

贵州省骨科医院医疗卫生机构设备购置 专项补助项目

采购需求

采 购 人：贵州省骨科医院

项目名称：贵州省骨科医院医疗卫生机构设备购置专项补助
项目

项目编号：GZZZ-2022A2020

代理机构：贵州众智恒诚招标咨询有限公司

日 期：二〇二二年七月

一、采购清单

分包号	分包名称	数量	备注
A	臭氧治疗仪等设备	1 批	详见采购清单
B	人体成分分析仪等设备	1 批	
C	脊柱减压融合手术系统	1 套	
D	手术对接车等设备	1 批	
E	X 射线骨龄测定仪	1 台	
F	核酸扩增检测分析仪等设备	1 批	
G	除颤仪等设备	1 批	
H	便携式全数字彩色超声诊断系统等设备	1 批	
I	天轨平行杠一体训练系统	1 套	

二、投标人资格要求：

1、一般资格要求：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明（复印件加盖公章）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2020年度或2021年度的财务报表或财务审计报告, 2022年1月以后成立的公司可提供其基本账户开户银行资信证明（复印件加盖公章）；

（3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（须提供承诺函）；

（4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：投标人提供2021年至今任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（复印件加盖公章）；

（5）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供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；

（6）参加本次招标活动前三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的投标人，拒绝其参与本次招标活动。信用记录查询渠道：①“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)信用信息报告生成时间为购买招标文件之日至开标前一天的任意时间；②中国政府采购网查询时间为购买招标文件之日至开标前一天的任意时间。投标人须提供信用信息报告及查询记录截图并加盖公章，作为信用信息查询记录和证据编入投标文件。

2. 特殊资格要求:供应商须提供“医疗器械经营企业许可证”或“第二类医疗器械经营备案凭证”（经营

范围覆盖所投标产品）。

3、本项目不接受联合体投标。

三、采购预算

该项目预算金额为：捌佰万元整（¥8000000.00 元）。

四、实质性响应条款

对于商务条款的偏离视为非实质性响应。

五、无效投标情形

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参与评审，且不计算入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及招标文件规定的资格条件的；
3. 项目接受联合体投标时，投标联合体未提交联合投标协议的；
4. 投标报价被评审委员会认定低于成本价的；
5. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
6. 投标文件对采购文件的实质性要求和条件未作出响应的；
7. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
8. 投标文件未胶装成册的（采用打孔装订、活页夹等方式装订的投标文件作为无效投标处理）；
9. 未交纳投标保证金的；
10. 投标有效期不满足采购文件要求的；
11. 法定代表人为同一个人的两个及以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一采购项目/品目中同时投标的；
12. 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本采购项目的；
13. 违反政府采购法律法规, 足以导致响应文件无效的情形。

六、技术要求（以采购文件为准）

一、采购清单：

分包号	分包名称	设备名称	数量	单位	备注
A	臭氧治疗仪等设备	臭氧治疗仪	1	台	可购进口
		3.0TMRI 专用线圈（包含腕、踝、肩关节）	1	套	
		全自动采血管贴标系统	1	台	
B	人体成分分析仪等设备	人体成分分析仪	1	台	可购进口
		韦氏智力测评系统	1	套	
		3D 电子心理沙盘平台	1	套	
		电子胃肠镜图文工作站	2	套	
C	脊柱减压融合手术系统	脊柱减压融合手术系统	1	套	可购进口
D	手术对接车等设备	手术对接车	6	台	
		手摇式三折病床（含床头柜）	60	张	
		升降圆凳	70	个	
		急救推车	11	个	
E	X 射线骨龄测定仪	X 射线骨龄测定仪	1	台	
F	核酸扩增检测分析仪等设备	核酸扩增检测分析仪	1	台	
		包埋盒激光打号机	1	台	
		显微图像采集系统	2	套	可购进口
G	除颤仪等设备	除颤仪	3	台	
		输注管理系统（含支架）	5	台	
		床旁多参数监护仪	2	台	
H	便携式全数字彩色超声诊断系统等设备	便携式全数字彩色超声诊断系统	1	套	
		动态血压记录器	2	套	
		颈腰椎三维曲度牵引仪	2	台	
I	天轨平行杠一体训练系统	天轨平行杠一体训练系统	1	套	

二、技术要求:

A包：臭氧治疗仪等设备

1、臭氧治疗仪（数量：1台）

- 1、电压和频率：230V~ /50Hz，功率：240VA。
- 2、氧气供应：设备专用进口减压阀，流量约4L/min；设备内置二次减压阀门组合，确保氧气供应的精确度。
- 3、臭氧浓度:0-80 $\mu\text{g/ml}$ 、臭氧流量:1 L/min。
- 4、运行气压：600-1200 hPa.
- 5、显示屏：彩色液晶触摸式显示屏，显示屏 ≥ 5 英寸。
- 6、臭氧制备进度显示：以百分比进度条显示。
- 7、臭氧泄漏量：空气中臭氧含量应不大于0.06mg/m³。
- ★8、治疗浓度显示：实时显示提醒（需提供设备操作显示图片）
- 9、气路清洗装置：治疗完成自动清洗管路。
- 10、散热方式：鼠笼式散热风扇。（提供技术资料）
- ★11、安全装置：氧气接入识别装置；负压真空防护功能；操作界面需具备正负压力实时显示提醒功能（需提供技术资料）
- ★12、操作菜单：具备5个操作功能菜单，并具有文件库功能（提供技术资料）；
- ★13、操作界面语言：中、英等14国语言可选（提供设备说明书或技术图片）；
- 14、取气模式：两个独立的取气口可进行定量取气和一个独立的负压抽吸口；可单独设置治疗所需气体量，在定量灌注和持续取气菜单中设有真空抽吸功能，可根据实际治疗需要切换，方便临床使用。
- ★15、配套耗材：具有开展臭氧自血疗法三类注册证书的配套专用耗材，注册证适用范围为：用于暂时吸收和融合血液使用（需提供注册证书复印件）。
- ★16、设备使用期限需大于或等于10年。（提供设备注册上市使用寿命验证报告和设备标签）
- 17、设备重量 ≥ 10 公斤，并配有专用的配套台车，方便移动。
- ★18、进口设备须提供制造商符合医疗器械上市最新法规的批准文件：ISO13485:2016；CE证书。（需提供国外厂家证书真实复印件）

2、3.0T MRI 专用线圈（包含腕、踝、肩关节）（数量：1 套）

一、手腕关节专用线圈参数

1. 主要通过 LC 谐振回路，探测人体组织被磁共振系统激发后，其所发出的交变磁场信号，并经传输线被传输到磁共振系统。
2. 降低射频功耗，能对腕关节到指尖的全手进行高质量成像。
3. 在 FOV 范围内没有卷褶伪影，成像范围广。其外形符合生物工程学，检查时覆盖扫描区域，容积性好，信噪比高，均匀性强，成像清晰。
4. 线圈性质：相控阵接收线圈。
5. 适用场强：3.0T。
6. 适用机型：飞利浦 Ingenia 系统。
7. 接收通道数：16
- ★8. FOV: FH $\geq$ 230 AP $\geq$ 80 RL $\geq$ 140 (mm)
- ★9. 尺寸：线圈尺寸 $\leq$ 320 $\times$ 250 $\times$ 120 (mm)
10. 重量： $\leq$ 3.8kg
11. 连接方式：即插即用
12. 线圈表面油漆经过 SGS 生物兼容性检测，并出具 SGS 生物兼容性测试报告。
13. 直接接触处表面温度不超过 41℃。
14. 并行加速因子：LR $\geq$ 2 AP $\geq$ 2 FH $\geq$ 3
15. 谐振频率：f=f。 $\pm$ f。 $\times$ 2%
16. 图像信噪比： $\geq$ 1000
17. 功能成像兼容性：兼容各类磁共振功能成像。
- ★18. 原厂系统兼容资质：飞利浦公司第三方供应商，并提供相关证明。
- ★19. 同类型产品获得过 FDA 或 CE 或 UL 认证。
20. 厂家资质：
- 20.1 具备 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。
- 20.2 符合国家宗旨，具备 ISO14001 环境管理体系认证。
21. 售后技术支持保障：具备全职技术支持团队，提供相关团队工程师技术人员证明材料，提供免费技术服务咨询。

二、脚踝关节专用线圈参数

1. 主要通过 LC 谐振回路，探测人体组织被磁共振系统激发后，其所发出的交变磁场信号，并经传输线被传输到磁共振系统。
2. 降低射频功耗，能对脚踝组织进行高质量成像。
3. 在 FOV 范围内没有卷褶伪影，成像范围广。其外形符合生物工程学，检查时覆盖扫描区域，容积性好，信噪比高，均匀性强，成像清晰。
4. 线圈性质：相控阵接收线圈。
5. 适用场强：3.0T
6. 适用机型：飞利浦 Ingenia 系统。
7. 接收通道数：16
- ★8. FOV: F/H $\geq$ 240mm L/R $\geq$ 140mm A/P $\geq$ 300mm
- ★9. 尺寸： $\leq$ 300 $\times$ 200 $\times$ 350mm
10. 重量： $\leq$ 4kg

- 11. 连接方式：即插即用
- 12. 线圈表面油漆经过 SGS 生物兼容性检测，并出具 SGS 生物兼容性测试报告。
- 13. 直接接触处表面温度不超过 41℃。
- 14. 并行加速因子：LR≥2 AP≥2 FH≥2
- 15. 谐振频率：f=f₀±f₀*2%
- 16. 图像信噪比：≥1000
- 17. 功能成像兼容性：兼容各类磁共振功能成像。
- ★18. 原厂系统兼容资质：飞利浦公司第三方供应商，并提供相关证明。
- ★19. 同类型产品获得过 FDA 或 CE 或 UL 认证。
- 20. 厂家资质：
- 20.1 具备 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。
- 20.2 符合国家宗旨，具备 ISO14001 环境管理体系认证。
- 21. 售后技术支持保障：具备全职技术支持团队，提供相关团队工程师技术人员证明材料，提供免费技术服务咨询。

三、肩关节专用线圈参数

- 1. 通过 LC 谐振回路，探测人体组织被磁共振系统激发后，其所发出的交变磁场信号，并经传输线被传输到磁共振系统。
- 2. 降低射频功耗，能对肩关节组织进行高质量成像。
- 3. 在 FOV 范围内没有卷褶伪影，成像范围广。其外形符合生物工程学，检查时覆盖扫描区域，容积性好，信噪比高，均匀性强，成像清晰。
- 4. 线圈性质：相控阵接收线圈。
- 5. 适用场强：3.0T。
- 6. 适用机型：飞利浦 Ingenia 系统。
- 7. 接收通道数：16
- ★8. FOV：FH≥220mm LR≥220mm AP220mm
- ★9. 尺寸：线圈尺寸≤250×250×250 (mm)
- 10. 重量：≤1.5kg
- 11. 连接方式：即插即用
- 12. 线圈表面油漆经过 SGS 生物兼容性检测，并出具 SGS 生物兼容性测试报告
- 13. 直接接触处表面温度不超过 41℃
- 14. 并行加速因子：LR≥2 AP≥2 FH≥2
- 15. 谐振频率：f=f₀±f₀*2%
- 16. 图像信噪比：≥1000
- 17. 功能成像兼容性：兼容各类磁共振功能成像。
- ★18. 原厂系统兼容资质：飞利浦公司第三方供应商，并提供相关证明。
- ★19. 同类型产品获得过 FDA 或 CE 或 UL 认证。
- 20. 厂家资质：
- 20.1 具备 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。
- 20.2 符合国家宗旨，具备 ISO14001 环境管理体系认证。
- 21. 售后技术支持保障：具备全职技术支持团队，提供相关团队工程师技术人员证明材料，提供免费技术服务咨询。

