

附件 1

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科		设备名称	TOMO 计划验证系统
数量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	快速，精确的 IMRT 和 VMAT、TOMO 放射治疗计划验证，确认计划合理性可靠性，确保放射治疗安全高效。			
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 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	
功能	★1. 具备 IMRT 和 VMAT、TOMO 放射治疗计划验证	《调强放疗剂量验证实践指南》（NCC/T-RT 005-2019）国家癌症中心/国家肿瘤质控中心要求		
探测器	★2. 探头类型：半导体	半导体探头体积小、灵敏度高，测量精度高，稳定性强。环境对测量精度无影响		
	▲3. 探头数量：≥1000 个	探头数量越多越精准		
	4. 测量模体形状：圆柱形			
	5. 测量范围：≥21cm×21cm			
软件功能	6. 显示实测的 3D 剂量的分布			
	7. 可在横断面，冠状面，矢状面显示整			

	个计划或单野的 3D 剂量分布		
计算机工作站系统	I7 处理器及以上，内存≥8G，硬盘≥500GB，显示器≥15 英寸，以太网适配器 USB 接口，Windows 系统		
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	探测器	1	台
2	分析软件	1	套
3	计算机工作站系统	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ）邀请招标（ <input type="checkbox"/> ）竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ）询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 2

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科		设备名称	患者摆位位置实时验证装置
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	提高放射治疗照射位置精度，适用 Synergy 加速器或 TOMO 放射治疗的肿瘤患者。放射治疗前，以可重复的方式精确定位患者；在放射治疗过程中，可以实时动态监控患者的体位变化。			
安装场地	医科达 Synergy 加速器或 TOMO 机房			
使用环境	医科达 Synergy 加速器或 TOMO 临床放射治疗			
交付时间	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	
	★1. 实时、动态、无辐射的光学监视	减少患者的额外辐射受量。实时捕捉患者体位变化信息		
	▲2. 能与加速器设备联动。实现自动移床并能控制加速器的束流，发现位置变化后能及时控制束流，减少对患者的伤害	避免治疗过程中病人的位移导致治疗目标的偏差，而给病人带来无法逆转的伤害		
	▲3. 定位摆位误差显示：将误差信息以红色和黄色可见光投照在患者体表对应位置	工作人员根据颜色调整患者位置		
	4. 采用结构光技术			
	5. 扫描体积：≥1100×1400×2400mm (X			

	×Y×Z)		
	6. 分次内的运动监控: 无需设置感兴趣区域, 方便用户随时进行扫描范围的调整		
	7. 日检时间: QA 模体整体检测时间≤1分钟		
	8. 在不关闭治疗室照明进行治疗的情况下能精准显示患者实时的体位变化信息		
	9. 报警功能: 当患者的体位变化超出设定阈值时, 提供声音和可视化的报警		
系统软件	▲10. 呼吸门控视觉训练系统: 具有使用VR眼镜及软件的呼吸门控视觉训练系统	实现动态精准摆位	
	11. 定位图像配准算法: 通过形变模型计算等中心点 6D 方向位移的非刚性配准		
	12. 患者数据获取方式: 自动		
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	体位信息检测和投影系统	1	套
2	日检仪	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 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		

采购方式建议	公开招标（√） 邀请招标（ ） 竞争性谈判（ ） 询价（ ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）
--------	--

附件 3

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科	项目名称	TOMO 机器验证系统
数量	1	预算金额	
产品用途及使用范围	用于进行 Tomo 放射治疗系统的日常射束 QA 检查, 保证精度和疗效, 定期对 Tomo 放射治疗系统进行精确、高效、全面的质量保证。		
安装场地	TOMO 机房		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 3 个月内到货		
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. 具有 ≥ 200 个探测器二维矩阵, 全方位检测 Tomo 放射治疗系统的射束特性	探测二维平面的剂量分布	
	▲2. 配套使用的分析软件, 分析 TOMO 射束数据, 输出量、平坦度、对称性、射野大小、半影、射束中心、剂量率等	监测 TOMO 的射线参数	
	▲3. 探测器有效面积: $\leq 0.7\text{mm}^2$		
	4. 探测器敏感度: $\geq 320(\text{nC}/\text{Gy})$		
	5. 探测器稳定性: $\leq 1\%/k\text{Gy}$, 6MV		
	6. 探测器有效体积: $\leq 0.000019\text{cm}^3$		
	7. 探测器间距: $X \leq 5.0\text{mm}$, $Y \leq 5\text{mm}$		
	8. 射野大小: $\geq 53\text{cm} \times 9.8\text{cm}$		

	9. Y轴探测器分布：±5.0cm，±10.0cm，±15.0cm，±19.0cm		
电脑	10. i7及以上处理器，内存≥8G，硬盘≥512G，显示器≥15英寸		
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	二维矩阵探测器	1	套
2	电脑	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机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	≤2小时		
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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ）邀请招标（ <input type="checkbox"/> ）竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ）询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 4

技术参数确认表

需求部门	骨科	项目名称	关节镜系统
数 量	1 套	预算金额	
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于开展膝、肩、髋、踝等关节镜手术，主要为骨关节外科使用。		
安装场地	手术室		
使用环境	骨科手术间		
交付时间	2022 年		
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. 摄像系统	★1.1 分辨率≥1920×1080，摄像头采用 3 个 1/3 高灵敏度 CCD 摄像传感器	分辨率越高，成像效果越好。三晶片的 CCD 也是高清摄像里的最高标准	
	1.2 摄像主机自带 USB 接口，U 盘即拔即插，并实时捕捉影像和视频		
	1.3 可拆卸式摄像头，耦合器可高温高压消毒		
2. 光源系统	2.1 功率≥300W，色温 5700K~6000K，液晶屏显示，面板可数字计时		
	2.2 具有待机保护功能		
	★2.3 具备轮盘式接口，光纤接口≥3 个，可兼容 7.0±0.5mm、7.5±0.5mm、	兼容性好，能满足科室各种腔镜手术的需求，可实现一机多用	

	8.5±0.5mm、9.0±0.5mm 多种光纤内径		
3. 关节镜	3.1 镜体外径 4mm, 视向角 30°, 视场角 ≥105°, 工作长度 ≥160mm, 最大插入部外径 ≤4.2mm		
	3.2 镜体外径 2.7mm, 视向角 30°, 视场角 ≥80°, 工作长度 ≥67mm, 最大插入部外径 ≤2.9mm		
4. 刨削动力系统	▲4.1 最大扭力: ≥300Z/in, 最大功率 ≥90W, 最大转速 ≥10000 转/分钟; 动力系统具备窗锁功能: 刨刀可以停留在预想位置, 方便术中调整刀头开口, 且可在在 1\8 的转速下进行吸引	刨削系统的扭力, 功率和转速共同决定切割的锋利程度, 窗口锁定功能更能保障安全性	
	4.2 具有能连接 2.0mm、2.9mm、3.5mm 刨削刀头的迷你手柄可选, 有手控和非手控两种动力手柄可选		
	4.3 往复转模式具备: 转速模式(周期为 0.30s-1.0s) 和速率模式(8 档) 双模式设计		
5. 低温等离子体手术系统	5.1 带电粒子能与导电液(如生理盐水)能够快速、高效、稳定、均匀地形成等离子体(蒸汽层), 等离子体与组织接触时, 通过分子解离的方式引起组织分解, 达到消融目标组织		
	▲5.2 具有关节镜保护功能: 主机输出基本频率 ≥100kHz; 电压范围 0~320Vrms	镜头保护功能可减少镜头灼伤的几率, 减少维修的成本, 同时输出频率和电压范围共同调节能量的输出	
	▲5.3 标配 90° 等离子刀头, 尖端直径	通过连接刀头才能评估主机是否正常	

