

幻思创新

无人机产品手册



V3.2

www.fancinnov.com

FanciSwarm® 无人机科研平台目前已形成三种规格：

113mm FanciSwarm® (微型)

240mm FanciSwarm® Pro (小型)

450mm FanciSwarm® Pro Max (大型)

覆盖基础款、树莓派、视觉款、激光雷达款、集群款

01

FanciSwarm®

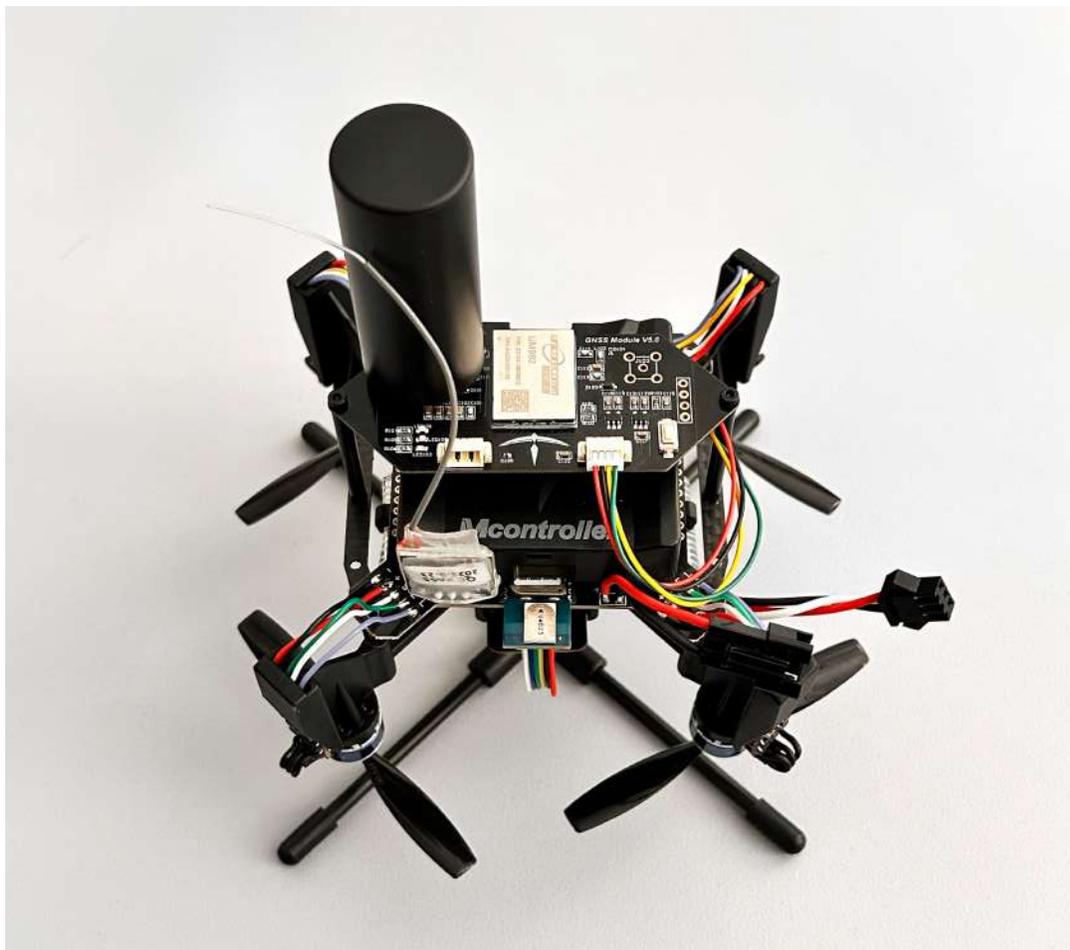
基础款



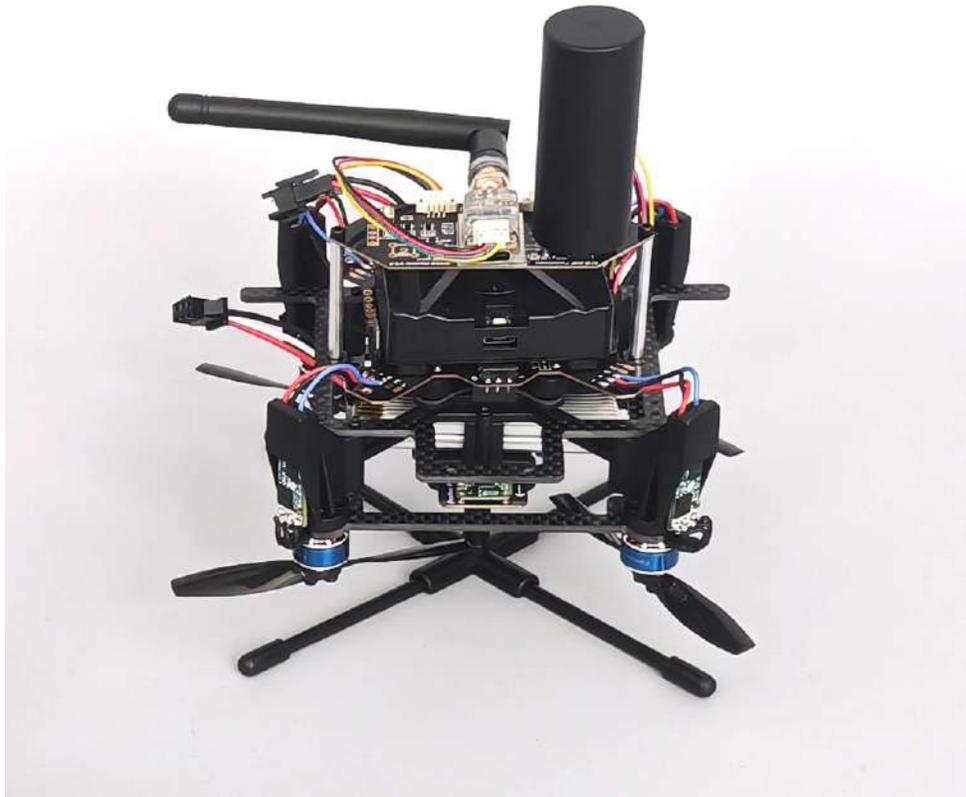
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
电池	800mAh
重量	约158g
尺寸	约80x80x93mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
电池	800mAh
重量	约158g
保护罩	搭载碳纤维桨叶保护罩



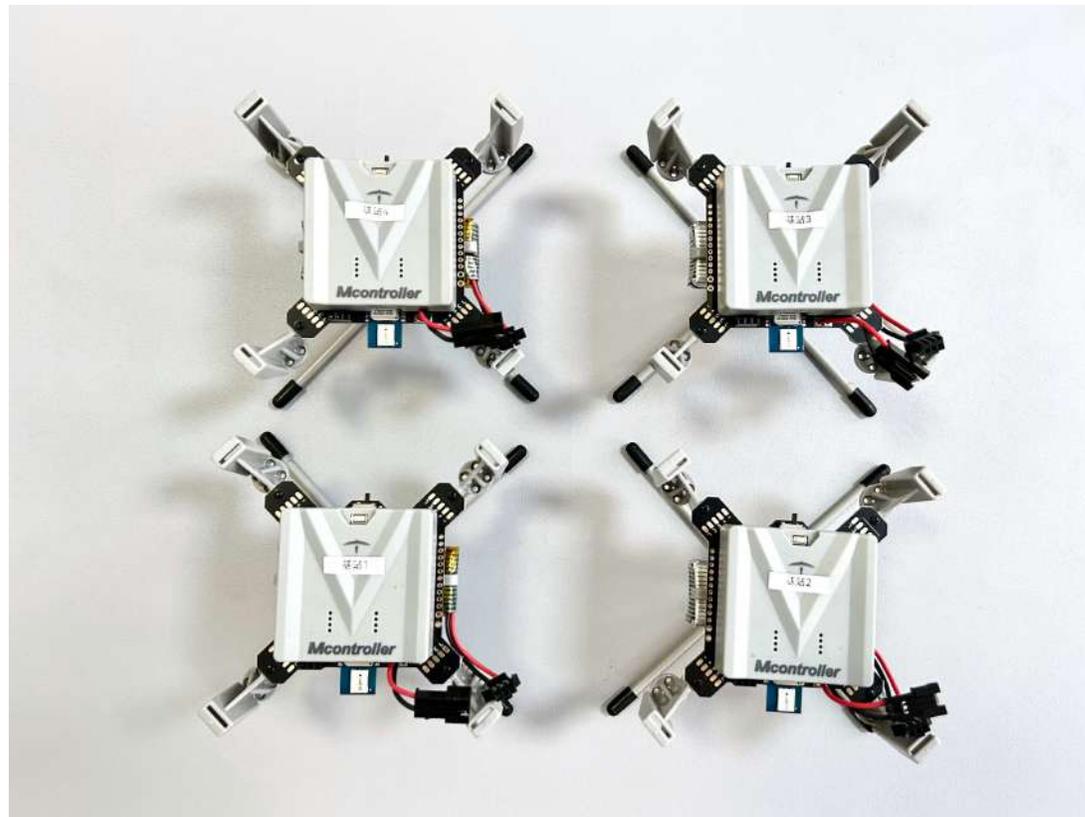
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
电池	800mAh
尺寸	约80x80x152mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
电池	800mAh
尺寸	约80x80x152mm



FanciSwarm® 基础款无人机

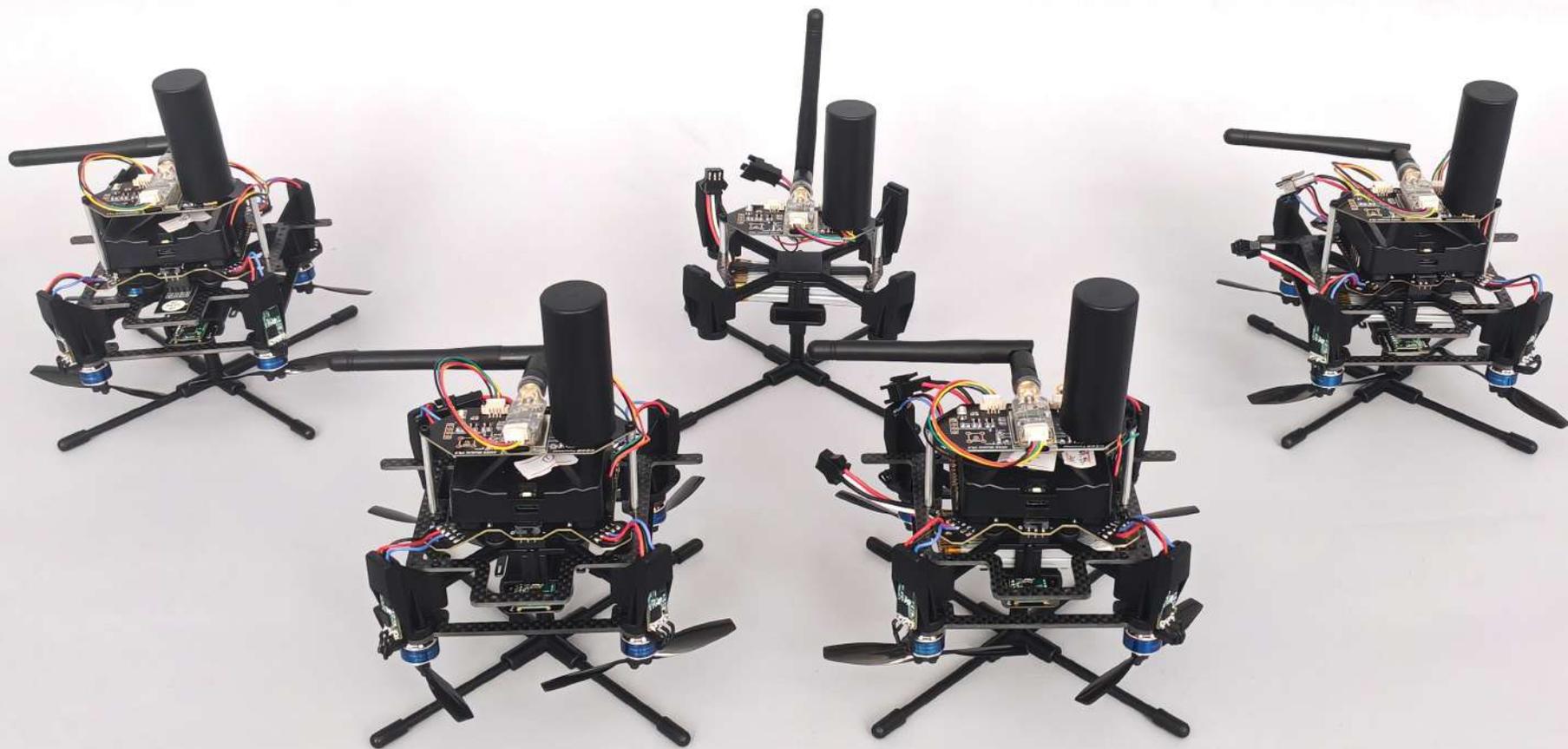


FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm[®] 基础款无人机·GNSS集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载高精度GNSS模组)



FanciSwarm[®] 基础款·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）
5	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

02

FanciSwarm[®]

树莓派 Zero 款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 Zero 2W
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
摄像头	500W像素
电池	800mAh
尺寸	约80x80x120mm