3、全自动采血管贴标系统（数量：1 台）

1. 设备可实现全自动选管贴标，采血人员可使用扫描器识别患者条码，针对项目信息，智能抓取所需试管并将标签规范黏贴至试管上。

2. 专机专用，单台仪器为一个窗口备管；具备独立打印系统，且为落地式（即仪器直接放置于地面，无需放置于桌面或者储物柜上，不接受桌面式或台式产品）；即到即贴，标签打印时间即为准确采血时间。（须提供仪器直接落地放置于地面使用的实际装机图片）。

★3. 单台仪器内置两套完全独立的储管、取管、打印贴标、出管装置，以确保快速贴标出管，并可确保其中一套装置故障时，另一套仍可继续工作不停机。（须提供符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

★4. 单台设备试管容量 ≥ 600 支，即：单个窗口可用试管 ≥ 600 支。（须提供符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

★5. 单台设备贴标处理速度 ≥ 1440 支/小时，即平均出管速度 2.5s/支。（须提供符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

6. 采用机械下压式取管，确保试管状态全程可控，不接受提拉式、搓板式或者机械抓手的抓取方式，避免提拉式、搓板式或者机械抓手的抓取方式取管容易导致失败或试管状态不可控的情况。

★7. 支持同时装载 ≥ 25 种不同类型的试管，彻底避免非常用试管仍需手工贴标操作，不接受外加仓位以实现增加试管类型的方式。（须提供用户现场设备仓位图片和符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

8. 支持直径 12~13mm，长度：75~110mm 各品牌普通真空采血试管。

9. 可进行同一种试管放置在多个试管仓的设定。

10. 仪器整机高度 790~805mm，与采血桌高度保持一致，高度须根据仪器最高点位置到地面的垂直距离。（须提供用户现场仪器与采血桌高度齐平的和符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

★11. 仪器整个顶盖平整并固定且无任何仓门开口或者其他破坏平整性的部件，可当侧桌使用，放置日常采血工作常用工具。（须提供用户现场仪器顶盖图片）

★12. 装管方式为从仪器侧面装管，非仪器上方装管，以保证顶盖的置物功能不受影响，支持不停机加管。（须提供仪器装管区域及装管照片）

★13. 单根试管逐一连续出管，即贴一根试管出一根试管，出管过程中出管口具有灯光闪烁提示，以便判断出管完成进度。（须提供符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

14. 支持即到即打即贴的方式实现即时贴管；亦可实现提前预贴管。

15. 具备寻边定位功能，能智能检测试管原有标签位，在原标签位进行粘贴，保证采血观察窗及血量指示标记不受遮挡；可设置贴标高度及横向贴标起始位置。

16. 仪器可实时显示各个试管仓剩余试管数量，具备采血试管余量检测功能，余量探测精确到支，实时显示试管余量。

17. 标签输出格式可随意设定，支持 0/90/180/270 度旋转、线、面、框、黑白反转、网格打印、连续打印、文字补正、外字登陆，可以精确调整字符或条码的位置，并控制打印方向。

18. 支持条码类型：code128、code39、JAN、2of5、NW-7、UPC-A、UPC-E；支持文字类型：英文、数字、汉字、标点符号等。

★19. 单台设备内置热敏打印模块 ≥ 3 个（须提供符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

★20. 内置打印模块可插拔：内置采血管标签打印模块可插拔，可将打印模块彻底拔出仪器，并放置在桌面上实现快速轻松换纸，亦可替换提前装好打印纸的打印模块（须提供用户现场仪器打印模块彻底拔出的图片和符合 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告）

21. 根据故障情况，具备分级详细报警功能，并能指导用户处理故障。

22. 软件系统满足门诊日常采血工作的功能要求，其中包含信息系统接口模块、相关数据处理模块、设备管理模块、数据统计模块等。

23. 可显示患者的基本信息和所需采集的标本项目，可勾选患者本次采集所需打印贴标的标本项目，支持异常标签复制/重打。

24. 系统具备操作人员登录权限、工作量统计分析、项目统计分析、采血时间统计分析等功能，通过数据分析优化采血流程。

25. 每个采血位标配一套终端信息处理设备，方便采血人员进行采血人员呼叫、显示患者信息和进行采血流程相关操作。有网络接口，具备联网功能，能够与医院的 HIS/LIS 系统连接，支持双向数据传输。

26. 随机配备条码扫描器和回执单打印机，采血人员可使用扫描器识别患者条码信息，同时支持一维码、二维码识别。

B 包：人体成分分析仪等设备

1、人体成分分析仪（数量：1 台）

★1. 测试方法：直接节段多频率生物电阻抗测试法（DSM-BIA 法），计算方法：不使用经验值估算。

2. 电极方法：4 极 8 点接触式电极。

3. 测试部位及频率：

阻抗（Z）：通过 6 个不同的频率（1 KHZ，5 KHZ，50KHZ，250KHZ，500KHZ，1000KHZ）分别在 5 个节段部分（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）进行 30 个电阻抗测量；

电抗（Xc）：通过 3 个不同的频率（5 KHZ，50KHZ，250KHZ）分别在 5 个节段部分（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）进行 15 个电抗测量

4. 具有 3 种结果报告：体成分报告 1 种、水分报告 2 种，3 种报告可单独打印。

★5. 主要测量值：

5.1 体成分报告纸

人体成份报告：细胞内水分、细胞外水分、身体总水分、蛋白质含量、无机盐、体脂肪、肌肉量、去脂体重、体重、骨骼肌、体脂肪含量、体脂百分比、BMI、节段肌肉分析、节段水分分析、身体总水分及节段水分比率（ECW/TBW）、BCM（身体细胞量）、BMC（骨内矿物质含量）、AC（上臂围度）、AMC（上臂肌肉围度）、腰围、内脏脂肪面积、基础代谢量（BMR）、水合率（TBW/FFM）、体成份测量历史数据（12 次累计结果）、每个节段和频率的电阻抗值（电阻抗、电抗、相位角）、肥胖度、各测试项目标准范围。

5.2 体水分报告

体水分报告 I：细胞内水分、细胞外水分、身体总水分、体重、节段水分分析、身体总水分及节段水分比率（ECW/TBW）、BMI（身体质量指数）、体脂百分比、基础代谢量（BMR）、BCM（身体细胞量）、BMC（骨内矿物质含量）、去脂体重、AC（上臂围度）、AMC（上臂肌肉围度）、水合率（TBW/FFM）、体水分测量历史数据（15 次精确结果）、每个节段和频率的电阻抗值（电阻抗、电抗、相位角）

体水分报告 II：细胞内水分、细胞外水分、身体总水分、体重、节段水分分析、身体总水分及节段水分比率（ECW/TBW）、体重、骨骼肌、体脂肪含量、体脂百分比、BMI、节段肌肉分析、肌肉量、去脂体重、蛋白质含量、无机盐、BCM（身体细胞量）、BMC（骨内矿物质含量）、AC（上臂围度）、AMC（上臂肌肉围度）、腰围、内脏脂肪面积、基础代谢量（BMR）、水合率（TBW/FFM）、体成份测量历史数据（12 次累计结果）、每个节段和频率的电阻抗值（电阻抗、电抗、相位角）

6. 参考标准：亚洲人标准（多人种标准可供选择）

7. 操作语言：中文及多语种选择（大于 5 种语言）

8. 显示屏：≥800 x 480 彩色液晶屏，触摸屏，语音提示测试功能

9. 测量体重范围：10~250Kg，测量年龄范围：3~99 岁，测量身高范围：95~220cm

10. 测试时间：2 分钟以内

11. 数据存储：通过输入 ID 号可储存结果 100000 次

12. 操作环境：温度 10~40℃，湿度 30%~75%RH，70~106kPa

保存环境：温度-20~60℃，湿度 10%~95%RH，50~106kPa（无凝结）

★13. 可携带性：室内：使用专用手推车，室外：使用专用便携包

电极类型：接触式电极、粘贴式电极

测量姿势：躺姿、坐姿、站姿

★14. 具有透析模式设置：透析时间（透析前、中、后），血管通路位置选择，麻痹部位

15. 具有相位角（ ϕ ）测量：全身相位角（50kHz）

16. 支持 USB 存储设备，可使用 USB 存储设备存储数据或备份全部数据

17. 备份数据：可用 USB 存储设备备份和恢复体成分的数据

18. 仪器重量：≤2kg

19. 显示 LOGO：报告纸中显示名称、地址、联系方式

2、韦氏智力测评系统（数量：1套）

1. 系统架构：软件采用 B/S 架构体系，FAAS 云平台架构搭建，公网云端部署，无需安装客户端，方便用户直接通过浏览器使用，同时为用户保障系统使用及数据安全。

2. 系统要求有数据分析模块、数据打印模块、数据储存模块、数据查询模块、数据统计模块、系统监控模块、意外断电保护模块等。

3. 系统部署方案多样，可实现固定电脑端、移动平板端、手机客户端、网络云平台等多位一体的测量模式。

★4. 系统总量表数量须在 219 个以上。

5. 系统须支持查询患者所答每个题目的答案、分数与用时。同时可导出相关数据。

6. 系统取得国家版权局颁发的软件著作权登记证书。

7. 系统提供多种版本的测查报告，报告采用图形、文字、图表相结合的模式，内容包括测评者基本人口学信息、各因子得分、折线图、诊断结果、分析建议等，具备高风险预警提示功能。

★8. 系统支持大规模心理筛查并可生成团体报告。

9. 系统须采用硬件、数据库、数据流、网络数据多层加密手段，保证数据保密性。

★10. 系统后台架构使用 springboot 2.0.2 版本搭建，使用 mybatis-plus 3.1.2 作为持久化存储框架，前台使用 Ant Design of Vue 1.7.3 UI 框架，以此基础之上实现本系统所有功能。

11. 系统须支持简单量表的录入，用户可随时增加、使用简单量表。

★12. 软件须有详细的服务器监控模块，包含但不限于 redis 监控（图表+日志）、tomcat 监控、服务器基本参数监控、JVM 监控、请求追踪、磁盘监控（图表）、前台使用 antd 技术架构。

