

项号	货物名称 (采购标的)	数量 (单位) ①	产地	品牌及 厂家	规格、型号	单价 ②	
1	全贴合智慧一体黑板	18 台	广东	希沃/ 广州视睿电子科技有限公司	型号: B75EB 一、整机整体结构与质量要求: (一) 结构要求 1. 整机采用三拼接平面一体化设计, 无推拉式结构及外露连接线, 外观简洁。整机尺寸宽度不小于 4200mm, 高度不小于 1200mm。 ★2. 中央主屏幕显示采用≥ 75 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 屏幕分辨率不低于 3840*2160, 显示比例 16:9, 主屏具备防眩光效果。副屏书写屏采用工业级黑色微瓷材质镀膜, 表面硬度$\geq 8H$, 粉笔书写细腻, 抗折弯, 不掉漆掉色。微瓷镀膜保证副屏硬度的同时提供优秀的书写体验, 同时具备防潮、防锈、防眩光、防冲击、耐酒精、耐酸碱、耐高低温等优良特性。 3. 整机前朝向面板支持教师用作黑板书写板书。主屏与两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。 4. 整机屏幕与屏幕保护层全贴合, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射, 画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 ★5. 采用智能电子产品一键式设计: 同一物理按键完成 Android 系统、Windows 系统和节能熄屏操作, 通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒, 长按按键实现关机。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的关于该功能检测报告复印件。 ★6. 整机具有减滤蓝光功能, 可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光模式。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的关于一键防蓝光功能检测报告复印件。 7. 为便于维护, 主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接, 通过免工具拆卸卡扣前翻打开内嵌模块电脑侧的副屏, 打开后可通过自带支撑架支撑, 无需拆卸副屏。 (二) 质量要求 1. 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求, 满足教学环境多电子设备共用, 无需采取任何电磁辐射防护措施, 不接受 GB/T9254-2008 ITE Class A 等级产品。	32900.00	

				2. 整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 1%。 3. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力$\geq 100\text{Mpa}$，适应学校复杂环境，保障教学安全。 4. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准。 5. 机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。 6. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 （三）整机接口架构要求 1. 整机需具备以下输入接口： 1) 输入接口：≥ 1 路 VGA；≥ 1 路 Audio；≥ 1 路 AV；≥ 1 路 YPbPr；≥ 2 路 HDMI2.0；≥ 1 路 Android USB；≥ 1 路 RS232；≥ 1 路 RJ45；≥ 1 路 RF； 2) 输出接口：≥ 1 路耳机；≥ 1 路同轴输出；≥ 1 路 Touch USB out。 ★2. 整机具备不少于 3 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的关于前置 3 路 USB3.0 接口功能检测报告复印件。 3. 整机具备 RJ45 双系统网口：部署单根网线满可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。 二、触控系统要求： 1. 采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控；支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。 2. 触摸屏系统通讯端口：全速 USB。 3. 触摸屏具有防光干扰功能，能在照度 80K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 4. 触控响应速度：为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 90ms 以内；触摸框内部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 4 秒，切换后即达到可触摸状态。 5. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。		
--	--	--	--	--	--	--

				三、电脑系统要求： 1.内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，操作方便快捷。 2.处理器：≥Intel i5 性能相当或以上；内存：≥8G 笔记本内存；硬盘：256G 或以上 SSD 固态硬盘；内置 WiFi：应达到 IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。 3.采用模块化电脑方案，超薄型抽拉内置式模块，采用 120pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，不接受其它接口。 4.内置蓝牙：在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频；同时支持整机与具有蓝牙功能的手机连接，可接收手机传输的文件，方便老师上课调用手机中的文件。 5.具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 3.0 接口。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ； ≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。 ★6. 整机支持机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的一键录屏功能检测报告复印件。 ★7.设备支持 DBX 音效，支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音的功能。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的 DBX 音效功能检测报告复印件。 四、整机软硬件配置要求： （一）整机硬件要求 ★1. 整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别功能，可拍摄不低于 500 万像素的照片。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的关于内置摄像头功能检测报告复印件。 ★2. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的关于内置麦克风功能检测报告复印件。 3.整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 4.整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取	
--	--	--	--	---	--

				外接存储设备数据和识别展台信号。 （二）便捷应用要求 1.为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。 2.无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分的操作，可根据用户输入的函数智能绘制函数图像。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的关于超级计算器功能检测报告复印件。 ★3.当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等 USB 连接设备。 4.当外接电脑设备时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的 VGA/HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 5.智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据使用者书写操作智能调节屏幕亮度，在保护老师视力健康的同时保证显示效果。 6.整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 7. 在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 ★8.整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。 ★9. 整机具备智能锁定保护功能,整机开启时自动锁定整机画面,通过手机扫描识别二维码、插入 USB 密钥可解锁整机,点击下课按键可恢复为整机锁定保护状态。解锁权限支持后台统一管理,支持分别独立开通扫码解锁和 USB 密钥解锁功能,USB 密钥可使用 U 盘进行绑定,支持后台远程取消扫码解锁和 USB 密钥解锁权限。投标文件中必须提供国		
--	--	--	--	---	--	--

