# 招标项目要求

第一标段：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 |
| 1 | 体态评估系统 | 1、测量项目： 1.1、体态测试：头部冠状面位置（头侧歪）、头部矢状面位置（头前倾）、肩背（高低肩、胸椎后突）、躯干（身体重心）、骨盆位置（骨盆前倾、骨盆后倾、骨盆侧歪、ASIS高度、PSIS高度、骨盆平移、骨盆旋移）、腿部（膝内翻、膝外翻、Q角）、偏移距离及角度、3D模拟骨骼位置及肌肉拉伸收缩状态、颈椎风险、胸椎风险、腰椎风险、风险预警、训练计划课表及训练示意教程等； 1.2、关节活动度测试：颈部屈曲、颈部后伸、颈部侧屈、肩部外展、肩部内收、肩部前屈、肩部后伸、躯干侧屈、躯干旋转、肘关节屈曲、肘关节伸展、膝关节屈曲、髋关节外展、髋关节内收、髋关节屈曲、髋关节伸展、髋关节内旋、髋关节外旋； 1.3、步态测试：重心移动、核心稳定性、足踝运动、膝关节运动、肌肉发力、骨盆运动； 2、报告内容： ★2.1体态测试：具有成人和儿童两种测试报告。成人测试报告：体态结构检测报告、结果分析报告、肌肉受力均衡分析报告、脊柱易劳损点分析报告；儿童测试报告：体态结构检测报告、结果分析报告、儿童生长发育曲线报告、肌肉受力均衡分析报告、脊柱易劳损点分析报告； 2.2关节活动度报告； 2.3步态分析报告； 3、镜头高度：约100cm； 4、镜头俯仰：-20°～+5°； 5、视角范围：水平70°，垂直60°； 6、测试距离：190～220cm； 7、身高要求：130cm～200cm（测试距离190～220cm内）； 8、测量单位：mm毫米； 9、标准偏差：±2mm（测试距离190～220cm内）； 10、色彩、深度：1.2～3.5m； 11、结构跟踪：1.2～3.5m； 12、深度图像：QVGA（512 × 424）； 13、彩色图像：VGA（640 × 480）； 14、帧 率： 30帧每秒（FPS）； 15、分 辨 率：1920\*1080； 16、拍摄控制：外接PC端系统控制； 17、显示屏幕：1920\*1080高清显示屏； 18、打印：外接打印机打印，支持彩打； | 1套 |
|
| 2 | 动态平衡评估系统 | 1、测试平台外形尺寸：≤（长）1300mm×（宽）1000mm×（高）1350mm； 2、显示界面：计算机虚拟环境,55寸液晶显示屏； 3、活动平台可绕球心上下摆动，摆动范围-10°～+10°；允差±2°； ★4、液压阻尼器可提供6个等级的阻力调节； 5、配置2个固定脚轮和1个万向脚轮； 6、配置可穿戴式安全防护腰围； 7、测试平台与主机之间采用蓝牙无线通信； 8、测试平台最大承重：≥135kg； 9、情景互动模式训练：产品集成运动赛车、打钻块、记忆大师等九种训练模式； 10、系统配置训练评估报告：根据用户训练的数据，生成整体的评估报告； ★11、训练模式：游戏训练、正常训练、盲测3种模式； | 1套 |
| 3 | 人体成分分析仪 | 1、测量方法采用直接节段多频率生物电阻抗（DSM-BIA）测试法； ★2、5个测量频率：5, 50, 100, 250, 500 kHZ；在5个阶段测试部位进行25个电阻抗测量：躯干、左上肢、右上肢、左下肢、右下肢； ★3、电极：8点接触式电极； 4、主要测试指标：体重、去脂体重（FFM）、肌肉量、总水分（TBW）、细胞内水、细胞外水、水肿系数、蛋白质、骨质、无机盐骨质含量、脂肪、体脂百分比（PBF）、去脂体重、躯干脂肪量、内脏脂肪指数、骨骼肌、节段肌肉量、节段脂肪量、节段骨质量、体质指数（BMI）、腰臀比（WHR）、身体各成分百分比、体型类型、身体年龄、基础代谢率、节段电阻抗值、健康评分等； 5、评估报告的内容包括身体年龄、健康评分、人体成分（包含身体成分均衡分析）、基本评估、内脏脂肪分析、脂肪肝风险评估、肌肉分析、节段分析、体型分析、体重管理、肥胖分析、营养评估等； 6、设备具有配套的操作运行与数据处理软件系统。系统可在本地PC端进行数据库管理，也可在云服务器上进行数据库管理，可按不同使用场景选择。其中本地PC端系统管理模式无加密程序安装，操作方式有主控模式、实时采集模式、批量传输模式三种，同样适用于不同使用场景保证操作的高效便捷。系统模块包括用户管理、连接设置、数据列表、图示呈现、数据上传和数据备份等数据管理功能模块，同时具备系统语言中英文一键切换功能；云服务器管理模式依托物联网通讯模块实现功能，测试的数据与结果可通过互联网直接传入B/S结构的云服务器数据管理平台，进行远程数据管理； 7、系统具有营养膳食方案配置功能。软件系统可根据用户的体成分测试数据结果，通过科学算法自动生成个性化膳食营养方案，每种方案均可给出每日热量摄入量、三餐热量分配、主食果蔬肉蛋奶油脂等的建议摄入量等。内置中国营养学会食品营养素数据库，可自定义编辑制定每日营养食谱； 8、系统具有运动方案配置功能。软件系统可根据用户的体成分测试数据结果生成个性化的运动解决方案，方案可编辑、可预览、可打印。可自行添加和制定运动项目和内容。可兼容体质测试仪器，可根据体测结果生成体测数据报告和体成分报告； 9、测量范围（年龄）：7-99岁； 测量范围（体重）：10-200kg； 测量范围（身高）：50-210cm； 10、产品配备人体成分分析仪主机1台，使用彩色触摸液晶屏；配备人体成分分析仪配套软件系统1套，操作界面语言支持中英文一键切换； 11、输入电源：AC220V，50Hz；额定电流： 500uA； 12、测量时间：≤50秒； | 1台 |
| 4 | 人工智能三维运动分析系统 | 1、系统利用人工智能图像识别技术，可支持同时多台人工智能图像采集器，进行同步视频画面采集； 2、系统图像采集器可支持最大分辨率下采集频率可达：1920 ×1080 分辨率下可达 500 fps(ProRes & H265)； 3、系统图像采集器设备使用推流技术，实时传输和存储在工作站或服务器中； 4、系统图像采集设备支持I/O扩展接口； 5、图像采集设备支持电源、电池两种供电模式； 6、软件系统支持图像数据导入，支持.jpg、.jpeg、.bmp、.png、.tiff等多种图片格式； 7、软件支持视频剪辑功能，视频同步和同步剪辑功能； 8、软件中可以实现多机位的视频数据同步回放、慢放； 9、系统支持按文件名自动导入视频并分组； ★10、软件系统内置詹姆斯·海21点人体模型自动解析识别； 11、软件系统支持Helen Hayes、Rozzli等运动生物力学通用模型； 12、软件系统自动匹配默认人体模型，支持手工构造任意形式人体模型及器械模型； 13、软件系统能够自动解析识别运动器械（标枪、铅球、铁饼、链球，其他器械可定制训练）； 14、软件系统具有稳定可靠的AI模型解算器，确保自动识别的Tracker稳定并且动作完整，人体模型支持自由进出场地并能快速再次识别； 15、软件系统AI自动解析视频有批量处理功能； 16、软件系统支持多目标解析； 17、软件系统支持帧同步功能，关键帧模板制作，模板导出导入，关键帧标记和导出等功能； 18、软件系统支持DLT、NLT空间标定方案，支持3点地标、5点地标等多种地标标记方案； 19、软件系统支持卷帘快门相机Scan Time修正功能； 20、软件系统支持对组装式立体标定框架进行测量数据进行标定计算和生成标定KNO文件； 21、支持辐射形标定框架标定KNO文件编辑和制作； 22、支持标定框架三维预览功能，预览画面可在三维视角中旋转；支持标定KNO文件管理功能； 23、软件系统支持误差自动计算功能； 24、软件系统对标定框架的数字化误差，可直观查看柱状图，并通过标记点管理功能，删除误差过大的点； 25、软件解析界面支持窗口放大，提高解析精度，放大比例任意调整； 26、软件系统支持自定义解析标记点及棍图颜色； 27、软件系统解析数据支持手工修正功能：包括支持自由模式、单点模式、多点模式等多种手工标记方案；支持显示运动轨迹，运动轨迹适应曲线拟合功能；支持一键移除异常解析标记点功能；支持显示二维坐标曲线功能，支持二维坐标曲线编辑工具：DoLiner、2nd Order Polynomial、Cubic Spline工具等；支持断点拟合续接功能；支持数据滤波平滑等功能，可自定义设置滤波和平滑参数；支持多点一键平滑滤波功能； 28、软件系统支持一键自动计算和添加重心功能； 29、软件系统支持一键合成三维数据，批量合成三维数据； 30、软件系统三维模型显示界面支持自由视角旋转、平移和缩放，支持快速视角定位等功能； 31、软件系统支持三维数据坐标曲线功能，支持三维坐标曲线编辑工具：DoLiner、2nd Order Polynomial、Cubic Spline工具等； 32、软件系统支持三维模型坐标转换功能（平移、旋转）； 33、软件系统能够同屏显示录像、三维数据曲线、三维模型。 