多感官训练室

序号	产品名称	数量	参　　数
1	融合激光投影机	12	★1、采用3LCD，液晶板3x0.64”； ★2、亮度≥5000流明，分辨率≥1280*800； ★3、激光固态光源≥30000小时寿命； ★4、对比度≥5000000:1； 5、投射比：0.44:1； 6、具有避震防尘装置； 7、具有滑轨式双向校正系统； 8、垂直&水平梯形校正，四角六角校正功能以及多点网格校正功能； 9、支持360度全方位投影； 10、USB-B&RJ45接口可实现显示功能； 11、USB支持U盘直接读取； 12、扬声器功率≥16W； 13、内建位置传感器，吊装、正投自动投影正确视角画面； 14、支持0秒快速关机，即拔即走，方便高效； 15、接地气的全中文遥控器； 16、自定义开机画面； 17、输出接口：≥VGA*1，≥Audio out*1 18、控制接口：≥RS232*1，≥USB*1,≥RJ45*1 19、输入接口:≥VGA*1,≥Audio in*1,≥RCA*1,≥HDMI*2
2	多屏扩展仪	4	★1.最高支持5760x1200@60Hz分辨率输入，支持3路1920x1200@60Hz 输出。 ★2.支持≥DP1.4和≥HDMI2.0输入，支持USB控制。 3.支持1X2,1X3分割模式 4.输入输出都是RGB 24bit，没有任何原始像素信息损失
3	播放服务器	2	硬件配置： ★1、CPU≥12核 20线程，最高频≥4GHZ; 2、内存≥32G 频率≥3200MHZ; 3、硬盘≥500GB,读取速度≥6500MB/S; 4、显卡显存≥16GB,带宽≥288GB/S；输出接口≥4*mini DP;支持≥4台显示器；
4	UI编辑	1	1、中控前端 UI 开发、软按键设计、多图像显示； 2、根据电脑端、平板端不同比例要求定制； 3、满足人机交互、操作逻辑、界面美观的整体需求； 4、风格须与产品、展厅内容相一致； 5、可依据自己的习惯定制界面、及按钮特效；
5	同步系统	1	实现多端（多屏/多设备）同步播放是基于 TCP 网络协议 的 Master-Slave（主从）架构。

6	融合主机系统	2	★1、硬件配置≥2.7G 12核,内存≥64G，固态硬盘≥500G，专业图形显卡≥16G，支持4路4K输出； ★2、支持最大 16 路高清视频输出； 3、兼容市场上各类采集设备，方便外部视频信号的输 入； 4、独特的无延时桌面融合采集和输出功能，能够让视觉创作更具多样性，且不占 CPU 和 GPU 资源； 5、强大的处理功能：支持图像校正、画面裁剪、自定义融合坐标、边缘消隐、色彩校正； 6、高分辨率（16K ＊ 8K）视频播放能够满足各类大型 Mapping 的应用； 7、被动立体和 3D 主动立体能够方便快捷的进行异形立体的调试和表演任务 ； 8、系统具备超强的兼容性和可扩展性，能够发送和接收 TCP、UDP 等控制信号，方便与周边 设备联动控制； 要求配套安全保护系统： ★9、要求为软硬件一体机≤1.5U，双电源，内置显示屏，通讯接口包含RJ45、4G、WIFI，标配网络防雷接口≥6路、接地通路接口≥2路、漏电监测接口≥6路、RS485接口≥6路、RS232串口≥1路、USB接口≥2路、HDMI接口≥1路、电源输出接口≥6路16A国标五孔插座；（提供产品完整实物且体现接口的清晰照片并加盖投标人公章 ） ★10、产品符合GB/T 18802.21-2016《低压电涌保护器 第21部分:电信和信号网络的电涌保护器(SPD)性能要求和试验方法》：冲击耐受能力(1.2/50μs-8/20μs)≥10kV/5kA；（提供第三方检测机构依据GB/T 18802.21-2016标准出具的完整检测报告并加盖投标人公章） ★11、产品符合GB/T 18802.11-2020《低压电涌保护器(SPD)第11部分:低压电源系统的电涌保护器性能要求和试验方法》：电压保护水平Up≤1.6kV，标称放电电流In(8/20μs)≥20kA，最大放电电流Imax(8/20μs)≥40kA；（提供具第三方检测机构依据GB/T 18802.11-2020标准出具的完整检测报告并加盖投标人公章 ） ★12、内置触控显示屏≥2.8英寸，可显示监测状态、设备信息和告警信息等，屏显内容包含：告警信息、防雷器状态、防雷器温度、防雷器寿命、雷击浪涌次数、接地通断、漏电流、温度、湿度、烟雾、水浸、安装单位、联系人、联系电话；（提供以上各项屏显内容的清晰照片并加盖厂商公章 ） ★13、支持监测指标实时查询、数据分析、视频监控、设备管理、告警阈值管理、触发器管理、工单管理、多级用户权限管理；（提供以上各项软件功能截图并加盖投标人公章 ）
7	桌面融合系统	2	1、节目模版功能方便各类展示的编辑，开窗等； ★2、支持最多 256 台显示主机的播放帧同步，能够完美的保障优质的画面效果； 3、双时间轴独立控制，相互切换互不干扰，这样更加充分的满足了各类光影秀的应用； ★4、智能远程管理，显示服务器安装 MadLight 软件后无需多做任何操作，所有都可以通过远 程客户端智能化统一管理，一台远程主机可以管理 512 台的显示主机； 5、可以对视频内容或节目内容做任意形状的遮罩，方便了对异形播放的处理； 6、独立的转码工具，对所有格式的视频进行转码优化，可以更好的兼容播放系统； 7、支持自动抠像功能，直接让视频、图片或采集内容自动透明叠加； 8、支持对单个视频红、绿、蓝矫色功能，对 Mapping 到不同颜色上发生的视频色彩有极好的优化效果；
8	投影机吊架	12	工程机专用投影机安装支架，支持地投安装
9	HDMI线材	12	HDMI2.0光纤线，≥20米；
10	吸顶扬声器	4	1、单元组成：≥1x6.5″+1x1″球顶，同轴设计； 2、额定阻抗：≥8Ω； 3、额定功率：≥60W; 4、有效频率范围：85Hz~20KHz； 5、特性灵敏度级（1m/1W）：90dB; 5、指定频带内的声压级：110dB; 6、网罩材质：金属网； 7、后壳材质：铁

11	合并式功率放大器	1	1、额定功率：≥2*150W/8Ω； 2、话筒输入：≥4路 4、音乐输入：≥4路外部输入； 5、输入灵敏度（话筒）：5-100mv/1Kohm 6、输入灵敏度（线路）：250mv/47Kohm 7、电源供应 ：AC210V-230V 50~Hz
12	互动装置	4	1、探测性能：0.1-5m@10% 2、反射率 / 0.1-10m@90% 反射率， 3、测距精度 ±30mm，270° 4、支持 1/2/4/8 点点云合并 5、功耗 ≤2.5W，905nm class I 激光光源，
13	互动软件	2	1.多媒体策划师进行软件需求分析和系统架构设计； 2.软件具体功能要求和展示内容罗列； 3.多媒体设计师对界面、图标等素材进行设计； 4.系统框架、系统数据库和通讯协议设计； 5.后台开发工程师进行数据库开发，数据处理和后台API接口开发， 制定API接口调用和数据规范； 6.前端开发工程师进行静态页面开发，调用后台接口对图片视频等数据进行展示和分类； 7.对软件系统进行响应式调整，优化用户互动体验
14	手持终端	1	1、显示尺寸：≥11寸; 2、运行内存≥8G，存储内存≥128G;
15	网络交换机	1	24口千兆交换机
16	无线路由器	1	1、支持≥WIFI6; 2、有线接口≥4个; 3、支持一键组网;
17	中控主机	1	1、 ARM Cortex-A53结构 1.8Ghz主频 2、安卓9.0系统，2GB RAM，8GB ROM 3、≥ 4路RS-232双向串行通信接口，波特率可配置 4、 ≥2路低压隔离继电器接口 5、≥2路I/O接口，输入输出模式可配置 6、≥2路IR输出接口，支持20Khz-60Khz宽频段输出 7、≥3路百兆网络接口，集成行业标准网络通信协议 (TCP IP/UDP/Http/Websocket) 8、 支持通过PC工具可快速实现控制界面和运行逻辑自定义设计

18	中控系统	1	★1、网络中控主机可实现智能控制网络化，具有全面兼容传统中控编程控制方式，支持IOS平台/安卓平台等移动设备终端进行集中式管控；设备采用工业级设计安全可靠降低整个系统崩溃的风险。 ★2、主机具备≥24个串口（RS232\RS485\422支持DMX512,支持2种接线方式，8路DB9头+16路凤凰端子）、16个红外口、8个继电器口、8个IO口、1个双向网口（可对外控制无数UDP/TCP网络设备）、1个NET口、1个TF卡接口、11个状态指示灯、8个按键，大量的控制接口作为后备和备份使用。 3、支持RTC实时时钟模块，在界面上显示年月日时分秒显示。 ★4、可视化视频预览，支持海康威视，大华，等摄像头rtsp流预览， 5、可视化视频播放，可以UI上播放企业宣传视频等。 6、（选配）网络预览卡，带1路hdmi和1路模拟音频输入，输入的视频可在app和电脑控制软件上以视频窗口方式显示，用于视频预览无缝矩阵的输入信号、摄像头等。 7、控制软件同时支持IPAD平板电脑、安卓平板电脑、华为鸿蒙系统，射频触摸屏、windows电脑，并且它们的界面完全相同，方便用户使用。可同时使用多种方式，互为备份，让项目更健壮。 ★8、除app外，同时支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果IOS等系统的浏览器Web网页方式，用户可以通过网页对各个控制口连接的设备进行控制，编程软件可以在网页上，任意添加被控设备和增加删除按钮。打开控制网页时，必须先输入密码进行登录。 9、原生态万能双向网口，可控制带网口的设备，整台设备只用1个网口，1条网线，就可同时使用TCP和UDP方式。 TCP方式，可同时连接100多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备。UDP方式，可广播发送，也可指定目标IP一对一发送，可支持数百个目标IP(UDP受控设备)。 10、支持真实双向反馈，对设备的控制执行状态可一目了然，界面可显示串口及网口被控设备的状态，支持脚本代码程序，可用代码程序处理被控设备的反馈协议（根据项目实际情况写，如显示投影机的灯泡使用时间，继电器灯光开关状态，环境感觉器显示PM2.5\温度\湿度值等） 11、多屏联动同步，支持多台平板电脑及windows电脑同时控制，一台终端(电脑)的操作结果会自动同时更新显示到别的终端（电脑）上，状态值由主机保存，控制终端（平板电脑）关闭后重新打开时，软件自动和主机同步，保证显示的开关状态、数值等为当前的实际值。 ★12、可视化预览在平板电脑（安卓和IPAD）操作界面嵌入网页（结合项目实际情况写，如网页组件可显示天气、通知等）。 13、主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件，供后续工程或后续维护升级使用。 14、支持电脑脚本语言，用户可在现场编写和下载脚本程序，以实现更高级的逻辑控制功能，比如实现校验和计算。 15、支持端口间的数据相互转发，比如串口1收到的数据，可以从其它串口或网络输出，网络收到的数据也可从串口输出。 16、主机前面板带蓝光液晶显示屏，显示工作状态，显示主机的IP地址，前面板带8个可自定义功能的按键；可作为应急操作选项。 17、内置万年历电路，可让中控在指定时间自动执行控制操作。 18、非串口分配器式中控，串口等所有控制代码和程序保存在主机上，主机可执行逻辑控制，触摸屏仅保存一个控制ID号，减少网络通讯，提高响应速度和稳定性。 19、主机带有网口，不需配置接收器（转换器），以提高稳定性。 20、可通过互联网对主机进行编程和升级。 21、嵌入式处理器：32位ARM处理器，处理速度高达720MHz. 22、指令存储器：FLASH，大容量FLASH存储器，可保存高达6000条控制指令，满足任何场合的控制存储要求。
19	机柜	1	42U机柜
21	强电控制器	1	≥8路网络/RS232强电控制器；
22	串口服务器	1	≥8路网络/串口转串口转 换器、每个输出串口都支持RS-232/RS-422/RS-485 模式 （凤凰端子接口）。
23	智能照明控制器	1	1、≥8路网络/RS485智能照明磁保控制器， 2、≥8路手动拨码开关，每路最大电流40A
24	灯光控制器	1	12路灯光控制器，50A大电流磁保持，支持458接口控制