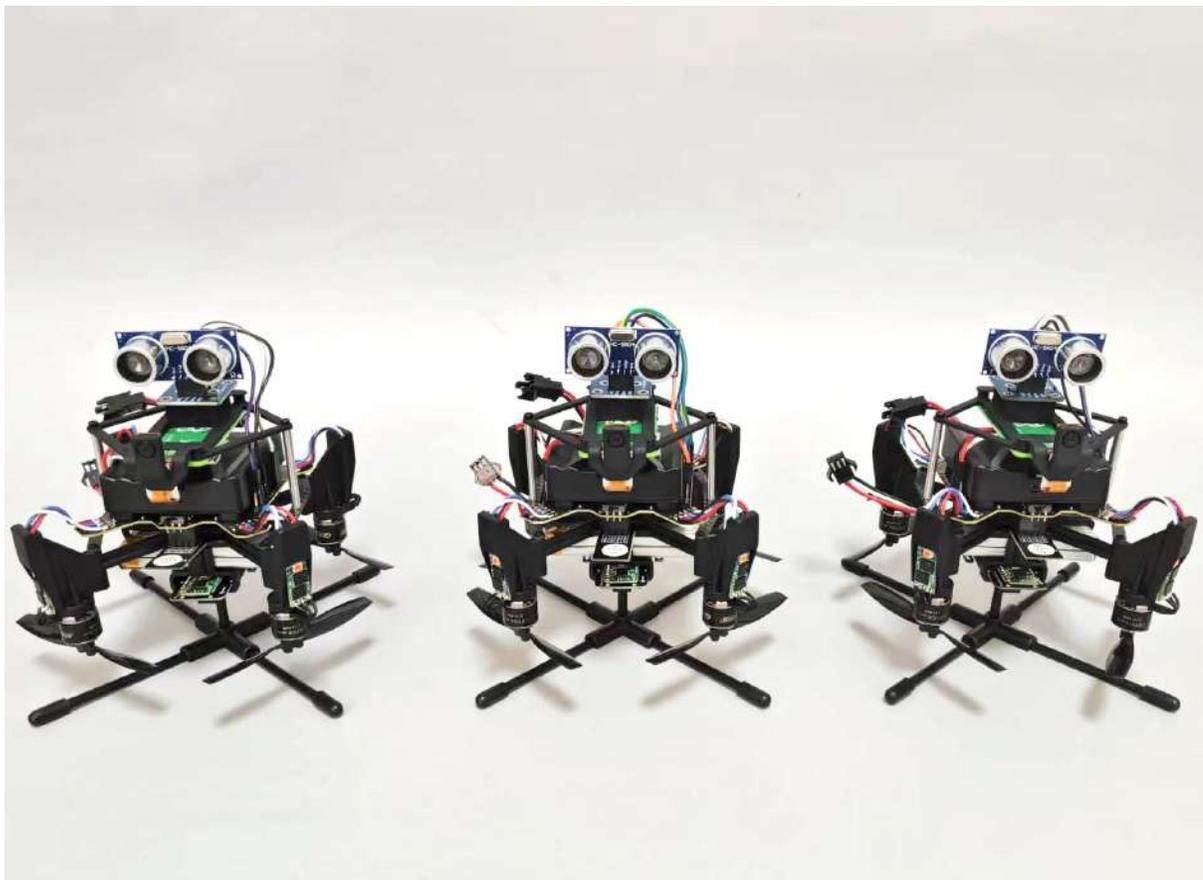
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 Zero 2W
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
摄像头	500W像素
电池	800mAh
尺寸	约80x150x105mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 Zero 2W
摄像头	500W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约80x80x178mm



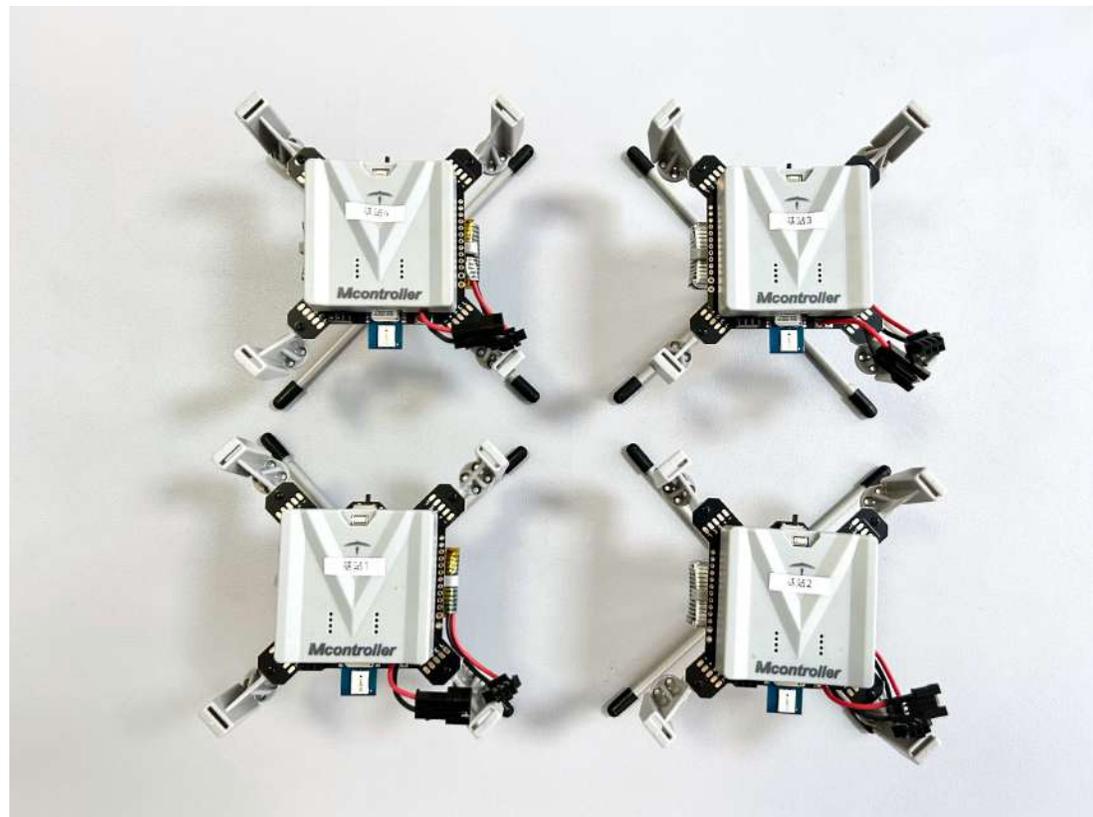
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 Zero 2W
摄像头	500W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
尺寸	约80x80x178mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 Zero 2W
摄像头	500W
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
超声波避障	支持
尺寸	约80x80x156mm



FanciSwarm® 树莓派无人机



FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® 树莓派 Zero2W 无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® 树莓派 Zero2W 无人机(自带UWB标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站)



FanciSwarm[®] 树莓派 Zero2W 无人机·GNSS集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载树莓派 Zero2W 和高精度 GNSS 模组)



FanciSwarm[®] 树莓派 Zero2W 无人机·RTK集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载树莓派 Zero2W 和 RTK)

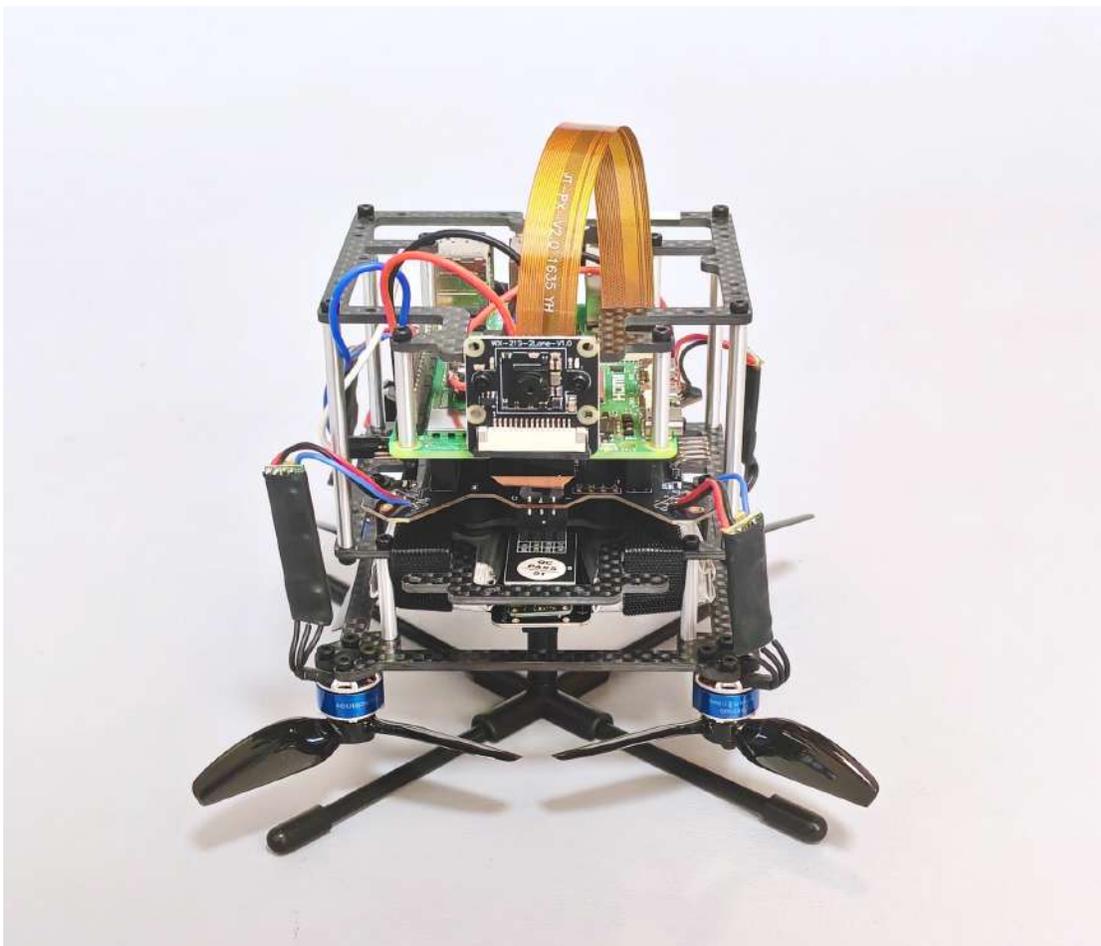
FanciSwarm[®] 树莓派 Zero 2W 款·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。 可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制 支持飞控与树莓派串口通信
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航 （树莓派 5 支持边缘计算， Zero2W 需回传至电脑端处理）	支持 OpenCV 图像处理 YOLO 目标识别与跟踪 Aruco 码视觉引导降落 Aruco 码视觉识别与跟踪
6	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

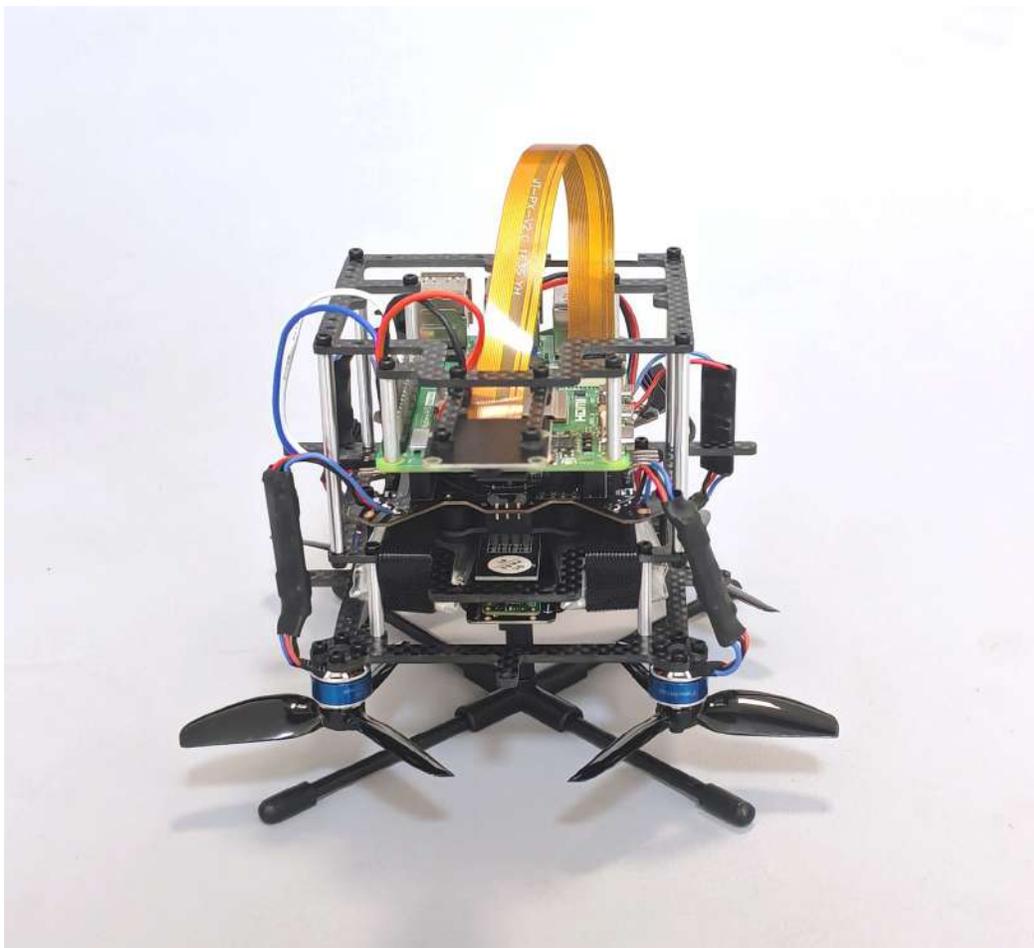
03

FanciSwarm[®]

