

郑州市残疾人康复就业服务中心
2026年郑州市残疾人康复托养机构设备
补助项目

(项目编号:郑财磋商采购-2026-44)

合
同
书

甲 方: 郑州市残疾人康复就业服务中心

乙 方: 河南惠服仪器设备有限公司

签约时间: 2026年7月15日

签约地点: 郑州经开区第四大街64号

郑州市残疾人康复就业服务中心
2026 年郑州市残疾人康复托养机构设备
补助项目采购合同

甲方（盖章）：郑州市残疾人康复就业服务中心

乙方（盖章）：河南惠服仪器设备有限公司

甲、乙双方根据 2026年7月14日发出的郑州市残疾人康复就业服务中心 2026 年郑州市残疾人康复托养机构设备补助项目（A包）（项目编号：郑财磋商采购-2026-44号），经过评审，确定乙方为本项目的成交单位，现订立本合同，供双方共同遵守：

一、合同货物名称及价格

1. 乙方负责向甲方提供下表中所列货物和相关的调试服务等（详细配置清单见附件）。

序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	单价	总价
1	多媒体教学智慧屏触75寸（带可移动架子）	方正	FZ-K7502	台	1	19000	19000
2	多媒体教学智慧屏触100寸（带可移动架子）	方正	FZ-K1002	台	1	25000	25000
3	运动康复器材一套（多功能综合训练机、磁控车、坐姿推胸训练机、高拉背训练机）	万多	1. 多功能综合训练机--万多FN-3113 2. 触屏卧式磁控车--万多FN-7701 3. 坐姿推胸训练机--万多HM-8001 4. 高拉背训练机--万多FN-8006	套	1	40000	40000
4	康复训练教具一套（软体平衡木、平衡双杠、滚钻通、正负极滚筒、轮滑吊环、4层组合跳箱、四折垫）	鑫巢	/	套	1	20000	20000

5	沉浸式多感官康复训练 互动系统	医佰康	SH-MYCJS-KF	套	1	238000	238000
6	综合智能评估训练系统	医佰康	IRTS-DE-01	套	1	191500	191500
7	智能交互多功能训练系 统	医佰康	IRTS-XL-03	套	1	83000	83000
8	语言障碍康复训练与评 估系统	好博	HB-LRT	套	1	78000	78000
合计							694500

第二条 质量标准

乙方保证向甲方所提供的货物为响应文件承诺的原厂商生产的全新的、未曾使用过的货物，货物品质与原厂商提供的货物内附说明书一致，并保证本合同项下的货物在按照货物内附说明书使用、维护的情况下运转良好。

第三条 货物的运输及交付

1. 货物及相应附属物品的交货期为 30 个日历日。由乙方负责将货物安全运至甲方指定地点，因运输产生的运费、装卸费等一切费用由乙方承担。

2. 乙方交付的货物应具有适于前款约定运输方式的坚固包装，乙方应根据货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震等保护措施，以确保货物安全无损地到达交货地点。

3. 本合同项下的货物应当附有技术规格、使用说明、配套软件、文件等相关技术资料，资料应当是清晰、正确和完整的。

4. 甲方应于本合同项下货物安全抵运至甲方指定地点安装完成后5个工作日内，完成组织验收，经过验收合格后并填写验收单据。

第四条 货物维护维修、技术支持及培训服务

1. 乙方应免费提供培训等服务。

2. 自本合同项下的全部货物验收合格之日（对于还需要进行调试运行的，应自实际运行调试完毕并验收合格之日）起乙方为所供货物提供 1 年的免费上门维修维护服务。免费维护维修期内如货物出现

任何质量问题，甲方有权要求乙方予以免费维修（免费上门、免费更换零配件、不收任何人工、差旅、维修费）。

3. 乙方保证向甲方提供技术支持，乙方的技术人员应当自接到甲方技术需求后2小时内达到甲方货物所在地，并在到达现场24小时内解决问题或排除故障并使其达到正常运行状态。如乙方未及时或拒不提供售后服务的，甲方有权要求乙方每次承担合同总价10%的违约金，且甲方有权聘请第三方进行维修，维修费用由乙方承担。

售后服务联系人：郑小亚；联系电话：19103843931
(注：售后服务联系人及联系方式如有变更，请及时联系甲方进行备案)

