

广西工程咨询集团有限公司关于人工智能学院《无人机应用技术》专业实训室项目
(重) (项目编号: GXZC2026-C3-002218-GXGC) 的质疑答复函

一、质疑人基本信息

质疑人: 广西桂之翼低空经济有限公司

地址: 南宁市西乡塘区江北大道石埠段 28 号南宁天玺国际中心二期工程 D2 栋三十二层 3229 号办公

邮编: 530005

联系人: 李育华

联系电话: 130****3810

二、质疑项目项目名称及编号

项目名称: 人工智能学院《无人机应用技术》专业实训室项目 (重)

项目编号: GXZC2026-C3-002218-GXGC

三、质疑答复书内容

广西桂之翼低空经济有限公司 (以下简称 “质疑人”) 于 2026 年 7 月 23 日送达本项目质疑函原件, 我单位已完整收悉。针对你单位提出的质疑事项, 我单位联合采购人广西国际商务职业技术学院共同核查、研讨, 经采购人审核同意, 现就质疑事项统一答复如下:

质疑事项 1: 技术评分全部采用主观分档打分, 无量化评审指标, 违反政府采购评审量化强制性规定。

事实依据: 本项目磋商文件第四章评审标准中, 技术评分板块包含项目实施方案、实施进度与质量保障方案、实训教学培训方案、售后服务承诺方案四项评分内容, 各项均采用三档主观文字分档计分模式, 仅以 “基本满足、完全匹配、精准契合、框架性表达、可操作性强” 等模糊定性语句区分分值, 未设置任何具体、可核验、可追溯的量化评分细则。该评分模式无统一客观评审标准, 完全依赖评审专家主观自由裁量, 极易造成评审尺度不一、打分不公, 不符合综合评分法法定量化评审要求, 无法保障政府采购公平、公正、公

开原则。

法律依据：1.《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十四条：采用综合评分法的，评审标准中的分值设置应当与评审因素的量化指标相对应。2.《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）第二十四条：综合评分法评审标准应当细化、量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。

质疑事项 2:多项仿真实训功能重复采购，无差异化说明，涉嫌浪费财政资金、采购需求设置不合理

事实依据：本项目采购需求项 7《无人机模拟飞行实训系统》（无人机科研创新仿真模块）与项 9《多旋翼无人机执照驾考教学课程》（飞控开发仿真平台），核心技术功能、实训模块、参数要求高度重合，具体重复内容为：1.均要求配置 ≥ 8 类多旋翼、固定翼、无人车、无人船等智能体 3D 仿真载具模型；2.均支持通用三维渲染引擎、FBX/OBJ 格式自定义模型导入、多视角场景切换；3.均具备 8 机集群仿真、灯光秀、画圆、绕八字编队飞行等同款集群仿真示例；4.均配套智能视觉仿真 SDK、多旋翼/固定翼飞控仿真二次开发示例程序。两项同质化仿真功能分别独立计价采购，采购人未明确说明两套仿真平台在教学层级、实训场景、服务对象、功能定位上的实质性差异，属于典型功能堆砌、重复采购，违背政府采购经济节约原则，造成财政资金浪费。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》第三条：政府采购应当遵循公开透明原则、公平竞争原则、公正原则和诚实信用原则，采购需求应当科学合理、精准务实，杜绝重复采购、无效采购，节约财政资金。

质疑事项 3: 部分技术参数表述模糊、使用专属型号编码，标准不可核验、变相限制竞争

事实依据：1.项 7 无人机模拟飞行实训系统实质性▲条款要求支持“主流建模软件”生成的 FBX、OBJ 格式模型导入，未明确列举建模软件名称、范围及判定标准，该表述无官方及行业统一定义，评审尺度无法统一，供应商无法精准响应参数。2.项 3 小型多旋翼考训无人机、项 4 中型多旋翼考训无人机，分别限定电机性能不低于“5008 级别、8120 级别”，该类编码为行业专属电机型号，仅极少数厂商量产，未采用定子尺寸、拉力、功率、电压等通用量化性能指标，变相限定供货体系，抬高投标门槛，排斥潜在合格供应商，违反公平竞争原则。

法律依据：1. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第十一条：采购需求应当完整、明确、规范，采用通用技术标准，不得使用专属型号、模糊性表述限制潜在供应商。2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十条：设定的技术标准指向特定供应商、特定产品，设置不合理技术条件限制竞争的，属于差别待遇、歧视待遇。

