



Tel/电话: +86 25 69521609

地址: 南京市平良大街 89 号海智湾

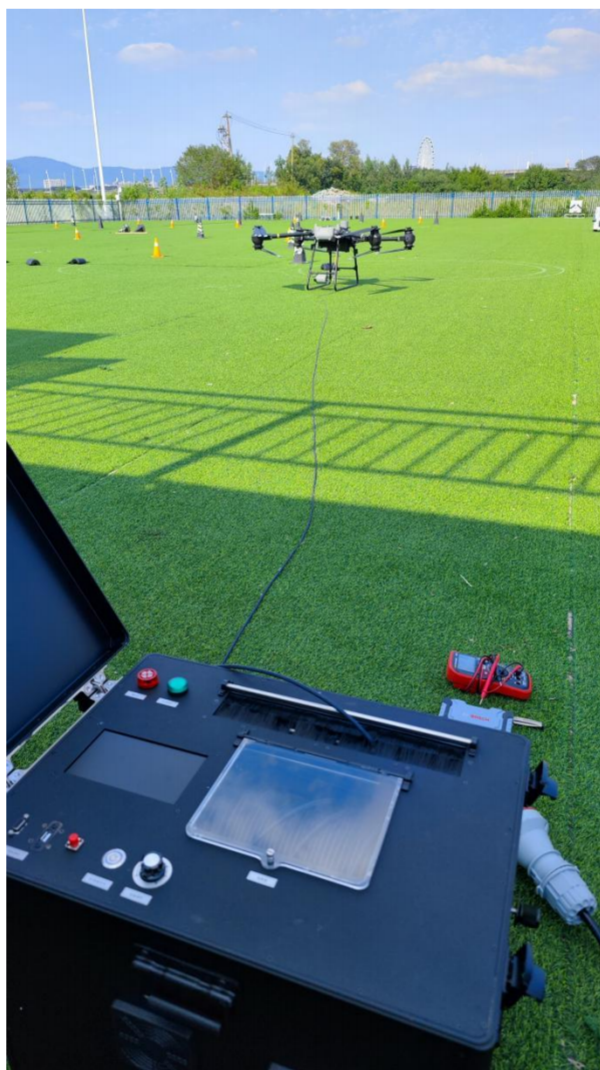
Add: No. 89, Pingliang Avenue, Nanjing, China

myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司

MYUAV TECHNOLOGIES CO., LTD.

# 大疆 FC30 公共安全无人机系统方案



迈优威科技南京有限公司



Tel/电话: +86 25 69521609

地址: 南京市平良大街 89 号海智湾

Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China

myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司

MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

## 第一章 项目概况

无人机在现代公共安全领域的作用是多方面的,它不仅改变了传统的安全管理方式,还为应对紧急情况提供了新的思路和方法。

在城市监控领域,无人机的使用具有革命性意义。传统的监控方式往往依赖于固定摄像头,无法灵活应对动态变化的城市环境。无人机的灵活性使其能够在不同高度和角度进行实时监控,捕捉到城市的每一个角落。尤其是在大型公共活动中,利用无人机进行空中巡逻,不仅能够实时监测人群动态,还能及时发现可疑活动并进行干预。通过大数据分析,这些实时监控的信息能够帮助城市管理者迅速调整策略,有效提升城市的整体安全管理水平。此外,无人机还可结合人工智能技术,进一步增强对异常情况的识别能力,为城市安全提供智能化的解决方案。

交通管理是确保公众安全的另一重要环节。无人机的引入为交通监控和管理提供了新的视角。相比于地面监控,无人机在监测交通流量和识别交通拥堵方面更具优势。它们能迅速覆盖大型交叉口和交通繁忙的干道,实时传回交通情况。发生交通事故时,无人机的快速反应能力可以提供事故现场的全面数据,为后续调查提供重要线索。此外,交通执法方面,无人机能够有效监测违章行为,如超速与闯红灯,显著提高交通安全意识,降低交通事故的发生率。

