

附件 1

技术参数确认表

需求部门	心血管外科	设备名称	主动脉内球囊反搏泵
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	160
设备使用需求			
设备用途及使用范围	对主动脉球囊进行充气和排气，通过反搏原理为左心室提供暂时支持。		
安装场地	心外科 ICU		
使用环境	干燥、清洁		
交付时间	合同签订后 90 天		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
控制和显示器	★1、全中文操作系统, 显示界面、菜单及操作键盘均为中文	中文系统方便医护人员使用	
	2、操作界面为独立全触摸屏, 与显示屏分开		
	3、操作界面可自动或手动屏幕锁定, 防止误操作		
	4、分级报警设计, 全中文帮助指导信息, 操作面板显示, 不遮挡工作波形		
	5、显示屏≥12 英寸, 可以多角度转动, 可折合式, 可视角度大, 在不同角度时清晰地观察到屏幕上的波形; 转运时可以脱离车架安置在转运主机上。		
	6、显示内容: 包含 ECG 和血压波形, 有收缩压、舒张压、平均压、反搏增压的显示。显示当前所用触发信号及来源, 心电导		

	联有故障时明确显示故障导联；要求血压波形能自动取标，自动将压差显示到最大。要求有球囊工作状态模拟、氦气瓶容量及电池剩余容量显示。		
软件系统	7、工作模式：自动和半自动可选，自动模式下机器可以自动根据病人情况选择最佳触发信号，选取最合适的充放气点，并保持动态监测随时根据病情变化自动调整充放气时相。		
	8、触发模式（要求 5 种触发模式）：（1）ECG 触发：可选择 12 导联信号。（2）血压触发：变动操作时用户可随意由 7 至 30mmHg+3mmHg 调校。（3）内置触发：变动值：40~120 次/分；要求开机预设 80 次/分。（4）A 起搏触发（5）V/A-V 起搏触发		
	▲9、ECG 触发阈值 $\leq 100 \mu V$ ，保障危重患者救治效果		
	▲10、辅助频率有 1:1、1:2、1:3 几种模式可选，以适应不同心律的病人		
	11、配备先进的智能型心律同步软件，对各种异常心律如早搏、室上速、房颤等可自动识别跟踪处理，无需人工手动调节		
气动系统	12、采用最新的涡旋气动系统，马达速度可自适应患者心率，根据患者心率自动调整马达速度，使辅助始终处于最佳状态。		
	13、具备自动补气功能，定期自动补充因弥散损失的气体，优化反搏效果		
	14、配置气瓶为可再充式气瓶		
	15、具备安全隔离装置，隔离强大的气动系统和导管系统，保证病人安全		
光纤模块	★16、具备光纤模块	光纤模块可区分设备档次	
	17、使用光纤导管时无需预热，随时可直接启动，无需提前进行光纤压力调零，机器首次启动自动进行压力调零，并定期自		

	动进行压力体内再校准且可以根据需要随时手动进行压力再校准		
	18、兼容传统的测压模式, 无论使用何种球囊, 都可以根据实际情况随时进行压力调零或再校准。		
	19、高质量光纤压力信号可直接输出至床旁监护仪		
UPS 电源	20、配置热插拔锂电池, 可随时更换电池, 电池使用时间>150分钟。		
主机和车架	21、车架和主机可分离		
	22、主机自带滚轮, 自带拉杆, 转运状态时可从车架上取下, 显示器可固定在主机上		
	▲23、转运状态设备全重小于 25 公斤		
	24、主机内置气瓶, 无需额外配备氦气瓶		
	25、能够直接在空气中模拟球囊充放气工作状态, 方便教学演示和维护保养。		
除凝系统	26、采用全氟磺酸除凝系统持续除凝, 无需积水瓶或电热除凝, 减少人力消耗及能耗。		
单台/套配置需求 (一行只写一个配置)			
序号		数量	单位
1	主机	1	台
2	锂电池	2	个
3	显示器	1	个
4	运输车架	1	台
5	氦气瓶	2	个
售后服务需求			
保修年限	3 年		

耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）
故障响应时间	维修到达现场时间 \leq 6 小时（本地）；维修到达现场时间 \leq 24 小时（外地）
配件供应时间	\geq 10 年
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等
升级	软件终身免费升级

附件 2

技术参数确认表

需求部门	心血管外科	设备名称	人工心肺机系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	350
设备使用需求			
设备用途及使用范围	在心肺灌注手术中用于体外循环的控制和监测		
安装场地	心外科手术室		
使用环境	干燥、常温		
交付时间	合同签订后 90 天		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
底座	1、3-5 泵位泵位移动式支架可选，具有可移动的桅杆。		
	★2、各泵头之间可任意交换位置	各泵头之间可任意交换，减少因泵头故障造成的手术风险	
	3、具有后备电源 UPS，可供机器工作至少 90 分钟，并能根据机器的负荷状态，动态显示剩余工作时间。		
	4、标配三个手摇柄，2 个单联手摇柄，1 个双联手摇柄。		

	5、电池容量测定自动测定，可以准确了解电池续航水平。		
	▲6、采用 CAN-BUS 模块化设计可以缩短开机时间（≤10 秒），提高系统稳定性，即使使用过程中其中一个模块意外故障，也不会影响到整机运行，保证手术安全。		
操作系统	7、全中文操作系统，方便医生学习和操作。		
	8、具有智能辅助系统，内建多种体表面积计算公式，可辅助计算病人体表面积。		
血泵	★9、具有单头和双头泵：双头泵更适用于小体重患者灌注和心肌停跳保护液灌注	单头泵适合成人，双头泵适合婴幼儿和心肌灌注	
	10、单头泵、双头泵均采用直轴驱动，无传动皮带，运转声音小，免维护。		
	11、单头泵、双头泵均采用马蹄形泵头：可使泵管管道压力相对平缓，减少对红细胞的破坏。		
	▲12、可旋转泵头：单泵头可在 180° 范围内每 15° 随意旋转、定位，而且双泵头可分别单独在 240° 范围内每 15° 随意旋转定位；缩短管道长度，减少预充量。		
	13、具有开盖保护功能：泵头盖开启后即保护性停泵，但同时具有开盖保护忽略功能，方便了灌注师在预充时的排气操		
	14、泵头控制模式与运转状况可即时显示在泵头液晶显示屏上。		
	15、旋转方向：可顺时针、逆时针随时转换。		
	16、操作性能： a、转速范围：0-250 转/分钟； b、转速精度：≤1RPM； c、最大流量：11.2LPM（1/2” 泵管）；		
	17、泵头旋钮：编码器旋钮，无机械终点，开机无需归零，即可使用；具有粗调和微调双速调节功能。		

