

## 采购需求

### 一、项目概况

- 1、项目名称：琼中县特殊教育学校设施设备采购项目(二次招标)
- 2、采购预算：84.0772 万元，报价不得超过采购预算，超过视为无效报价。
- 3、采购清单：

| 序号     | 采购品目              | 数量 | 单位 |
|--------|-------------------|----|----|
| 设施设备部分 |                   |    |    |
| 1      | 讲台                | 3  | 个  |
| 2      | 特殊教育教学 AI 辅助训练仪   | 1  | 套  |
| 3      | 学生语言评估及训练工作站（专业版） | 1  | 套  |
| 4      | 言语语言智能数字化康复云平台    | 1  | 套  |
| 5      | 听力言语训练设备          | 12 | 套  |
| 6      | 学生上下铺床            | 23 | 张  |
| 7      | 75 英寸教学一体机        | 3  | 块  |
| 8      | 可升降课桌椅            | 36 | 套  |
| 9      | 手提移动音响            | 3  | 套  |
| 10     | 自动打铃播放音乐器         | 1  | 个  |
| 11     | 四分之一 圆 4 色        | 1  | 个  |
| 12     | 大陀螺滚塑             | 10 | 个  |
| 13     | 平衡步道              | 3  | 套  |
| 14     | 软包陀螺              | 1  | 套  |
| 15     | 过河石 9 件           | 5  | 套  |
| 16     | U 型滚珠 跷跷板         | 5  | 个  |
| 17     | 带手柄方板跳跳球          | 5  | 个  |
| 18     | 跳袋                | 20 | 个  |
| 19     | 圆形滑车              | 15 | 个  |
| 20     | 太极平衡板             | 15 | 个  |
| 21     | 滚筒                | 10 | 个  |
| 22     | 平衡台               | 5  | 个  |
| 23     | 独角椅               | 5  | 个  |
| 24     | 大龙球               | 5  | 个  |
| 25     | 按摩球               | 5  | 个  |
| 26     | 羊角球               | 5  | 个  |
| 27     | 花生球               | 5  | 个  |
| 28     | 触觉球               | 5  | 个  |
| 29     | 团队协力板/4 人         | 5  | 套  |

|    |                    |    |    |
|----|--------------------|----|----|
| 30 | 数字游戏板玩具            | 5  | 套  |
| 31 | 高跷组合               | 5  | 套  |
| 32 | 摇晃岛玩具              | 5  | 套  |
| 33 | 充气玩具-悬浮板           | 5  | 个  |
| 34 | 榴莲球                | 5  | 套  |
| 35 | 蹦床（网式训练平台）         | 15 | 个  |
| 36 | 万花投掷桶              | 1  | 套  |
| 37 | 数字垫                | 3  | 个  |
| 38 | 专注力及精细动作训练组件       | 1  | 套  |
| 39 | 蒙特梭利教具             | 1  | 套  |
| 40 | 特教认知测评及训练教具        | 1  | 套  |
| 41 | 数字化多媒体互动评估训练平台-综合版 | 1  | 套  |
| 42 | 基础能力训练仪            | 1  | 套  |
| 43 | 创作式音乐体感互动康复区角      | 1  | 套  |
| 44 | 多感官体感训练仪           | 1  | 套  |
| 45 | 积木触摸式学科教具包         | 1  | 套  |
| 46 | 地面地垫               | 60 | 套  |
| 47 | 船体套件               | 15 | 套  |
| 48 | 大型复印打印机            | 1  | 台  |
| 49 | 录音笔                | 5  | 支  |
| 50 | 挂钟                 | 15 | 个  |
| 51 | 心理干预与冲突化解套装        | 1  | 套  |
| 52 | 心理挂图               | 8  | 幅  |
| 53 | 心理沙盘               | 1  | 套  |
| 54 | 孤独症评估箱             | 1  | 套  |
| 55 | 交流辅具-卡片式电子沟通板      | 1  | 套  |
| 56 | 识字卡片               | 套  | 12 |
| 57 | 各种食物 挂图            | 套  | 3  |
| 58 | 各种动物 挂图            | 套  | 3  |
| 59 | 各种人物 挂图            | 套  | 3  |
| 60 | 钟表模型               | 套  | 3  |
| 61 | 常见交通标志             | 个  | 3  |
| 62 | 公共场所标志             | 套  | 3  |
| 63 | 自然常识 教学挂图          | 套  | 3  |
| 64 | 社会常识教学挂图           | 套  | 3  |
| 65 | 社区服务设施介绍挂图         | 套  | 3  |
| 66 | 安全知识挂图             | 套  | 3  |
| 67 | 生活自理 类练习用具         | 套  | 3  |
| 68 | 劳动技能训练教学挂图         | 套  | 3  |
| 69 | 音响系统               | 台  | 4  |
| 70 | 振动公放               | 台  | 4  |
| 71 | 电子琴                | 台  | 3  |
| 72 | 响板                 | 个  | 15 |

| 73     | 双响筒           | 副  | 15 |
|--------|---------------|----|----|
| 74     | 碰钟            | 副  | 15 |
| 75     | 串铃            | 副  | 15 |
| 76     | 三角铁           | 副  | 15 |
| 77     | 沙锤            | 副  | 15 |
| 78     | 小锣            | 副  | 15 |
| 79     | 小钹            | 台  | 15 |
| 80     | 小鼓            | 套  | 15 |
| 81     | 手鼓            | 套  | 15 |
| 82     | 铝板琴           | 个  | 15 |
| 83     | 木鱼            | 架  | 15 |
| 84     | 节拍器           | 块  | 4  |
| 85     | 磁性黑板          | 套  | 3  |
| 86     | 画架            | 套  | 15 |
| 87     | 画板            | 个  | 20 |
| 88     | 调色板           | 块  | 30 |
| 89     | 调色盘           | 个  | 30 |
| 90     | 大号画夹          | 个  | 15 |
| 91     | 中号画夹          | 块  | 15 |
| 92     | 丁字尺           | 块  | 4  |
| 93     | 圆规            | 个  | 5  |
| 94     | 大三角板          | 个  | 5  |
| 95     | 曲线板           | 副  | 10 |
| 96     | 直尺            | 块  | 5  |
| 97     | 绘画工具          | 套  | 45 |
| 98     | 饮水机           | 2  | 台  |
| 99     | 餐盘            | 50 | 个  |
| 100    | 汤匙            | 50 | 个  |
| 101    | 折叠餐桌          | 4  | 张  |
| 102    | 办公桌           | 13 | 张  |
| 安防设施设备 |               |    |    |
| 序号     | 名称            | 数量 | 单位 |
| 1      | 前端监控部分        |    |    |
| 1.1    | 高清网络球型声光警戒摄像机 | 2  | 台  |
| 1.2    | 人脸抓拍摄像机       | 25 | 台  |
| 1.3    | 围墙警戒摄像机       | 10 | 台  |
| 1.4    | 400 万网络枪机     | 8  | 台  |
| 1.5    | 球机支架          | 2  | 个  |
| 1.6    | 枪机支架          | 33 | 个  |
| 1.6    | 万向节支架         | 10 | 个  |
| 2      | 传输部分          |    |    |
| 2.1    | 8 口 POE 交换机   | 2  | 台  |
| 2.2    | 16 口 POE 交换机  | 1  | 台  |

|     |                  |      |   |
|-----|------------------|------|---|
| 2.3 | 光收发器             | 3    | 对 |
| 3   | 后端存储部分           |      |   |
| 3.1 | 硬盘录像机            | 1    | 台 |
| 3.2 | 监控硬盘             | 10   | 块 |
| 3.3 | 液晶监视器            | 1    | 块 |
| 3.4 | 24 口 POE 交换机     | 1    | 台 |
| 3.5 | 机柜               | 1    | 台 |
| 3.6 | 管理电脑             | 1    | 台 |
| 4   | 辅材部分             |      |   |
| 4.1 | 监控杆              | 4    | 套 |
| 4.2 | 围墙立杆             | 8    | 个 |
| 4.3 | 室外防水箱            | 3    | 套 |
| 4.4 | 户外管线施工布线、路面开槽及恢复 | 300  | 米 |
| 4.5 | 光缆               | 300  | 米 |
| 4.6 | PVC 管            | 2000 | 米 |
| 4.7 | 网线               | 2000 | 米 |
| 4.8 | 电源线              | 300  | 米 |
| 4.9 | 辅材               | 1    | 批 |
| B   | 人工费              | 1    | 项 |

本项目的核心产品为“高清网络球型声光警戒摄像机”。

## 一、技术参数

### （一）设施设备部分

| 序号 | 采购品目<br>名称 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 参考图片                                                                                 |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 讲台         | <p>1、尺寸：长 1100*宽 780*高 1000mm（±5cm）</p> <p>2、讲台采用 0.7—1.2 厚优质冷轧钢板，盖板翻转方式打开。</p> <p>3、钢木结合材料一体成型；实木扶手；桌面厚木质耐划台面；全封闭式结构。</p> <p>4、液晶显示器采用反转设计，显示器角度随意调节，可使视线和显示器接近垂直，可安装 17-24 寸显示器，关闭后所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>5、整体采用分体式结构，上下节需要组装。</p> <p>6、键盘采用翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作。</p> <p>7、右侧采用隐藏抽拉式设计，安装视频展示台,无需钥匙开启。</p> <p>8. 桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。</p> |  |

