

采购需求

A包 采购需求

一、采购清单表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电动多功能康复床	张	7	/
2	便携式彩色多普勒超声系统	台	1	/
3	智能感控机器人	台	3	/
4	多功能监护仪（带有创血压监测）	台	7	/
5	移动仪器架车	台	7	/
6	注射泵双道	台	28	/
7	肠内营养泵	台	7	/
8	输液泵	台	7	/
9	智能控温仪	台	2	/
10	绑带式排痰机	台	2	/
11	胸腔按压机	台	1	/
12	等离子体空气净化消毒机	台	20	/
13	病历消毒柜（杀菌恒温设备）	台	5	/

二、配置清单及技术参数

（一）电动多功能康复床

治疗原理：

该设备主要是改善下肢功能障碍患者的血液循环，增强下肢肌肉的力量，防止肌肉的萎缩以及长期卧床引起的压疮等，同时对患者的神经系统起刺激的作用，恢复神经系统对肌肉的控制能力，为接下来的步态训练打下良好的基础。

技术参数：

1. 安全工作载荷：1700N
2. 患者载荷：1350N（患者）
3. 外形尺寸：长 2120mm×宽 980mm；高 960mm；允差±50mm
4. 背部起落连续可调：0~70°；允差±3°
5. 腿部屈伸连续可调：0~28°；允差±3°
6. 床体纵向后倾角度：≥12°连续可调
7. 直立连续可调：0~75°；允差±5°
8. 电动升降调节范围：260mm；允差±50mm
9. ★负载速度：上升时的负载速度为：5.4mm/s；下降时的负载速度为：6.5mm/s；允差±5%
10. 床垫支撑台在正常使用时相对于地面的最大、最小高度为：
最大高度：790mm
最小高度：530mm
11. 升降柱，超静音、自适应、无油、自润滑。
12. 柔和的起动与停止：使患者在使用时更加的舒适。
13. 康复床既可供护理和用作并病床使用，也可直立起来用于下肢功能障碍辅助训练。
14. 配有专门足底踏板，供康复床直立时脚踩。
15. 配有四角静音滑轮，移动方便。
16. 床体两侧配有可折叠护栏。
17. 电机数量 5 个。
18. 手柄屏幕实时显示床身角度。
19. 操作语音反馈。

（二）便携式彩色多普勒超声系统

一、系统技术规格及概述：

1. 系统通用功能

- 1.1 15.6 英寸 LED 显示屏，可根据环境光变化自动调节亮度
- 1.2 探头接口 1 个，可扩展到 3 个
- 1.3 整机重量 3.5kg（含电池）
- 1.4 支持英语，中文，法语等语种（包括键盘输入、注释、操作面板等）
- 1.5 获得 SFDA 认证

2. 二维灰阶模式

2.1 组织谐波成像模式

2.2 组织特异性成像

2.3 多角度空间复合成像技术，支持 ≥ 3 条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头

2.4 频率复合成像

2.5 斑点噪声抑制成像

2.6 回波增强技术

2.7 锐眼技术

3. M型成像模式

3.1 彩色 M 型

3.2 解剖 M 型，取样线 ≥ 2 条，可 360 度任意旋转

4. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

4.1 高分辨率血流成像

4.2 双实时同屏对比显示

4.3 自动调节取样框的角度及位置

5. 频谱多普勒成像

5.1 脉冲多普勒、高脉冲重复频率

5.2 连续多普勒

6. 实时宽景成像

7. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）

8. 图像放大技术

8.1 一键实现全屏放大

8.2 10 倍局部放大（支持前端、后端放大）

8.3 自动激活彩色、频谱成像模式，自动添加体位图和注释，无需手动输入

9. 超声教学助手

二、 测量分析和报告

1. 常规测量软件包

2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

3. 妇科/产科专用测量软件包

4. 心脏功能专用测量软件包

5. 射血分数自动测量

三、电影回放及原始数据处理

1. 电影回放

1.1 所有模式下支持手动、自动回放

1.2 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 5 分钟的电影

1.3 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）

2. 原始数据处理，可对回放图像进行 ≥ 20 个参数调节

四、存储与连通性

1. 128G 固态硬盘

2. 内置超声工作站，支持同步存储，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描，不影响检查操作

3. 支持直接一键存储至硬盘或U盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

4. 动态图像、静态图像以PC格式直接导出（支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM、MP4），无需特殊软件即能在普通PC机上直接观看图像。

5. 支持主机一键将动态和静态图像快速传输至手机和电脑，并可对接收到的图像能够通过微信分享，添加标签、评论，便于会诊、交流

五、连通性

1.1 HDMI、USB3.0接口、网络接口

1.2 数据无线传输

1.3 DICOM3.0系统

1.4 多接口探头扩展器

六、标准配置

1. 便携式彩色多普勒超声系统

2、15.6英寸高分辨率LED显示器

3、触摸屏

4、背光按键

5、斑点噪声抑制技术

6、空间复合成像

7、自动优化

8、回波增强

9. 腹部应用软件包

10. 产科应用软件包
11. 妇科应用软件包
12. 心脏应用软件包
13. 小器官应用软件包
14. 泌尿科应用软件包
15. 腹部探头 1 把
16. 浅表探头 1 把
17. 心脏探头 1 把
18. 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件
19. 多功能台车：可拆卸的储物篮，电源缆线专用放置架，防撞支架