34、软件系统支持二维比例尺计算功能； 35、软件系统支持虚拟测量功能，快速测量两点距离，可达像素级的精度； 36、软件系统支持图像工具，快速画线画角，并实时显示角度等功能； 37、软件系统支持二维数据分析，支持曲线显示功能，指标包括：各关节点和重心的位移、速度、加速度，以及它们的水平和垂直分量；左右肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节的平面角度、角速度、角加速度；上肢、下肢及躯干等环节水平面形成的夹角； 38、软件系统支持三维运动生物力学基础分析，指标包括： 各关节点和重心的位移、速度、加速度，以及它们的三维空间分量；左右肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节的空间向量角度、角速度、角加速度，以及它们在坐标平面的投影角；上肢、下肢及躯干等环节与各坐标平面形成的夹角；左右肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节在矢状面、额状面、水平面的投影环节角和旋转角； 39、软件系统提供功能和算法升级包，实现多系统同步分析和处理（三维模型、表面肌电、测力台等）、逆向动力学分析、关节力矩分析、不同人体模型建立和分析等； 40、软件系统内置多种一键生成专项运动生物力学分析报告，能够提供自动化步态报告、举重报告、跑步报告、跳台滑雪报告、空中技巧报告、短跑起跑报告，同时支持扩展定制专项报告； 41、软件系统支持标记点自动追踪功能； 42、软件系统生成的三维数据，支持在MotionMonitor、V3D等软件中实时显示结果； 43、软件系统生成的三维数据可导出为.TSV、.BVH、.C3D、.CSV、.FBX和.TRC等格式； 44、软件系统生成的三维数据支持导出.LCR文件 45、系统支持SDK二次开发，支持支持C/C++、C#/VB/.NET、Unix、Python、Java、LabView、MatLab等语言，用户可根据自身需求编写后处理分析软件； 46、系统具备本地云解析功能，可以支持通过搭载IOS/Android操作系统的设备直接进行拍摄录制并进行AI人体关键点算法处理，所解析视频及人体关键点数据可以自动导入到系统中； 47、系统支持中心服务加密狗管理模式，主系统可以通过设置加密狗授权管理的模式绑定授权数量的子系统进行软件使用，主系统可以控制子系统的软件功能，使用期限等信息； 48、系统支持TTL信号触发和被触发，支持与其他平台系统设备进行同步数据采集，或被其他平台设备控制进行同步数据采集； | 1套 |
|
| 5 | 运动解剖教学系统 | 1、含有人体基本解剖、运动解剖、康复模块； 2、解剖模块含3D精细解剖、骨性标志、实物图谱、实物断层、颅骨解剖、神经支配分布等功能模块； 3、运动解剖模块具有肌肉动作解析、基础动作动画、关节运动、肺通气、瑜伽体式解剖功能模块； 4、肌肉动作解析功能部分450个以上3D功能动画，训练部分8000个以上训练动作动画库,可选取如自重、哑铃杠铃、弹力带、拉力绳等常用器材。覆盖肌力、核心、体能、功能性、拉伸、体操六种主要训练目的。以单块肌肉为主，综合评估及选取训练动作,以达到在同一动作中，尽可能多的训练到各部位肌肉。并以颜色区分动作中肌肉的功能性；概述部分由三维渲染图及图谱构成，包含起止点、主要作用、支配神经等理论内容； 5、基础动作动画按区域分为头部、颈部、胸部、脊柱、上肢和下肢动作，包含200+视频。由同一动作，不同角度3D动画构建。基础动作解析以动作为主展示相关肌群在运动中的互相协作关系； 6、关节运动包含肩锁关节、踝关节、肘关节、膝关节、肩关节、胸锁关节、肩胛胸关节、颞下颌关节等16个重要关节，共有300个以上动画，旨在展示各关节在不同轴向上的运动模式、过程及运动原理； 7、瑜伽体式解剖有６大类别：核心训练解剖学、坐位体位、站姿和平衡体位、后弯体位、前弯体位、扭转体位；每个类别对应相应的体式；大多数体式中有常见错误和解决方法的视频； 8、康复模块中3D肌筋膜链系统包含12条肌筋膜链，通过3D展示每条肌筋膜链所涉及的相关结构与肌筋膜链的路线轨道，清晰整体观的了解肌筋膜理论。每条肌肉链分别包含姿态功能、运动功能等文字信息与3D力线、轨道等模型结构；疼痛触发点包含两大模块：肌肉触发点和与疼痛区域有关的触发点。特点是将3D模型和触发点有机结合起来直观清晰的观察每块肌肉触发点所在位置；3D模型和2D图片结合起来，观察每个触发点牵涉痛位置；通过疼痛区域反向查看有哪些相关肌肉的触发点； 9、可同时在手机、平板电脑、台式电脑登多个平台上使用。 | 1套 |
| 6 | 无干扰式“体力活动评估与睡眠恢复管理系统” | ★1、测评方式：采用非穿戴式、在无干扰状态下采集生命体征进行受试者睡眠质量监测与睡眠恢复机能的评定。  2、测评参数： 1）睡眠总评参数：睡眠质量分数、睡眠效率分数、睡眠时长、入睡时长、在床时长、R期潜伏时长、体动时长与时间段分布、觉醒次数、离床次数； 2）睡眠分期参数：深睡眠时长、深睡眠占比、浅睡眠时长、浅睡眠占比、REM 期时长、REM 期占比、NREM1 期时长、NREM1 期占比、NREM2 期时长、NREM2期占比、NREM3 期时长、NREM3 期占比、觉醒时长、觉醒时长占比； 3）睡眠期呼吸心率参数：呼吸暂停指数、呼吸暂停次数、呼吸暂停平均时间、呼吸暂停最长时间、呼吸暂停总时长、睡眠期平均呼吸次数、睡眠期最慢呼吸、睡眠期最快呼吸、呼吸变异指数；睡眠期平均心率、睡眠期最快心率、睡眠期最慢心率、心率变异指数； 3、测试范围：0-50厘米； 4、数据存储：数据处理主机配置插拔式SD卡数据存储功能，可实现数据本地SD卡存储和云端存储两种模式； 5、数据传输：采用WiFi数据实时传输、手动上传、SD卡数据上传等多种数据传输方式； 6、睡眠恢复管理系统功能： 1）基于B/S架构的睡眠质量综合管理系统平台，首页统览模块提供8个顶置窗口，可以按照重点受试者设置条件，优先查看最近的测试结果，可用于重点受试者的睡眠期生理指标统览； 2）监控数据集合：指标有睡眠效率得分、睡眠时长、入睡时长、上床时刻、离床时刻、离床次数、入睡后觉醒时长、入睡后觉醒占比、浅睡眠时长、浅睡眠占比、深睡眠时长、深睡眠占比、R期潜伏时长、睡眠期平均心率、睡眠期最大心率、睡眠期最小心率、心率变异指数、呼吸暂停指数 、呼吸暂停次数、呼吸暂停平均时间、呼吸暂停最长时间、睡眠期平均呼吸、睡眠期最慢呼吸、睡眠期最快呼吸、呼吸变异指数等； 3）监控数据分类：时间分类包含夜间数据、午间数据与整体数据分类；内容分类包括睡眠行为、睡眠分期、呼吸分布、心率分布、体动分布与常规信息分类；呼吸、心率、体动根据时间段占比进行区间分类等； ★4）监控数据分析：包含个人与团体睡眠质量日分析、区间分析、提供特殊时期与特殊环境选择分析。个人分析提供睡眠相关指标列表、睡眠分期折线图、睡眠期心率折线图、睡眠期呼吸率折线图、睡眠期体动时长折线图；提供数据总览分析，包含各项数据分布、睡与醒状态类型、睡眠时长类型、午睡行为类型以及睡眠质量评估各项指标得分分布分析。团体分析提供多人期间睡眠监控数据表、各项数据均值汇总；睡眠各分期、睡眠效率、呼吸心率的均值、最大值、最小值、标准差以及数据占比分布分析；团体的睡与醒状态类型、睡眠时长类型、午睡行为类型的占比分布分析。提供数据报告打印、批量导入/导出功能； 5）数据对比分析：系统提供监控数据个人对比、双人对比以及多人对比功能； 6）测试排名模块：根据睡眠质量分数、睡眠效率分数、睡眠时相（深睡期时长、浅睡期时长、R期时长）、觉醒状态（觉醒次数、觉醒时长等）、心率呼吸状态（呼吸暂停、呼吸变异指数、心率变异指数等）等进行受试者排名筛选分析； 7）睡眠档案模块：睡眠既往报告查询功能，设置特殊时期、特殊环境、日报告、区间报告等类型查询功能；建立睡眠监控档案列表，查看选中报告内容，导出、删除报表； ★8）专家会诊模块：设置专家库分类管理、个人空间管理、会诊建立、会诊资料递交以及会诊档案建立等功能；包含专家库建立、添加会诊、会诊记录内容。专家库建立功能设置专家基本信息、专家类型、账号管理等；添加会诊功能设置受试者筛选、专家筛选、受试者列表、会诊相关说明等；会诊记录设置会诊受试者列表，查看当时会诊信息、会诊结果以及相关附件文件等； 9）提供特殊运动时期、运动地域睡眠管理等工具模块，针对异地训练、比赛，转场等问题分析睡眠质量； 10）提供受试者资料空间模块：分类设置运动训练、专项评估、体能评估、生理生化、营养恢复、运动康复、体重管理、心理评估、生物力学资料档案管理功能； 11）系统与业务流程相结合，设置科研测试人员、行政与业务管理人员、受试人员、设备管理人员以及会诊专家不同系统空间； 12）设备管理模块：设备ID信息管理，呈现设备离线或在线状态，归属使用单位，使用者和使用环境等； 7、配套数据采集与处理器参数： 1）空气垫式数据采集器：内置新型电容式麦克风传感器和压电传感器，设备尺寸：长、宽、厚度分别≤802毫米×252毫米×10毫米； 2）数据处理主机：含相关操作按钮和显示屏，可进行操作设置；显示屏可实时显示待机状态、联网状态、呼吸、心率指标；有SD卡槽，配备SD卡；设备尺寸：长、宽、高≤82毫米×128毫米×42毫米； 3）电源适配器：输入100-240V，50/60Hz；输出6V，1800mA； 8、系统配置：系统包含空气垫式睡眠质量测试器4套（含数据采集器、数据处理器和电源适配器）、睡眠机能测评与恢复数据管理软件系统1套，可同时供4人进行团队监测使用。产品便携式设计，适用于学院、宿舍常规连续测试以及转换场地等不同场景使用； | 1套 |