	≤5.3mm，刀头具备手控及温控功能	工作，并具有手控和温控的功能，可实现手控脚控双操作模式	
6. 内窥镜手术手动工具	★6.1 篮钳为不可拆卸无销钉设计，防止销钉脱落滞留体腔；所有的器械均需至少二类注册	关节微创手术对器械设计的安全性有严格要求，介入性手术操作器械对于注册类别有严格要求	
	6.2 游离体抓钳须带锁定功能		
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
1	摄像系统		1
2	光源系统		1
3	关节镜		2
4	刨削动力系统		1
5	低温等离子体手术系统（含手控温控刀头 1 把）		1
6	内窥镜手术手动工具（探针 1 把，直篮钳 1 把，左弯篮钳 1 把，右弯篮钳 1 把，游离体抓钳 1 把）		1
7	监视器		1
8	台车		1
售后服务需求			
保修年限	1. 主机 3 年，镜子 1 年，器械如有质量问题三个月换新		
	2. 摄像系统，光源系统，关节镜以及套管系列，刨削动力系统，内窥镜手术手动工具均要求为同一品牌		
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		

采购方式建议	公开招标（√） 邀请招标（ ） 竞争性谈判（ ） 询价（ ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）
--------	--

附件 5

技术参数确认表

需求部门	骨科		设备名称	椎间盘镜系统
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于腰椎间盘退变疾病			
安装场地	手术室			
使用环境	手术间			
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	★1.1 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$	分辨率越高, 手术视野越清晰		
	▲1.2 手术模式 ≥ 4 种选择: 针对不同手术及镜头的预设, 保证最佳的视频还原	机器内部预设不同镜头预设, 更高效完成匹配	匹配图像还原度高, 使手术操作更加精准	
	▲1.3 摄像头具备 4 个遥控按键可实现包括白平衡、拍照、录像、冻结等功能按键, 主机面板具有快速功能调节按钮, 实现快速调节	拍照、录像、冻结功能集成于摄像头上, 可根据操作者需求随时操作		
	▲1.4 视频输出模式: HDMI 实时二次输出/网络输出, 可扩展至任意主流输出模式支持图像视频网络传输、实时网络	多种传输模式, 可匹配不同手术带教及手术演示等多种场景使用	无需外接转换器, 更加便捷, 并保证传输效率、图像传输质量	

	转播、网络终端实时浏览		
镜头	★2.1 光学直径 $\leq 1\text{mm}$ ，镜体直径 $\leq 3\text{mm}$ ，镜头斜角 $\leq 25^\circ$ ，视野角度 $\geq 90^\circ$ ，可连接扩张通道管	尺寸越小有利于脊柱内镜手术操作，视野角越大视野越清晰	
	2.2 焦距调节：可同时采用电子自动对焦及手动对焦方式，任意选择		
自由臂	★3.固定臂 ≥ 16 关节，可 360° 全方位任意角度旋转固定	固定臂关节多少决定的与手术操作匹配度，关节越多，多角度操作越容易	
医用冷光源	4. LED 光源，色温 $\geq 5000\text{K} \sim 6000\text{K}$ ，显色指数 > 90		色温越高，色彩越真实，显色指数越高还原色度越高
辅助工具	5.1 需要哑光处理，防止光反射		
	5.2 5.3mm 扩张器，直径 $\leq 5.3\text{mm}$ ，长度 $\geq 22.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.3 9.4mm 扩张器，直径 $\leq 9.4\text{mm}$ ，长度 $\geq 20.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.4 12.8mm 扩张器，直径 $\leq 12.8\text{mm}$ ，长度 $\geq 18.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.5 14.6mm 扩张器，直径 $\leq 14.6\text{mm}$ ，长度 $\geq 16.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.6 16.8mm 扩张器，直径 $\leq 16.8\text{mm}$ ，长度 $\geq 14.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.7 20.8mm 扩张管，直径 $\leq 20.8\text{mm}$ ，长度 $\geq 12.8\text{cm}$ ，带刻度		
	5.8 适配器，连接镜头和通道管		
	5.9 10# 吸引管，黑色，直径 $\geq 3\text{mm}$ ，总长 $\geq 190\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 140\text{mm}$		

	5.10 8#吸引管, 黑色, 直径 $\geq 2\text{mm}$, 总长 $\geq 190\text{mm}$, 工作长度 $\geq 140\text{mm}$		
	5.11 4mm 髓核钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 4\text{mm}$, 40° 总长 $\geq 210\text{mm}$, 工作长度 $\geq 180\text{mm}$, 直头		
	5.12 2mm 上咬髓核钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 2\text{mm}$, 40° 总长 $\geq 210\text{mm}$, 工作长度 $\geq 180\text{mm}$, 上弯头		
	5.13 2mm 下咬髓核钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 2\text{mm}$, 40° 总长 $\geq 210\text{mm}$, 工作长度 $\geq 180\text{mm}$, 下弯头		
	5.14 2mm 有齿髓核钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 2\text{mm}$, 40° 总长 $\geq 210\text{mm}$, 工作长度 $\geq 805\text{mm}$, 直头, 头部尖端带齿		
	5.15 4mm 上咬髓核钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 4\text{mm}$, 40° 总长 $\geq 210\text{mm}$, 工作长度 $\geq 180\text{mm}$, 上弯头		
	5.16 2mm 枪钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 2\text{mm}$, 40° , 工作长度 $\geq 230\text{mm}$		
	5.17 3mm 枪钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 3\text{mm}$, 40° , 工作长度 $\geq 230\text{mm}$		
	5.18 5mm 枪钳, 黑色, 咬口部位 $\geq 5\text{mm}$, 40° , 工作长度 $\geq 230\text{mm}$		
	5.19 宽型神经牵引器, 黑色, 头部 4mm, 总长 $\geq 190\text{mm}$, 工作长度 $\geq 140\text{mm}$		
	5.20 4#神经剥离子, 黑色, 总长 \geq		长度更大, 符合微创通道下手术操作

	260mm, 工作长度≥125mm, 头宽≥4mm		
	5.21 2#神经剥离子, 黑色, 总长≥260mm, 工作长度≥125mm, 头宽≥2mm		长度更大, 符合微创通道下手术操作,
	5.22 拉钩吸引管, 黑色, 头部2×3mm, 总长≥190mm, 工作长度≥140mm, 边拉边吸		
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	1	台
2	镜头	1	个
3	自由臂	1	套
4	医用冷光源机	1	台
5	手术配套枪钳	5	把
6	髓核钳	5	把
7	吸引器	4	把
8	神经拉钩	4	把
9	通道连接环	4	个
10	神经剥离子	2	个
11	双极电凝	1	套
12	拉钩吸引器	4	把
13	扩张管	6	个
售后服务需求			
保修年限	主机3年, 镜子、自由臂、工具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≤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
采购方式建议	公开招标 (√) 邀请招标 () 竞争性谈判 () 询价 () 单一来源 (需另附单一来源采购论证表)