（三）智能感控机器人

1、机器人整体要求

- 1.1 机器人呈圆柱形，最大直径 $\leq 600\text{mm}$ ，具备升降杆，机器人升起后高度 $\geq 1600\text{mm}$ ，收缩后高度 $\leq 1250\text{mm}$ ；
- 1.2 急停开关不少于 2 个，位于机器人两侧，能够迅速介入并急停；
- 1.3 具备储物空间，容积尺寸：最长 $\geq 260\text{mm}$ ，最宽 $\geq 180\text{mm}$ ，最高 $\geq 240\text{mm}$ （提供证明材料）；
- 1.4 储物柜支持磁吸式柜门锁；
- 1.5 具备 ≥ 10.1 英寸触摸屏，液晶屏可以活动，活动角度 $\geq 80^\circ$ （提供证明材料）；
- 1.6 具备语音播报功能；
- 1.7 包括但不限于 WIFI、4G 通信、无线 433MHz 通信方式；
- 1.8 采用锂电池，电池容量：不低于 DC48V@34AH；满电待机工作时长 $\geq 10\text{h}$ ，充电时长：充电时长 $\leq 4\text{h}$ ；
- 1.9 充电方式：AC220V $\pm 10\%$ ，支持手动/自动双模式充电；
- 1.10 为避免地面积水或泼溅影响用电安全，机器人及充电桩金属接触片到地面高度 $\geq 70\text{mm}$ ；
- 1.11 采用激光雷达导航方式，激光雷达水平扫面范围不小于 230° ，可扫描距离不小于 25m ；
- 1.12 定位精度： $\pm 10\text{mm}$ ；
- 1.13 主电机功率：DC48V，不小于 $2*400\text{W}$ ；
- 1.14 行走坡度： ≥ 5 度；
- 1.15 最大速度：不小于 2.0 m/s ；
- 1.16 具备 360 度原地转向；
- 1.17 机器人可跨越障碍高度： $\geq 10\text{mm}$ ，可跨越间隙： $\geq 20\text{mm}$ ；

1.18 支持红外体温监测（提供机器人照片证明并标注红外摄像头位置）；

1.19 支持读取 IC 卡及密码身份认证；

1.20 支持手势控制升降杆启动；

1.21 升降机构具备有夹手防护功能；

★1.22 远程问诊：支持语音对讲，支持顶部摄像头采集图像并在配套的平板 APP 显示实时图像，分辨率：1920*1080（提供证明材料）；

1.23 支持行走视频监控；

1.24 支持取物视频监控；

1.25 具备自主导航、自主避障、自主充电，自主执行消毒任务；

1.26 具备 ≥ 1 个激光雷达，位于前部扫描行进空间并识别障碍物；

1.27 具备 ≥ 12 个超声波传感器，用于障碍物检测（需提供机器人照片及传感器位置标注）；

1.28 具备 ≥ 1 个双目视觉，对障碍物进行视觉和深度检测；

1.29 具备前后触边：前、后方配置防撞条；

1.30 具备 ≥ 1 个防跌落传感器；

★1.31 电源控制单元、整机控制驱动单元需提供权威机构（至少具备 CMA、CNAS 资质）检测报告；

2、机器人消毒功能

2.1 具备干雾化消毒及紫外线消毒功能；

2.2 消毒液储液容量 $\geq 15L$ （提供证明材料）；

2.3 支持实时液位指示，支持残留液体排放口，支持双注液口；

2.4 雾化速率 $\geq 5L/h$ ，雾化颗粒 < 10 微米；

2.5 配置灯管数量不少于 12 根（提供机器人照片证明并标注紫外灯位置）；

2.6 机器人可对机身百叶进行自消毒；

★2.7 物体表面白色念珠菌、铜绿假单胞菌、龟分枝杆菌脓肿亚种灭杀效果高于 99.9999%或 6 对数，需提供权威机构（至少具备 CMA、CNAS 资质）检测报告；

2.8 整机臭氧浓度测试需提供权威机构（至少具备 CMA、CNAS 资质）检测报告，臭氧泄漏量小于 $0.04mg/m^3$ ；

2.9 空气中的自然菌灭杀效果大于 95%，白色葡萄球菌灭杀效果大于 99.9%，需提供权威机构（至少具备 CMA、CNAS 资质）检测报告；

3、机器人本体软件

3.1 支持读取 IC 卡及密码身份认证；

- 3.2 支持设备异常检测、电流电压检测、关键传感器检测；
- 3.3 存储当前行走视频监控，用于故障检测及事故还原；
- 3.4 具备障碍物报警、低电量报警、紧急急停报警、充电提示多种报警；
- 3.5 支持定点、定量、沿线消毒；
- 3.6 支持预约任务，可以预约测温、预约消毒；
- 3.7 主界面上有电量状态实时显示；
- 3.8 支持定时自动开机、自动关机功能、一键启停开关；
- 3.9 机器人操作系统为：Linux 操作系统（提供操作系统照片证明材料）；

4、调度系统软件

- ★4.1 实时监控：具备 3D 立体地图显示机器人位置（提供调度系统截图照片证明材料）
- 4.2 行走调度：机器人的任务调度功能；
- 4.3 任务管理：定点、定量、定时任务管理；
- 4.4 任务下单：订单通知，下单成功、任务完成，系统显示任务通知信息；
- 4.5 机器人管理：增加、删除机器人；修改、查看机器人信息和状态；
- 4.6 用户管理：加、删除、修改用户资料；
- 4.7 数据统计：机器人运行数据进行统计，包含运行时间、充电次数、行走里程等信息；

（四）多功能监护仪（带有创血压监测）

1：整机要求：

1.1、模块化监护仪，主机集成内置 ≥ 2 槽位插件槽，可支持 IBP，CO₂，AG 和 BIS 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。

