

附件 1

技术参数确认表

需求部门	肿瘤科		设备名称	智能图像工作站
数 量	1		预算金额	15 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	琼脂糖凝胶成像、化学发光实验成像			
安装场地	第三住院部 3 楼肿瘤科实验室			
使用环境	实验室满足仪器所需恒温（工作温度 0° C-30° C，存放温度-25° C-50° C）、恒湿（40%-70% RH）和防尘条件，交流电压 110-240VAC/总电流 6A/功率 50-60Hz 的供电线路系统，电源电压波动不超过额定电压的+/-10%，需 1 个 3 极接地插口			
交付时间	合同签订后 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
相机	<p>★高灵敏度冷 CCD 摄像机相机：</p> <p>1.1 灰度值：≥16bit</p> <p>1.2 像素值：≥2688×2200，约 600 万像素</p> <p>1.3 像素尺寸：4.54 μm×4.54 μm</p> <p>1.4 动态范围：>4.80D</p> <p>1.5 灵敏度：低至 fg 级蛋白</p>	相机为智能图像工作站核心部件		灰度值表示图像的层次，灰度值越大，图像层次越丰富；像素尺寸，像素值越大，图像清晰度越高；动态范围越大，相机对光的适应能力越强；灵敏度越高，可检测更小丰度的蛋白；相机制冷温度越低，产生的背景噪音越低，成像结果越干净
屏幕	★屏幕：仪器配套电脑带有≥11.6 英寸显示器，分辨率：≥1920×1200	显示器尺寸和分辨率是图像分析的重要因素		显示器的尺寸和分辨率越高，图片就更清晰，更便于分析
紫外透射台	▲全息无影 LED 紫外透射台：点阵式 LED 光源，波长 306nm	紫外透射台为凝胶成像的重要部件		全息无影 LED 紫外透射台相较普通紫外透射台有更好的光均匀性和更长的使用寿命
Binning	▲Binning：: 1×1, 2×2, 4×4, 6×6, 8×8, 12	像素合并值是影响成像效果的重要参数		像素合并值越大，表示仪器检测的灵敏度越

	×12, 16×16, 24×24		高
样品台	▲样品台：起到载物台功能，用于放置琼脂糖胶和 western blotting 膜。可自动感应开关或能上下调节	若可感应样品台，则无需手部接触，降低污染几率；若能上下调节，则方便不同尺寸大小的胶和膜都能进行拍摄，对样品兼容性高	全自动进出设计无需手动推拉，操作更加便捷，且使用红外感应时无需手部接触仪器；成像的面积越大，样品的兼容性越高
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
1	600 万级像素高性能摄像系统		1
2	多功能暗箱		1
3	顶部落射白光灯		1
4	全息无影 LED 紫外透射台		1
5	多功能图像软件		1
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 2

技术参数确认表

需求部门	药剂科		设备名称	压力蒸汽灭菌锅
数 量	1 台		预算金额	4.6 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	医疗器械、敷料、玻璃器皿、溶液培养基等进行消毒灭菌			
安装场地	无特殊场地及安装要求。			
使用环境	常规，水平。			
交付时间	合同签订后 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	
压力蒸汽灭菌锅	★容积：≥60 升	满足实验需要	该体积能满足试验需求，大小合适	
	★灭菌温度：105℃-138℃，多种灭菌模式可选，可预设贮存≥60 个灭菌程序，简单方便	105℃-138℃是目前主流真蒸汽灭菌温度，可以彻底消细菌和微生物。	其他温度范围达不到有效消除细菌孢子的效果	
	闭盖检查系统，确保密闭灭菌；蒸汽饱和度监测控制，保障有效灭菌；安全可靠，冷却锁 OPEN 温度，防止用户在灭菌样品不安全的状态下开盖	该功能可避免操作不当引起蒸汽烫伤	没有该功能操作风险增大	
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	压力蒸汽灭菌锅	1	台
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≤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			

附件 3

技术参数确认表

需求部门	药剂科		设备名称	通用电泳仪电源
数 量	1		预算金额	3 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	<ul style="list-style-type: none"> 核酸凝胶电泳电源、蛋白质凝胶电泳电源 			
安装场地	无特殊场地及安装要求。			
使用环境	常规，水平。			
交付时间	合同签订后 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	
通用电泳仪电源	1. 输出类型：自动切换的恒定电压、恒定电流或恒定功率；输出技术指标：500 V，2.5 A，500 W	保证电压、电流、功率稳定的输出	该参数满足实验需求	
	2. 输出范围（可编程）：10 - 500 V，完全可调，增量为 1 V，0.01 - 2.5 A，完全可调，增量为 0.001 A，1 - 500 W，完全可调，增量为 1 W	恒温恒压有利于保证实验的稳定性，结果的可参考性	该参数满足实验需求	
	3. 计时器控制：1 分钟 - 99 小时 59 分钟，完全可调			
	4. 显示屏：≥128 x 64 像素，背照式图像 LCD			

单台/套配置需求（一行只写一个配置）			
号	设备配置名称	数量	单位
1	通用电泳仪电源	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			

附件 4

技术参数确认表

需求部门	药剂科		设备名称	电子多通道移液器
数 量	2		预算金额	4.8 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	移液处			
安装场地	无特殊场地及安装要求。			
使用环境	常规，水平。			
交付时间	合同签订后 2 周			
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	
电子多通道移液器	★量程（公制）：1-30 μ L/2-125 μ L, 间距可调	常规参数	1-30 μ L 和 2-125 μ L 两个量程满足实验所需	
	★准确度：0.01 μ L/0.1 μ L	保证移液的稳定性和重复性	精度也高越好	
	▲通道数：12	常规参数	12 通道满足实验所需	
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	电子多通道移液器量程（公制）：1-30 μ L		1	支
2	电子多通道移液器量程（公制）：2-125 μ L		1	支
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	

附件 5

技术参数确认表

需求部门	药剂科 2、神经内科实验室 4		设备名称	水平脱色摇床
数 量	6 台		预算金额	1.8 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	电泳凝胶的固定，考马斯蓝染色和脱色时的振荡晃动，硝酸银染色时的固定、染色、显影等			
安装场地	置于水平、稳定的实验台面。			
使用环境	常规实验室环境，无其它特殊要求			
交付时间	合同签订后 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	
水平脱色摇床	电源：220V，功率：35W	常规参数	功率 35W 比较合适	
	★频率：20~240 转/分	振荡频率是实验成功的关键，可调的频率能满足不同实验的需求	20~240 转/分可满足实验需求	
	旋幅：回转半径±15mm	常规参数	回转半径 15mm 可满足实验需求	
	托盘：≥320×265mm	常规参数	托盘：320×265mm 可满足实验需求	
	中英文液晶显示，触摸式控制键，数字定时功能	液晶屏显示，触摸式控制键，可以直观方便把握实验进程	液晶屏显示，触摸式控制键，可以直观方便把握实验进程	
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	水平脱色摇床		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	

