



# **ED-HMI2020-101C**

## **数据手册**

by EDA Technology Co., Ltd

built: 2026-07-30

# ED-HMI2020-101C

基于Raspberry Pi CM4的10.1寸工业平板电脑

- 10.1" TFT，分辨率1280x800，多点式电容触摸屏
- Broadcom BCM2711 4核Arm Cortex-A72(ARM v8) 64位 1.5GHz SoC
- 高达8GB LPDDR4 RAM和32GB的eMMC
- LAN口速率最高支持1Gbps
- 2.4GHz & 5GHz Wi-Fi和蓝牙无线方式
- 支持Micro SD Card，集成RTC、EEPROM和加密芯片
- 9V~28V宽压电源输入，具有过流、过压和反接保护
- 支持嵌入式安装，兼容VESA 75x75标准支架安装



## 规格参数

| 系统  |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------|
| CPU | Broadcom BCM2711 4核Arm Cortex-A72(ARM v8) 64位1.5GHz SoC  |
| VPU | H.265(HEVC)，最高支持4Kp60解码<br>H.264，最高支持1080p60解码和1080p30编码 |
| GPU | OpenGL ES 3.1 & Vulkan 1.0                               |
| 内存  | 1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4-3200 SDRAM可选                      |
| 存储  | 8GB/16GB/32GB eMMC闪存可选<br>Micro SD卡槽(用于扩展用户数据存储)         |

| 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 |                 |
|--------|-----------------|
| 摄像头    | 支持选配800万像素前置摄像头 |

| 侧面板I/O |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源接口   | 1 x DC输入，DC Jack连接器（5.5x2.5mm），支持9V~28V输入                                                                                                  |
| 音频接口   | 1 x音频输入/立体声输出，3.5mm音频接口，可作为麦克风输入和立体声输出 <ul style="list-style-type: none"><li>• 当接入耳机时，音频输出切换至耳机</li><li>• 当未接入耳机时，音频输出切换至Speaker</li></ul> |

| 侧面板I/O     |                                                |
|------------|------------------------------------------------|
| 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    |
| SD卡槽       | 1 x Micro SD卡槽, 支持安装SD卡, 用于存储用户数据              |
| 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 2.0接口  | 1 x USB 2.0, type A接口, 最高支持480Mbps传输速率         |
| USB 3.0接口  | 2 x USB 3.0, type A接口, 每一路最高支持5Gbps传输速率        |
| 天线接口       | 1 x SMA接口, 用于连接Wi-Fi/BT天线                      |
| Speaker    | 1 x 功放输出, 内置1个4Ω 3W的喇叭                         |

| 按键和指示灯  |                               |
|---------|-------------------------------|
| Reset   | 1 x Reset按键, 用于对设备进行复位        |
| PROGRAM | 1 x PROGRAMMING按键, 用于对设备进行烧录  |
| PWR     | 1 x 电源指示灯, 红色, 用于查看设备上电和断电的状态 |
| ACT     | 1 x 系统状态指示灯, 绿色, 用于查看设备的工作状态  |

| 扩展I/O       |                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12V 1A 电源   | 1 x DC输出, 2-Pin 2.0mm间距线对板连接器, 12V 1A输出<br>引脚定义为GND/12V, 预留给扩展的LCD屏供电                                      |
| 40-Pin GPIO | 1 x GPIO Pin Header, 2x20-Pin 2.54mm间距排针, 用于引出CM4的GPIO口<br>引脚定义为: GPIO1~GPIO27/3V3/5V2/GND兼容扩展模块, 预留连接扩展配件 |
| HDMI        | 1 x FPC HDMI, 40-Pin 0.5mm间距FPC连接器预留连接扩展的LCD屏, 支持USB/I2C触屏和背光调节                                            |
| USB         | 1 x USB 2.0, 5-Pin 1.27mm间距线对板连接器, 用于扩展USB 2.0接口                                                           |

| 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    | 中国区销售默认配置CR1220纽扣电池, 保障系统时钟不受设备下电的影响 |
| Buzzer | 根据实际应用可配置提示或异常, 实现报警功能               |

| LCD屏 |            |
|------|------------|
| 屏幕类型 | 10.1" TFT  |
| 分辨率  | 1280 x 800 |

| LCD屏      |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 最大色彩      | 16.7MB                      |
| 显示区域      | 216.576mm(H) x 135.36mm(V)  |
| 背光        | LED                         |
| 背光MTBF    | >30000h                     |
| 亮度        | 400cd/m <sup>2</sup>        |
| 对比度       | 1000:1                      |
| 响应时间      | 30ms                        |
| 视角(CR≥10) | 80°(L)/80°(R)/80°(U)/80°(D) |

| 触摸屏  |          |
|------|----------|
| 类型   | 多点电容式触摸屏 |
| 透光率  | ≥85%     |
| 连接方式 | COF      |
| 通信方式 | I2C      |
| 驱动支持 | Linux    |
| 多点触摸 | 可达到10点   |
| 表面硬度 | 6H       |

