

# 仁怀市中医院医疗设备采购项目需求公示

## 一、资格条件

### (1) 一般资格要求

供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：

- ① 法人或者其他组织的营业执照等证明文件（有效工商营业执照副本、组织机构代码证副本和税务登记证副本，或“三证合一”的营业执照）；
- ② 财务状况报告：提供 2018 年度财务报表（包含资产负债表、损益表、现金流量表等）；新成立的公司，需提供成立之日起至投标截止时间前一个月的财务报告（包含资产负债表、损益表、现金流量表等）。

依法缴纳税收：2019 年任意 1 个月的纳税证明；

社会保障资金的相关材料：2019 年任意 1 个月的职工养老保险缴纳情况。

- ③ 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（以投标人承诺函为证明材料，承诺函格式自拟）；

- ④ 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（以投标人承诺函为证明材料，承诺函格式自拟）。

(2) 特殊资格要求：供应商经营范围需包含所投产品范围，所投产品中包含医疗产品的必须提供医疗器械经营许可证（复印件加盖公章）。

## 二、采购内容

A 包：血细胞分析仪

A 包预算价：49 万元

B 包：网络心电图

B 包预算价：40 万元

C 包：臭氧治疗仪

C 包预算价：40 万元

D 包：脑电图机和冰冻切片机

D 包预算价：80 万元

## 三、商务条款

交货期：A 包合同签订后 2 个月；B 包合同签订后 2 个月；C 包合同签订后 2 个月；D 包合同签订后 2 个月。

投标有效期：自开标之日起 90 天内

质保期：A 包：一年；B 包：一年；C 包：一年；D 包：一年。

付款方式：

A 包：合同签订后付款 30%，余款分三年付清。

B包：合同签订后付款 30%，余款分三年付清。

C包：合同签订后付款 30%，余款分三年付清。

D包：合同签订后付款 30%，余款分三年付清。

履约保证金：合同总金额的 5%。中标人应在收到中标通知书七个工作日内，以银行转账或电汇的方式向招标人提供履约保证金，项目验收完成后七个工作日内退还。

备品备件：货物质保期内，正常运行所需的全部备品备件。

## 四、技术条款

### A包：血细胞分析仪一套

- 一、 原装进口产品。
- 二、 检测参数： $\geq 32$  个
- 三、 直方图： $\geq 4$  个
- 四、 散点图： $\geq 13$  个
- 五、 检测速度：CBC+DIFF+NRBC  $\geq 100$  样本/小时
- 六、 检测光源：必须采用半导体激光，具有启动快、成本低、寿命长、消耗功率小的优点
- 七、 检测通道：具有白细胞分类通道、白细胞/嗜碱性细胞/有核红细胞通道、低值血小板通道、红细胞/血小板通道、血红蛋白通道
- 八、 \*有核红细胞检测功能：具有核红细胞检测功能，并能自动进行对白细胞细胞计数的校正
- 九、 白细胞计数：
  1. 应采用先进的激光流式原理及核酸荧光染色技术，使白细胞计数免受难溶红细胞、巨大血小板、血小板簇及细胞碎片等的干扰
  2. 标配 NRBC 计数，自动校准每个样本的白细胞总数
- 十、 白细胞分类：采用激光作为分析的光源，流式原理加细胞核酸荧光染色技术进行
- 十一、 血小板计数：具有两种或者以上的方法进行血小板的计数
- 十二、 低值白细胞检测：当遇到低值白细胞样本时，仪器可自动或人工选择转换到低值白细胞检测模式，使白细胞检测颗粒数比普通检测模式增加 3 至 5 倍，结果更准确、可靠。
- 十三、 低值血小板检测：当遇到低值血小板样本时，仪器可自动或人工选择转换到低值血小板检测模式，使血小板检测颗粒数比普通检测模式增加 3 至 5 倍，结果更准确、可靠。
- 十四、 \*体液检测功能：
  1. 体液检测速度： $\geq 40$  样本/小时
  2. 可以对脑脊液、胸水、腹水、关节腔积液等体液进行红细胞和白细胞计数
  3. 可以对体液中的白细胞分类
  4. 具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能
  5. 体液白细胞线性  $0-10,000 \times 10^3/L$ 、红细胞线性  $0-5,000,000 \times 10^6/L$
  6. 体液红细胞定量计数需精确到 1 个/ $\mu l$ 。
- 十五、 血红蛋白检测：血红蛋白测定试剂需符合环保要求，不含有毒氰化物

- 十六、 进样模式： $\geq 4$  个，全自动进样、手动闭盖进样、手工开盖进样和末梢血预稀释
- 十七、 \*样本用量：
1. 全自动进样模式时用量 $\leq 88$  微升
  2. 开盖模式时用量 $\leq 88$  微升
  3. 末梢血预稀释模式用量 $\leq 20$  微升
- 十八、 检测模式： $\geq 12$  个
- 十九、 自动进样架装载量： $\geq 50$  样本
- 二十、 数据储存： $\geq 100000$  个结果（含散点图、直方图），并可提供原厂中文数据管理软件，使数据（含散点图、直方图）的存储量无限制
- 二十一、 质控品：定期提供原厂配套的、在 FDA 注册的高、中、低值全套质控品。
1. 同一质控品中包含 CBC、白细胞分类及网织红细胞等在内的所有报告项目；
  2. 能提供体液质控。
- 二十二、 \*校准品：定期提供原厂配套的、在中国 CFDA 注册的校准品。
1. 校准品可校准项目包含 RBC、WBC、HGB、PLT、HCT、MCV、RET。
  2. 能提供低值血小板校准品。
- 二十三、 \*实时网络通讯系统：可实现实时在线网络质控功能，确保用户的结果质量达到国际质量水准，在 CAP 用户中，使用同型号仪器进行室内质评的超过限 200 家。
- 二十四、 线性范围（静脉血）
1. 白细胞： $0-440 \times 10^9/L$
  2. 红细胞： $0-8.6 \times 10^{12}/L$
  3. 血小板： $0-5000 \times 10^9/L$
- 二十五、 正确度（静脉血）
1. 白细胞： $\leq 3.0\%$
  2. 红细胞： $\leq 2.0\%$
  3. 血红蛋白： $\leq 2.0\%$
  4. \*血小板： $\leq 5.0\%$ ，当 Plt 少于  $50 \times 10^9/ul$  时， $CV \leq 5.0\%$ 。
- 二十六、 操作系统：仪器操作系统必须建立在 Windows 操作系统软件上
- 二十七、 系统扩展性
1. 仪器具有系统可扩展性，可以连接自动玻片制作、染色机
  2. 可扩展为双机或立式血流水线
  3. 立式流水线上可任意数量血球分析仪和推片染片机连接
  4. 立式流水线可根据实验室地形直角转弯
- 二十八、 质控文件： $\geq 99$  个
- 二十九、 自动复检功能（Repeat）：由于设备操作原因导致未能顺利完成样本分析的情况发生时，仪器自动对该样本重测，无需人工干预。
- 三十、 自动复检功能（Rerun）：当规则（可以自定义）判断分析结果不可信时，仪器自动对该样本重测，无需人工干预。
- 三十一、 自动复检功能（Reflex）：根据规则（可以自定义）设定，仪器自动追加检测项目，对样本再次检测，无需人工干预。
- 三十二、 流程控制：附带流程控制软件 Labman，含三大功能：复检规则设定、数据统计功能（假阴性、假阳性，复检率等）、复检信息管理功能。

