

# F07D76 产品规格书



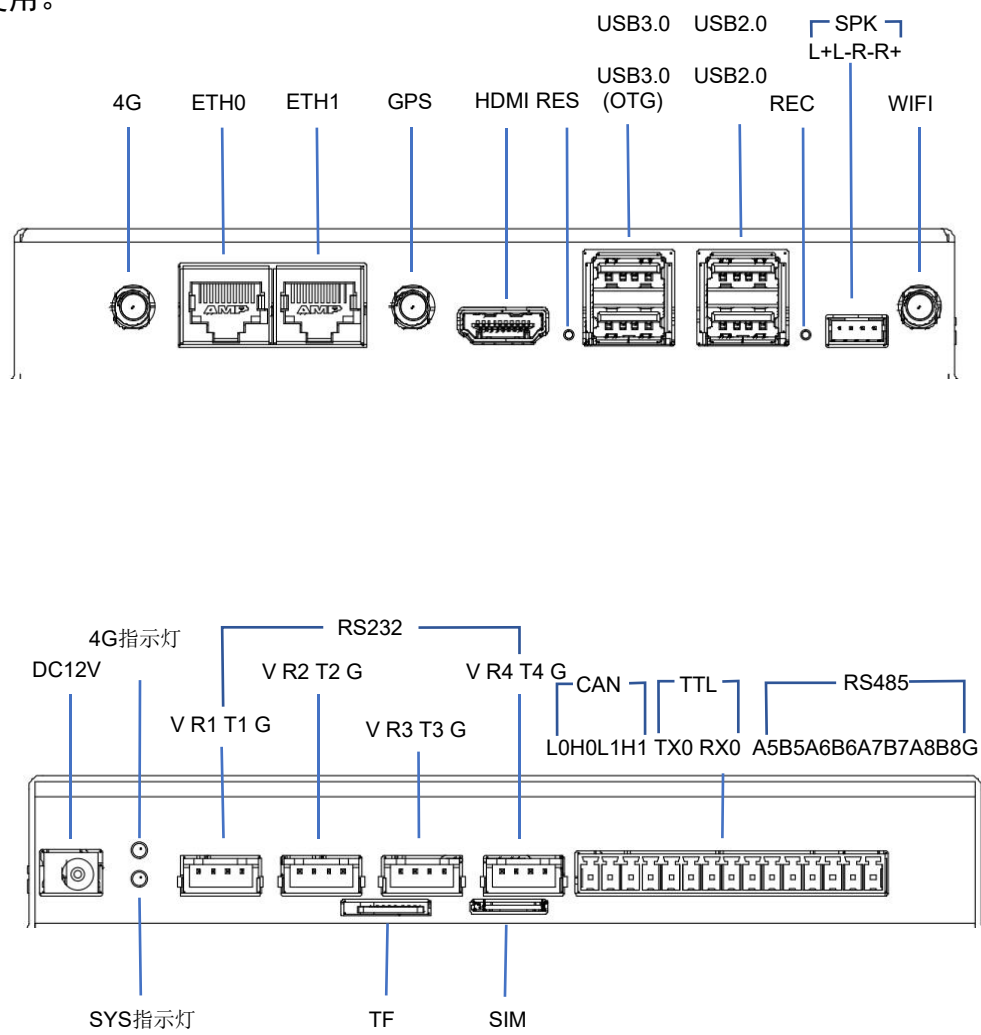
| 版本号  | 发布日期   |
|------|--------|
| V2.0 | 2024-8 |