|
| 7 | 团队心率监测系统 | ★1、平板实时监测≥60名学生的训练数据，数据通过蓝牙直接由传感器传到平板，无需任何天线或转接器，蓝牙实时监测学生运动表现； 2、传感器搭载六颗LED感光探头传感器，精准监测心率； 3、遥测覆盖范围半径80-100米，可升级为直播模式，远程监控心率； 4、实时监测显示心率、最大心率、最大心率百分比、运动心率区、心率曲线、能量消耗、运动强度、运动强度指向，多人对比数据，多人曲线对比； 5、可建立多个班级或团队，支持Excel导入班级学生信息。可下载PDF 报告，Excel原始数据； 6、国内云服务，随时随地查看数据、分析数据和输出报告，可以改变团队心率区设置； 7、平板充电时间不大于5小时，使用时长不少于8小时。低功耗蓝牙设备充电器电压输入220V，输出5V； 8、传感器小巧便携，佩戴在方便，上臂、下臂、脚踝、太阳穴均可监测心率数据； 9、数据存储容量≥8MB。约120个小时数据存储。充电时间3小时，连续训练使用时间≥8小时； 10、防水等级不低于30米，可应用于游泳，水球等运动监控； 11、安全监测体育活动，时刻控制强度； 12、传输方式：ANT+ 及 低功耗蓝牙； 配置： 1、光学传感器≥10个； 2、USB适配器 ≥10个； 3、臂带≥10条； 4、平板显示器≥1个； 5、充电器≥1个； 6、服务器使用权终身免费； | 1套 |
| 8 | 脊柱形态测评仪 | 1、产品与蓝牙收发器的距离≤10米； 2、重量：≤主机：210g；底座：≤420g ； 3、数据记录： 1）数据获取：每毫米2个数据点； 2）频率：每秒 400 个抽样（0.2m/s；约 400Hz）； 3）传感器角度误差：±0.2°； 4）技术误差：±0.5°； 5）临床研究支持的准确度：±1.8°逐节脊椎； 6）检测结果与皮尺结果准确度对比：≤±3%； 7）注：考虑到肌肤弹性，设备测量的长度相较坚硬的表面（金属、塑料）的偏差约在 5%至 8%之间。 4、电源： 1）运行电压：2 节碱性电池，R6P, 5 号，1.5v； 5、频率 ：蓝牙连接：2.4-2.48GHz；连接范围：≥ 6 米； ★6、3种测量模式（矢状面、额状面、每个脊椎节段），10 种测量姿势（矢状面站立和坐位垂直、前屈、后伸，额状面站立位垂直、前屈、后伸，站立位负重）,可对脊柱姿势、柔韧性、稳定性及整体机能进行定量评估； | 1台 |
| 9 | 智能三维综合训练平台 | 1、金属支架:金属支架系统是模块化的、高度灵活的体系。4个立体工作面，可满足三维与多角度的支持训练，可自由调整高度及悬吊。金属网架尺寸：≥4500mm（长）×3000mm（宽）×2400mm（高）； 2、多点悬吊可以进行反射的诱发，利用悬吊带、船、绳梯等，可以让患者在不稳定支撑面上进行反射诱发，靶肌肉功能位训练等，悬吊提供的辅助让治疗师在给患者治疗时有更多的空间来帮助、诱导患者进行训练； 悬吊鞋：最大承重60kg，尺寸185×85mm； 绳梯（配两块座板）：最大承重50kg，尺寸2000×1000mm； 吊兜：最大承重30kg，尺寸2100×1100×980mm； 吊船：最大承重30kg，尺寸1740×850×140mm； 多功能棒：最大承重60kg，尺寸650×70mm； 平衡凳 ：最大承重50kg，尺寸1500×570×434mm； 木塔（配合平衡凳使用）：最大承重50kg，尺寸1500\*567\*920mm； 支撑摆动装置：最大承重40kg,尺寸630×380mm； 座板:最大承重50kg，尺寸940×800mm； 双杠：最大承重30kg，1700×40mm； 3、滑轨式悬吊装置和悬吊衣配合，适合儿童和成人在减重状态下步态训练； 滑轨（可往返运动）：承重150kg，尺寸为2800mm位移量; 悬吊高度：0～1500mm可调； 4、平衡训练衣可以提供外在支撑，给予肌力弱的肌肉适当的支撑。根据患儿体型可自由调节大小； 5、通过使用悬吊绳、组合软垫等一系列功能训练可以刺激感觉运动器官； 6、巴氏球可对脑瘫患儿进行平衡协调训练； 巴氏球：最大承重80kg，尺寸直径850mm； 7、既可以使用开链运动，也可以使用闭链运动，通过沙袋可可自由调节运动的负荷。沙袋规格有1.5kg、2.5kg、3.5kg、5kg； 8、绳索、吊索自由组合，训练形式及配合生物反馈多样组合； 红色长绳：带挂钩登山扣，最大承重100kg，尺寸2400mm； 红色长绳：带挂钩登山扣，最大承重100kg，尺寸1500mm； 弹力绳：带挂钩登山扣，最大承重30kg，尺寸2400mm； 弹力绳:带卡绳器登山扣,最大承重30kg，尺寸350mm ； 弹力绳:带卡绳器登山扣,最大承重30kg，尺寸700mm ； 弹力绳:带卡绳器登山扣,最大承重30kg，尺寸1200mm ； 红绳:带卡绳器登山扣,最大承重100kg，尺寸350mm ； 红绳:带卡绳器登山扣,最大承重100kg，尺寸700mm ； 红绳:带卡绳器登山扣,最大承重100kg，尺寸1200mm ； 红绳:带卡绳器登山扣,最大承重100kg，尺寸1800mm ； 黑色绳子最大承重50kg，尺寸3000mm； 黑色绳子最大承重50kg，尺寸4000mm； 黑色绳子最大承重50kg，尺寸5000mm； 黑色绳子最大承重50kg，尺寸6000mm； 9、吊带： 窄悬带：尺寸980\*100mm，允差±10%，最大承重80公斤； 宽悬带：尺寸880\*235mm，允差±10%，最大承重80公斤； 中分带：尺寸750\*50\*100mm，允差±10%，最大承重80公斤； 长悬带：尺寸1185\*200mm，允差±10%，最大承重80公斤； T型带：尺寸310\*50\*100mm，允差±10%，最大承重80公斤； 面部悬带：尺寸677\*215\*100\*140mm，允差±10%，最大承重80公斤； 把手: 尺寸250\*145mm，允差±10%，最大承重80公斤； 颈牵悬带:尺寸500\*100mm、最大承重80公斤； 腰牵悬带:尺寸1300\*230mm、最大承重80公斤； 10、瑜伽坐垫：直径33cm，允差±10%； 11、柱形垫：直径25cm、长70cm，允差±10%； 12、训练床，可配合进行患者多体位的训练，尺寸197\*660\*570，头部段面相对平行面调节角度：-20°～ +30°：腰胸段面相对水平调节角度0°～+25°：下身段面相对水平面调节角度：-25°～+40°。床面升降行程0~300mm； | 1套 |
|
| 10 | 动态平衡训练系统 | 1、设备运行电压：24V； 2、轨道零位检测：光电式； 3、计算机与设备连接方式：无线通讯； ★4、测试轨道数：平面8个方向； 5、单轨长度：1450mm； ★6、单轨测量范围0～1200mm； 7、测量精度：±1mm； 8、无线传输距离：≥15m； 9、关键指标：平面8向，运动脚远端至支撑脚距离的相对值； 10、单人单次测评有效数据量：≥30项； 11、单次测评时长：≤130秒； | 1套 |
| 11 | 多关节主被动训练与智能情景互动训练系统 | 1、主机外形尺寸：≤长720mm，宽610mm，高1180mm，允差±10%； 2、显示屏：8寸液晶触摸显示屏； 3、立杆高度可调范围：0～80mm； 4、主动模式力矩：1Nm～15Nm分15档可调，允差±5% ； 5、训练时间：调节范围0～60min，步进为1min，默认15min，允差±30s ； 6、训练速度：调节范围4rpm～60rpm，步进1rpm，默认4rpm，允差±10%或±2rpm，取最大值； 7、旋转方向：有正和逆两种旋转方向，在训练过程中可以改变方向； 8、痉挛功能：可自主设置开启关闭，痉挛次数在训练结束后会在屏幕上显示，痉挛3次后需要重启仪器； 9、痉挛方向：痉挛方向可调，其方向为正向、逆向和转换3个方向，正向是痉挛后都会正向旋转，逆向是痉挛后都会逆向旋转，转换是痉挛后旋转方向都与原方向反向 ； 10、痉挛阻力 上肢：9Nm（高）、6Nm（中）、3Nm（低）三档，允差±30%； 下肢：15Nm（高）、10Nm（中）、5Nm（低）三档，允差±30%； 11、训练中任何需要停止的时候，按下急停按钮，机器将立即停止运行； 12、训练结束后，屏幕上会显示总的训练时间（分钟，秒）、总的训练距离（千米）、痉挛发生的次数、主动训练的比率（℅）； 13、可选配情景互动； | 1台 |