## B包：网络心电图

### 一、产品资质要求

- 1、心电软件产品需要提供医疗器械注册证及国家版权局颁发的软件著作权证书复印件
- 2、心电硬件产品需要提供医疗器械注册证复印件

### 二、项目要求

针对医院目前心电检查的现状，完善现有的心电图检查流程，将心电检查覆盖到所有病区，实现门诊、住院的检查流程优化。在医院的信息管理平台上，心电图检查完全实现在网上申请、收费、预约和登记，实时在线诊断，网上传输报告及远程会诊等，使全院的心电图检查，心电图数据、各种电生理数据、报告实现数字化，网络化，无纸化集中管理。

编号	名称	招标要求
1	系统架构	扩展性好，性能稳定、高效，采用成熟软件开发技术。采用符合国际标准的系统架构、计算机技术和网络技术，以保证系统的先进性。顾及信息技术的发展趋势，注重系统的未来扩展功能。系统的数据传输全面支持（FDA）所制定的 XML 格式为架构心电图传输标准，HL7 标准的集成标准。
		接口必须满足招标方设备品牌的全覆盖，能够支持现有各种心电设备信息的数字化采集、统一存储、管理，不接纳第三方接口的方式；并能保证今后扩增引进心电仪器的有效接入，接口程序支持检查病人基本信息的自动获取。
		要求实现病房心电图机通过有线、无线、4G、USB 传输等模式，将病房心电图数据传输给门诊医生远程分析。
		功能齐全，流程规范，优化管理；严格权限设置，高度安全保密；数据准确，图形保真；易学易用，操作简便。系统要有检查工作站，方便医生核对病人基本信息系统资料，以防出错。
		支持安卓系统、iOS 系统智能手机浏览图形，分析图形并发报告
		网络出现问题，可以单机版操作，并在网络恢复后可以直接上传。
2	预约登记	用于门诊心电图检查。提取门诊医生站检查申请信息进行预约安排，实现分诊。系统支持检查病人基本信息的 HIS 自动获取。支持 HL7 标准的集成技术，中间数据库的集成技术，DICOM 标准的集成技术。
		能够直接从 HIS 系统获得病人 ID、基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。在数据库中建立病人唯一 ID，方便管理。自动产生发放心电图病人检查号，可提供集中登记、分部门登记两种登记方式。预约登记列表中显示不同颜色来区分患者当前的状态。

		<p>根据登记先后顺序自动排队叫号，可急诊优先和人工干预。</p> <p>提示患者排队时需要等待的人数，可以让 70 岁以上的高龄病人，危重病人和军人优先检查。</p>
3	分诊叫号	<p>支持供医生呼叫病人的大屏幕显示，系统会自动语音呼叫，同时在大屏幕显示将要做检查的病人基本信息，提醒病人做好准备，同时节省医生与病人的时间。</p> <p>支持一级和二级叫号模式。支持与医院现有分诊叫号系统联网使用。</p> <p>显示屏可以设定动画播报，支持科教视频宣传。</p>
4	静态心电图数据采集存储	<p>包括门诊、急诊、住院、体检、体检中心等部门心电图机联机数据采集。技师根据不同的申请单选择不同的检查。患者开始做检查的时候，患者的信息会自动调入，通过接收患者的预约单，就可以提取患者的预约信息，然后开始为患者做检查。</p> <p>技师或护士在操作心电设备为患者检查时，系统会自动填充病人的检查信息，显示出结果来。支持 WORKLIST，支持扫描条码腕带。</p> <p>系统应该解决医院现有的数字口设备，兼容各种品牌心电图机的接入。</p> <p>系统应该支持接收同步 12 导联，15-16 导联、18 导联静息心电图数据并存储，编辑。</p> <p>同时支持接收活动平板运动试验、动态心电图、动态血压检查。</p> <p>支持接收床旁监护仪 12 导心电图、心内电生理报告等数据。</p> <p>常规心电以 HL7-aECG 格式保存，能够转换为 MFER, CDA, PDF, DICOM 中的至少两项国际标准。</p>
5	电生理数据处理	<p>针对电生理设备，需要提供电生理软件将病人的原始数据进行无损压缩，制作引导程序，对病人的基本信息和原始数据进行归档，存储在核心服务器中，方便数据的查询与统计，解决电生理设备主机存储量小的问题。</p> <p>能够处理的电生理设备包括 Holter、运动平板、动态血压，脑电图、肌电图、TCD，听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。</p> <p>针对电生理的报告系统，提供了 PDF 的解析功能，根据用户的需求，自动获取有用的数据，进行归档、自动生成电生理报告，并把该报告再院内共享。</p> <p>在没有电生理软件提供商的配合情况下，实现电生理软件和 HIS 系统的接口，减轻检查医生的工作量，提高信息输入的准确性。</p>

		<p>实现对电生理检查报告的获取、参数提取，临床医生根据实际需要，重新定义报告格式，并且实现对电生理参数的统计分析，通过和 EMR 的接口，实现电生理报告的共享。</p> <p>数据解析与提取：对获取的电子文档进行 OCR 处理（BMP 或 JPG 文档）或对 PDF 文字内容提取，并对提取的信息进行分析。</p> <p>数据归档和管理：对获取的数据归档后，在科室实现数字化管理，在院内实现共享。</p>
6	数据分析	<p>提供通用的分析工具，如同屏对比、波形放大、电子分规测量及心电图数据重新分析功能。</p> <p>对于相同 ID 号心电数据，系统自动分析比较心电图的变化，并在报告中显示出来。</p> <p>对于传入系统的有干扰波形进行再次滤波调节。</p> <p>对于波形重叠的心电图，支持重新排列以方便测量分析，测量精度达毫秒/微伏级。</p> <p>具有向量分析技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】。</p> <p>支持 Cabrera 导联功能、附加导联功能。</p> <p>导联组合：多份图谱任意导联组合，快速 15 导、18 导处理。</p> <p>图谱合并：多份图谱任意合并，快速 15 导、18 导处理【提供软件界面截图】。</p> <p>电轴测量，心电轴对照表。</p> <p>▲阿托品试验采集及处理流程【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】。</p> <p>任意心搏放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能。</p> <p>▲梯形图生成技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证和检验报告所在页复印件】。</p> <p>危急值预警流程：出现危机值数据，执行预警报警、优先诊断等。</p> <p>诊断分级：对所有采集下来的数据进行诊断分级处理。</p> <p>▲支持心电事件、起搏心电、晚电位功能【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】。</p>
7	WEB 终端浏览	<p>嵌入门诊医生站、住院电子病历系统。当心电图专业医生确认检查报告后，在全院的医生工作站上就可以浏览到具有查看权限的心电图结论，心电波形和打印带网格的心电图报告。Web 浏览无需安装控件，可以查看原始数据，可以调整走速和增益。</p>