4. 根据甲方需要，乙方承诺免费为甲方提供完整的技术培训方案，其中包括一次现场技术培训和一次专业技术培训，使甲方人员能独立使用该设备，完成日常操作和相关维护，同时免费提供相应中文培训教材。

第五条 货款的支付

1. 甲乙双方之间发生的本合同项下的一切价款、费用均以人民币结算及支付。

2. 支付方式：合同履行完毕且验收合格后付合同价款的100%。

3. 支付时，甲方应按照本合同约定将款项转入乙方指定的账户。乙方所指定的开户银行及银行帐号以本合同所注明的为准，如有变更，乙方应在合同规定的相关付款期限前5个工作日以书面方式通知甲方，通知应加盖乙方公章。

第六条 甲方权利与义务

1. 甲方负责协调各相关部门配合乙方实施本项目。

2. 甲方应按照本合同约定支付合同款项。

第七条 乙方权利与义务

1. 乙方指定代表郑小亚（职务：项目负责人），联系电话：19103843931）处理关于本项目与甲方一切相关的业务事宜，并保证本项目的整个实施过程及时、安全。

2. 乙方须向甲方提供供货工作计划，并按照甲方确认的计划开展工作。

3. 乙方须严格按照竞争性磋商文件、响应文件要求实施本项目。

4. 乙方负责项目资料整理、归档工作并向甲方移交项目资料。

5. 乙方保证按响应文件、甲方业务需求提供本次项目所需货物及维修服务等。

第八条 履约保证金：不需要

第九条 交货和验收

1. 交货时间：签订合同之日起 30 日历天。

交货地点：采购人指定地点。

质保期：12 个月。

2. 乙方应对提供的货物做出全面自查和整理，并列出清单作为甲方验收依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物、资料。

4. 甲方应当在到货后的5个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生

产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定或验收不合格的，甲方有权拒收，乙方应3个工作日内按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》，并进行验收档案保存，年底存档。

5. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的清单、产品合格证、甲方手册等交付给甲方；乙方不能完整交付货物和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

6. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

7. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后7天内给对方书面声明，以陈述乙方的理由及要求，并附有关证据，分歧应通过协商解决。

第十条 知识产权和保密条款

1. 乙方保证：依本合同向甲方提供的货物及其资料不存在任何侵犯第三方知识产权的情形；如甲方因此遭受第三方的索赔或起诉，则乙方承诺自费就上述索赔或起诉为甲方答辩，并支付甲方因此而遭受的全部损失和费用。

2. 甲乙双方对在本合同签订、履行过程中涉及的商业秘密互负保密义务，任何一方因违反保密义务而给另一方造成损失的应负相应的赔偿责任。保密期限为自本合同生效之日起壹拾年。

第十一条 乙方的违约责任

1. 甲方在检验、调试、验收和质量保证期内发现乙方提供的货物有问题，乙方应按照甲方的要求时限及时进行维保，维保产生的费用由乙方承担，两次维修不合格视为根本违约，甲方有权直接解约并追偿损失。

2. 经乙方两次维修后，仍不能达到甲方要求的，视为根本违约，甲方有权要求乙方在合理时限内重新更换合格产品或者单方解除供货合同，乙方在解除合同后7个工作日内履行退款手续。

3. 甲方解除合同的，乙方承担合同总价10%的违约金，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

4. 维保期间，乙方应当使用符合国家规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分。

5. 如果乙方不能按合同规定时间交货，则自合同规定交货期限起，每超过1日，按合同总价款3%向甲方支付违约金，超过合同规定时间交货时间10天仍不能交货完毕的，则甲方有权单方面解除合同。

第十二条 其他约定事项

1. 本项目的竞争性磋商文件、响应文件、特殊承诺是构成本合同不可分割的部分，具有同等的法律效力。

2. 本合同履行过程中发生争议, 如协商不能解决, 应向甲方所在地人民法院提起诉讼。乙方违约或者甲方解除合同时, 甲方为实现自身权利进行的仲裁、诉讼等行为产生的包括不限于诉讼费、仲裁费、保全费、鉴定费、律师费等一切费用由乙方承担。

3. 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字, 加盖双方印章后生效。

4. 甲方确认其送达地址为: 郑州经开区第四大街 64号, 受送达人为: 周老师, 联系方式为 0371-67398022;

