

# 无人机安全巡检

## 一、技术简介

在传统巡检模式面临效率低、风险高、数据滞后等困境的背景下，无人机安全巡检技术凭借其智能化、精准化、无接触化的特点，正成为工业、能源、基建等领域的安全管理核心工具。无人机安全巡检技术，可从“上帝视角”获取高精度信息，将安全管理从“被动响应”转变为“主动预见”。



无人机巡检

## 二、应用场景

技术主要适用于线形工程的安全巡检，也可应用于电力行业输电线路巡检、油气管道泄漏检测等行业。

## 三、经济性

**直接成本降低：**无人机巡检可减少 60%以上人工投入。

**间接效益提升：**通过预防性维护避免安全损失，避免停工风险，提升项目效益。

**规模化效应：**单台无人机日均覆盖 100 公里线路，相当于 20 名巡检员工作量，1-2 年内可收回设备投入成本。

## 四、效率及品质

### (1) 效率

无人机单日可完成 200 平方公里区域巡检，是人工的 30 倍。

### (2) 品质

毫米级裂纹识别与 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 温差检测，满足基建、电力、石油等行业需求。