

s2、投标明细报价表

采购项目名称：韶关市曲江职业技术学校 2020 年学前教育试点班宿舍和功能场
室设备采购项目

采购编号：SY20GZ105

一、货物、设备及材料类详列							
序号	分项名称	品牌、规格型号、主要技术参数	制造商	数量	单价	合计(元)	备注
(1) 电钢琴实训室							
1	液晶一体机	品牌：Donview 型号： DS-86IWMS-L05PA 1. 产品尺寸：≥86 英寸，技术：液晶 LED，A 规屏，显示比例(16:9)。 2. ▲全贴合技术：屏体采用全贴合技术，LED 屏和钢化玻璃之间无间隙，书写时无隔空感、可规避屏体起水雾问题。(需提供权威检测机构出具的检测报告) 3. 亮度：≥500cd/cm ² 对比度：≥5000:1；最高可达 4K 分辨率。 4. 防眩光功能：采用 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%。 5. 触摸技术：红外感应技术，20 点触控，	深圳市东方中原电子科技有限公司	1 台	31800.00	31800.00	

		<p>支持安卓、windows 系统 20 笔或以上同时书写。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>6. 接口要求：输入接口：TV RF *1、HDMI*2、AV IN*1、YPbPr*1、VGA*1、Touch USB*1、TV USB*1、RJ45*1、RS232*1、WIFI*1;输出接口：耳机*1、SPDIF *1。</p> <p>7. ▲前置接口：HDMI*1, Touch USB*1, TV USB*1, PC USB*2; USB 支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>8. ▲前置笔槽设计：自带红外书写笔吸附区域, 可将书写笔吸附于槽内, 方便用户放置书写笔, 提高使用的便捷性。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>9. ▲前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键, 支持一键开机/关机。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>10. 一键锁定/解锁功能：支持通过遥控器一键或按键组合键锁定/解锁触摸功能及前置按键，防止课间学生擅自操作电脑。</p> <p>11. ▲红外框防光干扰：在触摸屏的各个角度用白炽灯发射 200K LUX 光强度的光进行干扰，然后进行正常书写功能测试灯与屏的垂直距离为 1M，此种情况下设备可正常工作。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>12. 智能光控及温控功能：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；自动温度监测。</p> <p>13. 一键开关机及一键节能功能：整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。</p> <p>14. ▲一键系统还原：交互平板具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>进行一键还原、恢复至出厂状态。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>15. 智能 U 盘锁功能: 整机可设置触摸及按键自动锁定, 保证无关键人士无法自由操作, 需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>16. USB 跟随功能: 支持 USB 跟随信号源, 外部接入 USB 存储设备, 不需要重新插拔 USB 存储设备, 也可以实现在不同信号源通道下使用浏览、读取 USB 设备里面的内容。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>17. 支持一根网线上网功能, 一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上, 一体机可以上网的同时, 内置电脑不需要再接网线, 也可以上网。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>18. 防撞击功能: 用 1040g±25g 的钢球在垂直高度为 1000mm</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>的高度进行自由落体撞击试验, 防护玻璃表面无损伤破裂。</p> <p>19. 无信号源自动关机: 当整机处于开机状态下, 若检测不到信号源, 设备将自动关机。</p> <p>二、工控整机</p> <p>1. 插拔式 OPS 微型 PC 设计, Intel Core I5 CPU 不低于 8 代、$\geq 8GB$ 内存、$\geq 256G$ 固态硬盘; 开放式可插接 INTEL 规范接口 (OPS 接口), 双面合计 80 针。</p> <p>2. 支持 WIFI 无线网络, 带双天线, 带 RJ45 接口 100M/1000Mbps。</p> <p>3. 具备电源 (POWER) 开关按键。</p> <p>4. 接口: LINE OUT*1, MIC IN*1, HDMI*1, RJ45*1, WIFI*2, USB*6。</p> <p>5. 支持电源: AC input:100-240V/50-60HZ ; DC output:19V/6.8A。</p> <p>三、白板软件功能</p> <p>1. 一键切换, 保留操作背景: 可以一键切换书写和鼠标的两种状态, 切换为书写状态</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>时，保留用户原来操作的背景，不是新建一个页面。教师可快速对当前页面进行批注。</p> <p>2. 软件图标配中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（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。</p> <p>3. 菜单隐藏、锁定和跟随功能：把软件拖动到屏幕边界，软件全部菜单自动隐藏，实现100%屏幕书写，最大化利用屏幕空间，并可以一键还原工具条。可以按屏幕边界的一个软件图标，一键还原软件的全部功能菜单。通过点击屏幕左右边界的一个软件图标，白板软件会跟随到同一端，方便老师左右快捷调取工具条功能。</p> <p>4. 页面扩展和漫游功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>擦除、两指手势可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。</p> <p>5. 边写边擦：在白板软件页面上，可同时用一只手书写，另一只手握拳擦除。</p> <p>6. 书写标注功能：提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔在内 10 种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。</p> <p>7. 图形绘制和填充：可以绘制包含矩形、椭圆形、圆形、平行四边形、梯形、三角形、角和弧线等 9 种常用图形；绘制的图形都可以实现大小调整、旋转、删除、锁定、复制、切片、图层调整、镜像、克隆、导出等功能；能对绘图的几何图形的内封闭区域进行颜色填充。</p> <p>8. ▲手写识别及汉字教学功能：为方便教师</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>展开汉字教学，教师可以在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格等特殊背景）手写一个汉字，系统可以自动识别为正规文本。老师可以马上点击进入对该汉字进行学习，要求汉字学习具备偏旁部首说明、多音字拼读、笔顺描述和组词功能，并具备汉字的描红功能，要求软件可以模拟汉字的真实描红，能根据用户书写笔顺是否正确显示或不显示描红笔划。汉字教学提供按拼音首字母归类，例如屏幕上显示该字母下 100 或以上汉字，任意选取一个汉字可实现上述汉字学习功能，并支持关键字搜索。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 隐藏对象功能：选中一个白板软件页面上的对象，可以设置为隐藏模式，通过刮开的方式呈现隐藏的对象，也可以设置为图标形式，点击可呈现隐藏的对象，增加课堂趣味</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>性。</p> <p>10. 课件背景设置：提供常用白、绿、黑颜色背景、提供至少 15 种常用作业本背景模板，包括：田字拼音、汉语拼音、拼音写字、单行簿、双行簿、课文簿、作文簿、数学簿、数字簿、小、中大方格、田字格、英文、五线谱等教学背景；并支持自定义背景颜色、背景图片，可设置背景图片放置方式，包括平铺、拉伸、居中等方式，可设置默认页面背景，之后新增的页面都为默认页面背景，自定义的背景图片设为默认背景可保存在白板软件里，方便调用，适用于各种教学场景。</p> <p>11. 绘图智能识别和角度编辑功能：要求软件具备绘图智能识别和角度编辑功能：①. 在屏幕上任意手工绘制一个圆或多边形，软件能自动识别成规则图形，例如不规范的圆会变为规范的圆或椭圆；②. 对上述识别的多边形可进行顶点拉</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>伸, 角度值跟随拉伸过程实时标注和变化;</p> <p>③. 对该多边形可回放观察顶点的完整拉伸变化过程, 方便学生观察图形变化。</p> <p>12. 对象回放功能: 在白板软件页面上, 创建至少 2 个以上的可见对象, 任意选择其中一个对象, 对该对象进行移动、拉伸等操作, 可自定义回放该对象在某个时间段的运动轨迹, 回放中不会出现其他对象, 方便突出教学重点或进行教学对比。</p> <p>13. 调用教学应用: 软件提供的教学应用应至少包括: 学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR 全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学应用都提供文字和图标识, 通过标签页面和主页图标均可切换不同种类教学应用。提供右键把应用插入到白板软件的功能。</p> <p>14. 教学辅助工具: 至少有 70 种以上的教学展示辅助工具, 并提供工具名称清单列表。常</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>用工具：包括屏幕幕布、浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、手写输入、摄像头/展台、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR全景图、转盘、屏幕锁定、三角板（双游标）、直尺（双游标）、量角器（双游标）、圆规。</p> <p>通用类辅助工具：包括国旗与首都、动物、名著、柱状图、条形图、饼图、万年历、历史大事件、交通规则。</p> <p>15. ▲绘图工具种类： 绘图工具种类有：通用：形状、箭头、线条、国家地图、国旗；金融：银行、保险、证券；电力：安全标志、其他；交通：交通标志；生活：天气图标；公共安全：消防、军队符号；教育：语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内 9 门学科，共计 900 个以上学科绘图工具。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. 思维导图：可制作思维导图，提供编辑面</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>板，可收起或展开，提供中英文，可切换编辑和禁用编辑状态，提供多种主题，按键有文字标识，容易理解。要求功能有：新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图、自定义字体颜色和节点背景颜色、自定义思维导图背景图和节点背景图、可以收起和展开节点、可保存为图片或可再编辑文件，两种都可以插入到白板页面里，提供思维导图列表，点击可打开已有思维导图文件重新编辑，在白板上点击插入的思维导图，可再次编辑和查看，并可保存为课件。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件。</p> <p>17. 课堂游戏：课堂游戏工具是专为用户备课时制作课堂游戏之用的，提供多种模板和游戏方式给用户使用和选择。模板包括：“分类”、“填空”、“找答案”、“竞争游戏”和“数学工具”，而每个模板下均提供多个</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>游戏主题，分类提供单人游戏、多人竞技游戏或计时游戏；填空模板游戏规则是填空后再改对错。提供游戏列表，在列表中提供编辑、打开、插入页面、删除等功能。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件，并可保存为课件。</p> <p>18. 二维码分享：白板软件里每一页上都提供分享页面的二维码，手机移动设备在不需接入局域网的情况下就可通过扫描白板软件页面上的二维码，下载当前课件的所有页面到移动设备上。实现课件分享和学习。</p> <p>19. ▲图片素材种类：软件提供包括学科符号等各类型图片 5000 幅以上，学科和种类包括英语、数学、化学、物理、地理、生物、美术、音乐、科学、地图、标志、国旗、自然、植物、职业、宗教、科学、季节、运动、符号、科技、工具、运输、旅行等 40 种以上教学过程会用到的常用素材图</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>片；图片的格式包括 jpg、png、bmp、gif。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>20. 图片素材功能：拖动素材库中的图片可以直接插入到白板软件页面中，也支持多选图片批量插入白板软件页面中，可以逐一或批量删除图片，可以通过拖动图片白板软件页面或文件夹、桌面的图片进去素材库，可把图片添加到素材库中。素材库中的图片可以进行放大缩小。可以直接选择电脑里面的图片。</p> <p>21. ▲配套试题工具：配套试题工具，可按年份、地区和题型的结构树形式归类展开试题，可以打开查看、编辑试题内容和试题答案，可以新增和批量导入试题；提供过往 2 年全国各地高考、主要城市中考试题和答案；并配有小学课后练习题库；配套试题工具有统计和查询功能：系统提供 12 种组合条件用于统计和查询，统计和查询</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>结果可以导出和打印；可以查看各题型题目的分布情况，各类型题目数量和所占比例，支持用饼图方式呈现题型分布情况；配套试题工具提供组卷功能：教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核，生成的试卷，可以进行试题替换、重新组卷、生成AB卷或平行卷相关功能，还可以设置试题排序、卷头编辑功能。组卷后可以导出试卷（含答案或不含答案）或只导出答案，组卷后也可存入试卷库中。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>22. ▲配套实验软件：提供仿真实验软件，能通过白板软件直接调用，实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、幼儿科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等高中、初中、小学和幼儿仿真实验。仿真实验软件里共计有600个以上的仿真实验。（需</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>23. ▲配套教学资源: 提供共 20 门科目的资源, 能通过白板软件直接调用, 20 门科目分别是: 初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史; 高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史; 小学科学、数学、语文、英语; 幼儿资源; 幼儿资源包括: 健康、语言、社会、科学、艺术共 5 类资源。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>24. ▲部编版配套资源: 为配合教学同步使用, 白板软件配套的小学、中学资源都提供了部编版的内容, 其中含有部编版资源的科目有: 小学语文(要求 1-3 年级全部), 小学英语, 小学数学, 初中语文, 初中英语, 初中历史、高中化学等至少 10 科以上提供了部编版的内容, 资源类型包括: 生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。要求现场演示</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>小学语文三年级上册“金色的草地”或初中语文七年级上“秋天的怀念”的教学视频、生字描红、教学图片等内容。或高中化学的教学视频、教学图片等内容。</p> <p>25. ▲部编版网络资源：软件网络资源网站同步更新部编版资源，提供部编版小学语文（要求1-3年级全部）、高中所有学科第一册的内容更新，专家可现场随机抽取小学语文（1-3年级）、高中第一册任一教学目录内容演示。资源类型包括：生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。</p> <p>26. 软件网络资源：在白板软件里提供网上资源中心的链接，打开并登录网络教学资源网站，资源网站提供JAVA 动态交互课件、Flash 动画课件，另外提供图片、视频、课件等类别的多媒体资源，在平台首页智能统计和显示各类别的资源总数。资源网站提供</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>7000 个以上的 Java 动态交互课件、12000 个以上的 Flash 动画课件，共计资源总数达到 144000 个以上。提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版教材的资源。</p> <p>27. 央馆网络资源：在白板软件里提供央馆资源网站的链接，可登录央馆资源网站，可下载央馆资源网站的资源。</p> <p>28. ▲保存批注到 OFFICE：打开 word、ppt、excel 等 office 软件后可直接用白板软件对这些 OFFICE 文件进行书写、批注等操作，并能同时把书写、批注等内容准确保存到 word、ppt、excel 等 office 相应的文件里面，并且能独立对每个插入内容进行编辑和操作。（需提供权威检验报告）</p> <p>29. 手写识别：支持手写识别功能：可以识别中文简体、繁体、英文、数字、简单运算公式，标点符号、常用特殊符</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>号，支持英文单词、整句的识别；支持中文单字、词组以及整句的识别；并可对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转、再编辑。并可实现其发音、汉语拼音、英文单词音标标示。</p> <p>30. 页面功能：支持删除单页面和所选页面；支持浏览页面、调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出单页面、所选页面、全部页面，并保存为多种图片格式，如 gif, jpg, bmp, png 等。支持页面缩放和设置页面显示比例。可以一键删除无内容页面。</p> <p>31. 云存储云下载课件：提供白板课件上传和下载的功能，无需打开云平台，直接在白板软件里把白板课件上传到云平台保存，从白板软件页面下载已保存在云平台的白板课件，支持下载后打开下载文件夹或直接读取</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>白板课件，支持快速登录和注册云平台用户和操作忘记密码，方便教师利用网络存储和下载课件。</p> <p>32. ▲无线传屏和镜像功能：大屏接收端可同时连接多个移动设备，并可对各个移动设备进行连接管理，要求：（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>33. 在大屏幕可以打开已连接的移动设备列表窗口，查看每个设备名称。</p> <p>34. 提供对每个电脑客户端画面预览的开关，打开则可以观看某个电脑客户端设备的动态画面，例如电脑客户端正在播放一个视频。可以一键开启所有电脑客户端的画面预览，观看所有电脑客户端的动态画面。</p> <p>35. 随时可以断开其中某个设备的连接。</p> <p>36. 可以同时选择多个移动设备，批量向这些设备进行文件传送。也可以接收由移动设备传送过来的文件，并可以选择保存、打开或</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>直接插入白板页面三种操作。</p> <p>37. 可以显示同一网段内的其他大屏幕接收端列表, 并可以将某个移动设备转投到其他大屏幕接收端。</p> <p>四、安卓功能</p> <p>1. 安卓系统及配置: 安卓系统版本 6.0 或以上; RAM 2G, ROM 32G 。</p> <p>2. 前面板具有安卓系统的物理按键, 方便安卓、windows 系统切换; (需提供权威机构出具的检测报告)</p> <p>3. ▲四分屏显示: 安卓系统在无线投屏功能下支持 4 路 HDMI 信号 4 分屏显示。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>4. 支持多屏互动功能: 支持 2 分屏、3 分屏等多种分屏模式, 分屏状态下可选择不同颜色笔进行板书, 也可以一边书写, 一边擦除。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>5. 文件分类: 对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>归类,包括文档、音乐、视频、图片、应用,检索后可直接在界面中打开。</p> <p>6. 支持在安卓系统下可支持 20 笔或以上同时书写、批注。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>支持自定义信号源名称,按出信号源菜单,点编辑图标,即可自定义信号源名称。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>五、证明材料</p> <p>为确保产品来自正规渠道,须提供以下证明材料:</p> <p>1. 产品通过强制性产品认证(即 CCC 认证),需提供 3C 证书。</p> <p>2. 提供生产厂家出具的授权书及售后服务承诺书。</p> <p>▲3. 提供所投液晶触摸一体机具有 MTBF 平均无故障运行时间\geq12 万小时证书(提供加盖产品原厂加盖公章的相关证明复印件)</p> <p>4. 高新技术企业及高新技术产品材料:</p> <p>1) 所投液晶触摸一体</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>机厂家具有高新技术企业证书并加盖生产厂家公章。</p> <p>2) 所投液晶触摸一体机产品具有高新技术企业产品证书并加盖生产厂家公章。</p> <p>5、产品稳定性功能检测材料： 为保证设备在使用过程中的稳定性，要求液晶触摸一体机产品通过了国家级权威检测机构依据 GB/T 17626. 2-2018 的标准进行的静电放电抗扰度试验，产品在接触放电施加±4KV 电压，空气放电±8KV 的环境下可正常工作；通过了 GB/T 17626. 5-2008 浪涌(冲击)抗扰度试验，防雷击 4 级标准。（提供证书复印件，加盖公章）</p> <p>▲6、软件著作权资质： 投标液晶触摸一体机产品的白板软件、教学资源库、无线投屏软件、仿真实验软件必须具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》且与液晶触摸一体机硬件为同一</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		品牌。（提供证书复印件，加盖公章）					
2	推拉绿板	<p>品牌：鑫一凡 型号：YF-131C</p> <p>一、面板要求： 1、▲书写板面：采用优质金属黑板专用烤漆（提供国家级权威质量检测中心对金属黑板漆对汞含量的检测报告），墨绿色，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，硬度$\geq 6\text{H}$，书写涂层$\geq 30\mu\text{m}$。哑光，光泽度$\leq 5\text{GU}$，板面可吸附磁吸、磁卡、磁钉等，书写面平整，颜色均匀，坚固耐用，板面无拼缝，板面均附有原厂保护膜，有效保护师生的视力健康。</p> <p>二、▲夹层：采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，软硬适中，厚度为$\geq 14\text{mm}$，平整、环保，有弹性，不变形，整张无缝，甲醇释放量$\text{mg/l} \leq 0.5$。各项指标符合GB/18240.2-2014要求，提供国家级权威质量检测中心对金属黑板甲醇释放量的检验报告为依据。</p> <p>三、背面：采用整块防锈镀锌板，厚度\geq</p>	湖南一凡教学设备有限公司	1套	1560.00	1560.00	