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
|---|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 特殊教育<br>教学 AI 辅助训练仪 | <p>AI 辅助训练仪平台面向特殊学生的虚拟现实康复训练平台。系统通过虚拟现实技术，融合应用行为分析、游戏治疗、社会故事法、同伴介入法等主要干预方式的原理，用安全可控的方式展现出逼真的生活场景，让学生可以沉浸、安全、重复地学习并训练日常生活的社交、行为、沟通、生活等重要能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过虚拟现实技术将 ABA、DTT、PRT、AAC 等疗法的核心技术和游戏治疗、同伴介入法、社会故事法等方式进行有机结合，提供了一个对绝大部分学生都适用的练习动态、真实社交场景的平台。</li> <li>2. 系统主界面包含个案管理。</li> <li>3. 系统包含 6 大生活场景</li> <li>4. 系统包含 11 大专项能力的训练：听觉回复、使用手势、交际眼神、语言表达、感官调节、情绪调节、注意力调节、生活技能、社交技能、冲动控制、规则遵守。</li> <li>5. 自动判断：系统的每个课程均有明确的训练目标，训练目标由系统基于能力行为设定，并由系统依据学生的训练情况自动评判、自动记录，有效避免了人为主观因素和差错，减轻了训练记录的工作量。</li> <li>6. 课程训练开始包括练习回顾（练习次数、练习时长、平均完成率、整体进步率的统计和图表）、课程介绍、练习目标、准备提示、相关课程等内容。</li> <li>7. 平台可以观测心跳间期的时序信号，并计算出心率变异性各项指标，分析自主神经的</li> </ol> |  |
|---|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>波动和表达模式，做到情绪的效价唤醒和情绪采集，完成精准的动态检测学生的情绪。同时通过数据收集，教师可查看学生的健康状况、情绪状况、运动情况、安全情况等。</p> <p>（1）情绪管理模式：支持心情监测、压力监测、疲劳监测、情绪成分状态。情绪成分状态根据自定义心率上传时间进行分析，气愤、紧张、快乐、忧虑、平静、欣然、消极、松懈、宁静和疲惫等情绪状态呈现。</p> <p>（2）安全管理模块：支持定位、轨迹追踪、围栏告警、一键求救（SOS）。</p> <p>（3）健康管理：支持心率监测、血氧监测、睡眠监测、体温监测。</p> <p>8. 课程提供正式训练模式和指导者预览模式。</p> <p>9. 单次训练结束后系统会自动统计并显示本次训练的主题、训练标签、练习时长、完成率、练习目标和近五次的完成率图形分析。</p> <p>10. 系统会对当日做过的所有练习进行统计分析，包含练习的课程数量、次数、时长、最高完成率、最低完成率、并可点击查看详情；详情包含每一次练习课程的统计和每一个课程多次练习的统计。支持分享、下载、打印。</p> <p>11. 系统提供所有练习报告的数据分析，包含最近 7 天、最近 30 天、最近 90 天和所有数据的统计。统计内容包括练习的起止时间，累计练习课程数、累计练习次数、累计练习时长、平均完成率、平均完成提升率、整体进步率，支持分享、下载、打印。</p> <p>12. 系统提供三大能力（基础能力、情志能力、社会能力）种类，11 个能力组成的雷达</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                         | <p>图展示，基础能力包含听觉回复、使用手势、交际眼神、语言表达、空间方位；情绪能力包含情绪调节、注意力调节、感官调节；社会能力包含生活技能、社交技能、规则遵守。</p> <p>13. 完整追踪：所有练习课程的目标结果将汇总成完整维度的训练报告。报告汇总了从训练开始之日起至当前时间的所有训练数据，包含累计训练数据和专项训练数据，可以清晰的了解孩子的训练强度和训练效果，为后续训练计划提供参考分析。报告支持下载、分享、打印，便于机构、学校和家长之间进行沟通、存档。</p> <p>14. 支持同时 10 人数据在线。</p> <p>硬件配置：头盔一台：空间定位、双眼 4K 分辨率、支持物理瞳距调节，包含头盔一个、手柄一对、电源适配器、用户指南、眼睛支架、手柄挂绳、数据线。平板电脑一台：屏幕 10.1 寸，6G+128G WiFi 版，便携工具箱一个，产品说明书一本。</p> |  |
| 3 | <p>学生语言<br/>评估及训<br/>练工作站<br/>(专业版)</p> | <p>学生言语语言综合评估与训练云平台以学生发育康复为宗旨，普及学生言语发育各阶段的认知，对于言语异常的学生进行早期干预，从而提高专业人员快速筛查的效率，扩大正确指导与训练的范围。</p> <p>一、档案管理模式</p> <p>1、个人档案：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(1) 可以进行学生的姓名、出生日期及籍贯等基本信息记录;</p> <p>(2) 可以进行诊断记录的填写, 包含自闭症、听障、噪音、口吃、语音障碍、语言迟缓及腭裂语音等, 并可以进行扩展, 进行基础信息的补充填写;</p> <p>(3) 评估项目记录: 包含语音评估、语法理解评估、词汇评估及腭裂语音中的基础信息填写。</p> <p>2、评估项目:</p> <p>(1) 可以查看个案的评估记录, 评估报告可以一键式下载保存, 评估报告可以详细评估出语音评估、语法理解评估、词汇评估及腭裂语音的得分情况, 并生产报表。</p> <p>(2) 根据评估结果, 系统可以自动推荐训练课件。</p> <p>3、家课中心: 在此中心可以布置家庭作业, 进行家庭作业的记录以及模板的管理。</p> <p>4、训练目标的设置: 可以进行学生的长期目标和短期目标的设置, 包含音素、单字、词组、短句、长句、文章及对话目标的选择。</p> <p>5、训练记录: 可以进行训练日期、课程内容、治疗内容、配合程度、掌握程度以及强化物的记录。</p> <p>6、进入训练: 可以进行线上训练模式和线下训练模式, 线下训练模式包含系统素材、我的课件和场景训练:</p> <p>(1) 系统素材包含: 私有素材、语音训练、逻辑思维、动词动图、思维启发、唇腭裂、</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>日常生活用品、场景、情绪、人物、职业、天气及现象、数字、乐器、交通工具、动物、食物、形状颜色和形状。</p> <p>(2) 我的课件：用户可以自己编辑课件内容，并保存下来。</p> <p>(3) 场景训练：包含客厅、厨房、浴室以及卧室主题，在场景训练中，可以自主布置人物和物品，制定个性化的场景图。</p> <p>二、测评中心模式</p> <p>1、语音评估：检测学生发音错误比率及类型，全面掌握学生语音发育状况，为语音矫正训练提供依据，语音评估的测评报告包含评测题目分析、分析报告和训练方案：</p> <p>(1) 评测题目分析：可以记录学生的答题情况和答题过程的录音存储回放；</p> <p>(2) 分析报告：包含音节首子音（总量和类型）分析、音节尾和复元音分析、发音方式分析、切合法可诱导分析和评估结果分析，系统可根据评估结果，呈现出落后同龄学生的语音内容，自动生成课程训练方案和家庭训练方案。</p> <p>(3) 训练方案：训练方案包含训练内容、训练目标、训练步骤和音素诱导等。</p> <p>2、语法理解：针对学生语言发育异常，从不少于七个维度全面检测学生语言理解能力，并制定训练方案；</p> <p>(1) 语法理解检测七个维度包含：动作时间、物件位置、人物特征、数量/验算、符合名词、复杂句型和语法导引；七个维度的检测结果可以用柱状图显示，并直接给出正常</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>或滞后的结果。</p> <p>(2) 根据测试结果，系统可以自动推送推荐训练课件，训练课件主题包含：语言理解表达训练、辅音训练、自编故事、并列关系、职业属性认知、特征词使用与理解、动作事件、时间副词、物件位置和多/少模块。</p> <p>3、词汇测评：检查学生词汇理解、表达能力，精准评估学生词汇发展水平，预估学生语言能力发展趋势；</p> <p>(1) 词汇测评包含词汇理解、词汇表达和整体表现三个模块，可以给出测评得分以及三个模块是否达到同龄人水平的测试报告。</p> <p>4、腭裂语音测评：多维度检测腭裂学生语音语言发展状况，为促进腭裂学生早期语言发展和腭裂术后言语治疗提供依据；</p> <p>(1) 评测题目分析：记录测试的答题情况，包含题目答题、转写备注以及测试过程的录音存储及播放；</p> <p>(2) 分析报告包含：a、面部口腔检查：面部扭曲、唇部、鼻部、牙齿、舌带系、扁桃体、硬腭部、软腭和音质检测；b、发音方式检测：塞音、鼻音、擦音、塞擦音和变音；c、言语发展相关的构音错误：位置、方法和结构；d、腭裂特征性构音错误。</p> <p>(3) 腭裂语音测评的测评报告中，给出康复训练的建议及下一步检查的项目。</p> <p>三、训练中心模式</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1、课程类型管理：用户可以自主添加及删减课程类型；</p> <p>2、课程管理：包含线上训练和线下训练，用户可以在线上预约老师进行授课及添加课程设定；</p> <p>3、我的课表：可以设置待上课程和已上课程，同时可发送短信进行通知老师；</p> <p>4、我的日历：在日历中呈现学生课程的安排，并用颜色来分类标注；</p> <p>5、场景训练：可以选择系统素材、我的课件和场景训练。</p> <p>6、训练方式选择：线上远程与线下训练结合,保证训练效果。</p> <p>四、家课中心模式</p> <p>1、布置家庭课：可进行课程的布置，云平台接收课程的手机短信、课件内容及素材内容；</p> <p>2、家课记录：可以对家庭课进行评价及发送信息；</p> <p>3、模板管理：设置家庭课程内容；</p> <p>五、课件中心模式：课件中心模式包含素材中心、课件市场、我的课件和编辑课件。</p> <p>六、个人中心</p> <p>1、个人信息：可以呈现用户的详细信息，并可生成个人的二维码，我的订单：可以呈现用户在课件市场购买订单情况，课程时长：可以呈现用户的课程时长情况。</p> <p>2、言语治疗师的认证平台：提供认证平台，具体课程可有老师自主申请，为老师的专业发展，提供多样的平台。</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>七、情绪感知模块：平台可以观测心跳间期的时序信号，并计算出心率变异性各项指标，分析自主神经的波动和表达模式，做到情绪的效价唤醒和情绪采集，完成精准的动态检测学生的情绪。同时通过数据收集，教师可查看学生的健康状况、情绪状况、运动情况、安全情况等。</p> <p>1、情绪管理模式：支持心情监测、压力监测、疲劳监测、情绪成分状态。情绪成分状态根据自定义心率上传时间进行分析，气愤、紧张、快乐、忧虑、平静、欣然、消极、松懈、宁静和疲惫等情绪状态呈现。2、安全管理模块：支持定位、轨迹追踪、围栏告警、一键求救（SOS）。</p> <p>3、健康管理：支持心率监测、血氧监测、睡眠监测、体温监测。</p> <p>八、特教 AI 助手，可以自动生成所需文案：包括学校所有科目教案、康复训练与活动、学校活动通知、学校公众号、学校活动策划、学校活动总结、功能教室环境创设方案、万能文案模块。</p> <p>九、阅读增强训练模块：能够帮助特教老师进行学生信息管理、训练过程监控、评估结果和训练结果查询。训练功能：包含 9 项不同类型的训练任务，每项训练任务由普遍任务与过渡任务组成，而且根据任务难度分不同级别，不允许越级训练。每个训练任务由一系列简单有趣的训练活动组成。这些训练活动可以帮助学生改进和提高作为阅读基础的同时加工和继时加工策略，并促进这些认知加工策略在汉语阅读中的迁移。从而避免</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>汉字阅读技能的直接教学，减轻阅读障碍儿童的学习压力。</p> <p>1、窗口排序：分为普遍任务图形窗口排序与过渡任务字母窗口排序，主要锻炼学生按照事物发生的先后顺序进行记忆的能力，并能锻炼注意力。</p> <p>2、字母连线：分为普遍任务字母连线与过渡任务拼音连线、偏旁部首连线、汉字连线，主要培养学生抗干扰和分心的能力，锻炼学生根据线索进行视觉搜寻的能力。</p> <p>3、图形连接：分为普遍任务连接形状过渡任务连接汉字。主要训练言语表达能力和短时序列记忆能力。</p> <p>4、矩阵：分为普遍任务字母矩阵与过渡任务字词矩阵，主要训练记忆广度和位置先后顺序的加工，提高集中注意的能力。</p> <p>5、相关的记忆集合：分为普遍任务动物拼图与过渡任务拼音搭配、偏旁部首搭配、词语搭配，主要锻炼学生的观察能力和对事物的分析能力。</p> <p>6、动矩阵：分为普遍任务图片排列于过渡任务字母排列汉字排列，主要培养学生有效的记忆策略和对语言规则的掌握能力。</p> <p>7、追踪：分为普遍任务路径追踪与过渡任务穿越商贸城，主要锻炼学生目标追踪和查看地图的能力，培养学生分析问题的能力，以及提升生活技能。</p> <p>8、形状设计：分为普遍任务形状设计与过渡任务动物排位，主要训练记忆广度，锻炼学生的阅读理解能力，以及培养学生对空间关系的把握能力。</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                            | <p>9、句子矫正：分为普遍任务图片匹配与过渡任务词句匹配，主要锻炼学生注视细节的能力，以及对语义概念和关系的理解能力。</p> <p>硬件参数：</p> <p>1、配置版本： WIFI 版、处理器型号：八核；</p> <p>2、屏幕尺寸：不小于 10.6 英寸；</p> <p>3、屏幕分辨率不小于：2560 × 1600；</p> <p>4、运行内存不小于：6GB（RAM）；</p> <p>5、存储容量：不低于 128GB</p> <p>6、摄像头不低于：前置 800 万像素，后置 1300 万像素；</p> <p>7、传感器：重力感应器、陀螺仪、指南针、环境光传感器、霍尔传感器；</p> <p>8、电池容量：7250 mAh（典型值）、数据接口：USB Type-C；</p> <p>9、保护套。10、软件 U 盘。</p> |  |
| 4 | 言语语言<br>智能数字<br>化康复云<br>平台 | <p>适用于言语语言障碍、发育迟缓、听力障碍、孤独症谱系障碍等儿童的言语语言功能的评估与康复训练。在专业测评、IEP 方案、训练学习、数据建档、周期管理、跟进指导等方面，提供专业便捷的一站式服务。涵盖几乎所有的言语语言障碍，可进行言语语言能力评估和康复训练，包括语言发育迟缓评估（S-S 法）和康复、OPT 口肌定位测评和训练、普通话构音清晰度测评和训练。康复训练涵盖听觉基础、言语构音、语言理解、语</p>                                                                                                                                                                     |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>言表达 4 大领域 13 个子板块，共 10 万组以上训练内容，基于游戏化、智能化的形式进行康复训练，从而提升工作效率与体验，提高专业服务的水平与质量，减轻康复管理负担。</p> <p>一、康复档案管理：</p> <p>1、老师管理：用户单位负责人可添加、编辑、删除老师账号；用户单位负责人可查看用户单位老师所关联的使用者以及档案信息。</p> <p>2、档案列表：可添加查看使用者账号，查看包括基本信息、康复周期信息、强化周期信息、档案操作等档案信息。</p> <p>（1）基本信息：可查看使用者的姓名、家长、手机号、关联老师；</p> <p>（2）训练周期信息：可查看康复周期的范围、轮次、状态，以及康复训练进度、康复课程进度、老师阶段跟进次数、课程学习反馈次数；</p> <p>（3）强化周期信息：可查看强化周期的范围、轮次、状态，以及强化训练进度、老师阶段跟进次数、训练学习反馈次数等信息；</p> <p>（4）档案查询：可按使用者姓名、家长姓名、家长手机号、老师姓名、康复周期状态、康复周期范围、强化周期状态、强化周期范围等进行查询；</p> <p>（5）操作：可添加使用者，输入使用者姓名、家长手机号及验证码完成关联并自动创建账号；可点击查看档案详情、更换老师；</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1、档案详情：可一站式查看使用者档案、家长档案、周期信息，进行阶段跟进与反馈回复等。</p> <p>（1）使用者档案：包括姓名、性别、出生年月、身高、体重、带养方式、障碍类别、检测证明、已选机构、康复方式、矫正时长、更新时间等信息；</p> <p>（2）家长档案：包括姓名、称谓、出生年月、职业、联系电话等信息；</p> <p>（3）测评标签：可查看不同周期轮次记录的档案标签，可切换不同周期轮次进行查看；</p> <p>（4）康复周期信息：包括周期范围、老师姓名、阶段跟进次数、计划学习天数、学习有效期、康复训练进度、康复课程进度，可切换不同轮次查看；</p> <p>（5）强化周期信息：包括周期范围、老师姓名、阶段跟进次数、计划学习天数、学习有效期、强化训练进度，可切换不同轮次查看；</p> <p>（6）周期日历：可查看不同轮次的周期日历，包括周期范围、学习有效期、天数总计等信息，可在日历中查看每日的学习状态，形成对比；可点击修改周期的自然日；</p> <p>（7）学习进度：可查看不同轮次的康复训练、康复课程、强化训练的学习进度，按学习内容的板块、学习项等维度区分栏目并显示完成进度，可查看学习项标题、已学次数，以及最近一次学习的时间、时长、结果等信息；可按学习项名称、最近一次学习日期、已学未学状态等筛选；</p> <p>（8）学习记录：可查看不同轮次康复训练、康复课程、强化训练的学习记录，按日期维</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>度展示当日学习的学习项、学习时间、学习时长、得分等信息，支持按日期正序或倒序排列展示；支持按学习项名称、日期、学习类型等筛选；支持查看学习记录的实操视频与学习反馈；</p> <p>二、康复测评模块</p> <p>1、S-S 法（CRRC 版）测评：包括选择标签、测评引导、测评题目、测评报告等。</p> <p>（1）选择标签：包含二胎及以上、有自闭症倾向、逻辑表达有问题、有刻板行为、说话没有逻辑、嗓音有障碍、没有指令、不喜欢说话、不会使用恰当语言、不会阅读绘本、不会指认、自言自语、口吃、早产儿、暴躁、结巴、记忆力较差、睡眠质量差、语言模仿能力差、情绪语言较差、专注力很差、喜欢大声说话、喜欢说叠词、喜欢哭泣、喜欢大声尖叫、字词不会发音、容易读错行等共计 27 个标签，可多选并记录到康复档案中；</p> <p>（2）测评引导：包括测评说明、流程引导等信息，选择使用者出生年月后可点击确认开始测评；</p> <p>（3）测评题目：包括言语理解、言语表达、交流态度等板块，言语理解板块有拖拽题、选择题两种类型，言语表达和态度交流板块主要是选择题；测评题包含文字题干、语音报题、动效提示、操作引导、图文选项、测评进度、倒计时等信息；其中言语理解板块共计 136 个测评题、9 个预备题，言语表达板块共计 71 个测评题，交流态度共计 7 个测评题，每道题都包含语音播报题干，动效提示总计不少于 30 个；可以根据不同预备题、</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>阶段通过结果、分组通过结果，自动跳题匹配相应的板块、阶段、分组的题目；语言理解和语言表达板块每个阶段和分组都对应不同的通过标准；不同阶段的测评结果分别对应不同区间的测评年龄、评估方面、评估项；</p> <p>（4）测评范围：语言理解板块包括事物基础概念、事物符号、词句、语法规则等评估方面；语言表达板块包括事物的符号、词句、日常生活问题、语法规则等评估方面；交流态度板块包括注视行动、视线交流、回应招呼、表现感情、表达需求、回答问题等评估方面；</p> <p>（5）语言理解的评估项：事物基础概念方面包括机能性操作、匹配、选择等评估项。</p> <p>2、康复测评报告：包括总体评价、板块测评结果、评估项通过情况、评估项得分比例等信息。</p> <p>（1）板块总体评价：包括言语理解、言语表达、交流态度等板块能力测评年龄阶段、题量、总分、得分、评估方面、评估项测评结果、评估项评语等；</p> <p>（2）评估方面：语言理解板块包括事物基础概念、事物符号、词句、语法规则等评估方面；语言表达板块包括事物的符号、词句、日常生活问题、语法规则等评估方面；交流态度板块包括注视行动、视线交流、回应招呼、表现感情、表达需求、回答问题等评估方面；</p> <p>（3）语言理解的评估项：事物基础概念方面包括机能性操作、匹配、选择等评估项；事</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>物符号方面包括手势符号、言语符号、事物名称、身体部位词汇、动词词汇、大小词汇、颜色词汇等评估项；词句方面包括二词句的动作+对象、二词句的主语+动作、二词句的大小+事物、二词句的颜色+事物、三词句的主语+动作+对象、三词句的大小+颜色+事物等评估项；语法规则方面语序、被动语态等评估项；</p> <p>3、康复档案：包括使用者档案、家长档案，填写提交后可进入确认康复周期页面。</p> <p>（1）使用者档案：包括姓名、性别、出生年月、身高、体重、带养方式、障碍类别、医院检测证明、已选机构、康复方式、矫正时长、测评标签等信息。</p> <p>（2）家长档案：包括姓名、称谓、出生年月、职业、联系电话等信息。</p> <p>4、康复周期：可查看康复周期和学习有效期的天数和范围，康复周期默认从确认方案后第 5 天开始规划 30 个日期，学习有效期默认从确认方案后开始 60 天有效；确认周期后，自动匹配康复训练和康复课程的学习内容。</p> <p>三、康复训练模块：根据评估结果自动生成个案的康复训练内容</p> <p>1、康复训练内容：包括安坐、看物、呼名反应、肢体动作、操作物品、其他模仿、听者反应 7 个板块，共计 145 个学习项，其中安坐、看物、呼名反应的学习项需要根据规划按顺序学习；其他板块的学习项则不必按顺序，可以任选板块和学习项；在周期的学习有效期内，都可以重复学习康复训练。</p> <p>（1）安坐：教学示范视频+文字指导形式，包括不同时长的安坐训练，包含 4 个训练项。</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>(2) 看物：教学示范视频+文字指导形式，训练内容为不同距离和不同范围，包含 11 个不同距离、13 个不同范围的训练项。(3) 呼名反应：教学示范视频+文字指导形式，训练内容为不同距离下的呼名反应，包含 7 个训练项。(4) 肢体动作：教学示范视频+文字指导形式，包含 15 个一步动作模仿、15 个二步动作模仿的训练项。(5) 操作物品：教学示范视频+文字指导形式，包含 15 个一步操作模仿、15 个二步操作模仿的训练项。</p> <p>2、康复训练列表与详情：可查看康复训练总体进度与板块训练的进度，可点击查看训练项的完成状态；在训练详情中，可查看训练程序指南、训练说明、注意事项等信息。</p> <p>3、句型训练功能</p> <p>2、学习详情页：可查看训练内容与说明，可录制实操视频、预览视频、重新录制、查看视频时长；可提交学习反馈，添加文字内容、语音录制、上传附件、星级评价（包含课程内容、使用者配合、综合评价等项），且提交后可查看反馈，包括反馈内容、反馈时间、老师回复的内容等信息；可点击提交进入下一项训练。</p> <p>3、学习内容：包括语感、语义、语音、语用 4 个板块，涉及前语言唤醒、声音辨识、语音辨识、词汇理解、句子理解、发声、发音视频、构音、呼吸、词汇运用、仿说训练、复合句运用、简单句运用等 13 个方面，不少于 490 个学习项。</p> <p>(1) 语感板块：包括前语言唤醒、声音辨识、语音辨识等 3 个方面，涉及 16 类 71 个学习项；其中前语言唤醒包含 9 个学习项、声音辨识包含 46 个学习项、语音辨识包含 16</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>个学习项；</p> <p>(2) 语义板块：包括词汇理解、句子理解等 2 个方面，涉及 13 类共计 93 个学习项；其中词汇理解包含 15 个学习项、句子理解包含 78 个学习项；</p> <p>(3) 语音板块：包括发声、发音视频、构音、呼吸等 4 个方面，涉及 13 类共计 158 个学习项；其中发声包含 1 个学习项、发音视频包含 51 个学习项、构音包含 103 个学习项、呼吸包含 3 个学习项；</p> <p>1、课程报告：可查看在本轮周期整体学习涉及的板块、分类、学习项数量、训练题量、学习时长累计等，以及每个板块学习涉及分类、学习项数量、学习项分类占比、训练题量、学习时长累计、学习次数最多的 5 个学习项。</p> <p>2、康复课程学习总结：完成康复课程或周期结束后可查看学习的总体分析、板块解析、巩固建议。</p> <p>(1) 总体分析：可查看本轮周期学习情况的整体评级以及各板块学习累计时长；可查看语感、语义、语音、语用 4 个板块学习情况的整体得分，测评年龄与实际生理年龄的差距；可查看板块学习时长覆盖情况并形成雷达图呈现，包括前语言唤醒、声音辨识、语音辨识、词汇理解、句子理解、发声、发音视频、构音、呼吸、词汇运用、仿说训练、复合句运用、简单句运用等 13 个方面；</p> <p>强化训练模块</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1、OPT 强化测评：包括强化测评引导、测评题目、测评报告等。</p> <p>（1）强化测评引导：包括测评介绍、流程引导、准备事项及视频说明等信息，可点击确认开始测评；</p> <p>（2）测评题目：包括题干内容、指导视频、测评选项、测评进度、倒计时等信息，其中包含 70 道题、61 个指导视频；可以根据不同的测评选项结果自动跳题匹配测评题目；</p> <p>（3）测评范围：包括口腔感知觉、喂食、下颌运动、唇运动、舌运动、呼吸、其他等 7 个板块的评估，其中包含 64 个具体评估项；</p> <p>（4）测评完成：自动根据选项、得分、能力评估项等生成测评报告和强化训练 IEP 计划以及训练内容；</p> <p>2、测评报告：包括总体评价、板块测评结果、雷达图、评估方面、评估项等。可打印报告、可点击重新测评、可点击查看 IEP。</p> <p>（1）总体评价：包括测评总体得分以及口腔感知觉能力、喂食能力、下颌运动能力、唇运动能力、舌运动能力、呼吸能力等方面测评的得分及雷达图；</p> <p>（2）评估方面：口腔感知觉能力包括低敏、高敏、混合、波动、触觉防御、正常等方面；喂食能力包括用勺进食能力、咀嚼能力、喝水能力；下颌运动能力包括咬肌肌力、下颌稳定性、下颌运动综合能力；</p> <p>（3）喂食能力的评估项：包括用勺进食意识、接受糊状食物、接受侧置糊状食物、接受</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>正置糊状食物、接受啜饮糊状食物、咀嚼意识、接受左侧咀嚼、接受右侧咀嚼、接受双侧咀嚼、接受吸管喝水、接受吸管喝水浓稠饮品、接受杯子喝水；</p> <p>（4）下颌运动能力的评估项：包括左侧、右侧、双侧分别咬住红 T 咬胶、黄 T 咬胶、紫 P 咬胶、绿 P 咬胶、2 号棒、3 号棒、4 号棒、5 号棒、6 号棒、7 号棒；分别咬住 1 号、2 号下颌骨锻炼器的 3 号位、2 号位、1 号位，以及口腔自然咬合等；</p> <p>3、IEP 计划：包括口腔感知觉、喂食训练、下颌运动康复训练、唇运动康复训练、舌运动康复训练、呼吸康复训练、其他康复训练等板块，48 个训练项。</p> <p>（1）口腔感知觉：其中包含低敏、高敏、混合、波动、触觉防御等方面的建议训练；</p> <p>（2）喂食训练：其中包括勺子喂食康复训练、口腔感知觉康复训练、唇闭合康复训练、舌后缩康复训练、圆唇康复训练、咬肌肌力康复训练、吸管层次康复训练、杯子饮水层次康复训练等方面；其中包含勺子侧置喂食、勺子前置喂食、勺子啜饮、改善口腔感知觉、唇闭合训练、舌后缩训练、圆唇训练、提高咬肌肌力、吸管层次康复训练、杯子进饮等训练项；</p> <p>（3）下颌运动康复训练：其中包括咬胶层次康复训练、下颌综合康复训练、下颌稳定性康复训练等方面；其中包含提高左侧咬肌肌力、红 T 咬胶训练、黄 T 咬胶训练、紫 P 咬胶训练、绿 P 咬胶训练、提高右侧咬肌肌力、咬肌肌力和稳定性训练、下颌稳定训练、2 号咬牙棒、3 号咬牙棒、4 号咬牙棒、5 号咬牙棒、6 号咬牙棒、7 号咬牙棒、1 号下颌骨</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>锻炼器。</p> <p>(4) 唇运动康复训练：其中包括唇肌肌力训练、唇闭合康复训练、唇齿接触康复训练方面；其中包含提高唇肌肌力、唇齿接触训练等训练项；</p> <p>(5) 舌运动康复训练：其中包括舌前伸康复训练、舌尖左移动康复训练、舌尖右移动康复训练、舌尖左右移动康复训练、舌尖上抬康复训练、舌尖下压康复训练、舌尖上下运动康复训练等方面；其中包含舌前伸训练、舌尖左移训练、舌尖运动训练器、舌尖右移训练、舌尖左右移动训练、舌尖上抬训练、舌尖下压训练、舌尖上下运动等训练项；</p> <p>(6) 呼吸康复训练：其中包括腹式呼吸康复训练、泡泡层次康复训练、汽笛层次康复训练、吹气球康复训练等方面；其中包含呼吸训练、腹式呼吸训练、泡泡层次训练、汽笛层次训练、吹气球训练等训练项；</p> <p>(7) 其他康复训练：其中包括口腔轮替康复训练、共鸣康复训练等方面；其中包含口腔轮替训练、共鸣训练、鼻子笛、口腔-鼻腔对比等训练项；</p> <p>4、强化训练列表：可按口腔感知觉、喂食训练、下颌运动康复训练、唇运动康复训练、舌运动康复训练、呼吸康复训练、其他康复训练等板块分别查看训练内容以及完成进度，可切换板块学习，板块中的训练项需按顺序学习。</p> <p>6、强化训练学习总结：完成康复课程或周期结束后可查看学习的总体分析、板块解析、巩固建议。</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>(1) 总体分析：可查看本轮周期学习情况的整体评级以及各板块学习累计时长；可查看感知觉训练、喂食训练、唇运动康复训练、下颌运动康复训练、舌运动康复训练、呼吸康复训练、其他康复训练 7 个板块学习情况，根据自老师阶段反馈评价计算得分；</p> <p>(2) 板块解析：可分栏目查看感知觉训练、喂食训练、唇运动康复训练、下颌运动康复训练、舌运动康复训练、呼吸康复训练、其他康复训练等 7 个板块各自的说明介绍、整体学习情况评级；可分栏目切换查看相关子板块的说明介绍、整体学习情况评级；可查看学习项的学习成长曲线，包括次序和得分；可查看学习项得分评级的学习情况占比及数量，包括优秀、良好、一般、较差，可查看具体学习项；</p> <p>(3) 巩固建议：可查看感知觉训练、喂食训练、唇运动康复训练、下颌运动康复训练、舌运动康复训练、呼吸康复训练、其他康复训练等 7 个板块各自建议巩固的学习项，可点击进行学习；</p> <p>六、个人中心模块</p> <p>1、个人中心：可查看康复训练、康复课程、强化训练的累计学习时长，可进入我的测评、我的学习、我的 IEP、我的周期、用户反馈、系统设置等。2、我的信息：可查看和管理账号信息、使用者档案、家长档案。3、我的测评：可查看已完成的测评记录，包括测评时间、测评类型、测评分数、测评时长、测评报告。</p> <p>4、我的学习：可按康复训练、康复课程、强化训练学习内容，分栏目查看学习项、完成</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>进度、学习状态、学习次数、最近一次学习时间、学习时长；可按内容标题、学习日期、学习状态筛选；可切换周期类型与轮次、查看周期时间范围；可查看学习提交的实操视频与学习反馈以及老师对反馈的回复；在学完康复课程和强化训练后，可点击查看对应周期的学习总结；5、我的 IEP：可查看老师阶段跟进发送的 IEP 内容和强化周期中系统自动生成的 IEP 内容，包括生成时间、周期类型、周期轮次，可查看详情。</p> <p>6、我的周期：可查看康复周期和强化周期的轮次并进行切换，可查看周期范围、学习有效期、学习时长总计、学习进度、学习状态等。</p> <p>（1）可点击查看所有的学习记录，或点击已学状态的日期查看当天的学习记录；</p> <p>（2）学习记录包括康复训练、康复课程、强化训练的学习记录流水，包括时长统计、数量统计、学习项、学习时间、学习时长、得分等学；</p> <p>7、我的消息：可查看系统推送的消息提醒。</p> <p>七、学习记录模块：</p> <p>记录用户注册使用之后所有学习记录，包括时长，项目，频率等等。还显示远程教学模块的预约教学频次。可通过柱状图，饼状图，列表等形式展现。</p> <p>八、任务管理：</p> <p>任务管理具有康复训练的任务管理功能。由 3 个模块组成：</p> <p>1、智能康复方案推荐：根据用户评估结果，系统每日智能推荐 4 个训练任务，也可以刷</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>新更换同等难度训练项目；</p> <p>2、 自定义任务：用户可以最多自行布置 4 个任务，点击任务图标即可直接进入训练。</p> <p>3、 老师任务：可通过教师端最多布置 4 个任务给用户，可显示昨日布置的任务。</p> <p>九、游戏训练模块：</p> <p>1、言语训练游戏训练模块。</p> <p>2、听觉训练：听觉分辨、听觉理解、听觉识别、听觉察知。</p> <p>3、含有语言训练。</p> <p>4、含有主题式训练。</p> <p>十、教具：</p> <p>1. 录音：用户可自选卡片进行录音，所录声音不随电池用尽或关机而消失。再次录音会覆盖该位置原有储存，本机储存芯片总录音时长为不少于 16 分钟。（4 层页面设计）</p> <p>2. 模式：至少三种模式。</p> <p>3. 沟通卡：配置不少于 50 张沟通卡片，插入卡片即可使用。</p> <p>4. 页面所在层设置：根据不同学生的需求我们可以设置录音和放音的所在层，页面上指示灯 1/2/3/4 分别对应 4 层页面。</p> <p>5. 沟通图库：配置沟通图库优盘，专业的图库数量不少于 2000 份，便于老师制作个性化的沟通卡。</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>6. 特殊开关模式：本机可使用 3.5mm 标准插头的特殊开关，按压特殊开关进行沟通，为肢体不便学生提供便利。</p> <p>7. 巡检成句模式：插好特殊开关，按特殊按钮，进入巡检成句模式，本机开始顺序播报，播报过程中，根据听到的想要表达的声音播报按压特殊开关，全部播报完毕后，本机按照使用者所选（特殊按钮选择位置顺序）组成整句，再次播报。</p> <p>8. 本沟通板可外接耳机或功放，以适用不同障碍人士要求使用。</p> <p>3D 手势精细动作训练模块：</p> <p>1、3D 手势精细动作侦测设备，150° 超宽幅空间视场，支持使用者 3D 体验，使用者在空间发出的任意手势命令均有响应。可追踪手部移动，实现手部指令与屏幕进行的同步。</p> <p>2、手势控制精度：可捕捉十个手指及关节的全部动作及运行轨迹。控制范围：应至少满足 60x60x60cm。控制范围：60cm x 60cm x 60cm，外观底座：650mm x 560mm x 1160mm ABS 材质。</p> <p>2、系统包括档案管理、评估管理、数据图表、感知手部、手部动作、手眼协调、场景训练、轻松一刻、训练成绩九个模块，涵盖手腕、手指等小肌群的精细运动功能训练。包括：</p> <p>3、档案管理：提供了教师档案管理、学生档案管理、班级管理等功能。可对使用系统的教师以及学生的信息进行增加、修改和查询，便于学生多次使用系统。</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>4、评估管理：量表可评估学生手部精细动作的能力。通过虚拟现实技术进行手部精细动作训练可以提供更多的个性化支持。训练可以根据用户的个人需求进行定制，例如针对特定的手部运动和活动进行训练。</p> <p>5、三维虚拟现实技术为手部精细动作评估和训练提供了一种高效、个性化和可追踪的方法，可以帮助用户恢复手部功能和生活质量。</p> <p>6、感知手部：提供了包括屈伸、旋转等类型的精细化动作训练，用于提高和锻炼学生腕部关节的小肌群功能。通过对手部位置捕捉模块，实现了以手部位置控制虚拟目标物移动功能。结合日常生活场景，通过拿水果模块在对手部进行训练的同时，对受训者专注力、手眼协调方面进行综合性协同训练。</p> <p>7、手部动作： 提供了抓、握、捏等类型的精细化动作训练，用于提高和锻炼学生手指关节的小肌群功能。结合日常生活场景，通过消防演习模拟，掌握灭火方法。</p> <p>8、手眼协调：提供针对视觉跟踪和手眼协调能力的精细化动作训练，用于提高学生的手眼协调能力。结合日常生活场景，通过拿水果分拣模块，实现了日常水果摊、超市采购等生活认知功能。</p> <p>9、场景训练：提供了包括喝果汁、射箭运动、开车旅行综合性的精细化动作训练，用于提高和锻炼学生包括手肘、腕部和手指等整个上肢的小肌群功能。喝果汁：对受训者专注力、手眼协调方面进行综合性协同训练。 射箭运动：通过手部动作捕捉模块，实现了</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |          | <p>如伸掌、握拳等手部姿势判断功能。开车旅行：实现了受训者手部方向控制的功能。直路、弯路、组合路段 3 种路况划分。</p> <p>10、训练结果分析：每个训练结束后，系统会将训练过程中所记录的动作完成次数、完成情况等进行数据统计分析。</p> <p>配置：板面不小于 9.6 英寸；沟通卡不少于 50 张；特殊开关一台。</p> <p>硬件参数不低于：</p> <p>训练端一台：1. 屏幕尺寸为 10.1 英寸，1920*1200 分辨率；2. 内置 5100mAh 电池；</p> <p>3. 主摄像头 500w，副摄像头 200w，自动对焦；4. 存储：4GB+128GB。5. CPU：八核；</p> <p>教师端设备一套：</p> <p>1、电脑主机：CPU I5、4GB 内存、独立显卡、500GB 硬盘、键盘、鼠标； 2、19 寸显示器；3、有源音箱 4、19 寸触屏显示器 5、彩色喷墨打印机；6、ABS 工作台车：长 1870 宽 610 高 850mm。 强化工具清单一套：海绵棒、吸管、红色 T 字咬胶、黄色 T 字咬胶、紫色 P 字咬胶、绿色 P 字咬胶、下颌骨分级调控咬牙棒、泡泡水、吹气笛、压舌板、舌尖训练器、舌尖两侧转移训练器、舌尖上压训练器、下颌骨闭合胶管、气球和鼻子笛。</p> |  |
| 5 | 听力言语训练设备 | <p>一、孤独症评估模块：配有 ABC 自闭症使用者行为评定量表（初筛）和 ATEC 自闭症训练评估表（训练后评价）2 份评估表，通过问卷填写的形式，获得用户的基本情况，智能评测用户当前的感觉能力、交往能力、运动（躯体和物品使用）能力、语言能力和社会</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>生活自理能力，自动形成评估报告，ABC 侧重于首次筛查，ATEC 侧重于经过一段时间训练后的能力对比。</p> <p>二、认知素材库，包含概念及事物关系两个模块：</p> <p>1、概念模块包含：12 组人称代词、66 组物品功能词汇、10 种物品类别、10 组物品特征词汇、10 组物品功能。含事物关系模块：整体与部分、配对、排序和因果关系等。</p> <p>2、概念及事物关系两个模块训练方式：包含独立完成、视觉辅助、手势辅助、部分肢体辅助和全部肢体辅助的训练形式。</p> <p>三、语音识别训练模式：</p> <p>1、在韵母识别、声母识别、声调识别和词语识别模块中，可以进行训练的噪声背景设置，噪声强度设置：无、弱、中和强四种模式选择。</p> <p>2、在韵母识别、声母识别、声调识别和词语识别模块中，可以进行训练的噪声背景设置，含噪声类型设置。</p> <p>感知测试和语音测试模式：1、在感知测试和语音识别测试模块的训练前，可以建构模拟不少于 16 种组合噪声类型的场景到语音播放中。</p> <p>四、构音训练模块：</p> <p>1、构音训练模块包含：构音一阶 (y/w)、构音二阶 (b/m/d/h)、构音三阶 (p/t/g/k/n)、构音四阶 (f/j/q/x)、构音五阶 (L/z/s/r) 和构音六阶 (c/zh/ch/sh)，训练形式包含单字、</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        | <p>词语和句子。</p> <p>2、构音训练模块中单字训练，每次都会在题库中随机抽出不少于 10 个汉字进行学习，单字训练内容包含 y/w/b/m/d/h/p/t/g/k/n/f/j/q/x/L/z/s/r/c/zh/ch/sh，每个单字训练内容都有专业老师的针对该内容的讲解视频，并演示训练方法。3、构音训练模块中的单字和词语都有口型对比视频。</p> <p>硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外型尺寸 30*25*12cm±3%，外壳为 ABS 材料，可以防摔；</li> <li>2. 内置不低于 5000mAh 电池。</li> <li>3. 电源按钮和音量按钮嵌入到外壳中，便于操作和防摔。</li> <li>4. 存储：不小于 30GB，可音视频播放及存储，数据可以云存储。</li> <li>5. 硬件内置双通道不低于 80dB 高保真扬声器，出音口面向使用者方向，保障音频输出的。</li> <li>6. 硬件内置双麦克风列阵，保障高清录制语音。</li> </ol> |  |
| 6 | 学生上下铺床 | <p>1800mm（高度）×2000mm（宽度）×900mm（深度）（±20mm）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 床立柱：采用国标 66.3mm*66.3mm（可-2mm,正向不限制）优质冷轧钢板高频焊接闭口异型管材管，管材壁厚 1.2mm；外立面为圆弧状，内立面为直角，立柱稳固不摇晃。</li> <li>2. 床横梁：采用高频闭口异型管（不能使用开口型材及方管），规格：92mm*46mm*57*1.2mm（外观尺寸偏差范围允许±2mm，材料厚度不允许负偏离），管材成型后截面形状为多边</li> </ol>                                                                                                                                                                                               |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>型，床横梁外侧圆弧形设计，横梁上沿厚度 30mm，中腰厚 46，横梁下沿厚度 57mm，横梁下沿外侧角为 R25 圆弧形，横梁下沿内侧角为 R25 圆弧形设计。</p> <p>①金属件外观：管材应无裂缝、叠缝；外露管口端面应封闭；焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊接处表面波纹应均匀，喷漆（塑）涂层；应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等。②金属喷漆（塑）涂层-硬度：铅笔硬度 H，应无塑性变形和/或内聚破坏。③冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹。</p> <p>3. 床支撑：采用高频方管，规格：25mm*25mm*1.0mm（外观尺寸偏差范围允许±2mm，材料厚度不允许负偏离），每位采用 5 根。</p> <p>①外观：外观（色泽均匀，无异物，呈松散粉末状）。②涂膜外观：正常卡式挂件结构：主要连接处卡式结构：采用 1.8mm 碳素冷轧钢板一次性冲压成型，规格 27mm*27mm*200mm（±2mm），“L”型卡式连接，整体全隐装，无须螺栓连接。立柱上经数控冲床加工 3 个连接孔，通过与挂片无缝式下压连接，实现使用后越用越紧的状态。（外观尺寸偏差范围允许±2mm，材料厚度不允许负偏离）</p> <p>楼梯及踏板：支架采用 25mm*25mm 厚优质方管，管厚 0.9mm，踏板：采用冷轧钢板一次性冲压成型，规格：长 240mm*宽 50mm（±2mm）冷轧板厚 1.8mm，踏板前面为半圆形设计，起到防撞保护作用，踏板下配有一根 20mm*20mm*0.9mm 优质方管，无需螺丝。（外</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        | <p>观尺寸偏差范围允许±2mm,材料厚度不允许负偏离)。</p> <p>金属件外观:焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位;焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅;焊接处表面波纹应均匀,喷漆(塑)涂层;应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等。</p> <p>4. 其它钢材要求说明:</p> <p>(1) PP 塑料脚套:采用塑料环保超高分子量 PE 材料一次性注塑成型制作,脚套内外式结构与床立柱应结合紧密,牢靠,不脱落。</p> <p>①塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩、应无气泡、杂质、伤痕、白印、表面应光洁、应无划痕、毛刺、拉毛、污渍、应无明显色差。</p> <p>②冲击强度<math>\geq 2000\text{J/m}^2</math>。③耐冷热循环:应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。</p> <p>(2) 侧护栏:短横梁采用 25mm*50mm*0.9 碳素方管,竖料 19mm 圆管,壁厚 0.9mm。</p> <p>(3) 前护栏:高度 300mm,采用 20*20 碳素方管,壁厚 0.9mm。</p> <p>实木床板:采用 14mm 厚杉木板拼接而成,经烘干、正反双面抛光处理,木材进行防虫、除脂、干燥处理,产品结构强度和外观美观牢固,材质符合国家标准要求,床板背面采用 4 根实木方条横杠钉制加固,符合相关质量和环保要求。(尺寸按实际空间制做)。</p> <p>5. 可根据特殊学生生活和安全要求正向偏离。</p> |  |
| 7 | 75 英寸教 | <p>1. 屏幕支持 4K 超高清显示</p> <p>2、支持手机、电脑、Pad 等一键投屏,多分屏展示功能。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 学一体机 | <p>3、支持 Office 等多种办公软件和音视频文件播放</p> <p>4、流畅书写：支持手写和笔写，快速的书写响应速度，支持笔锋书写，还原真实书写感受</p> <p>5、支持智能文本、智能图形</p> <p>6、支持智能提笔检测，提笔自动唤醒批注及白板，快速进入书写状态</p> <p>7、内置 52M AI 翻转摄像头，8 阵列麦克风</p> <p>8、支持声源定位</p> <p>9、支持 NFC 投屏和指纹解锁</p> <p>10、支持全功能 TYPE-C IN 并且支持 PD65W 充电功率</p> <p>11、2 个中高音喇叭+1 个低音喇叭，支持 2.1 声道</p> <p>12. 75 英寸</p> <p>13. 支架移动式，支架应牢固无晃动。</p> |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8 | 可升降课桌椅 | <p>一、课桌：长 600mm*宽 400mm*高 760mm（±2mm）</p> <p>1. 注塑封边桌面：长 600mm*宽 400mm*厚 18mm，材质采用 E1 级环保纤维板贴双面三聚氰胺纸，PP 塑料注塑成型封边。</p> <p>2. 竖管、地脚采用 20mm*50mm 椭圆管壁厚 0.9mm，横档采用 20mm*50mm 椭圆管壁厚 0.8mm。</p> <p>3. 桌斗板：采用 0.7 mm 厚钢板。</p> <p>4. 桌升降片：采用 0.8mm 厚冷轧钢板一次冲压成型，具有两列调节升降孔。</p> <p>二、课椅：座高 420mm</p> <p>1. 座板：规格为宽 405mm*深 425mm*厚 50mm（±2mm）。座板前端（坐人）为圆弧形，为了增强板承重性，底部具有两个规格为 35mm（±2mm）*15mm（±2mm）内凹槽，用于镶嵌 30mm*15mm*1.0mm 的支撑钢管在座板内凹槽中，同时两个凹槽中间具有 4 个正六边形凹槽，从而提高座板强度，不易出现凹陷情况；底部同时具有一个 45mm（±2mm）*25mm（±2mm）的方形铭牌凹槽，用于学生的编号。座板前沿下部有 35mm（±2mm）*37mm（±2mm）凹槽采用优质 PE 塑料材料吹塑一次成型，表面防滑设计，造型符合人体工程学，坐靠舒适，吹塑坐背板与铁架吻合，椅坐背板使用螺栓固定。</p> <p>2. 靠背板：整体为 415mm（±2mm）*265mm（±2mm），其中靠背位实高规格为 415mm（±2mm）*235mm（±2mm），靠背弧形结构符合人体工程学，背板上方具有 110mm（±2mm）*30mm（±2mm）仿手型拉手口，易于搬动。背面设计一个 245mm（±2mm）*65mm（±2mm）</p> |  |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

