

采购需求

标的名称：健康体重管理中心医疗设备购置安装及售后服务项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标			
1		采购清单			
		序号	设备名称	数量 (台/套)	单价限价 (万元)
		1	代谢车	1	22
		2	运动心肺功能测试系统	1	17.5
		3	6分钟步行测试系统	1	7.5
		4	综合训练小器材	2	0.25
		5	营养软件	1	3
		6	医用跑台	2	1.5
		7	体适能测评系统(含握力计、柔韧性测试仪等)	1	4
		8	动态血压监测仪	3	2
		9	动态心电图仪	3	2
		10	睡眠呼吸初筛仪	2	2
		11	抗阻训练组合设备(多站式力量训练器)	1	2
		12	便携式连续血糖监测系统	2	1
		13	AED自动体外除颤仪	1	2
		14	身高体重一体机	1	2
2		代谢车 一、功能 用于人体静息能量消耗与底物氧化率测定,通过气体代谢分析评估患者营养代谢状态与通气功能,为个体化营养处方及运动处方制定提供依据。 二、硬件配置清单 1、代谢车主机1台 2、工作站1套 3、移动台车1台 三、耗材清单 一次性呼吸管路、面罩(头罩)、气体干燥管路或过滤器、定标气体			

	四、技术参数 ▲1、具备营养代谢测试功能：静息能量消耗、碳水化合物消耗及氧化率、蛋白质消耗及氧化率、脂类消耗及氧化率、呼吸熵、非蛋白呼吸熵、通气量等。 2、具备肺内气体分布测试功能：生理死腔、肺泡死腔、死腔潮气比、呼末二氧化碳分压等。 3、具备慢通气测试功能：最大肺活量、潮气量、呼吸频率、每分通气量、补呼气量、深吸气量等。 4、用力通气（流量容积环）：用力肺活量、0.75秒量 FEV0.75、一秒量、峰流量、25%/50%/75%呼气流量、中段呼气流量、一秒率 FEV1%M 和 FEV1%M、吸气峰流量、吸气一秒量等。 5、最大通气量测试功能：最大通气量、通气储备等。 6、支气管舒张试验：支持用药前后对比分析。 7、激发试验：内置多种激发给药规程，完成支气管反应性检查。 8、流量传感器：采用非接触式测量原理（超声、感热式、压差式等均可），共同呼吸回路部分可每例更换。 ▲9、流量测量范围：±20 L/s；分辨率≤1 mL/s；在±15 L/s 范围内，测量精度±1.5%。 10、容量测量范围：±20 L，误差±1.5%。 11、单只流量传感器支持覆盖小儿至成人的呼吸功能检测范围，无需更换。 12、配备2套可重复消毒使用面罩（头罩）。 13、O₂气体分析器：氧浓度测量范围10%~45%，浓度偏差±0.1%。 14、CO₂气体分析器：浓度测量范围0~10%，浓度偏差±0.1%。 15、软件采用数据库管理，具备数据查询、分析功能。 16、报告单支持中文显示，可导出 Word、Excel、PDF 等格式。 17、具备自动评估功能：可根据流量容积环测试结果给出中文诊断意见。 18、工作站：CPU：≥6 核，主频 ≥2.4GHz；内存：≥8G；硬盘：≥固态 256G；显示器≥23 英寸；配置彩色打印机 1 台。
3	运动心肺功能测试系统 一、功能 用于在运动负荷下同步监测患者心肺功能与气体代谢，完成通气功能、运动能力、循环功能及营养代谢与能量消耗测定，支持运动处方制定、康复训练管理与功率滴定，满足临床诊断和科研需求。 二、硬件配置清单 1、心肺功能测试主机 1 台 2、移动台车 1 台 3、工作站 1 套 4、运动功率自行车 1 台 三、耗材清单 一次性呼吸管路、运动面罩、气体干燥管路或过滤器 四、技术参数 1、通气功能：慢通气（VC MAX、VT、BF、MV、ERV、IC）；流量容积环和用力时间肺活量（FVC、FEV0.75、FEV1、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、FEV1%、FIV1、FET）、Wasserman 九宫图及临界值图表；每分最大通气量；气道反应

