

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	第一部分、服务人员配置要求 1、项目负责人 2 人。须具有一定的管理能力,能根据甲方要求制定体测工作计划,协调工作进度,统筹整个项目的总体工作等。 2、设备操作人员≥ 48 人:根据设备数量配齐测试人员,负责测试场地与器材准备、智能化、信息化测试设备的操作等相关工作。 3、其他工作人员要求:包括现场技术组≥ 8 人、组织联络组≥ 4 人、检录组≥ 4 人、公示组≥ 4 人、服务支持组≥ 6 人、裁判员组≥ 147 人、引导员组≥ 30 人、中长跑组(含弯道巡查 2 人)≥ 18 人,总计≥ 130 人。 4、每天测试学生人数不低于 3000 人。 第二部分、工作要求 1、体测工作要严格按照国家有关要求执行,以《国家学生体质健康标准》(2014 年修订)、《包头市初中学业水平考试体育与健康评价实施方案》中规定的检测内容、方法和标准进行测试。 2、体测组在测试前要检查场地器材是否符合安全要求,测试前要讲清测试细则和安全事项,以免发生意外事故。 3、保密工作:乙方需与自己的工作人员签订保密协议,任何人不得私自下载或拍摄外泄考场信息、学生信息等与考试相关内容,包括姓名、性别、身份证号、年级、学校、测试成绩、场地、设备器材等信息,乙方应保证对学生信息的保护和管理。 第三部分、实施过程要求 1、乙方配备人员需身体健康,品行端庄,热爱本职工作,认真负责、热情服务、专业主考,语言文明,简洁易懂,态度和蔼。 2、所有裁判员必须为持有相应专业的资格证,持证上岗。 3、乙方需配齐测试过程中各岗位工作人员,始终保证每台设备至少一名工作人员在岗,测试过程中不得擅自更换和缩减人员,不得省略测试环节。 4、乙方需根据场地需求配备充足的安保力量,设计安全合理的引领路线,保障场地的绝对封闭,禁止非工作人员进入测试场地,尤其是入场及退场处的把控。 5、医疗保障方面甲方提供的急救车辆和专业的医护人员在测试场地随时待命,乙方需能正确及时地处置突发事件,及时联络医务人员处置。 6、服从统一管理,听从主考,与设备方协同工作,不做与体测工作无关的任何事

	情。不带手机及任何智能通讯设备进入工作场地，不闲聊，不离开工作岗位，不乱走动。 7、按时到岗，根据统一要求，提前到岗检查场地及设备，如有情况第一时间联系现场主考，及时处理。 8、所有工作人员的第一责任人为安全员，不得与考生产生任何语言或肢体上的冲突，整个测试过程全程录像。在确保安全的情况下开展工作，发生任何突发事件，第一时间联系现场主考，协同相关部门共同处置，不得擅自处理。如遇异常天气，工作人员需第一时间保护好学生，做好组织引导疏散，当所有学生安全撤离或安置好后工作人员才可撤离。乙方需制定相应的应急预案。 9、所有工作人员均需参加培训，熟悉设备及工作流程。 10、每个单一测试项目需工作人员耐心讲解考试要求、测试注意事项以及设备使用规则，确保每一名考生知晓。 11、乙方要在保证测试项目顺序的科学性、合理性以及测试项目之间足够间歇时间的前提下，设定测试程序、制定测试方案。测试过程中如需对场地布置、测试人数及流程进行调整，需与甲方协商达成一致，方可进行。 12、由于乙方工作人员对设备不熟悉或操作不当出现的数据错误、不能上传等问题或工作人员的不当行为引起的不良后果，甲方有权随时终止测试，后果由乙方承担。 13、乙方工作人员需按要求完成所有学生的测试，包括正常测试、缓测、补测、异常天气的顺延测试、数据上传等工作。整个测试工作结束后经甲方确认无异议，乙方方可结束服务。 14、测试期间，乙方所有工作人员的管理、食宿、交通、安全等均由乙方负责，建议给每位工作人员投保。 15、乙方违反上述任一条款，甲方有权根据事件造成的影响和损失，扣除合同价的30%的费用，如果乙方恶意不履行合同职责，甲方有权随时终止合同并付诸法律程序。 16、在测试过程中，甲方提出合理的变更或调整时，书面通知乙方，乙方予以配合。 17、乙方要出台相关管理制度，来约束参与本次服务的工作人员，并签订责任状或承诺书，保证所提供的证件、工作中的一言一行等符合甲方要求。 第四部分、考点系统和设备要求 （一）考务平台系统（1套）： 考务管理： （1）学生信息管理：需支持学生学籍基本信息批量导入。 （2）报考管理：关联学生信息单元，照片信息单元进行报名选项管理。
--	--