附件 6

技术参数确认表

需求部门	药剂科 4、肾内科实验室 2		设备名称	生物安全柜
数 量	6 台		预算金额	18 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	细胞、微生物实验室操作			
安装场地	避免阳光直射或其它冷热源影响。			
使用环境	18-30℃。			
交付时间	合同签订后 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	
安全柜类型	II 级 A2 型生物安全柜, 30%气体外排, 70%气体循环, 满足操作空间 1 到 2 人使用。			
过滤系统	▲主过滤器: 采用超高效过滤器 ULPA, 工作区洁净度等级 10 级	过滤器的过滤能力, 对是实验区操作环境起到核心作用	无过滤器, 无法保证洁净度	
设备负压通道设计	负压通道专门设计异物过滤装置, 防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行			
风机	风机: 高性能静音风机, 可自动根据过滤器堵塞情况调节转速, 保证下降气流恒定			
功率噪音	整机功率为 1300W, 噪声: ≤65dB (A)			

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	超高效滤器	2	个
3	玻璃门	1	个
4	叠放支架	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 7

技术参数确认表

需求部门	药剂科	设备名称	倒置显微镜
数 量	1 台	预算金额	8.5 万
设备使用需求			
设备用途及使用范围	各种细胞培养，包括活细胞观察，细胞采样和处理、图像采集、和荧光观察		
安装场地	无特殊场地及安装要求。		
使用环境	常规，水平。		
交付时间	合同签订后 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
	★标配宽视野三目镜筒，视场数 ≥ 22	多目镜，用于观察不同视野	不同视野需要不同放大倍数
	▲长工作距离半 ICP 相衬专用物镜： 4X N.A. ≥ 0.13 WD $\geq 17\text{mm}$ 10X N.A. ≥ 0.25 WD $\geq 8.8\text{mm}$ 20X N.A. ≥ 0.40 WD $\geq 3.2\text{mm}$ 40X N.A. ≥ 0.55 WD $\geq 2.2\text{mm}$	不同倍数物镜，可用细胞的不同放大的观察	没有不同放大物镜，不利于细胞的观察
	▲配置万能适配器，满足 T75、T25 培养瓶，35mm, 54mm, 65mm 等培养皿、切片、孔板、Terasaki 板等在内的各种样品观察	根据细胞培养的载体不同，可观察不同容器内的细胞条	没有万能适配器，不能满足不同容器拍摄
	超长工作距离聚光镜：N.A. ≥ 0.3 ，W.D. $\geq 72\text{mm}$		
	聚光镜可自由拆卸，拆卸后工作空间不低于		

	190mm, 可满足多层组织培养瓶(细胞工厂)观察。		
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	显微镜主机	1	台
2	4x\10x\20x\40x 物镜	1	套
3	目镜	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	药剂科	设备名称	组织震荡破碎仪
数 量	1 台	预算金额	4.9 万
设备使用需求			
设备用途及使用范围	快速破碎微生物（、酵母和等）、植物（根、茎和叶等）、动物各种组织器官和土壤等样品，方便提取 DNA、RNA、蛋白质或亚细胞结构		
安装场地	无特殊场地及安装要求。		
使用环境	常规，水平。		
交付时间	合同签订后 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
组织震荡破碎仪	可容纳 24 个 1.5/2ml 或 12 个 5ml 离心管，两种适配器可选		
	液晶屏显示破碎时间和强度；		
	时间设置范围：1—300 秒，启动后自动显示		
	样品管振动频率：2500—6000 次/分钟，5 档强度可选；		
	带专用漏斗，可向适配器中添加液氮，长时间冷却样品；		
	噪音水平：<50 分贝		
	适用研磨珠种类及直径（mm）：高强		

	度陶瓷：0.2、0.5、1.0、2.0、3.0、 316 不锈钢：1.0、2.0、2.5、3.0		
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	组织震荡破碎仪	1	台
2	高强度陶瓷：0.2、0.5、1.0、2.0、3.0、316 不锈钢：1.0、2.0、2.5、3.0	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	\		

附件 9

技术参数确认表

需求部门	药剂科、临床医学研究中心		设备名称	离心机
数 量	药剂科 1 台、临床医学研究中心 2 台		预算金额	30 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	生物样品水平冷冻离心。			
安装场地	无特殊场地及安装要求。			
使用环境	常规，水平。			
交付时间	合同签订后 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	
	★转速: $\geq 4400\text{rpm}$; 离心力: $\geq 3000g$; 容量 $\geq 400\text{mL}$	常规参数	转速, 离心力及最大容量越大越好	
	★缩短启动和刹车的 Soft 功能,	可以使得特殊的血样、尿样和细胞培养物的离心产物增加;	无配置, 细胞等样品易损坏	
	▲转子和适配器可以整体高压灭菌;	生物安全高	无法灭菌, 生物安全低	
	▲内置排水系统	方便腔体内清洁, 保护实验人员。	易于排除液体, 提高安全性	
	转子为合金材质, 确保转子内温度和离心机腔体温度一致;	保护敏感样品	提高离心机内温度稳定性	
	▲所有转子在最大的载重量时, 加速到最高转速时间 ≤ 25 秒, 减速时间 ≤ 25 秒	提高实验效率	无配置, 会延长等待时间	
	温度范围温控范围: $-9^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}$			

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	1.5ml 尖底管适配器	1	套
3	4*85ml 水平转子	1	个
4	15ml 尖底管适配器	1	套
5	50ml 尖底管适配器	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			

附件 10

技术参数确认表

需求部门	肾内科		设备名称	CHIP 反转仪
数 量	1		预算金额	0.8 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于样品的组织培养、萃取、测定沉降率。			
安装场地	门诊 11 楼肾内科基础与转化实验室			
使用环境	1 环境温度：室温 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 2 电源条件：230V $\pm 10\%$, 50Hz			
交付时间	合同签订后 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	
主机	★1、最大混合量：50ml $\times 12$ 支、15ml $\times 24$ 支、1.5ml $\times 16$ 支 可同时混合	需要 3 种规格	配置规格越多为正偏离	
	★2、温度范围：4 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$	最佳温度 4 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$	不可量化	
	▲3、时间控制：0~120 分或连续混合	多种模式	不可量化	
	▲4、混合角度：0~360 度（可随意调节）	需求角度不固定	不可量化	
	5、转速：10-80 转/分		转速越高为正偏离	
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	进口超高效过滤器		1	个
3	防喷溅保护盖的 AC 插座		1	个

4	30W 日光灯	1	个
5	30W 紫外灯	1	个
6	集液、排液系统	1	套
7	过滤器防护系统	1	套
8	说明书、保修卡、合格证	1	份
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 11