13. 报告须提供中国人六个基本人格因子量表，包括精神质、神经质、内向-外向、装好-装坏、男子气-女子气、非社会化。须提供临床预测自杀、暴力、吸毒、酗酒等。

14. 系统支持智能语音读题。

15. 完美支持电脑端和小程序数据互联互通，手机测量电脑端实时收到报告结果信息。

16. 软件换皮肤：系统提供了多套界面供用户选择，用户可依据自己的喜好，对各测验界面色调进行设定保存，大大丰富了软件的色彩和多样性，同时，减少测验者的视觉疲劳。

★17. 系统需提供色弱模式，以兼容特殊群体有效答题（需提供系统截图）。

18. 系统需有图表及报表综合统计分析模块，有效的进行统计分析患者及答题信息。

★19. 系统须支持报告在线编辑功能（需提供系统截图）。

20. 系统可以支持批量打印、批量下载、定制化报告数据导出，方便医护人员进行业务操作。

★21. 系统须包含预警功能且提供预警报表分析，用数字化语言描述系统数据，可以直观的查看患者筛

查结果。

22. PC 电脑端和平板需要提供二维码生成功能。

23. 软件须有日志管理模块，包含但不限于：登录日志、数据变化日志。

24. 系统配置：

24.1 智能心理测评软件系统（PC 端）：一套

24.2 心理互联互通小程序：一套

24.3 客户端移动端：Pad 两台（系统：Android 运行内存：4GB CPU 核心数：4 核 容量：64GB）

24.4 打印机：一台

3、3D 电子心理沙盘平台（数量：1 套）

一、应用场景

3D 数字心理沙盘平台，采用次世代级别的 3D 画面带来沉浸式的沙盘游戏体验与动态沙盘营造，是虚拟现实技术与实体心理沙盘游戏的融合，沿用沙盘游戏疗法的原理和相关技术，实现传统心理沙盘的 3D 数字化。系统通过多项技术的合理组合和灵活应用，结合人机交互的多项优势，最终可达到沙盘游戏信息的精确表达和沙盘使用过程的电子档案构建等目的，为心理咨询师提供心理辅导更专业、更全面、更系统化的服务。

二、硬件参数

1. 屏幕组尺寸：长 102.5cm×61.5cm（±1cm），底座：50cm×50cm（±1cm）；净重：88KG（±1KG）；电动升降机：自动升降高度 670mm—1190mm（±10mm），可自定义 2 个记忆高度设置；屏幕距地高度调节范围：80cm—145cm（±1cm）；电源：AC220V，功率：350W-400W。

2. 工控触摸屏：约 43-45 寸高清 10 点电容触摸屏，前面板符合工业级 IP65/NEMA 4 防水防尘坚固标准，最高分辨率：≥1980*1080，屏比：16:9；亮度：350cd/m²；颜色数：16.7M 色；点距：0.681mm/0.4845MM；响应时间：8ms；透光率：98%以上；厚度：4mm；响应速度：<5ms；表面硬度：化学钢化，莫氏六级防爆玻璃；触摸屏单点触摸寿命超过 5000 万次以上；操作电压：DC 12V，操作温度：-20℃ ~60℃；操作电流：85mA；通讯控制：USB 接口。

3. 记忆电动升降机：外壳尺寸：43cm×28cm（±1cm）；立柱尺寸：外管 70×70mm，中管 65×65mm，内管 60×60mm；底盒尺寸：190x96x48mm（±5mm）；配套 3mm 加厚底盒，保证了立柱强度和稳定性；管壁无孔设计；最大负载：800N，自锁力：1200N；空载&负载保持稳定速度：40mm/s；低噪音水平：<50dB；最大侧向力：150N.m；标准行程：650mm；双霍尔反馈；表面：喷塑；工作制：10%；工作 2 分钟休息 18 分钟；使用环境：室内；储存和运输温度：-10° C + 70° C；通过 EN60335-1 和 UL 962 标准认证。

4. 工艺：表面处理：采用进口汽车金属烤漆，金属光面漆，防锈、防磁、防静电；冷轧钢材料。

三、产品功能：

1. 平台采用比传统加密狗更为稳定安全的独立服务器网络登陆验证方式进行加密登陆，用户凭账号密码激活软件，1 个账号密码只允许对应 1 台设备登陆操作，网络验证加密登陆后可断网操作，极大增强了用户的隐私保密性。

2. 可记忆电动升降平台：采用工业等级硬件设备，质感精良，具有记忆升降高度功能，一键控制电动升降屏幕组，可自定义设定 2 个常用固定高度值，一键直达记忆高度，整体机身高度最低至 80cm，最高可达 145cm，在此范围内可根据不同身高人群自定义升降平台高度。

3. 次世代级别 3D 画面：以实体沙具为基础，采用次世代 3D 技术真实立体的还原了各大类型沙具，具备物理碰撞效果，所有沙具模型都基于 PBR 材质流程进行独立开发，能够以三维的视觉效果表现出细节的凹凸变化、不同颜色和纹理样式、不同的沙具在光线系统照射条件下体现出逼真质感、真实的物体影子以及光照亮度等不同效果，从而展现出栩栩如生的沉浸式 3D 画面体验。

4. 支持多个沙具同时选中放入场景内，并支持多沙具同时行进且无行进数量上限，沙具行进时亦可支持视角的拉近、拉远、360 度旋转，并能实时观看到按来访者指定轨迹移动的过程。

5. 次世代级别 3D 动态沙具模型：基于物理模拟的动态沙具玩法，所有沙具均支持缩放大小比例、360 度自由旋转，删除等功能；沙具可根据指定区域自动进行行走、飞行、驾驶、游动、跳跃、蠕动、随风而动、悬空、拔地而起、拖放变换位置等拟真姿态，为保证 3D 沙具效果的真实感与视觉效果，沙具模型需具备以下基本特点：

a) 人物类沙具能以真实行走姿态手脚并用行进，并可拖放入车辆内当作驾驶员。

b) 鸟类可在空中以反复煽动翅膀的真实姿态飞行，客机起飞降落时伴有收放起落架的拟真效果，所有可飞行类沙具均有起飞、降落的动作行径。

c) 交通类沙具车辆之间能相互产生逼真的物理碰撞效果，车辆行进时轮胎可转动、转向、可撞飞、撞翻车，并可拖放人物沙具进去做驾驶员。

- d) 植物类沙具具有随风而动、风吹草动的自然效果特效。
- e) 动物类沙具均拥有独立相应的姿态，如青蛙跳跃、蛇 S 形前进、乌龟爬行、兔子跳跃、大猩猩捶胸口、鲨鱼游动、麋鹿吃草、大象伸鼻等。
- f) 建筑物拖放入场景时有拔地而起特效。
- g) 人物、动物类沙具停留原地时自带默认动作，如左顾右盼、叉腰、抖腿、抬头、摆尾、捶胸、游动、吃草等微动作。
- h) 食物类沙具可叠加摆放至家具桌上。
- i) 所有类型沙具模型均具备水路两栖摆放移动。
- j) 自然物质类沙具如太阳、星星、月亮等可悬空于场景之中并支持移动位置。

6. 次世代级别 3D 场景构建：多达上千亩精美宏大又真实的 3D 场景，可对场景进行拖拉变换操作位置，预留五大不同真实场景：包含山峰、沙漠、草原、雪地、岛屿、森林、海洋、沙滩等多种自然风貌，包含寒带、温带、热带三大基本气候带；一个真实沙盘场景：等比例还原实体沙盘及心理咨询室场景，六大场景均支持任意调整全景视角，提供拉远、拉近、360 旋转角度等操作模块及手势，支持一键鸟瞰整体场景界面，鸟瞰时可点击任意场景区域转换成第三人称视角进行沙盘游戏操作，极大的提升了操作的便捷性，同时可使来访者全景无死角的进行沙盘游戏操作。

7. 24h 昼夜全景实时光照：提供用户可自由变换的昼夜交替模块，可以实时看到时间效果下有真实的物体影子及光照亮度不同的效果，物体光影能随时间推移表现出拉长、拉短的自然特效，模拟真实光线，如清晨、晌午、傍晚、黄昏、黑夜、凌晨等 24h 全时段光照效果，且光影效果支持自定义后台设置取消。

8. 高拟真动态天气系统：提供完全模拟的真实天气模块，由晴天、阴雨天、雷雨天、雪天四大天气系统组成，可 360 度展现风晴雨雪雷电交加特效；天气采用渐进式的微变化微转换，无生硬感，如雨转晴、晴转雨、雷雨转晴、晴转雷雨等天气转换时，在 40 秒内渐进式完成乌云密布散开、光影浮现消失、光线照射强弱、地面干湿等变化；雨点打在地面有滴溅效果同时伴随雨点声；每隔 15-20 秒打一次雷，并伴随远近不同立体环绕的雷声效果，每隔 60-70 秒能随机看见一次闪电。

9. 3D 拟真高自由度地形编辑系统：由堆沙、挖沙、挖水、抹平四大操作方式组成的地形编辑系统，可对任意场景原有地形进行超高自由度的编辑，实现填海造陆、挖河、挖湖、造岛、造山、造峡谷等多种多样地形样式；其中堆沙高度可达海平面数十米高，并可在顶峰摆放沙具操作；挖水的水面可根据深浅不一显示不同水面颜色；所有编辑过的地形均可在摆放移动所有沙具，原有的沙具操作功能不受地形编辑影响；通过地形编辑功能可实现沙具的填埋、挖掘效果。

10. 评估报告与精准的数据采集：沿用沙盘游戏疗法的原理和相关技术，投射性的评估沙盘游戏信息和沙盘使用过程的电子档案构建，当来访者完成沙盘制作后系统会记录所有信息，内容包括来访者的基本信息填写、分析结果、象征寓意、鸟瞰图和 4 个不同视角全景图片、沙盘制作总时长、九大类沙具类别使用时长，九大类沙具使用数量统计图、隐性类沙具数量使用数量、占比列表和整体分析统计表等；为心理咨询师提供更便捷、更系统、更全面的评估参考。

11. 360 度全景视频回放系统：具有全景视频回放功能，可自动记录来访者制作沙盘游戏全过程，将制作过程重新呈现，支持回放进度条自由快进、快退播放与总时长显示功能，回放过程中能够以第三人称视角调整观察角度的高、低、远、近和 360 度旋转，视频可作为辅导师的沙盘资料进行存档，便于仔细分析。

12. 内置优质高保真音响，且具有调节音量大小功能，搭配沙盘游戏制作专用背景音乐使用，更好的展现场景的真实化、立体化，余音绕梁，仿佛让来访者置身其中，让用户更好的表达内心世界，带来更佳的体验感。

13. 一键隐藏所有功能键，使操作界面干净整洁，以及画质显示效果高、中、低自定义设置。

14. 平台支持定制化沙具拓展与系统升级。

四、具体配置内容：

- 1. 屏幕组 1 台（43-45 寸高清 10 点触控屏+工控机）
- 2. 记忆电动升降底座 1 台

3. 3D 心理沙盘平台软件 1 套
4. 3D 心理沙盘平台软件登陆账号、密码 1 份
5. 产品手册指南、合格证 1 份
6. 安装工具 1 套

4、电子胃肠镜图文工作站（数量：2套）

一、技术要求

1、叫号功能：

可与分诊登记系统及大屏叫号系统集成工作站，呼叫就诊患者，预约登记的信息即可直接导入到报告内，无需单独录入患者信息，节省了医生及患者的时间，同时实现了良好的就诊秩序。

2、网络查询：

A、提供网络查询功能，可实现报告、图像的浏览、打印，病历资料的统计分析、报表打印、导出表格等。

B、不仅可查询本站点的数据亦可查询网内的全部工作站数据。

3、第三方交互接口：

提供灵活强大的数据交互接口，可与 HIS、LIS、PACS，体检等系统厂家连接其系统获取已登记的病历信息、回写数据，提交本工作站病历资料等操作。

4、报告多格式输出：

提供丰富的报告转换输出功能，用户可使用报告浏览器方便快捷的浏览或打印存储的病历，并支持以 JPG、WORD、PDF、Html、Xml、dicom 格式导出报告，供第三方使用，也支持将报告发送至 PACS 系统。

