

无人机产品手册

V3.1

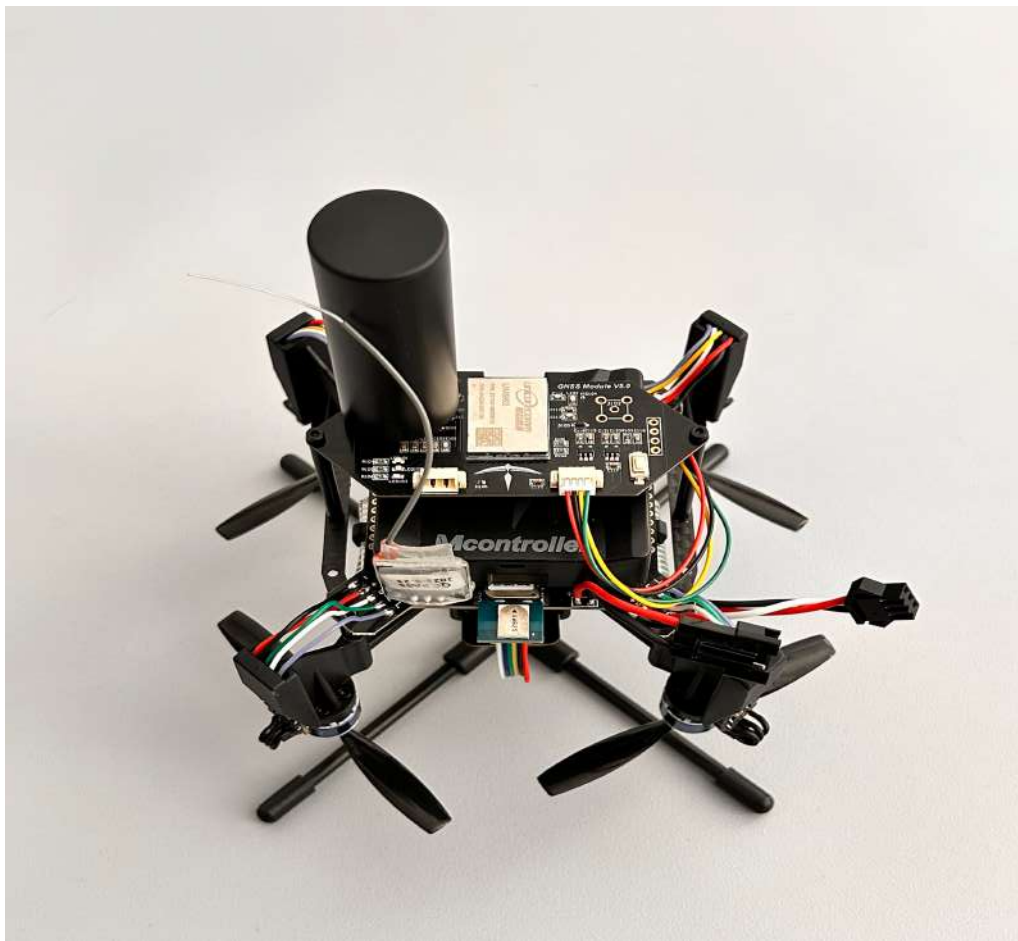
01

FanciSwarm®

基 础 款



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



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载4个UWB基站）
GNSS	UM982高精度GNSS模组
控制方式	遥控器/手机/电脑
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	113mm
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载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
电池	双电版，1600mAh
尺寸	约80x80x152mm