质疑事项 4：供货前检验及解约条款权责失衡，单方加重供应商责任，条款显失公平

事实依据：本项目商务售后条款约定：成交供应商供货前需提交第 1、4、7 项产品全面检验，检验不合格采购人有权直接解除合同。该条款存在明显不公：一是未明确检验判定标准优先参照供应商投标响应承诺参数，仅默认以招标文件原始参数为唯一依据；二是未设置参数争议处置机制，无第三方复检渠道；三是无整改缓冲周期，细微参数偏差即可单方解约，过度转嫁履约风险，甲乙双方权利义务严重不对等。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十五条：采购人应当按照政府采购合同约定标准开展履约验收、成果核验，应当遵循公平公正原则，兼顾采购双方合法权益，不得设置单方霸王条款。

答复：1. 针对你单位提出“技术评分全部采用主观分档打分，无量化评审指标，违反政府采购评审量化强制性规定”相关质疑，答复如下：

本项目技术分值区分客观量化项与方案分档项，硬件参数、人员资质、项目业绩、专业证书均实行客观量化打分；仅实施方案、进度保障、培训、售后服务等采用分档评审模式，符合《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）第二十一条“采用综合性评审方法的，评审因素应当按照采购需求和与实现项目目标相关的其他因素确定。不能完全确定客观指标，需由供应商提供设计方案、解决方案或者组织方案的采购项目，可以结合需求调查的情况，尽可能明确不同技术路线、组织形式及相关指标的重要性和优先级”要求。采购文件对各档次评分标准作出清晰、具象、可核验的界定，各档位评判条件差异明确，不存在模糊表述。

项目实施方案，一档仅列明基础供货安装流程，场地适配、系统集成、空域对接等关键内容表述简略；二档完整覆盖供货计划、软硬件集成、场地防护、空域协助等可落地实施路径；三档增加教学场景规划、飞行安全管控、多终端联动、长效教学优化等完整配套内容，各档次区分边界清晰。



项目实施进度与质量保障方案，一档仅罗列简单工期节点，质量、安全管理仅框架描述；二档工期节点完全满足 30 日历天要求，全流程质量、飞行安全管控措施齐全；三档设置里程碑管控，增加设备复核、压力测试、飞行安全应急预案等细化管控内容。

实训教学培训方案，一档仅有单一基础设备操作培训，内容单薄；二档完整覆盖飞行操作、模拟系统、运维、执照基础教学等全部核心培训内容；三档分师生分层培训体系，配套教材课件、考核标准，并提供长期复训与远程指导服务。

售后服务承诺方案，一档仅标注基础质保与故障响应时间，无额外保障；二档明确 3 年硬件质保、多年软件免费升级，7×24 小时技术支持、备件保障完备；三档增设定期巡检、飞行隐患排查、课程持续更新，质保期满终身免费技术咨询与教学优化建议，各档次区分边界清晰。实施进度、培训体系、售后服务等其余分项均配套同等细化的分档评判标准。该质疑事项不成立。

2. 针对你单位提出“多项仿真实训功能重复采购，无差异化说明，涉嫌浪费财政资金、采购需求设置不合理”相关质疑，答复如下：

经核查，第 7 项无人机模拟飞行实训系统与第 9 项多旋翼无人机执照驾考教学课程虽技术参数条目存在重合，但两项采购标的的功能定位不同。（1）技术组件共享不等于功能重复：你单位列举的重合项（3D 载具模型、三维渲染引擎、集群仿真示例、仿真 SDK 等）均为同一底层仿真平台中基础技术组件的合理复用。在仿真实训领域，基础引擎与模型库为多个教学模块所共享是行业通行做法。关键在于，虽然底层技术组件相同，但两者的实训目标、教学内容和应用场景不同，分别服务于操作技能培训与系统研发验证两个本质不同的教学层级。（2）两套系统均有独立的采购必要性：无人机应用技术专业建设既需要培养能够操作无人机完成行业应用任务的技能型人才，也需要培养能够开发飞控系统、验证控制算法的研发型人才。两套系统分别支撑上述两类人才的培养目标，均为专业教学的必要组成部分，不属于功能堆砌。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十一条和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）第六条，本项目两项采购标的分别对应两个不同教学层级的实际需要，均属于专业建设的必要组成部分，符合上述科学合理、厉行节约原则，不存在重复采购和浪费财政资金的情形。该质疑事项不成立。

