

## 附件 1

### 技术参数确认表

需求部门	皮肤科	设备名称	表皮分离仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	25
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于白癜风及继发性色素脱失斑的治疗		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 同时具有表皮分离功能，和磨削功能。适用于白癜风及继发性色素脱失斑的治疗	符合医疗器械注册标准及医疗收费标准要求。参考医疗收费编码： 311400017/白癜风皮肤移植术、311400018/面部磨削术	
	▲2. 温度范围：40℃～45℃，测量显示误差≤1.8℃，控制回环 0.8±0.4℃		误差越小越好
	▲3. 负压范围：-30Kpa～-65Kpa，测量显示误差≤3Kpa，控制回环 3.6±0.6Kpa		误差越小越好
	4. 八路取皮器，最大一次取皮面积≥90cm <sup>2</sup>		一次性取皮的面积越大越好

	5. 报警温度 $\leq 47^{\circ}\text{C}$ ；报警方式：路号和温度数码闪烁，蜂鸣器鸣叫		
	6. 上限报警压力 $\leq -70\text{Kpa}$ ；抽气泵电机堵转或负压系统严重漏气定时 1min 报警		
	7. 具有多种的规分离器壳体，以适应白斑大小不同的各种患者		对应孔数类型越多越好
	8. 采用 $\geq 9$ 寸液晶屏显示控制，立式结构减少占地空间，不锈钢挂架，避免二次污染		
	9. 表皮分离准确，分离速度快，内嵌式操作系统，实现无人值守状态下工作		
	10. 全数字电路设计，数据实时检测，控制准确无误		
	11. 双电路设计，双负压泵，24 小时无故障工作		
	12. 全面贯彻医用电安全通用要求，并有超温、超压、欠压等声光报警，使用安全可靠		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	
2	表皮分离器	8	
3	磨削机	1	
4	壳体	20	
5	附件(灯泡、胶圈、磨头)	1	
6	操作演示光盘	1	
<b>售后服务需求</b>			
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	≥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	消化科 10、神经外科 5		设备名称	肠内营养泵
数量（台/套）	15		预算金额（万元）	7.5
<b>设备使用需求</b>				
设备用途及使用范围	用于肠内营养，肠内营养液泵注			
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 30 天内			
<b>主要技术参数</b>				
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. 喂养速度 1~400ml/h，递增 1ml	适应不同病症	越大越好	
	2. 喂养量范围 1~9999ml，递增 1ml			
	▲3. 精度≤±10%			
	3. 多种喂养模式可选择：连续喂养、间歇喂养			
	4. 防水等级≥4 级			
	5. 内置充电锂电池，供断电时使用≥12 小时		时间越长越好	
	6. 便携式，重量≤1.2kg		越小越好	
	7. 具有声、光报警功能			
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>				
序号	设备配置名称		数量	单位
1	主机		1	台

2	电源适配器	1	根
3	固定器	1	个
4	电池	1	个
<b>售后服务需求</b>			
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	肝胆外科	设备名称	微波消融系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	48
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于肝肿瘤的经皮、腔镜和术中的凝固（消融）；对于原发性和转移性的肝脏肿瘤消融效果好		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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	★1.1 输出功率：0~100W 可调，输出功率误差<10%	功率设置简单，方便操作	满足即可，不设置正负偏离
	▲1.2 功率发射管：固态发射源，氮化镓材质		
	1.3 电气安全和电磁兼容性：符合 ANSI/AAMI ES60601-1 标准、IEC 60601-1-8 和 60601-2-6 标准，通过 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 标准认证		
	1.4 输出工作时间：单次消融时间≤10 分钟，体外模式下 10 分钟可达到 4.2cm×4.1cm 消融范围		单次消融时间短、速度快
	1.5 具有超温保护功能：当消融针杆温度到 43±2℃时，消融仪停止微波输出，同时消融仪前面板消融针温度超限指示灯亮起		
	★1.6 具备故障后自动停止能量输出功能和自动故障提示功能	自动停止输出能够保证消融过程中的安全性	

可重复使用消融电缆	2.1 材质：硅胶/TEKBOND TB1723/GRILAMID LV-3H，有效传导， 电缆导热系数低		
	2.2 插入损耗 $\leq 18\%/m$ 或 $0.72dB/m$		
	2.3 驻波比 $\leq 1.5$		
	2.4 长度 $\geq 1.9m$		
水循环微波消融针	▲3.1 提供体内体外消融范围数据		
	▲3.2 一体化设计玻璃纤维管身		
	3.3 冷循环水路：无菌生理盐水循环，全针冷却到头		
	3.4 具备场控、温控和波控技术		
	3.5 三棱锥型的陶瓷穿刺头，便于穿刺		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	可重复使用消融电缆	1	根
3	消融泵	1	个
4	消融脚控开关	1	个
5	台车	1	台
<b>售后服务需求</b>			
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 4

### 技术参数确认表

需求部门	妇产科	设备名称	超声波妇科治疗仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于聚焦超声无创治疗外阴上皮内非瘤样病变（外阴白色病变）、宫颈疾病、尖锐湿疣		
安装场地	门诊手术室或阴道镜室		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 治疗深度：3mm~6mm	满足临床使用需求	
	★2. 输出声功率：最大声功率≤15W，可分档调节	满足临床使用需求	
	▲3. 超声波频率：8MHz~12MHz		
	▲4. 患者病历数据库：具备条形码扫码功能，根据不同适应症扫码自动建立患者治疗档案，待治疗结束后将治疗数据自动导入患者病历档案存档，数据库可随时查询		
	5. 脉冲频率：0.3~0.4KHz		
	6. 具备自动保护功能和参数记忆功能		
	7. 具备患者病历数据库输出功能：可采用 USB 接口导入移动存储设备		
	8. 治疗枪：水电合一及电声转换一体，不同适应症不同聚焦超		



	声治疗枪		
	9. 治疗过程模拟图像显示技术：治疗时间、治疗声功率档位可分别一键式调节和设定，治疗时间、治疗声功率档位和治疗剩余时间其值显示在屏上		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	宫颈治疗枪	1	套
3	外阴治疗枪	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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	心内科	设备名称	磁电导航式多通道电生理工作站
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49.9
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于电生理检查、射频消融治疗心律失常，包括室上速、室早、房扑、房颤，冠脉造影、PTCA、起搏等心脏介入手术		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 心内放大器通道数≥64 个通道（单/双极各 64 个通道可同时记录）	确保能够多通道监测心腔内信息	通道数越多越好
	2. 具有恒定电流刺激功能，输出范围≥0.1mA~20mA		范围越大越好
	3. 具有有创血压监测功能，通道个数≥4 路，血压测量范围 0~300mmHg		通道数越多越好
	4. 可实现 S1~S5 各间期分别正负程控扫描，良好的感知功能，具有心动过速终止模式紧急起搏模式和文氏刺激模式，刺激事件自动识别并记录		
	5. 体表输入阻抗≥8MΩ，心内输入阻抗≥10MΩ		
	6. 单个心内盒有 64 个心内通道和接线孔，任意通道具备单极和		

