



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

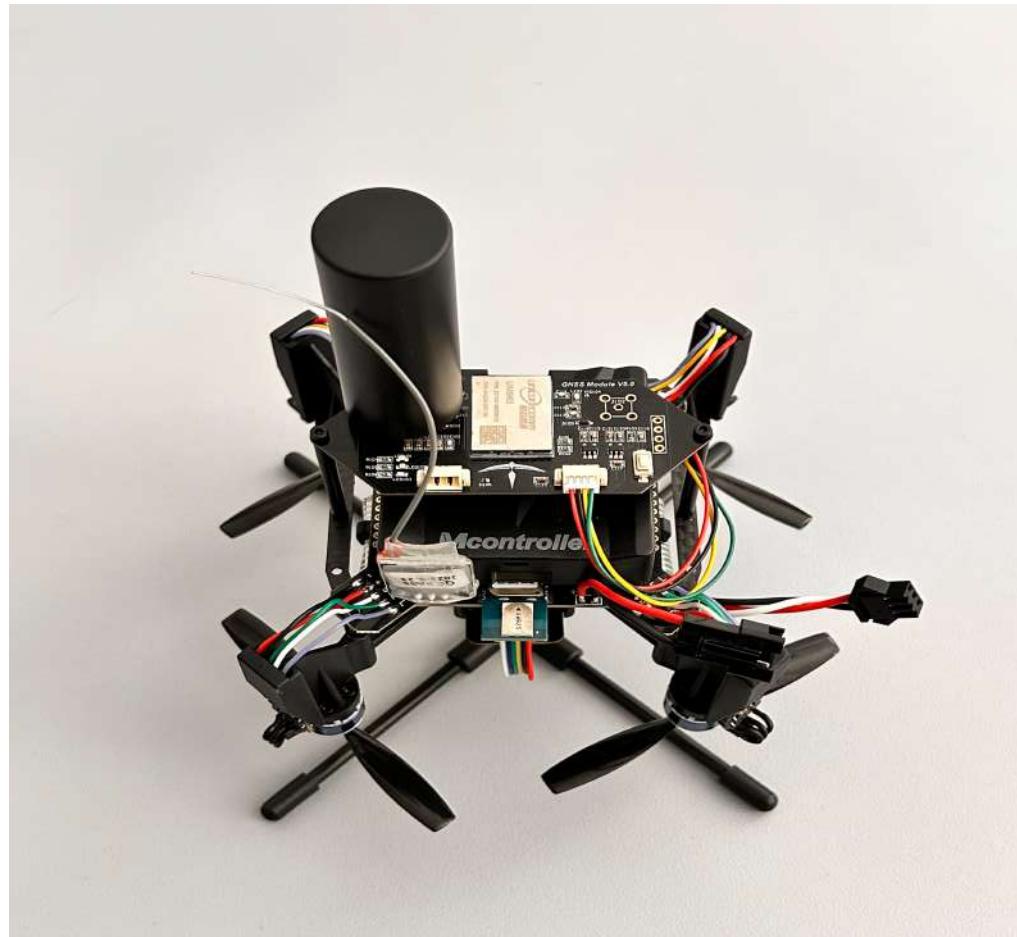
UWB定位 支持 (需搭载4个UWB基站)

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® 室外GNSS十机集群套件

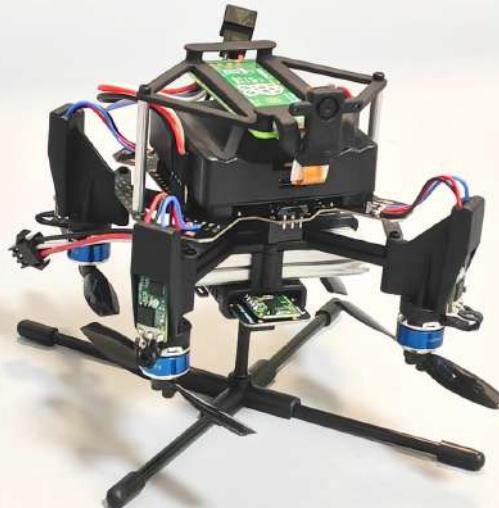
FanciSwarm® 基础款·产品功能

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 定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式
2	基础飞行功能	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） 遥控器、手机 App、电脑控制
3	控制方式	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） 集群编队飞行（室内，基于 UWB 定位）（需选配 UWB 基站）
5	集群功能	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