	<p>18、泵头机械精度：</p> <p>a. 泵头两滚柱中点误差$\leq 0.03\text{mm}$，上下点同步误差$\leq 0.015\text{mm}$（转子摆幅）</p> <p>b. 泵头滚柱径向跳动$\leq 0.015\text{mm}$（阻塞）</p> <p>c. 泵头中心轴与泵体内壁同轴度$\leq 0.03\text{mm}$（泵头跑道）。</p>		
	19、任意两个泵，均可以设置主泵/从泵的灌注关系，并可调节主泵和从泵的转速比例。		
	20、泵头设有反转报警功能、转子压紧自锁功能、开机自检和错误诊断功能。		
	21、泵头可设置搏动灌注功能。并可无级调节搏动频率、搏动流量、搏动宽度比。		
	22、泵头显示屏可以显示泵头的受控状态，液平面，压力，气泡心肌停跳液等检测。		
离心泵	▲23、离心泵转速 0-3500RPM		
	24、离心泵起始转速 $< 1000\text{RPM}$ 流		
流量传感器模块	25、可测 3/8 英寸管道流量		
	26、超声频率 1.8MHz		
压力传感器模块	27、可监测 2 导及 2 导以上的压力。		
	28、每导压力监测均可设置警告阈值和停泵阈值。		
	29、压力超过设置阈值，可报警并自动控制降低转速或停泵，以保护患者。		
	30、a. 独立模块式设计，方便增加、更换模块； b. 监测范围（mmHg）：为 -200— +800； c. 监测精度（mmHg）：为-5 至+5； d. 控制泵反映时间 ≤ 1 秒；		
停跳液传感器模块	31、具备独立的压力控制和气泡控制及时间监测，可提供人工		

	灌注和自动灌注两种模式，方便临床使用。		
	32、具有内循环功能，用于停跳液预充和停跳液通过热交换器来调节温度而不扰乱计时计量读数；		
	33、可指定任意 1 至 2 个泵头进行停跳液控制，可以设置人工模式，1:1, 2:1, 4:1, 6:1, 8:1, 10:1, 12:1, 14:1, 16:1 多种灌注流量比率模式；		
时间监测	34、具备 ≥ 3 组时间监测组件，并能分别累计不同类型计时的所耗的时间。每个时间通道可单独开始暂停停止，可由小时/分到分/秒转换。		
温度传感器模块	35、必需具备 ≥ 4 导温度检测，并能设置温度的上限和下限，当温度超过设定范围时立刻报警，以提醒操作者作相应的处理。		
	36、监测范围： 0°C - 50°C ，监测精度： 0.0°C 到 $25.0^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 、 25.0°C 到 $45.0^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 、 45.0°C 到 $50.0^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$		
液平面传感器模块	37、可监测膜肺血平面，设置有监控点、停泵点的双控制点：		
	38、在血平面在监控点、停泵点之间：自动降低泵速，但不停泵。		
	39、当血平面下降到停泵点：自动控制停泵，防止气泡进入人体，确保手术安全。		
	40、当血平面恢复到安全水平时，机器自动恢复正常运转。		
变温水箱	41、配备 3 路高效变温水箱，水箱容积 $< 14\text{L}$ ，心肌灌注水流量 $\geq 12\text{L}/\text{min}$ ，循环独立输出		
	42、温度控制范围 2°C - 41°C		
	43、降温呈自动式，不需要另外加冰，无须提前制冷。		
	44、水箱密封，有负压表，可监测箱体内负压水平，防止气溶胶逸散，降低感染风险		
	45、水箱可连接到体外机系统，实现远程控制（窄手术室运用		

	和感控管理)。		
技术成熟度	46、投标设备同一型号应已经经过超过 10 年的临床使用验证，技术成熟稳定可靠，同一型号机型在本省内已有超过 10 家以上的用户。		
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	人工心肺机系统	数量	单位
1	4 泵位底座	1	个
2	150 单泵	3	个
3	85 双头泵	1	个
4	离心泵驱动单元	1	个
5	离心泵紧急驱动单元	1	个
4	流量传感器模块	1	个
5	离心泵控制面板	1	个
6	液平面传感器模块	1	个
7	停跳液传感器模块	1	个
8	温度传感器模块	1	个
9	气泡传感器模块	1	个
	压力传感器模块	1	个
	系统面板	1	个
10	变温水箱	1	个
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）		
配件供应时间	≥10 年		

维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等
升级	软件终身免费升级

附件 3

技术参数确认表

需求部门	口腔科	设备名称	CAD/CAM 数字化椅旁系统
数 量	1 套	预算金额(万元)	195
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于椅旁即刻设计制作修复体，个性化现场定制修复方案，数字化口内扫描后可直接设计、研磨、烧结等程序，快速完成牙冠制作。		
安装场地	口腔科		
使用环境	220V 交流电源插座，无特殊要求		
交付时间	30 个工作日		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
口内扫描仪	★1.全彩色拍摄患者口内情况，具有持续自动加热防雾功能，全口扫描时间 ≤3 分钟	彩色扫描获取的 3D 口内数据和持续自动加热功能让扫描更真实准确，方便分辨牙齿边缘线、倒凹等细节，操作流程轻松快捷。	扫描时间越短越好
	▲2.落地推车式扫描仪，扫描头镜头完全密封，套筒金属材质，消毒方式 2-4 种，限制不大于 4 种	推车式方便移动，摄像头可反复使用，节省成本，金属材质坚固耐用不易变形，镜头密封防止唾液进入，安全可靠使用寿命更长，减少材料成本。	可用消毒方式越多越好（等离子低温消毒、高温高压消毒等镜头材质可接受的）
	3. 动态景深扫描技术，景深 ≥20mm		
	4.扫描仪配有一体式触控面板及鼠标，		

