

# 17F1

## 产品手册



北京品立科技有限责任公司

 Web: [www.plink-ai.com](http://www.plink-ai.com)

 Tel: +86-010-62962285  
400-127-3302

# 目录

- > 产品介绍..... 1
- > 技术指标.....2
- > 订货信息.....3
- > 安装及注意事项.....5
- > 操作系统烧录方法及相关工具.....8
- > 注意事项及售后维修..... 11
- > 产品手册更新历史..... 12



## > 产品介绍



17F1 是一款适配大疆 M300、Mavic3 、M30、Matrice 350 系列飞机，基于 NVIDIA Jetson Xavier NX/Orin NX/Orin Nano 系列核心模组设计的机载 AI 计算平台。

17F1 配备自动拨号型 5G 模组，安装 SIM 卡即可实现 5G 通信功能，无需驱动及手动拨号操作。5G 天线采用 2 根内置，2 根外置设计，可根据 5G 使用频段调整天线分配。同时整机也可以选配添加 WIFI6 功能模块。

整机所有对外接口均采用防水设计，整机防护等级可达 IP66。

使用专用的 OSDK 线缆连接大疆飞机 OSDK 接口和 17F1 的 OSDK 接口。一根 OSDK 线在实现飞机对 17F1 的供电，同时具备 17F1 与飞机通信功能。

17F1 机载计算平台提供的 PSDK 接口，可用于连接 PSDK 标准的喊话器、探照灯等其它功能负载。

17F1 机载计算平台为便于系统调试也提供了一个标准的 Type-C 接口。标准 Type-C 口内含 USB2.0、USB3.0、Displayport 信号，用户可根据需求外接标准的 Type-C HUB 或其它功能模块。

## > 技术指标

	ONX8 17F1	ONANO8 17F1	NX16 17F1
AI Performance	70 TOPS	40 TOPS	21 TOPS
GPU	1024-core NVIDIA Ampere GPU with 32 Tensor Cores		384-core NVIDIA Volta GPU with 48 Tensor Cores
GPU Max Frequency	765 MHz	625 MHz	1100 MHz
CPU	6-core Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit CPU 1.5MB L2 + 4MB L3		6-core NVIDIA Carmel Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit CPU 6MB L2 + 4MB L3
CPU Max Frequency	2 GHz	1.5 GHz	1.9 GHz
DL Accelerator	1x NVDLA v2	-	2x NVDLA v1
Vision Accelerator	1x PVA v2	-	7-Way VLIW Vision Processor
Memory	8GB 128-bit LPDDR5 102.4GB/s	8GB 128-bit LPDDR5 68 GB/s	16GB 128-bit LPDDR4x 51.2 GB/s
Storage	128GB NVMe		16GB eMMC + 128GB NVMe
Video Encode	1x 4K60 (H.265) 12x 1080p30 (H.265) 1x 4K60 (H.264) 11x 1080p30 (H.264)	1080p30 supported by 1-2 CPU cores	2x 4K60(H.265) 22x 1080p30 (H.265) 2x 4K60(H.264) 20x 1080p30 (H.264)
Video Decode	1x 8K30 (H.265) 18x 1080p30 (H.265) 1x 4K60 (H.264) 11x 1080p30 (H.264)	1x 4K60 (H.265) 11x 1080p30 (H.265)	2x 8K30(H.265) 44x 1080p30 (H.265) 2x 4K60(H.265) 22x 1080p30 (H.264)
USB TypeC	USB2.0(480Mbps) , USB3.2(10Gbps), Displayport(2 Lane)		
Networking	5G Sub-6 GHz(5G,LTE,UMTS,GNSS), WiFi6(Optional)		
OSDK	USB2.0,UART,PPS,PWM		
PSDK	USB2.0,UART		

Power	20W(12-26.5V)	25W(12-26.5V)	25W(12-26.5V)
Mechanical	100mm*74mm*47mm 235g		

## > 订货信息

具体订货型号请联系销售根据功能配置选购

## 相关配件

订货型号	功能描述	生产厂家	随货状态
17F1-DJ-Cable	17F1 与大疆飞机连接用 OSDK 线缆	品立科技	标配
OSDK-Helper-V1-1	OSDK 信号分离板	品立科技	标配
100044187529	五合一 TypeC 扩展坞	毕亚兹	标配
SDK 同轴线套装	17F1 与大疆飞机连接 OSDK 线缆	大疆	选配
M300- Bracket	17F1 与大疆 M300 飞机安装架 (含 M2.5*6 组合螺丝 2 颗, M2.5*8 组合螺丝 4 颗)	品立科技	选配
M30 快拆架	17F1 与大疆 M30 飞机安装架	大疆	选配

