**营口市政府采购项目**

**采购需求**

**项目名称：盖州市育智学校康复教学设备采购项目**

**项目编号：GZC2021-011**

**编制单位：盖州市育智学校**

# 采购需求详细信息

采购人应对招标货物提出详细的数量、技术规格及相关要求。

本部分一般应包含但不限于如下主要内容：

1. 交货时间及交货地点
2. 付款方式
3. 货物名称、数量、货物用途、需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求
4. 技术规格及参数要求、需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求
5. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范
6. 备品备件
7. 安装调试
8. 技术服务及培训
9. 验收标准及方法
10. 质量保证和售后服务要求，需满足的服务标准、期限、效率等

| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 体感太空椅 | 体感太空椅改变了传统的教学观念，是一款利用现代体感技术专门针对自闭症等智力障碍儿童的康复系统，通过现代的AR和VR人体捕捉技术对特殊儿童进行绘画、虚拟现实场景演示，让其主动进入到角色训练项目当中，且有特定频率的声音对其进行脱敏治疗，多种颜色搭配的虚拟现实场景能唤醒自闭症儿童的内心世界。  系统采用逼真的体验式康复教学，解决了课堂互动，答疑解惑和动手实操问题，运用VR职业模拟体验，可以让儿童体验美食大厨、上班族和便利店员等角色，特殊儿童可以在训练过程中体验更多置身其镜的收获；  仿真性与开放性：VR虚拟现实技术打破了传统的康复教学模式，教师可以在任意的环境下进行教学；  针对性与自主性：VR虚拟现实教学可以方便模拟任何教学科目，借助此技术，特殊儿童可以将自身置于各种复杂的体验环境中去，从而进行针对性训练；  安全性与弥补行：VR虚拟现实技术弥补了传统教学所不能达到的许多方面，可以表现立体化的知识，包括大自然、天气、音乐、色彩等，三维的展现形式使康复和学习过程更形象。 | 1 | 套 |
| **2** | ※云端  体感控制管理系统 | 云端体感利用摄像头捕捉肢体动作或手势，通过数据分析，实现人机互动效果，依靠高科技的动作捕捉技术，感应活动区内的儿童的动作，令人的身体动作能及时反映到康复训练系统的场景中，当动作发生变化时，屏幕显示的画面同时发生变化，同时系统提根据节奏和频率信号，匹配对应的律动和灯光，以人体的动作进行操作体验，切实达到体感效果，以此来推动康复训练的进行。  1、可同时控制四路不同彩色的灯光装置。能将音乐和语音信号分解出高频、中频、低频和音乐节奏4种信号，并且用不同的灯光颜色代表不同频率的音频信号，同时根据各频段音频信号的强弱使不同颜色的灯光装置进行闪烁显示，从而实现了声音的可视化，加强了对人的视觉感观刺激，使人对声音信号有了直观了解。 2、可将接入音频同时转换输出多组振动信号，将输入音乐信号根据音频信号的强弱转换为不同强度的振动信号，从而实现声音对人肢体的感知，加强声音对人体的肢体感观刺激。 3、提供四路多媒体接入端口。输入设备包括电视、计算机、平板电脑、电钢琴、无线话筒等。 4、提供一路输出接口，可将输入设备的音频信号转接入音箱等音频输出设备。 5、技术指标 5-1. 环境温度：0℃~70℃；5-2. 高频段：＞3000Hz；5-3. 中频段：300Hz＜f＜3000Hz；5-4. 低频段：＜300Hz；5-5. 电源电压：AC220V±10%，50/50Hz；5-6. 灯光信号额定功率：400W；5-7.功放额定功率：1800W； 6、箱体尺寸：符合标准机柜安装；  为确保产品质量是否满足教学，开标提供样品演示，不提供样品演示或演示完全不符合招标参数的视为无效投标。 | 1 | 套 |
| **3** | 互动捕捉系统 | 1、针对患儿的感觉统合的训练系统，包括水波纹、翻转，碰撞、擦除、避让、跟随等多种表现形式，拥有大量的情景和情节训练，通过互动捕捉反馈，使训练结果实时反馈给主机，为患儿创造完全互动的多媒体环境，并自如的进行感知训练，提升患儿注意力反应能力和手脚眼协调能力，达到自主康复的训练效果。 2、训练软件：多媒体情景互动训练系统采用先进的计算机视觉技术和投影显示技术，营造感统训练的虚拟环境和丰富多彩的训练项目，系统可在参与者的脚下或者墙面产生各种特效影像，使观众置身其中，参与互动的趣味十足的感官康复节目。当参与者踏入投影投射的影响时，可以直接使用双脚或者双手及身体的各个部位与虚拟场景进行交互，产生各种互动效果。从而达到感统训练的效果。多媒体情景互动训练系统是一种极具吸引力的室内感统训练方式，软件含加密狗。 3、训练系统含运动康复，益智认知，情境体验，趣味互动等150个互动康复训练项目。提供源文件实例，用户可自行对软件进行更新和再次开发；具有手动播放和计划播放两种模式。计划播放可以让用户按照预先安排下的互动效果顺序播放，按照规定的时间和时长进行自动更换，用户可以通过拖拉任务列表来实现排序；计划播放互动效果无数量限制，可设置自动循环模式。 | 1 | 套 |
| **4** | 体感地台 | 面积为25㎡的互动感应区；地台规格为1000×1000×50mm，可发射16-150Hz的低频震动波。 | 25 | ㎡ |