| 12 | 四肢联动训练仪 | 1、最大承重：200kg；  2、手柄支臂使用快拉式结构调节，可调范围为：0～46cm； 3、手柄采用手托式设计； ★4、手柄旋转角度五档可调：-20°，-10°，0°，10°，20°； 5、使用电磁控阻力装置；  ★6、电磁阻力等级可调：1～10级可调，同时训练过程中阻力可调节； 7、训练时间可设置：1～99min可调；  8、训练过程中可实时显示功率、卡路里、速度、累计的训练距离和圈数等参数，并具备数据统计功能，训练结束后可统计训练时长、总里程、总消耗卡路里等多种数值； | 1台 |
| 13 | 灵敏素质测评系统 | 1.数据采集通道：4通道； ★2.采集单元数量： ≥9×9； 3.模组响应时间：0.01S； ★4.信号颜色：≥4色； 5.信号刺激时长：0-25S； 6.可编辑组数：≥50组； 7.测试时长：1-8分钟； | 1套 |
| 14 | 步频速度分析仪 | 1.测试人群年龄范围：2-90岁； 2.尺寸：≤600（长）×600（宽）×50（高）mm； 3.电池：3.7V 2000mAh Li-ion； 4.测量范围：0-9999,误差＜±2%； 5.采集速率： 500Hz ； 6.单侧/双侧测评。 | 5台 |
| 15 | 关节活动度测试仪 | 1.电池：3.7V 300mAh Li-ion ； 2.测量范围： 0-360°； 3.测量精度： 0.1°； 4.测量误差：＜±1%； 5.无线传输：≥25米； 6.重量：不大于50克。 | 5台 |
| 16 | 无线表面肌电测试系统 | 1.四个无线EMG传感器，每个传感器与接收器之间为无线连接,肌电传感器仅用电极片就可以固定在肌肉上，不可再需要额外的任何固定。 2.四导无线EMG传感器可以分为两套独立的八通道表面肌电，完全独立使用。 3.每个传感器尺寸不大于34mm\*28mm\*11mm。 4.输入阻抗大于等于10GΩ； 5.采样率不低于1000Hz； 6.硬件增益不小于1000倍； 7.带宽：7Hz-1000Hz； 8.信号输入范围不小于0-10微伏； 9.数据传输距离不小于20米； 10.电源：连续采集7小时以上； 11.中文采集和分析软件； 12.软件可以分析多种肌电数据，至少包括c3d、asc、txt、csv格式； 13.可通过肌电数据定位对应的视频帧，也可通过视频帧定位到对应的数据时刻。 14.鼠标选取某一段进行计算和导出数据； 15.数据计算分析至少包括：低通滤波、高通滤波、带通滤波、带阻滤波、均方根、绝对均值、平均值、最大值、最小值、积分值、平均积分值、标准差、过零率、中值频率、平均功率频率； 16.可以绘制肌电数据的均方根曲线、中值频率曲线、平均功率频率曲线、平均值曲线、积分曲线； 17.自动寻找肌电信号的开和关；  18.可以和无标记动作捕捉系统同步，在一个界面内显示； | 1套 |
| 17 | 智能可调气阻功能训练器 | ★1、不小于10英寸TFT可触控大屏,配备安卓系统，系统支持运动员人脸或者手机二维码智能识别 ，支持教练员远程下发运动员训练计划日志。 运动员登录系统，进入当日训练计划，设备自动调节至预设方案进行训练 运动员训练数据实时监测并自动实时上传，形成专业化报表； 2、主管材：矩形管尺寸≥100×50×δ2mm  3、系统自带中英文操作系统； 4、触屏调节阻力大小，方便快捷； 5、实时图像呈现整个训练时的运动行程位置，并显示每次运动的最大行程； 6、训练过程运动曲线图； 7、两侧训练臂均可上下左右调节，上下调节角度范围为0-180°，左右调节角度范围为0-90°，全方位满足运动员的训练需求； 8、能以不大于0.1kg的增量进行阻力调节，可对训练和爆发力训练进程进行完全控制； 9、显示运动员训练的爆发力，以及与最大爆发力的比值； 10、每一个滑轮翼独立于机器之外，并且与拉力的方向相匹配； 11、节省空间的独特设计，能直接安置于地面上使用； 12、利用气压阻力，提供连续、恒定、可细微调整的阻力模式； 13、可以任何角度进行全身部位的训练 14、配套使用系列附件，能根据个人的需求量身定制训练计划； 15、多种训练模式可选，可定制化爆发力、训练幅度以及力量等训练目标； 16、支持无线上网功能，含浏览器、音乐等拓展程序； | 1台 |

第二标段：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 |
| 1 | 木制按摩床 | 1、木质床架； 2、高密度弹性海绵； 3、靠背多档调节； 4、承重不低于400公斤； 5、尺寸：≤185（长）×60（宽）×80（高）cm。 | 6张 |
| 2 | 超声波治疗仪 | 1、超声工作频率：1MHz±10%;3MHz±10%； 2、波形类型：连续波或脉冲波； 3、脉冲持续时间：1ms-56ms； 4、脉冲重复周期：63，21，10ms；  ★5、占空比 ：10%-100%，连续，步长10%可调； 6、有效辐射面积：3cm2； 7、频率调制：16，48，100Hz； ★8、超声头：超声头防水特性可用于水下治疗； 9、波束不均匀系数RBN：不超过5.0 ； 10、额定输出功率：1cm2治疗面积2W±20%；5cm2治疗面积 6W±20%； 11、功率转换：单个治疗头可实现1MHz和3MHz转换； 12、有效声强：不大于3.0W /CM2； 13、波束最大声强：15W/CM2； 14、超声模块：具有导航功能，根据临床治疗需求，自动匹配参数； 15、超声探头具有工作指示灯，当探头无负载时，自动停止输出，输出指示灯熄灭； 16、安全性：超声头独特的过温保护设计，防止超声头与患者接触时因温度过高而烫伤使用者； 17、操作灵活：大屏液晶显示，触摸屏控制，彩色显示，操作简单； 18、内置25个治疗处方，配置治疗图谱和操作指南； ★19、便携式：重量：≤2KG 20、电源： 100-240V，50Hz-60Hz； ★21、具备医疗器械注册证。 | 2台 |
| 3 | 短波治疗仪 | 1、内置不同部位的临床治疗处方，具有连续，脉冲两种模式，输出精准。脉冲模式可调制频率和脉宽，可储存用户的自定义方案； 2、自动调谐：自动补正室温：根据季节室温变化，自动识别外界温度，调节输出功率； 3、整机采用全金属屏蔽材料； 4、采用便携式设计； 5、四种治疗剂量：无热，微热，温热，热量； 6、彩色电阻屏显示解剖学和病理，可显示36个专家处方电极放置方式，记录99个自定义处方等； 7、电 压：100-240V，最大输出电流：6.5A； ★8、输出功率：0-50W可调，5W/档； 9、振动频率：27.12MHz ± 0.6%； ★10、调制频率：10-800hz可调，步长10hz； 11、调剂脉宽：20-400us可调，步长20us； 12、输出波形：正弦波； 13、输出电极：标准型号输出电极对； 14、时间设定：1-30min，步长1min； 16、主机重量：≤4kg。带推车； 17、安全类型（认证）：class I, BF-type； 18、★具备医疗器械注册证； | 2台 |
| 4 | 经颅磁电刺激仪 | 1、额定输入功率：230VA；额定电源电压：220V，频率：50Hz； 2、两路磁场输出和四路肢体电刺激输出； 3.治疗帽； a）大号治疗帽电磁体数量：9个； b）小号治疗帽电磁体数量：6个； c）电磁体大号：外径80mm，厚26mm；小号：外径52mm，厚22mm。允差：±5%； 3.3、电极片尺寸： a、长107mm，宽：72mm；允差±5%； b、长85mm，宽：55mm；允差±5%； c、长95mm，宽：60mm；允差±5%； 4、磁场输出性能： 4.1、定频模式：1～6模式可选择固定频率，依次为：5Hz、10Hz、20Hz、30Hz、40Hz、50Hz，允差±10%； 4.2、变频模式：每10s频率自动变动一次，1～6模式依次循环变化，时间允差：±1s； 4.3、输出强度变化：按正弦规律变化； 4.4、峰值磁场强度； a)每个电磁体磁场强度分两档输出：弱档：7mT±2mT；强档：14mT±4mT； b)距离磁体中心5cm以外距离处，磁场强度小于0.5mT； 4.5、振动功能：振动周期2s，允差±5%；振动持续时间0.2s,允差±5%； 4.6、治疗时间：20min和30min两档，允差：±30s；初始默认治疗时间：20min； 5、肢体电刺激 5.1、载波频率范围：2kHz～10kHz，单一频率允差：±10%； 5.2、载波脉冲宽度：50μs～250μs，允差：±10%； 5.3、载波波形：双向方波； 5.4、调制频率范围：0～150Hz； 5.5、调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波； 5.6、调制方式：连续、断续、变频、交替调制； 5.7、调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差：±5%； 5.8、输出电流：在500Ω的负载下，最大可调输出电流90mA，分0～99级可调，允差±10%； 5.9、连续工作时间：不少于4h； 5.10、输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于10%； 5.11、肢体电刺激治疗时间：根据处方不同分别为20min或30min，治疗结束，有声音提示，并停止输出，时间允差：±1min； 5.12、刺激仪有60个治疗处方； 5.13、电极片辅助温热温度范围：40℃～55℃，分六档可调； 6、电源电压波动 ； 电源电压波动±10%对刺激器的输出强度、脉冲宽度或脉冲重复频率造成的影响，必须不大于±10%； 7、输出峰值电压：在开路条件下测量时，输出峰值电压不得超过500V； 8、运行：输出设定到最大值时，将输出端开路运行10min后再短路运行5min，刺激仪应能正常工作； 9、★具备医疗器械注册证； | 3台 |
