

附件：

## 昆明冶金高等专科学校多功能语言实验室（第一阶段硬件 设施建设）（集采）采购项目

### 采购需求

#### 【货物类】

为了保证学校招标与采购项目能够依法、高效、快捷、有序进行，特制定本需求，请打印并加盖公章后和电子文档一起提交资产处。

#### 一、通用部分

采购申请学院（部门）名称（盖章）：外语学院

采购项目名称：多功能语言实验室（第一阶段硬件设施建设）（集采）

采购预算资金：27.66 万元

标段划分：

多功能语言实验室项目（集采）采购清单						
序号	货物（劳务）名称	型号	单位	单价最高限价	数量	金额（元）
1	语音教室电教平台——触控一体机（智慧黑板）	1. 智慧黑板采用三拼接平面一体化设计，整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，外观简洁，无推拉式结构及外露连接线。 2. 全域书写，智慧黑板全域均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。为便于放置粉笔、触控笔及整体美观度，智慧黑板下边缘设置全包围同种金属材质笔槽。侧边书写板采用复合微晶石板，不反光、不掉色，坚硬耐磨，具有磁吸功能，	台	13000	3	39000

可以吸附触控笔、板擦等，方便用户使用。考虑教学应用中书写打滑、反光、安全性等问题，拒绝采用纯玻璃材质。

3. 为满足不同设备接入需求，智慧黑板提供多种接口，整机前置接口：HDMI $\geq$ 1，Touch USB $\geq$ 1，TYPE-C $\geq$ 1，USB3.0 $\geq$ 3（安卓和 Windows 双系统均可识别），整机支持 USB 锁功能，开启后整机自带所有 USB 接口均被锁定，无法读取外接设备，可自行开启或关闭。

4. 智慧黑板采用全贴合电容触控技术，玻璃与液晶显示屏之间无间隙，避免灰尘与水汽聚集到屏幕与玻璃之间，表面有灰尘和水迹时，不会影响触控效果。Windows 系统下触控点数 $\geq$ 20 点，安卓系统下触控点数 $\geq$ 20 点。

5. 整机前置物理按键不少于 6 个，包含电源、设置、音量+、音量-、屏幕下移、护眼等功能，具有 2 个按键可自定义设置功能为：安卓/内置电脑切换、一键录屏、锁屏、护眼、半屏模式等功能，具有前置多功能电源键，亮屏状态下轻按息屏，长按调出三合一功能菜单，包

含关机、重启、节能。

6. 整机嵌入式安卓系统版本不低于

Android 12.0, CPU 不低于 8 核

(CA55\*8@1.2GHz) 内存 RAM 不低于 4GB, 存储空间 ROM 不低于 32GB。并支持存储空间扩展升级, 最高支持扩展至 64G。

7. 整机内置安卓系统板卡自身需支持 4K 高清显示输出, 保证安卓系统下显示、书写画质清晰。

8. 整机安卓主页不低于 4 个应用入口, 包含白板书写、文件管理、内置电脑、更多应用等, 同时安卓主页可显示时间、日期、设备温度、有线/无线网络开关状态、热点开关状态、蓝牙开关状态等。主页桌面壁纸可根据用户喜好自定义替换, 系统提供不低于 8 个壁纸可选, 并支持自定义添加壁纸。

9. 整机自带系统检测功能, 支持对 CPU 温度、触摸系统、光感系统、环境系统、内置电脑等硬件模块检测, 同时支持显示安卓系统内存、存储、CPU 使用率, 系统检测功能支持以悬浮窗口呈现, 悬浮窗口可自行开启或关闭。

10. ★整机自带欢迎功能, 可快速完成欢

迎界面和主题设置。  
全屏显示，系统默认提供不低于 10 种模板可选，可对字体的大小、加粗、颜色、位置进行编辑，支持自定义排版方式、设置背景音乐、插入文字图片及音视频等。  
支持签名墙打卡功能，可在拍照后在照片位置签名，可同时展示多人拍照及签名，可替换签名墙背景，可保存签名记录，也可通过二维码扫码分享带走签名照，并支持加密分享。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