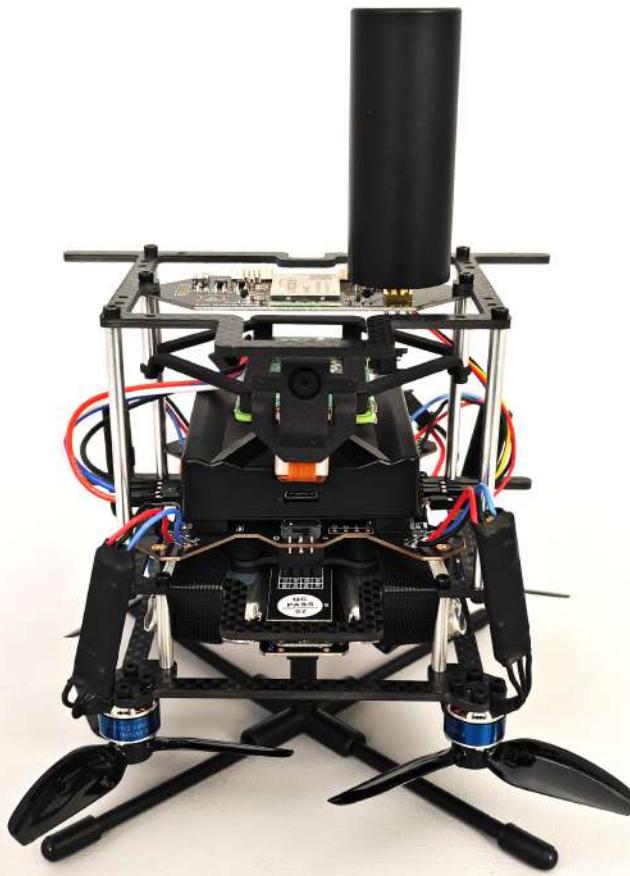
光流定位 支持

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

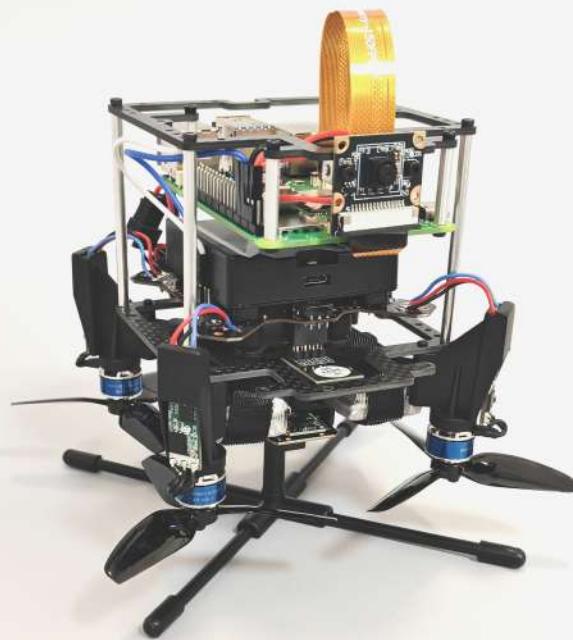
摄像头 500W像素

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

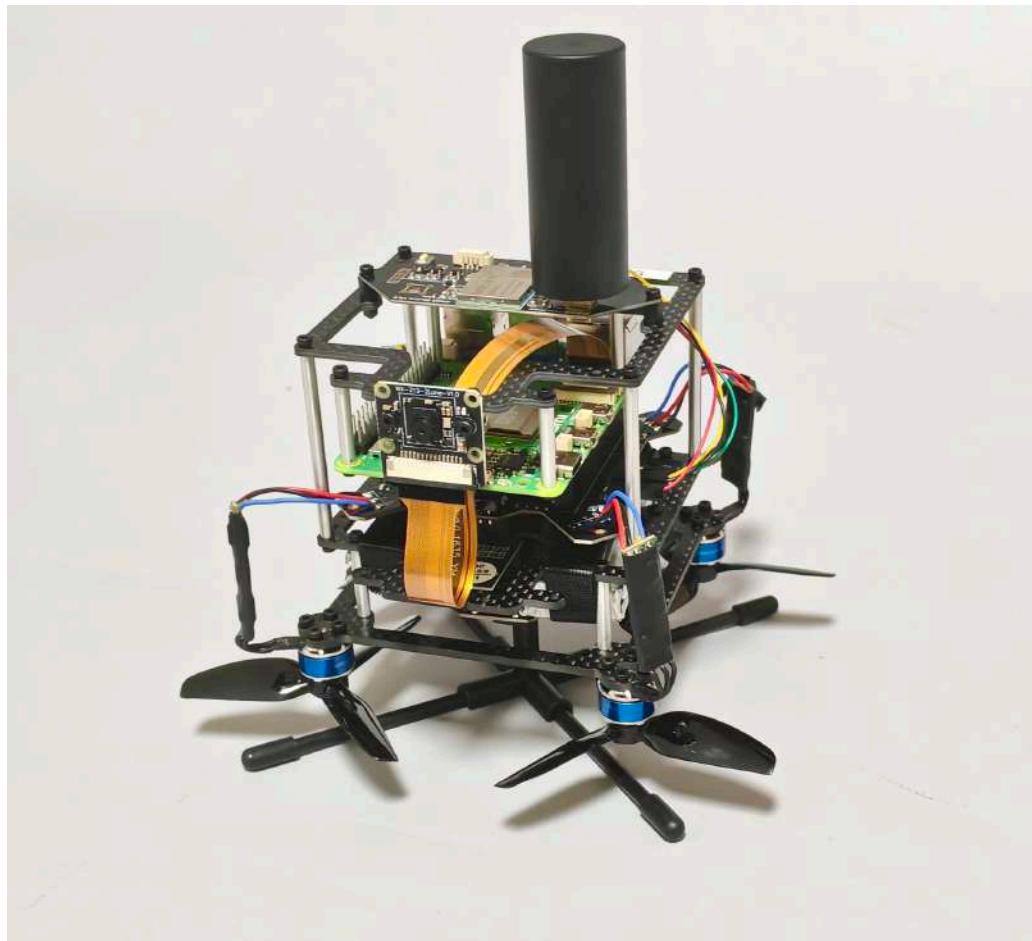
UWB定位 支持 (需搭载4个UWB基站)