	<p>0. 20mm, 经专用双组份 AB 胶粘合由全自动生产线高压定型, 每隔 80mm 设置 20mm 的凹凸加强筋, 有效增加板面强度, 胶合牢固, 耐腐蚀、耐冲击、防水、防潮、经久耐用, 保持书写板面平整, 永不脱壳。</p> <p>四、外框:</p> <p>1、采用高档磨砂亚光银白色航空电泳铝材, 外框与轨道一体化流线型设计, 色泽柔和, 不反光。</p> <p>2、上滑轨采用内置下开口 C 形滑动槽, 不落存灰尘, 同时有效防止推拉板脱轨弹出, 永久性推拉顺畅并能保持合理的滑动阻力, 滑动组件不可视, 噪音低。</p> <p>3、外框总宽: 106mm, 宽 40mm, 边框: 宽 35mm, 厚 23mm., 两块黑板相邻边框采用与黑板同色的隐形边框设计, 提高学生的视觉效果和黑板外观整体视觉效果。符合 GB5238—2011 要求。</p> <p>4、边立柱加厚板为双层结构, 与立柱连接处</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>设计有钳口连接,无缝隙,美观大方。</p> <p>5、采用开放式粉笔槽,与下滑轨与一体化设计,无任何拉铆连接,方便教师放置黑板刷及其它教学辅助用品,美观实用。</p> <p>6、活动黑板装配有塑料拉手,方便推拉使用。</p> <p>7、为使书写板推动时多媒体电子设备不被刮伤,防盗锁采用隐藏装配方式,于活动黑板下方的塑料包角内,安全、适用。</p> <p>五、滑动系统:</p> <p>1、活动黑板顶部采用吊轨式两组双滑轮,黑板下方采用耐磨尼龙滑块,使黑板推拉时既轻巧灵活,又显紧凑无松动,不脱落,无噪音。</p> <p>2、缓冲垫:隐形安装于黑板框内侧,在使用时降低噪音,有效防止黑板撞击外框,并保护师生防止使用时夹到手指。</p> <p>六、安装要求:全部实行隐形安装,安全可靠。</p>					
3	音箱	品牌: 万康	韶关市	1套	1200.0	1200.00	

	<p>型号：WK-0056</p> <p>一、话筒部分：</p> <p>（1）话筒采用 2.4G 无线技术，开机自动对频，配对距离不小于 1 米；无线接收距离不少于 20 米。</p> <p>（2）采用 9 按键设计，便于功能扩展。</p> <p>（3）迷你 USB 三合一功能接口（充电，外接头戴咪，无线音频传输）防止误接入。</p> <p>（4）集成一键静音、读卡器功能，可升级无线鼠标。</p> <p>（5）话筒具有三种工作模式（话筒模式、无线鼠标模式、无线音频传输模式）。</p> <p>（6）内置容量 400MA 的锂电池，一次充电可连续使用 8-12 小时。</p> <p>二、音箱部分：</p> <p>（1）箱体采用高密度中纤板材质，钢网网罩设计；</p> <p>（2）音箱自带葫芦，方便安装，可选配林桥防脱落挂件，确保安装安全；</p> <p>（3）支持信号强切功能；</p> <p>（4）MIC 接口 1 路，</p>	万康贸易有限公司		0		
--	--	----------	--	---	--	--

		<p>支持幻象电源；莲花输入接口 2 路, 莲花输出接口 1 路；</p> <p>(5) 具有音乐音量调节旋钮 1 个, 话筒音量调节旋钮 1 个；</p> <p>(6) 额定功率: 50W ×2; 额定阻抗: 4Ω ;</p> <p>(7) 喇叭单元: 一只低音喇叭 5 寸、一只高音 3 寸；</p> <p>(8) 最大升压级: 98dB; 频率响应: 60Hz-18kHz; 灵敏度: 87dB ±1dB。</p>					
4	辅材	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-010</p> <p>高清线、电源线、线槽等辅材</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	1800.00	1800.00	
5	讲台	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-01</p> <p>钢质</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	1500.00	1500.00	
6	钢琴	<p>品牌: 珠江永壹</p> <p>型号: U0118M+</p> <p>规格: 长: ≥1480mm, 宽: ≥590mm, 高: ≥1180mm</p> <p>▲铁板: 沙铸铁板, 铁板高度≥109cm。</p> <p>音板: 寒带地区生长的优质鱼鳞松制作的等厚加强型实木音板。</p> <p>肋木: 使用与音板相同</p>	<p>广州珠江永壹钢琴集团股份有限公司</p>	1 套	16600.00	16600.00	

	<p>材质木材，数量不少于10根。</p> <p>琴弦：圆型弦（截面为正圆形），采用镀锡防锈钢线；最大有效弦长不少于118cm。</p> <p>脚轮：单轮脚轮，转动灵活、噪声低。</p> <p>外壳涂饰：不饱和树脂环保漆，光面黑色。</p> <p>背柱：五背柱设计，背柱截面尺寸：中截面尺寸$\geq 78*70\text{mm}$，两侧背柱尺寸$\geq 76*70\text{mm}$。</p> <p>弦码：榉木多层板制作。</p> <p>弦轴板：由多层坚硬的榉木交错拼接而成。</p> <p>中盘：全实木结构，无金属部件。</p> <p>弦槌：羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌。</p> <p>制音器：羊毛制造。</p> <p>击弦机：转击器、联动杆、制音杆采用坚硬细密的优质木材制作。</p> <p>顶杆：采用高强度ABS材质。</p> <p>缩调档：实木（非多层）制作，无金属包裹</p> <p>键盘：寒带地区生长的优质鱼鳞松制作的键板；亚光黑键。▲提供</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		证明产品符合 GB/T10159-2015《钢琴》、GB/T28489-2012《乐器有害物质限量》中的要求和沙铸铁板高度≥109cm的加盖制造厂家公章的第三方乐器检测机构出具的检测报告复印件。					
7	数码钢琴	<p>品牌：AMASON 型号：VP-73GH</p> <p>1、外型：简约立式、木质外壳结构、折叠谱架、键侧木操控面板、饰面：黑色 PVC。</p> <p>2、键盘：88 琴键击弦机弦槌式结构动态触键感应重锤力度键盘；</p> <p>3、音源：光谱插入合成技术 DSP 音效，音源音色采样：五层动态，弦列泛音共振模拟音源技术；</p> <p>4、复音数：不低于 256（立体声）；</p> <p>5、自动关机：在没有任何操作下，2 小时自动关机；</p> <p>6、示范曲：210 首经典示范曲；（经典钢琴曲+音色示范曲+节奏示范曲）。</p> <p>7、教学功能：不低于</p>	广州珠江永壹艾莱森数码乐器股份有限公司	50 套	7680.0 0	384000.0 0	

	<p>130 首教学曲，音乐会魔法，左手右手跟踪演奏模拟教学。</p> <p>8、触键力度：不低于 5 种标准钢琴力度曲线，固定、轻、标准、重、力度开/关，触感灵敏度调节；</p> <p>9、音色不低于： 1200 种</p> <p>10、节奏： 200 种，世界风格、包含民族节拍、钢琴伴奏。</p> <p>11、伴奏控制：自动和弦开关，同步启动，开始停止， A/插入 1， B/插入 2，前奏/尾奏。</p> <p>12、录音功能： 17 轨录音，旋律轨和伴奏轨同步录制，单曲最大 22,000 音符；MIDI 计算机状态录音支</p> <p>持 64 轨 16 通道、MIDI 0&1 格式文件存储。</p> <p>13、调音：-99+99 可调。 14、明亮度调节： 0-127 可调（默认为 64） 15、音色控制：三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘，双键盘功能可调分离点；四种演奏模式，</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>包含钢琴模式、双音色模式，键盘分离模式、节奏和弦模式。 16、双音色：即叠加音色，钢琴演奏带弦乐背景音色，用户编辑多重组合叠加音色。 17、键盘分离：包含双钢琴，同音域可将键盘分割成两种相同音高的音区功能、四手联弹、弦乐重奏、管乐合奏、钢琴+提琴，吉他+提琴演奏，可以实现多重组合。 18、音量控制：主音量，伴奏音量，夜间弹奏可调节音量控制，夜间弹奏免打扰双耳机接口； 19、移调：25 档位，（0， -/+12）；可移调调律曲线可调音。 20、八度：3 个八度， -8， 0， +8； 21、效果功能：定量， 127 级震音、64 级混响、64 级合唱； 22、节拍器：根据节拍发出强弱滴答声， 6 种不同类型拍号，（1/4、2/4、3/4、4/4、5/4、6/8，） 23、节拍速度：20-280。</p> <p>24、踏板功能：仿传统大三角钢琴踏板功能，可实现弱音踏板、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		制音踏板、延音踏板功能； 25、接口：踏板接口, 电源接口, 双耳机插孔*2, 立体声线路输入输出 。 26、蓝牙播放器：带有内置蓝牙播放器, 可通过蓝牙传输播放手机及平板电脑里面的钢琴曲。 27 音响系统：立体声双喇叭音响系统。扬声器（12cm*8）*2 28 功放：25W ×2、电源： 直流 12V					
8	窗帘	品牌：万康 型号：WK-05 麻料：丝绒麻、兰色	韶关市 万康贸易有限公司	70 m ²	120.00	8400.00	
9	钢质门	品牌：万康 型号：WK-025 ≥1000*2800mm	韶关市 万康贸易有限公司	2 樘	2750.00	5500.00	
10	环创设计包	品牌：万康 型号：WK-054 1. 贴合教室教学实际，设计风格活泼明亮。 2. 实训室空间规划结合实况规划空间布局及使用，区域装饰环创设计布展、油漆、画像等。 13. 规章制度板尺寸：≥60*80cm，双层亚克力，中间写真；内容含	韶关市 万康贸易有限公司	1 套	15000.00	15000.00	

		实训室的日常管理规 范、进出许可、安全防 范等注意事项。					
(2) 美术室							
1	液晶一 体机	品牌: Donview 型号: DS-86IWMS-L05PA 1. 产品尺寸: ≥ 86 英 寸, 技术: 液晶 LED, A 规屏, 显示比例 (16: 9)。 2. 全贴合技术: 屏体 采用全贴合技术, LED 屏和钢化玻璃之间无 间隙, 书写时无隔空 感、可规避屏体起水雾 问题。(需提供权威检 测机构出具的检测报 告) 3. 亮度: $\geq 500\text{cd}/\text{cm}^2$ 对比度: $\geq 5000:1$; 最高可达 4K 分辨率。 4. 防眩光功能: 采用 AG 钢化玻璃, 防眩光, 减少玻璃反射光的影 响, 反射率小于 1%。 5. 触摸技术: 红外感 应技术, 20 点触控, 支持安卓、windows 系 统 20 笔或以上同时书 写。(需提供权威检测 机构出具的检测报告) 6. 接口要求: 输入接	深圳市 东方中 原电子 科技有 限公司	1 台	31800. 00	31800.00	