				家认可的权威第三方检验机构所出具的智能锁保护功能检测报告复印件。 10. 开机画面支持自定义（调试菜单），可设置为文字、图片。 11. 可通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注。 ★12.嵌入式系统内具备视频展台应用工具，可对摄像头内整个画面进行截图以及对所截取画面进行批注、旋转及截图，支持二分屏或四分屏同时展示画面内容，可任意更换分屏幕画面内容。 13.内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。 五、PPT 辅助工具要求： 1.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能； 2.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页； 3.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面； ★4.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞；支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容； 5.无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可在 PPT 内调用放大镜、聚光灯小工具。 ★6.一键切换画面显示比例：整机支持通过机身前置物理按键一键切换画面比例（4:3 与 16:9），可对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的关于一键切换画面显示比例功能检测报告复印件。 六、课堂互动授课功能要求： ★1.整机在任意通道下，可调用互动课堂功能（投标文件中必须提供国家认可的权威第三方检验机构所出具的互动课堂功能检测报告复印件）： 支持手机扫描二维码进行互动答题；教师可发起单选题、多选题、抢答题、判断题等，答题结束可查看答题数据并导出。学生可自行设置姓名，支持课堂抽选功能。提供实时提问功能，学生可通过移动端实时发送提问内容至智慧黑板展示。 2.Android 系统中，同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板		
--	--	--	--	--	--	--

				书内容共享。 七、研发教学软件要求： (一)电脑端教学软件 1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合采购人使用需求。 2.备课模式工具栏会自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具，例如英语学科会出现英汉字典工具，数学学科则出现几何工具，无需老师自行选择。 3.支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件，并支持课件云分享，可将课件直接分享给其他用户，只需输入其他用户手机号即可。 4.支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。 ★5.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统须提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 6.支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 7.课件背景：提供不少于 12 种以上背景模板供老师选择，持自定义背景。 8.美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。 9.快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。 10.思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。 ★11.数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 50 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。 12.3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360°	
--	--	--	--	--	--

				自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。 ★13.古诗词资源： 1)提供古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。 2)支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。 3)提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。 4)每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。 5)支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。 6)提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。 14.工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。 15.立体几何： 1)支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。 2)支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。 3)支持沿任意方向旋转立体几何。 4)支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。 5)支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。 16.本地系统资源：为采购人提供多年级，各学科对应课程的图片及动画素材资源库。 17.资源云同步：用户登录后，可与资源分享平台同步教学资源。教师可分别查找分享平台上的云端资源、学校资源和个人资源，并拖拽到白板软件中使用。网络资源包含课件、素材、试题和微课等几大类别的资源。支持用户通过预先设置好的教学进度进行资源的快速筛选。 （二）移动端教学软件 1.支持 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统的		
--	--	--	--	--	--	--

				设备使用。 2.不需借助任何外接设备，只需手机与交互智能平板能访问互联网，即可进行移动授课。 3.在手机与交互智能平板的备授课软件上登录同一账号后，设备间会通过账号识别自动连接，无需用户手动连接。 4.在手机上登录账号后，支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览，预览时支持显示缩略图目录，支持通过缩略图目录跳页。 5.预览模式下的云课件支持元素拖拽、克隆、置顶、删除等互动功能，支持在手机上进行思维导图、课堂活动等操作。 6.支持云课件通过微信好友、朋友圈、手机号（可调用手机通讯录）、二维码、普通链接、加密链接等方式分享，同时支持将分享的有效期设置为1天/7天/30天/永久中的一种。 7.通过扫码等方式获取课件后，在课件列表下拉刷新即可显示待接收课件，选择所需课件点击接收，即可将该课件接收至个人的云课件列表。 8.在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名，可以多选课件和课件组进行移动和删除操作。 9.交互智能平板上的备授课软件登录同一账号后，即可在手机端选择任意课件开始授课。在其它电脑端上的备授课软件登录同一账号后，需要先打开至少1份课件，才能在手机端对已打开的课件开始授课。 ★10.开始授课后，无需同一局域网下，即可支持在手机上控制交互智能平板的课件翻页，支持使用缩略图目录跳页，且支持使用手机音量键翻页。批注功能：支持在手机屏幕上书写和擦除批注，并实时同步至交互智能平板上，且支持3种笔粗细和5种笔颜色。相机功能：支持调用手机摄像头拍照并直接上传到交互智能平板的课件中，包含文档、普通和彩图3种拍照模式。拍照后可以在手机上编辑图片，上传后可以在交互智能平板上旋转、缩放、置顶和克隆图片。支持上传手机系统相册里的图片，一次最多上传9张。 11.开始授课后，在同一局域网下，支持传屏与摄像功能。传屏功能：支持将手机屏幕实时同步至交互智能平板上，支持用窗口或全屏的方式显示。摄像功能：支持将手机摄像头的画面实时同步至交互智能平板上，且支持根据不同的环境情况作2个调节		
--	--	--	--	---	--	--