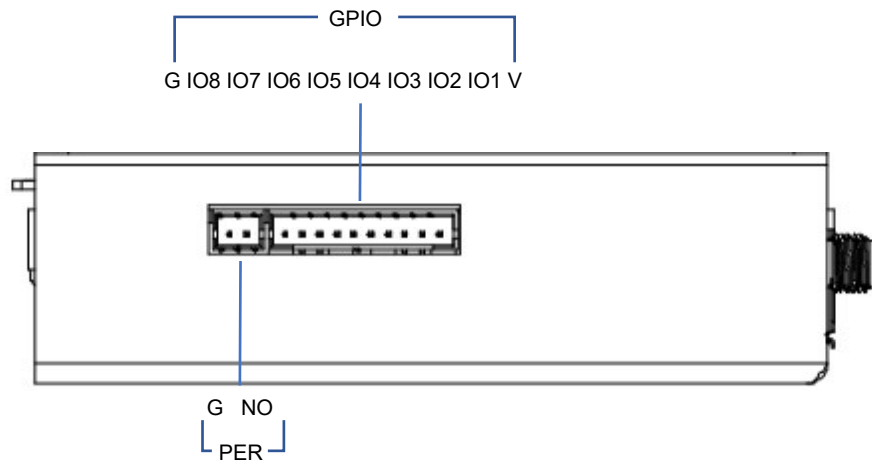
## | 使用环境及注意事项

-  电源 DC12V $\pm$ 5%/DC24V $\pm$ 5%供电，12V 典型最大电流为 5A，24V 典型最大电流 2.5A，电源要求纹波噪声 $<120\text{mV}$ ；
-  工作环境温度范围  $-10^{\circ}\text{C}\leq t\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，工作环境湿度小于 90%RH，储存环境温度范围 $-20^{\circ}\text{C}\leq t\leq 70^{\circ}\text{C}$ ；
-  避免在无遮挡的室外下使用，避免阳光直射和雨淋；
-  严禁在设备触摸面上加装盖板，以避免触摸功能失效；
-  严禁将天线放置在金属壳体内部，以避免出现网络断网或不稳定现象；
-  应用程序应避免大量数据频繁地写入，以防止 EMMC 存储单元达到寿命极限导致系统无法工作；
-  避免车载及各类震动环境使用，以免接口接触不良；
-  严禁未经许可的私自拆机维修；

# F07D76产品介绍：

F07D76搭载 Android14主流操作系统，具有系统版本更高、占用内存更低、运行效率更高等特点。搭配 7寸全视角液晶屏、5 点抗干扰电容触摸，整机静电 ESD 4 级，脉冲群 EFT 3 级，浪涌 3 级。触摸面 IP65 防尘防水。结构空间占用小，安装简单，纯平面安装效果， 可满足户内、半户外环境下使用。





F07D76产品参数：

| F07D76 核心参数 |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| CPU 处理器     | RK3576/八核 (四A72+四A53) , 主频 2. 2GHz |
| 运行内存        | 2GB (4GB可选)                        |
| EMMC        | 32GB (64GB可选)                      |
| GPU         | 四核ARM G52-MC3内嵌高性能2D加速硬件           |
| NPU         | 支持 6Tops 算力                        |
| 安卓系统        | Android 14                         |
| 产品尺寸        | 7寸                                 |
| 亮度          | 350cd/m <sup>2</sup>               |
| 分辨率         | 1024*600                           |
| 视角          | 全视角                                |
| 触摸形式        | 5点电容式                              |
| 贴合方式        | 全贴合                                |
| 整机尺寸        | 193. 12*125. 02*42. 70 mm          |

| 亮度参数                    | Min | Typ | Max |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| 亮度 (cd/m <sup>2</sup> ) | 30  | 350 | —   |

| F07D76 接口参数 |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| 串口          | 4 路 RS232, 4 路 RS485                                 |
| USB         | 2路 USB HOST 2. 0, 2路USB 3. 0其中1 路 USB OTG 复用         |
| CAN/TTL     | 2路 CAN 1路TTL                                         |
| HDMI        | 1 路 HDMI2. 0 通用接口                                    |
| 音频          | 1 路单声道 MIC<br>1 路双声道 SPK, 4 欧 3 瓦功放                  |
| 以太网         | 2 路 1000Mbps 自适应网络接口<br>1 路 2500Mbps 自适应网络接口 (选配)    |
| WIFI        | 标配 WiFi 2. 4G/5G W i F i<br>标配 BT5. 2                |
| 4G (选配)     | 选配 CAT1 4G 模块<br>选配 CAT4 4G 模块                       |
| GPS (选配)    | 1 路需更换带 GPS 功能 4G 模块<br>支持北斗和 GPS 双定位                |
| SIM 卡       | 1 路抽屉式 NANO SIM 卡                                    |
| TF 卡        | 1 路标准 TF 卡座                                          |
| LED         | 1 路, 系统指示灯 1路, 4G状态指示灯                               |
| GPIO        | 8 路 默认 5. 0V 电源 (3. 3V可选) , 双向 IO、驱动 电流+10MA, 提供 GND |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 按键 | 1 路烧写按键 1路复位按键                      |
| 开关 | 1 路电源开关接口，可外接开关按键                   |
| 电源 | 1 路，DC12V±5%/DC24V±5%供电，DC5.5*2.1MM |

