

郑州商业技师学院旅烹系实训室改造项目变更公告

(招标编号: QYZB-0905)

一、内容:

河南庆耀工程管理有限公司受郑州商业技师学院委托,就郑州商业技师学院旅烹系实训室改造项目发布变更公告:

1、招标项目名称及编号

1.1 项目名称: 郑州商业技师学院旅烹系实训室改造项目

1.2 采购编号: QYZB-0905

2、变更内容:

2.1. 原工程量清单:

序号 项目编码 项目名称 项目特征描述

11 011501003012 多媒体设备 一、整机硬件参数:

1、整套双屏智慧黑板由两台触控黑板组成,单黑板屏幕显示比例 16:9,尺寸 86 英寸,A 级 LED 屏液晶屏;

2、每个屏幕分辨率 $\geq 3840 \times 2160$,可视角度 $\geq 178^\circ$,屏幕对比度 4000:1 (TYP),亮度 $\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$,灰度等级 ≥ 256 级;

3、整机采用高色域覆盖技术,色域 $\geq 80\%$ NTSC,色深 10bit;

4、具备 AG 防眩光功能,具备抗强光功能,在 80Klux 光照下显示、书写功能正常;

5、整机采用零贴合设计,减小显示面板与玻璃间的偏光、散射,画面显示更加清晰通透;

6、整机采用四边红外触控技术,支持 20 点同时触控,触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$;

7、内置千兆网卡,整机无需外接无线网卡,部署单根网线可实现 Andriod 系统有线网络联通;

8、内置蓝牙模块,支持蓝牙音箱、蓝牙耳机;

9、整机具备前置 USB3.0 接口不低于 2 个,方便老师使用 U 盘以及连接翻页笔等设备;

10、为方便用户外接拓展设备,整机具备 HDMI 输入 ≥ 2 路,Type-C (支持 4K 既 3840×2160 分辨率视频输出) ≥ 1 路;

11 ▲具备 Touch OUT 数量 1 个,支持连接第三方电脑、平板等设备,实时联动触控功能(须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章);

12、▲为保证课堂录制、微课录制的清晰度，支持噪声消除、回声抑制、混响增强、自动增益、声源定位、波束成型等功能；（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

二、整机系统参数：

1、▲整机架构:为降低系统故障，核心处理器芯片无需外接插拔模块，采用一体化结构设计，无外接 OPS 模块；（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

2、内置 intel 11 代及以上处理器，不低于 I5 配置；3、内置 Intel CPU 原生支持的 Android 11 及以上操作系统；

4、系统内存≥16G，存储≥512G SSD（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

三、双联屏操作系统参数：

1、▲为教育场景定制大屏专用系统，开机不需要做任何操作默认为两个屏铺开一体的电子黑板，提笔（不需要任何其他操作）既写，左右屏可以同时书写（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

2、▲系统底层始终有一个铺开左右两个屏幕的整体式电子黑板，方便老师随时书写，左右屏各有一页板书，为同步显示的板书上下页，左右屏分别显示的上下页为一体（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

3、▲打开的所有应用都支持屏幕穿越，可以通过三指及以上手指左右滑动手势将全屏状态下的应用平移到不同的屏幕上显示，需显示滑动动效过程，以反馈滑动操作，且滑动到接近屏幕边缘的位置时，可自动吸附全屏显示。（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

4、▲支持双屏画面（32:9 的单路视频）及声音同步录制，录制好的视频可以扫码带走或保存在本地（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

5、▲可以直接打开安卓应用，包括手机竖版应用，且可以同时打开多个应用，内置自研应用商城，可以方便的在应用商城内下载大屏适配的应用（可打开多个安卓应用，同时支持应用在主副屏）（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

6、▲支持通过 3-5 指上划关闭应用，该上划手势可以支持所有应用的快速关闭（须提供 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章）；