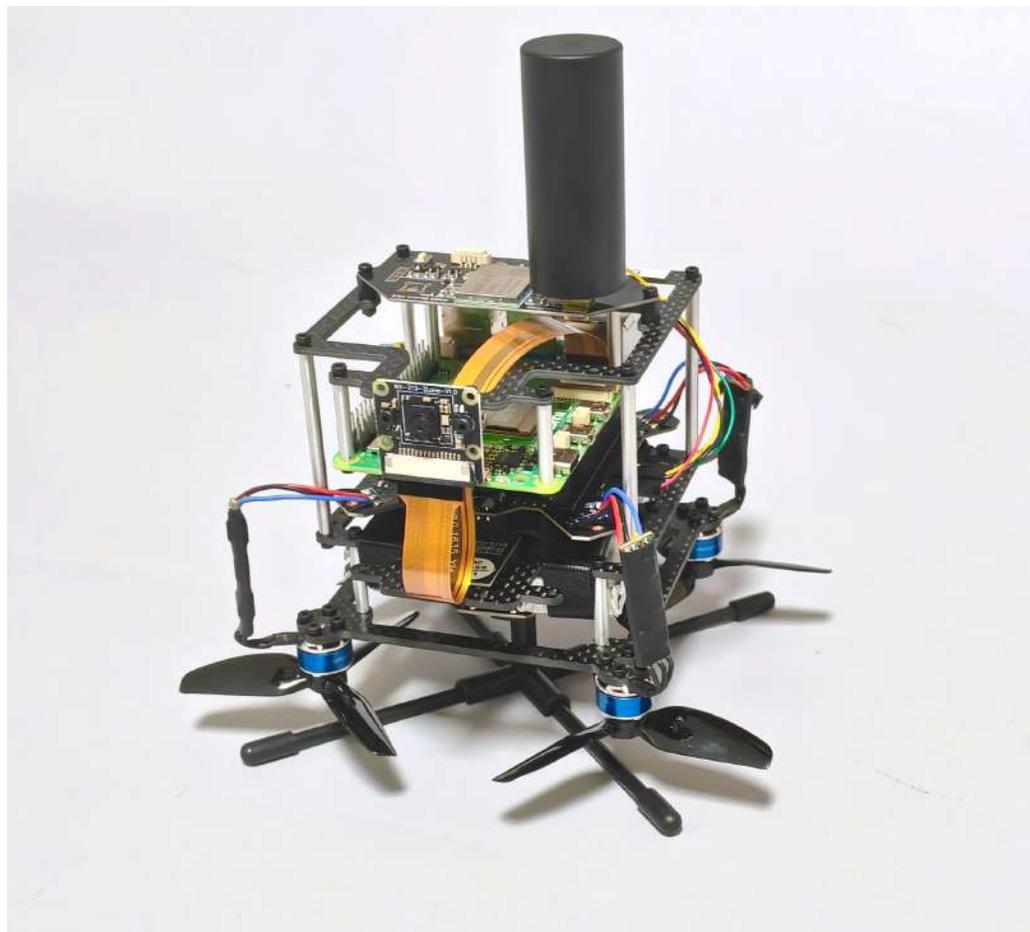
树莓派 5 款



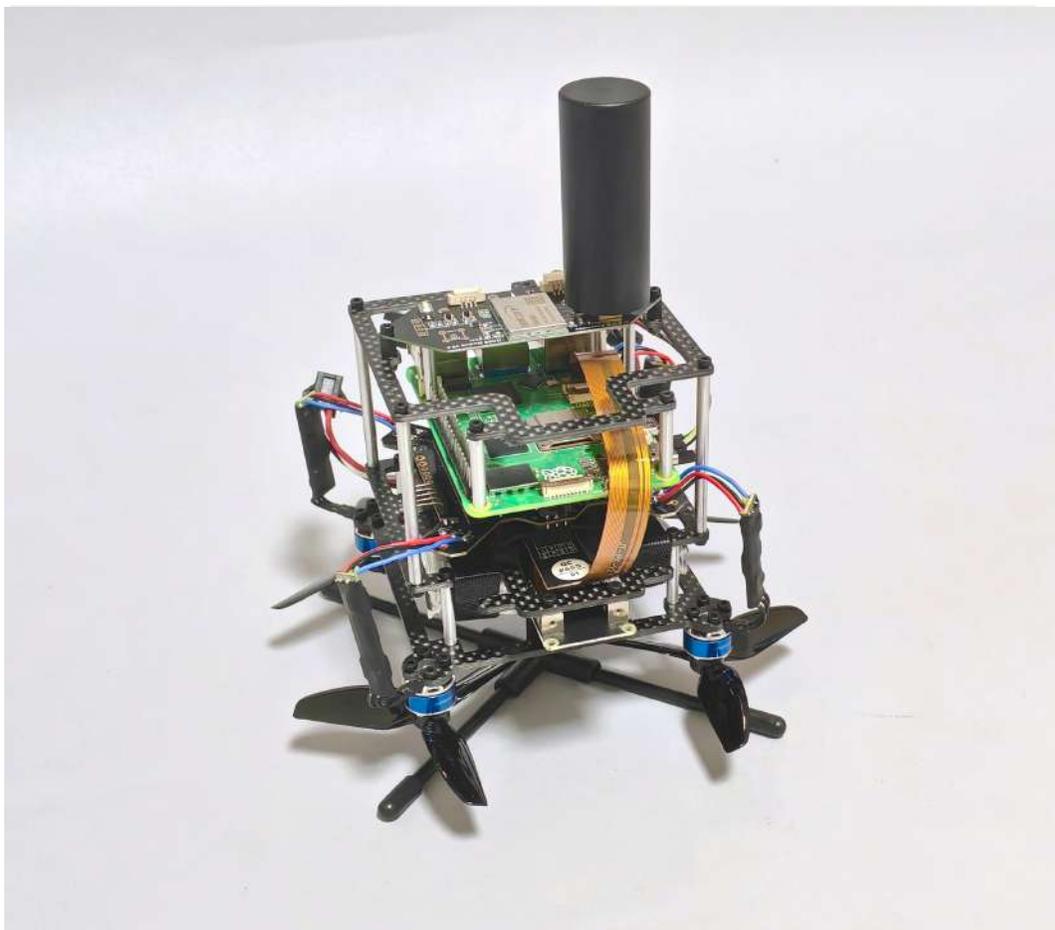
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
尺寸	约80x80x112mm



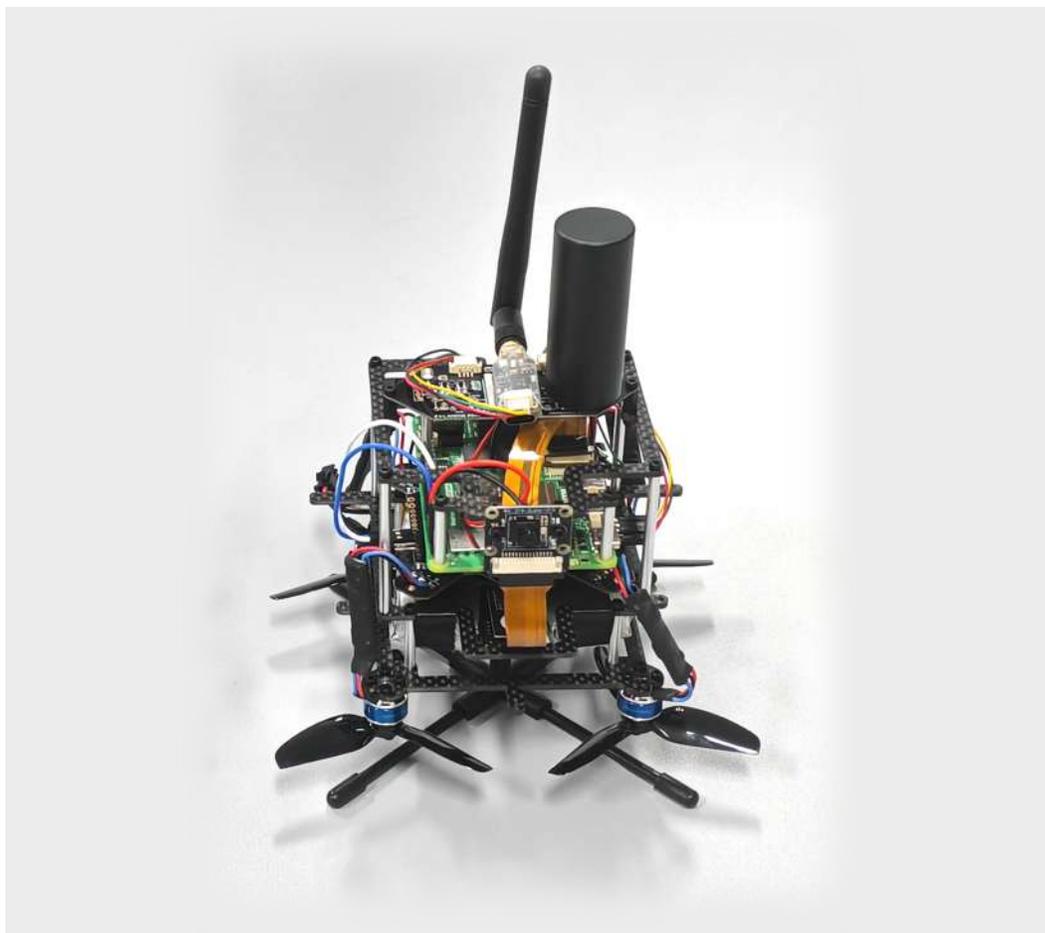
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持（需选配4个UWB基站）
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
尺寸	约80x100x112mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约80x80x180mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约80x80x180mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	约113mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
尺寸	约80x80x208mm



FanciSwarm® 树莓派5 无人机 (8G)

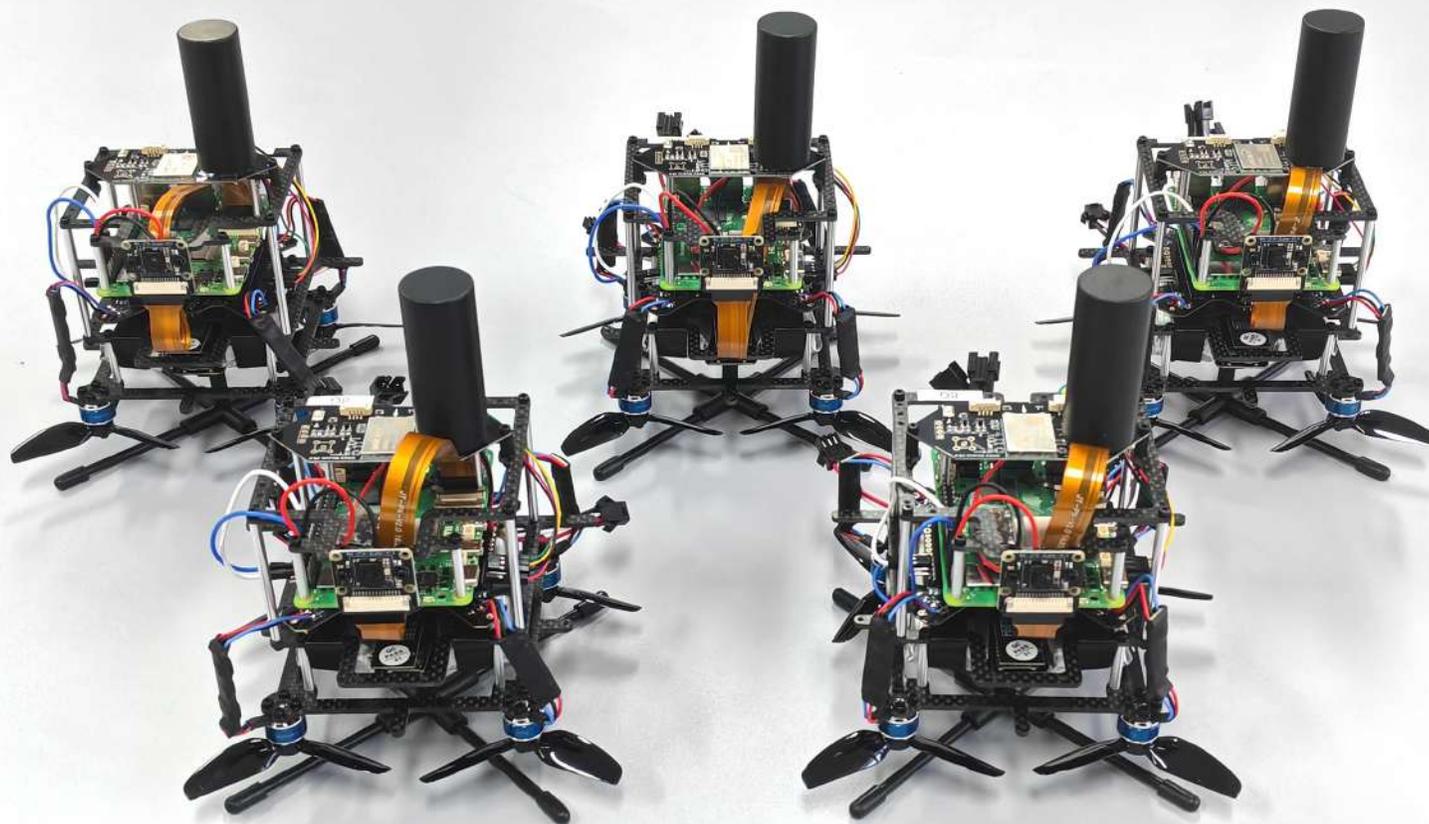


FanciSwarm® UWB基站



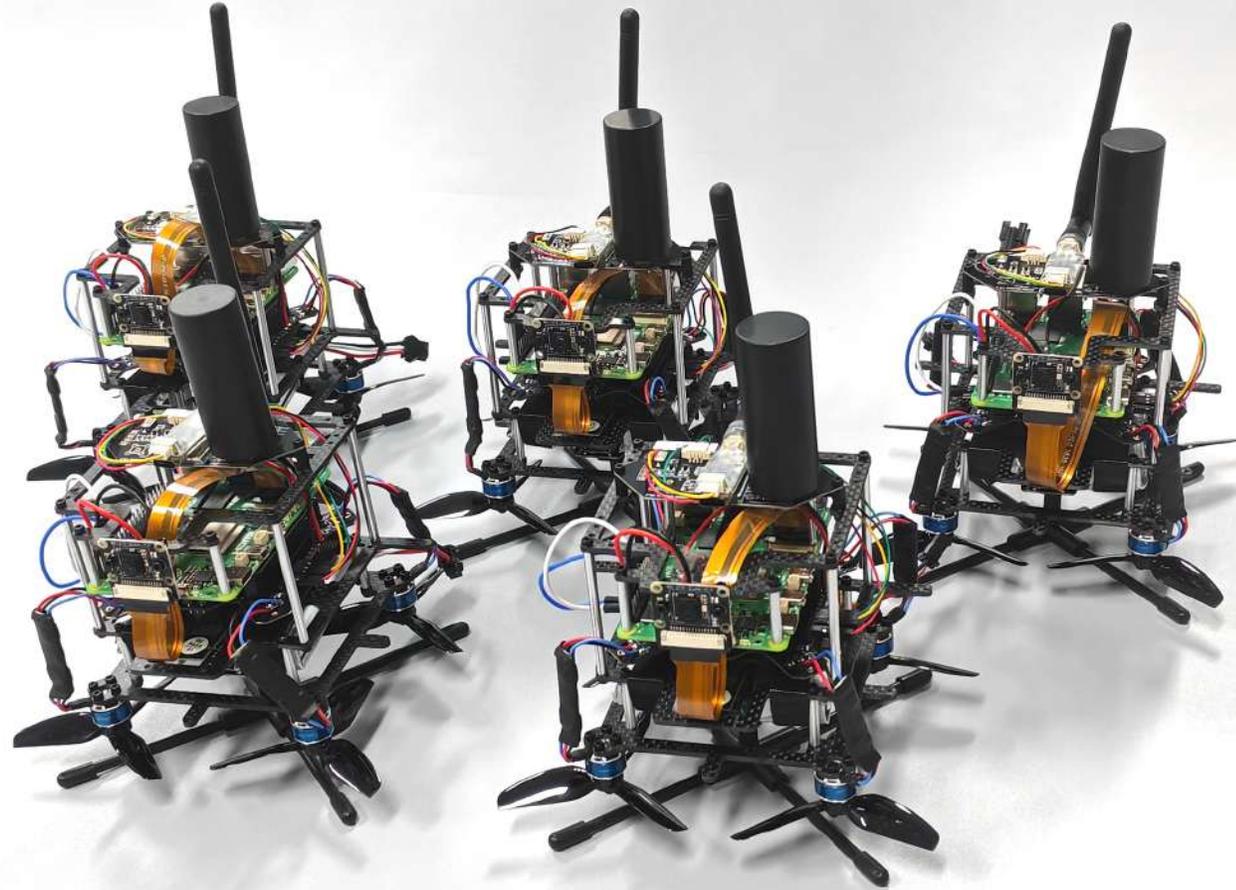
FanciSwarm® 树莓派 5 无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® 树莓派 5 无人机(自带UWB标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站)



