陕西工业职业技术大学货物采购合同

合同编号：【KRDL】K1-2606113
会签编号：SNPU2026-GZGK05-02

项目名称：数字电商产教一体化实践平台

采购内容：数字电商创新服务科研平台

甲　　方：陕西工业职业技术大学

乙　　方：北京云圈科技有限公司

货物采购合同

甲方：陕西工业职业技术大学

乙方：北京云圈科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目（项目名称： 数字电商产教一体化实践平台 ）的招标/采购文件、乙方的投标/响应文件，甲乙双方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

一、合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

本合同及其补充合同、变更协议；

中标或者成交通知书；

投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

采购文件（含澄清或者修改文件）；

其他相关采购文件。

二、合同价款、采购内容：

1.合同价款

固定总价合同：本合同固定含税总价款为**RMB 986000.00 元（大写：玖拾捌万陆仟元整 ）**，该合同总价包括但不限于材料费、包装、运输、仓储、保管、保险、装卸（卸货至甲方指定地点）、安装调试、利润、售后服务、相关税费及市场价格风险、政策原因调整、社会干扰因素排除费用在内等保障乙方妥善履行本合同项下义务的一切费用。除此之外，甲方无需支付任何其他费用。

2.采购内容清单

序号	产品名称	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价（元）	总 价（元）
1	眼镜式眼动仪	恒挚科技	EveVision G120	北京	北京恒挚科技有限公司	套	2	295000	590000
2	面部表情分析系统	诺达思	FaceReader	北京	诺达思（北京）信息技术有限责任公司	套	1	310000	310000
3	教学终端	DELL（显示器：Lenovo）	FCT2250001（显示器：P27pz-30）	福建（显示器：广东）	戴尔(中国)有限公司（显示器：联想(北京)有限公司）	台	2	28500	57000
4	智慧一体机	HiteVision	HD -86HS	广东	深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司	台	1	29000	29000
合计金额（小写）：¥ 986000.00 （大写）： 玖拾捌万陆仟元整									

3.采购内容主要技术参数

以招标/采购文件、投标/响应文件内容为准填写，详见附件。

三、交货及安装调试期、交货地点、质量保证期

1.交货期：合同签订之日起 40 个日历日内乙方将全部货物送达甲方指定地点；

2.安装调试期：到货之日起 15 个日历日内完成全部安装、调试工作，确保项目达到交付使用条件；试运行 10 个日历日 。

3.交货地点为：甲方指定地点；乙方承担全部货物经甲方书面验收合格前毁损、灭失、盗抢等全部风险。

4.质量保证期为： 5 年，自甲方最终书面验收合格之日起算。

四、付款方式

1.分期付款

（1）乙方将本合同项下所有货物运送到甲方指定地点后，甲方进行到货开箱验收，书面验收合格后，乙方开具合法且符合甲方要求的合同款项 100%的增值税专用发票，甲方收到乙方发票后 10 个工作日内，支付合同金额的 60%，计 591600.00 元。

（2）乙方负责完成货物安装调试，试运行 10 日，且达到平稳运营条件后向甲方申请验收，在 30 日内甲方进行最终验收，书面验收合格且无索赔争议后，甲方在 10 个工作日内办理合同金额的 40%计 394400.00 元的支付手续。

（3）乙方逾期提供发票或提供发票不符合要求的，甲方有权迟延付款且不承担任何责任。

2.合同款支付全部通过银行转账至双方约定开设的项目专用账户，乙方应及时与甲方沟通专用账户开通事宜并在中标/成交通知书发出之日起 2 个工作日内开通专用账户,确保项目资金专款专用。乙方确认其所提供的账户符合甲方要求且正确无误，因乙方账户错误或者其他任何原因导致乙方无法收取款项的，责任由乙方自行承担。甲方支付款项到达乙方提供账户之日即视为甲方已按照本协议约定妥善履行付款义务。

五、履约保证金

中标/成交通知书发出之日起 5 日内乙方以转账方式向甲方指定账户支付合同款的 5 %作为履约保证金，经甲方最终书面验收合格后，乙方向甲方申请全额无息退还，若乙方存在违约行为，甲方有权直接从履约保证金中扣除违约金、赔偿金等款项。