11. 智慧黑板内置无线网络模块，支持双频 2.4G 和 5G WiFi 无线上网连接和 AP 无线热点发射，支持 IEEE

802.11a/b/g/n/ac。

12. 智慧黑板内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，支持无线传屏设备与整机匹配后实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。

13. 整机具有锁屏功能，锁屏支持密码锁、U 盘锁等，其中 U 盘锁打开后，在系统设置中输入密码后自动生成秘钥文件存储在

接入智慧黑板的 U 盘中，锁屏后接入带有密钥的 U 盘屏幕自动解锁，可根据需求开启或关闭。

14. 整机屏幕左右两侧具有侧边栏悬浮触控菜单，可呼出或隐藏，默认支持返回、主页、批注、快捷白板、多任务、更多等功能，其中主页可自定义设置成安卓和内置电脑。

15. ★整机内置悬浮菜单功能，安卓系统下与 Windows 系统下悬浮菜单相互独立，支持在 Windows 系统下直接调用快捷批注、擦除等功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

16. 整体具有多种护眼模式，保护用眼安全，护眼模式：一键调节屏幕亮度进入护眼模式；智能感光：能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照条件下的不同亮度显示效果；护眼书写：在系统自带书写软件中书写时屏幕亮度自动调节。适应不同的使用场景，可自行开启或关闭。

17. 整机具有图像设置功能，包含标准、影院、亮丽、柔和、动态等多种模式。

#### 内置电脑

1. 整机采用插拔式模块电脑架构，插入结构稳固具有防震功能，接口严格遵循 Intel®的 OPS 相关规范，针脚数为 80Pin，整机与插拔式电脑无单独接线。电脑配置：处理器不低于 Intel Core i5 10 代，内存： $\geq 8\text{G DDR4}$ ；硬盘： $\geq 256\text{G SSD}$  固态硬盘。
2. 有线网络：RJ45 $\geq 1$ （10/100/1000M）；无线网络：WIFI $\geq 1$ ，支持 802.11a/b/g/n/ac。

#### 移动授课助手

1. 移动助手采用 C/S 构架，支持 win7 sp1 x64 及以上操作系统，支持安卓 6.0 及以上操作系统，支持 iOS10.4 及以上操作系统。
2. 支持手机摄像头麦克风直播，支持直播时拍照编辑发送，可对图片进行裁剪旋转等操作。支持手机端音视频文件串流播放，手机端可以将手机内的音视频文件边传输，边在服务端播放，减少不必要的等待，并支持对播放进行暂停，继续，快进等操作。
3. 支持课件控制，支持在手机端对服务端 PPT 进行播放，退出，翻页，批注，擦除等

		多种操作，手机端可以对 PPT 进行缩略图预览。 4.★ Windows 端、安卓端、iOS 端均支持一键分享投屏，无需扫描二维码或者账号登录。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）				
2	语言实验室成套设备（显示器）	21.5 英寸 LED 液晶显示器（黑色）； 分辨率：1920*1080，16:9 全高清； 刷新率：60 赫兹； 响应时间：5 毫秒； 接口：HDMI； 线材：提供 HDMI 连接线；	台	600	396	237600
						276600

项目联系人：纳佳

联系电话：13888140284

## 二、商务部分：

资质要求及商务条款：

- 1、供应商应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2、采购人根据本项目的特殊要求规定供应商应具备的特定条件：
- 3、交货期：合同签订生效后 45 个工作 日内。
- 4、交货地点：昆明冶金高等专科学校（安宁校区）实训楼。
- 5、是否接受联合体：×（请在□内打 √ 或者打×）
- 6、是否代收履约保证金：×（请在□内打 √ 或者打×）；
- 7、付款方式：（由财务处确定）。

## 三、技术部分：需求及参数表见附件（附后）

采购委托明细表中与产品（项目）名称一一对应的规格、技术参数、性能要求、

质量及售后服务要求、验收要求； 【如有进口产品无批复不能采购；所有货物不能指定品牌型号及厂家；不得将投标人的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，也不得通过将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求，对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。】

