

无人机 无线集群控制系统

系统概述

Intel、亿航等无人机企业的室外集群编队表演让人记忆犹新,但是由于技术上的瓶颈,无人机编队在飞行时,信号碰撞、不同步、丢失、干扰等问题时有发生,实际应用困难。为了解决以上问题,某无人机企业决定基于全新LoRa技术研发一套可商用化的无人控制系统。

对比传统WIFI组网

时延 低10X 丢包 低10X

- ◆ 更低时延
基于CAD空闲信道检测
自适应随机退避机制
- ◆ 更少丢包
多级失败缓冲区
智能数据包防碰撞算法
- ◆ 强抗干扰
采用LoRa扩频机制
-148dB接收灵敏度
- ◆ “一键”组网
开机快速入网
300+无人系统终端



无人机编队



无人车编队



系统组成

根据项目需求，轨物科技迅速交付了稳定可靠的无线组网软硬件方案，协助该企业成功研发了行业首款针对集群场景设计的便携无人系统专用网网关。网关针对高密度无人系统小数据包，高并发连接，低延时的特点，设计了专用轻量级MAC层无线信道访问策略，提高集群通信控制链路的网络性能。



系统应用

该产品分别在2017年9月16日世界无人系统大会(上海)和2017年9月18日IEEE 5G峰会(芬兰)进行了试飞和产品分布,引起行内专家人士的广泛关注和认可。

目前产品已经被多个国内外的高校、科研院所和企业采用。近期的2050云栖大会上精彩的无人机表演正是出自这套系统。

