

第三章 采购需求

一、项目名称

2022年海南省中医院新院区医疗设备购置(二次招标)

二、项目内容及要求(注1:以下内容中标有★的指标或要求为关键性指标或要求,如不满足则按废标处理;标有▲的指标或要求为重要指标或要求,如不满足将在综合评分中加重扣分。

注2:投标人的报价总价不得超过项目预算,各项设备的合价也不得超过相应的合价最高投标限价,否则按无效投标处理。)

(一) 项目清单

序号	品名	单位	数量	是否允许进口设备投标	合价最高投标限价(万元)	保修年限	预算(万元)	包号	备注
1	多功能神经康复诊疗系统	台	2	国产	51.20	3	147.35	C	
2	经颅电刺激仪	台	2	国产	44.00	5			(核心产品); 二类医疗器械
3	全能整脊手法治疗床	台	1	国产	38.80	3			二类医疗器械
4	低频脉冲治疗仪	套	1	国产	3.75	3			二类医疗器械
5	微波治疗仪	套	1	国产	3.60	3			三类医疗器械
6	电脑中频治疗仪	套	1	国产	1.00	3			二类医疗器械
7	中药熏蒸机	套	2	国产	5.00	3			二类医疗器械
8	电子血压计	台	5	国产	9.00	3	250.35	F	二类医疗器械
9	输液椅	台	5	国产	1.35	3			
10	超高清摄像系统	套	1	国产	240.00	3			(核心产品); 主机为二类医疗器械,内窥镜为三类医疗器械

★以上清单中的设备(含软件及相关服务)涉及与采购人现有系统的数据上传和共享时,中标方需负责设备(含软件及相关服务)与采购人现有网络端口链接的相关安装及费用(投标时需提供承诺函)。

（二）设备技术参数及要求

设备 1：多功能神经康复诊疗系统

1、评估系统内置不少于90种量表, 包含躯体功能评估、心理、认知功能评估、语言功能评估、吞咽困难评估、平衡功能评估、日常生活活动能力评估、生活质量评估

2、支持全程声音反馈，支持单屏、双屏、全屏显示。

3、评估结果精细，且以结论与图形相结合的方式表现，可在多个方面为临床人员提供有力的支持。

▲4、自动得出分析结论，并可多次之间进行图形化对比。

5、神经康复评估提供躯体功能评估、心理功能评估、语言功能评估、吞咽困难评估、日常生活活动能力评估、生活质量评估，6大部分全方位量表。

6、支持双屏分控模式：系统既可单屏运行，又可双屏运行。双屏模式时为主试者和被试者提供功能与操作均不相同的屏幕控制。

7、支持多语音平台：系统支持全程语音评估指导，内置多语音平台，支持普通话及各类方言，适用地域性强。

8、反馈记录全媒体化：系统可实时全程录制主试者及被试者的语音，捕获被试者的屏幕，可全程记录被试者的多种反馈，再现评估现场数据。

9、支持多模式反馈：被试者可使用单一选择、多选择、绘画书写、图像选择、图像排列、语音、数字计算等多种反馈。

10、评估操作界面简单一致

11、提供强大的透明统计：穿透式统计可深入统计到量表的具体评估项目得分情况。

12、多重细节提示：系统具有丰富的计时、计数功能。

13、多重对比分析功能

14、打印多种结果报告：系统可打印评估记录单、评估报告，图形化得分报告、图形化对比分析报告、剖面图报告及剖面图对比报告。

15、开放统计分析数据接口：系统可将查询统计到的数据提供给SPSS、SAS等专业统计分析工具进行高级分析

16、完善的用户管理：系统可进行多种权限设置。

17、数据自动备份，系统可将不同时期、不同种类的多个评估自动综合到同一报告单上。

18、情景模拟训练不仅具有 15 种专业的训练模块，提供 24 种训练模式

19、还具有 40 多种独立认知训练分类，覆盖注意、记忆、思维、简易计算、知觉等等多个方面，运用听觉、视觉等互动训练提高患儿认知功能。

20、开放统计分析数据接口：系统可将查询统计到的数据提供给 SPSS、SAS 等专业统计分析工具进行高级分析

21、系统可将不同时期、不同种类的多个评估自动综合到同一报告单上。

22、现场数据录像化，全方位现场数据保留：评估时可实时全程录制主试者及被试者的语音，捕获被试者的屏幕，可全程记录被试者的多种反馈，再现评估现场数据，方便典型病例的完整的评估回溯，保留科研的一线数据，保留评估现场视频。