25	电源时序器	1	★1、支持与AI视频安全过滤器联动，当发现显示屏有不良视频或文字时，时序器自动关闭显示屏控制器电源插座。支持与配电箱联动，当配电箱启动时，时序器也跟随启动。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章 。） 2、支持物理按键时序启动，支持移动终端控制启动，支持PC端控制启动，支持中控编程控制启动； ★3、≥4.3寸液晶显示器显示： ①显示绑定设备二维码、采购单位名称、财产编号； ②显示设备工作状态。 ③显示温度、湿度、电压、电流、使用电量、漏电值、烟雾报警；（须提供功能截图。） ★4、开机默认设备指示灯闪烁是指设备是智能模式，按钮一下指示灯常亮设备时序启动，按钮再按一下指示灯关闭设备强制关闭，按钮长按3秒设备恢复智能模式；（须提供设备操作视频） 5、一级登录密码：手机软件扫描PC端软件二维码生成动态密码登录设备主页面；二级设置密码：需设备绑定手机后扫描PC端二维码才能生成动态密码，登录设置页面进行参数设置；（须提供功能截图。） ★6、可通过 4寸分辨率为 480*480的 86 盒触控显示器上操作开关启停设备，也可显示8路开关的状态及查看温度和湿度，可显示设备号及 IP 地址和 WLAN号码等,并且可以切换自动与手动控制。（须提供设备图片。） ▲7、设备支持通过手机端控制软件下发新的WIFI密码。手机控制软件页面可显示分享的二维码，通过分享二维码可邀请指定用户绑定设备进行操作 。（提供软件截图） ▲8、可通过PC端软件进行设备升级及编号下发，编号下发可通过选择文件导入项目名称及财产编号，保证设备使用的唯一性。设备的PC端软件可查看设备的连接状态是否在线以及IP地址、序列号、线路模式，并且可直接查看8路的开关状态以及进行一键开关。 （提供 ▲9、手机控制软件页面可显示手动控制及智能控制的选项，手机控制软件页面可显示8路开关的状态及温度、湿度、烟感告警、总电量、漏电值、功率、三相电的电压及电流。设备可通过手机控制软件页面设置时间控制 、烟感、温度、湿感的操作选项。（提供手机端软件截图） ★10、手机控制软件页面首页可查看设备是否在线并且可修改设备名称 ，也可直观显示温度、湿度、烟感告警、日期以及时间。（提供手机端软件截图佐证）
26	线材辅材	1	电源线 音频线 视频线 VGA HD 转换器 转换头
27	定制素材	1	包含情景认知、情绪舒缓、放松乐享、趣味互动、视觉感知、运动体验六大启蒙板块，内置不少于50种沉浸式互动趣味场景。专为幼儿研发，贴合幼儿成长发育规律，适用于幼儿教学使用，实现游戏化教学、沉浸式趣味训练，全方位培养幼儿认知能力、情绪管理、肢体运动、感官发育、社交协作等综合素养。 一、情景认知板块 打造生活化、趣味化模拟场景，以沉浸式互动方式引导幼儿学习基础生活技能 、日常社交规则。帮助幼儿培养良好生活习惯 、环境适应能力与安全常识，让孩子在趣味游戏中将所学知识运用到日常生活中。场景包含居家整理、交通出行、日常礼仪等生活化内容，采用分步趣味引导、简易操作模式，助力幼儿养成良好行为习惯，提升社会认知能力。 二、情绪舒缓板块 打造低刺激、柔和治愈的沉浸式光影场景，通过温润画面、轻柔背景音乐，安抚幼儿焦躁情绪，舒缓身心压力，帮助孩子建立安全感，培养情绪自控与自我调节能力。场景包含唯美花海、灵动生物、自然落叶等自然景观画面，支持循环播放、音量自定义调节，适配幼儿日常情绪安抚、身心放松使用。 三、放松乐享板块 以可爱卡通、治愈动画为核心，打造无压力、高趣味的休闲互动场景。在轻松愉悦的氛围中唤醒幼儿专注力，调节感官状态，提升幼儿课堂参与感，消除孩子对课堂训练的抵触心理。涵盖森林互动、梦幻光影、柔和视觉等休闲场景，搭配趣味反馈与正向鼓励，适配幼儿日常休闲放松、专注力培养。 四、趣味互动板块 采用游戏化互动模式，结合触控、肢体感应等玩法，在趣味游戏中锻炼幼儿手眼协调 、反应能力、基础认知与课堂规则意识。内含动物科普、动态追踪、星空探索等多样互动场景，难度梯度合理，适配不同接受能力的幼儿开展趣味启蒙教学，拓宽幼儿认知视野。 五、视觉感知板块 设置柔和视觉训练场景，通过自然动态画面、缤纷色彩光影、趣味图形图案，锻炼幼儿视觉追踪、色彩辨别、空间感知与专注力维持能力。包含芦苇飞鸟、自然光影、创意图形等视觉素材，丰富幼儿视觉体验，助力幼儿感官发育、专注力培养。

			六、运动体验板块 结合肢体感应、动态交互玩法，打造趣味运动互动场景。通过球类游戏、肢体触碰、动态互动等方式，锻炼幼儿大运动能力、肢体协调性与精细动作，助力幼儿骨骼与肢体发育。涵盖趣味球类、光影互动、肢体触发等运动场景，运动量温和适中，适配幼儿日常体能训练、游乐活动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效 。 打“▲”号条款为重要评审参数，若有任何一条负偏离或不满足则相应扣分，但投标仍然有效。			

精品录播教室

序号	品　牌	规　格	单位	数量
1	触控一体机	1.整机必须采用一体化设计，没有明显拼接痕迹，整机尺寸宽度大于等于4100mm，高度大于等于1150mm。中间区域采用86英寸 LED 液晶屏做屏幕，显示比例16:9，具备明显的防眩光效果的功能。 2.为了减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，整机屏幕与屏幕保护层必须采用全贴合技术。 3.为便于老师完整书写教学内容，整机前侧面板均可书写板书，包含中间区域及两侧区域，主屏与副屏的板书区域均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔书写。整机中间区域为LED屏幕可显示视频内容，进行交互触控操作等。 4.为了避免屏幕玻璃从侧边被意外击碎，整机屏幕边缘采用金属包裹，金属后壳覆盖整机背面，屏蔽内部电路器件辐射，有效降低辐射量；同时防潮防湿，提高产品可靠性及牢固。 5.整机经过产品可靠性检验，MTBF大于80000小时。 6。为保证设备运行稳定，不易被损坏，整机内置非独立外扩展的摄像头，摄像头像素不低于500万像素，摄像头可扫描二维码并识别对应的在线资源功能 7。地球工具：三维立体星球模型（不支持flish动画），太阳系行星4K模型，可360° 自由旋转、缩放展示；提供丰富的地理教学图集，支持地球模型进行平面/立体转化，支持多种贴图展现地球教学。	台	1
2	电视	65寸： 屏幕分辨率：HD(720p)：1280 x 720像素、Full HD(1080p)：1920 x 1080像素、4K UHD(2160p)：3840 x 2160像素。 刷新率：60Hz、120Hz	台	1
		1、主机配置要求： 1）▲支持音视频信号录制、直播、导播、自动跟踪、1vN音视频互动、抠像及AI课堂分析等功能集成一体化，支持本地化课程录制、直播及本地化课堂AI实时分析并发工作；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 2）▲采用标准机架式机箱设计，内嵌≥3英寸彩色液晶触控屏；（提供主机实物图片并加盖投标人公章）； 3）支持通过机身液晶触控屏控制录制开始、暂停、停止状态、设置主机网络地址、导出录像文件，支持通过液晶触控屏查询主机系统信息、通道信息、平台信息等；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 4）▲内置≥3颗处理器，处理器总核心数≥10，内置≥2TB硬盘；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 5）机身具备≥4个USB端口（含USB3.0接口），插入USB存储设备后可导出录像资源，支持将MP4格式视频资源录制到U盘； 6）支持H.264、G.711A、G.711U、G.722、OPUS、AAC等音视频编码方式，视频码率支持256Kbps～8Mbps可调，主码流（录制）支持1Mbps～8Mbps可调，副码流（导播）支持256Kbps～1Mbps可调；音频采样率支持48KHz，码流支持96Kbps、128Kbps可调； 7）支持4K、1080P等格式视频输入，支持4K、1080P画面输出等； 8）▲机身具备≥5路SDI输入接口、≥2路HDMI输入接口、≥3路HDMI输出接口，支持4K信号输出；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 9）▲机身具备≥2路RJ50接口、≥4路Line in输入接口、≥4路Line Out输出接口，具备≥1路RJ45音频调试接口，主机单路RJ50接口支持≥4支话筒的48V幻象供电、音频信号采集；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 10）内置互动录播硬件模块、音频处理硬件模块、存储硬盘和独立的AI分析硬件模块等，AI模块支持独立运行，支持通过内置AI模块实现课堂师生行为分析； 11）▲主机内置独立的AI模块，具备≥4核理器及≥2核BPU或NPU处理器，≥5TOPS等效算力，实现课堂教学行为实时分析；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 12）▲内置专业音频处理模块，支持增益控制(AGC)、回声消除(AEC)、噪声抑制(ANS)、智能混音等专业音频处理功能；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 13）▲机身具备≥10路RS-232控制接口（含控制面板接口），具备DC 5V或DC 12V供电输出接口，支持通过机身拨码开关控制供电输出；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 14）机身具备≥1个10/100/1000Mbps自适应网口；支持TCP、RTSP、HTTP、FTP、MQTT等网络协议，支持IPv4和IPv6双栈网络通信协议；		

3	嵌入式录播工作站	15）支持主机直接上云，无需配置独立的代理服务器或者映射公网IP地址，支持直接接入公有云平台实现录播、直播、1vN远程互动管理等； 16）支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台； 17）设备支持POC技术，实现高清视频、控制信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输； 18）支持通过红外遥控器控制1vN的教学互动，遥控器至少具备方向键、返回键、取消键、数字键、删除键、呼叫键、菜单键、静音键、投屏键、首页键、确认键、音量控制键、云台控制键、电源键等； 19）内置抠像功能，支持自定义选取≥5种背景取色，支持人物增强，可自定义调节亮区、暗区数值，支持导入背景； 20）内置AI PPT功能，打开AI PPT模式，前景为HDMI输入画面，背景为教师全景画面；关闭AI PPT 模式，前景为教师全景，背景设备为HDMI输入画面； 21）采用≤DC 48V安全电压供电； 2、内置AI模块： 1）采用分布式分析机制，支持教室端本地化AI实时分析； 2）▲支持内置AI模块的功能自诊断，提供实时分析和人脸训练两种运行模式，支持远程控制AI模块运行模式切换；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 3）支持通过网页浏览器访问内置AI模块，查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生检测及行为分析，并可生成课堂分析报告； 4）▲支持实时监测显示AI分析模块处理器、内存、硬盘使用率、温度信息，支持对分析状态、网络及视频通断状态进行检测；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 5）▲支持设定课程分析计划后自动执行分析，支持教师讲授、教师发言或课堂观察、课件操作、教师板书、教师巡视、学生听讲、学生应答、学生展示、学生读写、学生举手、生生互动行为分析；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 6）▲具备实时AI视觉分析能力，支持通过平台展示课堂S-T教学行为分析、课堂教学模式(Rt-Ch)分析、教师活动轨迹分析、≥6种教师行为分析、≥6种学生行为分析、教师巡视时长分析、教师巡视次数分析、教师巡视位置分布分析、站立学生位置分布分析等数据，支持通过平台展示课堂学生行为一致性、学生参与度、学生抬头率、学生活跃度分析数据；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 7）支持自定义配置AI分析模块网络信息、教师区摄像机及学生区摄像机网络视频流信息，自定义设置教师摄像机和≥2路学生摄像机分析的区域范围； 8）▲支持音量状态及分析时长监控，支持≥11种行为分析的自定义显示控制；支持系统调试过程，自定义开关师生头部识别框、开关课堂行为百分比信息呈现、开关系统自动框选的学生分析范围等，支持以多种颜色进行识别行为的分类标记，支持课堂教学场景VGA画面状态监测；（提供检测报告复印件并加盖投标人公章）； 9）支持自定义设置时间服务器地址，自动同步系统时间；支持自动生成系统运行日志。	台	1
4	全高清录播系统	1）支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像等功能集成一体化设计，支持本地导播、网页导播及集控平台客户端导播等多种导播方式； 2）支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持≥6路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持≥6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下； 3）▲支持显示系统运行的录播状态、录像模式、录像时间、硬盘空间、视频源启用状态、视频信号分辨率、电影模式画面分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔、直播地址等信息，提供独立的信息显示页面，支持单页面信息汇总呈现；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 4）▲具备≥20种出厂预设特效，无需手动编辑，支持推拉、覆盖、擦除等模式，特效过渡时间可调；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 5）▲具备≥16种画中画模式，包括大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等，具备画面交换功能，支持画面快速对调；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 6）▲支持添加台标、字幕、片头、片尾等，支持自定义设置字幕字号大小、颜色等，设置的字体颜色支持保存，可保存≥12种颜色；支持台标及显示位置设置；支持图片、视频等格式片头、片尾添加，片头、片尾时间支持1s～5s可调；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 7）▲采用双导播窗口设计，导播界面具备≥8个视频窗口，包含≥6路视频输入源窗口、PVW窗口和PGM窗口；支持在PVW窗口编辑视频画面的台标、字幕、画中画等，设置完成推送PGM窗口（直播/电影模式窗口）进行录制、直播；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 8）支持≥4路摄像机的云台、变倍、聚焦、光圈控制，摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮；具备≥4种摄像机固定位变焦，支持一键调用；支持摄像机设置≥8个预置位； 9）▲支持手动开启或关闭抠像功能，自定义选取≥5种抠像背景取色，设置抠像画面亮区、暗区数值等；背景类型支持视频及图片格式，支持设置背景画面视频源、背景图片，支持设置前景画面视频源；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 10）支持手动开启或关闭人物增强及AI PPT功能，打开AI PPT模式，前景为教学大屏输入画面，背景为教师全景画面，实现PPT画面浮现不被遮挡；关闭AI PPT模式，前景为教师全景，背景设备为教学大屏输入画面； 11）支持自动、手动及半自动三种跟踪模式，支持自定义设置软件跟踪或硬件跟踪；支持一键开启录像、直播，一键设置开机启动录像或直播；支持查看系统版本信息，恢复系统出厂设置等；	套	1