六、权利与义务

1.甲方的权利与义务

(1) 甲方有权要求乙方供货的项目内容符合国家相关规范，符合国家验收标准、合同约定及甲方要求，能够通过国家及甲方验收。

(2) 甲方有权要求乙方配合甲方完成所采购项目内容的预验收工作以及正式验收工作。

(3) 甲方有权要求乙方提供的产品所涉及的第三方权利进行免责。

(4) 在乙方妥善履行本合同项下义务且付款节点届至的前提下，甲方有义务保证按合同所规定的内容及时间支付乙方相关费用。

(5) 乙方不能按甲方要求及时供货，甲方有单方解除合同的权利。解除合同的同时，乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失。

(6) 因乙方原因供货延误，给甲方造成损失或被第三方要求索赔的，乙方应全额承担赔偿责任。

2.乙方的权利与义务

(1) 乙方应按本合同的规定供货时间、内容提交符合合同及甲方要求的货品，并保证产品质量。

(2) 乙方有义务配合甲方参与项目的预验收、正式竣工验收工作，并确保所供货物符合本项目国家现行标准。

(3) 乙方产品进场时应充分了解甲方的现场各项管理标准文件，并在进场后全面服从甲方的管理制度、管理细则等。

(4) 按甲方指定地点将货物码放整齐，及时清运过程中产生的垃圾，保持现场整洁。

(5) 在货物验收时，向甲方提供《货物合格证》《货物使用说明书》等技术文件及甲方要求提供的各项资料。

(6) 乙方交付产品如不符合合同要求及约定技术参数，未能通过甲方书面验收的，应在甲方限定期间内履行免费更换、补足或重发的义务。

(7) 承担产品安装调试并经甲方书面验收合格前破损、遗失、盗抢等风险。

(8) 质量保证期内产品质量出现问题的，乙方应在甲方通知后 24 小时内响应，48 小时内上门处理完毕，免费履行维修、更换义务。

七、质量要求及质保要求

1.质量标准

乙方提供的货物（包括但不限于主设备、附件、材料等）必须是现货、全新，符合国家产品质量标准，无瑕疵，有出厂合格证书及使用说明书、质保书等相关资料，无安全隐患。必须符合采购货物要求的规格型号和技术指标。不得为损坏、缺少附件、返修、有使用痕迹等不符合国家产品质量标准、相关货物技术协议的瑕疵、缺陷、老旧、返修产品。

如本合同项下货物技术协议中规定的质量标准高于国家标准的，则应以本合同项下货物技术协议中规定的标准作为认定本合同项下产品质量的依据。

乙方保证所供货物齐全且能够独立正常使用/运行。

2.质保要求

质保期自甲方最终书面验收合格之日起算，质保期内非因甲方原因而出现质量问题的，由乙方负责修理、承担因修理产生的所有费用。乙方应自收到甲方通知之

时起 48 小时内修理完毕，保证甲方正常使用。如乙方违反上述约定，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用由乙方承担，甲方有权直接从应付款或履约保证金中扣除。

同一质量问题，乙方连续修理两次，甲方有权要求乙方更换新产品或退货，退货金额为甲方已向乙方支付的全部货款及费用。乙方同时承担因退换货物产生的所有费用。

八、交货要求

1.乙方应保证所提供的设备均为崭新的、合法的正品，其质量、规格和性能应完全满足合同约定要求。

2.乙方保证享有所提供货物所需的完整知识产权，并保证甲方正常使用（包括但不限于单独使用、结合使用、连接使用、嵌入使用、贴附使用、拼拆使用），且不会侵犯任何第三方知识产权，如引发侵权纠纷，由乙方承担全部法律责任及赔偿责任。

九、货物验收

验收分到货开箱验收和甲方最终验收两个阶段，以甲方出具的《最终验收合格证书》为准。

1.到货开箱验收。货物运送到甲方指定地点后，甲方(使用部门)、乙方共同开箱验收，检查货物生产厂家/产地、型号、规格、配置等内容。若乙方提供的货物不符合合同、合同项下技术协议、采购/招标文件、响应/投标文件规定的，甲方有权拒收货物，由此引发的费用和相关损失，由乙方完全承担，甲方有权追究乙方法律责任。