5. 乙方确认其送达地址为: 河南省郑州市管城回族区港湾路1号院金色港湾49号楼6单元16层西南户, 受送达人为: 郑小亚, 联系方式为 19103843931。

以上送达地址适用范围包括但不限于各类告知书、通知书、工作单、诉讼或仲裁文书, 送达主体可以是合同各方、人民法院、仲裁委员会及有关行政机关。

6. 本合同一式肆份, 甲乙双方各执贰份, 具同等法律效力。

甲方(签章):

郑州市残疾人康复就业服务中心

委托代理人(签字或盖章):



地址: 郑州经济技术开发区第四大街 64 号

签约时间: 2020 年 7 月 15 日

乙方(签章):

河南惠服仪器设备有限公司

委托代理人(签字或盖章):



郑小亚

地址: 河南省郑州市管城回族区港湾路 1 号院金色港湾 49 号楼 6 单元 16 层西南户

签约时间: 2020 年 7 月 15 日

附件:

设备技术参数

序号	名称	参数
1	多媒体教学智慧屏触75寸	一、产品特性 1、系统属性：双操作系统； 2、外观及智能触控： （1）前拆式高精度红外触摸框，触摸精度达$\pm 1\text{mm}$，触摸高度$\leq 1\text{mm}$； （2）带 OPS 接口，可扩展双系统；一路 USB 接口支持电脑和安卓共享 USB 功能； （3）可外接 USB； 3、白板书写： 支持单点、多点及大小笔变色，增加笔锋书写效果等，支持白板插入图片，视频，PDF，浏览器，加页，手势板擦，放大，缩小及漫游、扫码分享，任意通道任何界面下可进行批注等功能； 4、学习培训： 内置双网卡，支持无线上网和 WIFI 热点同时使用；支持多路同屏，支持视频、音乐、文档共享等功能； 二、主要规格参数 1、规格概述 面板屏幕尺寸：75"；亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$； 2、系统属性 OPS 电脑模块主要配置： 处理器：八核 Cortex-A55 硬盘：512 GB 内部缓存容量$\geq 4\text{GB}$ 内部存储容量$\geq 32\text{GB}$ 三、触摸书写系统 响应速度：6ms 触摸精度 90%中心区域精准度$\pm 1\text{mm}$，10%边缘区域精准度$\pm 3\text{mm}$ 触摸直径$\geq 3\text{mm}$
2	多媒体教学智慧屏触100寸	一、产品特性 1、系统属性：双操作系统； 2、外观及智能触控： （1）前拆式高精度红外触摸框，触摸精度达$\pm 1\text{mm}$，触摸高度$\leq 1\text{mm}$； （2）带 OPS 接口，可扩展双系统；一路 USB 接口支持电脑和安卓共享 USB 功能； （3）可外接 USB。 3、白板书写： 支持单点、多点及大小笔变色，增加笔锋书写效果等，支持白板插入图片，视频，PDF，浏览器，加页，手势板擦，放大，缩小及漫游、扫码分享，任意通道任何界面下可进行批注等功能； 4、学习培训：

序号	名称	参数
		(1) 内置双网卡, 支持无线上网和 WIFI 热点同时使用; 支持多路同屏, 支持视频、音乐、文档共享、等功能。 二、主要规格参数 1、规格概述 面板屏幕尺寸: 100 亮度 $\geq 350\text{cd/m}^2$ 2、系统属性 OPS 电脑模块主要配置: 处理器: 八核 Cortex-A55 硬盘: 512GB 内部缓存容量: 4 GB 内部存储容量: 64 GB 三、触摸书写系统 响应速度 $\leq 6\text{ms}$ 触摸精度 90%中心区域精准度 $\pm 1\text{mm}$, 10%边缘区域精准度 $\pm 3\text{mm}$ 触摸直径 $\geq 3\text{mm}$
3	运动康复器材	1、多功能体能训练机 (1) 产品配置及规格: 双杠规格: $\geq 150 \times 120 \times 2150\text{MM}$ 哑铃凳规格: $\geq 1200 \times 400 \times 1100\text{MM}$ 引体向上规格: $\geq 1480 \times 1110 \times 2350\text{MM}$ 沙袋规格: 直径 $\geq 30\text{CM}$, 高 $\geq 1\text{M}$ 单人站综合训练器产品尺寸: $\geq 185 \times 90 \times 200\text{cm}$ (2) 产品功能参数: 可综合训练腹、臂、背、胸、腿、臀部等肌肉, 塑造形体, 增强人体协调性。 2、触屏卧式磁控车卧式磁控车按键 (1) 显示内容: 速度、时间、距离、卡路里、里程数、脉搏 (2) 心率测试: 手感心率传感器 (3) 阻力系统: ≥ 8 挡阻力调节 (4) 阻力系统: 磁控式 (5) 产品飞轮: 双向磁控飞轮 ≥ 5 公斤 (6) 安全承重: $\geq 110\text{KG}$ 3、坐姿推胸训练机核心 (1) 配重: $\geq 80\text{KG}$ (2) 实心导杆 (3) 钢丝绳: 直径 $\geq 5.8\text{mm}$ 4、高拉背训练机 (1) 配重: $\geq 80\text{KG}$ (2) 实心导杆 (3) 钢丝绳: 直径 $\geq 5.8\text{mm}$
4	感觉统合康复训练器具	1、跳箱: (1) 长 $\geq 90\text{cm}$ 宽 $\geq 75\text{cm}$ (2) 01 号高: $\geq 15\text{cm}$ 02 号高: $\geq 30\text{cm}$ 03 号高: $\geq 45\text{cm}$ 04 号高: $\geq 60\text{cm}$ 2、软体平衡木:

序号	名称	参数
		(1) 外包加网革内高密度压缩海绵，两层中间魔术贴粘合 (2) 底层(宽度≥ 30 厘米，上宽≥ 20 厘米) (3) 上层(底宽≥ 20 厘米上宽≥ 10 厘米) (4) 总高度≥ 30 厘米，每层高度≥ 15 厘米，总长度≥ 240 厘米 3、正负极滚桶： (1) 直径：$\geq 130\text{cm}$ (2) 内圆直径：$\geq 75\text{cm}$ 高：$\geq 45\text{cm}$ 4、四折垫： 长：$\geq 240\text{cm}$ 宽：$\geq 120\text{cm}$ 高：$\geq 4\text{cm}$ 5、平衡双杠 (1) 尺寸：$\geq 283 \times 90 \times 54-80\text{cm}$ (2) 高度调节范围$\geq 57 \sim 87\text{cm}$ (3) 宽度调节范围$\geq 34 \sim 64\text{cm}$ (4) 杠杆直径$\geq \phi 3.2\text{cm}$，杠杆静载荷不小于 80kg 6、滚钻桶 (1) 材质与工艺：壁厚$\geq 3.0\text{mm}$ (2) 杠面防滑耐磨(尼龙纤维/橡胶包覆) (3) 热镀锌+喷塑，户外防锈；底部配防滑/减震垫 7、轮滑吊环 (1) 用途：上肢康复训练、肌力训练、平衡训练 (2) 滑轮：静音滑轮，转动顺畅无卡顿 (3) 吊环：手感舒适、不伤手尺寸 (4) 升降支架可调节范围：0-48cm (5) 拉绳长度：$\geq 1500\text{mm}$ (6) 额定载荷：$\geq 15\text{kg}$
5	沉浸式多感官康复训练互动系统	一、系统功能参数： 1、认知训练： 认知训练模块针对用户的记忆力、逻辑思维、注意力及生活技能等认知维度开展系统康复训练。训练项目丰富、多元，训练数量≥ 20。 2、情景体验： 提供多种高还原度虚拟情景。训练场景数量≥ 20 个。 3、AR 互动： 含多种难度级别的趣味康复项目，训练场景数量≥ 15 个。 4、生活场景： 能高度模拟多种现实生活场景，帮助儿童在逼真环境中熟悉生活常识、学习实用技能并泛化社交能力。训练场景数量≥ 12 个。 5、便携式无线控制终端： 支持创建与维护学生个人档案，以及在训练过程中实时采集个体数据并进行多维度分析等功能。 6、数据管理： 具备的学生档案管理机制，支持训练结果查询。 二、硬件配置要求：