| **5** | 振子 | 地板振动单元，保证振动均匀8欧 5W峰值15W；直径8.3cm 厚度2.2cm 。 | 25 | 个 |
| **6** | 环境建设 | 材质安全环保，设计合理，无毒无害，使用安全放心。  1、功能室空间设计，设备搭配合理，造型别致；  2、线路改造、设备安装、调试、培训等  3、线材：含音响线缆、VGA线缆、视频线缆、网络线缆、电源线缆、控制线缆；  4、根据设备需求进行顶面石膏板吊顶处理、石膏板造型隔断；  5、功能室文化设计及安装；  6、墙面地面特种材料处理； | 1 | 宗 |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 触控一体机 | 一)基本配置  1.产品尺寸：≥65英寸，液晶LED（A规屏），显示比例(16：9)。  2.显示性能：分辨率支持:4K. 可视角度≥178°；  3.触摸技术：红外感应技术，支持 6笔以上同时书写，支持用手指将画面缩放、漫游、握拳当板擦等手势识别功能，支持书写、擦除同时进行；  4.定准精度：≤2mm；  5.书写性能：要求书写流畅，以100m/s的速度进行画线、书写，不断笔、跳笔、抖笔、变形、延时等现象。  6.接口要求： USB输入≥2个，HDMI输入≥2个，TOUCH USB≥2个，TV USB输入\*1个，VGA输入≥1个, AV输入≥1个，ANT（RF）≥1个。提供TOUCH USB、HDMI、USB等前置接口，方便用户使用外接设备。  7.前置按键：前面板具备安卓、音量、频道、电源等功能按键，支持一键开机/关机。  8.屏幕校准定位: 支持4点、5点、9点、16点等多种方式；  9.物理快捷健：提供双边物理16个以上快捷键（丝网印刷，不易脱落）；支持快捷键定位，并且点击任意快捷键，即可调出白板软件；使用快捷键可对PPT演示文档进行上下翻页控制。  10.屏幕安全防护：屏表面采用防眩光钢化玻璃，有效防尘、防水、防潮、防暴防刮擦，书写流畅无灼烧感。  11.产品支持前置维护技术，无需从墙上取下设备即可实现电路板更换。  12.材质结构：采用高强度铝合金结构，表面为烤漆，抗冲击，抗腐蚀、便于散热，边角位无锐角设计确保教学安全。  (二)电脑配置  1.侧位插拔式OPS微型工控PC设计，电脑配置I5/7400，内存8G，240G固态硬盘，独立1030显卡  2.支持WIFI无线网络（带双天线），带RJ45网络接口100M/1000M Mpbs。  (三)安卓系统功能  1.前面板具有启动安卓系统的物理按键，支持安卓系统与windows系统的切换。  2.支持电视信号功能菜单（例如音量调节、信道选择等）的触控设置操作。  3.支持一体机在安卓系统下的触摸框定位和物理快捷键使用。  4.在安卓系统下支持2点以上书写批注。  5.支持安卓状态栏快捷键一键黑屏节能，并通过触摸实现激活功能。  6.实现安卓系统下可批注、擦除、翻页、更改页面颜色、清空、保存文件等功能。  (四)白板软件功能  1.软件支持语言：支持简体、繁体、英语、蒙古文、藏语、西班牙、俄语等多种语言版本。  2.中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。  3.提供不少于8种笔，如普通笔、荧光笔、毛笔书、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔、强调写功能，提供学科绘图功图，图形可智识别，可支持手写识别。  4.学科绘图：能按学科分类提供至少6门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。  5.学科工具：随机点名、汉语拼音、英语词典、三角函数图像、光学实验、元素周期表、乐器工具、几何工具等教学常用工具；涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、音乐等学科，超过30个以上学科工具。  6.图片素材：能提供各种学科符号图片，包括数学、化学、物理、地理、生物等学科，包括平面几何图形、立体几何图形、化学实验装置等教学符号图片。学科符号图片数量至少600幅；提供人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和数学、化学、物理、地理、生物等学科素材图片；图片格式是主流的图片格式例如jpg、gif等。学科素材图片至少7000幅。 | 1 | 台 |