FanciSwarm® 基础款无人机



FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® 基础款无人机·UWB定位集群套件

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



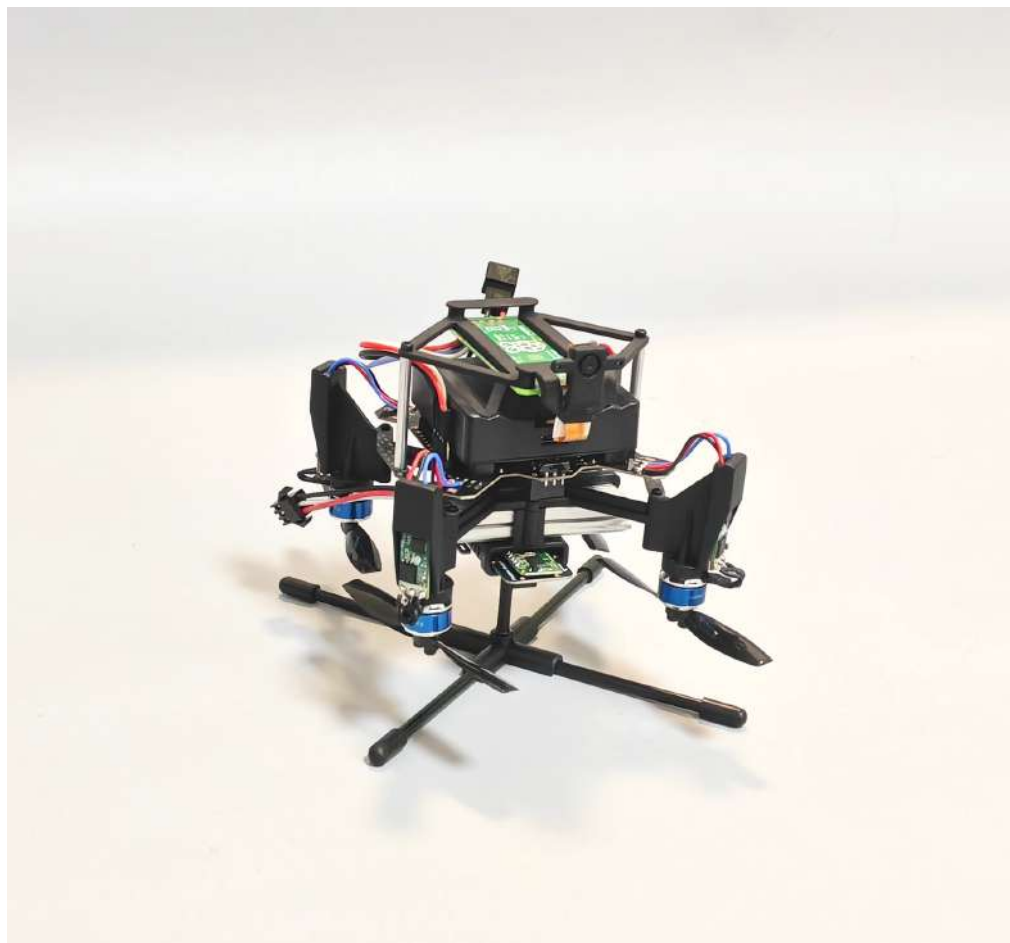
FanciSwarm® 基础款·产品功能

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®

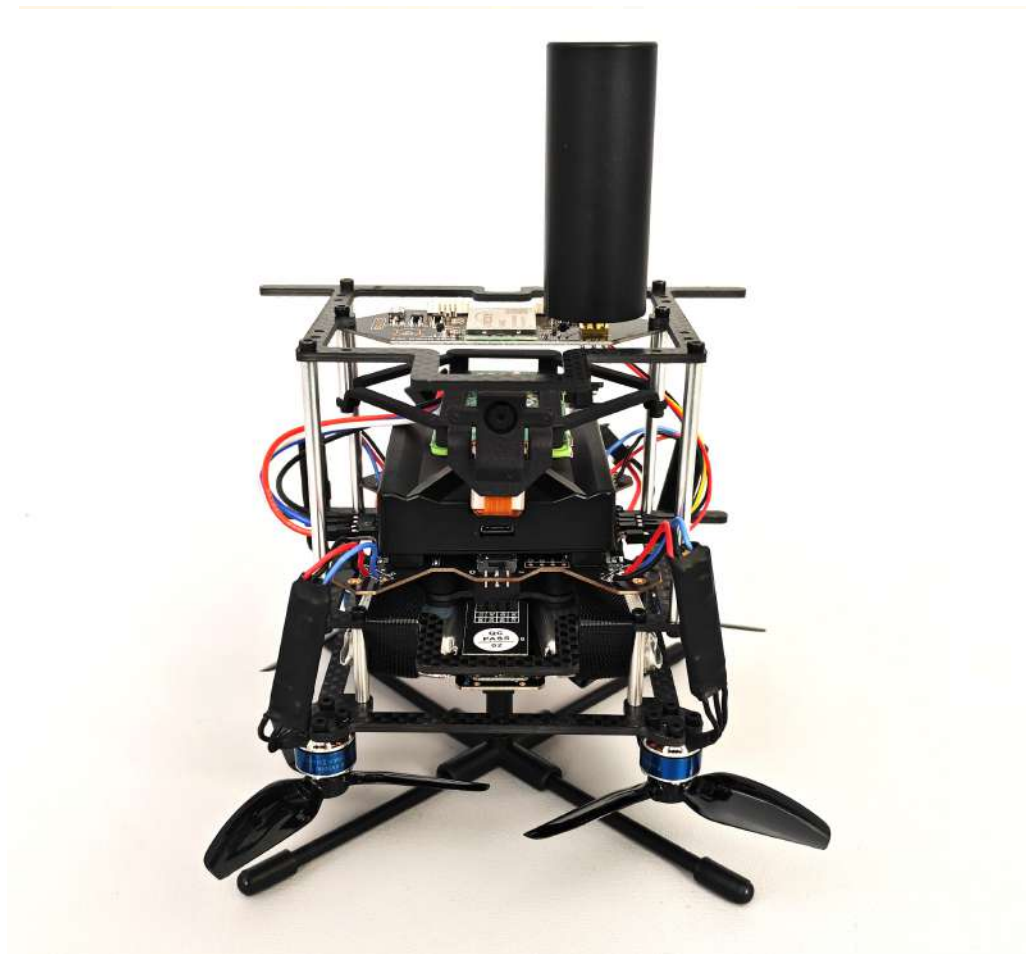
树莓派款



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



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



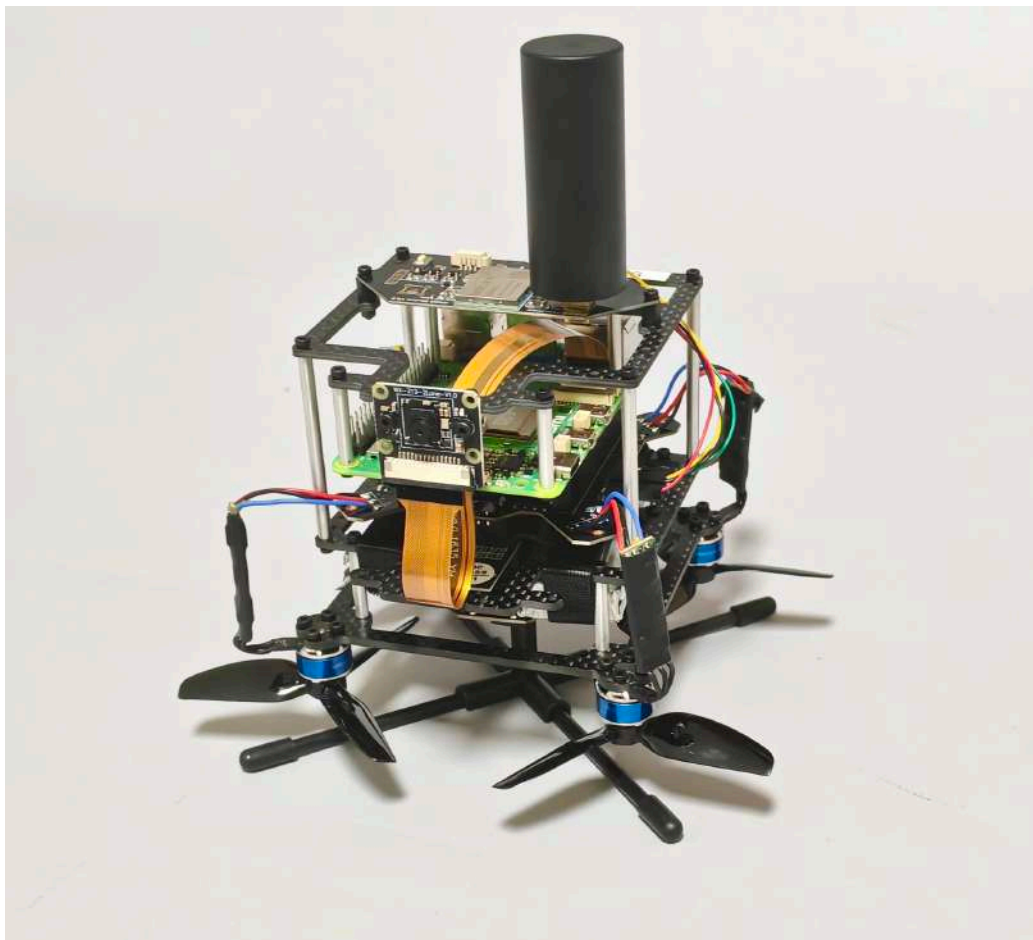
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	Zero 2W
摄像头	500W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载4个UWB基站）
GNSS	UM982高精度GNSS
尺寸	约80x80x178mm



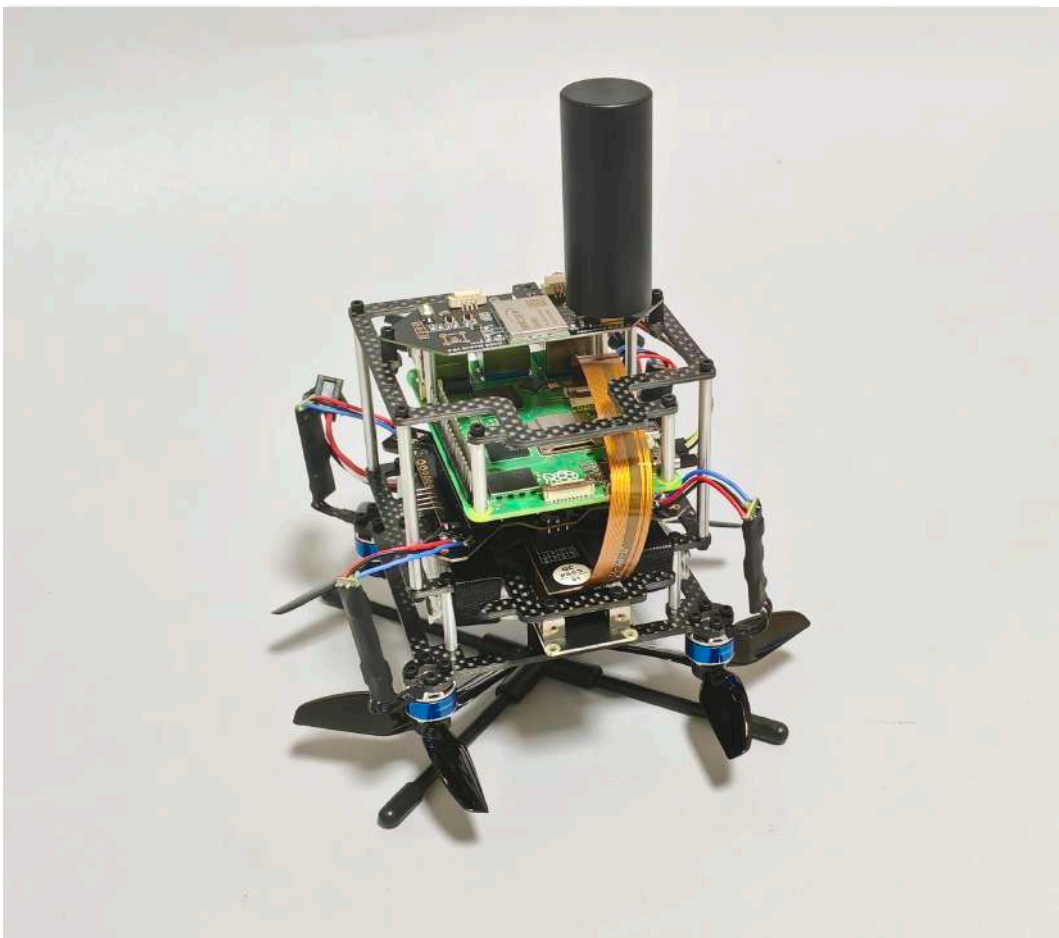
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	树莓派5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载4个UWB基站）
控制方式	遥控器/手机/电脑
尺寸	约80x80x125mm