23、智能生成综合多个量表的综合评估报告：系统可将各阶段不同种类的多个评估自动综合到同一报告单上，方便临床人员与患者的交流。

24、声母，韵母两个独立部分组成。需含有以下部分：拼音故事、汉语拼音、范读（真人口型示范）、拼读、书写、拼音卡、图画园等内容。

25、智能生成综合多个量表的综合评估报告：系统可将各阶段不同种类的多个评估自动综合到同一报告单上，方便临床人员与患者的交流。

26、训练难度自动匹配：系统自动根据训练结果调整难度，自动适应患者的认知水平无须治疗师人工干预。

27、忽视症特别支持：系统可将训练信息栏自由设置，方便忽视症患者的训练，保证偏侧忽略患者最大程度参与训练，在细节处为患者提供支持。

28、视听觉反馈组合支持：系统可将自由设置视觉和听觉的反馈及其组合，方便视觉或听觉障碍患者的训练。

29、训练等级多而细腻：训练支持的等级多达数 30 级，相邻难度间过渡平稳，克服常见系统仅有的高中低几种简单的难度设置。

30、整机保修 3 年。

31、配置清单

序号	名称	数量
----	----	----

1	多媒体计算机	1 套
2	打印机（彩色喷墨）	1 台
3	话筒	1 个
4	音箱	1 台
5	鼠标垫	1 张
6	产品说明书	1 本
7	产品序列号保修单	2 张
8	装箱单	1 张
9	专用加密狗	1 个
10	专用触摸屏	1 台
11	接线插座	1 个
12	专用台车	1 台
13	转换头	1 个

设备 2：经颅电刺激仪

1、产品配置：重复性经颅磁刺激（2 组）+仿真生物电刺激小脑顶核（2 组）+仿真生物电刺激患肢肌肉神经（2 组 8 线）

2、产品功能：设备功能可同时使用也可单独使用。

▲3、治疗模式：处方模式（≥36 个处方）和自定义模式。

▲4、国家认可的产品注册证要有体现“脑反射”字样。

5、产品外观：设备机壳外形大气，屏幕为≥19 寸电脑显示屏，真彩显示，操作界面美观、直观、易用。并且配备打印机，可以打印报告。

6、系统页面可在液晶电脑显示屏中直观显示，除进行针对病人的强度选择，治疗模式和时间选择操作外，界面可直观显示治疗波形，并对患者的病例进行储存，调读，打印。

7、磁疗输出部分基本参数：

（1）治疗体磁感应强度：低档：6mT±3mT；强档：14mT±4mT；

（2）治疗体磁场频率： 50Hz±1Hz

（3）治疗体数量及特点：每个经颅磁治疗帽有 6 个治疗体，头围部分 5 个治疗体可以横向移动，也可根据患者头围大小调节治疗帽子的弹力带。

▲（4）治疗体经颅磁输出强度和频率有专用工具进行检测。

▲（5）设备具有开路闭锁功能，使应用更安全。

（6）时间选择：治疗仪具有定时功能，可在 1min~99min 范围内设定所需时

间。

(7) 治疗帽的各导线连接部位能承受 20N 拉力。

(8) 微震按摩功能：a) 震动幅度：分 4 档可调(1-4)

b) 震动频率：分 5 档可调(1-5)

8、电疗输出部分基本参数：

▲8.1 耳后低频电脉冲性能（模式一：缺血性脑血管疾病、模式二：精神系统相关疾病、模式三：小儿脑瘫相关疾病、模式四：颅脑损伤相关疾病）；

8.2 电刺激输出最大电压峰峰值：80V±20%，分 60 级可调。其最小输出值不超过最大设定值的 2%；输出设定 1min~60 min，开机预设置时间为 30min，步进 1min，定时误差±5%。

9、外形尺寸： 长约：540mm 宽约：650mm 高约：1080mm。

10、具有电子信息产品监督检验院出具的产品检验报告。

11、具有中华人民共和国版权局出具的计算机软件著作权证书。

12、生产企业拥有合法生产经营资质并通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。

13、整机保修五年。

配置清单

序号	品名	数量
1、	主机及配套键盘、鼠标及垫	1 套
2、	电脑显示屏	1 台
3、	环保专用台车	1 台
4、	品牌打印机	1 台
5、	经颅磁治疗帽	2 顶
6、	耳后治疗电极线	2 组 4 线
7、	肢体治疗电极线	2 组 8 线
8、	电源线	2 根
9、	检测片	1 个
10、	使用（技术）说明书	1 本
11、	产品合格证	1 张
12、	保修卡	1 张
13、	耳后电极片	1 包*50 片