	屏幕可旋转		
	5.扫描手柄无开关,拿起即自动开启扫描仪,也可通过脚控开关控制		
智能数控研磨加工单元	▲6.双车针双面同时加工技术,玻璃陶瓷加工速度:嵌体/高嵌体/牙冠 \leq 12分钟/颗	双车针双面同时加工技术,速度快节省研磨时间。	加工速度越快越好
	7.无线射频识别技术自动识别车针类型、型号,车针寿命提示		
	★8.干湿两用加工单元,支持氧化锆干加工和湿加工,氧化锆加工方式 \geq 2种	干湿两用功能强大,干加工氧化锆减少流程,节省时间	越多越好
	9.内置一体化水箱,带过滤系统,无需外接水及空压设备		
	10.支持通过扫描瓷块二维码,自动录入瓷块类型、型号、颜色等信息		
吸尘器	11.干切氧化锆时自动开启吸尘功能		
多功能烧结炉	▲12.椅旁 CAD/CAM 多功能烧结炉,既可完成氧化锆的结晶,也可实现玻璃陶瓷及氧化锆的染色上釉等程序,烧结炉功能 \geq 2种	集氧化锆的结晶与上釉染色烧结功能为一体,简化操作流程	烧结炉功能越多越好,简化流程
	13.单颗氧化锆结晶时间 \leq 15min,单颗氧化锆、玻璃陶瓷上釉染色烧结时间 \leq 9min		
专业软件	14. CAD 软件直接控制烧结炉,烧结程序由 CAD 软件根据材料类型自动生成并传输到烧结炉		

	15. 数据开放，支持直接导出标准 STL 模型数据，无需上传下载		
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	口内扫描仪	1	台
2	智能数控研磨加工单元	1	台
3	吸尘器	1	台
4	多功能烧结炉	1	台
5	专业软件	1	套
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）		
配件供应时间	≥10 年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 4

技术参数确认表

需求部门	眼科		设备名称	眼科光学生物测量仪
数 量	1 套		预算金额(万元)	120
设备使用需求				
设备用途及使用范围	该产品用于眼部结构（角膜、瞳孔、前房、晶体、视网膜、眼轴）的可视化，以及角膜曲率、厚度、瞳孔直径、前房深度、晶体厚度、人眼角膜直径（白到白、WTW）和眼轴长度测量。			
安装场地	门诊检查室			
使用环境	一般环境			
交付时间	签订合同后 90 天内			
主要技术参数				
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况	
1、测量原理	▲1.1 测量方法：采用扫频技术生物测量或干涉测量技术（扫频技术优先）	扫频技术较干涉技术大大提高白内障检出率至 99.5%，优先选择扫频技术		
	▲1.2 固视确认：可视化测量，可直接观察到病人眼底 OCT 断层图像，通过确认黄斑中心凹来判断真实视轴			
	1.3 全角膜曲率测量：远心光学原理			
	1.4 测量方式：非接触式、可自动/手动测量切换、自动识别左右眼			
	1.5 可测眼睛：正常眼、硅油眼、无晶			

	体眼和人工晶体眼、角膜屈光手术后眼、有晶体人工晶体眼		
2、测量参数	2.1 测量范围：眼轴长度 14-38mm、角膜曲率半径 5-11mm、前房深度 0.7-8mm、晶体厚度 1-10mm（晶状体眼） 0.13-2.5mm（人工晶状体眼）、白-白角膜直径 8-16mm		
	2.2 测量精确度： 眼轴长度、角膜曲率、前房深度、晶体厚度均 $\leq 0.01\text{mm}$ ；白-白角膜直径 $\leq 0.1\text{mm}$ ；		
	2.3 测量重复性： 眼轴长 $\leq 9\mu\text{m}$ 角膜曲率 $\leq 0.1\text{D}$ 前房深度 $\leq 10\mu\text{m}$ 晶体厚度 $\leq 19\mu\text{m}$ 中央角膜厚度 $\leq 2\mu\text{m}$		
3、人工晶体计算	★3.1、需包含第五代晶体计算公式： Barrett Suite：Barrett Universal II， Barrett Toric，Barrett True-K等	经临床使用数据统计：第五代公式临床使用率及精准性更高	
	3.2、全面的四代公晶体计算公式： Haigis Suite, Hoffer® Q, Holladay 2, SRK®/T, 可用于角膜屈光术后、散光晶体计算		

	3.3、专用光学人工晶体常数数据库 (IOLCon)		
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	生物测量仪 主机	1	套
2	升降台	1	台
3	打印机	1	台
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）		
配件供应时间	≥10 年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 5

技术参数确认表

需求部门	检验医学中心-检验科		设备名称	全自动微生物质谱检测系统
数 量	1 台		预算金额 (万元)	120
设备使用需求				
设备用途及使用范围	利用基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱方法对分离后的细菌和真菌进行快速鉴定			
安装场地	实验室			
使用环境	通风所需空间：后部=340mm 顶部=490mm 远离大功率、强振幅、强光照设备			
交付时间	合同签订后 60 天内			
主要技术参数				
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况	
硬件指标	★1.激光器：在 1-60Hz 范围内任意连续可调，激光发射次数≥3 亿次	激光器是质谱仪最核心部件，价值很高	激光发射次数越多越好	
	2.检测速度：单次检测≥96 个样本，检测时间≤30min。			
	▲3.检测范围：分子量范围 1-500kDa。	不同物质分子量大小不等，检测范围越大，说明能检出物质越多	检测范围越大越好	
	▲4.重复使用金属靶板	选择一次使用靶板会增加耗材，致使使用成本增加		
	5.配置热平衡系统，确保质谱仪的热循			