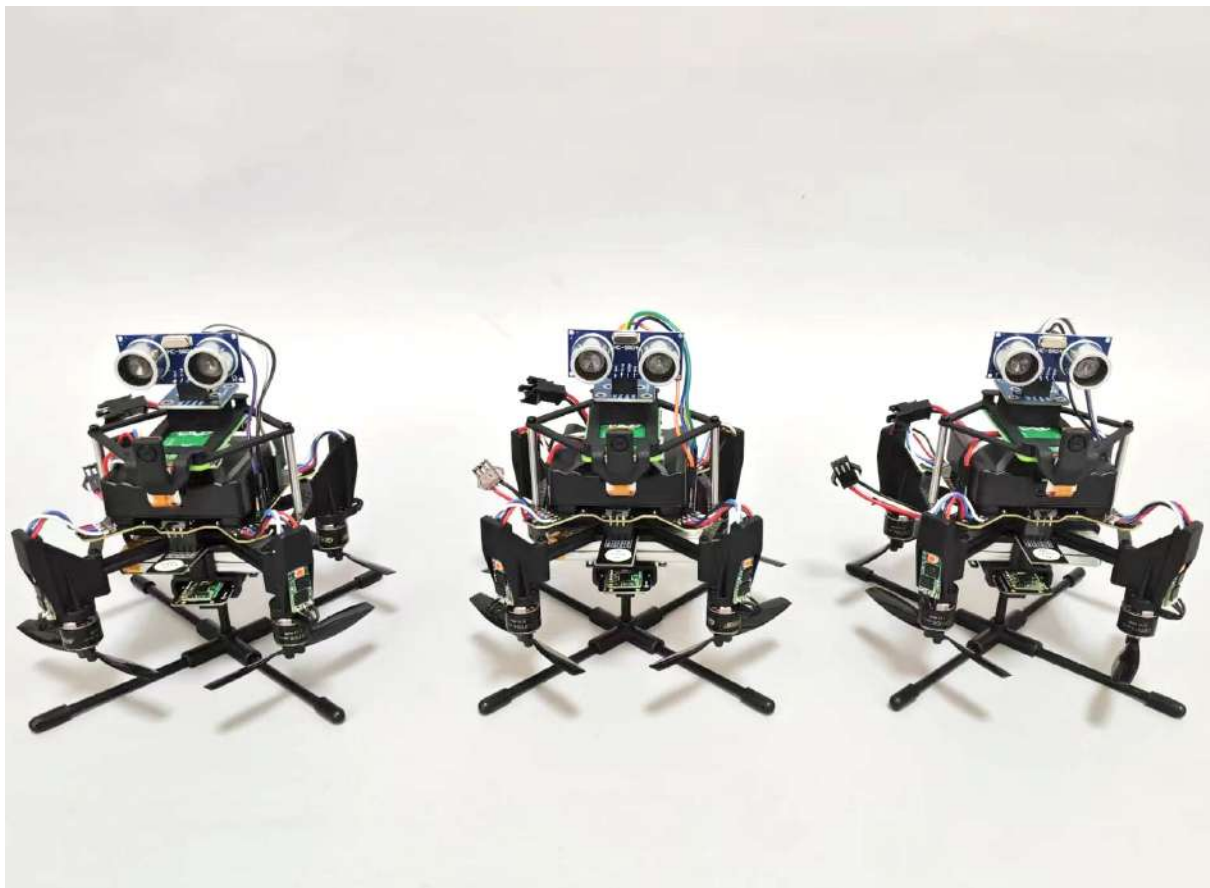
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	树莓派5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载4个UWB基站）
控制方式	遥控器/手机/电脑
尺寸	约80x80x125mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	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（需搭载4个UWB基站）
GNSS	UM982高精度GNSS
尺寸	约80x80x178mm



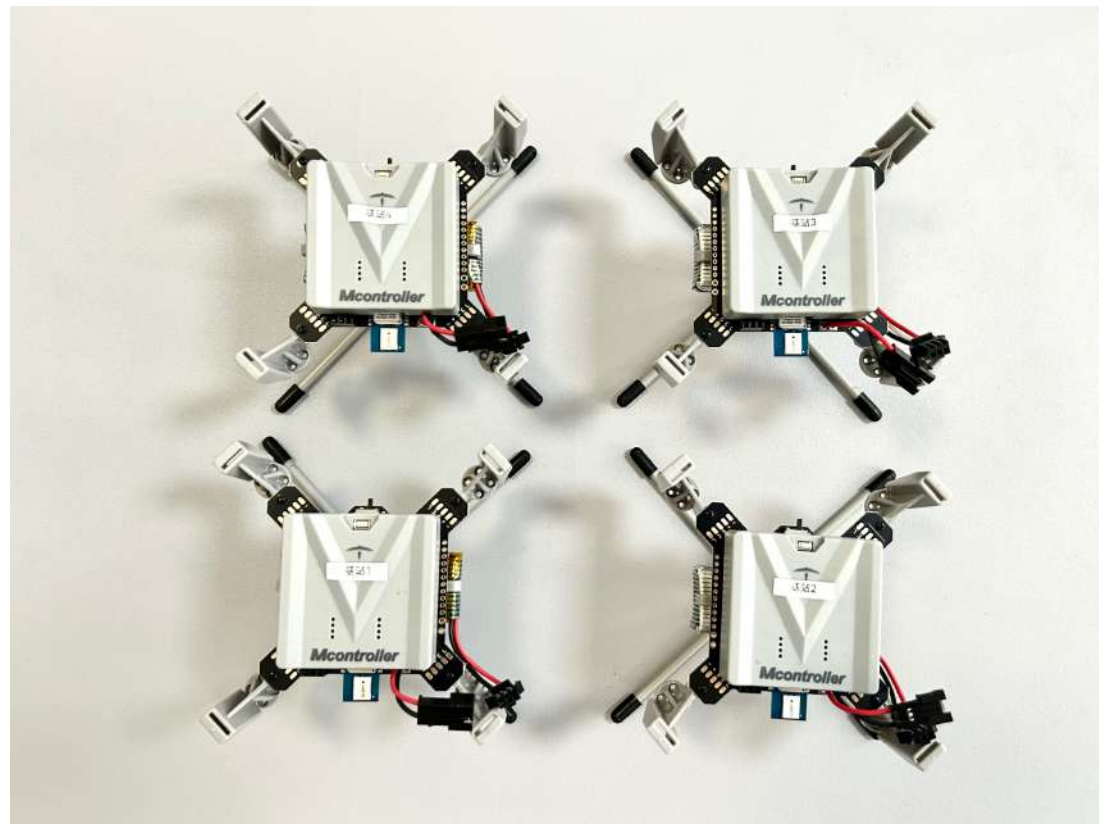
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	树莓派5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载4个UWB基站）
GNSS	UM982高精度GNSS
尺寸	约80x80x178mm



飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	Zero 2W
摄像头	500W
光流定位	支持
UWB定位	支持（需搭载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