2.甲方最终验收。乙方安装调试完成且试运行期满，试运行期内无任何质量问题后，向甲方书面申请验收，甲方(使用部门)负责技术验收(乙方协助)，验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。甲方（使用部门）技术验收合格后，甲方组织有关专家进行项目的最终验收。试运行期内出现质量问题，试运行期从解决质量问题后重新计算。

十、保密条款

双方承诺，除非法律另有规定或双方一致同意，任何一方不得将本协议的内容及合同履行及至终止后知悉的商业秘密及其他信息向第三方透露或不正当的使用，否则，应向对方承担相应的违约责任。

双方同意在本协议期限内或之后：（1）只为本协议目的而使用属于对方的保密资料；（2）在未得到对方书面同意之前，不将对方的保密资料披露给第三方；（3）如果披露方要求，接受方应立即将任何被要求退还的保密资料退还给披露方。

本协议中，保密资料是指任何一方所有的与披露方现有的潜在的业务、运营或财务状况直接或间接有关的书面、演示、电子、或其他形式的资料（包括：价格、市场营销计划、客户名单、相关数据等），但不包括以下资料：（1）为公众所知的；（2）接受方通过没有保密义务的独立渠道合法获得的资料；（3）接受方在本协议保密条款签订之前已经知道的资料；（4）因法律行为（包括诉讼、仲裁等行为）和执行国家政策的需要进行披露的资料。

十一、违约责任

1.乙方逾期供货，每延迟 1 日，应按合同总价款的 1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外，但违约金总额不超过合同总价的 10%。如合同总价 5%以上的货物迟达 10 日的，甲方有权解除本合同。

2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的 10%的违约金并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

3.在合同规定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应承担合同总款的 10%违约金。

4.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担，同时质量保证期重新起算。

5.乙方擅自更换产品或材料，除恢复到本合同或招标文件要求的产品或材料外，应承担更换部分价款 10%的违约金。

6.乙方所供材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款 10%的违约金。

7.如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的 10%违约金。

8.乙方供应产品存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、行政罚款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用由乙方承担。

9.本合同签订后，乙方不得将本合同项下义务转交或委托任何第三方完成，一经发现，甲方有权解除合同。乙方应当按照合同总价款两倍向甲方支付违约金。

10.如因天气原因或甲方安排等原因需要调整供货时间、地点的，乙方应当无条件配合甲方，合同期限相应顺延且甲方不承担任何责任。

十二、争议解决

合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的，如任何一方通过诉讼解决由甲方所在地人民法院管辖。

十三、协议期限

1.合同经甲方和乙方双方法定代表人或者授权代表人签字或盖章并加盖公章（或合同章）即行生效。

2.合同签订后双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照《中华人民共和国民法典》等有关规定办理。

3.合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以“纪要”形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

十四、不可抗力

1.本合同项下的“不可抗力”是指不能预见，不能避免且不能克服的客观情况，使得本合同一方当事人无法履行合同义务，如战争、严重火灾、水灾、风灾和地震属于不可抗力的事故。

2.一方因不可抗力不能履行合同或不能完全履行合同的，根据不可抗力的影响，可以部分或全部地免除责任。由于不可抗力原因致使项目开发中断时，项目交付日期及付款日期相应顺延，各方不承担违约责任。

3.如不可抗力时间延续120天以上的，各方通过协商达成在合理的时间内继续履行合同，或部分履行合同，或终止合同的履行。

4.一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

十五、通知和合同修改

本合同一方给另一方的通知，都应以书面的形式（信函、传真）发送至对方，对本合同条款进行任何改动，均须由甲乙双方签署书面合同修改签证，方为有效。

十六、其他规定

本协议的附件为本协议不可分割的部分，与本协议正文具有同等的法律效力。协议附件与本协议约定不一致的，以本协议的约定为准，除非双方一致同意并以书面形式表示以协议附件为准。