	性测试（支气管舒张试验、支气管激发试验管理）等。 ▲2、运动能力：呼吸交换率（范围 0.6~2.0，准确度±4%）、疲劳指数、最大功率；峰值摄氧量（$\dot{V}O_{2max}$、$\dot{V}O_{2max}/kg$、$\dot{V}O_{2max}\%Pred$）；运动储备（心率储备 HRR、呼吸储备 BR）；无氧阈（$\dot{V}O_{2@AT}$、$\dot{V}O_{2}/kg@AT$、$\dot{V}O_{2@AT}\%Pred$）等。 3、循环功能：氧代谢（$\dot{V}O_2$、$\dot{V}CO_2$、VE、氧脉搏）；心率（HR@Rest、HR@AT、HRmax、HRrec 1min）；血压（静息、无氧阈及峰值收缩压/舒张压）；每瓦摄氧量 $d\dot{V}O_2/dWR$ 等。 4、通气血流灌注：呼吸频率 BF、潮气量 VT、通气量 VE；通气当量 $E\dot{Q}O_2$、$E\dot{Q}CO_2$；呼气末分压 $PETCO_2$、$PETO_2$；摄氧效率斜率 OUES、峰值摄氧效率 OUEP 等。 5、营养代谢和能量测定：能量消耗 EE、静息能量消耗 REE、静息代谢率 $REE\%$；碳水化合物、蛋白质、脂类消耗量及氧化率；最大脂类消耗功率 Load@FATmax 等。 6、采样气体干燥，无需频繁更换干燥剂。 7、摄氧量动态正常值范围：0~7 L/min，准确度±2%；提供摄氧量动态正常值范围带。 8、流量传感器：与患者不直接接触，共同呼吸回路每例可更换。 ▲9、流量测量范围：±20 L/s，精度±1.5%，分辨率≤1mL/s；容量范围±20 L，测量精度±1.5%。 10、流量传感器具备全自动定标功能；容量及气体浓度定标采用自动方式，单次定标气体消耗量≤100 mL。 11、具备三流量校准与验证功能，配置定标筒。 12、O_2 气体分析器：长寿命电化学原理，测量范围 10%~45%，测量精度±0.1%。 13、CO_2 气体分析器：红外光谱吸收技术，测量范围 0~10%，测量精度±0.1%。 14、12 导运动心电：同步采集 12 导联心电图，支持无线方式与计算机连接；共模抑制比≥80 dB；频响范围 0.05~500 Hz；输入阻抗≥20 MΩ；心电采样率 50~10000 Hz；具备基线漂移、肌电干扰及电源/工频噪声抑制。 15、具备急停控制开关；支持标准运动方案、用户自定义运动方案及手动运动方案；具备 ST 段扫描与叠加比较、自动及对比测量分析功能。 16、具备趋势图分析功能：心率趋势图、运动当量（METs）趋势图、ST 变化趋势图、ST 斜率趋势图、负荷与血氧趋势图。 17、血压监测：与系统软件连接显示，压力测量范围 0~270 mmHg（0~36 kPa），脉率 40 次/分~180 次/分；压力测量准确度±3 mmHg（±0.4 kPa），脉率准确度±5%；袖带适用周长 15~40 cm。 18、脉搏血氧饱和度仪：测量范围 35%~100%；测量精度在 70%~100%范围内±2%。 19、重复性：支持≥10 条流量-容积曲线及用力时间肺活量曲线叠加显示，并显示每条曲线的测试数据。 20、质量控制：按 ATS/ERS 质控要求，对测试结果自动分析并给出中文检查意见。 21、无氧阈评估：提供自动和手动无氧阈（AT）评估，支持拖动 AT 线时其余图形同步变化。 22、提供最大摄氧量及任意功率负载下的摄氧量动态正常值范围带。 23、内置运动心肺测试后 Borg 指数评估功能，具备运动心肺功能测试后辅助评估功能。