		<p>口：TV RF *1、HDMI*2、AV IN*1、YPbPr*1、VGA*1、Touch USB*1、TV USB*1、RJ45*1、RS232*1、WIFI*1;输出接口：耳机*1、SPDIF *1。</p> <p>7. 前置接口：HDMI*1, Touch USB*1, TV USB*1, PC USB*2; USB支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>8. 前置笔槽设计：自带红外书写笔吸附区域,可将书写笔吸附于槽内,方便用户放置书写笔,提高使用的便捷性。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>9. 前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键,支持一键开机/关机。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>10. 一键锁定/解锁功能：支持通过遥控器一键或按键组合键锁定/解锁触摸功能及前置按键,防止课间学生擅</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>自操作电脑。</p> <p>11. 红外框防光干扰： 在触摸屏的各个角度用白炽灯发射 200K LUX 光强度的光进行干扰，然后进行正常书写功能测试灯与屏的垂直距离为 1M，此种情况下设备可正常工作。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>12. 智能光控及温控功能：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；自动温度监测。</p> <p>13. 一键开关机及一键节能功能：整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。</p> <p>14. 一键系统还原：交互平板具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>15. 智能 U 盘锁功能：</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>16. USB 跟随功能：支持 USB 跟随信号源，外部接入 USB 存储设备，不需要重新插拔 USB 存储设备，也可以实现在不同信号源通道下使用浏览、读取 USB 设备里面的内容。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>17. 支持一根网线上网功能，一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上，一体机可以上网的同时，内置电脑不需要再接网线，也可以上网。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>18. 防撞击功能：用 1040g±25g 的钢球在垂直高度为 1000mm 的高度进行自由落体撞击试验，防护玻璃表面无损伤破裂。</p> <p>19. 无信号源自动关机：当整机处于开机状</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。</p> <p>二、工控整机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 插拔式 OPS 微型 PC 设计，Intel Core I5 CPU 不低于 8 代、$\geq 8\text{GB}$ 内存、$\geq 256\text{G}$ 固态硬盘；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针。 2. 支持 WIFI 无线网络，带双天线，带 RJ45 接口 100M/1000Mbps。 3. 具备电源（POWER）开关按键。 4. 接口：LINE OUT*1，MIC IN*1，HDMI*1，RJ45*1，WIFI*2，USB*6。 5. 支持电源：AC input:100-240V/50-60HZ；DC output:19V/6.8A。 <p>三、白板软件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一键切换，保留操作背景：可以一键切换书写和鼠标的两种状态，切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，不是新建一个页面。教师可快速对当前页面进行批注。 2. 软件图标配中文标 				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（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。</p> <p>3. 菜单隐藏、锁定和跟随功能：把软件拖动到屏幕边界，软件全部菜单自动隐藏，实现100%屏幕书写，最大化利用屏幕空间，并可以一键还原工具条。可以按屏幕边界的一个软件图标，一键还原软件的全部功能菜单。通过点击屏幕左右边界的一个软件图标，白板软件会跟随到同一端，方便老师左右快捷调取工具条功能。</p> <p>4. 页面扩展和漫游功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手势可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>5. 边写边擦：在白板软件页面上，可同时用一只手书写，另一只手握拳擦除。</p> <p>6. 书写标注功能：提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔在内 10 种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。</p> <p>7. 图形绘制和填充：可以绘制包含矩形、椭圆形、圆形、平行四边形、梯形、三角形、角和弧线等 9 种常用图形；绘制的图形都可以实现大小调整、旋转、删除、锁定、复制、切片、图层调整、镜像、克隆、导出等功能；能对绘图的几何图形的内封闭区域进行颜色填充。</p> <p>8. 手写识别及汉字教学功能：为方便教师展开汉字教学，教师可以在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格等特殊背景）手写一个汉字，系统可</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>以自动识别为正规文本。老师可以马上点击进入对该汉字进行学习，要求汉字学习具备偏旁部首说明、多音字拼读、笔顺描述和组词功能，并具备汉字的描红功能，要求软件可以模拟汉字的真实描红，能根据用户书写笔顺是否正确显示或不显示描红笔划。汉字教学提供按拼音首字母归类，例如屏幕上显示该字母下 100 或以上汉字，任意选取一个汉字可实现上述汉字学习功能，并支持关键字搜索。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 隐藏对象功能：选中一个白板软件页面上的对象，可以设置为隐藏模式，通过刮开的方式呈现隐藏的对象，也可以设置为图标形式，点击可呈现隐藏的对象，增加课堂趣味性。</p> <p>10. 课件背景设置：提供常用白、绿、黑颜色背景、提供至少 15 种常用作业本背景模板，包括：田字拼音、汉语</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>拼音、拼音写字、单行簿、双行簿、课文簿、作文簿、数学簿、数字簿、小、中大方格、田字格、英文、五线谱等教学背景；并支持自定义背景颜色、背景图片，可设置背景图片放置方式，包括平铺、拉伸、居中等方式，可设置默认页面背景，之后新增的页面都为默认页面背景，自定义的背景图片设为默认背景可保存在白板软件里，方便调用，适用于各种教学场景。</p> <p>11. 绘图智能识别和角度编辑功能：要求软件具备绘图智能识别和角度编辑功能：①. 在屏幕上任意手工绘制一个圆或多边形，软件能自动识别成规则图形，例如不规范的圆会变为规范的圆或椭圆；②. 对上述识别的多边形可进行顶点拉伸，角度值跟随拉伸过程实时标注和变化；③. 对该多边形可回放观察顶点的完整拉伸变化过程，方便学生观察图形变化。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>12. 对象回放功能：在白板软件页面上，创建至少 2 个以上的可见对象，任意选择其中一个对象，对该对象进行移动、拉伸等操作，可自定义回放该对象在某个时间段的运动轨迹，回放中不会出现其他对象，方便突出教学重点或进行教学对比。</p> <p>13. 调用教学应用：软件提供的教学应用应至少包括：学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR 全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学应用都提供文字和图标识，通过标签页面和主页图标均可切换不同种类教学应用。提供右键把应用插入到白板软件的功能。</p> <p>14. 教学辅助工具：至少有 70 种以上的教学展示辅助工具，并提供工具名称清单列表。常用工具：包括屏幕幕布、浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、手写输入、摄像头/展台、计算器、图片</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>工具、魔术贴纸、VR 全景图、转盘、屏幕锁定、三角板（双游标）、直尺（双游标）、量角器（双游标）、圆规。</p> <p>通用类辅助工具：包括国旗与首都、动物、名著、柱状图、条形图、饼图、万年历、历史大事件、交通规则。</p> <p>15. 绘图工具种类：绘图工具种类有：通用：形状、箭头、线条、国家地图、国旗；金融：银行、保险、证券；电力：安全标志、其他；交通：交通标志；生活：天气图标；公共安全：消防、军队符号；教育：语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内 9 门学科，共计 900 个以上学科绘图工具。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. 思维导图：可制作思维导图，提供编辑面板，可收起或展开，提供中英文，可切换编辑和禁用编辑状态，提供多种主题，按键有文字标识，容易理解。要求功能有：新增节点、删</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>除节点、节点链接图片、缩放导图、自定义字体颜色和节点背景颜色、自定义思维导图背景图和节点背景图、可以收起和展开节点、可保存为图片或可再编辑文件，两种都可以插入到白板页面里，提供思维导图列表，点击可打开已有思维导图文件重新编辑，在白板上点击插入的思维导图，可再次编辑和查看，并可保存为课件。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件。</p> <p>17. 课堂游戏：课堂游戏工具是专为用户备课时制作课堂游戏之用的，提供多种模板和游戏方式给用户使用和选择。模板包括：“分类”、“填空”、“找答案”、“竞争游戏”和“数学工具”，而每个模板下均提供多个游戏主题，分类提供单人游戏、多人竞技游戏或计时游戏；填空模板游戏规则是填空后再改对错。提供游戏列表，在列表中提供编</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>辑、打开、插入页面、删除等功能。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件，并可保存为课件。</p> <p>18. 二维码分享：白板软件里每一页上都提供分享页面的二维码，手机移动设备在不需接入局域网的情况下就可通过扫描白板软件页面上的二维码，下载当前课件的所有页面到移动设备上。实现课件分享和学习。</p> <p>19. 图片素材种类：软件提供包括学科符号等各类型图片 5000 幅以上，学科和种类包括英语、数学、化学、物理、地理、生物、美术、音乐、科学、地图、标志、国旗、自然、植物、职业、宗教、科学、季节、运动、符号、科技、工具、运输、旅行等 40 种以上教学过程会用到的常用素材图片；图片的格式包括 jpg、png、bmp、gif。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>20. 图片素材功能：拖动素材库中的图片可</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>以直接插入到白板软件页面中，也支持多选图片批量插入白板软件页面中，可以逐一或批量删除图片，可以通过拖动图片白板软件页面或文件夹、桌面的图片进去素材库，可把图片添加到素材库中。素材库中的图片可以进行放大缩小。可以直接选择电脑里面的图片。</p> <p>21. 配套试题工具：配套试题工具，可按年份、地区和题型的结构树形式归类展开试题，可以打开查看、编辑试题内容和试题答案，可以新增和批量导入试题；提供过往2年全国各地高考、主要城市中考试题和答案；并配有小学课后练习题库；配套试题工具有统计和查询功能：系统提供12种组合条件用于统计和查询，统计和查询结果可以导出和打印；可以查看各题型题目的分布情况，各类型题目数量和所占比例，支持用饼图方式呈现题型分布情况；配套试题</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>工具提供组卷功能：教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核，生成的试卷，可以进行试题替换、重新组卷、生成AB卷或平行卷相关功能，还可以设置试题排序、卷头编辑功能。组卷后可以导出试卷（含答案或不含答案）或只导出答案，组卷后也可存入试卷库中。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>22. 配套实验软件：提供仿真实验软件，能通过白板软件直接调用，实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、幼儿科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等高中、初中、小学和幼儿仿真实验。仿真实验软件里共计有600个以上的仿真实验。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>23. 配套教学资源：提供共20门科目的资源，能通过白板软件直接调用，20门科目分</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>别是：初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史；高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史；小学科学、数学、语文、英语；幼儿资源；幼儿资源包括：健康、语言、社会、科学、艺术共 5 类资源。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>24. 部编版配套资源：为配合教学同步使用，白板软件配套的小学、中学资源都提供了部编版的内容，其中含有部编版资源的科目有：小学语文（要求 1-3 年级全部），小学英语，小学数学，初中语文，初中英语，初中历史、高中化学等至少 10 科以上提供了部编版的内容，资源类型包括：生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。要求现场演示小学语文三年级上册“金色的草地”或初中语文七年级上“秋天的怀念”的教学视频、生字描红、教学图片等内容。或高中化学的教学视</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>频、教学图片等内容。</p> <p>25. 部编版网络资源：软件网络资源网站同步更新部编版资源，提供部编版小学语文（要求1-3年级全部）、高中所有学科第一册的内容更新，专家可现场随机抽取小学语文（1-3年级）、高中第一册任一教学目录内容演示。资源类型包括：生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。</p> <p>26. 软件网络资源：在白板软件里提供网上资源中心的链接，打开并登录网络教学资源网站，资源网站提供JAVA 动态交互课件、Flash 动画课件，另外提供图片、视频、课件等类别的多媒体资源，在平台首页智能统计和显示各类别的资源总数。资源网站提供7000个以上的Java 动态交互课件、12000个以上的Flash 动画课件，共计资源总数达到144000个以上。提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>苏教版、岳麓版、华师大版教材的资源。</p> <p>27. 央馆网络资源：在白板软件里提供央馆资源网站的链接，可登录央馆资源网站，可下载央馆资源网站的资源。</p> <p>28. 保存批注到OFFICE：打开 word、ppt、excel 等 office 软件后可直接用白板软件对这些 OFFICE 文件进行书写、批注等操作，并能同时把书写、批注等内容准确保存到 word、ppt、excel 等 office 相应的文件里面，并且能独立对每个插入内容进行编辑和操作。（需提供权威检验报告）</p> <p>29. 手写识别：支持手写识别功能：可以识别中文简体、繁体、英文、数字、简单运算公式，标点符号、常用特殊符号，支持英文单词、整句的识别；支持中文单字、词组以及整句的识别；并可对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转、再</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>编辑。并可实现其发音、汉语拼音、英文单词音标标示。</p> <p>30. 页面功能：支持删除单页面和所选页面；支持浏览页面、调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出单页面、所选页面、全部页面，并保存为多种图片格式，如 gif, jpg, bmp, png 等。支持页面缩放和设置页面显示比例。可以一键删除无内容页面。</p> <p>31. 云存储云下载课件：提供白板课件上传和下载的功能，无需打开云平台，直接在白板软件里把白板课件上传到云平台保存，从白板软件页面下载已保存在云平台的白板课件，支持下载后打开下载文件夹或直接读取白板课件，支持快速登录和注册云平台用户和操作忘记密码，方便教师利用网络存储和下载课件。</p> <p>32. 无线传屏和镜像功能：大屏接收端可同</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>时连接多个移动设备，并可对各个移动设备进行连接管理，要求：（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>33. 在大屏幕可以打开已连接的移动设备列表窗口，查看每个设备名称。</p> <p>34. 提供对每个电脑客户端画面预览的开关，打开则可以观看某个电脑客户端设备的动态画面，例如电脑客户端正在播放一个视频。可以一键开启所有电脑客户端的画面预览，观看所有电脑客户端的动态画面。</p> <p>35. 随时可以断开其中某个设备的连接。</p> <p>36. 可以同时选择多个移动设备，批量向这些设备进行文件传送。也可以接收由移动设备传送过来的文件，并可以选择保存、打开或直接插入白板页面三种操作。</p> <p>37. 可以显示同一网段内的其他大屏幕接收端列表，并可以将某个移动设备转投到其他大屏幕接收端。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>四、安卓功能</p> <p>1. 安卓系统及配置： 安卓系统版本 6.0 或以上； RAM 2G, ROM 32G 。</p> <p>2. 前面板具有安卓系统的物理按键，方便安卓、windows 系统切换；（需提供权威机构出具的检测报告）</p> <p>3. 四分屏显示：安卓系统在无线投屏功能下支持 4 路 HDMI 信号 4 分屏显示。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 支持多屏互动功能：支持 2 分屏、3 分屏等多种分屏模式，分屏状态下可选择不同颜色笔进行板书，也可以一边书写，一边擦除。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 文件分类：对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，包括文档、音乐、视频、图片、应用，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>6. 支持在安卓系统下可支持 20 笔或以上同时书写、批注。（需提供</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>支持自定义信号源名称, 按出信号源菜单, 点编辑图标, 即可自定义信号源名称。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>五、证明材料</p> <p>为确保产品来自正规渠道, 须提供以下证明材料:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品通过强制性产品认证(即 CCC 认证), 需提供 3C 证书。 2. 提供生产厂家出具的授权书及售后服务承诺书。 3. 提供所投液晶触摸一体机具有 MTBF 平均无故障运行时间≥ 12万小时证书(提供加盖产品原厂加盖公章的相关证明复印件) 4. 高新技术企业及高新技术产品材料: <ol style="list-style-type: none"> 1) 所投液晶触摸一体机厂家具有高新技术企业证书并加盖生产厂家公章。 2) 所投液晶触摸一体机产品具有高新技术产品证书并加盖生产厂家公章。 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>5. 产品稳定性功能检测材料： 为保证设备在使用过程中的稳定性，要求液晶触摸一体机产品通过了国家级权威检测机构依据 GB/T 17626. 2-2018 的标准进行的静电放电抗扰度试验，产品在接触放电施加±4KV 电压，空气放电±8KV 的环境下可正常工作；通过了 GB/T 17626. 5-2008 浪涌(冲击)抗扰度试验，防雷击 4 级标准。（提供证书复印件，加盖公章）</p> <p>6. 软件著作权资质： 投标液晶触摸一体机产品的白板软件、教学资源库、无线投屏软件、仿真实验软件必须具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》且与液晶触摸一体机硬件为同一品牌。（提供证书复印件，加盖公章）</p>					
2	推拉绿板	<p>品牌：鑫一凡 型号：YF-131C 一、面板要求： 1、书写板面：采用优质金属黑板专用烤漆</p>	湖南一凡教学设备有限公司	1 套	1560.00	1560.00	