		具有在线心电图分析功能，查看长时间原始心电波形；提供心电图处理测量功能，波形显示、幅值调整、单页多页显示、新旧病历对比功能、心拍自动分析、心拍特征点自动识别、心拍特征点手动微调、走纸速度调整、波形放大等功能。
8	专业统计查询	该系统可以设立多种查询条件，支持模糊查询，并可进行统计。统计结果包括工作量、费用，消耗等。具体分为患者信息查询，仪器使用统计，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等，使心电图的各种分类、心电图的查询、调阅和统计都变得方便。利用这些资源，心电图科室在人员培训、研究创新、量化管理等方面都可以很方便地开展。
9	管理功能	提供科室配置，医生、护士、技师等用户的角色权限管理，工作量统计等。
10	教学科研支持	要求系统支持模糊万能查询。支持用户自定义查询方法。支持数据输出为 DBF、EXCEL、TXT、JPG 等格式供第三方软件分析，能进行各种分类分项统计，提供各种统计报表样张。
11	与现有系统集成	要求和医院现有的 HIS 等信息系统集成，完成心电数据等的信息共享。
12	数据安全	支持数据修正，显示数据的审计、修改的痕迹；支持数据离线保存、恢复。支持单机版运行，保证异常情况下的数据恢复。
		在线数据采用 RAID5 进行备份，保证数据的安全性，且病人资料具有延续性和完整性，方便操作和查询统计。
13	用户安全	提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。支持用户分组机制，用于简化用户授权。
		提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。
14	支持智能手机浏览图形，分析图形并发报告	在医生工作站报告编辑终端，对需要会诊的报告提出会诊请求，系统通过 4G 发送到专家的会诊终端，终端以类似短信方式通知会诊请求。直接打开该消息之后，可以浏览心电图原始波形，并且可以调整增益、走纸速度、测量，调整心电图的显示模式，并且实现对该心电图的描述与诊断，完成之后提交。
		内容提交之后，在医生工作站报告端以 IM 消息的方式通知，报告医生预览专家的诊断之后，可以引用到报告中，完成报告的会诊。
		会诊终端支持 android 系统和 iOS 系统的各种品牌的智能终端。
15	支持现有主流通信软件微信分享	通过手机 APP 或者诊断终端软件，将心电数据通过网络分享到微信专家群或者专家的微信，需求技术指导或典型数据分享。

		支持数据在微信中打开，需要显示原始数据，支持走速、增益的调整。并支持导联布局的切换。
16	病房和急诊的处理	配备便携式心电图仪，心电中心站设立在心电图室，采用心电图远程传输技术，无论是急诊或病区的护士采集的心电图数据可以通过有线或无线网络在第一时间传输给心电图室，心电图医生在心电图中心服务器进行分析打印，短时间内将心电图报告回复打印给病房或急诊，打印后的报告临床医生在科室内电脑进行网络共享。
		具有信息到达提醒功能，当有新病历传输时，可以声音的方式发出提醒；系统能够将急诊病人信息通过短信通知医师及主任。
17	特殊处理功能	▲支持漏诊提示：对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。【提供证明该功能的著作权或原创证明文件复印件、同时提供软件界面截图】。
		危急值管理：系统中具有危急值处理流程，演示在待诊断列表中，标明该待检查病人为危急；通过即时消息，在待诊断队列中提示，当前诊断组中的医生都可以优先处理该检查；通过系统配置，给科室主任发送短信，短信中可以包括该检查的波形及自动诊断的结论。科主任可以通过智能终端查看波形。
		▲导联纠错功能：如果心电图数据因为导联接反或者胸导联接错位置而导致数据不对，无需重新采集病人数据，医生可以通过软件进行纠正。【提供证明该功能的著作权或原创证明文件复印件、同时提供软件界面截图】。
18	心电图采集设备硬件参数（2套）	★1、一体化数字心电图机，心电采集器集成在平板电脑主机里（不接受平板电脑外联接采集器）
		2、标准 12 导心电图采集
		▲3、显示屏幕不小于 10 寸
		4、安卓操作系统，内置远程更新功能 OTA
		5、配有 LAN、USB 与 RS232 接口
		▲6、内置 4G 卡槽，支持全网通（不接受外接方式）【提供彩页证明】
		▲7、内置无线 WIFI 模块，支持 5GHz 无线网络【提供彩页证明】
		8、隐藏式提手设计，便携方便
		9、输入阻抗： $\geq 10.0M\Omega$
		10、输入回路输入电流： $\leq 0.1\mu A$
		11、共模抑制比： $\geq 89dB$
		▲12、耐极化电压： $\pm 600mV$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
		13、定标电压准确度（灵敏度）：最大允许误差为 $\pm 5\%$

		<p>▲14、频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】</p> <p>15、支持阿托品试验采集及处理流程，采集时能对注射事件进行标记</p> <p>16、具有智能起搏实时监测功能，采集时能对起搏心电图进行预警【提供心电图采集设备功能截图】</p> <p>17、支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰</p> <p>▲18、支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传</p> <p>19、具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据</p> <p>20、可输出 XML、PDF、HL7 格式</p>
19	认证标准	▲心电图机硬件通过 IHE 测试，提供心电图机的 IHE 认证证书【提供该认证的证书复印件并加盖投标人公章】
20	病房专用推车	<p>组成部分：车轮、塑胶一体底座、金属连杆、塑胶车篓、金属平台、塑胶推手</p> <p>车轮说明：由 5 个万向轮组成，并且每个车轮都带有自刹车功能，车轮材料包括橡胶，金属，塑胶</p>
21	服务器 1 台	DELL; 双 CPU: 英特尔® 至强® E5620 (4 核, 2.26 GHz, 12 MB 三级高速缓存) 英特尔® 5600 芯片组; 内存: 12G DDR3; 18 个 DIMM 内存插槽; 硬盘: 3T*4 ; 1 个智能阵列 P410i/256MB; 2 个 460 瓦热插拔电源
22	平板 1 台	<p>10.1 英寸平板电脑</p> <p>哈曼卡顿音效</p> <p>4G 内存/64G 存储</p> <p>全网通</p> <p>处理器: MSM8940</p> <p>核心数量: 八核特性</p> <p>智能管理</p>
23	预约登记电脑	DELL, CPU: Intel 双核/主频 2.5 GHz (4400 以上); 内存 : 4G; 网卡 : 100/1000M; 固态硬盘 : 500GB; 21 寸 LCD;
24	报告端电脑	DELL, CPU: Intel 双核/主频 2.5 GHz (4400 以上); 内存 : 4G ; 网卡 : 100/1000M ; 固态硬盘 : 500GB(7200rpm)*1; 19 寸 LCD;
25	需要连接的心电电生理设备数量	7 台