| 2 | 互动智能桌 | 多媒体触控主机：42 英寸触摸屏，高稳定性，高透光性，最高可达 98%，寿命长高度耐久，不怕刮伤，触摸无需力度单点触摸寿命大于 6500 万次，分辨率：4096×4096；透光率：100%，响应时间：<10ms，最小触摸体：>5mm，抗环境特性：防水、防尘、防爆、防磁、防静电，寿命：5 年以上。  显示器技术参数：分辨率：1920\*1080，对比度：2000:1，亮度：350cd/m2，屏幕比例：16：9，可视角度：89°  功率：230W，频率：50HZ，开机瞬间电流为 3A，操作温度-20℃-50℃  RJ45 标准网络接口，电压：AC220V±10% 50HZ±1HZ  存储温度-35℃-50℃，操作相对湿度 5%-95%.  电脑配置:  1、处理器:英特尔 第四代酷睿 i5 四核  2、内存:4 GB (DDR3 1333MHz )  3、硬盘: ( 240 GB / 固态硬盘 )  4、内置wifi，1 × RTL8111E 10/100/1000M（RJ45 LAN）  2 x WIFI Module support 802.11b/g/n （Mini PCIE half card），十点触控  5、I/O接口: 2\*USB3.0、2\* USB2.0、1\*power button、1\*OPS接口（80pin）、  1\*电源指标灯&1\*硬盘指标灯、1\* DC JACK、1\*LINE-OUT & MIC-IN ，集成6声道音效ALC662声卡芯片  配套互动智能系统资源：  1.具有不少于5节课课件展示，场景动画不少于100个资源。  2.儿歌，动画不少于500个。  3.益智游戏：不少于10个活动资源。 | 4 | 台 |
| 3 | 特殊儿童一体化训练包 | （一）1、专门为智力障碍、自闭症等特殊儿童量身定做的康复训练平台系统，界面卡通清新美观，操作方便，整合特殊教育教学常用科目。  2、系统涵盖特色课程坊，AR体感课程，启智乐园，精品课程屋，智能互动教学系统五大功能模块，每个功能模块中都配有特教学生需要的对应课件资源软件或使用功能，满足教学活动和康复训练日常需求，老师调用课程和需要的功能方便简捷，无需寻找，大大提高了教学质量。  3、课件资源种类：电子课件包含动画、音频、图片资源、游戏资源、教学指导资源，完全达到老师上课各种多媒体需求，达到训练小朋友的视觉、听觉、左右脑协调、游戏动手训练大肌肉等。  4、课件品质：画面色彩分明，声音清楚；  5、特色课程坊：涵盖美术、音乐、数学、阅读、安全、社会六大板块，课件结构完全符合特教教师课程教学流程：根据领域不同，操作步骤可分别按第一步活动目标；第二步活动导入或者故事图片；第三步VCR动画或者故事动画或者互动游戏或者操作步骤或者音乐动画或者活动过程；第四步互动游戏或者识字时间或者延伸活动或者互动游戏或者游戏玩法或者操作过程；第五步教学资源或者操作活动或者延伸扩展或者延伸游戏等。  6、AR体感课程：符合特教学校教学功能，涵盖义务教育阶段培智新课标的五大领域，通过儿童身临其境的感知，内容包括生活适应，生活语文，生活数学，安全知识等不少于16个课程。AR技术把虚拟世界套在现实世界在屏幕上显示出来并进行教学互动，支持多人，人机互动。  7、启智乐园：包括加油站、火车站、商场、医院、动物园、公安局、天文馆、水族馆、超市、宝宝的家、游乐场等模块，内容丰富，交互式认知教学模式，让认知更有乐趣。  8、精品课程屋：根据特教儿童学习发展与康复训练进行定制，课件内容包含《语言》《数学》《社会》《科学》《健康》《音乐》《美术》七科，每科不少于12个课程，课程内容符合特教学生身心发展规律；  9、智能互动教学：素材内容丰富，操作简单，教学方式新颖，更好的引起孩子对学习的兴趣。互动课程匹配桌面课程资源，具有填色推屏功能。支持单人益智游戏和多人益智游戏，增强学生对电子系统设计的兴趣和爱好，激发学生创新思维和动手实践的能力。 | 1 | 套 |
| 4 | 智慧互动软件 | 功能要求  该系统是一款基于局域网络的智慧互动教学管理软件，须突破了早期教学系统软件在实际应用中的技术障碍以及成本限制，将影音视频、图形图像、动画以及文字等各种智慧互动信息以及控制实时动态地引入教学过程中，利用最新的网络技术、智慧互动技术以及计算机技术进行现代化教学，方便教师与学生进行互动化的教学过程。  技术指标  1、系统须由教师端和学生端组成，并具有以下功能：  教师端：屏幕录制，全屏广播，窗口广播，语音广播，网络影院、摄像头广播，学生演示，监控转播，电子白板，远程桌面，远程遥控，远程设置，远程命令，学生限制，黑屏肃静，解除黑屏，发送信息，分组管理，分组讨论，分组教学，考试，随堂测试，文件传输，派发作业， 回收作业，班级模型，电子点名，切换视图，上网记录，资产管理，远程信息，上网控制，U 盘限制，光驱限制，远程卸载，发送通知，音量控制，风格切换，属性设置，关于和帮助。  学生端：提交文件，修改频道，消息发送，修改密码，请求支持，关于；  2、使用 TCP/IP 通讯协议，全面支持局域网络。全面支持 Windows2000、Windows2003、Windows XP、Windows Vista、Windows7、Windows8、Windows8.1 等操作系统；  3、支持多个班级、多个教师端同时进行分组教学，授课模式灵活多样；广播、遥控速度快，达到实时同步效果；  4、可支持对所有在线的学生端同步同时远程监看；  5、屏幕广播时提供多种广播方式，既可以提供流畅的全屏广播，也可以对一定的区域执行窗口广播；  6、资产管理功能帮助您高效管理远程计算机资产信息。  硬件指标  教师端：CPUi5 ，RAM4G，显示适配器1920\*1080，声卡全双工，网络卡100/1000Mbps  学生端：CPUi5 ，RAM4G，显示适配器1920\*1080，声卡全双工，网络卡100/1000Mbps  软件指标  1、操作系统：支持Windows2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/8.1；  2、DirectX8.0 中文版或以上兼容版本；  3、Media Player 6.4 或以上兼容版本；  4、Microsoft Office2003 或以上兼容版本。 | 1 | 套 |