		<p>（提供国家级权威质量检测中心对金属黑板漆对汞含量的检测报告），墨绿色，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，硬度$\geq 6\text{H}$，书写涂层$\geq 30\mu\text{m}$。哑光，光泽度$\leq 5\text{GU}$，板面可吸附磁吸、磁卡、磁钉等，书写面平整，颜色均匀，坚固耐用，板面无拼缝，板面均附有原厂保护膜，有效保护师生的视力健康。；</p> <p>二、夹层：采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，软硬适中，厚度为$\geq 14\text{mm}$，平整、环保，有弹性，不变形，整张无缝，甲醇释放量$\text{mg/l} \leq 0.5$。各项指标符合GB/18240.2-2014要求，提供国家级权威质量检测中心对金属黑板甲醇释放量的检验报告为依据。</p> <p>三、背面：采用整块防锈镀锌板，厚度$\geq 0.20\text{mm}$，经专用双组份AB胶粘合由全自动生产线高压定型，每隔80mm设置20mm的凹凸加强筋，有效增加板面强度，胶合牢固，耐腐蚀、耐冲击、防水、防</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>潮、经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳。</p> <p>四、外框：</p> <p>1、采用高档磨砂亚光银白色航空电泳铝材，外框与轨道一体化流线型设计，色泽柔和，不反光。</p> <p>2、上滑轨采用内置下开口C形滑动槽，不落存灰尘，同时有效防止推拉板脱轨弹出，永久性推拉顺畅并能保持合理的滑动阻力，滑动组件不可视，噪音低。</p> <p>3、外框总宽：106mm，宽40mm，边框：宽35mm，厚23mm.，两块黑板相邻边框采用与黑板同色的隐形边框设计，提高学生的视觉效果和黑板外观整体视觉效果。符合GB5238—2011要求。</p> <p>4、边立柱加厚板为双层结构，与立柱连接处设计有钳口连接，无缝隙，美观大方。</p> <p>5、采用开放式粉笔槽，与下滑轨与一体化设计，无任何拉铆连接，方便教师放置黑板刷及其它教学辅助用品，</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>美观实用。</p> <p>6、活动黑板装配有塑料拉手，方便推拉使用。</p> <p>7、为使书写板推动时多媒体电子设备不被刮伤，防盗锁采用隐藏装配方式，于活动黑板下方的塑料包角内，安全、适用。</p> <p>五、滑动系统：</p> <p>1、活动黑板顶部采用吊轨式两组双滑轮，黑板下方采用耐磨尼龙滑块，使黑板推拉时既轻巧灵活，又显紧凑无松动，不脱落，无噪音。</p> <p>2、缓冲垫：隐形安装于黑板框内侧，在使用时降低噪音，有效防止黑板撞击外框，并保护师生防止使用时夹到手指。</p> <p>六、安装要求：全部实行隐形安装，安全可靠。</p>					
3	音箱	<p>品牌：万康</p> <p>型号：WK-0056</p> <p>一、话筒部分：</p> <p>（1）话筒采用 2.4G 无线技术，开机自动对频，配对距离不小于 1 米；无线接收距离不少于 20 米。</p>	韶关市万康贸易有限公司	1 套	1200.00	1200.00	

		<p>(2) 采用 9 按键设计，便于功能扩展。</p> <p>(3) 迷你 USB 三合一功能接口（充电，外接头戴咪，无线音频传输）防止误接入。</p> <p>(4) 集成一键静音、读卡器功能，可升级无线鼠标。</p> <p>(5) 话筒具有三种工作模式（话筒模式、无线鼠标模式、无线音频传输模式）。</p> <p>(6) 内置容量 400MA 的锂电池，一次充电可连续使用 8-12 小时。</p> <p>二、音箱部分：</p> <p>(1) 箱体采用高密度中纤板材质，钢网网罩设计。</p> <p>(2) 音箱自带葫芦，方便安装，可选配林桥防脱落挂件，确保安装安全。</p> <p>(3) 支持信号强切功能；</p> <p>(4) MIC 接口 1 路，支持幻象电源；莲花输入接口 2 路，莲花输出接口 1 路。</p> <p>(5) 具有音乐音量调节旋钮 1 个，话筒音量调节旋钮 1 个。</p> <p>(6) 额定功率：50W</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>×2; 额定阻抗: 4Ω。</p> <p>(7) 喇叭单元: 一只低音喇叭 5 寸、一只高音 3 寸。</p> <p>(8) 最大升压级: 98dB; 频率响应: 60Hz-18kHz; 灵敏度: 87dB ±1dB。</p>					
4	辅材	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-010</p> <p>高清线、电源线、线槽等辅材</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	1800.00	1800.00	
5	录像机	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-11</p> <p>高清数码摄像机 超高清 DV 直播</p> <p>AX700+256G 双卡电池套装</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	16800.00	16800.00	
6	实物投影仪	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-16</p> <p>自动光学变焦高清展台</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	2500.00	2500.00	
7	讲台	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-01</p> <p>钢质</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	1500.00	1500.00	
8	铝合金可伸缩折叠画架	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-18</p> <p>153CM</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	60 套	220.00	13200.00	
9	窗帘	<p>品牌: 万康</p> <p>型号: WK-05</p> <p>麻料: 丝绒麻、兰色</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	70 m ²	120.00	8400.00	

10	钢质门	品牌：万康 型号：WK-025 ≥1000*2800mm	韶关市 万康贸易有 限公司	2 樘	2750.0 0	5500.00	
11	环创设计包	品牌：万康 型号：WK-054 1. 贴合教室教学实际，设计风格活泼明亮。 2. 实训室空间规划结合实况规划空间布局及使用，区域装饰环创设计布展、油漆、画像等。 3. 规章制度板尺寸：≥60*80cm，双层亚克力，中间写真；内容含实训室的日常管理规范、进出许可、安全防范等注意事项。	韶关市 万康贸易有 限公司	1 套	15000. 00	15000.00	
(3) 蒙台梭利实训室							
1	液晶一体机	品牌：Donview 型号： DS-86IWMS-L05PA 1. 产品尺寸：≥86 英寸，技术：液晶 LED，A 规屏，显示比例(16:9)。 2. 全贴合技术：屏体采用全贴合技术，LED 屏和钢化玻璃之间无间隙，书写时无隔空感、可规避屏体起水雾问题。（需提供权威检	深圳市 东方中原电子 科技有限公 司	1 台	31800. 00	31800.00	