14、	肢体电极片	1包*20片
-----	-------	--------

设备 3：全能整脊手法治疗床

1. 产品尺寸规格：约 195cm×56cm×(69-101) cm
2. 净重≤100kg
3. 框架材质：铁框架加表面喷塑处理
4. 承重≥225kg
5. 电压：220V~50HZ
6. 升降高度：69-101cm
7. 调节需要时间：35-50 秒
- ▲8. 第一段长度 34cm，可上下调节角度：25° 到-15° ，可左右调节角度：20° 到-20°
- ▲9. 面部模块可反转角度 0-60° ；可水平滑动，滑动距离 0-8cm；
- ▲10. 扶手长度 35cm, u 高低可调节行程 0-10cm
- ▲11. 第二段长度 41cm，由上胸部及下胸部段面组成，上下调节角度：-25° 到 22° ，有顿压功能。
- ▲12. 第三段长度 75cm，左右调节角度：20 度到-20 度，上下调节角度：45° 到-40° ，做 360° 旋转;可水平滑动，滑动距离 0-8cm；
- ▲13. 第四段长度 19cm，可调节角度：0 度到 90 度
14. 7cm 厚 90 高密度海绵
15. 高档防污高品质耐用抗菌医用专业 PVC
16. 透气孔加孔塞设计
17. ≥7.5cm 直径医用静音伸缩脚轮
18. 超静音电机≥ 10000N
19. 360° 环形脚圈控制升降调节，手控板控制胸部段面角度调节
- ▲20. 腰部段位带有滑轨功能及微顿压功能
21. 四调节脚设计
22. 整机保修三年

设备 4：低频脉冲治疗仪

1. 适用范围：适用于腰肌劳损，肩颈疼痛和软组织损伤的辅助治疗。
2. 主要技术参数：
 - 2.1 仪器的工作频率为 3Hz~1000Hz 范围内，FM 变频输出，精度±10%；
 - 2.2 仪器的脉冲宽度为 120 μs ±30%；
 - 2.3 仪器最大输出电流有效值不大于 40mA；
 - 2.4 仪器输出幅度最大时，每个脉冲的电量应大于 7μC；
 - 2.5 仪器的最大输出幅度为 70V ±30%；
 - 2.6 单脉冲最大输出的能量不大于 300mJ；
 - 2.7 保护功能：当治疗电极的温度超过 46℃±5℃时，系统自动切断加热电源；
 - 2.8 温度调节具有五档选择，每档温度应不超过 43℃，每档温度不低于 37℃；
 - 2.9▲治疗形式选组合成≥25 种治疗方案；
 - 2.10 自由选择方式：拍打/推压、按摩、左右揉搓三种方式；
 - 2.11 治疗频率声音提示，治疗声音大小三档调节。
3. 配置清单：
 - 3.1 主机（1 台）
 - 3.2 黄色温热电极组件（1 条）
 - 3.3 绿色温热电极组件（2 条）
 - 3.4 大吸水海棉（5 个）
 - 3.5 小吸水海棉（10 个）
 - 3.6 温热电极布罩（大）（5 个）
 - 3.7 温热电极布罩（大）（10 个）
 - 3.8 松紧魔术贴（9*118cm）（1 条）
 - 3.9 松紧魔术贴（4.5*100cm）（2 条）
 - 3.10 电源线（1 条）

设备 5：微波治疗仪

- 1、主要技术参数：

- 1.1 电源电压：AC220V±22V 50Hz±1Hz
- 1.2 输出阻抗：50Ω
- 1.3 耗电量：≤700VA
- 1.4 输出功率：0—100W 连续可调
- 1.5 工作时间：0—30 分钟连续可调节。
- 1.6 工作频率：2450±50MHz
- 1.7 连续工作时间：≥10000 小时以上
- 1.8 微波泄漏：≤0.2mW/cm²
- 1.9 整机重量：≤20kg
- 1.10 整机外型尺寸≈：长 465mm×宽 365mm×高 180mm
- 1.11 工作模式：连续模式
- 1.12▲治疗探头：圆柱型≈高 106mm×直径 94mm
- 1.13▲穿透性≥12.5cm
- 1.14▲传输线是带有镀金通针的同轴线
- 1.15▲磁控管发生器偏心输出装置
- 1.16 配置清单：
 - 1.16.1 主机（1 台）
 - 1.16.2 圆形治疗头（1 台）
 - 1.16.3 治疗线（1 根）
 - 1.16.4 电源电缆线（1 根）
 - 1.16.5 支架（1 支）
 - 1.16.6 包装箱（1 个）
 - 1.16.7 产品使用说明书（1 本）
 - 1.16.8 保险管（5×20）（5 只）
 - 1.16.9 合格证（1 张）