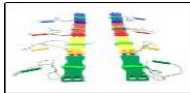
|    |           |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | <p>2mm) 的椭圆形图案, 前面设计两根内凹槽, 增加其美观及牢固效果。</p> <p>3. 椅架: 座板支撑采用椭圆钢管 20*40*1.2mm (厚), 主管采用椭圆钢管尺寸为 20mm*40mm*1.2mm (厚), 使用液压一次抽芯弯曲成型。椅脚两端配置高强度增强塑料脚套, 螺丝固定, 以防脱落。两椅腿间设有横档, 横档采用椭圆钢管, 尺寸 20mm*40mm*1.0mm (厚) 焊接。</p> <p>5. 塑粉: 采用环保型材料塑粉。</p> |                                                                                       |
| 9  | 手提移动音响    | 1. 便携式手提 2. 可插 U 盘、链接蓝牙等方式播放 3. 配有麦克风 4. 充电式                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| 10 | 自动打铃播放音乐器 | 1. 壁挂式 2. 内置音响 3. 充电式 4. 规格: 长 260mm*宽 125mm*高 260mm(仅供参考, 非限制, 可适当正负值) 4. 可蓝牙连接、U 盘 5. 具有定时打铃、播放音乐功能                                                                                                                                  |                                                                                       |
| 11 | 四分之一圆 4 色 | 规格: 133*42*6CM, 选用环保材料, 无毒无味, 边角圆润打磨光滑,                                                                                                                                                                                                |  |

