



HT-00005386-CG1

深汕校区（开办）车辆学院触 控一体机

_HT-00005386-CG1_甲方：
深圳职业技术大学_深圳华杰
共创科技有限公司



货 物 合 同

合同编号：

项目名称：深汕校区（开办）车辆学院触控一体机

甲方（采购人）： 深圳职业技术大学

乙方（供应商）：深圳华杰共创科技有限公司

深圳职业技术大学



深圳职业技术大学

SHENZHEN POLYTECHNIC UNIVERSITY

货物合同

甲方（采购人）：深圳职业技术大学

乙方（供应商）：深圳华杰共创科技有限公司

依据 2026 年 7 月 7 日深圳职业技术大学深汕校区（开办）车辆学院触控一体机 项目（项目编号：SZCG2026000605）的招标（采购）结果，甲、乙双方在招标文件和投标文件基础上，经友好协商，同意签订本合同。乙方投标文件已明确而本合同未约定的内容，以投标文件为准；本合同约定的内容与投标文件不一致的，以本合同为准。

第一条 货物清单：（填写合同项目名称，填写后请删除此提示信息）

产品名称	品 牌	型 号	制造商	单 位	数 量	单 价	总 价（元）
触控一体机 1	希沃	FH86EA-3J	广州视睿电子科技有限公司	台	42	27200	1142400
触控一体机 2	希沃	FH86EA-3S	广州视睿电子科技有限公司	台	6	22900	137400
合同总价	¥（大写）：壹佰贰拾柒万玖仟捌佰元整					¥（小写）：1279800 元	

第二条 质量及知识产权要求

（一）乙方提供完好、全新的原包装产品（包括零配件），随机技术资料齐全。产品符合国家质量检测标准，必须具有生产日期、厂名、厂址、产品合格证等。

（二）乙方提供的产品不得侵害第三人的知识产权，否则，乙方应赔偿甲方因此遭受的一切损失（包括但不限于赔偿金、违约金、律师费、调查取证费、差旅费等）。

第三条 交货地点

深圳市南山区西丽湖深圳职业技术大学（校内具体地点由甲方指定）。

第四条 交货期限

合同签订后 30 个日历日内交货，产品的附件、备品备件及专用工具、技术文件和资料等应随产品一同交付。

第五条 运输及包装方式的要求

乙方负责产品正式验收合格前的一切费用（包括运输、包装、仓储、安装、保险等费用）。

包装方式按照原厂出厂原标准，乙方承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失，并按照本合同第十一条承担因此而发生的违约责任。

第六条 安装、调试、验收及相关技术文件、资料

乙方将产品运输并卸至甲方指定地点，甲方将会同乙方及相关单位在到货后 10 个日历日内共同进行开箱检验。

乙方负责免费安装、调试。安装、调试完成后，由甲方组织技术验收和商务验收，乙方做好

协助配合。验收合格后签署《验收报告》。产品质量和安装调试检验标准遵照国家相关规定和最新标准执行。

验收中如发现有质量不合格或型号规格、数量等与合同货物清单不符、提交的技术文件和资料不完整等情形，乙方应免费更换或补齐，并按照本合同第十一条承担因此发生的违约责任。

乙方应向甲方提供但不限于如下技术文件和资料：

1. 产品安装、操作和维修保养手册；
2. 产品使用说明书；
3. 产品出厂检验合格证；
4. 产品到货清单；
5. 产品保修证明。
6. 特种设备，有毒、有害、危险物品或特殊货物的生产许可证明，质量检测合格证明，销售、运输许可证明等材料。

第七条 技术培训

乙方提供详细技术资料并免费对甲方 5 人进行 2 天技术培训。

培训的内容及方案应由双方协商制定。乙方前来进行技术培训的人员的费用包括在合同总价中。

第八条 售后服务

产品全部验收合格后（以技术验收合格签字为标准），乙方向甲方免费提供 3 年上门服务、5 年以上免费升级服务（免费升级服务适用于软件产品），质保期为 3 年。

质保期内，如因质量问题而引起产品损坏，乙方应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或零配件的费用由乙方承担；乙方如不能修理或不能调换，按产品原价赔偿处理。

质保期内，乙方将向甲方提供优质的售后技术支持服务，开通 24 小时热线电话接受甲方的电话技术咨询，如故障不能排除，乙方应在 24 小时内提供现场服务，待产品运行正常后撤离现场。