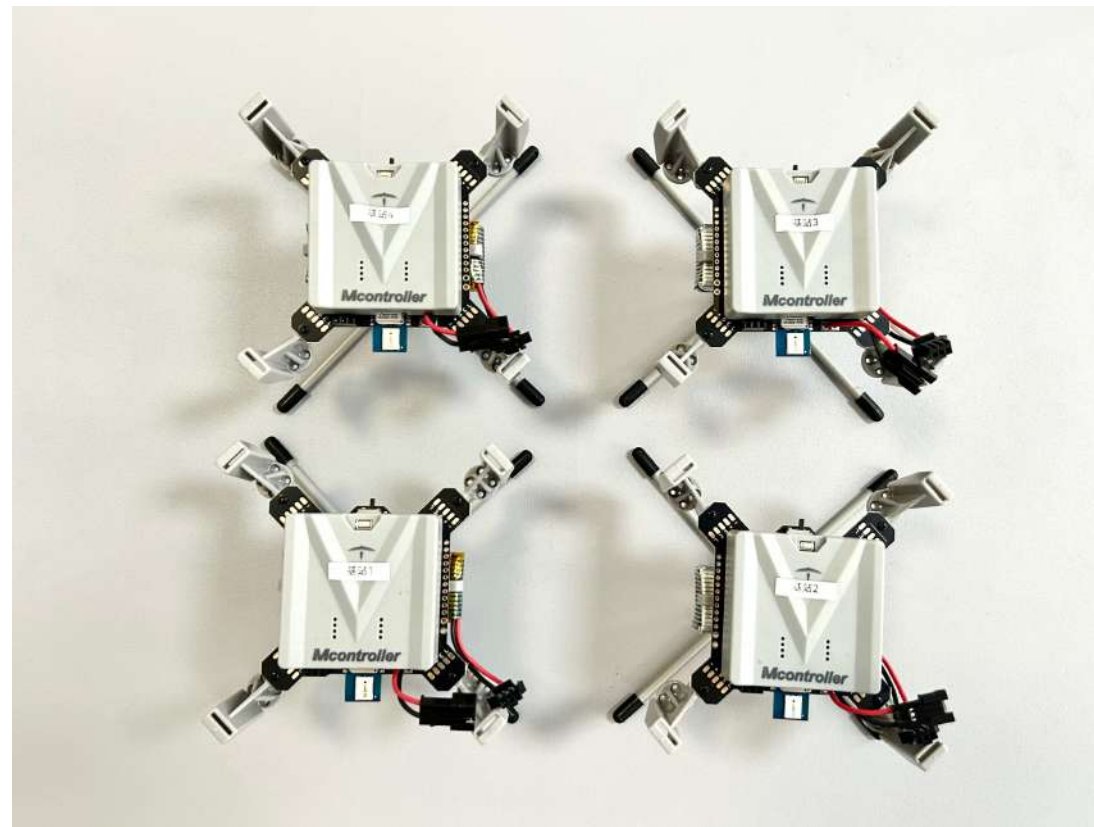


FanciSwarm® 树莓派 Zero2W 无人机·UWB集群套件

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



FanciSwarm® 树莓派5 无人机

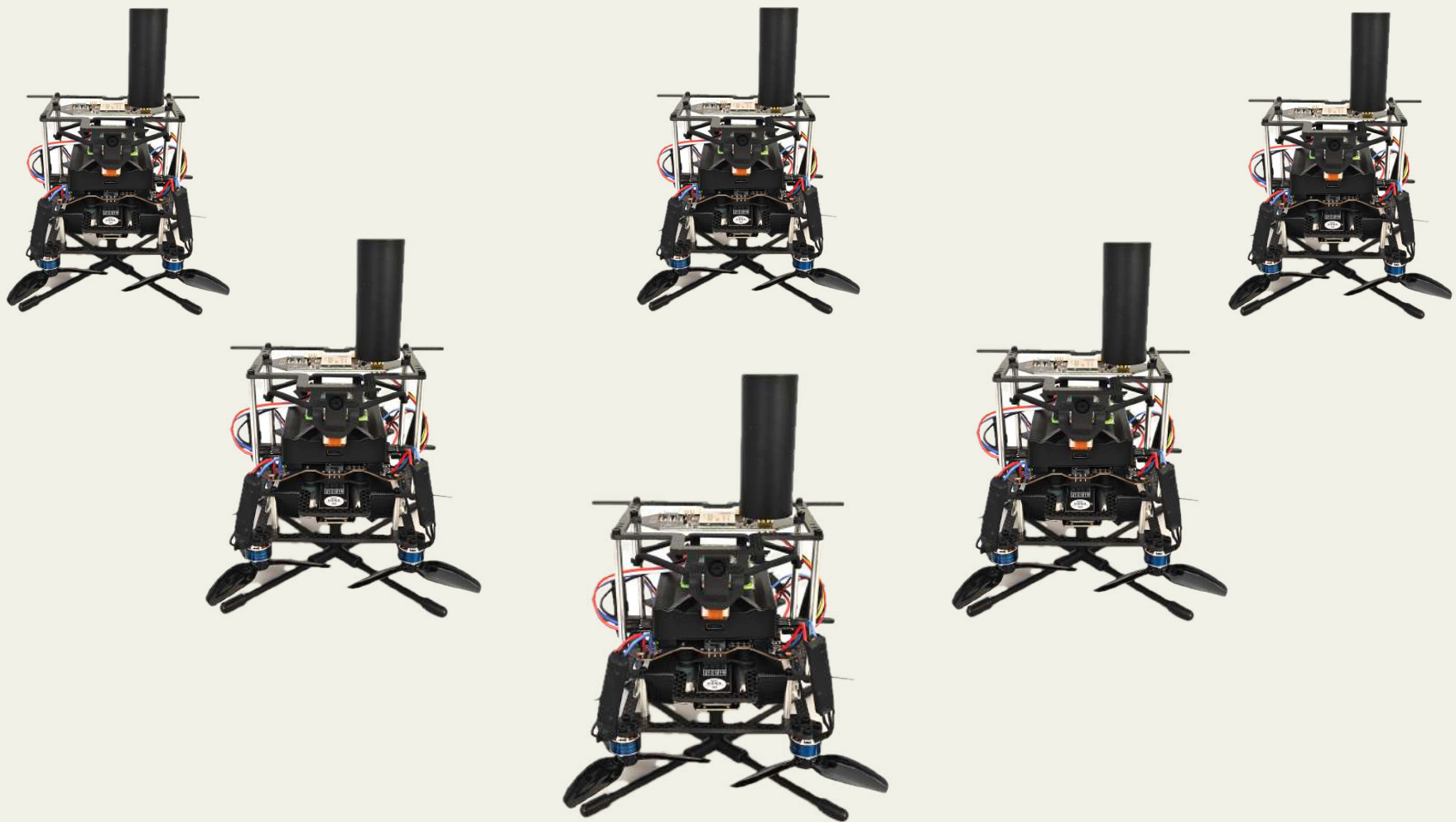


FanciSwarm® UWB基站



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)



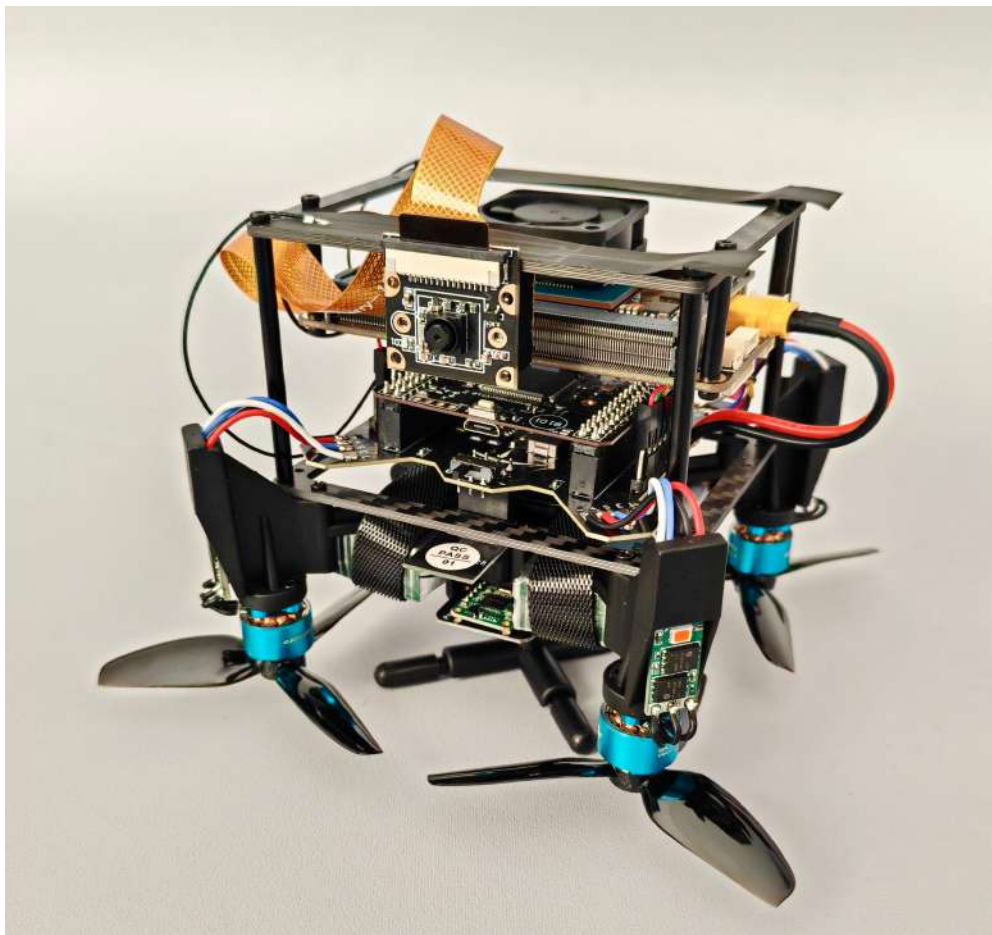
FanciSwarm® 树莓派款·产品功能

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
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）
		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）