--	---

		24、软件可同步控制心肺功能测试，实现康复训练数据与运动气体代谢数据同步采集。 ▲25、运动功率自行车：恒功率负载型，功率范围 10~999 W，踏频 35~135 rpm，车座高度可调（调节量≥50 mm），适用身高调节量≥20 cm，最大承重≥200 kg，制动系统采用电磁涡流阻尼或等效方式。 26、工作站：CPU：≥6 核，主频 ≥2.4GHz；内存：≥8G；硬盘：≥固态 256G；显示器≥23 英寸；配置彩色打印机 1 台。
4		6 分钟步行测试系统 一、功能 用于六分钟步行试验的规范化实施与管理，完成运动全程生命体征监测、量表随访、综合测评、报告管理及随访任务管理，为体重管理前后疗效对比及运动处方制定提供依据。 二、硬件配置清单 1、6 分钟步行测试系统主机 1 套 2、生命体征监测模块（心电、血氧、血压）1 套 三、备品备件清单 心电电极、血氧探头、血压袖带、充电线缆及电源适配器 四、技术参数 1、具备完成六分钟步行试验、数据测量、量表随访、综合测评、报告管理、任务管理、用药管理等任务。 2、具备多参数生命体征实时数据测量：心电、血氧、血压、心率等指标的监测。 3、具备自动记录步行期间的生理参数值。 4、具备患者血氧、血压等自动记录并上传随访，具备自动语音提醒、自动记圈、自动记录步数功能。 5、具备手动或自动计圈测距技术，最后一圈测距误差≤3 m。 6、全程由软件控制六分钟步行流程，医生端与患者端可分别按需选择语音提醒。 7、可自动出具评估报告，报告数据包含脉率曲线、血氧曲线、运动前后血压、Borg 评分、呼吸困难（RPE）、疲劳程度（RPE）、预测 METs 值、心功能分级等。 8、支持根据患者选择个性化随访任务，提供到院随访、电话随访、上门随访等多种随访方式，并展示随访进度及完成状态。 9、具备多参数生命体征实时监测：支持在静息期、运动期、恢复期进行患者运动状态下的生理指标监测，并在随访管理执行端（医护端）实时同步显示。 10、系统支持在六分钟步行试验中显示实时心电、心率、血氧的动态曲线及预警情况，试验结束后统计并展示血氧、心率趋势图。 11、测试报告：测试结束后软件自动生成六分钟步行试验报告，报告包含患者基本信息、数据统计、数据趋势分析、运动处方、最快心率心电图、最慢心率心电图和截取的异常心电图。
5		综合训练小器材 一、功能

	用于肌力、柔韧性、协调性及平衡能力训练，辅助体重管理中的运动干预。 二、硬件配置清单 1、非弹力药球（6 LB、8 LB）各 1 个 2、软式壶铃（2.5 kg、4 kg、6 kg、8 kg）各 1 个 3、数显弹力带（5 LB、10 LB、15 LB、20 LB、25 LB）各 1 条 4、半圆平衡球 1 个 5、椭圆平衡半球 1 个 6、瑜伽球 1 个 7、TPE 加宽瑜伽垫 1 张 8、牛角包（8 kg、12 kg、16 kg）各 1 个 9、方形踏板 1 个 10、哑铃（2 kg、3 kg、5 kg、7 kg）各 1 副 11、跳绳 1 根 三、备品备件清单 打气筒、收纳架、备用弹力带 四、技术参数 1、所有器材应采用环保、无毒材料。 2、非弹力药球（6 LB、8 LB）： 2.1、材质：表皮 PVC+底布，填充物为中空棉+橡胶颗粒，缝线为尼龙。 2.2、球表面采用防滑材料及纹理处理，抓握及防滑性能良好；填充充足、外皮具有一定弹性强度，摔打后仍保持弹性。 3、软式壶铃（2.5 kg、4 kg、6 kg、8 kg）： 3.1、材质：PVC+黄沙+铁砂。 3.2、规格：手柄直径 29~34 mm，外形尺寸约 270 mm×195 mm×180 mm（不同规格允许差异）。 