	双极的功能，并可以同步记录		
	7. 兼容空间定位标测导管和消融导管优先		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	电生理标测系统软件	1	套
2	打印机	1	台
3	压力电缆	1	根
4	控制电脑	1	台
5	高分辨率液晶显示器	2	台
6	可移动操作台（含隔离电源）	1	台
<b>售后服务需求</b>			
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	药剂科	设备名称	电子压片成像仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	30
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于 Western blot 化学发光成像，Southern blot 化学发光成像、Northern blot 化学发光成像及同位素成像等		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 1NASA 级超敏感光芯片，尺寸 $\geq 158\text{cm}^2$	芯片尺寸是成像系统的核心指标	越大越好
	★1. 2 像素尺寸 $\geq 88\ \mu\text{m} \times 88\ \mu\text{m}$	像素尺寸是成像系统的核心指标	越大越好
	▲1. 3 样品所有光信号转化电信号效率 $\geq 85\%$		越大越好
	▲1. 4 满阱电子容量 $\geq 125$ 万 e <sup>-</sup> ，提供极高的定量范围，强信号不过曝，确保高丰度蛋白和低丰度蛋白都可以准确高清成像和精确定量		
	▲1. 5 接触式成像，western 膜直接贴合在感光芯片上，光损失为 0		
	1. 6 无需镜头，消除镜头透镜带来的光损失：直接成像，无需经		

	过镜头转换，光电转换效率更高		
	1.7 开机即用，无需等待时间； $\geq 90\%$ 的样品成像时间仅需 $\leq 1s$		
软件	2.1 Touch Viewer 包含采集、图库、查看和分析四大模块		
	2.2 图像采集模式：自动和手动采集图像模式		
	2.3 一键成像：自动模式一键自动采集 8 张及以上不同时间图像，可以获得客户最佳条件和效果的实验效果		
	2.4 支持多用户管理，方便管理员管理		
	2.5 多图同时分析，分析结果统一输出到一个 excel 表格中，也可以指定图片结果输出，同时支持分析结果已不同的组合多次输出		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	Touch Viewer 软件	1	套
4	品牌电脑	1	台
5	电源适配器	1	个
6	数据传输线	1	根
7	防静电 Western 样品镊	1	包
<b>售后服务需求</b>			
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 7

### 技术参数确认表

需求部门	口腔科	设备名称	电子咬合测力器
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	48
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于和咬颌有关的临床、研究和教学领域以及活动和固定修复、种植修复、关节疾病、咬合创伤的定位与处理、牙周、正畸的咬合调整		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 电脑连接，USB 电源供电		
	★2. 采用触觉压力传感器技术检测咬合关系和周期	以患者每次咬合过程为周期，采用微电子数字传感技术，制成超薄的牙合力传感器，精确记录咬颌数据，包括咬颌发生的动态过程和力量分布状况。帮助医生精确地发现早接触，咬颌高点和异常颌力区	

	★3. 病人咬合过程可视化, 包括动态过程和力量分布状况, 精确记录为一个咬合数据, 并可输出为咬合分析报告和视频文件	在咬合发生的某一时间点能够将病人咬合过程变为数字图形可视化, 包括咬颌发生的动态过程和力量分布状况, 并将整个过程精确记录为一个咬合数据	
	★4. 能通过二维和三维的力分布显示咬合数据	咬合数据能通过可视化软件转换为二维和三维的力分布显示, 清晰、快速、简便地对每个咬合点进行解读分析	
	5. 传感器厚度: $\leq 100$ 微米。扫描速度: $\geq 500\text{Hz}$		
	6. 数字式压力分辨率: $\geq 8\text{BIT}$ , 支持升级数字印模显示功能。 传感器灵敏度: $\geq 60$ 感应点/ $\text{cm}^2$		
	▲7. 支持升级肌电分析模块, 可以同时记录咬合及肌电情况, 同步分析 MIP 或任意咬合过程中的咬合位置时肌电和咬合力的数据情况		
	8. 手柄功能按键要求 $\leq 3$ 个, 可单手操作, 至少具有开始记录、停止、播放记录数据功能, 并有指示灯		
	9. 具有三种牙列显示模式: 上颌模式、下颌模式、上下颌全口牙列模式, 多重模式即时切换		
	▲10. 具有种植修复分析模块		
	▲11. 一秒钟内采集的单帧数据应 $\geq 500$ 帧。且可按咬合时序进行视图浏览分析咬合力的大小及变化		
	▲12. 薄膜传感器的最小力敏单元 $\leq 4$ 平方毫米, 有效量程 100kPa~6000kPa		

	13. 具有 Disclosure Time Reduction (DTR) 分析功能		
	14. 采用推拉式锁栓耦合传感器接触点		
	15. 满足国家药品监督管理局 (NMPA) 相关管理规定		
<b>单台/套配置需求 (一行只写一个配置)</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	新款手柄	1	个
3	大号传感器片	10	片
4	小号传感器片	10	片
5	大号传感器固定架	2	个
6	小号传感器固定架	2	个
7	品牌笔记本电脑	1	台
8	软件光盘	1	张
9	手柄挂架及不干胶	1	个
<b>售后服务需求</b>			
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	皮肤科	设备名称	短波理疗仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	48
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于修复敏感性皮肤，增加皮脂膜厚度，重建皮肤屏障功能，增加皮肤对外界刺激的耐受性，减少皮肤过敏症部年轻化，分七层给皮肤补充水分和营养成分，有效去除皮肤细小干纹，收缩毛孔，提亮肤色。联合医学护肤品治疗皮肤疾病。治疗黄褐斑、激素依赖性皮炎、炎性后色素沉着、皮肤干燥症等等		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 主机	★1.1 输出工作频率：27MHz±2.7MHz（频率低或者频率变高，都无法改变皮肤微循环以及钙离子和钾离子浓度，满足 27MHZ 频率方可）	只有 27MHZ 涡流电场独有的物理特性可以改变皮肤微循环以及改变钾离子钙离子浓度从而修复皮肤屏障治疗敏感肌肤	
	▲1.2 功效：治疗敏感性皮肤、敏感修复		
	1.3 制氧机：氧气浓度≥88%（V/V）		
	★1.4 聚焦深度：≤5mm	保证作用于真皮	
	1.5 加热方式：电容电场和交变电场加热		