5、权限管理：

A、支持用户密码登陆模式。

B、具有完善的权限管理功能，可根据各医师的实际需要进行功能模块授权，可以设置各自的登陆名称及密码。

6、操作：

系统操作进行了充分的优化，流程十分简洁，用户不会有多余的无意义的操作。

7、病历备份：

提供病历备份功能，可实现病历的备份、刻录、还原等。

8、病历浏览或打印：

提供病历浏览和打印功能，通过本程序可查看同月份内的上一个或下一个病历。可直接打印正在查看的病历。

9、报告导出：

提供报告导出功能，用户可根据需要选择是否导出报告，报告提供：JPG、WORD、PDF、Html、Xml、dicom 导出格式，并且导出报告的位置及报告名称可自由选择。

10、病历上传：

提供病历上传功能，所存病历将自动上传至服务器；若网络出现故障，病历将只存在本机数据库，当网络恢复后，用户可使用本功能将故障期间的病历上传至服务器。

11、录入：

A、提供按信息录入模式。

B、提供按报告录入模式。

C、对于需要批量录入的，提供快速批量预先录入，如体检时可使用此种模式。

12、影像显示：

A、与设备实时同步显示标清或高清影像。

B、影像显示区的大小可任意缩放，可全屏或普通尺寸显示。

C、可设置报告与影像同屏显示，减少反复切换。

D、支持方屏、宽屏、竖屏、双屏显示。

13、影像录制：

A、每患者可录任意段录像。

B、采集高清晰度的 DVD 压缩格式，回放效果好

C、压缩效果好，占用空间小，1G 空间可录 5 个小时，500G 硬盘，每天录 7 个小时，可连续录一年。并且可以随时导出刻录。

D、录制的影像可进行二次采集图片，进入报告。

14、诊断模版：

A、提供大量丰富的标准模板术语

B、模板通过树形结构组织，可建多个不同的类，每个类都是一个树，均可单独进行增删改管理。

C、模板字体可方便快速的设置。

D、提供选词功能，可定义专用的短语类。

15、报告设计：

A、报告设计功能极其强大、方便、实用，普通用户均可设计出漂亮、强悍、专业的报告单。

B、提供院标添加功能，添加院标很简单即可实现。

C、提供电子签名系统。

D、提供报告单上所有项目的自定义功能：病人信息、图片框数量、诊断信息等。

E、报告所有项目的位置、大小、数量、颜色、字体均可自由调整。

16、报告打印：

A、打印纸张支持任何尺寸，如：A4、B5、A5、16K 等等。

B、打印超出后自动分页，第二页内容位置亦可用户自行设置。

C、打印时诊断字体可随时调整，方便用户对是否分页和报告效果进行随时调整。

17、安全：

A、软件提供自修复功能，重新安装操作系统后，可以使用自修复程序瞬间修复，所有病历、模板、设置信息均不会丢失。

B、系统每天自动备份数据库，遇到问题后可按时间点选择恢复。

C、系统提供即时备份功能，计算机突然断电时，不会丢失数据。

18、图像保存方式

不能保存在数据库中，需单独以文件形式保存

★二、其他要求：产品需具有医疗器械注册证。

C包：脊柱减压融合手术系统

1、脊柱减压融合手术系统（数量：1套）

一、内窥镜1支，参数要求：

1.1、视向角 15°

1.2、视场角 >70°

★ 1.3、工作通道直径 5.5mm~6.5mm

1.4、外径 ≤10mm

1.5、工作长度 ≤125 mm

二、手术器械参数及配置要求：

2.1、工作套管1支，前端斜面，不锈钢外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

★ 2.2、工作套管1支，前端斜面，聚苯帆外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

2.3、工作套管1支，前端平口，不锈钢外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

★ 2.4、工作套管1支，前端平口，聚苯帆外螺纹，内径 ≤10.2 mm，外径 ≥13.7mm，长度 <95mm

2.5、工作套管手柄1个，内径 >12 mm，外径 <25mm，长度 <10mm

2.6、工作套管接头1个，内径 ≥10.0 mm，外径 <25mm，长度 <40mm

2.7、圆锥形导杆1支，内径 ≤1.0 mm，外径 ≥2.5mm，长度 >230mm

2.8、圆锥形导管1支，内径 >2.5 mm，外径 <4.0mm，长度 >190mm

2.9、圆锥形导管1支，内径 >3.5 mm，外径 <7.0mm，长度 >160mm

2.10、圆锥形导管1支，内径 >5.5mm，外径 <16.0mm，长度 >160mm

2.11、圆锥形导管1支，内径 ≥10.0mm，外径 <15.0mm，长度 >130mm

★ 2.12、长开口带把手工作套管1支，内径 >14.0mm，外径 <18.0mm，长度 >130mm

★ 2.13、工作套管1支，后端带把手，内径 >4.0 mm，外径 <6.0mm，长度 >220mm

2.14、窥镜咬骨鞘管手柄2个，能与咬骨鞘管快速装配和拆卸，外径 >5.0mm

2.15、40度窥镜咬骨鞘管1支，长度 <250mm，直径 >5.0mm，钳口为 40°，工作宽度 <2.5mm

2.16、90度加长型窥镜咬骨鞘管1支，长度 >220mm，直径 >5.0mm，钳口为 90°，工作宽度 ≥3.0mm

2.17、窥镜咬骨鞘管1支，长度 <250mm，直径 ≤4mm，前端弧形上翘 5°，工作宽度 <2.0mm

2.18、窥镜咬骨鞘管1支，长度 >250mm，直径 <4.0mm，钳口为 40°，工作宽度 <2.0mm

2.19、半柔性抓钳1把，可随意控制弯曲弧度，直径 ≥3.5mm，长度 <250mm

2.20、打孔钳1把，直径 >4.4mm，钳口长度 >7.0mm，长度 <250mm

2.21、打孔钳1把，直径 ≤2.5mm，钳口长度 >4.0mm，长度 >250mm

2.22、剥离子1支，单面刃口，直径 ≥3.5 mm，长度 >200mm

2.23、刮勺1支，前端弧形，直径 >4.4 mm，长度 <320mm

2.24、剥离器1支，前端弧形，长度 >250mm，直径 <5mm

2.25、骨凿1支，长度 >270mm，直径 ≤3.7mm

2.26、弹性神经拉钩1支，直径 ≤2.5mm，L型工作端长度 ≥3.3mm，长度 ≥270mm

2.27、剥离器1支，前端为弧形，外径 ≤2.5 mm，长度 ≤300mm

2.28、活检钳1把，直径 ≤3.5mm，钳口长度 ≥4.0mm，长度 ≥300mm

2.29、勺型活检钳1把，直径 ≤2.5mm，钳口长度 ≥4.0mm，长度 ≤300mm

2.30、勺型活检钳1把，钳口上翘角度 ≥45°，直径 ≤2.0mm，长度 ≤300mm

2.31、18G穿刺针1支；配套的定位丝1支，直径 0.8mm

2.32、能归类放置全部器械的消毒灭菌托盘2个，独立放置内窥镜的灭菌盒1个

2.33、带手柄细齿扩孔钻2支，内径 >10.0mm，外径 <12.0mm，长度 <130mm

2.34、带手柄半齿扩孔钻1支，锯齿 <250°，内径 >10.0mm，外径 <12.0mm，长度 <130mm

- 2.35、扩张管 1 支，内径 $\geq 7.0\text{mm}$ ，外径 $< 12.0\text{mm}$ ，长度 $> 160\text{mm}$
- ★2.36、工作套管 1 支，前端阶梯斜面，内径 $> 11.0\text{mm}$ ，外径 $< 13.0\text{mm}$ ，长度 $< 110\text{mm}$
- 2.37、工作套管 1 支，前端斜面，内径 $> 10.0\text{mm}$ ，外径 $< 12.0\text{mm}$ ，长度 $\geq 125\text{mm}$
- 2.38、工作套管 1 支，前端斜面，内径 $< 10.5\text{mm}$ ，外径 $> 11.0\text{mm}$ ，长度 $\geq 125\text{mm}$
- 2.39、带手柄扩孔钻 1 支，内径 $> 4.0\text{mm}$ ，外径 $< 6.0\text{mm}$ ，长度 $\leq 300\text{mm}$
- 2.40、骨凿 1 支，长度 $\geq 240\text{mm}$ ，直径 $> 5.5\text{mm}$
- 2.41、快装式手柄 1 个，内径 $\geq 9.5\text{mm}$ ，宽度 $> 80\text{mm}$
- 2.42、铰刀 1 支，长度 $> 320\text{mm}$ ，直径 $\leq 4.5\text{mm}$ ，工作端高度 $\leq 8.0\text{mm}$
- 2.43、铰刀 1 支，长度 $> 320\text{mm}$ ，直径 $\leq 4.5\text{mm}$ ，工作端高度 $\geq 9.0\text{mm}$
- 2.44、刮刀 1 支，长度 $> 320\text{mm}$ ，直径 $\leq 4.5\text{mm}$ ；工作端高度 $\leq 7.0\text{mm}$
- ★2.45、方凿 1 支，长度 $> 320\text{mm}$ ，直径 $\leq 4.5\text{mm}$ ；工作端宽度 $< 10\text{mm}$
- ★2.46、可变角度刮勺 1 支，直径 $\geq 4.0\text{mm}$ ，头端可变角度 $0^\circ / 30^\circ / 50^\circ$ ，长度 $> 300\text{mm}$
- ★2.47、工作套管 1 支，长度 $< 127\text{mm}$ ，内径 $> 10\text{mm}$ ，外径 $< 15\text{mm}$
- 2.48、工作套管 1 支，内径 $\geq 14\text{mm}$ ，外径 $\leq 15\text{mm}$ ，长度 $\geq 125\text{mm}$ ，手柄长度 $\geq 60\text{mm}$
- 2.49、去骨椎 1 支，外径 $\geq 6.8\text{mm}$ ，长度 $> 300\text{mm}$
- 2.50、平口工作套管 1 支，后端喇叭形开口，杆内径 $> 6.5\text{mm}$ ，外径 $< 8.5\text{mm}$ ，长度 $< 250\text{mm}$
- 2.51、能归类放置全部器械的不锈钢灭菌托盘 1 个

三、高清光学内窥镜摄像系统参数要求：

- 3.1、3CMOS 全数字摄像头，输出分辨率 $\geq 1920 \times 1080\text{p}$ ，水平分辨率 ≥ 1100 线，有较好的黑白对比和色彩还原能力。
- 3.2、最低照度应小于 3Lux 。
- 3.3、具备自动白平衡功能。
- ★3.4、摄像头为双环调焦设计，光学变焦大于 2 倍，最小焦距 $\leq 15\text{mm}$ ，最大焦距 $\geq 26\text{mm}$ 。
- ★3.5、摄像头具备齐变焦功能，单次对焦后，变焦过程不失焦，手术过程中无需反复对焦。
- 3.6、摄像头具备遥控按钮均可自定义设置为菜单功能。
- 3.7、摄像头手柄符合人体工程学设计，长时间操作降低术者的疲劳感。
- 3.8、摄像头手柄长时间使用后表面温度 $\leq 37^\circ\text{C}$ 。
- 3.9、设备类型 I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要。
- 3.10、具备多种高清信号输出接口：HD-SDI*2 个、DVI-D*2 个。
- ★3.11、具备 USB 口、ES-BUS 串口，可直接通过 USB 移动储存设备储存静态图像和动态视频。
- 3.12、摄像系统整机噪音 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。
- 3.13、可以对亮度、对比度、饱和度及锐度等对图像质量有影响的参数进行调节，保证理想的手术效果。
- 3.14、摄像主机具备自动排查坏点，并消除噪点、白点、坏点功能。
- 3.15、具有自动补光功能，当窥镜位置变化时自动调节画面亮度，保证图像整体效果。
- 3.16、具有自动曝光功能、自动数字降噪功能、图像冻结设置、画面镜像设置、画中画功能、遥控光源功能、录像存储功能、拍照存储功能。
- 3.17、摄像头具有 3 倍以上数字变焦功能。
- 3.18、摄像头可连接目镜杯卡口为 $32\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 直径的各类光学视管和软性纤维镜，包括但不限于 10mm 腹腔镜、 5mm 腹腔镜、宫腔镜、鼻窦镜、关节镜、电切镜、纤维膀胱镜和纤维输尿管软镜等。
- 3.19、具有 3 种自定义预设手术模式，分别适用于普外科、骨科、通用。

