

---

# RK2668C&B 技术规格

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1. 参数表.....               | 2  |
| 2. 外观.....                | 4  |
| 3. 硬件接口.....              | 8  |
| 3.1 性能概述.....             | 8  |
| 3.2 电源接口.....             | 10 |
| 3.3 扩展接口 1.....           | 10 |
| 3.4 扩展接口 2.....           | 13 |
| 3.5 GPIO 接口.....          | 13 |
| 3.7 LED 指示灯.....          | 14 |
| 4. 尺寸图.....               | 15 |
| 4.1 外形尺寸.....             | 15 |
| 4.2 安装方式.....             | 16 |
| 附 1: RK2668C 包装和物理尺寸..... | 17 |
| 附 2: RK2668B 包装和物理尺寸..... | 17 |

# 1. 参数表

| 产品规格     |                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理器(CPU) | Rockchip RK3568 2GHz 四核处理器                                                                                                                                        |
| GPU      | ARM Mail-G52 2EE 四核 GPU                                                                                                                                           |
| NPU      | 0.8Tops@INT8 性能, 集成高效能 AI 加速器 RKNN NPU                                                                                                                            |
| 多媒体      | 支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码, 高达 60fps<br><br>1080P 多格式视频解码 (WMV, MPEG-1/2/4, VP8)<br><br>1080P 视频编码, 支持 H.264                                          |
| 内存       | LPDDR4 标配 : 2GB (4G 选配)                                                                                                                                           |
| 本地存储     | EMMC Flash 标配 : 16GB (32G 选配)                                                                                                                                     |
| 支持操作系统   | Ubuntu 20.04 / Android 11                                                                                                                                         |
| 扩展存储     | TF 卡                                                                                                                                                              |
| 以太网      | 2 路有线 10/100/1000M                                                                                                                                                |
| 无线       | 2.4GHz/5.8GHz 双频 WiFi, 支持 802.11a/b/g/n/ac 协议 (选配)                                                                                                                |
| 蓝牙       | Bluetooth 4.2 (选配)                                                                                                                                                |
| 4G 网络    | 全网通 (选配)<br><br>频段 LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41;<br>WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8<br><br>速率 LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)        |
| 5G 网络    | 全网通 (选配) (适配 B 款)<br><br>频段 5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79;<br>LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41<br><br>速率 5G: 226 (DL)/120 (UL); LTE: 150 (DL)/50 (UL) |
| USB      | USB3.0 x1, USB2.0 x3, USB type-C x1 (OTG)                                                                                                                         |

|             |                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| HDMI 输出     | 1 路                                                        |
| Audio I/O   | 1 路 line out 和 1 路 mic, 3.5mm 耳机接口                         |
| 串口/CAN      | RS232/TTL x 2; RS232 x 1; RS485 x 2; CAN x 2(选配); (适配 C 款) |
|             | RS232 x 1; RS485 x 4; CAN x 2(选配); (适配 B 款)                |
| GPIO        | 8 路双向 I/O; +/- 15KV ESD; (适配 C 款)                          |
|             | 2 路 DI, 光藕隔离输入; 2 路 DO, 继电器输出; (适配 B 款)                    |
| RTC         | 时钟记忆                                                       |
| GPS         | GPS, 北斗 (选配)                                               |
| 电源          | 9~36V; <15W (建议 12V 或 24V)                                 |
| 工作温度        | -20-60°C                                                   |
| <b>产品尺寸</b> |                                                            |
| 整机尺寸        | 142×84×40.0 mm; (适配 C 款)                                   |
|             | 142×84×47.5 mm; (适配 B 款)                                   |