	▲1.6 治疗模式：可分层聚焦、分层治疗		
	1.7 安全性：过压、过载均自动保护，整机性能安全可靠		
	1.15 操作界面：触摸式液晶屏，工作时有指示；治疗结束时有蜂鸣声提醒		
	1.8 大气压力：860HPa~1060HPa；相对温度：≤80%		
	1.9 输出功率：≤50VA		
	1.10 使用电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz		
	1.11 输出电压：最大负载输出峰值电压 120V±20V；最大空载输出峰值电压≤200V		
2. 输出治疗头一	2.1 材质：晶体治疗头，内置回路，接触皮肤非金属电极		
	2.2 工作模式：电容电场，非直接射频电流		
	2.3 治疗头的数量和尺寸：1 个，∅10，∅23，∅32（3 种型号可选）		
3. 输出治疗头二	3.1 材质：复合材料治疗头，接触皮肤非金属电极；无负极板		
	3.2 工作模式：水电离子器脱敏治疗头		
	3.3 治疗头数量：1 个		
	3.4 治疗头的尺寸：∅46		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	
2	射频电容电场输出系统	1	
3	射频电容电场治疗头	1	
4	射频交变电场输出系统	1	
<b>售后服务需求</b>			
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	眼科	设备名称	多功能弱视治疗软件系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	45
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于视功能检查、斜弱视及视功能训练		
安装场地	20-30 平方米的训练室		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. VR 视觉训练	空间频率范围 1.8~24（单位：CPD），变换速率 1 次/秒~5 次/秒，移动时视角偏离度<5'，视标大小 1' ~8'，运动融像范围-14° ~+30°，左右眼视差 1mm~20mm，立体深度 20" ~1200"		
2. 视频训练	色彩模式 RGB，闪烁频率 1 次/秒~3 次/秒，红光波长 650nm±50nm，≥1920×1080dpi，帧率≥25fps，融合范围-14° ~+30°，可容纳同时多人训练		
	3. 主机：CPU≥I5；显卡≥1050ti，内存≥8GB，固态硬盘≥250G，显示器≥70 寸，分辨率≥1080P，DLP 数字光 3D 显示		
	▲4. 躯体识别：动态影像捕捉器，感应距离≥2m，精度 2mm~4mm		
	5. 3D 眼镜：刷新率≥120Hz		

	★6. 同时视、融合、立体视、H对比敏感度检查：检查精度 $\leq 1\text{mm}$ $\pm 0.5\text{mm}$ ，检查容差范围 1 行，检查距离 33cm~500cm，视标大小 $3^\circ \sim 8^\circ$ ，融合范围 $-14^\circ \sim 30^\circ$ ，立体视差 1mm~28mm，立体深度 20" ~1200"，空间频率 1.8~24（单位：CPD）		
	7. 打印机，黑白模式，打印分辨率 $\geq 1200 \times 1200\text{dpi}$		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	体感训练	1	套
2	视频刺激	1	套
3	左右 3D 视频	1	套
4	投影仪	1	台
5	屏幕	1	台
6	3D 眼镜	2	付
7	双眼视觉功能检查、高级视觉功能检查（视力、同时视、HESS 屏、融合、立体视、对比敏感度、空间轮廓、空间方向、精细以及色觉等）	1	套
8	VR 头盔（含手柄）	1	套
9	打印机	1	台
10	平板	1	台
<b>售后服务需求</b>			
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 10

技术参数确认表

需求部门	神经内科（医学心理科）	设备名称	高精度眼动追踪系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49.6
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于神经生理学和眼科学眼跳程序、眼球平稳追踪、视动眼震、转向眼动；知觉和认知场景、面部和物体知觉；三维知觉；视觉注意和视觉搜索；注意和动作；心理语言学、阅读和语言加工；记忆编码和提取；工作记忆；推理和决策；临床研究精神分裂症、阅读障碍、帕金森氏症、闭合性头部损伤、斜视等；应用研究 人机互动；人因学；工效学；图形用户界面和网络应用评价；广告心理学；虚拟现实；生物医学工程；人工智能和机器人学；运动心理学；航空和交通心理学		
安装场地	门诊五楼 A16-1		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 采样率 $\geq 1000\text{Hz}$	采样率越高，性能越好	采样率越高越好
	▲2. 追踪模式：单/双眼追踪		追踪模式功能越多越好
	★3. 分辨率 $\leq 0.02$ 度	衡量设备测量的误差水平	分辨率越低越好
	▲4. 精确度 $\leq 0.15$ 度		精确度越低越好
	5. 可更换易损部位：红外光源与采集相机分离		
	6. 以太网传输		
	7. 儿童校准模式：自定义卡通图片的儿童校准模式		儿童校准模式功能越多越好
	▲8. 实时追踪延时 $\leq 2\text{ms}$		数据传输延迟越低越好

	9. 刺激软件支持多种操作系统		
	10. 提供多种刺激软件接口		软件接口越多越好
	11. 数据类型：系统可以生成注视、扫视、眨眼、采样点、兴趣区等 $\geq 600$ 种实验数据；生成单个被试或多个被试注视的热点		越多越好
	12. 刺激类型：支持文本、图片、音频、视频等多种组合方式作为刺激呈现		刺激类型功能越多越好
	13. 刺激控制：支持被试手动控制刺激跳转及支持按键、触摸屏、录音反应以及反应盒；支持眼动控制（如边界、采样速率、扫视和注视控制控件）		
	14. 采集原始数据类型：采集眼动注视坐标、双眼瞳孔在空间的xy坐标、刺激材料信息、自定义事件标记		类型功能越多越好
	15. 脑电接口：可将注视、扫视、眨眼等眼动事件直接标注到国际主流 EEG 脑电数据上，实现脑电眼动数据深度融合		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	高精度眼动追踪系统（桌面式）	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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 11