无人机在犯罪预防中的应用同样不容忽视。在城市治安管理中,无人机能够在高风险区域进行定期巡逻,有效降低犯罪率。无人机在空中巡逻的威慑作用显著,犯罪分子对监控的恐惧感促使其减少违法活动。结合智能数据分析,无人机还可以快速识别可疑人员和活动,为刑事侦查提供支持。在某些情况下,甚至使得警方在犯罪发生前就能采取行动,极大提高了社区安全感和居民的安全意识。

在大型公共事件的管理中,无人机同样发挥着重要的辅助作用。针对人流密集和安全隐患较大的场所,无人机能够进行全方位的实时监控,帮助活动组织者及时发现潜在的安全风险并采取措施。在突发事件中,无人机能够迅速提供现场数据,为指挥中心的决策提供依据,确保活动的顺利进行和参与者的安全。通过这一系列的应用,无人机正逐步成为城市管理中不可或缺的一部分,提升了公共事件的安全管理效率。

无人机技术在公共安全领域的应用正逐步深化,其潜力巨大,未来发展前景光明。随着技术的不断成熟和相关法规的完善,无人机将在保障社会安全与促进公共福祉方面发挥更大的作用。



## 第二章 建设内容

### 2.1. 本次采购清单

| 序号 | 分项内容           | 数量 |
|----|----------------|----|
| —  | 硬件设备           |    |
| 1  | 大疆 FC30 运载机    | 1  |
| 2  | 遥控器            | 1  |
| 3  | 空吊系统           | 1  |
| 4  | 无人机智能飞行电池组     | 2  |
| 5  | FC30 专用系留地面站   | 1  |
| 6  | FC30 专用系留空中电源  | 1  |
| 7  | FC30 专用系留系统运输箱 | 1  |
| 8  | 应急照明模块 (2400W) | 1  |
| 二  | 人员培训           |    |
| 1  | 无人机飞行培训        | 1  |

### 2.2. 场景应用

#### 2.2.1 应急救援

2023 年 5 月，云南省怒江州贡山县的一名施工人员，被困在了怒江上方近 100 米的高空，长达 5 小时，情况危急。消防救援人员利用无人机为被困人员投送水和食品，帮助受困人员恢复体力。救援人员利用无人机将牵引滑轮和防坠护具、修理工具等送到被困人员处，引导被困者通过牵引绳移动到安全位置，最终成功获救。无人机可以无视地形和环境限制，快速到达人力难以抵达的区域，进行搜索和救援任务。例如，在山岳、水域等复杂环境中，无人机可以携带关键器材装备，为救援开辟新途径，提高救援效率。





Tel/电话: +86 25 69521609

地址: 南京市平良大街 89 号海智湾

Add: No. 89, Pingliang Avenue, Nanjing, China

myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司

MYUAV TECHNOLOGIES CO., LTD.



### 2.2.2 设备运输

2024 年 3 月 15 日, 四川省甘孜州雅江县突发山火。救援现场, 新型运载无人机 FC30 高效辅助消防员开展灭火救援。在海拔超过 3500 米、最大坡度接近 80° 的山地间, FC30 一次次飞跃高山, 将灭火水泵、水袋及各类应急救援设备送入到火灾现场, 为及时控制山火争取了宝贵的时间。