备注：C 款型号：RK2668C；B 款型号：RK2668B

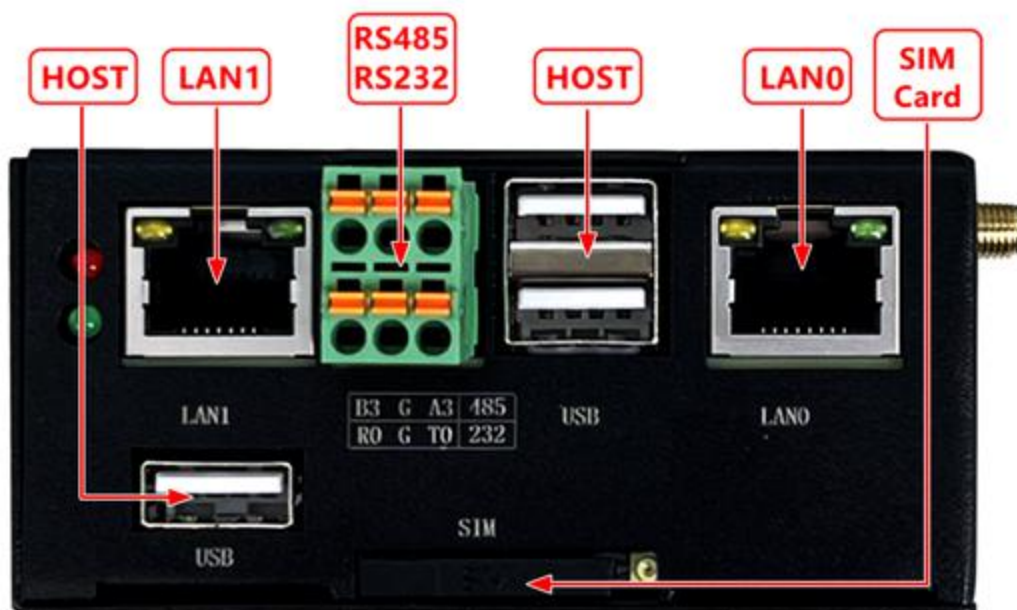
## 2.外观



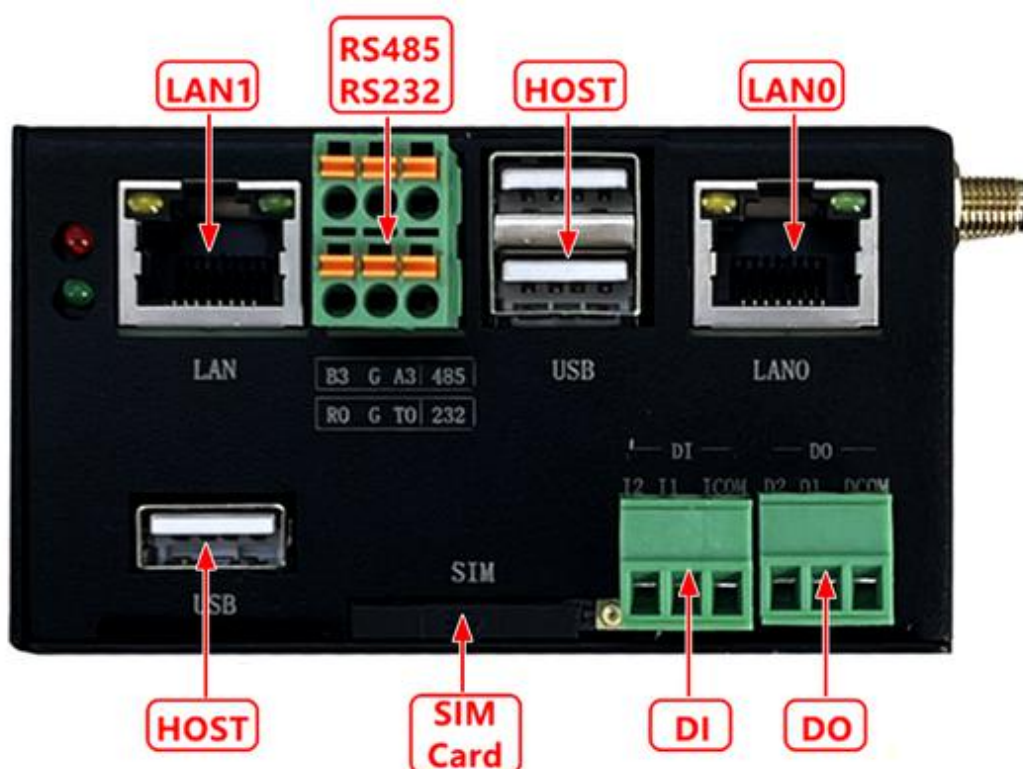
