

序号	项目 分项 名称	主要技术参数（功能点描述）	计量 单位	数量
1	康复 训练 工作 站系 统	<p>一、功能要求</p> <p>1、康复训练工作站系统支持评估-处方制订-训练-监测-数据分析-再评估-处方修订再训练-监测-数据分析的康复循环路径。</p> <p>2、支持完整的分级权限管理系统。</p> <p>3、支持多种系统架设组网服务，为跨院区、跨楼层、跨楼栋客户提供数据统一管理方案。</p> <p>4、支持院内科室康复评估设备、训练设备、监测设备集成化接入管理。</p> <p>5、支持监护设备类型：心电记录仪、血氧仪、血压计，监护设备与患者一一对应，方便患者训练。</p> <p>二、系统功能</p> <p>1、康复训练工作站系统包含：患者管理、评估管理、处方管理、运动管理、预约管理、数据分析、设备管理、综合管理等功能。</p> <p>2、患者管理：包含患者列表，患者详情、患者分组等管理功能。</p> <p>①支持新增患者基本资料，并对患者既往病史、各项生理参数指标、评估报告、训练报告、五大处方内容进行实时修改记录管理显示，并且支持患者各项资料手动录入或三方系统对接导入，数据查询和导出打印。</p> <p>②支持对不同病症类型患者添加病症标签和患者类别标签，并且可对患者进行分组。</p> <p>③支持精准搜索，可通过患者姓名/手机号/身份证号进行搜索，并可通过患者分组，患者类别和日期进行模糊组别搜索。</p> <p>3、评估管理：包含量表评估、气阻设备评估、有氧设备评估。</p> <p>①支持气阻类运动康复设备评估报告结果显示，支持等长评估，等张评估，活动度评估。</p> <p>②支持有氧类运动康复设备评估报告结果显示，支持体能测试评估。</p> <p>4、处方管理：支持为患者下发运动处方，戒烟处方，心理处方，营养处方，药物处方功能，并对处方内容进行修改和新增。</p> <p>5、运动管理：具有患者训练情况实时监控、训练报告、评估报告统计等功能。</p> <p>①实时监控：患者在设备上运动时，系统可实时显示运动处方参数和运动处方执行进度，实时监控设备的运行状态，显示设备的在线状态、训练模式、训练阻力等信息，系统支持实时监控患者运动中的负荷、时间、次数、热量、血压、血氧以及心率等生理数据的变化，实现在监测过程中预警功能。</p> <p>②训练报告：包含日常训练报告及周期性训练报告，医生可从患者的训练康复内容中，对患者的康复训练结果进行跟踪，以</p>	套	1

	<p>便随时修改运动处方或其他处方。支持训练报告的导出、打印：可以查询、导出、打印单次的训练数据、患者康复运动期间全部的训练数据，并生成运动训练报告，训练报告支持多种格式的导出。</p> <p>③评估报告，可记录患者在使用设备前的评估结果，支持单次及阶段时间内的评估结果变化趋势图，且评估结果会同步到患者运动处方中，为医生制定更加有效的处方提供参考。</p> <p>★6、预约管理：支持医生可通过查看设备的空闲时间，来主动发起预约训练，提高设备最大化使用率。（要求提供屏幕截图）</p> <p>7、数据分析：支持患者运动训练数据分析，支持各项评估结果数据分析，支持量表数据变化分析，为医生提供大量临床数据。</p> <p>8、设备管理：支持康复训练设备的增加、删除、编辑等功能。</p> <p>9、综合管理：支持对用户、角色、部门、职位、菜单、监测、绩效功能的管理。</p> <p>★10、提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>11. 设备故障, 2 小时内能响应, 24 小时到场维修。</p> <p>★12、必须保障设备系统可以和医院 HIS 系统对接。</p> <p>三、硬件要求</p> <p>1. 电脑一体机</p> <p>1.1 硬盘容量：固态硬盘</p> <p>1.2 显卡类型：集成显卡</p> <p>1.3 内存容量：≥8G</p> <p>1.4 处理器：Intel i5.</p> <p>2. 打印机</p> <p>2.1 打印机类型：黑白激光打印机</p> <p>2.2 最大打印幅面：A4</p> <p>2.3 双面打印：手动</p> <p>2.4 网络功能：无线网络打印</p> <p>3. 康复数据显示系统</p> <p>3.1 显示屏：FHD 全高清屏</p> <p>3.2 尺寸：≥55 英寸</p> <p>3.3 背光：直下式（LED）</p> <p>3.4 CPU：四核</p> <p>3.5 电源：工作电压 220V</p> <p>四、配置要求</p> <p>1. 电脑一体机一台</p> <p>2. 打印机一台</p> <p>3. 康复训练工作站系统软件一套</p> <p>4. 康复数据显示系统一套</p> <p>5. 移动台车一台</p>		
--	--	--	--