	环稳定, 降低温漂, 提升系统稳定性和重复性。		
	6.抽取真空速度快, 真空度达 10^{-6} mbar		
数据库	▲7.数据库中细菌数量 ≥ 3400 种	细菌数据库越大, 鉴定细菌种类越多	数据库越大越好
	8.丝状真菌菌种 ≥ 200 种	真菌数据库越大, 鉴定真菌种类越多	数据库越大越好
	9.提供微生物数据云, 用于查询菌种的形态学、药敏、基因序列等信息。		
	10.软件具备仪器控制、数据采集、数据处理及微生物鉴定分析的全套功能		
单台/套配置需求 (一行只写一个配置)			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	质谱仪主机	1	台
2	工具箱	1	套
3	波纹管	1	根
4	标本板(靶面)	1	盒 (10 片)
5	标本板(靶拖)	1	盒 (2 片)
6	1.5m 国标电源线	2	根
7	机械泵	1	台
8	数据工作站	1	台
9	显示器	1	台
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录 (含报价)		
故障响应时间	维修到达现场时间 ≤ 6 小时 (本地) ; 维修到达现场时间 ≤ 24 小时 (外地)		

配件供应时间	≥10 年
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等
升级	软件终身免费升级

附件 6

技术参数确认表

需求部门	胸外科	设备名称	模块化 3D 腹腔镜系统
数 量	1 套	预算金额 (万元)	195
设备使用需求			
设备用途及使用范围	腹腔镜手术中使用, 特别是精准肺段切除, 亚肺段切除术等新技术新业务。		
安装场地	安装在手术室, 无特殊要求		
使用环境	手术室, 环境无特殊要求		
交付时间	合同签订后 3 个月内		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
摄像主机	★1.可处理 3D 和 2D 画面信号, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 逐行扫描	至少达到全高清图像清晰度, 保证手术画面清晰, 保障手术安全	分辨率越高越好
	★2.集成图文工作站功能, 主机具备 ≥ 2 个 USB 接口, 可通过摄像头按键控制记录全高清录像 $\geq 1920 \times 1080P$, 高清图片 $\geq 1920 \times 1080P$	外接储存设备口数量决定了影像存储的大小, 录像、图片的分辨率决定了画面清晰度	USB 接口越多越好且录像图片分辨率越高越好
	▲3.兼容包含 3D 影像模块在内的 ≥ 3 种影像模块, 可通过模块化升级后兼容 ≥ 5 种高清三晶片摄像头和 ≥ 3 种电子镜	兼容影像模块数量决定了未来可升级类型, 节省重复性购买资金	兼容包含 3D 影像模块在内的影像模块越多越好
	4.主机可同时处理两路图像信号, 具备 ≥ 2 种光谱分析处理模式		光谱分析处理功能种类越多越好

3D 高清电子腹腔镜	5.镜子分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，双路 1080P 采集，镜子可以进行高温高压灭菌		分辨率越高越好
	▲6.镜子及摄像头整体重量 $\leq 450g$	镜子及摄像头整体重量决定了术中扶镜的稳定性，重量越轻疲劳感越少，保障手术安全性	镜子摄像头整体重量越小越好
	▲7.视向角 30° ，直径 10mm，长度 $\geq 45cm$ ，景深 $\geq 20cm$ ，视野范围 $\geq 80^\circ$ ，具有防雾功能	镜子长度、景深、视野范围决定了通光量、可观察图像深度、图像范围等，便于观察判断组织	景深及视野范围越大越好
	8. 3D 术野画面亮度 ≥ 5 级可调，术野画面 ≥ 5 级放大功能		亮度调节越多越好
	9.免调焦设计，具备自动对焦功能		
	10.可通过摄像头、键盘多种方式控制录像，拍照		
	11.具备 3D 画面下 180° 图像翻转功能		
医用监视器	12. ≥ 31.5 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080P$ ，标配 DVI 或 3G-SDI 高清数字接口。可显示 3D 或 2D 影像，并随时 2D/3D 切换。		分辨率越高越好
	13. 医用设备电气安全等级为 CF-1 类		
冷光源	14. LED 冷光源，灯泡寿命 ≥ 30000 小时		灯泡寿命小时数越大越好
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机核心模块	1	台
2	3D 摄像模块	1	台

3	30度 3D 高清电子腹腔镜	1	根
4	冷光源	1	台
5	导光束	1	台
6	32寸高清 3D 监视器	1	根
7	32寸监视器支架	1	台
8	刻录机	1	台
9	台车	1	台
10	消毒盒	1	个
售后服务需求			
保修年限	3年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地）		
配件供应时间	≥10年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 7

技术参数确认表

需求部门	病理科	设备名称	染封一体机
数 量	1 套	预算金额 (万元)	115
设备使用需求			
设备用途及使用范围	主要用于病理科各类切片标本的染色封片。		
安装场地	病理科染色室		
使用环境	常规实验室环境		
交付时间	合同签订后 45 天内		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
染色模块	★1.全自动 HE 染色、封片机, 浸染式染色, 无需手动转移玻片。		
	★2.总站点 ≥ 28 个, 染色 (试剂) 站点 ≥ 26 个	站点数关系到染色程序设置自由度, 数量越多染色试剂越多染色效果更好	总站点 ≥ 40 个, 染色站点 ≥ 36 个为正偏离
	3.染程序数 ≥ 20 个, 每个程序可有 ≥ 40 步		染程序数 ≥ 50 个, 每个程序可有 ≥ 50 步为正偏离
	▲4.一次性上载切片数 > 20 , 连续上载切片数 ≥ 180 张		一次性同时上载切片数 ≥ 150 张为正偏离
	5.每小时 H&E 染色 ≥ 240 张玻片, 精确设置染色步骤的时间		