保修期内，乙方应定期对产品进行免费维护保养，维修或更换零配件。保修期满后，乙方必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。在整个产品运行过程中，乙方帮助甲方解决在应用过程中遇到的各种技术问题。

第九条 履约保证金（有 ☐，无 ☒，勾选）

自合同签订后 ____/____ 个工作日内，乙方应按照采购文件约定向甲方支付本项目履约保证金 ____/____ 元（大写：____，以履约保函的形式支付）。如乙方未能履行合同约定的义务，甲方有权就其所遭受的损失与履约保证金作相应抵扣；若乙方履行义务符合合同约定，甲方将履约保证金无息退还乙方。

第十条 付款方式和时间安排

双方签订合同后，采购人收到乙方发票等付款所需材料后 15 个工作日内，向其支付合同总额的 40% 作为预付款；

乙方按合同约定交货、安装、调试及试运行，并经采购人组织的验收合格后，采购人在

收到中乙方付款申请及付款所需要的材料后 15 个工作日内,采购人向乙方支付合同总额 60% 尾款。

在付款前,乙方应开具等额的正式全额含税发票提示采购人付款,采购人按要求进行审核,审批通过后支付相应款项。

乙方拒绝提供正式发票或所提供发票不合格的,乙方需调整到符合采购人要求的发票后再进行支付。

第十一条 违约责任

合同生效后,乙方逾期交付产品,应向甲方每日支付合同总价千分之三的违约金。验收合格后,甲方逾期付款,应向乙方每日支付合同总价千分之三的违约金。

乙方所交付的产品品牌、型号、规格、质量不符合规定标准的,甲方有权拒绝收货。乙方不能交货或不能依约提供技术服务或单方终止合同,甲方可主张乙方向甲方支付不超过合同总价百分之三十的违约金并承担相应的违约责任。

乙方交付的产品存在甲方验收人员在验收时无法肉眼现场发现的质量问题,包括但不限于产品技术质量问题、使用后才能发现的问题、专业仪器检测才能发现的问题、假冒产品经原厂或专业部门检测后发现的问题等,甲方有权在质保期内向乙方主张退货或换货,并可主张乙方向甲方支付不超过合同总价百分之三十的违约金并承担相应的违约责任。

第十二条 不可抗力

签约双方任一方由于受到不可抗力的影响而不能履行合同时,应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知另一方,并于事件发生后 15 个日历日内将有关当局出具的证明文件用特快专递寄给另一方审阅确认。履行合同的期限相应予以延长,其延长的期限相当于事件所影响的时间。

不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的,并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件,诸如战争、严重火灾、洪水、台风、瘟疫、地震等。

第十三条 合同解除

有下列情形之一的,当事人可以解除合同:

- (一) 因不可抗力致使不能实现合同目的;
- (二) 由于乙方的原因未能在本合同约定的交货期或工期交货或移交的,逾期超过 15 个日历日仍不能交货或移交的,或乙方所交付的产品品牌、型号、规格、质量不符合规定标准的,并经过 15 个日历日整改仍不达标的,甲方有权单方解除合同并要求乙方承担相应的违约责任,同时赔偿由此给甲方造成的其他经济损失。

(三) 法律规定的其他情形。

第十四条 争议的解决

凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,由双方友好协商解决。协商不成时,双方均有权向深圳市南山区人民法院提起诉讼。

第十五条

合同系甲乙双方协商的结果,本合同未尽事宜,双方可另行补充。本合同一式伍份,双方签字并盖章之日起生效,具有同等法律效力。

甲方：深圳职业技术大学(盖章)

地址：广东省深圳市西丽湖深圳职业技术大学

邮编：518055

办公室电话：

办公室传真：

开户银行：平安银行深圳西丽支行

银行账号：0332100256013

签约时间：2026 年 7 月 1 日

乙方：深圳华杰共创科技有限公司 (盖章)

