三章《采购需求和技术规格要求》中技术要求逐条说明所提供货物和服务对招标文件的技术规格做出实质性的响应情况，并申明与技术规格条文的偏差和例外。

2、“★”条款及其他条款要求提供的证明材料须提供相关证明材料，并予以标注所对应页码，否则在技术标打分项中予以扣分。其它未明确要求在投标文件中提供相关证明材料的，投标人需如实填写参数响应情况，并标明是否偏离，不得只填写“满足”、“符合”、“响应”等文字。否则投标人自行承担会被扣分的后果。

3、投标人必须如实填写投标产品对招标技术要求的响应情况。

（1）如果发现投标人提供的《技术规格偏离表》填写不实，或中标人实际供货的产品技术参数未能达到其投标文件的响应程度，可视为该投标人虚假应标；

（2）虽然“投标规格”栏中填写了实际投标产品的技术参数，未完全响应招标技术要求，但“偏离”栏中仍填写无偏离，且未在“备注”栏中作任何说明的，也可视为该投标人虚假应标；

（3）评标委员会有权否决虚假应标的投标人投标，或取消其中标候选人资格；招标人有权对虚假应标投标人终止合同，并按有关法律规定及招标文件相关条款处理。给招标人造成的损失须进行相应赔偿。

4、投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

十一、技术/商务响应资料

1. 供货安装（调试）方案
2. 维保、售后服务体系与维保方案
3. 培训方案
4. 优惠条件
- 5.
5. 提供货物（服务）的技术资料或样本或检测报告等

十二、书面承诺函

致：中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

安徽省招标集团股份有限公司

就贵方项目编号为{项目编号：FS34000120228187 号 001/ZF2022-11-0720 }的上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室项目，我方现做出以下承诺：

1、我方已明确本项目采用**固定总价合同**，我方的投标报价，在合同执行过程中保持不变，不以任何理由向采购人要求增加费用。

2、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3、我方无“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，参加同一合同项下的政府采购活动”情形。

4、我方已仔细阅读招标文件所有内容，并对招标文件所有条款均无异议。

若上述承诺任何一条不能兑现，采购人有权取消我方中标资格。

特此承诺

投 标 人：_____ 名称 _____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

十三、投标人须知前附表规定的其他材料

十四、投标人认为应该提供的其他资料

上海市第六人民医院安徽医院数字化手术

室 01 包项目更正公告

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：FS34000120228187 号 001/ZF2022-11-0720

原公告的采购项目名称：上海市第六人民医院安徽医院数字化手术室项目

首次公告日期：2022 年 11 月 21 日

二、更正信息

更正事项：采购文件

更正内容：

序号	更正项	更正前内容	更正后内容
1	第三章 采购需求 及技术规格要求 “（一）万兆数字化手术室（18 间）”	1.9 高性能 PC： 惠普（hp）ProDesk400 G6 D M 单主机（不含显示器）New Corei7-10700T /32G(2*16G DDR42666)/512G(M. 2NVMeSS D)/Windows11Home64 位/内 置 802.11AC 双频无线网卡- 内置蓝牙 4.2/65W 电源/3-3- 3 全保/TowerStand/VGA 接口 （VGA 接口可以改成 HDMI 或 DP 或串口或 USBTYPE-C）（配 置罗技蓝牙键盘鼠标）。	1.9 高性能 PC： 迷你型主机（不含显示器， 配置罗技蓝牙键盘鼠标）， 如惠普（HP） EliteDesk 800G6 DM Min 主机、戴尔 （DELL） OptiPlex 7090M FF 微型主机或联想（Lenov o） ThinkCentre M730q 迷 你主机等，其他品牌对标型 号迷你型主机。 CPU： intel i7-10700T 或 更高性能 CPU；内存：≥32 G；硬盘：≥512G(M. 2NVMe SSD)；操作系统:最新版 Wi ndows 操作系统；保修：三 年全保。

2	第三章 采购需求及技术规格要求 “（二）千兆数字化手术室（7间日间手术室）”	2.8 高性能 PC: 惠普 (hp) ProDesk400 G6 D M 单主机 (不含显示器) New Corei7-10700T /32G(2*16G DDR42666)/512G(M. 2NVMeSSD)/Windows11Home64 位/内置 802.11AC 双频无线网卡-内置蓝牙 4.2/65W 电源/3-3-3 全保/TowerStand/VGA 接口 (VGA 接口可以改成 HDMI 或 DP 或串口或 USBTYPE-C) (配置罗技蓝牙键盘鼠标)。	2.8 高性能 PC: 迷你型主机 (不含显示器, 配置罗技蓝牙键盘鼠标), 如惠普 (HP) EliteDesk 800G6 DM Min 主机、戴尔 (DELL) OptiPlex 7090M FF 微型主机或联想 (Lenovo) ThinkCentre M730q 迷你主机等, 其他品牌对标型号迷你型主机。 CPU: intel i7-10700T 或更高性能 CPU; 内存: ≥ 32 G; 硬盘: ≥ 512 G(M. 2NVMe SSD); 操作系统: 最新版 Windows 操作系统; 保修: 三年全保。
---	--	--	--

更正日期: 2022 年 11 月 29 日

三、其他补充事宜

1. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》整体要求: 符合最新发布的《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》标准; 此要求建议予以删除。

答: 中国科大附一院系安徽省地方标准《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》共同发起起草人之一, 本项目建成后, 将可以为医生提供符合标准的职称评定所需音视频资料, 潜在投标人中标后需要具备相应的开发和实施能力。故此条不予修改, 按照招标文件要求执行。

2. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》(一) 万兆数字化手术室 (18 间) 中要求: “可与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》数据交互”; (八) 数字化手术室总集成 (38 间手术室) 中要求了: “能对接安徽省工业互联网平台, 并符合相关标准”。建议删除以上要求。