2	<p>卧式下肢功率车</p> <p>一、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、阻力系统：采用涡流制动系统；</li> <li>2、功率车屏幕显示：要求显示屏有以下指标显示：目标心率（上限与下限）、报警心率、负荷、阻力、转速、时间、血压、血氧、心率；</li> <li>2.1 功率车屏幕可以实时显示心率、功率、速度和阻力曲线；</li> <li>★3、要求通过刷卡可实现座椅前后记忆功能，座椅前后可实现电动调节，调节范围 0-250mm（±10mm），座椅靠背可调节。</li> <li>3.1 当患者训练结束后，座椅可自动电动归位便于患者转移；</li> <li>4、训练模式：训练模式要求包含心率模式、间歇模式、METS 模式、功率模式等。此外还具有十五种运动测试方案和四种体能测试方案。</li> <li>5、在心率模式下，可以根据患者心率的高低实时调节阻力。</li> <li>6、可与运动心电图仪和运动心肺功能测试、血压计、血氧仪、心率带等设备连接；</li> <li>7、功率车可以和系统远程相连，实现数据实时传输；设备功率可通过康复训练工作站系统进行远程调节；</li> <li>8、设备可远程更新升级操作系统，无需人员到场；</li> </ol> <p>二、参数说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、操作面板：≥12 英寸触摸屏；</li> <li>★2、具有心电采集、血压采集和血氧采集的功能；</li> <li>3、报警功能：当患者心率、血氧有异常，功率车可以报警。</li> <li>4、阻力功率：设备可产生 10-1100W 的阻力功率，精度可达 1W；</li> <li>5、转速范围：30—130 转/分（±1 转/分），通过红、黄、绿三种颜色可分别显示速度的状态；</li> <li>6、具有按键开机、关机功能，且通过工作站可实现一键远程关机功能；</li> <li>7、获取处方的途径： <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 通过刷卡可从工作站获取默认处方。</li> <li>7.2 设备可接收康复训练工作站系统远程下发的自定义处方；</li> </ol> </li> <li>8、在功率车界面上可进行疲劳度等级评估，评估结果可通过刷卡和无线联网上传至康复训练工作站系统；</li> <li>9、患者训练结束后，在功率车界面可自动生成训练报告；</li> <li>★10、电子刹车功能：患者训练结束后，为便于患者离开，功率车在十秒内被锁定。</li> <li>11、要求具有语音调节功能；</li> <li>★12、提供产品必须为最新生产批次。</li> <li>13、设备故障，2 小时内能响应，24 小时到场维修。</li> </ol> <p>三、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、主机一台；</li> <li>2、心电记录仪 1 个；</li> <li>3、脉搏血氧仪 1 个；</li> <li>4、血压计 1 个；</li> </ol>	台	2
---	--	---	---

3	上下 肢功 率车	<p>一、功能要求：</p> <p>1、患者使用设备能进行上肢或下肢主动性康复训练，也可进行心肺康复有氧训练；</p> <p>2、阻力系统：采用涡流制动系统；</p> <p>3、功率车屏幕显示：显示屏有以下指标显示：目标心率（上限与下限）、报警心率、负荷、阻力、转速、时间、血压、血氧、心率；</p> <p>3.1 功率车屏幕可以实时显示心率、功率、速度和阻力曲线；</p> <p>★4、要求通过刷卡可实现座椅前后记忆功能，座椅前后可实现电动调节，调节范围 0-250mm（±10mm），座椅靠背可调节。</p> <p>5、训练模式要求包含心率模式、间歇模式、METS 模式、功率模式等。此外还具有十五种运动测试方案和四种体能测试方案。</p> <p>6、在心率模式下，可以根据患者心率的高低实时调节阻力。</p> <p>7、可与运动心电图仪和运动心肺功能测试、血压计、血氧仪、心率带等设备连接；</p> <p>8、功率车可以和系统远程相连，实现数据实时传输；设备功率可通过康复训练工作站系统进行远程调节；</p> <p>9、设备可远程更新升级操作系统，无需人员到场；</p> <p>二、参数说明：</p> <p>1、操作面板：≥12.1 英寸触摸屏；</p> <p>★2、具有心电采集、血压采集和血氧采集的功能；</p> <p>3、报警功能：当患者心率、血氧有异常，功率车可以报警；</p> <p>4、阻力功率：设备可产生 10-1100W 的阻力功率，精度可达 1W；</p> <p>5、转速范围：30—130 转/分（±1 转/分），通过红、黄、绿三种颜色可分别显示速度的状态；</p> <p>6、具有按键开机、关机功能，且通过工作站可实现一键远程关机功能；</p> <p>7、获取处方的途径：</p> <p>7.1 通过刷卡可从工作站获取默认处方。</p> <p>7.2 设备可接收康复训练工作站系统远程下发的自定义处方；</p> <p>8、在功率车界面上可进行疲劳度等级评估，评估结果可通过刷卡和无线联网上传至康复训练工作站系统；</p> <p>9、患者训练结束后，在功率车界面可自动生成训练报告；</p> <p>★10、电子刹车功能：患者训练结束后，为便于患者离开，功率车在十秒内被锁定。</p> <p>11、要求具有语音调节功能。</p> <p>★12、提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>13、设备故障，2 小时内能响应，24 小时到场维修。</p> <p>三、配置要求：</p> <p>1、主机一台；</p> <p>2、心电记录仪 1 个；</p> <p>3、脉搏血氧仪 1 个；</p>	台	2
---	----------------	---	---	---