|
| 5 | 神经损伤治疗仪 | 1、额定输入功率：300VA； 2、输出脉冲频率：0～999Hz，允差±15%； 3、输出脉冲宽度：正脉宽50us，间隔25us，负脉宽 50us，允差±30%； 4、输出脉冲幅度：0～120V,连续可调，允差±20%； 5、治疗仪在500Ω的负载电阻下，治疗仪每路输出电流有效值不大于80mA； 6、治疗定时：5min、10 min、15min、20min、25min、30min分六档可调,每档时间允差±10％，治疗时间结束有蜂鸣器提示音，并停止输出； 7、吸附压力：吸附负压-38kPa，允差±10%； 8、输出模式：自动、手动、间歇，自动模式具有7个自动程序，手动模式可以手动选择输出频率，间歇模式的间歇周期为6s，4秒刺激/2秒暂停； 9、输出波形：双向对称方波； 10、六路脉冲输出，可同时使用也可分开使用； 11、通过六个渠道和吸附电极刺激更深层的多种神经系统。调整电极的真空密度和脉冲频率可以对患者产生较舒适的按摩效果； 12、自动保存治疗程序以便于下次使用； 13、方便使用不同部位，电极头采用无创针灸固定，主机内置微型负压泵，吸引压力大小可调，噪音小，使患者治疗过程中更加舒适并具有拔罐作用； 14、★具备医疗器械注册证； | 2台 |
| 6 | 电针治疗仪 | 1、输出波形：非对称脉冲波； 2、脉冲宽度：0.5ms，允许偏差为+30%； 3、连续波：0.8～20Hz，分11档； 4、断续周期：约6s； 5、疏波：约4Hz； 6、密波：约20Hz； 7、疏密周期：约6s； 8、输出路数：输出6路； 9、输出电压：皮肤电极（负载500Ω）0～34V；  毫针电极（负载250Ω）0～14V； 10、治疗时间：至少包括10、15、20、25、30、40、50、60min八档； 11、电源：～220V，50Hz；输入功率：≤8V或6V时为3VA； 12、工作制：连续工作时间≥4h； 13、使用环境：环境温度为5℃～40℃，相对湿度≤80%。； 14、★具备医疗器械注册证； | 6台 |
| 7 | 磁振热治疗仪 | 1、额定输入功率：600VA； 2、额定电压220V，额定频率：50Hz； 3、磁场强度范围：12.5mT，允差±30%； 4、磁场输出频率为50Hz，允差士1Hz。 振动幅度:≤5mm； 5、具备六种治疗模式 a)模式1：工作周期1.0s，占空比10%，允差±10％； b)模式2：工作周期2.0s，占空比10%，允差±10％； c)模式3：工作周期2.5s，占空比8%，允差±10％； d)模式4：工作周期3.0s，占空比13%，允差±10％； e)模式5：工作周期4.0s，占空比25%，允差±10％； f)模式6：工作周期5.0s，占空比16%，允差±10％； 6、温度控制：开机默认为常温工作模式，可选择温控工作模式，治疗温度40℃、45℃、50℃、～55℃四档可调，允差±3℃； 7、治疗定时时间为1～60min，可调，步进为1min，允差±5％。 8、将磁疗，振动，热疗三种治疗方式相结合由一种导子同时输出，实现三种治疗同步进行； 9、输出通道：四路输出（可同时连接四个导子）； 10、数码管显示窗口； 11、标配一个标准温热导子，一个颈肩温热导子，一个关节温热导子，一个分离式温热导子； 12、台车配备脚轮，配有两个抽屉方便存放治疗导导子； 13、治疗完毕停止输出，并有报警提示； 14、★具备医疗器械注册证； | 3台 |
| 8 | 深层肌肉筋膜振动仪 | 1、电池容量（2600mAH）； 2、功率（62.4Wh，±10%）； 3、速度档位：400～4500rpm连续可调，点动按键（“+”“-”）电机速度步进100rpm；长按按键（“+”“-”）电机速度步进10rpm； ★4、按摩头：≥24种； 5、显示方式：液晶显示； 6、振动幅度：不小于6mm； 7、充电器类型：DC插口； 8、电机过载保护：有 ； | 3台 |
| 9 | 体外冲击波 | 1、使用电源：交流电压220V±22V，频率50Hz±1Hz； 2、额定输入功率：550VA 3、显示方式：液晶触摸屏显示。 4、输出通道：单通道输出。 5、工作压力调节范围：150kPa～400kPa，步进10kPa，允差±10%； 6、 冲击次数：10～9900次可调，步进单点10次，长按100次或连续无限次冲击； 7、碰撞频率：单次；1Hz～15Hz可调，步进1Hz。 8、单次模式：为一次冲击； 9、手动脉冲：碰撞频率为1～15次冲击可调，步进为1；脉冲为1～100次调节，步进1次； 10、自动脉冲：碰撞频率为1～15次冲击可调，步进为1； 11、自动间歇：碰撞频率为1～15次冲击可调，步进为1；脉冲为1～100次调节，步进1次；间断为10ms～2000ms调节，步进10ms。 12、计数器：记录治疗过程中冲击次数，允差±5%； 13、带有人体治疗部位选择图，可以根据身体部位选择相应的治疗处方，150个处方； 14、配置：一把治疗手枪，六个治疗传导子。 15、配有体外冲击波治疗仪台车； 16、★具备医疗器械注册证； | 1台 |
| 10 | 多体位理疗床 | 1、适应范围：供医疗人员行手法治疗时用以支撑患者身体，形成临床所需体位； 2、性能参数： 1)产品为两折六段床，段位分为头段、腰段、腿段三大段，头段拆分为头部及两侧扶手，腿段拆分为左右两部分； 2)床面总规格（长×宽）：床面2020mm×630mm：  3)床体三段位的角度可调，满足临床不同的治疗体位的需求；  4)头段调节角度：-25°～46°； 5)腰段调节角度：0°～20°； 6)腿段调节角度：0°～90°； 7)床体各段位的调节方式，气弹簧与床旁按钮两种方式，方便快捷；  ★8)床体升降高度可调：480mm～950mm； 9)床体具有由患者停止床功能控制的装置； 4、★具备医疗器械注册证； | 1张 |
| 11 | 多功能牵引床 | 1、使用电源：交流220V±22V、频率50Hz±1Hz。额定输入功率：80VA； 2、床面：长×宽：2032mm×710mm，高度：调节范围510mm～1020mm可调，允差±10%； 3、床面共分四段可调：头部支撑垫角度可调，调节范围：向上0～40º连续可调；上肢支撑板角度可调：向上0～40º连续可调，向下0～10º连续可调；腰部包含两段，其中一段角度可调，向上0～18 º连续可调；下床板向上成角0～40º连续可调； 4、牵引绳：长1000mm，允差±10%。强度：≥2000N； 5、治疗模式： a) 静态牵引模式：这一疗法是指以一定大小的牵引力（0-889N，级差1N，连续可调）作用1min-99min，级差1min，连续可调； b）间歇牵引模式：这种牵引方式使牵引力在最高（0-889N，级差1N，连续可调）和最低（0-869N，级差1N，连续可调）水平之间来回交替，在定时治疗过程中渐进和渐退阶段，牵引装置按计算好的张力牵引，保持设定的保持时间（0-99s，级差1s，连续可调），然后逐渐降到0，再保持设定的休息时间（0-99s，级差1s，连续可调），然后按选择的步数（1-9步，级差1步）重复这一步骤； c）循环牵引模式：循环牵引是指牵引程序中的渐进和渐退阶段在整个牵引治疗过程中不断重复； 6、牵引力范围： 6.1、腰椎牵引力：0～889N范围内连续可调，级差1N； 6.2、允差：牵引力不大于200N时，允差±10%或±10N取大值，牵引力大于200N时，允差±20%或±50N取小值； 7、牵引时间： a）最大拉力：作用时间设定范围0～99s内设定，级差1s，允差±30s； b）最小放力：作用时间设定范围0～99s内设定，级差1s，允差±30s； 8、牵引速度分三档可调： a）5.4cm/min,允差±10%； b）9cm/min,允差±10%； c）18cm/min,允差±10%； 9、治疗时间：治疗时间可在1～99min范围内设定，步进1min，允差±20s，治疗结束后有蜂鸣声音提示； 10、牵引床在正常工作时工作噪声（A计权）≤60dB； 11、★具备医疗器械注册证； | 1张 |

