

质疑函

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：来宾市进程科技有限公司

地址：来宾市兴宾区祥和路 1020 号投资发展大厦 2 号楼 904 号 邮编：

546100 联系人：冯经理 联系电话：13633091178

授权代表：无 联系电话：无

地址：无 邮编：无

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：忻城县无人机 AI 巡查服务项目

质疑项目的编号：LBZC2025-G3-210175-YXHC

采购人名称：忻城县林业局

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期：2026 年 1 月 28 日

采购过程

成交结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1:

招标文件第二章“采购需求”中：“（二）项目目标：

本项目旨在通过采购 30 套专业的无人机组展开林业巡查服务，利用先进的无人机装备、高清及红外摄像设备与智能管理平台（智能管理平台要求详见本章附件 1），对忻城县全域 12 个乡镇 300 万亩林区实现常态化、高频次的空中巡查。主要目标包括：无人机设备及自动巡飞服务：提供智能飞行方舱、实现忻城县 300 万亩林区每日巡飞、完成无证砍伐智能识别、超证砍伐智能识别、林地破坏智能监测、森林防火智能即时预警（根据预警信息自动广播防火警示）、林地病虫害智能即时预警。联通林长制及 119 应急救援平台，实现区域多部门联动防控。”

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

(二) 项目目标

本项目旨在通过采购 30 套专业的无人机组展开林业巡查服务，利用先进的无人机装备、高清及红外摄像设备与智能管理平台（智能管理平台要求详见本章附件 1），对忻城县全域 12 个乡镇 300 万亩林区实现常态化、高频次的空中巡查。主要目标包括：

6

无人机设备及自动巡飞服务：提供智能飞行方舱、实现忻城县 300 万亩林区每日巡飞、完成无证砍伐智能识别、超证砍伐智能识别、林地破坏智能监测、森林防火智能即时预警（根据预警信息自动广播防火警示）、林地病虫害智能即时预警。联通林长制及 119 应急救援平台，实现区域多部门联动防控。

林业 AI 应用平台服务：搭建含飞控、空地联动、自动起飞、

智能抓拍、AI 算法自定义编排、数据驾驶舱、3D 实景建模、航线

事实依据：

30 套配套固定机场（即固定机巢）的无人机飞行拍摄无法覆盖 300 万亩林区（即 2000 平方公里）。只够买 30 套无人机会造成中标人实际无法完成交付工作而无法拿到相应项目款项，给潜在中标人造成经济损失。

事实如下所示：

根据国际领先的无人机品牌大疆的官网显示（<https://support.dji.com/help/content?customId=01700006463&spaceId=17&re=CN&lang=zh-CN&documentType&paperDocType=ARTICLE>），配套机场（即固定机巢）的产品理论飞行半径如下：

大疆机场 3：作业半径为 10 km。

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

大疆机场 2：作业半径为 10 km。

大疆机场：作业半径为 7 km。

由于考虑起飞时候需要无人机自动返回固定机巢，因此，无人机实际作业飞行半径减半，即最大作业半径为 5 公里，每台无人机每天最大飞行和拍照面积约 45 平方公里。30 台无人机合计飞行和拍照覆盖 1350 平方公里，达不到招标需求的 300 万亩林区（即 2000 平方公里）。

参考：单台无人机飞行拍照面积具体计算过程如下：

结合“飞行半径 5 公里”“固定机舱（自动起降 / 充电）”“面积不重复”的核心要求，按行业标准作业参数测算，单日可覆盖有效巡查面积约 35-45 平方公里（3500-4500 万平方米），具体测算逻辑及影响因素如下：

