

广西建隆工程咨询有限公司

关于 2024 年大新县中小学校教学设备采购（项目编号： CZZC2024-G1-240346-GXJL）质疑答复函

质疑人：北京龙美纳纳渔科技有限公司

质疑人地址：北京市通州区潞苑东路 40 号院 29 号楼 05

邮政编号：101100

联系人：郑晓梅 联系电话：15600100389

授权代表：杨凤全

联系电话：15810258956

贵公司提交关于 2024 年大新县中小学校教学设备采购（项目编号：CZZC2024-G1-240346-GXJL），标号：3 分标的《质疑函》，我公司于 2024 年 09 月 02 日收悉。针对贵公司提出的质疑内容，我公司高度重视，并将该质疑函报送采购人。经与采购人核实贵公司所质疑的事项，现就贵公司提出的质疑事项答复如下：

质疑事项1：交互智能平板：★2、上边框内置非独立式 ≥ 3 个智能拼接摄像头，视场角 ≥ 141 度，水平视场角 ≥ 139 度，支持输出 $\geq 8192 \times 2048$ 分辨率的照片 和视频，支持画面畸变矫正功能。（投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

★3、整机内置至少三个摄像头，像素值均大于800万，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、

本地画面预览(拍照或视频录制)。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★4、整机具备前置Type-C接口，type-C支持最大充电功率15W，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。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★1、整机全通道支持纸质护眼模式，可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；支持透明度调节；支持色温调节。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★3、整机屏幕采用 ≥ 86 英寸液晶显示器，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率 3840×2160 ，色域覆盖率(NTSC) $\geq 72\%$ ，灰度等级 ≥ 256 级。

★6、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 $415 \sim 455\text{nm}$ 能量综合)/(整体蓝光 $400 \sim 500$ 能量综合) $\leq 50\%$ ，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。

★8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.0$ 。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★5、整机安卓和全部外接通道(HDMI、Type-c)下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。

★9、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，可以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。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★9、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。

★1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★5、整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★8、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、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ 。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除(手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整)，

白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。

★3、兼容多平台系统，可在PC、Web、安卓、iOS等系统使用，且各终端数据互通，教师可多场景下对学生进行管理评价。

★3、整机支持至少5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”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)、课堂智能反馈。

★5、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。

★9、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★11、整机内置双WiFi6无线网卡，在Android下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在Windows系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个。

★12、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。(投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)

★16、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 $\geq 10\text{W}$ 高音扬声器 ≥ 2 个，上朝向 $\geq 20\text{W}$ 中低音扬声器 ≥ 2 个，额定总功率 $\geq 60\text{W}$ 。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm 。（投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

★17、整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。（投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

★18、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。（投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

★20、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。（投标时须提供有效期限内国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

★1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。

★8、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，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、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 9 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游戏,提升课堂趣味性。

★10、智能配对游戏:支持创建配对游戏,教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时,拖动知识点进行配对,系统将自动判断是否正确。系统至少提供7种游戏模版,且模版样式支持自定义修改。

★12、数学公式编辑器:支持复杂数学公式输入,提供不少于20个数学符号及模板,输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。

★14、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。

★17、古诗词资源:

a)提供覆盖多学段的古诗词、古文资源,包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。

b)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。

c)提供不少于9种古诗词专用背景模板,老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。

d)每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等,同时支持一键跳转打开网页,展示对应的背景或作者介绍。

e)支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作,方便老师讲解重点字词。

f)提供原文朗读功能,全部诗词、古文均配备专业朗读配音,且

支持老师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。

★18、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；并支持在地球教学工具中，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。

★19、美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。

20、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。

★5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。

质疑事项答复：

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》“第二十条采购人或者采购代理机构应当根据采购项目的特点和采购需求编制招标文件。”的规定采购人可以根据实际需求设置采购需求。该项技术参数是采购人经过调研形成的基本技术要求，是采购人根据采购项目的特点、教学需要以及结合将来的需求而设定的，与项目实际需求紧密相关，符合实际教学场景需求。经市场调查，市面上至少有三家品牌型号的交互智能平板产品均能满足采购

文件采购需求全部技术参数要求。此技术参数要求不存在以不合理的条件限制、排斥潜在投标人的情况。

综上所述，该质疑事项不成立。

质疑事项2：光能黑板：★3、依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，无背光，长时间观看眼睛不易疲劳，呵护视力。书写笔迹可视距离40米，可视角度 $\geq 145^\circ$ ，对比度680:1。（提供国家认可CMA &CNAS资质的第三方检测报告）

★4、光能黑板应避免眩光，光泽度不高于26，透光率不低于87%，雾度不高于40%。（提供 国家认可CMA &CNAS资质的第三方检测报告）

★6、局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除，擦除精度小于10mm*10mm，擦除延时 $< 60\text{ms}$ （提供国家认可的 CNAS和CMA资质第三方检测报告）。光能板具有独立供电装置，可在液晶屏关机的情况下独立使用，不影响局部擦除功能。

★7、为保证停电情况下仍可正常使用，内置可拆卸18650型号充电锂电池，电池容量 $\geq 2600\text{mAh}$ ，且通过电池试验（提供国家认可的CNAS和CMA资质第三方检测报告）

★10、光能黑板运行时内部温度需经过温度试验，且最大温度不得高于 65°C 。（提供国家认可CMA &CNAS资质的第三方检测报告）

★12、光能黑板通过低温 -30°C ，高温 80°C ，恒定湿热 40°C 、95%RH测试，产品外观无异样，功能正常。（提供国家认可CMA &CNAS资质的第三方检测报告）

质疑事项答复：

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》“第二十条采购人或者采购代理机构应当根据采购项目的特点和采购需求

编制招标文件。”的规定采购人可以根据实际需求设置采购需求。该项技术参数是采购人经过调研形成的基本技术要求，是采购人根据采购项目的特点、教学需要以及结合将来的需求而设定的，与项目实际需求紧密相关，符合实际教学场景需求。经市场调查，市面上至少有三家品牌型号的光能黑板产品均能满足采购文件采购需求全部技术参数要求。此技术参数要求不存在以不合理的条件限制、排斥潜在投标人的情况。

综上所述，该质疑事项不成立。

如贵单位对本质疑的答复不满意，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）第十七条规定，在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

感谢质疑人对政府采购工作的关心和支持。

特此复函。

质疑答复人名称：广西建隆工程咨询有限公司

2024年09月04日