RK2668C 正面视图



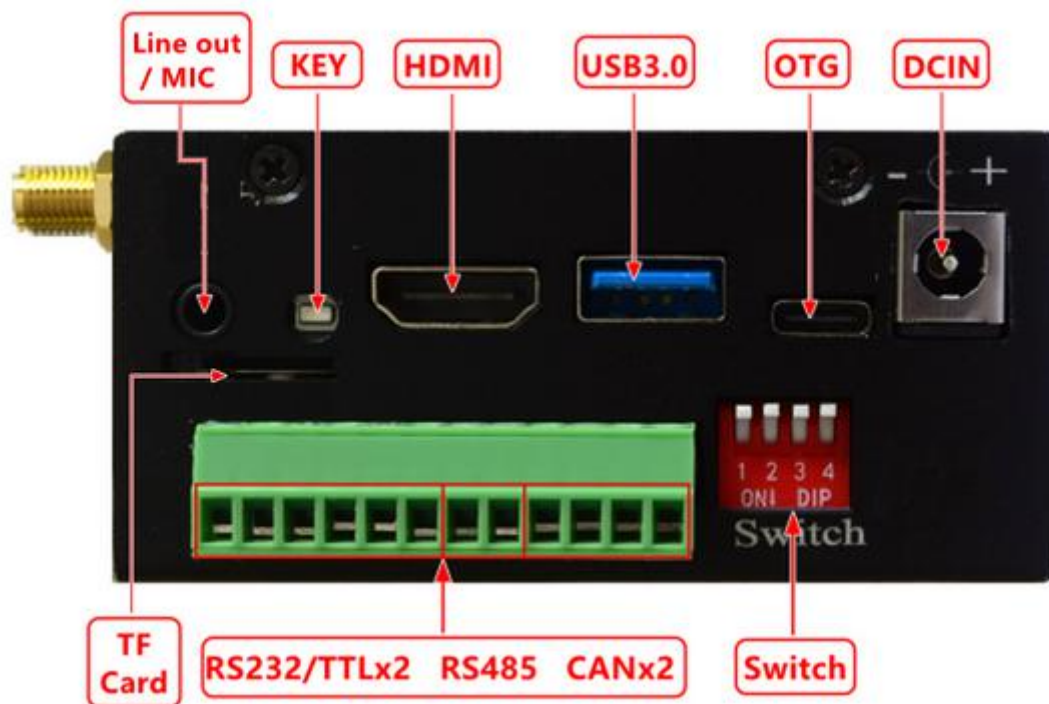
RK2668B 正面视图



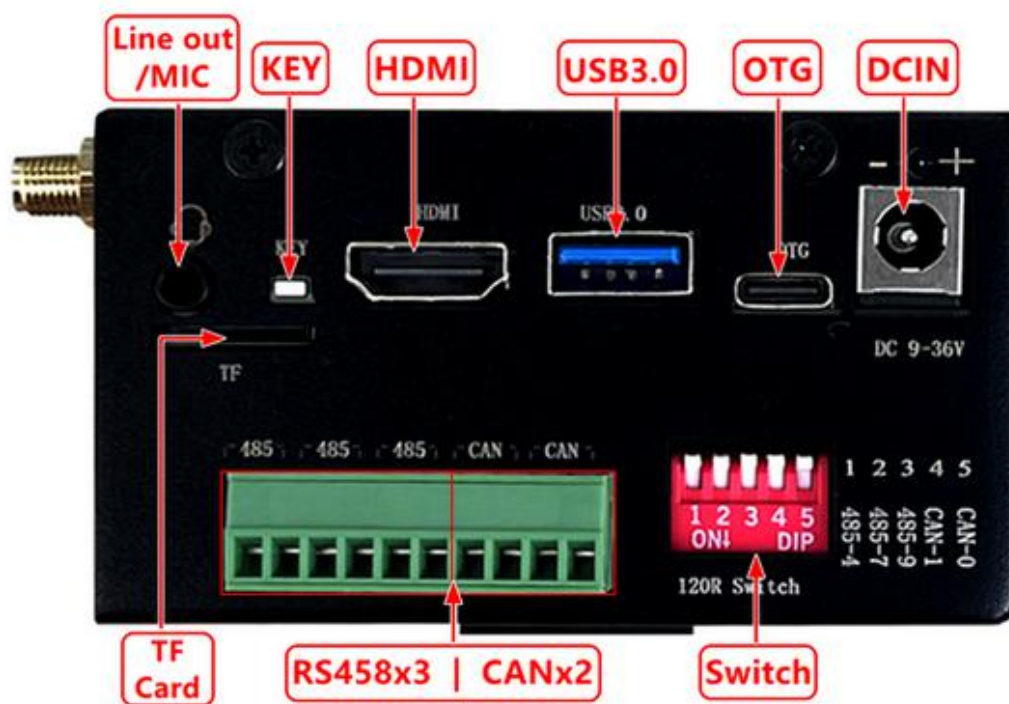
RK2668C 側 (1)