封片模块	▲6.玻璃封片，封片速度≥450张/小时		封片速度 600 张以上/小时为正偏离。
	▲7.封片方式：封固胶或胶带		胶带封片即封即用无封固试剂溢流为正偏移
	8.封片完成后在内置存储容纳，内置存储≥6个染色架(玻片框)(≥180张玻片)。		内置储存存储≥10个染色架(玻片框)、容纳200张以上玻片为正偏离。
	9.有玻片或封片胶自检功能。	避免使用时故障中断	
	10.盖片和封固胶(带)一次性上载量≥300张切片	避免频繁补充	≥800张切片为正偏移
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	染色模块主机	1	套
2	盖片模块主机	1	套
售后服务需求			
保修年限	3年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录(含报价)		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6小时(本地)；维修到达现场时间≤24小时(外地)		
配件供应时间	≥10年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 8

技术参数确认表

需求部门	骨科	设备名称	内窥镜摄像系统
数量（台/套）	1 套	预算金额（万元）	180
设备类型	医疗类 <input checked="" type="checkbox"/> 科研类 <input type="checkbox"/> 教学类 <input type="checkbox"/> 医疗、科研、教学均可 <input type="checkbox"/> 其他：		
是否带耗材	带耗材 <input checked="" type="checkbox"/> 不带耗材 <input type="checkbox"/>		
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于关节疾病的诊治。		
安装场地	无特殊要求		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 3 个月内		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
超高清 4K 摄像主机	<ol style="list-style-type: none"> 4K 超高清摄像主机分辨率$\geq 3840*2160$，显示色彩数≥ 10 亿色（10Bit），主机视频输出 4k UHD（3840*2160）画质 支持手术图像，视频浏览和编辑，生成电子化手术报告 ▲具有网络存储功能，滤色镜，高光增强以及软骨测量功能 LED 冷光源，灯泡寿命$\geq 30,000$ 小时或提供相同时间的保修 	满足关节镜下视野清晰、操作便捷性、性能稳定性等手术需要	
超高清 4K 摄像头	<ol style="list-style-type: none"> ★4K 超高清摄像头采用 CMOS、有 4K 标志，可高温高压或低温等离子灭菌 摄像头手柄具备至少 2 个可编程按钮 15 种预设功能，可自 	满足手术需要	

	定义遥控实现开启光源、白平衡、拍照和摄像、亮度调节、变焦调节、曝光调节≥15种功能 3. 图像采集/视频录像输出均达≥3840 x 2160		
超高清 4K 关节镜头	1. ▲景深≥100mm 2、原装品牌 4K 关节镜，蓝宝石界面，可高温高压灭菌，镜子标有 4K 标志	满足手术清晰度	
超高清 4K 显示器	1. 医用超高清 4K 显示器尺寸≥32 英寸 2. 显示器与摄像系统同一品牌，可显示定制化信息：拍摄图像预览、录制时间、设备摄像头按钮状态、患者信息等	满足手术清晰度	
刨削机	1. ★动力系统、摄像系统须为同一品牌，动力系统刨刀最大转速：正/反转≥8000 转/分，往复转≥2000 转/分 2. 动力系统刨削扭力≥40oz/in 3. 重量≤650g，磨砂防滑手柄设计	手术操作使用更便捷	
低温等离子体手术系统	1. 适合在关节镜和开放骨科手术中用于软组织切除、消融和凝固以及血管止血 2. 具备汽化、切割、消融、韧带挛缩、软骨成形、止血等多种功能 3. 具有自检和错误报警功能，LED 屏可显示错误代码；可自动识别刀头，可自动识别参数包括功率、温度、消融和凝血设置；等离子刀头具有双极多点电极结构	满足手术需要	
台车	1. 层托之间的上下距离，可以根据需要尺寸自由调节，操作方便快捷 2. 超静音万向滑轮 3. 适用于多种品牌医疗电子内镜、影像系统设备	满足手术需要	
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			

序号		数量	单位
1	超高清 4K 摄像主机	1	台
2	刨削机	1	台
3	超高清 4K 显示器	1	套
4	超高清 4K 关节镜头	1	套
5	超高清 4K 摄像头	1	套
6	低温等离子体手术系统	1	台
7	台车	1	台
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）		
配件供应时间	≥10 年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 9

技术参数确认表

需求部门	肾内科	设备名称	透射电子显微镜
数量（台/套）	1 套	预算金额（万元）	480 万
设备类型	医疗类 <input type="checkbox"/> 科研类 <input type="checkbox"/> 教学类 <input type="checkbox"/> 医疗、科研、教学均可 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：		
是否带耗材	带耗材 <input type="checkbox"/> 不带耗材 <input checked="" type="checkbox"/>		
设备使用需求			
设备用途及使用范围	实验分析需求。		
安装场地	<p>建议在地面平层最理想 不建议安装在：</p> <p>(1) 地铁、铁路及高速公路等振动源； (2) 泵室、压缩机室和机械车间等噪声源； (3) 高压输电线路、强磁性设备、频率不同于供电线路的设备等电磁干扰源。</p>		
使用环境	<p>(1) 实验室安装面积：大于 3.6 m × 4.8 m 见下图 (2) 实验室最低安装高度：220 cm (3) 运输最小空间：100 cm (W) × 204 cm (H) (4) 地面强度：$K (N/m^2) \geq 3 \times 9.8 (m/s^2) \times M/A$ (M: 地面整体承重；A: 房间面积；K: 地面强度) (5) 实验室温度和湿度室温：18 至 25 °C 湿度：30% 至 60% 空调制冷量：$\geq 4kW/h$；如果无隔断间，制冷量：$\geq 6kW/h$ (6) 环境噪声声压：$\leq 55dB$ (7) 电源（实验室内安装空开）单相交流电：220 V 允许误差：$\pm 10\%$ 频率：50 or 60 Hz 断路器容量：4 kVA（不含冷却水等选件）空气开关电流 40A (8) 独立地线接地电阻小于 100 欧姆</p>		
交付时间	签订合同后 240 天		