答：《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》系中国科大附一院共同参与的省级工业互联网平台项目，本项目建成后，潜在投标人中标后需要具备对接安徽省工业互联网平台的开发和实施能力。故此条不予修改，按照招标文件要求执行。

3. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》（五）三楼骨伤中心手术部中控室中要求：“显示拼缝：0mm 边缘拼缝，显示面域纯平无边框且表面无反光”。建议提供最低的拼缝尺寸。

答：0mm 边缘拼缝并非绝对值概念，各潜在投标人在投标时注明实际边缘拼缝数值即可。

4. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》（八）数字化手术室总集成中要求：“8.3.5 科研创新、医工协同平台系统对接：提供网络文化经营许可证”。建议删除此要求。

答：本项目建成后将可用于网络在线教学、直播转播以及远程手术指导等应用，通过科研创新、医工协同等平台实现知识产权的转化和利用。故此条不予修改，按照招标文件要求执行。

5. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》 如下条款：

5.1 整体要求（商务条款）：1. 要求能满足上海市第六人民医院安徽医院整个院区数字化手术室集成，基于 VOIP 的整体架构设计，满足与《安徽省微创医疗行业互联网服务平台》建立数据交互，满足医工协同、科研创新、质控管理、智能存储的相关需求。可在进行手术的同时，同步采集并上传符合要求的标准化复合视频，内置本地高清视像存储及导出系统，为高级职称评审提供符合要求的音视频素材。并符合最新发布的《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》标准进行视频制作、云端存储、智能标注、安全管理和专家调阅的相关要求；

5.2 1.1▲4K 视频采集处理模块：1) ★采用模块化设计，支持 HDMI、DP、12G-SDI 等接口，单个 4K 60HZ 输入节点，由 1 路视频输入接口、1 路视频环出接口、1 个 USB Type-B 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口在同一侧；

5.3 1.2 高清视频采集处理模块：1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI、DMS59 信号输入，具有 1 个 USB Type-B 接口、1 路万兆光口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口应在同一侧；

5.3 2.1 高清视频采集处理模块：1) 采用模块化设计，支持 HDMI、DVI、SDI、DMS59 信号输入，由 1 个 USB Type-B 接口、1 路千兆电口、1 个 DB9 接口、1 个 mini USB 接口组成，所有接口应在节点同一侧。

上述条款文件指出系统“基于 VOIP 的整体架构设计”，并多处限定了采用“模块化”视频采集处理模块的设计方案，也指定了该“模块化”硬件的具体接口类型和接口数量，而排除了通过“视频集成板卡”来进行视音频处理的设计方案。建议更改为：“基于 VOIP 的整体架构设计”、“模块化”等具体要求。

答：上述条款要求符合医院实际需求，且无倾向性。故不予修改，全部按照招标文件要求执行。

6. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》如下条款：

6.1 2.4.2 高清视像管理系统模块：16) ★支持移动端和 PC 端登录 (Windows) ,平板登录 (Android、iOS) ；

6.2 3.13 远程操作功能：★3.13.2 支持移动 PC 登录 (Windows) ,平板登录 (Android、iOS)；

6.3 3.2.4 中控管理系统：8) ★设备需支持多平台控制。支持 Android、IOS、Windows 三平台同时控制，主机支持一机多屏、一屏多机、多屏多机等对接方式；设备应支持双机备份功能，当主控主机出现网络通讯中断或停机时，备份主机自动启动并接管系统，保证系统正常运行。

对于上述条款建议取消 Android，特别是 iOS 系统关键性要求。

答：indows 为 PC 端操作系统，Android、iOS 为平板操作系统，要求符合医院实际需求。故不予修改，全部按照招标文件要求执行。

7. 招标文件《第三章 采购需求及技术规格要求》要求：“4K 视频采集处理模块”描述中出现了国外品牌、设备型号；“高性能 PC”列举的惠普是美国品牌。不符合招标文件规定的：“本项目不采购进口产品，拒绝进口产品参加投标”的要求。

答：列举的品牌仅供参考，投标人可提供其他品牌，但提供的产品需要达到或优于所列举品牌型号的性能要求。“不采购进口产品，拒绝进口产品参加投标”是指非国内制造的产品，对品牌国别没有限制。

8. 按项目总要求，当前数字化手术室项目方案中，核心围绕着视音频建设，所用组件，均为影院类产品，不是专业为手术室设计；而且需要每间手术室内至

少 20U (1U $\approx$ 4.45cm) 机箱在手术室内组装, 每一路图像均需要 1 个盒子, 盒子众多, 需要特别占用净化空间。建议予以修改。

答: 项目技术要求符合医院实际需求, 无不合理性, 不予修改, 按照招标文件要求执行。

9. 建设目标: 本次数字化建设方案的主要目标, 是为了符合安徽省地方标准“卫生专业技术人员职称评审用手术视频”这一市场监督管理局。建议深化细节设计。

答: 中国科大附一院系安徽省地方标准《卫生专业技术人员职称评审用手术视频技术规范》共同发起起草人之一, 本项目建成后, 将可以为医生提供符合标准的职称评定所需音视频资料, 潜在投标人中标后需要具备相应的开发和实施能力。故不予修改, 按照招标文件要求执行。

10. 此公告视同招标文件的组成部分, 与招标文件具有同等法律效力。请投标人及时下载。

四、对本次公告提出询问, 请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称: 安徽省立医院

地 址: 合肥市庐江路 17 号

联系方式: 0551-62282541

2. 采购代理机构信息

名 称: 安徽省招标集团股份有限公司

地 址: 合肥市包河大道 236 号

联系方式: 15905605972

3. 项目联系方式

项目联系人: 安丽

电 话: 15905605972