| 5 | AR体感摄像头 | 1、产品尺寸 ：330\*150\*70mm  2、性能感应器：颜色和深度感应镜头，语音麦克风阵列，斜传感器机动调整。 可视范围： 3、接口 ：USB 3.0  4、水平视角：57度 5、垂直视角：43度 6、Kinect机身转动范围：±27度 7、传感深度范围：1.2-3.5米 8、人物追踪：Kinect最多能同时追踪六个玩家，但是只有两个玩家可以同时操作一个游戏数据流： 9、深度感应镜头：320×240，16bit，30fps 10、颜色感应镜头：640×480，32bit，30fps 11、音效：16bit，16khz支持Xbox LIVE群组聊天和游戏中的语音聊天，回声消除系统增强声音输入质量，多语言语音识别。 | 1 | 套 |
| 6 | ※情景模拟4D课堂-培智教康互动教学系统 | 功能介绍  该系统致力于改善教师教学，促进学生发展，系统内容符合特殊学校学生的认知水平与身心发展特点，采取人教版等教材为基础，密切联系教师的教学需要和学生的生活经验，由资深的特殊教育专家团队精准设计，教学课堂课件难易适度、文质兼美，教学资源力求简短、浅显生动，选材具有典范性和正确的价值导向，有助于教师开展教学，满足学生的多元文化需求。  系统特点  1、系统内容根据《培智学校义务教育课程标准》（2016年版）中的学习目标、内容要求和个别化教育计划制定，结合教材内容和培智学校学生发展的个体差异，由资深的特殊教育专家团队精准设计，确定教学目标、教学内容和教学重点，制定教学课件；  2、尊重个体差异，系统课件内容及资源以课程目标为依据，根据学生的个体差异设计不同的训练内容，评价内容、评价标准和评价方法，尊重培智学生的身心特点和个别化，关注每个学生，促进其在原有基础上得到发展；  3、坚持生活导向：系统结合课程标准，遵循学生身心发展规律，在配合教学的内容呈现、教学方法及评价过程中，重点关注学生在日常生活中对知识和技能的运用，根据学生的特质和能力，提供恰当支持，以不断提高学生适应生活、适应社会的能力；  4、内容题材丰富，为方便教师采取多种教学方式，系统提供swf、avi、mp4、jpg、png、pdf、word、gif、mp3等多种格式训练内容，图文并茂，色彩鲜明，版面活泼，包含但不限于音乐、游戏、动画等方式，以满足不同学生的发展需要，方便教师进行选择性的教学设计；  5、系统包含六个主题流水墙墙面游戏：互动水流墙，方块的世界，小人的王国，水流消防灭火，光反射互动游戏，电流互动游戏。将传统墙面游戏数字化，支持小朋友通过既定道具或手绘涂鸦等方式自由创造图形结构，引导水流产生多样的互动效果，让孩子在探索中提升创造力和动手能力。  硬件指标  ·外观整洁、无划痕、磨损、凹陷、裂缝、变形、毛刺等缺陷，表面涂层无气泡、龟裂、脱落现象,一体化机壳，无拼接；  ·设备采用方形倒角设计，直边加圆弧形、无棱角、无磕碰隐患；  ·设备尺寸为700mm ×300mm ×300mm，±误差10% ；  ·智能互动显示部分：显示技术DLP(0.33"DMD)，投影光源RGB LED，亮度700 ANSI 流明，分辨率1080P (1920X1080)；  ·设备采用2个喇叭单元，采用高性能钕铁硼三文治磁路，磁通密度高  ·蓝牙连接功能，具有蓝牙连接功能，可与移动终端进行蓝牙连接播放音乐；  动态捕捉功能：具有人体动作捕捉功能，可实时捕捉人体动作，包括手部、腿部、膝部、脚尖等部位和手部空间精细位移同时做出图像反馈。  空间位置识别功能：设备具有广度与纵深识别功能，可捕捉使用者在横向与纵向及高度的空间位置变化；  ·智能提醒功能：设备可识别使用者空间位置，并自动做出语音提醒，提示使用者如何处于最佳感应位置；  ·设备配件：设备含有遥控器1个，电源线1个，说明书1份；  ·互动软件：含有个人生活、家庭生活、社会生活共12场景以上训练软件，软件分为教学与训练两种模式，可进行进阶试训练；  软件运行：软件使用三维立体互动场景，使用者通过肢体动作隔空操控软件；  设备安全性：  1、电源适应性：设备电源接入198V 49Hz、198V 51Hz、220V 50Hz、242V 49Hz、242V 51Hz每种组合运行检查程序，设备工作正常；  2、抗电强度：L、N保护接地端子，承受AC1500V 60s绝缘不被击穿；  3、接触电流：在242V与198V电压测试下，设备电流均小于3.5mA  技术指标   1. 根据资源组成划分，包含教学、康复、电子书和生活适应情景模拟四部分； 2. 根据功能组成划分，包含培智教学康复和生活适应互动训练仪两大部分；   3、系统内容编排与人教版教材同步，用户可以课程目录为索引进行教学选择；  4、系统提供终身免费升级维护，支持用户的定向开发；  5、适用于多种平台环境，系统可安装应用于Windows系列版本上，包括Windows XP/Vista/win7/ win8/ win10等； 6、适用于多种硬件平台，系统可运行于普通台式机、笔记本电脑、平板电脑，触摸互动一体机等硬件平台上。 为确保产品质量是否满足教学，开标须提供系统模块：生活适应互动训练仪样品演示，不提供样品演示或演示完全不符合招标参数的视为无效投标。 | 1 | 套 |