FanciSwarm[®] 树莓派 5 无人机·GNSS集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载树莓派 5 和高精度 GNSS 模组)



FanciSwarm[®] 树莓派 5 无人机·RTK集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载树莓派 5 和 RTK)

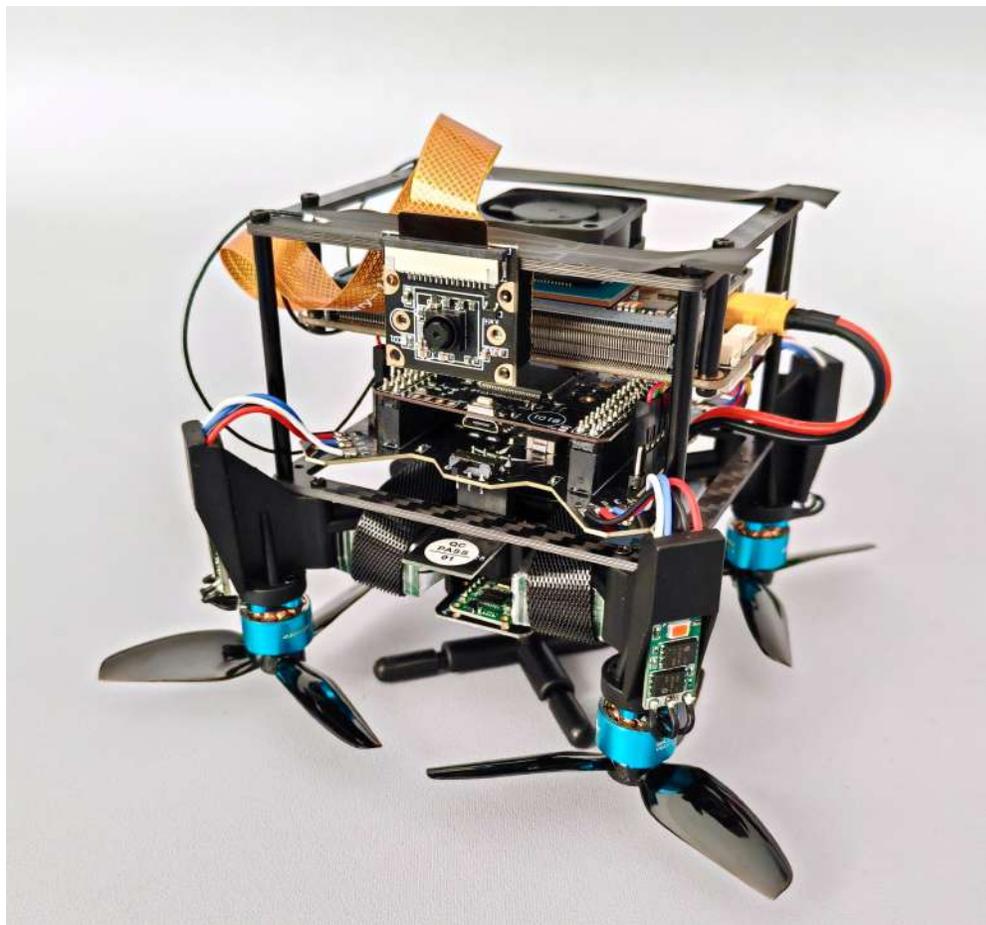
FanciSwarm[®] 树莓派 5 款·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。 可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制 支持飞控与树莓派串口通信
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航 （支持边缘计算）	支持 OpenCV 图像处理 YOLO 目标识别与跟踪 Aruco 码视觉引导降落 Aruco 码视觉识别与跟踪
6	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

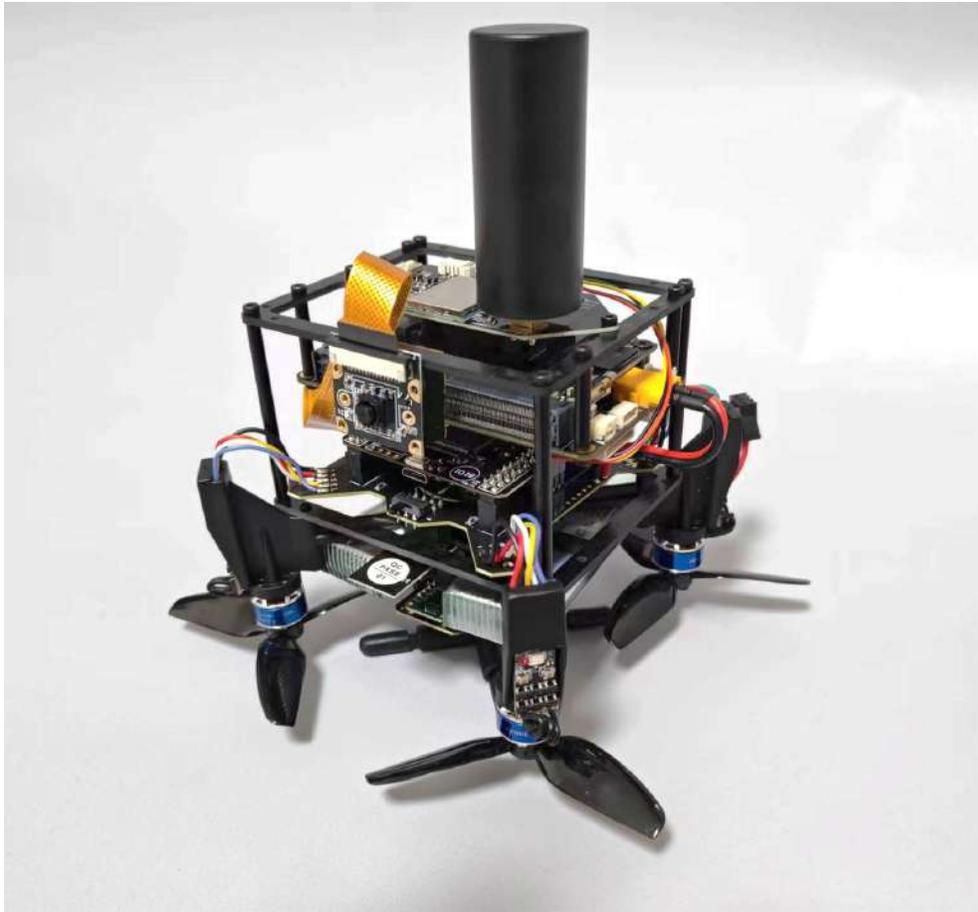
04

FanciSwarm[®]

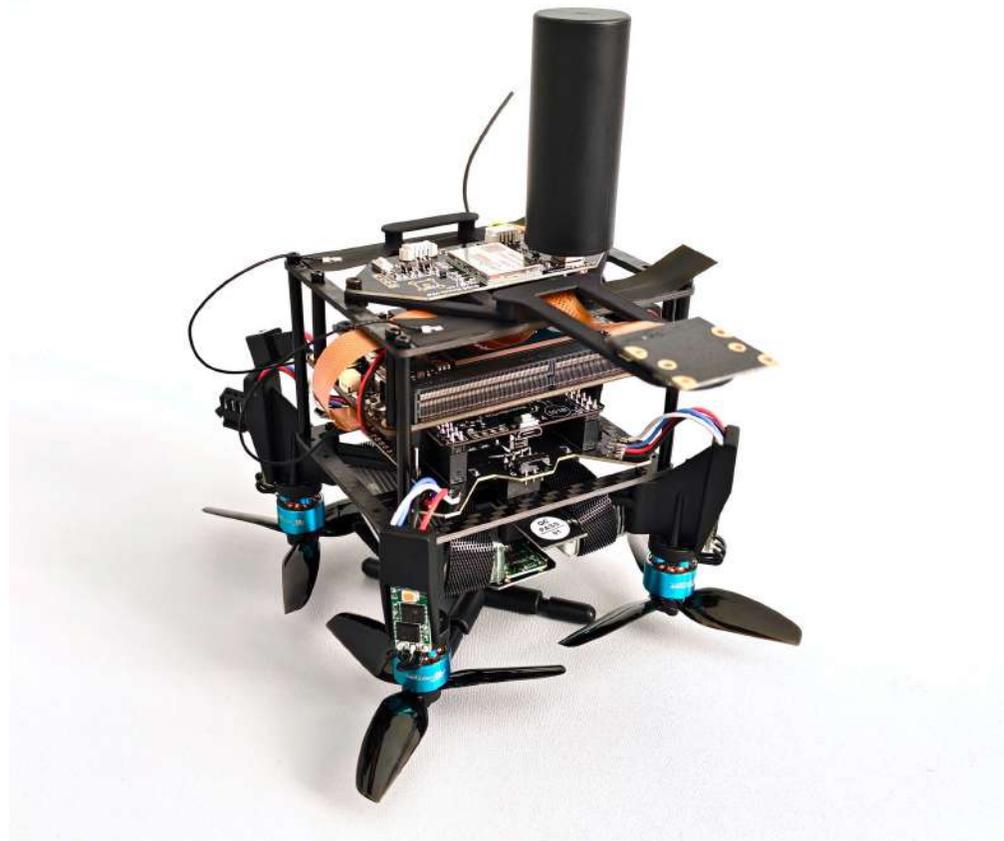
单目视觉智能款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约80x80x100mm



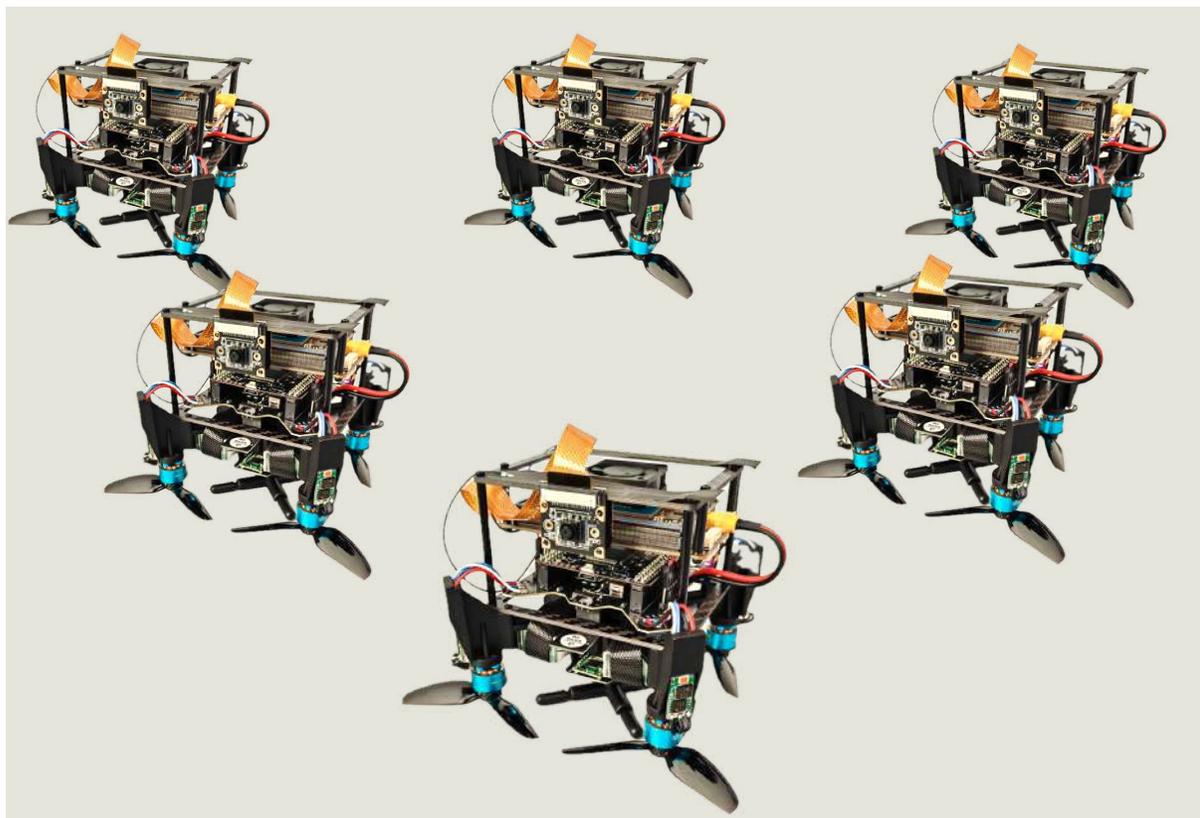
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	约113mm
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约80x80x156mm