需求及参数表

序号	标段代码	产品（项目）名称	数量	计量单位	须控制的预算单价 (单位: 元)	配置要求及参数（不能指定品牌）	交货地点（备注）
1		触控一体机（智慧黑板）	3	台	13000	<p>1. 智慧黑板采用三拼接平面一体化设计，整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，外观简洁，无推拉式结构及外露连接线。</p> <p>2. 全域书写，智慧黑板全域均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。为便于放置粉笔、触控笔及整体美观度，智慧黑板下边缘设置全包围同种金属材质笔槽。侧边书写板采用复合微晶石板，不反光、不掉色，坚硬耐磨，具有磁吸功能，可以吸附触控笔、板擦等，方便用户使用。考虑教学应用中书写打滑、反光、安全性等问题，拒绝采用纯玻璃材质。</p> <p>3. 为满足不同设备接入需求，智慧黑板提供多种接口，整机前置接口：HDMI<math>\geq</math>1，Touch USB<math>\geq</math>1，TYPE-C<math>\geq</math>1，USB3.0<math>\geq</math>3（安卓和 Windows 双系统均可识别），整机支持 USB 锁功能，开启后整机自带所有 USB 接口均被锁定，无法读取外接设备，可自行开启或关闭。</p> <p>4. 智慧黑板采用全贴合电容触控技术，玻璃与液晶显示屏之间无间隙，避免灰尘与水汽聚集到屏幕与玻璃之间，表面有灰尘和水迹时，不会影响触控效果。Windows 系统下触控点数<math>\geq</math>20 点，安卓系统下触控点数<math>\geq</math>20 点。</p> <p>5. 整机前置物理按键不少于 6 个，包含电源、设置、音量+、音量-、屏幕下移、护眼等功能，具有 2 个按键可自定义设置功能为：安卓/内置电脑切换、一键录屏、锁屏、护眼、半屏模式等功能，具有前置多功能电源键，亮屏状态下轻按息屏，长按调出三合一功能菜单，包含关机、重启、节能。</p> <p>6. 整机嵌入式安卓系统版本不低于 Android 12.0，CPU 不低于 8 核（CA55*8@1.2GHz）内存 RAM 不低于 4GB，存储空间ROM 不低于32GB。并支持存储空间扩展升级，最高支持扩展至 64G。</p> <p>7. 整机内置安卓系统板卡自身需支持 4K 高清显示输出，保证安卓系统下显示、书写画质清晰。</p> <p>8. 整机安卓主页不低于 4 个应用入口，包含白板书写、文件管理、内置电脑、更多应用等，同时安卓主页可显示时间、日期、设备温度、有线/无线网络开关状态、热点开关状态、蓝牙开关状态等。主页桌面壁纸可根据用户喜好自定义替换，系统提供不低于 8 个壁纸可选，</p>	昆明冶金高等专科学校（安宁校区）实训楼