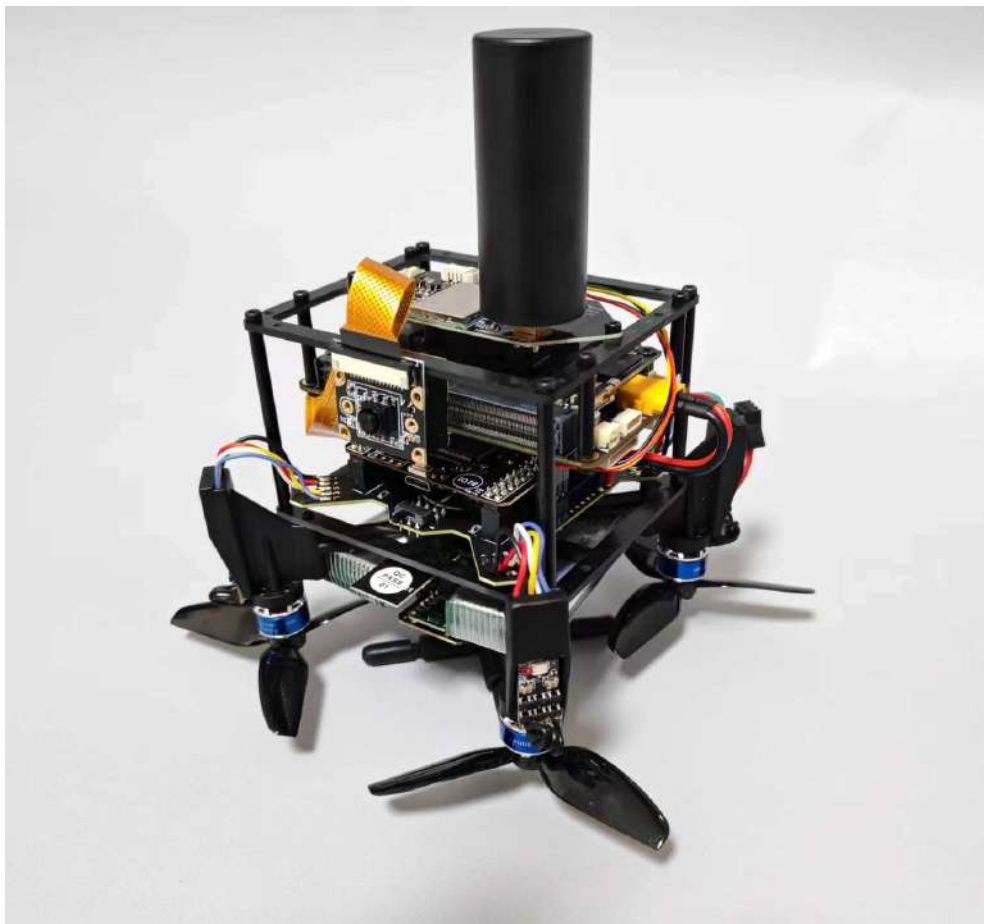
03

FanciSwarm[®]

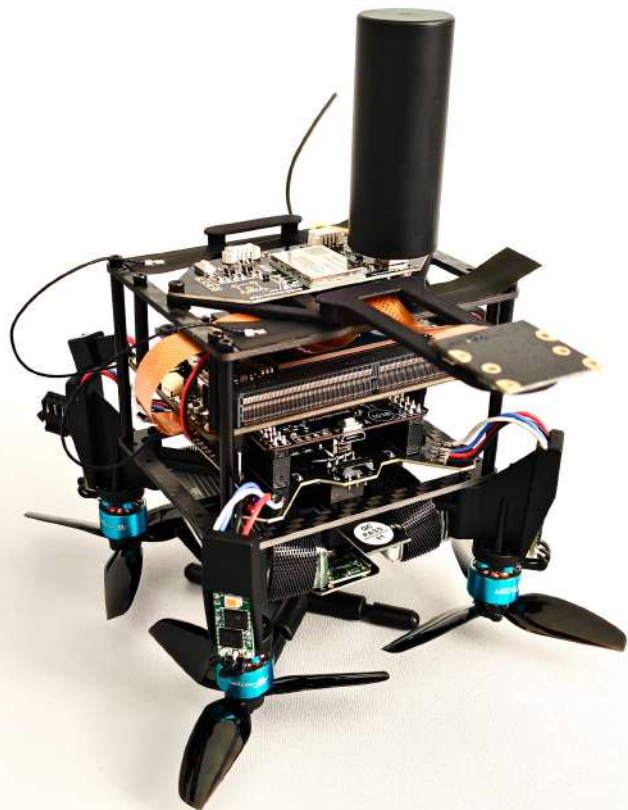
单目视觉智能款



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	113mm
电池	1600mAh
重量	300g
尺寸	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	113mm
电池	1600mAh
GNSS	UM982高精度GNSS模组
尺寸	80x80x156mm

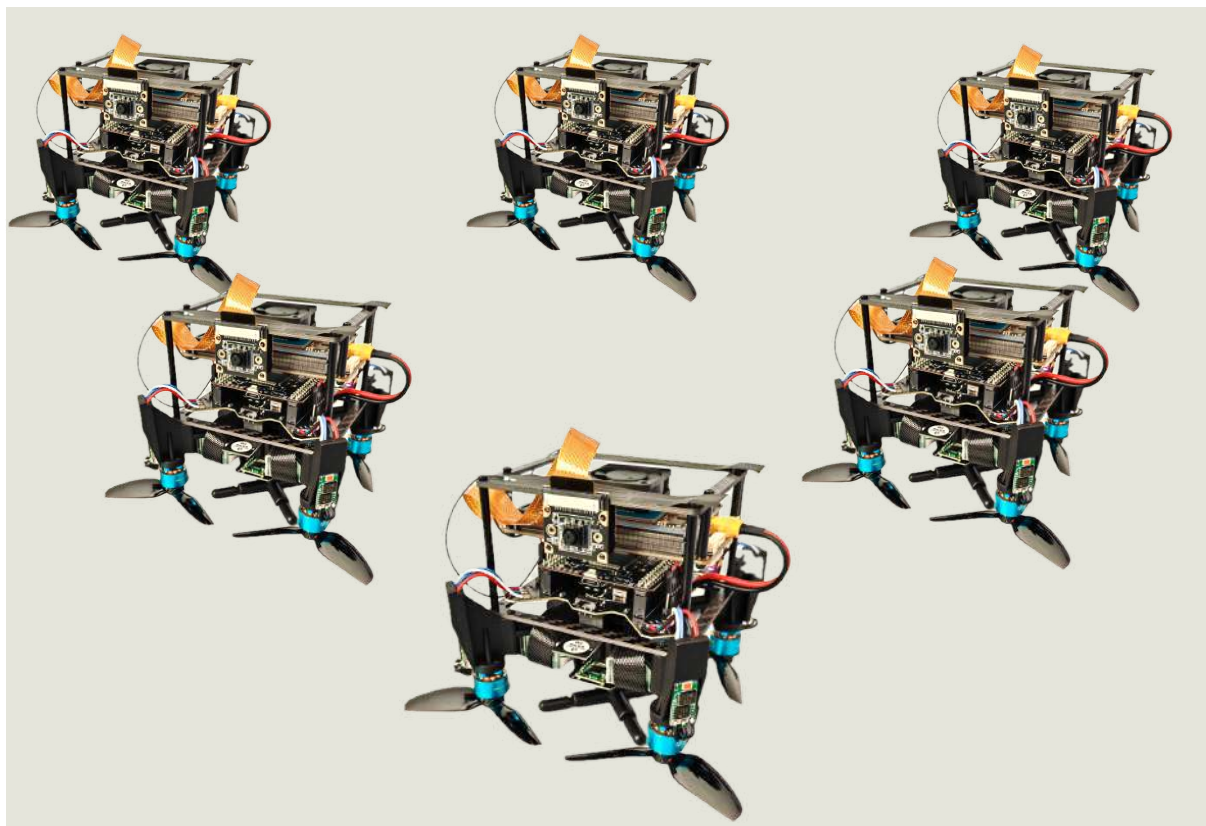


飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin Nano
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	40 TOPS
轴距	113mm
电池	1600mAh
GNSS	UM982高精度GNSS模组
尺寸	80x80x156mm