|    |          |                                                                         |                                                                                       |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 大陀螺滚塑    | 规格：68*30CM（仅供参考，非限制，可适当正负值）PE 材质，安全无毒，打磨处理圆润无棱角，抗摔、耐磨。圆盘形状              |    |
| 13 | 平衡步道     | 规格：4 件/套，让孩子体验，步道带来的凹凸触感，圆润管连接。                                         |    |
| 14 | 软包陀螺     | 规格：100*45CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，进口 PU 亚光皮制作，手感细腻柔软。色彩鲜艳，不易破损，易清洗。密度海绵经久耐用。 |    |
| 15 | 过河石 9 件  | 9 件/套，PE 材质，安全无毒，打磨处理圆润无棱角。                                             |   |
| 16 | U 型滚珠跷跷板 | 规格：80*27CM（±5cm），精选优质 pp 原料，厚实稳固，不易变形。表面防滑纹理设计，防止脚底打滑不易翻。圆润边角，无毛刺，      |  |

|    |          |                                                                                       |                                                                                       |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | 带手柄方板跳跳球 | 规格：40*29*76CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，球板采用 ABS 塑料，踏板采用凸点设计，耐磨安全。踏板背面采用网状加固横梁设计。              |    |
| 18 | 跳袋       | 规格：50*60cm(仅供参考，非限制，可适当正负值)，采用牛津布，加厚耐磨，双层缝线。不脱色，色彩鲜艳. 环保无异味。                          |    |
| 19 | 圆形滑车     | 规格：46CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，采用环保塑料，加厚处理，承重强，不易损坏。万向轮设计降噪减少噪音旋转灵活，滑行稳定。圆弧扶手设计，内外光滑无毛刺，安全。 |   |
| 20 | 太极平衡板    | 规格：46CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，太极平衡板上的摇摆和 旋转可使前庭器官获得大量刺激信                                   |  |



|    |     |                                                                                                |                                                                                       |
|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | 滚筒  | 规格：65*75CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，优质 PU 皮革环保材质安全无异味，高密度海绵填充，保护孩子在玩耍时不受伤。颜色鲜艳，提升孩子的色彩认知和乐趣，材质厚实，坚固耐用。 |    |
| 20 | 平衡台 | 规格：40*30CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，采用优质木材，底部 每个转角都是 90 ° 形成强而稳固的三角区域，有效提升平衡台的承重力，                     |    |
| 13 | 独角椅 | 规格：24*24CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，368 克，凹凸点设计， 有效防倒，不易翻到。人工精细打磨， 圆润光滑无毛刺。                            |    |
| 14 | 大龙球 | 规格：85CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，甄选 PVC 环保材质，安 全健康。用料更厚实，消除爆裂危险， 弹跳更安心。球体加大加厚设计，精致耐磨纹理，增强耐磨防滑设计。       |   |
| 15 | 按摩球 | 规格：85CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，甄选 PVC 环保材质，安 全健康。用料更厚实，消除爆裂危险， 弹跳更安心。球体加大加厚设计，精致耐磨纹理，增强耐磨防滑设计。       |  |

|    |          |                                                                                                                                           |                                                                                       |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | 羊角球      | 规格：45CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，甄选 PVC 环保材质，安全健康。用料更厚实，消除爆裂危险，弹跳更安心。球体加大加厚设计，精致耐磨纹理，增强耐磨防滑设计。                                                    |    |
| 17 | 花生球      | 规格：45*90CM(仅供参考，非限制，可适当正负值)，选用优质 pvc 材质，密度高，耐磨防爆。人体工程学设计，两圆柔性幅度连接，中间的柔性凹位，更贴合身体。线性纹路设计，提升表面防滑度。                                           |    |
| 18 | 触觉球      | 适合全身按摩使用，增进触觉发展。通过抛、丢、掷的游戏，建立适中的触觉防御能力。强化握力，并具备稳定情绪的功能。材质：环保塑料 规格：不小于 $\Phi$ 8cm                                                          |    |
| 19 | 团队协力板/4人 | 用于学生下肢平衡以及身体协调能力训练，同时可进行团队训练，锻炼团体的凝聚力等；环保塑料：39.5x12.5x2.5cm $\pm$ 3%                                                                      |   |
| 20 | 数字游戏板玩具  | 数字游戏板主要是锻炼学生的精细动作，在游戏过程训练。<br>产品尺寸：不小于 475x265x25mm $\pm$ 3% ；材质：环保夹板、磁铁、PVC 塑料；画笔、沙耙、杆子和磁性接头的柱子各一个；所有外表面平整、光滑、不得有毛刺和锈蚀现象，表面涂漆牢固、光滑、色泽均匀。 |  |

|    |          |                                                                                                                                                |                                                                                       |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | 高跷组合     | <p>硬橡胶手柄提供了一个良好的抓地力，可以适应学生的高度，进行平衡觉的训练。</p> <p>1. 本产品带踩压形状的塑料底座，合成橡胶的手柄。由不少于 4 个塑料部分制成；</p> <p>2. 尺寸：260x160x700mm±3% ；材料：PP 塑料，TPE 合成橡胶。</p>  |    |
| 22 | 摇晃岛玩具    | <p>可以设计有趣和挑战性的平衡训练，锻炼学生的平衡、本体感觉。底部盘是处于活动的，需要学生专注在保持平衡，同时进行平衡游戏；底部的圆盘由 2 个硬的塑料部件，中间是厚的而且可以活动的橡胶铰链连接，随着学生的重心改变而移动；货物尺寸±3%：直径 210mm、高度 160mm。</p> |    |
| 23 | 充气玩具-悬浮板 | <p>可以提供不同的排列组合方式，为学生提供无限的乐趣，在游戏的过程中进行平衡训练。可以全面培养学生的大肢体动作，有趣和安全的设计鼓励学生多进行锻炼。表面为可接触性环保塑料，主材为塑料及钢材；接触面直径不小于 32cm,高度不小于 10cm；</p>                  |   |
| 24 | 榴莲球      | <p>材质：PVC 规格：16*9cm±3% 4 只/套球的表面密布触觉按摩点，可以刺激人体脚底的触觉反应，</p>                                                                                     |  |