1.2、整机无风扇设计，防水等级 IPX1 或更高。

1.3、 ≥ 12.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280*800 像素或更高， ≥ 10 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时。

1.9、安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO₂，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型 。

1.10、监护仪设计使用年限 ≥ 8 年。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。

1.12、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。

1.13、监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。

1.14、监护仪主机工作湿度环境范围；15~95%。

2: 监测参数:

体温参数监测。

2.1、配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，有创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。

★2.2、心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持 ≥ 20 种心律失常分析，包括房颤分析。

2.7、QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200~800 ms。

2.8、支持升级提供过去 24 小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST 统计和 QT/QTc 统计结果。

2.9、提供 SpO₂, PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

★2.12、提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg，平均压 15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

2.16、支持升级多达 4 通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测 PPV，适用于成人，小儿和新生儿，通过国家三类注册认证。

2.17、支持升级移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级 \geq IPX2，通过 1.5 米 6 面跌落测试。

3: 系统功能:

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户

手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持 ≥ 120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、 ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、 ≥ 1000 组NIBP测量结果

3.7、 ≥ 120 小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾

3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

3.12、配置临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化。

3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

（五）移动仪器架车

规格：外形尺寸约600mm(L)X550mm(W)X1550+50mm(H)

功能：

- 1 共分四层，每层都配三面围栏，可以放各种仪器设备；
- 2 两侧为单立柱且靠后，更便于放仪器；
- 3 左侧立柱上配有四个多功能插座，适合仪器充电备用；
- 4 仪器车最下层为一个柜体配门，用于存放电源线等物品；

材质：

- 1 仪器车层板采用不锈钢材料进行弯折、压折、焊接成型；

- 2 侧面立柱采用 T1.2mm 不锈钢压折成型；
- 3 底层板采用 T1.0mm 不锈钢压折成型；
- 4 围栏为 $\Phi 13 \times 1.0$ 不锈钢圆管；
- 5 此车采用 3 寸万向轮，高耐磨，无噪音，带刹车装置。

（六）注射泵双道

1、用途：在 ICU、手术室、儿科、急诊科等科室使用，用于推动注射器进行液体注射。

2、一般规格和要求：

2.1 设备先进、结构合理、加工精密；

3、主要技术和性能要求：

3.1 安全要求：

3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU；

3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

3.1.3 压力报警阈值 4 档可调；最低阻塞压力档低至 150mmHg。

3.1.4 阻塞回撤功能 (Anti-Bolus)：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者；

3.1.5 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出；

3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用

3.2 精度要求：

3.2.1 速率 $\geq 1\text{ml/h}$ ：精度 $\leq \pm 2\%$ ；

3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间；

3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。

3.3 基本要求：

3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml (0.1-999.9ml/h)；

3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml；

3.3.3 预置时间范围：00:00:01-99:59:59 (h:m:s)；

3.3.3 安装固定：可固定在输液支架上；灵活支持横竖杆。

3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以 0.1ml/h 递增，具有自动和手动快推“bolus”可选；

3.3.5 KVO：0.1-5ml/h，递增 0.1ml/h；

3.3.6 自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml；

3.3.7 具备独立电源开关，单通道使用时更节能。

3.3.8 同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息；

3.3.9 整机重量不超过 4kg，主机采用双提手设计，方便携带。

3.3.10 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；

3.3.11 高级报警信息：阻塞、电池耗尽、完成、KVO 完成、注射器排空、注射器脱落、联机失效；中级报警信息：系统异常、待机时间结束；

低级报警信息：无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断；

3.3.12 具有 4 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式；

3.3.13 具有联机功能：适用于药物的不间断推注，保证没有任何注射中断的连续给药功能；维持血药浓度稳定。

3.3.14 双通道注射时，电池工作时间 > 3 小时@5ml/h，可升级至 > 6 小时@5ml/h

3.3.15 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V；

3.3.16 信息储存：自动储存 1500 条以上的操作信息；

3.3.17 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接；

3.3.18 可加装无线模块，实现无线联网监测；

3.3.19 全中文软件操作界面。

（七）肠内营养泵

1. 支持输血功能，并提供证明文件

2. 支持临床常用输血管路，无需专用输血管路

3. 可升级肠内营养液输液功能，并提供证明文件

4. 输液精度 $\leq \pm 5\%$

5. 预置输液总量范围：0.1-9999.99ml

6. 快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

7. 可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

8. 全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开

9. 无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称

10. 9 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能

11. 不小于 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

12. 全中文软件操作界面

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

（八）输液泵

- 1、用途：在 ICU、手术室、儿科等科室使用，用于精确输液或输血。
- 2、一般规格和要求：
 - 2.1 设备先进、结构合理、加工精密；
 - ★2.2 模块式设计，能与 DOCK 结合组成输液工作站/输液管理系统；
 - 2.3 可选配滴数传感器，提高给药精度；
- 3、主要技术和性能要求：
 - 3.1 安全要求：
 - 3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU；
 - 3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
 - 3.1.3 压力报警阈值至少 3 档可调；
 - 3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤

害患者；

3.1.5 防重力自由流功能：泵门打开时，防自由流夹自动关闭，防止液体任意流出；

3.1.6 双重气泡探测：超声气泡探头，可探测 $\geq 50\mu\text{l}$ 的单个气泡，单个气泡大小分 $50\mu\text{l}$ 、 $100\mu\text{l}$ 、 $250\mu\text{l}$ 、 $500\mu\text{l}$ 、 $800\mu\text{l}$ 共5档可调，连续气泡监测功能：15分钟内检测到的累积气泡体积 \geq 设定的报警阈值触发报警；