附件 6

技术参数确认表

需求部门	消毒供应室		设备名称	过氧化氢低温等离子灭菌器
数 量	1 台		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于不能采用湿热法灭菌的腔镜、管路及软式内镜等器械的灭菌。			
安装场地	消毒供应室、手术室			
使用环境	无需特殊安装环境，电气安装要求：380V，50HZ 三项五线制电源，10A			
交付时间	合同签订后 90 个工作日内			
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. 总容积或有效灭菌容积≥100L	临床器械、内镜种类和效率需要	容积越大，装载越多，器械能够快速发放到临床使用，加快手术器械周转	
	▲2. 灭菌方法：过氧化氢低温等离子技术（提供灭菌设备技术白皮书证明）	《过氧化氢气体等离子体低温灭菌器卫生要求》（GB27955-2020）推荐		
	▲3. 灭菌剂浓度：过氧化氢溶液浓度 53%~60%	《过氧化氢气体等离子体低温灭菌器卫生要求》（GB27955-2020）推荐		
	4. 采用密封胶囊卡匣式包装			
	5. 灭菌剂稳定性：54℃恒温下保存 14 天后过氧化氢含量与保存前比较，下降率≤3%（提供检验报告）			
	6. 采用双循环加强型灭菌技术，并采用			

	单循环检测，灭菌效果符合最新消毒技术规范（提供检测报告）		
	7. 过氧化氢残留量测试：灭菌后器械管腔过氧化氢无残留、无毒害，灭菌后器械管腔过氧化氢残留量平均值 \leq 0.01mg/cm ² （提供检测报告）		
	8. 灭菌过程中必须符合卫生部《消毒供应管理办法》要求保证连续测量、监控和存储压力、时间、真空度，在灭菌完成打印报告上体现，并在发生报错时可显示并打印具体报错信息，供追溯		
	9. 提供常用医疗器械生产商达芬奇、Olympus、Storz、Stryker 等品牌器械兼容报告		可兼容器械品牌越多，代表灭菌安全性越高
	10. 具备设备维护模式，机器有自动报警并提示维护功能及故障原因		
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	过氧化氢低温等离子灭菌器	1	台
2	装载篮筐	2	个
售后服务需求			
保修年限	整机 3 年		
耗材及零配件	提供专用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
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）

附件 7

技术参数确认表

需求部门	消毒供应中心		设备名称	三舱真空清洗消毒器
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	对于各种耐热、耐湿的器械真空清洗、漂洗、消毒、上油、真空干燥			
安装场地	消毒供应中心去污区			
使用环境	现有环境			
交付时间	60 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	1. 外形尺寸 $\leq 3300 \times 1200 \times 1900\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高)			
	★2. ≥ 3 舱串联式结构, 每个舱清洗时间为 15~20 分钟	流水线清洗, 加快器械周转率	清洗舱需 ≥ 3 舱	
	★3. 适用范围: 硬式、软式管腔器械、妇科管状器械、精密器械、常规外科手术器械、外来骨科器械、器具等的清洗、消毒上油、干燥	需满足各类器械的清洗、干燥、消毒, 提高设备利用率		
清洗方式	▲4. 采用真空超声波清洗技术和多级变压脉冲清洗技术	解决普通超声波及普通喷淋清洗力不足的问题, 对管腔内部或精密复杂部位完成有效彻底清洗, 清洗效果更强	采用真空清洗技术, 清洗技术种类 ≥ 2 种	

	5. 全程采用浸泡清洗, 浸泡漂洗, 浸泡消毒		
	▲6. 具备篮筐直接装载方式, 非清洗架装载方式	满足场地限制及提高器械周转率	
门	7. 自动上开门, 气缸控制方式, 带智能防压保护功能, 保证器械安全。双门通道型、双门可实现互锁		
管路系统	8. 清洗机内部水管路全部采用卫生级 304 不锈钢制作, 管路之间采用 304 不锈钢卡箍式连接, 拆装方便		
	9. 具有双进水管路, 清洗、漂洗使用软水, 终末漂洗使用纯水, 具有快速预热水箱设计, 即双水箱设计		
干燥系统	▲10. 真空干燥和高精密过滤循环热风干燥相结合, 更快达到干燥效果, 风机噪音≤65dB, 双风机供风, 双级加热系统	保证各类器械清洗干燥效果	干燥技术需≥2 种, 加快器械干燥速度
控制方式	11. 具有故障自动检测功能, 故障声音报警功能		
界面显示	12. 高清彩色触摸屏≥10 寸, 前后双屏, 动态显示设备各个功能部件的运行状态及参数		
安全保护	13. 具有超温自动保护装置、防干烧保护装置、门障碍保护装置、电机过流保护装置		
记录方式	14. 可自动打印过程曲线、并记录 A0		

	值；可连接追溯系统		
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	1	台
2	自动装卸载单元	2	个
3	清洗母篮	3	个
4	清洗子篮	6	个
5	湿化瓶清洗篮筐	3	个
6	骨穿针清洗篮筐	3	个
7	呼吸机管路清洗篮筐	3	个
8	小推车	2	辆
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 8

技术参数确认表

需求部门	急诊科		设备名称	手术床
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于病人手术，且满足各种体位的手术。适用于做病人骨科牵引手术，透 X 光无阴影。			
安装场地	手术室			
使用环境	手术室			
交付时间	30 个工作日内交付			
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. 电动液压驱动，电动调节床面升降、平移、前后倾、左右倾、背板升降、刹车			
	2. 最大承载重量 $\geq 460\text{kg}$			
	★3. 具备水平移动功能，移动距离 $\geq 480\text{mm}$ ；头端平移 $\geq 80\text{mm}$ ，腿端平移 $\geq 400\text{mm}$ ，碳纤维床板	适用于骨科手术，X 光摄影须具备平移功能	平移距离越大，可摄影空间越大	
	▲4. 床面高度调整范围：台面最高 $\geq 1050\text{mm}$ ，台面最低 $\leq 580\text{mm}$ ，总升降行程 $\geq 500\text{mm}$	手术床的台面升降，可以满足高体位或低体位不同手术需求	台面最高数值越大，满足更大高体位手术；台面最低数值越小，满足更低体位手术需求；升降行程越大，可满足的高低体位手术越丰富	