技术参数确认表

需求部门	神经内科（医学心理科）	设备名称	经颅磁刺激仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	46
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于刺激人体中枢神经和外周神经，人体中枢神经和外周神经功能的检测、评定、改善，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 刺激频率：0.1~40Hz 可调		
	★2. 冷却系统为液态循环冷却系统(或含液态循环冷却系统的其它冷却系统)，非风冷	能让机器更好的散热，保证机器长时间连续工作	
	3. 刺激线圈：能实现双面双向刺激		
	4. 刺激线圈无散热孔无风扇，选配成人八字形线圈、成人圆形线圈、儿童八字形线圈、儿童圆形线圈、动物线圈拍		
	▲5. 磁感应刺激强度为 1.0T 且不超过 6.0T		
	▲6. 磁感应强度最大变化率：40KT~70KT；脉冲上升时间：60 $\mu$ s $\pm$ 10 $\mu$ s；单个脉冲持续时间（脉冲宽度）：340 $\mu$ s $\pm$ 20 $\mu$ s		磁感应强度最大变化率、脉冲宽度范围越大越好。脉冲时间越短越好



	7. 采用便携 PC 机控制操作，中文界面，非触摸屏，能实现机器开机自检、故障报警与自锁等功能		
	8. 电脑能实现：硬盘储存、USB 储存；专家方案、病历管理、以及病历打印输出；刺激模式图形（数字）仿真、温度显示与控制保护		
	★9. 双通道有线 MEP 可独立应用，进行 MEP 检测，以及 MEP 图形、数字显示与输出，采样率≥100KHz	国家磁刺激行业标准要求，有线 MEP 可采集数据更多，便于临床检测诊断	
	10. 一体式可推移整机结构：静音脚轮；可固定线圈支架		
	11. 可选配同时安装 2 个刺激线圈，两个线圈可以分别进行单刺激线圈独立刺激，也可以进行双刺激线圈联合刺激		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机系统	1	套
2	圆形刺激线圈或 8 字形线圈	1	套
3	液态循环冷却系统	1	套
4	MEP 模块	1	套
5	人机交互系统	1	套
6	一体式线圈支架	1	套
7	刺激定位帽	5	个
<b>售后服务需求</b>			
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	疼痛康复科	设备名称	经颅磁刺激仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	50
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于人体中枢神经刺激和外周神经刺激，还可以用于神经电生理检查、康复科神经功能评定和精神科、神经科运动神经功能评定以及治疗研究等		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 磁感应强度 $\geq 8T$ ，连续可调（需提供第三方检测报告）		
	2. 输出频率：0~100Hz 可调		
	3. 脉冲宽度：320us $\pm 10\%$		
	4. 磁感应强度最大变化率： $\geq 40kT/s \sim 80kT/s$		
	★5. 冷却系统：液态内循环冷却系统，非单独风冷	可让机器更好的散热，保证机器长时间连续工作	
6. 保护系统（三重安全保障）	6.1 刺激线圈温度 $\geq 43^{\circ}C$ ，停机保护并显示停机故障原因		
	6.2 机身温度 $\geq 71^{\circ}C$ ，停机保护并显示停机故障原因		
	6.3 实时监控并显示流速状态，检测到流速过低，停机保护并显		

	示停机故障原因		
	7. 刺激模式：具有单脉冲刺激模式（sTMS）、程控模式（rTMS）、脉冲串模式（TBS）		
	8. 分体式机身、水电分离或者一体式		
	9. 控制系统具有人机交互功能：包含专家电子处方、病例管理及打印功能		
10. 运动诱发电位监测模块	10.1 通道数 $\geq 2$ 通道		
	10.2 传输方式：有线传输		
	10.3 最小分辨率 $\leq 0.2 \mu V$		
	10.4 频率范围 1Hz~500Hz		
	11. 安全性说明：满足 GB 9706.1-2007《医用电气设备 第1部分：安全通用要求》的要求（需提供有检验资质的检测所出具的安规检验报告）		
	12. 电磁兼容性说明：满足 YY0505-2012《医用电气设备 第1-2部分：安全通过要求并列标准：电磁兼容要求和试验》的要求（需提供有检验资质的检测所出具的 EMC 检验报告）		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	经颅磁刺激仪主机	1	套
2	定位帽	5	顶
3	刺激线圈（8字型或圆型可选）	1	个
4	MEP 模块	1	套
5	经颅磁刺激仪控制软件	1	套
6	电极片	25	片

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 13

技术参数确认表

需求部门	心外科	设备名称	空气压力循环治疗仪
数量（台/套）	6	预算金额（万元）	21
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于肢体功能障碍和外周非栓塞性脉管炎的辅助治疗，预防静脉血栓，减轻肢体水肿		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 不可分拆的柜机推车式		
	2. 真彩液晶显示		
	3. 具备一键飞梭的操作方式，功能调节一键操作		
	★4. 工作腔数≥6 腔，叠加气囊设计；主机可同时支持 2 个≥6 腔套筒工作	压力分布均匀	工作腔数越多越好
	5. 压力 0~200mmHg，多档可调，各腔室压力独立可调		
	6. 具有≥8 种预先设定的工作模式		
	▲7. 具有≥6 种内置组合治疗方案，可自定义		
	8. 具有断电保护功能		
	9. 套筒可承受压力≥300mmHg，且承受时间≥1 分钟		
	▲10. 具有手控触发器，可暂停或继续治疗		

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	6腔上肢叠加套筒组成-公头	1	个
3	6腔下肢叠加套筒组成-左-公头	1	个
4	6腔下肢叠加套筒组成-右-公头	1	个
5	6腔单排连接管组成-左-白色	1	根
6	6腔双排连接管组成-左-白色	1	根
7	上肢套筒衬布-无纺布	1	件
8	下肢套筒衬布-无纺布	2	件
9	配件收纳袋	1	只
10	手控触发器	1	个
11	电源线	1	根
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 14

### 技术参数确认表

需求部门	口腔科	设备名称	口腔种植专用 CGF 变速离心机
数量 (台/套)	1	预算金额 (万元)	3.5
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	通过专用程序离心 CGF, 用于口腔种植、上颌窦提升、种植体周围炎、上颌窦膜修补、即刻种植、吸收性骨膜代替等		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 单试管制备容量 $\geq 10\text{ml}$		容量越多, 提取的 CGF 就越多
	2. LCD 液晶触摸屏, 触摸按键两用面板, 触摸屏和按键均可独立操作机器		
	★3. 可分别制备 CGF、APRF、IPRF、PRP	程序越多, 可扩充设备的使用范围	
	4. 制备仓温度可控		
	5. 同时使用 $\geq 8$ 个试管制备 CGF		
	6. 噪音 $\leq 60\text{dB (A)}$		
<b>单台/套配置需求 (一行只写一个配置)</b>			



序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	专用采血管	100	支
3	压膜盒	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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 15