3.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间1-5min可调；可打开或关闭此功能。

3.1.8 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用

3.2 精度要求：

3.2.1 全挤压蠕动输注，精度 $\leq \pm 5\%$ ；

3.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；

3.3 基本要求：

3.3.1 速率范围：0.1-1500ml/h，递增：0.1ml；

3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml；

3.3.3 安装固定：可固定在输液支架上；灵活支持横竖杆。

3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以0.1ml/h递增，同步显示给入的快推“bolus”量，具有自动和手动快推“bolus”可选；

3.3.5 KVO：0.1-5.0ml/h可调，步进0.1ml/h；

3.3.6 可预存20种以上输液器品牌规格，可校准自定义输液器；

3.3.7 屏幕不小于3”，同屏显示：速率、当前输液状态、待入量、累计量、输液器品牌、药物名称、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息；

3.3.8 整机重量不超过1.5kg，主机自带提手，方便携带

3.3.8 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；

3.3.9 高级别：阻塞、完成、系统故障、滴速异常、电池耗尽、气泡、门开、KVO完成、空瓶；

中级别：系统异常，待机时间结束；

低级别：无操作、电池电量低、接近完成、网电源脱落、未安装输液管、通讯中断；

3.3.10 具有5种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式和滴速模式；

3.3.11 电池工作时间 ≥ 4 小时@25ml/h；可升级至 ≥ 8 小时@25ml/h

3.3.12 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V；

3.3.14 RS232接口：数据传输、护士呼叫、DC连接；

3.3.15 可加装无线模块，实现无线联网监测，全中文软件操作界面。

（九）智能控温仪

1. 设备用途

广泛应用于脑炎、脑水肿、脑出血、脑外伤、颅高压心肺复苏及高热惊厥、中枢性高热患者，进行物理降温。特别是对颅脑损伤及术前、术后亚低温治疗、以及脑内出血、喉部患者、扁桃体发炎及术后的康复和对顽固性高烧,禁忌使用药物的患者进行亚低温治疗, 有效提高患者生存率。

★2. 设备原理:

制冷系统: 旋转式进口高分倍医用压缩机二次水循环无氟环保制冷技术。

3. 系统结构: 双路输出, 双温控制, 可降温毯、降温帽同时使用。

4. 温控范围: $-4^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 任意可调, 降温速度每分钟 $\geq 2^{\circ}\text{C}$ 。

5. 毯面温度: 降温毯和降温帽的表面温度围绕水温的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 显示

表面温度不均匀度: $\leq 2^{\circ}\text{C}$

6. 体温设定范围: $30^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

7. 显示界面: 薄膜按键式控制面板, 液晶显示屏 (液晶尺寸 240×128), LED 背光。

8. 系统控制方式: 两种控制模式

手动控制模式和自动控制模式, 即毯帽监测模式和人体体温监测模式。

自动控制模式体温设定范围: $31^{\circ}\text{C} \sim 37^{\circ}\text{C}$, 五种体温控制档, 分别为: $31 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (中度低温)、 $33 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (颅脑降温)、 $35 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (发热降温)、 $37 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (防褥疮护理) 以及自定义模式 (医嘱);

9. 内置传感器监测毯帽温度, 使用安全, 方便。

10. 腋温和肛温传感器可任意选择。

11. 自锁快速接头, 使用操作更方便、简捷、移动自如, 防漏。

12. 毯帽材质: TPU (热塑性聚氨酯) 材料, 耐臭氧, 耐低温, 耐酸碱腐蚀; 蜂窝状设计, 水循环通畅。表面柔软, 可任意折叠、卷曲、清洗、消毒, 并配有同规格特定毯套和帽套, 易拆洗。

可配置玻璃钢硬帽, 铜质内层, 3cm 内置保温层, 降温效果明显。两种降温帽可任选其一。

13. 毯子作用面承载压力: $\geq 135\text{kg}$ 水循环正常

14. 安全报警: 缺水故障报警, 水位超限报警, 传感器脱落报警。

15. 噪音: $\leq 60\text{dB}$

16. 配置: 主机 1 台, 降温毯 1 条, 降温帽 1 个, 人体探头 2 个。(也可以配置双毯、双帽或者冰敷)

（十）绑带式排痰机

1. 结构形式: 便捷式兼备台式功能 (配置台车、主机重量 $\leq 15\text{kg}$ 、长: 约 40cm 、宽: 约 34cm 、高: 约 38cm)。