|    |              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | 蹦床(网式训练平台)   | 训练学生前庭平衡, 身体协调能力。 外箱尺寸 99*45*9cm±3%, 加粗不少于 8 根纳米喷塑脚管, 金属垫片, 静音脚垫, 防滑脚管, 不少于 40 个 3.2mm 线径加粗弹簧, 深口钩锁连接, 牢固不脱落, 腰鼓设计, 弹性足, 受力均匀, 加厚 pvc 外罩, 内置加厚海绵。                                                            |                                                                                          |
| 26 | 万花投掷桶        | 材质: 塑料+纤维棉 规格: 底盘 29.5*29.5*3.8cm±3% 桶 22.5*15.5cm 6 只桶+6 个底座+18 只沙包球。可以任意拼接的底盘, 也可以单独使用, 6 个小朋友就能同时投掷, 还可以连接成一字、十字等不同形状。6 只不同颜色的桶配套不同颜色的沙包, 让游戏玩法变的多种多样, 指定颜色到指定的桶中进行颜色配对游戏, 还可以进行快节奏的投掷游戏, 以训练小朋友投掷能力和反应速度 |                                                                                          |
| 27 | 数字垫          | 规格: 200*75*5CM(仅供参考, 非限制, 可适当正负值), 鲜艳的颜色可刺激宝宝的视觉感知, 增强辨别色彩的能力和数字的认知能力。                                                                                                                                       |                                                                                          |
| 28 | 专注力及精细动作训练组件 | <p>专注力及精细动作训练组件主要可以训练学生的手部精细动作及专注力, 同时可以进行小团队配合, 提高学生的团体协助能力。本组件可自由组合及创作。</p> <p>外包装: 材料木质, 尺寸 (mm) 70x240x480±3%, 可以整体收纳。</p> <p>使用教案: 配套组件的使用说明书一本。</p> <p>转接头: 尺寸不小于 (mm) 42x45x20, 数量不少于 6 个。</p>        |   |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             | <p>滑梯：配套不少于4个上下滑梯，尺寸（mm）45x30x200±3%。</p> <p>操作平台：配置有不少于9个双面轨道操作平台，材料为木质，单个双面平台尺寸（mm）220x30x45±3%，每个平台的两面都带有磁铁，可自由组合及训练。</p> <p>操作平台形式包含：S型轨道平台，直道轨道平台、下坡轨道平台、侧面轨道平台、线性轨道平台、翻转轨道平台、陷阱轨道平台、滚珠轨道平台和山道轨道平台，各种轨道形式可以自由组合，进行个性化训练。</p> <p>配件不少于：轻质和重质球各2个，大小球套4个。</p> |    |
| 29 | 蒙特梭利教具      | <p>材质：榉木；不少于88件套装。</p>                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 30 | 特教认知测评及训练教具 | <p>适用于：孤独症、智力障碍、发育迟缓或多重障碍的特殊学生。</p> <p>组成：</p> <p>1、平面材料和视频：</p> <p>（1）平面材料包含不少于808张图卡包含：配对、物品区辨、人物、身体部位、动词、情绪等，呈现形式真实、卡通、简笔画。</p> <p>（2）视频：包含动词、蔬菜变化、水果变化、眼神和肢体动词等，视频数量不少于152</p>                                                                               |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>个动态视频。</p> <p>2、 立体操作材料：</p> <p>（1）互动书至少 9 本。</p> <p>（2）立体材料至少 9 套。</p> <p>3、课程资源实施方案：课程共有不少于 9 个单元，涵盖不少于 35 个游戏主题。</p> <p>4、素材清单包含不少于：</p> <p>（1）事物特征区辩①：事物特征互动书①（1 本）、地鼠套杯（1 套）、地鼠锤子（1 套）、颜色接龙卡（36 张）、叠叠乐卡（30 张）、束口袋（1 个）、抢答器（1 个）、彩色宝石（10 个）、扣环（1 个）</p> <p>（2）事物特征区辩②：事物特征互动书②（1 本）、形状触摸盒（1 个）、形状片（18 个）、拼图题卡（16 张）、形状骰子（1 个）、扣环（1 个）</p> <p>（3）事物特征区辩③：事物特征互动书③（1 本）、大熊套盒（1 个）、小熊套盒（1 个）、勺子套装（2 个）、大号水果模型（30 个）、小号水果模型（30 个）、颜色骰子（1 个）、大小骰子（1 个）、大小颜色骰子（1 个）、点子骰子（1 个）、“1 和许多”骰子（1 个）、扣环（1 个）</p> <p>（4）事物特征区辩④：事物特征互动书④（1 本）、木棒（42 根）、扣环（1 个）</p> <p>（5）事物特征区辩⑤：事物特征互动书⑤（1 本）、试管（5 个）、扣环（1 个）</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>(6) 事物特征区辩⑥：高矮大作战套组（1套）、颜色卡（3张）、形状卡（4张）、格子量片（2张）、高矮大作战人物卡（8张）、高矮条件卡（4张）</p> <p>(7) 事物特征区辩⑦：触觉球（2个）、高尔夫球（2个）、弹球（2个）、毛绒球（2个）、海洋球（2个）、束口袋（2个）</p> <p>(8) 人物/物品区辩①：简笔画生活用品图卡（16张）、卡通生活用品图卡（16张）、真实生活用品图卡（55张）、简笔画交通工具图卡（10张）、卡通交通工具图卡（14张）、真实交通工具图卡（18张）、简笔画服饰图卡（8张）、卡通服饰图卡（10张）、真实服饰图卡（22张）、简笔画食物图卡（12张）、卡通食物图卡（12张）、真实食物图卡（38张）、简笔画电器图卡（6张）、卡通电器图卡（6张）、真实电器图卡（26张）、简笔画人物图卡（6张）、卡通人物图卡（10张）、真实人物图卡（11张）</p> <p>(9) 物品区辩②：简笔画水果图卡（10张）、卡通水果图卡（12张）、真实水果图卡（35张）、水果模型（6个）</p> <p>(10) 物品区辩③：简笔画动物图卡（18张）、卡通动物图卡（30张）、真实动物图卡（48张）、动物园插卡底板（1张）、动物插卡（1张）</p> <p>(11) 物品区辩④：简笔画蔬菜图卡（14张）、卡通蔬菜图卡（15张）、真实蔬菜图卡（25张）、蔬菜模型（6个）</p> <p>(12) 配对①：积木（2个）、玩具回力车（2个）、勺子（2个）、回力飞机（2个）、</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>束口袋（1 个）、真实相同配对图卡（28 张）、卡通相同配对图卡（16 张）、简笔画相同配对图卡（16 张）、真实影子配对图卡（24 张）、卡通影子配对图卡（24 张）、扣环（1 个）</p> <p>（13）配对②：局部与整体配对动物透明卡（24 张）、局部与整体配对动物底卡（6 张）、局部与整体配对动物答案卡（1 张）、扣环（1 个）</p> <p>（14）趣味洞洞卡：游戏卡（36 张）、扣环（3 个）</p> <p>（15）眼神识别/情绪区辩：简笔画情绪图卡（6 张）、卡通情绪图卡（6 张）、真实情绪图卡（6 张）、镜子（1 个）、扣环（1 个）</p> <p>（16）身体部位区辩：简笔画身体部位图卡（8 张）、卡通身体部位图卡（8 张）、真实身体部位图卡（20 张）、仿真洋娃娃（1 个）</p> <p>（17）综合箱：橡皮筋通用（30 个）、平盘（5 个）、骰子（1 个）、子母贴（20 对）、点读笔（1 支）、贴纸（140 个）、扣环（8 个）</p> <p>5、软件认知互动游戏系统，游戏包含以下内容：</p> <p>（1）配对游戏：</p> <p>（2）物品区辩游戏：</p> <p>6、软件认知发展能力测评系统：</p> <p>（1）认知测评采用国际通用认知评估量表对认知障碍患者进行认知评估和智力评测，包</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

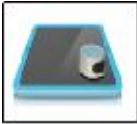


|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>含孤独症评估，联合瑞文评估，PPVT 智力评估常模量表，多方位对儿童认知进行评估，获得综合评估数据，为患儿的康复指导提供参考依据。系统采用多屏幕多光标多触点操作模式，认知评估系统实时分析出学生的认知情况，老师实时监控患者，辅助提醒患者评估。对评估数据、患者档案进行修改、调看、打印等。</p> <p>（2）认知基础能力训练针对五项认知能力：感知觉、注意、观察、记忆、思维（推理）能力训练，根据患者的不同认知能力，采用阶梯式康复训练模式，同一种认知能力项训练均有不同的难度级别训练题库供康复师选择。包含图形，颜色，数字，动物，植物，交通，日常，人物，汉字，动作等 10 大类的认知图片训练；</p> <p>（3）脑电波控制系统（脑电波传输），系统利用脑电波传输装置，进行训练。可利用精密的生物传感技术及脑电波探测技术，在主机画面中显示脑波波动信号，与专用设备互动，采集学生的脑力数据，让老师实时掌握学生的脑力状态。</p> <p>（4）眼动跟踪系统，结合眼睛追踪技术和人脸识别算法，从而实现患儿的眼睛距离、方向的追踪，分析注视力的应用。</p> <p>3. 认知提升能力训练</p> <p>利用多媒体设备提供声音和影像，通过生动有趣的游戏和练习，刺激引发兴趣、提高注意力、参与能力、增进学习效率，达到训练言语认知功能的目的,使学生获得生活能力。</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <p>7、认知沟通训练语音板</p> <p>(1) 录音：用户可自选卡片进行录音，所录声音不随电池用尽或关机而消失。再次录音会覆盖该位置原有储存，本机储存芯片总录音时长为最少 16 分钟。（4 层页面设计）</p> <p>(2) 模式：四种模式。</p> <p>(3) 沟通卡：配置不少于 50 张沟通卡片。</p> <p>(4) 沟通图库：配置沟通图库优盘，专业的图库数量不少于 2000 份，便于老师制作个性化的沟通卡。</p> <p>(5) 配置：沟通板一台：沟通板面不小于 9.6 英寸；沟通卡不少于 50 张。</p> <p>8、配套不少于 3 个教具柜：材质：实木，尺寸：120*80*30cm±3%。</p> |                                                                                       |
| 31 | 数字化多媒体互动评估训练平台-综合版 | <p>1、数字化多媒体互动评估训练平台：用户数据管理系统、认知评定与训练、上肢评定与训练、评定量表、益智与娱乐和学习模块。</p> <p>2、用户数据管理系统：包含用户的查询、新增、修改、删除、清空及登录等功能，可以对用户的常规信息进行管理。</p> <p>3、训练前的方案定制：软件后台可以定制选择用户的训练方案、训练时间及训练级别，用户可以一键进入训练模式。</p> <p>4、历史记录模块：历史记录模块会记录用户的训练时间及训练模块，历史记录模块中具有训练情况报告单，包含训练内容、图表分析和支持打印功能。</p>                                                    |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>5、认知评定与训练模块：针对认知障碍的训练者，系统包含了（1）数字计算训练；（2）反应协调训练；（3）水果认知；（4）运算符号训练；（5）视觉分析训练；（6）移动协调训练；（7）亮度区分训练；（8）动物认知；（9）颜色区分训练；（10）辨别认知训练；（11）分类认知训练；（12）排序判断训练；（13）形状认知；（14）快速记忆训练；（15）快速反应训练；（16）分类辨别训练；（17）定向认知训练；（18）纵向强化训练；（19）数水果；（20）找相同训练游戏。</p> <p>6、认知评定与训练模块可以进行训练长短的设置，包含不同分钟时间设置。</p> <p>7、上肢评定与训练模块：训练者在训练中需随轨迹移动肢体或控制物体移动速度，通过对训练中物体控制达到上肢功能的控制，系统包含了（1）目标追踪训练；（2）连贯性训练；（3）运动协调训练；（4）手眼协调训练；（5）速度训练；（6）注意力训练：；（7）视空间训练；（8）反应训练；（9）辨别训练；（10）左右手协调训练；（11）运动协调性训练；（12）运动控制训练；（13）空间失认重建；（14）空间辨别训练；（15）删除训练；（16）运动启动训练；（17）运动强化训练；（18）纵向协调训练；（19）视觉追踪训练。</p> <p>8、评定量表模块系统：训练报告自动生成保存，方便前后对比，跟踪训练效果；指导师可对报告进行编辑，可在报告中写入评语等。</p> <p>9、益智与娱乐：针对上肢和认知障碍的训练者提供的益智游戏，增加训练的趣味性，游戏数量不少于 10 个；</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>阅读增强训练模块：能够帮助特教老师进行学生信息管理、训练过程监控、评估结果和训练结果查询。</p> <p>训练功能：至少 9 项不同类型的训练任务。1、窗口排序 2、字母连线 3、图形连接 4、矩阵 5、相关的记忆集合 6、动矩阵 7、追踪 8、形状设计 9、句子矫正等</p> <p>3D 手势精细动作训练模块：</p> <p>1、3D 手势精细动作侦测设备，150° 超宽幅空间视场，支持使用者 3D 体验，使用者在空间发出的任意手势命令均有响应。可追踪手部移动，实现手部指令与屏幕进行的同步。</p> <p>2、手势控制精度：可捕捉十个手指及关节的全部动作及运行轨迹。控制范围：应至少满足 60x60x60cm。</p> <p>外观底座：650mm x560mm x1160mm(±2cm) ABS 材质。</p> <p>3、系统包括档案管理、评估管理、数据图表、感知手部、手部动作、手眼协调、场景训练、轻松一刻、训练成绩九个模块，涵盖手腕、手指等小肌群的精细运动功能训练。</p> <p>评估管理：量表可评估学生手部精细动作的能力。通过虚拟现实技术进行手部精细动作训练可以提供更多的个性化支持。</p> <p>4、三维虚拟现实技术为手部精细动作评估和训练提供了一种高效、个性化和可追踪的方法，可以帮助用户恢复手部功能和生活质量。</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | <p>5、感知手部、手部动作、手眼协调。</p> <p>6、场景训练：提供了各项精细化动作训练，用于提高和锻炼学生包括手肘、腕部和手指等整个上肢的小肌群功能。</p> <p>7、训练结果分析：每个训练结束后，系统会将训练过程中所记录的动作完成次数、完成情况等进行数据统计分析。</p> <p>硬件配置不低于：数字化智慧训练一体机：1、42 英寸 LED 液晶屏。2、可视角度：<math>\geq 178/178</math>；分辨率不低于：<math>1920 \times 1080</math>。3、输入端口：2 路 AV，1 路 RFIEC 头，3 路 HDMI，1 路 S-VIDEO，1 路 VGA/音频，4、1 路 VGA 接口，2 路 TV USB。5、红外触摸感应，采用通用的 USB 线与 PC 线连接。6、书写材质：全钢化高防暴玻璃。7、书写功能。9、内嵌手写识别功能。</p> <p>10、电脑配置不低于：主板 CPU Intel 酷睿双核 I5，内存 4G DDR3，固态硬盘 128GB。</p> |                                                                                       |
| 32 | 基础能力训练仪 | <p>一、功能</p> <p>1. 无屏幕的实物交互智能平板，硬件重量重于 1.52kg。</p> <p>2. 触摸方式：采用电容式触摸点，可支持 196 个触摸点。</p> <p>3. 操作：内置 Mic，喇叭*2，WIFI IEEE 802.11b/g/n，Bluetooth 4.0，音频格式：MP3，WMA，MP2，OGG，AAC，MP4，M4A，FLAC，APE，3GP，WAV。</p> <p>4. 外观尺寸不小于：长 336mm*宽 336mm*高 17.2mm，外壳材质：PC/ABS，显示类型：单色/全彩 LED 灯。</p>                                                                                                                                                                                               |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>5. 网络应用：蓝牙，WIFI 上网，通过 WIFI 实现系统自动更新和游戏数据上传。</p> <p>6. 输入法：底图，手指触摸，卡片识别，能够识别物体，如卡片、积木、游戏棋子等。</p> <p>7. 通过软件将电容触摸数据转化为音乐。</p> <p>8. 主题底图：在实物感应屏上使用，可以被实物感应屏识别；定义该游戏的场景和用户玩游戏的方式。</p> <p>9. 游戏底图规格：不小于 294.5*294.5*0.3mm(仅供参考，非限制，可适当正负值)，描述：整张 PC 物料 4C 印刷（反印正看）+电子标签+底图 PET 贴纸+底图提手 PET 贴纸棋子规格：全透亚克力+电子标签。</p> <p>10. 针对基础能力训练共设立六大训练模块：反应力转移训练、反应力分配训练、记忆力目的训练、记忆力复述训练、观察力目的训练、观察力理解训练。</p> <p>二、训练内容</p> <p>1. 答题卡通：训练目的：锻炼孩子的反应能力以及观察能力等。</p> <p>2. 图形游戏：该游戏分为不少于 6 种形状，训练目的：锻炼孩子对形状和颜色的认知，提升逻辑思维。</p> <p>3. 快乐点数：分为：点数识数、整五识数、整十识数等，通过提示音播报的规则进行训练。</p> <p>4. 交通游戏：通过语言提示配合相应的交通工具卡片来完成游戏训练。</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>5. 数字游戏：训练目的：建立孩子的数感，通过不同的模式对 25 以内数的大小，奇偶性及数的相对性深入感知和学习。</p> <p>6. 动物：训练目的：提升孩子的专注力。</p> <p>7. 音乐活动包含弹弹和音乐鼓：不少于 40 首儿童歌曲素材。</p> <p>8. 音乐鼓：可以在面板上弹奏。</p> <p>三、物理特性</p> <p>1. 设备具有极高的安全性，设备绝缘接地，承受 AC3000V 的交流电压，60 秒内绝缘不被击穿；</p> <p>2. 设备在-10℃低温环境，工作 10 小时无异常；</p> <p>3. 设备在 50℃高温环境，工作 10 小时无异常；</p> <p>4. 设备在 40℃,90%RH 高湿度环境，工作 10 小时无异常；</p> <p>5. 阻燃达到 V-2 级；</p> <p>6. 屏幕触摸精度<math>\geq 2\text{mm}</math> 物体；</p> <p>7. 运行噪音<math>\leq 35</math> 分贝；</p> <p>8. 设备采用投射式电容感应数字触控技术，实现高精度触控操作；</p> <p>9. 屏幕触摸响应，手指或专业触摸笔测试响应。衣服、头发、木制品、纸制品、杂物等非人体皮肤触摸不响应，从而有效避免误操作；</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               | 10. 配置机器人：可根据指令卡指示行动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| 33 | 创作式音乐体感互动康复区角 | <p>一、产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、开发认知能力。</li> <li>2、启迪语言表达能力。</li> <li>3、培养情绪表现能力。</li> <li>4、促进身心发展</li> <li>5、强化交流合作能力。</li> </ol> <p>二、音乐体感互动康复平台活动：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、益智类活动；</li> <li>2、音乐类活动；</li> <li>3、表演类活动；</li> <li>4、语言类活动；</li> <li>5、肢体动作类活动。</li> </ol> <p>三、音乐体感互动康复平台游戏：建立特殊学生内心世界与外部社会环境，满足不同特殊儿童障碍的教育需求，结合艺术治疗、音乐治疗、特殊教育干预等理念和方法，激发特殊儿童的学习兴趣与动机，提高干预效果。含：</p> <p>1、孤独症儿童游戏方案：包含（1）情绪行为训练（2）发音训练（3）认知训练（4）认</p> |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>知训练（5）行为规范训练（6）行为规范训练（7）行为规范训练（8）行为规范训练。</p> <p>2、发育迟缓儿童：包含（1）认知训练-《颜色与运动》（2）语言训练</p> <p>（3）运动训练（4）行为规范训练。</p> <p>3、智力障碍儿童：包含（1）认知训练（2）认知训练（3）面部肌肉按摩及训练（4）行为规范训练。</p> <p>4、听力障碍儿童：包含（1）听觉能力训练（2）口部运动训练（3）发音训练（4）动作训练（5）认知训练</p> <p>电子互动模块：</p> <p>1. 控制面板上配备带有 LED 显示灯的七个音符触摸按键，七个音乐引导指示灯，两个音区快捷触摸按键（中控显示屏上方），四个功能触摸按键（中控显示屏下方）。</p> <p>2. 可单人进行操作或多人同时操作。</p> <p>3. 内置不少于 10 首用于引导演奏的曲目。</p> <p>4. 蓝牙模式：可通过移动端进行蓝牙连接，任意选择播放内容。</p> <p>5. 可选择多种乐器演奏</p> <p>6. 语音播报：模拟人声对系统内的菜单进行语音播报，提供实时信息反馈，增加了易用性和便捷性。</p> <p>硬件配置：</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1、音乐体感互动康复平台主体：①材质为实木、塑料和金属，尺寸不小于 95*76*62cm；②用电为 12V 安全电源，配置有电子和机器安全系统；③按钮：配置 630 个按钮，运用编程二进制原理进行创作；④按键：乐器按键可钢琴弹奏，可独立使用，也可链接主体；④模块：所有模块可以通过磁性固定；⑤操作杆：移动操作杆可以控制音乐的节奏，调节范围为 40-180bpm；⑥显示屏：可以跟踪速度和电量变化；⑦配置光学传感器；⑧配置轮子便于移动。</p> <p>2、音乐体感互动康复平台的配件模块：</p> <p>①八音琴模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 30*9*21cm，由 8 音条组成，音域在 c1-c2 之间，可创编旋律和节奏，可通过磁性固定到主体上进行音乐创作。</p> <p>②四音琴模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 15*9*21cm，由 4 个音条组成，音域在 d2-g2 之间，可以编曲，也可固定到主体上进行音乐的创作（磁吸方式）。</p> <p>③双响筒模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 7*13*21cm，由 2 个响筒和 2 个响锤组成，能演奏出不同的 音高（左边低，右边 高），也可固定到主体上进行音乐的创作（磁吸方式）。</p> <p>④鼓模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 15*20*25cm，由鼓面及 4 个鼓槌组成，4 个鼓槌两两错位，可发出交替的节奏，敲击鼓面中心和鼓边，会发出不同的音效。可单独演奏，也可固定到主体上进行音乐的创作（磁吸方式）。</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