4、数显弹力带（5 LB、10 LB、15 LB、20 LB、25 LB）： 4.1、材质：天然乳胶；规格：长度约 2500 mm，宽度约 150 mm。 4.2、弹力带表面具备数值显示，可根据拉伸力度读出相应拉力值。 5、半圆平衡球： 5.1、材质：球皮 PVC，边框 PP+玻纤，底盘 PP+玻纤+TPE。 5.2、规格：底部圆直径约 630 mm，球皮最大充气高度约 220 mm，球皮克重约 4000 g。 5.3、产品重量约 9 kg，底部贴合大面积 TPE 软胶，防滑。 6、椭圆平衡半球： 6.1、材质：球皮环保 PVC，边框 ABS，底部橡胶贴皮一体成型。 6.2、规格：椭圆型结构，长度约 740 mm，宽度约 460 mm，充气后高度约 190 mm，球皮重量约 2800 g。 7、瑜伽球： 7.1、材质：PVC，尺寸约 65 cm，重量约 1400 g，配脚踩打气筒。 8、TPE 加宽瑜伽垫： 8.1、规格：约 1800 mm×800 mm×7 mm。 8.2、高含量 TPE 材质，回弹性高，防滑性、抗拉性良好，耐用。 9、牛角包（8 kg、12 kg、16 kg）： 9.1、材质：外皮 PVC 夹网布，内部填充高密度中空棉，负重为密闭铁砂。
--	--

	9.2、规格：整体宽度约 680 mm，高度约 500 mm；下把手长度约 150 mm、直径约 45 mm，把手织带宽度约 35 mm，上把手孔最大宽度约 110 mm。 9.3、符合人体工学设计，用于核心力量等训练；把手加长便于握持、不易脱手，外皮柔软使用舒适。 10、方形踏板： 10.1、材质：主体 PP 材料，增高底托 PP 材料，表面贴合 TPE 材料。 10.2、规格：方形结构，整体长度约 985 mm，宽度约 375 mm；三档高度可调，分别为 150 mm、200 mm、250 mm；产品净重约 7.5 kg。 11、哑铃（2 kg、3 kg、5 kg、7 kg）： 11.1、把手长度约 130 mm，球头为 8 边形；球头规格：2 kg 约 75 mm×75 mm×43 mm，3 kg 约 90 mm×90 mm×50 mm，5 kg 约 100 mm×100 mm×57 mm，7 kg 约 120 mm×120 mm×68 mm。 11.2、材质：铁+橡胶+PC，高含量橡胶层。 12、跳绳： 12.1、材质：绳体为钢丝材质，外包 PVC 保护套；手柄为 PP+硅胶+止汗带+滚珠轴承。 12.2、规格：绳长约 3 m，直径≤5 mm；内附滚珠轴承。 12.3、滚珠轴承转动顺畅，把手缠绕吸汗带防滑吸汗，绳体内穿钢丝，结实且具有一定张力，不易打结。
6	营养软件 一、功能 用于膳食调查、营养评估与个体化饮食处方制定，支持人体成分数据管理、营养素推荐、孕妇/儿童/成人等特殊人群营养管理及肥胖相关疾病筛查，实现体重管理中的营养干预与随访管理。 二、软件配置清单 1、营养管理软件（含成人、儿童、孕妇营养模块）1 套 三、备品备件清单 无 四、技术参数 1、用户管理：具备会员注册、信息编辑、检索等功能。 2、人体成分测试数据管理：提供总水分、肌肉量、体重、蛋白质、体脂率等指标及参考标准；提供肥胖评估、节段肌肉及脂肪分析、身体综合评分。 3、营养素推荐管理：支持生活习惯问卷（疲劳、睡眠、运动、饮食等）调查；结合人体成分及问卷结果给出营养素推荐。 4、孕妇营养模块：孕妇体成分解析，对水分、营养、肥胖给出评价建议；孕期增重评价、体重曲线、每周增重指导及按孕周给出运动方案；热量及宏量营养素摄入建议、每日膳食指导、食品交换份表。 5、成人营养模块：体成分解析，对体型、水分、肌肉、脂肪综合评估；个性化运动建议并附运动耗能参考；膳食营养素摄入量、每日膳食方案、食品交换份，可输出参考食谱。 6、儿童营养模块：儿童体成分评估，提供成长评分；头围、身高、体重、BMI、骨骼肌生长曲线；活动、睡眠、膳食、零食指导。 7、肥胖诊断及相关疾病筛查：依据 BMI、体脂、腰臀比、内脏脂肪等进行肥