现变更：

序号 项目编码 项目名称 项目特征描述

- 11 011501003012 多媒体设备
- 1、正面显示为平面黑板，结构表现无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。整体外观尺寸：宽 $\geq 2000\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 100\text{mm}$ 。
 - 2、整个黑板平面均支持多种书写方式，包括普通粉笔、无尘粉笔、水笔等。
 - 3、中间黑板显示核心采用 86 英寸液晶屏，亮度 $\geq 350\text{cd}/\text{m}^2$ ，分辨率 $\geq 3840*2160$ 。
 - 4、★采用电容 40 点触控技术，手指轻触式多点（支持在 Windows 系统 ≥ 20 点触控，支持在 Android 系统 ≥ 10 点触控）互动体验。防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用 $\leq 4\text{mm}$ 防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。
 - 5、前置一体化全频扬声器，功率 $\geq 2*15\text{w}$ ，具有良好的声音效果。
 - 6、★具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率 $\geq 80\%$ ，检测依据为《灯与灯系统的光生物安全》
 - 7、★液晶显示模组采用铝镁合金金属材料设计，导热性能佳，热扩散系数 $\geq 50\text{mm}^2/\text{S}$ 。
 - 8、★智慧黑板机身外边四周采用铝合金型材，具有耐盐雾腐蚀性，
 - 9、侧置及下置接口：HDMI ≥ 1 ，RJ45 ≥ 1 ，RS232 ≥ 1 ，USB TOUCH ≥ 1 ，USB ≥ 2 。
 - 10、每台设备前置接口：USB3.0 ≥ 3 ，USBTUCH ≥ 1 ，HDMI ≥ 1 ，Type-C 接口支持双系统共享前置 USB 接口。必须是隐藏式接口，起到保护连接设备作用。
 11. 1 每台设备前置功能键数量 ≥ 7 个，功能包括电源/录屏/图像比例/护眼/音量+/音量-/菜单等；电源按键支持开机、关机、待机三合一功能；前置红外接收头。
 11. 2 电源：前置电源物理按键具有一键开关 WINDOWS 跟安卓的功能。
 11. 3 录屏：前置物理按键具有一键录屏功能，可以录制屏幕内容到本地，方便老师进行教学回顾。
 11. 4 护眼：交互式壁挂智慧黑板具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键方式启用减滤蓝光模式，
 11. 5 一键切换：交互式壁挂智慧黑板支持机身前置物理按键一键切换画面显示比例，可对各种不同比例 PPT 课件实现全屏最优展示。
 - 12、每台整机内置安卓系统，支持安卓系统不低于 11.0 版本，内存 $\geq 2\text{G}$ ，存储 $\geq 16\text{G}$ 。内置安卓智慧课堂白板软件，
 - 13、支持多种控制方式、至少包括红外遥控控制，物理按键控制，虚拟触控菜单控制等。
 - 14、具有智能手势识别开关黑板背光功能，在任意信号通道下，通过手势按压实现黑板背光的关闭与开启，并同时关闭触摸功能，防止误触。并且可根据需要关闭或打开该功能。
 - 15、支持虚拟菜单功能，无需实体按键，即可在任意通道下通过手势在屏幕上实现黑板信号

源切换、屏幕显示画面下移、音量调节、亮度调节、系统恢复出厂等功能。

16、支持开机信号源选择，可设定智慧黑板开机时的信号源，包括固定某一信号源或上一次关机时信号源。

17、支持欢迎界面自定义和模板选择，方便节日宣传、领导参观展示等场合使用。

19、智慧黑板自带硬件系统检测功能，对系统内存、存储、触控屏、网络状态、OPS 状态、本机温度、CPU、GPU 等提供直观的状态提示等信息。

20、支持自定义小工具功能，用户在任意通道下可调取系统工具，聚光灯、批注、熄屏、锁屏、硬件自检、内存加速等小工具，也可以调取应用软件；并支持根据用户习惯任意调整显示顺序，方便老师组合使用。

21、交互式壁挂智慧黑板需采用模块化结构，OPS 主机采用插拔式

22、OPS 主机内部 Inter 标准 80pin 接口，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护。OPS 主机要求：处理器：等于或优于第十二代 Intel 方案的 Core i5；内存：等于或优于 8G DDR；硬盘：等于 256G-SSD 固态硬盘。

软件功能

★MRD BOARD 软件是一款针对课堂备课和教学开发的应用软件。它具有界面简洁，操作简单，书写流畅等特点；可以同步展示声音，视频，flash 课件，网络资源；并提供 ppt 标注工具和透明页标注工具方便配合原有的 ppt 课件教学和配合其他软件教学。老师可在备课上课环节使用该软件可以让教学变得生动有趣，提高学习兴趣，提升教学品质。