		4、血压计 1 个；		
4	康复 椭圆 机	<p>一、功能要求：</p> <p>1、要求患者使用设备能进行上下肢协调主动性康复训练。</p> <p>2、阻力系统：采用涡流制动系统。</p> <p>3、屏幕显示：设备采用微电脑控制系统，LCD 显示屏可同时显示时间、热量、心率、速度等运动参数；</p> <p>4、具备以下心率监控功能：设定好目标心率后，一旦患者在运动过程中的实际心率高于目标心率时，阻力能自动降低，具有安全保护功能；当患者在运动过程中的实际心率低于目标心率时，阻力会自动增加，提高运动的有效性；</p> <p>5、训练模式：要求包含 5 种以上训练模式；</p> <p>6、要求可以接收康复训练工作站系统下发的自定义处方和默认处方；</p> <p>二、参数要求：</p> <p>1. 操作面板：≥8.0 英寸 LCD 触摸屏；</p> <p>2. 使用者最大体重：≤150kg；</p> <p>★3. 要求具有心电采集、血压采集、血样采集的功能，并可在大屏上实时显示心电曲线图、心率值、血氧值和血压值。</p> <p>4. 要求具有语音调节功能</p> <p>5. 阻力功率：设备可产生 0W-400W 的阻力功率，精度可达 1W；</p> <p>6. 单次训练时间：1min-999min；</p> <p>7. 单次训练行程：1-99999 米；</p> <p>8. 阻力范围：0N-130N；</p> <p>9. 供电电压：18V DC 3A。</p> <p>★10、提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>11、设备故障, 2 小时内能响应, 24 小时到场维修。</p> <p>三、配置要求：</p> <p>1、主机一台</p> <p>2、单道心电记录仪一个</p> <p>3、脉搏血氧仪一个</p> <p>4、血压计一个</p> <p>5、电源一个</p> <p>6、说明书一份</p>	台	1
5	康复 跑步 机	<p>一、功能要求：</p> <p>1. 患者使用设备能进行步态训练以及不同阶段的步行训练；</p> <p>2. 调速系统：要去采用交流变频调速系统；</p> <p>3. 屏幕显示：速度、坡度、时间、心率；</p> <p>★4. 具备以下心率监控功能：设定好目标心率后，一旦患者在运动过程中的实际心率高于目标心率时，跑步机就会发出语音提示信息，避免因运动强度过大对患者造成伤害；</p> <p>5. 具有加强扶手，扶手上四个急停开关，保证治疗师在跑步</p>	台	1

