



# ED-IPC3630

## 数据手册

by EDA Technology Co., Ltd

built: 2025-04-23

# ED-IPC3630

## 基于Raspberry Pi CM5的工业计算机

- Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC
- 高达8GB LPDDR4 RAM和64GB的eMMC
- 支持Micro SD Card和M.2 NVMe SSD扩展
- 双网口，1 x Gigabit 网口和1 x 100M网口
- 4 x RS232/RS485带隔离接口，具备静电保护和浪涌保护
- 2 x CAN，带隔离保护，兼容CAN 2.0B标准，带led状态指示灯
- 8 x DI，带隔离保护，支持交流信号输入，带led状态指示灯
- 8 x DO，带隔离保护，具备限流保护，带led状态指示灯
- 2.4GHz & 5GHz Wi-Fi、蓝牙和4G无线方式
- 支持选配CODESYS授权
- 9V~36V宽压电源输入，具有过流、过压和反接保护
- 集成超级电容备份电源 (选配)、RTC、Watch Dog、EEPROM和加密芯片
- -25°C~60°C宽温工作环境
- 高质量的金属外壳，支持导轨安装



## 规格参数

| 系统  |  |
|-----|--|
| CPU | Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC                                   |
| VPU | H.265 (HEVC)，最高支持4Kp60解码   |
| GPU | OpenGL ES 3.1 & Vulkan 1.2   |
| 内存  | 2GB/4GB/8GB LPDDR4-4267 SDRAM可选  |
| 存储  | 16GB/32GB/64GB eMMC闪存<br>可选Micro SD卡槽 (用于扩展用户数据存储)<br>M.2 NVMe SSD (支持选配128GB/256GB/512GB) |

| 软件参数 |  |
|------|--|
| 操作系统 | Raspberry Pi OS (Desktop) 32-bit<br>Raspberry Pi OS (Lite) 32-bit<br>Raspberry Pi OS (Desktop) 64-bit<br>Raspberry Pi OS (Lite) 64-bit |

| 前面板I/O      |  |
|-------------|--|
| 电源接口        | 1 x DC输入，2-Pin 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子；支持9V~36V输入，信号定义为VIN+/GND |
| RS485/232接口 |  |

| 前面板I/O     |  |
|------------|--|
|            | <p>12-Pin 3.5mm间距凤凰端子，带隔离保护，具备静电保护和浪涌保护；可根据实际需要配置为不同数量的RS232和RS485端口，其中RS232单路信号定义为IGND/TX/RX，RS485单路信号定义为IGND/A/B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ED-IPC3632：2 x RS485 + 2 x RS232</li> <li>• ED-IPC3633：3 x RS485 + 1 x RS232</li> <li>• ED-IPC3634：4 x RS485</li> </ul>  |
| 1000M以太网接口 | 1 x 以太网接口 (10/100/1000M自适应)，RJ45端子，用于接入以太网   |
| 100M以太网接口  | 1 x 以太网接口 (10/100M自适应)，RJ45端子，用于接入以太网  |
| CAN接口      | <p>2 x CAN接口，6-Pin 3.5mm间距凤凰端子</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 接口标准：CAN 2.0B</li> <li>• 隔离保护：3 KV</li> <li>• 支持波特率：10~1000 kbps</li> <li>• 单路信号定义：CANH/CANL/GND</li> </ul>  |
| DI接口       | <p>8 x DI接口，10-Pin 3.5mm间距凤凰端子</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 传感器类型：湿接点 (NPN和PNP)、干接点</li> <li>• 隔离保护：5 KV</li> <li>• 每4路DI共用1个公共端COM: X0、X2、X4和X6共用COMX0，X1、X3、X5和X7共用COMX1</li> <li>• DI到COM： <ul style="list-style-type: none"> <li>ON状态：5~30 VDC或-30~-5 VDC</li> <li>OFF状态：0~2 VDC或-2~0 VDC</li> </ul> </li> </ul> |
| DO接口       | <p>8 x DO接口，10-Pin 3.5mm间距凤凰端子</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 传感器类型：NPN</li> <li>• 隔离保护：5 KV</li> <li>• 输出：5~36 VDC，推荐24 VDC，最大电流为1.5A (每通道)</li> </ul>  |

| 后面板I/O      |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| SD卡槽        | 1 x Micro SD卡槽，支持安装Micro SD卡，用于存储用户数据 |
| SIM卡槽       | 1 x Nano SIM卡槽，用于安装获取4G信号的Nano SIM卡   |
| Micro USB接口 | 1 x Micro USB，支持通过此接口对系统进行eMMC烧录      |