本合同甲、乙双方均同意以上条款内容。

本合同一式 陆 份，其中，甲方伍份，乙方 壹 份，具有同等的法律效力。

本合同的订立、履行、变更、终止、解释等均适用中华人民共和国法律。

本合同未尽事宜由双方共同协商，另行订立补充协议，补充协议与本协议具有同样的法律效力。如果本合同之附件与本合同规定不符， 以本合同规定为准。

附件：采购内容主要技术参数

（以下无正文，为合同签章页）

甲方：陕西工业职业技术大学（盖章）	乙方：北京云圈科技有限公司（盖章）
法人代表或授权代表：（签字或盖章）	法人代表或授权代表：（签字或盖章）
地址：陕西省咸阳市文汇西路 12 号	地址：北京市海淀区清河龙岗路 12 号清缘里中区 12 号楼-1 层 2118
税号：12610000435630183M	税号：91110108MA017Q752K
开户银行：中国银行咸阳分行	开户银行：中国银行咸阳分行营业部
账号：1024 0332 6818	项目专用账号：103315576748
甲方项目负责人：张焕	乙方项目负责人：陈辅博
联系电话：18729519808	联系电话：15321761915
签订日期：2026 年 8 月 12 日	签订日期：2026 年 8 月 12 日

采购代理机构（盖章）：开瑞项目管理有限公司

代　　表：

签订日期：2026 年 8 月 12 日

附件：采购内容主要技术参数

序号	产品名称	品牌	技术参数
1	眼镜式眼动仪	恒挚科技	配置： 1.眼镜式眼动仪系统，数量 2 套，品牌：恒挚科技，型号：EveVision G120 1.1 眼镜式眼动仪及配套软件，数量 2 个，品牌：恒挚科技，型号：EveVision G120 2.眼镜式眼动仪系统（1 套） 2.1 核心设备：眼镜式眼动仪 （1）采样率：30/65/120Hz （2）瞳孔测量：支持 （3）双眼追踪：是 （4）校准方式：一点/三点 （5）场景摄像机规格：1600*1200 @30fps （6）场景视频格式：H.264 （7）场景摄像机视野(水平与垂直)：横向 108 度，纵向 81 度 （8）重量：60g （9）线缆长度：1500mm （10）操作系统：Windows11/Android； （11）连接方式：USB Type-C Connector （12）追踪技术：角膜反射法； （13）提供近视镜片，镜片采用磁吸方式，左右眼可独立拆卸，可磁吸镜框外侧，保证视野无遮挡；（提供功能演示） （14）使用范围：30-∞cm； （15）镜框上具有一键启动按钮。 （16）SDK：支持 windows 及 android 及麒麟等国产操作系统 2.2 眼镜式眼动仪软件 （1）项目管理：可进行项目创建及管理，工程存放按照每条记录为单独的文件夹进行管理;工程列表显示工程名称,创建者名称,工程存放路径;实验记录同时呈现校准得分(仅限桌面式眼动仪).采样率,数据有效率等参数，对每条记录一目了然； （2）采集界面：可进行被试信息的填写及删减，并进行眼动数据的采集以及记录，保存为视频的形式 （3）记录列表：结构化已采集的历史数据，并显示相关记录时间，采集时长，被试者信息等，可对数据进行导出删除等，同时也可回放已采集数据并显示眼动注视点 （4）数据支持：原始数据格式 csv，提供毫秒级时间戳注释点； （5）支持自动映射描点以及手动调整描点位置 （6）AOI 划分：含圆形.方形及不规则形状等方式；可自定义 AOI 命名；具备动态 AOI 功能，可为视频插帧.减帧，动态 AOI 可自动根据两帧调节大小与路径； （7）可视化结果：包含过程回放.轨迹图.热图，统计分析图表直观展现眼动模式；