	(3) 需支持学生根据考试规则选择考试项目。 考务编排： (1) 需支持根据区域考试政策配置考试项目库。 (2) 需支持考试前针对考场信息、考试时间和考试编排进行统一管理，该模块包含新增考试计划、计划编排设置、打印准考证等功能。 考试数据管理： (1) 成绩数据管理：需支持考试成绩数据的单一录入或批量导入；需支持根据成绩源数据的条件筛选查询，包含成绩类型、考生号、项目、考试状态等，需支持模糊搜索。 (2) 成绩评分管理：需支持考试、体测以及免试的评分规则配置查询、导出。 (3) 成绩发布管理：需支持考生成绩确认单模板管理，需支持模板上传；提供考生成绩确认单接口/页面，需支持导出、打印功能。 基础数据管理： (1) 考生数据档案：学生体育考试数据档案管理。 (2) 考试仲裁管理：考试仲裁结果的日志备案查询，可对考试成绩进行追溯。 (3) 缓考补考申请管理，可对仲裁结果处理的缓考或补考进行审核管理。 (二) 考场管理系统（1套）： 1. 考场工作台： ▲(1) 考场数字驾驶舱：考场数据实时大屏和实时消息中心。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） (2) 报名信息查询：考生报名信息查询，需支持身份证号查询、学校筛选、准考证号和姓名模糊搜索。 (3) 考场信息管理：考场基础信息配置，关联考试点位项目/数量，工作人员（角色）/数量等生成信息卡片。 (4) 考试规则查询：按考试项目查询标准成绩-评分-分档对应关系表。 (5) 考试成绩管理：考试成绩查询、发布，可根据学生准考证号、身份证等信息进行精准搜索。 2. 考场调度： (1) 预编排信息导入：考试预编排信息导入，可查询考试编排的考试日程、分组等信息。 ▲(2) 动态编排：需支持考场管理员调整预编排队列，进行考试点位再分配。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） 3. 考场监督和仲裁： (1) 可在考点仲裁室对考场内所有项目点位进行视频实时巡查。可多画面实时切换，单机位画面快进、快退、暂停、播放。 ▲(2) 考点内主考中心可按照学校、年级、学生姓名等多种方式检索到学生，并能够查
--	---

	看每个学生每个单项考试测试位、测试时间、测试成绩。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） （3）考点内主考中心和仲裁管理端一键调用对应学生各项目测评的视频作为仲裁依据。 ▲（4）可按照学生姓名、准考证号、身份证号等多种方式检索到单一考生，并点击链接实现该生单个考试项目视频片段快速播放。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） ▲（5）系统自动记录仲裁操作人员、时间及仲裁方式和结果，并可实时生成仲裁统计。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） 4. 考试成绩数据 （1）考试原始数据需支持实时上报至市级平台。 （2）考生成绩数据需支持实时发布并提供分组公示页面/个人成绩单打印。 （三）考试测评系统（1套）： 1. 任务管理： （1）需支持提供符合国家权威机构检测的体育器材项目，包含立定跳远、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、身高、体重、肺活量、坐位体前屈、中长跑 800/1000 米等项目 （2）需支持选择学生名单进行测试。 （3）需支持多个考官使用不同账号同时进行测试。 （4）需支持对测试项目进行测试次数、时间设定管理。 ▲（5）需支持测试过程中的语音播报，包括测试的指令播报、违规播报、成绩播报。（需提供佐证材料；如相关检测报告或功能截图或照片或其他可以佐证的材料） 2. 检录管理： （1）需支持考生人脸、准考证二维码/条形码、考号鉴权。 （2）需支持动态化检录，按组检录、按个人检录。 3. 成绩管理： （1）需支持学生测试成绩查询。 （2）需支持导出学生测试成绩。 （3）需支持对有异议成绩进行仲裁申请。 4. 系统部署： （1）需支持网络部署。 （2）学生所有运动数据保存测评终端，裁判/操作员可实时查看学生成绩。 （四）800/1000 米测试仪（2套≥160人测/次）： 单机： 1. 用于考生中长跑考试，能够自动测量 800 米、1000 米中长跑的时间，并可扩展测试 1500、3000、5000 米跑等项目。
--	---