		胖诊断与体成分解析；支持按地域提供本地化膳食建议；可筛查 2 型糖尿病、脂肪肝、高尿酸、高血压等肥胖相关疾病并分类给出膳食方案。 8、动态食谱功能：支持自定义制作食谱，展示食材重量、热量及各类营养素并进行摄入对比评价；支持 Excel 模板下载、导入外部食谱；饮食调查记录可直接生成食谱。 9、数据管理：测试数据支持 Excel 导出、数据备份与恢复，可对接电子病历导出。 10、系统对接：支持标准数据接口（如 Web API、HL7 等），负责与医院信息系统对接。
7		医用跑台 一、功能 用于有氧运动训练及运动测试，辅助体重管理及心肺功能改善。 二、硬件配置清单 1、医用跑台 1 台 三、备品备件清单 跑带润滑油、安全急停装置（拉绳/夹扣） 四、技术参数 1、外形尺寸（长×宽×高）：≤1600 mm×750 mm×1300 mm。 2、跑步板尺寸（长×宽）：≥1200 mm×420 mm。 3、速度范围：0.3 km/h~12 km/h。 4、最大承重：≥110 kg。 5、驱动电机：直流电机，峰值功率≥2.0 HP。 6、显示面板：配置液晶显示屏，显示时间、距离、速度、心率、卡路里及运动程序。 7、具备≥6 组速度直选按键。 8、具备坡度调节功能，≥3 档（手动或电动均可）。 9、具备心率检测功能（手握式或无线胸带式），误差±2%。 10、具备安全急停装置。
8		体适能测评系统（含握力计、柔韧性测试仪等） 一、功能 用于肌力、柔韧性等体适能指标的测评，支持握力、坐位体前屈等项目的测试与数据管理，为体重管理中的运动干预提供依据。 二、硬件配置清单 1、握力测试仪 1 台 2、坐位体前屈测试仪 1 台 三、备品备件清单 无 四、技术参数 握力测试仪： 1、采用嵌入式处理器及存储模块；可显示外设电量。 2、显示屏尺寸≥10 英寸彩色液晶屏，支持触控操作；可实时显示受试者基本信息和测试成绩。

	3、具备全程语音提示功能，可使用自带扬声器或外接有源音箱。 4、单机测试数据存储≥ 2万条，可通过WiFi、U盘等方式导出；支持实时上传和批量上传两种数据传输方式。 5、内置可充电锂电池，具备充放电管理及低电量报警提示，无交流电源时可连续工作≥ 8小时。 6、具备评分库下载及自动评分功能。 7、支持测试数据自动备份、手动备份及数据还原。 8、支持测试项目参数变更，可调整测试次数、测试时间等。 9、握力测量范围：0~100 kg，分度值0.1 kg，测试误差± 0.3 kg。 坐位体前屈测试仪： 1、显示屏≥ 4英寸，分辨率$\geq 480 \times 272$，支持触摸控制。 2、具备测试过程语音提示及蜂鸣提示；背光亮度可调；无操作≥ 30分钟自动关机。 3、外设可独立测试；具备测试参数调节功能。 4、具备锂电池充放电管理，具有过充、过放、短路保护；通用Type-C充电接口。 5、可独立存储≥ 2万条测试数据，支持浏览、删除；可通过无线与主机连接。 6、具备电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能。 7、测试量程：-20 cm~40 cm，分度值0.1 cm，测试误差± 0.2 cm。 8、测试过程中传感器推板可自动回位，起始数值自动回调至-20 cm。 9、具备蜂鸣提示动作到位功能。