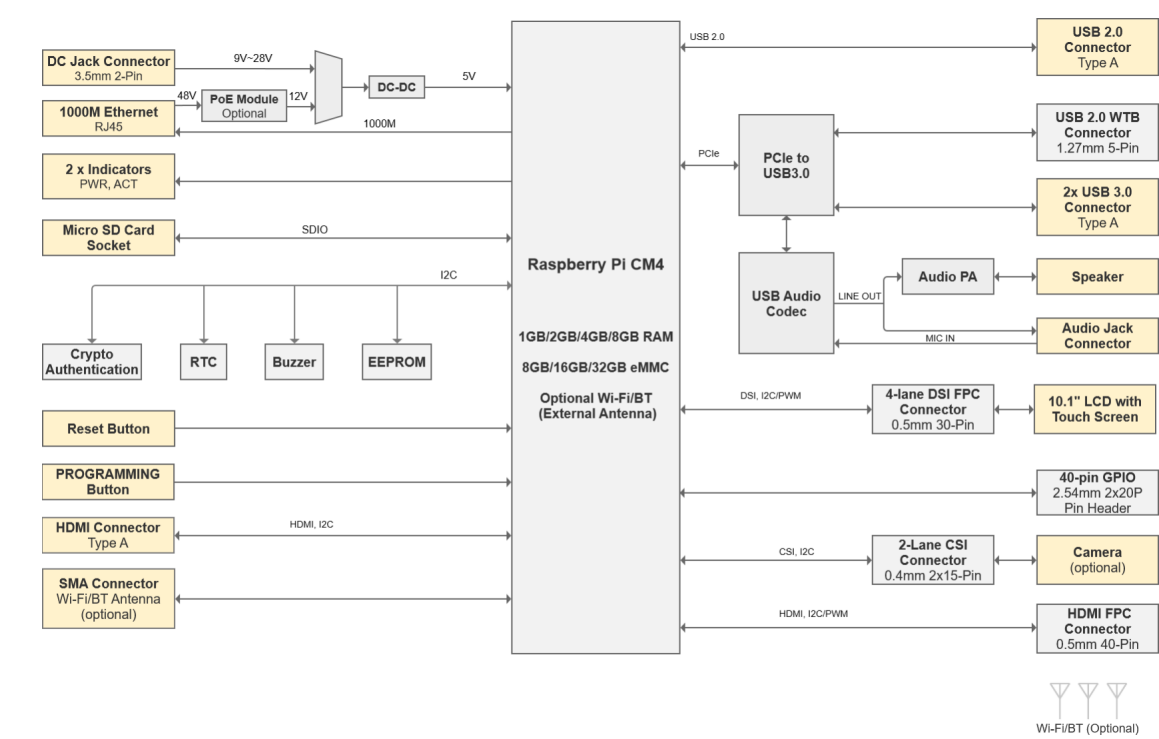
| 电气参数 |             |
|------|-------------|
| 输入电压 | 9V ~ 28V DC |
| 最大功率 | 20W         |

| 机械参数 |                                    |
|------|------------------------------------|
| 尺寸   | 258mm x 172mm x 40mm (长x宽x高，不包含天线) |
| 重量   | 1.1Kg                              |
| 安装方式 | 嵌入式前安装                             |

| 无线           |                                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi/蓝牙(选配) | <div>支持2.4GHz&amp;5GHz双频Wi-Fi和蓝牙5.0，带天线</div> <div><div>• 2.4GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 b/g/n</div><div>• 5GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 a/n/ac</div><div>• 蓝牙兼容2402MHz ~ 2480MHz频段</div></div> |