| 7 | 信息输入系统 | 一键顶置式信息输入，3 秒内完成 A4 纸张的扫描、通过快速 LED 照明实现 CCD 光学扫描  书籍曲线图像整平技术、清除扫描图像中的手指影像功能  自动裁剪、纠偏和旋转特性、自动翻页检测传感器、定时扫描模式  创建可查找的 PDF、PDF 和 JPEG 文件  仅用一次扫描，自动裁切生成多个文档的功能、直接将 PDF 和 JPG 文件扫描到绑定器  在书柜之间拖动绑定器、通过使用图片差异化绑定器  浏览页面或跳到某个章节、创建分页卡来整理内容  使用高亮显示工具及调色板、在页面中添加数字便签  轻松高亮显示和标记页面、OCR 绑定器实现按关键词或短语搜索功能  使用放大工具查看较细微的细节、选择 ImageWriter 将内容打印到绑定器中，图像传感器：减少光学透镜/彩色 CCD x 1  光源：（白色 LED + 透明照明）x 2 | 1 | 套 |
| 8 | 海洋互动系统 | 1、模拟真实海洋海底生态环境，每一个角色都有着自己的生物属性，小丑鱼会眨巴着眼睛述说，章鱼哥会调皮的喷黑墨汁，电鳗会放着高压电；还有凶猛的鲨鱼等各类互动动作  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果  3、自己配音，可以让自己创造的海洋生物用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种海底生物绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果 | 1 | 套 |
| 9 | 森林互动系统 | 1、模拟真实森林生态环境自主探索，每一个绘画成员都有着自己的属性，长颈鹿会快速跳跃奔跑，大猩猩会狂爆的砸碎屏幕，大象会放着欢快的行走；还有凶猛的老虑等各类互动动作等  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果  3、自己配音，可以让自己创造的森林动物用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种森林动物绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果 | 1 | 套 |
| 10 | 恐龙互动系统 | 1、模拟真实生态环境自主探索，每一个绘画成员都有着自己的属性，触摸每条恐龙有各类属性的互动动作等。  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果。  3、自己配音，可以让自己创造的恐龙动物用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种恐龙动物绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果。 | 1 | 套 |
| 11 | 精灵互动系统 | 1、模拟真实夜晚精灵环境自主探索，每一个绘画成员都有着自己的属性，触摸每只精灵有各类属性的互动动作等。  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果。  3、自己配音，可以让自己创造的精灵用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种精灵绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果。 | 1 | 套 |
| 12 | 城市互动系统 | 1、模拟真实繁华城市环境自主探索，每一个绘画成员都有着自己的属性，触摸每个汽车、飞船等有各类属性的互动动作等  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果  3、自己配音，可以让自己创造的元素用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种城市元素绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果 | 1 | 套 |
| 13 | 万圣节互动系统 | 1、模拟万圣节环境自主探索，每一个绘画成员都有着自己的属性，触摸每只幽灵鬼怪等有各类属性的互动动作等  2、将画中的2D图像在显示中呈现3D动画效果  3、自己配音，可以让自己创造的元素用自己的配音语言说话，赋予笔下的作品更鲜活的生命力。  4、整套绘画互动系统需提供不少于8种元素绘画制作、通过触摸屏幕呈现不同动态动画效果； | 1 | 套 |
