

政府采购计划项目清单

填表日期：2025 年 5 月 26 日

采购单位（公章）：北海市银海区教育局

序号	采购项目名称	单位	数量	合计（元）	详细技术参数及配备要求
1	触控一体机	套	14	420000	86 吋红外智慧黑板 一、整机屏显、音效设计 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。主屏、副屏支持普通粉笔直接书写；整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。采用红外触控技术，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、采用 UHD 超高清 LED 防眩光液晶屏，尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160。 3、整机显示灰度等级≥256，支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准ΔE≤1.5。 ▲4、图像模式：支持标准和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。 ▲5、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 ▲6、整机内置 2.2 声道扬声器，支持标准、听力、观影三种音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 ▲7、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm；在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥80db，10 米处声压级≥70dB。 二、PC 配置要求 1、机身采用热浸镀锌金属材料，采用智能风扇低噪音散热设计。 2、模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 3、处理器：Intel Core 系列十代 i5 或以上配置 CPU，主频≥2.4Ghz。 4、内存：≥8GB DDR4 或以上配置。 5、硬盘：≥256 GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。 6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ， ≥3 路 USB。

					8、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。安全性保障：具有标准 PC 防盗锁孔。 9、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 10、正版 Windows 10 或者以上操作系统，带永久授权。中标人须完成正版激活流程。 三、教学工具设计 1、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 2、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。 3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势、支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、全屏模式。 4、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。 ▲5、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 ▲6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。 7、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 8、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12 米。 ▲9、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥1300 万，对角角度≥135°；可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥4 米，左右最边缘深度≥2 米范围内，并且可以 AI 识别人像。 ▲10、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记≥55 人。 11、整机摄像头支持环境温度色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 ▲12、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥10m。 ▲13、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HC11.20/LMP11.20； 14、整机全通道侧边栏支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 四、安卓系统设计 ▲1、嵌入式系统版本≥Android11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 2、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。 3、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 4、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找
--	--	--	--	--	---

				文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。 5、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽取软件，以便于快速开启授课；并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要。 6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 五、按键和接口设计 1、支持将自定义图片设置为开机画面。 ▲2、整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 3、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 4、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 ▲5、设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 6、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 ▲7、整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽取 1 人。 8、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 9、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 10、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。 11、支持云端在线系统固件升级。 12、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 六、教学白板软件 1.各授课一体化，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，符合用户需求。 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，例如语文学科出现田字格工具，数学学科则出现几何工具，无需用户自行选择。 3.支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，用户只需联网登录即可在交互式白板软件中获取云课件，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持终端号即可。 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.游戏教学功能：支持创建互动分类式游戏，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、数量均可自定义设置。系统需提供不少于 20 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式游戏，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 种以上背景模板供用户选择，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，用户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 20 个数学符号及和不少于 15 种公式模板，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) 提供覆盖小学、初中、高中的古诗词资源，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，用户可贴合古诗意境选择合适背景进行教学。
- (4) 古诗词、古文提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或者介绍。

(5) 支持用户对原文进行注释、标重点等操作，方便用户讲解重点字词。

(6) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持用户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.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

					15.数学画板功能: (1) 支持在白板中插入在线画板,授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解。 (2) 提供超过 500 个数学画板资源,覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点,并按照知识点分类,便于老师查找。 (3) 画板资源互动性强,利于老师讲解抽象知识点,如小学阶段的四边形互相转换资源,可支持点击,动态切换四边形形态;中学阶段的平方差公式资源,可支持图形展示平方差公式计算原理,并可改变数值,重复演示。 (4) 支持老师创建个人画板,除了点、线、面等基础元素以外,画板还可提供线段中点、椭圆焦点、板坐标方程等数十种数学常用工具,保证老师日常备课所需。创建完成后,老师可一键将画板插入白板,与课件无缝连接。 16.多学科题库: (1) 提供不少于 30 万道试题给老师使用。 (2) 涵盖小学、初中、高中,其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科。 (3) 题库总知识点不少于 9000 个,除选择、填空、判断等基本题型外,还包含诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等。 (4) 可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析,并可一键实时展开、收起答案和解析。 17.课堂小测: 提供不少于 40000 道初中数学试题。 (1) 老师可根据所使用教材版本自由选择人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本试题。 (2) 试题按照教学进度分类,精确到每一章每一节,方便老师查找。 (3) 试题按照使用场景分类,分为课堂小测、课时练习、课后基础、课后提高等,方便老师在不同场景下选择。 (4) 题目已根据老师使用需要,组成套题,老师可一键批量选择;同时也支持老师自由组题,形成个性化套。 18.表格工具: (1) 支持老师插入表格,并提供 5 种以上表格样式供老师选择。 (2) 支持表格自适应,可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 (3) 支持表格遮罩功能,可对表格中任意一格添加遮罩,在授课模式下通过点击可消除遮罩,方便老师设置互动活动。 (4) 在授课模式下,支持表格克隆功能,可克隆出多个相同表格,方便老师请多位同学进行答题互动。 七、学生行为评价软件 1.学生行为评价系统,集成三大功能模块:基础信息管理、课堂表现评价、家校互联互通,功能及操作
--	--	--	--	--	--