	2. 可根据跑道，200、250、300、400 米以及不标准跑道设置计圈；配置 80 人同测（可扩展支持至 100 人同测），自动计时和自动计圈。一台主机即可实现男女混跑、分组套跑及循环式发卡等测试模式，提高测试效率。 3. 考生采用穿戴式带编号背心，内置无线计圈计时卡（含芯片电池），标签塑封防摔抗震，接收器可以同时处理 200 个芯片（具体数量根据需求配置），数据可靠无漏。 4. 主机配合使用无线发令枪发令，具有抢跑重置功能，无需重新录入测试者信息。 5. 终点采用 5 米长防水地毯，内置大功率感应线圈。地毯为环保无公害材质，地毯材质柔软，脚感舒适不影响测试成绩，可快速圈起便于收纳。 5. 测试设备具备多频道切换模式。 6. 可选配连接防阳光户外大 LED 显示屏（显示区域面积$\geq 1.5*1.5m$，显示分辨率$\geq 312*312$ 像素；）与测试设备同步动态显示测试时间，整组测试者编号、姓名、圈数、用时、总时间、总圈；测试过程、结果与中长跑系统同步动态显示。 主机： 1) 主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥ 7 吋 1024$\times$600 高清触摸电容屏；主机$\geq 1.0GB$ 以上运行内存；$\geq 16GB$ FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5) 主机具备≥ 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7) 主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、
--	--

	测试日期及时间，方便后期督查。 11)主机具备多重数据存储空间备份功能，具有数据一键恢复功能。 12)内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13)主要技术参数： 测量范围：0~9999.99S 分度值：0.01s 误差：±0.01s （五）50 米测试仪（≥2 套）： 单机： 1. 自动测量 50 米跑的时间,测试受试者速度，反应速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。 2. 主机具有抢跑重置功能，可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑等项目。 3. 单机无线连接，标配 4 人测试，可以扩展到 8 人测试。可按需配置 2~8 人同时测试。 主机： 1)主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2)主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3)采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4)主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5)主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6)主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7)主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8)主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9)多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保
--	---

	设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。 12) 内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13) 主要技术参数 测量范围：0S~9999.9S 分度值：0.01s 误差：±0.01s （六）立定跳远测试仪（≥8 套）： 单机： 1. 采用红外线非接触传感器测量的原理自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平，测试数据准确，安全可靠，经久耐用，测试垫可方便拆换。 2. 标配有≥96*32 分辨率的无线 LED 点阵大显示屏（显示姓名、测试成绩、测试时间、中文、英文、数字和其它符号），与红外测试杆无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，阳光下清晰可见。 3. 测试仪单一起跳线全量程测试，具有踩线犯规语音、显示屏显示双重提示功能，可设定测试次数为 1~3 次，自动显示最好成绩；测试垫具备防滑减震功能，防止出现意外伤害； 主机： 1) 主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5) 主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。
--	--

	7) 主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。 12) 内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13) 主要技术参数 量程：0~310cm 分度值：1cm 误差：±0.1cm （七）仰卧起坐测试仪（≥8 套）： 单机： 1. 通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量。测试者不需佩戴任何测试设备。 2. 测试感应杆根据测试者的身高自适应调整，达到测试动作标准化管理，无需人工干预。测试感应探头采用无线双探头设计，内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度。 3. 标配有≥96*32 分辨率的无线 LED 点阵大显示屏（显示姓名、测试成绩、测试时间），阳光下清晰可见，与双感应探头无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊。 4. 配有仰卧起坐测试专用床体坐垫，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。 主机： 1) 主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏
--	---

	幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5) 主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7) 主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。 12) 内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13) 主要技术参数 测量范围：0~999 次 分度值：1 次 测量精度：±1 次 （八）引体向上测试仪（≥4 套）： 单机： 1. 测试受试者的上肢肌肉力量和耐力的发展水平； 2. 测试感应探头可随受测者身高来进行上下调节，达到测试动作标准化管理； 3. 测试者全身无需佩戴任何装置，节省佩戴装置的时间，提高测试效率红外线对射多点传感器阵列非接触式测量。 3. 测试感应探头采用无线双探头设计，内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度； 4. 可选配≥96*32 分辨率的无线 LED 点阵大显示屏（显示姓名、测试成绩、测试时间、中文、英文、数字和其它符号）与双感应探头无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，阳光下清晰可见。
--	---