地址：深圳市龙岗区坂田街道五和大道南 5 号易达最大厦 206 室

邮编：518100

办公室电话：0755-28367212

办公室传真：无

开户银行：中国建设银行股份有限公司深圳红树湾支行

银行账号：44250100010900000590

签约时间：2026 年 7 月 15 日

签约地址：深圳

技术参数（与投标文件※※---※※页技术偏离表相一致，正偏离要体现出来）

附件：技术偏离表

序号	货物名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况
		1.1. 整机设计	1.1. 整机设计	无偏离
		1.1.1 整机采用≥86寸超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840x2160。表面硬度≥9H	1.1.1 整机采用 86 寸超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840x2160。表面硬度 9H	无偏离
		1.1.2 整机色域覆盖率（NTSC）≥72%。	1.1.2 整机色域覆盖率（NTSC）72%。	无偏离
		1.1.3 外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。	1.1.3 外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。	无偏离
		1.1.4 侧置输入接口不少于2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口。侧置输出接口1路音频输出、1路触控USB输出。前置输入接口3不少于3路USB接口。整机嵌入式系统版本≥Android 15，CPU≥8核，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，存储空间≥32GB。	1.1.4 侧置输入接口2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口。侧置输出接口1路音频输出、1路触控USB输出。前置输入接口3路USB接口。整机嵌入式系统版本Android 15，CPU 8核，主频 1.6GHz，内存 2GB，存储空间 32GB。	无偏离
		1.2 音频	1.2 音频	无偏离
		1.2.1 内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，12W高音扬声器≥2个，上朝向30W中低音扬声器≥2个，整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。	1.2.1 内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，12W高音扬声器 2个，上朝向30W中低音扬声器 2个，整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。	无偏离
	触控一体机 1	1.2.2 整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节。整机全通道支持4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道。部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。	1.2.2 整机影院模式下具备AI环绕声功能，支持三挡强弱调节。整机全通道支持4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道。部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。	无偏离
		1.3 整机功能	1.3 整机功能	无偏离
		1.3.1 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。	1.3.1 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。	无偏离

	1.3.2 支持经典护眼模式,可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。整机支持5个自定义前置按键,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)。	1.3.2 支持经典护眼模式,可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。整机支持5个自定义前置按键,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)。	无偏离
	▲1.3.3 整机内置触摸中控菜单,在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单;支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能;支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式;并可支持调节音量、亮度,支持自动亮度模式,支持点击静音按钮静音。整机配套教学应用APP可通过wifi直连技术,近场发现附近教学大屏设备,无需扫码、账号密码输入步骤,即可直接连接并登录教学大屏设备,基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。	1.3.3 整机内置触摸中控菜单,在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单;支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能;支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式;并可支持调节音量、亮度,支持自动亮度模式,支持点击静音按钮静音。整机配套教学应用APP可通过wifi直连技术,近场发现附近教学大屏设备,无需扫码、账号密码输入步骤,即可直接连接并登录教学大屏设备,基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。	无偏离
	1.3.4 整机内置双WiFi6无线网卡(不接受外接),在Android和Windows系统下,可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。	1.3.4 整机内置双WiFi6无线网卡(不接受外接),在Android和Windows系统下,可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。	无偏离
	▲1.3.5 整机上边框内置非独立式摄像头,摄像头数量≥5个,其中至少四个摄像头像素值均≥1300万,支持拍摄有效像素数≥5200万的图片,支持拍摄8192×2772分辨率的视频。整机上边框内置至少5个摄像头,其中广角摄像头最大视场角≥145度且水平视场角≥130度,支持输出4:3、16:9比例的图片和视频;在清晰度为3840x2160分辨率下,支持30帧的视频输出。整机采用红外触控技	1.3.5 整机上边框内置非独立式摄像头,摄像头数量5个,其中至少四个摄像头像素值均1300万,支持拍摄有效像素数5200万的图片,支持拍摄8192×2772分辨率的视频。整机上边框内置至少5个摄像头,其中广角摄像头最大视场角145度且水平视场角130度,支持输出4:3、16:9比例的图片和视频;在清晰度为3840x2160分辨率下,支持30帧的视频输出。整机采用红外触控技术,Windows系统和Android系统均	无偏离