主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
主机系统	★1、电子枪：钨灯丝，可配 LaB ₆ 灯丝。可自行更换灯丝，更换时间≤3 小时	满足生物样品观察，可自行更换，且更换时间短，运行费用低 (日立第 1 条,日本电子第 3.1 条,Thermo Scientific Talos 第 2 条)	更换时间越短越好，
观察模式	★2、观察模式：不更换硬件的前提下，可在同一台仪器上实现物镜的高分辨和高反差模式的一键切换，无需等待。	同一台仪器上实现两台仪器的功能，满足生物样品，同时也满足材料样品，且无障碍切换 (日立第 2 条,日本电子第 3.2 条,Thermo Scientific Talos 第 1 条)	切换时间越短，仪器稳定越快越好
主机系统	▲3、图像旋转倍率：最大范围：x2500~x30000，旋转角度：±90°（15 度/步）	观察过程中，为了更方便的查找样品，和从不同角度观察样品， (日立第 3 条,日本电子第 5.3 条,Thermo Scientific Talos 第 8 条)	
成像系统	▲4、拍照系统：一体化侧插 CMOS 主相机分辨率，像素：≥2100 万。一体化底插 CMOS 主相机分辨率：像素：≥1600 万；两个相机都具有自动聚焦功能、鼠标双击导航功能和尺度测量功能，电镜控制界面与 CMOS 相机图像一体化。同时使用高速、高灵敏的 COMS 荧光屏相机或图像直接观察窗，	120kV 电镜的主机分辨率各家都一样，但透射电镜需要拍照成像，所以主相机也是非常重要。 (日立第 4 条,日本电子第 8.2 条,Thermo Scientific Talos 第 14 条)	像素越高越好，
主机系统	▲5、高反差模式焦长：5.9~6.9. mm	焦长是体现生物样品的衬度，焦长越大越能体现不同生物样品的对比度，但焦长太大会影响分辨率 (日立第 5 条,日本电子第 10 条,Thermo Scientific Talos 第 4 条)	焦长范围内，焦长越大越好

真空系统	▲6、真空系统：配置非扩散泵；真空逻辑由测量值控制，能够从操作界面上实时监测镜桶内真空的变化。真空交换仓换样预抽时间 $\leq 10s$ 。全自动真空控制，真空泵涡轮分子泵 $\geq 350 L/s^{-1}$ ；机械泵 $\geq 160 l/s^{-1}$ ，真空规：皮拉尼规 X2；和潘宁规 X1。	各种泵的抽速越快就能更好的达到真空要求，工作效率越高 (日立第 6 条，日本电子第 9 条，Thermo Scientific Talos 第 12 条)	换样时间越短越好，抽速越大越好
主机系统	▲7、物镜光阑：4 孔物镜可动光阑（20, 25, 90, 150 μm ），最小光阑孔 $\geq 20\mu m$ 。	光阑孔是对杂散电子的遮挡保护 (日立第 7 条，日本电子第 3.3 条，Thermo Scientific Talos 第 6 条)	光阑孔越大越好
主机系统	8、线分辨率 $\leq 0.20nm$	(日立第 8 条，日本电子第 1 条，Thermo Scientific Talos 第 3 条)	线分辨率越大越好
主机系统	9、加速电压：10-120KV(以步长 $\leq 33V$ 调节)	日立第 9 条，日本电子第 2 条，Thermo Scientific Talos 第 5 条	越小越好
主机系统	10、放大倍数：x10-x1200000	日立第 10 条，日本电子第 5.1、5.2 条，Thermo Scientific Talos 第 7 条	范围越大越好，低倍越低越好
样品台	11、样品台：优中心测插式测角台，样品台控制自动预放大倍率关联；具备轨迹追踪功能，位置记忆功能，回溯功能。	日立第 11 条，日本电子第 4.4 条，Thermo Scientific Talos 第 11 条	
样品台	12、样品平移：X/Y $\pm 1mm$ ，Z $\pm 0.5mm$ ，全自动五轴高稳定性样品台，全计算机控制。样品台倾斜角： ± 70 度、可显示样品位置、倾角等。	日立第 12 条，日本电子第 4.2 条，Thermo Scientific Talos 第 9、10 条	
低损伤功能	13、样品低损伤功能：具备低剂量拍摄功能。	日立第 13 条，日本电子第 11 条，Thermo Scientific Talos 第 15 条	
软件系统	14、3D 软件：具备自动倾斜图像捕捉系统及 3D 重构软件系统，能实现自动倾转样品台、自动拍	日立第 14 条，日本电子第 12 条，Thermo Scientific Talos 第 16 条	

	照、自动计算 3D 结构信息，及样品三维重构。 包括三维重构软件包：STR\WBP\TBR, 双倾重构软件。		
样品杆	同一品牌多样品杆：装样个数 ≥ 4	日立第 15 条，日本电子第 6 条，Thermo Scientific Talos 第 13 条	
单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
序号		数量	单位
1	电镜主机 包括：含高分辨高、反差极靴、荧光屏相机、样品台、分子泵、系统软件、控制单元、电脑主机、键盘、鼠标、旋钮板、物镜光阑、系统软件、手册等	1	套
2	主相机一：一体化侧插 CMOS 主相机分辨率	1	套
3	主相机二：一体化底插 CMOS 主相机分辨率	1	套
4	同品牌样品杆：装样个数 ≥ 4 ，	2	套
5	单样品杆：装样数 ≥ 1 个	1	套
6	软件 1：自动颗粒统计，自动颗粒搜索统计软件	1	套
7	软件 2：光电联用软件（可与光镜连用，不限光镜品牌）	1	套
8	软件 3：3D 软件系统：具备自动倾斜图像捕捉系统及 3D 重构软件系统，能实现自动倾转样品台、自动拍照、自动计算 3D 结构信息，及样品三维重构。包括三维重构软件包：STR\WBP\TBR, 双倾重构软件。	1	套
9	冷却循环水机	1	套
10	空气压缩机	1	套
11	机械泵	1	套
12	UPS 稳压电源 1 套，续电 ≥ 2 小时	1	套