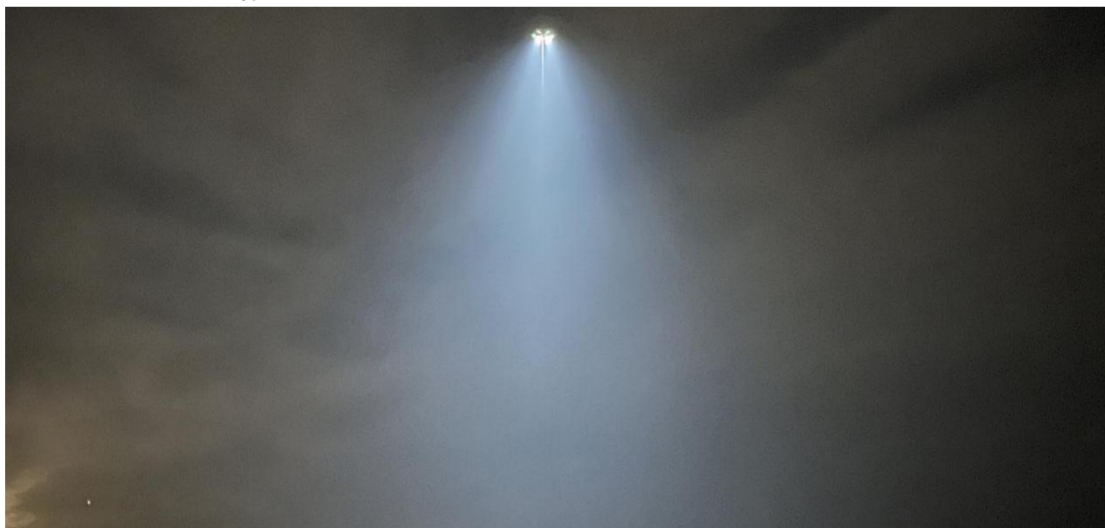


Tel/电话: +86 25 69521609  
地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China  
myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司  
MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

## 2.2.6 夜间照明与辅助监督

在夜间或能见度较低的情况下，无人机可以搭载照明设备，为救援现场提供照明支持。同时，无人机还可以对高层及超高层建筑实现全面实时的监测，及时发现火情隐患并协助消防检查。



# 第三章 项目建设方案

## 3.1. 总体架构

以 XX 市 xx 部门对大疆 FC30 公共安全无人机建设项目的总体规划为指导，并遵循政务和信息化行业标准技术规范要求，通过良好的系统架构设计确保系统能够满足在核心城区日常安全响应，交通管控，应急照明等行动。本项目总体架构设计 xx 市采购 xx 套大疆 FC30 公共安全无人机系统，主要部署于 xx 地区。

## 3.2. 项目建设方案

### 产品简介

#### 3.2.1.1. 大疆 FC30 运载机

基本参数

构型: 4 轴 8 桨多旋翼

最大载重: 双电模式下 30 公斤，单电模式下 40 公斤

最大航程: 双电模式下 16 公里，单电模式下 28 公里

最大飞行速度: 20 米/秒

最大飞行海拔高度: 6000 米



Tel/电话: +86 25 69521609  
地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China  
myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司  
MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

工作环境温度: -20°C 至 45°C

防护等级: IP55

图传距离: 20 公里, 支持 4G 增强图传

最大抗风速度: 12 米/秒

特殊功能和设计

环境适应性: 适应全天候、宽温域、跨海拔的作业场景

智能安全防护: 从起飞到降落全流程的智能安全防护措施

多向避障: 通过双雷达和双目视觉系统实现多向、全天候、全时段的智能避障

应急措施: 内置降落伞, 具备开机自检、独立供电等保障功能

折叠设计: 减小设备尺寸, 便于转运和部署

负载模式: 货箱和空吊两种模式, 支持快拆和自动称重, 智能消摆和紧急熔断等功能



### 3.2.1.2. FC30 专用系留地面站

环境特性

| 项目     | 技术参数       |
|--------|------------|
| 支持起飞重量 | 132kg      |
| 支持飞行高度 | 240m       |
| 工作温度   | -20 ~ 45°C |
| 贮存温度   | -40 ~ 65°C |