		12）支持自定义输入视频源启用或禁用，支持有线、网络、交织、私有协议等多种视频采集方式，支持设置视频信号去抖动缓存时长； 13）支持设置音频编码码率、输入增益、输出增益，支持设置输入及输出音量大小，支持导播画面及电影画面的双显输出设置； 14）▲支持录制编码、录制帧率、内置时间、视频输出、互动功能、电源控制、定时开关机、定时重启等参数设置；（提供软件功能截图加盖投标人公章）； 15）支持自定义开启双VGA探测、双分屏跟踪功能，支持自定义设置自动跟踪的教学大屏信号源； 16）支持自定义设置直播信号源、直播服务器信息，支持向≥3个直播服务器进行直播推流； 17）支持录像信息设置，至少包含学校名称或代码、学年学期、学科、授课年级、课程名称、教师、授课课时或日期、开课时间、授课地点及课程描述等教学信息； 18）支持录像分割时长设置，具备≥8种录制时长可选，支持15～240min可选；支持自定义设置录像存储天数； 19）支持磁盘格式化、磁盘满载后支持停止录像和覆盖模式两种可选；支持对设备异常断电造成损坏的视频文件进行修复； 20）支持扩展基于SIP或H.323协议的远程1vN互动教学，实现录播界面与互动界面相互切换，支持一键开启互动；支持控制AI模块启用、禁用；		
5	图像定位系统	1）支持实时获取师生视频图像、跟踪主机里设定的跟踪区域坐标参数，支持设置检测图像区域； 2）支持实时显示检测到的学生目标及教师目标对应的坐标； 3）支持显示调试过程状态信息，直观显示学生和教师的跟踪框体； 4）支持通过鼠标调整检测图像探测区域； 5）支持控制调试输出的视频是教师或学生目标的视频； 6）支持一键初始化跟踪主机配置，恢复出厂设置； 7）支持自定义保存用户设定的图像跟踪参数。	套	1
6	导播控制台	1）采用全铝合金机身结构，机械手感悬浮按键+背光提示设计，底部配备垫脚，稳固耐用； 2）支持手自动导播模式、录制状态、特效、画中画、导播画面控制、视频主副画面切换、摄像机机位选择、预置位设定及摄像机云台镜头控制等； 3）具备≥44个导播控制按键、转场切换推子及摇杆，通过摇杆实现摄像机云台控制、曲线变倍等；具备≥6个摄像机机位选择按键，通过按键可对接入摄像机机位进行切换，支持通过摇杆对摄像机进行上下左右旋转、变倍等控制，支持通过控制摇杆偏离角度实现镜头旋转速度调节，支持通过控制摇杆旋转幅度实现镜头变倍速度调节； 4）具备≥4个导播控制旋钮，通过旋钮可对摄像机的镜头亮度、聚焦、光圈及转场速度进行调节； 5）具备≥7个摄像机预置位按键及预置位记忆设置按键，通过按键可为接入摄像机设定预置位，完成快速定位；具备≥8个主画面和≥8个副画面切换控制按键，通过按键可对导播过程主副视频画面进行导播切换； 6）具备≥2个特效切换按键，通过按键可控制画面采用特效或直切方式进行切换，可完成特效添加和去除； 7）具备≥4个画中画切换按键，通过按键可实现大小、左右、平铺及全景等画中画模式切换，可完成画中画添加和去除； 8）具备主播(即PGM)、备播(即PVW)及同步按键，通过按键可实现PGM、PVW画面同步控制等； 9）具备手动、自动导播切换功能，可控制录像开始、停止等，无需键盘鼠标配合即可完成操作； 10）具备RS-232协议控制串口、RJ45网口、USB接口及复位键等，支持供电、程序升级及录播导播控制。	套	1
7	智能导播系统	1）支持录像控制、摄像机控制、跟踪控制、视频切换等操作； 2）支持手动导播控制和跟踪主机自动导播控制； 3）支持通过跟踪主机自动控制摄像机云台上、下、左、右旋转、镜头变倍，自动进行多机位视频切换； 4）支持直切、叠画等多种视频切换效果，支持大小、左右、平铺等多种画中画模式，支持切换画中画的主副画面，实现画面交换。	套	1
8	图像探测器	1) 成像器件：1/3″高清CMOS； 2) 有效像素：1920(H)X1080(V),2 mega pixel； 3) 信噪比：≥50db(AGC OFF)； 4) 网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器，POE供电； 5) 视频编码：H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG编码； 6) 电源：DC 12V、POE供电； 7) 协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP； 8) 设备功率：2W，(5W IR)；	台	6
9	控制面板	1）金全属底壳设计，可实现中控面板的功能和自动录播的开始、暂停、停止的操作； 2）安装于控制台上，配套RJ11转PS2线缆；	个	1
10	吊装话筒	1) 频率范围：40—18000 Hz 2) 灵敏度：-30B（@1kHz） 3) 指向性：超窄指向 4) 拾音角度：100° 5) 最大声压级：132(@THD≤0.5%,1KHz) 6) 阻抗：200Ω 7) 工作电压： 48V 8) 信噪比≥70dB 9) 等效噪声级：26dB-A	只	6

11	录播高清摄像机	1) 信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50,720P60/50/30/25,SD: 480i, 576i； 2) 成像器件：1/2.7英寸 CMOS；有效像素：207万； 3) 扫描方式：逐行； 4) 镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8，32x数字变焦(可选)； 5) 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)； 6) 快门：1/30s ~ 1/10000s； 7) 白平衡：自动, 3000K/室内, 4000K, 5000K/室外, 6500K_1, 6500K_2, 6500K_3, 一键式, 手动； 8) 背光补偿：支持； 9) 数字降噪：2D&3D数字降噪； 10) 信噪比：≥55Db； 11) 水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s； 12) 垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s； 13) 图像冻结：支持； 14) 本地存储：支持； 15) 预置位数量：255； 16) 视频编码：H.265/H.264/MJEPG； 17) 视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080, 1280x720, 1024x576，辅码流分辨率支持720x576, 720x480, 320x240； 18) 视频码率及控制：128Kbps ~ 8192Kbps， 支持可变码率, 固定码率； 19) 帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps； 20) 音频压缩标准及码率：AAC，码率支持96Kbps, 128Kbps, 256Kbps可调； 21) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 22) 视频输出：1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，三路接口可同时输出，支持1路CVBS输出； 23) 音频输出：1路 Line In, 3.5mm 音频接口； 24) 1路USB 2.0, A型插座，1路RS232输入和输出，1路RS485； 25) 电源：DC12V,内置POC供电模块；	台	5
12	智能跟踪系统软件	1、更新参数：可以根据跟踪环境输入不同的跟踪参数，框图位置发生相应的变化。 2、提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。 3、恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。 4、配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。 5、配置导出至邮件：可以将教室内的跟踪参数上传至自己的邮箱中，方便存储。 6、一键检索：调试软件支持搜索探测器的IP，并统一进行IPC配置和管理，部署时不需要单独连线去修改IPC信息。 7、一线通探测：施工布线精简，探测器支持POE供电只需要部署网线，方便现场灵活部署。 8、一线通POC跟踪：施工布线精简，摄像机支持POC供电只需要部署SDI线缆，就可以实现跟踪效果，方便现场灵活部署。 9、多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感。 10、基础数据设置：工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪等模式； 探测器类型：可以根据实际搭配选择教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的探测器类型； 摄像机的坐标：可以根据需求设置教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的默认位置，默认变倍大小； 跟踪调试模式：调试时打开调试程序，不需要进行其他策略主机的搭配，就可以进行教师，学生，板书的探测和策略切换，实现跟踪效果。 录播主机联动控制：配置完成后，跟踪主机自动与录播主机自动联动，点击录播的开始录制按钮或点击跟踪主机的开始跟踪按钮，就可以进行当前场景匹配策略的自动探测和画面跟踪拍摄。 11、跟踪画面效果调节： 1）学生特写画面显示时间：可以根据需求调整特写画面显示的时间； 2）最短切换命令发送间隔：可以在电影模式录像时，设置各个镜头切换时的最短时间间隔； 12、目标显示时间：可以在教师和学生都有目标时，设置教师或学生的画面的显示时间。 13、目标显示时间：可以在教师有目标时，设置教师画面的显示时间。 14、目标显示时间：可以在学生有目标时，设置学生画面的显示时间。 15、多样化探测器搭配：可根据探测场景灵活搭配选择探测器类型和数量。 16、屏蔽区域：支持设置屏蔽探测区域，此屏蔽区域内的目标不探测。 17、身高自适应：教师支持身高自适应，根据教师身高自动进行特写画面跟踪。 18、录播参数获取：输入IP后，自动获取录播主机内跟踪参数。	套	1

		基础模块 1、系统管理 1）支持自定义设置当前站点机构组织、用户初始化导入、用户组及用户权限管理，支持建立和批量导入班级，具备师生注册审核机制； 2）支持把本期项目嵌入式录播工作站接入平台，实现自动转码、直播点播、设备管理及设备查看，支持一键跳转可视化集控管理平台进行管理；支持一键将平台进行置灰； 3）门户页面采用简洁风格设计，支持设置门户导航目录，通过图标排列呈现系统模块；支持设置各模块显示状态及对应的图标。 2、个人空间 1）▲支持在个人空间针对视频进行裁剪、编辑、合成，具备文字轨道、视频轨道、台标等编辑功能；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）； 2）支持查看我的课表，通过在个人课表添加课表进行约课，课程结束后，课堂录像自动上传至主讲人个人空间；支持查看我的授课班级、授课班级学生，班主任可以编辑班级信息、进行学生模型训练、班级归档操作；支持查看我所加入的教研组、我的备课情况、我的磨课情况、听课任务及记录听课进度等，支持查看我申请的优课评选及得奖课程，支持创建、编辑磨课组、添加课例等，支持查看我的教学反思、收到的反思及教学反思统计等。 3、应用管理 1）支持学情分析阈值设置，可新增、编辑及删除敏感词，支持管理员通过上传多位教师照片进行批量模型训练； 2）支持对资源进行发布、删除、查看、编辑、推荐、AI分析等，支持查看资源观看记录，查看每个资源观看的用户明细和时长；支持不在平台约课，手工在教室端嵌入式录播工作站开启/停止录像和分析后，课堂视频和AI数据自动回传平台资源库，用户可手工维护资源相关信息； 3）支持在观看视频时通过量表进行打分评价，支持对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项； 4）▲支持课表约课时控制录像、直播、聊天室、AI课堂行为分析、直播评课、直播时移、手机端直播的功能开启状态，支持设置≥5种直播访问方式；支持快捷生成一学期录制分析任务的智能课表，并能根据AI识别或者其它匹配信息生成课程信息；课程结束后，平台支持根据AI识别的教师及其关联信息填充课程信息；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）； 5）▲支持直播时移，直播开始后可拖动播放器时间轴回放直播；直播过程支持在线用户文字交流、量表打分，直播结束后系统将视频和评论记录自动上传到教师个人空间；直播课堂结束，课后可实现课堂S-T分析，自动分析课堂教师、学生行为时间并自动画出行为曲线，自动分析课堂类型；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）。 优课中心 1）支持在模块首页展示优课资源数量和播放量； 2）支持按照资源发布时间、点赞数量和播放量，对资源进行排行展示，支持手动推荐资源在优课中心进行重点展示，支持按照学校、学段、学科进行筛选优课，支持按资源名称、作者搜索查找优课，支持教案、课件、习题等文档进行在线无插件预览； 3）支持对资源进行收藏、下载、分享等，支持对资源进行量表评分和文字评论。 微课中心 1）支持教师以知识点系列形式组织微课专辑，支持用户选择微课发布方式，可将资源发布在对应微课模块； 2）支持在微课资源首页展示微课资源数量、点播数量； 3）支持按学段、学科筛选查找微课，支持按发布时间、播放量、点赞量筛选查找微课，支持按微课名称、作者姓名、标签搜索查找微课； 4）支持用户对感兴趣微课进行收藏，在个人空间查看微课学习记录； 5）支持对微课资源进行在线评分，支持采用预设量表评分、主观评价等，支持删除个人讨论内容，管理员可删除任意讨论内容。 直播门户 1）支持查看当前正在进行的直播课、将要开始的直播课、已经结束且已发布的直播课； 2）支持直播门户搜索想要观看的直播课，支持按照学段、学科及时间段进行筛选； 3）支持按时间和视频热度呈现直播课资源，方便用户快速找到自己感兴趣的的资源； 4）支持直播课开始后，点击课程图标进入课程详情页，支持生成直播二维码，手机进行扫码，即可在手机端观看直播； 5）支持通过教室视图查看某个教室直播情况； 6）支持课程统计分析，支持统计全部直播的课程数及播放量数据，支持按照周、月、学期及自定义时间段查看课程数及累积观看人数；支持按照学段、学科、资源名称、作者及标签进行课程统计筛选及导出。		