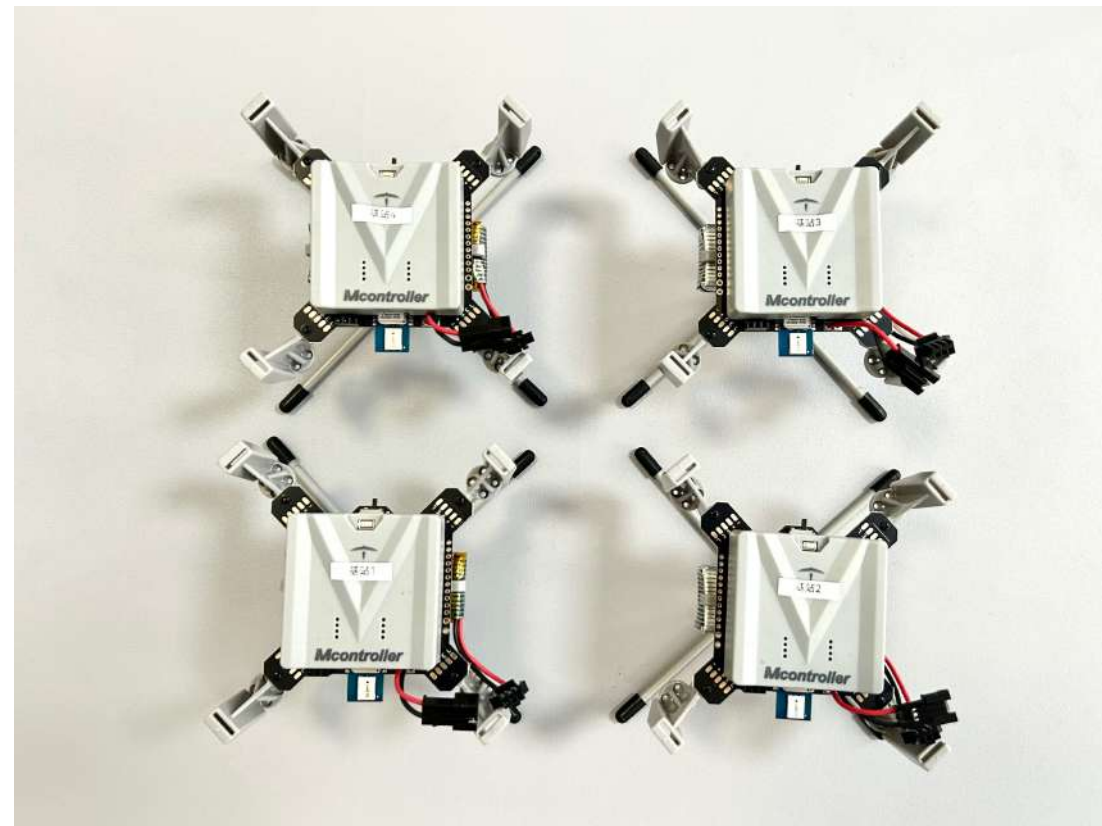


幻思创新
Fancinnov

**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)



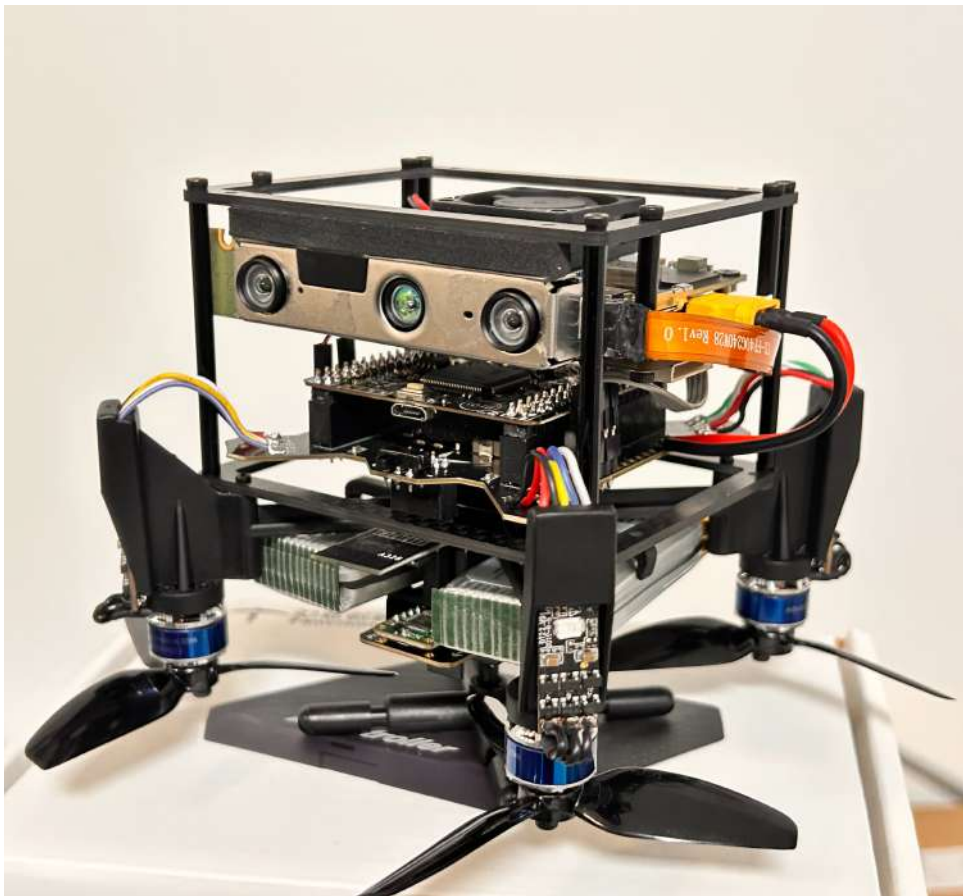
FanciSwarm® 单目视觉智能款·产品功能

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
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）
		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）

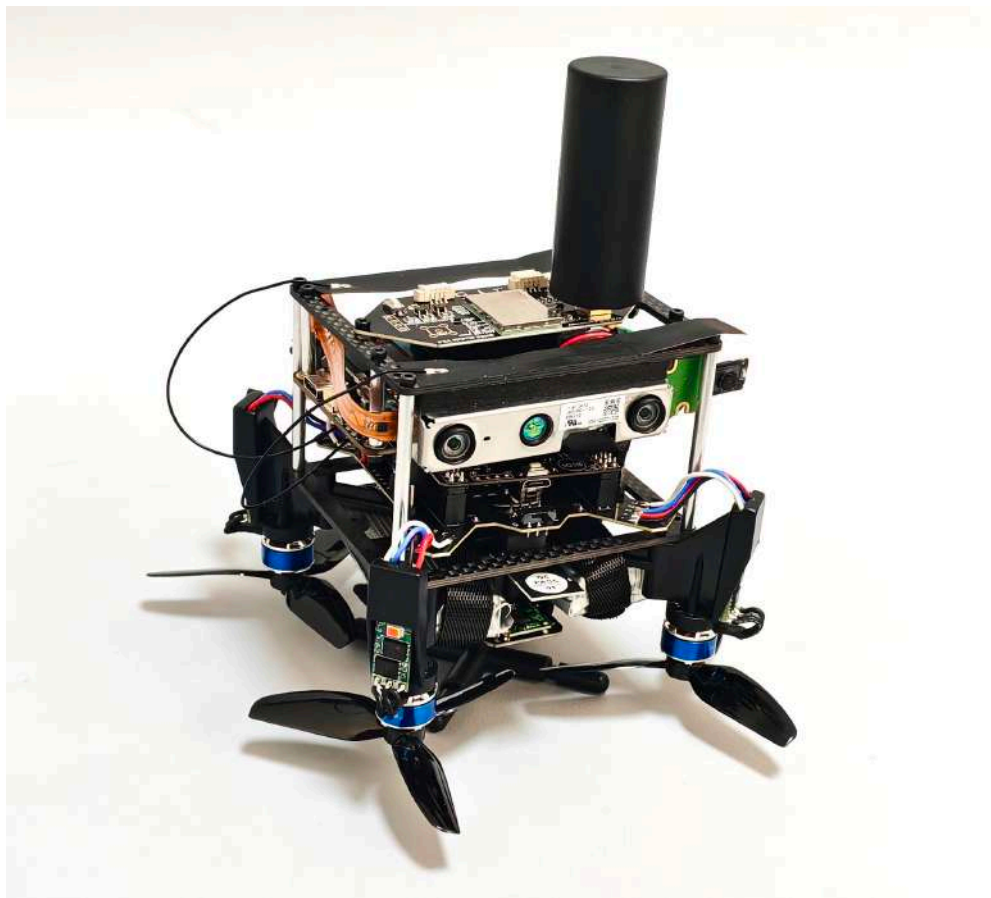
04

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	113mm
电池	1600mAh
重量	313g
尺寸	80x80x100mm