2. 显示方式：≥5 寸彩色液晶触摸屏，配合一键飞梭式旋钮调节。

★3. 导气方式：采用二级导气软管同步向充气背心充、放气。每个背心同时连接 2 根导气软管，使背心充气均匀。

4. 正常工作条件标准

a) 环境温度：5℃-40℃；

b) 相对湿度：30%-85%；

c) 电源电压：~220V±10%

d) 频率：50Hz±1Hz。

5. 排痰机振动频率范围：5Hz--20Hz，频率连续可调，步距增量为 1Hz，误差为±20%。

★6. 治疗过程中的压强：治疗仪具有压强指示装置，压力调节范围分为 10 档，压强为 0.5Kpa--3.2 Kpa，误差±15%，初始值为 3 档。

7. 工作模式：治疗仪具有手动模式、五种自动程序模式及用户自定义模式。

自动模式按体型不同而分级定制，共有 5 种自动程序模式：

儿童（1-7 岁）模式、儿童（7-15 岁）模式、成人（瘦弱）模式、成人（正常）模式、成人（丰腴）模式。

自定义模式：治疗前设定各时段的压力、频率及时间，治疗中不可调。

8. 定时功能：自动模式定时时间 5min--20min，手动模式定时时间 1min--99min，步距为 1min。

9. 排痰机工作噪声：正常工作的整机噪音≤50dB。（A 计权）

10. 排痰机手动释压：治疗仪提供在各种状态下手动释放加压装置气压的措施。该措施只需一个动作就能完成。

11. 充气背心：背心由外套及气囊两部分组成，可以拆卸，外套可按普通衣物的方式随时进行清洗和消毒。可选配一次性充气背心及胸带。

（十一）胸腔按压机

1. 设备能快速简单完成组装并启动对病人按压所需的所有操作。

★2. 采用电动电控动力模式。

★3. 具备电池和交流电源等供电方式。在电池电量不足的情况下可使用 220V 交流电充电，同时工作。

4. 电池负载工作时间≥60 分钟。

5. 单电池充电时间≤70 分钟即可充满。

6. 具有持续按压模式和全自动 30：2、15：2 按压模式。

7. 设备最大负载情况下，按压推力≥70Kg。

8. 按压深度 3-6cm 范围可调，在按压范围内 ≥ 3 档可调节。
9. 按压频率 ≥ 100 次按压/分钟，误差+2 次。
10. 按压/释放时间比例 1:1。具有负压吸附装置，帮助胸廓回弹。
11. 具有声光提示报警和低电量报警功能。
12. 患者的固定方式为头部固定、双臂固定、附带固定带，设备的固定和支撑组件必须使用硬质材料制成，并方便消毒。
13. 配一体式便携式背包：内置所有组件，包含电池，充电设备，电池座充。
14. 设备背板及外壳均采用碳纤维材质，可透 X 光，可配合超声、除颤使用，无需拆卸机器，即可配合。
15. 工作运行温度范围-15-50℃。
16. 存储温度范围-20-70℃。
17. 整机防尘防水等级： $\geq IP33$ 。
18. 整机重量需 $\leq 7.0\text{kg}$ 。

（十二）等离子体空气净化消毒机

一、产品基本参数：

(1) 静电等离子体空气消毒机：

移动式 配置：中文按键红外遥控器

(2) 额定风量：800-900 立方米/每小时

(3) 机器消毒净化寿命 ≥ 10000 小时；

(4) 功率 $\leq 150\text{W}$ ；电源：AC220V 50Hz；

(5) 机器工作 60 分钟后，房间内臭氧浓度小于国家卫生标准要求，浓度 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$

二、产品消毒效果要求：

(1) 机器开机消毒作用 90min 对空气中自然菌的消亡率均 $\geq 90\%$ 、符合《消毒技术规范》的要求

(2) 机器开机消毒作用 90min 对空气中白色葡萄球菌的杀灭率均 $\geq 99.9\%$ 、符合《消毒技术规范》的要求

求

(3) 机器开机消毒作用 60 分钟可杀灭去除病毒率 $\geq 99\%$

三、产品消毒方式及技术特征：

(1) 主要杀菌因子：静电等离子体、等离子密度 $\geq 1.62 \times 10^{15}\text{M}^{-3}$ ；

★ (2) 技术特征（被动消毒+主动消毒）：

机器内采用（大流量静电抗菌除尘网+高压静电等离子场）双重抗菌杀菌技术+非平衡式等离子体发生器“被动消毒+主动扑捉细菌病毒”、能有效扑捉 $0.01\ \mu\text{m}$ 或更小的颗粒物、杀菌除尘更彻底、并且有抗霉

菌功能。

(3) 采用直流等离子场，更高效节能，等离子场电场强度 $\geq -9000V$ 。

(4) 人机共存动态空气消毒机，可在有人的场合下进行连续动态消毒，机器运行期间对人及周边设备都无损害。

四、产品外观性能要求：

(1) 机器采用强度高的钣金材质设计制作、高度低于 1M 便于灵活推动。

(2) 机器面板具有高清液晶显示屏，机器运行功能及工作状态逐一显示；

(3) 机器采用侧方进风侧方出风的结构设计，避免出风口直吹到人造成投诉。

五、产品功能要求：

(1) 空气质量可在线实时监测，在显示屏上实时显示 PM2.5 的数值。当空气质量比较差时具有红色提示灯亮起提示。

★(2) 具有静音、强劲、智能三种工作模式。智能模式下，机器可根据空气质量自动选择风量大小，节省电能损耗。

(3) 具有手动、定时、临时多种工作方式方便用户操作及高、中、低三挡可调风速供用户选择。

(4) 机器可编程定时消毒时间段，定时模式下可以设定 ≥ 8 组时间段。

(5) 一键锁定功能，防止无关人员更改程序及误操作。

(6) 报警功能：等离子体杀菌净化模块故障报警、过滤器清洗维护报警。

(7) 采用远红外线遥控器，遥控器面板具有清晰的中文显示按键及液晶功能显示面板，操作简单明了。

(8) 具有一键查询机器运行总时间的功能。

(十三) 病历消毒柜（杀菌恒温设备）

1、功率： $\geq 1500W$

2、杀菌率：99.99%

3、环境温度 $5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 室温 $\sim 80^{\circ}C$ 可调