## C包：臭氧治疗仪

### 臭氧机参数

#### 商务条款

- 1、必须为知名品牌的原装进口设备。
- 2、厂商独立授权的中国总代理且为中国售后服务机构。国内有明确优良实力的售后服务机构，该售后服务机构最好为上市公司或高新技术企业（提供证明材料）

#### 一、主要技术参数

- \*1、臭氧浓度：0 -- 80  $\mu$ g/ml，无级调节，无断点制取臭氧
- \*2、步径为：1  $\mu$ g/ml
- \*3、臭氧浓度误差： $\pm$ 4%
- 4、臭氧流速：1L/min
- 5、内部压力：35KPa（5.1psi）
- 6、工作温度：5° -- 40°
- 7、湿度小于 90%RH，不凝固
- 8、储存温度：-10° -- 60°
- 9、电源 220v $\pm$ 10%AC 50-60HZ

#### 二、性能（配置）

##### \*1、抽取方式

- a.负压抽吸接头：闭锁公接头
- b.自动灌注接头：闭锁公接头
- c.手动灌注接头：闭锁公接头

- 2、重量不大于 15 千克，便于门诊、病房、手术室移动使用
- 3、臭氧浓度显示方式：液晶触屏控制显示
- 4、有 2 个出气口：注射器取气；自动灌注取气
- 5、有真空负压装置，，便于扩展糖尿病坏疽等套袋疗法
- \*6、有内置压力校正器（以注册证为准），保证浓度精确
- 7、有声光报警装置，避免操作失误。
- 8.有残气回输功能将剩余气体还原成氧气，避免造成环境污染。
- 9.仪器正常工作后，室内空气中臭氧浓度不能超过 0.16mg/m<sup>3</sup>。

## D 包：脑电图机和冰冻切片机

### 脑电图机参数

#### 一、合格投标人的资格要求

- 1、投标人应是在中华人民共和国境内注册的法人资格；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 4、所投心电信息系统产品须为自主知识产权产品，具有国家版权局颁发的软件著作权证书；
- 5、所投医疗相关的产品须具有 CFDA 认证、计量认证；
- 6、所投产品的生产厂商应具有 ISO13485 质量管理体系认证、欧盟 CE 认证，以保证产品综合质量；
- 7、如投标人不是生产厂商，生产厂商须给投标人出具针对本项目的唯一授权书原件；
- 8、投标人必须具有足够的技术力量，以及相应的售后服务能力；
- 9、本项目不接受联合体投标。

#### 二、系统总体设计规划

##### 总体要求说明

- 1、脑电图集中存储在心电网络系统，支持与 HIS、LIS、PACS、EMR、体检系统、医生工作站、电子签名等集成，相互调阅患者相关信息。
- 2、脑电图检查的数据直接通过无线或有线网络发送至心电网络中心服务器。
- 3、脑电图医生诊断工作站负责处理能处理所有脑电图检查设备发送过来的脑电图，并发出报告。

##### 脑电图医生诊断工作站

\* 电脑：DELL,CPU: Intel 双核/主频 3 GHz (4400 以上)；内存：8G；网卡：100/1000M；固态硬盘：500GB(7200rpm)；光驱类型：DVD 刻录；22 寸 LCD 屏幕高清晰显示屏 1920X1480

脑电图分析处理系统；医用隔离电源 400VA。

##### 数字采集放大器

##### 导联线

\*网络接口：与 HIS、LIS、PACS、EMR、体检系统、医生工作站、电子签名等系统集成套

\*即插式肌电诱发电位放大器升级为神经电生理一体机（脑电/肌电/神经传导/诱发电位系统）

##### 软件要求：

- \*1 脑电/肌电/神经传导/诱发电位多模块系统软件，可自由切换。

##### 2 记录界面：

(1) 简明脑电记录流程图快捷工具栏及脑电记录可调参数工具栏

- \* (2) 同屏同步实时六窗口任意组合显示：

1) 脑电记录窗 2 个，可选择不同导联 Montage 方式及单独调节参数，同屏实时对比；

2) 脑电操作窗 1 个，可选择 2 个脑电记录窗中的任意 1 个放大显示，并进行脑

电的常规及诱发试验的记录、导联切换、参数调节、事件插入与标记；

3) Montage 导联方式手动控制窗

4) 诱发试验自动/手动控制窗

5) 事件手动控制窗

3 回放分析界面：

3.1 简明回放分析图形快捷键工具栏

3.2 对任意选择的单导联或多导联的脑电波进行自动分析，包括频率、波幅等基本成分以及脑电地形图与频谱图的分析

3.3 智能脑电波测量尺，任意设置尺长度，可对单导联或多导联的单个或者片段脑电波的频率、波幅等基本成分进行自动分析

3.4 放大镜测量窗，主要用于棘波、尖波及慢波等异常波的放大测量，对其起始点、周期或频率、波幅等进行分析

3.5 双窗同屏对比分析功能：既可对同一病人的既往多次脑电图记录进行同屏对比分析；也可对同一份脑电图记录中的不同时间段进行同屏对比分析；对比分析时，可任意切换导联方式及调整脑电记录参数。

4 脑电地形图

4.1 自由选择脑波片段及设定分析频率

4.2 地形图、频谱图、功率图等多种定量脑电图分析

5 设置界面：

5.1 Montage：80 种导联方式可选，并可自由设置、排序、添加、删除

5.2 诱发试验：

5.2.1 闪光刺激：刺激频率及排序、每频率的持续及切换间隔时间、自动事件标记时间及间隔等

5.2.2 过度换气：开始时间、结束时间、自动事件标志时间及间隔等。

6 同步视频软件

**5 中文报告系统：**

自由编辑、设置报告模板、Word 等多种报告输出模式。

**6 脑电/肌电/神经传导/诱发电位数据库管理系统：**

6.1 脑电数据存储：完善的脑电数据批量处理及原始数据的备份归档功能。

6.2 脑电数据回放：脑电数据可在任意普通电脑上回放，方便病例分析及学术交流。

**预约登记功能：**

1、登记新病人资料，检查部位能够自由组合，能够根据检查项目自动计算费用。根据登记先后顺序自动排队叫号，可灵活定义叫号方式。

2、支持临床、门诊医生工作站、体检工作站电子申请单集成。减少患者信息的重复登记及文字录入，实时显示检查科室工作状态，方便安排患者检查。

3、能够从 HIS 系统获得病人 ID、基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。

在数据库中建立病人唯一 ID，方便管理。自动产生发放脑电图病人检查号，可灵活提供集中登记、分部门登记等多种方式。预约登记列表中显示不同颜色来区分患者当前的状态。

- 4、支持条形码扫描或就诊卡等多种识别模式。
- 5、具备自动预约功能。

#### 脑电图分析功能：

- 1、提供脑电图分析测量功能，多种波形显示方式、波形放大等功能。
- 2、具有患者测量参数异常值、诊断异常特殊颜色显示。
- 3、采集波形时间显示，脑电图多种颜色设置。
- 4、具有多种报告输出功能，提供详细的脑电图诊断库。
- 5、支持 A4 纸与 B5 纸或专用的心电图纸打印，支持图文脑电图参数与脑电图数据双面打印。
- 6、可批量管理各科室及登陆医生账号，可批量修改权限。
- 7、具有危急值报告与管理功能。