控制方式 遥控器/手机/电脑

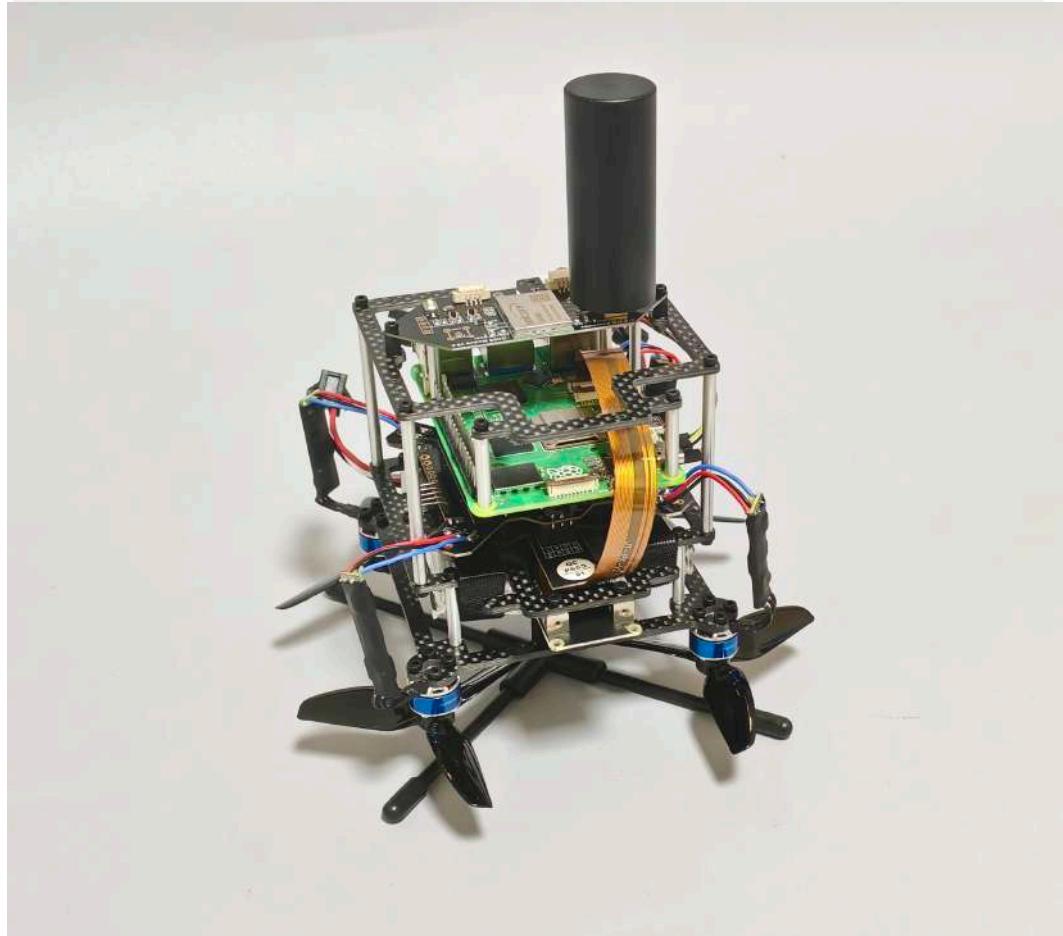
尺寸 约80x80x125mm



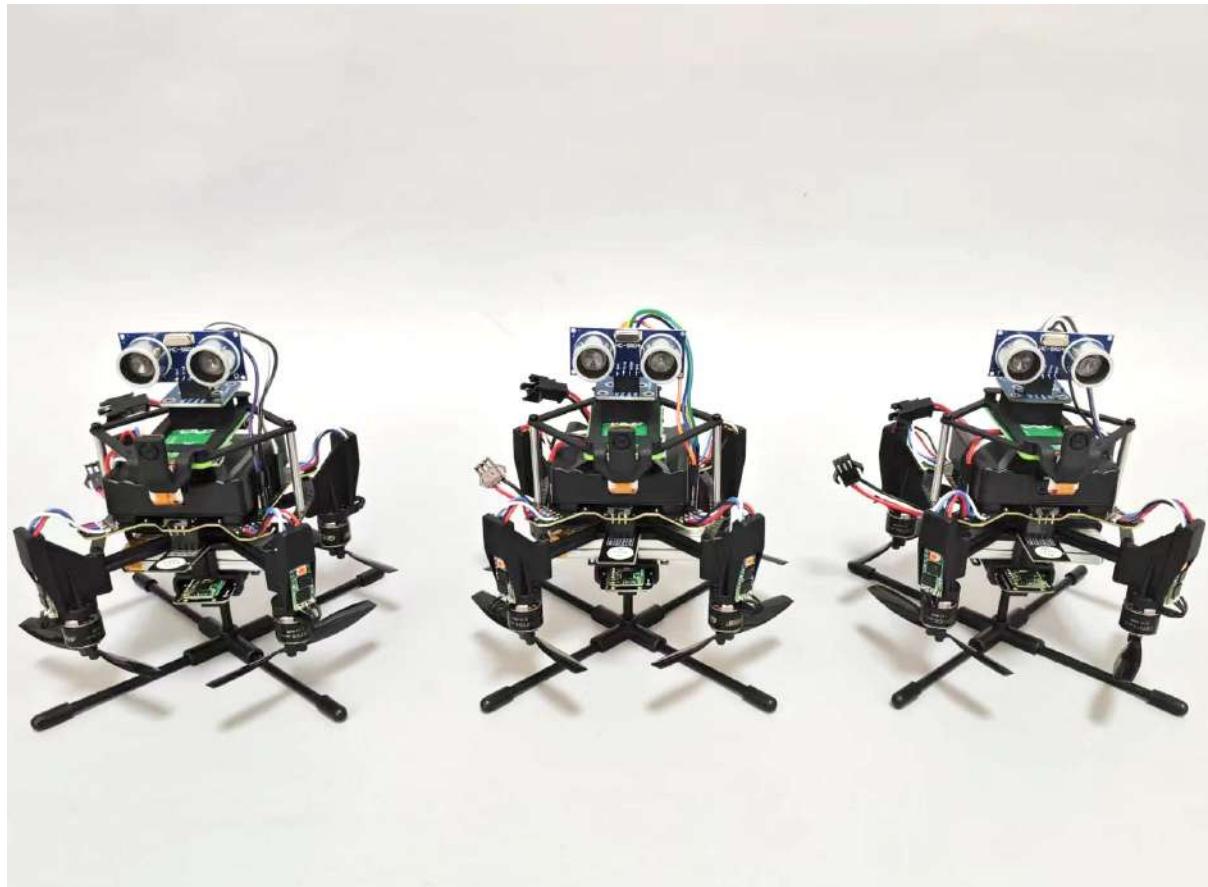
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	树莓派5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需搭载4个UWB基站)
控制方式	遥控器/手机/电脑
尺寸	约80x80x125mm



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



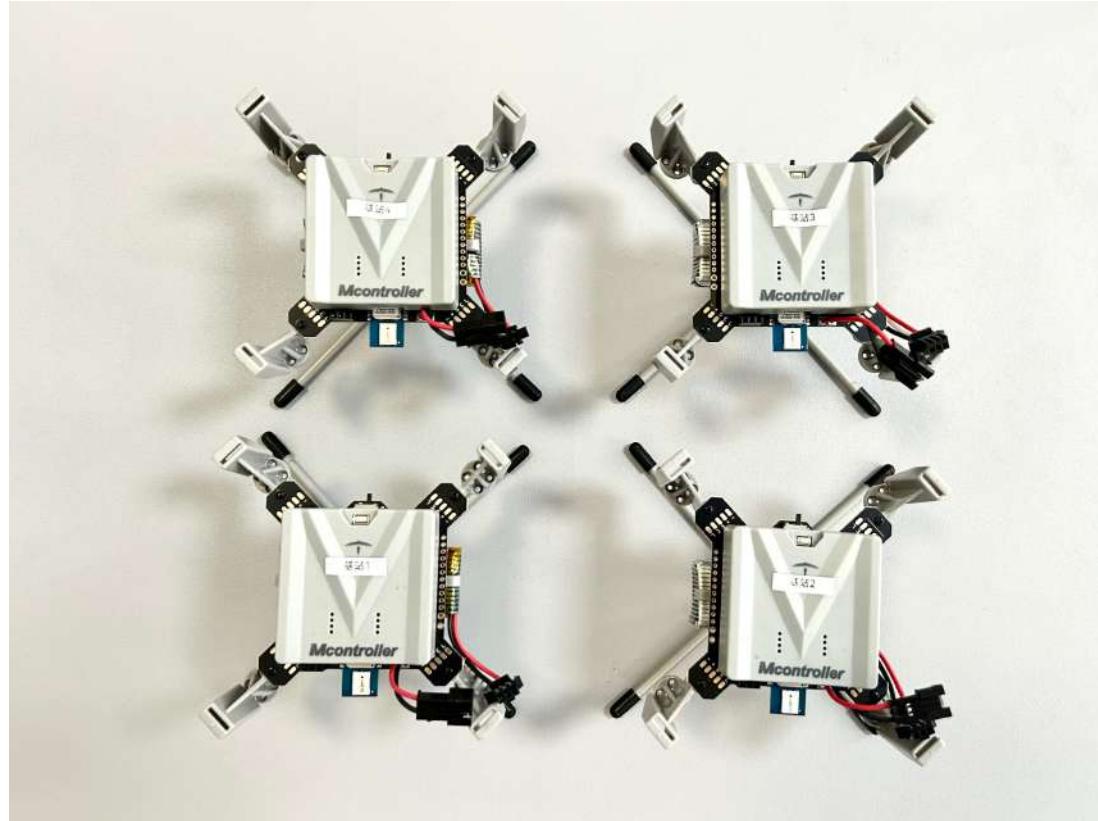
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
轴距	113mm
树莓派主板	树莓派5 8G/16G
摄像头像素	800W像素
光流定位	支持
UWB定位	支持 (需搭载4个UWB基站)
GNSS	UM982高精度GNSS
尺寸	约80x80x178mm