第三标段：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 |
| 1 | 便携动作筛查组件 | 1、测量板：1520mm×135mm×45mm； 2、长测量棒：32mm×32mm×1200mm； 3、短测量棒：32mm×32mm×600mm； 4、皮筋：1m。 | 4套 |
| 2 | 便携式三维平衡测试组件 | 1、中轴旋转测量板：400mm×135mm×45mm； 2、测量板：280mm×135mm×45mm； 3、中轴测量杆：32mm×32mm×1200mm； 4、两侧测量杆：32mm×32mm×1250mm 。 | 4套 |
| 3 | 腹背扭转训练器 | 1、训练部位：腹内、外斜肌； 2、由主架、靠背、座垫、旋转臂、腿部护垫和可调式油缸组成。 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 4 | 髋内收/外展训练器 | 1、训练部位：髋内收外展肌群； 2、产品结构及组成：由主架、靠背、靠背支架、座垫、腿部护垫和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 5 | 上肢前推/后拉训练器 | 1、训练部位：胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、三角肌、背阔肌、前臂肌； 2、产品结构及组成：由训练器主架、靠背、靠背支架、座垫和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 6 | 上肢上举/下拉训练器 | 1、训练部位：肱二头肌、肱三头肌、三角肌、背阔肌、胸大肌、斜方肌、前臂肌； 2、产品结构及组成：由主架、靠背、靠背支架、座垫和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 7 | 股四头肌/腘绳肌训练器 | 1、训练部位：股四头肌、股二头肌、腘肌、腓肠肌、比目鱼肌、腘绳肌； 2、产品结构及组成：由主架、靠背、靠背支架、座垫、腿部护垫和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 8 | 肱二头肌/肱三头训练器 | 1、训练部位：肱二头肌、肱三头肌、肱肌、肱桡肌、前臂肌群； 2、产品结构及组成：由主架、底座、训练座椅、训练护垫、训练支臂和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 9 | 夹胸/扩胸训练器 | 1、训练部位：胸大肌、三角肌、背阔肌、肱二头肌、斜方肌、前臂肌、菱形肌； 2、产品结构及组成：由主架、靠背、靠背支架、座垫、训练支臂、训练护垫和可调式油缸组成； 3、调节档位：10档双向阻力调节； 4、外形结构：高硬度钢体结构； 5、设备最大承重不小于200kg； | 1台 |
| 10 | 攀爬机 | 1、高度≥230cm；  2、材质：钢铝合金 ；  3、腿部最大运动幅度：50.8cm ； 4、手臂最大运动幅度： 50.8cm ； 5、阻力档位：8 ；  6、使用者最大体重：不小于150公斤； | 2台 |
| 11 | 儿童款平床普拉提 | 1、床身材质：白枫木； 2、床身长度：1.6M； 3、配弹簧3个（1红1绿1黄），含盒子； 4、11种皮革颜色可选； | 2张 |
| 12 | 精英款梯桶 | 1、产品尺寸：约105.5cm\*63cm\*95.5cm； 2、带软海绵平放小板； | 1个 |
| 13 | 经典款升级普拉提 | 1、床身材质：白枫木； 2、滑动板到地面高度32CM； 3、配韩国弹簧5个（3红1绿1黄），含盒子，脚踏板，软海绵小板； 4、11种皮革颜色可选； | 3张 |
| 14 | 高架平床普拉提 | 1、平床部分含（中盒，脚踏板，软海绵小板，防滑小板），高架部分含平铺板2个和8个德国弹簧（2黄短，2蓝短，2黄长，2紫长）； 2、11种皮革颜色可选； | 1张 |
| 15 | 核心滑轨 | 1、尺寸：≥1300\*900\*2300mm； 2、材质：白枫木； | 2个 |
| 16 | 螺旋仪经典款 （含弓） | 1、通过独特的加权滑轮系统，平滑、甚至支持和阻力； 2、可调节的长凳和旋转手柄单元可以定制； 3、允许三维功能运动； 4、板凳尺寸 长度：1650毫米 宽度： 590 毫米 高度： 900 毫米 5、塔的尺寸 长度： 1170毫米 宽度： 1980 毫米 高度： 1990 毫米 6、木头材质：白枫木+多层板； 7、皮革颜色：11种皮革颜色可选； | 1张 |
| 17 | 花瓣垫 | 1、可折叠，方便便携； 2、绿色主体，黑色包边； | 2张 |
| 18 | 泡沫矫正器 | 1、颜色：黑色； 2、产品尺寸：≥90×35×25CM； 3、材质：高密度EPP材质； 4、净重：≤2kg； | 4块 |
| 19 | 存储训练架 | 1、材质：碳素结构钢，管材厚度2.5mm,板材厚度6mm； 2、尺寸：≥宽:4000mm 高:2400mm 存储纵深：500mm 悬挂纵深：900mm； 3、颜色：白色主架+黑色配件；  4、可放置多种不同类型训练工具（瑞士球，实心球，能量包，半圆平衡球）； | 1套 |
| 20 | 四合一跳箱 | 1、①四个立边做成圆角，②内填充物为木质框架外贴EVA 2、尺寸≤90×75×15cm/30cm/45CM/60； 3、颜色：黑色磨砂PVC革+黄色； | 1组 |
| 21 | 多用途训练凳 | 1、规格:主体圆管:外径76mm壁2.5mm； 2、颜色：钢材为黑色磨砂+黑色PVC皮革+黑色PVC把手套； | 1个 |
| 22 | 半圆平衡球 | 1、产品描述：新颖的外观,底部贴合大面积TPR软胶，防滑； 2、规格：底部圆直径63cm，球皮最大可充气高度22cm； 3、材质：PVC，边框ABS，底盘PP+玻纤+TPR； | 6个 |
| 23 | 平衡软塌 | 1、产品具有SGS质量认证证书； 2、材质：采用PU发泡环保材料高密度； 3、重量：≤1400克；  4、尺寸：≤长49CM,宽39CM，厚5.5CM； | 6块 |
| 24 | 肌肉放松轴 | 1、特点：加长款，消除运动后的肌肉紧张； 2、尺寸：长度55cm直径14.5cm 内管厚度3mm；  3、材质：表面环保EVA材质，内管PVC.表皮硬度40-45度； | 40根 |
| 25 | 震动按摩轴 | 1、尺寸：≤φ99mm × L 305mm； 2、充电功率：9W,马达转速,四档可调； 3、定时关机时间：10分钟±30秒，满电最高档放点时间：约100分钟； | 4个 |
| 26 | 震动花生按摩球 | 1、尺寸：≤φ90mm × L 170mm； 2、充电功率：9W,马达转速,四档可调； | 4个 |
| 27 | 包胶哑铃 | 1、共6个规格,每个规格各2只,共12只； 2、把手直径≤30mm 把手长≤148mm； | 6对 |
| 28 | 哑铃架6对装 | 1、可放6对5-50LB哑铃； 2、产品尺寸：≤520\*520\*1275.8mm； 3、材质：2.5mm钢板+100×50mm椭圆管（壁厚2.0mm)； 4、重量：总重量不高于 30KG； | 1套 |
| 29 | 防滑功能训练地胶 | 1、材质:防滑PVC材质； 2、尺寸厚度4.5MM，宽1.5米，长度不限； 3、功能训练地胶，根据不同场地大小定制不同图案和颜色； | 200平米 |
| 30 | 8kg药球 | 1、重量：8KG，直径：≤275mm； 2、材质：橡胶； | 10个 |
| 31 | 震动按摩球 | 1、尺寸：≤95mm×90mm； 2、充电功率：≥9W； 3、定时关机时间：≤10分钟±30秒； 4、满电最高档放点时间：约100分钟； | 4个 |

第四标段：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 |