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心、肾内科实验室		设备名称	高温恒温干燥箱
数 量	临床医学研究中心 1 台、肾内科实验室 1 台		预算金额	2 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于实验器械的烘烤等			
安装场地	门诊实验室			
使用环境	实验室			
交付时间	合同签订后 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	★性能参数 1. 温度范围: 室温~260℃	器械需要高温处理	温度范围越大越好	
	性能参数 2. 温度波动范围: ≤3.5%			
	▲性能参数 3. 内部容积: ≥136L	体积越大, 存放的器械越多	体积越大越好	
	性能参数 4. 箱内循环方式: 水平对流			
	可根据科室使用需求, 免费在左右侧各开一个内径为≥3cm 的检测孔, 并具备≥6 级风速调控功能			
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	主机	1	台
2	搁板	标配	块
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	高效电转染仪
数 量	1 台		预算金额	30 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	该仪器可用于免疫细胞转基因操作。本中心计划将该机器用于 CAR-T 细胞免疫治疗、移植物抗宿主病、造血微环境重塑等血液系统疾病机制的研究以及治疗手段的改造优化。			
安装场地	门诊楼 11 楼血液病医学中心 造血与干细胞医学实验室			
使用环境	洁净工作台，无特殊条件要求			
交付时间	合同签订后 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	
高效电转染仪	★1. 具备高效细胞转染，存活率高 (>90%)；电压范围：0-1500V 可调节。	不同细胞所需要电压范围不同，因此需要可以调节的满足不同细胞所需	存活率越高越好，电压值越大越好	
	★2. 电转体系：20uL, 100uL, 200uL 三个体系同时满足。	实验转染通量不同，保证不同通量的需求	不同体系满足不同样本量的实验，必须满足	
	▲3. 电击管应采用加压管设计，避免转染瞬间的气泡产生。	电转染瞬间，液体收到高压电后会产生气泡破坏电场的均匀度从而影响转染效率	实验必须需要，保证转染成功率，必须满足	
	▲4. 电转细胞数范围：10 ⁴ -5x10 ⁷ 个细胞/反应。		转染细胞量越多越好	
	▲5. 电脉冲参数设定方便，内部电路反应迅速，设定完成即可启动，瞬间完成			

	电转。		
	6. 提供各种细胞的转染条件，便于实验开展，无需进行大量探索实验。		
	7. 有 PMBC、cell line 模式，可直接进行实验。		
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	高效电转染仪	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			

附件 13

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	三目体式镜
数 量	2		预算金额	0.16 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于小鼠大脑中动脉栓塞模型的制备			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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
物镜放大倍数	0.7X-4.5X 连续变倍			
仪器放大倍数	180x			
工作距离	±95mm			
双目瞳距	54-76mm, 双边视度可调±5			
变倍比	1:6.4			
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	三目体式镜		2	台
2	大视野目镜 10X		2	对
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	

附件 14

技术参数确认表

需求部门	神内科	设备名称	高速低温组织研磨仪
数 量	1	预算金额	3.6 万元
设备使用需求			
设备用途及使用范围	进行组织的研磨前处理工作，适用于植物组织、动物组织、微生物和各种中药材、药品等		
安装场地	室内适用		
使用环境	5-40℃		
交付时间	合同签订后 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
高速低温组织研磨仪	★1. 可在 1 分钟内同时处理≥24 个样品，快速、有效、高通量地完成样品研磨；	实验需要	研磨时间越短，一次处理样本数越多，实验效率就越高
	2. 可处理的样品种类广泛，植物组织（如水稻、玉米、小麦、豆子、花生等）、动物组织（如肌肉、小肠、心、肺、皮毛、骨头等）、微生物和各种中药材、药品等；		可处理的组织类型越多，设备适用面越广
	3. 研磨过程采用的是封闭式的一次性离心管，有效避免样品之间的交叉污染；		封闭式离心管可有效避免交叉污染，提高实验准确性
	★4. 均质速度： 0—70 HZ，实际转速可达到 2000rpm，工作时间：0 秒-99 分钟，用户可自行设定；	实验需要	转速越高，破碎效果越好
	▲5. 预设 10 组常见组织研磨参数，优化不同标本研	实验需要	预设参数可提高使用便捷性

	磨条件;		
	6. 噪音等级: <65db;		噪声越低, 对实验室人员影响越小
	7. 最大进料尺寸: 无要求, 根据适配器调节;		无进料尺寸要求, 可大大提升仪器普适性
	8. 紧急停止按钮: 在研磨过程中可随时拍下, 仪器即停止运行, 快捷、安全;		遇到紧急情况, 有急停按钮, 可以提升安全性
	▲9. 快速制冷: 开机短时间内降温到零下, 防止降解, 制冷温度-10℃至室温, 可自由设置;	实验需要	研磨过程会产生热量, 如果研磨仪带制冷功能, 可以有效缓解蛋白质受热变性
	10. 电磁安全锁: 工作过程中无法开盖, 直至研磨程序结束, 全程保护;		电磁安全锁可以提升设备安全性能
	▲11. 研磨方式: 湿磨, 干磨, 低温研磨都可;	实验需要	多样的研磨方式让适用范围变广
	12. 采用特殊的上下及左右晃动三维一体的震动模式, 样品在空间呈 8 字形三维运动, 研磨更充分, 稳定性更好;		上下及左右晃动三维一体的震动模式可以让样本研磨更充分
	13. 可选配安装 60 孔适配器, 升级为每次研磨 60 个样本, 进一步提高研磨效率。		大通量适配器可以有效解决多样本实验的需求
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	高速低温组织研磨仪	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			

附件 15

技术参数确认表

需求部门	神经内科		设备名称	基因鉴定手电筒
数 量	1		预算金额	0.99 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于快速、便捷地进行转基因动物基因表达情况的鉴定和筛选			
安装场地	便携式，无需安装			
使用环境	具有转基因动物的实验室，无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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	
激光光源	★1.1 激发波长 488nm	参考转基因荧光激发光谱	包含 488nm 在内的多个波长	
滤色眼镜	★2.1 滤色范围 490-510, 520-550nm	参考转基因荧光发射光谱	更为精准的多窄带滤光效果	
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	激光光源		1	个
2	滤色眼镜		2	幅
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 ≤ 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	神经内科实验室		设备名称	细胞梯度氧模拟系统
数 量	1 台		预算金额	13.5 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于研究细胞在不同 O ₂ 浓度环境下，给其施药后不同时间段内的药物疗效，梯度 O ₂ 浓度下的细胞环境模拟系统。			
安装场地	神经内科实验室			
使用环境	环境温度 25℃，湿度 < 85%			
交付时间	合同签订后 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	
细胞梯度氧模拟系统	1、系统工作站由 10mm 透明丙烯酸板制造。			
	2、工作站尺寸 2.1 外部占用尺寸：高度：750mm，宽度：610mm,深度：750mm。 2.2 工作站占地面积小于 0.4m ² 。			
	3、工作站容量 3.1 操作时工作站容量：120 个培养皿。 3.2 转移匣：8 个培养皿。			
	★4、具备 6 段 O ₂ 和 CO ₂ 气体循环功能，可设置不同气体浓度目标值、时间及	多重耐药菌医院感染预防与控制技术指南（试行）	至少具备 6 段 O ₂ 和 CO ₂ 梯度值，段数越多越好，要提供软件屏幕截图并加	