| 侧面板I/O |   |
|--------|---|
| HDMI接口 | 1 x HDMI，Type-A接口，兼容HDMI 2.0标准，分辨率支持4K 60Hz |
| USB接口  | 2 x USB 2.0，Type-A接口，每一路最高支持480Mbps传输速率     |
| 天线接口   | 2 x SMA (选配)，连接4G和Wi-Fi/BT天线                |

| 按键和指示灯 |                       |
|--------|-----------------------|
| Reset  | 1 x Reset按键，用于对设备进行复位 |

| 按键和指示灯      |                              |
|-------------|------------------------------|
| PWR         | 1 x 电源指示灯，红色，用于查看设备上电和断电的状态  |
| 4G          | 1 x 4G信号指示灯，绿色，用于查看4G信号的状态   |
| ACT         | 1 x 系统状态指示灯，绿色，用于查看设备的工作状态   |
| USER        | 1 x 用户指示灯，绿色，用户可以根据实际需求自定义状态 |
| COM1~COM4   | 4 x 串口指示灯，绿色，用于查看串口的通信状态     |
| CANB0~CANB1 | 2 x CAN指示灯，绿色，用于查看CAN端口的通信状态 |
| X0~X7       | 8 x DI指示灯，绿色，用于查看DI端口的输入状态   |
| Y0~Y7       | 8 x DO指示灯，绿色，用于查看DO端口的输出状态   |

| 内部I/O |   |
|-------|---|
| M.2 B | 1 x M.2 B，M.2 B Key连接器，用于外接SSD兼容M.2 B 2230和M.2 B 2242的SSD |

| 扩展功能       |  |
|------------|--|
| EEPROM     | 支持4K Byte容量的存储，提高设备系统的易用性  |
| 加密芯片       | 可搭配实现需要的上层应用，提高设备系统的安全性  |
| RTC        | 集成1F超级电容作为RTC备份电源，保障系统时钟不受设备下电的影响；同时提供RTC电池底座，用户也可以自行购买CR1220电池作为RTC备份电源 |
| Buzzer     | 根据实际应用可配置提示或异常，实现报警功能  |
| Watch Dog* | 目前硬件上已经预留Watch Dog，但还需要额外的软件来支持，对应的软件正在开发中                               |

| 电气参数 |             |
|------|-------------|
| 输入电压 | 9V ~ 36V DC |
| 最大功耗 | 24W         |

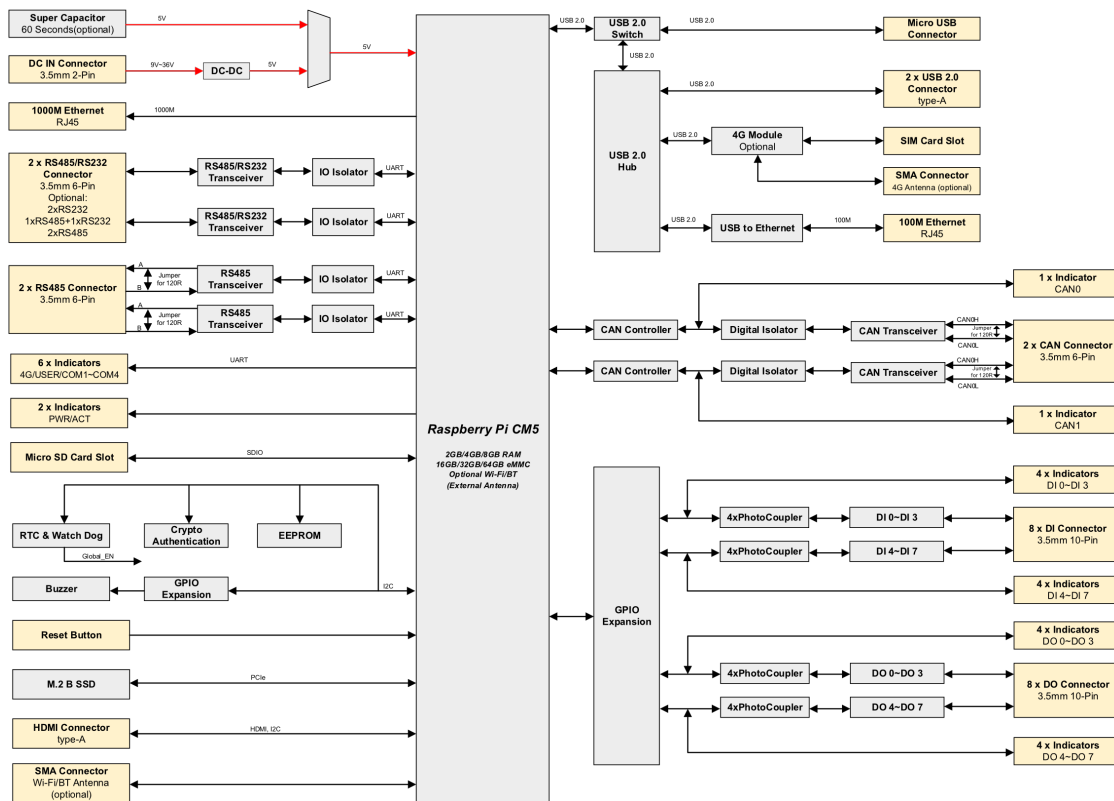
| 机械参数 |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 尺寸   | 143mm x 100mm x 55mm (长x宽x高，不包含导轨和天线) |
| 重量   | 1kg                                   |
| 安装方式 | 导轨安装                                  |