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



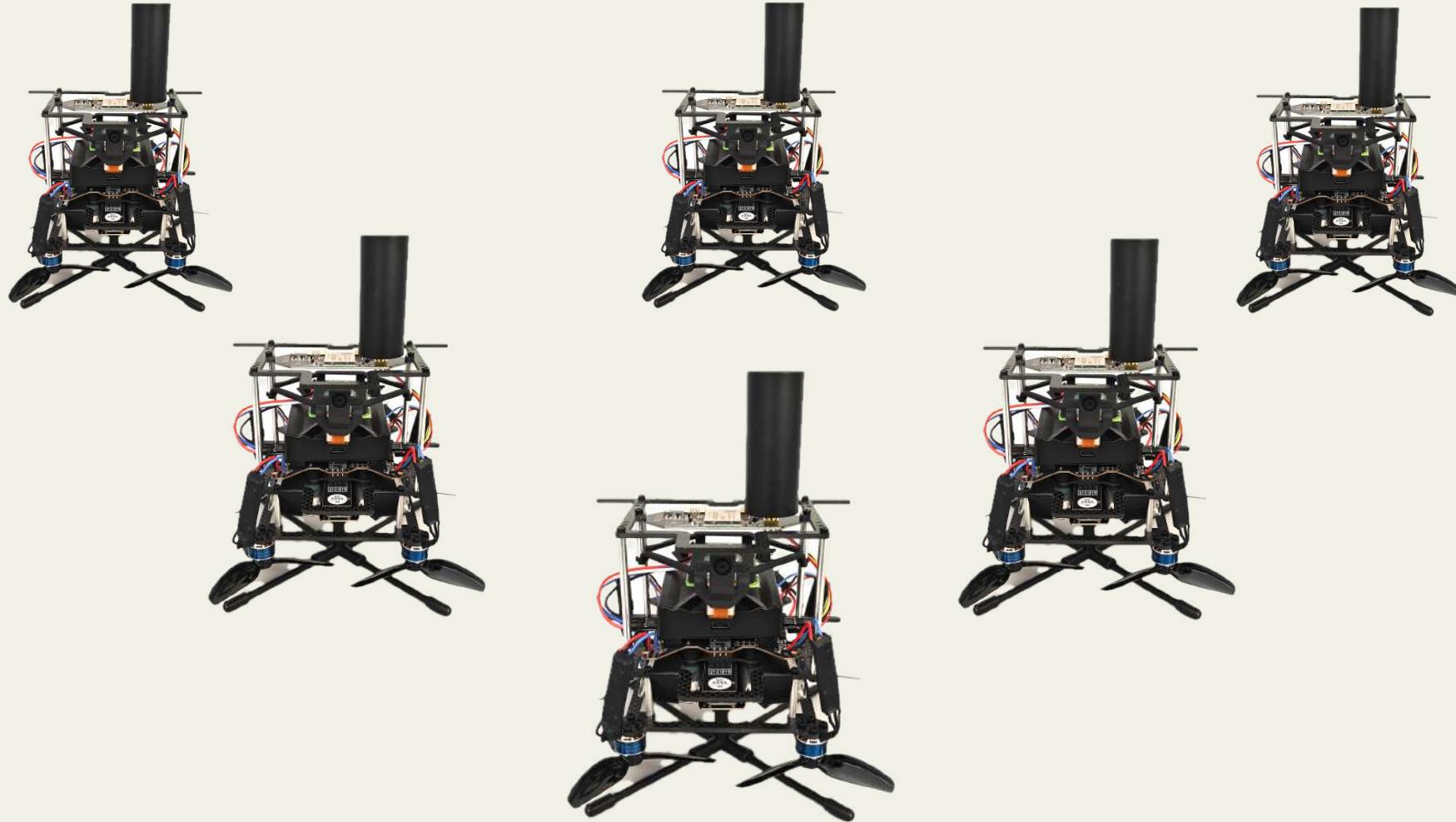
FanciSwarm® UWB基站



FanciSwarm® 树莓派5 无人机



FanciSwarm® UWB 基站



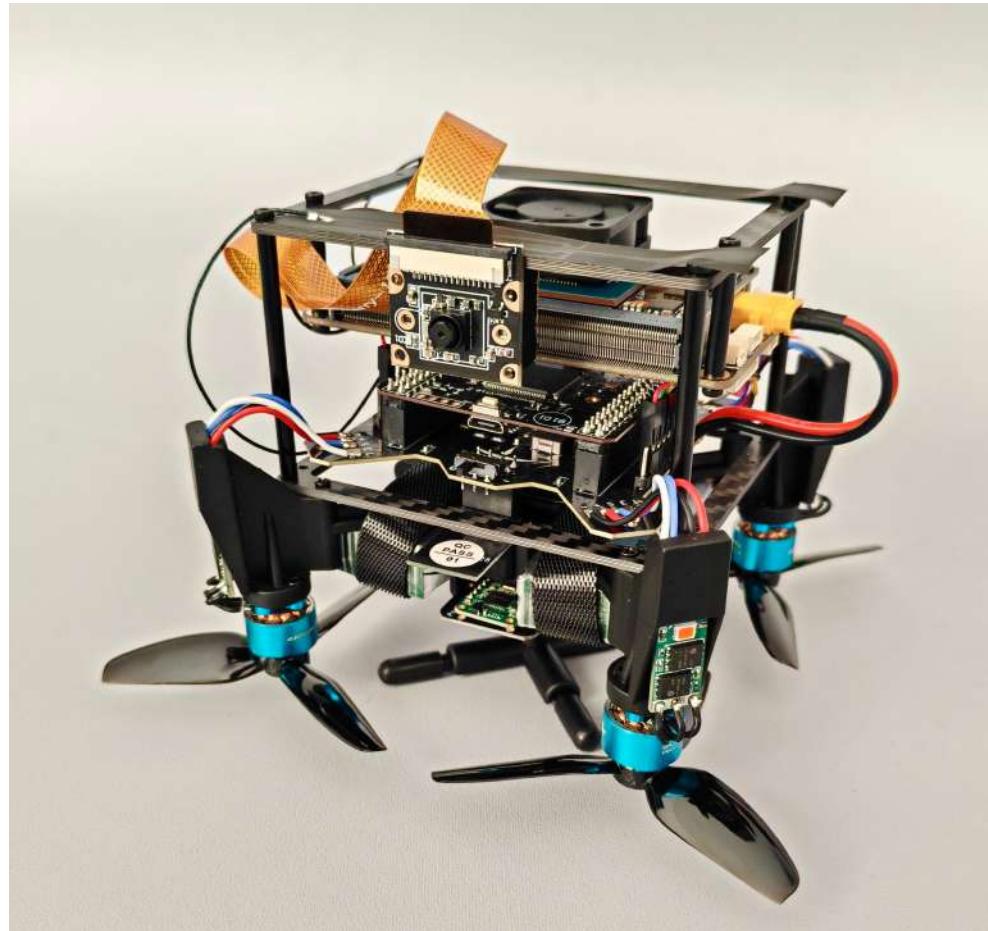
FanciSwarm® 树莓派款·产品功能

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 一键起飞/降落 定高（姿态控制）模式、定点（位置控制）模式
2	基础飞行功能	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） 遥控器、手机 App、电脑控制
3	控制方式	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）