13	教育云资源管理平台	主题资源 1）支持用户自定义主题与子主题资源分类，支持提交与发布资源； 2）支持用户将资源提交通过审核后发布展示在对应主题模块； 3）支持将发布的专题在首页展示，支持按主题筛选及搜索资源； 4）支持主题资源按发布时间、最热点赞和最热播放进行排序展示。 集体磨课 1）采用“教研组-磨课课例-研讨环节”设计，支持单教研组创建多个磨课课例、单课例搭建多个研讨环节；磨课首页默认展示个人参与课例，支持学段、学科条件筛选；支持“最新、最热”两种智能排序规则，可基于用户加入状态、活动阶段、互动数据自动排序；支持展示全站前十活跃教师榜单； 2）支持首页、个人中心双入口创建磨课课例，支持关联教研组全员或自选用户配置成员；提供多维度访问权限与入组权限管控，支持公开、登录可见、仅成员可见及免审核、申请审核、禁止加入等组合配置；权限管理员可编辑、删除课例，删除操作可同步清除全部关联数据且不可恢复； 3）具备教研组广场，可展示用户权限范围内的全部站内教研组，支持学段、学科、年级筛选及教研组、教师名称检索；支持用户发起入组申请，完整覆盖申请、审核、通过、驳回全流程，具备平台消息通知与详情查看功能； 4）支持多入口创建教研组，可完整配置教研组名称、成员、组长、学段、学科、年级、简介、封面等信息，所有资料支持后期随时编辑；支持批量添加组员，组内成员默认参与组内教研活动，系统锁定不可随意移除。 5）支持公开、登录访问、本校可见、仅成员可见四种教研组访问权限，适配全员、本校、组内分层访问场景；支持免审核、需审核、禁止申请三种入组规则，区分普通用户、站点管理员、平台管理员差异化审核权限； 6）支持创建备课研讨、课堂研讨、总结与反思、其他四类磨课研讨环节，支持差异化配置主备人权限；支持环节绑定主备人名下直播课程、录播资源，支持跳转约课界面完成课程预约配置。 7）支持跨成员邀请本站特邀评课人员，赋予非本组教师评课、量表打分权限，可实现多方主体参与课堂评价、教研点评，完善教研评价体系； 8）课例详情支持环节管理、数据统计、审核处理、资源收藏等功能；教研组详情支持成员管理、信息编辑、教研组删除与解散操作，支持悬浮查看成员基础信息；支持展示组内活跃成员榜单，实现组内教研活跃度量化统计。 9）支持基于课例或教研组维度开展磨课环节对比，课例维度支持全站环节对比、教研组维度仅支持本组环节对比，单次支持2至6个环节横向比对，便于教研成果复盘与优化迭代。 10）支持针对研讨资料实行分阶段权限管控，区分未开始、进行中、已结束、课例终止不同状态，差异化开放资料上传、删除、下载权限；支持仅环节进行中可开展量表评分与课堂点评； 11）具备AI课堂分析模块，可自动采集、解析课堂数据，在环节详情页可视化展示AI分析结果，实现课堂行为智能研判、教研数据智能化辅助分析； 12）适配全部磨课直播研讨场景，支持管理员、课例创建人、组长远程干预直播状态，可手动调整直播启停时间、重新发起录像；支持实时监测录播及分析设备运行状态，同步展示学生课堂实时行为数据，保障直播教研有序开展。 13）支持通过个人中心整合我的磨课、我的教研组、收到的反思三大模块，集中归集展示用户参与的所有教研项目及反思反馈资料；支持权限用户对个人教研资源进行自主编辑、管理与维护，实现个人教研成果统一沉淀。 14）具备分级数据权限管控体系，普通用户仅可查看个人教研数据，站点及平台管理员可查看本站点及子站点全域教研数据；支持对磨课参与数据、评课统计数据等各类教研数据一键导出Excel，同时支持教研组入组申请线上审核管理，实现教研数据可查、可审、可溯。 15）▲支持磨课小组成员观看课堂实录，课堂实录支持多源观看，自由切换教师、学生及ppt画面，支持在线预览教案、课件等文档；支持环节对比，教师可对比两次磨课相关信息，支持直接调用课堂AI分析数据，支持显示量表和教学能力矩阵对比，支持生成对比报告、导出报告；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）； 16）▲支持以图表形式直观显示新增集体磨课趋势和新增磨课资源趋势，可按近7天、近30天、本学期、本学年进行趋势查看，也可按指定时间段进行趋势查看；当移动鼠标至相应图表，可显示该日期新增集体磨课、新增磨课资源的具体数值；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）； 17）支持以图表形式直观显示集体磨课数、人均磨课数，支持按学段、学科进行筛选近7天、其他时间新增集体磨课数和人均磨课数，支持查看磨课平均值，当移动鼠标至相应图表，可显示具体数值； 18）支持以图表形式直观显示磨课热度排行榜、日均参与人数、参与磨课比，支持按学段、学科进行筛选磨课热度和参与度，当移动鼠标至相应图表，可显示具体数值； 19）支持以图表形式直观显示备课研讨次数分布、课堂研讨次数分布；支持按学段、学科进行筛选磨课流程分布当移动鼠标至相应图表，可显示具体数值； 20）支持以图表形式直观显示磨课资源上传数，支持以图表形式直观显示磨课资源上传数，支持按学段、学科进行筛选磨课资源上传情况，当移动鼠标至相应图表，可显示具体数值。	套	1

		在线听评课 1、听评课 1）支持管理员创建听课任务，支持教师选择任务中的任一课程视频即可开始听课；支持教师可一边观看课程视频一边做在线记录，支持对课程进行文字评论和在线讨论，支持根据设定好的评分量表对课程进行打分；支持活动归档，结束活动自动保存活动过程数据； 2）支持用户自定义启用AI评价功能，启用后，可选择用户名下自行创建AI画像量表以及平台其他用户公开的AI画像量表进行AI评价； 3）支持在听课过程中，用户打点记录听课过程，从课程亮点、待改进点及课程思考三个方面对课程进行综合评价与反思； 4）▲支持将听课记录、量表打分信息生成电子听课本并归档保存，支持教师将有听课记录的电子听课本提交，教育管理者可看到每位教师的听课记录情况；支持教师查看个人的听课任务完成情况，并可统计听课任务完成情况；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）； 5）支持编写听课记录时，可通过移动端发送录音文件、视频、图片，支持语音转文字功能。支持在web端上传图片和视频； 6）支持导出单节课活动数据，含成员参与记录、听课记录及其明细、量表评价记录及评分明细； 7）支持主题教研，并可基于主题教研支持创建多节听评课；支持创建听评课时，默认带入当前用户上次创建的信息；支持创建听评课->直播评课->去约课->选择教师的流程设置，支持选择其他站点的教师； 8）支持创建录像评课、直播评课和实地评课三种类型网络听评课活动；录像评课针对已经结束的录播课，直播评课则是在线通过平台实时听评课，实地评课适用于在讲课现场听评课；支持听评课对比中可选择两节课进行对比，查看对比分析报告；支持多路视角听评课，可以查看电影模式的单路视频或资源模式的教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书特写及教学大屏画面（课件画面）等多路视频，全方位听评课堂； 9）支持听评课中查看课例基础信息，查看教师、学生和板书等多路视频、素材，支持进行量表评课，听课记录中做笔记、进行评价思考，并可留言讨论； 10）支持对有AI分析的课程查看师生课堂教学行为时序、学生课堂参与度分布、教学行为分布和课堂授课类型等； 11）支持针对教研课程进行量表评课和主观评课，评课结束后生成包含师生课堂行为数据、课堂授课类型、量表得分、教师教学能力矩阵等内容在内的评课报告，支持导出评课报告； 12）支持同时查看教研课视频和自动量化的行为分析数据，通过AI分析的数据结果辅助教师进行听评课；支持查看师生课堂行为分布图； 13）支持量表评价后自动生成教师教学能力矩阵图；支持评课过程中同时开展在线评论、签到和查看相关资料； 14）支持对不同教学环节记录笔记，支持文本等形式记录； 15）▲支持同课异构对比，对任选两节教研课进行对比分析，从课堂学情分析、课堂场景、师生行为、师生对话时长、学生应答时长、学生应答活跃度、四何问题分布、四何问题列表、老师教学特征、老师巡视特征、S-T曲线、课堂教学模式、课堂词云、课堂话语文本、量表得分、能力矩阵等多个维度对比查看；支持以图表形式直观显示两节课例的课堂曲线、环节设计、行为时序、行为数据和评价数据；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）； 16）支持在个人中心查看反思课程，讲课反馈、评课记录等内容；支持教研组广场中查看全部教研组，浏览教研组教研开展情况，未加入的教研组可以申请加入； 17）支持通过我的教研组列表查看已加入的教研组，缩略页显示教研组听评课数量、成员数、磨课数及访问量；支持教研组内查本组全部听评课情况，支持根据未开始、进行中和已结束活动进行筛选查看；支持教研组内查看组内成员及其学校、学科信息，成员活跃榜可显示活跃指数高的成员； 18）支持按学段和学科筛选筛选听评课活动，支持按全部、即将开始、进行中、已结束进行筛选；支持按热度展示热门课程排行，支持呈现排行前五名信息； 19）支持通过我的听评课列表查看已加入的听评课，缩略页显示听评课进行状态及评课状态； 2、会议研讨 1）▲支持开展听评课活动时，教研组可基于web端直接发起1vN音视频互动；支持通过语音转写分析设备实现基于语义推理的自动语音转写，及时保留教研交流成果；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）； 2）支持同步开会，会中支持屏幕共享，支持与教研活动同时开展，无需约会、约人； 3）支持课例同步，主持人拖动视频进度，课例视频同步跳转； 4）支持会议录像，录像自动上传到教研活动中，自动备案； 5）支持会议控制，支持主持人权限移交，支持静音、用户禁言、同意举手、手放下、开启/关闭视频、移出会议等，支持全屏会议窗口和全屏主讲人； 6）支持文字聊天，沟通过程自动上传到教研活动中，自动备案； 7）支持会议结束后，在研讨记录中支持对会议录制的视频进行语音转文字，提取会议纪要。		

		AI课堂诊断 1）支持具有AI数据或有AI教研助手分析结果的课堂进行标识，方便用户快速找到目标课程； 2）支持呈现教室嵌入式录播工作站自动识别的教师和学生行为，至少包含教师讲授、课件操作、板书、巡视、提问理答、观察、学生应答、上台展示、生生互动、学生读写、学生听讲及学生举手； 3）▲支持教师查看每节课课堂实录，支持根据师生行为分析数据生成教学行为时序图，定位到课堂实录特定时刻，方便进行快速回顾教学环节；支持S-T分析，分析每节课教学模式；支持教师按照时间维度查看全班学生活跃度、行为一致性及参与度等情况，以便调整自己的课堂节奏和教学设计；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）； 4）▲支持教学管理者根据学科、时间等自定义查询、导出相应教师长期的学情分析数据；支持教学管理者查看各科教师课堂观察分析报告，支持导出报告，为教学管理提供客观数据；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）； 5）▲支持教学管理者任选两位教师的课例进行同课同构、同课异构、异课异构对比，可查看两位教师授课过程中的教师课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂学情时序、教学行为时序、行为一致性、学生参与度、学生活跃度、课堂文本、课堂场景、师生行为、师生对话时长、学生应答分析、站立学生位置分布、四何问题分布和四何问题列表、教师语速、教师口头禅、教师巡视特征的对比分析数据，支持导出对比报告；（提供第三方检测机构出具的CNAS或CMA认证检测报告并加盖投标人公章）； 6）▲支持在课程页面内无需上下滑动呈现AI分析数据，包括课堂场景数据（含知识讲解、师生对话、小组学习、汇报展示及作业练习），师生教学行为数据（含教师讲授、课件操作、提问理答、教师板书、教师巡视、教师观察、学生读写、学生应答、学生上台展示、学生举手、生生互动、学生听讲等），教学活动曲线（含抬头率曲线、参与度曲线、行为一致性曲线、行为活跃度曲线），学生行为（含举手、站立、听讲、读写、背身）时序面积图；支持点击曲线、场景、学生行为时序中任一时间点，均同步显示此刻的分析数据，至少包括场景的时长、教学活动曲线的数值学生行为的人数统计；支持右键放大此刻前后30秒，或对整体的学情时序图（包含曲线、场景、时序面积图）按倍率放大最高至16倍；支持AI分析数据导出功能，可导出对应课程全部AI分析数据至Excel表格文件，并以秒为单位记录数据，所有项单行呈现，总行数与授课时长秒数可完全匹配；通过课程页面播放时的呈现数据，对导出Excel文件内的数据进行一致性验证；（提供件功能完整截图加盖投标人公章）； 7）▲支持在课程页面上呈现教师画面和学生画面，同步支持以圆环图呈现各个课堂场景的时间和数量；支持以雷达图形式直观呈现五类课堂场景下学生课堂参与度、行为一致性、抬头率及行为活跃度情况，支持以表格形式直观呈现五类课堂场景下学生课堂参与度、行为一致性、抬头率及行为活跃度具体占比数据及课堂总体占比数据；（提供软件功能完整截图加盖投标人公章）； 8）▲支持以柱状图的形式显示师生每个行为的占用时长；支持通过表格形式在系统页面呈现参与度、行为一致性、抬头率及行为活跃度的总体占比数据及在≥5类课堂场景下分别对应的占比数据；支持统计呈现各类课堂场景出现的总次数，并以圆环图或饼状图呈现各类课堂场景数量和占用时长。（提供软件功能完整截图加盖投标人公章）； 9）支持在课程页面上呈现教师画面和学生画面，支持呈现学生应答时长分析数据、学生应答类型分析数据（包括短应答、长应答）、师生对话时长分析数据（包括老师话语、齐答、学生站立应答、学生直接应答、沉寂）、站立学生位置分布数据；支持呈现四何问题分析数据和问题列表，问题列表支持手动编辑；支持呈现课堂文本，支持列表及词云形式直观显示文本高频词汇；支持呈现教师讲授时长分析、教师讲课语速分析、教师讲课口头禅分析、教师巡视时长分析、教师巡视次数分析、教师巡视位置分布分析等；支持呈现S-T曲线分析、课堂教学模式（Rt-Ch）分析。		
14	护目灯		台	10
15	机柜		台	1
16	吸音板	定制	平	80
17	地板	定制	平	75
18	吸音模块	定制	平	240
19	线材及配件	电源线 音频线 视频线 VGA HD 转换器 转换头	套	1
20	音响线	24芯屏蔽	米	400
21	电源线	2*2	米	600
22	网线	超六类	米	500
23	吸音棉	定制	平	240
24	石膏板	定制	平	240
25	吸音门	定制	个	1
26	实物展厅	传感器类型 1/2.7″ 8 MP CMOS 最高分辨率 3840（水平）× 2160（垂直） 视频帧率 MJPG/H264: 3840*2160@15/10fps	个	1
27	录播教室内体框架	定制	平	240