脊柱减压融合手术系统配置

序号	说明及规格	数量
1	椎间孔镜（大通道内窥镜）	1pc.
2	定位针（18G）	1set
3	定位丝	1pc.
4	标准开口工作套管（聚苯砵）	1pc.
5	90 度直开口工作套管（聚苯砵）	1pc.
6	标准开口工作套管（不锈钢）	1pc.
7	90 度直开口工作套管（不锈钢）	1pc.
8	工作套管手柄	1pc.
9	工作套管接头（含短接头和密封帽）	1pc.
10	圆锥形导杆	1pc.
11	圆锥形导管， $\phi 3.9$	1pc.
12	圆锥形导管， $\phi 6.9$	1pc.
13	圆锥形导管， $\phi 10.0$	1pc.
14	圆锥形导管， $\phi 14.9$	1pc.
15	长开口带把手工作套管	1pc.
16	工作套管	1pc.
17	窥镜咬骨鞘管手柄	1pc.
18	窥镜咬骨鞘管手柄	1pc.
19	40 度窥镜咬骨鞘管	1pc.
20	90 度加长型窥镜咬骨鞘管	1pc.
21	窥镜咬骨鞘管（弧形窥镜咬骨鞘管）	1pc.
22	40 度窥镜咬骨鞘管	1pc.
23	上开口半柔性抓钳	1pc.
24	打孔钳	1pc.
25	打孔钳	1pc.
26	剥离子	1pc.
27	刮勺	1pc
28	剥离器	1pc
29	窥镜骨凿	1pc.
30	弹性神经钩	1pc.
31	剥离器	1pc.
32	活检钳	1pc.
33	勺型活检钳	1pc.
34	45 度勺型活检钳	1pc.
35	器械托盘	1pc.
36	器械托盘	1pc.
37	内窥镜灭菌盒	1pc.
38	齿状扩孔钻（细齿）	1pc.
39	齿状扩孔钻（细齿）	1pc.
40	齿状扩孔钻（半齿）	1pc.
41	锥形扩张管	1pc.

42	长开口工作套管（阶梯型斜面）	1pc.
43	斜面工作套管（宽窗）	1pc.
44	斜面工作套管（窄窗）	1pc.
45	齿状扩孔钻	1pc.
46	骨凿（月牙形）	1pc.
47	扩孔钻手柄	1pc.
48	骨铰刀（8 号）	1pc.
49	骨铰刀（9 号）	1pc.
50	刮刀（7 号）	1pc.
51	骨凿（9 号）	1pc.
52	刮刀（可变角度）	1pc.
53	斜面工作套管（椭圆形）	1pc.
54	斜面工作套管（半开口）	1pc.
55	平口工作套管内芯（置骨内芯）	1pc.
56	平口工作套管（置骨外管）	1pc.
57	器械盒	1pc.
58	高清光学内窥镜摄像系统	1set.

D 包：手术对接车等设备

1、手术对接车（数量：6 台）

1. 规格尺寸：3605×735×715~1005mm（±10 mm）。
2. 主要由两辆车身和滑动担架面组成。手术对接车由两辆可升降调节的车体（内车、外车）和一个背板可折起变换角度的滑动担架面组成。
3. 滑动担架床面采用优质 PE 材料一次性吹塑成型，床板带透气孔，强度高；台面两侧带有工程塑料护栏，护栏锁紧装置采用钢制件，强度好、使用便捷；滑轮采用 Φ75 高级滑轮，推动时滑轮灵活、无卡塞现象。
4. 背部采用气动支撑杆作支撑力源。
5. 升降角度：0~75° ±5° 。
6. 推车车身主要结构采用优质铝材一次压铸成形和钢制件材料组成，强度高。
7. 下架由 PP 材料一次性成型制作的外壳罩，外形美观,强度高，材料厚达 6mm。
8. 大架升降丝杆采用 45#钢挤压成型，丝杆外表光滑耐用，摇杆采用钢件制作，经久耐用。
9. 升降幅度 0—300mm 之间。
10. 推车均配置中控刹车系统，八只 Φ150 高级中控刹车脚轮，中间配两只导向脚轮，在推动时更稳定更可靠。
11. 推车装有升降式不锈钢输液杆，以备抢救之用。
12. 床垫采用高密度多层柔性按摩海绵，外套防水 PU 布。
13. 管理体系：
 - 13.1、病床符合 ISO 13485：2016 医疗器械质量体系认证。
 - 13.2、病床符合 ISO 9001：2015 质量管理体系认证。
 - 13.3、通过 ISO 14001：2015 环境管理体系认证。
 - 13.4、通过 45001：2018 职业健康管理体系认证。

2、手摇式三折病床（含床头柜）（数量：60 张）

1、规格尺寸

1.1 床规格为：2170×1045×505mm（±10 mm）

1.2. 床面长宽规格：1940×830mm（±10 mm）

2、功能性能特点

2.1. 额定载荷：床面为≥135Kg。

2.2 以臀板为基准折起角度，背板 0~70°，腿板 0~450，可调。

2.3. 床面离地高度为 500mm。

2.4. 腹部自延位减压，回退距离间隙≥100mm。（提供实物样品图或相关证明材料）

3、主要结构组成及材料

3.1 主要结构组成

主要由床体、床面（背板、臀板、腿板、脚板）、护栏、床脚、床头板、升降机构等组成。

3.2. 材料

3.2.1 床边管采用碳钢 30×60×1.5 矩管，床头管碳钢 40×60×1.2 矩管。

3.2.2 床面采用碳钢 1.0mm 冷轧钢板整体一次性拉伸成型，带透气孔，床面拉伸高度：38mm，每段床面四角均为 R20 圆弧角，一段床面长 760mm，二段床面长 190mm，三段床面长 270mm，四段床面长 600mm。

3.2.3 背段升降结构采用双臂水平滑动转轴，转轴管采用 DN25 低压流体输送管，转轴支撑采用碳钢 50×25×1.2 矩管，转轴臂限位件采用碳钢 3.0mm 冷轧板，转轴滚轮轮直径 38mm，轮厚 15mm。[提供省级机构检测报告予以证明，原件备查。检测项目：背段双臂水平滑动转轴按照连续升降 10000 次，（按照医院提供每天升降三次的频率，产品寿命 9 年计算，3×365×9=9855 次，各项性能指标均符合要求的检测报告）]

3.2.4 脚板升降支撑材料采用 25×6 冷轧扁钢。

3.2.5 升降丝杆，摇杆采用万向联轴节结构，使用双向过摇，打滑保护装置，并有防护装置不积尘；伸缩折叠式摇手采用工程塑料，摇手柄能满足从 0-90°-180°而不至损坏；摇手伸缩杆采用直径为 Φ19 的不锈钢管。（提供省级机构检测报告予以证明，产品按使用 9 年，3×365×9=9855 次摇杆系统耐用性疲劳测试：标准载荷情况下，其中背板 70kg、臀板和腿板 50kg，连续升降疲劳测试，背板≥9500 次，腿板≥9500 各项性能指标应无功能性损坏的检测报告（提供省级机构检测报告予以证明，原件备查）。

3.2.6 产品设计腹部自延位减压装置，减压支撑件碳钢 5.0mm 钢板，转动部分采用翻边自润滑衬套（提供实物图片证明）。

3.2.7 弯管折叠护栏采用 D 型铝合金扶手，表面硬化处理，专用铝型材料厚达 1.5mm；护栏自锁机构隐藏式压铸枪把，六支 Φ19×2 的无缝钢管弯管和缩管工艺制作而成支柱，缩管转动机构采用转动套，护栏收拢配有双重限位机构，下弯内藏式固定座；单触点式手柄操作；上座为 ABS 材料座子，下座为 3mm 厚钢板模具变型钢座，下座横管为 30×30×1.2mm 方管，护栏总高度≥460 mm（提供实物图片证明；提供国家认可的检测机构出具的检测报告予以证明；检测项目：按病床标准要求，在护栏 6 个面，上、下、左、右、前、后，施加向外拉力，500N、800N，历经 100 小时，护栏不会产品永久性形变）。

3.2.8 脚架立柱采用 Φ38×3.5 碳钢无缝管，横管采用 30×40×1.5 矩管。

3.2.9 四轮中控定位系统，Φ125 中控脚轮。两档踩踏操作功能，即万向和锁定两种功能（提供脚轮谱尼测试报告及脚轮试验机证明材料）。

3.2.10 上架与脚架连接采用碳钢 3.0mm 钢板模具变型钢卡座，对合抱夹咬合固定。

3.2.11 F 型床头采用工程塑料一次吹塑成型，可兼做 CPR 板应急使用，床头长 931mm，高 536mm，床头中间贴板采用 PP 片双面磨砂，颜色月光蓝，床头锁紧采用内置对扣式挂钩锁定，锁紧件全部钢件，即可锁紧或拆卸。（塑件材料符合美国食品与药物管理局法规中关于烯烃类聚合物的检测要求及满足 GB4806.6-2016 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂的限制要求。塑件材料环保无毒。）

3.2.12 碳钢管材材质使用 Q195, 碳钢板材材质使用 Q235。

3.3、工艺要求

3.3.1 备料工艺：采用自动化机器设备。通过自动切管、激光切割、折弯中心、机加加工中心、冲压中心完成零件产品加工（提供设备图片及购机发票）。

3.3.2 焊接工艺：采用焊接机器人自动焊接。通过自动旋转工位, 实现任意位置可焊（提供设备图片及购机发票）。

3.3.3 表面处理：床整体金属采用电泳加静电粉末喷涂双重涂层技术, 通过抛丸、脱脂、陶化、浸淋、除油、除锈、磷化处理、防锈、电泳底漆固化、静电粉末喷涂、高温粉末固化等 33 道工序, 使其抗酸碱、耐腐蚀、耐褪色, 防刮伤能力强, 管壁内外均有双重涂层防锈, 延长病床使用寿命。（提供电泳喷粉涂装生产线加工设备现场工作图片及购买加工设备发票复印件）

