

# 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 |



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 机载计算平台提供给的 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)<br>12x 1080p30 (H.265)<br>1x 4K60 (H.264)<br>11x 1080p30 (H.264) | 1080p30 supported by 1-2 CPU cores     | 2x 4K60(H.265)<br>22x 1080p30 (H.265)<br>2x 4K60(H.264)<br>20x 1080p30 (H.264) |
| Video Decode       | 1x 8K30 (H.265)<br>18x 1080p30 (H.265)<br>1x 4K60 (H.264)<br>11x 1080p30 (H.264) | 1x 4K60 (H.265)<br>11x 1080p30 (H.265) | 2x 8K30(H.265)<br>44x 1080p30 (H.265)<br>2x 4K60(H.265)<br>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<br>(含 M2.5*4 组合螺丝 2 颗, M3*6 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



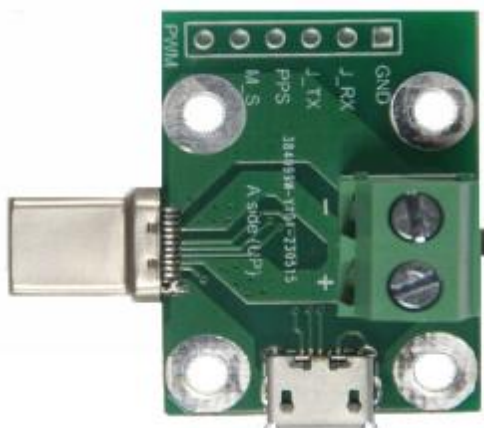
电话 TELEPHONE  
+86-010-62962285 400-127-3302



SDK 同轴线套装



17F1-DJ-Cable



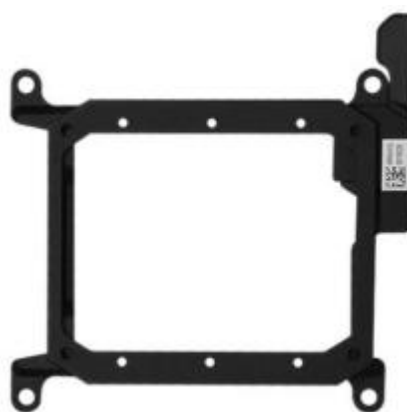
OSDK 信号分离板



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 M3\*6（扁平头内六角）螺丝将安装支架 M300-Bracket 固定在 M300 飞机上。

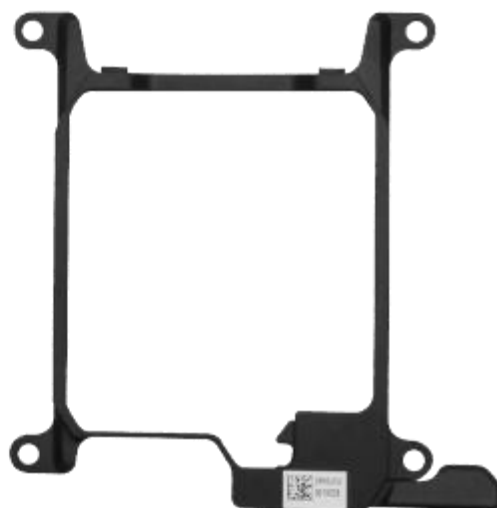


2. 通过两颗 M2.5\*4（十字圆头）组合螺丝将 17F1 与 M300-Bracket 锁紧



## 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

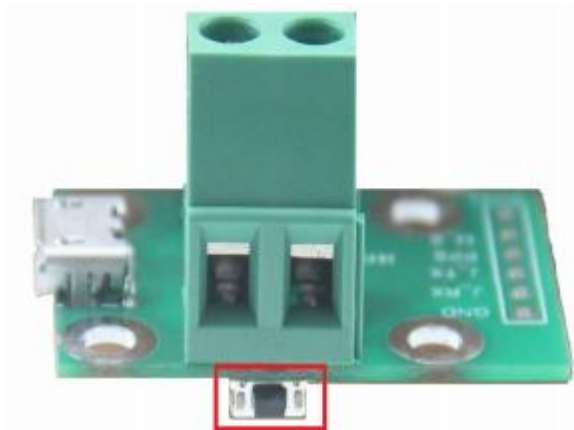


2. 将 micro-usb 数据线的 microUSB 插头插入 OSDK 信号分离板的 microUSB 母座连接器中，将 micro-usb 数据线的另一端 USB TYPEA 插头插入到烧录主机的 USB 母座连接器中

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/
```



## > 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