4、智能控制，数字显示。温度范围从室温 $\sim 80^{\circ}C$ 连续可调，带定时烘干功能

中文和数字显示，消毒时间 1 秒—999 小时可调，烘干时间 1 秒—999 小时可调恒温烘干控制系统，可自由设定。

5、置循环风机及双层风道，利用层流臭氧气体于灭菌柜内腔内均匀循环，臭氧浓度 $>100mg/m^3$ ，避免了灭菌死角。

6、304 不锈钢，箱体国标 $\geq 1.0mm$ 厚，整机可以承重 ≥ 30 公斤

7、机体采用全不锈钢框架及面板（材质 304，板材坚固）：

8、采用高浓度臭氧发生器件，箱内实际臭氧浓度 $\geq 60\text{mg}/\text{m}^3$,远高于企业标准的 $\geq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，消毒灭菌彻底：

9、配置内循环风机及风道设计低进高出，内循环充分消毒无死角，达到理想灭菌效果；

10、工作室设置离心风机，快速充入腔体，促进臭氧渗透灭菌（对粉状、结合分体类、小口包装容器、原辅材料均能达到灭菌要求）；

11、控制面板集成仪表，控制准确可靠，可按预定的时间启动或停止，自动化程度高，操作简单方便；

12、内设自动排气阀，烘干、排气自动完成（排气口可以与室外排气管链接）

三、商务要求

（一）交货期、质保期及交货地点

1. 交货期：自合同签订生效之日起 30 日历天内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格。

2. 质保期：整机质保期 ≥ 1 年。

3. 交货地点：用户指定地点。

（二）安装验收：

1. 验收标准：由招标人在指定地点对所购设备进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到国家相关标准。

2. 开箱检验，招标人和投标人应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，投标人应于 5 日内予以更换，并承担一切损失和费用。待设备补足或更换后，招标人和投标人重新对合同设备进行检验，合格后再进行安装调试。

2. 投标人应派专业工程师到现场进行安装，调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，招标人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 验收服务要求：投标人提供的设备安装调试应达到有关标准的要求并确保整体通过招标人的验收。

4. 投标人对设备所进行的安装调试应与产品说明书要求的性能完全一致。安装调试完毕，双方根据投标文件和产品说明书的技术标准共同进行验收，并交付合同设备相关的文件资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到规定要求，投标人应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由投标人承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖招标人装备处公章、投标人公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 投标人保证提供的设备必须为合法渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，投标人承诺所供设备与中标所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，投标人应接到采购人书面通知后 5 日内按合同确定的规格、质量更换或修补，其费用由投标人承担。同时相应延长质量保证期。

2. 如因设备的规格、质量问题经协商一致同意退货，投标人按合同规定的货款退还给采购人，并承担退货发生的所有损失和费用。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由投标人承担。

4. 投标人保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，投标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 投标人无偿指导和培训招标人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点主要在设备安装现场或由甲方安排。

6. 从设备安装调试并验收合格之日起，保质期内设备如发生性能故障，甲方可以选择退货、换货（同规格型号的）或修理。

7. 从设备安装验收合格之日算起保修期 ≥ 1 年，由乙方负责联系设备生产厂家安排专职工程技术人员对设备负责免费维护维修。

8. 在质保期内，乙方技术人员应每 6 个月上门对设备进行维护保养；接到甲方设备故障报修后乙方技术人员应在 24 小时内到现场检修排除故障（不可抗拒力量除外）。

（四）付款方式：

在合同签订前成交供应商向招标人支付履约保证金，按合同金额的 5% 支付。

自合同生效后，招标人在 5 个工作日内向成交供应商支付合同总金额的 30% 预付款；待采购设备运达招标人指定地点经安装、调试、验收合格后，招标人向成交供应商支付合同总金额的 70% 货款；在质保期满 1 年后，经招标人检验没有质量问题并经相关科室人员确认无异议后，甲方向乙方无息退还履约保证金。

B包 采购需求

一、采购清单及技术参数表

类别	序号	设备名称	参数	单位	数量
远程 会诊	1	视讯终端一体机	1. ★远程控制接口≥1个； 2. 视频输入≥2路HDMI/SDI等接口输入 3. ★视频输出≥2路HDMI/USB-C(DP)等接口输出，支持多屏输出 4. USB口≥4	台	1
	2	高清视频采集设备	1. 图像传感器：1/2.8英寸Exmor CMOS 2. ★像素≥350万(16:9) 3. 1080p/60及以上 4. ★镜头：至少20倍光学变焦，f=4.7mm(广角端)~94.0mm(远端) 5. 水平视角：58.7°(W)~3.2°(T) 6. 信噪比：≥50dB 7. 水平摇移：355°(最大速度80°/秒) 8. 俯仰摇移：-30度至90度(最大速度60°/秒) 9. 预置位：遥控至少9个，最多可设200个预置位 10. 视频输出HD：HDMI/3G-SDI/USB2.0/RJ-45 11. 音频输入：3.5mm 12. 控制协议：SONY VISCA、PELCO P/D 控制方式：RS-232C、RS-422/485、USB控制	台	1
	3	全景视频采集设备	1. USB接口：USB-A 2. 内置麦克风：立体声，双全向 3. 支持4倍数码变焦，支持自动对焦 4. 对角线视角(dFOV)90° 5. 分辨率：至少支持1080P 30fps 支持三脚架安装	台	1
	4	音频采集设备	1. 360度麦克风可拾取来自任何角度的声音，使通话双方都能听清楚 2. 连接：USB 2.0和Bluetooth 3. 无线距离：≥30米(扬声器与蓝牙适配器之间) 4. 信噪比：≥+70db	台	1
	5	视频显示设备(液晶显示器)	尺寸≥100寸，远程会诊显示液晶显示，支持HDMI接口，壁挂安装，含壁挂支架	台	1
	6	远程会诊视讯云服务(3年)	1. 音视频通讯平台需提供专业化的视频通讯网络云服务能力，采用启发式路由、动态自适应传输等技术，提供安全、稳定的视频通讯通道，要求支持1080P高清视频多方实时互动传输，双向延时小于500ms。 ★2. 支持对医院现有医疗设备不做任何代码植入和设备修改的情况下，以无介入的方式通过互联网远程	次	1