设备 6：电脑中频治疗仪

大屏幕中文液晶显示，中文菜单操作，可同时显示四路通道输出的治疗剂量、治疗波形、治疗处方、治疗时间，各种治疗数据一目了然。并且具有菜单浏览及

电子说明书的功能；可以快速的选择参数及操作；

1. 输出通道：四路中频电加透热输出，四路离子导入直流输出，二路干扰电输出；

2. 具有透热功能，导电橡胶最大透热温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，六档可调；

3. 内存处方 ≥ 99 个；

4. 中频频率：2~10KHz；

5. 调制频率：0~150Hz；

6. 调制波形：方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波、梯形波、扇形波和脉冲波及他们之间的组合，由程序设定

7. 调制方式：调幅，可连续调制、变频调制、间歇调制、断续调制；

8. 输出电流稳定度：电疗仪在不同负载下的输出电流变化率应 $\leq 10\%$ 。

9. 调幅度：电疗仪的调幅度为0%、25%、50%、75%，100%，允差 $\pm 5\%$ 。

10. 差频频率范围：干扰电差频频率应在0~200Hz范围内。

11. 动态节律：干扰电动态节律为4s~10s范围内。

12. 差频变化周期：干扰电差频变化周期为15s~30s。

13. 定时装置：允差 $\pm 5\%$ 。

14. 连续工作时间应能 $\geq 4\text{h}$ 。

15. 电疗仪工作时，其噪声应 $\leq 60\text{dB}$ 。

16. 输入功率：160VA；

17. 输出电流：纯交流波形，最大输出不大于100mA；含直流分量时，输出电流不大于80mA；（负载电阻为500欧姆）输出电流为连续递增/递减调节，每档递增/减量为1mA；

18. 输出方式：双向波（AC-中频电疗模式）及单向波（DC-离子导入模式）；

19. 工作电压：交流220V $\pm 10\%$ ；50Hz $\pm 1\text{Hz}$ 。

20. 配置清单：

20.1 硅胶电极板（7对）

20.2 自粘电极板（4对）

20.3 绒布套（1套）

20.4 电极线（8条）

20.5 绑带（1套）

- 20.6 电源线（1 条）
- 20.7 熔断器（2 个）
- 20.8 转换线（8 条）
- 20.9 使用说明书（1 份）
- 20.10 合格证（1 份）

设备 7：中药熏蒸机

- 1、温度设定：35~45℃可调；
- 2、时间设置范围：1~99min 可调；
- 3、▲最大加液量：≥12L；
- 4、雾化量：≈2020ml/H；
- 5、输入功率：≈1800VA；
- 6、微电脑控制、数码显示、按键操作，可进行温度控制、时间控制等；
- 7、具有送风功能，增加仪器蒸汽量；
- 8、预热功能：启动预热功能后，液温升高至 90℃后维持 10min，可用来煎药，10min 后液温逐渐降至 75℃并维持在 75℃；
- 9、多重安全防护：防干烧功能、超温保护功能、漏电保护功能、紧急停止功能、缺液提醒功能；
- 10. ▲多区分块设计，可进行不同部位熏蒸；
- 11、▲本产品取得计算机软件著作权（可提供证书复印件）；
- 12、外型尺寸：≈2310mm*610mm*800mm（宽）mm；颈熏蒸枕：≈333×162×65mm；熏蒸槽尺寸：≈1200mm×250mm，配有原装移动式舱罩，适用于成人及儿童。净重：≥48.5 kg；
- 13、负载：≥150Kg；