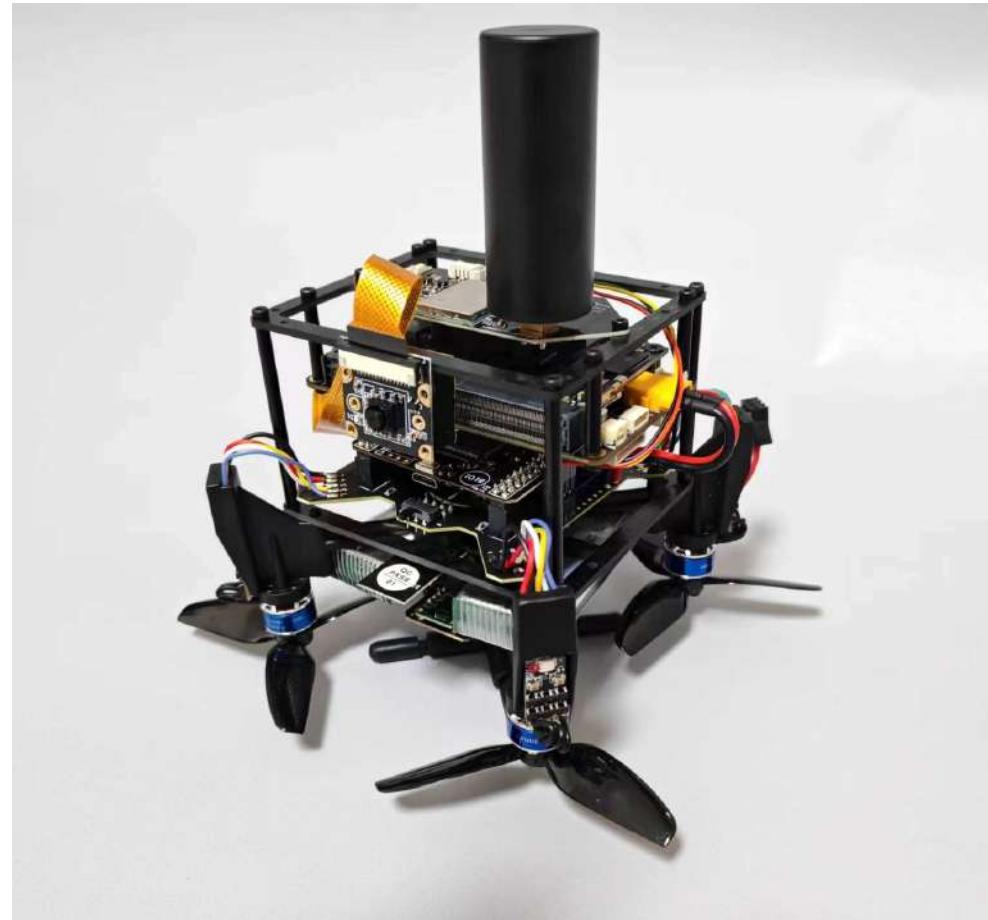
03

FanciSwarm®

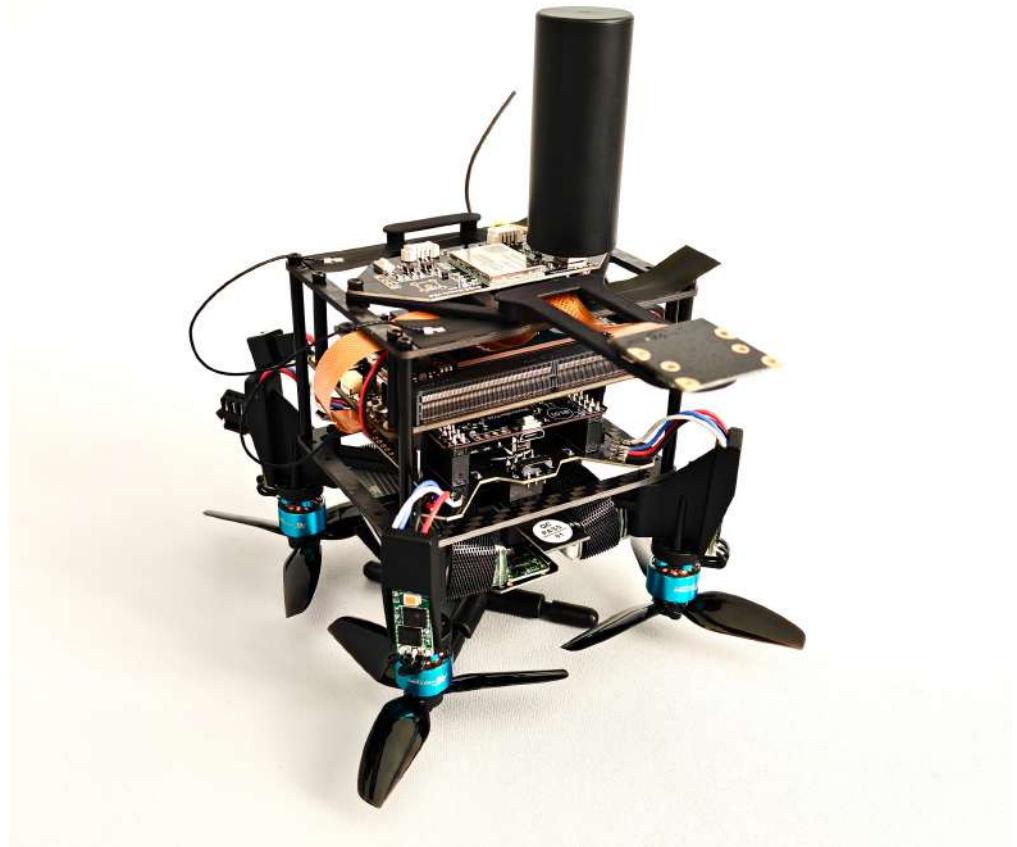
单目视觉智能款



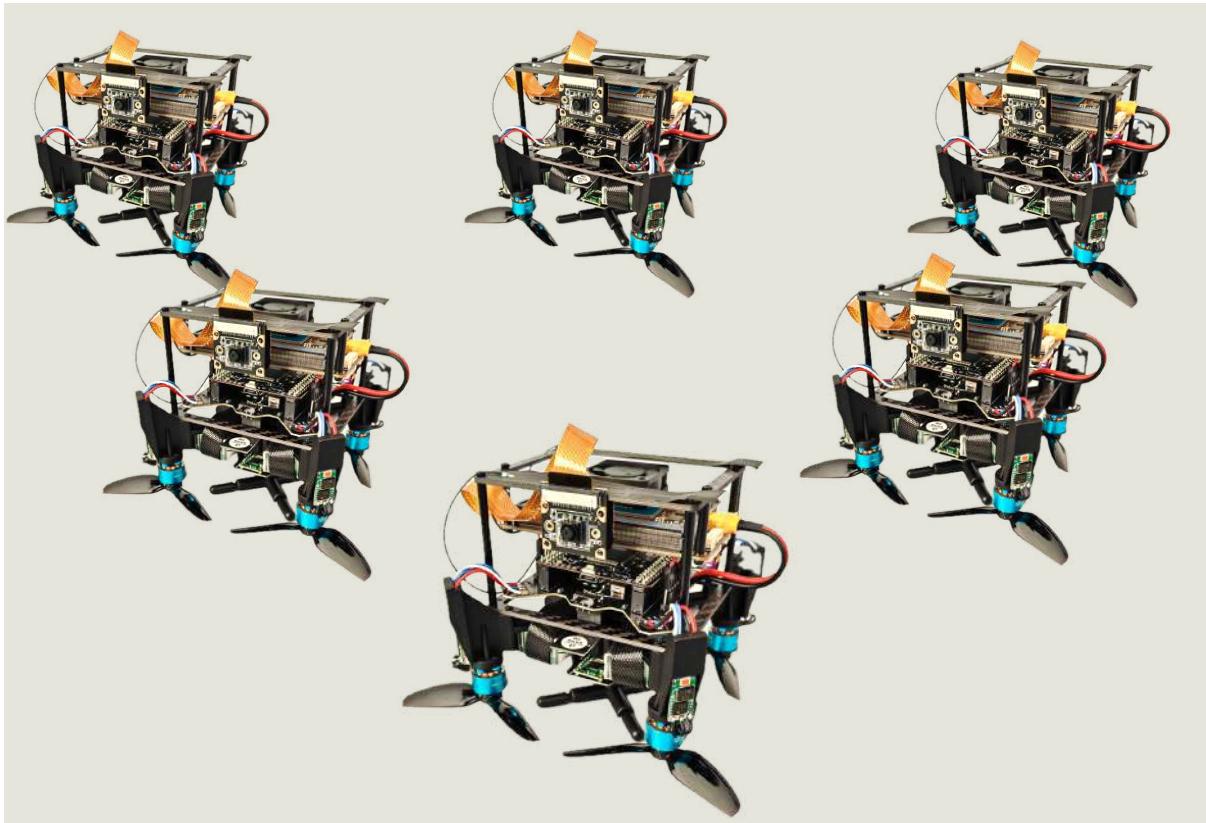
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	113mm
电池	1600mAh
重量	300g
尺寸	80x80x100mm