					<p>并支持自定义添加壁纸。</p> <p>9. 整机自带系统检测功能，支持对 CPU 温度、触摸系统、光感系统、环境系统、内置电脑等硬件模块检测，同时支持显示安卓系统内存、存储、CPU 使用率，系统检测功能支持以悬浮窗口呈现，悬浮窗口可自行开启或关闭。</p> <p>10. ★整机自带欢迎功能，可快速完成欢迎界面和主题设置。全屏显示，系统默认提供不低于 10 种模板可选，可对字体的大小、加粗、颜色、位置进行编辑，支持自定义排版方式、设置背景音乐、插入文字图片及音视频等。支持签名墙打卡功能，可在拍照后在照片位置签名，可同时展示多人拍照及签名，可替换签名墙背景，可保存签名记录，也可通过二维码扫码分享带走签名照，并支持加密分享。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）</p> <p>11. 智慧黑板内置无线网络模块，支持双频 2.4G 和 5G WiFi 无线上网连接和 AP 无线热点发射，支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac。</p> <p>12. 智慧黑板内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，支持无线传屏设备与整机匹配后实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>13. 整机具有锁屏功能，锁屏支持密码锁、U 盘锁等，其中 U 盘锁打开后，在系统设置中输入密码后自动生成密钥文件存储在接入智慧黑板的 U 盘中，锁屏后接入带有密钥的 U 盘屏幕自动解锁，可根据需求开启或关闭。</p> <p>14. 整机屏幕左右两侧具有侧边栏悬浮触控菜单，可呼出或隐藏，默认支持返回、主页、批注、快捷白板、多任务、更多等功能，其中主页可自定义设置成安卓和内置电脑。</p> <p>15. ★整机内置悬浮菜单功能，安卓系统下与 Windows 系统下悬浮菜单相互独立，支持在 Windows 系统下直接调用快捷批注、擦除等功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）</p> <p>16. 整体具有多种护眼模式，保护用眼安全，护眼模式：一键调节屏幕亮度进入护眼模式；智能感光：能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照条件下的不同亮度显示效果；护眼书写：在系统自带书写软件中书写时屏幕亮度自动调节。适应不同的使用场景，可自行开启或关闭。</p> <p>17. 整机具有图像设置功能，包含标准、影院、亮丽、柔和、动态等多种模式。</p> <p>内置电脑</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>1. 整机采用插拔式模块电脑架构，插入结构稳固具有防震功能，接口严格遵循 Intel®的 OPS 相关规范, 针脚数为 80Pin, 整机与插拔式电脑无单独接线。电脑配置：处理器不低于 Intel Core i5 10 代，内存：≥8G DDR4 ；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘。</p> <p>2. 有线网络：RJ45≥1（10/100/1000M）；无线网络：WIFI≥1，支持 802.11a/b/g/n/ac。</p> <p>移动授课助手</p> <p>1. 移动助手采用 C/S 构架，支持 win7 sp1 x64 及以上操作系统，支持安卓 6.0 及以上操作系统，支持 iOS10.4 及以上操作系统。</p> <p>2. 支持手机摄像头麦克风直播，支持直播时拍照编辑发送，可对图片进行裁剪旋转等操作。支持手机端音视频文件串流播放，手机端可以将手机内的音视频文件边传输，边在服务端播放，减少不必要的等待，并支持对播放进行暂停，继续，快进等操作。</p> <p>3. 支持课件控制，支持在手机端对服务端 PPT 进行播放，退出，翻页，批注，擦除等多种操作，手机端可以对 PPT 进行缩略图预览。</p> <p>4. ★ Windows 端、安卓端、iOS 端均支持一键分享投屏，无需扫描二维码或者账号登录。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）</p>	
2	语言实验室成套设备（显示器）	396	台	600	<p>21.5 英寸 LED 液晶显示器（黑色）；</p> <p>分辨率：1920*1080，16:9 全高清；</p> <p>刷新率：60 赫兹；</p> <p>响应时间：5 毫秒；</p> <p>接口：HDMI；</p> <p>线材：提供 HDMI 连接线；</p>	昆明冶金高等专科学校（安宁校区）实训楼

备注：此表必须填写

请载明核心产品：触控一体机（智慧黑板）

**质量及售后服务要求：**1、昆明设有售后服务站点，提供 24 小时线上响应支持服务。2、质保三年，非人为损坏的产品应提供免费上门更换及维修服务。3、每年不定期对设备进行现场巡检、线上回访等服务，每年应不低于四次。

**验收要求：**1、外观检查：设备应全新出场，包装完好无损，装箱清单上的设备型号与技术协议的规定相符。2、技术性能评估：设备必须满足技术参数和性能指标，确保设备在实际运行中能够稳定可靠地工作。3、安全标准符合性：设备的安装位置、固定方式及接线等需符合相关安全规范要求，以防止因设备问题导致的安全事故。4、交付时需要完成装配布线等工作。5、性能测试：安装完成后需进行试运行，试运行时间不低于三天，确保实验室设备运行安全、稳定，满足日常教学需求。

资产管理中心联系人：

联系电话：

【2022年5月 资产管理中心 制】