	5. 纵向最大倾斜角度(头/脚倾)≥35°		倾斜角度越大, 体位越多, 满足更多的手术需求
	6. 侧向最大倾斜角度(左/右): ≥25°		倾斜角度越大, 体位越多, 满足更多的手术需求
	7. 背板最大倾斜角度(标准模式上/下): 上≥85°; 下≥40°		倾斜角度越大, 体位越多, 满足更多的手术需求
	8. 腿板最大倾斜角度(标准模式上/下): 上≥50°; 下≥90°		倾斜角度越大, 体位越多, 满足更多的手术需求
	9. 床垫由双层记忆海绵整体制成, 厚度≥75mm, 防水透气易清洗, 防静电		
	▲10. 手术床整体通过油液透析处理, 确保手术床出厂时油路系统洁净	手术床避免由杂质产生的噪音及故障, 油路系统必须经过处理	
碳纤维骨科牵引架	▲11. 牵引器移动行程≥500mm	要做骨科牵引手术, 要求必须具备骨科牵引架, 行程高低代表 X 光可透视距离越高	行程数值越高, 牵引器可透视距离越大

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	手术床	1	台
2	手臂板	1	对
3	身躯绑带	3	套
4	麻醉幕帘架	1	个
5	分体脊柱手术垫组	1	套
6	侧身骨盆腰架	1	个
7	耻骨支撑架	1	个
8	悬空式碳纤维骨科牵引架	1	套

9	圆承合器	1	个
10	碳纤维会阴支杆及护套	1	个
11	附件固定器	1	个
12	胫骨&侧姿抗拉支杆	1	个
13	碳纤维外展延伸杆	1	个
14	牵引器安装基座（插杆式）	1	个
15	末端支撑杆	1	个
16	牵引器组立	1	个
17	牵引靴（成人）	1	个
18	牵引靴保护垫	1	个
19	托腿靴	1	对
20	牵引架台车	1	个
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 9

技术参数确认表

需求部门	神经内科		设备名称	中心监护系统
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于患者的生命体征监测			
安装场地	神经内科			
使用环境	交流电源 220V			
交付时间	45 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	
1. 中央站	1.1 可同时全面监护≥64 床的重症监护病人			
	1.2 液晶屏≥24 英寸，分辨率≥1280×1024 双屏彩色液晶显示			
	1.3 数据处理功能：趋势回顾≥240 小时、无创血压测量回顾≥720 条、≥720 条 12 导分析结果回顾、≥720 条报警事件回顾、≥72 小时全息波形回顾			
	1.4 双向控制：监测中心与各床旁监护仪均可对病案信息、报警级别、报警上下限、无创血压测量方式等进行双向处			

	理, 并具备自动、手动、床旁、监测中心 4 种灵活的病人管理模式		
2. 监护仪	2.1 插件式, 可同时支持功能模块≥3 个, 彩色触摸屏≥12 英寸		插槽数量更多, 屏幕更大
	★2.2 具有可选基本参数模块或转运模块 (触摸屏≥5 英寸), 可同时监测 5 导心电 ECG、呼吸 Resp、血氧饱和度 SpO2、脉搏 PR、无创血压 NIBP、双体温 Temp、双有创血压 IBP	基本监测功能	可测量参数更多, 屏幕尺寸越大
	2.3 具有数据连接模块、PICCO 模块等监测功能, 所有模块均支持热插拔		
	▲2.4 心电监测支持≥20 种实时心律失常 (含房颤) 分析、ST 片段分析、QT/QTc 分析	及时发现术中心率失常, QT 间期变化	支持更多心率失常分析种类
	2.5 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式		支持更多测量模式
	2.6 有创血压监测适用于成人、小儿、新生儿, 支持肺动脉楔压 (PAWP)、脉压变异 (PPV) 测量显示		支持更多有创血压测量参数
	▲2.7 支持全息波形回顾≥48 小时	便于回顾病情, 数据收集	回顾时间更长
	2.8 具有 24 小时心电回放报告功能, 统计心率、心律失常、ST 等		报告内容更多
	2.9 具有图形化报警提示功能, 指示传感器、缆线、探头脱落等		
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	中央站	1	套
2	监护仪	18	台
2.1	基本参数模块	18	个
2.2	转运监护模块	2	个
2.3	3/5 导心电监测主电缆	18	根
2.4	3/5 导心电监测导联线	18	套
2.5	心电电极片	18	包
2.6	血氧饱和度监测主电缆	18	根
2.7	成人血氧饱和度探头	18	个
2.8	无创血压监测导气管	18	根
2.9	成人无创血压袖带	18	个
2.10	IBP 附件包	18	套
2.11	锂电池	18	块
3	PICCO 模块	1	套
4	数据连接模块	1	个
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 10

技术参数确认表

需求部门	病理科		设备名称	组织染色机
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于病理组织标本的特殊染色			
安装场地	病理科			
使用环境	无特别要求			
交付时间	合同签订后 45 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	
	★1. 全自动一体式, 从烤片到脱蜡和染色	特殊染色过程中会排放挥发性的有毒液体和气体, 全自动一体式特殊染色机可以大幅度避免工作人员接触到这些有毒物质		
	★2. 单次可运行 ≥ 20 张切片, 试剂位点 ≥ 25 个	特殊染色流程复杂, 步骤繁多, 大通量多试剂位点的全自动特殊染色机可以替代手工操作, 大幅度提高工作效率	染色通量越大越能提高科室工作效率, 试剂位点越多完成的特殊染色种类越多	
	★3. 具备独立玻片加热功能	特殊染色流程中对玻片的温度有要求, 独立玻片加热功能是完成特殊染色的必须要求		

	▲4. 染色程序≥14 种可同时运行，客户自定义程序，满足不同染色需求	染色程序越多，染色质量越稳定；客户自定义程序可根据不同实验条件和环境来满足特殊染色要求	染色程序越多，染色的方案越多，染色质量越稳定
	▲5. 安全性：预装即用型试剂，避免有毒试剂暴露；有机溶剂、酸和有毒化学试剂分开排放；可用环保脱蜡液替代二甲苯	特殊染色过程中具有挥发性有毒液体和气体，有毒无毒分开排放功能可以大幅度提高环保和避免生化危害	
	6. 具备试剂滴加功能		
	7. 免费与医院 LIS 系统连接		
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	全自动特殊染色机主机	1	套
2	UPS 电源	1	台
3	打号机	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 11

技术参数确认表

需求部门	健康管理科		设备名称	X 射线骨密度测量仪
数 量	1 台		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于人体骨矿含量测定及分析的临床科研工作，并用于骨质疏松的临床诊断、治疗效果观察、以及骨折危险性的预测研究。			
安装场地	12 平方以上			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 4 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	
1. 探测器系统	★1.1 探测器类型：直接数字化探测器或化光子计数探测器	探测器是骨密度仪的关键部件，决定了检测精度		
	1.2 探测器通道：数字化笔束≥1 套			
2. X 线系统	2.1X 线球管最大电流≥2mA			
	★2.2 双能 X 线发生方式：K 缘过滤，同时产生高低双能 X 线。非脉冲式，峰值：高能≥75Kev，低能≤35Kev	K 缘过滤保证精度。脉冲式均有间歇期		
	2.3 采集成像方式：连续扫描式			
	2.4 自动智能扫描无需预扫描，具有激光定位系统；且具备根据骨骼结构，自			