9	动态血压监测仪 一、功能 用于24小时及以上动态血压连续监测与分析，记录患者日常活动及睡眠期间的血压变化，评估肥胖相关高血压风险及干预效果。 二、硬件配置清单 1、动态血压记录盒1个 2、动态血压分析软件1套 3、血压袖带（含不同规格，包括成人和儿童）1套 三、备品备件清单 备用袖带、背带或腰包、电池 四、技术参数 记录盒： 1、压力量程：0~299 mmHg。 2、监测时间：≥ 24小时。 3、检测原理：示波法。 4、加压方式：自动拟合加压，可自动调整至适当加压高度。 5、测量模式：支持手动间隔、自动间隔、自动表等自动测量模式，支持自动补测和手动插入测量。 6、测量精度：压力± 2 mmHg，脉率$\pm 5\%$。 7、安全系统：具备超压保护，压力超出阈值时快速释放压力；具备急停保护，测量时可快速释放压力。 8、袖带：采用可替换设计，标配≥ 2种材质袖带，支持左右臂切换佩戴。

	9、显示屏：配置彩色液晶显示屏，屏幕尺寸≥ 2.4英寸。 10、数据端口：标准 USB Type-C 接口，支持无线传输。 11、具备息屏功能，无操作时自动进入休眠状态。 12、重量：≤ 150 g（不含电池）。 13、使用年限：≥ 8年。 分析软件： 15、可提供血压谷/峰值、血压晨峰、血压标准差、变异系数、血压夜间下降百分率、血压负荷、动脉硬化指数（AASI）等分析指标。 16、可自定义报告打印格式和打印内容，可编辑患者基本信息、血压波动情况记录、服药情况等内容。 17、血压判定阈值可按全天、白天、夜间进行调整，满足不同类型患者的血压分析。 18、具备患者、医生预设功能。 19、提供多种图表辅助分析工具，自动生成趋势图、柱状图、饼图、相关图等。 20、具备日志功能，可查看软件操作记录。 21、软件支持本地或网络部署，可实现血压数据无线导入分析软件并打印血压报告。 22、支持比较分析功能，可同屏对比同一患者不同时间的血压参数及趋势图。 23、软件具备联网功能，可实现数据远程传输及管理。 24、异常数据可实时远程报警。 25、支持自定义创建不同角色（如医生、护士等）并分配系统操作权限。
10	动态心电图仪 一、功能要求 用于连续记录患者心电活动，支持长程动态心电监测与分析，筛查心血管风险，保障体重管理运动训练安全。 二、硬件配置清单 1、动态心电记录器 1 台 2、心电导联线及电极 1 套 3、动态心电分析软件 1 套 三、备品备件清单 心电导联线、备用电池、便携包 四、技术参数 动态心电记录器参数： 1、供电方式：内置可充电电池。 2、A/D 转换精度：24 位。 3、多导联模式：同机兼容 3/5/12 导心电采集。 4、记录及可分析时间：≥ 24 小时。 5、数据传输方式：支持 USB 传输，可选配蓝牙或无线实时传输。 6、记录器存储容量≥ 32GB。 7、输入阻抗≥ 10 MΩ；共模抑制比≥ 60 dB。 8、灵敏度精度误差$\leq 10\%$；灵敏度稳定性 24 h 误差在 3%以内。 9、内部噪声≤ 45 μVp-p；通道串扰≤ 0.2 mVp-p。 10、频率响应：0.05 Hz ~ 60 Hz。

	11、具备起搏信息录入功能。 12、具备断电续存功能。 13、具备异常提示功能：导联脱落提示、存储异常提示等。 14、支持长程动态心电监测，连续记录时间≥ 72小时。 15、内置蓝牙模块，支持与具备蓝牙功能的外部设备连接。 分析系统参数： 16、支持 12 导全导联预分析功能，自动排除干扰导联及无信号导联。 17、支持 12 导心电波形同屏显示。 18、支持多通道数据同屏实时显示≥ 4通道。 19、具备波形分析，支持多种散点图分析及散点图圈选（或框选）编辑功能。 20、具备波形叠加分析、模板分析、心率变异分析。 