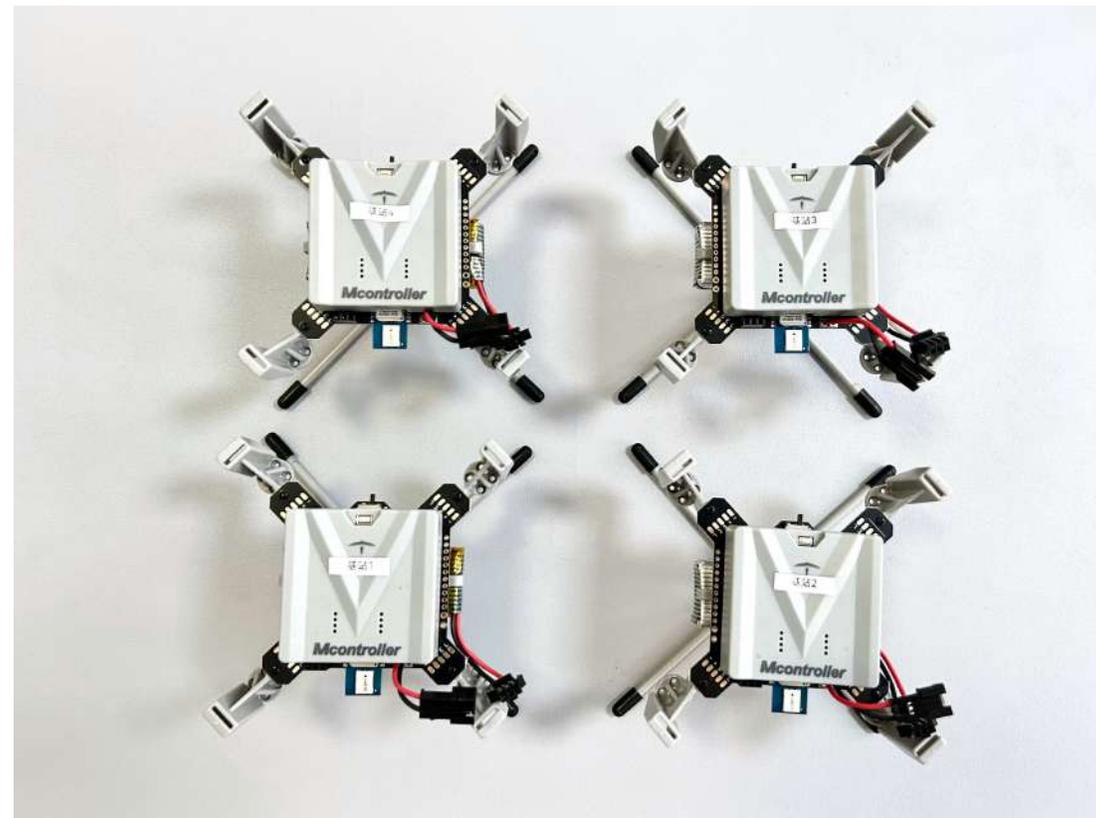
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin Nano
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	40 TOPS
轴距	约113mm
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约80x100x156mm



**FanciSwarm® 搭载 Orin Nano、单目RGB相机(镜头朝下)
和高精度 GNSS 模组**



FanciSwarm® 单目视觉无人机



FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® 单目视觉无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® 单目视觉无人机(自带UWB标签)+四台FanciSwarm® UWB基站)



FanciSwarm® 单目视觉无人机·GNSS集群套件

(FanciSwarm® 无人机搭载 OrinNX、单目 RGB 相机高精度 GNSS 模组)

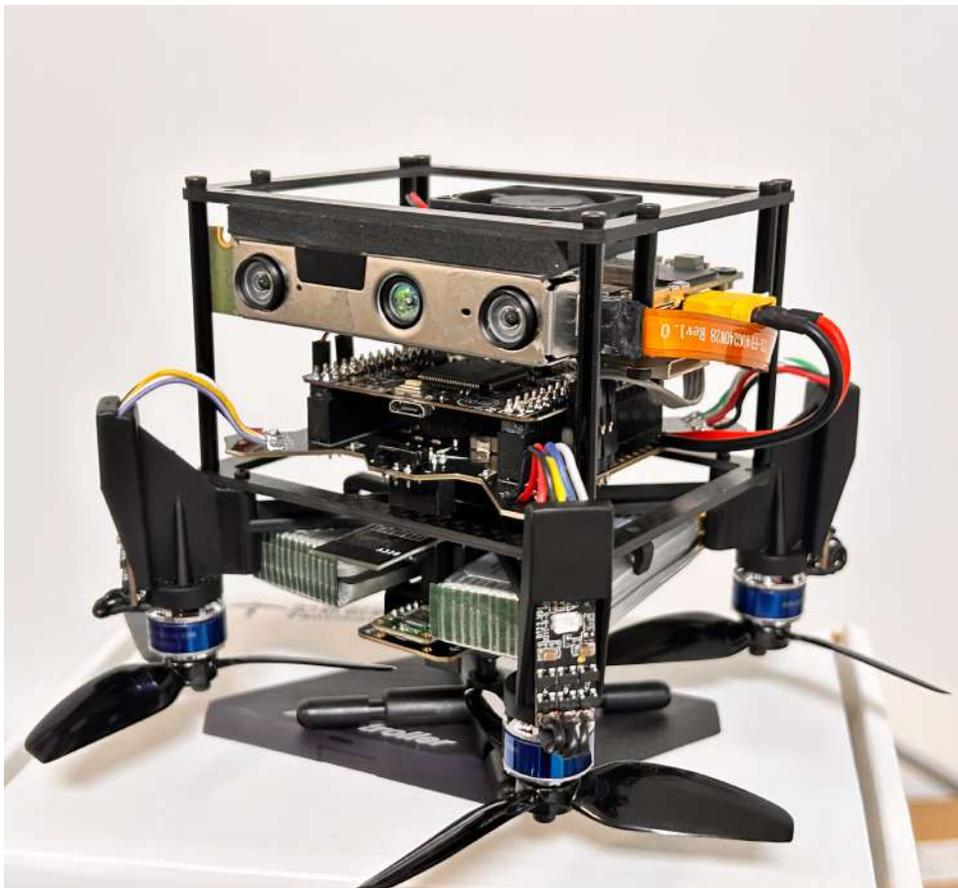
FanciSwarm[®] 单目视觉无人机·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式
		光流悬停、激光测距
		高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站）
		北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制
		Python 编程控制
		电脑 ROS 控制
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）
		电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航	支持 OpenCV 图像处理
		YOLOV5 目标识别与跟踪
		Aruco 码视觉引导降落
		Aruco 码视觉识别与跟踪
6	智能飞行与边缘计算	搭载机载电脑，支持边缘计算
7	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）
		集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS）
		集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

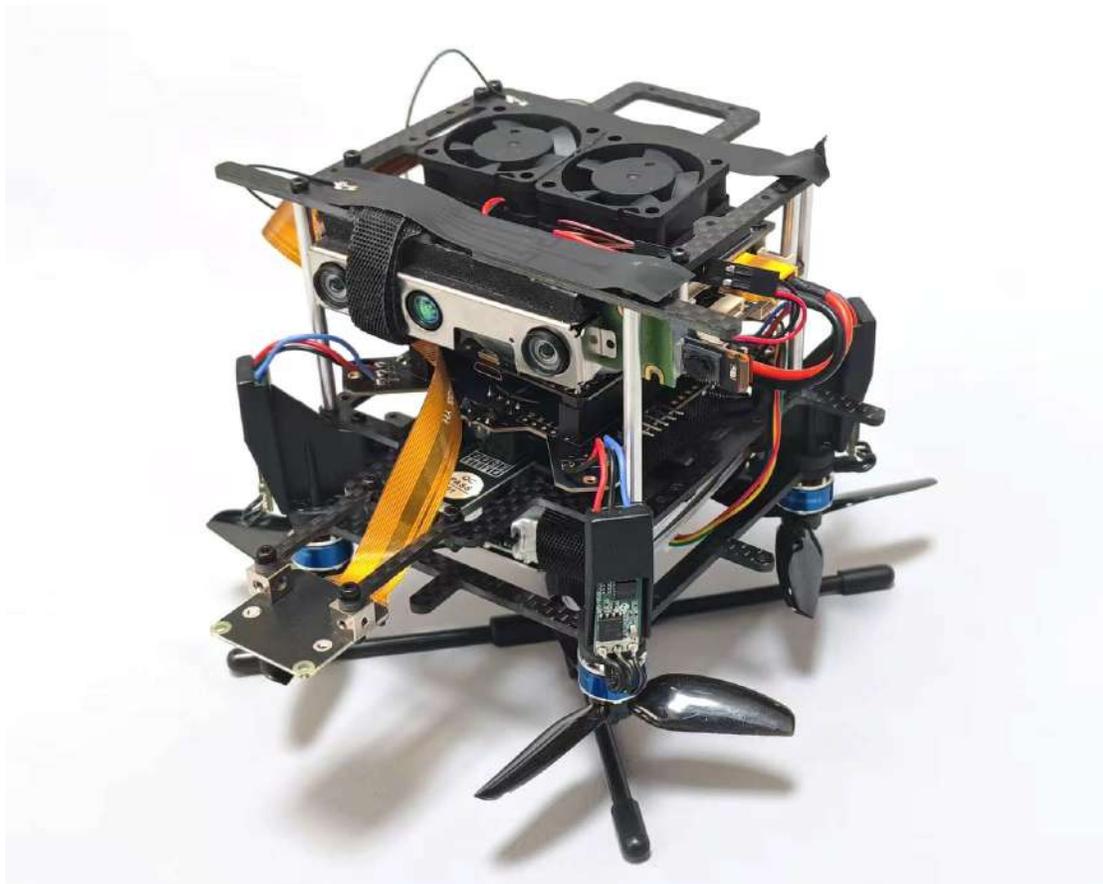
05

FanciSwarm[®]

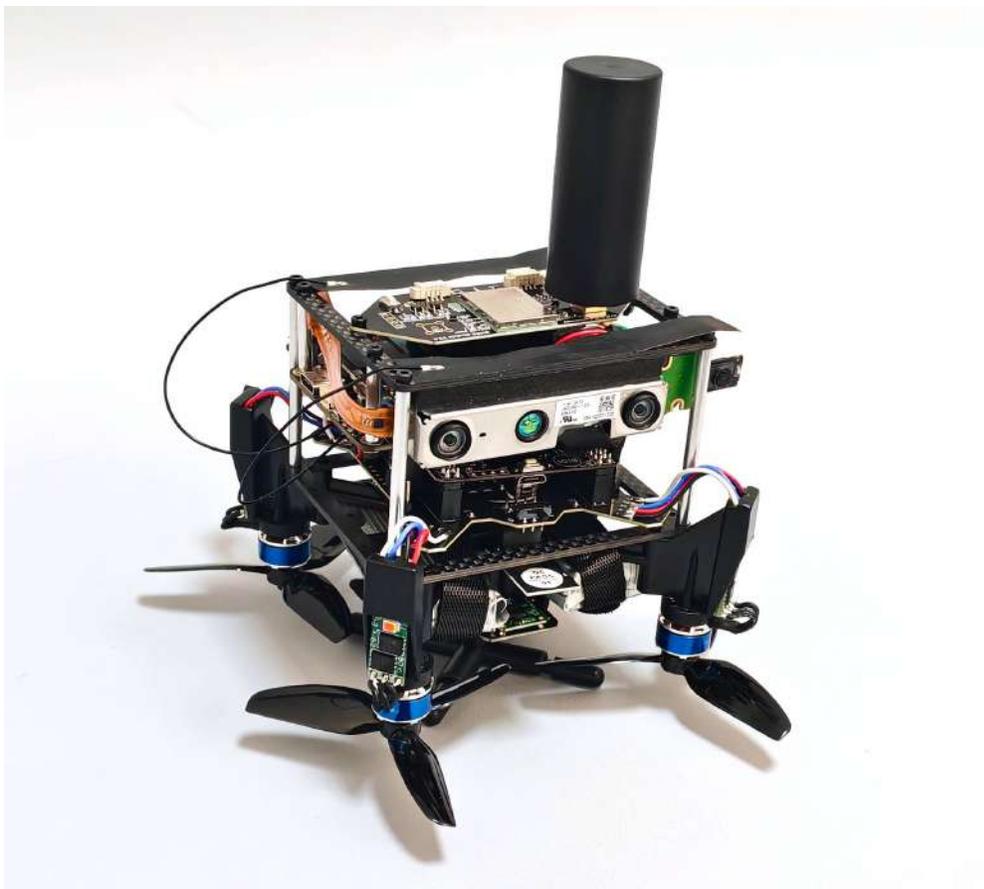
深度视觉智能款



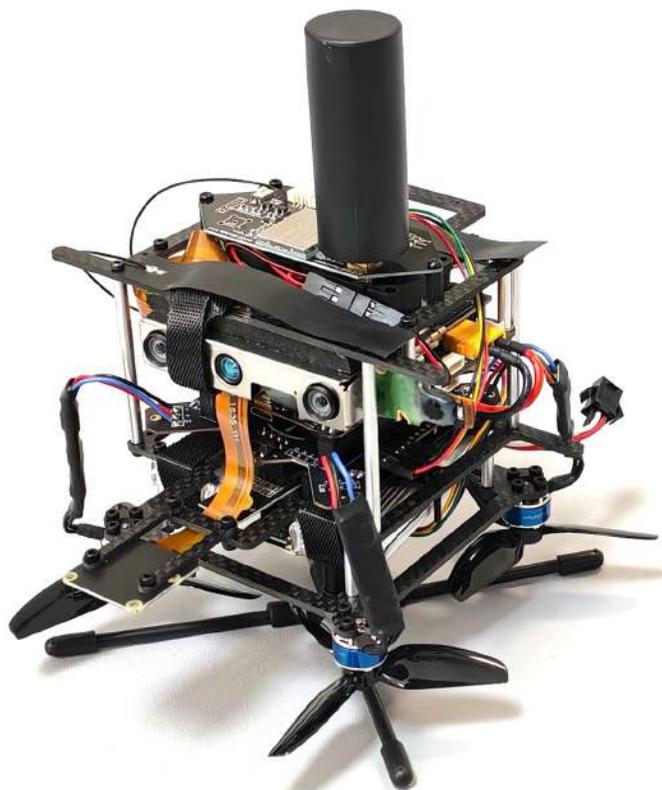
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
AI算力	70/100 TOPS
轴距	约113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约80x80x100mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
单目相机	800W 像素，镜头朝下
AI算力	70/100 TOPS
轴距	约113mm
UWB定位	支持（需选配4个UWB基站）
尺寸	约80x115x100mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
AI算力	70/100 TOPS
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
轴距	约113mm
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约80x80x156mm