		<p>测机构出具的检测报告)</p> <p>3. 亮度: $\geq 500\text{cd}/\text{cm}^2$ 对比度: $\geq 5000:1$; 最高可达 4K 分辨率。</p> <p>4. 防眩光功能: 采用 AG 钢化玻璃, 防眩光, 减少玻璃反射光的影响, 反射率小于 1%。</p> <p>5. 触摸技术: 红外感应技术, 20 点触控, 支持安卓、windows 系统 20 笔或以上同时书写。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>6. 接口要求: 输入接口: TV RF *1、HDMI*2、AV IN*1、YPbPr*1、VGA*1、Touch USB*1、TV USB*1、RJ45*1、RS232*1、WIFI*1; 输出接口: 耳机*1、SPDIF *1。</p> <p>7. 前置接口: HDMI*1, Touch USB*1, TV USB*1, PC USB*2; USB 支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>8. 前置笔槽设计: 自带红外书写笔吸附区域, 可将书写笔吸附于</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>槽内，方便用户放置书写笔，提高使用的便捷性。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键，支持一键开机/关机。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>10. 一键锁定/解锁功能：支持通过遥控器一键或按键组合键锁定/解锁触摸功能及前置按键，防止课间学生擅自操作电脑。</p> <p>11. 红外框防光干扰：在触摸屏的各个角度用白炽灯发射 200K LUX 光强度的光进行干扰，然后进行正常书写功能测试灯与屏的垂直距离为 1M，此种情况下设备可正常工作。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>12. 智能光控及温控功能：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；自动温度监测。</p> <p>13. 一键开关机及一</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>键节能功能：整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。</p> <p>14. 一键系统还原：交互平板具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>15. 智能 U 盘锁功能：整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. USB 跟随功能：支持 USB 跟随信号源，外部接入 USB 存储设备，不需要重新插拔 USB 存储设备，也可以实现在不同信号源通道下使用浏览、读取 USB 设备里面的内容。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>17. 支持一根网线上</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>网功能，一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上，一体机可以上网的同时，内置电脑不需要再接网线，也可以上网。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>18. 防撞击功能：用 1040g±25g 的钢球在垂直高度为 1000mm 的高度进行自由落体撞击试验，防护玻璃表面无损伤破裂。</p> <p>19. 无信号源自动关机：当整机处于开机状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。</p> <p>二、工控整机</p> <p>1. 插拔式 OPS 微型 PC 设计，Intel Core I5 CPU 不低于 8 代、≥8GB 内存、≥256G 固态硬盘；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针。</p> <p>2. 支持 WIFI 无线网络，带双天线，带 RJ45 接口 100M/1000Mbps。</p> <p>3. 具备电源（POWER）开关按键。</p> <p>4. 接口：LINE OUT*1，MIC IN*1，HDMI*1，</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>RJ45*1, WIFI*2, USB*6。</p> <p>5. 支持电源: AC input:100-240V/50-60HZ ; DC output:19V/6.8A。</p> <p>三、白板软件功能</p> <p>1. 一键切换, 保留操作背景: 可以一键切换书写和鼠标的两种状态, 切换为书写状态时, 保留用户原来操作的背景, 不是新建一个页面。教师可快速对当前页面进行批注。</p> <p>2. 软件图标配中文标识: 软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识(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。</p> <p>3. 菜单隐藏、锁定和跟随功能: 把软件拖动到屏幕边界, 软件全部菜单自动隐藏, 实现100%屏幕书写, 最大化利用屏幕空间, 并可以一键还原工具条。可以按屏幕边界的一个软件图标, 一键还原软件的全部功能菜单。通过点击屏幕左右边界</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>的一个软件图标，白板软件会跟随到同一端，方便老师左右快捷调取工具条功能。</p> <p>4. 页面扩展和漫游功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手势可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。</p> <p>5. 边写边擦：在白板上，可同时用一只手书写，另一手握拳擦除。</p> <p>6. 书写标注功能：提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔在内 10 种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。</p> <p>7. 图形绘制和填充：可以绘制包含矩形、椭圆形、圆形、平行四边形、梯形、三角形、角</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>和弧线等 9 种常用图形；绘制的图形都可以实现大小调整、旋转、删除、锁定、复制、切片、图层调整、镜像、克隆、导出等功能；能对绘图的几何图形的内封闭区域进行颜色填充。</p> <p>8. 手写识别及汉字教学功能：为方便教师展开汉字教学，教师可以在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格等特殊背景）手写一个汉字，系统可以自动识别为正规文本。老师可以马上点击进入对该汉字进行学习，要求汉字学习具备偏旁部首说明、多音字拼读、笔顺描述和组词功能，并具备汉字的描红功能，要求软件可以模拟汉字的真实描红，能根据用户书写笔顺是否正确显示或不显示描红笔划。汉字教学提供按拼音首字母归类，例如屏幕上显示该字母下 100 或以上汉字，任意选取一个汉字可实现上述汉字学习功能，并支持关键字搜</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>索。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>9. 隐藏对象功能: 选中一个白板软件页面上的对象, 可以设置为隐藏模式, 通过刮开的方式呈现隐藏的对象, 也可以设置为图标形式, 点击可呈现隐藏的对象, 增加课堂趣味性。</p> <p>10. 课件背景设置: 提供常用白、绿、黑颜色背景、提供至少 15 种常用作业本背景模板, 包括: 田字拼音、汉语拼音、拼音写字、单行簿、双行簿、课文簿、作文簿、数学簿、数字簿、小、中大方格、田字格、英文、五线谱等教学背景; 并支持自定义背景颜色、背景图片, 可设置背景图片放置方式, 包括平铺、拉伸、居中等方式, 可设置默认页面背景, 之后新增的页面都为默认页面背景, 自定义的背景图片设为默认背景可保存在白板软件里, 方便调用, 适用于各种教学场景。</p> <p>11. 绘图智能识别和</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>角度编辑功能：要求软件具备绘图智能识别和角度编辑功能：①. 在屏幕上任意手工绘制一个圆或多边形，软件能自动识别成规则图形，例如不规范的圆会变为规范的圆或椭圆；②. 对上述识别的多边形可进行顶点拉伸，角度值跟随拉伸过程实时标注和变化；③. 对该多边形可回放观察顶点的完整拉伸变化过程，方便学生观察图形变化。</p> <p>12. 对象回放功能：在白板上软件页面上，创建至少 2 个以上的可见对象，任意选择其中一个对象，对该对象进行移动、拉伸等操作，可自定义回放该对象在某个时间段的运动轨迹，回放中不会出现其他对象，方便突出教学重点或进行教学对比。</p> <p>13. 调用教学应用：软件提供的教学应用应至少包括：学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR 全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>应用都提供文字和图 标标识,通过标签页面 和主页图标均可切换 不同种类教学应用。提 供右键把应用插入到 白板软件的功能。</p> <p>14. 教学辅助工具:至 少有 70 种以上的教学 展示辅助工具,并提供 工具名称清单列表。常 用工具:包括屏幕幕 布、浏览器、软键盘、 计时器、探照灯、屏幕 截图、屏幕录制、放大 镜、手写输入、摄像头 /展台、计算器、图片 工具、魔术贴纸、VR 全景图、转盘、屏幕锁 定、三角板(双游标)、 直尺(双游标)、量角 器(双游标)、圆规。 通用类辅助工具:包括 国旗与首都、动物、名 著、柱状图、条形图、 饼图、万年历、历史大 事件、交通规则。</p> <p>15. 绘图工具种类:绘 图工具种类有:通用: 形状、箭头、线条、国 家地图、国旗;金融: 银行、保险、证券;电 力:安全标志、其他; 交通:交通标志;生活: 天气图标;公共安全:</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>消防、军队符号；教育：语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内 9 门学科，共计 900 个以上学科绘图工具。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. 思维导图：可制作思维导图，提供编辑面板，可收起或展开，提供中英文，可切换编辑和禁用编辑状态，提供多种主题，按键有文字标识，容易理解。要求功能有：新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图、自定义字体颜色和节点背景颜色、自定义思维导图背景图和节点背景图、可以收起和展开节点、可保存为图片或可再编辑文件，两种都可以插入到白板页面里，提供思维导图列表，点击可打开已有思维导图文件重新编辑，在白板上点击插入的思维导图，可再次编辑和查看，并可保存为课件。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>17. 课堂游戏：课堂游戏工具是专为用户备课时制作课堂游戏之用的，提供多种模板和游戏方式给用户使用和选择。模板包括：“分类”、“填空”、“找答案”、“竞争游戏”和“数学工具”，而每个模板下均提供多个游戏主题，分类提供单人游戏、多人竞技游戏或计时游戏；填空模板游戏规则是填空后再改对错。提供游戏列表，在列表中提供编辑、打开、插入页面、删除等功能。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件，并可保存为课件。</p> <p>18. 二维码分享：白板软件里每一页上都提供分享页面的二维码，手机移动设备在不需接入局域网的情况下就可通过扫描白板软件页面上的二维码，下载当前课件的所有页面到移动设备上。实现课件分享和学习。</p> <p>19. 图片素材种类：软件提供包括学科符号等各类型图片 5000 幅</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>以上，学科和种类包括英语、数学、化学、物理、地理、生物、美术、音乐、科学、地图、标志、国旗、自然、植物、职业、宗教、科学、季节、运动、符号、科技、工具、运输、旅行等40种以上教学过程会用到的常用素材图片；图片的格式包括jpg、png、bmp、gif。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>20. 图片素材功能：拖动素材库中的图片可以直接插入到白板软件页面中，也支持多选图片批量插入白板软件页面中，可以逐一或批量删除图片，可以通过拖动图片白板软件页面或文件夹、桌面的图片进去素材库，可把图片添加到素材库中。素材库中的图片可以进行放大缩小。可以直接选择电脑里面的图片。</p> <p>21. 配套试题工具：配套试题工具，可按年份、地区和题型的结构树形式归类展开试题，可以打开查看、编辑试</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>题内容和试题答案，可以新增和批量导入试题；提供过往2年全国各地高考、主要城市中考试题和答案；并配有小学课后练习题库；配套试题工具有统计和查询功能：系统提供12种组合条件用于统计和查询，统计和查询结果可以导出和打印；可以查看各题型题目的分布情况，各类型题目数量和所占比例，支持用饼图方式呈现题型分布情况；配套试题工具提供组卷功能：教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核，生成的试卷，可以进行试题替换、重新组卷、生成AB卷或平行卷相关功能，还可以设置试题排序、卷头编辑功能。组卷后可以导出试卷（含答案或不含答案）或只导出答案，组卷后也可存入试卷库中。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>22. 配套实验软件：提供仿真实验软件，能通过白板软件直接调用，</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、幼儿科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等高中、初中、小学和幼儿仿真实验。仿真实验软件里共计有 600 个以上的仿真实验。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>23. 配套教学资源：提供共 20 门科目的资源，能通过白板软件直接调用，20 门科目分别是：初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史；高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史；小学科学、数学、语文、英语；幼儿资源；幼儿资源包括：健康、语言、社会、科学、艺术共 5 类资源。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>24. 部编版配套资源：为配合教学同步使用，白板软件配套的小学、中学资源都提供了部编版的内容，其中含有部编版资源的科目有：</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>小学语文(要求 1-3 年级全部), 小学英语, 小学数学, 初中语文, 初中英语, 初中历史、高中化学等至少 10 科以上提供了部编版的内容, 资源类型包括: 生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。要求现场演示小学语文三年级上册“金色的草地”或初中语文七年级上“秋天的怀念”的教学视频、生字描红、教学图片等内容。或高中化学的教学视频、教学图片等内容。</p> <p>25. 部编版网络资源: 软件网络资源网站同步更新部编版资源, 提供部编版小学语文(要求 1-3 年级全部)、高中所有学科第一册的内容更新, 专家可现场随机抽取小学语文(1-3 年级)、高中第一册任一教学目录内容演示。资源类型包括: 生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。</p> <p>26. 软件网络资源: 在白板软件里提供网上资源中心的链接, 打开</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>并登录网络教学资源网站，资源网站提供 JAVA 动态交互课件、Flash 动画课件，另外提供图片、视频、课件等类别的多媒体资源，在平台首页智能统计和显示各类别的资源总数。资源网站提供 7000 个以上的 Java 动态交互课件、12000 个以上的 Flash 动画课件，共计资源总数达到 144000 个以上。提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版教材的资源。</p> <p>27. 央馆网络资源：在白板软件里提供央馆资源网站的链接，可登录央馆资源网站，可下载央馆资源网站的资源。</p> <p>28. 保存批注到 OFFICE：打开 word、ppt、excel 等 office 软件后可直接用白板软件对这些 OFFICE 文件进行书写、批注等操作，并能同时把书写、批注等内容准确保存到 word、ppt、excel 等 office 相应的文件</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>里面，并且能独立对每个插入内容进行编辑和操作。（需提供权威检验报告）</p> <p>29. 手写识别：支持手写识别功能：可以识别中文简体、繁体、英文、数字、简单运算公式，标点符号、常用特殊符号，支持英文单词、整句的识别；支持中文单字、词组以及整句的识别；并可对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转、再编辑。并可实现其发音、汉语拼音、英文单词音标标示。</p> <p>30. 页面功能：支持删除单页面和所选页面；支持浏览页面、调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出单页面、所选页面、全部页面，并保存为多种图片格式，如 gif, jpg, bmp, png 等。支持页面缩放和设置页面显示比例。可以一键删除无内容页面。</p> <p>31. 云存储云下载课</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>件：提供白板课件上传和下载的功能，无需打开云平台，直接在白板软件里把白板课件上传到云平台保存，从白板软件页面下载已保存在云平台的白板课件，支持下载后打开下载文件夹或直接读取白板课件，支持快速登录和注册云平台用户和操作忘记密码，方便教师利用网络存储和下载课件。</p> <p>32. 无线传屏和镜像功能：大屏接收端可同时连接多个移动设备，并可对各个移动设备进行连接管理，要求：（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>33. 在大屏幕可以打开已连接的移动设备列表窗口，查看每个设备名称。</p> <p>34. 提供对每个电脑客户端画面预览的开关，打开则可以观看某个电脑客户端设备的动态画面，例如电脑客户端正在播放一个视频。可以一键开启所有电脑客户端的画面预览，观看所有电脑客户</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>端的动态画面。</p> <p>35. 随时可以断开其中某个设备的连接。</p> <p>36. 可以同时选择多个移动设备，批量向这些设备进行文件传送。也可以接收由移动设备传送过来的文件，并可以选择保存、打开或直接插入白板页面三种操作。</p> <p>37. 可以显示同一网段内的其他大屏幕接收端列表，并可以将某个移动设备转投到其他大屏幕接收端。</p> <p>四、安卓功能</p> <p>1. 安卓系统及配置：安卓系统版本 6.0 或以上； RAM 2G, ROM 32G 。</p> <p>2. 前面板具有安卓系统的物理按键，方便安卓、windows 系统切换；（需提供权威机构出具的检测报告）</p> <p>3. 四分屏显示：安卓系统在无线投屏功能下支持 4 路 HDMI 信号 4 分屏显示。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 支持多屏互动功能：支持 2 分屏、3 分</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>屏等多种分屏模式，分屏状态下可选择不同颜色笔进行板书，也可以一边书写，一边擦除。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 文件分类：对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，包括文档、音乐、视频、图片、应用，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>6. 支持在安卓系统下可支持 20 笔或以上同时书写、批注。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>支持自定义信号源名称，按出信号源菜单，点编辑图标，即可自定义信号源名称。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>五、证明材料</p> <p>为确保产品来自正规渠道，须提供以下证明材料：</p> <p>1. 产品通过强制性产品认证（即 CCC 认证），需提供 3C 证书。</p> <p>2. 提供生产厂家出具的授权书及售后服务承诺书。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>3. 提供所投液晶触摸一体机具有 MTBF 平均无故障运行时间\geq12 万小时证书（提供加盖产品原厂加盖公章的相关证明复印件）</p> <p>4. 高新技术企业及高新技术产品材料：</p> <p>1) 所投液晶触摸一体机厂家具有高新技术企业证书并加盖生产厂家公章。</p> <p>2) 所投液晶触摸一体机产品具有高新技术产品证书并加盖生产厂家公章。</p> <p>5、产品稳定性功能检测材料：</p> <p>为保证设备在使用过程中的稳定性，要求液晶触摸一体机产品通过了国家级权威检测机构依据 GB/T 17626. 2-2018 的标准进行的静电放电抗扰度试验，产品在接触放电施加\pm4KV 电压，空气放电\pm8KV 的环境下可正常工作；通过了 GB/T 17626. 5-2008 浪涌（冲击）抗扰度试验，防雷击 4 级标准。（提供证书复印件，加盖公章）</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		6、软件著作权资质： 投标液晶触摸一体机产品的白板软件、教学资源库、无线投屏软件、仿真实验软件必须具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》且与液晶触摸一体机硬件为同一品牌。（提供证书复印件，加盖公章）					
2	推拉绿板	品牌：鑫一凡 型号：YF-131C 一、面板要求： 1、书写板面：采用优质金属黑板专用烤漆（提供国家级权威质量检测中心对金属黑板漆对汞含量的检测报告），墨绿色，厚度 $\geq 0.3\text{mm}$ ，硬度 $\geq 6\text{H}$ ，书写涂层 $\geq 30\mu\text{m}$ 。哑光，光泽度 $\leq 5\text{GU}$ ，板面可吸附磁吸、磁卡、磁钉等，书写面平整，颜色均匀，坚固耐用，板面无拼缝，板面均附有原厂保护膜，有效保护师生的视力健康。； 二、夹层：采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，软硬适中，厚度为 $\geq 14\text{mm}$ ，平整、环保，有弹性，不变形，整张无	湖南一凡教学设备有限公司	1套	1560.00	1560.00	

		<p>接缝, 甲醇释放量 mg/l ≤ 0.5。各项指标符合 GB/18240.2-2014 要求, 提供国家级权威质量检测中心对金属黑板甲醇释放量的检验报告为依据。</p> <p>三、背面: 采用整块防锈镀锌板, 厚度 $\geq 0.20\text{mm}$, 经专用双组份 AB 胶粘合由全自动生产线高压定型, 每隔 80mm 设置 20mm 的凹凸加强筋, 有效增加板面强度, 胶合牢固, 耐腐蚀、耐冲击、防水、防潮、经久耐用, 保持书写板面平整, 永不脱壳。</p> <p>四、外框:</p> <p>1、采用磨砂亚光银白色航空电泳铝材, 外框与轨道一体化流线型设计, 色泽柔和, 不反光。</p> <p>2、上滑轨采用内置下开口 C 形滑动槽, 不落存灰尘, 同时有效防止推拉板脱轨弹出, 永久性推拉顺畅并能保持合理的滑动阻力, 滑动组件不可视, 噪音低。</p> <p>3、外框总宽: 106mm, 宽 40mm, 边框: 宽</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>35mm，厚 23mm.，两块黑板相邻边框采用与黑板同色的隐形边框设计，提高学生的视觉效果和黑板外观整体视觉效果。符合 GB5238—2011 要求。</p> <p>4、边立柱加厚板为双层结构，与立柱连接处设计有钳口连接，无缝隙，美观大方。</p> <p>5、采用开放式粉笔槽，与下滑轨与一体化设计，无任何拉铆连接，方便教师放置黑板刷及其它教学辅助用品，美观实用。</p> <p>6、活动黑板装配有塑料拉手，方便推拉使用。</p> <p>7、为使书写板推动时多媒体电子设备不被刮伤，防盗锁采用隐藏装配方式，于活动黑板下方的塑料包角内，安全、适用。</p> <p>五、滑动系统：</p> <p>1、活动黑板顶部采用吊轨式两组双滑轮，黑板下方采用耐磨尼龙滑块，使黑板推拉时既轻巧灵活，又显紧凑无松动，不脱落，无噪音。</p> <p>2、缓冲垫：隐形安装</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>于黑板框内侧，在使用时降低噪音，有效防止黑板撞击外框，并保护师生防止使用时夹到手指。</p> <p>六、安装要求：全部实行隐形安装，安全可靠。</p>					
3	音箱	<p>品牌：万康 型号：WK-0056</p> <p>一、话筒部分：</p> <p>（1）话筒采用 2.4G 无线技术，开机自动对频，配对距离不小于 1 米；无线接收距离不少于 20 米。</p> <p>（2）采用 9 按键设计，便于功能扩展。</p> <p>（3）迷你 USB 三合一功能接口（充电，外接头戴咪，无线音频传输）防止误接入。</p> <p>（4）集成一键静音、读卡器功能，可升级无线鼠标。</p> <p>（5）话筒具有三种工作模式（话筒模式、无线鼠标模式、无线音频传输模式）。</p> <p>（6）内置容量 400MA 的锂电池，一次充电可连续使用 8-12 小时。</p> <p>二、音箱部分：</p> <p>（1）箱体采用高密度</p>	韶关市万康贸易有限公司	1 套	1200.00	1200.00	

		<p>中纤板材质，钢网网罩设计；</p> <p>(2) 音箱自带葫芦，方便安装，可选配林桥防脱落挂件，确保安装安全；</p> <p>(3) 支持信号强切功能；</p> <p>(4) MIC 接口 1 路，支持幻象电源；莲花输入接口 2 路，莲花输出接口 1 路；</p> <p>(5) 具有音乐音量调节旋钮 1 个，话筒音量调节旋钮 1 个；</p> <p>(6) 额定功率：50W × 2；额定阻抗：4Ω；</p> <p>(7) 喇叭单元：一只低音喇叭 5 寸、一只高音 3 寸；</p> <p>(8) 最大升级级：98dB；频率响应：60Hz-18kHz；灵敏度：87dB ± 1dB；</p>					
4	辅材	<p>品牌：万康</p> <p>型号：WK-010</p> <p>高清线、电源线、线槽等辅材</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	1800.00	1800.00	
5	蒙台梭利教具	<p>品牌：万康</p> <p>型号：WK-044</p> <p>蒙台梭利教具主要分 5 大领域，感官教育教具、数学教育教具、语言教育教具、科学文化</p>	<p>韶关市万康贸易有限公司</p>	1 套	76000.00	76000.00	

		<p>教育教具、日常生活教育教具。在蒙台梭利教具中，最经典的教具为感官教育教具部分，例如：插座圆柱体、粉红塔、棕色梯、长棒等。蒙台梭利教具最大的特点在于，孩子通过自主地操作教具，从中主动地获得大量感官经验及掌握不容易被理解的数理知识。蒙台梭利教具是依据孩子的年龄段而设计的，不同年龄段的孩子适用不同的教具。</p> <p>标准件套，材质榉木及优质椴木。</p>					
6	教具柜	<p>品牌：万康 型号：WK-022 规格 120*30*80cm 材料均为优质橡胶木实木，主要尺寸及尺寸公差、外观应符合 GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》中的规定；材料要求、工艺要求、漆膜理化性能要求及力学性能要求均应符合 GB/T 3324-2008《木家具通用技术条件》的有关规定。外表面和内表面以及儿童手指可触及的隐蔽处，</p>	韶关市万康贸易有限公司	18 个	1580.00	28440.00	