| 1 | 跑步测试仪 | 功能参数： 1.50米。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据。 3.采用红外对射技术，具备紫外线过滤功能，保证烈日下测试精准性。 4.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 5.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 6.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 7.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 8.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 9.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩 10.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-WP相互兼容，并对接使用。 11.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分。 测试量程：0s——9999.9s 分辨率：0.01s 测试误差：±0.01s  ★每台含1台外设 | 2台 |
| 2 | 立定跳远测试仪 | 1.全自动智能型立定跳远测试系统。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据。 3.测试外设采用平行对射形式，在折叠部分无盲区测试,测试仪能够智能判断踩线、踮脚、连跳等犯规动作。 4.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 5.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 6.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 7.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 8.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 9.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 10.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-TY相互兼容，并对接使用。 11.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分。 12.测试量程0cm——310cm 分辨率：1cm 测试误差：±1cm。 13.★提供立定跳远测试垫的耐火阻燃性能和有害物质析出值分别通过国家标准GB-17927.1.2011及国家强制性标准GB28480-2012的证明。  ★每台含2台外设 | 3台 |
| 3 | 身高体重测试仪 | 1.同时完成身高和体重的测试，外设自带中文液晶显示屏，可同步显示测试者姓名编号和测试结果，可独立使用。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 3.采用机械接触测试者头部最高处的测量方式。 4.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 5.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 6.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 7.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。。 8.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 9.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 10.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-ST相互兼容，并对接使用。 11.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分。 12.身高测试量程：90cm——210cm 分辨率：0.1cm 测试误差：±0.1% 体重测试量程：3kg——150kg 分辨率：0.1kg 测试误差：±0.2%  ★每台含1台外设 | 3台 |
| 4 | 肺活量测试仪 | 1.全自动智能型肺活量测试系统。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 3.外设带中文液晶LCD显示，与主机同步显示测试者编号和姓名以及测试成绩，外设可单独使用，防积水及补气自动停止功能。 4.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 5.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 6.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 7.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 8.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 9.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 10.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-FH相互兼容，并对接使用。 11.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分（提供相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。 测试量程：0——9999ml 分辨率：1ml 测试误差：±1%  ★每台含2台外设 | 3台 |
| 5 | 体前屈测试仪 | 1.全自动智能型坐位体前屈测试系统。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 3.外设具有防作弊功能，对单手触碰移动及大力推板后的惯性移动均不计成绩。 4.智能判断动作符合标准后，推板自动移动或停止，人工无法施力。 5.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 6.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 7.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 8.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 9.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 10.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 11.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-TQ相互兼容，并对接使用。 12.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分（提供相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。 测试量程：10——9999ml 分辨率：1ml 测试误差：±1%  ★每台含2台外设 | 3台 |
| 6 | 仰卧起坐测试仪 | 1.全自动智能型仰卧起坐测试系统，采用腰带式外设。 2.外设带中文液晶LCD显示，与主机同步显示测试者编号和姓名以及测试成绩，外设可单独使用，防积水及补气自动停止功能。 3.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 4.计数有声音提示，自动测算一分钟内完成仰卧起坐的数量。 5.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 6.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 7.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 8.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 9.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 10.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 11.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-YW相互兼容，并对接使用。 12.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分（提供相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。 测试量程：0——9999个 分辨率：1个 测试误差：±1个  ★6台设备共需含50台外设 | 6台 |