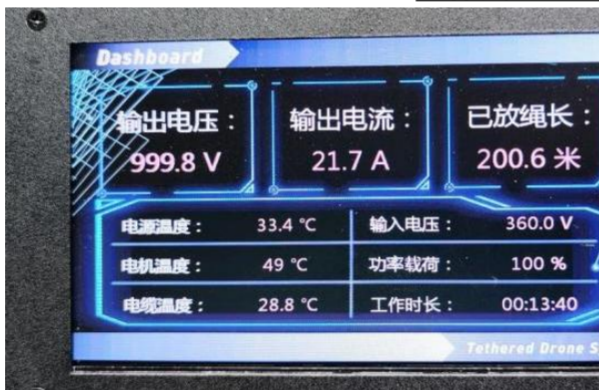
Tel/电话: +86 25 69521609  
 地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
 Add:No.89,Pingliang Avenue, Nanjing, China  
[myuav@myuav.com.cn](mailto:myuav@myuav.com.cn)  
 迈优威科技南京有限公司  
 MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

|      |            |
|------|------------|
| 工作湿度 | 10 ~ 80%RH |
| 贮存湿度 | 5 ~ 90%RH  |
| 海拔高度 | ≤2000m     |

#### 技术参数

| 项目  |      | 技术参数                                            |
|-----|------|-------------------------------------------------|
| 系留箱 | 输入电压 | AC 380±10%，三相四线制供电电压，兼容市电、发电机等多种设备供电            |
|     | 输出电压 | 额定 DC1000V                                      |
|     | 输出功率 | 额定 25kw, Max.30kW                               |
|     | 收线速度 | 0 ~ 3m/s 可调节                                    |
|     | 尺寸   | 长×宽×高: 外部尺寸 size 68.6x44.8x49.2cm               |
|     | 重量   | 不含线缆 50kg, 含系留线缆 60kg                           |
|     | 材质   | 航空铝合金                                           |
|     | 保护   | 具备强弱电分离设计, 具有输入欠压、输入过压、输出过压、输出过流、输出短路、输出过温保护功能; |

#### 一体式地面系留基站



#### 3.2.1.3. FC30 专用系留空中电源

##### 无人机电源详细参数

|      |      |                                                                       |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 机载电源 | 输入电压 | DC 7500V                                                              |
|      | 输出电压 | DC 14S 58.5-59.5V 恒定稳压输出 电压波动低于±1%<br>具备输入过压、欠压保护功能和输出过压、过流、短路、过温保护功能 |
|      | 输出功率 | 12kW (额定长时功率)                                                         |