			<p>操作医疗设备。</p> <p>3. 支持在摄像机、工作站或医疗设备输出的实时视频动态影像上进行鼠标色盘标记、远程多图层标注，可进行画线、箭头、图标等标注，并可嵌入自定义的医学图标，协同标记过程本端和远端均可见。</p> <p>4. 平台支持多链路聚合传输数据的功能，可以满足实时传输时的高稳定性和高容错的要求，可有效减少网络延时。</p> <p>5. 音视频通讯平台支持多个会诊并发进行，各会诊间独立、互不干扰，系统并发会诊数、每个会诊室支持参与人员数，均不限定方数。</p> <p>6. 要求具备网络自适应性，在广域网络情况下，网络拥塞时传输质量不会变差。</p> <p>7. 音视频通讯平台要求支持但不限于视频编解码协议 H.264HP；音频编解码协议 G.711、SPEEX；网络协议 HTTP、UDP；视频分辨率支持 1080P 以及 720P 等。</p> <p>8. 支持 7×24 小时全天候音视频通讯服务能力。</p> <p>9. 支持会诊视频录制文件云端存储，具备负载均衡能力。</p>		
	7	设备维保费	远程会诊设备维护费，含设备自身质保期 2 年共 3 年	年	1
新建 光缆	1	光缆	12 芯室外单模光纤 GYXTW-12B1	米	250
	2	光纤分纤箱	不锈钢室外防水箱；300*400*170mm，含熔纤模块	个	2
	3	耦合器	运营商级 SC	个	48
	4	尾纤	sc/upc，1.5m，熔纤用，运营商级	条	48
	5	光纤熔接	光纤熔接、测试	芯	48
	6	辅材	熔纤辅材、扎带、PVC 管、光纤跳线等	项	1
	7	光缆敷设	铺设光缆	米	230
	8	地面开挖	开挖地面并恢复	米	30
网络 设备	1	万兆交换机	<p>★1、接口≥12 个万兆光口（含光模块），≥12 个千兆电口；交换容量≥1.28Tbps/12.8Tbps，包转发率≥480Mpps；</p> <p>2、工作温度：0° C~40° C，存储温度：-40° C~70° C。</p> <p>3、支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换。</p>	台	2
	2	光模块（交换机用）	SFP+万兆多模光模块，速率：10Gb/s，波长：850nm，传输距离：0.3km，双 LC 接口	个	10
	3	下一代防火墙(AF)	<p>1、性能指标：网络层吞吐量≥6Gbps，应用层吞吐量≥2Gbps；并发连接数≥180W，新建连接数≥6W；</p> <p>2、硬件指标：产品采用多核并行处理架构，内存≥4G，1U 规格；存储≥SSD 64G；单电源；标配≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口；</p> <p>3、设备具备独立的入侵防护漏洞规则特征库，支持</p>	台	1

			<p>同防火墙访问控制规则进行联动，可以针对检测到的攻击源 IP 进行联动封锁，支持自定义封锁时间；</p> <p>4、支持资产的自动发现以及资产脆弱性和服务器开放端口的自动识别，支持包含敏感数据业务的识别；支持对检测到的攻击行为按照 IP 地址的地理位置信息进行威胁信息动态展示，实时监测和展示最新的攻击威胁信息</p> <p>★5、产品支持勒索病毒检测与防御功能，针对勒索病毒攻击设置专项安全策略，需提供产品相关功能截图，并提供公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心、中国信息安全测评中心、中华人民共和国国家版权局之中任意一家检测机构出具关于“勒索病毒”的相关证书证明功能有效性。</p>		
	4	光模块（防火墙用）	SFP 千兆多模光模块，速率：1Gb/s，波长：850nm，传输距离：0.3km，双 LC 接口	个	2
远程桌面系统	1	桌面云一体机 (VDS)	<p>★1、硬件配置：CPU≥2*Gold 6226R 2.9GHz（16C）；内存≥512G；硬盘≥2*240G SATA SSD 系统盘，≥2*960G SATA SSD 缓存盘，≥4*6T SATA HDD 存储空间；网口≥6 千兆电口+2 万兆光口；</p> <p>2、要求云桌面一体机可以组成 HA 群集环境，当其中一台故障，其他一体机可以将虚机重新拉起，以保障整个平台的高可用性，支撑持续的用户服务；</p> <p>3、支持虚拟机热迁移技术，在不中断服务的情况下，可以在不同服务器进行迁移；</p> <p>4、单一界面的虚拟化管理平台软件，无需在多个管理软件之间切换进行虚拟机的管理；</p> <p>5、支持在线的 VM（虚拟机）迁移动能，实现 VM 在集群之内的不同物理机迁移，保障业务连续性；</p> <p>6、为保证兼容性，要求虚拟桌面接入授权、桌面云一体机、瘦终端采用同一品牌。</p>	台	1
	2	aDesk 瘦终端	<p>1、ARM 架构，CPU≥A9 (1.6Ghz)、内存≥1G、存储≥4G、接口≥1*VGA，USB 口≥6*USB2.0；</p> <p>★2、支持通过一个管理平台对桌面云和瘦终端进行统一管理；（提供功能截图并加盖厂家公章）</p> <p>3、支持在 DHCP 环境下的即插即用模式部署，且支持手动配置网络接口地址和虚拟桌面平台的接入地址或域名。</p> <p>4、必须支持通过控制台配置是否允许瘦终端切换到本地桌面和是否允许瘦终端安装本地软件；</p> <p>5、支持多媒体重定向技术，由瘦终端调用瘦终端上的播放器进行解码渲染播放，可以降低服务器压力，减少网络流量，充分利用瘦终端的性能，提高用户的体验。</p> <p>6、为了保证能正常、安全的接入到局域网，要求兼</p>	台	15

