



耐造开源 随心定义 竞技级飞行机器人 C5

微分智飞(杭州)科技有限公司

☎ 190 3259 9295 (微信同号)

✉ marketing@diffrobot.com

🌐 <http://www.diffrobot.com>

📍 浙江省杭州市余杭区中国人工智能小镇2号楼4层

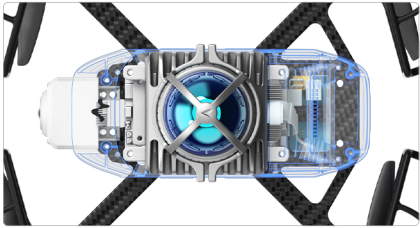


【微分智飞公众号】



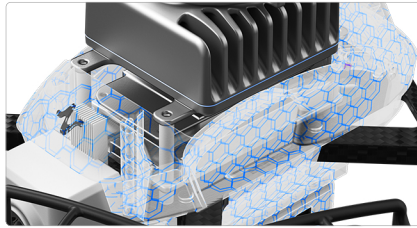
【非凸空间公众号】

产品亮点



极致稳固, 无惧炸机

机身主体采用高性能工程塑料+碳纤维打造, 专为实验竞赛设计。结构刚性佳, 耐撞耐摔, 更能在复杂环境下保持稳健运行。



算法开源, 可DIY外壳

从算法到外观同步开源。支持二次开发算法和DIY个性化组件, 是理想的飞行创意平台。



空地一体, 协同高效

配套一体化空地协同系统, 实现飞行机器人与无人车、机器狗的“跨维度”配合。打破空间壁垒, 开启从地面到天空的全方位探索视角。

规格参数

基本参数

重量:	1200g (整机)、900g (不含电池)
尺寸:	324×324×182mm (含桨保)
最长悬停:	14min (裸机), 11min (带外壳、桨保)
机体材料:	高性能工程塑料+碳纤维
工作温度:	0°C至40°C
航模电池:	5000mah-4S1P
系统环境:	ROS noetic 1.17.0
适配算法:	Diff-Planner自主导航 Faster-LIO定位建图

激光雷达

型号:	Livox Mid-360
FOV(视场角):	水平 360°, 垂直 -7°~52°
量程(@100 klx):	40m@10%反射率、70m@80%反射率
测距随机误差(1 σ):	$\leq 2\text{cm}(@10\text{m})$ 、 $\leq 3\text{cm}(@0.2\text{m})$
角度随机误差(1 σ):	$< 0.15^\circ$
有效扫描距离:	40m@10%反射率、70m@80%反射率
点云频率:	200,000点/秒
点云帧率:	10 Hz

单目相机

型号:	RER-USBFHD01M
视场角:	水平 90°
分辨率:	1080P@30fps
视觉传感器曝光方式:	全局曝光
最大图像帧率:	120FPS

飞控模块

固件型号:	PX4
陀螺仪:	BMI088/BMI088 (Dual)
加速度计:	BMI088/BMI088 (Dual)
气压计:	SPL06
MCU:	STM32H743VIH6 @480 MHz
RAM:	1056 KB
Flash:	2048 KB

机载电脑

型号:	NVIDIA Jetson Orin Nano
算力:	67 TOPS
CPU:	6核 Arm Cortex-A78AE 64位CPU, 1.5MB L2+4MB L3缓存, 最高主频1.7GHz
GPU:	NVIDIA Ampere架构 GPU, 1024个CUDA核心 + 32个Tensor核心
电源适配:	9V-28V 直流输入
内存:	8GB 128-bit LPDDR5 内存, 带宽102 GB/s
拓展接口:	USB 3.0 Type-C x 2、UART 串口 x 1、千兆以太网口 (LAN) x 1

适配赛事

睿抗机器人开发者大赛-飞行具身协同挑战赛

睿抗机器人开发者大赛(RAICOM)由工信部人才交流中心主办, 入选教育部高校竞赛白名单, 获各省教育厅认可。微分智飞作为官方合作伙伴, 设立飞行具身协同挑战赛, 下设两大组别, 聚焦飞行机器人与智能协同技术, 助力应用创新与人才培养。

中国高校智能机器人创意大赛-空中具身智能挑战赛

中国高校智能机器人创意大赛于2017年创办, 2020年入选中国高等教育学会发布的全国高校竞赛排行榜。赛事以培养提问能力为起点, 形成“问题提出-解决方案-技术创新-后期孵化”一体化人才培养体系。

微分智飞为本届官方合作伙伴, 聚焦飞行具身智能, 设立空中具身智能挑战赛, 考核飞行机器人在动态环境下的感知、决策、规划与控制能力, 推动自主系统技术在复杂、未知环境中的创新应用。