	术, Windows 系统和 Android 系统均支持 ≥ 50 点触控及书写划线。触摸分辨率 32768 $\times$ 32768。	支持 50 点触控及书写划线。触摸分辨率 32768 $\times$ 32768。	
	1.4 软件功能	1.4 软件功能	无偏离
	1.4.1 整机触摸支持动态压力感应, 支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时, 整机能感应压力变化, 书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。	1.4.1 整机触摸支持动态压力感应, 支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时, 整机能感应压力变化, 书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。	无偏离
	1.4.2 整机设备支持多种身份识别方式, 支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录, 并支持账号安全登录检测。	1.4.2 整机设备支持多种身份识别方式, 支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录, 并支持账号安全登录检测。	无偏离
	1.4.3 整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑, 支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作, 支持查看当前在线用户, 针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限, 支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。整机白板软件支持智能图表绘制, 可将手绘表格转化为智能表格, 形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小, 支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。	1.4.3 整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑, 支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作, 支持查看当前在线用户, 针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限, 支持将 PPT 课件转化为交互式课件进行协同编辑。整机白板软件支持智能图表绘制, 可将手绘表格转化为智能表格, 形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小, 支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。	无偏离
	1.5 集中控制	1.5 集中控制	无偏离
	1.5.1 数据中心: 支持自定义设备类型及数量, 掌握校内设备资产分布情况; 支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行, 并提供信息化设备利用率提升指南; 支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图; 支持查看设备网络负载、硬件负载情况, 并提供网络优化、硬件升级指南。	1.5.1 数据中心: 支持自定义设备类型及数量, 掌握校内设备资产分布情况; 支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行, 并提供信息化设备利用率提升指南; 支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图; 支持查看设备网络负载、硬件负载情况, 并提供网络优化、硬件升级指南。	无偏离

	▲1.5.2 素养提升建议：支持分析解读教师使用数据，提供信息化素养提升建议；支持根据各学科/设备/老师使用数据分析经验丰富的老师，并提供信息化素养提升建议；支持根据不同类型软件的使用明细分析本校常用软件，并提供软件普及、替换或拦截建议。AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素，保障学生身心安全；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒以达到警示效果；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。软件管控：支持自建软件库，适用于 Windows、Linux 系统平台；支持根据管理需要，远程指定设备批量立即、定时安装；支持用户上传官方正版软件，将软件批量发送至设备静默安装；支持查看设备安装及运行的软件清单，支持查看软件的版本号、软件包大小、安装的设备明细，支持启用、禁用、卸载软件，并支持自动识别设备上运行的软件风险点，方便软件合规化管理；支持识别设备的系统版本及激活状态，可远程输入激活码激活设备正版系统	▲1.5.2 素养提升建议：支持分析解读教师使用数据，提供信息化素养提升建议；支持根据各学科/设备/老师使用数据分析经验丰富的老师，并提供信息化素养提升建议；支持根据不同类型软件的使用明细分析本校常用软件，并提供软件普及、替换或拦截建议。AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素，保障学生身心安全；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒以达到警示效果；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。软件管控：支持自建软件库，适用于 Windows、Linux 系统平台；支持根据管理需要，远程指定设备批量立即、定时安装；支持用户上传官方正版软件，将软件批量发送至设备静默安装；支持查看设备安装及运行的软件清单，支持查看软件的版本号、软件包大小、安装的设备明细，支持启用、禁用、卸载软件，并支持自动识别设备上运行的软件风险点，方便软件合规化管理；支持识别设备的系统版本及激活状态，可远程输入激活码激活设备正版系统	无偏
	1.5.3 设备盘点：支持快速筛选全校所有设备各项指标的达标率，快速定位和识别问题设备；支持单设备查看详情，掌握设备的基础参数，以及各项指标的明细数据；支持快速导出全校所有设备的网络状态、硬件参数、流畅度、安全防护服务开启情况，方便学校盘点设备使用。	1.5.3 设备盘点：支持快速筛选全校所有设备各项指标的达标率，快速定位和识别问题设备；支持单设备查看详情，掌握设备的基础参数，以及各项指标的明细数据；支持快速导出全校所有设备的网络状态、硬件参数、流畅度、安全防护服务开启情况，方便学校盘点设备使用。	无偏离