			（8）过程回放：以第一人称视角回放被试参与实验的整个过程，叠加注视点； （9）轨迹图：轨迹图中注视点的透明度.边缘大小可调；可调节绘制轨迹的滑窗，只绘制一定滑动时间段的轨迹；采用 I-VT 注视点筛选器，可调节算法的速度阈值；可选择多种轨迹样式； （10）注视热图：彩度热图用红色表示注视最多的区域，递减为橙色.黄色.绿色，没有颜色覆盖的为没有集中注视的区域 （11）统计分析：可将经典的统计分析指标按 AOI 以表格及柱状图的形式表示； （12）瞳孔分析功能模块：可对平均眨眼次数、平均眨眼时长进行统计，并以波形图呈现，眨眼统计时间间隔、眨眼时间上限及下限可自定义，眨眼数据可导出； （13）提供实验情绪图库：每个人包含无表情、惊讶、愤怒、高兴、惊恐、鄙视、悲伤、微笑等 8 种表情；图库内容 850 张，包含男性和女性老年人（60-75 岁）350 张、男性和女性青年人（19-35 岁）500 张 （14）提供实验刺激场景要包含：1.艺术画廊；2.木箱堆垛；3.意大利广场；4.阁楼公寓；5.数据中心；6.摩天大楼；7.视觉悬崖；8.飞机飞行前检测；9.三维扫描模型；10.发动机拆卸；11.人体解剖探险； （15）房间管道透视； （16）实验场景设计软件模块； （17）操作和编辑界面为全中文显示，所有功能必须是纯图形化的操作，可直接使用；软件的模型导入过程、编辑过程、PC 端体验过 程、 VR 端体验过程，四个过程均须在同一界面完成，不得使用中间软件或插件；支持市面上主流设计软件 生成的.fbx、.3dm、.dae 及.skp 后缀模型（Sketchup、3DsMax、Maya、Revit、Rhino、ArchiCAD 等），且 能一键生成 VR 虚拟空间和 3D 场景，并稳定使用；支持真实地理位置信息光照模拟功能；软件提供数字孪生平台，支持平台项目周边路况交通信息实时显示。 （18）导入模型后，可支持 3D 分屏； （19）支持输出平面效果图、全景效果图、材质通道图，最大分辨率为 7K； （20）支持通过轨道定点录制视频，输出 2D 视频、 3D 全景视频， 最大分辨率 4K，最大帧率 60fps； （21）支持多轨道视频录制，并合并输出； （22）支持在场景中，直接进行地形雕刻，通过添加软件场景内自带的地形进行地形设置，可以选择三种以上不同的笔刷类型，且可以自定义笔刷； （23）可以使用上凸、下陷、平滑、削平等笔刷操作来雕刻不同形状的地形； （24）可以在雕刻好的地形上面进行材质的叠加；可以通过设置水面，出现河流湖泊。
2	面部表情分析系统	诺达思	配置： 1.面部表情分析系统：数量 1 套，品牌：诺达思，型号：FaceReader

			2.消费行为数据分析系统（1套） 2.1面部表情分析系统 （1）系统通过视频和图像识别技术来实现表情和情绪分析功能。 （2）系统支持中英文操作界面 （3）系统面部表情模块可以全自动识别和分类七种基本表情：高兴(happy),悲伤(sad)，生气(angry)，惊讶(surprised)，害怕(scared)，厌恶(disgusted),轻蔑（contempt），另外还可以区分没有表情(neutral state)的状态。系统接受三种来源方式：分析视频文件，格式为MPEG1, MPEG2, XviD, DivX4, DivX5, DivX6, DV-AVI and uncompressed AVI；网络摄像头实时分析；分析图片文件， 格式为*.jpg, *.bmp, *.gif, *.png, or *.tga。 （4）系统采用主动外观模型（Active Appearance Model）基础,利用面部肌肉500个的位置特征点来计算和分类面部表情。 （5）系统可以在同一个画面内分析多个人的面部表情。 （6）系统自带深度学习模型（Deep Face Model），利用深度神经网络（Deep neural network）算法，能够在复杂环境下分析面部表情，即哪怕部分面部是被隐藏的，例如被试穿戴口罩也可以有效的测出表情信息。 （7）系统自带N-LINX通讯协议 （8）系统拥有通用表情分析模型、亚洲人表情分析模型、老年人表情分析模型，儿童表情分析模型。 （9）系统能够对不同人之间表情常态差异进行校正，对每个人建立不同的基线。 （10）系统可以分类嘴部和眼睛开合状态，以及眉毛的位置变化。 （11）系统能够跟踪头部朝向并测定注视方向。 （12）系统提供多种数据可视化图表，如饼图、曲线图，柱状图等。 （13）系统包含视频质量状态零界线条。 （14）系统可以忍受面部朝向小于30度的面部转动。 （15）系统可以进行视频录制 （16）系统自带t检验功能 （17）具有API开发接口，面部表情分析结果可以被其他程序实时访问，可使其它程序对被试者的情绪进行反馈 （18）系统可拓展到Android平台和 Linux平台开发版本，可以用于OEM批量生产 （19）系统可以导出原始数据和统计分析数据，导出格式为*.xls 或 *.txt 文件。 （20）系统可以自动识别被试的年龄，性别，是否穿戴眼镜，是否有胡须等变量信息。 （21）系统自带刺激呈现工具，可以本地或局域网调用 （22）系统刺激呈现功能，以图片、视频等为刺激源，进行刺激呈现 （23）系统具备事件标记功能，可以作为后期数据筛选条件 （24）系统可自定义添加自变量，如数值型、称名变量 （25）系统具备数值组统计分析功能