		均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均应倒圆角。木材含水率：家具用木材应经干燥处理，木材含水率符合使用地区年平均平衡含水率。翘曲度、平整度及底脚平稳性要求结果要求符合标准。油漆采用环保聚酯漆，无毒、无铅、无苯环保材料，涂层平整光滑，光泽柔和。					
7	福禄贝尔教具	<p>品牌：万康 型号：WK-30</p> <p>外形从简单到复杂，具有连续性，通过分解、组合点、线、面、体等几何方面的基本图形，使幼儿在摆弄和游玩中理解数学原理，通过对各种图形的分类、排列、组合与分解，提高他们的专注力、构想力、创造力。</p> <p>目的：认识分辨颜色、数目和空间概念、大小、主题等共 15 组件/套</p>	韶关市万康贸易有限公司	1 组	4500.00	4500.00	
8	垫子	<p>品牌：万康 型号：WK-20 ≥ 90CM×130CM</p>	韶关市万康贸易有限公司	4 件	150.00	600.00	

			公司				
9	个训桌	品牌：万康 型号：WK-24 用户小组和个训使用； 纯橡木实木桌椅，一张 桌子4张椅子，尺寸： 120cmx60cmx55cm，使 用水性漆环保材料，无 任何有害物质	韶关市 万康贸 易有限 公司	2套	2365.00	4730.00	
10	扇形教 学桌	品牌：万康 型号：WK-102 塑料儿童餐桌积木桌 游戏桌；塑料儿童餐桌 积木桌，游戏桌子直径 ≥125cm 高≥49cm；包 含6张椅子	韶关市 万康贸 易有限 公司	2套	2200.00	4400.00	
11	小黑板	品牌：万康 型号：WK-0077 个别化训练小黑板；支 架式小黑板；高 ≥1.3m，宽不小于 ≥45cm；高1.3m，宽 不小于45cm	韶关市 万康贸 易有限 公司	2套	240.00	480.00	
12	收纳箱	品牌：万康 型号：WK-085 樟子松木材；尺寸 ≥100*30*75cm	韶关市 万康贸 易有限 公司	2套	1500.00	3000.00	
13	地胶	品牌：万康 型号：WK-040 自流平，材质：环保 PVC；	韶关市 万康贸 易有限 公司	94 m ²	280.00	26320.00	
14	窗帘	品牌：万康 型号：WK-05 麻料：丝绒麻、兰色	韶关市 万康贸 易有限	70 m ²	120.00	8400.00	

			公司				
15	钢质门	品牌：万康 型号：WK-025 ≥1000*2800mm	韶关市 万康贸易 有限公司	2 樘	2750.00	5500.00	
16	环创设 计包	品牌：万康 型号：WK-054 1. 贴合实际教学环境 实际，设计风格活泼明 亮，富有童趣 2. 实训室空间规划 结合实况规划空间布 局及使用，区域装饰环 创设计布展 区域说明挂牌、区域活 动制度说明、游戏功能 区域的装饰性布置区 域挂牌：器材收纳配置 等 3. 功能区域的装饰材 料：教具品名标签贴高 ≥3cm*6cm，油漆、画 像等。 4. 规章制度板尺寸： ≥60*80cm，双层亚克 力，中间写真；内容含 实训室的日常管理规 范、进出许可、安全防 范等注意事项。	韶关市 万康贸易 有限公司	1 套	15000.0 0	15000.00	
(4) 大专班课室							
1	液晶一 体机	品牌：Donview 型号： DS-86IWMS-L05PA	深圳市 东方中 原电子	1 台	31800. 00	31800.00	

	<p>1. 产品尺寸：≥ 86英寸，技术：液晶 LED，A 规屏，显示比例(16:9)。</p> <p>2. 全贴合技术：屏体采用全贴合技术，LED 屏和钢化玻璃之间无间隙，书写时无隔空感、可规避屏体起水雾问题。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>3. 亮度：$\geq 500\text{cd}/\text{cm}^2$ 对比度：$\geq 5000:1$； 最高可达 4K 分辨率。</p> <p>4. 防眩光功能：采用 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%。</p> <p>5. 触摸技术：红外感应技术，20 点触控，支持安卓、windows 系统 20 笔或以上同时书写。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>6. 接口要求：输入接口：TV RF *1、HDMI*2、AV IN*1、YPbPr*1、VGA*1、Touch USB*1、TV USB*1、RJ45*1、RS232*1、WIFI*1；输出接口：耳机*1、SPDIF *1。</p> <p>7. 前置接口：HDMI*1，</p>	科技有 限公司				
--	---	------------	--	--	--	--

		<p>Touch USB*1, TV USB*1, PC USB*2; USB 支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>8. 前置笔槽设计: 自带红外书写笔吸附区域, 可将书写笔吸附于槽内, 方便用户放置书写笔, 提高使用的便捷性。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>9. 前置按键: 前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键, 支持一键开机/关机。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>10. 一键锁定/解锁功能: 支持通过遥控器一键或按键组合键锁定/解锁触摸功能及前置按键, 防止课间学生擅自操作电脑。</p> <p>11. 红外框防光干扰: 在触摸屏的各个角度用白炽灯发射 200K LUX 光强度的光进行干扰, 然后进行正常书写功能测试灯与屏的垂直距离为 1M, 此种情</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>况下设备可正常工作。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>12. 智能光控及温控功能: 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果; 自动温度监测。</p> <p>13. 一键开关机及一键节能功能: 整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。</p> <p>14. 一键系统还原: 交互平板具备前置一键物理还原按键, 不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障; 在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时, 可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>15. 智能 U 盘锁功能: 整机可设置触摸及按键自动锁定, 保证无关人士无法自由操作, 需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。 (需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>16. USB 跟随功能: 支</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>持 USB 跟随信号源，外部接入 USB 存储设备，不需要重新插拔 USB 存储设备，也可以实现在不同信号源通道下使用浏览、读取 USB 设备里面的内容。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>17. 支持一根网线上网功能，一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上，一体机可以上网的同时，内置电脑不需要再接网线，也可以上网。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>18. 防撞击功能：用 1040g±25g 的钢球在垂直高度为 1000mm 的高度进行自由落体撞击试验，防护玻璃表面无损伤破裂。</p> <p>19. 无信号源自动关机：当整机处于开机状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。</p> <p>二、工控整机</p> <p>1. 插拔式 OPS 微型 PC 设计，Intel Core I5 CPU 不低于 8 代、≥8GB 内存、≥256G 固态硬盘；开放式可插接</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针。</p> <p>2. 支持 WIFI 无线网络，带双天线，带 RJ45 接口 100M/1000Mbps。</p> <p>3. 具备电源（POWER）开关按键。</p> <p>4. 接口：LINE OUT*1，MIC IN*1，HDMI*1，RJ45*1，WIFI*2，USB*6。</p> <p>5. 支持电源：AC input:100-240V/50-60HZ；DC output:19V/6.8A。</p> <p>三、白板软件功能</p> <p>1. 一键切换，保留操作背景：可以一键切换书写和鼠标的两种状态，切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，不是新建一个页面。教师可快速对当前页面进行批注。</p> <p>2. 软件图标配中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（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。</p> <p>3. 菜单隐藏、锁定和</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>跟随功能：把软件拖动到屏幕边界，软件全部菜单自动隐藏，实现100%屏幕书写，最大化利用屏幕空间，并可以一键还原工具条。可以按屏幕边界的一个软件图标，一键还原软件的全部功能菜单。通过点击屏幕左右边界的一个软件图标，白板软件会跟随到同一端，方便老师左右快捷调取工具条功能。</p> <p>4. 页面扩展和漫游功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手势可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。</p> <p>5. 边写边擦：在白板软件页面上，可同时用一只手书写，另一只手握拳擦除。</p> <p>6. 书写标注功能：提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>理笔、竹笔在内 10 种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。</p> <p>7. 图形绘制和填充： 可以绘制包含矩形、椭圆形、圆形、平行四边形、梯形、三角形、角和弧线等 9 种常用图形；绘制的图形都可以实现大小调整、旋转、删除、锁定、复制、切片、图层调整、镜像、克隆、导出等功能；能对绘图的几何图形的内封闭区域进行颜色填充。</p> <p>8. 手写识别及汉字教学功能：为方便教师展开汉字教学，教师可以在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格等特殊背景）手写一个汉字，系统可以自动识别为正规文本。老师可以马上点击进入对该汉字进行学习，要求汉字学习具备偏旁部首说明、多音字拼读、笔顺描述和组词功能，并具备汉字的描红功能，要求软件可以</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>模拟汉字的真实描红，能根据用户书写笔顺是否正确显示或不显示描红笔划。汉字教学提供按拼音首字母归类，例如屏幕上显示该字母下 100 或以上汉字，任意选取一个汉字可实现上述汉字学习功能，并支持关键字搜索。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 隐藏对象功能：选中一个白板软件页面上的对象，可以设置为隐藏模式，通过刮开的方式呈现隐藏的对象，也可以设置为图标形式，点击可呈现隐藏的对象，增加课堂趣味性。</p> <p>10. 课件背景设置：提供常用白、绿、黑颜色背景、提供至少 15 种常用作业本背景模板，包括：田字拼音、汉语拼音、拼音写字、单行簿、双行簿、课文簿、作文簿、数学簿、数字簿、小、中大方格、田字格、英文、五线谱等教学背景；并支持自定义背景颜色、背景图片，可设置背景图片放</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>置方式，包括平铺、拉伸、居中等方式，可设置默认页面背景，之后新增的页面都为默认页面背景，自定义的背景图片设为默认背景可保存在白板软件里，方便调用，适用于各种教学场景。</p> <p>11. 绘图智能识别和角度编辑功能：要求软件具备绘图智能识别和角度编辑功能：①. 在屏幕上任意手工绘制一个圆或多边形，软件能自动识别成规则图形，例如不规范的圆会变为规范的圆或椭圆；②. 对上述识别的多边形可进行顶点拉伸，角度值跟随拉伸过程实时标注和变化；③. 对该多边形可回放观察顶点的完整拉伸变化过程，方便学生观察图形变化。</p> <p>12. 对象回放功能：在白板软件页面上，创建至少 2 个以上的可见对象，任意选择其中一个对象，对该对象进行移动、拉伸等操作，可自定义回放该对象在某个时间段的运动轨</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>迹，回放中不会出现其他对象，方便突出教学重点或进行教学对比。</p> <p>13. 调用教学应用：软件提供的教学应用应至少包括：学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学应用都提供文字和图标标识，通过标签页面和主页图标均可切换不同种类教学应用。提供右键把应用插入到白板软件的功能。</p> <p>14. 教学辅助工具：至少有 70 种以上的教学展示辅助工具，并提供工具名称清单列表。常用工具：包括屏幕幕布、浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、手写输入、摄像头/展台、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR全景图、转盘、屏幕锁定、三角板（双游标）、直尺（双游标）、量角器（双游标）、圆规。</p> <p>通用类辅助工具：包括国旗与首都、动物、名著、柱状图、条形图、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>饼图、万年历、历史大事件、交通规则。</p> <p>15. 绘图工具种类:绘图工具种类有:通用:形状、箭头、线条、国家地图、国旗;金融:银行、保险、证券;电力:安全标志、其他;交通:交通标志;生活:天气图标;公共安全:消防、军队符号;教育:语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内 9 门学科,共计 900 个以上学科绘图工具。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>16. 思维导图:可制作思维导图,提供编辑面板,可收起或展开,提供中英文,可切换编辑和禁用编辑状态,提供多种主题,按键有文字标识,容易理解。要求功能有:新增节点、删除节点、节点链接图片、缩放导图、自定义字体颜色和节点背景颜色、自定义思维导图背景图和节点背景图、可以收起和展开节点、可保存为图片或可再编辑文件,两种都可以</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>插入到白板页面里，提供思维导图列表，点击可打开已有思维导图文件重新编辑，在白板上点击插入的思维导图，可再次编辑和查看，并可保存为课件。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件。</p> <p>17. 课堂游戏：课堂游戏工具是专为用户备课时制作课堂游戏之用的，提供多种模板和游戏方式给用户使用和选择。模板包括：“分类”、“填空”、“找答案”、“竞争游戏”和“数学工具”，而每个模板下均提供多个游戏主题，分类提供单人游戏、多人竞技游戏或计时游戏；填空模板游戏规则是填空后再改对错。提供游戏列表，在列表中提供编辑、打开、插入页面、删除等功能。可打开文件所在的文件夹，方便取走文件，并可保存为课件。</p> <p>18. 二维码分享：白板软件里每一页上都提供分享页面的二维码，</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>手机移动设备在不需 要接入局域网的情况 下就可通过扫描白板 软件页面上的二维码， 下载当前课件的所有 页面到移动设备上。实 现课件分享和学习。</p> <p>19. 图片素材种类：软 件提供包括学科符号 等各类型图片 5000 幅 以上，学科和种类包括 英语、数学、化学、物 理、地理、生物、美术、 音乐、科学、地图、标 志、国旗、自然、植物、 职业、宗教、科学、季 节、运动、符号、科技、 工具、运输、旅行等 40 种以上教学过程会 用到的常用素材图片； 图片的格式包括 jpg、 png、bmp、gif。（需提 供权威检测机构出具 的检测报告）</p> <p>20. 图片素材功能：拖 动素材库中的图片可 以直接插入到白板软 件页面中，也支持多选 图片批量插入白板软 件页面中，可以逐一或 批量删除图片，可以通 过拖动图片白板软件 页面或文件夹、桌面的 图片进去素材库，可把</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>图片添加到素材库中。素材库中的图片可以进行放大缩小。可以直接选择电脑里面的图片。</p> <p>21. 配套试题工具：配套试题工具，可按年份、地区和题型的结构树形式归类展开试题，可以打开查看、编辑试题内容和试题答案，可以新增和批量导入试题；提供过往2年全国各地高考、主要城市中考试题和答案；并配有小学课后练习题库；配套试题工具有统计和查询功能：系统提供12种组合条件用于统计和查询，统计和查询结果可以导出和打印；可以查看各题型题目的分布情况，各类型题目数量和所占比例，支持用饼图方式呈现题型分布情况；配套试题工具提供组卷功能：教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核，生成的试卷，可以进行试题替换、重新组卷、生成AB卷或平行卷相关功能，还可以设置试题排</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>序、卷头编辑功能。组卷后可以导出试卷(含答案或不含答案)或只导出答案,组卷后也可存入试卷库中。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>22. 配套实验软件:提供仿真实验软件,能通过白板软件直接调用,实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、幼儿科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等高中、初中、小学和幼儿仿真实验。仿真实验软件里共计有 600 个以上的仿真实验。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>23. 配套教学资源:提供共 20 门科目的资源,能通过白板软件直接调用,20 门科目分别是:初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史;高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史;小学科学、数学、语文、英语;幼儿资源;幼儿资源包括:健康、语言、</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>社会、科学、艺术共 5 类资源。(需提供权威检测机构出具的检测报告)</p> <p>24. 部编版配套资源: 为配合教学同步使用, 白板软件配套的小学、中学资源都提供了部编版的内容, 其中含有部编版资源的科目有: 小学语文(要求 1-3 年级全部), 小学英语, 小学数学, 初中语文, 初中英语, 初中历史、高中化学等至少 10 科以上提供了部编版的内容, 资源类型包括: 生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。要求现场演示小学语文三年级上册“金色的草地”或初中语文七年级上“秋天的怀念”的教学视频、生字描红、教学图片等内容。或高中化学的教学视频、教学图片等内容。</p> <p>25. 部编版网络资源: 软件网络资源网站同步更新部编版资源, 提供部编版小学语文(要求 1-3 年级全部)、高中所有学科第一册的内容更新, 专家可现场</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>随机抽取小学语文（1-3 年级）、高中第一册任一教学目录内容演示。资源类型包括：生字描红、教学图片、教学视音频、动画课件等。</p> <p>26. 软件网络资源：在白板软件里提供网上资源中心的链接，打开并登录网络教学资源网站，资源网站提供 JAVA 动态交互课件、Flash 动画课件，另外提供图片、视频、课件等类别的多媒体资源，在平台首页智能统计和显示各类别的资源总数。资源网站提供 7000 个以上的 Java 动态交互课件、12000 个以上的 Flash 动画课件，共计资源总数达到 144000 个以上。提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版教材的资源。</p> <p>27. 央馆网络资源：在白板软件里提供央馆资源网站的链接，可登录央馆资源网站，可下载央馆资源网站的资源。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>28. 保存批注到 OFFICE: 打开 word、ppt、excel 等 office 软件后可直接用白板软件对这些 OFFICE 文件进行书写、批注等操作, 并能同时把书写、批注等内容准确保存到 word、ppt、excel 等 office 相应的文件里面, 并且能独立对每个插入内容进行编辑和操作。(需提供权威检验报告)</p> <p>29. 手写识别: 支持手写识别功能: 可以识别中文简体、繁体、英文、数字、简单运算公式, 标点符号、常用特殊符号, 支持英文单词、整句的识别; 支持中文单字、词组以及整句的识别; 并可对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑, 并可以任意移动、旋转、再编辑。并可实现其发音、汉语拼音、英文单词音标标示。</p> <p>30. 页面功能: 支持删除单页面和所选页面; 支持浏览页面、调整页面顺序; 将操作过的页面自动保存, 可随时调</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出单页面、所选页面、全部页面，并保存为多种图片格式，如 gif, jpg, bmp, png 等。支持页面缩放和设置页面显示比例。可以一键删除无内容页面。</p> <p>31. 云存储云下载课件：提供白板课件上传和下载的功能，无需打开云平台，直接在白板软件里把白板课件上传到云平台保存，从白板软件页面下载已保存在云平台的白板课件，支持下载后打开下载文件夹或直接读取白板课件，支持快速登录和注册云平台用户和操作忘记密码，方便教师利用网络存储和下载课件。</p> <p>32. 无线传屏和镜像功能：大屏接收端可同时连接多个移动设备，并可对各个移动设备进行连接管理，要求：（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>33. 在大屏幕可以打开已连接的移动设备列表窗口，查看每个设</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>备名称。</p> <p>34. 提供对每个电脑客户端画面预览的开关，打开则可以观看某个电脑客户端设备的动态画面，例如电脑客户端正在播放一个视频。可以一键开启所有电脑客户端的画面预览，观看所有电脑客户端的动态画面。</p> <p>35. 随时可以断开其中某个设备的连接。</p> <p>36. 可以同时选择多个移动设备，批量向这些设备进行文件传送。也可以接收由移动设备传送过来的文件，并可以选择保存、打开或直接插入白板页面三种操作。</p> <p>37. 可以显示同一网段内的其他大屏幕接收端列表，并可以将某个移动设备转投到其他大屏幕接收端。</p> <p>四、安卓功能</p> <p>1. 安卓系统及配置： 安卓系统版本 6.0 或以上； RAM 2G, ROM 32G 。</p> <p>2. 前面板具有安卓系统的物理按键，方便安卓、windows 系统切</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>换；（需提供权威机构出具的检测报告）</p> <p>3. 四分屏显示：安卓系统在无线投屏功能下支持 4 路 HDMI 信号 4 分屏显示。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 支持多屏互动功能：支持 2 分屏、3 分屏等多种分屏模式，分屏状态下可选择不同颜色笔进行板书，也可以一边书写，一边擦除。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 文件分类：对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，包括文档、音乐、视频、图片、应用，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>6. 支持在安卓系统下可支持 20 笔或以上同时书写、批注。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>支持自定义信号源名称，按出信号源菜单，点编辑图标，即可自定义信号源名称。（需提供权威检测机构出具的检测报告）</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>五、证明材料</p> <p>为确保产品来自正规渠道，须提供以下证明材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品通过强制性产品认证（即 CCC 认证），需提供 3C 证书。 2. 提供生产厂家出具的授权书及售后服务承诺书。 3. 提供所投液晶触摸一体机具有 MTBF 平均无故障运行时间\geq12 万小时证书（提供加盖产品原厂加盖公章的相关证明复印件） 4. 高新技术企业及高新技术产品材料： <ol style="list-style-type: none"> 1) 所投液晶触摸一体机厂家具有高新技术企业证书并加盖生产厂家公章。 2) 所投液晶触摸一体机产品具有高新技术产品证书并加盖生产厂家公章。 <p>5、产品稳定性功能检测材料：</p> <p>为保证设备在使用过程中的稳定性，要求液晶触摸一体机产品通过了国家级权威检测机构依据 GB/T 17626. 2-2018 的标准</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>进行的静电放电抗扰度试验,产品在接触放电施加±4KV 电压,空气放电±8KV 的环境下可正常工作;通过了 GB/T 17626.5-2008 浪涌(冲击)抗扰度试验,防雷击 4 级标准。(提供证书复印件,加盖公章)</p> <p>6、软件著作权资质: 投标液晶触摸一体机产品的白板软件、教学资源库、无线投屏软件、仿真实验软件必须具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》且与液晶触摸一体机硬件为同一品牌。(提供证书复印件,加盖公章)</p>					
2	推拉绿板	<p>品牌: 鑫一凡 型号: YF-131C</p> <p>一、面板要求: 1、书写板面: 采用优质金属黑板专用烤漆(提供国家级权威质量检测中心对金属黑板漆对汞含量的检测报告), 墨绿色, 厚度$\geq 0.3\text{mm}$, 硬度$\geq 6\text{H}$, 书写涂层$\geq 30\mu\text{m}$。哑光, 光泽度$\leq 5\text{GU}$, 板面可吸附磁吸、磁卡、</p>	湖南一凡教学设备有限公司	1套	1560.00	1560.00	