	动调整扫描宽度功能		
	▲2.5 X 线扫描线束：笔形束	笔形扫描辐射低、精度高、重复性好	
3. 扫描床	3.1 全封闭固定扫描床，尺寸：长度 ≥200cm；宽度≥105cm		
	▲3.2 最大有效扫描视野长度 X 宽度： ≥160cm×59cm，床面到扫描臂≥59cm	扫描区域及扫描臂尺寸大，体型较大 患者检测不受限	
	3.3 最大承重≥155kg		
	3.4 标准扫描时间：腰椎≤30 秒；股骨 ≤30 秒		
	3.5 扫描定位器包括腰椎、髋关节等		
	3.6 扫描部位具备正位腰椎、单侧股 骨、双侧股骨的扫描及评估		
	3.7 双侧股骨自动扫描及评估一次定 位，自动扫描完成，同屏显示双侧髋关 节影像；自动提供双侧股骨平均骨密度 值以及差异分析功能并提供检测联合 结果		
	3.8 具备一键多部位扫描：一次定位， 自动完成前臂、腰椎、股骨部位的扫描 检测		
4. 计算机系统	主控计算机 CPU 类型：Intel 双核，主 频≥3.40 GHz，内存≥4GB，硬盘≥ 500GB；具备 DVD 光驱，液晶显示器≥ 23 英寸，中文 WINDOWS 操作系统		
5. 临床应用功能	5.1 中国大陆人数据库样本量≥11000 人次，多中心、大样本量中国人数据		

	库, 由第三方学术机构建立, 提供权威学术机构认证		
	5.2 智能功能, 在扫描中发生摆位错误, 系统能够在计算机评估上引导纠正		
	5.3 具备流程管理工具, 提供患者数据检索功能, 可将患者数据导出 txt 文档或者 excel 文件		
	5.4 人工髋关节置换后的自动扫描、评估用于人工髋关节置换术后假体周围骨量测量及变化评估(请提供临床图像和报告)		
	5.5 具备骨折风险评估软件		
	5.6 骨骼影像包络技术, 提供高清晰度骨骼影像		
	5.7 具备中文操作软件及骨密度结果中文影像数据检测报告		
	5.8 具备骨密度计算软件包		
	5.9 NHANES III 参照数据库		
	5.10 自动确定骨边缘软件		
	5.11 与前一次扫描结果对比分析		
	5.12 异常骨密度区域或金属自动排除软件		
	5.13 可通过软件在屏幕上对扫描部位做精细调整, 保证测量的精确性		
	5.14 具备体重/种族差异校正软件、T 值和 Z 值分析软件		

	5.15 具备检测结果趋势分析功能		
	5.16 具备多部位集成报告系统，将所有检测结果打印在一张报告上联合评估		
	5.17 自动化报告编辑书写软件		
	5.18 具备 DICOM（存储、传输、检索/查询、Worklist、打印）、HL7 协议接口		
6. 放射剂量	▲6.1 脊柱/股骨扫描放射剂量 ≤0.01mGy	辐射剂量低，对患者的检测更安全	
	6.2 操作者散射剂量距扫描床 1 米处外溢剂量≤6 μ Sv/Hr		
7. 检查精度	7.1 腰椎质控模块扫描的精度重复性误差：≤1.0%		
	7.2 对活体常规部位扫描精度重复性误差：腰椎、股骨：≤1.0%；双侧股骨：≤0.6%		
8. 校准系统	8.1 检测质量控制系统含质量检测程序，QA 态势分析		
	8.2 自动质控测试程序		
	8.3 自动质控趋势分析		
	8.4 质控模块适合不同人群		
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	双能 X 线骨密度仪主机系统	1	套

2	扫描定位器	1	套
3	DICOM 及 HL7	1	套
4	计算机系统	1	套
5	打印机	1	台
6	质量检查控制系统	1	套
7	临床应用功能平台	1	套
8	腰椎、股骨、前臂扫描	1	套
9	十年骨折风险评估	1	套
10	髋关节假体评估	1	套
11	扫描纠错小助手	1	套
12	一键多部位扫描功能	1	套
13	中国大陆人骨密度参考数据库	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机 3 年		
耗材及零配件	提供耗材及主要零配件目录（含报价）：无耗材		
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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 12

技术参数确认表

需求部门	泌尿外科		设备名称	半导体激光治疗机
数 量	1 台		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于泌尿外科中良性前列腺增生的治疗			
安装场地	手术室			
使用环境	供电要求：200-240VAC、50/60Hz，10A 单相			
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	
1. 激光器	▲1.1 半导体激光，波长 1470nm，波长误差±20nm	1470nm 波长的激光被水和血红蛋白双重强烈吸收，与某些只单纯吸收水和学工蛋白的激光不同，其临床表现为具备汽化和切割双效功能，同时止血效果明显		
	▲1.2 激光模式：连续激光，并具备双脚踏控制系统，组织穿透深度≤1mm	术中无出血凝固层薄≤1mm 保证手术安全有效		
	1.3 适用范围：用于泌尿外科中良性前列腺增生的治疗			
	1.4 瞄准光：输出功率 P：≤5mW			
2. 输出功率	★2.1 输出汽化功率：30~120W，输出	高功率输出，能量稳定，汽化切割速	汽化功率越大，切割速度越快	

	凝固功率：0~50W	度快	
	▲2.2 输出激光功率不稳定率 <5%	保证设备能量输出的稳定性，使得手术安全性得到更大保障	
	3. 冷却方式：内置水循环方式	内置循环水让设备更耐用，冷却效率更高，连续工作时间更长	
	4. 光纤（600 μm 和 800 μm）		
	5. 全电脑触摸屏控制系统		
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	1	台
2	脚踏	1	副
3	防护眼罩	1	副
4	遥控联锁开关	1	个
5	锁开关钥匙	2	把
6	加放水套件	1	套
7	防护眼镜	1	副
8	光纤	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机 3 年		
耗材及零配件	提供专用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		
采购方式建议	公开招标（√） 邀请招标（ ） 竞争性谈判（ ） 询价（ ）		

	单一来源（需另附单一来源采购论证表）
--	--------------------

附件 13

技术参数确认表

需求部门	妇产科		设备名称	二氧化碳激光治疗机
数 量	1 台		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于宫颈糜烂、压力性尿失禁、围绝经期泌尿综合症、老年性阴道炎等妇科治疗			
安装场地	门诊手术室			
使用环境	220V 电源			
交付时间	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	
1. 激光模块	1.1 激光源：射频源激励超脉冲二氧化碳激光			
	1.2 具有多种激光模式：超脉冲模式、点阵像束模式			
	1.3 像束输出方式：多点微聚焦透镜直发模式			
	1.4 激光传输系统：7 关节弹簧导光臂			
	1.5 激光波长：10600nm			
	★1.6 激光终端输出功率≥60W	功率越大，设备性能越好	功率越大	
	1.7 激光脉冲频率：10~4000Hz			
	1.8 激光曝光时间：10~1000ms			