RK2668B 側 (1)



RK2668C 侧 (2)



RK2668B 侧 (2)



RK2668C 侧 (3)



RK2668B 侧 (3)



## 3. 硬件接口

### 3.1 性能概述

#### ◆ 电性能参数

| 参数   | 测试条件              | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|------|-------------------|-----|-----|-----|----|
| 工作电压 | —                 | 9   | 12  | 36  | V  |
| 工作电流 | VCC=+12V, 无外接设备运行 | —   | 450 | —   | mA |

#### ◆ 工作环境和可靠性参数

| 参数       | 测试条件            | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|----------|-----------------|-----|-----|-----|----|
| 工作温度     | 12V 电压下, 湿度 60% | -20 | 25  | 60  | °C |
| 储存温度     | —               | -20 | 25  | 70  | °C |
| 工作湿度     | 25°C            | 10% | 60% | 90% | RH |
| 三防处理     | —               | —   | 无   | —   | —  |
| ESD 防护等级 | 3 级             |     |     |     |    |

#### ◆ 接口性能参数

| 参数                     | 测试条件     | 最小值 | 典型值  | 最大值    | 单位  |
|------------------------|----------|-----|------|--------|-----|
| 串口 RS232-0 波特率         | 用户自定义    | 300 | —    | 115200 | bps |
| 串口输出电平                 | Output 1 | —   | -5.0 | —      | V   |
|                        | Output 0 | —   | 5.0  | —      | V   |
| 串口输入电平                 | Input 1  | —   | -5.0 | —      | V   |
|                        | Input 0  | —   | 5.0  | —      | V   |
| 串口 RS232-4、RS232-7 波特率 | 用户自定义    | 300 | —    | 115200 | bps |
| 串口输出电平                 | Output 1 | —   | 0    | —      | V   |
|                        | Output 0 | —   | 3.3  | —      | V   |
| 串口输入电平                 | Input 1  | —   | 0    | —      | V   |
|                        | Input 0  | —   | 3.3  | —      | V   |
| 串口 TTL-4、TTL-7 波特率     | 用户自定义    | 300 | —    | 115200 | bps |
| 串口输出电平                 | Output 1 | —   | 3.3  | —      | V   |
|                        | Output 0 | —   | 0    | —      | V   |
| 串口输入电平                 | Input 1  | —   | 3.3  | —      | V   |
|                        | Input 0  | —   | 0    | —      | V   |
| 串口 485 波特率             | 用户自定义    | 300 | —    | 57600  | bps |



|             |          |             |      |      |     |
|-------------|----------|-------------|------|------|-----|
| 串口电平 V_AB   | Output 1 | 2.5         | 5.0  | —    | V   |
|             | Output 0 | —           | -5.0 | -2.5 | V   |
| 串口电平 V_AB   | Input 1  | 0           | 2.5  | —    | V   |
|             | Input 0  | —           | -2.5 | -0.2 | V   |
| CAN 口波特率    | 用户自定义    | 10K         | —    | 1M   | bps |
| CAN 电平 V_HL | 显性(逻辑 0) | 1.2         | 2.0  | 3.0  | V   |
|             | 隐性(逻辑 1) | -120        | 0    | 12   | mV  |
| 继电器(DO)     | 工作限值     | 3A / 250VAC |      |      |     |
|             |          | 3A / 30VDC  |      |      |     |
| 光耦隔离(DI)    | Input 1  | 3.0         | —    | 24   | V   |
|             | Input 0  | 0           | —    | 0.6  | V   |

## 3.2 电源接口

- 提供 1 种电源接口为内径 2.0mm 的 DC 电源座，可接入 9V~36V DC 电源。
- a) 使用 DC-044A (2.0) 卧式电源座做电源接口。



## 3.3 扩展接口 1

### RK2668C 型

- 提供 2 路 RS232 口, 1 路 RS485 口和 2 路 CAN 功能接口, 通过 12PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接。