	循环次数。可进行阵发式缺氧、高低氧波动、极限高氧、间歇性缺氧等实验		盖制造商公章
	★5、配备微生物鉴定专用罐，可放置≥4块酶标板/细胞培养板/鉴定条培养板，与主机连接，用于微生物的鉴定	食品微生物检验标准 GB/T4789.1	提供实物图片并加盖制造商公章进行佐证
	▲6、配备驱动增强培养罐，与主机连接，用于驱动型微生物培养	食品微生物检验标准 GB/T4789.1	提供实物图片并加盖制造商公章进行佐证
	▲7、配备 10L 耐高温不锈钢培养罐，与主机连接，用于高温型微生物培养	食品微生物检验标准 GB/T4789.1	至少 10L，容量越大越好；材质要求不锈钢的，能耐高温且导热性好，提供实物图片并加盖制造商公章进行佐证
	▲8. 配备内置 HEPA (U16) 过滤器，过滤效率达 99.99995%@0.12 μm；可达 ISO14644-1 class 3 等级标准	洁净室及相关控制环境国际标准 ISO14644-1	要求细胞模拟环境洁净度等级至少为 ISO14644-1 class 3 级，以适应细胞生长，最高为 ISO14644-1 class 1 级。以第三方检测报告为准
	9.操作系统：裸手操作系统。长袖套裸手操作，能够保证在人手进入工作站时 100%去除所有氧气，不带有氧气进入工作站。		
	10. 由脚动开关控制抽真空和充氮气，标配外置式真空泵。		
	11. 脱毒系统，去除硫化氢气体和挥发性不饱和脂肪酸，去除生长抑制因子。		
	12、内置标配 LED 灯，254nm 紫外灭菌灯。		
	13、气体供应：N ₂ ，CO ₂ ，压缩空气。		

	14、低压、低温、高温声音报警系统。		
	15、标配内部电源插座，可对工作站内仪器进行供电。		
	16、转移匣：前置抽屉式样品转移仓，转移匣工作时间≤15 秒，达到无氧条件）。		
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
	真空泵	1	台
	氧传感器	1	套
	CO ₂ 传感器	1	套
	弯曲菌专用培养罐	1	个
	微生物细胞鉴定专用罐	1	个
	10L 不锈钢培养罐	1	个
	驱动增强培养基	1	套
	长袖套	1	双
	刚性袖口	1	双
	O 型圈（手腕袖口用）	2	双
	O 型圈（长袖套用）	1	双
	培养皿架	2	个
	照明灯	1	个
	紫外灯	1	个
	催化剂(200g)	1	袋
	调节剂（脱毒剂 200g）	1	袋

	润滑粉（袖套用）	1	瓶
	电源线	1	支
	操作手册	1	套
	安装调试附件	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 17

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	小鼠转棒实验仪
数 量	1		预算金额	1.3 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	科研用途；用于检测小鼠体能情况。			
安装场地	神经内科实验室			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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	
标准配置（rotarodtestA 型）	★滚轮直径：31.5 mm ≥ 直径 ≥ 28.5mm	参考大量文献，总结的常用参数配置，参考一般小鼠体型大小，刚好能够站上去，并能实现在转棒转动时，跟随转棒，保持平衡，且又不是特别容易站稳。	31.5 mm ≥ 直径 ≥ 28.5mm	
	▲滚轮材质特征：为金属材料，表面网纹结构	不易老化变形，并能为小鼠提供一定的摩擦力和附着力，防止小鼠滑落。		
	▲间隔数 ≥ 5	数量越多，一次性测量数量越多，节约时间。		
	单个间隔宽度 60mm	根据小鼠体型大小，满足小鼠转身和正常行走的空间。		
	▲最大转速控制范围 0~120rpm 连续	参考大量文献，涵盖常见实验条件范		

	可调	围。	
	▲加速度控制范围 0~60rpm/s, 连续可调	参考文献, 涵盖常见实验条件设置。	
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	标准配置 (rotarodtestA 型)	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			

附件 18

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	低速离心机
数 量	1		预算金额	0.98 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于标本的前处理			
安装场地	稳固的水平工作平台上			
使用环境	环境温度： 5℃~40℃ ， 无粉尘			
交付时间	合同签订后 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	
低速离心机	变频电机, 微电脑控制			
	电子安全门锁控制			
	具有 9 种程序储存功能及升降速调节 运行中可改变转速, 离心力, 时间等 参数	满足多元化离心要求	程序储存与升降速越多性能越优异	
	最高转速: ≥5000rpm			
	最大离心力: ≥4400Xg			
	最大容量: 4*250ml			
	转速精度: ±10r/min			
	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	低速离心机主机	1	台
2	水平转子 48*7ml	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 19

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室、药剂科		设备名称	万分之一天平
数 量	2 台		预算金额	2 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于称量毫克级别试剂			
安装场地	室内适用			
使用环境	环境温度： 5℃~40℃ ， 无粉尘			
交付时间	合同签订后 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
	最大处理量: 220 g			
	可读性: 0.1 mg			
	重复性:0.1 mg (100 g)			
	秤盘直径:90 mm			
	接口:RS232			
	尺寸 (高 x 宽):344 mm x 210 mm			
	线性误差:0.1 mg			
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

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	

附件 20

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	涡旋混合仪
数 量	1		预算金额	0.1 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	使溶液充分混合的目的			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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	
	运行方式：圆周运动			
	工作方式：连续/点动			
	速度范围：0-2800rpm			
	允许环境温度：5℃-50℃			
	外形尺寸：165mmx120mmx180mm			
	重量：3.9kg			
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	涡旋混合仪		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	

附件 21

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	光学正置显微镜
数 量	1		预算金额	0.4 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	观察生物切片、生物细胞、细菌以及活体组织培养、流质沉淀等也可以观察其他透明或者半透明物体以及粉末、细小颗粒等物体的精密光学仪器			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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	
	变焦倍率：0.67X~4.5X 无极变焦，6.7X-45X 基础放大倍率			
	观察筒：双目镜筒倾角为 45°			
	瞳间距调节：左右连锁			
	调节范围：52-76mm			
	目镜：10X. 无铅			
	底座：标准底座			
	调焦旋钮：左/右单轴水平旋钮，结合瞳间距高低放大因素			
	工作距离：110mm			

光源	超长寿命 LED 透反射光源底座		
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	光学正置显微镜	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 22

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	酸度计
数 量	1		预算金额	0.1 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于净水、自来水、生活用水及各种液体的酸碱度测试。			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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
	测量范围：PH (0.00~16.00) pH			
	测量范围：mV (0~±1999)mV			
	仪器级别：0.01 级			
	分辨率：PH 0.01 PH			
	分辨率：mV 1mV			
	基本误差：PH±0.02Ph±1 个字			
	基本误差：mV±1%FS			
	稳定性：(±0.05pH±1 个字) /3h			
	温度补偿范围手动：(0.0~60.0) °C			
	外形尺寸 (mm)：220×160×65			

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	酸度计		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				

附件 23

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	96 孔板式离心机
数 量	1		预算金额	0.4 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	96 孔板式离心机是用于 96 孔板的瞬时离心机，方便离下 96 孔板挂壁液滴			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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
	最高转速：16600r/min			
	最大相对离心力：21532×g			
	最大容量：600ml			
	转速精度：±20r/min			
	定时范围：0-999min			
	电机：交流变频，微机控制			
	电源：AC 220V 50Hz 5A			
	整机噪声：≤55dB(A)			
	整机功率：400W			
	离心腔直径：280			
	最快加减速：25-30s			