1、MRD BOARD 软件提供编辑、全屏两种模式。编辑模式为备课提供方便，全屏模式为上课提供方便，用户在使用过程中可以根据需要，快速切换。

2、换肤，软件提供了六种颜色的背景的皮肤，以适应不同用户的喜好

3、★透明页标注工具是为了配合其他软件教学而开发的，主要用来进行屏幕标注，可对 ppt5、标注、Flash 对象、视频对象、网页对象、声音对象、数据复制功能等

4、★手势识别功能，自由手势控制，两个手指漫游推拉和对象放大缩小。手掌擦除等功能。

5、数学公式自动识别功能、输入识别功能。

6、★可自己配制你想要的作何色域的色彩，白板软件可以安装任何一台电脑不受到限制，可以真正做到备课和授课模式无缝对接。

7、★可支持远程课堂同屏互动。

8、★支持网络和资源库、备课编辑（页面属性设计）、网络资源同步在白板软件内托拉不同位置自由使用。

- 9、★同屏双笔书写识别不同色笔笔迹。
- 10、支持支持编辑模式（备课模式）、全屏模式（上课）模式、标注模式、PPT上课模式；
- 11、编辑模式支持工具栏自定义，随意调节工具栏、资源库的位置和顺序；
- 12、全屏模式工具栏包含横排和竖排，支持一键转换横排和竖排；
- 13、软件界面支持换肤功能，包含5种主题皮肤（灰白、淡蓝、粉红、黑色、橙色、淡绿）；
- 14、页面功能：新建白板页、新建图片背景页、新建屏幕页、上一页、下一页、首页、最后一页、页面放大、页面缩小、页面回放、撤销、重做；
- 15、画笔功能：铅笔、软笔、毛笔、荧光笔（半透明笔）、纹理笔、排笔、智能笔、对象笔、双笔书写；
- 16、橡皮擦功能：对象擦、位图擦（可精确擦除画线边角）、图片擦、清除页面；
- 17、线条功能：直线、剪头、圆弧、多种样式的折线；
- 18、图形功能：三角形、矩形、四边形、椭圆、圆、五边形、五角星、六边形、立方体、圆柱体、圆锥、三菱锥、四菱锥；
- 19、插入功能：文字、富文本文字、图片、flash、视频、表格、音频、网页、图窗；
- 20、插入表格功能：合并单元格、拆分行、拆分列、插入行、插入列、删除行、删除列；
- 21、辅助工具：探照灯、遮幕、放大镜、屏幕截图、页面截图、直尺、量角器、圆规、视频展台、手写识别、视频录制工具、数学公式识别、Ppt讲课工具、透明页标注工具；
- 22、对象编辑功能：拷贝、粘贴、剪切、克隆、锁定、删除、组合、图层顺序、对象对齐、显示、隐藏、链接、对象缩放、对象旋转；
- 23、资源库功能：页面预览、页面属性设置（设置页面背景、图片、网格），图片库、网上资源；
- 24、文件功能：打开文件、新建文件、保存文件、文件另存为、导入、导出；
- 25、文件导入格式：jpg、png、bmp、ppt、pptx、doc、docx；
- 26、文件导出格式：png、jpg、bmp、pdf、doc；
- 27、远程课堂：创建课堂、加入课堂、邀请发言、结束发言；
- 28、支持多语言；
- 29、支持网页文字图片直接拖拽加载到页面；
- 30、支持双笔多颜色书写；
- 31、手势支持：双指漫游、双指缩放对象、双指旋转对象、自动识别擦除宽度、自动识别擦除手势；

32、页面可以插入 flash 对象，一个页面可以插入多个 flash 对象，flash 对象支持旋转，在 flash 对象上面支持 画笔，图形、图片、文字等对象标注；

33、页面可以插入多个视频对象，视频对象可以旋转，在视频对象上面支持 画笔，图形、图片、文字等对象标注；

34、页面可以插入网页对象，网页对象可以旋转，在网页对象上面支持 画笔，图形、图片、文字等对象标注；

35、资源库中嵌入网页，方便查找网络资源，可以从网页中拖拽文字和图片到白板页面上；

36、支持富文本文字编辑和拷贝功能，支持直接复制 office 或者网页中带格式的文本拷贝，可以保存相应的文本格式；

37、支持视频展台及摄像头等无缝连接；

延期开标：2024-09-29 09:30:00

二、监督部门

本招标项目的监督部门为/。

三、联系方式

招 标 人：郑州商业技师学院

地 址：郑州市中原区中原西路与荥泽大道向北 800 米

联 系 人：姜老师

电 话：0371-65008998

电子邮件：65008998@163.com

招标代理机构：河南庆耀工程管理有限公司

地 址：郑州高新技术产业开发区电厂路 70 号 2 号楼 25 层 872 号

联 系 人：董春雷

电 话：15333809284

电子邮件： /

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）：_____（签名）

招标人或其招标代理机构：_____（盖章）