28	平台服务器	机型：2U机架式服务器，含上架套件 CPU：≥2颗 2.10GHz 11MB 85W 内存：≥2*16GB DDR4 ECC REG RDIMM，最大16个内存槽位 硬盘：2*1TSAS，最大可支持8块 网卡：双口千兆电口网口 RAID卡：12G 支持RO 1 10 无缓存 光驱：内置16xDVD超薄光驱 电源：550W AC 电源(双电)	台	1
打“▲”号条款为重要评审参数，若有任何一条负偏离或不满足则相应扣分，但投标仍然有效。				

团体手工室（布艺）

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	多功能手工工作台	圆角设计（防磕碰）、高度可调（60-80cm）、桌面防滑、承重30kg，环保板材；适配不同身高学生，边角无尖锐凸起，桌面防滑便于布料固定	6	张
2	入门级电动缝纫机	低速档（≤600 针 / 分）、自动穿线、防卡线、安全防护罩、一键停机	4	台
3	手动缝纫机	手摇式、无电源、操作轻便、圆头针头	2	台
4	安全圆头剪刀	刀刃圆钝、手柄加粗（便于抓握）、儿童专用款	24	把
5	折叠裁剪台	便携款、台面尺寸 80×60cm、防滑垫	4	台
6	调温电熨斗	防干烧、恒温（60-180℃）、防滑底座、隔热手柄	6	个
7	折叠熨烫板	高度可调、防滑台面、轻便易收纳	6	个
8	纯棉坯布	宽 1.5m、无异味、颜色丰富（白/粉/蓝等）	50	m
9	麻布 / 绒布	宽 1.5m、质感柔软、颜色鲜艳	30	m
10	针线包	含圆头针、彩色线、穿线器	30	套
11	辅料套装	纽扣（大尺寸）、拉链（简易款）、丝带、填充棉	1	批
12	分区收纳柜	矮柜（防倾倒）、抽屉带标签、圆角设计	4	个
13	工位工具篮	布艺材质、轻便、分区隔层	8	个
14	手指保护套	柔软硅胶、透气	50	个
15	急救包	含创可贴、消毒液、纱布、冰袋	2	个
16	防滑垫	桌面专用、防水防油	6	张
17	布料固定夹	大尺寸、省力弹簧、防滑胶垫	60	个
18	放大镜（手持款）	放大 3 倍、手柄加粗	10	个
19	量尺套装	软尺（宽 2cm）、卷尺（防割手边缘）	30	套
20	划粉 / 水溶性笔	颜色鲜明、易擦拭 / 水洗	50	盒

团体手工室（装饰品）

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	团体专用手工桌	全桌圆角，无尖锐角 桌面防水、耐刮、易擦（颜料、胶水一擦就净） 桌腿加粗 + 防滑脚垫，不晃动、不倾倒 高度适配中小学生 / 特教学生：70–75cm 6 人围坐，方便老师巡回指导	4	套
2	圆角软木展示板	1.2m×0.8m、环保实木边框、软木厚度 1cm	2	块
3	感官触觉墙贴套装	含绒布、海绵、毛毡、皮革材质，大尺寸贴片（≥20cm）	6	套
4	集体创作画布（成品装饰）	1.5m×1m、环保亚麻布、学生共同绘制主题图案	4	幅
5	安全墙面挂件（动物 / 植物造型）	木质圆角、彩绘环保漆、可悬挂，尺寸 30-40cm	8	个
6	个性化姓名牌	木质圆角、大字体（≥5cm）、可更换卡片、防滑底座	6	个
7	感官软质桌垫	60cm×40cm、防滑底面、柔软表层（绒布 / 硅胶）、柔和色系	6	张
8	桌面小盆栽（仿真 + 真实结合）	仿真多肉（防误食）+ 2 盆真实绿萝（好养活）、宽口花盆（防倾倒）	6	套
9	工位氛围灯（USB 充电）	暖光（3000K 以下）、柔光罩、触控开关（大按钮）、可调节亮度	6	个
10	软质桌旗（个性化）	60cm×20cm、布艺材质、印学生姓名或简笔画、可水洗	6	条
11	旋转式作品展示架	高度 1.5m、底座加重（防倾倒）、6 层展示板（圆角）、可旋转	2	个
12	互动留言树（墙面挂件）	木质框架（1m×0.8m）、可悬挂卡片（大尺寸）、彩色麻绳	2	套
13	大型合作拼图（装饰成品）	木质拼图（60 片，大尺寸）、6 人分工完成后装裱挂墙	2	套
14	彩色软质收纳盒（桌面）	6 个颜色（区分用途）、布艺材质、防滑底座、无盖子	12	个
15	墙面布艺收纳袋（装饰款）	卡通造型、多层口袋、可粘贴安装（无钉）	4	个

家政实训室-厨房

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	电磁炉	电磁炉整版触控黑晶面板八档火力，黑金面板防刮耐磨	1	台
2	烟机灶具	品牌，双灶	1	套
3	冰箱	品牌	1	台
4	消毒柜	品牌	1	台
5	橱柜	E0级板材，现场定制	1	套
6	烤箱	品牌≥60L	1	台
7	岛台	不锈钢	1	套
8	炒锅	不粘锅，无油烟，优质合金基材，仿荷叶不沾原理。	2	个
9	汤锅	304 不锈钢汤锅，加厚汤锅奶锅煮面锅	2	个
10	餐桌	现代简约风，尺寸：1350*800*755mm	2	张
11	椅子	与餐桌配套使用	6	把
12	碗	精制瓷碗	6	个
13	盘	精制瓷盘	6	个
14	餐具	筷子2双，小勺子1个，叉子1个	10	套
15	汤勺	不锈钢	10	个
16	铲刀	不锈钢	2	个
17	盆	优质塑料	8	个
18	筷笼	不锈钢	1	个
19	案板	加大竹工艺家用切菜板	2	块
20	刀具	不锈钢 砍骨刀 切片刀 水果刀	2	套
22	装饰柜	房间内墙面 不超出50平	1	项

家政实训室-居家

序号	品名	参　　数	数量	单位
1	挂烫机	常规	2	台
2	熨斗	手持三合一	2	台
3	单人床	木质，长宽高：200CM*150CM*30CM	1	张
4	床垫（单人床）	优质配套：环保床垫。 外形参考尺寸：200CM*150CM	1	张
5	床单	全棉高支高密全棉印花纯棉被	2	张
6	枕头	决明子草本枕头芯纯棉面料	1	对
7	枕巾	全棉枕套，高支高密枕巾斜纹枕头套	2	对
8	被子	加厚羽丝绒冬被	2	条
9	被罩	被套与被子配套	2	条
10	衣帽架	材质：铁艺 外形参考尺寸 高：191cm	1	件
11	鞋柜	材质：生态板，敞门式 1200*35*90	1	套
12	拖鞋	优质塑料拖鞋一双	4	双
13	灯具	床头灯	2	盏
14	床头柜	配卧室配套使用	2	个
15	衣橱	180*200*60CM，18MM 木芯板定制	1	个
16	饮水设备	冷热型立式饮水设备	1	台
17	吸尘器	小型超静音除螨大功率家用吸尘器	1	台
18	电话	功能：来电存储，铃声选择，静音放置方式：座式	1	部
19	打扫工具	扫帚、簸箕、拖把等 帮助引导学生学习家庭日常清洁工作，从雨养成良好的卫生习惯。	2	套
20	家用灭火器	家用干粉型 1KG	2	只
21	洗衣机	全自动滚动式洗衣机	1	台
22	沙发	优质木沙发，单人(2 个)	1	套
23	茶几	配套木质茶几	1	张
24	收纳与整理实训区	多层置物架、收纳柜、抽屉柜、收纳箱、分格盒、真空压缩袋、衣物、书籍、杂物分类教具、整理流程图示、任务卡片	1	套
25	安全类	防火毯、灭火器（教学演示）、燃气/用电安全警示模型、防滑地垫、防撞角	1	套
26	绿色植物	绿色盆栽	8	盆
27	装饰柜	不超出50平	1	套

心理干预宣泄室

沙盘疗法配置

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	电子沙盘	3D心理数字沙盘系统，又称为电子心理沙盘系统，主要功能是帮助受测者（学生）完成心理沙盘制作，自动给出分析报告，辅助心理沙盘咨询师完成心理沙盘辅导与治疗工作。 一、硬件技术参数： 1、机柜：①内部构件电镀，具备防锈、防磁、防静电效果；②具备多媒体功放，配置VGA输出接口；③全钢1.5mm模具制造，表面铝合金拉丝电镀烤漆；④独立电源管理；⑤桌面规格:127*55*62cm。 2、交互触摸数控式硬件显示器： 32寸液晶屏；抗光性能强；防爆触摸屏，抗磨损，免维护，寿命长。①对比度:1400∶1；②可视角:178°(H)/178°(V)；③物理分辨率:1920*1080；④亮度:400cd/㎡；⑤屏幕比例:16∶9；⑥响应时间:5ms。 二、软件参数： 1、3D场景：提供10个不同样式的沙箱模型，用户在其中可以随意移动、旋转、删除模具，系统自动识别记录模具编号、名称、位置。 2、10大类模具超过1000个沙具：包括人物类，建筑类，动物类，植物类，景观类，交通运输类，家具生活工具类，食物果实类，石头贝壳天然物类，其他种类。 3、沙具属性库分类：可分类沙具的属性，比如具有攻击性的动物、具有“向善”性的建筑物、具有文化意义的固体物质等. 4、单人模式和多人模式：通过系统网络模块，可以多个用户（沙盘游戏者）共同制作沙盘 5、加载功能：将一次沙盘制作分为若干次执行，每次均在上次基础上进行沙盘制作，适合多次连续咨询。 6、回放功能：系统提供实时回放，将之前沙盘制作过程重新呈现，可以作为学习资料进行存档留存。 7、报告功能：用户完成沙盘制作后，直接生成图文并茂的沙盘报告。内容包括用户基本信息、沙盘图片和模具摆放列表、模具使用数量统计图、整体分析记录表等。 具有心理沙盘管理系统著作权 具有团体沙盘管理系统著作权	1	套

		VR身心生物反馈调节系统，通过采集人体的生理指标来反映人体的心理状态。依据生物反馈原理，采用游戏、音乐、图像等多种方式进行训练，可以起到消除焦虑紧张情绪，缓解压力，实现身心健康。以团队形式进行训练，可50人同时、同地、同等条件下进行训练，不仅能增强来访者的团队感和目标感，还可培养相互信任、相互支持的品质。游戏化的训练可增强训练的趣味性和依从性，提高训练的效果。 一、设备管理：用户管理、健康检测、报告管理、系统设置以及训练模块。训练模块展示包含：呼吸训练、音乐调试、视频调试、心理电影、松弛疗愈、睡眠入梦、沉思冥想、思绪场景、形象放松、认知疗愈、健康检测、萌芽小宠、眼动训练和应激训练等14个训练模块。 1、用户管理：有以下三种模式登录进入： （1）游客：游客模式仅限部分功能使用，且数据信息不会录入系统保存。 （2）管理员：包含用户管理、系统设置、健康检测、报告管理。用户管理可记录查看本设备所有人员信息。 （3）注册：用户可自主注册信息进行使用，注册用户不包含用户管理权限。 2、健康检测：适度的压力有助于提高学习和工作效率，但过度的压力会危害人的健康，压力可以通过PSTR心理压力量表来了解，用户通过佩戴生理指标采集仪，结合心理压力测试量表，可以从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。在答题过程中对用户的生理指标进行检测以及计算，实时显示心率、血氧饱和度、抗压能力、血流灌注、身体疲劳状态、精神压力、情绪指数、PNN50、SDNN、LF/HF、RMSDD、SDSD等指标数据。 3、悬浮小球：状态检测，实时显示疲劳指数、抗压能力、精神压力。可点击隐藏和展示。 4、报告管理：有效的保存个人数据信息，包含个人的压力评估以及使用的各类数据值，可导出PDF文件。		

2	VR身心生物反馈调节系统	列表展示昵称、邮箱、监测项目以及监测时间，可以删除该报告。 5、用户管理：管理员登录的可以管理该设备所有人员信息，可对人员进行编辑修改删除等操作。也可以在这里单独创建用户。 6、系统设置： （1）连接采集仪：检测是否正常连接生理指标采集仪。 （2）个人信息：对个人信息的编辑修改删除等操作。 （3）时间设置：为萌芽小宠和眼动训练模块设置倒计时，以秒为单位，可自主添加时长。 （4）皮肤设置：有科技蓝、涧石蓝、清水绿、橄榄绿、薄荷青、烟灰白、象牙白、柠檬黄、茉莉黄、山茶红、丹粉红、珊瑚红等十二种皮肤颜色可选择。 7、首页：训练展示模块内容。 (1)呼吸训练：具备训练方案40部、愉悦放松6部、专业应用30部和自由呼吸7部。通过呼吸方法的训练改善机体的供养分配修复调节各项身体机能，达到平衡身心的目的。 (2)音乐调试：具备昂扬向上7部、激情动感7部、交响曲14部、考试压力23部、疗愈音乐9部、身心缓解5部、舒缓心灵14部、五行疗愈5部、音乐疗愈30部和自然疗愈18部。 (3)视频调试：心理调试解压视频23部，通过看解压视频可以缓解心理压力。在现代社会，人们的工作压力、生活压力等都很大。当情绪达到一定的累积时，人们需要一种方法来释放这种压力。看解压视频可以让人们暂时忘记自己的烦恼，放松自己的心情。这种方式可以让人们在短时间内得到心理上的缓解。 (4)心理电影：内置5部电影和1部心理电视剧。通过对心理影片的欣赏,让大家可以在电影中学会释放压力,放松心情,懂得如何去调节内心;更重要的是让大家能够在以后的学习生活中更加轻松与开心。通过心理电影可以让学生直观感受心理知识,获得体验,有所感悟,促进成长。	1	台