	<p>磁钉等，书写面平整，颜色均匀，坚固耐用，板面无拼缝，板面均附有原厂保护膜，有效保护师生的视力健康。；</p> <p>二、夹层：采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，软硬适中，厚度为$\geq 14\text{mm}$，平整、环保，有弹性，不变形，整张无接缝，甲醇释放量 $\text{mg/l} \leq 0.5$。各项指标符合 GB/18240.2-2014 要求，提供国家级权威质量检测中心对金属黑板甲醇释放量的检验报告为依据。</p> <p>三、背面：采用整块防锈镀锌板，厚度$\geq 0.20\text{mm}$，经专用双组份 AB 胶粘合由全自动生产线高压定型，每隔 80mm 设置 20mm 的凹凸加强筋，有效增加板面强度，胶合牢固，耐腐蚀、耐冲击、防水、防潮、经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳。</p> <p>四、外框：</p> <p>1、采用高档磨砂亚光银白色航空电泳铝材，外框与轨道一体化流线型设计，色泽柔和，</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>不反光。</p> <p>2、上滑轨采用内置下开口 C 形滑动槽，不落存灰尘，同时有效防止推拉板脱轨弹出，永久性推拉顺畅并能保持合理的滑动阻力，滑动组件不可视，噪音低。</p> <p>3、外框总宽：106mm，宽 40mm，边框：宽 35mm，厚 23mm.，两块黑板相邻边框采用与黑板同色的隐形边框设计，提高学生的视觉效果和黑板外观整体视觉效果。符合 GB5238—2011 要求。</p> <p>4、边立柱加厚板为双层结构，与立柱连接处设计有钳口连接，无缝隙，美观大方。</p> <p>5、采用开放式粉笔槽，与下滑轨与一体化设计，无任何拉铆连接，方便教师放置黑板刷及其它教学辅助用品，美观实用。</p> <p>6、活动黑板装配有塑料拉手，方便推拉使用。</p> <p>7、为使书写板推动时多媒体电子设备不被刮伤，防盗锁采用隐藏装配方式，于活动黑板</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>下方的塑料包角内，安全、适用。</p> <p>五、滑动系统：</p> <p>1、活动黑板顶部采用吊轨式两组双滑轮，黑板下方采用耐磨尼龙滑块，使黑板推拉时既轻巧灵活，又显紧凑无松动，不脱落，无噪音。</p> <p>2、缓冲垫：隐形安装于黑板框内侧，在使用时降低噪音，有效防止黑板撞击外框，并保护师生防止使用时夹到手指。</p> <p>六、安装要求：全部实行隐形安装，安全可靠。</p>					
3	音箱	<p>品牌：万康 型号：WK-0056</p> <p>一、话筒部分：</p> <p>（1）话筒采用 2.4G 无线技术，开机自动对频，配对距离不小于 1 米；无线接收距离不少于 20 米。</p> <p>（2）采用 9 按键设计，便于功能扩展。</p> <p>（3）迷你 USB 三合一功能接口（充电，外接头戴咪，无线音频传输）防止误接入。</p> <p>（4）集成一键静音、读卡器功能，可升级无</p>	韶关市万康贸易有限公司	1 套	1200.00	1200.00	

		<p>线鼠标。</p> <p>(5) 话筒具有三种工作模式（话筒模式、无线鼠标模式、无线音频传输模式）。</p> <p>(6) 内置容量 400MA 的锂电池，一次充电可连续使用 8-12 小时。</p> <p>二、音箱部分：</p> <p>(1) 箱体采用高密度中纤板材质，钢网网罩设计；</p> <p>(2) 音箱自带葫芦，方便安装，可选配林桥防脱落挂件，确保安装安全；</p> <p>(3) 支持信号强切功能；</p> <p>(4) MIC 接口 1 路，支持幻象电源；莲花输入接口 2 路，莲花输出接口 1 路；</p> <p>(5) 具有音乐音量调节旋钮 1 个，话筒音量调节旋钮 1 个；</p> <p>(6) 额定功率：50W ×2；额定阻抗：4Ω；</p> <p>(7) 喇叭单元：一只低音喇叭 5 寸、一只高音 3 寸；</p> <p>(8) 最大升压级：98dB；频率响应：60Hz-18kHz；灵敏度：87dB ±1dB；</p>				
--	--	--	--	--	--	--

4	辅材	品牌：万康 型号：WK-010 高清线、电源线、线槽 等辅材	韶关市 万康贸易有 限公司	1 套	1800.0 0	1800.00	
5	课桌椅	品牌：万康 型号：WK-0025 ≥400*600*750mm	韶关市 万康贸易有 限公司	80 套	240.00	19200.00	
6	窗帘	品牌：万康 型号：WK-05 麻料：丝绒麻、兰色	韶关市 万康贸易有 限公司	200 m ²	120.00	24000.00	
7	钢质门	品牌：万康 型号：WK-025 ≥1000*2800mm	韶关市 万康贸易有 限公司	5 樘	2750.00	13750.00	
8	环创设 计包	品牌：万康 型号：WK-054 课室布置及环创，规章 制度板尺寸：≥ 60*80cm，双层亚克力， 中间写真；内容含实训 室的日常管理规范、进 出许可、安全防范等注 意事项。	韶关市 万康贸易有 限公司	2 套	8000.00	16000.00	
(5) 学生宿舍设备							
1	公寓床	品牌：旺力 型号：WL-002 (1) 制做床铺所选用的 材料必须符合 《GB9001-2000》的标 准，零部件结构具有互 换、通用性，整体达到	浙江旺 力教学 设备有 限公司	72 套	2950.0 0	212400. 00	