（提供国家认可的检测机构出具的通过 24 小时以上盐雾实验后无腐蚀检测报告予以证明）。

4、配置

1. 引流袋挂钩 4 个。（引流袋挂钩额定载荷为 2Kg/个, 距离可前后移动可调）

2. 输液架插座 4 个。（孔径配 $\Phi 19$ 插杆, 带防打滑旋转定位）

3. 防撞保护轮 4 个。（轮直径 92mm, 轮高 40mm）

4. 不锈钢插式输液杆 1 根。（输液架挂钩额定载荷为 4Kg, 高度可调）

5. 隐藏式餐桌板放置架 1 个。（框架碳钢 2.0mm 冷轧钢板）

6. 杂物架 1 个。（围框碳钢 $\Phi 16 \times 1$ 圆钢, 连接为 $10 \times 20 \times 0.8$ 矩管）

7. 床垫

7.1 规格尺寸：约为 长 $1930 \times$ 宽 $820 \times$ 高 80mm (三折);

7.2 床垫与床的各段匹配, 床垫由一层 30mm 椰丝垫, 一层 50mm 高弹海绵和防水布制成, 并带透气孔, 具有良好的弹性和韧性且不易变形, 床垫套全脱设计, 方便拆洗, 外层床套为防水布料, 内芯上层为高密度优质聚醚型聚氨酯泡沫,

7.3 高密度聚醚型聚氨酯泡沫材料符合 GB/T10802-2006 国家标准要求, 安全、环保（提供检测报告予以证明）。

7.4 为防止床垫含甲醛等有害物质, 需提供椰丝垫检测报告证明符合相关标准要求（提供床垫针织复膜布 SGS 检测报告包含防螨防霉抗细菌的第三方检验报告复印件, 原件备查, ）。)

8. 床上桌

8.1. 餐桌板外型尺寸: $935 \times 300 \times 33\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)

8.2. PE 整体床上餐桌, 一次吹塑整体成型, 轻量化, 无伸缩结构, 防止传统弹簧伸缩结构夹伤小孩、老人, 使用轻便、安全（提供实物图片证明）

9. 管理体系:

1、病床符合 ISO 13485: 2016 医疗器械质量体系认证

2、病床符合 ISO 9001: 2015 质量管理体系认证。

3、通过 ISO 14001: 2015 环境管理体系认证;

4、通过 45001: 2018 职业健康管理体系认证

5、必须提供病床有效备案凭证

床头柜参数

1. 主要结构组成及材料:

1、规格尺寸: $460 \times 455 \times 800\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)。

2、台面、抽屉、滑板、柜门采用 ABS 材料注塑成型。

3、台面采用 ABS 材料注塑成型。内嵌 $\geq 0.8\text{mm}$ 厚 304 不锈钢板（非胶粘）。

4、柜体外围框采用碳钢冷轧钢板, 表面喷塑。

5、柜门与柜体的连接采用压簧材料转销。

- 6、柜脚装有四个万向脚轮，推拉移动非常方便，灵活性极强。
- 7、抽屉上面为隐藏式拉板，能满足使用需要。
- 8、柜门内有一层隔板，方便分类存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。
- 2、管理体系：
 - 1、病床符合 ISO 13485：2016 医疗器械质量体系认证。
 - 2、病床符合 ISO 9001：2015 质量管理体系认证。
 - 3、通过 ISO 14001：2015 环境管理体系认证。
 - 4、通过 45001：2018 职业健康管理体系认证。

3、升降圆凳（数量：70 个）

- 1、产品外型尺寸： $\Phi 310 \times (480-640) \pm 5\text{mm}$
- 2、凳面采用 1.2mm 厚优质 304 不锈钢冷轧板经过专用模具压型拉伸制作，表面磨砂处理。
- 3、由四只支撑管组成的脚架，材料采用 $\Phi 25 \times 1.2$ 不锈钢焊管经过专用设备弯成型，脚带有防滑胶脚，强度高。
- 4、圆凳母丝材料 HT250, 标准的梯型传动螺纹，表面经过电镀处理。
- 5、升降丝杆采用 45#钢挤压成型，表面经过电镀处理。
- 6、母丝外套筒采用 $\Phi 38 \times 1.2$ 不锈钢焊管，经过机床的挤压将母丝牢靠地装配在一起。
- 7、踏脚圈由 $\Phi 13 \times 1$ 不锈钢焊管经专用设备弯成 $\Phi 360$ 圈。

4、急救推车（数量：11 个）

1. 产品规格：750×490×955mm（±10 mm）。
2. 配置要求：2 个小抽屉（305×475×80mm（±2 mm））、2 个中抽屉（305×475×120mm（±2 mm））、1 个大抽屉（305×475×160mm（±2 mm））、输液架、垃圾桶、洗手液托架、仪器架、锐气盒、杂物筐、氧气瓶架、复苏板、电源插座、抽拉式台板。
3. 材料：铝合金、ABS 塑料。
4. 结构功能介绍：
 - 4.1 铝合金框架搭配彩塑铝板箱体结构，整体外观时尚坚固。
 - 4.2 脚轮采用Φ100 双轮，其中 2 只带刹，静音、推行平稳、轻便灵活。
 - 4.3 不锈钢台板设计，有效解决药液浸蚀台面问题。
 - 4.4 多种规格 mc 模式全塑分解式抽屉，可供任意组合存取空间。
 - 4.5 抽屉采用联锁结构，并采用最新崩溃锁设计，有效节省抢救时间。
 - 4.6 醒目的色块和抽签牌设计让使用人员迅速准确的存取物品。
 - 4.7 抽屉滑轨采用三节 16" 带自动回收功能。
 - 4.8 升降高度可调式仪器架。
 - 4.9 升降高度可调式输液架。
- 5.0 管理体系：
 - 1、病床符合 ISO 13485：2016 医疗器械质量体系认证。
 - 2、病床符合 ISO 9001：2015 质量管理体系认证。
 - 3、通过 ISO 14001：2015 环境管理体系认证。
 - 4、通过 45001：2018 职业健康管理体系认证。

E 包：X 射线骨龄测定仪

1、X 射线骨龄测定仪（数量：1 台）

- 1、测试原理：采用双能 X 射线吸收测量法，直接数字化进行骨密度、骨龄测定。
- 2、测试部位：
 - （1）骨密度测试：前臂尺、桡骨远端 1/3 处；
 - （2）骨龄测试：手掌上半部、手掌下半部及尺、桡骨远端。
- 3、测试项目：
 - （1）骨密度测定：对人体骨矿物质密度（BMD）的测量；
 - （2）骨龄测定：对青少年儿童人体进行骨成熟度（骨龄）的评价；
 - （3）预测身高：预测青少年儿童成年后的身高参考值。
- 4、测试范围：
 - （1）骨密度测定：不同性别的 2 岁以上人群均可使用；
 - （2）骨龄测定：女性：2~17.3 岁；男性：2~18.4 岁。
- 5、电源要求：AC220V±22V 50Hz
- 6、精确性误差：<1%。
- 7、测试时间：≤1 秒。
- 8、测定条件：管电压：35~42Kv±10%；管电流：0.75~2mA±20%。
- 9、X-线管焦点：0.3mm，固定阳极。
- 10、质量控制：有校准模块提供日常质量控制和校准。
- 11、一体机式设计，内置工作站，移动方便。
- 12、结构紧凑，适用于院内使用或车载体检使用。
- 13、软件功能
 - （1）易操作：全中文操作系统，简单明了；
 - （2）系统内置具有中国人的专业测量数据库，骨密度测量数值 T 值、Z 值、BMD、BMC 等；
 - （3）采用 CHN 计分法得出骨骼年龄，并根据 TW2Mark2 法预测受试者成年后的身高；
 - （4）病案管理：能存储病历，能储存 30 万份的图文资料；
 - （5）效率高：可连续测试不少于 300 人次/日；
 - （6）中文自动分析程序，系统自动诊断分析得出报告。
 - （7）报告单：彩色报告单，可根据需要单一打印或集中打印。
- 14、可联网，可接入医院 HIS 系统，便于医院统一病案管理。
- 15、无易损件，无特殊耗材。
- 16、放射防护：免防护，采用全封闭式铅防护，使 X 射线泄漏辐射剂量达到《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》的要求。
- 17、内置一体工作站：CPU≥2.6GHz，内存≥2GB，硬盘≥500GB，显示器≥19 英寸，彩色喷墨打印机。
- 18、标准配置：主机一套，内置工作站，骨密度测试软件 1 套，骨龄测试软件 1 套，使用说明书等资质 1 套。

F 包：核酸扩增检测分析仪等设备

1、核酸扩增检测分析仪（数量：1 台）

1. 设备主机基于实时荧光定量 PCR 检测技术或恒温扩增方法。
2. 检测通道：可同时检测 ≥ 8 个样本，不同核酸目标的检测在同一台仪器内同时进行，即可同时进行不同项目检测试验。
3. 变温速度：最大升温速率 $\geq 0.8^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ，最大降温速率 $\geq 0.8^{\circ}\text{C}/\text{s}$ 。
4. 温度均匀性： $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$ ，温度精确度： 0.5°C 。
5. 温控范围： $40^{\circ}\text{C}-95^{\circ}\text{C}$ 。
6. 激发光源：高亮免维护 LED；温控技术：半导体制冷片加热制冷技术。
7. 操作方式： ≥ 10.4 英寸全彩屏触摸显示屏，具备内置液晶触摸屏单机和外接工作站两种操作方式。
8. 支持中/英文双语切换；可实现一台主控计算机控制 ≥ 10 台仪器。
9. 软件功能：至少支持等温扩增、熔解曲线等功能。
10. 单机分析：无需电脑，在仪器上即可完成数据分析，连接专用热敏打印机可直接输出样本扩增曲线。
11. 至少含 FAM 及 Cy5 荧光检测通道。
12. 系统在密闭环境方式中自动完成样本核酸提取、纯化、扩增和检测新型冠状病毒 RNA 的保守基因片段 (ORF1ab 基因和 N 基因序列)。
13. 适用样本：呼吸道拭子、痰液等。
14. 从配试剂开始到实验结束的全程检测时间： ≤ 60 分钟。
15. 配套试剂最低检测限： ≤ 300 拷贝/毫升。
16. 反应体系： ≥ 50 微升。
17. 取样耗材拭子保存液的要求：普通含有营养液的咽拭子保存液和含有胍盐的咽拭子保存液，样本不需要单独处理就直接上机检测。
18. 设备可达到随到随检，通道之间相互独立不受干扰。
19. 检测过程包含核酸提取，符合国家新冠病毒核酸筛查稀释混样检测技术指引要求，支持混样检测。
20. 样品上机无需使用核酸释放剂或生物释放剂等释放核酸试剂。
21. 核酸提取功能以经典磁珠法实现，确保提取的可靠性。