| 14 | 虚拟特教音乐教材 | 特殊教育音乐与律动教材系统编写生活化，既符合学生的身心发展规律，又能联 系学生的生活背景和经验，使教学内容更加贴近他们的兴趣和需要。教师可以根 据自己当地的艺术资源并结合学生的实际生活，自主地扩展教学思路和内容，编 写乡土教材，尽可能的让学生在丰富多彩的生活中学习音乐，欣赏音乐。突破了 纸质教材只有静态文字图片的限制，**系统采取文字、图片、音视频、动画、相结合的方式**，多维度多层次动态呈现。突破了课堂的限制，能使特殊儿童在老师或家长的带领下，将现实场景进行模拟，通过活泼的画面色彩，生动有趣的视 频动画，简单上手的互动游戏等形式，掌握基本的生存本领。不但适合培智学校， 而且也是伴随就读学生很好的教学资源，对特殊教育的发展能起到积极的促进作 用。一、教材内容： 包含的电子化课程：你好、你的名字叫什么、围圈圈、小乌龟、小青蛙找家、小 小鸡蛋把门开、我的朋友在哪里、小豆芽、小手碰一碰、从头玩到脚、眼睛在哪 里、小小手等课程。 1.主题课程“你好”：包含学一学、看一看、做一做、练一练和演一演的学习内容。 2.主题课程“你的名字叫什么”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一唱和 演一演的学习内容。 3.主题课程“围圈圈”：包含学一学、看一看、练一练、唱一唱和演一演的学习内容。 4.主题课程“小乌龟”：包含学一学、看一看、练一练、唱一唱和演一演的学习内容。 5.主题课程“小青蛙找家”：包含学一学、看一看、点一点、跳一跳、练一练、 唱一唱和演一演的学习内容。 6.主题课程“小小鸡蛋把门开”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一 唱和演一演的学习内容。 7.主题课程“我的朋友在哪里”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一 唱和演一演的学习内容。 8.主题课程“小豆芽”: 包含学一学、看一看、练一练、唱一唱、玩一玩和做一 做的学习内容。 9.主题课程“小手碰一碰”: 包含学一学、看一看、练一练、唱一唱和演一演的 学习内容。 10.主题课程“从头玩到脚”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一唱 和演一演的学习内容。 11.主题课程“眼睛在哪里”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一唱 和演一演的学习内容。 12.主题课程“小小手”：包含学一学、看一看、点一点、练一练、唱一唱和演 一演的学习内容。 二、功能点： 1.**学一学**：选择播放纯音乐或歌曲。 2.**看一看**：播放歌曲动画。 3.**点一点**：通过课程内置游戏，让学生根据要求通过声音进行选择判断，解答问题。 4.**练一练**：能播放主题课程内容相关的节奏练习动画，乐器为沙锤/响板。 5.**唱一唱**：能播放不同声音唱出的课程音乐主题旋律，如“人声”、“小鸭”、 “小鸡”。 6.**演一演**：能播放主题课程内容相关的表演练习动画，乐器为沙锤/响板。 7.**做一做**：通过双手动作展现豆芽的生长过程，以视频方式分五段模仿生长环节， 重点内容有文字提示。 **配置：密码狗及软件一套。**  为确保产品质量，投标时须提供该产品的检测报告；  检测报告中须在形式、内容及产品组成方面体现划横线内容，否则视为无效投标。 | 1 | 套 |
| 15 | 虚拟互动投影系统 | 1. 投影技术：激光LED（HLD+P2W)  显示 ： 3LCD 0.79\*3  2. 亮度≥6500流明（ISO）；  3. 标准分辨率≥1024\*768；  4. 对比度≥50000:1；  5. 功率≥465W；  6. 光源寿命 ≥30000小时(ECO)；  7. 输入端子： HDMI×2， 电脑D-sub×2， 视频RCA×1, 音频3.5mm×1（立体声微型插口），音频RCA×1（L/R）, USB-A×1  输出端子：监视器输出×1（15针微型D-SUB）, 音频3.5mm×1，（立体声微型插口）  控制器及通信端子：LAN(RJ-45) ×1,RS-232C×1(9针 D-SUB)，MICROUSB×1  8. 无荧光轮设计  9. 变焦比≥1.6倍  10. 上下左右镜头位移。镜头垂直位移32°、水平位移7°；  11. 具备四角梯形校正  12. 色域宽广，要求达到117%的sRGB标准  13. 节能模式≤0.5W。  14. 重量≥9.5KG | 2 | 台 |
| 16 | 融合器 | 纯硬件FPGA架构，运行处理实时高效，运行稳定，无内置操作系统，避免了X86/X64架构天然存在的计算可靠性和准确性缺陷以及设备运行不稳定问题，不会感染病毒 ，免维护；  1路高清信号输入，9通道高清信号输出，1路串口、1路网口 、2路USB接口、1路R/L音频接口；  1U高度，内置64GSSD存储（可扩展），5S开机自运行；  支持7\*24小时运行；12V电源输入，35W功率，0℃~50℃工作温度；  自动融合矫正，蕃秀融合软件专利；使调试更加快捷；  超强融合设置，融合带宽度最小可做到5%，最大可做到50%，多种选择，使投影画面利用最大化；  具备色彩调节功能，可对三基色显示色彩进行单一调节；  超强几何校正，可调节多种异性画面，如球形幕、弧幕、三折幕、平面幕、圆幕、波浪幕、其它异性幕等，都可实现；  支持多屏开窗功能，单屏最多开16个窗口，可跨屏、叠加、漫游；具备网络联动和串口联动两种方式；  多种播放模式，应用更便捷，具备循环播放、随即播放、定时播放多种播放模式；  多种开窗蒙版选择：透明、异形、节日等  具备移动切换控制功能，支持手机、平板无线控制；  支持分屏显示和分屏控制功能，单台设备可控制两组屏幕显示效果、同时展示全景巨幕双场景，可同时播放2幕8K画面不卡顿；  支持扩展级联，实现接口通道随意扩增；  具备U盘播放功能，支持照片、视频资源的播放；  具备远程操控功能，可远程升级、素材更新、同步调试等； | 1 | 个 |
