OSEN 奥斯恩

AIOT智能科技

# 森林火险气象站

FOREST FIRE DANGER WEATHER STATION

# 产品背景

随着全球气候变化和人类活动的影响，森林火灾的频率和强度都有所增加。这不仅对森林生态系统造成了严重破坏，也对人类生命财产安全构成了威胁。因此，如何有效预测和管理森林火险，成为了全球关注的重大课题。

在这种背景下，森林火险气象站应运而生。其目标是通过收集和分析各种气象和环境数据，为决策者提供关于火险等级的准确信息。这样，他们可以根据这些信息采取适当的预防措施，减少火灾的发生概率，降低火灾的影响。

# 系统功能

## 实时火险气象监测

实时收集和分析森林火险等级、温度、湿度、风速、降雨量、光照等气象数据，以评估火灾风险。

## 历史数据记录和查询

记录所有的气象数据，并提供一个用户友好的界面，让用户可以查询特定日期或时间段的数据。

## 预测分析

利用机器学习和人工智能技术，根据历史数据预测未来一段时间内的火险等级，帮助提前做好防火准备。

## 警报系统

当火险等级超过预设阈值时，系统会自动触发警报，通过短信、邮件或者应用推送通知相关人员。

## 数据可视化

提供各种图表和仪表盘，以直观的方式展示气象数据和火险等级，帮助用户快速理解当前的情况。

# 产品概述

森林火险气象站是一种用于监测森林火灾并及时发出警报的系统。它集成了多种传感器、监测设备、通信设备，通过监测容易发生森林火灾区域的风速风向、空气的温度、相对湿度、太阳辐射等气象因子，可以对预防森林大火的发生，在发生大火时也可以指导工作人员进行快速合理的灭火工作，使财产损失降到低点。

森林火灾监测与预警系统的引入可以大大提高火灾的检测和响应速度，有助于保护森林资源和减少火灾对生命财产的风险。它可以帮助相关部门和救援人员更早地发现和响应火灾，并采取及时的灭火行动，减少火灾造成的损失。

## 产品参数

| 名称 | 测量范围 | 分辨率 | 精确度 |
|---|---|---|---|
| 风速传感器 | 0～45m/s | 0.1m/s | ±（0.3±0.03V）m/s |
| 风向传感器 | 0～360° | 1° | ±3° |
| 湿度传感器 | -50～+100℃ | 0.1℃ | ±0.5℃ |
| 湿度传感器 | 0～100%RH | 0.1%RH | ±5% |
| 大气压传感器 | 500～1100hPa | 0.1hPa | ±0.3hPa |
| 土壤温度传感器 | -50～+80℃ | 0.1℃ | ±0.5℃ |
| 土壤湿度传感器 | 0～100% | 0.1% | ±3% |
| 雨量传感器 | 0～4mm/min | 0.1mm | ±4% |
| 总辐射传感器 | 0～2000W/m2 | 1W/m2 | ±5% |
| 蒸发传感器 | 0～1000mm | 0.1mm | ±0.5% |
| 光照传感器 | 0～20000lux | 10lux | ±7% |
| 其他参数可咨询相关销售人员 | | | |