	外形尺寸：360×470×320mm		
	重量：28kg		
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	96 孔板式离心机	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			

附件 24

技术参数确认表

需求部门	神经内科实验室		设备名称	雪花制冰机
数 量	1		预算金额	1.58 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	制备的雪花碎冰用于 DNA, RNA, 蛋白, 细胞, 病毒等短暂存放			
安装场地	室内适用			
使用环境	无特殊要求			
交付时间	合同签订后 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
	日产冰量(Kg/24h) : 40			
	储冰量(Kg) : 20			
	机体材质: 不锈钢			
	冰形: 不规则的微小颗粒状冰			
	外形尺寸(mm) : 400×543×720			
	输入功率(W): 280			
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	雪花制冰机		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	

附件 25

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心	设备名称	全电动倒置荧光高分辨成像系统
数 量	1	预算金额	97 万
设备使用需求			
设备用途及使用范围	主要用于脑组织荧光高分辨率成像，及进行连续 Z 轴方向的断层扫描，获得三维图像。利用三维重构的图像，实现从宏观到微观，从突触水平到脑区进行研究。		
安装场地	门诊 12 楼		
使用环境	1.1 工作电压 100-240V，50/60Hz 1.2 工作温度 5~40℃ 1.3 相对湿度 50~80%		
交付时间	合同签订后 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
全固体激光光源	★1.488nm，出口端功率≥20mW；561nm，出口端功率≥20mW，所有激光由 AOTF 控制，强度调节范围：0.1%-100%，步进精度 0.01%	激光器功率越高，激发效率越高，相对使用寿命会更长。	出口端功率值越大越好
检测系统	▲2.扫描系统和检测系统一体化集成设计，扫描检测系统与显微镜直接耦合，非光纤式导出，不少于 1 个荧光检测器和 1 个 DIC 透射光检测器，荧光检测器前有独立分光系统，可执行高精度高线性光谱扫描、检测和拆分功能；光谱分辨率在全光谱（400-800nm）范围内均≤2nm，光谱	检测系统是光学设备核心参数，检测光谱分辨率越高越好。	光谱分辨率值越小越好

	最小调节步进 1nm。		
	★3. 扫描单位: 扫描速度 512X512≥15FPS; 光学放大 Zoom 1 倍时扫描视场数不低于 18mm	扫描速度是扫图非常重要指标	扫描速度越快越好
全自动正置光学平台	4. 光学系统: ≤50mm 国际标准齐焦距离无限远校正光学系统, 适用于双层荧光光路高分辨物镜应用, 需提供制造商盖章的齐焦距离技术声明原件。	无限远光学系统及齐焦距离 45mm 是国际标准	
	▲5. 单层不低于 8 孔位电动荧光滤镜转盘, 配置至少包含 U、B、G 激发等荧光滤色片组; 与显微镜同品牌不低于 130W 长寿命荧光光源, 不低于 7 档光强调节。	荧光滤镜转盘数量越多, 选择染料范围越广, 便于实验室开展实验可实现各种荧光标记	电动荧光滤镜转盘数值越大越好
	▲6. 专用万能超平场超级复消色差系列物镜, 视场数要求不低于 26mm: 4X, 10X, NA≥0.40, WD≥3.1mm; 20X, NA≥0.79, WD≥0.6mm; 40X, NA≥0.95, WD≥0.18mm; 60X 油镜, NA≥1.42, WD≥0.15mm	物镜是显微成像的关键指标, 视场数越大, 单视野扫描组织面积越大; NA 值越高, 分辨率越高, 对组织样本细节结构解析越准确	视场数越大越好, NA 值越高越好。
采集控制及分析软件	7. 可实现低倍转高倍时视野的位置记忆, 检测特异荧光标本指纹光谱: 可分离发射光谱重叠的多重标记荧光标本, 具有不低于 3 种实时光谱拆分模式		
	8. 要求可实现实时三维重构, 具有不少于 Alphablend, Isosurface, MIP 等多种三维渲染模式, 随意进行空间切割, 交互立体显示		
	9. 提供多种反卷积算法, 包括近邻法、非近邻法、Wiener 滤镜、2D 等国际公认计算模式。		
工作站	10. 提供配套图像处理工作站, CPU Intel Xeon E5-1620v 或更高; 内存≥ 16GB; 硬盘≥ 1TB HDD x2; SSD 固态硬盘≥256GB; 显卡 NVIDIA Quadro K620 2GB 或更高; 30 英寸液晶显示屏		

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	固体激光光源	1	套
2	检测系统	1	套
3	全自动正置光学平台	1	套
4	采集控制及分析软件	1	套
5	工作站	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 26

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	超高速流式细胞分选仪
数 量	1		预算金额	300 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	分选型流式细胞仪作为生命科学研究的高端实验仪器，为微观认识细胞和细胞功能、了解疾病发生机理和进行药物/疫苗开发、细胞治疗等提供了更理想的检测和分析手段,它广泛应用于免疫学、病原生物学、药理学、肿瘤学等多个学科。			
安装场地	门诊 12 楼			
使用环境	常温			
交付时间	合同签订后 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	
超高速流式细胞分选仪	★1. 激光及激发分选模式：至少配置 3 根固态激光，波长为 405 nm、488 nm、638±2 nm；不少于 10 色荧光；激发模式采用空气激发分选或者微流体芯片技术激发分选。	流式分选仪是通过激光激发标记在细胞表面或者胞内的荧光物质，对细胞抗原或者细胞因子等进行多重检测，因此，激光器的配置能够决定开展研究的能力；分选过程需要保证细胞的活性，空气激发分选和微流控芯片激发分选对于细胞活性有更好的保护。	激光器越多越好，检测荧光通道数越多越好	
	★2. 激光功率：405nm≥80mW、488 nm≥50mW、638±2nm nm≥100mW	激光器功率决定对于荧光信号的激发效果，对于微弱信号的表达，可以提升信号强度	功率越大越好	
	3. 光路设计：固化激光光路无需人工			

	调校；可见光激光传导方式为光纤传导。		
	4. 能够实现 $\leq 500\text{nm}$ 小微球同时检测并分群，并与噪音分开，具备微小颗粒检测的能力。		
	▲5. 荧光灵敏度：FITC： $<100\text{MESF}$ 、PE： $<100\text{MESF}$ 、APC $<100\text{MESF}$	荧光信号灵敏度决定仪器检测的下限值，是流式细胞仪对细胞检测的关键指标，尤其对于弱表达信号的检测	数值越低越好
超高速流式细胞分选仪	6. 荧光补偿：具有全自动补偿能力，可通过细胞或微球进行补偿。可在线或脱机补偿，结果仍可同时显示补偿及未补偿的情况。		
	7. 分选速度：不低于 30000 细胞或液滴/秒，且高速分选时无硬件丢失；		
	8. 分选纯度：不低于 98%，分选得率：不低于 80%		
	▲9. 具备 4 路或孔板单细胞分选功能。至少具备富集、纯度、单细胞 3 种分选模式。	多用分选模式可以支持用户满足不同实验类型的需求，可以灵活设定参数，针对不同的实验类型得到最佳分选效果。	分选路数越多，分选模式越丰富，越好
	10. 具备自动分选设置功能。能自动开关机、自动监控并调节分选设置，操作者无需进行复杂的分选设置和操作即可完成实验。		
	11. 配置全自动进样装置，具备排气泡、样品混匀、反冲、清洗等功能。		

