

# 图为 TW-T1106 手册

## TWOWIN TW-T1106 MANUAL



让世界更智慧 让生活更美好

图为信息科技(深圳)有限公司

TWOWIN TECHNOLOGY Co. Ltd

## 目录

|               |    |
|---------------|----|
| 简介.....       | 1  |
| 产品规格.....     | 2  |
| 处理器及核心模块..... | 2  |
| 编解码.....      | 2  |
| 接口.....       | 3  |
| 供电.....       | 4  |
| 结构.....       | 4  |
| 环境.....       | 4  |
| 尺寸.....       | 5  |
| 服务与支持.....    | 6  |
| 技术支持.....     | 6  |
| 保修.....       | 6  |
| 接口说明.....     | 7  |
| 正面接口.....     | 7  |
| 安装盒子支架.....   | 9  |
| 使用方式.....     | 10 |

## 文档修订目录

### 文档版本

#### Version1.0

| 文档版本号 | 修订日期       | 修订内容 |
|-------|------------|------|
| V1.0  | 2023/06/16 | 初始发布 |
| V1.1  | 2024/07/22 | 内容改正 |

## 前言

在使用本手册之前, 请您认真阅读以下使用许可协议, 只有在同意以下使用许可协议的情况下方能使用本手册中介绍的产品。

## 版权声明

图为信息科技(深圳)有限公司版权所有, 并保留对本文档及本声明的最终解释权和修改权。本文档中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容, 除另有特别注明外, 其著作权或其他相关权利均属于图为信息科技(深圳)有限公司。未经图为信息科技(深圳)有限公司书面同意, 任何人不得以任何方式或形式对本手册内的任何部分进行复制、摘录、备份、修改、传播、翻译成其它语言、将其全部或部分用于商业用途。

## 免责条款

本文档依据现有信息制作, 其内容如有更改, 恕不另行通知。图为信息科技(深圳)有限公司在编写该文档的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠, 但图为信息科技(深圳)有限公司不对本文档中的遗漏、不准确、或错误导致的损失和损害承担责任。

## 技术支持与信息反馈

如果您在使用我们的产品时遇到问题, 或者您认为我们的产品有某些功能缺陷, 请访问我们的官网 [www:https://twowin.com](https://twowin.com) 联系我们的客服, 我们将为您解决问题和反馈; 或者需要技术支持指导以及有任何宝贵意见, 也请您通过官网或者电话联系我们:

联系人 : 图为技术支持

手机: 15920093612

电话: 0755-82840481

网址: [www.twowinit.com](http://www.twowinit.com)

地址: 深圳市南山区科技南十二路长虹科技大厦 2512

## 安全警示及使用注意事项

### ● 安全说明

在使用本产品之前, 必须先查阅本文档, 对该产品有初步的认识与了解, 且须遵守本产品使用手册中的安全说明以保证您的个人安全并避免损坏设备, 若盲目操作造成损失或伤害, 制造商对其错误操作造成的设备及个人生命财产安全的任何问题均不负责。

### ● 电源电压

TW-T1106 边缘计算平台输入端电源稳定可靠, 功率 40W。

电源范围: 12V DC; (如果要使用在移动装置上, 使用蓄电池供电, 应该保证电源电压满足 12V 的要求, 可以在蓄电池上安装升压模块, 保证电压能达到正常工作需求, 避免因电源供压不足导致设备无法启动, 如果使用车载电源, 建议等车内其他设备均已启动完毕再插电开启设备)

电流: 5A (MAX)

### ● 环境要求:

工作温度:  $-20^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$

通风要求: 计算平台安装的周边必须有良好通风的条件。

### ● 接地要求

电源适配器的供电源必须有良好的接地, 特殊情况需安装计算平台上接地螺丝接地。

### ● 静电防护

电子元件和电路对静电放电很敏感, 虽然本公司在设计电路板卡产品时会板卡上的主要接口做防静电保护设计, 但很难对所有元件及电路做到防静电安全防护。因此在处理任何电路板组件时, 建议遵守防静电安全保护措施。防静电安全保护措施包括, 但不限于以下几点:

- ◆ 运输、存储过程中应将盒子放在防静电袋中, 直至安装部署时再拿出板卡;
- ◆ 在身体接触盒子之前应将身体内寄存的静电释放掉: 佩戴放电接地腕带;
- ◆ 仅在静电放点安全区域内操作盒子;
- ◆ 避免在铺有地毯的区域搬移盒子。

### ● 操作与维护

操作或维护人员需先经培训合格, 方可参与操作或维护。

## 简介

TW-T1106 为一款基于昇腾 310B 模块设计的计算平台，预装 OpenEuler 22.03 操作系统，具备 20TOPS 的 AI 处理能力，超强固轻型铝合金材料设计，无风扇结构传导被动散热，尺寸轻巧外观新颖，丰富 IO 接口类型，预留便于现场安装的底部支架，具备超长 MTBF 稳定运行能力，可应用于机器人、无人配送车、低空防御、智能巡检、智慧楼宇等自主化机器，是边缘端部署 AI 算力进行深度学习的理想载体。