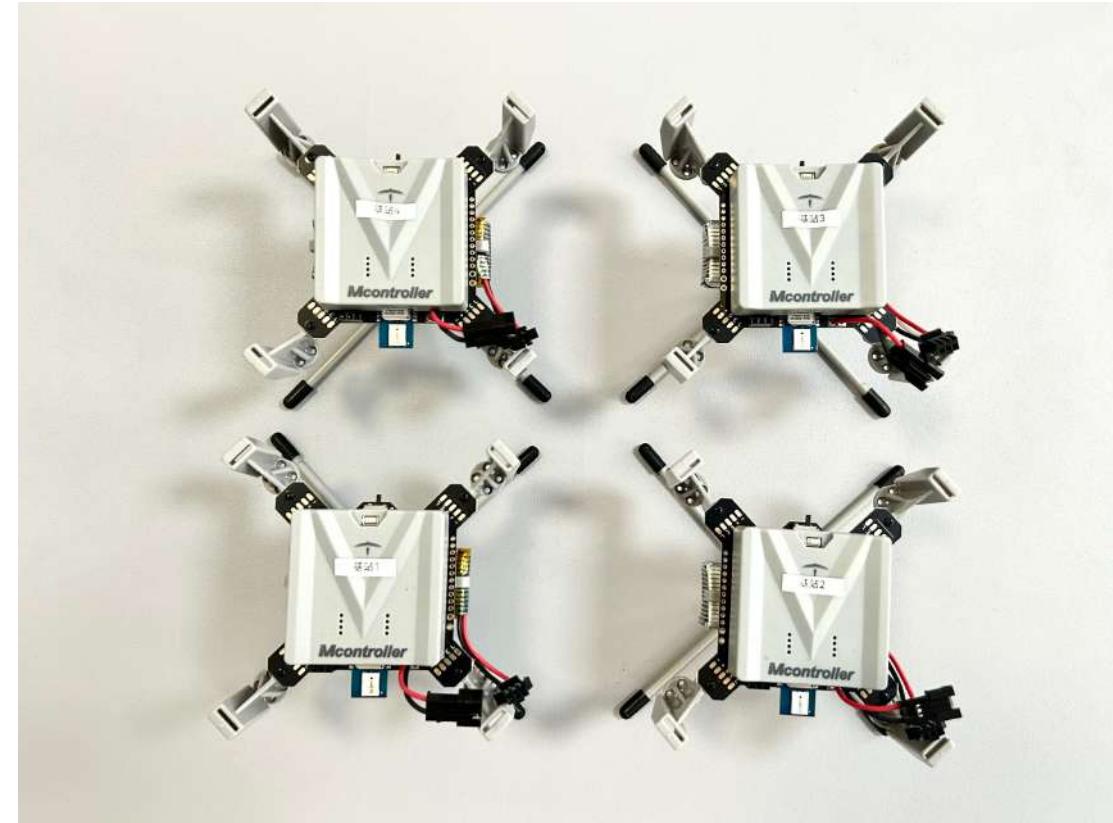
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
单目RGB相机	800W 像素
AI算力	70/100 TOPS
轴距	113mm
电池	1600mAh
GNSS	UM982高精度GNSS模组
尺寸	80x80x156mm



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



FanciSwarm® 单目视觉无人机



FanciSwarm® UWB基站



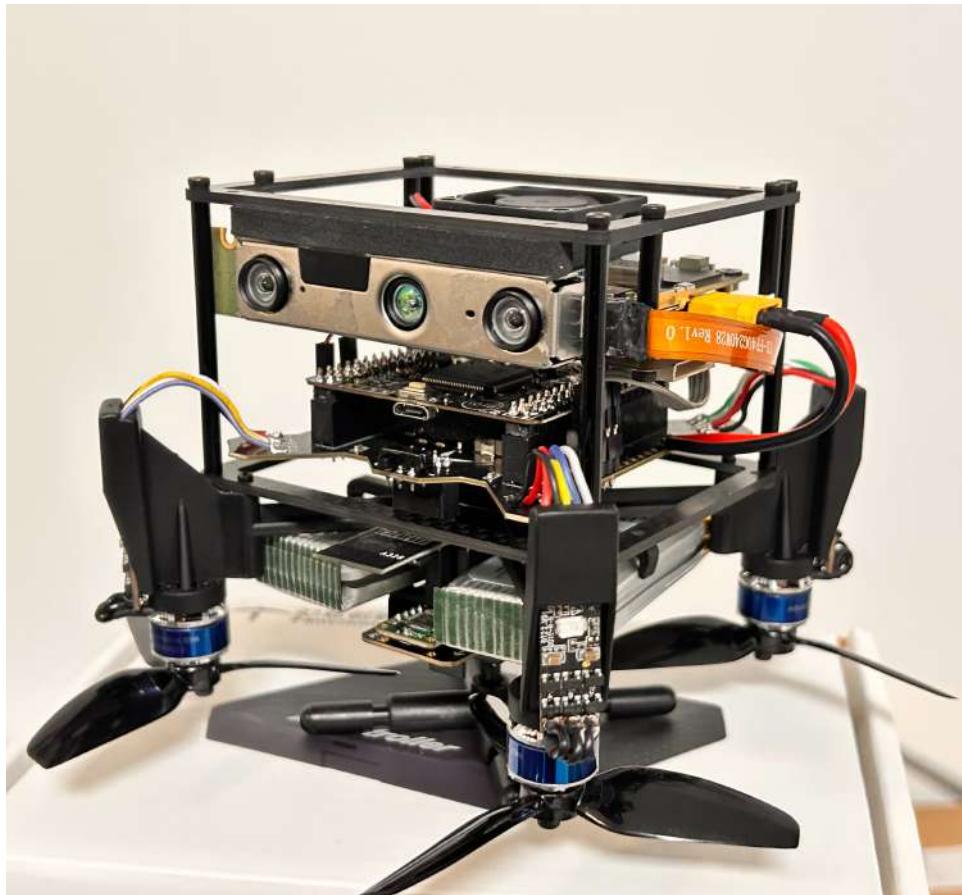
FanciSwarm® 单目视觉智能款·产品功能

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 一键起飞/降落 定高(姿态控制)模式、定点(位置控制)模式
2	基础飞行功能	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) 遥控器、手机 App、电脑控制
3	控制方式	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 支持 OpenCV 图像处理
5	智能识别与视觉导航	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 集群编队飞行 (室内, 基于 UWB 定位) (需选配 UWB 基站)
7	集群功能	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