	12. 在线气泡检测器可在管空时自动检测并停止取样，避免气泡进入流动池增加操作难度；如果在分选过程中液路不稳定，系统会自动消除流动池中的气泡，并自动恢复分选；		
	▲13. 鞘液系统：配有 70 μ m、100 μ m 等喷嘴，且系统能够自动设定阈值相匹配的鞘液压力系统，具有广泛种类的细胞适用性和良好的细胞活性；	为了分选到更多和活性更好的细胞，根据细胞大小不同，选用不同尺寸大小的喷嘴	喷嘴型号越多越好
	14. 内置泵系统，具有防振静音设计，为系统提供压力和真空，无须外接压力和真空装置		
	15. 系统随机软件免密开放安装和使用，可安装在任意多个使用者的电脑上使用，提高仪器使用效率，便于数据共享		
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	流式细胞分选仪主机	1	台
2	控制和分析软件	1	套
3	70 μ m、100 μ m 喷嘴	2	个
4	校准微球	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 \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 27

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	荧光显微镜
数 量	1		预算金额	80 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于实验室研究工作，主要用于细胞荧光、相差的观察			
安装场地	门诊 12 楼			
使用环境	适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V (±10%) /50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度 85% 的环境下运行。			
交付时间	合同签订后 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. 研究级倒置荧光相差显微镜,无限远校正光学系统;齐焦距离必须为国际标准≤45mm,视场可变光阑可调。	无限远光学系统及齐焦距离 45mm 是国际标准		
	▲2.光路采用双层光路设计,可接中间变倍体,实现 1x、1.6x、2x 放大倍率切换。	双层光路设计,更加灵活,配置中间变倍体,实现更多倍率选择。	双层优于单层,同时拥有中间变倍体,变倍比越多越好	

荧光滤色镜盒	★3. 荧光滤色镜盒: 单层电动激发块转盘 ≥ 8 孔; 无需拆卸可更换激发块, 内置电动光闸, 防水设计	荧光激发块数量越多, 后期可选择染料越广, 便于染料的选择同时推进多标共染	单层激发块转盘孔数越多越好
荧光系统	▲4. 荧光系统: LED 长寿命荧光 ≥ 2000 小时, 冷光纤导入, 荧光强度可自由调节, 可实现不少于六个 LED 单波输出, 波长范围为 390nm (388-400nm)、430nm (421-433nm)、475nm (460-480nm)、545nm (510-585nm)、630nm (625-640nm)、735nm (710-740nm) 有独立遥控手柄, 控制 LED 开关和亮度调节。	LED 荧光光源拥有超长荧光寿命, 使用时间更长, 有效节约成本; 支持波长范围越多, 可供选择荧光染料越广	荧光寿命越长越好, 波长范围选择越多越好
物镜	▲5. 万能平场半复消色差物镜 4X (N.A. ≥ 0.16 , W.D. $\geq 13\text{mm}$) 10X (N.A. ≥ 0.4 , W.D. $\geq 3.1\text{mm}$) 20X (N.A. ≥ 0.7 , W.D. $\geq 0.6\text{mm}$, 具有校正环) 60X (N.A. ≥ 1.42 , W.D. $\geq 0.15\text{mm}$)	物镜是显微镜的核心部件, 其指标 NA 值决定物镜的分辨率, NA 值越大显微镜分辨率越高; W.D 越大可同时支持玻片、塑料皿、玻璃皿。	NA 物镜分辨率和 W.D 工作距离同时越高越好
成像系统	6. 相机: sCMOS 芯片, 像素 $\geq 2048 \times 2048$, 像元尺寸 $\geq 6.5\mu\text{m} \times 6.5\mu\text{m}$, 芯片大小 $\geq 13.312 \times 13.312\text{mm}$; 量子效率 $\geq 82\%$; 全幅成像速度 $\geq 30\text{fps}$		
物镜转盘	7. 物镜转换器: 电动 6 孔式物镜转换器, 带防水槽。		
电动载物台	8. 电动超声载物台: 超声马达驱动, 移动范围 $120 \times 80\text{mm}$, 移动平稳, 响应快速。软件控制时可随时输送位置信息		
软件	9. 显微图象分析软件: 支持多种专业 CCD 和模拟		

	摄像头，支持 twain 接口；图象增强、处理；自动、手动图象拼接；扩展视野景深；自动、手动图象位置校对，多维图象管理；彩色通道管理；随意对图象切割、测量、面积、周长、角度等多种测量方式。		
电脑	10.电脑：CPU Inter 酷睿 i7，16G 内存，2T 硬盘,24'LCD,DVD 刻录光驱		
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	荧光显微镜主机	1	套
2	荧光系统	1	套
3	物镜组	1	套
4	成像系统	1	套
5	软件	1	套
6	电脑	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 28

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	高通量数字切片扫描仪
数 量	1		预算金额	199 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于病理切片载玻片标本扫描储存影像分析的研究。			
安装场地	门诊 12 楼			
使用环境	常温			
交付时间	合同签订后 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	
扫描仪主机	★ 物镜：40x (FOV 1.0mm)，实现 40x 物镜扫描分辨率精度 $\leq 0.26\mu\text{m}/\text{pixel}$ 。	物镜拥有普通显微镜接近两倍的 FOV 数值，扫描速度更快，全玻片图片拼接缝更少，成像质量更高。	FOV $\geq 1.0\text{mm}$ 且扫描分辨率精度 $\leq 0.26\mu\text{m}/\text{pixel}$ 。为正偏离	
	★ 实时对焦技术：实现每张玻片 15mm x 15mm 范围内扫描速度 (40x) $\leq 32\text{s}$ ， ≥ 80 张玻片/小时。	正常 40 倍扫描 (15 mmx15 mm) 使用的对焦地图一般放置 25-30 个对焦点，而实时对焦技术相当于在此区域内放置 450 个对焦点	扫描速度(40x) $\leq 32\text{s}$ 且每小时 ≥ 80 张玻片为正偏离	
	▲组织识别功能：玻片扫描的组织识别率 $\geq 99.5\%$ ，避免玻片上的残留物、灰尘和笔记；并在组织识别后，空出 2mm 的区域进行扫描，防止丢失组织。	组织识别率对于区别组织细节至关重要	组织识别率越高 $\geq 99.5\%$ 为正偏离	
	阅片系统包含 ICC 医用色彩校正系统，保证	显微镜光路下的矫正方案使生成图片颜色和	具有该功能为正偏离	