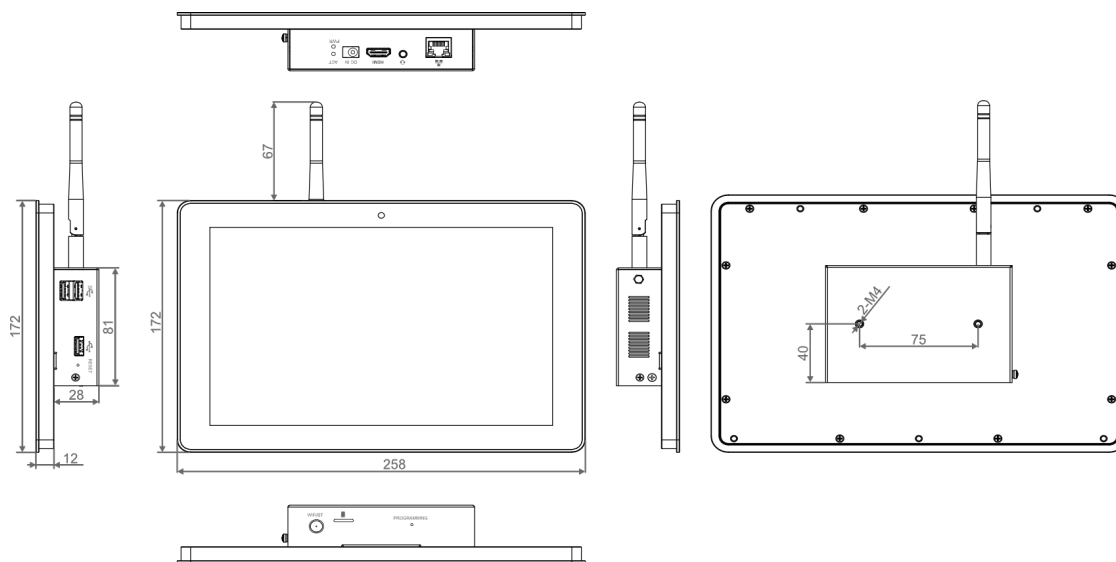
| 环境参数&法规 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工作温度    | -20℃ ~ 60℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 存储温度    | -25℃ ~ 60℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 工作环境湿度  | 5% ~ 95% ( 非冷凝 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 认证      | <div><div><div>• FCC</div><div>◦ FCC 47 CFR Part 15 Subpart B</div></div><div><div>• CE</div><div>◦ EN IEC 62368-1:2020+A11:2020</div><div>◦ EN IEC 62311:2020</div><div>◦ ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)/Draft ETSI EN 301 489-17 V3.2.6 (2023-06)</div><div>EN 55032:2015 + A1:2020 + A11:2020/EN 55035:2017 + A11:2020</div><div>EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021/EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021</div><div>◦ ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)/ETSI EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)</div></div></div> |

系统框图

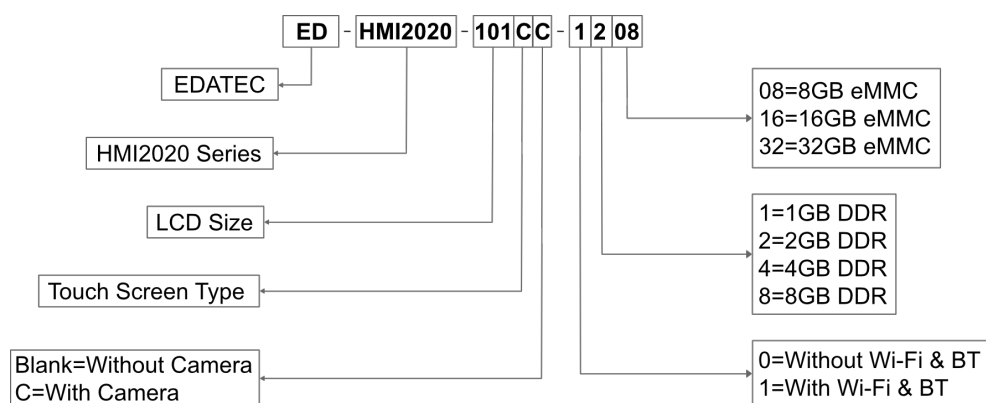


产品尺寸

单位：mm



## 订购编码



### Example

P/N: **ED-HMI2020-101CC-1208**

Configuration: 10.1-inch Industrial HMI Based on Raspberry Pi CM4, with Wi-Fi & Bluetooth, 2GB DDR, 8GB eMMC and Camera.

## 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 | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with UK AC plug, 5.5mm DC plug |    |
| ED-PSU1202-US | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with US AC plug, 5.5mm DC plug |    |
| ED-PSU1202-AU | 100~240VAC to 12VDC/2A Adapter, with AU AC plug, 5.5mm DC plug |    |

| 订购编码                             | 描述                                                                  | 图片 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| ED-PSU1202-EU                    | 100~240VAC to 12VDC/2A<br>Adapter, with EU AC plug,5.5mm<br>DC plug |    |
| NOTE: 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-HMI2020-101C主机
- 4 x 卡扣(包含4xM4\*8螺钉和4xM4\*16螺钉)
- [选配Wi-Fi/BT版本] 1 x 2.4GHz/5GHz Wi-Fi/BT天线

常见问题