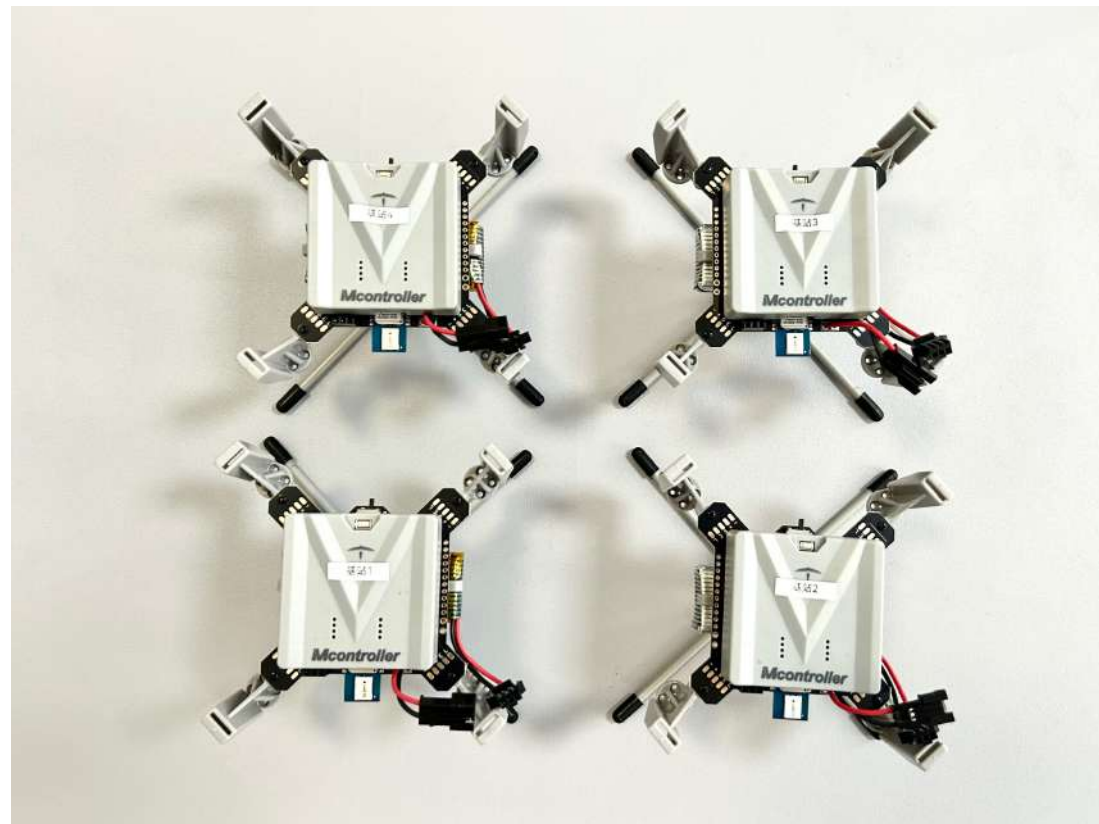


飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
深度相机	D435
AI算力	70/100 TOPS
GNSS	UM982高精度GNSS模组
轴距	113mm
电池	1600mAh
尺寸：	80x80x156mm





FanciSwarm® 深度视觉无人机

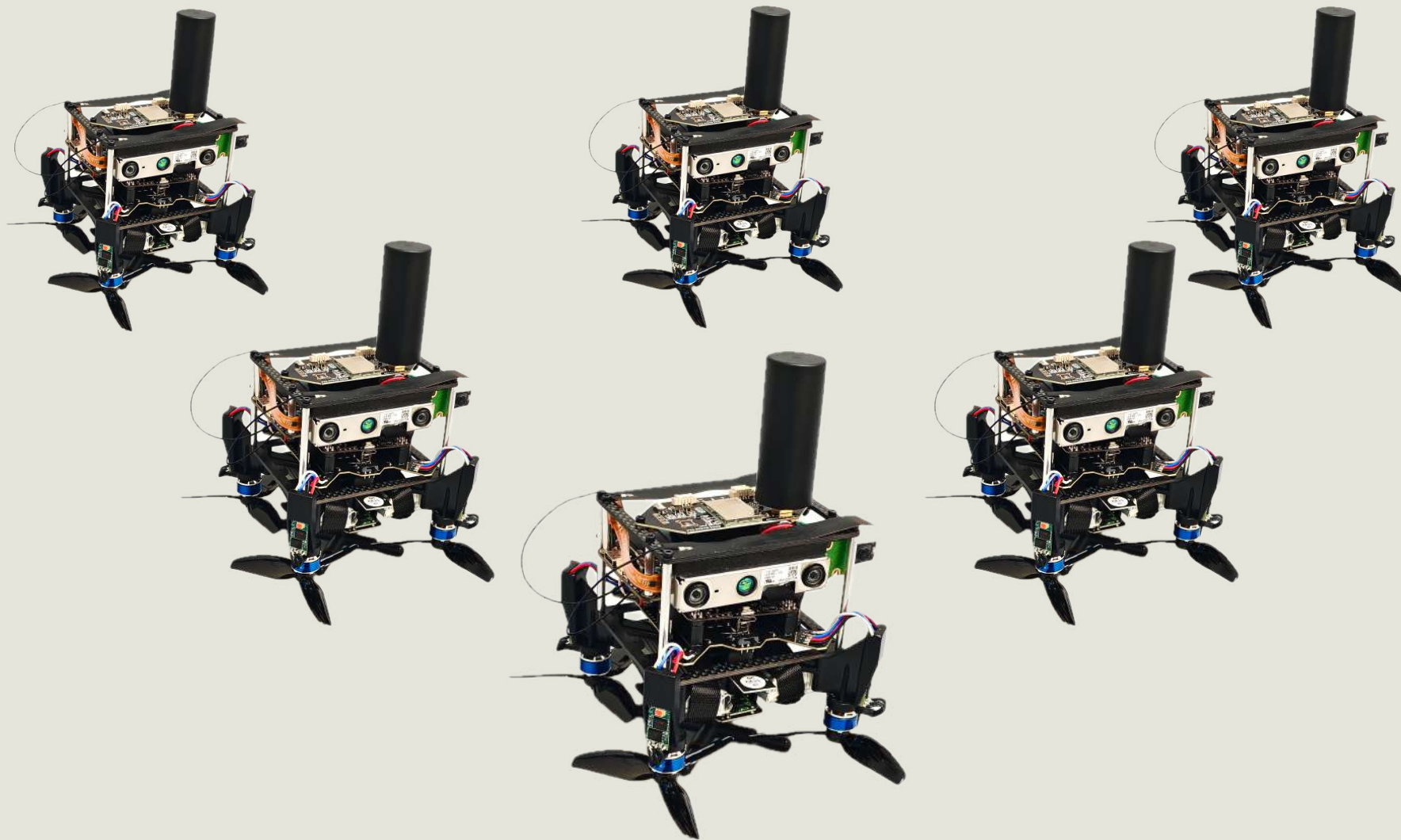


FanciSwarm® UWB基站（选配）



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（选配）)



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）
		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
		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）

05

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
电池	5000mAh
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 (下挂式安装)
AI算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
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
AI算力	70/100 TOPS
GNSS	UM982高精度GNSS模组
光流&激光测距	支持
轴距	240mm
电池	5000mAh



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
电池	5000mAh
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
电池	5000mAh
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)
深度相机	D435
GNSS	UM982高精度GNSS模组
轴距	240mm
电池	5000mAh
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
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
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
电池	5000mAh
遥控器	带屏遥控器 (典型图传距离5-20km)



FanciSwarm® Pro 三机集群套件

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



FanciSwarm[®] Pro 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)