| 17 | 激光雷达 | 测距频率：≥9000次/秒；测距半径：≥16米；扫描频率：12Hz；产品符合CLASS I激光器安全标准，达到人眼安全级别。 | 1 | 个 |
| 18 | 音响 | 功率：100W；阻抗：8Ω；频率响应：60HZ-20KZ；  灵敏度：90dB；单位数量：Hi3"x2,LOW8 "x1；  尺寸cm(长\*深\*高)：46x 25X27cm | 1 | 对 |
| 19 | 虚拟智能认知评估训练系统 | 1、产品功能  通过把枯燥的学习内容变成孩子喜欢的游戏、动画、语音等有趣形式，让孩子们再快乐中不知不觉的学习知识，锻炼技能。  系统内容包括生活常识、图形测试、逻辑分析、数字推理、语言理解与表达、解决问题能力等方面的考评，以考察受测试者的记忆力、观察力、反应力、想象力、思维灵活性、逻辑推理能力、抽象和概括能力、分析综合能力等方面的学习能力和基本职业能力，增强儿童手眼结合、左右手协调、视觉追随、动作抑制等各方面的协调、平衡能力。  2、训练项目  认知能力训练：颜色认知（气球的颜色、认识颜色、颜色找相同、颜色找朋友、颜色指认、三原色）、认知形状（闪烁的小星、星星的形状、认知图形、图形找不同、图形填充）、认知水果（妮妮的小果篮、认知水果、水果指认、小狗认物）、玩具乐器（认识玩具、我的宝贝）、交通工具（交通工具、不同的车、小车手）、家具家电（认识家具）、动物乐园（动物朋友们上、动物朋友们下、认识动物、动物园的一天、帮帮小动物、动物园的动物、十二生肖歌）、食物蔬菜（厨房的蔬菜、认识蔬菜、种蔬菜、常见的食物、食物认知、孵小鸡）、自然现象（有问题）、人物认知（我的家人、家人认知、我给家人照相）、身体五官（认识自己的身体、认识五官、脸上有什么）、公园设施（公园设施、公园游玩的安全）；  沟通能力训练：文明礼仪（文明用语大挑战）、我想吃（我想吃水果）、我想喝（我想喝饮料）、表达（情绪、天气）、我想做（我想去）；  综合能力训练：注意力训练（注意力广度训练、注意力集中性训练、注意力稳定性训练、走迷宫、打地鼠、注意力与记忆力、注意力与观察力）、记忆力训练（记忆翻翻看、记忆大挑战、声音找朋友）、观察力（拼图迷宫、水果连连看、找影子、智力拼图、哇里奥连连看、找地鼠）、反应能力（保护气球、打地鼠、奶牛健将）、创造力（打扮狗狗、亚当与夏娃、动感涂色）；  权威量表评估（60道测试题）。  3、用户可自行设定用户名、密码等信息。  4、配有专用系统加密狗。  5、主要组成：个训专用台车（带万向轮）ABS材质，专用主机（I5、4G、500G），21寸液晶显示器。 | 1 | 套 |
| 20 | ※互动干预训练套装 | 系统功能  集教学、认知、沟通、记录于一体的便携式训练系统，通过生活中不同领域场景的训练，提高言语、语音、语言及语言韵律能力，培养动手习惯和主动性，锻炼其基本的生活自理能力和自我服务能力。  1、系统训练内容与鲁教版及校版教材相匹配，分为阅读、数学、社会、音乐、美术五个领域，每个领域根据难易程度编制，实现言语功能训练，听觉功能训练，认知能力训练，语音能力训练，语言能力训练，语言韵律能力训练，视听诱导式主题教育干预。  2、系统模块内容完全是根据儿童发展的一般规律，从简单到复杂，能力的训练遵循循序渐进的原则。训练内容体现了知识性、趣味性、娱乐性、参与性、激励性、综合性等特点，儿童可以根据自己的喜好，选择训练，通过全方位的训练，儿童在游戏中学会了抽象的认知概念，在娱乐中得到全方位的发展。系统中设置了大量动画、情景图库，DIY自主训练场景，既可以作为延伸课程，也可以作为教师引导儿童深入学习挖掘潜能使用；  3、便携式教室管理端：教师可手持系统套装接收盒，在随意位置对学生进行互动教学，实现一对多的学生管理，实现课堂的互联互通，实时开展互动课堂教学。  产品特点  1、突破传统的教学模式：系统以新颖的游戏形式进行教学，让学生可以在玩中学习，在学习中慢慢成长和康复；  2、多感官有效训练：系统不仅通过视觉、听觉、触觉的多重感官激发特殊儿童的学校兴趣，还提供大量游戏互动课件，让特殊儿童通过寻找、辨认和摆放等操作，锻炼手眼协调灵敏度和小手肌肉群；  3、个性化教学：系统可以根据学生的智能水平不同，推送最适合学生的学习内容，教学质量事半功倍。  主要组成  1、教学套装百宝箱一套；  2、虚拟互动干预训练接收盒一套；  3、虚拟互动干预训练系统专用固态移动硬盘一个；  4、配套笔记本电脑一台；  5、专用教材配套卡片五套，可直接用于教学；  6、工作手册一本。  技术指标  1、虚拟互动干预训练接收盒：功 耗 30 毫安/直流 5V；工作频率 13.56 兆赫兹；读卡距离 20～100 毫米；接口方式 UART、RS232；数据传输速率 UART/RS232：9600～230400bit/s；数据传输速率：发射功率：+16/-2dBm（@11Mbps）,工作环境：温度范围：存储温度：-20 to +85℃、工作温度：-40 to +125℃；相对湿度：非冷凝，相对湿度<95%；供电电流：平均电流20mA，峰值电流280mA  2、笔记本电脑：CPU:I5，,内存容量：4GB；固态硬盘：128GB，屏幕尺寸：14英寸，分辨率：1366\*768。  3、固态移动硬盘：容量：256GB；读取≥500MB/S；写入≥420MB/S；传输接口：USB Type-C3.1Gen2  4、专用教材卡片：基材材料PET，基材厚度0.03mm，感应频率：14.0+/-0.5MHz，读写距离：0-10CM；谐振频率：14.0MHz+/-0.5MHz，典型激活场强：94dBuA/m#，可擦写次数：10万次；数据保存时间：10年；存储环境：-25℃~+50℃；耐压能力：≤5N/㎡；耐弯能力：≥ψ20mm；  为确保产品质量是否满足教学，开标提供样品演示，不提供样品演示或演示完全不符合招标参数的视为无效投标。 | 1 | 套 |