- a) 提供 2 路 RS232, 分别为 RS232-4、RS232-7, 可通过 Switch 开关切换为 TTL 功能。

| 端子: KF2EDGK-3.5-12P |     |            |
|---------------------|-----|------------|
| 序号                  | 说明  | 设备名        |
| 1                   | TX4 | /dev/ttyS4 |
| 2                   | RX4 |            |
| 3                   | GND |            |
| 4                   | TX7 | /dev/ttyS7 |
| 5                   | RX7 |            |
| 6                   | GND |            |

**注: 提供 2 路 TTL 电平接口与 RS232-4、RS232-7 共用, 通过 Switch 开关 1 切换。**

- b) 提供 1 路 RS485, 为 RS485-9 接口。

| 端子: KF2EDGK-3.5-12P |          |            |
|---------------------|----------|------------|
| 序号                  | 说明       | 设备名        |
| 7                   | RS485_A9 | /dev/ttyS9 |
| 8                   | RS485_B9 |            |

**注: RS485-9 提供一个 120R 终端电阻, 通过 Switch 开关 2 控制是否接入。**

c) 提供 2 路 CAN，分别为 CAN0 和 CAN1 接口。

| 端子：KF2EDGK-3.5-12P |        |     |
|--------------------|--------|-----|
| 序号                 | 说明     | 设备名 |
| 9                  | CAN1_H | ——  |
| 10                 | CAN1_L |     |
| 11                 | CAN0_H | ——  |
| 12                 | CAN0_L |     |

**注：2 路 CAN 分别提供一个 120R 终端电阻，CAN1 通过 Switch 开关 3 控制是否接入，CAN0 通过 Switch 开关 4 控制是否接入。**

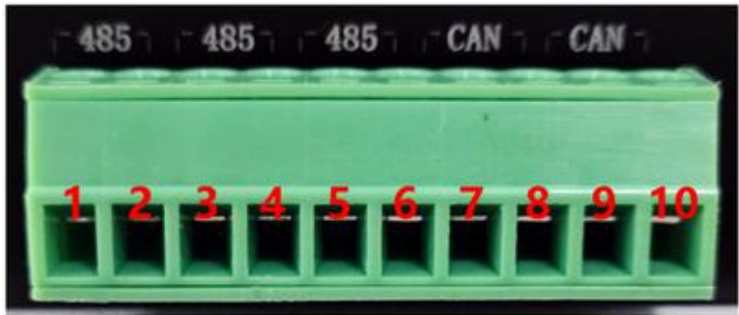
● Switch 拨码开关



| 序号 | ON                | OFF                |
|----|-------------------|--------------------|
| 1  | 串口 4/7 使用 TTL 模式  | 串口 4/7 使用 RS232 模式 |
| 2  | 485-9 带 120R 终端电阻 | 485-9 不带终端电阻       |
| 3  | CAN1 带 120R 终端电阻  | CAN1 不带终端电阻        |
| 4  | CAN0 带 120R 终端电阻  | CAN0 不带终端电阻        |

**RK2668B 型**

- 提供 3 路 RS485 口和 2 路 CAN 功能接口，通过 10PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接。



a) 提供 3 路 RS485，分别为 RS485-4、RS485-7、RS485-9 接口。

| 端子: KF2EDGK-3.5-12P |          |            |
|---------------------|----------|------------|
| 序号                  | 说明       | 设备名        |
| 1                   | RS485_A4 | /dev/ttyS4 |
| 2                   | RS485_B4 |            |
| 3                   | RS485_A7 | /dev/ttyS7 |
| 4                   | RS485_B7 |            |
| 5                   | RS485_A9 | /dev/ttyS9 |
| 6                   | RS485_B9 |            |

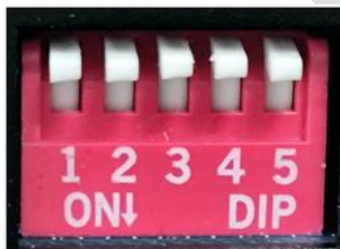
**注: 3 路 RS485 分别提供一个 120R 终端电阻, 通过 Switch 开关控制是否接入。**

**b) 提供 2 路 CAN, 分别为 CAN0 和 CAN1 接口。**

| 端子: KF2EDGK-3.5-12P |        |     |
|---------------------|--------|-----|
| 序号                  | 说明     | 设备名 |
| 9                   | CAN1_H | ——  |
| 10                  | CAN1_L |     |
| 11                  | CAN0_H | ——  |
| 12                  | CAN0_L |     |