	1.9 延迟曝光时间：10~1000ms		
	1.10 每个像束点能量 $\geq 500\text{mJ}/\text{Pixel}$		
	1.11 单个像束微光斑直径： $\leq 120\ \mu\text{m}$ ，可大大缩短治疗后的恢复期		
2. 治疗模式	▲2.1 配备三个治疗模式，以满足临床需求	多种治疗模式，满足临床部同治疗需求	模式越多越好
	2.2 腔内治疗		
	2.2.1 分束组件：9×9 像素模式，治疗区域：11mm×11mm		
	2.2.2 激光通光镜（特殊硒化锌[ZnSe]材质，通光率 $\geq 99.99\%$ ）		
	▲2.2.3 使用经 NMPA 认证的一次性无菌腔内激光套管	保证激光套管安全，杜绝交叉感染	
	2.3 外科切割		
	2.3.1 光束直径：0.25mm		
	▲2.3.2 治疗手柄；脉冲模式：单脉冲、连续脉冲、重复脉冲、超脉冲	模式越多，设备性能越好	模式越多越好
	2.3.3 脉冲时间和脉冲间隔时间：10~1000ms		
	2.4 腔外局部外阴治疗		
	2.4.1 输出模式：多点直发		
	2.4.2 像束输出模式：9×9 像素手柄；扫描治疗区域：11mm×11mm		
	2.4.3 脉冲模式：单脉冲、重复脉冲		
	2.4.4 频率：0.5~2HZ		
显示屏	全电脑彩色触摸式智能显示		

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	1	台
2	腔内治疗手柄	1	套
3	漂红治疗手柄	1	套
4	切割治疗手柄	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 14

技术参数确认表

需求部门	眼科		设备名称	激光扫描检眼镜
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	适用于免散瞳情况下对人眼眼底进行大范围的观察、拍摄，处理，储存并显示眼底图像及疾病诊断			
安装场地	门诊 3 楼 B 区眼科特检室，无特殊要求			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 90 个日历日			
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	
激光扫描检眼镜	1. 成像原理：激光扫描成像			
	★2. 成像范围：单张最大成像范围 $\geq 199^\circ$	拍摄范围越大越好，更有利于观察眼底病变范围	越大越好	
	3. 激光光源 ≥ 2 种，必须包括红激光	参与成像的激光波段越多，越能接近真实色彩成像	越多越好	
	▲4. 图像采集速度：成像时间 ≤ 0.5 秒	采集速度越快，对于配合不好的病人更利于一次成像，减少操作次数	$< 0.22s$ 为正偏离	
	▲5. 免散瞳检查，瞳孔最小直径 $\leq 2.5mm$	无需散瞳可拍摄广角眼底照片	瞳孔直径值越小越好	
	▲6. 光学分辨率 $\leq 14\mu m$	光学分辨率越小呈现图片像素越高		
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	1	台
2	电脑	1	台
3	电源线	1	个
4	电动升降台	1	台
5	高端彩色打印机	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 15

技术参数确认表

需求部门	眼科	设备名称	眼科激光治疗设备
数 量	1 套	预算金额	
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于治疗糖尿病视网膜病变、视网膜静脉阻塞的全视网膜光凝 (PRP)、周边视网膜裂孔预防性光凝、黄斑中心凹外的眼微动脉瘤或位于黄斑区的可能导致黄斑水肿、脉络膜病变、黑色素瘤、新生儿的视网膜病变等眼底疾病。		
安装场地	门诊 3 楼 B 区眼科激光治疗室		
使用环境	暗室即可		
交付时间	合同签订后 60 日内		
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. 激光器	1.1 光泵浦半导体激光或者半导体固体倍频激光		
	★1.2 激光波长：主机一体化设计必须包含三种颜色激光，绿光 532nm；黄光 561~577nm；红光 620~659nm	主机一体化设计保证在处理复杂病症时方便激光波长选择；三种颜色激光波长保证应对各种复杂的眼底疾病的治疗	相同颜色激光波长越长穿透性越强，治疗效果越好
	▲1.3 激光功率：绿光 50mW~1500mW；黄光 50mW~1000mW；红光 50mW~800mW，均可变增量调节	激光功率越大，使用能力越强，激光管寿命越长	

	2. 脉冲时间：0.01~3.0 秒，连续可调		
	3. 脉冲间隔：0.05~1.0 秒，连续可调，及单次输出模式		
	★4. 光斑尺寸：50~1000 μm 逐级单位可调	光斑越大能量密度越小，热损伤越小、越安全	光斑可调节范围越大越好
	5. 瞄准光：红色，亮度可调，波长≥635nm，能量≤1.0mW		
	6. 双光纤输出口：用于快速更换并智能感知所连接的传输系统		
	7. 具有多种医生及患者眼睛安全保护工作模式：包括固定式、智能式等		
	8. 具有参数设置调节功能：触摸屏或遥控器		设置调节方式越多越好
	9. 可接裂隙灯，激光间接检眼镜，眼内探针		
	▲10. 具有个性化参数的提前预设功能	方便操作者快捷的调用常用参数	
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	1	台
2	裂隙灯	1	台
3	脚踏	1	个
4	激光防护镜	2	副
售后服务需求			
保修年限	整机 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
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）

附件 16

技术参数确认表

需求部门	整形外科		设备名称	超光子激光治疗仪
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	强脉冲光 IPL 用于脱毛、治疗良性皮肤血管疾病、良性皮肤色素病变和面部毛细血管扩张；激光用于治疗面部毛细血管扩张，良性皮肤血管疾病和静脉湖。			
安装场地	门诊激光治疗室			
使用环境	确保治疗室的温度在 18° C 到 29° C 之间			
交付时间				
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. 波长范围：530~950nm	针对皮肤血管疾病、良性皮肤色素病变、嫩肤等治疗需要的波长范围	波长越宽，涵盖的治疗适应症越多	
	2. 能量密度 4~24J/cm ² ，步进式可调			
	★3. 光斑大小：480~900mm ²	大光斑增加治疗效率		
	4. 发射方式：手控和脚踏两种可选	便于操作		
	5. 具备患者数据库			
	6. 中文/英文双语操作系统，可自由切换	便于操作		
	7. 脉冲时间： 2.5~55ms	脉冲时间独立可调，增加使用安全性		
	▲8. 子脉冲数：1/2/3/4 个子脉冲，个	降低子脉冲最大能量，保护表皮不受		

	数可调	热损伤	
	9. 具备脉冲延迟	增加舒适感和操作便捷度	
冷却系统	▲10. 具备多重冷却系统	冷却系统最大程度上避免了接触式被动冷却带来的能量损耗，治疗更高效	
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	超光子激光治疗仪主机	1	台
2	强脉冲光手柄	2	个
3	激光治疗手柄	1	个
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 17

技术参数确认表

需求部门	疼痛与康复医学科		设备名称	肌电图/诱发电位仪
数 量	1 台		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于肌萎缩侧索硬化、神经根病、臂丛病变、腕管综合征、肘管综合征、腓总神经损伤、糖尿病周围神经病、重症肌无力、Lambert-Eaton、肌营养不良、多发性肌炎等多种神经-肌肉系统相关疾病的诊断及鉴别诊断中。			
安装场地	要求电源接地情况良好			
使用环境	温度：15.6 至 32.2° C，相对湿度：20-80%。			
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
1. 放大器	★1.1 具备低噪声高抗干扰能力的数字化放大器和控制键盘，控制键盘上具备 0~9 数字输入键盘功能，可直接用于距离长度输入，配置听觉、视觉刺激模块；能够完成神经电图、肌电图、诱发电位等检测项目	基本功能		
	★1.2 肌电通道数≥6 通道，一体化放大器内置标准 5 芯 DIN 插孔≥2 个，放大器实时供电拒绝充电电池模式，一体化放大器上有电源按压开关，可升级到 6、8 通道	进行震颤分析检查时需要至少 6 通道同时采集		通道数更多