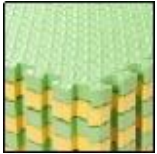
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>⑤沙鼓模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 7*19*21cm，内装金属珠子。转动倾斜，模仿海浪声音。可单独演奏，也可固定到主体上进行音乐的创作（磁吸方式）。</p> <p>⑥模卡轮模块：材料：实木和金属，尺寸不小于 7*18*21cm，配合磁性模卡，可开展丰富的游戏。可单独使用，也可固定到主体上进行音乐的创作（磁吸方式）。</p> <p>3、教辅材料类：</p> <p>① 皮筋几何游戏图卡：纸质图卡 2 套，尺寸不小于 148*148mm。</p> <p>② 教师操作卡：2 套，尺寸不小于 206*136mm。</p> <p>③ 空白操作卡（32 行空白），60 张。</p> <p>④ 空白操作卡（8 行空白），30 张，配置含有不少于 6 种风格的沟通认知素材库，内容为：幼儿色彩、幼儿线条、写实色彩、写实线条、照片及情景图片，总数量为不少于 8000 份的认知素材库。</p> <p>⑤ 《教师指导手册》，2 册。</p> <p>⑥ 《说明书》，1 册，尺寸不小于 210*285mm。</p> <p>⑦ 动物造型头饰 8 个。</p> <p>⑧ 磁贴 2 套，4*3cm，75 张/套。</p> <p>⑨ 5cm 皮筋 1 套，4 色混搭。</p> <p>⑩ 圈带 2 套，每套 5 种类型，包含 数字、 颜色、拼音、空白、毛绒手偶玩具 1 套，5</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>只/套。</p> <p>4、收纳类（±2cm）：</p> <p>① 实木收纳柜 2 个，尺寸不小于 81.4*40*60cm。</p> <p>② 实木画架 1 个，尺寸不小于 50*65*125cm。</p> <p>③ 实木手偶架 1 组，尺寸不小于 1m 高。</p> <p>④ 微晶木 收纳筐 3 个，尺寸不小于 30*23*15cm。</p> <p>⑤ 实木 皮筋、模卡收纳盒 3 个，尺寸不小于 12*12*8cm。</p> <p>5、乐器配件类（±2cm）：</p> <p>沙筒 6 只，材质：实木，尺寸不小于：高度 6.8cm，底面直径 3.7cm。</p> <p>腕铃 6 副，材质：塑胶、金属，尺寸不小于：10*8cm。</p> <p>响板 6 副，材质：实木，尺寸不小于：直径 5.3cm。</p> <p>铃鼓 6 只，材质：塑胶、金属，尺寸不小于：6 寸。</p> <p>箱凳 2 个，材质：实木，尺寸不小于 29*30*52cm。</p> <p>6、硬件 1 台：半圆切面安全无棱角 尺寸；470*500mm*350mm 材质：表面环保烤漆处理 ABS 工艺。配套软件 U 盘一个。</p> <p>控制面板：钢化玻璃内置中控显示屏：≥彩屏 3 寸，声音传输：内置扬声器左右各一个。</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | 多感官体感训练仪 | <p>(一) 配置内容不少于以下主题及数量:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拼读系统学 : 多关大型游戏内容 +动画场景从字母到单词的拼、读、测系统学习, 掌握发音规则熟悉单词拼读原理。</li> <li>2. 逻辑推理: 10 大类型游戏+动画场景锻炼孩子观察记忆、思考、推理判断能力。</li> <li>3. 数理几何: 12 类主题游戏+动画场景从基础数字到加减法、复杂图形认知, 从小培养孩子对数学的兴趣。</li> <li>4. 国学汉字: 简单摇一摇, 学习汉字+动画场景。</li> <li>5. 科学认知: 6 类主题游戏+动画场景, 从太阳系到密码、百科认知等。</li> <li>6. 音乐色彩: 6 类主题游戏+动画场景可以自己动手编曲、调色, 从小感知艺术的美好, 提高美学修养。</li> <li>7. 想象力创造力: 6 类主题游戏+动画场景帮助孩子开拓思维, 培养孩子想象力创造力。</li> <li>8. 健康社交好习惯: 7 大类主题游戏+动画场景包含亲子游戏, 从照顾病人到卫生习惯、垃圾分类等。</li> </ol> <p>(二) 功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 独创的绘本动画游戏, 声画交互+体感操控提升学习乐趣和效果, 英语听·拼·读·测 4 步曲+AI 互动课程, 融合 AI 点读笔、早教机、故事机、积木等功能, 能点读绘本、播放儿歌故事、AI 语音和积木拼搭。</li> </ol> |  |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            | <p>2. 多种体感训练模式可以有效训练学生的手部精细动作和协调能力。</p> <p>3. 竞争模式：可以切换到互动的形式，学生之间可以面对面进行互动，增进训练的趣味性和社交能力。</p> <p>4. 配套适合随班就读的学习软件内容：包含不少于沟通、认知、专注力、数学、科学自然、语文和逻辑等内容。</p> <p>（三）硬件配置：1. 点读机器人 1 个（尺寸不小于 48x49x50mm，屏幕不小于 1.4 寸）+ 点控笔 1 只，课程清单一份，点读声画绘本 2 套，魔法键盘+琴盘 1 套，拼装积木 2 套。</p> <p>2. 材质：材质为硅胶+ABS。3. 电池为可充内置锂电池。</p> |                                                                                       |
| 35 | 积木触摸式学科教具包 | <p>硬件配置：</p> <p>1、材料：环保 ABS 材质。</p> <p>2、屏幕大小：不小于 14 寸，响应时间在 8ms 之内，响应直径为 4mm 的触控感应屏。</p> <p>3、机身拥有 1 个标准 USB 接口，电源保护开关及一键式启动按钮。</p> <p>4、设备拥有疑问按钮，按压后可以根据不同题型给出响应的提示。</p> <p>6、播放键：按压播放键可以查询答案，如正确则设备播放对应的歌曲。</p> <p>7、识别码：设备具有学习卡和游戏板，通过识别码自动识别学习内容。</p> <p>8、无线网络：WI-FI 无线连接与蓝牙。</p>                    |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>9、网络接口：1000 兆自适应以太网卡。</p> <p>10、功率：<math>\leq 500W</math>。</p> <p>11、内置隐藏式工作频率在 <math>3.56\text{ MHz} \pm 10\%</math>，读卡距离:0-2mm 之间，解码时间在 <math>20\text{ms} \pm 10\%</math> 的读卡器。</p> <p>12、设备在 <math>-10^{\circ}\text{C}</math> 低温环境，工作 48 小时无异常。设备在 <math>50^{\circ}\text{C}</math> 高温环境，工作 48 小时无异常。设备在 <math>40^{\circ}\text{C}</math> 温度环境，90%相对湿度环境下，工作 24 小时无异常。</p> <p>13、设备具有极高的安全性，设备绝缘接地。承受 AC1500V 的交流电压，50 秒内绝缘不被击穿。</p> <p>16、触控区域可承受 100 万次以上的下压或者滑动操作，支持 USB 充电方式与快速充电方式，续航时间 4 小时及以上。</p> <p>17、通过操作者运用按钮、拨动、旋转、滑杆多种便携式控制器，实现了控制屏幕中主目标体进行互动训练的功能。</p> <p>软件功能：</p> <p>1、通过利用不同选择的配件卡片放在识别区域，实现了完成训练指令的功能。</p> <p>训练学生有目标的选取特定实物的能力，锻炼学生判断、分析、选择、认知以及反应能力，锻炼学生对数字和语文的理解与运用。</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |      |                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>3、独立控制组互动模块训练软件。</p> <p>4、通过训练模块，实现了每个模块对应一个独立控制器的功能。</p> <p>5、通过互动模块，实现了手指运动的时间与速度进行手部训练的功能，锻炼手指灵活性以及手眼协调等综合能力。</p> <p>6、配套不少于 1 万张的特教认知图库系统。</p>  |                                                                                      |
| 36 | 地面地垫 | 教室环境的布置：厚度不小于 2cm，尺寸至少 1x1m。                                                                                                                           |   |
| 37 | 船体套件 | <p>学生可以在曲型中使用各种方式进行训练，如凹面触觉板和独木桥触觉板等，还可以提供不同的排列组合方式，为学生提供无限的乐趣，在游戏的过程中进行触觉训练。适合各种不能年龄段的学生进行康复训练。 表面为可接触性环保塑料，主材为塑料及钢材；</p> <p>尺寸 500x170x89mm±3% ；</p> |  |



|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 大型复印<br>打印机 | 1. 打印、复印速度：28 页/分钟（黑彩同速）；<br>2. 功能：复印、打印、扫描（支持彩色扫描）一体；<br>3. 纸盒容量：标配 2 个 500 页纸 盒+1 个 100 页手送托盘，纸张尺寸：A3-A5, 16K, 8K 等；可选配至 4 纸盒，最大供纸量 3600 页；<br>4. 内存和硬盘：标配 6GB+8GB(uSD) 内存，可选配 256GB 硬盘；<br>5. 扫描速度：55 页/分钟（黑彩同速）；<br>6. 屏幕：7 英寸彩色触摸屏；<br>8. 连续复印 1-9999 页； | 国产                                                                                   |
| 2 | 录音笔         | 16G 内存，连续使用 8 小时以上                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 3 | 挂钟          | 控制咨询时间，尺寸：≥12 英寸； 机芯：静音机芯；材质：金属、玻璃                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |

|   |             |                                                                                                                                  |  |
|---|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4 | 心理干预与冲突化解套装 | 心理干预与冲突化解套装包括：4 个内容不同的冲突化解 6 面体，6 面体分别代表爱、正、真、责、义和信，可通过扫描每面的二维码形式查看视频课程。心理干预与冲突化解分为八个步骤：事件陈述、察觉感受、描述行动、孩子回应、目的判断、观念分析、原因反思和锦囊妙计。 |  |
| 8 | 心理挂图        | <p>1、心理挂图中的图片所包含内容 有心理学家、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图和主题统觉图片以及励志，积极向上等图片。</p> <p>2、实木边框，规格：40*40cm(±2CM)。</p>                           |  |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | 心理沙盘 | <p><b>【硬件组成】</b></p> <p>沙具 1200 件+个体沙箱 1 个+陈列架 2 个+海沙 15 公斤+心理指导手册 1 本+沙盘管理系统 1 套+辅助工具 1 套（沙刷、沙耙、沙框、洒水壶）。</p> <p>①沙具：由大到小四级分类全面深入，包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观等≥8 大类，≥55 小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质，严格执行打磨、清漆、上色、哑光漆等生产工艺步骤。</p> <p>②个体防水实木沙箱：57×72×7 cm；沙箱腿：高度 65-75CM，实木，干湿两用。</p> <p>③陈列架：1600×800×300MM(±5cm)，5 层 9 阶，全实木材质。</p> <p>④天然海沙：精选优质海沙，大小在 10 目-15 目左右，颗粒均匀、色泽柔和、清洁卫生。</p> <p>⑤心理沙盘进行心理教育、心理咨询、心理辅导的管理软件。该软件可以存储记录来访者在沙盘游戏过程中的图片和视频资料，以完整、详细地呈现其沙盘心理历程。此外，心理工作者针对来访者的沙盘所进行的体验、分析及后续的辅导均可得到记录、输出和转换。</p> <p><b>【心理沙盘管理系统】</b></p> <p>①添加完整的个人信息；将个体沙盘作品进行上传，内容包含沙盘主题，个人信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。</p> |  |
|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>② 团体沙盘管理：批量增加来访者；将团体沙盘作品进行上传， 内容包括沙盘主题，团队信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。</p> <p>③系统内置沙盘教学视频包括：沙盘游戏的运用、展沙盘游戏工作基本条件、空间及规则设置、操作性意义、心理分析与沙盘游 戏咨询：基本原理与临床运用发 展、理解沙盘游戏技术：基本原理、内涵与运用、积极想象的原 理与内涵：从催眠、自由联想到积极想象和积极想象的步骤：如何进行积极想象。</p> <p>④查询管理：可根据各条件进行个体、团体，或时间段内的作品 查询。</p> <p>⑤数据保护：具备强大的数据备 份和还原功能。</p> <p>⑥沙盘象征：建筑物、文化宗教、自然景观、人物意义、动物意义、 植物意义、交通工具、神话传说、 其他物品和事件意义。</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 孤独症评估箱 | <p>评估内容：</p> <p>功能领域包括：模仿、感知觉、精细动作、手眼协调、粗大运动、认知、口语认知七个领域。</p> <p>病理领域包含：情感模式、物品喜好、人际关系、语言五个内容。</p> <p>（一）评估量表针对孤独症、智力障碍儿童而设计的发展评估量表。适用于生理年龄 12 岁以下，心理功能仅相当于 7 岁以下学前水平的儿童。</p> <p>（二）内容：</p> <p>量表由不少于 7 个评估内容（模仿、知觉、精细动作、手眼协调、精细动作、认知表现、口语认知）和一个病理量表组成。施测时间约为不少于 200 分钟。</p> <p>（三）评估解析：</p> <p>1、通过对模仿、知觉、精细动作、手眼协调、粗大动作、认知表现、口语认知 7 个方面去评估，清楚幼儿当前发育水平的信息，了解不均衡的学习模式；</p> <p>2、病理量表可以识别幼儿在情感、人际关系、合作模式、游戏及材料嗜好、感觉模式和语言等领域的病理行为及程度；</p> |  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 交流辅具-<br>卡片式电<br>子沟通板 | <p>适用人群：用于儿童自闭症人群、智力障碍人群、发育迟缓人群等语言沟通交流障碍的功能障碍者。交流辅具-卡片式电子沟通板为日常学习生活使用的电子辅具器具，用于减轻、补偿特殊学生障碍，提高日常生活的环境控制能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 录音：可自选卡片进行录音，本机储存芯片总录音时长为不少于 16 分钟。</li> <li>2. 模式：大于 2 种模式。</li> <li>3. 沟通卡：配置不少于 50 张沟通卡片，插入卡片即可使用。</li> <li>4. 页面所在层设置：根据不同学生的需求可以设置录音和放音的所在层。</li> <li>5. 沟通图库：配置沟通图库优盘，专业的图库数量不少于 2000 份。</li> <li>6. 特殊开关模式：本机可使用 3.5mm 标准插头的特殊开关，按压特殊开关进行沟通，为肢体不便人士提供便利。</li> <li>7. 本沟通板可外接耳机或功放。</li> </ol> <p>配置：沟通板一台：沟通板面不小于 9.6 英寸；沟通卡不少于 50 张；特殊开关一台。</p> |  |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| 序号 | 产品名称    | 技术参数                          | 图片                                                                                   |
|----|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 识字卡片    | ≥7.5*7.5cm, 白卡纸双面覆膜, 1200 张/套 |                                                                                      |
| 2  | 各种食物 挂图 | 对开、铜版纸, 3 幅/套, 蔬菜、 水果、粮食等     |                                                                                      |
| 3  | 各种动物 挂图 | 对开、铜版纸, 2 幅/套, 哺乳动 物、昆虫等      |   |
| 4  | 各种人物 挂图 | 对开、铜版纸, 3 幅/套, 各行各 业、各个年龄段等人物 |                                                                                      |
| 5  | 钟表模型    | 演示用, 直径: 25cm 三针, 联动, 教师      |  |
| 6  | 常见交通标志  | 对开、铜版纸, 4 幅/套                 |                                                                                      |
| 7  | 公共场所标志  | 对开、铜版纸, 2 幅/套                 |                                                                                      |