				(若光线较暗支持打开闪光灯；若网络环境较差支持切换画面清晰度)。支持用窗口或全屏的方式显示。 12.开始授课后，互动课堂用户会在状态栏出现互动课堂工具入口。推送课件：支持在手机上推送课件到学生平板，支持整份推送和单页推送。答题功能：支持在手机上发起答题，包含单选、多选、判断3种题型。可以设置倒计时和标记答案，可以在手机上结束答题并显示答题数据。抢答功能：支持在手机上发起抢答。抽选功能：支持在手机上发起抽选。锁屏：支持在手机上控制锁屏来锁定学生平板屏幕。 八、售后服务要求： 1.成交供应商提供全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修； 2.成交供应商提供微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，服务人员实时在线提供客服专线报修，能够的解决售后故障问题带来的使用不便； 3.成交供应商提供微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 九、其它要求： 1、为避免虚假成交及区分虚假成交的过错方，投标时需提供制造商的技术参数确认表并加盖制造商公章，制造商提供技术参数确认表的情况下确认虚假成交，则处罚制造商，如不能提供技术参数确认表的情况下确认虚假成交，按照政府采购法对成交供应商及制造商一并处罚。 2、打“★”号条款为重要技术参数，供应商必须满足否则投标无效。成交公告发布后3个工作日内，成交单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据政府采购法及标书要求追究法律责任。违约责任：如提供的实物样品未满足发标文件要求，则按虚假应标处理，将上报政府采购监管部门，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》将其列入黑名单，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。 3、为确保货物质量，成交供应商必须在供货时提供生产厂家针对此项目的售后服务保证函原件、供货证明原件并加盖生产厂家公章，否则不予验收。		
--	--	--	--	---	--	--

2	壁挂式展台	18 台	广东省深圳市	海天地/深圳市海天威实业有限公司 型号：B6 硬件参数： 1、箱体环保材质，耐磨防锈，整机无锐角无利边设计，关注师生安全；内置机械式防盗锁，壁挂式安装。 2、★采用三折叠式开合托板，并带强磁固定纸张，所需挂墙面积小。 3、800万像素，最高分辨率3264×2448，满足课堂演示清晰度和流畅度的要求。 4、采用单根USB线传输和供电，标配5米，满足远距离数据传输需求，环保且无辐射。 5、★箱体内嵌2个USB扩展口，可外接U盘或无线键鼠的接收器； 6、★展台面板上可以触摸一键启动软件，带放大、缩小、旋转、拍照功能，支持PPT全屏和展示画面之间进行一键快速切换，老师上课使用更灵活、高效。 7、展台模块化前拆设计，不用拆卸挂箱即可更换展台，便于安装和维护。 8、整机自带LED补光灯，可触摸式三级灯光调节。 9、展台按键采用电容式触摸控制，无缝防尘，使用寿命长。 10、资质证书：制造商通过ISO9001，ISO14001，OHSAS18001；3C证书；实物展台软件著作权登记证书。 软件参数： 1、界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。 2、软件基础功能：预设多种笔划、粗细及颜色供选择，预设的效果可以通过预览框显示，支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3、★自动检测：软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、视频解码器、显卡驱动、摄像头通道占用等问题，同时也有显示微信和技术电话提供协助。 4、★二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 5、★软件自带虚拟黑板功能，截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。 6、★图像特技：延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、同屏对比、左右旋转、屏幕录制。 同屏对比：支持1、2，4，9，16分屏，分屏窗口中，能添加图片比较；可进行动态视频预览，支持实时	1300.00	
---	-------	------	--------	--	---------	--

					触摸放大缩小左右旋转，且能够对视频、图片进行单独的控制。		
3	智能笔	18支	希沃	希沃/广州视睿电子科技有限公司	型号：SP23 1. 采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2. 采用2.4G无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。 3. 无线接收器采用微型nano设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4. 使用单节7号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 ★5. 单接收器设计，android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6. 支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 ★7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。	400.00	