| 7 | 引体向上测试仪 | 功能参数： 1.全自动智能型引体向上测试系统。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 3.测试者全身无需佩戴任何测试装置，无需人为主观调节测试装置，自动准确判断下颌过杠和手臂伸直的测试动作，不符合动作标准的测试不予计数。 4.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 5.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 6.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 7.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 8.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 9.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 10.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-YT相互兼容，并对接使用。 11.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分（提供相应的功能证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。 测试量程：0——9999个 分辨率：1个 测试误差：±1个  ★每台含2台外设 | 2台主机 |
| 8 | 中长跑测试仪 | 功能参数： 1.全自动智能型中长跑测试系统。 2.具备本机存储，可存储100000条以上测试数据，保证测试数据安全。 3.外设采用双频有源地垫感应技术，冲刺采用腰部冲线方式。可以在标准运动场和非标准运动场进行1000米跑和800米跑测试。 4.标配40人测试，最多可以扩展到4组256人同时测试，可以男女生分组同时测试，不同起点采用无线电子发令装置同步发令，主机分别计时计圈，不会造成成绩干扰和遗漏。 5.计时标签采用密封封装，防水、防摔，无需充电或更换电池可以使用6年时间，穿戴方式有背心式和腰带式，计时标签和感应地毯感应水平距离小于0.5米。 6.测试主机使用安卓智能操作系统，CPU≥双核，主频≥1GHZ以上，内存≥1GB以上，FLASH存储≥2GB。 7.主机使用≥10寸真彩色液晶触摸屏，屏幕分辨率≥800X600，在室外阳光下（亮度大于10000Lx）可以清晰显示屏幕内容，包括测试者身份信息、照片、成绩、测试信息等考试信息，测试全程语音提示。 8.主机同时具有一体式触摸屏输入和机械数字键盘输入双重输入功能（不包含外接或分体式键盘），两种输入方式屏幕具有触摸功能，可以通过触摸方式完成所有的输入及设置功能，机械按键方便快速输入编号及完成按压开关的发令动作。 9.★主机具有预约测试功能，为了提高测试效率，输入学生信息测试界面显示预约状态，预约或者未预约。 10.为适应室外测试，主机内置大功率环保可充电锂电池，电池容量≥10000mAH,可在无交流电源时提供10小时的持续电能。 11.测试主机具有外接U盘接口，可以通过U盘导出学生测试成绩。 12.★主机能与现有测试设备体适能TSN100-CP相互兼容，并对接使用。 13.多种组网及通信方式，包括2G/3G/4G移动网络、WIFI、433MHZ专用无线网络，确保在不同的网络环境下主机均可直接传输数据到学生体质测试管理软件，与学校现有体测云平台对接。学生可通过APP实时查询测试成绩、单项评分和总分。 测试量程：0——9999.9s 分辨率：0.01s 测试误差：0.01s | 2套 |
| 9 | 室内移动式单杠 | 1. 钢材，室内可移动。 2. 高度1.9-2.2米，宽度1-1.5米。 3. 杠面直径28mm。 | 4台 |
| 10 | LED屏 | 显示学生基本信息、成绩。红绿两种颜色显示测试信息：包括测试者姓名、准考证号和测试成绩，显示屏显示面积≥32厘米×16厘米，内置可充电锂电池，可持续工作时间≥10小时。 | 8台 |
| 11 | 学生体测管理软件 | 1、组织安排 1.1、用户基本数据信息库，学生信息自已通过APP完善，后台可以批量导入 1.2、年级自动升级，留级，转专业，休学，当兵，等学籍变动更新。 1.3、1、2年级可以利用体育课测试，按照体育班，最终成绩回到自然班。 1.4、3、4年级可以采用个人预约测试，班长预约、指定班级、指定院系测试。 1.5、可以指定教师和自然班级，教师只能录入指定班级的成绩。 1.6、班长可以代表整个班级，来预约体测，并可以指定教师，教师录入指定班级的成绩。 1.7、可以通过手机APP，给学生推送各种的体测通知。 1.8、指定院系测试时，只能录入指定院系的成绩，其他院系的成绩不能录入 系统。 1.9教师可以在线申报测试报名，可以测试考勤，可以统计工作量。 1.10、手机APP上可以查看到自已测试时间、项目和测试地点。 2、成绩采集 2.1、可以和硬件对接接口，测试仪器上采集的数据，可以直接传送到系统中。 2.2、★测试员现场在测试仪器上，采用输入学号、刷一卡通、身份证、二维码、人脸识别的方式，可以判断学生是否预约，是否有测试资格，并把测试结果自动上传到系统中。 2.3、可以用Excel表格把成绩导入到系统中，可以自动校验，不符合要求的数据不能导入系统中。 2.4、可以把机器测试的数据，导出成excel表格，再导入到系统中。 2.5、教师可以通过教学课程的页面、个人预约的页面、班长预约页面、指定教师页面，把测试的成绩添加到系统中，系统自动校验，不符合要求的数据態添加到系统中。 2.6、数据录入，导入，数据校验，不符合规则的数据不能添加或导入到系统中。 2.7、学生可以实时的查看到自已的体测成绩。 3、数据上报 ★3.1、体测结束后，按照国家上报数据格式，从系统中导出学生基本信息、班级基本信息、学生成绩信息。 ★3.2、导出的表格可以直接导入到国家数据库。同时可以完成学生信息上报，成绩上报等。 3.3、教师测试工作量的统计。 4、数据分析 4.1、按照各种条件统计分析每年测试的成绩统计数据，并可以生成图表。 4.2、可以按照院系排名，个人排名。 4.3、各院系，可以自已查看到自已院系的成绩，排名。 4.4、按照学生成绩，生成运动处方，指导学生进行课余锻炼。 4.5、以班级为单位统计人数汇总，可钻取各等级成绩的学生，在此基础上，提供成绩录入入口。 4.6、生成一个年度测试的总结报告。 5、云平台 5.1、体质测试结果不需要电脑中转直接实时上传至体质健康数据平台云端，支持主流的浏览器。 5.2、学校管理员可以通过云平台上传学生信息，下载学生成绩，查看统计报表，发送体质相关通知，并且可以单独对不及格及缺项的学生的发送补测通知。 5.3、学生在测试现场可以通过手机微信客户端实时查看体质测试的单项成绩、评分等级和总分，管理员在云平台可以实时查看测试现场学生的测试单项成绩、评分等级和总分，可实时查看所有测试学生成绩统计表。 ★提供信息系统安全等级保护备案证明三级证书。 | 1套 |
|
| 12 | 人脸识别系统 | 功能要求： 1.设备与测试主机内置专用居民身份证阅读模块配对相互连接使用，采用外置宽动态高清摄像头、证卡识读、人脸捕捉、人证同一认证，实现对测试人员信息的采集、身份的确认，配合测试仪器完成对测试人员身份的精准识别。 2、技术要求：1.活体检测摄像头：支持活体检测，宽动态、无畸变、自动曝光、自动白平衡；最大有效像素：1280(H)×960(V)；支持帧率： 25 帧；最低照度：0.1LUX F1.2；2.符合 GA450-2013 标准；读卡距离：0 ～ 5cm天线谐振频率：13.56MHz；读卡时间：≤ 1s； | 21个 |
| 13 | 打印机 | 幅面：A4幅面 打印模式:彩色模式、黑白模式 打印分辨率:4800\*600dpi 自动双面纸张输入容量：0-149 页打印速度：≥35页/分；连接方式：Wi-Fi，有线，USB扫描功能：平板式 | 2台 |