			（26）系统具备时序组统计分析功能 （27）光刺激调控模块：27.1、通道：11 通道；27.2、光谱范围：400nm 至 700nm；SDK：支持二次开发； （28）软件：自主软件控制，每一通道均可独立控制； （29）包含蓝紫、蓝光、天蓝、冰蓝青、普绿、黄光、红光、植物红、红外、普白等颜色。（提供功能演示） （30）EEG 模态系统 （31）软件包含有中文、英文、俄文、日语、波兰语、葡萄牙语等多种语言选择； （32）软件采集后的数据支持在向导模式中选择包含数值、光谱、一致性、相关性、脑地形图、指数的类型分析；软件采集 EEG 数据后可一键快速分析并导出脑电的衍生指标、左标记、右标记、差异波、最大值-最小值、最小值、最大值、平均值、频率、标准差等，以表格，图表，地形图的形式可视化呈现。 （33）软件频谱地形图支持自定义频谱公式对相应结果计算及呈现，如：（Theta+Delta+Alpha）/（Beta1+Beta2+Gamma）
3	教学终端	DELL（显示器：Lenovo）	配置： 1.消费行为数据采集数据处理节点：数量 2 台，品牌：DELL（显示器：Lenovo），型号：FCT2250 001（显示器：P27pz-30）
			2.消费行为数据采集数据处理节点 （1）处理器：16 核 24 线程，睿频 5.6GHz。 （2）内存：32GB DDR5 5600MHz。 （3）存储：1TB NVMe M.2 固态硬盘。 （4）显卡：独立显卡，显存 16GB，支持光追及 AI 加速。 （5）电源：850W 金牌电源，高效稳定。 （6）显示器：27 英寸 IPS 屏，分辨率 2K，色域 100%sRGB。
4	智慧一体机	HiteVision	配置： 1.消费行为数据展示设备：数量 1 台，品牌：HiteVision、型号：HD-86HS
			1 消费行为数据展示设备 （1）智能交互平板显示尺寸 86 英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术，在双系统下均支持 50 点触控及 50 点书写划线。 （2）智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度莫氏 7 级，石墨硬度 9H。 （3）智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。 （4）智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 （5）前置接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度 100°。 （6）智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。 （7）智能交互平板前置面板具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功

			能）。 （8）为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入 2 路，HDMI 输出 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。 （9）无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。 （10）智能交互平板前置按键 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。 （11）智能交互平板接口具备丝印中文标识。 （12）智能交互平板采用 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。 Android 系统版本 14.0，内存 2G，存储 8G。 （13）采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率 80W。 （14）内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素 1900W，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。 （15）智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集。 （16）智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 （17）具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。 （18）智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。 （19）在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。 （20）智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 （21）智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等 30 个应用。 （22）智能交互平板支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败。 内置硬件设备参数 （1）整机架构:80Pin ,与设备无单独接线； （2）CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I7 处理器。 （3）内存：8G DDR4；硬盘：256 SSD 固态硬盘； （4）接口：非外扩展具备 6 个 USB 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI；