

# 飞腾派外壳风扇加装指导手册

## 1. 飞腾派简介

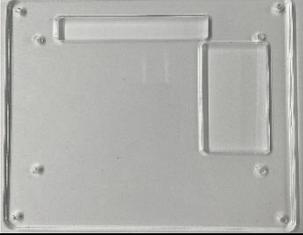
飞腾派开发板是萤火工场研发的一款面向行业工程师、学生和爱好者的开源硬件。

主板处理器采用飞腾定制四核处理器，该处理器兼容 ARM V8 指令集，包含 2 个 FTC664 核和 2 个 FTC310 核，其中 FTC664 核主频可达 1.8GHz，FTC310 核主频可达 1.5GHz。主板板载 64 位 DDR4 内存，有 2G 和 4G 两个版本，支持 SD 或者 eMMC 外部存储。主板板载 WiFi 和蓝牙，陶瓷天线，可快速连接无线通信。另外还集成了大量外设接口，包括双路千兆以太网、USB、UART、CAN、HDMI、Audio 等接口，集成一路 miniPCIE 接口，可实现 AI 加速卡与 4G、5G 通信等多种功能模块的扩展。

主板操作系统支持 Ubuntu、Debian 等国外主流开源操作系统，也支持国内 OpenKylin、OpenHarmony、SylxOS、RT-Thread 等国产操作系统。

在使用飞腾派过程中，为方便接线以及对元器件形成有效保护，可对飞腾派加装亚克力外壳及 CPU 散热风扇，本教程为加装指导手册。

## 2. 材料清单

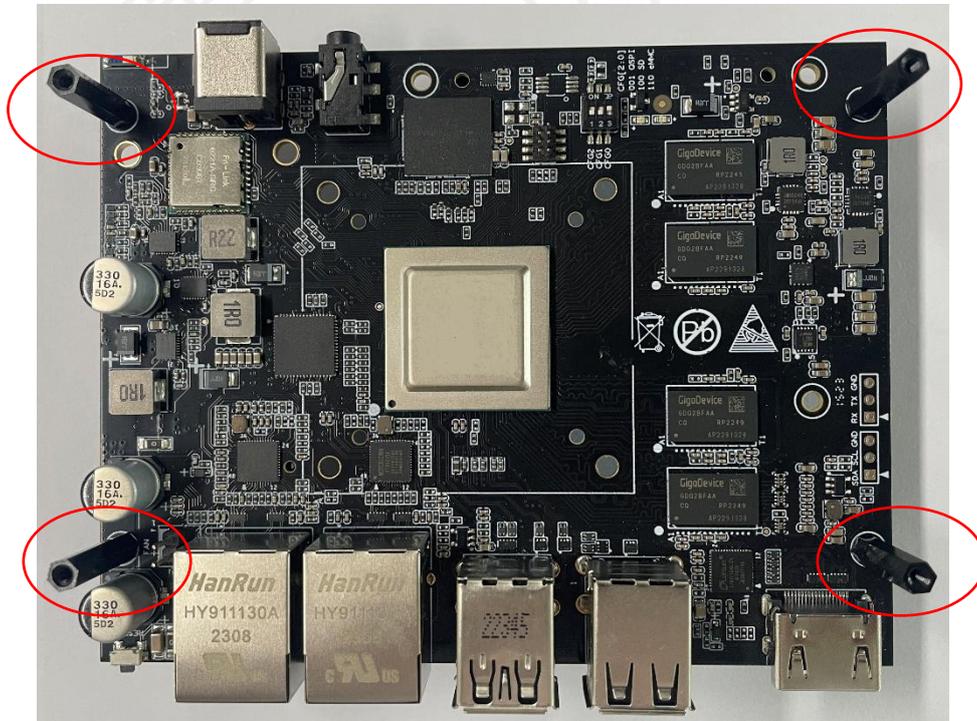
编号	品名	图片示例	数量
1	亚克力面板-正面		1
2	亚克力面板-背面		1
3	M3*35 双通六角平头铜柱		4

4	M3*10 不锈钢十字圆头螺丝 (配合编号 3 使用)		8
5	2*15 尼龙双通螺柱		4
6	2*18 尼龙单通螺柱 (配合编号 5 使用)		4
7	M2*8 不锈钢十字圆头螺丝 (配合编号 5/6 使用)		8

### 3. 安装步骤

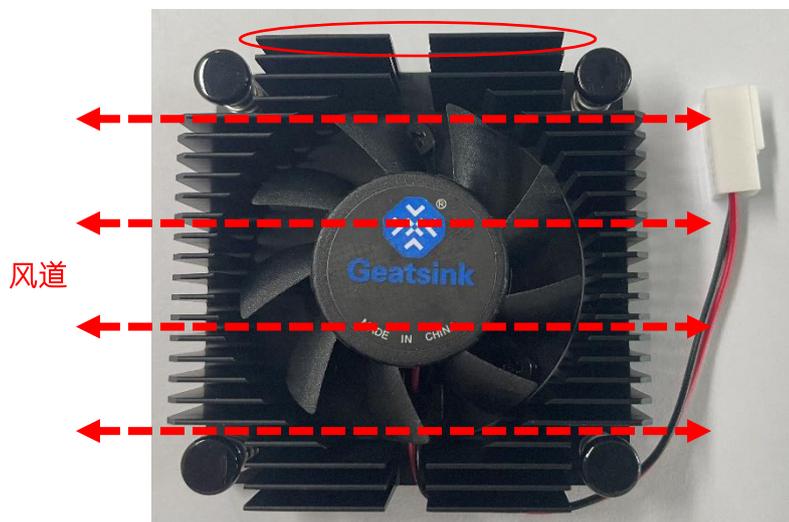
#### 3.1. 安装飞腾派支柱

成对使用编号 5、6 两种六角支柱，按下图所示安装。注意：编号 6 支柱在上方。



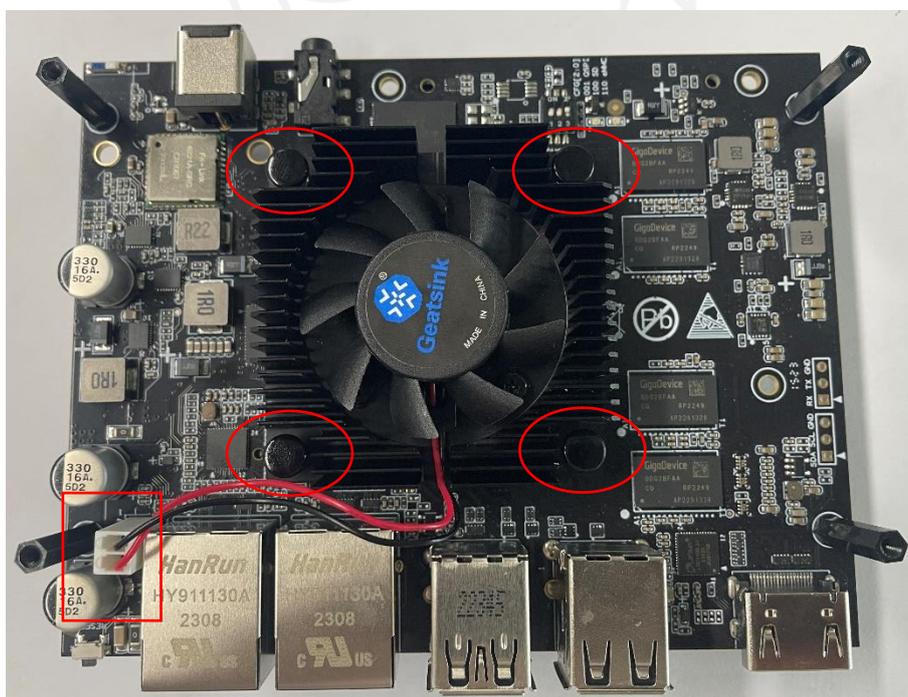
### 3.2. 安装 CPU 散热风扇

为保证良好的散热效果，CPU 散热风扇的风道不应有遮挡，在安装风扇前，需正确认识风扇风道：



结合飞腾派器件布局情况，CPU 散热风扇风道应保持左右向（长边方向）。

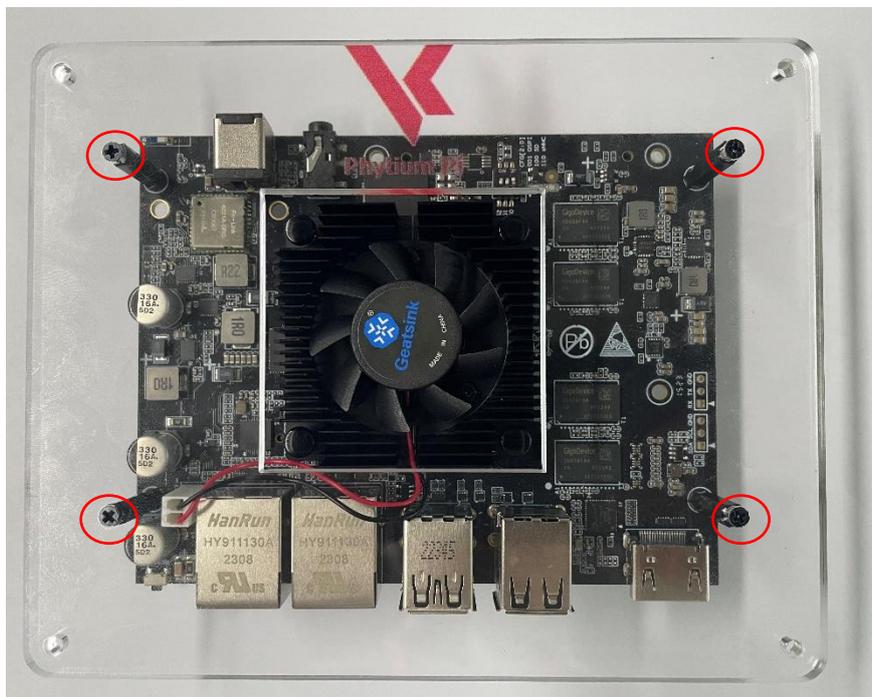
待撕除风扇背胶后，根据固定孔位按压风扇弹簧固定柱对风扇进行固定，最后连接风扇电源线。注意：风扇电源的正负极（红正黑负）需与板上丝印匹配（FAN+、FAN-）。



说明：CPU 散热风扇是为飞腾派定制制作，并不包含在外壳套件中，需单独购买。

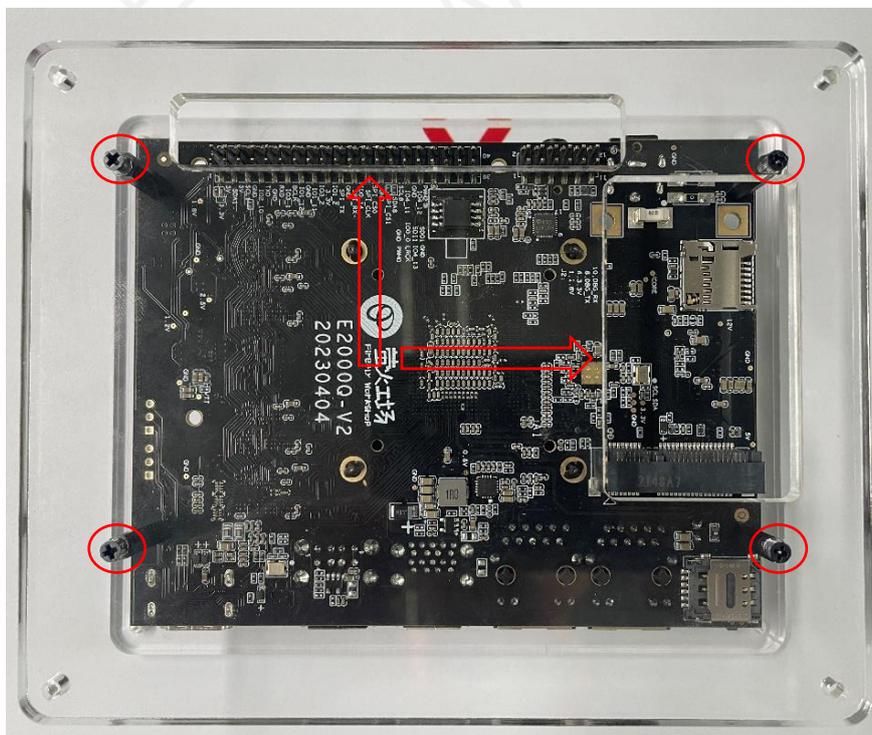
### 3.3. 安装正面亚克力面板

使用编号 7 短螺钉，将编号 1 亚克力面板-正面固定在编号 6 支柱上，如下图：



### 3.4. 安装背面亚克力面板

使用编号 7 短螺钉，将编号 2 亚克力面板-背面固定在编号 5 支柱上，如下图。注意：亚克力板的开孔位置需与板子接口位置匹配。



### 3.5. 固定亚克力面板

最后，使用编号 3、4 将上下两块亚克力面板固定，安装完成！