※ 列表中所有选配项的价格及交期请咨询销售经理

| F07D76环境参数 |          |
|------------|----------|
| 工作温宽       | -10~60℃  |
| 存储温宽       | -20~70℃  |
| 工作湿度       | 5~90 %RH |
| 存储湿度       | 0~95 %RH |

| F07D76 EMC 参数    |                            |
|------------------|----------------------------|
| 静电放电抗扰度 ESD      | 4 级                        |
| 电快速瞬变脉冲群抗扰度 EFT  | 3 级 RS232、RS485、USB、以太网、电源 |
| 浪涌（冲击）抗扰度 SURGE  | 3 级 RS485、以太网、电源、CAN       |
| 射频场感应的传导骚扰抗扰度 CS | 3 级 电源                     |
| 辐射电磁骚扰（磁场发射）RE   | Class B                    |
| 传导骚扰 CE          | Class B                    |
| 辐射抗扰 RS          | 3 级                        |
| 电源频率磁场抗扰试验 PFMF  | 5 级                        |

# F07D76 硬件接口说明

## 串口

 RS232 采用 XH2. 54-4P 白色接插件，VCC 电源为 5V，4 路 RS232 串口总电流不可以超过 2000mA

 已集成 4 路 RS485，4 路 RS485 和 CAN、TTL 共同采用 KF2EDGR-3. 5-15P 接 插件

| 接口    | 管脚 | 管脚定义 | 设备节点  | 电平    | 串口号   |
|-------|----|------|-------|-------|-------|
| RS232 |    |      |       |       |       |
| RS232 | 1  | VCC  | ttyS1 | RS232 | UART1 |
|       | 2  | R1   |       |       |       |
|       | 3  | T1   |       |       |       |
|       | 4  | G    |       |       |       |
| RS232 | 1  | VCC  | ttyS2 | RS232 | UART2 |
|       | 2  | R2   |       |       |       |
|       | 3  | T2   |       |       |       |
|       | 4  | G    |       |       |       |
| RS232 | 1  | VCC  | ttyS3 | RS232 | UART3 |
|       | 2  | R3   |       |       |       |
|       | 3  | T3   |       |       |       |
|       | 4  | G    |       |       |       |
| RS232 | 1  | VCC  | ttyS4 | RS232 | UART4 |
|       | 2  | R4   |       |       |       |
|       | 3  | T4   |       |       |       |
|       | 4  | G    |       |       |       |
| RS485 |    |      |       |       |       |
| RS485 | 7  | A5   | ttyS5 | RS485 | UART5 |
|       | 8  | B5   |       |       |       |
|       | 9  | A6   | ttyS6 |       | UART6 |
|       | 10 | B6   |       |       |       |
|       | 11 | A7   | ttyS7 |       | UART7 |
|       | 12 | B7   |       |       |       |
|       | 13 | A8   | ttyS8 |       | UART8 |
|       | 14 | B8   |       |       |       |
|       | 15 | G    | /     |       | /     |

## USB 接口

-  已集成 2 路 USB-HOST 3.0，采用双层 USB TYPEA 座。
-  USB-HOST 使用 5V 输出供电，每路输出最大电流不能超过 1A。
-  1 路 USB-OTG 接口采用USB3.0 接口，此接口可以做为烧录口也可做为普通接口

## CAN/TTL 接口

-  已集成 2路 CAN 接口，2 路 CAN 、1路TTL和 RS485 共同采用 KF2EDGR-3.5-15P 接插件

| 接口      | 管脚 | 管脚定义 |
|---------|----|------|
| CAN/TTL | 1  | L0   |
|         | 2  | H0   |
|         | 3  | L1   |
|         | 4  | H1   |
|         | 5  | TX0  |
|         | 6  | RX0  |
|         | 15 | G    |