设备 8：电子血压计

- 1、测量原理 示波法
- 2、显示屏 LCD 显示屏
- 3、测量位置 左右臂均可

4、适应臂周范围 17~42cm

5、测量范围 血压量程：0~299mmHg；脉搏数：40~180 次/分

▲6、手臂伸入检测功能手臂伸入臂筒时，感知测量开始，启动语音引导

7、测量精度

压力显示精度：±3mmHg（±0.4KPa）；

脉搏测量精度：±2%或±2 次/分（取最大者）

8、肘部位置传感器电子肘部位置传感器，并有图标提示手臂放置位置是否正确

9、臂筒角度调节自动上下浮动式臂筒（臂筒可根据测量者的坐姿高度自动上下调节≥10 度）

▲10、平均测量模式可进行 2-3 次的测量，并自动得出平均值（中国高血压防治指南推荐的诊室测量方法）

▲11、二维码打印 测量结果可以二维码形式打印出来

12、打印装置热敏式打印机、多种打印模式可选并打印显示干扰波形图

▲13、ID 功能 可连接扫描枪或身份证读卡器

14、抗菌设计对应外壳：抗菌树脂袖带：抗菌布套

▲15、臂筒组件交换功能臂筒可自主拆卸更换，并具备自检自校功能。

16、语音功能测量全程语音提示，测量结束播报测量结果

17、用户教育 根据测量结果，显示提示信息

18 通信数据输出 USB 数据传输

19、外形尺寸\重量：≈宽 460mm ×高 270mm ×宽 420mm（不包含搁手板）
\ ≤5.5KG

▲20、精度保障：需提供符合中国高血压指南要求的认证网站（<http://www.dablededucational.org>）上查询证明材料

21、配置清单

序号	品名	数量
1	主机	1 台
2	电源线	1 条
3	打印纸	2 卷
4	手托	1 个
5	袖套布	2 个
6	操作说明指示牌	1 块

设备 9：输液椅

1. 扶手：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板成型后，自动焊接机器手焊接后抛光静电喷塑处理。

2. 脚：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板成型后，自动焊接机器手焊接后抛光静电喷塑处理。

3. 座板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板成型后，自动焊接机器手焊接单人位承重力达到 200 公斤以上。

4. PU 垫：内部用 $\geq 1.8\text{mm}$ 冷轧钢条成型焊接，外包环保聚氨酯（PU）A/B 聚醚发泡成型

5. 横梁：1.5-1.8 冷拔钢管，加工安装螺丝孔位，烧焊接小片打磨焊接位后静电喷涂处理。

6. 扶手垫：全实木材质，扶手垫宽 $\geq 20\text{cm}$ 。

7. 调节脚：外壳为 201 不锈钢冷冲成型，底部为优质静音塑料垫。

8. 吊针杆：固定支架 25*1.2 圆管、冷弯成型后与安装 U 型片焊接，打磨焊接位后静电喷涂处理。

9. 主杆 19*1.0 不锈钢管（201#），挂勾 6mm 实心不锈钢 3 支。



设备 10：超高清摄像系统

一、摄像主机与摄像头

1. ▲摄像系统主机可兼 4K 分辨率超高清摄像头，具备 4K 图像处理性能，能够输出 3840*2160P 60Hz 动态图像；
2. ▲采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.8 英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示；
3. ▲摄像主机内置刻录功能，可进行静态和动态图像采集功能，并通过 USB 端口进行录像和图片输出，至少在主机上配置 2 个 USB 接口；
4. ▲摄像主机具备 USB 移动设备识别功能，可读取移动设备并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间；
5. 能够同时具备 4K 和全高清输出能力，具备多种 4K 和全高清输出接口，满足医院多显示器需求。
6. ▲具备至少 5 个够同时输出的 4K 超高清信号，信号输出方式应包括 12G-SDI 或 HDMI 中至少一种，以便于手术室在连接副显示器时可以只通过一根线缆进行连接，便于手术室线缆管理。
7. 具备至少 2 个能够同时输出的全高清信号，信号输出方式包括 3G-SDI 或 DVI 中至少一种；
8. 出厂预设手术模式 ≥ 6 种，满足胸腹腔镜、宫腔镜、纤维镜等常见镜种的手术，另可通过菜单，调节其他设置，进行客户自定义操作；
9. 具备 2 倍电子变焦技术，可进行最小每次 0.1 倍逐级放大，能够在更大视野下进行手术治疗和检查诊断；
10. 摄像头采用 CMOS 成像技术，具有成像清晰、噪点低、功耗低等优势，实现数字化 4K 成像；
11. 摄像头可连接目镜杯卡口为 32mm 直径的各类光学视管；
12. 摄像头具备 ≥ 5 个遥控按钮，可进行白平衡、拍照、录像、电子放大等功能设置；

二、LED 冷光源技术参数

1. 设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.8 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的常用参数调整；