序号	名称	参数
		(1) 激光成像显示设备: 4 套 1. 显示技术: 色彩还原真实 2. 分辨率: 分辨率$\geq 1980 \times 1200$ 3. 亮度: ≥ 5500 流明 4. 对比度: $\geq 5500000:1$ 5. 画面均匀度: 不低于 90%, 整体亮度分布均匀 (2) 智能控制一体化主机: 1 套 1. CPU: $\geq \text{RK3588}$ 2. 运行内存: $\geq 8\text{GB}$ 内部存储器: $\geq 128\text{GB}$ 3. 输出分辨率$\geq 1920 \times 1080 \times 4$ 4. 交互模式: 支持 4 面触控雷达交互 5. 红外采集仪: 内置 1 个红外采集摄像头, 广角≥ 120 度 6. 网络支持: 支持 10/100/1000M 自适应以太网接入 7. USB 接口≥ 5 个接口 (3) 雷达传感器: 4 套 1. 测距原理: 采用飞行时间法 (TOF) 2. 扫描角度: 全方位 360° 覆盖 3. 输出数据分辨率: $\geq 15\text{mm}$ 4. 测距精度: $\pm 3\text{cm}$ (测量距离 0 - 6m 内); $\pm 4.5\text{cm}$ (测量距离超过 6m), 测试条件为 70% 反射率目标物 5. 测量与采样频率≥ 4500 次, 提供精准的数据采集能力 6. 扫描频率: 调节范围在 6Hz 到 12Hz 之间, 适应多种应用场景 7. 测量半径: 有效覆盖范围≥ 10 米, 适用于中远距离检测 (4) 便携式无线控制终端: 1 套 屏幕≥ 11 英寸, 具备信息管理、数据分析、网络设置、音量调节等功能 (5) 专用吊架、数据线材: 4 套 包含定制加厚工业型材自由度调节吊架、4K 高清线、雷达数据传输线以及电源线, 安装稳固且连接完备 (6) 无线路由器: 1 套 提供 MAC 地址过滤、WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 等多种加密和安全机制, 保障网络安全
6	综合智能评估训练系统	一、系统功能参数: 1) 测评端: 1. 实现一键采集儿童基本信息 (出生年月、昵称、发育类型、家长姓名、联系电话等); 2. 通过对儿童开展单项能力评估或多维度综合评估; 采用人机交互测评方式, 自动生成测评报告及 IEP 训练方案, 包含不限于综合测评结果分值; 测评记录; 报告解读等。 3. 支持断点续评: 系统支持对评估测评过程中因个人情况跳过与没有测量的题目, 第二次测量可以重新点开测评次数, 对跳过与没有测量的题目进行二次测评。 4. 支持自动推送功能: 包含感觉统合评估、孤独症儿童发展能力评估、孤独症儿童心理教育评估、儿童语言行为评

序号	名称	参数
		估、婴幼儿孤独症筛查量表（M-CHAT）、孤独症行为评定量表（ABC 量表）、ATEC 自闭症治疗评估表；上述测评结果，自动推送到康复师端和家长端，实时保持家校互动的及时性，同时降低报告打印和丢失成本。 2) 康复师端： ①家训指导：康复师根据儿童情况给家长布置康复作业，家长结合康复师提供的真人视频和文案进行直接康复端必须包含所列举的功能及其内容，且全不能少，软件能够正常使用运行。 ②智能记录训练康复内容：康复师通过每日交互式训练的上课情况自动生成训练记录，记录完成课程情况，支持记录图片、音频、视频。可通过语音表述孩子的上课情况语音识别转换成康复训练记录。 3) 家长端：可以实时查看孩子的测评情况，随时随地了解日常训练数据，通过家训指导和康复指导视频，家长课后回家练习简单直观易上手。 4) 感觉统合评估训练系统 1、基于评估结果，系统智能生成个性化 IEP 训练方案，包含不少于 330 多条常用教具实操和家庭训练指导的教学视频，科学匹配训练强度与目标，支持评估师灵活调整方案细节，实现“评估-干预-跟踪”闭环管理。 2. 多元评估方式结合：采用家长主观问卷操作与康复师实操测评相结合的方式，系统深度融合 AI 技术与专业评估标准，根据儿童的触觉、前庭觉、本体觉、视听姿势控制能力、两侧整合与运用肢体能力、触觉区辨与精细操作能力等 8 大方面核心评估模块，通过互动化测评精准定位儿童能力发展水平，不少于 40 分钟即可生成多维可视化评估报告，能更真实地反映儿童的感觉统合能力状况。 3、感觉统合测评量表针对 3-12 岁各类感统基础能力有障碍的人群，分为问卷测评和运动测评两部分。 4、儿童感觉统合能力快速筛查工具：包括儿童基本信息、家长信息、问卷评估、儿童感觉统合能力快速筛查活动及快速筛查报告。 5) 孤独症儿童发展能力评估 1、系统可一键自动生成评估报告并支持打印，还能依据测评结果智能生成个性化 IEP 方案，匹配教学计划，康复师可修改单项维度长短期教学目标、测评报告一键生成折线图，直观展现儿童优劣势。 2、采用观察、测试、访谈等方法，对 0-6 岁孤独症及其他广泛发育障碍儿童的各项能力发展现状和康复需求进行评估，测评题目能依据孩子月龄自动匹配或手动选择。整套评估可生成综合评估报告，也可每个领域独立进行评估并生成单独的评估报告，且不受其它评估领域的影响。 3、提供操作标准：详细罗列测评操作标准，以图片形式呈