21、可打印动态心电图总报告、心律失常统计表、心律失常趋势图、ST-T 统计表、ST 趋势图和心率变异报告；报告包含心率、室上性异位、心室异位、心动过缓、停搏等数据。 22、提供≥ 20种间期及间期比直方图，支持直方图滚动选取及多选功能。 23、提供最快心率、最慢心率、最长 RR 间期、最短 RR 间期默认送入打印队列，系统自动预留无干扰、无心律失常的最佳片段。 24、支持间位性室早、室性加速性自主心律、室性逸搏、房性加速性自主心律、房性逸搏、传导阻滞等事件识别。 25、提供心率变异时域和频域分析、心率震荡、心率加速力和减速力、QT(c)离散度、呼吸睡眠分析、T 波电交替、晚电位、心电向量等功能。 26、提供可程式自动结论，支持自动结论阈值自定义。 27、支持全局撤销功能，可撤销≥ 5步，包括对预分析的撤销。 28、修改前一个心搏类型后，后续心搏类型可根据实际情况智能识别。
11	睡眠呼吸初筛仪 一、功能 用于睡眠呼吸暂停综合征的初筛与诊断，采集睡眠期间多导生理参数并进行分析，评估肥胖相关睡眠障碍。 二、硬件配置清单 1、多导睡眠监测仪主机 1 台 2、监测配件 1 套 3、多导睡眠监测分析软件 1 套 三、备品备件清单 血氧探头、鼻气流管、胸腹呼吸运动带、体位传感器、绑带、存储卡 四、技术参数 硬件要求： 1、监测参数导联≥ 12导，监测参数包括：血氧饱和度、脉搏、脉搏波形、鼻气流、鼾声、胸/腹式呼吸运动、体位、体动等生理参数。 2、主机一体化设计，配备液晶显示屏，可实时显示各通道数据、波形变化。 3、采样精度：24 位。 4、主机具备存储卡扩展功能，存储容量≥ 16 GB。 5、内置可充电锂电池供电，主机屏幕具备电量显示。 6、具备实时监测和存储功能，患者可在监测期间自由移动。

		7、多导睡眠监测分析软件：具备事件分析并出具报告，分析事件包括呼吸事件、低氧血症分析、压力滴定分析等。 8、分析软件具备中文操作界面及中文报告。 9、分析软件支持成人及儿童病例分析，可根据患者年龄选择相应分析标准。 10、支持手动分析和自动分析两种方式，并支持手动标记和修改事件功能。 11、具备采集数据统计功能及数据库功能，可自动将患者采集数据分类统计，支持导出为 Excel 格式。
12		抗阻训练组合设备（多站式力量训练器） 一、功能要求 用于全身抗阻力量训练，增加肌肉量、提高基础代谢率，支持体重管理中的运动干预。 二、硬件配置清单 1、力量训练器主机（含训练站）1 台 2、阻力调节机构 1 套 三、备品备件清单 液压油缸密封件、坐垫及靠背皮革易损件、把手装饰盖、紧固件 四、技术参数 1、器械主架：采用碳素结构钢型材，主管材壁厚≥ 2.5 mm。 2、运动轨迹符合人体工学。 3、阻力调节：阻力多档可调，档位数≥ 5 档。 4、靠背、坐垫：采用聚氨酯发泡成型坐垫，表面贴合耐磨皮革。 5、把手装饰盖采用铝合金材质。 6、外形尺寸（长$\times$宽$\times$高）：1000 mm$\times$720 mm$\times$1300 mm，允许偏差$\pm 10\%$。
13		便携式连续血糖监测系统 一、功能 用于连续监测患者组织间液葡萄糖水平，动态反映血糖波动情况，评估糖代谢状态，指导饮食与运动干预。 二、硬件配置清单 1、葡萄糖传感器（含敷贴装置）5 套 2、数据接收或显示终端（含配套 APP）1 套 3、持续葡萄糖监测软件 1 套 三、耗材清单 葡萄糖传感器（含敷贴装置） 四、技术参数 传感器： 1、形态：葡萄糖传感器，含敷贴或植入装置（一体式或分体式均可）。 2、植入部位：上臂后外侧或腹部。 3、尺寸与重量：直径≤ 30 mm，厚度≤ 6 mm，重量≤ 5 g。 4、植入针：软针，长度≤ 6 mm。 5、传输方式：蓝牙或无线传输。 6、MARD（平均绝对相对差）：$\leq 10\%$。 7、支持免校准或可校准。