#### 脑电图采集设备功能：

##### 设备功能要求

- 1、操作软件支持 win7 操作系统上安装使用，必须为嵌入式软件应用，设备体积小巧轻便，支持多点触控操作；
- 2、脑电图采集模块需与操作电脑之间采用蓝牙技术或有线传输的方式作为桥接分体使用，无线蓝牙和有线 USB 两种可选的采集方式可增加稳定因素。采集模块与机器一体化设计，需使用 USB 连接数字放大器或蓝牙脑电采集器。脑电数字信号放大器小巧，投标厂商应同时提供蓝牙脑电和有线脑电两种注册证，以证明具备合格的脑电采集方案，方便医院选择使用。
- 3、脑电采集器采样率需在 20000HZ /导（128 导同步采集情况下）以上，以保证采集数据的准确性。
- 4、具有无线下载患者申请信息功能，支持紧急情况下快速采集脑电图。
- 5、支持波形预采与正式记录，支持脑电图三小时以上的长时间监测，长时间采集，自定义采集时间。
- 6、该设备可以通过同计算机连接自动同步、无线传输、3G 传输、有线传输、蓝牙等多种方式传输病例，并利用计算机上配置的专用软件进行分析打印和保存，支持分析后诊断报告接收功能；
- 7、心电采集设备的系统可支持 windows 系统或 Android 系统或 IOS 系统。
- 8、采集设备应具备独立全功能报告分析功能，以便网络因外界因素大规模崩溃而不能上传时，采集设备应具备和分析端同样的分析功能，以便应急分析并打印出具各类脑电报告。

##### 网络化功能要求

- 1、支持 HIS 提取患者信息，支持长时间监测、采集。可以直接获取医院 HIS 系统中的患者申请信息（电子申请单），不再需要人工录入，让脑电图采集医生更方便性，提供脑电图数据传输共享。
- 2、多种接口：是医院信息化时代医生的理想助手，具有一维、二维条形码扫描、

射频卡读卡器、磁卡读卡器、IC 卡读卡器，支持腕带扫描。

管理及统计功能：

1. 可根据医生工作量、检查工作量、设备工作量等进行管理统计，支持用户自定义查询统计功能。
2. 可对脑电图数据进行统计，生成表格报表、柱状图的方式。
3. 可根据医院需求灵活定制检索条件、统计报表，导入导出格式内容等。
4. 可进行科室内部所有设备的脑电图像进行浏览，脑电图诊断报告的审核及浏览权限分配，脑电图报告修改痕迹保留，以及进修医生、操作医生、诊断医生、审核医生、浏览医生操作的权限分配。

报告浏览功能：支持各科室使用专业的脑电报告浏览器或报告浏览软件浏览原始数据的诊断报告及结论。

系统的先进性、兼容性：

- 1、要求采用符合国际标准的系统架构、计算机技术和网络技术，以保证系统的先进性。兼顾信息技术的发展趋势，注重系统的健壮性和未来扩展功能。
- 2、要求该系统的建立能真正实现资源共享，提高工作效率，集中管理和资源合理充分利用。
- 3、要求系统具有完善的安全保障体系及措施，系统内的资料不得因软件或者硬件的故障而丢失，系统内的资料不得在未经授权的情况被设立、修改和拷贝。
- 4、要求系统具有完整的分级权限管理系统，可针对不同人员授予不同的权限，使用者只能做已授权的操作。可以对院外及院内不同科室、不同病区、不同医师设置不同的操作权限，以实现功能和职责细分，大幅提高效率及诊断准确度。

#### 设备需求

设备名称	数量	技术参数
64 导脑电系统	1	<p>●<b>EEG/ERP 脑事件相关电位系统主要技术指标</b></p> <p>*70 导单体放大器，保证采集的同步性：            *采样率：<math>\geq 20,000</math> Hz/导（128 导同步采集情况下）            带宽：DC ~ 3500 Hz            可与眼动系统同步采集            具有视频脑电功能</p> <p>●<b>放大器技术参数</b></p> <p>A/D 转换分辨率：24Bit            输入阻抗：<math>\geq 10</math> Gohms            *共模抑制比：<math>\geq 110</math>dB            *输入噪声：<math>\leq 0.5</math>uVpp，DC ~ 200 Hz；<math>&lt; 1.5</math> uVpp            高通滤波：0            低通滤波：3500Hz            灵敏度（DC Mode）：24 nV/bit            输入范围（AC Mode）：<math>\pm 995</math>uV            系统增益（AC Mode）：2010            *灵敏度（AC Mode）：3nV/bit            High Level 输入范围：<math>\pm 5</math> V            差频抑制比：<math>\geq 127</math> dB            输入阻抗显示：1K-50Kohms            放大器具有 AC 与 DC 两种采集方式</p> <p>●<b>刺激系统</b></p> <p>ERP 刺激系统一套，包括 2 台工作站（双核 CPU，内存 8GB DDR，750G 固</p>

态硬盘，显卡 512M，带并口，Windows 7 professional)，22' 液晶显示器。

● **数据采集和分析软件**

**数据采集**

- 1、连续或分段采集；
- 2、放大器、刺激生成系统、脑电采集（包括输入阻抗测试）等均由系统自动校准；
- 3、在数据采集过程中所有事件均自动检测并记录，反应代码和刺激代码可以有效分离；
- 4、被试的行为数据可以实时在线观察并同时存储为用于离线分析的数据文件；
- 5、软件自动校准，使刺激与记录严格同步；
- 6、可进行单极记录和双极记录脑电，参考电极可根据实验要求任意选择相关位置；

**数据分析：**

**整合及在线处理**

- 1、可以在线进行脑电阻抗检测及数据分析，
- 2、可提供完整的数据采集分析方案；
- 3、在线进行滤波（从傅氏变换到小波变换）、数据重组；
- 4、在线进行脑电频谱分析及时域特征分析、叠加平均；
- 5、在线进行 PCA/ICA 成分分析、脑电源定位；
- 6、在线进行多种方式的数据呈现；
- 7、2D 和 3D 脑电地形图（时域及频域特征）及其动态呈现。