| 21 | 情景认知康复教学系统 | 1、学期选择：教师可以自由选择当前教学的学期，分为上下两个学期。系统有记忆功能，当教师选定了学期后，下次启动后将直接进入该学期下的课件主题列表。  2、教学大纲预览：教师选定年龄班后，可以浏览该年龄班的教学大纲，有益于帮助教师熟悉整个学期的教学规划和教学目标。  3、教学主题浏览：语言认知集体康复教学是以主题教学形式开展的，在语言认知康复多媒体互动教学系统中，选定年龄班后，可以直接浏览整个学期的教学主题，然后选择相应的主题进行教学。  4、课件浏览：每个学期包含上百个多媒体课件，语言认知康复多媒体互动教学系统可以直观的浏览查看每个课件的教学内容和教学形式。  5、课件播放：课件播放功能是语言认知康复多媒体互动教学系统的核心功能，通过预制的课件播放器，教师可以将融合了图片、声音、视频等多媒体信息的课件呈现给学生，应用到教学过程当中，帮助教师教学。  6、互动教学：通过语言认知康复多媒体互动教学系统提供的教学课件，教师和孩子可以一起做互动绘图、认识数字、认识动物、辨别声音等多种互动式教学。  7、教学标准化：所有课件的声音均采用标准普通话，有效的客服了因方言、口音差异带来的教学障碍和误差。  8、重复教学：如果教师认为某个主题和场景没有讲清楚或透彻，可以通过“上一步”或“场景切换”来选择需要重复教学的场景，以便对某个场景进行重复讲解。  9、嵌入视频：可在教学课件钟插入播放任意大小的视频，增加课件的生动性。  10、教学自动化：教师可以根据自己的习惯来选择由自己引导学生教学，还是由课件来引导学生。课件里有声音引导开关，当教师关闭声音引导，就可以只借助课件画面，而由自己来引导学生，一旦开启声音引导，则由课件内置的声音引导来引导学生。  11、丰富的操作性：学生可以通过多媒体互动教学系统练习拉伸、剪切、折纸、对折、画图、涂色、粘贴等各种动作。  12、人性化操作界面：在语言认知康复多媒体互动教学系统中，各种操作都简单实用、一目了然，没有庞杂繁复的操作困扰，“开机”、“关机”、“导航”、“返回”等按钮都简要明了，力求让教师一看就会，一用就通。  13、课件领域涉及健康、语言、社会、科学、艺术五个方面，方便与传统教学衔接匹配。 | 1 | 套 |
| 22 | ※启慧情景认知训练系统 | **功能介绍**  一套知识性、趣味性很强的幼儿智力认知训练软件，系统资源不少于9.6G，科学选取了适合幼儿观察、辨认的多种精美、色彩鲜艳的水果、蔬菜和动物图片和动画，充满童趣的故事，简单易懂的儿歌，其主题突出，色彩鲜艳，物象真实。让“认知”更多乐趣，更多收获。  **技术指标**  本系统共分7个部分：启慧家园、学习园地、百科知识、儿歌童谣、故事天地、益智游戏、认知乐园。  启慧家园包含：1、智慧百科收集了大量的幼儿必知的小常识。2、儿歌快递精心挑选的儿歌及歌曲，并配有滚动歌词。3、故事驿站收集了许多的符合幼儿身心健康成长的配乐睡前故事。4、游戏城堡从注意力、观察力、反应能力等开发孩子脑力方面选择了许多的小游戏。5、认知家园从认知颜色、形状、身体、动物、水果、生活用品、交通、字母、数字等各个方面开发了的大量训练教程，伴随着专门为幼儿研发的益智轻音乐，用手指轻轻点击即可开始认知。  学习园地包含：启蒙英语入门篇、基础篇、提高篇、童谣篇，快乐拼音、棒棒学英语、唐诗宋词、互动英语、数学游戏、语文游戏。  百科知识包含不少于100个科普知识动画视频，丰富多彩的动画内容，极大的提高了幼儿的学习兴趣。  儿歌童谣包含：经典儿歌、中文儿歌、英文儿歌、童谣四部分。  故事天地包含：童话故事、民间故事、寓言故事、成语故事、经典故事。  益智游戏包含：不少于27个益智游戏，不少于33个拼图游戏。  认知乐园包含：加油站、火车站、商场、医院、动物园、公安局、天文馆、水族馆、超市、宝宝的家、游乐场等模块，内容丰富，交互式认知教学模式，让认知更有乐趣。  为确保产品质量是否满足教学，开标提供样品演示，不提供样品演示或演示完全不符合招标参数的视为无效投标。 | 1 | 套 |
| 23 | 环境建设 | 材质安全环保，设计合理，无毒无害，使用安全放心。  1、功能室空间设计，设备搭配合理，造型别致；  2、线路改造、设备安装、调试、培训等  3、线材：含音响线缆、VGA线缆、视频线缆、网络线缆、电源线缆、控制线缆；  4、根据设备需求进行顶面石膏板吊顶处理、石膏板造型隔断；  5、功能室文化设计及安装；  6、墙面地面特种材料处理； | 1 | 宗 |
| **注：此项目涉及环境建设及设备安装，为保证采购人及投标人基本利益，安排现场踏勘，具体时间报名截止后7个工作日内完成现场踏勘，供应商代表需携带授权委托书及身份证到现场获取甲方盖公章踏勘确认书。** | | | | |