|    |             |                                                       |                                                                                      |
|----|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 自然常识 教学挂图   | 对开、铜版纸，5 幅/套，气候分 布类，物产分布类，动植物分布类， 地形地貌类、 天气预报符号等      |   |
| 9  | 社会常识教学挂图    | 对开、铜版纸，6 幅/套，我国少 数民族分布，世界不同肤色人种分 布，不同职业着 装特点介绍，礼仪 知识等 |   |
| 10 | 社区服务设施介绍挂 图 | 对开、铜版纸，6 幅/套，医院、商店、邮局、居委会、学校、幼儿 园、派出所、汽车 站、餐馆、旅店 等    |   |
| 11 | 安全知识挂图      | 对开、铜版纸，30 幅/套，交通安 全、食品安全、用电安全、防火安 全、防盗、意外 伤害处置办法等     |   |
| 12 | 生活自理 类练习用 具 | 练习洗漱、穿衣、吃饭等活动                                         |   |
| 13 | 劳动技能训练教学挂 图 | 对开、铜版纸，20 幅/套，物品清 洗流程、烹饪基本方法、种植养殖 基本方法、常用 工具使用方法等     |  |

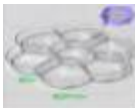


|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 音响系统 | <p>功能：为患者提供声场刺激的硬件系统。</p> <p>参数：</p> <p>1、高性能功放一台，放置于电子 多感官控制系统中。（若选配了电子多感官控制系统，可共用）。</p> <p>2、组合音箱 2 只：</p> <p>材质：PVC+木板+金属网</p> <p>喇叭：8 寸低音喇叭 1 只，3 寸高 音嗽 2 只</p> <p>尺寸：455*245*265mm（单只）。</p>                                                      |  |
| 15 | 振动功放 | <p>功能：二次环回激励源</p> <p>参数：</p> <p>1、功率：额定 50 瓦 峰值功率 100 瓦</p> <p>2、阻抗：4 欧姆</p> <p>3、使用频响范围：20 to 80 Hz</p> <p>4、Fs: 40 Hz5、力度：30 lbs. per ft.</p> <p>6、尺寸:Ø 155mm。高度 60mm</p> <p>7、镀金接线柱，重 1.41KG/只</p>                                                 |  |
| 16 | 电子琴  | <p>61 键标准力度发光钢琴键盘，LED 数码显示屏，≥300 种音色，≥200 种节奏， ≥100 首示范曲，3 种教 学模式</p> <p>MP3 播放功能，实时录音、伴奏录 音，节奏编辑、回放/放音、U 盘、 放音，综合和弦、和弦音色前奏/尾奏、插入、4 种状态记忆设置（支 持 U 盘）延音、移调、节拍器总音量、节奏音量、速度调节双键盘、双音色</p> <p>接口：USB 接口、麦克风接口、耳机接口、电源接口、音频输入</p> <p>配件：电源适配器、谱架、琴架、琴凳。</p> |                                                                                     |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | 响板  | <p>主板及副板均用实木制成，无毛刺不伤手，环保漆，无毒无害无异味。全长不小于 180mm，两片小板宽不 小于 40mm，摇柄全长不小于 90mm，由主板及两块副板连接组成。响板表面无疖疤、裂缝，精细打磨，光滑无毛刺，漆层均匀、光亮。发 音清脆响亮。使用方式：用手握木柄，摇碰发音，奏颤音时要快速，均匀的摇碰；以响板撞击左手掌根部发音。</p>                                                                                          |    |
| 18 | 双响筒 | <p>1、结构：由筒体、手柄、击槌组 成。<br/>2、材质：筒体为原木色。<br/>3、规格：筒体全长不小于 170mm， 筒体直径不小于 35mm，手柄用硬 杂木制成，握把全长不 小于 155mm， 击槌用硬杂木制成，两端呈球状。<br/>4、产品表面涂树脂清漆，漆层光 亮、均匀。敲打双响筒时，能发出 两种频率不等的声音。<br/>5、圆筒形打击乐器。圆筒中间细， 两头粗。中间细的部分实心，开一 圆孔，可以插入一根小 棍，演奏时 手持小棍，也可直接拿住中间实心 部位，另一手持小木棍敲击空心筒 身部位发声。</p> |    |
| 19 | 碰钟  | <p>材质为黄铜，系丝带型，直径<math>\geq</math> 4.5cm；两个一对。传统手工打造， 声音清脆悦耳， 发音响亮，余音悠 长。碰铃虽无固定音高，声音清凉， 常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演 奏时，两手各执一铃，互相碰击而 振动发音；是我国互击体鸣乐器中 具有特殊韵 味的色彩性和节奏性乐器。</p>                                                                                                         |    |
| 20 | 串铃  | <p>5 铃皮带手握铃<br/>材质：木质手柄，不锈钢加厚铃铛 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无 毛刺不伤手，经 久耐用。</p>                                                                                                                                                                                                      |   |
| 21 | 三角铁 | <p>1. 产品用优质钢材制造；<br/>2. 每付三角铁由 1 个三角铁和金 属敲击棒组成；边长：约 15CM<br/>3. 表面镀铬，镀层均匀音质明亮，发音清脆，穿透力强，制作精美， 光洁，无毛刺。金属敲击 棒的顶端 带有软橡胶保护垫，更安全，三角 铁带有软橡胶制作的勾手，方便使用。<br/>4. 使用方法：用击棒敲击三角铁即可。</p>                                                                                          |  |
| 22 | 沙锤  | <p>实木材质，环保漆涂层。内装沙粒， 两个为一付。<br/>演奏时左右手各握一把，双手交替 上下晃动，奏出各种节奏音型。<br/>产品特点：小巧鲜艳，声音柔和， 发音清脆而略带沙沙声，多用于演 奏有特殊风格的舞曲。</p>                                                                                                                                                      |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 小锣 | <p>1、组成：由铜锣及锣尺组成</p> <p>2、材质：用优质响铜制作</p> <p>3、直径：<math>\geq 210\text{mm}</math>，厚度不小于 1.5mm</p> <p>4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富</p> <p>5、音质：无明显转音、颤音</p> <p>6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。</p>                                                                                               |    |
| 24 | 小钹 | <p>1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。</p> <p>2、尺寸：钹直径<math>\geq 140\text{ mm}</math>，厚度<math>\geq 1\text{mm}</math>，重量不小于：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。</p> <p>3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。</p> <p>4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。</p> <p>5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。</p> |    |
| 25 | 小鼓 | <p>1、材质：木腔</p> <p>2、规格：鼓面<math>\phi \geq 220\text{mm}</math>，高度<math>\geq 150\text{mm}</math>，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性</p> <p>3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝，喷红漆。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。</p> <p>4、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。</p> <p>5、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。</p> <p>6、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。</p>                                 |  |
| 26 | 手鼓 | <p>1、材质：木质圈、羊皮鼓面</p> <p>2、规格：<math>\geq 190\text{mm}</math></p> <p>3、结构：由鼓身、鼓面组成。</p> <p>4、演奏方式：外观涂饰均匀，无流挂现象，各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无开裂，演奏时鼓膜震动充分，发音饱满。</p>                                                                                                                                 |  |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | 铝板琴  | <p>琴片：8 片，可通过音棒的敲打就 能够发出好听的声音</p> <p>材质：金属片，环保材质、安全系 数高，清漆底座，音质更清脆、精 准。</p> <p>可提高孩子的对于音乐的判断能 力以及声音的辨别能力。</p>                                                                                                                                                          |   |
| 28 | 木鱼   | <p>精选椿木材质，木质细密，质地坚 硬，美观大方。正面方形，侧面三 角形，腹部中空，</p> <p>头部正中开口； 色泽：红色，手工制作，设有发音 孔，带敲击锤。敲击木鱼时，要用力平稳，均匀，慢敲时保持同一个 速度，快敲时，要循序渐进渐渐的 加速。</p>                                                                                                                                      |   |
| 29 | 节拍器  | <p>机械式，优质机芯。</p> <p>1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺 畅，无大小、快慢、停顿等现象；</p> <p>2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽 基本均匀，无明显的色差、损伤、 斑痕等缺陷存在； 3. 透明罩脱卸方 便，固定可靠，透明度高，无损伤； 4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位 可靠，滑动顺畅。</p>                                                                                         |   |
| 30 | 磁性黑板 | <p>规格：2.0*1 米，双面磁性</p> <p>详细说明：</p> <p>1、一面为白板，一面为绿板</p> <p>2、白板板面颜色：白色，整块板 面色调一致。</p> <p>3、绿板板面颜色：绿色，整块板 面色调一致。</p> <p>4、书写性：用熟石膏或碳酸钙粉 笔书写时，应手感流畅、充实、笔 迹均匀、字迹清晰。</p> <p>5、易擦性：用干式绒刷往返擦二 次，不留残余字迹，粉笔灰易落。</p> <p>6、硬度要求：用普通粉笔敲击板 面无凹痕。</p> <p>7、支架：可调节高度，可移动， 带转向轮。</p> |  |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | 画架   | <p>1. 规格：总高度<math>\geq 1730\text{mm}</math>，最高可升高至 <math>2350\text{mm}</math>，边框宽<math>\geq 40\text{mm}</math>，边框厚度<math>\geq 20\text{mm}</math>。</p> <p>2. 材质：优质 榉木。3. 性能：优质榉木，表面 光滑不伤手；上滑动块设计；前倾式滑杆，轻松实现前倾和后仰；后 支撑卡条，调整作画角度；逐级升 降卡槽，升降轻松；收纳式横档， 可放置画笔颜料。</p> |    |
| 32 | 画板   | <p><math>600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}</math>，材质：双面 椴木三合板，四周 实木边框；要求：边框宽 <math>8\text{mm}</math>、<math>45^\circ</math> 割角拼接，对角线平面误差小于 <math>2\text{mm}</math>，四边直角误差小于 <math>2\text{mm}</math>，边 框气钉眼需进行表面处理。</p>                        |    |
| 33 | 调色板  | <p>规格：17 格、材质：聚丙烯（pp），表面光滑，易清洗美术绘画必备工 具。</p>                                                                                                                                                                                                                   |    |
| 34 | 调色盘  | <p>规格：直径不小于 <math>170\text{mm}</math>，高不低 于 <math>18\text{mm}</math>，7 格梅花形，材质为透明 丙料，不易变形，不易氧化，抗震耐 摔结实，方便使用。</p>                                                                                                                                               |  |
| 35 | 大号画夹 | $550\text{mm} \times 400\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                             |  |

|    |      |             |                                                                                       |
|----|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 | 中号画夹 | 450mm×350mm |    |
| 37 | 丁字尺  | 有机玻璃长 1.2m  |    |
| 38 | 圆规   | 木质          |    |
| 39 | 大三角板 | 木质          |    |
| 40 | 曲线板  | 有机玻璃 25cm   |   |
| 41 | 直尺   | 有机玻璃 1000mm |  |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 42 | 绘画工具 | <p>(1)水粉画笔:12 支。(2)油画笔: 12 支, (3)调色盒规格为: 1 个, 24 格, 带盖, (4)调色板规格为: 1 个, 9 格, 采用优质 HIPS 材料:</p> <p>(5)提斗 3 支(大提斗、中提斗、小提斗) (6)大白云、中白云、小白云: 各 1 支; (7)小依纹: 1 支(8) 花枝俏: 1 支。(9)工具箱一个, 所有工具定位, 定位包装盒。</p>                                                         |  |
| 43 | 饮水机  | <p>1、出水方式:一开一温</p> <p>2、适用水源: 自来水</p> <p>(100-400KPA)水胆体积:18L</p> <p>3、功率:2000W</p> <p>4、电源频率:220V~50HZ</p> <p>5、接线方式:16A 插头</p> <p>6、TDS 值:不改变 TDS 值适饮人数:60-80 人</p> <p>7、产水量:开水 20L/H 温开水 80L/H</p> <p>8、过滤等级:五级超滤(PP 棉+活性炭+压缩碳)</p> <p>9. 可设置出水温度避免烫伤</p> |                                                                                     |
| 44 | 餐盘   | <p>材质: 优质 304 不锈钢</p> <p>重量: 280g</p> <p>1. 无磁无磁不生锈</p> <p>2. 产品工艺: 加厚卷边设计圆滑边缘不伤手 电解工艺</p> <p>3. 产品颜色: 不锈钢本色</p> <p>4. 饭菜格数: 3-5 格</p> <p>5. 尺寸: 适用于义务教育阶段学龄使用</p> <p>6. 无毒害、符合国家要求可接触食品的材料</p>                                                              |                                                                                     |

|    |      |                                                                                                                                                    |  |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 45 | 汤匙   | 材质：优质 304 不锈钢，符合儿童使用安全<br>1. 无磁无磁不生锈 食品接触用<br>2. 产品工艺：加厚卷边设计 圆滑边缘不伤手 电解工艺<br>3. 产品颜色：不锈钢本色<br>4. 尺寸：适用于义务教育阶段学龄使用<br>5. 无毒害、符合国家要求可接触食品、无危害身体健康的材料 |  |
| 46 | 折叠餐桌 | 1. 圆形 2. 实木面板，厚度不少于 2CM 3. 金属折叠桌脚 4. 整体牢固不摇晃，无边刺，无毒害 5. 直径：1.5-1.8 米                                                                               |  |
| 47 | 办公桌  | 1、E1 级台面，甲醛释放量 $\leq$ 6.5mg/100g；<br>2、全部达到环保标准，PVC 封边 条；<br>3、美耐板贴面，基材通过国家 E1 级环保标准；<br>4、优质五金配件。<br>5、规格：1400X600x750                            |  |



(二) 安防设施设备 (满足至少 90 天存储)

| 序号  | 名称     | 技术参数                                        |
|-----|--------|---------------------------------------------|
| 1   | 前端监控部分 |                                             |
| 1.1 |        | 1. 传感器类型：全景：1/2.8 英寸 CMOS；细节：1/2.8 英寸 CMOS； |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>高清网络<br/>球型声光<br/>警戒摄像<br/>机</p> | <p>像素：全景：400 万；细节：400 万；</p> <p>2. 最大分辨率：全景：3840×1080； 细节：2560×1440；</p> <p>3. 最低照度：全景：（单目镜头） 彩色：0.001Lux@F1.0 黑白：<br/>0.0001Lux@F1.00Lux（红外灯开启） 细节：彩色：0.005lux@F1.6 黑白： 0.0005lux@F1.60Lux（红外灯开启）；</p> <p>4 . 最大补光距离：全景：30m（白光）； 细节：150m（红外）；</p> <p>5. 补光类型：全景：白光；细节： 红外+白光；</p> <p>6. 镜头焦距：全景：2.8mm；细节： 4.8mm~154mm；</p> <p>7. 镜头光圈：全景：F1.0 细节： F1.6-4.0；</p> <p>8. 视场角：全景：水平：180 ° ±5 ° ； 垂直：51 ° 细节：水平：55.8 ° ~ 2.4 ° ；垂直：31.9 ° ~1.3 ° ；<br/>对角： 63.7 ° ~2.7 ° ；</p> <p>9. 光学变倍：全景：NA；细节：32 倍；</p> <p>10. 定时任务：预置点；巡迹；巡航； 线扫；</p> <p>11. 可视域功能：支持；</p> <p>12. 智能分类：易智能；</p> <p>13. 周界防范：支持 9 种规则，人车 分类和跟踪 2 种功能支持绊线入侵； 支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品 搬移；支持快速移动；支持停车检测； 支持人员聚集；支持人车分类报警；支持单球跟踪；</p> <p>14. 人脸检测：支持优选；支持抓拍； 支持上报最优的人脸抓图；15、支持 人脸增强；支持人脸属性提取，支持</p> |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>6 种属性 8 种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，悲伤，厌恶，害怕，惊讶，平静，高兴，困惑），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，优选抓拍，支持质量优先三种抓拍策略；</p> <p>16、智能说明：全景：NA，细节：人脸检测、周界防范（可自行联动跟踪）。；</p> <p>17. 光警戒：支持白光警戒；闪烁时间可设置：5-30 秒；频率：高/中/低；</p> <p>18. 声警戒：共计 22 条语音报警内容，支持自定义语音内容导入；声音：高/中/低；持续时间可设置：5-30 秒；110dB；</p> <p>19. 透雾功能：全景：电子透雾；细节：电子透雾；</p> <p>20. 网络接口：1 个（RJ-45 母头网口，支持 10M/100M 网络数据）；</p> <p>21. 音频输入：1 路（LINE IN；裸线）；</p> <p>22. 音频输出：1 路（LINE OUT，裸线；内置扬声器；互斥使用）；</p> <p>23. 语音对讲：支持；</p> <p>24. 报警输入：2 路；</p> <p>25. 报警输出：1 路；</p> <p>26. 供电方式：DC36V/2.23A（-25%~+25%）；</p> <p>27. 防护等级：IP66；</p> <p>28. 球机尺寸：SDT-7C；</p> <p>29. 接口类型：RJ45 接口；供电</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 | 人脸抓拍摄像机 | <p>1. 传感器类型：1/2.7 英寸 CMOS； 像素：400 万；</p> <p>2. 最大分辨率：2688×1520；</p> <p>3. 最低照度：0.002lux（彩色模式）； 0.0002lux（黑白模式）； 0lux（补 光灯开启）；</p> <p>4. 最大补光距离：50m（红外）；</p> <p>5. 补光灯：2 颗（红外灯）；</p> <p>6. 镜头类型：电动变焦；</p> <p>7. 镜头焦距：2.7mm~13.5mm；</p> <p>8. 镜头光圈：F1.6；</p> <p>9. 视场角：水平：92.6 °~30 ° ； 垂直：51.2 °~17 ° ； 对角：112.8 °~36.5 ° ；</p> <p>10. 通用行为分析：物品遗留；物品 搬移；</p> <p>11. 热度图：支持；</p> <p>12. 周界防范：绊线入侵；区域入侵； 徘徊检测；人员聚集；</p> <p>人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪； 支持优选；支持抓拍；支持上报最优 的人脸抓图；支持人脸曝光；支持人 脸属性提取，支持6种属性8种表情： 性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平 静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶， 困惑， 害怕），口罩，胡子；支持人脸抠图</p> <p>区域可设：人脸， 单寸照，自定义； 支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先 三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功 能；支持优选时长可设；</p> <p>13. 智能编码：H.264：支持；H.265： 支持；</p> |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>AI 编码: H.264: 支持 (压缩率<math>\geq 25\%</math>); H.265: 支持 (压缩率<math>\geq 25\%</math>);</p> <p>14. 宽动态: 120dB;</p> <p>15. 走廊模式: 90 ° /270 ° (在 2688 ×1520 分辨率及以下支持);</p> <p>音频接口: 支持;</p> <p>16. 内置 MIC: 支持, 内置 1 个 MIC;</p> <p>17、报警事件: 无 SD 卡; SD 卡空间 不足; SD 卡出错; 网络断开; IP 冲 突; 非法访问; 动态检测; 视频遮挡;<br/>绊线入侵; 区域入侵; 徘徊检测; 人 员聚集; 音频异常侦测; 电压检测; 外部报警; SMD; 安全异常; 人脸检 测;<br/>物品遗留; 物品搬移; 虚焦侦测;</p> <p>18、接入标准: ONVIF (Profile S &amp; Profile G &amp; Profile T); CGI;<br/>GB/T28181-2022 (双国标); 大华云 联; GA/T1400;</p> <p>19. 预览最大用户数: 20 个 (总带 宽: 48M);</p> <p>20. 最大 Micro SD 卡: 256GB;</p> <p>21. 音频输入: 1 路 (RCA 头);</p> <p>22. 音频输出: 1 路 (RCA 头);</p> <p>23. 报警输入: 1 路 (湿节点, 支持 直流 3~5V 电位, 5mA 电流); 24. 报警输出: 1 路 (湿节点, 支持 直流最大 12V 电位, 0.3A 电流);</p> <p>25. 供电方式: DC12V/PoE;</p> <p>26. 防护等级: IP67;</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 | 围墙警戒<br>摄像机 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率</li> <li>2. 支持通用行为分析：绊线入侵，区域入侵（两项支持人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集；支持 SMD</li> <li>3. 支持两路码流功能</li> <li>4. 采用星光级低照度 400 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高<br/>最大可输出 400 万 (2688×1520)@25fps</li> <li>5. 内置高效暖光和红外补光灯，最大红外监控距离 80 米，最大暖光监控距离 50 米</li> <li>6. 支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境</li> <li>7. 支持 ROI，SMART H.264/H.265，AI H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境</li> <li>8. 内置 MIC，扬声器</li> <li>9. 支持 DC12V/POE 供电方式</li> <li>10. 支持 IP67 防护等级</li> </ol> |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 | 400 万网络枪机 | <p>1. 采用星光级 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高</p> <p>可输出 400 万（2688×1520）@25fps</p> <p>2. 支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流</p> <p>3. 内置高效红外灯及暖光灯，最大红外监控距离 80 米，最大暖光监控距离 30 米</p> <p>4. 支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境</p> <p>5. 支持声报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报</p> <p>6. 支持语音自定义，当报警产生时，可触发联动声音警报，支持人形检测</p> <p>7. 支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境</p> <p>8、支持多种异常检测：动态检测，智能动检，视频遮挡，音频异常侦测，声音报警，绊线入侵，区域入侵，电压检测，无 SD 卡，SD 卡空间不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问，安全异常</p> <p>9、支持最大 256GB Micro SD 卡，10、内置 MIC 和扬声器</p> <p>11、支持 DC12V/PoE 供电方式</p> <p>12、支持 IP67 防护等级</p> |
| 1.5 | 球机支架      | 1、球机壁装支架                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.6 | 枪机支架      | 2、壁装枪机支架                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.6 | 万向节支架     | 3、万向节枪机支架                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2   | 传输部分      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | 8 口 POE<br>交 换 机 | 1、交换容量：128Gbps；<br>2、包转发率：30Mpps；<br>3、业务端口：具备 8 个<br>4、10/100BASE-T 电口（PoE）、2 个 10/100/1000BASE-T 电口；<br>5、环网协议：STP、RSTP；<br>6、VLAN 功能：支持；<br>7、链路聚合：支持；<br>8、设备管理：WEB 管理、APP 管理；<br>9、供电方式：外置单电源（53VDC/1.22A）；<br>10、空载功耗：≤3W；<br>11、满载功耗：≤65W；<br>12、PoE：Port 1≤60W，Port 2-8 ≤30W，总功率≤60W；<br>13、散热方式：无风扇，自然散热；<br>14、安装方式：桌面式安装； |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 | 16 口<br>POE 交换<br>机 | 1、交换容量：128Gbps；<br>2、包转发率：30Mpps；<br>3、业务端口：具备 16 个<br>10/100BASE-T 电口（PoE）、2 个<br>10/100/1000BASE-T 电口（Combo）、2 个 1000BASE-X SFP 端口；<br>4、环网协议：STP、RSTP；<br>5、VLAN 功能：支持；<br>6、链路聚合：支持；<br>7、设备管理：WEB 管理、APP 管理；<br>8、供电方式：100~240VAC, 47~ 63Hz, Max 3A；<br>9、空载功耗：≤6W；<br>10、满载功耗：≤150W；<br>11、PoE：Port 1-2≤90W，Port 3-16 ≤30W，总功率≤135W；<br>12、散热方式：内置风扇散热；<br>13、安装方式：桌面式、机架式安装； |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3 | 光收发器  | 1、电口速率：1 个 10/100/1000Mbps Base-T；<br>2、光口速率：1 个 1000BASE-SC 接 口；<br>3、光接口类型：SC；<br>4、形态：盒式；<br>5、传输距离：20km；<br>6、光纤类型：单模单纤；<br>7、波长：1550nm 发送,1310nm 接收；<br>8、防护等级：IP30；                                                                                                                                                                                    |
| 3   | 后端存储  | 部分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1 | 硬盘录像机 | 1. 主处理器：工业级微控制器；<br>2. 操作系统：嵌入式 Linux 操作系 统；<br>3. 后智能分析：支持后智能人脸检 测、人脸识别、周界防范、智能动检；<br>4. 前智能分析：支持前智能人脸检 测、人脸识别、视频结构化、周界防 范、智能动检、立体行为分析、人像 检<br>测、人群分布、人数统计、热度图、 车牌识别、车辆密度、物品监控、高 空抛物检测、电瓶车入梯；<br>5、精准检索（摘要）性能：最大支 持 32 路，每路 1 个事件/秒；<br>周界后智能性能（路数）：4 路，6、每路绘制 10 规则线；<br>7、周界前智能性能（路数）：全通道（最大处理 16 个事件/秒）；8、人脸检测后智能性能（1080P）（路 数）：<br>2 路，单路同时最多检测 12 张人脸； |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | <p>9、人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1. 前端人脸检测+后端人脸比对支持 16 路图片流，最多同时处理 16 张/秒人脸；2. 后端人脸检测+后端人脸比对支持 2 路视频流，最多同时处理 12 张/秒人脸；</p> <p>10、人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理 16 个事件/秒）；接入路数：64 路；</p> <p>11、分辨率：32MP；24MP；16MP；12MP；8MP；6MP；5MP；4MP；3MP；1080p；720p；960p；D1；CIF；</p> <p>解码能力：不开智能：2 路</p> <p>32MP@25fps；2 路 24MP@25fps；4 路 16MP@25fps；6 路 12MP@25fps；9 路 8MP@25fps；12 路 6MP@25fps；14 路 5MP@25fps；18 路 4MP@25fps；36 路 1080p@25fps；开智能：1 路</p> <p>32MP@25fps；1 路 24MP@25fps；2 路 16MP@30fps；4 路 12MP@30fps；6 路 8MP@30fps；8 路 6MP@30fps；8 路 5MP@30fps；12 路 4MP@30fps；24 路 1080p@30fps；</p> <p>12、RAID：RAID 0/1/5/6/10；</p> <p>13、报警输入：16 路；</p> <p>14、报警输出：9 路，其中 8 路继电器输出，1 路 12V1A ctrl 输出；</p> <p>15、硬盘接口：16 个 SATA，单盘最大 20T；</p> <p>RS-485 接口：2 个（1 个半双工串行 AB 接口，1 个全双工串行接口）；</p> <p>网络接口：2 个（10M/100M/1000M 以太网口，RJ-45）</p> |
| 3.2 | 监控硬盘 | <p>1、单盘容量：20TB；</p> <p>2、缓存：512MB；</p> <p>3、转速：7200RPM；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |              | 4、硬盘接口：SATA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.3 | 液晶监视器        | 1、面板尺寸：55 英寸；<br>2、亮度：350cd/m <sup>2</sup> ；<br>3、安装方式：底座/壁挂；<br>4、供电方式：100 -240VAC，50/60Hz；5、信号输入标配：HDMI×2、USB×1、 VGA×1、SPDIF×1、Audio×1、RS232 × 1                                                                                                                                                                                 |
| 3.4 | 24 口 POE 交换机 | 1、交换容量：256Gbps；<br>2、包转发率：60Mpps；<br>3、业务端口：具备 24 个 10/100/1000BASE-T 电口（PoE）、2 个 10/100/1000BASE-T 电口、2 个 1000BASE-X SFP 端口；<br>4、环网协议：STP、RSTP；<br>5、VLAN 功能：支持；<br>6、链路聚合：支持；<br>7、设备管理：WEB 管理、APP 管理；<br>8、供电方式：100 -240VAC，47 - 63Hz，Max 7A；<br>9、空载功耗：≤6W；<br>10、满载功耗：≤265W；<br>11、PoE：Port 1-2≤90W，Port 3-24 ≤30W，总功率≤240W； |

|     |                                  |                                        |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------|
|     |                                  | 12、散热方式：内置风扇散热；<br>13、安装方式：桌面式、机架式安装；  |
| 3.5 | 机柜                               | 1、32U                                  |
| 3.6 | 管理电脑                             | 1、I5<br>2、国产正版符合保密要求：设备、系统、软件          |
| 4   | 辅材部分                             |                                        |
| 4.1 | 监控杆                              | 1、3-3.5 米监控立杆，杆子底部设 有检修口，含地笼，横臂        |
| 4.2 | 围墙立杆                             | 1、30-50 公分，放置围墙上                       |
| 4.3 | 室外防水箱                            | 1、含空开防雷插座等                             |
| 4.4 | 户外管线<br>施工布<br>线、<br>路面开槽<br>及恢复 | 1、包含原管线无法拉线因素等原因 的施工及修复（恢复需要同类型材 料、材质） |
| 4.5 | 光缆                               | 1、国标 6 芯                               |
| 4.6 | PVC 管                            | 2、25 管                                 |

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| 4.7 | 网线  | 3、超五类线缆    |
| 4.8 | 电源线 | 4、RVV3*2.5 |
| 4.9 | 辅材  | 5、管套、水晶头等  |

## 二、商务要求

### 1、违约保证金及违约责任：

(1) 供应商需交纳合同额 3%的履约保证金入采购人指定账户，在合同期内未出现违约现象，合同结束时无息退还。部分违约现象，从保证金中扣除相应金额的违约金；若发现严重违约现象，则不予退还保证金。

(2) 以下采购货物，在供货期限内到货未达到 100%时，供应商按未到货品的价格的 30%支付违约金，违约金从货款的结算款中扣除；并且用户可以无条件终止合同，由此引起的一切后果均由供应商承担。

2、本项目为交付设备承包项目，成交供应商承包及负责询价文件对成交供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、搬运、保管、安装、调试、验收、检测、培训及相关服务等以及成交供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务等与本项目有关所发生的一切费用由成交供应商自行承担；如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由成交供应商免费提供，采购人将不再支付任何费用。

### 3、质量保质期

1. 本项目的电器类质保期最低为三年、其他产品保期最低为一年；
2. 供应商须提供针对本项目的产品的售后服务承诺函(并加盖供应商公章)；
3. 质保期从整体验收合格之日起计算，免费上门服务。

4. 付款方式：6、付款方式：合同签订后，甲方支付 50%预付款；合同项下货物经甲方书面确认签收后，乙方开具完税发票，甲方在收到完税发票后支付 30%进度款；项目完工并经验收合格后，中标方按中标金额的 5%缴纳履约保证金后支付剩余 20%货款。

4、交货期：自合同签订之日起 30 日交货并安装完毕。

交货地点：采购人指定地点。