**注: 2 路 CAN 分别提供一个 120R 终端电阻, CAN1 通过 Switch 开关 3 控制是否接入, CAN0 通过 Switch 开关 4 控制是否接入。**

### ● Switch 拨码开关

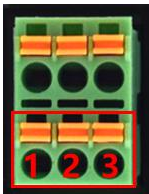


| 序号 | ON                | OFF          |
|----|-------------------|--------------|
| 1  | 485-4 带 120R 终端电阻 | 485-4 不带终端电阻 |
| 2  | 485-7 带 120R 终端电阻 | 485-7 不带终端电阻 |
| 3  | 485-9 带 120R 终端电阻 | 485-9 不带终端电阻 |
| 4  | CAN1 带 120R 终端电阻  | CAN1 不带终端电阻  |
| 5  | CAN0 带 120R 终端电阻  | CAN0 不带终端电阻  |

### 3.4 扩展接口 2

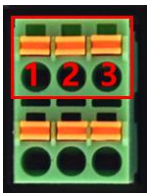
- 提供 1 路 RS232 和 1 路 RS485 口,通过 6PIN 的 3.5mm 间距双层凤凰接线端子连接。

a) 提供 1 路 RS232 口为 RS232-0。



| 端子: KF2EDGKNH-3.5-6P |     |            |
|----------------------|-----|------------|
| 序号                   | 说明  | 设备名        |
| 1                    | RX0 | /dev/ttyS0 |
| 2                    | GND |            |
| 3                    | TX0 |            |

b) 提供 1 路 RS485, 为 RS485-3 接口。



| 端子: KF2EDGKNH-3.5-6P |          |            |
|----------------------|----------|------------|
| 序号                   | 说明       | 设备名        |
| 1                    | RS485_B3 | /dev/ttyS3 |
| 2                    | GND      |            |
| 3                    | RS485_A3 |            |

### 3.5 GPIO 接口

#### RK2668C 型

- 通过 9PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。

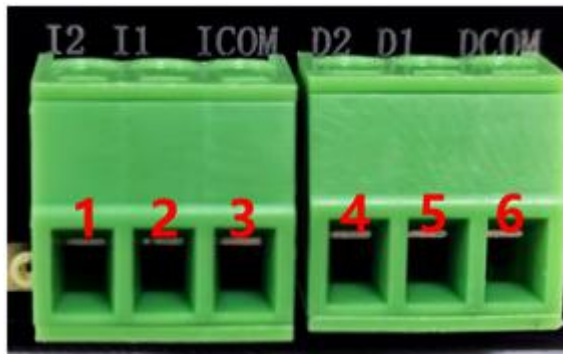


| 端子：XH2.54-9PIN |     |         |
|----------------|-----|---------|
| 序号             | 说明  | GPIO 编号 |
| 1              | GND | —       |
| 2              | IO1 | 8       |
| 3              | IO2 | 15      |
| 4              | IO3 | 33      |
| 5              | IO4 | 32      |
| 6              | IO5 | 36      |
| 7              | IO6 | 40      |
| 8              | IO7 | 41      |
| 9              | IO8 | 42      |

## RK2668B 型

- 提供 2 路 DI 口和 2 路 DO 口，分别通过 3PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接，

端子型号为：KF2EDGK-3.5-3P(仅 RK2668B 型)



| 序号 | 端口定义  | GPIO 编号 | 备注             |
|----|-------|---------|----------------|
| 1  | DI2   | 15      | 2 路 DI 输入，光耦隔离 |
| 2  | DI1   | 8       |                |
| 3  | DICOM |         |                |
| 4  | DO2   | 32      | 2 路继电器输出       |
| 5  | DO1   | 33      |                |
| 6  | DOCOM |         |                |