	1.5.4 基建优化建议: 支持解读设备运行数据, 提供基建优化建议; 支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案; 支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案; 支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险 并提供优化方案。	1.5.4 基建优化建议: 支持解读设备运行数据, 提供基建优化建议; 支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案; 支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案; 支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险 并提供优化方案。	无偏离
	1.5.5 网址过滤: 支持设置网址访问黑名单、白名单, 限制所有设备的网址访问。	1.5.5 网址过滤: 支持设置网址访问黑名单、白名单, 限制所有设备的网址访问。	无偏离
	1.5.6 设备概览: 监测评估基建设备的稳定性; 支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网, 网络速率是否满足教学需要; 支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置, 通过流畅度情况了解设备 CPU 占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况, 以判断设备是否可以流畅应用于教学环节; 支持通过安全达标情况了解设备启用安全防护服务的情况; 支持通过设备应用情况了解设备、教师在教学中的使用情况, 包含使用率、软件使用情况、网址访问情况, 以辅助判断教师信息化设备利用水平的高低。	1.5.6 设备概览: 监测评估基建设备的稳定性; 支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网, 网络速率是否满足教学需要; 支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置, 通过流畅度情况了解设备 CPU 占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况, 以判断设备是否可以流畅应用于教学环节; 支持通过安全达标情况了解设备启用安全防护服务的情况; 支持通过设备应用情况了解设备、教师在教学中的使用情况, 包含使用率、软件使用情况、网址访问情况, 以辅助判断教师信息化设备利用水平的高低。	无偏离
	1.6 OPS	1.6 OPS	无偏离
	1.6.1 搭载 Intel CPU, 不低于 10 核心、16 线程, 最大睿频 $\geq 4.7\text{GHz}$ 。 内存: 16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘,	1.6.1 搭载 Intel CPU, 10 核心、16 线程, 最大睿频 4.7GHz。 内存: 16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘	无偏离
	1.6.2 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ 。	1.6.2 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 10Gbps。	无偏离
	▲1.6.3 采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块, PC 模块可抽拉式插入整机, 可实现无单独接线的插拔。和整机的连接接口针脚数 $\leq 40\text{pin}$ 。(需提供实物截图或产品彩页或技术白皮书或产品说明书扫描件)	1.6.3 采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块, PC 模块可抽拉式插入整机, 可实现无单独接线的插拔。和整机的连接接口针脚数 <u>40pin。</u>	无偏离

2	触控一体机 2	2.1 屏幕尺寸: ≥86 寸超高清 LED 液晶屏	2.1 屏幕尺寸: 86 寸超高清 LED 液晶屏	无偏离
		2.2 采用红外触控技术, 支持 Windows 教学系统下进行 50 点触控。	2.2 采用红外触控技术, 支持 Windows 教学系统下进行 50 点触控。	无偏离
		2.3 图像物理高清分辨率 3840×2160, 满足数字全高清 4K 要求。	2.3 图像物理高清分辨率 3840×2160, 满足数字全高清 4K 要求。	无偏离
		2.4 前置 USB、Type-C 接口。	2.4 前置 USB、Type-C 接口。	无偏离
		2.5 内置蓝牙模块、内置无线网络模块。	2.5 内置蓝牙模块、内置无线网络模块。	无偏离
		2.6 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集。	2.6 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集。	无偏离
		2.7 内置 2.2 声道扬声器, 12W 高音扬声器≥2 个, 上朝向 30W 中低音扬声器≥2 个, 最大功率≥84W。	2.7 内置 2.2 声道扬声器, 12W 高音扬声器 2 个, 上朝向 30W 中低音扬声器 2 个, 最大功率 84W。	无偏离
		2.8 整机内置≥5 颗高清摄像头, 方便用于日常巡课、线上教研等活动。	2.8 整机内置 5 颗高清摄像头, 方便用于日常巡课、线上教研等活动。	无偏离
		▲2.9 弹窗拦截: 支持一键开启拦截能力; 支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数, 并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口; 支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单, 不对软件进行拦截。多场景锁屏: 支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁; 支持下课锁屏, 在班班通设备上点击“下课”按钮即可锁屏; 支持开机自动锁屏, 可设置生效时间和生效设备; 支持无网络情况下, 通过手机微信扫码, 验证身份后获取密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸; 支持设置普通锁屏、极速锁屏模式	2.9 弹窗拦截: 支持一键开启拦截能力; 支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数, 并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口; 支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单, 不对软件进行拦截。多场景锁屏: 支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁; 支持下课锁屏, 在班班通设备上点击“下课”按钮即可锁屏; 支持开机自动锁屏, 可设置生效时间和生效设备; 支持无网络情况下, 通过手机微信扫码, 验证身份后获取密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸; 支持设置普通锁屏、极速锁屏模式	
		2.10 搭载 IntelCPU, 不低于 8 核 12 线程, 主频 2.0GHz; 内存: 8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘。	2.10 搭载 IntelCPU, 不低于 8 核 12 线程, 主频 2.0GHz; 内存: 8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘。	无偏离
		2.11 支架银灰色(支架)+黑色(挂板&脚轮)最大承重: 100KG。	2.11 支架银灰色(支架)+黑色(挂板&脚轮)最大承重: 100KG。	无偏离

乙方: 深圳华杰共创科技有限公司 (盖章)