2. 设备类型： I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要；
3. 灯泡输入功率： 135W；
4. 冷光源 300nm-1700nm 波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 4\text{mW}/1\text{m}$ ；
5. 冷光源的输出总光通量应 $\geq 13001\text{lm}$ ，确保大量出血后仍然能够保证高亮度；
6. LED 灯泡工作寿命 ≥ 60000 小时，节约医院后续维护成本；
7. 色温 $\geq 6600\text{K}$ ，确保能最接近于自然光；
8. 光输出最大中心照度 $\geq 3000000\text{LUX}$ ，确保照明充足；
9. 可进行多级亮度调节，满足不同临床手术的亮度要求；
10. 冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 50\text{dB (A)}$ ，能保证在手术室安静运行，不影响手术室环境。

三、高流速气腹机

1. ▲流速 ≥ 50 升/分钟，流量调节范围 0.1-50L/min，以满足精确调节和高流速供气的需求；
2. 压力范围： 1mmHg-30mmHg，气压显示准确性 $\pm 2\text{mmHg}$ ；
3. 采用触摸屏设计，能够更好进行设置操作，显示参数和故障信息，屏幕尺寸 ≥ 6 英寸；
4. 具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，亦可自定义模式，满足不同手术需求；
5. 具有双重报警系统，气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下，既有声音提醒，亦有文字提示；
6. 气压过高时，具有自动排气功能，防止体内压力过高；
7. ▲具有排烟功能，在负压吸力为 0.04-0.06MPa 的情况下，最大排烟流量 $\geq 8\text{L}/\text{min}$ ；
8. ▲气腹机末端 CO₂ 气体加热功能，加热温度理论值为 37℃，可有效减少病人肌体刺激反应，加速病人康复；
9. 与影像链成像系统为同一制造商，以确保腹腔镜系统各项功能稳定。

四、腹腔镜

1. 与摄像主机为同一制造商，以确保成像链的匹配程度高；
2. 直径 10mm， 30 度视野方向，视野角度 $\geq 80^\circ$ ，工作长度 $\geq 320\text{mm}$ ；

3. 视场中心角分辨率 $\geq 7.0C/(\circ)$;
4. ▲大景深光学视管，有效景深 3mm-200mm;
5. 专利设计降低畸变现象，可减少中心到边缘图像扭曲;
6. 可进行高温高压、等温等离子等灭菌，高温高压灭菌次数 ≥ 500 次。

五、医用监视器 ≥ 55 英寸

1. 55英寸或以上 4K 医用 LCD 监视器;
2. 支持 3840*2160P 50/60Hz 超高清 4K 显示;
3. 具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示;
4. 具有 3G-SDI 或 DVI 的全高清接口，可满足全高清图像显示;
5. 支持环出功能，可通过监视器输出连接到其他同信号监视器;
6. ▲显示面板使用光学玻璃全贴合技术，有效避免保护面板和显示面板之间空气层所带来的折射，提升显示亮度和色彩还原性;
7. ▲最大背光亮度 $\geq 900cd/m^2$ ，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性;
8. 具有 $\geq 178^\circ$ 可视角度，满足手术室不同站位需求;
9. 显示器对比度 $\geq 1400:1$;

六、医用台车

1. 简洁美观，经久耐用，易于清洁;
2. 台车可放 ≥ 55 寸医用 4K 医用监视器，节约手术室空间。

七、配置清单

序号	品名	数量
1	4K 超高清摄像主机	1 套
2	4K 超高清摄像头	1 件
3	LED 冷光源	1 套
4	导光束	1 件
5	≥ 55 英寸监视器	1 台
6	10mm 30° 内窥镜	6 条
7	$\geq 50L$ 排烟加热气腹机	1 台
8	一次性过滤器	1 个
9	气腹机软管	1 条
10	三表减压阀	1 个
11	低压连接管	1 套
12	中央供气连接管	1 套
13	医用台车	1 台
14	腹腔镜消毒盒	6 个
15	手术器械包（定制）	2 套

三、售后服务等要求

1、**交货期：**进口设备合同签订后 90 天内，国产设备合同签订后 30 天内。

2. 产品质量保证期内，如出现非人为及不可抗力因素(如雷击等)造成的质量问题，乙方不负责免费维修，保修期内，所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。

3. 提供 7×24 小时技术支持和服务，24 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，48 小时内到达指定现场，并保证系统停运不超过 48 小时。

4. **质保期：项目验收合格之日起 3 年（如各具体设备要求的时限和此不一致的，以具体设备中的时限为准；设备无质保时限要求的，质保期要求以此为准）。**

5. 提供终身技术支持服务，对本系统使用的所有软件提供终身免费升级服务。

6. 对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理、数据处理系统、软件使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

四、其他

1、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。