	8、具备实时上报功能。 9、数据记录间隔：≤1 分钟/次。 10、检测原理：电化学葡萄糖检测原理（葡萄糖氧化酶法等）。 11、具备高血糖、低血糖提示功能。 12、进液防护等级：具备防水设计。 13、使用期限：单次佩戴时间≥14 天；产品有效期≥12 个月。 软件： 14、接收和显示葡萄糖浓度，并在血糖值超出用户预设上限或下限值时进行提醒。 15、可用于传感器校准，可记录指血血糖、胰岛素、饮食、用药、运动等数据。 16、具备系统设置等功能，可帮助用户分析和评估葡萄糖读数并形成报告。 17、提示设置：高血糖提示、低血糖提示、传感器使用期限到期提示、传感器异常提示、通信异常提示等。 18、提示方式：支持震动、声音、屏幕提示中的至少两种。 19、显示终端：CPU：≥6 核，主频 ≥2.4GHz；内存：≥8G；硬盘：≥固态 256G；显示器≥23 英寸；配置彩色打印机 1 台。
14	AED 自动体外除颤仪 一、功能 用于运动训练及诊疗场所突发心跳骤停的紧急抢救，具备自动心律分析、语音及图示指导与除颤功能，保障医疗安全。 二、硬件配置清单 1、AED 主机 1 台 2、除颤电极片 2 副（成人、小儿通用或分型配置） 3、抢救车 1 台 三、备品备件清单 备用电极片、备用电池、急救包（剪刀、剃刀、手套、纱布等） 四、技术参数 1、主机使用寿命≥10 年。 2、设备可承受≥1.5 m 跌落冲击。 3、具备一键启动或简易操作方式。 4、输出能量：成人最大除颤能量≥360 J。 5、采用双相波除颤技术，具备成人模式和儿童模式下除颤能量自动递增功能；首次电击未消除室颤时，后续电击自动提供更高级别能量，其后维持最大能量。 6、除颤能量多档可调，成人及儿童模式下均有≥5 档配置可调。 7、开机至 200 J 放电准备就绪时间≤8 s。 8、单副电极片有效期：≥24 个月。 9、待机状态下电极片与主机预先连接。 10、标配电极片可同时支持成人和小儿使用。 11、可自动识别成人、小儿电极片，并根据电极片类型自动选择对应除颤能量。 12、主机具备电极片粘贴位置提示（图示或动画）。 13、配置专用电池（一次性或可充电），电池有效期或待机寿命≥4 年。 14、可检测电池低电量并给出报警提示；低电量报警后仍可持续工作≥30 分钟，或支持≥10 次 200 J 除颤充放电。

		15、抢救车：规格尺寸：650×500×1000mm，允差±5%；台面：ABS工程塑料与不锈钢板面板结合；设有三面围栏；立柱采用铝合金型材；侧板、背板采用铝塑板拼装。
15		身高体重一体机 一、功能 用于身高、体重、BMI等基础人体指标的自动测量，用于肥胖评估与体重管理随访。 二、硬件配置清单 1、身高体重一体机主机1台 三、备品备件清单 无 四、技术参数 1、屏幕尺寸：≥10英寸液晶显示屏。 2、测高范围：20 cm~210 cm，检测精度±0.5 cm，分度值0.5 cm或0.1 cm（可调）。 3、称重范围：2.0 kg~500 kg，检测精度±0.1 kg，分度值0.1 kg或0.01 kg（可调）。 4、体重测量方式：电阻应变式传感器。 5、身高测量方式：非接触式传感器（超声波、红外、毫米波等均可）。 6、BMI测量：自动计算BMI，判定标准支持WHO标准或中国标准，可由用户选择或自定义。 7、BSA体表面积测量：自动计算体表面积并实时显示。 8、打印模块：内置微型热敏打印机，打印内容可自定义单位名称、提示语、联系电话等。 9、数据通信：支持RS232、WiFi、蓝牙、云接口等一种或多种方式。 10、系统兼容：支持与HIS系统、电脑、APP、电子病历等对接。