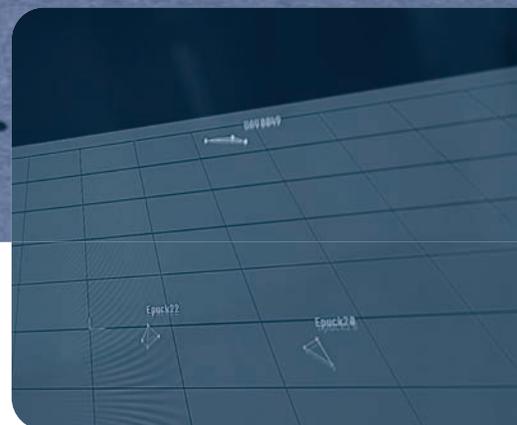




北京理工大学自动化学院

网络化多智能体协同控制实验平台



系统概述

为开展针对各类型智能体（无人车、无人机）控制算法（经典控制算法、现代控制算法、协同控制算法等）的快速迭代设计、实验和综合验证提供核心设备支撑。

基于此协同控制平台，可以开展较长时间的持续性实验教学活动或辅助相关单位研发产品，缩短产品开发周期。

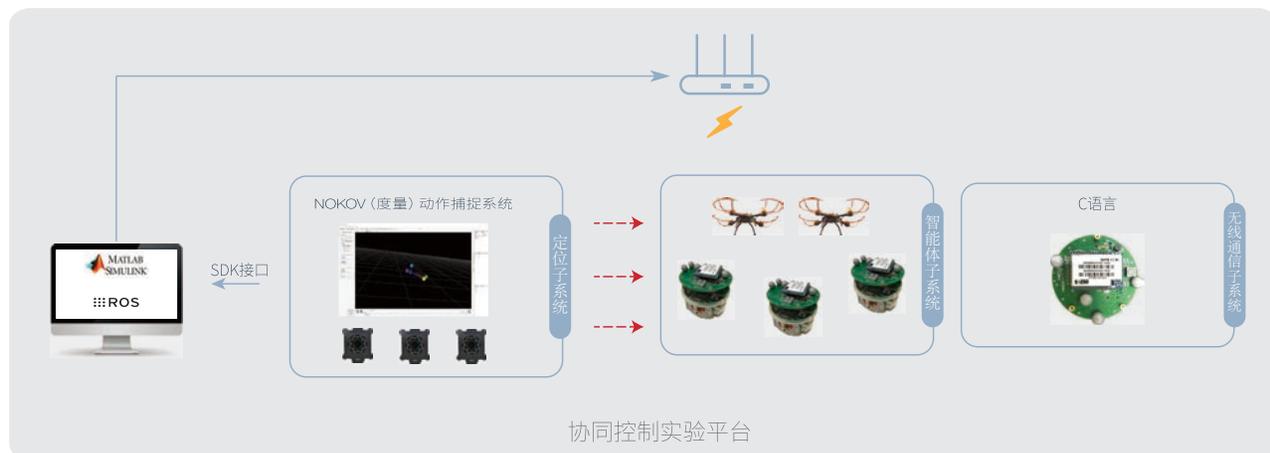
系统优势

更高的定位精度：和GPS、航迹推算、全局摄像头等定位方法相比，精度大大提高，可达到亚毫米级。

更全面的解决方案：提供整套协同控制平台解决方案。

更便捷的售后：立足国内，解决技术问题无时差。

系统构成



系统功能

- 可实现大规模多智能体协同控制：亚毫米级的定位精度、多对多的wifi通讯方式以及分布式计算模块的设计，保证了可接入终端节点的数量以及控制的实时性要求。
- 可实现高复杂度高计算量控制算法：网络化控制策略，可将复杂算法放在PC端乃至云端进行，保证了控制的有效性和实时性。
- 可进行二次开发：完整的系统架构便于异构体的加入，可在此平台的基础上结合用户需求添加不同种类的智能体，实现更为丰富的功能。

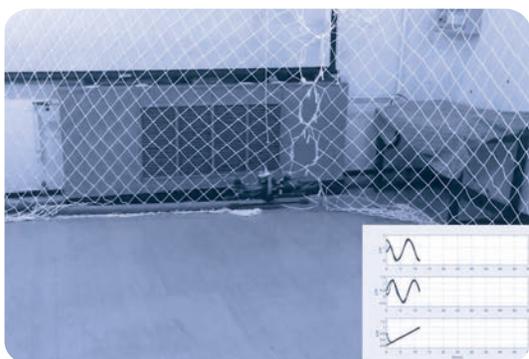
案例实景



护航式编队5车



20车数字编队



四旋翼无人机位置控制



基于自抗扰的无人机姿态控制