## 电商直购

淘宝店铺地址: <https://shop333807435.taobao.com/>

京东店铺地址: <https://mall.jd.com/index-11467104.html?from=pc>

阿里国际站地址: <https://plink-ai.en.alibaba.com/>



地址 ADDRESS

北京市海淀区上地三街嘉华大厦C1106/C1108



电话 TELEPHONE

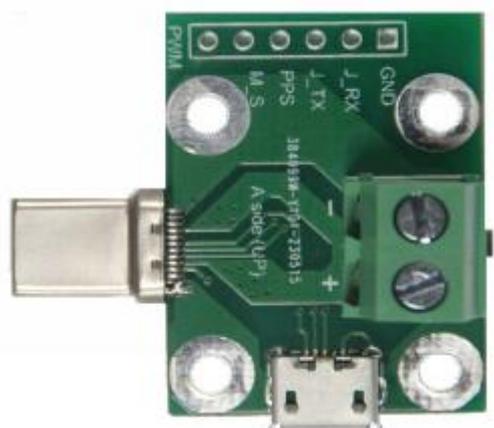
+86-010-62962285 400-127-3302



SDK 同轴线套装



17F1-DJ-Cable



OSDK 信号分离板



100044187529



M300- Bracket



M30 快拆架

## > 安装及注意事项

### 一、17F1 与 M300 飞机的支架安装

1. 先通过四颗 M2.5\*8 组合螺丝将安装支架 M300-Bracket 固定在 M300 飞机上。

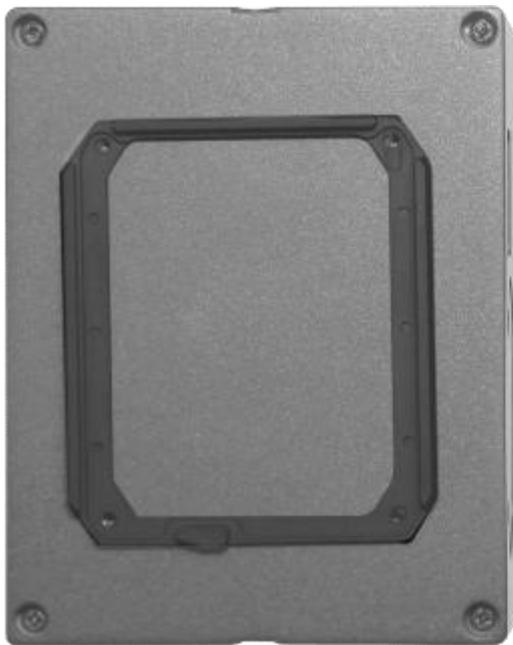


2. 通过两颗 M2.5\*6 组合螺丝将 17F1 与 M300-Bracket 锁紧



## 二、17F1 与 M30 飞机的支架安装

1. 分离 M30 快拆架
2. 将分离后的 M30 快拆架两部分分别固定到 M30 飞机和 17F1 上
3. 快插件插入拼合



### 三、OSDK 线缆的安装

1. 使用 17F1-DJ-Cable 线缆时，按照线的防反插结构安装使用即可。



2. 使用大疆商城采购的单端未包胶 OSDK 同轴连接线连接 17F1 时，需要注意 OSDK 连接线接入方向如图所示（A 面朝上）：



## > 操作系统烧录方法及相关工具

### 一、17F1 进入 Recovery 模式

如需要对 17F1 进行操作系统重刷操作，需要先使 NX16-17F1 进入 Recovery 模式，具体操作步骤如下：

#### 1. 将 OSDK 信号分离板插入 17F1 的 OSDK 接口



2. 将 micro-usb 数据线的 microUSB 插头插入 OSDK 信号分离板的 microUSB 母座连接器中，将 micro-usb 数据线的另一端 USB TYPEA 插头插入到烧录主机的 USB 母座连接器中