		(5)松弛疗愈：8部松弛疗愈，缓解紧张时可能会压迫肌肉当中的血管，影响血液的流动，而放松肌肉可以改善血液循环的症状，从而促使血液流动更加的通畅，能缓解疲劳，同时还能够避免运动损伤。 (6)睡眠入梦：包括动物叫声10部、活力调整7部、交通声7部、空灵梵音4部、朗读声12部、乐器独奏28部、脑电波5部、潜意识14部、情绪调整8部、生活声29部、心灵关爱8部和自然声49部。 (7)沉思冥想：包括17天冥想17部、30天冥想训练30部、冥想科普8部、睡眠冥想法7部、学习冥想2部和正念冥想4部。 (8)思绪场景：普通场景8部。测试者内心对环境的挑选。当你置身其外的时候，它对你也虎视眈眈。当你把它视为自己的环境时，它也会对你视如己出。想找回自己，不妨先从认同环境开始。 (9)想象放松：自然风光5部。提升测试者的格局与视野美妙舒服的环境，则让我们驱走坏情绪，产生好心情。 (10)认知疗愈:控制怒火、疗愈心理、心情缓解和找回自信4部 (11)健康检测： (12)萌芽小宠：通过生理指标变化可以控制宠物表情变化。可以设置训练时长，如训练成果较好可以提前结束训练，出具训练报告。 (13)眼动训练：基于EMDR眼动脱敏技术，可对训练者进行心理调适，降低应激事件带来的负面影响。系统支持调节眼动训练2种摆动的轨迹以及3种速度调节。 （14）应激训练：包括灾难和自然灾害。具有火灾、飓风、地震、洪水、雷电、泥石流、沉船、火山、海啸、战争、车祸、矿难、空难多种应激心理训练情境，可有效对训练者进行专业的心理干预、调适，缓解心理和生理的压力，降低应激事件带来的负面影响，提高心理健康水平。训练过程中实时监控训练者各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告。 二、硬件配置：1、VR眼镜1个：显示屏:5.5 英寸高速显示屏,分辨率4K(3664x1920)。光学：视场角98度，菲涅尔镜片(优化显示效果)，近视调节可佩戴眼镜，附赠眼镜支架。处理器:高通XR2 八核2.84GHz。内存与扩展:8GB+128GB，UFS 3.0。人体工程设计：前置HMD 和后置电池组成更为合理的力学分担设计，佩戴面部舒适;兼容成人到小孩。 2、手腕式无线采集仪1个：指尖脉搏血氧仪可以用来测量人体的血氧饱和度、脉搏。 具有 VR心理测试软件著作权		
3	装饰柜	不超出50平	1	项

结构化教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		一、孤独症儿童评估： （一）系统介绍： 评估系统是根据中残联制定的孤独症儿童评估量表的评估标准为开发依据，结合信息处理技术，数据库管理，评测过程注重人性化、逻辑性与智能化，大大减少评估人员的工作量。系统配备了评估量表所需的评估辅具，整套设备方便使用者操作。 孤独症是一种严重的精神发育障碍，表现为语言、社交、行为各个方面的全面异常，大部分患儿还伴有智力落后。《孤独症儿童发展评估表》整合了心理评估、生态评估及功能性评估等评估方式，由感知觉、粗大动作、精细动作、语言与沟通、认知、社会交往、生活自理以及情绪与行为八个评估领域，≥493个项目组成。目的在于对机构内在训的孤独症儿童进行系统、科学、全面的评估，由系统自动生成“孤独症儿童发展情况剖面图”和“孤独症儿童情绪行为表现图”。系统根据评估数据，针对每个孤独症儿童的发展特点，制定个别化教学和康复训练计划，促进孤独症儿童身心健康发展。系统也对康复训练的效果进行动态的评估，以便于及时调整训练的目标和计划。 一、评估内容： 八大领域评估量表概况 评估量表由感知觉、粗大动作、精细动作、语言与沟通、认知、社会交往、生活自理以及情绪与行为八个评估领域≥493个项目组成，每个评估领域都是一个评估的独立体，评估时不受其它评估领域的影响。 （一）感知觉领域 1.评估范围：视觉、听觉、触觉、味觉、嗅觉 2.评估项目：≥55项 3.评估内容：主要评估儿童视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉五个范围在注意、反应、辨别和记忆等方面的能力现状、优劣与需求。 （二）粗大动作领域 1.评估范围：姿势、移动、操作活动		

1	孤独症儿童评估系统设备	2.评估项目：≥72项 3.评估内容：主要集中评估儿童坐姿、站姿以及爬、坐、站立、行走、跑、跳、推、端、抛、接、踢、击、拍等动作的平衡性、协调性等 （三）精细动作领域 1.评估范围：摆弄物品、基本操作能力、双手配合、手眼协调、握笔写画、工具使用 2.评估项目：≥66项 3.评估内容：主要评估儿童摆弄物品、基本操作能力、双手配合、手眼协调、握笔写画以及工具使用的能力现状和需求 （四）语言与沟通领域 1.评估范围：语言与沟通前能力、语言模仿、语言理解、语言表达 2.评估项目：≥79项 3.评估内容：主要评估儿童非语言沟通能力、分辨声音、口腔器官的运动、模仿单音、模仿叠音词、模仿表示物品的词、模仿动词、模仿方位词、名称指令、指认、动作指令、理解形容词的含义、理解事物关系、表达要求与回答问题、说短语、说句子、主动提问、复述与主动描述等方面的基本能力与需求。 （五）认知领域 1.评估范围：经验与表征、因果关系、概念 2.评估项目：≥55项 3.评估内容：主要评估儿童简单推理、分类、配对、排序以及时间概念、空间概念、颜色概念、数前概念和数概念等方面的能力、优劣与需求 （六）社会交往领域 1.评估范围：社交前基本能力、社交技巧、社交礼仪 2.评估项目：≥47项 3.评估内容：主要评估儿童社交中非口语能力、认识自己、评价自己、控制自己、与照顾者的互动、与陌生人互动、近距离打招呼、远距离打招呼、自我介绍、近距离的告别、电话告别、表示感谢、表示抱歉与表示称赞等方面的能力现状与需求 （七）生活自理领域 1.评估范围：进食、如厕、穿衣、穿衣、梳洗、睡眠、其它日常家居自理能力 2.评估项目：≥67项 3.评估内容：主要评估儿童吸吮、合唇、喝、咀嚼、进食方式、表示如厕需要、如厕技能、脱衣、穿衣、擦、刷、洗、梳头发、睡眠、物品归位、开关、收拾餐具等方面的能力优劣及训练需求 （八）情绪与行为领域 1.评估范围：依附情绪行为、情绪理解、情绪表达与调节、关系与情感、对物品的兴趣、感觉偏好、特殊行为 2.评估项目：≥52项 3.评估内容：该领域一方面要评估孤独症及其他广泛发育障碍儿童回应行为反应、情绪理解、依恋情绪行为、表达情绪、调节情绪、物品运用、接纳亲近、引发社交沟通、社交反应、适应转变、运用物品及身体等方面所表现出来的行为模式的异常与否；另一方面还要评估他们的感官是否具有典型的特殊偏好和局限，是否具有孤独症儿童的一些特殊行为等，以便真实地了解他们在情绪和行为方面的特殊。 特点： 1.自动计分、智能生成训练目标，省时省力； 2.无需手动计算，智能生成发展情况剖面图和情绪行为表现图； 3.数据化档案，方便信息管理及跟踪儿童康复效果； 4.辅具清晰摆放在指定区间，配有辅具地图，方便评估员使用； 5.详细的软件安装操作说明，简明易懂。 适用对象： 4-16岁正常儿童及智障、自闭症等特殊儿童	1	套

		二、硬件 1.台式电脑主机不低于4核处理器、8G内存和1T机械硬盘、键盘、鼠标； 2、不低于19寸液晶显示器：分辨率≥1920×1080 3、激光打印机：最大幅面A4 ； 4、有源音箱：信噪比:≥85dBA；接口：3.5毫米音频接口； 5、高清摄像头：不低于400万像素； 6、专业拾音麦克风:频率响应：70-20KHz； 7、专用工作台车：PVC材质；规格：≥120×60×80cm 8、评估辅具：评估辅具分为5大类，≥116件，根据评估量表项目所需，配备齐全的评估材料，按评估八大项目进行摆放物品，且装于可移动箱子，便于评估开展。辅具氛围A-E五个大区。每个区域有相应的命名，如A1,B2等表示。		
		一、简介 囊括了特殊儿童的常规学习认知范围，软件的内容可以单独使用，也可整合使用。整套软件为“冰糖葫芦式”，每单元都可以独立使用的，但内容和逻辑关系又贯穿前后，单元之间没有必然的联系，但从儿童的发育量表指引可以看到，学习的内容是循序渐进的。 按照特殊儿童认知发育指南，有初中高的训练级别划分，适合不同认知水平的儿童按照年龄段和实际能力进行阶段性训练。 本模块内认知训练包括：颜色、形状、数字、人物、身体、水果、蔬菜、动物等20种不同类别的听觉认知范围，超过300个听觉认知训练单元。 根据听觉认知的内容，特定的游戏方式有计算、猜猜看、配对、找相同、翻翻看、数字分解、猜猜看、拼图等8种游戏方式， 按照难易程度划分初中高级，游戏的素材均为认知训练的图片，让儿童更容易进行巩固学习的同时，进一步训练特殊的记忆能力、手眼协调能力、观察力训练、逻辑能力、注意力等多个方面的训练。 二、功能 （一）初级课程包括有“颜色”、“形状”、“数字”、“身体部位”、 “人物关系”等。以简单基础认知内容主要，使用者可优先进入该 课程，以循环渐进的方式进行系统学习。 1 .“颜色”：进入“颜色”认知课程 2 .“形状”：进入“形状”认知课程 3 .“数字”：进入“数字”认知课程9 4 .“身体部位”：进入“身体部位”认知课程 5. “人物关系”：进入“人物关系”认知课程 （二）中级课程在初级课程基础上，扩展的认知的范围。本板块以简单基础认知内容主要，使用者可在“初级认知”课程完结后， 以循环渐进的方式进行系统学习。 1. “颜色”：进入“颜色”认知课程		

2	结构化智能认知能力训练设备	2．“形状”：进入“形状”认知课程 3．“数字”：进入“数字”认知课程 4. “身体部位”：进入“身体部位”认知课程 5. “人物关系”：进入“人物关系”认知课程 6．“餐具”：进入“餐具”认知课程 7．“蔬菜”：进入“蔬菜”认知课程 8．“水果”：进入“水果”认知课程 9．“动物”：进入“动物”认知课程 10．“人民币”：进入“人民币”认知课程 （三）“高级认知”课程在“初级认知”和“中级认知”课程基础上，扩展的认知的范围。本板块以相对复杂形认知内容为主， 使用者可在 “中级认知”课程完结后，以循环渐进的方式进行系统学习 1．“颜色”：进入“颜色”认知课程 2．“数字”：进入“数字”认知课程 3．“天气”：进入“天气”认知课程 4. “职业”：进入“职业”认知课程12 5. “空间”：进入“空间”认知课程 6. “水果”：进入“水果”认知课程 7．“蔬菜”：进入“蔬菜”认知课程 8．“日常用品”：进入“日常用品”认知课程 9. “情绪”：进入“情绪”认知课程 10．“交通工具”：进入“交通工具”认知课程 （四）“初级游戏辅助”模块,主要以简单游戏为辅助的方式，进行认知课程强化训练，加强对认知课程的印象。初级模块中包含 “计算”、“猜猜看”、“配对”等简单智力类型游戏辅助。 （五）“中级游戏辅助”模块,主要以普通日常游戏为辅助的方 式,进行认知课程强化训练，加强对认知课程的印象。中级模块包含 “找相同”、“翻翻看”、“数字分解”等普通智力类型游戏辅助。 （六）“高级游戏辅助”模块,主要以难度偏高游戏为辅助的方 式,结合“初级”和“中级”游戏辅助训练，加强对认知课程的印象。 高级模块包含 “找同类”、“翻翻看”、“猜猜看”、“趣味拼图”等高级智力类型游戏辅助。 三、硬件参数： •≥50寸高清LED显示屏（16:9）；分辨率≥1920*1080；采用高精度电容多点触控技术，响应速度＜20ms，最小触摸直径3mm；CPU≥4核；内存≥8G，硬盘≥128G固态硬盘 •钢化防爆玻璃，防划防撞，防眩光，等强光干扰；防辐射反光保护膜； •所有端口均为隐藏设计。 •设备无尖锐棱角，采用流线型设计方案； •升降一体机支架1个。 四、配套辅具： 适用年龄：3-12岁 产品作用：训练儿童认知能力 训练范畴： 感知觉玩具：训练儿童提高感知不同气味的能力。 配对玩具：训练儿童提高配对能力从而认识不同的物件。 因果关系玩具：训练儿童提高对数量，位置与平衡的因果关系探索能力， 空间玩具：训练儿童提高对空间的认知能力。 资质要求： 1.具有认知能力训练系统软件著作权复印件，用以证明系统的合法性,否则视为无效响应。	1	套