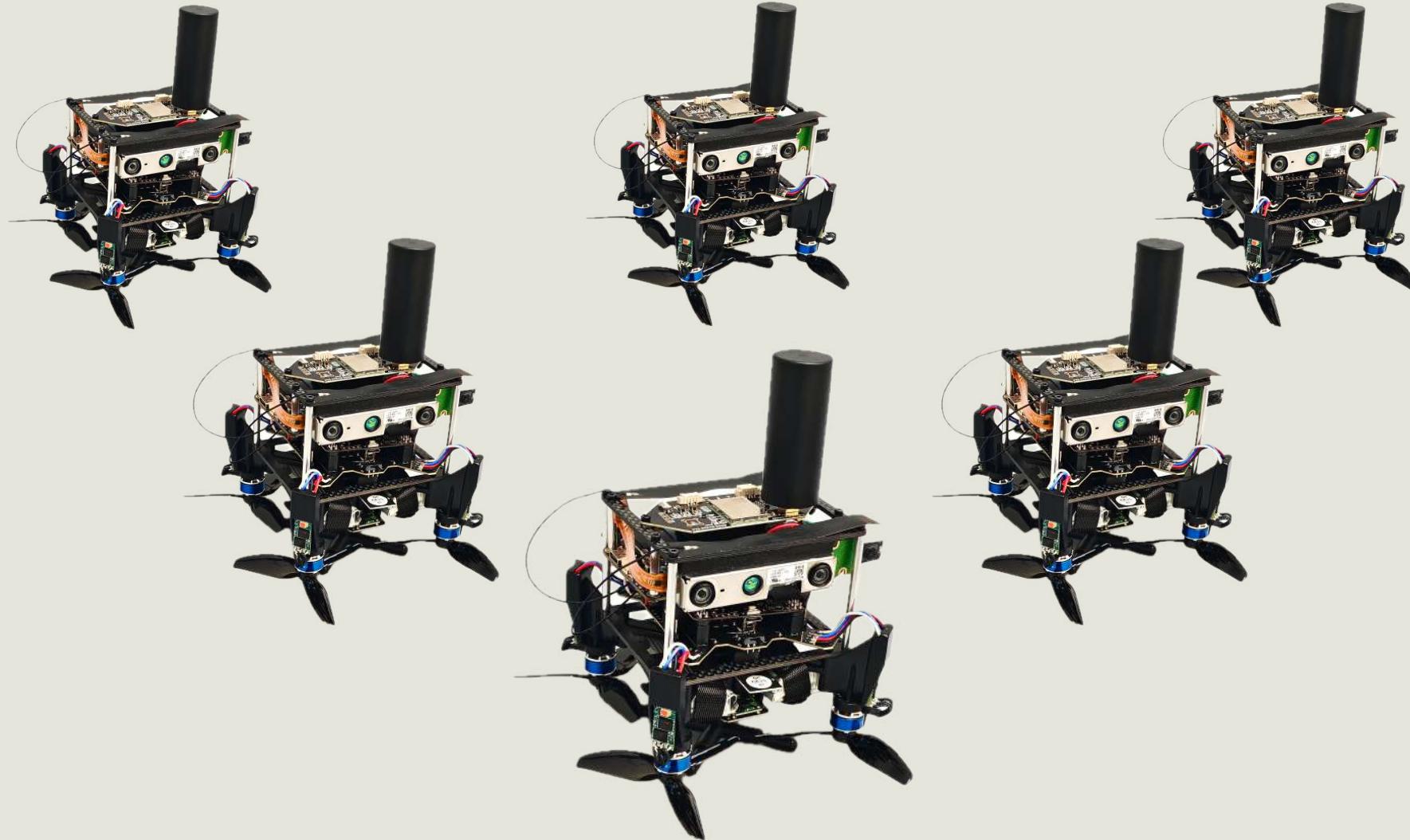




FanciSwarm® 深度视觉无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）



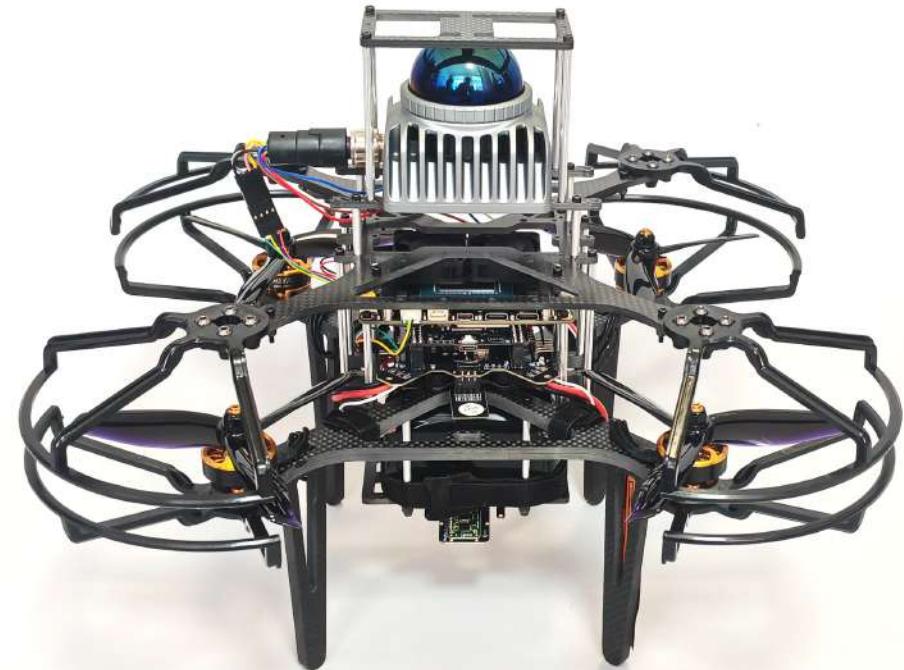
FanciSwarm® 深度视觉智能款·产品功能

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 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） 遥控器、手机 App、电脑控制
3	控制方式	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 支持 OpenCV 图像处理 YOLOV5 目标识别与跟踪
5	智能识别与视觉导航	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 Ego-Planner 路径规划、自主避障 搭载机载电脑, 支持边缘计算
6	智能飞行与边缘计算	GNSS 拒止环境自主导航 VINS-Fusion VSLAM 高精度实时定位与环境建图
7	集群功能	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



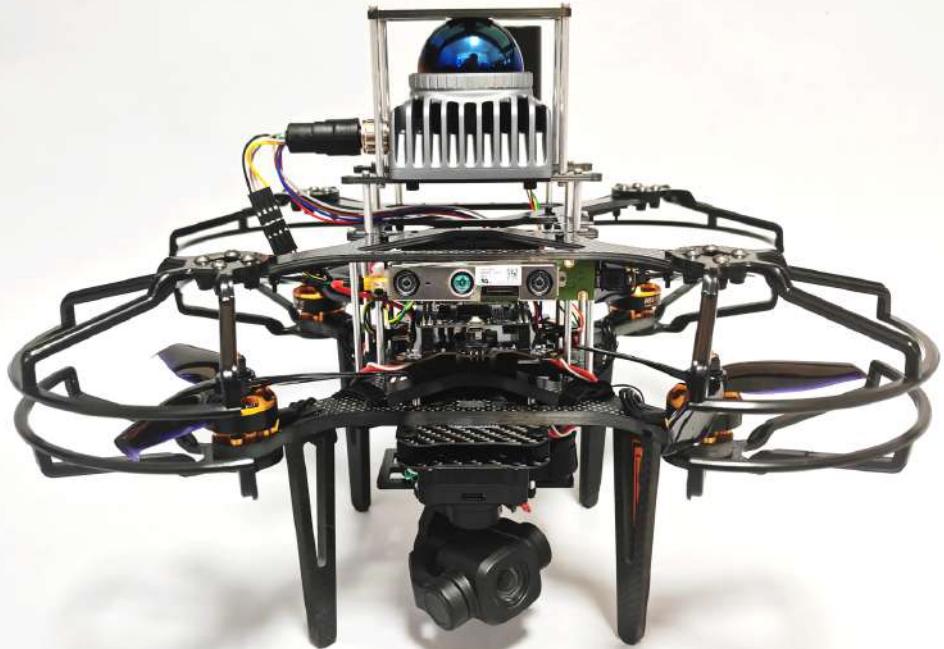
飞控名称	Mcontroller® V7 跨模态飞控
飞控处理器	STM32H743
机载电脑	Jetson Orin NX 8G/16G
激光雷达	Livox mid360
深度相机	D435
算力	70/100 TOPS
轴距	240mm
电池	5000mAh
尺寸	约320x320x259mm