技术参数确认表

需求部门	营养科	设备名称	人体成分分析仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49.8
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于测量人体体成分并进一步分析和营养指导评估		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 测试方法：直接节段多频率生物电阻抗分析法	测试数据更准确稳定	
	★2. 测试部位及频率：通过在 5 个节段部分(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)分别使用≥6 个不同测量频率（1 kHz，5kHz，50kHz，250kHz，500kHz，1MHz）进行 40 种电阻抗测量；电抗（Xc）：通过 5 个节段部分(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)分别使用 3 个不同频率（5kHz，50kHz，250kHz）进行 15 种电抗和相位角测量	不同频率电流穿透细胞膜能力不同，频率越高测试的体水分越准确，从而测试的体成分结果更准确，数据更多	
	3. 电极方法：一体式钳形电极		
4. 输出值	4.1 体成分分析：肌肉脂肪分析、肥胖分析、肌肉均衡、细胞外水分分析、营养评估、身体均衡评估、内脏脂肪面积、评分、体型评估、身体围度、基础代谢率、SMI 值、腰臀比、身体细胞		

	量、体重控制、人体成分测试历史记录		
	▲4.2 水分分析：身体水分组成、细胞外水分比分析、节段水分分析、节段细胞外水分比分析、水分控制、浮肿评估、生物电阻抗矢量分析、全身相位角、节段相位角、身体水分历史记录		
	5. 报告纸类型：≥7 种报告结果：身体水分报告纸、人体成分报告纸、儿童结果报告纸、研究报告纸、评价报告纸、对比报告纸、热敏报告纸		
	6. 测量模式：医学诊疗模式、研究模式		
	7. 测量范围：10~1000 Ω		
	8. 支持 USB 存储设备：复制、备份或恢复测试的数据		
	9. 测量姿势：躺姿、坐姿、站姿		
	10. 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		
	11. 测试电流：1kHz: 70 μ A(±10 μ A)， 5 kHz 以上：300 μ A(±30 μ A)		
	▲12. 体重范围≥5kg， 年龄范围≥1 岁， 身高范围≥50cm		
	13. 薄膜液晶显示屏≥10 英寸，分辨率≥1280×800		
	▲14. 具有四大模块测量结果及 T-Score, Z-Score 分析；生物电阻抗模块 3 项分析、身体总水分模块 5 项分析、全身节段 cole-cole plot 图解		
	15. 电池：5100mAh, 3ICR19/65-2/10.89V, DC 55.54Wh		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	人体成分分析仪	1	台
2	电池	2	块

3	适配器 (直流电 12V, 3.4A)	1	个
4	电源线	1	根
5	便携拎包	1	个
<b>售后服务需求</b>			
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 16

技术参数确认表

需求部门	普外科	设备名称	人体淋巴荧光成像系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	48
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于前哨淋巴结示踪及皮瓣的血运情况观察		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 近红外增强型数字化探头, 探测深度 1~2cm	提高探头灵敏度、准确度	
	▲2. 具备荧光投影功能, 将非可见的荧光信息直接显示在病人体表		
	▲3. 使用中无需医生在手术区域与显示屏之间反复切换视角		
	4. 半导体激光器≥6 个, 不用 LED 灯		
	5. 相机: 红外相机的通光直径(相机镜头光圈)≥2.5cm, 灵敏度高, 分辨率≥1280×1024		
	▲6. 投影分辨率≥854×480; 投影对比度≥1000: 1; 投影色饱和和合度≥90%		
	7. 镜头: 可见光、红外高透高清镜头, 工作距离 300~500mm		
	8. 光源: 785nm 近红外激发光源, 功率<2W		

		9. 针对吡啶菁绿荧光成像，探测深度 1~2cm		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>				
序号	设备配置名称		数量	单位
1	主机		1	台
2	投射式成像头		1	套
3	显示器		1	台
4	一体式多方位可调节吊臂		1	台
5	一体式键盘		1	套
6	可插拔电源线		1	个
<b>售后服务需求</b>				
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 17

技术参数确认表

需求部门	普外科	设备名称	乳腺人工智能辅助系统
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于提取超声灰阶图像中的感兴趣区域，对感兴趣区域进行图像处理。有利于乳腺肿块的自动化诊断、医学教学和科研工作		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 支持查看软件的所有用户，并可 搜索、新增、修改、删除用户		
	2.1 支持 AI 自动评分：计算结节恶性风险的概率值，辅助诊断结节的良恶性倾向：绿色方框，分值 0~0.39，建议为偏良性；黄色方框，分值 0.4~0.59，建议为可疑；红色方框，分值 0.6~1，建议为偏恶性		
	2.2 支持手动勾画后的结节的计算结节恶性风险的概率值，辅助诊断结节的良恶性倾向：绿色方框，分值 0~0.39，建议为偏良性；黄色方框，分值 0.4~0.59，建议为可疑；红色方框，分值 0.6~1，建议为偏恶性		
	▲3. 支持展示原图及方向、边缘特征、结构特征、回声类型、		

	强回声的特征分析图		
	4. 支持导出数据到本地：导出原图、智能诊断图、PDF 报告、特征分析图		
	★5. 支持乳腺结节量化特征评估、描述	自动给出视觉一致的量化的超声特征，并且自动分级	
	5.1 组织构成：评估乳腺组织构成情况(均质背景回声—脂肪型、均质背景回声—纤维腺体型、不均质背景回声)		
	5.2 形状：评估结节形状（卵圆形、圆形、不规则形）		
	5.3 方向：测量结节前后径、左右径，以评估结节方向（平行、不平行）		
	5.4 边缘：评估结节边缘（清晰、模糊、成角、毛刺状）		
	5.5 结构：评估结节结构（囊性、囊性为主、实性、实性为主）		
	5.6 回声类型：评估结节回声类型（无回声、高回声、低回声、等回声、不均回声）		
	5.7 强回声：评估结节内部强回声情况（有、无）		
	5.8 后方回声：评估结节后方回声情况（无改变、增强、声影）		
	5.9 钙化：评估钙化情况（肿块内钙化、肿块外钙化、导管内钙化）		
	5.10 相关征象：评估结节相关征象（结构扭曲、导管改变、皮肤增厚、皮肤回缩）		
	5.11 特殊征象：评估结节特殊征象（单纯囊肿、簇状微囊肿、复杂囊肿、皮肤内或皮肤表面肿块、异物包括假体、乳房内淋巴结、腋窝淋巴结、动静脉畸形—假性血管瘤、胸腹壁血栓性静脉炎、术后积液）		
	5.12 血流：评估结节血流情况（无血流、内部血流、边缘血流）		