	显示器呈现的图像色彩无限逼近显微镜下组织色彩。	细节高度还原人眼镜下观察效果。	
	▲智能感应上载系统设计，线性扫描技术完成全玻片（WSI）成像，保证无需任何手动操作及玻片组织设置即可启动全自动识别和全玻片扫描功能，实现无设置、无干预、无操作智能扫描玻片，上载通量≥450 张。	上载通量保证了设备自动化程度和 AI 辅助诊断研究项目的重要指标。	上载通量≥450 张为正偏离
	扫描过程中，设备时刻保证有最多空的加载位展现在外，实现持续上载功能，扫描设备无电脑工作站，利用集成在扫描仪上的触屏显示器进行智能控制。		
	切片规格：1 英寸 x 3 英寸（25.4 cm x 7.62 cm），可自动识别和人工设定两种模式识别扫描区域。		
	自动图像质量检测技术：扫描每张玻片时进行玻片校准和图像质量检测，并在扫描设备的显示触屏上显示玻片图像扫描质量状态。		
	触屏显示器能够通过不同颜色实时显示玻片扫描状态：可用玻片架、正在扫描、等待扫描、扫描完成、优先扫描、警告报错。		
	实现玻片扫描状态（扫描数量、平均扫描时间、平均扫描面积等数据）柱状图统计，可分为周/月/年数据，并在触屏显示器上显示。		
	优先扫描功能：在不暂停扫描状态下，可通过触摸屏设置玻片架的扫描优先程序，最多可设置 3 个玻片架进行优先扫描，处理紧急		

	案例。		
	特定环境扫描：可针对特殊玻片或不良玻片进行特定环境下扫描，以获得最佳数字图像。		
	自动病例管理功能：对于同一病历号或条形码号的多张切片，能够进行扫描后自动分配在同一病例下端。		
	登录与加密设置：扫描仪进行不同账户登录管理，并通过加密密码保证数据安全性；登出后，显示屏上显示的玻片图像将不提供二维码、条形码、病人姓名等玻片标签信息。		
	扫描仪上配有设备使用视频、设备常见故障处理视频，帮助用户进行日常使用工作，可自动和手动设置白平衡校正点，用以色彩校正和平场校正。		
	扫描设备进行一体化设计，没有螺丝固定，拆装方便，设备有风路系统设计，保证最少灰尘进入设备内部。		
	设备具有光幕系统设计，红外线安全光幕探测玻片架装载区的物体，玻片架转盘仅在安全光幕区域无物体时旋转，保证用户操作安全。		
	设备上载玻片架为标准玻片架，能够兼容市场主流染色封片机，减少玻片转移工作。		
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	扫描主机	1	台

2	玻片架	15	个
3	40x 镜头	1	个
4	彩色线性相机	1	个
5	图像扫描软件	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 29

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	清醒动物肺功能检测系统
数 量	1		预算金额	60 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	该设备可对多只清醒无束缚小动物进行呼吸功能及气道反应相关的检测，避免了创伤性气管切开及麻醉的影响，适合于大批量动物快速初筛试验，适合长期跟踪研究。			
安装场地	门诊 12 楼			
使用环境	安静的实验环境，无大型电磁干扰			
交付时间	合同签订后 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	
小鼠腔体	★1 描记器安静环境下信噪比 $\geq 55:1$	信噪比衡量需要信号和噪声信号的比例	信噪比越大，信号质量越好	
校准器	★2 具有自动校准功能，无需手动校准	自动校准操作简单，降低了操作难度	有自动校准功能	
主机	3 系统采样率 >28 万次/min	采样率越大，采集的信号的数据更多，能真实反应情况	采样率越高，数据可靠性越高	
	4 ▲检测指标包括：气道缩窄指数、呼吸频率 f、潮气量 T、分钟气量 MV、吸气时间 Ti、呼气时间 Te、吸气峰值 PIF、呼气峰值 PEF、舒缓时间 Tr、潮气量达到 50%时呼气流量 EF50、呼气暂停时间			

	TP 等呼吸参数		
	5 集成机箱内置雾化控制系统与偏流仪供风系统，无需额外增加外置装置		
	6 动物腔体具备雾化给药功能且软件直接控制雾化系统，无需人工手动操作		
	7 描记器嘈杂环境下噪音比 $\geq 7:1$		
	8 流量传感器精确测量流量情况，气流传感器具有温度补偿能力		
	9 具有温湿度探头对动物腔体进行实时检测功能，且具有温湿度补偿功能，保证检测数据的准确性		
	10 有喂水和食物的窗口以方便超长时间的实验		
	11 软件支持 Windows 操作系统，实时显示、平滑呼吸波形输出		
	12 自动控制实验进程任务；允许数据记录时间段任意调整、复原		
	13 图形与数据表格完美对照，可根据报告格式需要自定义多种数据表格和图形形式		
	14▲数据输出格式支持 Excel, Graphpad Prism, SPSS, Open Office, Txt；各监测参数独立储存		
	15 实验方案操纵双向性（电脑上和硬件操作手柄）		
	16 小鼠体积描记箱，带有降噪功能，与		

	动物体型相适应,		
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	FinePointe™ Research Suite Software（软件）	1	个
2	2-Site FPWBP System controller（主机）	1	个
3	FinePointe™ Calibrator（定标器）	1	个
4	WBP Mouse Chamber - Standard（小鼠腔体）	2	个
5	Flow Transducer w/T&H connector（流量换能器）	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≤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 30

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	流式细胞分析仪
数 量	1		预算金额	140 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	应用于各种细胞相关的生物学研究领域，如免疫功能研究、细胞凋亡、周期和 DNA 倍体分析&细胞周期蛋白；干细胞研究（干细胞的分离、鉴定、功能分析等）；药物筛选、抗体研发、疫苗评估；细胞各种生理功能研究（死活鉴定、细胞内 pH 值、细胞内钙流、膜电位）；肿瘤相关研究（肿瘤相关基因表达、抗肿瘤药物作用机制及多药耐药性研究、放化疗以及生物治疗疗效的研究等）；纳米颗粒检测；寄生虫、细菌、病毒、微生物分析、环境科学、石墨烯等材料研究等等。特殊应用：开展膜性小囊泡、血小板微颗粒、内皮微颗粒、外泌体等的检测。			
安装场地	门诊 12 楼			
使用环境	室温			
交付时间	合同签订后 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	
流式细胞仪	★1. 配置三根激光器，分别为488nm 蓝色固体激光器，输出功率不低于 50mW，638nm 红色固态激光器，输出功率不低 50mW，405nm 紫色固态激光器，输出功率不低 50mW，且最多可同时检测 10 色荧光。	配置 3 根大功率激光器可以保证荧光的激发效率，尤其是弱信号的检出效果。3 根激光器配置，可激发更多种类的荧光素，应用范围更广可以同时检测更多的荧光染料，提高工作效率	配置激光越多越好，激光功率越高越好	
	2. 荧光检测器种类：采用光纤雪崩二极管阵列检测器 FAPD			