地址 ADDRESS

北京市海淀区上地三街嘉华大厦C1106/C1108



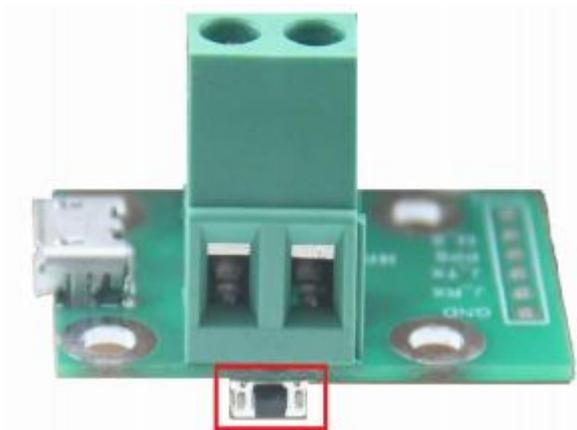
电话 TELEPHONE

+86-010-62962285 400-127-3302

3. 将未通电的 12V DC 电源线按照 OSDK 信号分离板上丝印极性标识接入电源接线连接器上



4. 按住如下图所示的 Rec 按键不松开，给 12V DC 电源通电，电源通电 3 秒后松开按键。此时 17F1 会进入 Recovery 模式。



## 二、系统烧录环境搭建

详见本公司官网下载中心的相关文档：

《Jetson 系统烧录环境搭建》

### 三、相关软件工具

- 1、 如果使用用户自定义风扇控制逻辑，需执行如下指令，以关闭默认的系统控制逻辑：

```
sudo systemctl stop nvfancontrol.service
```

- 2、 如果使用 17F1 搭配 M3、M30、M350 飞机，则执行如下指令，开启支持服务：

```
sudo systemctl enable plink-ai.service
```

- 3、 如果使用 17F1 搭配 M300 飞机，则执行如下指令，开启 M300 支持服务：

```
sudo systemctl disable plink-ai.service
```

- 4、 已编译过、可直接运行的大疆 Payload-SDK 安装目录：

```
~/Payload-SDK/
```



地址 ADDRESS

北京市海淀区上地三街嘉华大厦C1106/C1108



电话 TELEPHONE

+86-010-62962285 400-127-3302

## > 注意事项及售后维修

### 注意事项

- ◆ 使用产品之前，请仔细阅读本手册，并妥善保管，以备将来参考；
- ◆ 请注意和遵循标注在产品上的所有警示和指引信息；
- ◆ 请使用配套电源适配器，以保证电流、电压的稳定；
- ◆ 请在凉爽、干燥、清洁的地方使用本产品；
- ◆ 请勿在冷热交替的环境中使用本产品，避免结露损坏内部元器件；
  - ◆ 请勿将任何液体泼溅在本产品上，禁止使用有机溶剂或腐蚀性液体清洗本产品；
- ◆ 请勿在多尘、脏乱的环境中使用本产品，如果长期不使用，请包装好本产品；
- ◆ 请勿在振动过大的环境中使用，任何跌落、敲打都可能损坏线路及元器件；
- ◆ 请勿在通电情况下，插拔核心板及外围模块；
- ◆ 请勿自行维修、拆解本产品，如产品出现故障应及时联系本公司进行维修；
- ◆ 请勿自行修改或使用未经授权的配件，由此造成的损坏将不予保修。

### 售后维修

#### 1 保修期限

电路板相关组件及整机质保3年（非人为损坏，整机私拆不保）

#### 2 联系方式

地址：北京市海淀区上地三街金隅嘉华大厦C1108

收件人：RMA

电话：010-62962285

**邮寄须知：**提前与本公司销售联系，会尽快安排技术人员核实排除由误操作引起的错误，核实后请将设备邮寄到本公司，邮寄时请附物品清单及故障原因，方便核实，以免快递过程中的丢失、损耗。



地址 ADDRESS

北京市海淀区上地三街嘉华大厦C1106/C1108



电话 TELEPHONE

+86-010-62962285 400-127-3302

## > 产品手册更新历史

文档版本	更新时间	更新内容
V1.0	2023-06-01	初建文档
V1.1	2023-09-04	增加 DJI Mavic 3 支持说明；调整输入电压最大值



地址 ADDRESS

北京市海淀区上地三街嘉华大厦C1106/C1108



电话 TELEPHONE

+86-010-62962285 400-127-3302