	5.13 弹性成像：评估结节硬度情况（质软、质中、质硬）		
	5.14 大小：测量结节的前后径、上下径		
	5.15 病灶位置：判断结节所在位置（左侧乳腺、右侧乳腺；1点钟、2点钟、3点钟、4点钟、5点钟、6点钟、7点钟、8点钟、9点钟、10点钟、11点钟、12点钟）		
	5.16 分级：评估结节的 BI-RADS 分级（2 类、3 类、4A 类、4B 类、4C 类、5 类、6 类）		
	6. 支持 AI 自动分级：辅助评估结节 BI-RADS 分级（2 类、3 类、4A 类、4B 类、4C 类、5 类）		
	▲7. 支持一键生成诊断结构化报告：用户通过点击诊断报告进入报告页面，根据软件的量化分析结果，软件自动生成中文报告，用户也可以手动编辑，同时用户可点击相应图片使其在报告上展示		
	8.1 软件具有超声乳腺的全自动分割算法，敏感性精准度 $\geq 95\%$ ，特异性精准度 $\geq 85\%$ ，阳性预测值 $\geq 90\%$ ，阴性预测值 $\geq 85\%$		
	8.2 软件具有超声乳腺的全自动识别算法，敏感性精准度 $\geq 90\%$ ，特异性精准度 $\geq 85\%$ ，阳性预测值 $\geq 85\%$ ，阴性预测值 $\geq 90\%$		
	9. 图像自动接收程序：系统支持超声机实时图像采集、存储和传输		
	10. 图像自动转发程序：系统支持图像自动转发到其他已授权的存储服务器		
	11.1 系统限制：算法总调用次数限制（后台数据库配置）		
	11.2 系统服务时间限制（后台数据库配置）		
	★12. 系统特性	自动识别病灶区域并进行分析	
	12.1 自动识别病灶区域并能定量分析		

	12.2 自动给出病灶区域良恶性结论和对应分值		
	12.3 支持手动校准自动识别出的病灶区域		
	12.4 支持校准后图像良恶性识别		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	乳腺人工智能辅助系统	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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 18

技术参数确认表

需求部门	神经内科	设备名称	失眠治疗仪
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	40
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于非器质性失眠症治疗，脑神经功能紊乱、情绪心理社会因素所致失眠、老年性失眠、更年期失眠		
安装场地	门诊五楼 A16-1		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 液晶屏显示 $\geq 14$ 英寸、同屏实时显示全部治疗状态		
	★2. 操作方式：触摸屏操作，个性化调节治疗参数	满足临床治疗应用需求	
	3. 输出通道： $\geq 2$ 个通道输出，独立控制，可同时开启 2 个通道治疗		
	4. 治疗模式： $\geq 4$ 个治疗模式		
	5. 强度控制：治疗强度多档位可调		
	6. 时间控制：可调定时器，最高设定为 60 分钟，定时误差 $\leq \pm 5\%$		
	▲7. 设备通过临床机构试验验证	治疗失眠症技术生物工程学技术要求	
	★8. 电刺激治疗波：幅度被随机调制的无极性指数衰减波	国家标准及行业标准	

	9. 电刺激脉冲频率：治疗刺激脉冲频率 $1 \times (1 \pm 30\%) \text{ kHz}$		
	▲10. 电刺激脉冲宽度：治疗脉冲脉宽 $110 \times (1 \pm 30\%) \mu\text{s}$		
	11. 电极输出峰值电流：电流 $\leq 10\text{mA}$		
	12. 负载阻抗范围： $500 \Omega \sim 2\text{k} \Omega$		
	13. 负载阻抗参数对频率、脉宽影响 $\leq \pm 20\%$		
	▲14. 治疗终端： $\geq 2$ 个独立治疗终端，可扩充增加移动终端		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机	1	套
2	配套软件	1	套
3	专用电极线	2	根
4	电源线	1	根
5	电极片	1	包
<b>售后服务需求</b>			
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 19

技术参数确认表

需求部门	皮肤科	设备名称	医用毛囊钻取机
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	35
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于以环形取毛针切割毛囊周围真皮层、抽取完整毛囊		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 通过旋转圆形提取头将头皮及移植部位穿孔，选取包含毛发的组织，抽取完整毛囊。（取出完整的毛囊即可）		
	▲2. 操作手柄不发热，不会对毛囊产生热损伤，精准的偏心控制，手术创面降到最小		
	★3. 提取头的旋转速度可调	多样选择旋转速度，以适应不同程度毛囊移植手术	
	★4. 角度设置：提取头的旋转角度可调	以备不同角度提取毛发	
	5. 旋转开关：持续运行时，可以在 0~10rps 范围内调整提取头的旋转速度；持续性：可以使提取头持续旋转（不需要关闭系统调节，操作时可调，更方便。）		
	▲6. 最高转速：≥60 转/秒（转速过高易导致毛囊过热受损，转		

	速过低无法完全剥离提取毛发。)		
	7. 同心度较高，长时间工作不易抖动，创面小，不易留疤痕		
	8. 毛囊钻取机利用精密、准确、可控制的操作手机，提取单个毛囊单位，具有自动统计提取毛囊单位的计数功能		
	9. 驱动系统：电机，持续工作不发热，不会对毛囊造成热损伤；减速处理，低速旋转不损伤毛囊		
	10. 安全装置：外部电源开关安装		
	11. 机体：DC 24V，耗电量：48VA 适配器：额定输入 AC 100V~240V 50Hz/60Hz，额定输出 24V DC 2A		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	医用毛囊钻取机主机	1	
2	脚踏	1	
3	电源适配器	1	
4	操作手柄	1	
5	手柄支架	1	
6	皮肤组织钻孔器（可重复使用、可另行购买）	1	
7	系线镊（可重复使用、可另行购买）	1	
<b>售后服务需求</b>			
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 20

技术参数确认表

需求部门	耳鼻咽喉科	设备名称	诊断型耳声发射
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	25
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于鉴别耳蜗外毛细胞功能		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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 DPOAE、TEOAE 的筛查和临床诊断功能	DPOAE 用于临床诊断、 TEOAE 用于临床筛查	
2. 畸变产物耳声发射 (DPOAE)	▲2.1 声音强度：-25dB SPL~80dB SPL		
	▲2.2 频率范围：375Hz~12500Hz		
	2.3 叠加次数：1~1024 次		
	2.4 最大校正值：3dB SPL~20dB SPL		
	2.5 频率比值 F2/F1：1.1~1.5 之间任意设置		
	▲2.6 某一频率判定通过的标准：信噪比标准差单位（0~5）、 信噪比 SNR（0~50dB SPL）、DP 值（-10~50dB SPL）噪声水平 标准差：none、1、2		