	★1.3 具备原厂手柄电刺激器，对刺激开关、刺激量、下一项目等进行遥控	能使操作更加快捷方便	
	1.4 输入阻抗 $\geq 1000\Omega$		
	1.5 共模抑制比 $\geq 120\text{dB}$ ；噪声水平 $\leq 0.5\mu\text{V}$ （2Hz~10KHz）；听刺激器最大强度 $\geq 139\text{dB}$		
	▲1.6 A/D 转换 $\geq 24\text{bit}$ ；采样率 $\geq 100\text{KHz}$ /通道	机器信号精度的重要指标	
	1.7 低通滤波：30Hz~20KHz（12步）		
	1.8 高通滤波：0.05Hz~5KHz（16步）		
2. 电刺激器	▲2.1 电刺激器 ≥ 2 个	进行对冲测试时需要两个电刺激通道同时工作	
	▲2.2 刺激类型：恒流和恒压；刺激频率：0.06Hz~200Hz；刺激分辨率：1V/0.01mA	恒流与恒压两种电刺激、刺激频率与分辨率范围更宽能满足更多临床需要，	
	▲2.3 刺激强度：0~100mA/0~400V	刺激强度更宽能满足更多临床需要	
	2.4 输出模式：单、重复、循环、非循环、串刺激		
	2.5 刺激时限：0.02~1ms		
	2.6 输出极性：正相、负相、双相		
3. 计算机系统	不低于酷睿 I5，3.0GHz，内存 $\geq 8\text{G}$ ，硬盘 $\geq 1000\text{G}$ ，win10 系统，液晶显示器 ≥ 22 寸		
4. 软件功能	4.1 神经电图：运动传导速度；感觉传导速度；位移电位；F-波；H-反射；瞬目反射等		

	4.2 肌电图		
	4.3 诱发电位；体感、听性、视觉诱发电位等		
	4.4P300 事件相关定位		
	4.5 植物神经系统测试		
	4.6 震颤电位		
	4.7 多导肌电、表面肌电分析		
	4.8 肌电引导下肉毒素注射程序		
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	肌电图主机	1	台
2	外置放大器	1	套
3	手柄刺激器	1	套
4	工作站电脑	1	套
5	推车	1	台
6	隔离电源	1	套
7	软件	1	套
8	配套耗材（同芯针，地线，鳄鱼夹电极，贴片电极）	1	套
9	激光打印机	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 3 年		
耗材及零配件	提供专用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
采购方式建议	公开招标 (√) 邀请招标 () 竞争性谈判 () 询价 () 单一来源 (需另附单一来源采购论证表)

附件 18

技术参数确认表

需求部门	消化内科		设备名称	水刀
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于下开展消化道、肠道治疗项目以及结合最新的内镜下治疗技术 ESD、ERCP、POEM、STER、EFR、ESE 等			
安装场地	内镜中心			
使用环境	工作温度：5℃-40℃，运输、存储温度：-20-55℃；工作相对湿度范围：0%~96%，非冷凝；储存相对湿度范围：0%~96%，非冷凝；正常工作大气压力范围：700-1060 hPa，存储大气压力范围：500-1060 hPa；电源电压：100-240 V~，50/60 Hz			
交付时间	签订合同后 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	
	★1. 喷嘴压力范围：1~80bar	在这区间可以达到安全值		
	▲2. 流量：1~55ml/min	配合内镜不同术式需要		
	3. 可存储程序数量：≥9 组			
	4. 激活方式：脚踏开关			
	5. 隔离介质：无菌生理盐水			
水刀手柄	▲6. 喷嘴水束直径：120 μm±5%	技术要求，满足手术顺利和安全开展		
	7. 压力装置：水刀泵			
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	1	台
2	脚踏开关	1	台
3	水刀手柄	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标（ ） 邀请招标（ ） 竞争性谈判（ ） 询价（ ） 单一来源（√）		

附件 19

技术参数确认表

需求部门	消化内科		设备名称	超声微探头系统（超声内镜系统）
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于结合内镜的活检孔道实现超声腔内病灶黏膜浸润层次的探查，可为内镜下 EMR、ESD 等术前方案提供分析依据。			
安装场地	新桥医院消化科内镜室			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同生效，需求科室下达订单 30 日历日内			
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	
内镜超声主机	1.1 独立可控的内镜超声主机	具备独立内镜超声主机，科室诊疗效率更高		
	▲1.2 显示模式：B 模式			
	▲1.3 扫描方式：环扫机械扫描	扫描方式：环扫机械扫描，扫查范围更广，有效避免漏诊		
	1.4 视频输出信号：具备 DVI-D 或 S 视频终端，RGB 信号输出等			
	1.5 距离测量：≥4 处		距离测量位置点数越多，距离测量越准确	
	1.6 具备 USB 存储功能			

内镜超声探头	★2.1 中心频率：≤20MHz	频率不同，可探查不同深度的病变	
	▲2.2 先端部外径：≤2.6mm		先端部外径越小，越能探查腔内更狭窄部位病灶
	2.3 有效长度：≥1800mm		有效长度越长，越能探查腔内更远部位病灶
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
1	超声观测装置		1
2	内镜超声探头		1
售后服务需求			
保修年限	整机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≤24小时（本地）；维修到达现场时间≤48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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 20

技术参数确认表

需求部门	病理科	设备名称	全自动组织脱水机
数 量	1 台	预算金额	
设备使用需求			
设备用途及使用范围	用于将组织标本大批量、自动化的进行全自动的固定、脱水、透明、浸蜡处理，便于后续制片和诊断		
安装场地	病理科制片室		
使用环境	常规试验室环境，通风		
交付时间	60 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
	★1. 组织盒有序、间隔摆放时，每次脱水最大处理量≥300 个标准塑料包埋盒	标本量大且逐年增长，这是对机器处理通量的基本要求	最大处理量多 50 个以上标准塑料包埋盒为正偏离
	★2. 用于脱水浸蜡的石蜡缸数量≥4 个	4 步浸蜡更充分，脱水效果更好	
	▲3. 浸蜡步骤时，石蜡缸加热温度范围 60℃~70℃，每度可调	石蜡熔点在 56-64℃，如果蜡缸加热温度不够，就有可能少量石蜡没完全融化	包含 60℃~70℃范围
	▲4. 采用白色陶瓷多向旋转阀，且旋转阀有独立加热系统，加热温度可选，≥ 65℃	陶瓷阀不粘石蜡，独立加热确保高于石蜡熔点，避免石蜡凝固堵管的风险	
	▲5. 内置备用石蜡缸（≥5.5L/个）和	能在试剂不足时提供自动补充，避免	