		便携式教具箱： 一、多功能学习盒 1、主要功能： （1）通过粘贴，绘画、计算等方式进行计算能力、计算方法的学习、色彩的认知。 （2）提高社交能力、动手操作能力、手-眼-脑协调能力与构建空间概念。 2.主要规格： （1）具有优质木材收纳盒（长34cm，宽25cm，高3.5cm）；培养孩子收纳能力。 （2）具有双面画板（一面时间认知、季节认知等基础教学、一面白板）；、带擦头水性笔1支 （3）数数棒100根、0-9数字认知卡片一套、数学符号认知1套、四季认知卡片一套、星期几认知卡片一套、七巧板一套；采用优质木材制作坚固耐用、防潮抗湿，绿色安全环保水性漆，可啃咬。 二、形状分类盒 1.主要功能：多组多色认知训练积木组，组织儿童按颜色和形状进行分类组合穿插，锻炼儿童对形状、色彩的认知； 2.主要规格 （1）产品尺寸：≥29*10*8cm （2）材质：采用优质木松，环保漆 （3）盒内包含80片认知小卡片、8片大卡片 三、彩色积木拼图 1.包装盒规格：≥28*20*5cm 2.材质： 木制 3.主要功能： 彩色积木拼图有助于锻炼宝宝手眼协调能力，积木中的排列、组合、对称等不同变化启发孩子逻辑思维能力，拼搭组合过程提升孩子想象力 四、逻辑板		

3	综合能力训练教具箱	2.主要功能： 彩色珠子和磁性笔互相结合，通过任务卡片，完成难度各异的任务，培养特殊儿童视觉感知能力、训练精细动作、同样可以训练认知发展能力和注意力 五、读心术 1.规格：≥180 x 110 x 35 mm 2.主要功能： 多人互动的模式，通过观察，命名颜色和图案，培养特殊儿童语言表达能力和观察力 3.产品描述：通过密切地观察，巧妙地提问和联想能力，孩子们可以猜测出各种动物、人、车以及更多的物品。 六、掀盖记忆板 1.尺寸 ≥23*18*3cm 2.材质：优质桦木 3.主要功能： 通过观察操作，提升儿童注意力和记忆力训练孩子手眼协调能力、色彩认知能力，手指精细动作 七、几何密袋 1.主要功能： 通过触觉训练感知不同几何，增强儿童的触觉记忆、对形状的辨识，手指敏感度 2.主要规格 （1）袋子尺寸：≥18 x23cm，圆球直径≥2.5cm （2）共计9种几何 八、八音钟 1.规格：≥21*9.5cm 2.材质：木制 3.主要功能：	2	套

		可旋转木质八音钟，八个乐音为一个整体， 包含CDEFGABC，通过一根打棒敲击，感受音乐节奏旋律，训练特殊儿童听觉能力和精细动作 九、穿衣板 1.主要规格 （1）产品尺寸:≥25×20cm （2）材质：桦木+布料、漆面：环保水性漆 2.主要功能： 引入生活实际常用的三种上衣扣合方式，引导学生练习模仿使用，训练学生动手能力与生活自理能力 十、奥尔夫乐器 1.主要规格 （1）产品采用环保级木质材料 （2）共1套（打击组合） 2.主要功能： 通过多样性敲击类乐器，在音乐活动中刺激其大脑发育，锻炼节奏感，增强听觉的辨识与音乐的感知能力 十一、穿线积木 主要功能：通过位置、颜色、数量的变化锻炼学生的动手操作能力、模仿力、记忆力、生活自理能力、小肌肉控制能力。 2.主要规格 （1）材质：采用ABS环保材料 （2）共有180粒几何图形、16条绳；内置穿线示意图，可根据图纸进行拼插组合 十二、宣泄球 1.主要功能：心理减压玩具，在玩的过程中减轻儿童的烦躁情绪，增强手部肌肉运动能力。 2.主要规格 （1）产品尺寸：≥6cm直径 （2）采用优质软胶材质，透明色彩设计 十三、按摩球 1.主要功能：专业版按摩球，采用加硬材料，按摩刺更长，无气孔，不需打气，无需调节硬度，针对需要更强按摩效果的使用者，对穴位按摩，受伤后的扳机点按摩都具有很好的效用。 2.尺寸:≥9CM直径 十四、梦幻泡泡熊 1.规格：≥180ml 2.天然无毒，无害，环保不会刺激到儿童。熊熊的身体里藏着泡泡水，它可以连续不断的制造很多很多梦幻泡泡!培养孩子动手能力。 十五、口吹气笛 1.规格：≥13.5cm 2.改善口颜面知觉感，锻炼腹腔，训练发音。 十六、平衡鱼 1.材质：塑料 2.尺寸：≥长25x宽21cm,厚度2.9cm 3.主要功能： 平衡鱼具有两种训练方式，迷你球（不能取出）1颗，小球（鱼眼睛）1颗 A面：路径较深，有透明罩盖，使用迷你球，在路径循环运转不会掉出 B面：路径较浅，无盖子，以鱼眼睛让球在路径运转，尽量保持不掉落 通过平衡鱼训练，可促进儿童手腕控制能力，稳定操作能力，提升手眼协调能力和注意力 专用工具箱包装规格：约66*45*31cm 1.材质：pvc		

4	结构化个人工作系统	适用年龄：3-12岁 产品作用：训练儿童认知能力 训练范畴： 感知觉玩具：训练儿童提高感知不同气味的能力。 配对玩具：训练儿童提高配对能力从而认识不同的物件。 因果关系玩具：训练儿童提高对数量，位置与平衡的因果关系探索能力， 空间玩具：训练儿童提高对空间的认知能力。	2	套
5	一日视觉流程图日程表	结构化视觉提示。规格：主版A3、副版A4，PVC材质，共≥101张魔术贴卡片。内容包含早晨、上午、中午、下午、晚上的各项活动流程。 早晨包含：起床、上厕所、穿衣服、刷牙、洗脸、早餐等； 上午包含：社交游戏、水果时间、上课、个人工作、学校、情景教学等； 中午包含：洗手、午餐、喝水、午睡时间、玩玩具、收拾玩具等； 下午包含：音乐时间、绘画、户外活动、手工时间、游乐场、逛公园等； 晚上包含：洗澡、晚餐、看电视、刷牙、睡前故事、睡觉等。 以及天气、星期、表情等。	5	套
6	一日视觉流程图日程表（便携版）	便携版A4幅面，PVC材质，共≥101张魔术贴卡片。内容包含早晨、上午、中午、下午、晚上的各项活动流程。 早晨包含：起床、上厕所、穿衣服、刷牙、洗脸、早餐等； 上午包含：社交游戏、水果时间、上课、个人工作、学校、情景教学等； 中午包含：洗手、午餐、喝水、午睡时间、玩玩具、收拾玩具等； 下午包含：音乐时间、绘画、户外活动、手工时间、游乐场、逛公园等； 晚上包含：洗澡、晚餐、看电视、刷牙、睡前故事、睡觉等。 以及天气、星期、表情等。	10	套
7	认知组合套装（初级）	A01-5种基础句型互动 A02-（谁）用什么干什么互动 A03-宝宝第一本动词互动 A04-词语搭配互动 C01- “哪里有什么？什么在哪里”句型互动 C02- “谁有什么？这是谁的”句型互动（A册人物） C03- “谁有什么？这是谁的”句型互动（B册动物） C04- “谁在做什么”句型互动（A册动物） C05- “谁在做什么”句型互动（B册人物） C06-判断“是与不是”句型互动（A册食物） C07-判断“是与不是”句型互动（B册形状颜色） C08-判断“是与不是”句型互动（C册物品） C09-判断“是与不是”句型互动（D册数量） C10-选择疑问句“是…还是…”句型互动A册（名词） C11-选择疑问句“是…还是…”句型互动B册（形状） C12-选择疑问句“是…还是…”句型互动C册（颜色） C13-选择疑问句“是…还是…”句型互动D册（动作1） C14-选择疑问句“是…还是…”句型互动E册（动作2） D10-趣味拼图A5 F08-谁躲起来了 F09-学习动词和名词搭配 F13-这是真的，这是假的 E03-词语搭配动名词互动A册 E04-词语搭配动名词互动B册	1	套

		G01-哪一个是A （颜色形状） G02-哪一个是B （吃的用的） G03-词汇泛化-场所篇 G04-词汇泛化-称谓篇 G05-词汇泛化-身体部位 G06-词汇泛化-颜色形状 G07-词汇泛化-职业篇 G13-谁在哪里 G14-谁戴着什么 G15-这是吃的还是用的 G16-能不能吃 G17-谁用什么干什么（电器） G20-2-3岁-小动物怎么运动 包装规格：约66*45*31cm 材质：塑封PVC		
8	认知组合套装（中级）	A05-场景互动 A06-丰富的感官互动 A07-量词搭配（数词+量词+量词+形容词+名词）句型组合 A08-学习反义词 C17- “哪里有…和…”互动A册（生活场景） C18- “哪里有…和…”互动B册（综合场景） C19- “谁+动词+动词”句型互动A册（动物） C20- “谁+动词+动词”句型互动B册（人物） C21- “谁+动词+动词”句型互动C册（职业） C22- “我看见+数词+量词+形容词+名词”句型扩展互动A册（水果） C23- “我看见+数词+量词+形容词+名词”句型扩展互动B册（衣服） C24- “我看见+数词+量词+形容词+名词”句型扩展互动C册（糖果） C25- “我看见+数词+量词+形容词+名词”句型扩展互动D册（动物） C26- “我看见+数词+量词+形容词+名词”句型扩展互动E册（交通工具） C27-词语扩展“又…又…”情景互动A册（动作综合） C28-词语扩展“又…又…”情景互动B册（外形综合） C29-关系动词情景互动 D08-猜猜它是谁趣味谜语互动 D09-认识表情趣味互动 E05-服装分类互动（含操作版） E08-句型练习’谁什么从哪里怎么样’（A册） E09-句型练习’谁什么从哪里怎么样’（B册） E10-我爱...也爱...语言互动 E14-好行为与坏行为 F01-少了什么，我找到了 F02-...和...都是... F03-什么时候用到 F04-谁从哪里到哪里 F05-学习表达为什么，是、不是	1	套

		F06-谁喜欢什么谁送给什么-小动物做客 F07-句话场景讲故事 F10-...和...都在干什么 G09-谁在哪里干什么 G10-先干什么再干什么 G12-场所与活动 G18-上下场景互动 G21 -前后场景方位互动 G24-时间歌互动 包装规格：约66*45*31cm 材质：塑封PVC		
9	认知组合套装（高级）	A09- “ 比一比”句型互动 A10- “什么时间谁在哪里干什么 ”句型组合互动 A11-学习比喻句互动 A12-看图说话第 1 册 B01-猜想“可能 ”-动物系列 B06-小故事排序 B07-越来越… B09-列车提问卡（2 本共 38 主题） C30-精准描述物品游戏卡 A 册（物品） C31-精准描述物品游戏卡 B 册（综合） C32-看图说话第 2 册 C34-逻辑排序 48 个主题游戏 B 册（标号版） C35-人与物品的相互关系表达互动 C36-因果关系“ 因为…所以… ” 24 主题互动 C37-洗车店 C38-把/被字句-消防员灭火 D04-用不同的方法解决问题互动 D05-词语接龙互动 D06- “一...就 ”句型互动 D07- “有的...有的...有的...”句型互动 E01-比喻句专项练习A 册（四季春夏） E02-比喻句专项练习B 册（四季秋冬） E06-什么时间谁在哪里干什么（学习句头句尾） E07-校园准则 E11-职业句型构建互动 E12-我的情绪管理手册 E13-情绪管理卡 E15-当...时我可以... (I CAN) E16-识别情绪 F11-转述 F12-东西去哪了 F14-情绪解读 G08-我不想...但是... G11-不是...就是... G19-如果就 G23-小故事推理 材质：塑封PVC	1	套
10	结构化收纳组合	1、收纳套装4组：材质进口松木，木纹清晰，木性坚韧；环保水性清漆，坚固耐磨；边角圆角打磨。规格：≥120*80*30cm，不低于3格，含背板。 2、实木训练设备1套：材质：樟子松实木；桌子规格：≥110*55*60cn，厚度大于等于3cm；一桌三椅。椅子规格：≥30*30*53cm 3、小黑板1个：实木学生画板，画架小黑板带有升降支架式，带有磁性，规格：最高≥120cm，最低≥70cm，面板≥50x50cm 5、石英钟1个：用于计时。圆形≥16英寸。金属铝拉丝，静音扫秒。 阅读区书架1套：三层组合，宽度≥59cm，高度分别≥40、60、80cm，材质：实木，厚度≥1.5cm。	1	套

11	手眼协调训练套装	一、手眼协调训练球 1.规格：≥30*17，球直径6cm 2.材质：环保材质 3.主要功能： 一抛一接，自由的转换。训练儿童手眼协调力，可以做单人训练，也可双人同时训练。 二、逻辑游戏珠 1.主要功能： 多种操作方式寓教于乐，在自主动手操作的过程中，锻炼手指精细动作，提高手眼协调能力，根据儿童发展特性不同，设置适合儿童的难易程度，在培养儿童的逻辑思维能力 2.主要规格 （1）试管：≥2个（直径2cm，高9cm） （2）夹子：≥2个（长12cm） （3）游戏卡：≥20张（长7cm） （4）珠子：≥15颗（直径2cm） 三、多功能磁力片 磁力片玩具是由很多个不同的磁力片及配件构成，包括正方形、三角形、长方形、梯形、菱形、扇形等。用这些基础形状可以拼出无数的精彩造型，从而锻炼孩子的造型思维及创新能力。 四、颜色配对：四色游戏 五、按钮套装：颜色+电路 六、磁铁积木：不少于100件 七、控笔训练册：不少于100页 八、彩虹夹珠子：13合1 九、穿线板:≥4种组合 十、模拟数字钟表：时钟拼图 十一、趣味叠叠杯：≥3种组合 十二、喂食游戏：收纳碗*2；筷子*2；勺子*2；果蔬食物*25；收纳盒*1 十三、套圈：≥52×44×18cm，立竿直径≥2.5cm训练患者眼-手协调功能 十四：摆球：勺长≥35，球直径≥6.3CM，绳长≥80CM 十五、巧手迷宫：正反面两个迷宫，3个玻璃球 十六、上下转盘：≥34*20*4cm 十七、88轨道:红蓝和黄绿 十八接球机：手眼协调训练 专用工具箱 1.材质：pvc	1	套