	2.7 频程：1~10		
3. 瞬态耳声发射 (TEOAE)	3.1 刺激强度：10dB SPL~95dB SPL		
	3.2 叠加次数：1~10000		
	3.3 刺激速率：1~50 次/秒		
	3.4 刺激声：Click		
	3.5 采集模式：线性瞬态耳声发射，非线性瞬态耳声发射，自发性耳声发射		
	▲3.6 显示波形：可显示左右耳波形，统计数据表，时频和频域分析图		
4. 短纯音耳声发射 (TBOAE)	4.1 刺激强度：10dB SPL~95dB SPL；精度为 1dB		
	4.2 叠加次数：1~10000		
	4.3 刺激速率：1~50 次/秒		
	▲4.4 刺激声：ToneBurst 或可编辑的刺激文件		
	5. 打印方式：蓝牙热敏打印机，也可将数据传输至电脑通过电脑进行打印等		
	6. 内存：≥1GB 存储卡，可存储数≥10 万测试		
7. 软件	7.1 中文操作界面等其他语言		
	7.2 全面网络兼容，无限存储空间		
	7.3 具备数据库功能，可兼容其他同品牌听力设备共用一个数据库，统一管理病人档案		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	主机控制器	1	台



2	探头	1	套
3	校准腔	1	个
4	硅胶耳塞	1	套
5	工作站	1	套
6	软件	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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 21

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科	设备名称	后装施源器
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	50
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于实施近距离照射治疗，后装机配件		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 妇科施源器套件	★1.1 兼容 MicroSelectron V3 型后装机	与医院现有后装机适配	
	1.2 提供三通道且有不同角度的妇科施源器		
	1.3 具备宫颈口标记		
	1.4 固定装置可调		
2. CT/MR 妇科施源器套件	★2.1 兼容 MicroSelectron V3 型后装机	与医院现有后装机适配	
	2.2 提供三通道且有不同角度可用于 CT/MR 使用的妇科施源器		
	2.3 固定装置可调		
3. 阴道施源器套件	★3.1 兼容 MicroSelectron V3 型后装机	与医院现有后装机适配	
	3.2 提供阴道施源器套件		
	3.3 提供不同长度和弯曲度的宫腔管		

	3.4 提供不同直径的阴道圆筒		
	3.5 引道圆筒带标记环		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	妇科施源器套件	1	套
1.1	卵形管 1(硬质)	1	
1.2	卵形管 2(硬质)	1	
1.3	卵形帽对, 微型	1	
1.4	卵形管固定装置	1	
1.5	15 度宫腔管	1	
1.6	30 度宫腔管	1	
1.7	45 度宫腔管	1	
1.8	宫颈口标记	3	
1.9	可调固定装置	1	
1.10	3.2 mm 消毒帽	1	
1.11	配套螺丝刀	1	
1.12	卵形对, 半球形	1	
1.13	卵形对, 20mm, 小型, 非屏蔽	1	
2.	CT/MR 妇科施源器套件	1	套
2.1	卵形管 1	1	
2.2	卵形管 2	1	
2.3	宫腔管(4mm), 15 度	1	
2.4	宫腔管(4mm), 30 度	1	
2.5	宫腔管(4mm), 45 度	1	
2.6	卵形帽对 15mm, R7.5(微型)	1	

2.7	卵形帽对 15mm, R10 (半型)	1	
2.8	卵形帽对 20mm, R10	1	
2.9	卵形帽对 25mm, R10	1	
2.10	可调节固定装置	1	
2.11	固定夹	1	
2.12	消毒帽(50 个装)	1	
2.13	钛金属螺丝刀	1	
2.14	塑料螺丝	10	
2.15	用户手册	1	
3	阴道施源器套件	1	套
3.1	阴道管	1	
3.2	宫腔管, l=40mm, 15°	1	
3.3	宫腔管, l=60mm, 30°	1	
3.4	宫腔管, l=80mm, 45°	1	
3.5	圆筒锁定管	1	
3.6	4 段圆筒, 直径 20mm, 带标记环	1	
3.7	4 段圆筒, 直径 25mm, 带标记环	1	
3.8	4 段圆筒, 直径 30mm, 带标记环	1	
3.9	4 段圆筒, 直径 35mm, 带标记环	1	
3.10	消毒帽 3.2mm	50	
<b>售后服务需求</b>			
保修年限	90 天		
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 22

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科	设备名称	智能平台 iPatient S. 影像技术升级
数量 (台/套)	1	预算金额 (万元)	49.9
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于大孔径 CT 量体成像扫描操作平台自动根据不同患者体型、检查目的制定“个性化”扫描参数、自动优化剂量与图像质量，实现低辐射剂量下的高质量 CT 图像，确保图像质量的一致性		
安装场地	在已安装的模拟定位机（飞利浦大孔径 CT）升级		
使用环境	无特殊要求		
交付时间	合同签订后 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 高级控制台	★1.1 以结果为导向的全新扫描流程	提高效率和准确性，节省时间和资源	
	1.2 减少 66% 的鼠标点击需要，提高 24% 扫描效率		
	1.3 针对成人尺寸和体重的参考值数量 $\geq 3$ 个		
	1.4 针对儿童尺寸和体重的参考值数量 $\geq 7$ 个		
	1.5 针对婴儿尺寸和体重的参考值数量 $\geq 1$ 个		
2. 基于 Windows®10 操作系统	2.1 扫描方案个性化设置并可密码保护		
	2.2 根据登记扫描部位自动匹配扫描方案		
	2.3 自动优化扫描时间（自动优化 pitch、Rotation time、		

	collimation 等扫描参数)		
	2.4 扫描标尺功能图形化、并可在图标上任意调整(呼吸音长短、扫描延迟时间、扫描时长等)		
	2.5 根据患者体重自动匹配扫描参数(Kv、mAs、pitch、Rotation time、collimation 等)		
3. 低剂量平台	3.1 提供可量化的剂量指数(DRI)，任何 Kv 条件下可自动匹配 mAs，保证图像质量		
	3.2 可同时应用 Z 轴及 X、Y 轴自动剂量调制		
<b>单台/套配置需求 (一行只写一个配置)</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	高级控制台	1	套
2	基于 Windows®10 操作系统	1	套
3	低剂量平台	1	套
<b>售后服务需求</b>			
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 23