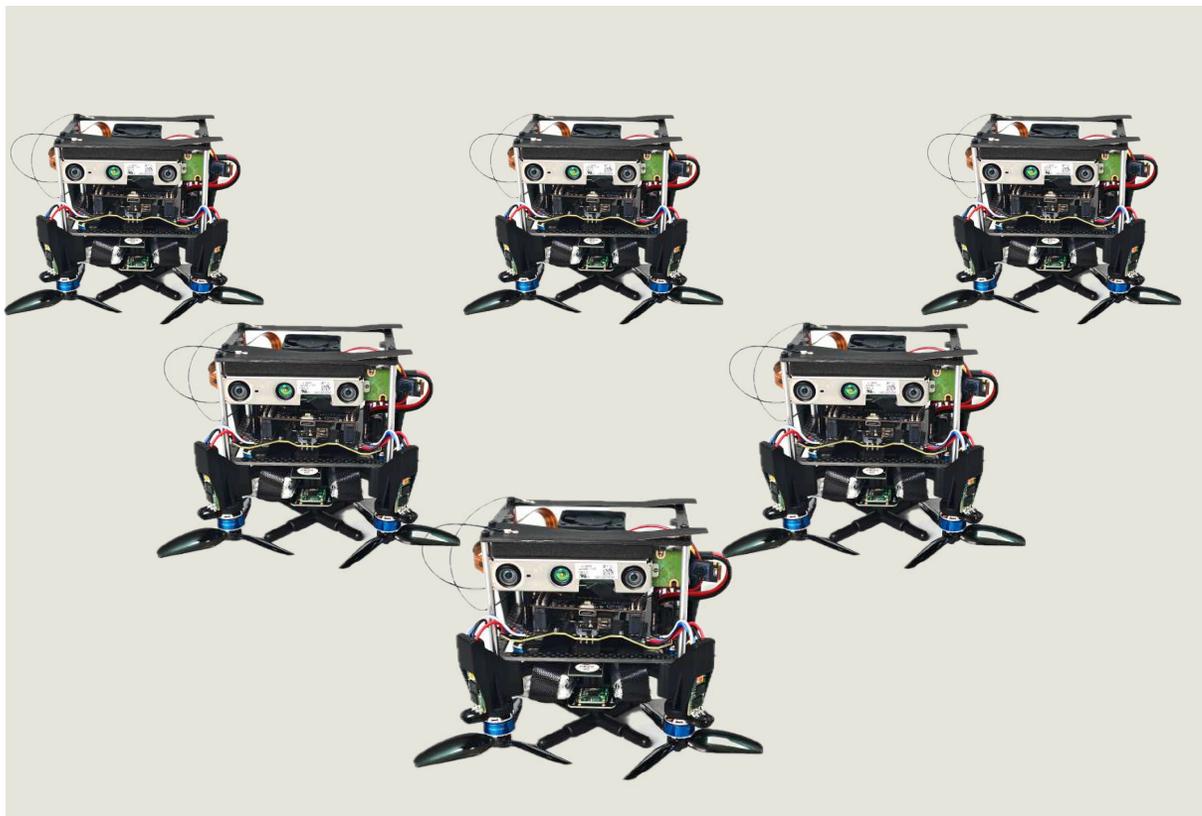


飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
单目相机	800W 像素，镜头朝下
AI算力	70/100 TOPS
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
轴距	约113mm
电池	1600mAh

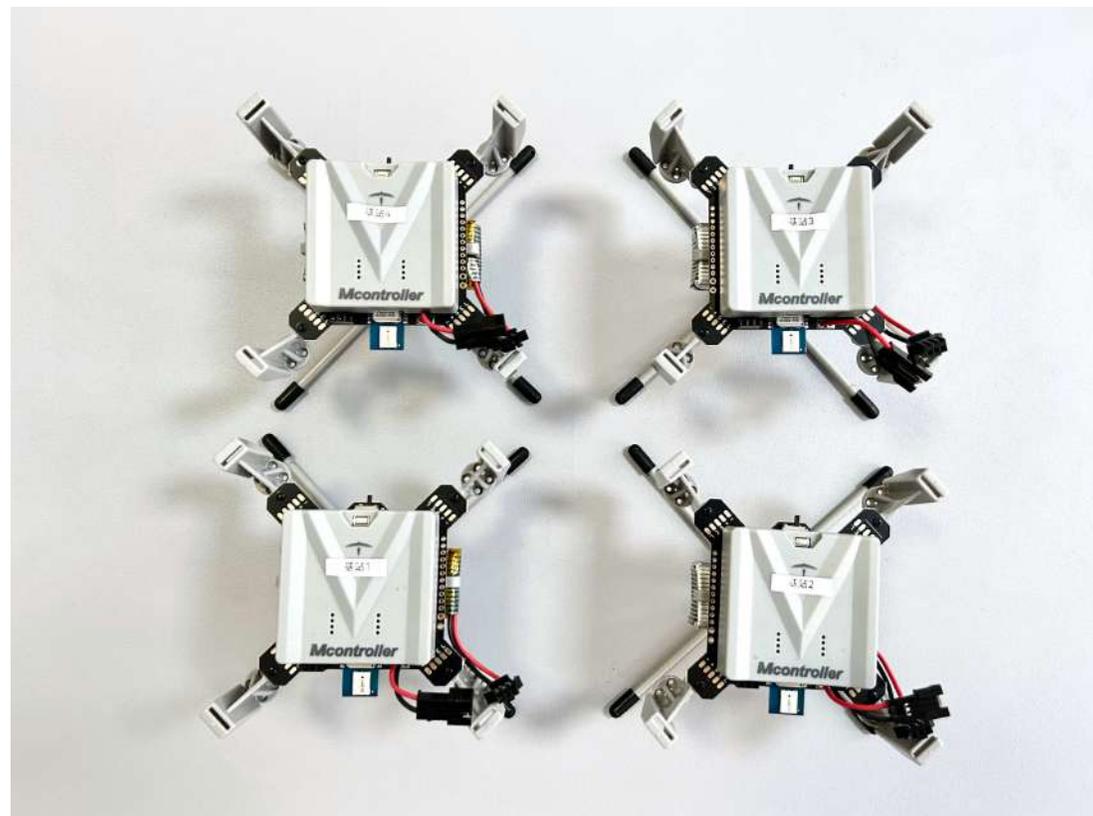


FanciSwarm[®] 深度视觉无人机· VINS集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载 OrinNX 和深度相机 D435)



FanciSwarm® 深度视觉无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）



FanciSwarm® 深度视觉无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® 深度视觉无人机(自带UWB标签)+四台FanciSwarm® UWB基站)



FanciSwarm[®] 深度视觉无人机·GNSS集群套件

(FanciSwarm[®] 无人机搭载 OrinNX、深度相机 D435 和高精度 GNSS 模组)



FanciSwarm[®] 深度视觉无人机·RTK集群套件

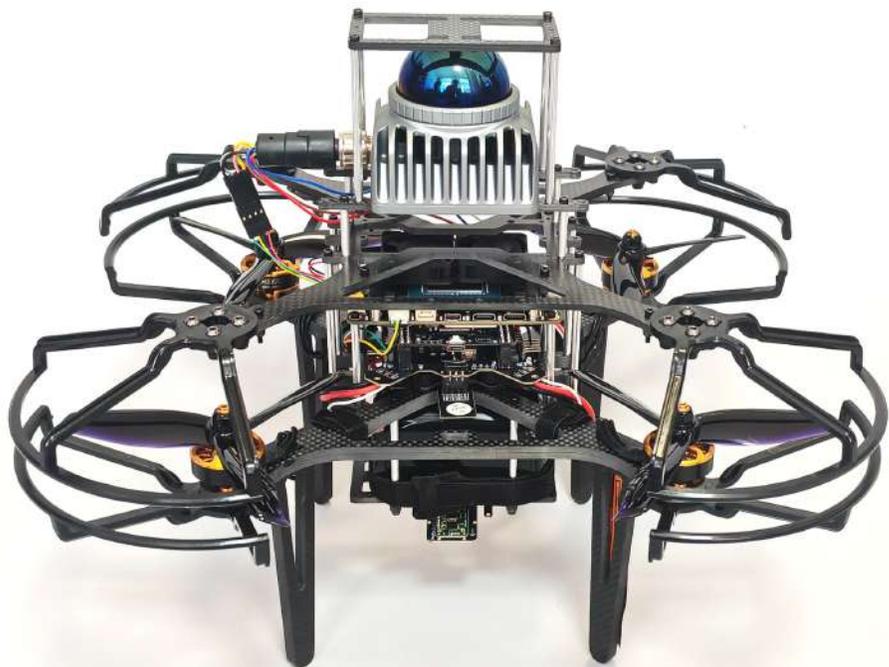
(FanciSwarm[®] 无人机搭载 OrinNX、深度相机 D435 和 RTK)

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备
2	基础飞行功能	一键起飞/降落
		定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式
		光流悬停、激光测距
		高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站）
3	控制方式	北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
		遥控器、手机 App、电脑控制
		Python 编程控制
4	图传功能	电脑 ROS 控制
		手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）
5	智能识别与视觉导航	电脑实时查看视频流
		支持 OpenCV 图像处理
		YOLOV5 目标识别与跟踪
		Aruco 码视觉引导降落（可定制）
		Aruco 码视觉识别与跟踪
6	智能飞行与边缘计算	视觉定位、视觉避障
		Ego-Planner 路径规划、自主避障
		搭载机载电脑，支持边缘计算
7	集群功能	GNSS 拒止环境自主导航
		VINS-Fusion VSLAM 高精度实时定位与环境建图
		集群编队飞行（支持室内和室外，基于视觉 VSLAM 定位）
		集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）
		集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS）
		集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

06

FanciSwarm[®] Pro

激光雷达款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约320x320x259mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360 (下挂式安装)
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
高精度三维建图	支持



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
AI算力	70/100 TOPS
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
高精度三维建图	支持



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360 (下挂式安装)
深度相机	D435
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
高精度三维建图	支持



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
尺寸	约320x320x259mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
尺寸	约320x320x259mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
尺寸	约320x320x259mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
云台相机	4K云台相机
轴距	240mm
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
云台相机	4K云台相机
轴距	240mm
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
单目相机	800W像素 (接入OrinNX)
热成像相机	高清三轴双光云台
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
单目相机	800W像素 (接入OrinNX)
热成像相机	高清三轴双光云台
轴距	240mm
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



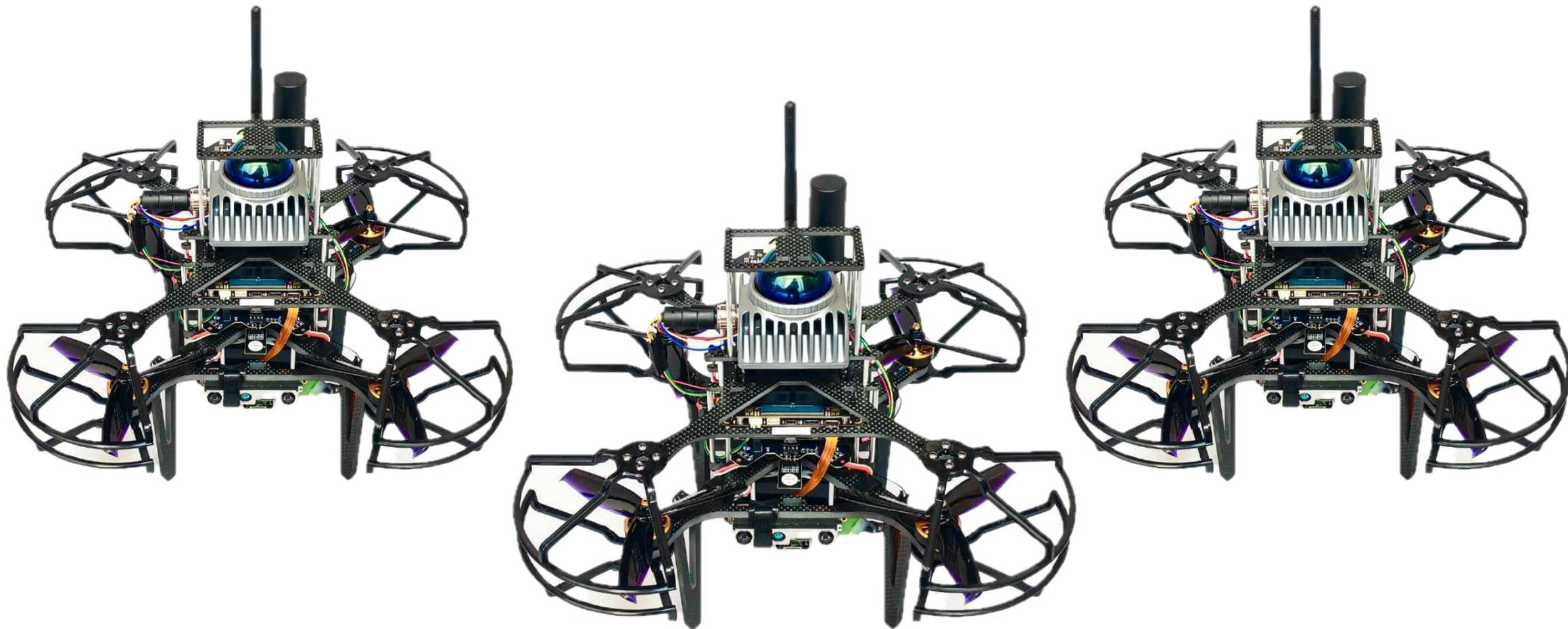
FanciSwarm[®] Pro 五机集群套件

(搭载Orin NX、激光雷达Livox mid360、深度相机D435和高精度GNSS模组)