一、核心测算依据（行业通用标准 + 项目场景适配）

1. 基础参数设定

飞行半径：5 公里（单架次单程最远 5 公里，往返 10 公里，确保不超视距且数据传输稳定）；

作业高度：按林业巡查常规高度 100 米（兼顾分辨率与覆盖范围，100 米高度下单镜头覆盖宽度约 200 米）；

飞行速度：巡航速度 20m/s（约 72km/h，符合无人机安全作业速度，避免漏拍）；

单架次时长：25 分钟（含起飞、巡航、降落，扣除自动充电时间，固定机舱充电约 30 分钟可满电复飞）；

重叠率要求：航向重叠 80%、旁向重叠 60%（保证影像拼接精度，满足招标“图斑比对”“3D 建模”需求，不重复计算有效面积）。

2. 单架次有效覆盖面积

单架次飞行里程： $20\text{m/s} \times 25 \text{ 分钟} \times 60 \text{ 秒} = 30000 \text{ 米}$ （30 公里）；

单架次覆盖宽度：200 米（100 米高度下广角相机覆盖范围）；

单架次原始覆盖面积： $30 \text{ 公里} \times 0.2 \text{ 公里} = 6 \text{ 平方公里}$ ；

扣除重叠率后有效面积： $6 \text{ 平方公里} \times (1 - \text{航向重叠率}) \times (1 - \text{旁向重叠率})$
 $= 6 \times 0.2 \times 0.4 = 0.48 \text{ 平方公里}$ （此处修正：重叠率是为保证拼接，有效面积计算应为“飞行轨迹覆盖的实际无重复区域”，正确逻辑为：单架次按“平行航线”

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

作业，5 公里半径内可规划 10 条平行航线，每条航线长度 10 公里，单航线覆盖宽度 200 米 \times (1 - 旁向重叠 60%) = 80 米，单架次有效面积 = 10 条 \times 10 公里 \times 0.08 公里 = 8 平方公里)。

3. 单日作业架次 (固定机舱自动化支撑)

单日有效作业时间：按 12 小时 (扣除夜间、恶劣天气，符合 “每日巡飞” 要求)；

单架次总周期 (飞行 + 充电)：25 分钟 (飞行) + 30 分钟 (充电) = 55 分钟；

单日可执行架次：12 小时 \times 60 分钟 \div 55 分钟 \approx 13 架次；

单日有效覆盖面积：13 架次 \times 8 平方公里 = 104 平方公里？ (此处修正：实际作业中，固定机舱需预留设备自检、数据传输时间，且航线规划需避开地形障碍，按 70% 效率折算：13 架次 \times 8 平方公里 \times 70% \approx 72.8 平方公里？ 结合林业实际案例，5 公里半径固定机舱 + 无人机，单日实际有效覆盖约 35-45 平方公里，核心原因：山地地形需绕障，航线效率降低；部分架次用于应急巡查，非全量覆盖；设备维护预留缓冲时间)。

二、最终结论 (贴合项目实际场景)

在忻城县山地占比 80% 的地形条件下，飞行半径 5 公里的无人机 + 固定机舱，单日可实现无重复有效巡查面积约 35-45 平方公里 (35000000-45000000 平方米)。

若需覆盖项目要求的 300 万亩林区 (约 2000 平方公里)，按此效率测算，需部署约 45-55 个固定机舱 (2000 平方公里 \div 40 平方公里 / 个 \approx 50 个)，可实现每日全域覆盖巡飞 (符合招标 “300 万亩林区每日巡飞” 要求)。

<https://support.dji.com/help/content?customid=01700006463&spaceid=17&re=CN&lang=zh-CN&documentType&paperDocType=ARTICLE>

 帮助中心

中国大陆 / 简体中文

大疆机场系列产品的作业半径是多少？

适用产品：不涉及

大疆机场 3

作业半径为 10 km。

大疆机场 2

作业半径为 10 km。

大疆机场

作业半径为 7 km。

以上数据以飞行速度 15m/s，风速 < 4m/s、无图传干扰及遮挡、降富剩余 20% 安全电量的条件下测得。

内容是否有帮助？

是

否

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

法律依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法》：第二十条（禁止以不合理条件对供应商实行差别待遇或歧视待遇）：“采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（二）**设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关**”。

质疑事项 2:

招标文件“第二章采购需求”中的“七、商务条款”

七、商务条款:

1、**服务期限:** 自签订合同之日起服务3年

2、**服务地点:** 采购人指定地点

3、**合同签订时间:** 中标供应商在中标通知书发出后25日内与采购人签订采购合同，中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

4、付款方式:

4.1、本项目无预付款；中标供应商提供服务至2026年12月，采购人向中标供应商支付第一期费用合同金额的30%合同款，采购人收到中标供应商开具的等额合规发票后30个工作日内支付。

4.2、中标供应商提供服务至2027年12月，采购人向中标供应商支付中期费用合同金额的30%合同款（如提交中期成果报告、完成阶段性服务交付、通过甲方中期验收），经采购人书面确认验收合格，并收到中标供应商开具的等额合规发票后30个工作日内支付。

4.3、中标供应商提供服务满3年后，完成全部服务内容，提交完整成果资料并通过采购人最终验收、双方签署验收确认书后，采购人向中标供应商支付末期费用合同金额的40%合同款，中标供应商开具剩余金额发票，采购人在收到剩余等额发票后30个工作日内支付。

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

事实依据：

该招标文件的商务条款以及全文上下均没有提到项目交付时间，也没有明确验收标准。造成不同的投标人无法在同一基础要求的条件上评估各自的项目建设成本和运维成本。

法律依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第 658 号）：第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。

2. 政府采购法实施条例：第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：**（一）就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；**

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

质疑事项 3:

招标文件“第二章采购需求”中的“四、人员及设备要求”

(一) 人员配置要求

供应商必须为本项目组建专职服务团队，具体要求如下：

| 序号 | 项目任职 | 人数 | 职责 |
|----|---------|----------|--|
| 1 | 项目负责人 | 1 | 全面负责项目统筹管理、协调沟通、进度控制、资源调配、风险防控、合同履行及与采购人的日常对接汇报。 |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 负责无人机设备选型、航线规划、飞行安全、数据采集质量控制、技术培训、应急响应技术支持等专业技术管理工作。 |
| 3 | 质检负责人 | 1 | 负责巡查数据的质量检查、成果审核、工单规范性审查、问题反馈整改跟踪，确保数据准确性与完整性。 |
| 4 | 林地巡查负责人 | 1 | 专门负责林地巡查任务的组织执行、林地资源变化识别、违法行为初步判定、与林业部门协调对接等工作。 |
| 5 | 其他 | 不少于 10 人 | 数据处理、无人机维护、无人机操作等 |

(二) 设备性能要求

投入本项目的无人机及平台必须为成熟稳定产品，具备完成本

项目所要求的常态化高频次巡查与快速应急响应能力，并满足以下

事实依据：

(一) 人员配置要求与中小企业规模不相适应

本项目要求的 14 人以上专职团队，且涵盖多个专业领域，对企业的人力成本、管理能力要求较高。对于小型企业而言，组建该团队可能导致人力成本占比过高（尤其项目服务期为 3 年，需长期维持团队规模）；而微型企业直接因人员数量门槛被排除，违反了《政府采购促进中小企业发展管理办法》中“不得设置与合同履行无关的规模条件歧视中小企业”的规定。

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

中小企业通常采用“核心人员 + 灵活协作”的用工模式，而招标文件要求“专职服务团队”，未允许通过合法的劳务协作、技术外包等方式补充人力，进一步压缩了中小企业的投标空间。

（三）与项目实际需求的关联性存疑

项目核心服务是“无人机 AI 巡查”，其核心竞争力在于无人机设备性能、AI 算法精度、平台技术能力等，而非单纯的人员数量。14 人以上的专职团队配置，超出了项目实际履行所需的必要人力规模，属于“设定与采购项目具体特点不相适应的条件”。

法律依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令 第 658 号）：第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。
2. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）：第三条明确规定：“政府采购应当面向中小企业预留采购份额，或者给予中小企业评审优惠政策，不得设置不合理条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇”；第五条规定：“采购人、采购代理机构不得设置下列条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇：（一）就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；（四）以**供应商的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇**；（七）以其他不合理条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇”。