2、包埋盒激光打号机（数量：1 台）

- 1、激光直接扫描打印，无需色带或油墨等任何标识用耗材。
- 2、无需预热，开机即可用。
- 3、无需光照烘干，即打即用。
- 4、打号软件自主开发，具软件著作权证书。
- 5、打号软件与主流电脑操作系统兼容，全中文界面，上手即会。根据需要，可提供多种打号模版，进行个性化设置，并具无限扩展功能，满足各种需求。
- 6、打号字迹清晰精致，可耐酒精或二甲苯等溶剂长时间浸泡而永不褪色，并可耐刀片直接刮擦而不磨损。
- 7、可打印各种字体、符号或二维码，能与现行的 LIS 或 HIS 兼容，并快速设立自动打印。
- 8、打印软件中病理号项目采自动增号或保持原号任选、双序号或数量输入任选。
- 9、打印软件中病理小号项目采字母或数字表示任选、归空或归初始号任选。
- 10、性能稳定，无任何易损部件。
- ★11、加料槽 2 通道，加载容量 ≥ 160 ，前后往返式换槽方式。
- 12、无料自动换槽或手工换槽任选。
- ★13、进料与出料动作由一个推杆顺次完成，结构稳定可靠。
- ★14、包埋盒在塑料预装长筒中呈倾斜状叠放，便于装筒和走料。
- ★15、打印后的包埋盒出料方向左右任选。
- 16、检查视窗非透明设计，避免激光外漏对眼睛造成伤害。
- 17、激光功率适中，避免大功率激光对包埋盒过度烧刻，形成凹凸，并产生有害气体。
- 18、一体化设计，无分体电源或其它附件，整机占位面积 $\leq 26\text{CM} \times 33\text{CM}$ （ $\pm 1\text{cm}$ ），重量 $\leq 15\text{KG}$ ，适合放置于取材台旁，实现即打即用。
- 19、技术先进，能提供包埋盒激光打号机的国家发明专利证书。（非外观设计或实用新型）
- 20、有 5 年以上的生产销售历史，贵州省内省级三甲装机量 ≥ 15 台

3、显微图像采集系统（数量：2套）

- 1、支持显微镜控制摄像头和整合显微镜；
- 2、高灵敏度超清彩色数字摄像头 ≥ 2000 万像素芯片物理分辨率，
- 3、 ≥ 1 英寸大尺寸芯片传感器；
- 3、摄像头动态范围 $\geq 71\text{dB}$, $\geq 3500:1$ ；
- 4、读出噪声： $\leq 4e^{-}$ ；
- 5、摄像头活图采集速率：Full HD 1920x1080 $\geq 30\text{fps}$ ，USB3.0 传输；
- 6、配有系统软件，全中文人机学界面，可以轻松地控制摄像头摄取图像、编辑图像、添加注解和归档。
- 7、图像分析系统：可与显微镜匹配使用,包括显微镜，摄像头，图像分析系统完美控制；人机工程学引导软件，容许文字和图形元素直接加在图象中. 注解工具包括线, 箭头, 图形, 图象和文本等能以独立形式画在图象上。使用注解工具, 用户能确保重要讯息被强调。所有注解可被保存, 呼唤或编辑. 带数据库编辑和保存导出；
- 8、互动测量模块, 给作测量参数如长度, 宽度，高度，直径，半径，区域，周长，面积终点距离等；
- 9、高级荧光分析功能：可叠加多彩荧光图像，荧光强度分析，可独立调节每个荧光滤片的曝光时间，Gamma 颜色校正，增益，任意选择的多个荧光通道做叠加，后期还可做进一步处理。
- 10、要求与科室信息系统无缝对接。

G 包：除颤仪等设备

1、除颤仪（数量：3 台）

- 1、彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 $\geq 800 \times 480$ 像素，可显示 ≥ 3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
- 2、支持中文操作界面。
- 3、屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
- 4、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。
- 5、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
- 6、手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。
- 7、可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
- 8、电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
- 9、电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
- 10、AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长 ≥ 180 分钟。
- 11、开机时间 $\leq 3s$ ，符合临床使用。
- 12、除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 4s$ 。
- 13、心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
- 14、心律失常分析种类 ≥ 20 种。
- 15、可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压和呼末 CO₂ 监测。
- 16、提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册、CE 认证。
- 17、无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。
- 18、支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。
- 19、支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。
- 20、标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤 ≥ 300 次。
- 21、具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁 4 种方式。
- 22、发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。
- 23、配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间 $>10s$ 。
- 24、支持 ≥ 24 小时连续 ECG 波形的存储，数据可导出至电脑查看。
- 25、支持 ≥ 100 名患者档案存储与回顾功能。
- 26、支持 ≥ 1000 个事件的存储与回顾功能。
- 27、支持 ≥ 72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。
- 28、关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。
- 29、设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
- 30、具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。
- 31、具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。
- 32、工作环境，温度范围：0° C-45° C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ~ 106.2 kPa。

2、输注管理系统（含支架）（数量：5 台）

一、输液信息采集系统

- 1、输液信息采集系统支持 4 个通道，泵即插即用，与系统数据无缝连接。
- 2、输液信息采集系统只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电。
- 3、输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能，满足用户的连续输液功能需求。

二、注射泵

- 1、注射精度 $\leq \pm 1.8\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.5\%$ ；
- 2、速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进 0.01ml/h；
- 3、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml；
- 4、快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 5、可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量；
- 6、支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 7、注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹；
- 8、无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称；
- 9、8 种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能；
- 10、不小于 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；
- 11、全中文软件操作界面；
- 12、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；
- 13、支持药物库，可储存 5000 种药物信息；
- 14、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 10 种以上颜色；
- 15、报警时可通过示意图片直观提示报警信息；
- 16、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
- 17、压力报警阈值至少 15 档可调，最低 50mmHg；
- 18、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；
- 19、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；
- 20、信息储存：可存储 3500 条的历史记录；
- 21、电池工作时间 ≥ 5 小时@5ml/h；
- 22、防异物及进液等级 IP33。

三、输液泵

- 1、支持输血功能，并提供证明文件。
- 2、支持临床常用输血管路，无需专用输血管路。
- 3、输液精度 $\leq \pm 5\%$ 。
- 4、预置输液总量范围：0.1-9999.99ml。
- 5、快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选。
- 6、可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量。
- 7、全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开。
- 8、无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称。
- 9、9 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能。

- 10、不小于 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作。
- 11、全中文软件操作界面。
- 12、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调。
- 13、支持药物库，可储存 5000 种药物信息。
- 14、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 10 种以上颜色。
- 15、报警时可通过示意图片直观提示报警信息。
- 16、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值。
- 17、压力报警阈值至少 15 档可调，最低 50mmHg。
- 18、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示。
- 19、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液。
- 20、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化。
- 21、具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题。
- 22、具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 15ul 的单个气泡报警。
- 23、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警。
- 24、信息储存：可存储 3500 条的历史记录。
- 25、电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h。
- 26、防异物及进液等级 IP33。

3、床旁多参数监护仪（数量：2 台）

1. 监护仪外形结构：

- 1.1、 便携一体式监护仪, 可用于监护成人, 儿童, 新生儿患者。
- 1.2、 ≥ 10 英寸彩色LED背光液晶显示屏, 彩色高分辨率达800*600, 8通道波形显示。
- 1.3、 整机无风扇设计, 降低环境噪音干扰。

2. 监测参数：

- 2.1、 标准配置可监测心电, 呼吸, 无创血压, 血氧饱和度, 脉搏和体温。
- 2.2、 心电波形速度支持 ≥ 4 种选择: 6.25、12.5、25和50mm/s。
- 2.3、 具备智能导联脱落监测功能, 个别导联脱落的情况下仍能保持监护。
- 2.4、 提供心率变化统计界面, 包括患者平均心率、夜间平均心率、白天平均心率、最快心率和最慢心率等, 直观快速了解过去24小时患者的心率变化和心率分布情况。
- 2.5、 血氧监测时标配支持PI血氧灌注指数的监测, 有效反映血氧灌注情况。
- 2.6、 采用抗干扰和弱灌注血氧专利技术保证血氧监护的优异性。
- 2.7、 无创血压支持手动, 连续和自动测量模式。
- 2.8、 成人无创血压测量范围: 收缩压 25~290mmHg, 舒张压 10~250mmHg
- 2.9、 小儿无创血压测量范围: 收缩压 25~240mmHg, 舒张压 10~200mmHg
- 2.10、 新生儿无创血压测量范围: 收缩压 25~140mmHg, 舒张压 10~115mmHg
- 2.11、 提供动态血压分析界面, 包括平均血压、白天平均血压、夜间平均血压、最高血压、最低血压和正常血压比例等, 直观快速了解过去24小时患者血压变化和分布情况。

3. 系统功能：

- 3.1、 支持中/英文输入
- 3.2、 具有三级声光报警, 参数报警级别可调
- 3.3、 具备报警集中设置功能
- 3.4、 具备血液动力学、药物计算功能
- 3.5、 支持 ≥ 1000 小时趋势数据的存储与回顾功能
- 3.6、 具备监护模式、待机模式、演示模式、隐私模式和夜间模式不少于5种工作模式
- 3.7、 具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面, 大字体显示界面, 及标准显示界面等多种显示界面
- 3.8、 具备网络通信功能, 实现中央站的集中监护
- 3.9、 标配一块高能锂电池, 工作时间可达4小时
- 3.10、 支持监护仪系统日志的向U盘设备的导出功能, 日志包括: 系统状态、异常和技术报警等, 满足设备管理的日常维护需求
- 3.11、 主机集成附件收纳槽, 支持将心电、血氧和无创血压等导联线附件进行收纳放置, 方便监护仪设备的高效管理和转移。

4. 安全与认证：

- 4.1: 投标型号入选中国医疗器械装备协会发布的优秀国产医疗产品目录, 提供证书复印件证明材料。
- 4.2: 投标型号监护仪认证: 通过国家三类注册, CE 认证, FDA 认证, 提供证明材料
- 4.3、安全规格: ECG, TEMP, SpO2, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型 , 提供机器接口防护等级丝印照片证明材料。
- 4.4、监护仪设计使用年限 ≥ 8 年, 提供机器标贴证明材料。

H 包：便携式全数字彩色超声诊断系统等设备

1、便携式全数字彩色超声诊断系统（数量：1 套）

1. 用途说明：

主要用于腹部、妇产科、心脏、儿科、新生儿、腔内、泌尿科、小器官、浅表脏器、外周血管及 ICU、麻醉科、神经、肌骨等临床科室。产品为 2018 年后（包含 2018）最新产品（已注册证为准）有升级能力的设计，以满足将来扩展临床应用的需求。

2. 系统技术规格及概述：

全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

★镁铝合金外壳设计，超轻机身，机器重量 $\leq 4.4\text{KG}$ ，给用户真正的便携体验。

15 寸高分辨率彩色液晶显示器，开合倾斜角度： $\geq 180^\circ$

10 寸高灵敏触摸式操作屏，支持手势控制。

A/D 转换率 12bit

双电池系统设计可独立供电，可拔插、置换锂电池，屏幕带电池电量图标显示

★主机内置 ≥ 2 个探头接口，无需探头扩展器实现

屏幕磁吸合设计，无需机械结构锁定屏幕。盒上显示器即可进入待机状态，打开显示器，开机 $\leq 30\text{s}$
关机 $\leq 4\text{s}$

组织自适应成像

自适应多普勒成像

自适应空间复合成像

斑点噪声抑制成像

频率复合成像

谐波成像模式

穿刺增强技术

数字多波束合成

彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率）

连续波多普勒成像

独立角度偏转

实时三同步（B+C+D）

扩展成像

智能频谱增强技术

自动 IMT 测量

一键优化

3. 注释、体位图及测量/分析/报告

注释：支持中英文注释，支持自定义注释，集成 300 个用户自定义词组、支持词组移动和编辑、支持触摸键盘、常规测量软件包

4.3.1 二维测量：距离、周长、面积、角度、体积、狭窄比等

4.3.2 多普勒测量：自动/手动描述：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，平均血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值，心率，时间，最大速度频谱波的平均血流速度，时间平均速度等