	主机： 1)主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2)主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3)采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4)主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5)主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6)主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7)主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8)主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9)多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10)主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11)主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。 12)内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13)主要技术参数 测量范围：0～999 次 分度值：1 次 误差：±1 次 （九）坐位体前屈测试仪（≥8 套）： 单机： 1. 单机采用≥3.5 吋 320*240 分辨率 TFT 真彩屏，内置电容式触摸按键。 2. 单机采用双向光电开关，自动识别手推板前推和回退，手推板可自动回弹归位，具有
--	---

	防作弊成绩自动锁定功能。 3. 单机采用锂电池供电,内置 1100mAh 锂电池,可持续工作 15 个小时以上;采用 microusb 接口充电。 4. 单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接,可灵活自由拆卸,进行充电及日常保管维护。单机可直接使用,完成测试。可以扩展到 30 人同时测试。 5. 带辅助测试床体板,含海绵座垫及硬质蹬脚板。 主机: 1) 主机能实时显示单机状态:实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术,具有全程真人发声的语音提示功能,既可使用装置自带的喇叭,也可外接有源音箱,方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数:设置单机编号、单机测试参数(不同项目参数不同),支持单机集成空中升级,更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒,进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统,能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级,屏幕≥ 7吋 1024$\times$600 高清触摸电容屏;主机≥ 1.0GB 以上运行内存;≥ 16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器(嵌入式非外接型),通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证,减少备件的损耗,使用方便快捷。 5) 主机具备≥ 2个 USB 标准接口(非外接扩展),可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息,也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口,外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7) 主机可以兼容所有项目测试程序,使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能:可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡(兼容校园一卡通)、二维码扫描等识别方法;输入学号具备自动递增功能;主机菜单具备单项查询,集体查询,分组查询,具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式,查询便捷。可以导入评分标准,对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式,包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络,确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间,方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能,具有数据一键恢复功能。 12) 内置大功率环保可充电锂电池,具有充放电管理功能,剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示,在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能; 13) 主要技术参数 测量范围: -20cm$\sim$35cm
--	--

	分度值：0.1cm 误差：±0.1 cm （十）身高/体重测试仪（BMI）（≥8套）： 单机： 1. 直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）。 2. 采用机械接触测试者头部最高处的测量方式，身高测试触头可折叠，体重底座一体化，测试结果不受环境影响。 3. 测试仪采用≥3.5 吋液晶显示屏显示测试值（同屏显示身高体重数值及 BMI 指数），界面美观，操作简单。单机可直接使用，完成测试。 4. 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。 主机： 1) 主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5) 主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7) 主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。
--	--

	12) 内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13) 主要技术参数： 测量范围： 身高：90cm~210cm 体重：0kg ~200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 误差：身高：±0.1cm 体重：±0.5kg （十一）肺活量测试仪（≥8 套）： 单机： 1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 使用进口高精密度传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。 3. 测试仪采用一体化设计，液晶显示，读数方便，具有锁定功能。内置锂电池供电（Type-C 充电），低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。 4. 单机可直接使用，完成测试。 主机： 1) 主机能实时显示单机状态：实时监控单机电量、信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。带低电提示功能。采用语音合成技术，具有全程真人发声的语音提示功能，既可使用装置自带的喇叭，也可外接有源音箱，方便现场老师操作。 2) 主机能设置单机参数：设置单机编号、单机测试参数（不同项目参数不同），支持单机集成空中升级，更新程序更加灵活方便。主机和单机 3.5 毫秒，进行一次数据交互。 3) 采用原生 Android11 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存；≥16GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 4) 主机具有内置二维码扫描器（嵌入式非外接型），通过主机自动扫描二维码进行身份识别、验证，减少备件的损耗，使用方便快捷。 5) 主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。 6) 主机具有外接 HDMI 高清显示接口，外接显示器与主机屏幕同步显示测试内容。 7) 主机可以兼容所有项目测试程序，使用本项目任一外设进行测试。 8) 主机具有多种身份识别功能：可通过人脸识别输入、触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、二维码扫描等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据
--	---

	方式，查询便捷。可以导入评分标准，对测试结果实时评分。 9) 多种组网及通信方式，包括 2G/3G/4G 无线网络、WIFI、433MHZ 专用无线网络，确保设备在不同的网络环境下均可以无障碍传输数据到远程云端服务器。 10) 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。 11) 主机具备多重数据存储备份功能，具有数据一键恢复功能。 12) 内置大功率环保可充电锂电池，具有充放电管理功能，剩余电量可在系统下实时显示并提供低电量报警提示，在无交流电源时可提供 8 小时的持续电能； 13) 主要技术参数： 量程：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS
--	---