

表11

序号	设备名称	数量 (台/套)	主要技术参数
1	数智产业链教学竞赛全 景孪生设备	1	1. 系统总体:采用3D技术构建汽车全产业链沉浸式教学场景，支持智能触控/计算机交互，覆盖数智化管理、网络化协同、智能化应用全业务，含制造工业园、全球供应链、现代物流园、管理驾驶舱等区域，支持分岗实践与数据驱动，可实现连续7年以上虚拟经营。 2. 制造工业园仿真:配备≥3种厂房模型、≥4种生产线模型、≥2种立体仓库模型，支持厂房/产线投资、建设、折旧、贴现等全流程操作，模型支持交互触发功能菜单。 3. 双碳管理仿真:包含碳排放配额、管理、交易全模块，支持光伏风电、节能减排等碳核证减排功能，可核算、申报碳排放，实现碳配额交易。 4. 物流场景仿真:全覆盖公路、铁路、航空、水运4种运输场景，可测算运输距离、单价、周期、费用，支持最优运输方案选择，实时展示物流运输状态。 5. 虚拟时间系统:支持年/季/月/日/时多维度时间刻度，可自由控制虚拟时间运行速度，支持定时暂停、强制继续功能，适配多类型费用计算模式。 6. 数字化建模:支持财税、产品、工厂、贸易营销、双碳、供应链等全场景建模，可自定义200+核心参数，支持零售、贸易会、竞标会等市场需求智能化配置。 7. 智能交互台:处理器≥Intel Core I5/AMD Ryzen 5,内存≥16GB,交互面板≥55英寸4K超高清分辨率，支持≥40点电容触控，触摸精度 ±2mm，响应速度≤18ms。 8. 兼容性与扩展性:支持与元宇宙智舱设备联动，支持后期功能升级与场景扩展。

2	数智产业链物流经营元宇宙智舱设备	1	1. 整体架构:采用半封闭式框架结构，融合VR、电子、多媒体技术，打造360° 虚拟沉浸体验，核心硬件包含智能硬件平台、虚拟现实头显、展示大屏、高性能定制主机，各模块协同适配。 2. 智舱硬件平台:尺寸≥250cmX250cmX240cm，主材为金属钣金+亚克力，配备蓝色/红色氛围灯，搭载55寸显示屏，输入电压适配220V交流电，支持专属logo定制。 3. 虚拟现实头显:采用人体工学设计，含翻盖式面罩、可调式双眼舒适度(IPD)及头带;双3.4英寸高清液晶屏，单眼分辨率1440x1700,刷新率90Hz，最大视场角 110度;内置立体声耳机、集成麦克风，支持语音交互与头显快捷操作。 4. 操控手柄:内置陀螺仪、G-sensor校正、霍尔传感器及触摸传感器，配备系统按钮、扳机、摇杆等输入键，适配2节AA碱性电池;无最小空间限制，支持 2mX1.5m空间定位追踪。 5. 高性能主机:处理器≥20核28线程，三级缓存≥33MB或同级别；内存≥16G；固态硬盘≥512G；配置独立显卡；电源功率≥500w，运行稳定可靠。 6. 数据存储工作站:处理器≥20核28线程，三级缓存≥33MB或同级别；内存≥16G；独立显卡：显存容量≥8GB GDDR6，支持光线追踪、AI计算加速与硬件视频编解码；终端节点支持≥62 名学生同时在线使用，多任务处理无卡顿。 7. 兼容性与扩展性:支持与数智产业链运营全景孪生设备无缝联动，开放接口支持后期功能升级与个性化场景扩展，适配跨学科教学科研需求。
---	------------------	---	--

3	电商智能教学数字人助教设备	1	1. 显示系统:采用 55英寸OLED透明显示屏,显示尺寸≥1209mmX680mm,分辨率≥1920X1080(全高清FHD),亮度≥400cd/m2,响应时间≤1ms,对比度≥150,000:1,色域≥10.7亿色,全方位可视角度≥89°,满足多方位教学观摩需求。 2. AI处理系统:搭载英特尔14代酷睿i7处理器,运行内存≥32GB,硬盘存储≥512GB,独立显卡显存≥24GB,电源适配稳定,支持Windows10及以上操作系统,保障多任务高速运行。 3. 触控系统:采用红外触控技术,支持10点同时触控,响应时间≤15ms,触摸区域点位精度±2mm(90%以上区域),操作流畅无延迟,适配多人协同教学交互。 4. 数字人交互平台:本地端独立部署,无使用时长与交互次数限制;支持数字人形象、音色自定义与多风格选择;兼容文字/语音双交互模式,实现连续对话不中断、随时打断回复、手动停止语音识别,支持景别切换与画面横竖屏比例自适应调整。 5. 知识库与大模型:兼容通义千问、豆包等2款以上国内领先通用大模型;内置商科垂直领域精准知识库≥20个(涵盖银行理财、保险销售、供应链管理等),精准教学文档≥150个,支持文档自动/手动切片、命中测试与自定义问答配置。 6. 智能体训练平台:支持txt、docx等多格式文档导入(单文件≤100M);兼容本地私有大模型、OpenAI等多类型大模型接入;具备完善的用户管理、访问权限控制、使用数据统计、对话日志追溯功能,支持生成代码嵌入第三方显示终端。 7. 安全与配套:配备AI内容自动实时审核系统,实现敏感信息过滤标注、屏蔽与报警一体化处理;配套61把符合教学标准的学生椅,满足集体教学实训需求。 8. 兼容性与扩展性:开放标准化接口,支持后期功能升级、场景拓展与教学资源迭代。
---	---------------	---	---