		<p>机任意位置都可以紧急停止跑步机</p> <p>6. 具有腋下支撑设计，在训练时患者可以保持更高的稳定性；</p> <p>7. 具有医疗慢速跑台功能，适合低强度运动，适用于早期患者和老年患者使用，跑步带低速可达 0.1Km/h。</p> <p>★8. 训练模式：要求包含 5 种训练模式，并且在每种训练模式下速度、坡度、当前心率、目标心率、报警心率、时间、血氧值、行程、收缩压、舒张压等值都可以实时显示。</p> <p>8.1. 自由模式：患者可以自由设置运动坡度、速度和时间，达到运动时间后运动自动结束；</p> <p>8.2. 行程模式：设定总运动行程后可进行运动；</p> <p>8.3. 处方模式：此模式可与工作站通讯，获得设定好的处方，进行训练，并打印报告。</p> <p>8.4. 间歇模式：高强度与低强度相结合进行周期性训练；</p> <p>8.5. 登山模式：跑步机界面可以设置高低坡度，进行高低坡度相结合的周期性训练，在训练过程中可以根据需求，通过心肺康复管理系统远程修改坡度以及实时调整速度。</p> <p>9. 要求可以接收康复训练工作站系统下发的自定义处方和默认处方；</p> <p>二、参数要求：</p> <p>1. 使用者最大体重：≤150kg；</p> <p>★2. 要求具有心电采集、血压采集、血样采集的功能，并可在大屏上实时显示心电曲线图、心率值、血氧值和血压值。</p> <p>3. 要求具有语音调节功能；</p> <p>4. 单次训练时间：1min-999min；</p> <p>5. 单次训练行程：1-9999.9 千米；</p> <p>6. 最大速度：20 千米/小时；</p> <p>7. 最大坡度：15%；</p> <p>★8. 提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>9. 设备故障, 2 小时内能响应，24 小时到场维修。</p> <p>三、配置要求：</p> <p>1. 主机一台</p> <p>2. 单道心电记录仪一个</p> <p>3. 脉搏血氧仪一个</p> <p>4. 血压计一个</p> <p>5. 电源一个</p> <p>6. 说明书一份</p>		
6	气阻式上肢推拉评估训练系统	<p>一、技术要求</p> <p>★1. 阻力系统：要求采用微电脑控制的气阻式柔性阻力系统，无论运动速度的快慢，都能提供平稳且按照实际运动规律变化的负荷阻力；</p> <p>2. 阻力：要求具有三种以上阻力调节的方式，既可以通过手动按“+”和“-”按钮实现，也可以在设备端输入阻力大小来实现；通过设备配套的系统下发运动处方也可直接设置阻力大小。</p>	套	1

	<p>3. 训练阻力：10-480N（±10%）</p> <p>4. 训练精度：采用高精度的传感器，使器材严格控制使用的力量、角度；</p> <p>★5. 应用模式：要求具备至少六种应用模式，包括活动度评估、等张评估、等长评估、快速开始、等长控制、等张控制；（要求提供屏幕截图）</p> <p>5.1 等长控制：可根据患者的肌力预设力量曲线，并要求患者根据力量曲线的轨迹发力，进行相应的等长训练；</p> <p>5.2 等张控制：即可根据患者的关节活动范围预先设定运动轨迹曲线，要求患者根据预先设定的实时滚动运动轨迹进行动态训练；训练完毕后，可对患者的等张控制训练进行评分；</p> <p>6. 可根据曲线限制运动速度，活动范围，次数，组数和间歇时间，保证患者安全；</p> <p>7. 可根据患者性别，体重提供正确的参考值，并自动进行对比自动生成测试报告，评价测试结果；</p> <p>8. 可根据评估结果自动生成力量曲线和周期计划。</p> <p>9. 康复功能：</p> <p>9.1 具有机械和电子关节角度限位器</p> <p>9.2 可进行双向等长肌力测试</p> <p>10. 显示屏：≥12.1 英寸电容触摸屏；</p> <p>★11. 设备通过有线或无线网络的方式与配套的康复管理系统相连，在训练过程中，设备端可将包括阻力、负荷、时间、次数、心率、血压和血氧在内的数据实时传输至康复管理系统；在训练结束后，可在管理系统生成运动报告。</p> <p>12. 训练过程中具有安全保护功能：具有无线心率监控功能，能实时显示目标心率、报警心率。</p> <p>13. 支持设备端刷卡，自动调取系统软件处方，进行调整处方或直接进行训练。</p> <p>14. 可通过刷卡将患者评估后的数据上传到配套的康复管理系统，医护人员根据评估数据制定运动处方；</p> <p>15. 训练时间：每组 1-60 分钟；训练间隔时间：10-60 秒</p> <p>16. 训练组数：可设置 1-5 组；可设置每组范围为 5-200 次；</p> <p>17. 训练部位：增强肩部肌群，增强肩后伸，肘屈曲的力量，牵伸肩关节后伸肌群，提高肩胛骨的稳定性并且可以提肋助呼吸。</p> <p>18. 推拉杆设置长短两组手柄，两组手柄中心距离 100mm；</p> <p>19. 配置安全脚踏，脚踏高度为 150mm。</p> <p>20. 座椅高度可电动调节，调节范围为：0-150mm</p> <p>★21. 提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>22. 设备故障，2 小时内能响应，24 小时到场维修。</p> <p>二、配置要求：</p> <p>1. 主机一台</p> <p>2. 心电记录仪一台</p> <p>3. 血氧仪一个</p>		
--	---	--	--