## HDMI 接口

-  HDMI2.0 高清屏接口，默认 HDMI 输出分辨率为 1366\*768

## 音频接口

-  SPK 为扬声器接口，功放电路为双声道 4Ω/3W。采用 PH2.0-4P 接插件

| 接口  | 管脚 | 管脚定义  |
|-----|----|-------|
| SPK | R+ | 右声道正极 |
|     | R- | 右声道负极 |
|     | L- | 左声道负极 |
|     | L+ | 左声道正极 |

## 以太网接口

- 通过 RJ45 引出 2 路 1000Mbps 自适应以太网接口，选配 1 路 2500Mbps 自适应网络接口

## WIFI 模块

- 标配 WiFi，支持 2.4G/5G W i F i，WiFi 标准 IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax
- 标配 BT5.2

## 4G 模块

- 选配 CAT1 4G 模块

| 运营商      | 频段                                         | 支持情况 |
|----------|--------------------------------------------|------|
| 移动 4G 物联 | FDD:B1/B3/B5/B8<br>TDD:B34/B38/B39/B40/B41 | 支持   |
| 联通 4G 物联 |                                            | 支持   |
| 电信 4G 物联 |                                            | 支持   |

- 选配 CAT4 4G 模块

| 运营商            | 频段                                                                                                          | 支持情况 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 移动 2G 3G 4G 物联 | FDD:B1/B3/B5/B8<br>TDD:B34/B38/B39/B40/B41<br>WCDMA:B1/B8<br>TD-SCDMA:B34/B39<br>EVDO/CDMA:BC0<br>GSM:B3/B8 | 支持   |
| 联通 2G 3G 4G 物联 |                                                                                                             | 支持   |
| 电信 2G 3G 4G 物联 |                                                                                                             | 支持   |

- 选配 CAT4 4GE 全球通模块

| 运营商         | 频段                                                                                                                                                                                | 支持情况 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2G 3G 4G 物联 | LTE-FDD: B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B12/B13/ B18/ B19/ B20/ B25/ B26/ B28<br>LTE-TDD: B38/ B39/ B40/ B41<br>WCDMA: B1/ B2/ B4/ B5/ B6/ B8/ B19<br>GSM/EDGE:<br>850/900/1800/1900 | 支持   |

## GPS

- 👉 可选配带 GPS 功能的 4G 模块，搭配 GPS 专用有源天线放到户外空旷位置，可支持北斗和 GPS 双定位

## SIM 卡座

- 👉 SIM 的卡座为抽屉式标准 NANO SIM 卡
- 👉 不支持热插拔，插拔须断电重启

## TF 卡座

- 👉 支持热插拔检测
- 👉 支持 MMC 协议 V4.5 和 SD Memory Card 协议 V3.0

## LED 接口

- 👉 1 路 SYS 系统指示灯，启动阶段 1 LED 灭，启动阶段 2 LED 常亮，启动阶段 3 心跳灯启动。
- 👉 1 路 4G 状态指示灯，无模块 LED 灭，有模块 LED 慢闪烁，有卡时 LED 快速闪烁

## GPIO

- 👉 产品标配 8 路 GPIO，采用 PH2.0-10P 接插件

| 接口   | 管脚 | 管脚定义 | GPIO 号     | I/O 电平  | 默认输出电平     | 输入 / 输出 |
|------|----|------|------------|---------|------------|---------|
| GPIO | 1  | V    | /          |         | 5V         |         |
|      | 2  | I01  | GPIO1_B1_d | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |
|      | 3  | I02  | GPIO0_B6_u | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |
|      | 4  | I03  | GPIO0_C2_d | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |
|      | 5  | I04  | GPIO0_C4_d | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |
|      | 6  | I05  | GPIO0_C5_d | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |
|      | 7  | I06  | GPIO0_C7_d | 3.3V/5V | 5V/可选 3.3V | 双向      |

|  |    |     |            |         |               |    |
|--|----|-----|------------|---------|---------------|----|
|  | 8  | I07 | GP100_B5_u | 3.3V/5V | 5V/可选<br>3.3V | 双向 |
|  | 9  | I08 | GP101_B2_d | 3.3V/5V | 5V/可选<br>3.3V | 双向 |
|  | 10 | G   | /          | /       | /             | /  |