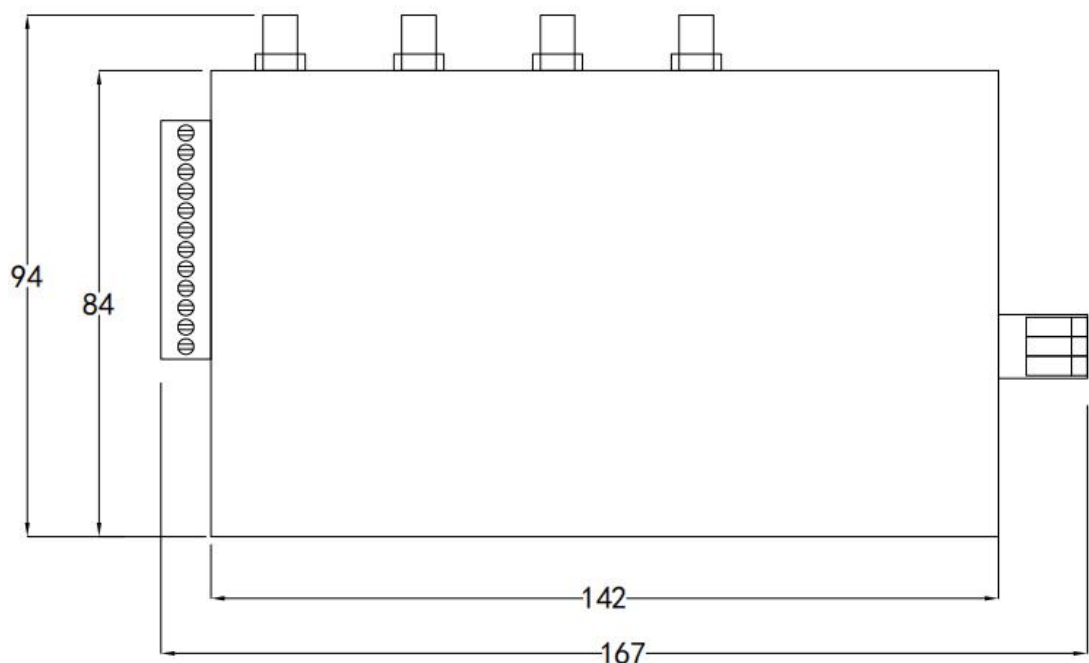
## 3.7 LED 指示灯

- 提供 2 路 LED 指示灯，通过 2 路 GPIO 控制。

| 序号 | 说明 | GPIO 编号 |
|----|----|---------|
| 1  | 绿灯 | 95      |
| 2  | 红灯 | 60      |

## 4.尺寸图

### 4.1 外形尺寸

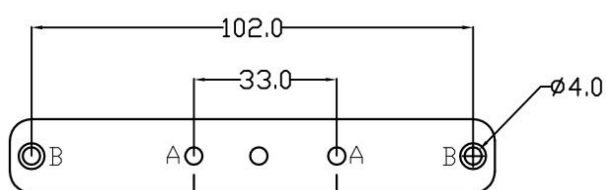
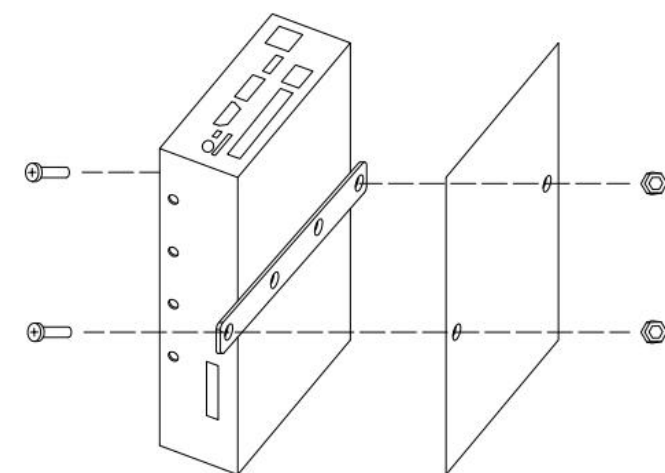


1. 单位: MM
2. 未注公差 $\pm 0.3\text{mm}$



## 4.2 安装方式

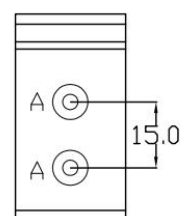
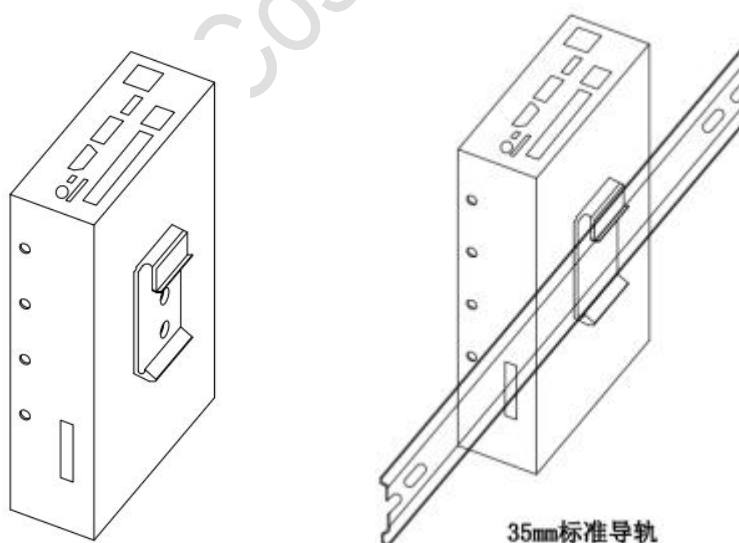
### 安装方式 1:



A 配 (5.0 头) M4\*6mm 螺丝

B 配 (5.0 头) M4 螺丝 (长度自定)

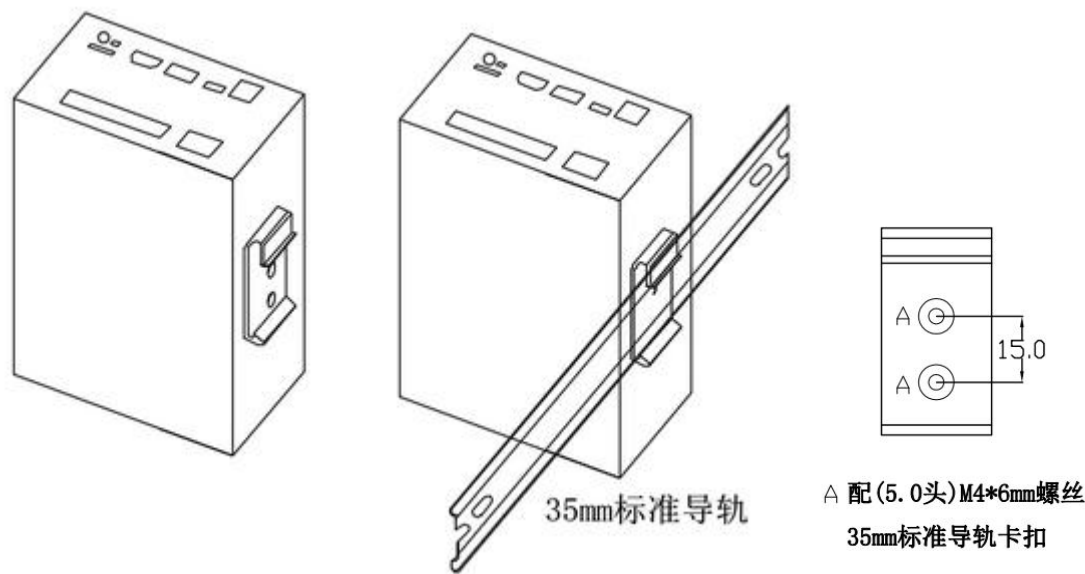
### 安装方式 2:



A 配 (5.0 头) M4\*6mm 螺丝

35mm 标准导轨卡扣

**安装方式 3(仅支持 RK2668B):**



**附 1：RK2668C 包装和物理尺寸**

| 尺寸     |                              |       |      |    |
|--------|------------------------------|-------|------|----|
| 产品外形尺寸 | 142.0(L)×84.0(W)×40.0mm      |       |      |    |
| 产品净重量  | 490g                         |       |      |    |
| 包装标准   |                              |       |      |    |
| 包装箱型号  | 包装箱尺寸                        | 层数（层） | 数量/层 | 总数 |
| 飞机盒    | 20.0cm(L)×13.0cm(W)×6.0cm(H) | 1     | 1    | 1  |
| RK4 号箱 | 36cm(L)×30cm(W)×25cm(H)      | 1     | 8    | 8  |

**附 2：RK2668B 包装和物理尺寸**

| 尺寸     |                              |       |      |    |
|--------|------------------------------|-------|------|----|
| 产品外形尺寸 | 142.0(L)×84.0(W)×47.5mm      |       |      |    |
| 产品净重量  | 540g                         |       |      |    |
| 包装标准   |                              |       |      |    |
| 包装箱型号  | 包装箱尺寸                        | 层数（层） | 数量/层 | 总数 |
| 飞机盒    | 20.0cm(L)×16.0cm(W)×7.0cm(H) | 1     | 1    | 1  |
| RK4 号箱 | 36cm(L)×30cm(W)×25cm(H)      | 1     | 7    | 7  |