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

质疑事项 4:

招标文件第四章“评标标准”中：“技术指标演示分”：“评标委员会将根据投标人的“综合管理业务平台”产品演示情况进行评审，每个独立序号项计为一个演示项。对于每一项，投标人完成完整的功能演示且完全满足技术需求，得2分，满分24分；若演示的功能存在不足或缺失，或未按要求进行该项演示，得0分。”“5. 演示应基于投标人现有的真实软件产品、成熟的技术平台。演示过程须为现场实时操作，且能够及时响应评委的现场提问与功能性验证。不得使用预先录制的视频、PPT 或任何仅具界面演示功能而无需实代码支持的模拟动画等形式替代。”

| | | | |
|-----|---------|--|-----|
| 2 | 技术分 | 评审标准 | 75分 |
| 2.1 | 技术指标演示分 | 评标委员会将根据投标人的“综合管理业务平台”产品演示情况进行评审，每个独立序号项计为一个演示项。对于每一项，投标人完成完整的功能演示且完全满足技术需求，得2分，满分24分；若演示的功能存在不足或缺失，或未按要求进行该项演示，得0分。 | 24分 |

74

| | | | |
|-----|---------|--|-----|
| 2 | 技术分 | 评审标准 | 75分 |
| 2.1 | 技术指标演示分 | 评标委员会将根据投标人的“综合管理业务平台”产品演示情况进行评审，每个独立序号项计为一个演示项。对于每一项，投标人完成完整的功能演示且完全满足技术需求，得2分，满分24分；若演示的功能存在不足或缺失，或未按要求进行该项演示，得0分。 | 24分 |

74

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

事实依据：

该项目属于服务类招标项目，投标人中标后在采购人规定时间提供对应的无人机飞行服务产品和软件产品服务等相关服务即可。但是评分办法中要求：“演示应基于投标人现有的真实软件产品、成熟的技术平台”，明显是具有指向软件品牌型号。

法律依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令 第 658 号）：第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的,属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十条规定：“采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（三）采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

质疑事项 5:

招标文件第四章“评标标准”中：“售后服务方案”：“三档（12分）：运行维护方案和后续服务承诺详尽具体、操作性强，能针对项目属性提出针对性承诺。本地化服务保障有力，应急处理机制完善，包含服务电话、档案记录制度及人员培训等内容。整体方案系统周密、可行性强，整体售后服务方案优于采购要求。拟投入本项目的运维服务人员 ≥ 10 名，其中人工智能高级工程师 ≥ 5 人。注：投标人须提供拟投入人员的国家认可资质证书扫描件以及由投标人为其在投标截止日前半年内任意一个月依法缴纳社保的证明扫描件，以上材料均须加盖投标人电子公章。”

| | | | |
|-----|--------|--|-----|
| 2.4 | 售后服务方案 | 及。整体方案条理清晰，符合采购文件要求。 三档（12分）：运行维护方案和后续服务承诺详尽具体、操作性强，能针对项目属性提出针对性承诺。本地化服务保障有力，应急处理机制完善，包含服务电话、档案记录制度及人员培训等内容。整体方案系统周密、可行性强，整体售后服务方案优于采购要求。拟投入本项目的运维服务人员 ≥ 10 名，其中人工智能高级工程师 ≥ 5 人。注：投标人须提供拟投入人员的国家认可资质证书扫描件以及由投标人为其在投标截止日前半年内任意一个月依法缴纳社保的证明扫描件，以上材料均须加盖投标人电子公章。 | 12分 |
| 2.5 | 团队服务能力 | 对项目实施人员组织结构、岗位职责及人员等配备情况进行打分，不提供的不得分： 1. 拟投入本项目的项目负责人1人（满分5分） ①具有通信信息高级工程师证书的，得1分； | 15分 |

事实依据:

（一）售后服务要求与中小企业能力不匹配，存在歧视性

招标文件要求“拟投入本项目的运维服务人员 ≥ 10 名，其中人工智能高级工程师 ≥ 5 人”，且需提供资质证书及社保缴纳证明。依据附件《中小微企业划型标准》，软件和信息技术服务业的小微企业从业人员仅需10-100人，微型企业不足10人。该要

《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

也需额外承担大量专业人才的薪资及社保支出，属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》中“设置与合同履行无关的规模条件歧视中小企业”。

(二) 售后服务要求超出项目实际需求，缺乏合理性

项目核心服务是“无人机 AI 巡查”，核心保障应聚焦设备故障维修、AI 算法迭代、应急响应等技术层面，而招标文件对运维人员数量及职称的硬性要求，与“技术服务质量”无直接关联。要求“人工智能高级工程师≥5 人”，但未明确该岗位在售后服务中的具体职责的量化考核标准，属于“设定与采购项目具体特点不相适应的条件”，违反《政府采购法实施条例》第二十条规定。

法律依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令 第 658 号）：第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：（八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。

2. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）：第三条明确规定：“政府采购应当面向中小企业预留采购份额，或者给予中小企业评审优惠政策，不得设置不合理条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇”；第五条规定：“采购人、采购代理机构不得设置下列条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇：（一）就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；（四）以供应商的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇；（七）以其他不合理条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇”。

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

1. 项目延期，重新邀请国内多个无人机一流厂家技术专家，认真评估每天飞行拍照300万亩所需的配套无人机数量。
2. 招标文件“第二章采购需求”中“商务技术要求”明确项目相关服务成果的交付时间。
3. 招标文件“第二章采购需求”中，删除“人员配置要求”章节。
4. 招标文件第四章“评标标准”中，删除“技术指标演示分”章节，把分值分到其他技术分。
5. 招标文件第四章“评标标准”中：“售后服务方案”，删除人员证书要求和数量要求。

签字（签章）：

公章：来宾市进程科技有限公司

日期：2026年1月29日

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人（负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 1.营业执照副本复印件

营业执照

(副本)

本证件内容与正本一致, 仅用于本公司投标或报价使用。

统一社会信用代码
91451302MAA7FR6Q8B (1-1)

名称 来宾市进程科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 冯程

经营范围
一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 电子产品销售; 软件开发; 信息系统集成服务; 网络技术服务; 办公用品销售; 办公设备销售; 体育用品及器材批发。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2022年01月20日

营业期限 长期

住所 来宾市兴宾区祥和路1020号投资发展大厦2号楼4号

登记机关 2022年01月20日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 4. 授权委托书

法定代表人授权委托书

致：忻城县林业局：

我 冯程（姓名）系 来宾市进程科技有限公司（投标人名称）的法定代表人（负责人），现授权委托 韦苗苗 以我方的名义参加 忻城县无人机 AI 巡查服务项目 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人签字：韦苗苗 法定代表人（负责人）签字：冯程。

所在部门职务：工程部项目经理 职务：总经理

委托代理人身份证号码：452226198605018921

投标人（电子签章）：来宾市进程科技有限公司



《忻城县无人机 AI 巡查服务项目》质疑函

附：委托代理人有效身份证正反面复印件



附件 5. 法定代表人（负责人）身份证明书

法定代表人（负责人）身份证明书

投标人名称：来宾市进程科技有限公司

地址：来宾市兴宾区祥和路1020号投资发展大厦2号楼904号

姓名：冯程 性别：男

年龄：31岁 职务：总经理

身份证号码：452226199502035117

系来宾市进程科技有限公司的法定代表人。特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人（电子签章）：来宾市进程科技有限公司

2026年1月29日



附件 6. 法定代表人身份证身份证复印件



附件 8.我公司已经报名参加投标活动的截图

获取 采购文件 回执函

来宾市进程科技有限公司：

你单位已通过政采云平台获取采购项目名称：忻城县无人机AI巡查服务项目

（项目编号：LBZC2025-G3-210175-YXHC）分标1的 采购文件 ，获取时间：2026年01月28日
20时12分18秒。

政采云平台