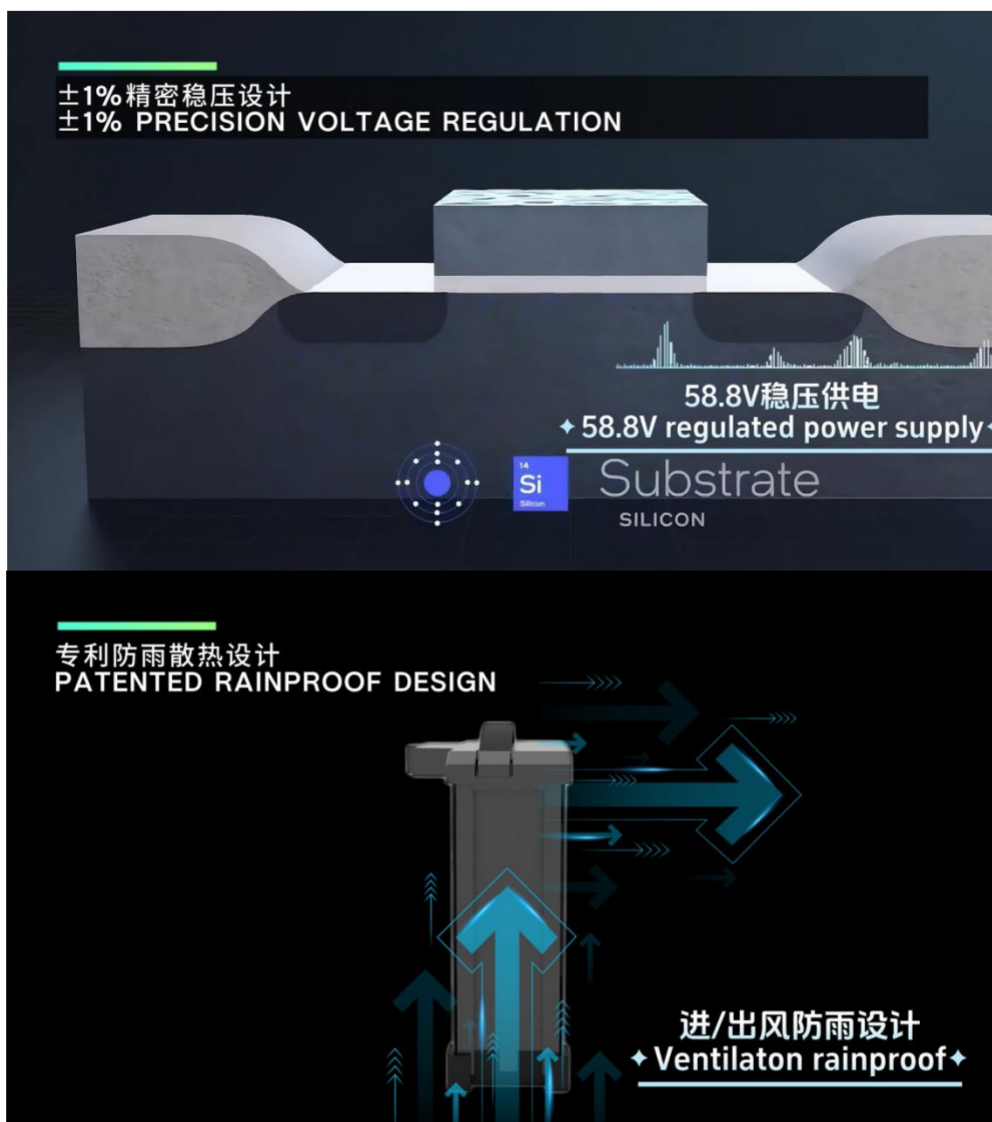
Tel/电话: +86 25 69521609  
地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China  
[myuav@myuav.com.cn](mailto:myuav@myuav.com.cn)  
迈优威科技南京有限公司  
MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 尺寸   | 长×宽×高: 316×152×279mm 同原装电池尺寸                 |
| 重量   | 4.5kg                                        |
| 安装方式 | 替换一块 FC30 无人机电池, 插拔安装                        |
| 保护功能 | 防护等级≥IP54<br>系留供电模式下, 飞行器飞行过程中中断供电电源可正常飞行及降落 |





Tel/电话: +86 25 69521609  
地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China  
myuav@myuav.com.cn  
迈优威科技南京有限公司  
MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.



#### 3.2.1.4. 应急照明模块

FC30 用系留无人机照明灯

##### 功能简述

该款系留无人机照明灯组是专门为系留无人机设计的夜间应急抢险作业环境下使用的无人机照明挂载。该产品通过系留设备供电，连续照明时间可达 12 小时，为夜间作业提供照明便利。

##### 产品特点

1. 安装方便，即插即用；
2. 开机常亮，自动温控检测；



Tel/电话: +86 25 69521609  
地址: 南京市平良大街 89 号海智湾  
Add:No.89,Pingliang Avenue, Nanjing, China  
myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司  
MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