				均统一在同一软件平台同一账号体系实现。 2.支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手持终端端、苹果手持终端端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便用户随时随地对学生进行管理评价。 3.支持多个用户管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课用户的实际情况。 4.支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 5.用户可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生表扬或提醒。 6.支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于用户做统计分析。 八、大小屏互动软件 1.如手机、PAD 等移动终端，可通过本软件与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码扫码自连接服务器功能。 2.支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。 3.具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。 4.图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。 九、其它要求： 1.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.针对投标产品，投标时投标人在投标文件中须提供带“▲”功能项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 有源音箱： 1、采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3、输出额定功率:2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。 4、端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。 5、麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。 6、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。
--	--	--	--	---

					7、支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。 壁挂式高拍仪： 1、采用≥800万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 无线麦克风： 1、无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2、采用U段传输，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。 3、采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 4、配合USB麦克风接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行课件软件翻页功能。 5、配合USB接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。 6、采用触点磁吸式充电方式，充电10分钟，可扩音80分钟。 7、具备磁吸式触点接口，与充电接口复用，保证整机的整洁、平整性，无易损的插入式接口。 8、无遮挡情况下，有效工作距离≥10米，保证全教室覆盖。 智能笔： 1、支持电容触摸设备书写、无线控制发射器一体化设计。 2、笔身配置不少于四个物理按键，具备翻页、模拟激光笔、智能语音控制功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；采用无线连接方式，远程控制最远距离：语音识别：5m；模拟激光：10m；上翻页、下翻页：25米。
--	--	--	--	--	---

					3、兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制。 4、内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺螺旋仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备。 5、支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作作为水平移动。
2	课桌椅	套	770	192500	课桌 规格：600×400×670-760mm（高度可根据学校要求的型号调整） 桌面 1.外观尺寸：长 600mm×宽 400mm×厚 25mm。 2.一次注塑成型，环保耐磨。面板颜色为天蓝色，不得使用油漆等进行表面涂层，保证桌面与面板底色完全一致。 书斗：1. 书斗尺寸：不小于长 530mm×宽 300mm×高 165mm。收斗插管口深 50mm，稳固，加强筋为双十字型分布，加强筋厚度在 5mm 以上，规范合理分配，承重 80 斤以上。2.一次性整体注塑成型，颜色为环保深灰色。 桌立柱脚 1.立柱（横截面）尺寸：60mm×宽 28mm。★2、左右两边的立柱与书斗和脚套不得采用螺丝连接。四个桌脚四面脚底必须是全封闭式安装防滑及防噪音的专用胶垫，这样子脚垫不易脱落，稳固安全。颜色为环保深灰色。★3、管子采用最先进的双包层技术，既要保证管子的硬度又要保证管子韧性； 桌脚横梁 1.横梁截面的尺寸不低于:60 mm ×25mm。2.左右脚之间有横梁连接加固，可做学生脚踏，同时又增强两根脚立柱的稳固性和平稳性，颜色为环保深灰色。★3、管子采用最先进的双包层技术，既要保证管子的硬度又要保证管子韧性； 课椅 椅面：1、长度（最大尺寸）不小于 370mm（±2mm），宽度不小于 370mm（±2mm）；2、一次注射成型，环保耐磨。面板颜色为天蓝色，不得使用油漆等进行表面涂层，保证桌面与面板底色完全一致。 椅脚：1.立柱（横截面）尺寸：不得小于长 50mm×宽 25mm。2、左右两边的立柱与书斗和脚套不得采用螺丝连接。脚套为全封闭式圆形，全接触地面，不能为方形，四个脚底安装防滑及防噪音的专用胶垫，稳固安全，颜色为环保深灰色。 椅脚横管：1.横梁截面的尺寸不低于:50 mm ×25mm。2.左右脚之间有横梁连接加固，可做学生脚踏，同时又增强两根脚立柱的稳固性和平稳性，颜色为环保深灰色。★3、管子采用最先进的双包层技术，既要保证管子的硬度又要保证管子韧性；
3	讲台	张	14	14000	尺寸：1038*438*800mm（长*宽*高），台面高度为 89CM. 2.采用环保密度基板，桦木色三聚氰胺板贴面，PVC 塑料封边，台面板厚度 25mm，侧板及隔板厚度 16mm。尺寸可根据学校定做

4	中置液晶推拉绿板套	13	23400	1. 结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。 2. 基本尺寸：≥4000mm×1305mm，可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3. 书写板面：采用优质烤漆板面，墨绿色、亚光，厚度≥0.3mm，粗糙度为 Ra1.6-3.2 um，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 4. 内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际通用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。 5. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×78mm，左右框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的粉尘槽，粉尘槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，防止粉尘垂直落地。 8. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 9. 黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 10. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。 11. 易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。 12. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。 13. 安装：配套自制钢制电镀安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 14. 包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。
合 计			649900.00	

注：本表一式三份，银海区财政局一份，采购代理机构一份，采购单位一份。