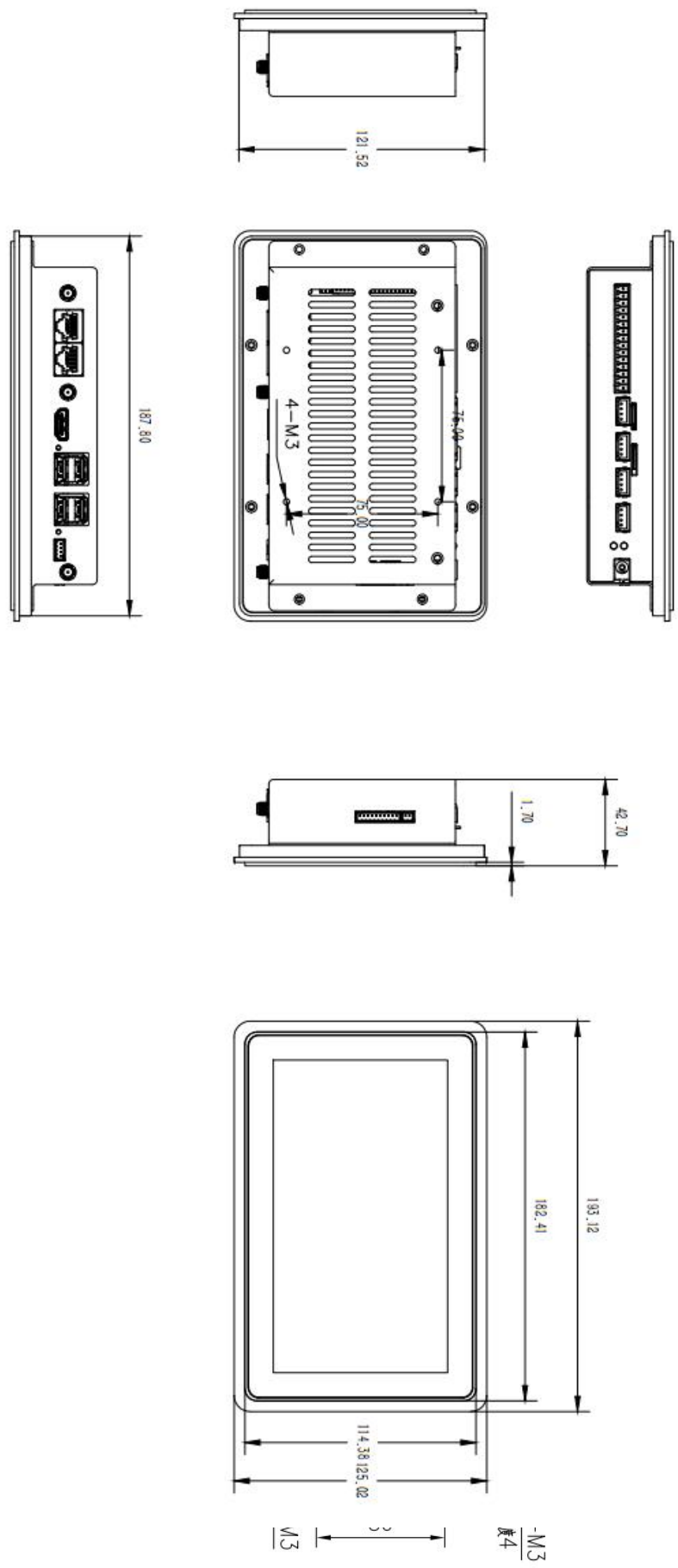
## 按键

 1 路 FLASH 烧写按键，按键与外壳齐平

## 开关

 1 路电源开关接口，采用 PH2.0-2P 接插件，可外接电源开关按键

F07D76 整机尺寸:



**| 联系我们:**