序号	名称	参数
		现测评工具，便于老师快速找到教具，提高测评时间。 4、所用量表由感知觉、精细运动、粗大运动、认知、语言沟通、社会交往、情绪行为和生活自理 8 个评估领域组成 6) 孤独症儿童心理教育评估 1、支持家长问卷与实操测评同步开展。 2、具备快速切换题目和跳转未做题目功能，防止漏题。 3、测评后，可自动生成对应的长期目标、短期目标、训练内容、训练方法等详细 IEP 训练方案。 7) 儿童语言行为评估 1. 用于学龄前阶段的儿童、个体语言技能尚未达到 4 岁普通儿童水平的孩子，或者是患有孤独症及其他发展障碍、存在语言落后问题的儿童，包含儿童语言和社会能力的评估模块，能够精准地反映出孩子的语言行为能力状况。 2. 覆盖语言理解、表达、社交互动、游戏与学习等多关键领域，深入分析语言功能性应用与发展阶段，避免片面评估，精准把握儿童语言发展全貌与细节。 3. 基于行为分析理论和临床数据，确定儿童的语言发展位置，明确已掌握与待发展技能，定制个性化干预计划；自动生成测评报告及 IEP 训练方案；安置计划含教学目标、方法、环境安排等干预步骤，增强干预效果的可预测与可控性。 4. 动态跟踪：可对儿童语言发展持续监测评估，依阶段性进展及时调整教学策略与目标，保证干预的时效性与适应性，助力语言持续进步。 8) 针对孤独症儿童提供，包括孤独症儿童行为量表(ABC 量表)、婴幼儿孤独症筛查量表(M-CHAT)、TEC 自闭症治疗评估表等，用于孤独症谱系障碍(ASD)早期快速筛查。 9) 管理后台： 康复师可根据不同受训者的实际水平及教学需要，自行在平台中选择训练资源，进行设计、编辑、建立大型的训练资源库(训练语音、图片、视频)，同时支持教师自行上传相应的训练资料(语音、图片、视频)。可实现班级管理、智能排课等管理功能 10) 硬件参数： 智能评估台车：包含评估台车 1 台：电脑 1 台(含键盘、鼠标)；打印机 1 台 硬件：评估台车 1 台 1、规格$\geq 1400*730*1050\text{mm}$ 2、显示屏仓：内底部通风设计，内设防盗锁装置，并设置外接电源插座 3、产品尺寸$\geq 489\text{mm}*387\text{mm}$ 4、显示器：≥ 21 英寸高清显示器 5、分辨率：$\geq 1920*1080\text{d}$ 6、内置蓝牙、WIFI、音响、摄像头、HDMI 接口 7、配置：$\geq 4\text{G}+64\text{G}$ 主板：$\geq \text{RK3288}$ 硬件：1 台电脑(一