		<p>美观、坚固、耐用、长效防锈、安全等综合性能。</p> <p>(2) 床铺的主、横支架, 焊缝要求无虚焊气泡现象, 焊后不能产生热变与自变形, 且保证实焊厚度。紧固件扭力在 8-12kg, 加自锁结构, 无专用工具不易拆卸及松脱, 螺栓镀锌, 螺母自锁等功能。</p> <p>(3) 床铺所有的圆方口必须密封, 防管内氧化生锈, 床脚有橡胶护套, 防磕碰、防滑等要求。</p> <p>(4) 颜色喷塑前, 表面需抛丸钝化防锈处理后, 再喷塑, 漆色、漆厚、亮度、平滑均匀等性能均达到金属喷涂标准 (GSB05-1426-2001)。</p> <p>(5) 床铺主支架等部件连接处达到人员上下床铺无松动声音, 与床铺联接处无松动摇摆。床铺确保床铺整体稳定不松动。</p> <p>(6) 床主体尺寸 $\geq 2100\text{mm} \times 900\text{mm} \times 5910\text{mm}$, 床为 3 联体结构, 上铺为睡人位, 下</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>方配置多功能组合柜。</p> <p>(7) 两侧主体床架立柱采用$\geq 72\text{mm} \times 72\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 异型 C 型管材, 管材一面开口; 管材需有凹凸加强筋结构, 使其更牢固不变形。中间主体床架立柱采用 $60\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 方形管材。▲钢管抗盐雾性能符合 QB/T3325-2008 《金属家具通用技术条件》要求, 提供省级或省级以上检测机构出具的钢管检测报告证明。</p> <p>(8) 与立柱相联接横档方管为: $\geq 25\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 方管; 副管为$\geq 25 \times 25 \times 1.0\text{mm}$ 方管</p> <p>(9) 床杠 (床横梁) 与立柱联接用卡扣式联接法, 每头在床柱上焊卡扣成型钢, 厚度 2mm 每头用三个方形卡孔固定, 安装快速方便且无需螺丝固定。</p> <p>(10) 床杠采用$\geq 30\text{mm} \times 90\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 异型 C 型管材, 管材一面开口; 管材需有凹凸加强筋结构, 使其更牢固不变形, 且需具有美观性</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>强的花纹凸筋，牢固的同时兼具美观性观赏性。中间托档方管为$\geq 20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 方管 5 根/铺；托档方管需采用卡扣件连接，安装便捷，安装后牢固不脱落，不接受焊接固定。爬梯立柱使用$\geq 25\text{mm} \times 1.2$，采用落地式设计.；踏步使用优质冷轧板成型制作，具有防滑设计(长度 340 宽度 60, 中间弧形设计)。爬梯底部需膨胀螺丝固定，使爬梯不会摇摆坚固；床护栏尺寸$\geq 1210\text{mm} \times 245$ 高 mm，采用$\geq 25\text{mm} \times 25\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 方管两头弯管，床主护栏与靠背栏处均需厚度 16 木板作为挡板，使其美观大方。</p> <p>(11) 床板主体材质为杉木，板厚度$\geq 15\text{mm}$，四面刨光，单块板条宽度≥ 60 mm，板条拼接缝隙度 5 mm---8mm 收缩缝，床板底衬横档松木 4 根尺寸 $40\text{mm} \times 30\text{mm}$。3 面刨光。</p> <p>(12) 学生床下组合柜，组合柜为多功能，具体分为衣柜、边侧书</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>柜, 顶部书架, 电脑桌面, 电脑抽屉柜几个功能区, 学生组合柜的所有基板采用 16mm 细木工板, 桌面板 25 mm 后成型板, 背板采用采用 5 mm 中纤板; E1 级三聚氰胺贴面, 2H 吸水厚度膨胀率$\leq 5\%$, 含水率低于 6%, 内结合强度$\geq 0.4\text{MPa}$, 密度大于等于 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$, 甲醛释放限量$\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$; 表面耐香烟灼烧、耐干热、耐污染腐蚀、耐龟裂、耐水蒸气均应该达到≥ 4 级; ▲投标时提供符合上述参数的省级或省级以上检测机构出具的三聚氰胺板基材的检测报告。板材采用 100%三聚氰胺浸胶装饰原纸, 表面耐冷热循环、耐划痕, 检测要求无缺陷; 表面耐磨检测要求, 保留$> 80\%$花纹; 表面耐香烟灼烧、耐干热、耐污染腐蚀、耐龟裂、耐水蒸气, 检测要求≤ 4 级, ▲投标时提供符合上述参数的省级或省级以上检测机构出具的三聚氰胺板饰面的检</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>测报告。所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边带，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用，封边带采用优质激光封边带，其中甲醛释放量$\leq 0.06\text{mg/L}$，氯乙烯单体$\leq 0.5\text{mg/kg}$，封边带含可溶性重金属铅、镉、铬、汞、砷等不少于五项检测，检测结果$\leq 5\text{mg/kg}$；封边条耐干热性、耐磨性、耐老化性、耐热循环性，检测结果为无缺陷；耐开裂性（耐龟裂性）检测结果要求≥ 2级；耐光色牢度，检测结果要求≥ 4级，▲投标时提供符合上述参数的省级或省级以上检测机构出具的封边带的检测报告。四周同色 PVC 加热溶胶封边，衣柜与电脑柜门电脑柜抽屉须不同于其他板材颜色，起到合理搭配美观大方的效果。衣柜尺寸为$\geq 1680*600*600\text{mm}$ 边侧书柜尺寸为$\geq 1680*250*800\text{mm}$ 电脑</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>抽屉柜尺寸为宽度 400 深度 600mm, 顶部书架内空高度为 300mm, 电脑桌面宽度 600mm, 柜体整体底部抬高 80mm, 起到防水防潮的作用。整体采用木工专用隐藏式螺丝固定, 螺丝不外露, 起到安全并且美观大方的作用。所用板材均符合国家环保标准。</p> <p>(13) 铁架焊接牢固平整, 管材不得使用短件拼接, 焊接牢实、打磨光滑不留刺、瘤等, 焊口应平整光滑, 无漏焊、开裂, 无焊渣;</p> <p>▲产品家具中有害物质限量认证, 认证范围包含床, 提供加盖制造厂家公章的家具中有害物质限量认证证书复印件和认监委查询结果截图。</p> <p>▲产品通过中国环境标志产品钢木家具单元认证, 认证范围包含钢木公寓床, 提供加盖制造厂家公章的中国环境标志产品认证证书复印件和认监委查询结果截图。</p> <p>▲产品通过 CQC 中国</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		环保产品或 CEC 家具产品环保卫士认证, 认证范围包含钢木公寓床, 提供加盖制造厂家公章的证书复印件。					
2	电开水器	品牌: 精格 型号: YLR-JG-C303 规格: \geq 1100*450*1100mm 1、电源: 220V/50HZ 2、加热功率: 3KW 3、防触电保护: I 类 4、热胆容量: 20L 5、使用环境温度: 5-40℃ ◎适用水压: 0.1-0.6Mpa 6、出水温度: 2 温 2 常温 7、过滤: 400G 反渗透过滤 (聚丙烯 PP 棉+活性炭+软化树脂+400GRO 膜+活性炭) 含 5G 压力桶 8、防干烧: 防止热罐干烧, 保温性能好。	广州市精格净水设备有限公司	6 台	8900.00	53400.00	
3	乳胶漆	品牌: 万康 型号: WK-06 亚光, 符合国家环保要求。	韶关市万康贸易有限公司	30 桶	450.00	13500.00	
4	不锈钢防盗网	品牌: 万康 型号: WK-026 \geq 1900*2000mm*38	韶关市万康贸易有限公司	150m ²	180.00	27000.00	
5	不锈钢	品牌: 万康	韶关市	11 套	2500.00	27500.00	

	洗漱台	型号: WK-028 不锈钢≥ 1800*400mm*800mm*15	万康贸易 有限公司				
6	不锈钢 门	品牌: 万康 型号: WK-027 不锈钢≥1100*2600mm	韶关市 万康贸易 有限公司	11 樘	4200.00	46200.00	
7	不锈钢 晾衣架	品牌: 万康 型号: WK-024 不锈钢	韶关市 万康贸易 有限公司	11 套	472.00	5192.00	
8	铜芯电 线	品牌: 万康 型号: WK-13 BVV-10mm ²	韶关市 万康贸易 有限公司	300 米	10.00	3000.00	
9	铜芯电 线	品牌: 万康 型号: WK-14 BVV-4mm ²	韶关市 万康贸易 有限公司	300 米	5.00	1500.00	
10	电源插 座	品牌: 万康 型号: WK-019 单相暗插座安装 单相 (A 以下) 30	韶关市 万康贸易 有限公司	11 个	38.00	418.00	
(6) 空气能热水系统							
1	热泵热 水机	品牌: 美的 型号: MS-540V1 额定制热量: 18.5KW, 额定功率: 4.53KW 最大 功率: 7.5KW, 额定 电流: 7.5A 最大电流: 12.2A, 额定电压: 380V ~/50Hz 温度设定范 围: 20-55° C 噪音:	广东美 的暖通 设备有 限公司	3 台	46800.0 0	140400.0 0	

		W62dB(A), 防护等级: IPX4 防触电等级: 1 级					
2	高保温 性能全 不锈钢 保温水 箱	品牌: 广州锦源 容量: 4m ³ 技术参数: 内胆采用 S US304 不锈 钢板, 厚 度 1.2mm, 保 温层: 聚氨酯高密度发 泡, 厚 度 50mm, 外胆 采用 SUS201 不锈钢 板, 厚 度 0.8mm	广州市 锦源不 锈钢制 品有限 公司	3 个	9600.0 0	28800.0 0	
3	空气能 热水循 环泵	品牌: 德国威乐 型号: PUN-402EH 输入功率: 0.72KW。额 定流量: 3m ³ /h, 额定 扬程: 15m。	德国威 乐水泵 (东莞) 有限公 司	3 台	3500.0 0	10500.0 0	
4	热水恒 压泵	品牌: 德国威乐 型号: PUN-750EH 输入功率: 1.1KW。额 定流量: 6.6 m ³ /h, 额 定扬程: 25m。	德国威 乐水泵 (东莞) 有限公 司	1 台	4200.0 0	4200.00	
5	宿舍热 水自动 程序控 制箱	品牌: 万康 型号: WK-66 1、具备漏电, 过热保 护功能 2、具有时间和上、下 限液位装置控制进补 冷水 3、具有可编程微电脑 定时定温全自动运行 4、定时供热水装置自 动化控制器 5、定时可编程回水自	韶关市 万康贸 易有限 公司	1 个	5500.0 0	5500.00	

		动化控制器					
6	水位控制器	品牌：碧河 型号：BF-912A+ 1、水位、温度、时间液晶显示。 2、可设置多时段、不同水位上水。 3、四挡水位任意设置。 4、防干烧功能(缺水自动补水)。	深圳市碧河电气有限公司	1套	1200.00	1200.00	
7	IC卡智能水控机	品牌：广州铭汉 型号：LXSMH15V 1、水位、温度、时间液晶显示。 2、可设置多时段、不同水位上水。 3、四挡水位任意设置。 4、防干烧功能（缺水自动补水）。	广州铭汉电子科技有限公司	38个	980.00	37240.00	
8	IC卡写卡机	品牌：广州强氏 型号：Q-M8U2-N 1、用水量液晶、机械转轮双显示 2、一表多卡。 3、多重防偷盗功能。 4、精准计量。 5、12V安全电源驱动。	广州强氏科技有限公司	1个	2100.00	2100.00	
9	智能IC卡	品牌：广州强氏 标配	广州强氏科技有限公司	600张	12.00	7200.00	
10	水控机电源插	品牌：铭汉 国标	广州铭汉电子	38个	55.00	2090.00	

	座		科技有 限公司				
11	PP-R 热 水管	品牌：联塑 70	福建联 塑管道 有限公 司	150 米	110.00	16500.0 0	
12	PP-R 热 水管	品牌：联塑 50	福建联 塑管道 有限公 司	200 米	68.00	13600.0 0	
13	PP-R 热 水管	品牌：联塑 32	福建联 塑管道 有限公 司	250 米	32.00	8000.00	
14	PP-R 热 水管	品牌：联塑 20	福建联 塑管道 有限公 司	350 米	12.00	4200.00	
15	PP-R 水 管管件	品牌：联塑 各规格	福建联 塑管道 有限公 司	1 项	1800.0 0	1800.00	
16	PEF 复 合铝箔 保温管	品牌：华美 Ø70×20	广州华 美保温 材料有 限公司	150 米	95.00	14250.0 0	
17	PEF 复 合铝箔 保温管	品牌：华美 Ø50×20	广州华 美保温 材料有 限公司	200 米	50.00	10000.0 0	
18	PEF 复 合铝箔 保温管	品牌：华美 Ø32×20	广州华 美保温 材料有 限公司	250 米	32.00	8000.00	

19	PEF 复合铝箔保温管	品牌：华美 Ø22×20	广州华美保温材料有限公司	350 米	20.00	7000.00	
20	铜球阀	品牌：杰克龙 DN25	宁波杰克龙精工有限公司	15 个	88.00	1320.00	
21	铜球阀	品牌：杰克龙 DN50	宁波杰克龙精工有限公司	6 个	220.00	1320.00	
22	铜球阀	品牌：杰克龙 DN75	宁波杰克龙精工有限公司	2 个	480.00	960.00	
23	电磁阀	品牌：杰克龙 DN25	宁波杰克龙精工有限公司	1 个	1150.00	1150.00	
24	电磁阀	品牌：杰克龙 DN50	宁波杰克龙精工有限公司	1 个	2200.00	2200.00	
25	远程控制器	品牌：日诚 热泵专用	广州日诚机电科技有限公司	1 个	1150.00	1150.00	
26	铜芯线	品牌：永壹珠江 6m ²	广东永壹珠江电缆有限公司	800 米	7.00	5600.00	
27	铜芯线	品牌：永壹珠江 2.5m ²	广东永壹珠江	800 米	4.00	3200.00	

			电缆有限公司				
28	铜芯线	品牌：永壹珠江 1.5m ²	广东永壹珠江 电缆有限公司	600 米	3.00	1800.00	
29	屏蔽电 缆	品牌：永壹珠江 5×0.75mm ²	广东永壹珠江 电缆有限公司	150 米	8.00	1200.00	
30	PVC 线 管	品牌：联塑 32	福建联 塑管道 有限公 司	300 米	2.00	600.00	
31	PVC 线 管管 件、PVC 线槽	品牌：联塑 各规格	福建联 塑管道 有限公 司	1 项	1800.0 0	1800.00	
32	防雷用 镀锌园 钢	品牌：万康 型号：WK-91 12	韶关市 万康贸 易有限 公司	100 米	40.00	4000.00	
33	水箱及 机组基 础	品牌：万康 型号：WK-92 定制	韶关市 万康贸 易有限 公司	3 组	4500.0 0	13500.0 0	
34	五金杂 件、焊 条、油 漆	品牌：万康 型号：WK-93 标准件	韶关市 万康贸 易有限 公司	1 项	2880.0 0	2880.00	
35	主设备 搬运、 吊装	品牌：万康 型号：WK-94 标准件	韶关市 万康贸 易有限 公司	1 项	4800.0 0	4800.00	

36	管网安装	品牌：万康 型号：WK-95 标准件	韶关市 万康贸易有 限公司	950 米	35.00	33250.0 0	
37	IC 卡智能水控机安装	品牌：万康 型号：WK-96 标准件	韶关市 万康贸易有 限公司	38 套	140.00	5320.00	
38	电源线、机组安装	品牌：万康 型号：WK-97 标准件	韶关市 万康贸易有 限公司	1 项	6600.0 0	6600.00	
合 计：壹佰陆拾玖万伍仟元整			数量合计：1 批		报价合计：1695000.00 元		
二、施工安装工程与服务类详列							
序号	分项名称	具体施工工程与服务内容	单位	数量	单价	合计 (元)	广东省现 市场零售 价
已包含以上货物报价中							
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
三、其他费用							
序号	分项名称	具体内容	单位	数量	单价	合计 (元)	说 明
已包含以上货物报价中							
合 计			数量合计：		报价合计： 元		
四、报价汇总：人民币壹佰陆拾玖万伍仟元整（¥1695000.00 元）。							
（以上各合计项与开标一览表中的对应项均一致相符，如不一致以开标一览表为准）							

五、其他参考费用 （下列报价不列入投标总价内）					
分 项	名称	规格型号	制造商	单价	使用周期/寿命
常用易损 件及配件	螺丝	国标	缙云县万康工贸有限公司	2.00	10 年
	螺丝刀	国标	温州华荣五金标准件厂	6.00	10 年
	冲击钻	国标	温州华荣五金标准件厂	70.00	10 年
	扳手	国标	温州华荣五金标准件厂	10.00	10 年
质保期满后将要发生的必要服务项收费标准： /					

注：1、以上内容必须与技术方案中所介绍的内容、《开标一览表》一致相符。

投 标 人（盖章）：韶关市万康贸易有限公司

授权代表（签字）：_____

职 务：销售经理

日 期：2020 年 9 月 8 日

3、节能、环保产品投标价格明细表

采购项目名称：韶关市曲江职业技术学校 2020 年学前教育试点班宿舍和功能场
室设备采购项目

采购编号：SY20GZ105

序号	节能、环保产品名称	品牌型号	数量	单价	总价
1	无	无	无	无	无
2	无	无	无	无	无
3	无	无	无	无	无
4	无	无	无	无	无
合计	无				
所投项目内节能、环保产品占投标总报价/ %					

注：1、各投标人所投产品属于财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购清单》、财政部、国家环境保护总局发布的《环境标志产品政府采购清单》认证范围内的，必须按上表格式制作节能、环保产品投标价格明细表，并附相关明细证明材料，否则将视作普通产品投标。

2、上表内行数不够的自行添加。

投 标 人（盖章）：韶关市万康贸易有限公司

授权代表（签字）：_____

职 务：销售经理

日 期：2020 年 9 月 8 日