| 无线            |  |
|---------------|--|
| Wi-Fi/蓝牙 (选配) | 支持2.4GHz&5GHz双频Wi-Fi和蓝牙5.0，带天线<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 b/g/n</li> </ul> |

| 无线      |  |
|---------|--|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5GHz Wi-Fi : 兼容IEEE 802.11 a/n/ac</li> <li>• 蓝牙兼容2402MHz ~ 2480MHz频段</li> </ul>   |
| 4G (选配) | <p>通过Mini PCIe接口实现与多种4G LTE模块连接，带天线</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EC20-CE模块 (China/India) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LTE FDD: B1/B3</li> <li>◦ LTE TDD: B38/B39/B40/B41</li> <li>◦ TDSCDMA: B34/B39</li> <li>◦ WCDMA: B1</li> <li>◦ CDMA 1x/EVDO: BC0</li> <li>◦ GSM: 900/1800MH</li> <li>◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS (选配)</li> </ul> </li> <li>• EC25-AFX模块 (North America) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71</li> <li>◦ LTE-TDD</li> <li>◦ WCDMA: B2/B4/B5</li> <li>◦ GSM/EDGE</li> <li>◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS</li> </ul> </li> <li>• EC25-AUX模块 (Latin America/Australia/New Zealand) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28</li> <li>◦ LTE-TDD: B40</li> <li>◦ WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8GSM/EDGE: B2/B3/B5/B8</li> <li>◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS</li> </ul> </li> <li>• EC25-EUX模块 (Europe/Middle East/Africa/Thailand) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A</li> <li>◦ LTE-TDD: B38/B40/B41</li> <li>◦ WCDMA: B1/B8</li> <li>◦ GSM/EDGE: B3/B8</li> <li>◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS</li> </ul> </li> <li>• EC25-EFA模块 (Europe/Middle East/Africa/South-East Asia) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LTE FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28</li> <li>◦ LTE TDD: B38/B40/B41</li> <li>◦ WCDMA: B1/B5/B8</li> <li>◦ GSM/EDGE: B3/B8</li> <li>◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS</li> </ul> </li> </ul> |

| 环境参数&法规 |                |
|---------|----------------|
| 工作温度    | -25°C ~ 60°C   |
| 存储温度    | -25°C ~ 60°C   |
| 工作环境湿度  | 5% ~ 95% (非冷凝) |

# 系统框图



# 产品尺寸

单位：mm



## 可选配件

可根据实际需要选配电源适配器。

| 订购编码                         | 描述  | 图片  |
|------------------------------|---|---|
| ED-PSU1202-UK-3.5PL          | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with UK AC plug, 3.5mm pitch phoenix plug with lock |  |
| ED-PSU1202-US-3.5PL          | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with US AC plug, 3.5mm pitch phoenix plug with lock |   |
| ED-PSU1202-AU-3.5PL          | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with AU AC plug, 3.5mm pitch phoenix plug with lock |   |
| ED-PSU1202-EU-3.5PL          | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with EU AC plug, 3.5mm pitch phoenix plug with lock |   |
| 注：每一个型号仅包含UK、US、AU和EU插头中的一种。 |   |   |

## 包装清单

- 1 x ED-IPC3630主机
- [选配Wi-Fi/BT版本] 1 x 2.4GHz/5GHz Wi-Fi/BT天线
- [选配4G版本] 1 x 4G/LTE天线