序号	名称	参数
		体机) 专业主机(win): 1、CPU: $\geq i5$ 2、内存: $\geq 8G+256GB$ 3、显示器: ≥ 21 英寸, 分辨率: $\geq 1920*1080$ 彩色喷墨打印机 基础功能: 复印, 打印, 扫描 支持彩色打印: 支持无线打印。
7	智能交互多功能训练系统	一、系统功能参数 1、言语训练内容包括: 1.1 言语呼吸训练: 呼吸训练、诱音训练、言语构音、连续语言、语言理解与表达等言语语言交互训练软件。 1.2 语言理解与表达: (1) 语言理解与表达-词语; (2) 语言理解与表达训练-词组。 1.3 语言认知内容: 名词、动词、特指问句、是非问句、短文、功能、认识类别、认识数字、数与量关系、数字排序、相邻数、加减法、数字捉迷藏等。 3、教学素材 ≥ 300 满足言语康复训练需求。 硬件: 卧式一体机 显示屏: ≥ 32 寸, 显示器分辨率 $\geq 1920*1080$; 3、系统: 主板: ≥ 3568 , 4、运行内存: $\geq 4G$, 内存: $\geq 64G$; 5、触摸体: 任意不透光物体 $\geq 5mm$, 6、抗光性 $\geq 100000LUX$ 。
8	语言障碍康复训练与评估系统	1. 产品组成: 由硬件和专用软件组成。硬件包括: 电脑主机、显示器、隔离变压器、打印机、键盘、鼠标、加密狗、麦克风、音箱、工作台和通讯电缆线等。专用软件包括四大功能模块: 系统简介、资料管理、评估筛查和康复训练。 2. 硬件配置 (1) CPU: 双核及以上 (2) 内存: 8GB 及以上 (3) 硬盘: 200G 及以上 3. 数据接口: (1) 传输协议为: USB 协议 (2) 储存格式为: QRP 格式 4. 系统简介功能: 详尽解释整个系统的按键功能和操作说明 5. 资料管理功能: 具有登记, 查询, 修改患者基本情况信息、病例资料等功能。 6. 评估筛查功能: 包括听检查、视检查、语音检查和口语表达检查四部分。 (1) 听检查: 包括图匹配、指图、指数字、指字、是否判

序号	名称	参数
		断检查。 (2) 视检查：包括视图匹配、视执行检查。 (3) 语音检查：包括清浊音检查。 (4) 口语表达检查：包括跟读、记忆、看图讲名、看朗读和自己讲检查。 7. 康复训练功能：包括评估结果、康复内容、康复建议三部分。 8. 评估结果：查看当前患者当次评估测试结果。 9. 康复内容：包括听训练、视训练、语音训练、发音器官训练、口语表达训练和学老师平台六大部分。 (1) 听训练：根据语音提示，通过触摸屏或鼠标选择正确的图形、文字或答案，包括听指令指图、听理解指图、听理解指字和听理解判断训练。 听指令指图包括：相同图形匹配、同类图形匹配、缺损图形匹配、看图匹配字词。 听理解指图包括：听名词指图、听动词指图、听句子指图和听声音指图。听理解指字包括：听指数字、听指字、听指词。 听理解判断包括：生活常识、比较判断、颜色判断、物品判断。 (2) 视训练：根据屏幕文字提示，通过触摸屏或鼠标选择正确图形、文字或答案，包括看指令指图、看文字指图、看文字指字和认知是否判断训练。 看指令指图包括：相同图形匹配、同类图形匹配、缺损图形匹配、看图匹配字词。 看文字指图包括：看名词指图、看动词指图以及看句子指图。 看文字指字包括：看指数字、看指词。 认知是否判断包括：生活常识、比较判断、颜色判断、物品判断。 (3) 语音训练：包括发声训练、音量训练、音长训练、声调训练、跟读训练、清浊音训练和韵母轨迹训练等。 韵母轨迹训练：点击按钮可进行韵母轨迹训练。 (4) 发音器官训练：包括松弛运动训练、呼吸训练、口部运动以及唇部训练，其中口部运动包括鼓腮练习和舌部运动。 (5) 口语表达训练：完成相应训练，包括复述训练、阅读训练、命名训练、记忆训练和自发言语训练。 复述训练包括：韵母复述、声母复述、数字复述、名词复述、动名词复述、句子复述。 阅读训练包括：名词阅读、动名词阅读、句子阅读、诗句阅读、童谣。 命名训练包括：日常用品、交通工具、文具类、水果类、植物类、动物类、衣物类、动作命名。 记忆训练包括：单位数、三位数、五位数、九位数、单图

序号	名称	参数
		记忆、双图记忆、四图记忆、单个词记忆、双个词记忆、四个词记忆。 10. 康复建议：针对失语、智能障碍、构音障碍三大类语言障碍疾病提供康复训练建议，可选择相对应的康复建议进行康复训练。 系统交互方式：支持鼠标键盘操作和触摸屏操作。 12. 效率：软件功能界面间切换、信息查询处理时间$\leq 2s$。 13. 连续工作时间大于 8h。