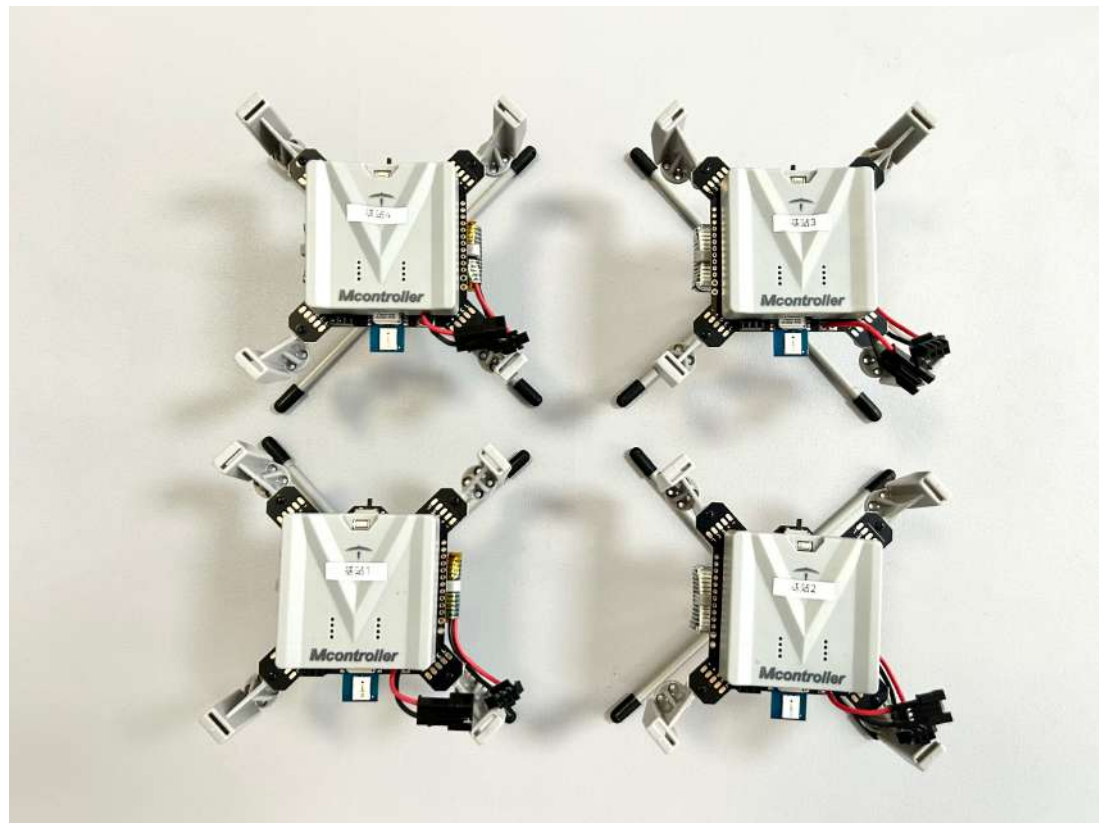
幻思创新
Fancinnov

FanciSwarm[®] Pro 六机集群套件

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



FanciSwarm® Pro激光雷达无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）

FanciSwarm® Pro UWB集群套件

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

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）
		北斗/GPS 定位航点飞行（需搭载 GNSS）
3	控制方式	激光雷达 SLAM 定位
		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	支持飞控与树莓派串口通信
		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）
5	智能识别与视觉导航	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）
		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
6	智能飞行与边缘计算	视觉定位、视觉避障（需选配深度相机 D435）
		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
7	集群功能	VINS-Fusion VSLAM 定位（需选配深度相机 D435）
		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）

06

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
电池	5000mAh
光流&激光测距	支持
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



幻思创新
Fancinnov

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

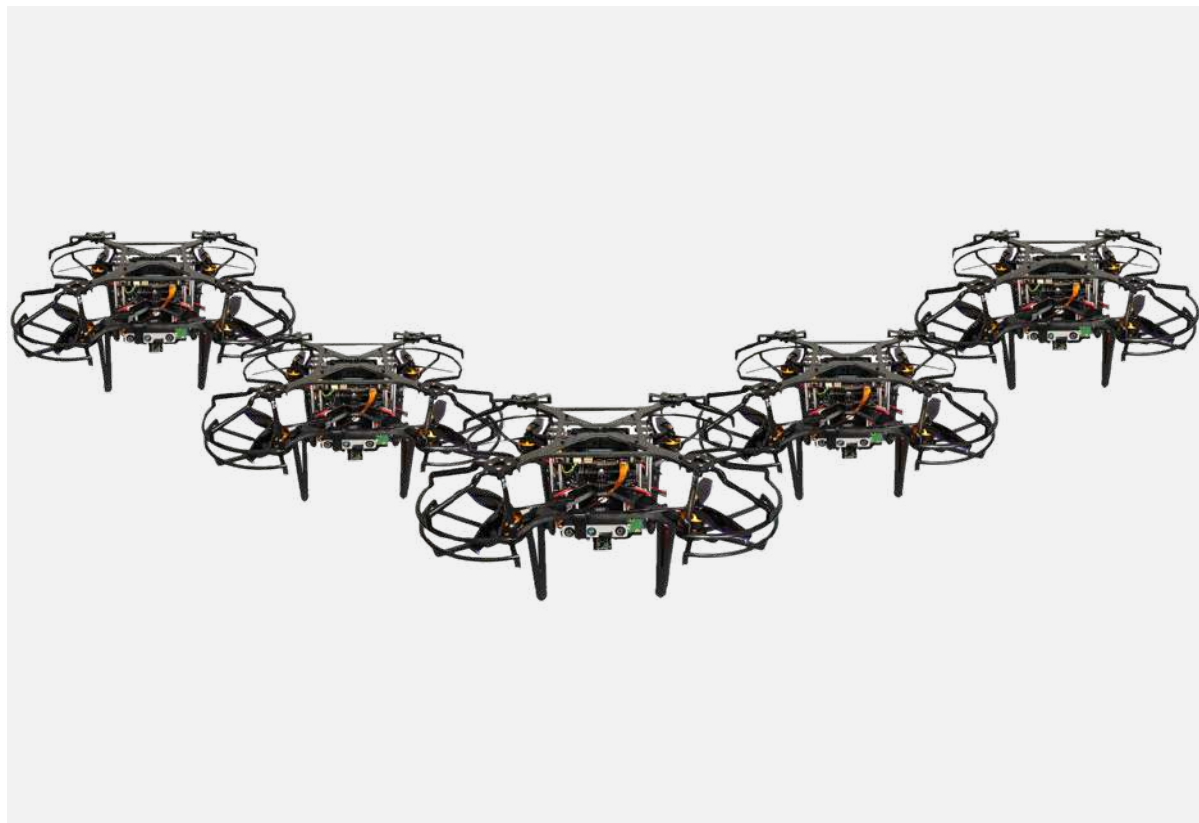
(搭载Orin NX和深度相机D435)



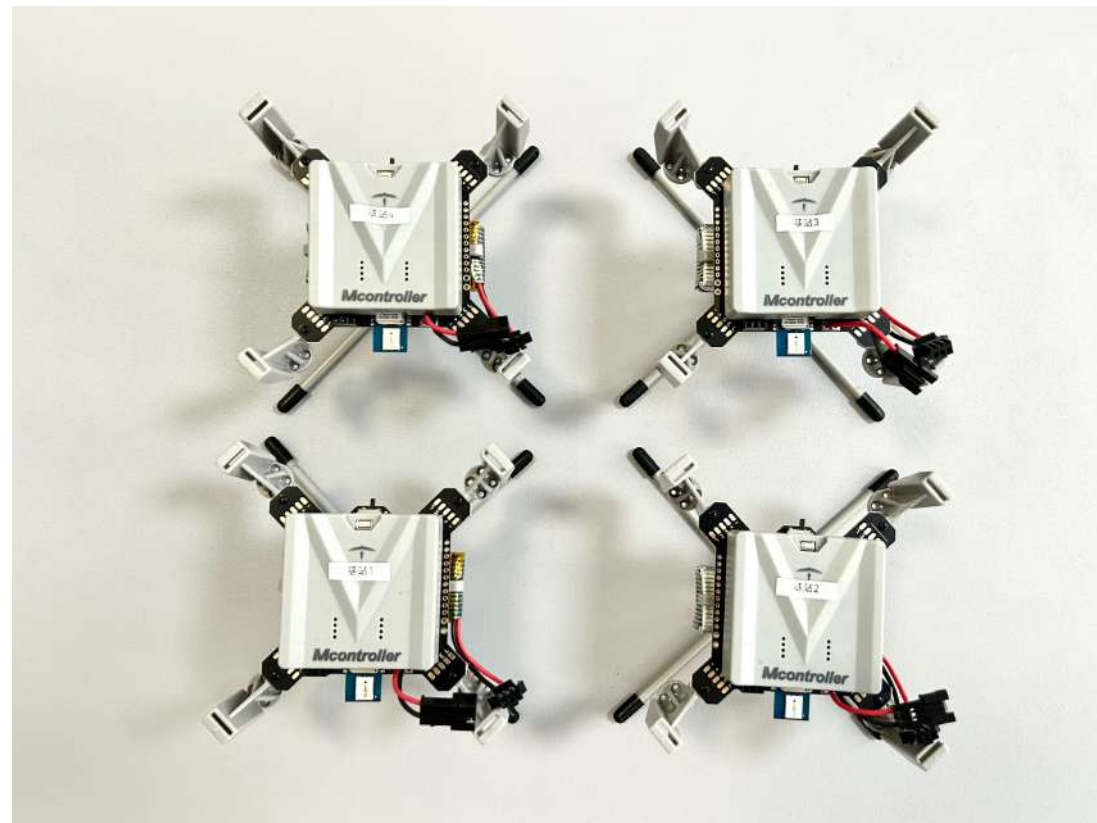
幻思创新
Fancinnov

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（ 选配 ） ）

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、自主飞行
		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）