		<p>4. 血压计一个</p> <p>5. 气管若干</p> <p>6. 电源一个</p> <p>7. 中文说明书一份</p>		
7	气阻式下肢蹬踏评估训练系统	<p>一、技术要求</p> <p>★1. 阻力系统：要求采用微电脑控制的气阻式柔性阻力系统，无论运动速度的快慢，都能提供平稳且按照实际运动规律变化的负荷阻力；</p> <p>2. 阻力：要求具有三种以上阻力调节的方式，既可以通过手动按“+”和“-”按钮实现，也可以在设备端输入阻力大小来实现；通过设备配套的系统下发运动处方也可直接设置阻力大小。</p> <p>3. 训练阻力：10-800N（±10%）</p> <p>4. 训练精度：采用高精度的传感器，使器材严格控制使用的力量、角度；</p> <p>5. 应用模式：要求具备至少六种应用模式，包括活动度评估、等张评估、等长评估、快速开始、等长控制、等张控制；（要求提供屏幕截图）</p> <p>5.1 等长控制：可根据患者的肌力预设力量曲线，并要求患者根据力量曲线的轨迹发力，进行相应的等长训练；</p> <p>5.2 等张控制：即可根据患者的关节活动范围预先设定运动轨迹曲线，要求患者根据预先设定的实时滚动运动轨迹进行动态训练；训练完毕后，可对患者的等张控制训练进行评分；</p> <p>6. 可根据曲线限制运动速度，活动范围，次数，组数和间歇时间，保证患者安全；</p> <p>7. 可根据患者性别，体重提供正确的参考值，并自动进行对比自动生成测试报告，评价测试结果；</p> <p>8. 可根据评估结果自动生成力量曲线和周期计划。</p> <p>9. 康复功能：</p> <p>9.1 具有机械和电子关节角度限位器</p> <p>9.2 可进行双向等长肌力测试</p> <p>10. 显示屏：≥12.1英寸电容触摸屏；</p> <p>★11. 设备通过有线或无线网络的方式与配套的康复管理系统相连，在训练过程中，设备端可将包括阻力、负荷、时间、次数、心率、血压和血氧在内的数据实时传输至康复管理系统；在训练结束后，可在管理系统生成运动报告。</p> <p>12. 支持设备端刷卡，自动调取系统软件处方，进行调整处方或直接进行训练。</p> <p>13. 可通过刷卡将患者评估后的数据上传到配套的康复管理系统，医护人员根据评估数据制定运动处方；</p> <p>★14. 训练过程中具有安全保护功能：具有无线心率监控功能，</p>	套	1



	<p>能实时显示目标心率、报警心率。</p> <p>15. 训练时间：每组 1-60 分钟；训练间隔时间：10-60 秒</p> <p>16. 训练组数：可设置 1-5 组；可设置每组范围为 5-200 次；</p> <p>17. 训练部位：增强下肢肌肉力量，主要锻炼股四头肌、臀大肌、小腿三头肌等。提高髌膝踝的控制能力。屈髋动作的诱发。通过大阻力的静力性收缩可提高下肢肌张力。</p> <p>★18. 座椅可前后调节，调节范围为 0-190mm</p> <p>19. 配置安全扶手</p> <p>★20. 提供产品必须为最新生产批次。</p> <p>21. 设备故障, 2 小时内能响应, 24 小时到场维修。</p> <p>二、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机一台</li> <li>2. 心电记录仪一台</li> <li>3. 血氧仪一个</li> <li>4. 血压计一个</li> <li>5. 气管若干</li> <li>6. 电源一个</li> <li>7. 空气压缩机（带隔音箱）一个</li> <li>8. 中文说明书一份</li> </ol>		
--	---	--	--

注：

1、以上条款中标注“★”号的为重要技术参数，需提供技术支持文件（如检测机构出具的产品检验报告/印刷版彩页/图片等），否则视为负偏离。（扣分标准详见第六章评标办法）。

2、以上所有技术规格及技术要求供应商均需逐条响应或应答，允许偏离。对以上参数的负偏离将按照评标办法评分标准执行。