4.3.3 M 型测量：距离、时间、斜率、心率等

4.3.4 自动频谱测量：阻力指数：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值、心率等

5. 全科测量软件包

腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管等。

电影回放和图像后处理

所有模式下可用

图片回放:B 模式 最大: ≥ 50000 帧, Color: 最大: ≥ 30000 帧

支持手动、自动回放电影

电影存储时间长度可预置

支持图像后处理

6. 数据存储和管理

6.1 所有模式下可用

6.2 120G 内置 支持选配 512G 或 1TB SSD 硬盘

6.3 可导出 PDF 格式的病人报告

6.4 支持 $>30,000$ 张无损压缩静态图片存储

7. 连通性要求

7.1 配备 USB3.0 接口, 2 个 USB2.0 接口

7.2 视频输出: HDMI、S-video

7.3 支持网络连接、WIFI 连接

7.4 支持 DICOM 3.0

8. 系统技术参数及要求

8.1 二维灰阶 (B)

8.1.1 特征成像: 细腻、常规、高穿透 可调可视

★8.1.2 虚拟 TGC 分段调节 ≥ 8 段, 虚拟 LGC ≥ 8 段, 通过触摸屏实现操作

8.1.3 二维灰阶: ≥ 256

8.1.4 扫描角度: $\geq 150^\circ$

★8.1.5 最大探测深度: $\geq 45\text{CM}$ (提供证明图片)

8.1.6 频率: 宽频变频技术, 基波 ≥ 5 组变频谐波 ≥ 5 组。

8.1.7 频率范围: 1.0-17.0MHz (依赖不同探头)

8.1.8 增益 0-250dB

8.1.9 系统动态范围 $\geq 300\text{dB}$

8.1.10 一键全屏放大

8.2 彩色多普勒 (Color)

8.2.1 血流速度: 高速、中速、低速一键调节

8.2.2 双实时: B、B+C

8.2.4 扫描角度偏转: ± 30 度 (线阵探头)

8.2.5 彩色增益: $\geq 100\text{dB}$ 步长 1dB

8.3 脉冲多普勒 (PW)

8.3.1 显示方式: 1:2 1:1 2:1 上下分屏

8.3.2 实时三同步: B+C+PW

8.3.3 增益: 0-100dB 步长 1dB

8.3.4 HPRF: 自动激活

★ 8.3.5 取样容积: 0.5-40mm 分级可调

8.3.6 偏转角度: ± 20 度 (线阵探头)

8.3.20 频谱: 支持冻结和扫描状态下自动包络测量 可调灵敏度和方向

8.4 连续多普勒 (CW)

- 8.4.1 血流速度：高速/中速/低速一键调节
- 8.4.2 PRF：≥80kHz
- 8.4.3 增益：0-100dB 步长 1
- 8.4.4 显示方式：1:2, 1:1, 2:1(up: down 上下分屏), 全屏
- 8.5 M 模
 - 8.5.1 扫描速度：1-12s
 - 8.5.2 灰阶图谱：≥10 档
 - 8.5.3 显示方式：1:2, 1:1, 2:1(上下分屏) 1:1(left: right 左右分屏)全屏
- 9. 探头规格
 - 9.1 可选探头类型：凸阵、线阵、腔内、相控阵探头
 - 9.2 探头频率：频率带宽 1.0-17.0 MHz（依赖不同探头）
 - 9.4 穿刺引导：凸阵、线阵、相控阵探头具备穿刺引导功能，支持平面外中心引导线。
- 10. 外设和选配附件
 - 10.1 黑白数字/模拟视频打印机
 - 10.2 彩色数字视频打印机
 - 10.3 图文打印机
 - 10.4 豪华台车自带升降功能
- 11. 其它要求： 产品配置规格以配置清单为准

2、动态血压记录器（数量：2 套）

1. 动态血压监测仪，获得欧盟 CE 认证、ISO13485 质量体系认证。
2. 多种记录时间间隔可供选择（5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120min 等九种间隔可调）。
3. 测量方法：逐步释压震荡测量法。
4. 支持过压保护。当袖带内压力大于 40kPa（300mmHg）时，袖带能够自动释压。
5. 支持掉电数据保护。记录过程中取掉电池，不会丢失已经记录的数据。
6. 袖带气密性，1 分钟内压力下降值不大于 0.5kPa（4mmHg）。
7. 高精度血压测量。5.3kPa~38.7kPa（40mmHg~290mmHg）。
8. 彩色液晶屏显示。可显示收缩压、舒张压、脉搏及工作状态信息。
9. 电源 2 节 5 号电池，可使用充电电池，降低电池成本。
10. 具备加速度传感器技术，能够测定患者体位状态以及运动强度
11. 采用模糊时间测量法，最大程度降低白大衣综合征，使数据更加准确可靠；
12. 支持随时佩戴，无需提前登记注册病人信息。
13. 动态血压数据可读至同品牌动态心电软件内，实现动态血压、动态心电数据二合一报告。
14. 支持比较分析功能，可对同一患者进行多次测量，进行不同数据间的比较分析。
15. 趋势图功能，能选择显示心率趋势图、平均动脉压、错误数据、RPP 数据趋势图。
16. 具有柱状图、饼状图、拟合图功能。能选择显示全部、白天、晚上各图形。
17. 支持晨峰血压功能。
18. 动态血压数据回放后自动生成报告结果，有多种报告模式，可根据临床需要自行选择，报告医生只需签字即可。
19. 可升级至卫星血压系统，实现异地数据会诊分析。
20. 提供中文、英文、法文、意大利语等多种语言可供选择，方便不同语言的论文编写与发布。

3、颈腰椎三维曲度牵引仪（数量：2台）

一、适用范围：适用于对颈椎、腰椎实施牵引。在医生指导下，对轻度颈椎、腰椎退行性病变进行治疗。

二、主要技术参数：

1. 电源：AC100V~240V；50~60Hz；

2. 输入功率： $\leq 20\text{VA}$ ；

★3. 充气压力： $\geq 50\text{kPa}$ ；

★4. 密封性：压力泄漏 $\leq 15\%$ （在 $50\text{kPa}/5\text{min}$ 条件下）；

5. 牵引行程：

5.1. 颈椎牵引：最大高度 $\geq 10\text{mm}$ ；

5.2. 腰椎牵引：最大高度 $\geq 20\text{mm}$ ；最大长度 $\geq 50\text{mm}$ ；

6. 牵引自锁功能：

6.1. 颈椎牵引自锁：牵引距离变化 $\leq 3\text{cm}$ （在 $98\text{N}/5\text{min}$ 条件下）；

6.2. 腰椎牵引自锁：牵引距离变化 $\leq 3\text{cm}$ （在 $98\text{N}/5\text{min}$ 条件下）；

7. 爆破压力： $\geq 75\text{kPa}/5\text{min}$ ；

8. 抗冲击性： $\geq 198\text{N}/1\text{M}$ ；

9. 牵引时间：间歇动态牵引；

10. 牵引力范围：

10.1. 颈椎： $0-49\text{N}$ （ 5kg ）；

10.2. 腰椎： $0-98\text{N}$ （ 10kg ）；

I 包：天轨平行杠一体训练系统

1、天轨平行杠一体训练系统（数量：1 套）

一、产品组成

配置包括：吊机 3 个（含吊杆、操作手柄、充电装置）、直轨、弯轨、轨道托架、止位器、安装螺栓转盘 1 个、吊兜 3 个、充电桩 2 个， 平行杆 1 套，天轨立柱支架。

二、主要技术指标和参数

1) 机头电机 24V DC

2) 输入电压：240V AC

3) 输出电压：30V DC 0.5A

4) 电池：24V DC (2X12V DC)，5.0 容量，密封铅酸

5) 机头外壳：阻燃 ABS

6) 操作手柄

7) 机头升降高度：最高高度 2.43 米

8) 机头质量：约 5 公斤

9) 最大负重/公斤：130，160，200 或 270

10) 工作周期：10%使用，90%休息

11) 额定运行次数：负重 270 公斤时，满充运行 30~40 次，负重 200 公斤以下时，满充运行 50~60 次。
满充时提升范围最高 0.6 米，吊带长度在 0.75m~1.35m

12) 使用寿命：11000 次或 5 年

13) 平行杆参数

外形尺寸（长×宽×高）：

4000mm×(350-650)mm×(780~1200)mm

扶手杆高度调节范围：780mm~1200mm

扶手杆直径：Φ38mm

额定承载：750 N

14) 整机外形尺寸： 5400mm×2380mm×2700mm（±10mm）

七、商务要求（以采购文件为准）

1. 付款方式：采购人与中标人签订合同时协商。
2. 交货地点：贵州省骨科医院采购人指定地点。
3. 交货期：合同签订后，国产产品 45 天内交货并完成安装调试，进口产品 90 天内交货并完成安装调试。
4. 质量保证期：设备安装调试正常运行验收后质保期至少 12 个月。
5. 验收：按国家相关标准进行验收。
6. 售后服务：
 - 6.1 报修响应时间 $\leq$ 4 小时，维修人员 24 小时内到达。
 - 6.2 售后保障：货到安装调试完毕，正常运行后，保修至少 12 个月，以后终身维护。
7. 所投产品为进口产品且人是代理商的还须提供产品制造商或制造商的授权代理商对本次投标产品及本项目的专项且唯一合法授权书（制造商和制造商的授权代理商同时授权的，以制造商的授权为准）

八、评分办法（以采购文件为准）

评分细则

项 目	评分标准（满分 100 分）			
报价分 (30 分)	计算方法：价格分=（评标基准价/有效投标报价）×30 注：评标基准价指满足采购文件要求的所有供应商有效投标价格的最低报价；有效投标报价指满足采购文件要求的各投标供应商的投标报价；			
技术分 (60 分)	序号	评审内容	分值	备注
	1	对应于采购文件设备技术规格及配置的偏离度	60 分	所投产品必须提供包含该设备生产商编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关产品说明和彩页，以供评标时核对。当投标文件提供的设备性能参数与该设备生产商提供的性能参数证明材料不符合时，以后者为准；虚假应标者将被取消投标资格；如中标后才发现虚假应标的，招标人有权终止合同的履行并要求赔偿。 每有一项带★号技术规格或配置负偏离的，扣 1 分（对★号技术参数须提供生产厂家的技术白皮书或公开发布的彩页或设备检测报告作为支撑材料，国产产品的支撑材料须制造商盖章确认，进口产品的支撑材料须制造商或制造商的代理商盖章确认，否则视为偏离），扣完为止。 每有一项非★号技术规格或配置负偏离的扣 0.1 分,扣完为止。
商务分 (10 分)	1	售后服务	5 分	1. 售后服务承诺：根据制造商售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划、应急响应时间及措施等方面进行综合评价。制造商间类比，售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划完善、可行性高，应急响应时间短：4-5 分；售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划一般，应急响应时间较

				长：2-3 分；售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划不完善、可行性差，应急响应时间较长：0-1 分。
	2	业绩	5 分	供应商每提供一个 2019 年至今的同类相关业绩的得 1 分；满分 5 分。（提供合同复印件加盖公章）
政策性加分	1	节能环保产品加分项	3 分	所投产品属于“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），每一项加 1 分；所投产品同时属于“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 1 分，最高不超过 3 分。
	2	少数民族地区加分项	2 分	原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品）加 2 分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50% 加以确定。
得分：	100 分+政策性加分			