**数据离线分析**

- 1、根据实验和研究需求进行数据滤波、数据重组、去除眼电干扰及伪迹剔除；
- 2、可进行事件相关的脑电位、频谱、相干/同步分析；
- 3、检测并标记坏导联并用差值法等多种方法替换；
- 4、对单个文件和多个被试的结果做平均处理；
- 5、根据研究需要可将脑电的不同部分和不同类型（刺激或反应）进行叠加分析、调整基线；
- 6、可以用 ASCII 码读入和输出数据。
- 7、使用数据导入接口，可方便的对导入数据重新标记。
- 8、原软件能分析出核磁下相应的 ERP 波形，即不需要进行二次编程去分析核磁下 ERP 信号
- 9、网络功能，局域网内共享一套软件狗
- 10、提供宏命令，使得批处理更简单，即可以一键式完成操作。
- 11、完善的核磁脑电数据处理功能
- 12、行为数据融合采用电脑自动完成，不需人为融合。

● **主要配置包括：**

- |            |      |
|------------|------|
| 64 导电极帽    | 4 个  |
| 37 导电极帽    | 4 个  |
| 70 导放大器    | 2 套  |
| 同步控制盒，     | 2 台  |
| 1000VA 电源， | 1 台  |
| 采集软件，      | 2 套  |
| 脑电数据分析软件，  | 2 套  |
| 刺激系统，      | 1 套  |
| 导电膏，       | 6 桶  |
| 磨砂膏，       | 6 管  |
| 替换电极，      | 10 根 |
| 盘状电极，      | 10 根 |
| 快速修补电极，    | 10 根 |
| 电极帽附件，     | 2 套  |
| DELL 电脑    | 2 台  |
| 液晶显示器      | 2 台  |

● **售后及培训**

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、质保期至少 2 年。</li> <li>2、同系列软件终身免费升级。</li> <li>3、硬件出现故障要求厂家 24 小时响应，48 小时内到达，如果要返厂维修，须提供备用样机。</li> <li>4、仪器使用问题需要 2 小时内响应，可通过电话、邮件等、如果不能解决，48 小时内到达用户指定地点进行指导。</li> <li>5、一周仪器操作使用培训，用户指定地点培训，不限制人数，可根据需要延长培训时间</li> <li>6、使用一段时间后，可根据用户需要，到用户指定地点在进行培训。</li> </ol>
多导生理记录仪	1	<p><b>一、系统主机</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 16 个模拟数据采集通道</li> <li>16 个数字输入通道</li> <li>2 个模拟输出通道</li> <li>外部触发输入</li> <li>16 位 A/D 转换</li> <li>最大采样率：400KHz</li> <li>可联网工作</li> <li>漏电流小于 8 <math>\mu</math>A</li> <li>2) 模拟输入</li> <li>输入通道数： 16</li> <li>输入电压量程： <math>\pm 10V</math></li> <li>A/D 分辨率： 16Bits</li> <li>准确度： <math>\pm 0.003\%</math></li> <li>输入阻抗： 1.0M <math>\Omega</math></li> <li>3) 模拟输出</li> <li>输出通道数： 2</li> <li>输出电压量程： <math>\pm 10V</math></li> <li>D/A 分辨率： 16bits</li> <li>精度： 0.003%</li> <li>输出驱动电流： <math>\pm 5mA</math>(max)</li> <li>输出阻抗： 100 <math>\Omega</math></li> <li>4) 数字输入/输出</li> <li>通道数： 16</li> <li>电压水平： TTL, CMOS</li> <li>输出驱动电流： <math>\pm 20mA</math>(max)</li> <li>外部触发输入： TTL, CMOS 兼容</li> <li>5) 时间基准</li> <li>最小采集频率： 2samples/hour</li> <li>触发方式： 内部，外部和电平</li> </ol> <p><b>二、采集及分析软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最大 60 个通道显示</li> <li>2) 可选择外触发或内触发</li> <li>3) 可以控制模拟通道和数字通道输出</li> <li>4) 可在线或离线进行数字滤波</li> <li>5) 可在线或离线计算和测量数据</li> <li>6) 可加入备注、标记实验事件</li> <li>7) 可设定数据存储方式、实验时间长度、采集重复次数</li> <li>8) 根据实验要求设计采集模板并存储下来，同类实验可直接调用采集</li> <li>9) 对于生理信号的采集可自由设定采样率</li> <li>10) 数据可作为 WINDOWS 文件长期保存</li> <li>11) 可以在计算机屏幕上测量计算生理数据，系统提供多个计算功能，可进行信号平滑，叠加，微分，积分，傅里叶变换 (FFT)，频谱分析，峰值查找，信号平均 (用于提取淹没在噪声中的微弱信号)、计算 dp/dt, 最大值，最小值，平均值，峰峰值，心率，斜率，微分，积分，指数运算，对数运算，各种数学运算，面积，偏差，标准差，绝对值，三角函数，曲线平滑，直方图，心率变异，胃肠电分析等</li> </ol>