	▲3. 荧光灵敏度: FITC: <30 MESF、PE: <10 MESF。(以官方彩页为准)		
	4. 信号处理: 全数字系统 $\geq 10^6$ 动态范围。数字采样频率: ≥ 24 MHz。)		
	▲5. 可检测颗粒大小 ≤ 100 nm		
	▲6. 补偿: 全矩阵补偿, 自动补偿和手动补偿, 具备补偿库功能。		
	7. 样本死体积: 单管 $10 \mu\text{L}$ 。		
	8. 可实现无微球绝对计数: 无需昂贵的微球, 就可以从统计窗口中轻松读取样本浓度。		
	9. 荧光收集方式: 全反射光路将信号传导至光电检测器, 每个检测器前只经过一个带通滤片		
	10. 检测速度: $30,000$ events/s。		
	11. 流动室: 免校准集成光学石英流动室设计, NA) 1.3。		
	12. 紫光侧向散射光 VSSC: 用于纳米级的颗粒检测, 如细胞外囊泡: 凋亡小体、微囊泡、外泌体等。		
	13. 仪器分辨率: $CV < 3.0\%$ 。		
	★14. 样本流速: 低速 $10 \mu\text{L}/\text{min}$ 、中速 $30 \mu\text{L}/\text{min}$ 、高速 $60 \mu\text{L}/\text{min}$, 自定义调节范围: $10 \mu\text{L}/\text{min}$ - $240 \mu\text{L}/\text{min}$ 。	样本流速具有固定档位及客户自定义无极调节档位, 可在实验进行时随意调节, 满足不同浓度样本、不同检测需求。	

	15.应用软件：提供中英文多功能流式应用软件，软件具备三重安全防护等级。		
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	流式细胞仪主机（含 3 根激光器）	1	台
2	装机试剂包	1	套
3	计算机工作站	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 31

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	超高效液相色谱仪
数 量	1		预算金额	120 万
设备使用需求				
设备用途及使用范围	应用于检验行业的含量分析、杂质分析、药物稳定性分析、过程控制分析和清洁验证等方面的研究。			
安装场地	标准装修实验室			
使用环境	工作电压：220V±10%，50 Hz 温度：4.0~40.0 ° C (39.2~104.0 ° F) 湿度：20%~80%，无冷凝			
交付时间	合同签订后 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	
超高效液相主机	★1. 流速为 0.001~2.000 ml/min，增量≤0.001ml/min；精度≤0.075%	超高效液相分析通常不超过 1ml/min,此为设备基础性能。	范围越大，增量越小为正偏离	
	2. 溶剂数量：≥4 路			
	3. 最高操作压力：15000psi，安全测试压力 20000psi。			
	▲4. 四通道在线脱气机	独立脱气，使用成本低	独立通道多，正偏离	
	5. 混合方式：四元梯度			
	6. 梯度准确度≤±0.5%，梯度精度≤0.15%，不随反压变化			
	7. 压缩补偿：自动或连续			

	8. 相互独立、电子控制的双柱塞直线驱动装置，双压力传感器反馈回路，无需脉冲阻尼器。		
	9. 进样范围：0.1~10.0 μL，进样精度：≤0.25%，进样线性度≥0.999		
	10. 柱温箱		
	10.1 接头：18,000 psi，低扩散性，带可重复使用的色谱柱接头。		
	10.2 切换阀：2个9通8位阀；提供可设置的自动随机出入口开关、废液和旁路位置用于快速溶剂切换		
	10.3 温度范围：4.0~90.0 °C，增量≤0.1 °C；每个模块配有2个独立的加热/冷却区，温度精度为±0.1°C		
检测器	▲11. 二极管阵列检测器：	对紫外吸收化合物进行准确灵敏检测	
	11.1 波长范围：190~800nm		
	11.2 波长准确度：±1 nm（使用专利型铔过滤器）		
	11.3 基线噪音：±3×10 ⁻⁶ AU		
	11.4 基线漂移：≤1.0×10 ⁻³ AU/hr		
	11.5 光源：氙灯或钨灯。		
	流通池：池体积：500 nL（分析池）		
	▲12. 蒸发光散射检测器：	对无紫外吸收的化合物进行补充检测，使得检测结果更全面	
12.1 雾化器：前面板预装配，卡口式设计			

	12.2 漂移管温度：5~100℃，0.1° C 增量		
	12.3 雾化器三种温度控制模式：加热、常温、冷却		
	12.4 雾化器气体种类：氮气、空气		
	12.5 雾化器压力：20~60 psi		
	12.6 雾化器气流量：300~3000 mL/min		
	12.7 漂移管温度：室温~100℃		
	12.8 兼容液体流量：3.000 mL/min，100%水		
	12.9 信号范围：0.1~2000 光散射单位		
	12.10 光源：卤钨灯，寿命 2000 小时		
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	超高效液相色谱主机	1	台
2	二极管阵列检测器	1	套
3	蒸发光散射检测器	1	套
4	最常用的反相 C18 超高效色谱柱，1.7um 2.1x50mm，1 根/包	1	根
5	透明样品瓶，经 LC 认证，最大残留体积 0.165mL 包括盖和预开口密封垫（备件，100 套/包）	1	包
6	在线过滤器	1	包
7	不锈钢过滤器滤芯	1	包
8	软件	1	套
9	安装包，包括：电源线、化学品、基本工具	1	套
10	工作站	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 32

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	二氧化碳培养箱
数 量	9 台		预算金额	72 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	二氧化碳培养箱主要用于细胞、组织培养等。			
安装场地	门诊 12 楼实验室			
使用环境	细胞实验室			
交付时间	签订合同后 2 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	
二氧化碳培养箱主机	1. 二氧化碳控制范围：0~20%，且箱体为水套式	细胞培养需要一定的二氧化碳浓度，环境温度对水套式培养箱箱内温度影响小。		
	★2. 二氧化碳控制精度：≤±0.1%			
	▲ 3. 工作体积≥180 升	存放细胞需要一定的体积空间，空间越大，存放的细胞越多	体积越大越好	
	4. 温度控制范围：高于室温 5℃~55℃			
	▲5. 温度控制精度：≤±0.1℃			
	6. 温度均一性：≤±0.2℃(在 37℃下)			
	7. 具备报警功能：断电，温度差异、			

	CO2 浓度差异		
	▲8. 具有第三方认证 100 级空气质量白皮书	箱体内部的环境洁净度越高，细胞污染的机会越小	箱体内部空气的洁净度越高越好
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	1	台
2	金属搁板	标配	个
3	金属托盘	1	个
4	高效过滤器	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≤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 33

技术参数确认表

需求部门	临床医学研究中心		设备名称	接触式超声破碎仪
数 量	1 台		预算金额	3 万元
设备使用需求				
设备用途及使用范围	用于细胞、组织及 DNA 的破碎等			
安装场地	门诊 13 楼实验室			
使用环境	实验室			
交付时间	签订合同后 2 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	
主机	★性能参数 1. 超声功率: 6.5~650W	细胞、组织及 DNA 的破碎依赖于仪器的功率大小, 功率范围越大越好	功率范围越大越好	
	▲性能参数 2. 破碎容量: 0.1~500ml	实验室超声的体积大小不同, 容量范围越大越好	容量范围越大越好	
	性能参数 3. 显示内容: 温度、功率、振幅、时间等			
	性能参数 4. 工作模式: 间隙或连续(可任意选择)			
	▲性能参数 5. 变幅杆规格: Φ 2、6、	针对不同的样本体积, 选用的变幅杆	变幅杆型号越多越好	

	15	大小不同，变幅杆型号越多越好	
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
1	主机		1
2	变幅杆（规格：Φ2、6、15）		3
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		