			容登录局域网所必需的软件以及外设，如杀毒软件、摄像头、打印机、刻录机、扫描仪。 ★7、为保证兼容性，要求虚拟桌面接入授权、桌面云一体机、瘦终端采用同一品牌。		
	3	桌面云系统和 VDI 授权	1、支持还原模式：独享桌面资源下，用户使用的虚拟机从模板产生。该模式下，除了指定的一些目录外，用户所做的操作都会在重启后被还原。模板升级后，用户重新打开的虚拟机包含模板升级的内容。 ★2、支持桌面云导航条显示当前终端与控制台之间的网络状态，用户可实时查看延时等数据，系统后台保存网络状态的相关日志记录；云桌面快照支持自助恢复，用户由于误操作而导致云桌面出现蓝屏、卡慢、死机或者遭受病毒感染时，可通过导航条按钮，自助对系统盘进行快照还原操作；（提供功能截图并加盖厂家公章） ★3、支持客户端安全检查功能，可以根据客户接入终端的系统版本、接入 IP，接入时间，杀毒软件的安装更新情况等；（提供功能截图并加盖厂家公章） ★4、为保证兼容性，要求虚拟桌面接入授权、桌面云一体机、瘦终端采用同一品牌。 ★5、所投产品厂商拥有中华人民共和国国家版权局颁发的《虚拟桌面接入管理软件的著作权登记证书》，提供相关资料并加盖厂家公章；	套	15
	4	键鼠套装	有线键盘、鼠标，接口：USB 口，全尺寸键盘	套	15
	5	操作系统	win10 专业版操作系统，官网可查，用户为本项目招标单位，适配桌面云系统	套	15
电脑 办公 设备	1	一体机	一体台式机电脑配置≥12代 i5-1240P 内存≥16G 硬盘≥512G SSD 配置 win11 正版系统，配置 27 寸显示器	台	8
	2	打印机	平推式针式打印机 80 列 24 针点针式打印机	台	5
	3	条码打印机	分辨率 203dpi，打印宽带 20~104mm，打印速度 5~152mm/s，支持 usb	台	5
	4	扫描枪	一维码扫码枪，USB 接口，32 位双芯片解码 CPU，高速解码 1500 线/秒，USB 免驱，全向扫描，20 条激光线，5 个方向	把	5
	5	扫码墩	★支持读取身份证信息，支持二维码扫描海南健康码	台	5

二、商务要求

（一）交货期及交货地点

1. 交货期：自合同签订生效之日起 30 日历天内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格。
2. 交货地点：用户指定地点。

（二）安装验收：

1. 验收标准：由招标人在指定地点对所购设备进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到国家相关标准。

2. 开箱检验，招标人和投标人应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，投标人应于 5 日内予以更换，并承担一切损失和费用。待设备补足或更换后，招标人和投标人重新对合同设备进行检验，合格后再进行安装调试。

2. 投标人应派专业工程师到现场进行安装，调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，招标人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 验收服务要求：投标人提供的设备安装调试应达到有关标准的要求并确保整体通过招标人的验收。

4. 投标人对设备所进行的安装调试应与产品说明书要求的性能完全一致。安装调试完毕，双方根据投标文件和产品说明书的技术标准共同进行验收，并交付合同设备相关的文件资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到规定要求，投标人应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由投标人承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖招标人装备处公章、投标人公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 投标人保证提供的设备必须为合法渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，投标人承诺所供设备与中标所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，投标人应接到采购人书面通知后 5 日内按合同确定的规格、质量更换或修补，其费用由投标人承担。同时相应延长质量保证期。

2. 如因设备的规格、质量问题经协商一致同意退货，投标人按合同规定的货款退还给采购人，并承担退货发生的所有损失和费用。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由投标人承担。

4. 投标人保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，投标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 投标人无偿指导和培训招标人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点主要在设备安装现场或由甲方安排。

6. 从设备安装调试并验收合格之日起，保质期内设备如发生性能故障，甲方可以选择退货、换货（同规格型号的）或修理。

7. 从设备安装验收合格之日算起保修期 \geq 1年,由乙方负责联系设备生产厂家安排专职工程技术人员对设备负责免费维护维修。

8. 在质保期内,乙方技术人员应每6个月上门对设备进行维护保养;接到甲方设备故障报修后乙方技术人员应在24小时内到现场检修排除故障(不可抗拒力量除外)。

(四) 付款方式:

在合同签订前成交供应商向招标人支付履约保证金,按合同金额的5%支付。

自合同生效后,招标人在5个工作日内向成交供应商支付合同总金额的30%预付款;待采购设备运达招标人指定地点经安装、调试、验收合格后,招标人向成交供应商支付合同总金额的70%货款;在质保期满1年后,经招标人检验没有质量问题并经相关科室人员确认无异议后,甲方向乙方无息退还履约保证金。