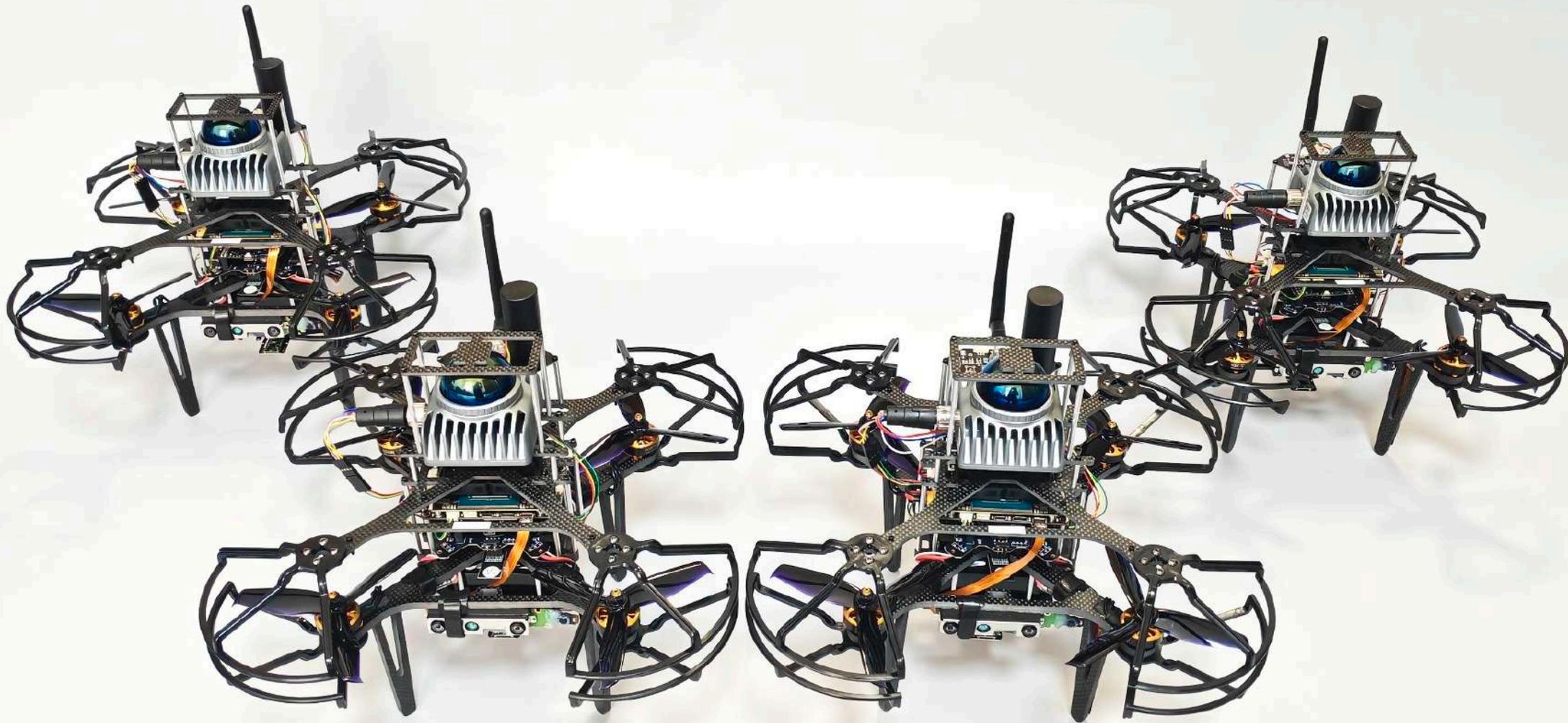
FanciSwarm[®] Pro 六机集群套件

(搭载Orin NX、激光雷达Livox mid360、深度相机D435 和高精度GNSS模组)



FanciSwarm[®] Pro 三机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435 和 RTK)



FanciSwarm[®] Pro 四机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435 和 RTK)



幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro 五机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435 和 RTK)



FanciSwarm[®] Pro 六机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435 和 RTK)



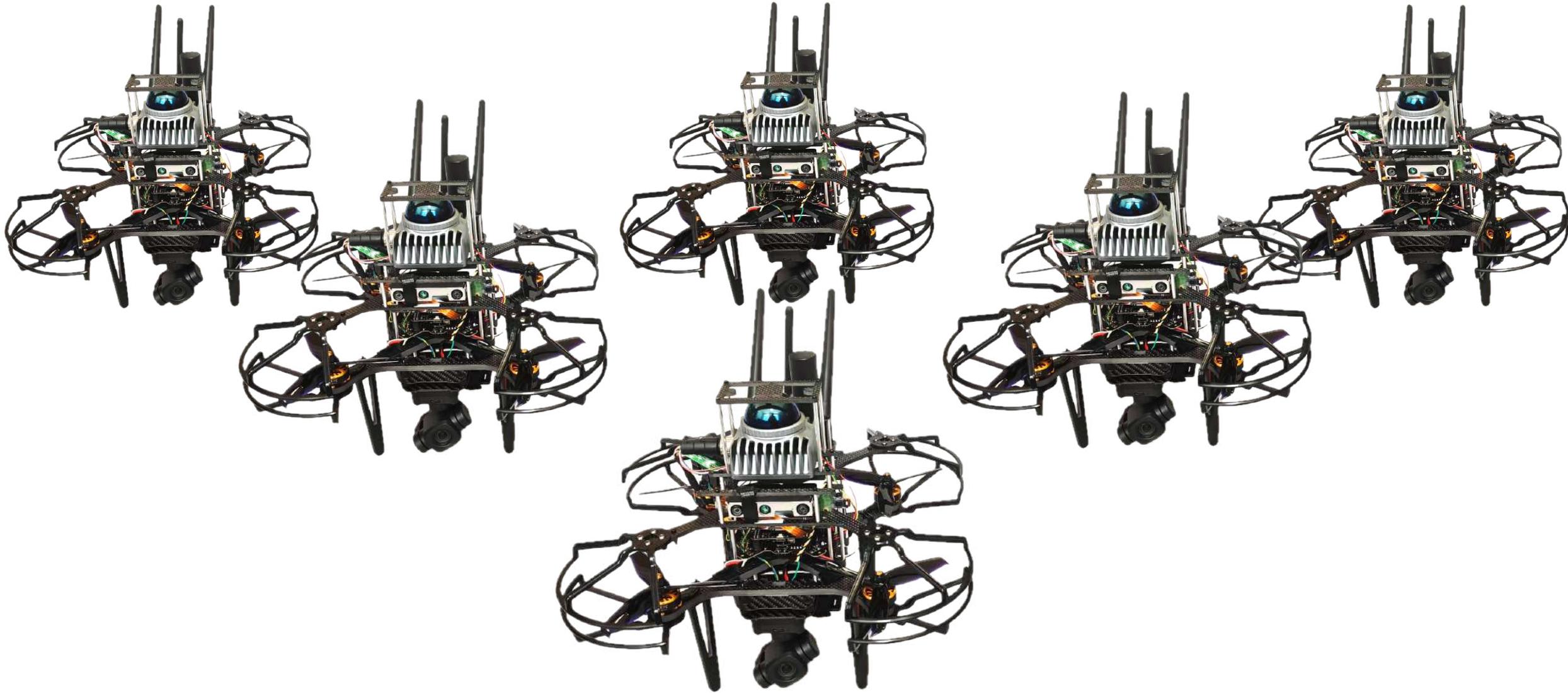
FanciSwarm[®] Pro 三机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435、RTK 和 4K 云台相机)



FanciSwarm[®] Pro 五机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435、RTK 和 4K 云台相机)



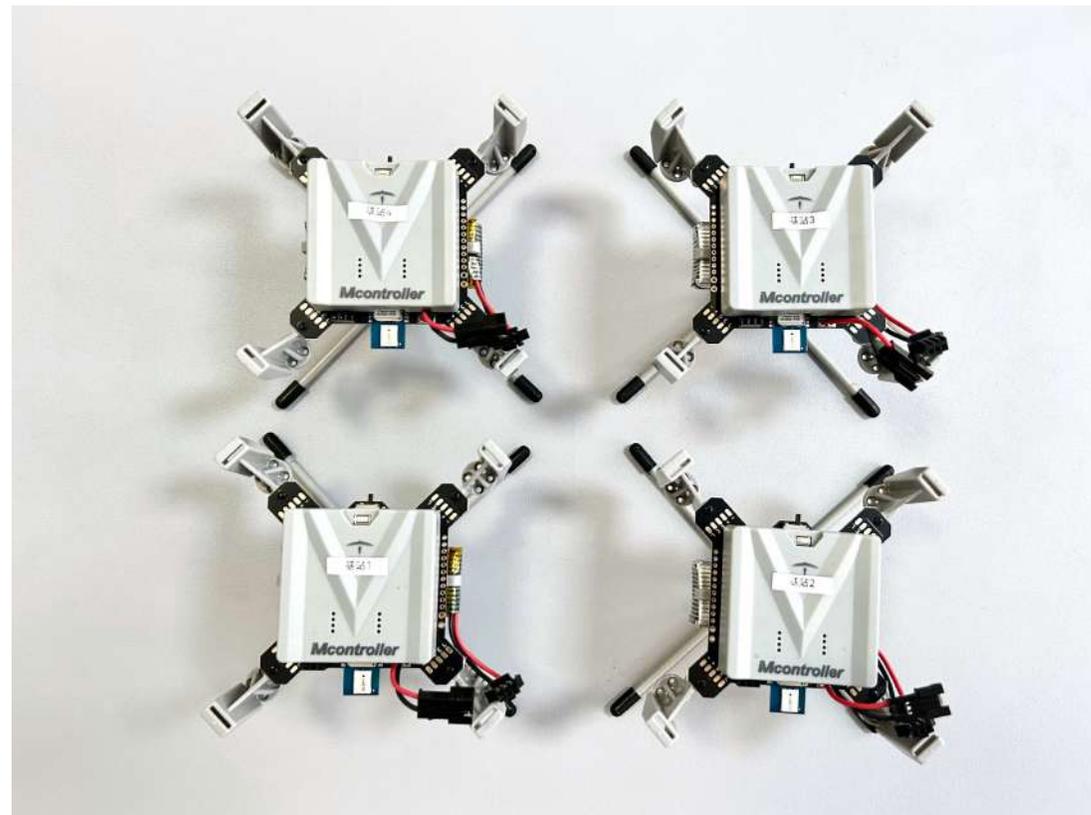
幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro 六机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435、RTK 和 4K 云台相机)



FanciSwarm® Pro激光雷达无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）



FanciSwarm® Pro 激光雷达无人机·UWB集群套件

（FanciSwarm® Pro激光雷达无人机(自带标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站）

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	<p>全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备</p> <p>一键起飞/降落</p>
2	基础飞行功能	<p>定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式</p> <p>光流悬停、激光测距</p> <p>高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站）</p> <p>北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）</p> <p>激光雷达 SLAM 定位</p>
3	控制方式	<p>遥控器、手机 App、电脑控制</p> <p>Python 编程控制</p> <p>电脑 ROS 控制</p> <p>支持飞控与树莓派串口通信</p>
4	图传功能	<p>手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）</p> <p>电脑实时查看视频流（需选配单目相机或深度相机）</p> <p>支持 OpenCV 图像处理（需选配单目相机或深度相机）</p> <p>YOLOV5 目标识别与跟踪（需选配单目相机或深度相机）</p>
5	智能识别与视觉导航	<p>Aruco 码视觉引导降落（需选配单目相机）</p> <p>Aruco 码视觉识别与跟踪（需选配单目相机或深度相机）</p> <p>Ego-Planner 路径规划、自主避障、自主飞行</p> <p>视觉定位、视觉避障（需选配深度相机 D435）</p>
6	智能飞行与边缘计算	<p>搭载机载电脑，支持边缘计算</p> <p>GNSS 拒止环境自主导航</p> <p>高精度的三维环境建图、实时构建高精度三维地图</p> <p>VINS-Fusion VSLAM 定位（需选配深度相机 D435）</p>
7	集群功能	<p>集群编队飞行（支持室内室外，基于激光雷达 SLAM 定位）</p> <p>集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）</p> <p>集群编队飞行（支持室内室外，基于视觉 VSLAM 定位）（需选配深度相机 D435）</p> <p>集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS）</p> <p>集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）</p>

07

FanciSwarm[®] Pro

深度视觉智能款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
光流&激光测距	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约320x320x180mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
GNSS	UM982高精度GNSS模组
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x240mm



FanciSwarm[®] Pro 三机集群套件

(搭载Orin NX和深度相机D435)



幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro 五机集群套件

(搭载Orin NX和深度相机D435)



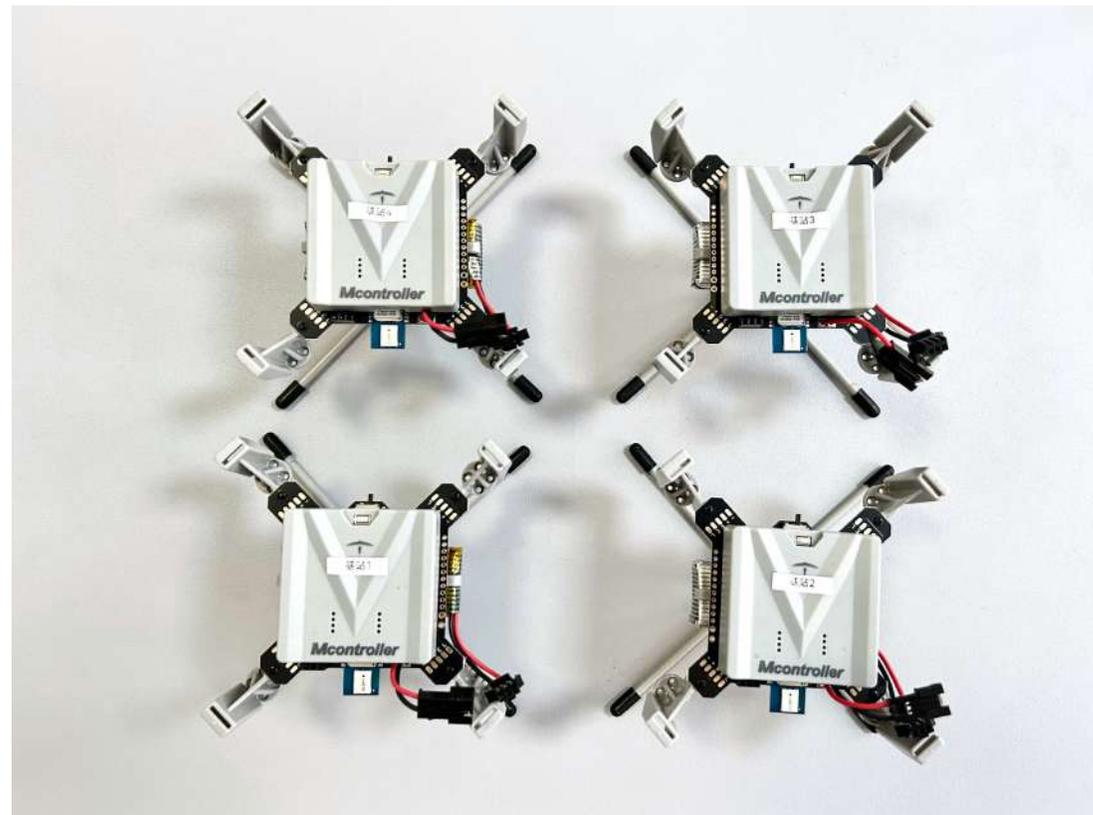
幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro 六机集群套件