3. 重量轻，流明高，功率大；

### 产品规格

|                                                                                    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  |                                          |
| 尺寸                                                                                 | 195mm*35mm* 26.5mm （单根）                  |
| 总重量                                                                                | 250g /单根                                 |
| 材质                                                                                 | 航空铝合金                                    |
| 功率                                                                                 | 120W /单根                                 |
| 单根光通量                                                                              | 2 万 lm（计算值 ）/单根<br>40 万流明/整套             |
| 照亮范围                                                                               | >40000 平方米/整套                            |
| 输入电源                                                                               | 40 - 80 V 宽电压输入                          |
| 软启动                                                                                | 3S                                       |
| 自动温度保护                                                                             | 高于 60℃ 进入热保护，高于 70℃ 限制亮度 50%，高于 90℃ 自动熄灭 |
| 短路关断保护                                                                             | 配备                                       |
| 系留断电保护                                                                             | 配备                                       |
| 控制方式                                                                               | 3 种: 通电即亮 / 无人机遥控 PWM / 独立遥控开启(选配)       |
| 亮度调节                                                                               | 支持无级调光：亮度调节范围 0~100%                     |
| LED 灯珠                                                                             | CREE                                     |
| 绑臂直径                                                                               | 25- 40mm 可调节                             |





## 第四章 功能亮点

大疆 FC30 公共安全系留无人机是一款**专为公共安全而设计**的无人机，它通过系留技术与地面基站连接，实现长时间的空中作业。

### 4.1.1.1. 设计特点

**应急响应：**大疆 FC30 无人机专为快速响应紧急情况而设计，如自然灾害、交通事故等。它能够迅速部署，第一时间提供空中视角和数据支持。

**系留技术：**采用系留技术，通过地面供电，FC30 可以长时间保持在空中，进行持续的监控和通信。

**多场景应用：**除了公共安全领域，大疆 FC30 无人机还可用于交通监控、环境监测等领域。

**定点悬停：**大疆 FC30 无人机可**精准悬停**，为地面人员提供稳定的空中平台。

**长时作业：**系留供电使得大疆 FC30 无人机能够进行长时间的飞行作业，不受电池续航的限制。

**数据链接：**与地面控制站保持**实时数据通信**，确保信息的即时传递和指挥决策的准确。

**环境适应性：**大疆 FC30 无人机设计用于适应各种环境条件，包括高温、烟雾和潮湿等复杂环境。

### 4.1.1.2. 应用场景：

**交通事故：**在交通事故中，大疆 FC30 无人机可以迅速到达现场，进行空中监控，指导地面救援和交通疏导。

**城市安全：**大疆 FC30 无人机可用于城市安全监控，包括人群监控、事件现场侦察等。

## 第五章 实施计划

根据 xxx 无人机管理系统的建设任务，综合考虑项目资金落实情况、实施方案、招投标、应用系统定制、实施等因素制定项目实施进度计划：

第 1 天至 XX 天：编制项目实施方案，标准规范建设。

第 XX 天至 XX 天：完成项目的招投标，谈判与合同签订工作。

第 XX 天至 XX 天：完成设备及系统软件的采购、安装、调试工作，系统开通。

第 XX 天至 XX 天：完成系统联合调试，试运行。同时开展培训工作。

第 XX 天至 XX 天：完成项目验收，系统正式运行。



Tel/电话: +86 25 69521609

地址: 南京市平良大街 89 号海智湾

Add: No.89, Pingliang Avenue, Nanjing, China

myuav@myuav.com.cn

迈优威科技南京有限公司

MYUAV TECHNOLOGIES CO.,LTD.

## 第六章 投资估算

建设总投资概算为 xxx 万元。注: 以上预算提供验收后 1 年维保期, 超过维保期如需维保服务, 每年维保费用按照项目落地金额百分比计算。

## 第七章 结论

无人机在现代公共安全领域的作用是多方面的, 它不仅改变了传统的安全管理方式, 还为应对紧急情况提供了新的思路和方法。无人机在公共安全领域的应用包括监视、侦查、搜索和救援等, 具有视角广阔、快速响应、成本效益和可持续性等优势。面临的挑战包括完善法规和制度、提高技术水平和加强公众认知。无人机已成为公共安全的得力助手, 为我们的生活带来更多的安全和保障。

无人机在安防领域的应用是多方面的, 它不仅提高了任务执行的效率和安全性, 还为应对紧急情况提供了新的思路和方法。随着技术的进一步发展, 我们有理由相信, 无人机将在未来的安防工作中扮演更加重要的角色。