	<p>12) 软件血流动力学分析模块可对心电数据波段自动识别并标记, 并可自动分析将结果保存到 Excel 中</p> <p>13) 软件提供设计计算公式, 对各个通道的信号进行各种数学运算, 例如: 加, 减, 乘, 除, 绝对值, 开方, 指数, 对数, 三角函数, 反函数等。</p> <p><b>三. 主要配置包括:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>数据采集分析系统主机</td> <td>2 套</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>电放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>肌电放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>皮肤反应放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼吸放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>体积描记放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>体温放大器</td> <td>2 套</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>四、售后及培训</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、质保期 2 年。</li> <li>2、同系列软件终身免费升级。</li> <li>3、硬件出现故障要求厂家 24 小时响应, 48 小时内到达, 如果要返厂维修, 须提供备用样机。</li> <li>4、仪器使用问题需要 2 小时内响应, 可通过电话、邮件等、如果不能解决, 48 小时内到达用户指定地点进行指导。</li> <li>5、一周仪器操作使用培训, 用户指定地点培训, 不限制人数</li> </ol>	数据采集分析系统主机	2 套	2 台	电放大器	2 套		肌电放大器	2 套		皮肤反应放大器	2 套		呼吸放大器	2 套		体积描记放大器	2 套		体温放大器	2 套	
数据采集分析系统主机	2 套	2 台																				
电放大器	2 套																					
肌电放大器	2 套																					
皮肤反应放大器	2 套																					
呼吸放大器	2 套																					
体积描记放大器	2 套																					
体温放大器	2 套																					
<p>无线蓝牙生物反馈仪</p>	<p><b>功能要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、可以检测: 脑电, 肌电, 心电, 心率, HRV, 皮电, 皮温, SCP 等参数的反馈信号。</li> <li>2、具有双屏显示技术 STS: 同步同屏, 同步不同屏, 双屏互换。</li> <li>3、*具备无线蓝牙功能, 便携移动, 便于教学和外出采集数据。</li> <li>4、具备原始生理数据统计功能。</li> <li>5、要求科研级脑电采集系统和应用级脑电采集系统。</li> <li>6、专业生物反馈软件系统, 同时配备英文版, 中文版, 并能一键互换。</li> <li>7、含 PTSD 系统, 和物质依赖系统中文软件。</li> </ol> <p><b>一、技术参数及要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、匹配 WindowsXP 专业版 Service Pack2</li> <li>2、分析主机要求 双核 2 代/1024MB/160GB/19 寸液晶</li> <li>3、数字化信号处理器 (硬件)</li> </ol> <p>数据传输模式: 无线蓝牙 Bluetooth 蓝牙内置在电路板, 不用外接电源, 降低功耗。防止 50Hz 交流电干扰, 外接电源会产生干扰波。</p> <p>ADC 模数转换率 24 Bits (224) 精度 (精度极为重要)</p> <p>共模抑制比 &gt;110 dB</p> <p>输入阻抗 &gt;1012 Ω</p> <p>频率带宽: 0.05Hz - 1KHz</p> <p>灵敏度 &lt; 0.01 μV</p> <p>连接器 5, 6, 7 针镀金插脚</p> <p>精确度 ±2%</p> <p>滤波器 共 8 个高通滤波(0.01HZ)及低通滤波和 1 个直流滤波</p> <p>电极阻抗检测 内置, 测试全过程检测 (偏移技术 50Hz 检测)</p> <p>传感器连接线 动态屏蔽, 碳性抗干扰</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4、智能数码多功能传感器 (可由软件控制其参数采集)       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 动态屏蔽, 碳性抗干扰</li> <li>(2) 脑电 EEG/肌电 EMG/心电 ECG/心率/ HRV 传感器 (4 人使用)</li> <li>(3) 皮电 SC 传感器</li> <li>(4) 皮电 SC 手指探头</li> <li>(5) 皮温 TEMP 传感器</li> </ol> </li> </ol> <p>5、生物反馈操作软件 80 通道多功能整合包含: 同时配备英文版, 中文版, 并能一键互换</p> <p>80 通道生物反馈采集, 分析软件</p> <p>80 通道界面编辑软件 (Screen Editor)</p> <p>80 数据通道编辑软件 (Data Channel Editor)</p>																					

训练方案编辑软件 (Script Editor)  
 80通道数据统计打印输出软件 (Print, Excel)  
 脑电伪迹处理软件 (EEG Artifact)  
 数据采集滤波软件  
 通道协调性检测软件  
 HRV分析软件  
 心理应激反应反馈软件  
 心理学中文应用软件：含焦虑，抑郁，物质依赖，失眠治疗系统  
 心理训练多媒体反馈软件：支持DVD、CD、MP3、WAV、WMA、MID反馈视频捕获和播放，高清摄像视频反馈。  
 PTSD软件  
 心理调控系统软件 (6个模块)

## 二、配置要求

- 1、24Bits 数字化信号处理器 2台  
 蓝牙内置在电路板，不用外接电源，降低功耗  
 蓝牙接收器，USB供电，不需外接电源 2个
- 2、2人用脑电 EEG/肌电 EMG/心电 ECG 传感器 1套
- 3、皮电 SC 传感器 2套
- 4、皮电 SC 手指探头 2对
- 5、皮温 TEMP 传感器 2套
- 6、呼吸 RESP 诱导系统 2套
- 7、分析主机 (双核 2代/2048MB/320GB) 1套
- 8、液晶屏 (19' 寸) 2个
- 9、带 STS 双屏独立显示卡，做到同步不同屏 1个
- 10、高级仪器台车 1台
- 11、80通道生物反馈操作系统软件 1套
- 12、心理应激反应反馈软件 (可修改) 1套
- 13、心理学中文应用软件 1套  
 包含：  
 焦虑症反馈治疗软件  
 抑郁症反馈治疗软件  
 失眠症反馈治疗软件  
 儿童多动症治疗软件  
 物质依赖治疗软件
- 14、Ten20 脑电电极膏 114gms/1瓶、
- 15、Nuprep 耦合剂 114gms/1瓶
- 16、脑电/肌电/心电多功能电极片 150片
- 17、荷兰原装手提箱 1个
- 18、PTSD 系统 1张
- 19、学生心理调控系统 (六个模块) 2张  
 学习困难  
 学习焦虑  
 考试应激  
 考试紧张  
 网瘾问题  
 社交恐惧
- 20、左右脑检测分析软件 1套
- 21、左右脑系列心理训练软件系统 1套
- 22、左右脑荣格心理学之曼陀罗花睡眠训练系统 1套
- 23、眼电检测分析软件 1套
- 24、SCP 缓慢皮层检测分析系统 1套

## 三、售后服务

具备完善的售后服务体系和管理措施，有专职工程师，具有及时排除修复的能力，售后服务响应时间 12 小时，24 小时内对常见故障有修复的能力。有确定保修时间及维修时限，每半年免费保养一次。

		<b>四、其他要求：</b> 1、供货期：3个月内； 2、质保期：3年； 3、维修期：终身免费； 4、验收方式：由使用单位按销售合同和投标文件进行验收，其中，进口设备必须具有进口的证明文件；和国外的授权书，以及国外的售后服务承诺。 5、免费提供现场培训，以保证买方工作人员掌握设备各种使用操作； 6、按市场优惠价提供零配件和耗材服务。
MRI 专用数据手套	1	1、黑色合成弹力纤维 2、12-bit A/D (典型范围：10 bits) 3、基于纤维光学 4、总共10个传感器 5、每个手指2个传感器，测量指节和第一个关节 6、全速率的USB 1.1 RS-232 (可选的串口设备) 7、核磁兼容 8、光纤传输 9、质保二年。
打印机	1	彩色激光打印机

#### 商务要求：

8.1 生产企业或国内总代理（以CFDA医疗器械注册登记表登记内容为准）直接授权。

8.2 由生产企业培训合格并授权的专业维修工程师负责技术服务。

8.3 交货期：签订合同后三十个工作日内。

8.4 免费提供设备安装、操作与维修培训。

#### 冰冻切片机技术参数

\*要求原装原厂全进口设备

防溅水设计冰冻切片机，便于进行化学消毒

要求有两个独立的制冷系统

冷冻箱制冷温度：0℃~-35℃

冷冻箱自动除霜功能：每24小时一次（持续12分钟）

带冷冻箱手动除霜功能

速冻架冷冻位点：16个

Peltier 位点：2个

速冷架制冷温度最低达：-40℃

\*Peltier 温度最低可达-60° C

切片厚度范围：1-100 um

\*一次性刀片刀夹宽、窄刀片可通用

切片厚度调节：箱体外部，保护操作者安全

电动粗进速度：2档；快：0.9mm/s，慢：0.6mm/s

带样品回缩功能，避免样品刮擦到刀片而损坏

\*具有 0 校位，精准定位系统

经过有效性认证的紫外线表面消毒，随时开启，充分消毒。两种模式可选 30 分钟或 3 小时。

\*AgProtect™ 抗菌银表面涂层有效组织感染性物质在仪器外部的繁殖

样品托架可增加冷冻箱内的样品存放空间。两片式设计可独立或装配使用，大架子可容纳 13 个样品托，小架子为 5 个。

要求投标型号设备必须质量保证可靠，在贵州省内必须有  $\geq 10$  家以上用户，并提供用户名单及联系电话

可选配 UVC 在低温  $-20$  度以下的环境下消毒功能

打“\*”的部分是必须响应的关键参数

## 五、评分办法

(一) A, C, D 包评分办法:

在投标人的投标文件最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下, 评标委员会根据综合评分法原则进行评分, 由价格、技术、商务组成, 满分为 100 分。详情见下表 (适用于 A, C, D 包)

项目 \ 细则	分值细则	分值
价格 40 分	1. 经初审合格的投标文件, 其投标报价作为有效报价 2. 依据各有效供应商的投标报价进行计算。 投标报价得分= (评标基准价 ÷ 投标报价) × 40 分 评标基准价: 依据各有效投标供应商中最低的投标报价为评标基准价。	40 分
技术评分 (满分 30 分)	对招标文件技术规格及要求全部响应得 30 分; 技术规格及要求中带★的项如有一项缺项或不满足要求的, 每项扣 10 分, 三项★号条款不满足, 则技术分为 0 分; 非★号条款缺项或不满足要求的, 每项扣 3 分, 扣完为止 (总分 30 分)。 (投标人应在投标文件中对招标文件要求的技术性能及服务分别作出对应说明, 并提供厂商彩页等作为对技术参数进行说明的佐证材料)	30 分
整体性能及配置评价 (满分 10 分)	整体性能及配置好的 8-10 分, 较好的 4-7 分, 一般的 0-3 分;	10 分
技术培训 (满分 1 分)	有详细培训计划 1 分, 否则不得分。 需提供相关技术培训方案, 格式自拟	1 分
售后服务 (满分 7 分)	① 售后服务相应及时, 接保修电话 1 小时内相应, 4 小时内能到达用户现场的得 4 分; 6 小时内到达用户现场的得 3 分; 6 小时后到达用户现场的不得分。 ② 售后服务体系完善、维保人员配备齐全、保障措施及时合理, 优得 5 分, 较好得 3 分, 一般得 1 分, 差或不提供售后服务计划得 0 分。 ③ 需提供相关的承诺及方案, 格式自拟	7 分
本地化服务 (满分 2 分)	贵州地区有售后服务设施并提供组织结构、详细售后服务计划及售后服务承诺得 0-2 分。 需提供相关证明, 如售后服务地址、联系电话、常驻贵州地区联系人等信息, 格式自拟。	2 分
投标产品类似业绩评价 (满分 10 分)	2015 年 11 月 1 日-2018 年 10 月 31 日类似业绩, 每个得 2 分, 最多得 10 分。	10 分

分)	(需提供相关的合同或中标通知书复印件, 业绩列表中需提供项目单位联系人及电话)	分
政策性加分	<p>1、对非专门面向中小企业、残疾人福利性单位和监狱企业的政府采购项目对投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品(强制采购产品除外), 在招标采购评审工作过程中, 给予适当加分, 即每一项加 0.3 分; 如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的, 每一项加 0.5 分, 最高不得超过 2 分。(必须提供书面证明材料)</p> <p>2、投标主产品原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的云南、贵州、青海省的, 得 3 分。(投标主产品必须不低于本次采购项目预算的 50%才能确定为投标主产品)。</p>	5 分

(二) B 包评分办法

评分项目	评分细则	明细分值
投标报价 (40分)	<p>采用低价优先法计算, 即满足招标文件要求且最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他供应商的投标报价分统一按照下列公式计算:</p> <p>报价得分 = (评标基准价/投标报价)*40分。</p>	40 分
技术部分 (40分)	<p>星号“★”条款每条不符合采购文件要求的, 每条扣5分, 普通参数每条不符合扣2分, 直到本项零分</p> <p>注: 软件功能要求与硬件参数要求注明需要提供证明文件的, 投标人须提供所投产品满足功能要求的相关证明材料(详见产品技术指标, 若不能提供、提供不齐全或未按要求提供的视为不满足。</p>	30 分
	<p>整体性能及配置评价: 整体性能及配置好的 8-10 分, 较好的 4-7 分, 一般的 0-3 分;</p>	10 分
商务部分 (20分)	<p>① 售后服务相应及时, 接保修电话 1 小时内相应, 4 小时内能到达用户现场的得 2 分; 6 小时内到达用户现场的得 1 分; 6 小时后到达用户现场的不得分。</p> <p>② 售后服务体系完善、维保人员配备齐全、保障措施及时合理,</p>	6 分

	<p>优得 4 分，较好得 2 分，一般得 1 分，差或不提供售后服务计划得 0 分。</p> <p>③ 需提供相关的承诺及方案，格式自拟</p>	
	<p>投标人提供《软件企业认定证书》、《高新技术企业证书》(复印件加盖投标人公章)，每提供一种得1分，最高得3分，不提供不得分。</p>	3 分
	<p>企业通过知识产权管理体系认证，符合 GB/T29490-2013标准，提供“知识产权管理体系认证证书”(复印件并加盖投标人公章)。满足得2分，否则不得分。</p>	2 分
	<p>投标人提供 ISO 9001质量管理体系证书、ISO 13485医疗器械质量管理体系认证证书(复印件加盖投标人公章)。每提供一种得3分，最高得6分，不提供不得分。</p>	6 分
	<p>为证明投标人软件产品开发集成能力，投标人需提供 CMMI 认证证书。(复印件并加盖投标人公章)。满足3级及3级以上得3分，否则不得分。</p>	3 分

## 31.2 评标标准

31.2.1 评标应严格按照招标文件的要求和条件进行。

31.2.2 评标只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较。

31.2.3 采购人按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。

31.2.4 中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排在中标供应商之后第一位的中标候选人签订政府采购合同，以此类推；或重新组织招标。

## 32. 无效投标

32.1 供应商所提交的投标文件有下列情况之一的，应当在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

32.1.1 应交未交投标保证金的；

32.1.2 未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的；

32.1.3 提供虚假投标文件材料的；

32.1.4 不具备招标文件中规定资格要求的；

32.1.5 投标报价超过财政预算的；

32.1.6 对招标文件有重大误解，导致投标工程量有重大误差的投标。

32.2 不在规定的时间内对评标委员会提出的澄清内容进行答复的。

32.3 不符合法律、行政法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

### **33. 废标条款**

33.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

33.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

33.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

33.1.3 供应商的报价均超过了财政预算，采购人不能支付的；

33.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

废标后，采购人和采购代理机构应当将废标理由通知所有供应商。