12	便携式康复训练材	一、通过《辅助康复用具》从教学到康复对残疾儿童的身体、心理，残疾儿童少年潜能开发，认知能力、语言能力、运动协调能力、生活自理能力和社会适应能力等多方面进行培养、康复、训练等，内容包含： 1.培智儿童语言发育迟缓训练卡片1套：针对语言发育迟缓的孩子，通过发音卡锻炼构音的发音音节；每个音节配图，老师或家长可以把卡片放在嘴巴位置，让孩子模仿你的嘴型和表情，让孩子通过锻炼学会正确的发音，同时也可以在生活泛化学习，让孩子学会人物，事物的认知，提高认知能力！材质：5寸防水塑封共39张。 2.触觉记忆训练1套:触觉训练感知不同材质增强儿童的触觉记忆。 3.减压玩具1套：心理减压玩具，在玩的过程中减轻儿童的烦躁情绪，心理减压玩具，轻松减压，舒缓各种压力，消除紧张、焦虑、忧郁、烦燥等负面情绪，按摩、松驰紧绷的神经，能启释放压力，解除烦恼，促进身心健康。包含解压骰子魔方1个、三维百变针画1个。 4.彩色透明拼搭积木1套：锻炼手眼协调、形状认知、颜色认知、加强科学探索欲、开发脑潜能。 5.社会适应训练套（垃圾分类教学材料包）1套：在认知训练的过程中加强逻辑思维达到分类训练增强社会适应能力。 6.儿童手部训练器1套：神经感觉训练球、指力联系器、分指握力球、心形握力球、握力圈各1个 7.粗大动作肌肉放松训练1套： （1）弹力带1个：可用于粗大动作训练肢体辅助拉伸，训练张力。 （2）按摩刷1只：可用于胳膊、腹部、臀部、腿部、背部等全身按摩，舒缓全身肌肉和经络。 （3）刺猬球1只：用于更深层次的肌肉放松。 8.认知分类训练1套：培养孩子的认知能力以及观察和分类能力锻炼手、眼、脑的综合能力。 9.交通知识学习1套：通过交通标识、交通地图促进手眼协调逻辑思维能力加强日常交通认知。	2	套

	料箱	10.口部训练器1套：6件套内含唇肌刺激器、舌肌刺激器、指套型乳牙刷、硅胶牙刷、压舌板、咀嚼器、肺活量训练器具。 11.感统训练玩具1套：通过游戏训练孩子的手眼协调能力及平衡能力，手臂的灵活性。 12.日常生活及精细动作训练组合1套： （1）舀的训练：学习舀的动作，培养手的肌肉控制力，增强手眼协调能力，感知动作的顺序性，感受物体的正确移倒法。包括：篮子或盒子1个，小勺1个，球6个 （2）开锁训练：让儿童认识锁，培养生活能力，让孩子在操作过程中知道一一对应的关系，发展手眼协调及手部精细动作。包括：锁头1个，钥匙2把。 （3）倒水与分配训练：认识物品，量杯、水杯、通过倒水分配感知动作的顺序，培养生活能力。包括：托盘1个，不同刻度的量杯2个，水杯1个。 （4）清洁训练：小扫把扫地组合使孩子从最简单常用的清洁工具认知并开始，培养孩子的生活乐趣，了解日常生活。 （5）日常生活的开、关、拧、夹、系、穿、拉的练习：日常生活中离不开开、关、拧、夹、系、穿、拉等相关的动作，通过穿衣板、穿鞋玩具、拉链按扣袋、螺丝配对、小夹子等相关物品练习培养孩子对生活的感知，了解生活中常见物品打开及使用方式。 13..教学资源素材库U盘1只：内容为认知康复，语言康复，沟通与交流。包括：表情学习、错误行为认知、动物、动作、反义词、服饰类、功能配对、家具、交通工具、精细动作练习、乐器、量词、母婴、排序、气象、认字训练、身体部分、生活场所、生活用品、时间、实物和玩具、食物、食物配对、事物来源、蔬菜、数字、水果、位置训练、文具、物品功能配对、细节训练、形状学习、颜色、因果训练、运动、找相同、职业、植物共38类。 15.家庭康复指导手册1本。		
13	视觉提示材料	视觉安排就是把环境、材料及程序作适当的安排，使儿童用视觉辨别的能力便能明白和理解其中的意义。视觉安排让儿童利用视觉优势去学习，帮助他们提高理解环境的能力，对那些听觉能力较弱的孤独症儿童，通过视觉安排可帮助他们克服沟通及语言上的障碍，从而能更好地进行学习。 上课规则、常规规则、规则提示、排队提示、等候位置提示行走方向提示、禁止进入提示、自行车停泊区提示。	1	套
14	环境安排材料	环境安排就是用清楚的界限为儿童划分不同的活动和学习空间，以便儿童了解活动、学习与环境的关系，掌握环境对他们的要求。 孤独症儿童不能恰当地分辨环境，他们不知道应在哪里游戏、在哪里学习。环境安排给儿童确定了一个范围，再通过视觉提示让他们明白其中的活动及与活动内容有关的要求，帮助他们在进行这一活动时表现出符合这一要求的恰当行为。环境安排还能让儿童将注意力集中在环境中有意义的部分，忽略其他无关刺激。	1	套

15	孤独症TEACCH结构化教学辅助系统	一、系统介绍 适用场景：孤独症儿童康复机构、特教老师。 1.1 开发依据 本软件基于美国北卡罗来纳大学 TEACCH 结构化教学体系，结合孤独症儿童康复教学实际需求开发，符合《孤独症儿童康复教育指南》核心要求。 1.2 核心功能 包含五大核心模块，实现数据全联动、增删改查、Excel 导出闭环： •儿童档案管理（基础数据模块） •个别化工作计划（TEACCH 结构化教学核心） •个训教学计划（7 大康复领域专项教学） •时间表运行评估（视觉时间表执行跟踪） •ABC 行为分析记录（行为干预数据支撑） （以上功能需要提供产品软件截图或第三方检测报告证明，否则视为无效响应。） 二、硬件参数： 1 .配套台式电脑主机主频：≥3GHz 、≥8G内存和512G硬盘、无线键盘、鼠标 2 、≥21寸液晶显示器 分辨率≥1920×1080 3 、激光打印机 最大幅面A4；打印速度≥22页/分钟；耗材类型：鼓粉分离； 4 、有源音箱 声道：2 . 1；信噪比:≥85dBA；接口：3 .5毫米 5 、专用工作台车：PVC材质；规格： ≥120×60×80cm	1	台
		硬件参数： • ≥32寸高清LED显示屏；分辨率为≥1920*1080；采用高精度电容多点触控技术；cpu≥4核处理器，内存≥8G，存储≥200G 本移动式特教互动教学一体机，软萌云朵小车造型，温柔低饱和马卡龙配色，适配特殊儿童审美与情绪安抚，采用圆润防撞安全外观设计，自带移动脚轮与隐藏式储物空间，广泛适用于特殊教育学校、康复机构、孤独症干预中心日常教学、个别化康复训练、集体课堂活动场景，助力特殊教育信息化、趣味化、专业化落地。 生活适度互动训练仪： 系统内容包括：一至六年级《生活适应》教学课程，为保证教学质量，要求软件脉络布局必须与书本保持一致。 一、系统介绍： 本平台是按照《培智学校义务教育课程标准（2016版）》的要求，参照人民教育出版社新版全日制培智教材《生活适应》研发的一款与课程同步的教学系统。树立生活自理意识,让学生能融入校园。从基本的生活技能出发，通过故事、儿歌等多种形式对其进行引导,帮助学生达成自我实现的需求。（供应商须提供含人教版字样、面向培智教育领域的软件著作权登记证书复印件；仅限 PC端/教学系统类软件著作权，移动端 APP类软件著作权不予认可，复印件需加盖供应商公章，原件备查，否则为无效响应。）从基本的生活技能出发，通过故事、儿歌等多种形式对其进行引导,帮助学生达成自我实现的需求。 二、新课程标准+多媒体教学： 基于2016年培智学校义务教育课程标准，参考全国各地多种教材，从听，说，读，写，练等各个方面为特教老师提供生动多样的教学资源，让老师备课不再烦恼，让学生学习不再困难!		

16	特殊儿童精细运动训练系统	三、鞭辟入里的教学课件要点： 教学资源的主题均以生活为核心，围绕家庭，社区，学校等生活场景作教学，以动态卡通图片，真实图片，语音，动画，儿歌等呈现形式为主，以“学 - 感知、学习，练 - 复习，试听 - 体验、参与”，三种不同的方式逐步强化学习内容，使儿童更易于理解，通过大量的动画，调动学生视觉，听觉，等多感官通道的刺激。 四、课程目录： 一年级《生活适应》上：我上学了、我的老师和同学、我的学习用具、我的学校、我的身体、洗手、洗脸、上厕所、常见的主食、常见的衣物、我和爸爸妈妈、我的玩具、我的家、元旦。 一年级《生活适应》下：我是好学生、常见的餐具、学校的工作人员、爱惜学习用品、校园安全、学穿衣服、常见的蔬菜、良好的用餐习惯、常见的餐具、我、我的家真干净、我是听话的孩子、我的家人、常见的水果、六一儿童节、元旦。 二年级《生活适应》上：我升班了、我的好朋友、我是少先队员、餐说上的肉蛋奶、衣物的组成、帽子和手套、学穿鞋、我的大家庭、团圆过中秋、我生活的小区、我的邻居、我是中国人、欢乐中国年 二年级《生活适应》下：整洁的校园、今天我值日、多彩的活动、常见的饮品、我的三餐、整理自己的餐具、身体不舒服、家具、家用电器、使用公共厕所、使用电梯、五一劳动节、三八妇女节等。 三年级《生活适应》上：老师辛苦了、校园安全标识、刷牙、好奇的我、居家生活讲安全、尊老敬老过重阳、我是社区一份子、保护社区环境、美丽大自然、国庆节、党的诞生纪念日、建军节 三年级《生活适应》下：升旗仪式、学校信息、独特的我、我们一起玩、分担家务活、我不乱花钱、远离居家安全隐患、使用扶梯、远离社区安全隐患、多样的天气、我的家乡、端午节。 四年级上册《生活适应》课程资源内容：①学穿外套；②学系鞋带；③注意饮食安全；④家人的工作；⑤校园生活有规则；⑥社区生活真方便；⑦祖国山河美如画；⑧中华民族一家亲；⑨传统美德小故事。 四年级下册《生活适应》课程资源内容：①学洗头；②学洗澡；③我家的亲戚；④打电话；⑤活动课的安全；⑥社区服务人员；⑦社区安全标识；⑧民间艺术小天地；⑨传统美德小故事（明礼篇）。 五年级上册《生活适应》课程资源内容：①修剪指甲；②衣物要整洁；③饮食好习惯；④分享快乐多；⑤合作力量大；⑥爱护公共设施；⑦与邻里相处；⑧我的家乡在这里；⑨多彩家乡；⑩传统美德小故事-勤奋篇； 五年级下册《生活适应》课程资源内容：①预防感冒；②爱护眼睛；③礼貌招待客人；④安全用电；⑤与老师心连心；⑥与同学手拉手；⑦安全出行-步行；⑧安全出行-乘公交车；⑨节约资源；⑩传统美德小故事-勤俭篇；⑪综合活动-欢迎来做客。 六级上册《生活适应》课程资源内容：①我的身份信息②我的兴趣爱好③我会学习④我们的班集体⑤校园安全疏散⑥与陌生人相处⑦网络交往⑧垃圾分类⑨家乡的发展⑩传统美德小故事——诚信篇 六年级下册《生活适应》课程资源内容：①青春期的我②我的喜怒哀乐③我的情感小世界④精彩的你我他⑤家中财物保管好⑥我家的日常开支⑦遵纪守法好少年⑧公民的基本权力与义务⑨残疾人的权益⑩传统美德小故事——自强篇 资质要求： 1.提供有“人教版”证明的软件著作权证书的复印件。	1	台

		*6、儿童可自定义画笔和橡皮粗细，并通过20种颜色自由练习；正式训练还支持画布中任意位置输入文字，一键清除，以及导出图片保存，自由创造，无限拓展，充分发挥儿童想象力。 *系统采用音乐治疗理念，内置5首放松音乐，可自由选择、切换和暂停。 二、硬件参数： ≥42寸高清LED显示屏（16:9）；分辨率≥1920*1080；采用高精度电容多点触控技术，响应速度＜20ms，最小触摸直径3mm； ·CPU≥intel i5处理器；内存≥8G，硬盘≥128G固态硬盘 ·钢化防爆玻璃，防划防撞，防眩光，等强光干扰；防辐射反光保护膜； ·所有端口均为后置设计，正面无任何按钮和指示灯 ·设备无尖锐棱角，采用流线型设计方案；		

感统教室设备

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	儿童指压板	规格：29*39cm；材质：TPE	20	套
2	沙滩池	规格：183*123*21cm，可拆卸组装。材质：环保PVC吹塑。内置防水布，含50公斤仿瓷沙。	1	套
3	感统液体地垫	单片规格40*40cm，包含粉色小螃蟹1张、黄色小海龟1张、蓝色小丑鱼1张、绿色小海星1张。	1	套
4	感统地垫	规格：100*100*5cm；材质：环保阻燃PU+珍珠棉，无毒无味环保	20	张
5	档案柜	规格：400*900*1850 柜门类型：平开门　门数:4门　层数：4层 颜色：浅灰色　产品材质：冷轧钢　带锁	60	门