3. 针对你单位提出“部分技术参数表述模糊、使用专属型号编码，标准不可核验、变相限制竞争”相关质疑，答复如下：

文件中“主流建模软件支持 FBX、OBJ 格式导入”为三维仿真行业通用表述。FBX、OBJ 为全球通用三维模型交换格式，3ds Max、Blender、Maya、Cinema 4D、SketchUp 等主流建模软件均支持该格式输出。该参数的评审依据为仿真系统能否正常识别并加载 FBX、OBJ 格式模型文件，考核的是文件格式兼容性而非特定软件品牌，供应商可根据自身系统兼容能力响应。条款未锁定特定厂商及版本，多家建模工具均可满足，不存在标准模糊、评审尺度无法统一的问题。

电机 5008、8120 级别技术指标是无人机行业通用规格划分方式，对应统一的定子尺寸、拉力、功率性能值，电机 5008：定子直径 $\geq 50\text{mm}$ 、定子厚度 $\geq 8\text{mm}$ ，单电机最大静态拉力 $\geq 4800\text{g}$ ，峰值功率 $\geq 700\text{W}$ ；电机 8120：定子直径 $\geq 80\text{mm}$ 、定子厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，单电机最大静态拉力 $\geq 12\text{kg}$ ，峰值功率 $\geq 3500\text{W}$ ；经市场调研，多家设备厂商均可生产同性能等级电机，采购文件仅限定性能下限，市场具备对应等级电机供货能力供应商 ≥ 3 家；为了更直观，拟列出电机 5008、8120 详细参数，具体以发布更正公告为准，质疑人所提质疑事项不成立。

4. 针对你单位提出“供货前检验及解约条款权责失衡，单方加重供应商责任，条款显失公平，事实依据：本项目商务售后条款约定：成交供应商供货前需提交第 1、4、7 项产品全面检验，检验不合格采购人有权直接解除合同。该条款存在明显不公：一是未明确检验判定标准优先参照供应商投标响应承诺参数，仅默认以招标文件原始参数为唯一依据；二是未设置参数争议处置机制，无第三方复检渠道；三是无整改缓冲周期，细微参数偏差即可单方解约，过度转嫁履约风险，甲乙双方权利义务严重不对等。”相关质疑，答复如下：

供应商对其所供产品所有参数和性能应当充分了解，并在响应文件中做出响应承诺，对产品的验收参数和性能要求在采购需求或响应文件中已列明，不存在响应文件和采购文件约定以外的细微参数偏差说法，供应商提供产品前应对其所供产品进行全面自检自查，并确认完全满足采购文件和响应文件要求后方可交付，这个是最基本的要求，不能因为自身对产品质量品控不过关，影响采购人对产品如期验收、使用，否则是供应商违约，按违约处理解除合同，并追究相关责任，这个是对采购人基本的权益保障，不能因供应商交付产品不合格让采购人承担额外的损失，履行谁的过错谁担责；且解除合同项也只有 1、4、7 项产品，并非全部产品项，这已是针对供应商违约最宽松的条款；采购人对产品验收有公平、高效的验收机制，产品验收过程履行多方同步验收机制，由采购方相关多部门、供

应商、行业专家，必要时由第三方检验机构同步共同验收，不存在无第三方复检渠道。采购文件权责约定分明、合理，所以质疑人提出的“二是未设置参数争议处置机制，无第三方复检渠道；三是无整改缓冲周期，细微参数偏差即可单方解约，过度转嫁履约风险，甲乙双方权利义务严重不对等”说法不正确。采购文件约定允许供应商响应文件有 10 项偏差，并明确“验收标准：根据磋商文件要求及响应文件承诺检查服务内容及要求是否满足要求。”质疑人提出的“仅默认以招标文件原始参数为唯一依据”说法不正确；故质疑人所提质疑事项不成立。

综上所述，你单位质疑事项 1、2、3、4 缺乏事实依据，质疑事项不成立。

你单位如对本次答复不满意，根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的相关规定，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

感谢你单位对本项目采购活动的监督与支持！

广西工程咨询集团有限公司

2026 年 7 月 31 日