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)



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)

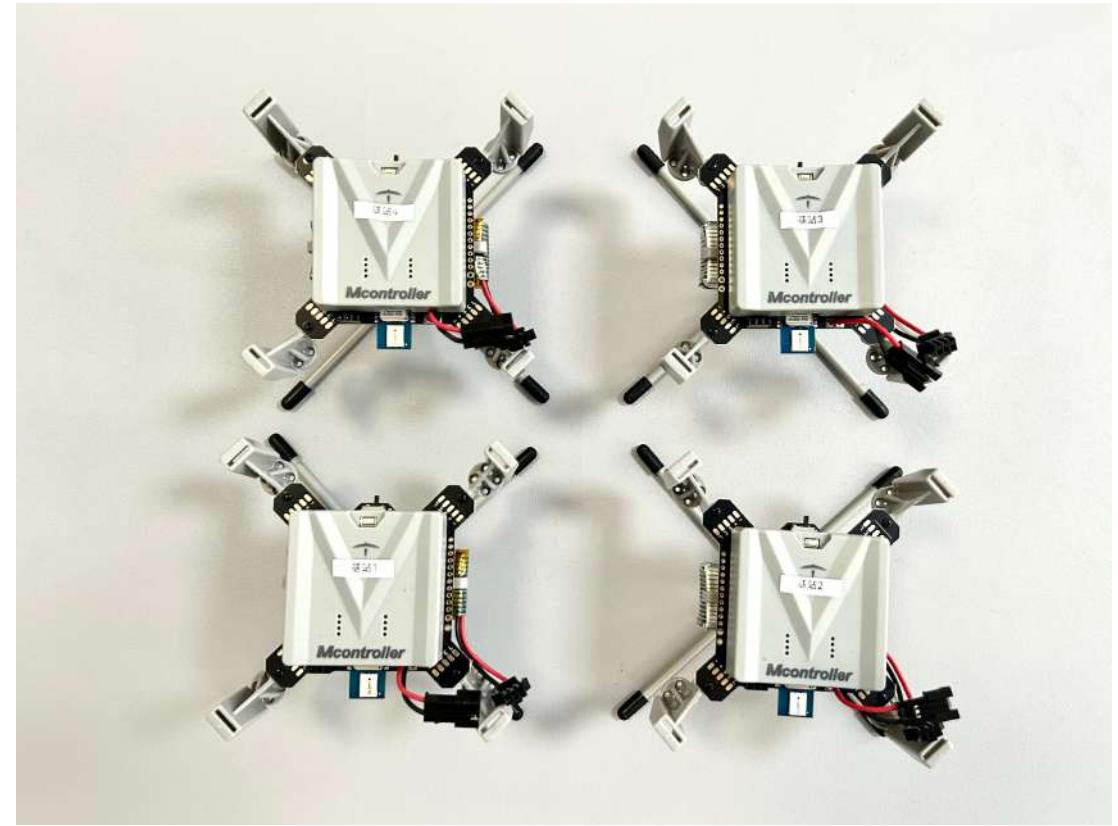


FanciSwarm® Pro 六机集群套件

(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））

FanciSwarm® Pro 激光雷达款·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	<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> <p>遥控器、手机 App、电脑控制</p>
3	控制方式	<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> <p>搭载机载电脑，支持边缘计算</p>
6	智能飞行与边缘计算	<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> <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>
7	集群功能	<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>

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





FanciSwarm® Pro 五机集群套件

(搭载Orin NX和深度相机D435)

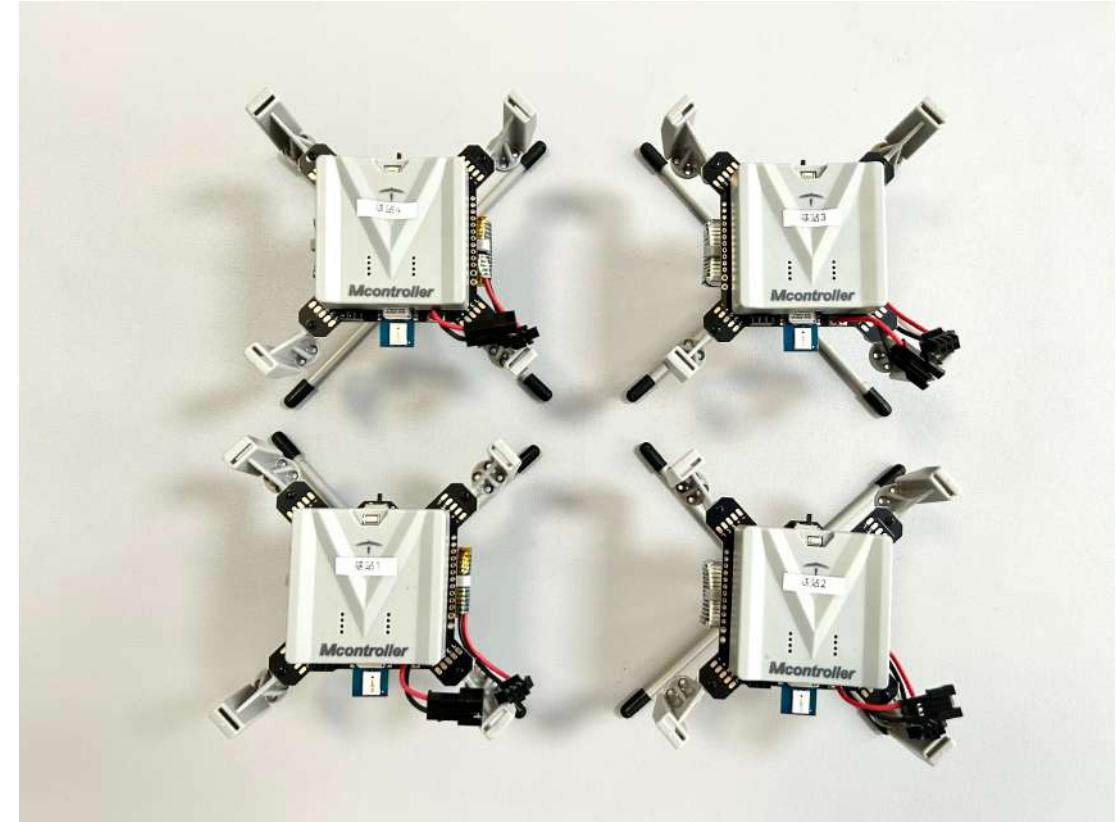


FanciSwarm® Pro 六机集群套件

(搭载Orin NX和深度相机D435)



FanciSwarm® Pro无人机



FanciSwarm® UWB基站（选配）

FanciSwarm® Pro 深度视觉智能款·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 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 支持 OpenCV 图像处理 YOLOV5 目标识别与跟踪
5	智能识别与视觉导航	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 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
6	智能飞行与边缘计算	GNSS 拒止环境自主导航 VINS-Fusion VSLAM 高精度实时定位与环境建图
7	集群功能	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）