	试剂缸 (≥5.5L/个), 能在石蜡、无水乙醇、二甲苯不足时自动补充	因试剂不足而脱水中断或质量变差	
	6. 组织标本在每一步试剂浸泡过程中, 都能对试剂反复抽进、抽出脱水缸, 具备搅拌功能, 搅拌方式≥4种		
	7. 试剂瓶柜内有自动照明功能		
	8. 脱水运行时, 各试剂加热温度须在35℃~60℃范围内每度可调		
	9. 浸蜡用石蜡缸采用抽屉式结构, 全部并排于脱水缸的下方		
	10. 装清洗用二甲苯的试剂缸, 自带加热功能, 温度调节范围: 40℃~60℃, 每度可调		
	11. 脱水程序运行时, 可暂停并临时性改变剩余步骤的程序		
	12. 有温水清洗程序, 溶解和去除试剂管道附着沉淀物		
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	全自动组织脱水机主机	1	台
2	试剂瓶	1	套
3	石蜡缸	1	套
4	篮筐	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机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
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）

附件 21

技术参数确认表

需求部门	病理科		设备名称	多功能微波快速组织处理仪
数 量	1		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于骨组织脱钙及全自动的固定、脱水、透明、浸蜡处理，便于后续制片和诊断			
安装场地	病理科取材室			
使用环境	常环境下使用. 正常环境包括电源, 气候, 温度, 湿度等条件			
交付时间	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	
	★1. 具有非超声波方式快速组织脱水功能：可处理不同类型和大小的组织样本，穿刺活检组织快速脱水时间≤45分钟。单次最大处理量≥45 个标准塑料包埋盒	目前临床实现当天诊断的需求。采用非超声波工作方式，保证脱水质量与后续样本的免疫组化、分子等检测	可量化，处理量大脱水时超短≤30 分钟为正偏离	
	★2. 可运行不含二甲苯程序，且无需升温（至 85℃），不会影响后续 IHC 研究	避免使用二甲苯高致癌试剂，有利于医务人员保护并不影响后续的检测		
	▲3. 具有双缸轮转工作模式，连续加载样本	连续加载样本，提高处理能力		

	▲4. 可运行骨及骨髓组织脱钙程序, 据组织厚度自行设置脱钙时间及温度	可处理骨及骨髓组织脱钙, 一机多用, 有效提升骨及骨髓组织出诊断报告时间	
	▲5. 试剂站点≥10个	保证脱水质量与样本安全	
	6. 彩色触摸屏控制终端, 方便直观完成所有操作		
	7. 远程监控和实验室信息管理界面, 具有远程报警功能		
	8. 延时启动时间可编程设定, 需要时可以无限制延长		
	9. 液面装载监测: ≥2层, 缩短脱水时间		
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	多功能微波快速组织处理仪	1	台
2	UPS 电源	1	套
售后服务需求			
保修年限	整机 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		
采购方式建议	公开招标 (√) 邀请招标 () 竞争性谈判 () 询价 () 单一来源 (需另附单一来源采购论证表)		

附件 22

技术参数确认表

需求部门	检验医学中心		设备名称	全自动微生物鉴定药敏分析系统
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于临床菌株的鉴定及药物敏感性实验。			
安装场地	检验科微生物室			
使用环境	电压：100-120 或 200-240VAC、湿度：20%-90% RH、环境：室温，水平放置			
交付时间				
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. 能对 ≥500 种微生物包括革兰阳性菌、革兰阴性菌进行鉴定及药敏实验	能对多种微生物进行鉴定药敏实验，保证提供给临床感染性疾病的诊断依据	可检测的微生物种类越多越好	
	★2. 检测药物采用对倍浓度稀释，可获得准确的 MIC 值	行业标准要求药敏实验药物浓度对倍浓度稀释		
	3. 试剂获得 NMPA 证书			
	▲4. 鉴定和药敏结果平均时间 ≤8h	更快报告临床实验结果	报告时间越短越好	
	5. 有单独的链球菌板条，可以进行药敏实验的链球菌种类 ≥70 种			
	▲6. 革兰氏阳性或阴性单独药敏板条分别都能够检测 ≥24 种药物种类	药物种类越多，临床选择余地越多	可检测药物种类越多越好	

	7. 实验所需的肉汤等培养基无需人工配制，保证质控；鉴定、药敏板室温保存		
	8. 标本位≥40个，可扩展容量		
	9. 免费 LIS、HIS，实现检验的双向传输		
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	全自动微生物鉴定药敏分析仪	1	台
2	比浊仪	1	台
3	比浊定标管	1	套
4	UPS 稳压电源（6KVA）	1	台
5	打印机	1	台
售后服务需求			
保修年限	整机 3 年		
耗材及零配件	提供专用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		
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）		

附件 23

技术参数确认表

需求部门	检验医学中心		设备名称	全自动细胞形态学分析仪
数 量	1 套		预算金额	
设备使用需求				
设备用途及使用范围	对涂片上的血细胞的形态图像摄取、可视化观察及描述，白细胞单细胞图像摄取、分类、计数，红细胞形态描述及血小板计数			
安装场地	门诊 6 楼			
使用环境	无特殊要求			
交付时间				
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. 全自动处理：从进样、扫描、定位、加油、各放大倍数间切换、拍摄、分类到报告完全自动化	全自动功能确保流程简单化，更易于质量控制		
	★2. 外周血图片处理速度：完全分类 100 个白细胞+红细胞+血小板≥30 张/小时	可保证 TAT 时间，更快的出报告	速度越快越好	
	▲3. 显微镜：至少包括 10 倍和 100 倍的物镜	不同放大倍数满足临床阅片的不同实际需求	放大倍数越多越好	
	▲4. 白细胞鉴别：外周血白细胞分类≥12 种，并可自动添加白细胞类别	具备基本的检测参数	白细胞鉴别种类越多越好	

	▲5. 连机功能：能够与全自动推染片机连接	全自动功能确保流程简单化，更易于质量控制	
	6. 质控：具有细胞定位测试程序，验证硬件和涂片的质量		
	7. 数据存储：可存储≥8万个样本的数据和细胞图片		
	8. 进样系统：自动接收推染片机制作好的涂片，并能接收外来涂片		
	9. 红细胞鉴别：外周血红细胞形态定性类型≥12种		
	10. 具备外周血血小板计数功能		
	11. 标配远程审核软件、数据共享功能		
	12. 数据库：配有可添加的标准细胞图库		
	13. 报告格式：可以由用户自定义打印报告格式，可以输出图片进行打印；		
	14. 免费 LIS、HIS，实现检验的双向传输		
电脑工作站	CPU≥2.8GHZ, 内存≥4G, 硬盘≥500G, 显示器≥21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	全自动细胞形态学分析仪	1	套
2	电脑工作站	1	台
3	系统软件	1	套

售后服务需求	
保修年限	整机 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
采购方式建议	公开招标（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 邀请招标（ <input type="checkbox"/> ） 竞争性谈判（ <input type="checkbox"/> ） 询价（ <input type="checkbox"/> ） 单一来源（需另附单一来源采购论证表）