(搭载Orin NX和深度相机D435)



FanciSwarm® Pro无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）

FanciSwarm® Pro UWB集群套件

(FanciSwarm® Pro无人机(自带标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站)

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式
		光流悬停、激光测距
		高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站）
		北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制
		Python 编程控制
		电脑 ROS 控制
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）
		电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航	支持 OpenCV 图像处理
		YOLOV5 目标识别与跟踪
		Aruco 码视觉引导降落（可定制）
		Aruco 码视觉识别与跟踪
		视觉定位、视觉避障
6	智能飞行与边缘计算	Ego-Planner 路径规划、自主避障、自主飞行
		搭载机载电脑，支持边缘计算
		GNSS 拒止环境自主导航
7	集群功能	VINS-Fusion VSLAM 高精度实时定位与环境建图
		集群编队飞行（支持室内和室外，基于视觉 VSLAM 定位）
		集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）
		集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS）
		集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

08

FanciSwarm[®] Pro

单目视觉智能款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
光流&激光测距	支持
尺寸	约320x320x169mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
光流&激光测距	支持
尺寸	约320x320x169mm



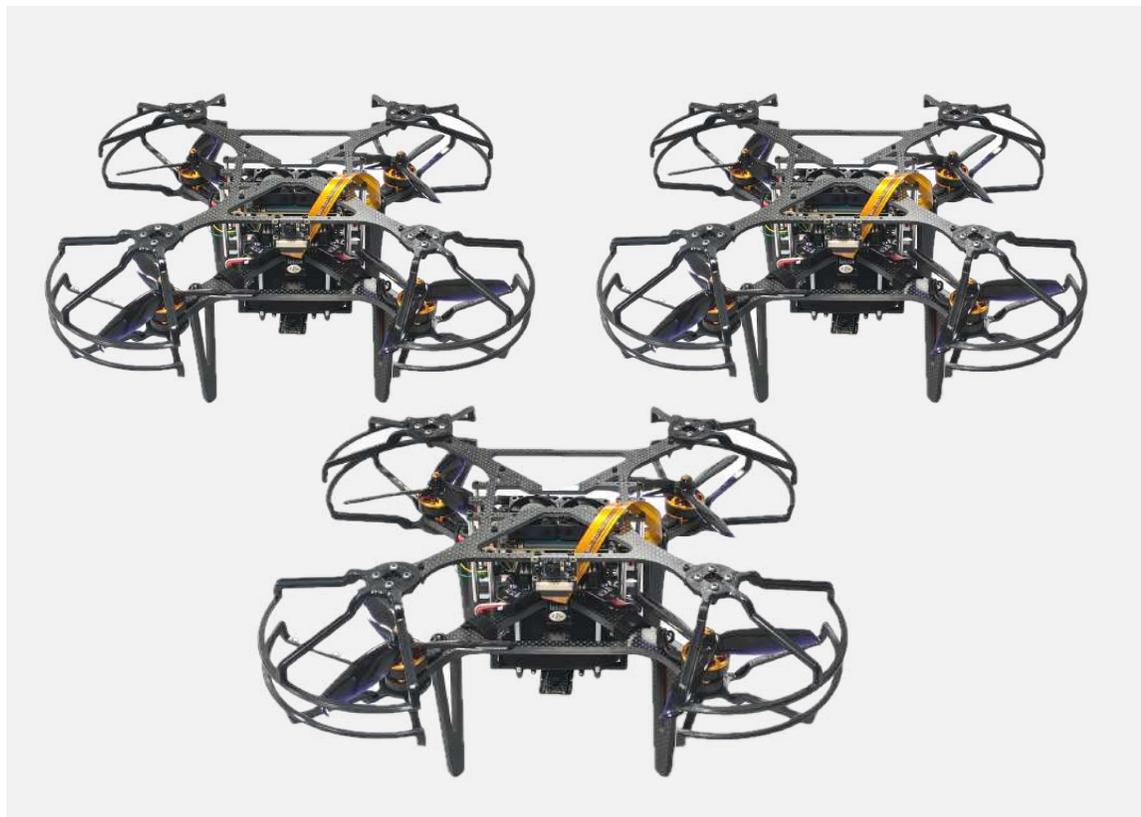
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x245mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x245mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x268mm



FanciSwarm® Pro 单目视觉无人机 (8G)



FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® Pro 单目视觉无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® Pro 单目视觉无人机(自带UWB标签)+四台FanciSwarm® UWB基站)

FanciSwarm[®] Pro 单目视觉无人机·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航	支持 OpenCV 图像处理 YOLOV5 目标识别与跟踪 Aruco 码视觉引导降落 Aruco 码视觉识别与跟踪
6	智能飞行与边缘计算	搭载机载电脑，支持边缘计算
7	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

09

FanciSwarm[®] Pro

树莓派 5 款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
尺寸	约320x320x206mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑 (ROS/Python)
尺寸	约320x320x206mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约320x320x272mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982 高精度GNSS模组
尺寸	约320x320x272mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	树莓派 5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
尺寸	约320x320x300mm



FanciSwarm® Pro 树莓派5 无人机 (8G)



FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® Pro 树莓派 5 无人机·UWB集群套件

(FanciSwarm® Pro 树莓派 5 无人机(自带UWB标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站)

FanciSwarm[®] Pro 树莓派 5 款·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。 可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制 支持飞控与树莓派串口通信
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航 （支持边缘计算）	支持 OpenCV 图像处理 YOLO 目标识别与跟踪 Aruco 码视觉引导降落 Aruco 码视觉识别与跟踪
6	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

10

FanciSwarm[®] Pro

树莓派 Zero 款



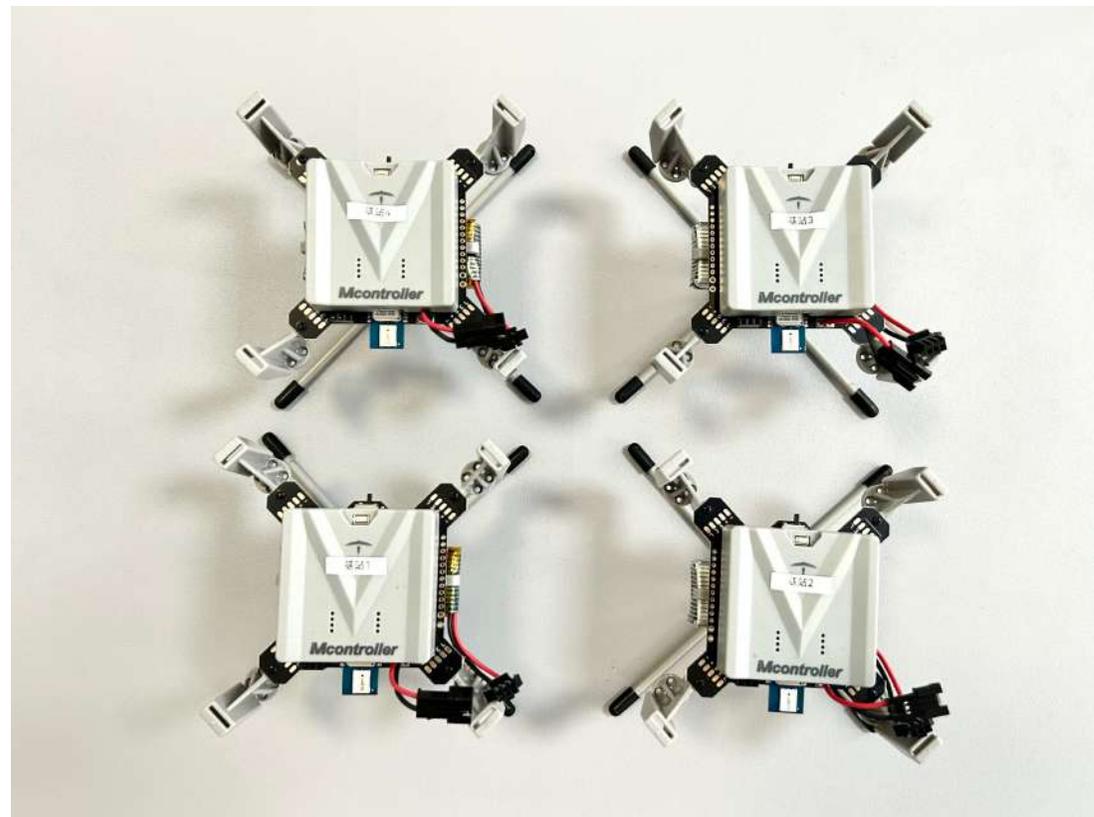
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	Zero 2W
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
摄像头	500W像素
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x200mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	240mm
树莓派主板	Zero 2W
摄像头	500W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
GNSS	UM982高精度GNSS
尺寸	约320x320x256mm



FanciSwarm® Pro 无人机（搭载树莓派相机）



FanciSwarm® UWB基站



幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm® Pro 树莓派 Zero2W 无人机·UWB集群套件
(FanciSwarm® Pro 树莓派 Zero2W 无人机(自带UWB标签) + 四台FanciSwarm® UWB基站)

FanciSwarm[®] Pro 树莓派 Zero 2W 款·产品功能

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。 可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制 支持飞控与树莓派串口通信
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流
5	智能识别与视觉导航 （树莓派 5 支持边缘计算， Zero2W 需回传至电脑端处理）	支持 OpenCV 图像处理 YOLO 目标识别与跟踪 Aruco 码视觉引导降落 Aruco 码视觉识别与跟踪
6	集群功能	集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

11

FanciSwarm[®] Pro Max

激光雷达款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
云台相机	4K云台相机
轴距	450mm
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro Max 三机集群套件

(搭载 Orin NX、激光雷达 Livox mid360、深度相机 D435、RTK 和 4K 云台相机)

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	全程技术支持，具体到一行代码。 可外接舵机、相机等设备 一键起飞/降落
2	基础飞行功能	定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式 光流悬停、激光测距 高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站） 北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS） 激光雷达 SLAM 定位
3	控制方式	遥控器、手机 App、电脑控制 Python 编程控制 电脑 ROS 控制 支持飞控与树莓派串口通信
4	图传功能	手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video） 电脑实时查看视频流（需选配单目相机或深度相机） 支持 OpenCV 图像处理（需选配单目相机或深度相机） YOLOV5 目标识别与跟踪（需选配单目相机或深度相机）
5	智能识别与视觉导航	Aruco 码视觉引导降落（需选配单目相机） Aruco 码视觉识别与跟踪（需选配单目相机或深度相机） Ego-Planner 路径规划、自主避障、自主飞行 视觉定位、视觉避障（需选配深度相机 D435）
6	智能飞行与边缘计算	搭载机载电脑，支持边缘计算 GNSS 拒止环境自主导航 高精度的三维环境建图、实时构建高精度三维地图 VINS-Fusion VSLAM 定位（需选配深度相机 D435）
7	集群功能	集群编队飞行（支持室内室外，基于激光雷达 SLAM 定位） 集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站） 集群编队飞行（支持室内室外，基于视觉 VSLAM 定位） （需选配深度相机 D435） 集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS） 集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）

12

FanciSwarm[®] Pro Max

深度视觉智能款



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
AI算力	70/100 TOPS
轴距	450mm
光流&激光测距	支持
UWB定位	支持 (需选配4个UWB基站)
尺寸	约615x615x350mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
RTK	UM982 RTK 流动站和地面站
AI算力	70/100 TOPS
轴距	450mm
电池	5000mAh
尺寸	约615x615x445mm

序号	功能模块	功能描述
1	支持二次开发、支持硬件拓展	<p>全程技术支持，具体到一行代码。可外接舵机、相机等设备</p> <p>一键起飞/降落</p>
2	基础飞行功能	<p>定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式</p> <p>光流悬停、激光测距</p> <p>高精度 UWB 定位（需选配 UWB 基站）</p> <p>北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）</p>
3	控制方式	<p>遥控器、手机 App、电脑控制</p> <p>Python 编程控制</p> <p>电脑 ROS 控制</p>
4	图传功能	<p>手机实时查看视频流（需选配 Mlink-video）</p> <p>电脑实时查看视频流</p>
5	智能识别与视觉导航	<p>支持 OpenCV 图像处理</p> <p>YOLOV5 目标识别与跟踪</p> <p>Aruco 码视觉引导降落（可定制）</p> <p>Aruco 码视觉识别与跟踪</p> <p>视觉定位、视觉避障</p> <p>Ego-Planner 路径规划、自主避障、自主飞行</p>
6	智能飞行与边缘计算	<p>搭载机载电脑，支持边缘计算</p> <p>GNSS 拒止环境自主导航</p> <p>VINS-Fusion VSLAM 高精度实时定位与环境建图</p>
7	集群功能	<p>集群编队飞行（支持室内和室外，基于视觉 VSLAM 定位）</p> <p>集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）</p> <p>集群编队飞行（室外，基于 GNSS 定位）（需选配 GNSS）</p> <p>集群编队飞行（室外，基于 RTK 定位）（需选配 RTK）</p>

幻思创新

释放创造力



www.fancinnov.com