13	LED 显示器 1 套 24 英寸；比例：16:10；像素 \geq 1920x1200	1	套
14	变压器	1	套
15	配套耗材：1 批（灯丝 50 支，LAB6 灯丝 2 个，研磨膏 2 盒、长纤维纸、无水乙醇、竹签、铜网（300 枚），机械泵油（5L））	1	批
售后服务需求			
保修年限	1 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间 \leq 6 小时（本地）；维修到达现场时间 \leq 24 小时（外地）		
配件供应时间	\geq 10 年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		

附件 10

技术参数确认表

需求部门	神经外科	设备名称	网络视频脑电图系统
数量 (台/套)	1 套	预算金额 (万元)	320
设备使用需求			
设备用途及使用范围	创伤、火器伤、脑缺血缺氧等因素导致的继发性癫痫的诊断和治疗；		
安装场地	神经外科		
使用环境	检查室		
交付时间	合同签订后，进口设备 90 天，国产设备 30 天		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
★大脑皮层刺激器/系统	具备单次刺激、串刺激模式；独立刺激器需与放大器为同一品牌，或融合式（即放大器与刺激器为一体）	大脑皮层刺激器与 ≥ 256 导的放大器联合使用，是立体脑电图必须测试项目，同一品牌或融合式刺激器具有更高的稳定性和精度。	独立刺激器与放大器为同一品牌，或融合式（即放大器与刺激器为一体）
★脑电放大器	≥ 256 导放大器：采样率 $\geq 10000\text{Hz}$ ，且为一体式放大器或单个放大器模块 ≥ 128 导； ≥ 32 导放大器：采样率 $\geq 1000\text{Hz}$	≥ 256 导脑电图主要用于颅内脑电检测，为了分析高频脑电信号，故采样率越高性能越佳。 ≥ 32 导脑电图主要用于颅外头皮脑电检查，由于皮肤、肌肉、颅骨的阻挡，不能采集到过高的脑电信号，故采样率 ≥ 1000 就能满足临床需求。一体式放大器或单个放	≥ 256 导放大器为一体式放大器或单个放大器模块 ≥ 128 导

		大器模块 ≥ 128 导才能保证全导联同步采样的精度。	
▲脑电放大器	输入阻抗： $> 130M\Omega$	该参数体现放大器抗干扰能力	
▲脑电放大器	共模抑制比：32 导 $> 120db$ ，256 导 $\geq 106db$ ；	共模抑制比高，可以保证排除更多外界干扰源对脑电的干扰，保证最佳的脑电图效果	
脑电放大器	≥ 256 导脑电放大器上自带 DC 接口 ≥ 16 个；或具备多参数同步采集接口，实现通过外部设备进行多参数信号的同步采集。	DC 接口是研究 CCEP 皮层间诱发电位等多种刺激的同步信号，或通过多参数同步采集接口来实现，从而满足科研的需要	
脑电放大器	回放走纸速度（走纸精度）： ≤ 0.1 秒/帧（即在 0.1 秒/屏的情况下，能看到脑电图波形，不会呈现出一条直线）	这个参数能反应放大器真实采样率	
脑电放大器	低频滤波下限 $\leq 0.1Hz$ ；高频滤波：32 导 $\geq 300Hz$ ，256 导 $\geq 600Hz$	大范围带宽满足高频脑电和生理信号采集，确保全面而准确的数据记录。	
脑电放大器	峰值噪声： $< 1.5\mu Vp-p$		
▲扩展应用	其中 1 台 ≥ 256 导的脑电图分机具有事件相关电位的硬件和软件；其中 1 台 ≥ 256 导的脑电图分机具有多导睡眠监测的硬件和软件	满足临床和科研的需求	
视频系统	高清摄像头分辨率 1920*1080；360°连续旋转无拍摄死角，能夜间无光下拍摄，且能为采集的脑电图提供同步音频数据		
数据储存服务器	品牌企业用高速网络服务器 $\geq 400T$ （戴尔、群晖）		越大越好

不间断电源	停电后维持整套系统正常工作≥30分钟		
脑电回放工作站	近3年发布的品牌电脑(戴尔、联想), 内存≥16g, i7或i9处理器, 硬盘≥2T, 显示器≥27寸		
单台/套配置需求 (一行只写一个配置)			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	脑电图采集电脑主机	7	套
2	≥256导脑电放大器	2	套
3	≥32导脑电放大器	5	套
4	脑电采集回放软件	7	套
5	高清摄像系统	7	套
6	闪光刺激器	7	套
7	佳能网络激光打印机	3	台
8	多路视频对讲系统	8	套
9	脑电回放工作站	4	套
10	定制控制中心工作台及显示墙	1	套
11	≥400T网络数据服务器	1	套
12	大脑皮层刺激器/系统	1	套
13	盘状电极	300	根
14	UPS电源	1	套
售后服务需求			
保修年限	保修≥5年		
延保服务	延保服务≥10年, 延保价格≤总价格的2%		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录(含报价)		

故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）
配件供应时间	≥10 年
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等
升级	软件终身免费升级