技术参数确认表

需求部门	药剂科	设备名称	酶标仪（多功能微孔板读数仪）
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	49
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于细胞活性，细胞毒性检测，核酸、多肽、细胞，多糖等生物大分子定量检测，药理/毒理学, 药代动力学，药物制剂稳定性等相关实验研究		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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
多功能微孔板检测平台主机	★1. 基于四光栅技术吸收光、荧光强度、化学发光和荧光共振能量转移检测功能，支持本地升级功能：时间分辨荧光（TRF）、AlphaScreen、荧光偏振（FP）、HTRF、Western Blot 等	常见药理、毒理检测方法对设备检测功能基本要求	
	▲2. 光源：2 种以上光源，光源可根据光谱需求，自由切换		光源数量越多越好
	▲3. 增益-光子计数 PMT 和硅光电二极管检测器，分别用于荧光发光和光吸收检测，保证荧光检测动态范围≥7 个数量级		动态范围越大越好
	4. 检测模式：终点法（所有模式），动力学（所有模式），全波长扫描（Abs、FI、Lum），区域扫描		
	5. 吸收光波长范围：230nm~1000nm，1nm 可调，波长带宽≤4.0nm，光度量范围 0~4.00D		



	6. 具有光程校正技术，校正结果不随温度变化而变化		
	★7. 荧光强度检测支持：微孔板顶部及底部检测，波长范围：250nm~850nm, 1nm 可调；带宽可调；灵敏度<0. 5pM 荧光素/96 孔板顶读	在原位杂交实验中和神经追踪实验中，紫外光激发的蓝色荧光探针与绿色、黄色、橙色和红色荧光探针(染料-偶联剂)明显区分，需要<400nm 波段；近红外一区（NIR-I，700-900 nm）的荧光染料，具有深的组织穿透性、低背景荧光干扰、最小生物样本光损伤等，适合荧光法的 Western Blot 检测低含量蛋白标志物	波长范围越广越好
	▲8. 化学发光检测波长范围：300nm~850nm, 1nm 可调，带宽可选；灵敏度（辉光）：<3pM ATP/96 孔板		
均相时间分辨荧光模块	9. 高能氙闪灯，发射波长：EX:340nm；双通道检测波长 EM1: 616/10nm；EM2:665/10nm		
双通道注射器模块	10. 双通道加样，支持 FI 和 Lumi 模式，1ul 步进可调，回流死体积≤10ul，加样速度 100ul/sec，支持 DLR 认证		
分析软件	11. 控制及数据分析一体软件，内置具有 140 个以上实验方法模板，>20 种曲线拟合计算方式		
	12. 能直接根据药物浓度效应做出对应参数曲线拟合模型，完成 Vamx、EC50、IC50 等数据结果的输出		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位

1	主机（包含全波长光吸收、全波长荧光（顶读和底读）、全波长化学发光功能）	1	套
2	均相时间分辨荧光模块	1	套
3	双通道注射器	1	套
4	分析与控制一体化软件	1	套
5	数据分析电脑	1	台
<b>售后服务需求</b>			
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 24

技术参数确认表

需求部门	神经内科	设备名称	视频插管软镜
数量（台/套）	2	预算金额（万元）	36
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于在经口、鼻插入的鼻腔、咽喉以及上呼吸道部位的诊断、治疗		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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
视频插管软镜	★1. 菜单模式≥8 种，包括亮度、对比度、色调、锐度、降噪、旋转模式、镜像翻转模式、语言、时间设定等模式	更有利于操作使用	菜单模式越多越好
	★2. 有内置可充电电池，电池容量≥100Wh，待机时长≥8 小时，也可通过接适配器交流电 24 小时使用	电池大容量，可超长时间待机	电池容量越大越好，待机时长越长越好
	▲3. 景深≥3mm-90mm，工作长度≥600mm		
	▲4. 屏幕大小≥15 寸高清液晶显示器，高宽比：16:9		
	▲5. 视场角≥110°，允差±15%；镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度：向上≥160°，向下≥130°，允差±10°；插入部外径≤4.8mm，器械工作通道内径≥2.2mm	镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度，通道越大，更有利于痰液吸引。	视场角越大越好
	6. 吸引按键具备内固定装置		
	7. 电子支气管镜接触患者部分的插入管采用聚氨酯材料、弯曲		

	部采用氟橡胶材料、头端部使用 PEEK 材料		
	8. 操作手柄插入管具备旋转功能，从初始位置顺时针、逆时针允许旋转 $\geq 100^\circ$ ，允差 $\pm 10\%$		
	9. 操控部手柄遥控按钮 $\geq 2$ 个功能按键，可进行图像摄录，图像冻结，图像缩放等预设功能		
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	支气管镜	1	套
2	显示器	1	台
3	台车	1	套
4	高清转接系统	1	套
5	消毒帽	1	个
6	吸引按钮	2	个
7	通气帽	1	个
8	测漏仪	1	个
9	数据线	1	根
10	充电器	1	个
11	软管冲洗管路	1	套
12	环保专用箱	1	个
13	清洁毛刷	2	套
<b>售后服务需求</b>			
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 25

技术参数确认表

需求部门	急诊科	设备名称	便携式纤维支气管镜
数量（台/套）	1	预算金额（万元）	22
<b>设备使用需求</b>			
设备用途及使用范围	用于支气管肺泡灌洗、吸痰及困难气管插管		
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 30 天内		
<b>主要技术参数</b>			
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. 插入部外径 $\leq 4.9\text{mm}$	进到远端支气管镜，且不会对患者支气管壁造成损伤	满足内径要求时，外径越小越好
	★2. 器械钳道内径 $\geq 2.2\text{mm}$	做灌洗治疗时灌洗容量越大，不易堵塞	满足外径要求时，内径越大越好
	3. 弯曲角度向上 $\geq 180^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$		
	4. 景深 $\geq 3\sim 100\text{mm}$		
	5. 工作长度 $\geq 600\text{mm}$		
	▲6. 非触屏手持式液晶显示屏，屏尺寸 $\leq 3.0$ 英寸，镜体总重量 $\leq 400\text{g}$ , 可外接屏幕 $\geq 8.0$ 英寸	满足显示屏大小的同时镜体总重量越轻，便于长时间操作	镜体总重量越轻越好

	7. 操作手柄支持向左右旋转各 120°		
	8. 采用电子成像技术		
	▲9. LED 冷光源，注册使用年限≥6 年		使用年限越长越好
<b>单台/套配置需求（一行只写一个配置）</b>			
序号	设备配置名称	数量	单位
1	便携式纤维支气管镜	1	条
2	图像处理器	1	台
3	长电池筒	1	个
4	防水盖	1	个
5	吸引按钮	1	个
<b>售后服务需求</b>			
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		