附件 11

技术参数确认表

需求部门	麻醉科	设备名称	超细支气管镜系统
数量（台/套）	1 套	预算金额（万元）	210
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于困难气道的处理、双腔气管导管的固定、返流误吸患者的抢救		
安装场地	麻醉科手术室		
使用环境	交流电 220V		
交付时间	合同签订后 60 天内		
主要技术参数			
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况
图像处理装置	★1. 主机具有特殊光成像功能	特殊光成像是指内镜在成像过程中利用光波与气道黏膜组织相互作用时的物理特性进行特殊光学处理的检查方法。此检查方法可提高内镜图像对病变的显示效果，加强正常黏膜与病变黏膜间的对比，突出显示黏膜表面及内部细微结构。	
	▲2. 主机显示图像色彩调节：R（红色）调节≥9 档；B（蓝色）调节≥9 档	色彩调节档位越多，图像色彩还原越真实细腻	色彩调节档位越多越好
	3. 主机兼容性：可同时兼容电子胃肠		

	镜、光学放大胃肠镜、电子十二指肠镜、电子胸腔镜、电子小肠镜、超声内镜		
内窥镜冷光源	4. 光源亮度等级调节 ≥ 15 档		
	★5. 内窥镜冷光源为氙气灯或 LED 灯光源，氙气灯光源功率 ≥ 300 瓦，灯泡使用寿命 ≥ 500 小时；LED 灯光源的数量 ≥ 4 个	内窥镜冷光源为保证气道操作所需足够亮度，对光源性质、功率、LED 灯光源的数量有特殊要求	
超细电子支气管镜	▲6. 支气管镜前端外径 ≤ 5.0 mm	支气管镜前端既能通过外径 5mm 或以上的单腔气管插管，也能通过外径为 37Fr 或以上的双腔气管插管	
	▲7. 支气管镜治疗管道内径 ≥ 1.2 mm	支气管镜治疗管道内径需足够粗，在操作中更容易帮助吸出痰液或其他治疗性操作	
	8. 支气管镜前端弯曲角度：上弯曲 $\geq 210^\circ$ ，下弯曲 $\geq 130^\circ$		
	9. 支气管镜视野角度 $\geq 110^\circ$		
单套配置需求（一行只写一个配置）			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	图像处理装置	1	台
2	内窥镜冷光源	1	台
3	超细电子支气管镜	1	条
4	测漏器	1	套
5	24 寸高清监视器	1	台
6	专用台车	1	台

售后服务需求

保修年限	3 年
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）
配件供应时间	≥10 年
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等
升级	软件终身免费升级

附件 12

技术参数确认表

需求部门	血液病医学中心		设备名称	流式细胞质谱仪
数量（台/套）	1		预算金额（万元）	550
设备使用需求				
设备用途及使用范围	应用于血液肿瘤免疫分型临床实验诊断和血液肿瘤免疫分型，以及用于检测临床分离出的人体单个细胞蛋白表达水平			
安装场地	血液病医学中心			
使用环境	无特殊			
交付时间	签订合同后 3 个月			
主要技术参数				
主要配置或模块名称	具体性能与参数要求	核心参数设置理由	可量化指标正偏离认定情况	
整机	▲1. 仪器应具有已获批的医疗器械注册许可证，二类及以上。	本设备用于临床样本检测，需要具备二类或三类医疗器械许可证。	提供三类医疗器械注册许可证，即为正偏离	
检测系统	▲2. 采用飞行时间质谱（TOF）检测技术，须提供 ≥ 50 种金属标签（提供明细清单）。	TOF 检测技术相比普通流式检测技术具有优越性，应用于血液分型，需要 ≥ 40 种以上的抗体	金属标签越多越好	
	2.1 标记抗体的 ≥ 40 种（提供明细清单）。		标记抗体越多越好	
检测系统	▲3. 检测质量范围：包含 85-209u。	可用的金属标签质量数应在检测质量范围之内	检测质量范围包括 85-209u，范围越大越好。	

检测系统	4. 仪器检测灵敏度 $\geq 6.0 \times 10^5$ cps, 或标准溶液 Tb159 信号 $\geq 600,000$ counts。	检测灵敏度是衡量仪器的重要性能指标	
进样系统	5. 气动上样器流速: $30 \mu\text{l}/\text{min} \pm 0.3 \mu\text{l}/\text{min}$ 。	稳定的流速能保证检测的稳定性	
进样系统	6. 细胞峰值采集速度 ≥ 2000 events/s。	质谱流式的关键技术参数	
操作系统	7. 人机界面, 具有实时监控仪器各部分的状态, 采集的数据可以生成 FCS 文件。	确保仪器良好运行, 延长使用寿命; FCS 文件为流式数据的通用文件格式	
检测技术	★8. 具备应用于血液肿瘤免疫分型临床实验诊断的检测技术, 并提供证明材料, 且确保不侵犯他人知识产权。	血液病医学中心用于血液肿瘤免疫分型的检测, 需要具备此功能, 且确保无侵权风险	
分析系统	★9. 数据分析软件能够进行疾病的辅助诊断自动分析, 提供自主知识产权证明, 需现场案例操作演示。	多参数流式数据需具备自动分析功能, 才能满足临床检测分析需求	
配套试剂	10. 具备质谱流式配套试剂备案证及注册证 > 40 张。	配套试剂的注册证为临床使用所必须的, 有利于开展更多的临床检测项目	
配套服务	▲11. 具备质谱流式检测服务能力的实验室, 供招标单位人员进修学习。	能够提供专业的质谱流式标准化检测的技术培训服务	有 CNAS 或 CMA 国家级实验室认证为正偏离
配套服务	▲12. 有厂商标示的质谱流式服务的文献 > 20 篇	有助于加强血液医学中心的科研能力, 提升整体的学科建设	引用文献总影响因子越高越好
单台/套配置需求 (一行只写一个配置)			
序号		数量	单位

1	主机	1	台
2	电脑、显示器、鼠标、键盘	2	套
3	数据分析工作站	3	套
售后服务需求			
保修年限	3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）		
故障响应时间	维修到达现场时间≤6 小时（本地）；维修到达现场时间≤24 小时（外地）		
配件供应时间	≥10 年		
维修资料	提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等		
升级	软件终身免费升级		