### TW-T1106 边缘计算平台概述

- 支持多种接口(如 232/485/USB/以太网)
- 支持双频 WiFi/4G 模组
- 支持 5x1000BASE-T RJ45 独立千兆网口
- 无风扇被动散热设计
- 内置 OpenEuler 22.03 系统



## 产品规格

### 处理器及核心模块

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| <b>AI 算力</b>   | 20 TOPS( INT8)       |
| <b>CPU</b>     | 4xTAISHANV200M1.6GHz |
| <b>GPU</b>     | GPU+ISP: 28GFLOPS    |
| <b>Memory</b>  | 12GB LPDDR4x         |
| <b>Storage</b> | SD/SSD, 大小可配         |

### 编解码

|               |                  |
|---------------|------------------|
| <b>ENCODE</b> | 20 路 1080P 30FPS |
| <b>DECODE</b> | 40 路 1080P 30FPS |

**接口**

|                     | <b>Interface</b> | <b>Quantity</b>             | <b>Note</b>             |
|---------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Network</b>      | Ethernet         | 5×RJ45 Gigabit Network port | Alternative RJ45        |
|                     | WIFI             | 1                           | 2.4G/5.8G 300Mbps(选配安装) |
|                     | 4G               | 1                           | 移远 EC20(选配安装)           |
| <b>Storage</b>      | TF               | 1                           | MicroSD card supported  |
| <b>14PIN</b>        | RS232            | 2                           | 标准 RS232                |
|                     | RS485            | 3                           | 标准 RS485                |
|                     | GND              | 4                           | GND                     |
| <b>USB</b>          | USB              | 4                           | USB 2.0TYPE-A 5V, 1A    |
|                     | DEBUG            | 1                           | USB2.0                  |
| <b>Function Key</b> | Reset KEY        | 1                           | Button                  |
|                     | Recovery KEY     | 1                           | Button                  |



## 供电

| Power Supply        | Spec              |
|---------------------|-------------------|
| Input Type          | 1xDC              |
| Input Voltage       | Wide input 12V DC |
| Typical consumption | 25W               |

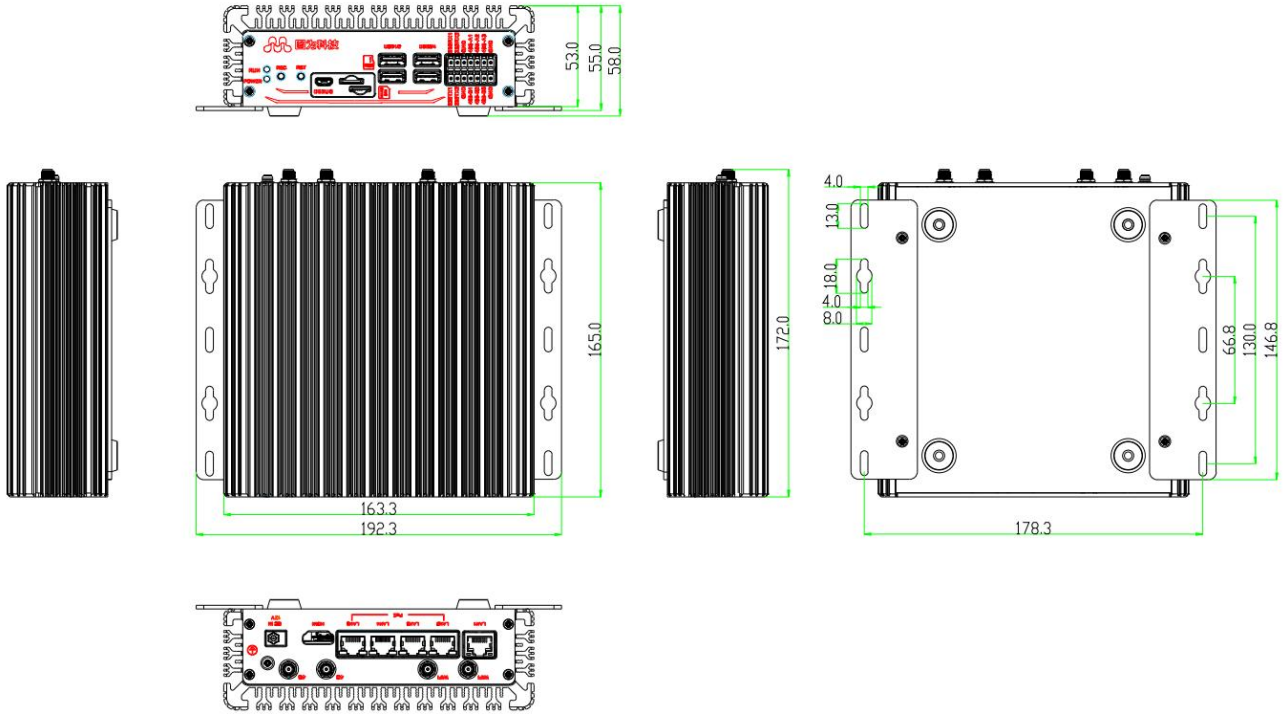
## 结构

| Mechanical         | Spec                |
|--------------------|---------------------|
| Dimensions (W×D×H) | 155mm×165mm ×52.5mm |
| Weight             | 1.62Kg              |

## 环境

| Environmental         | Spec                   |
|-----------------------|------------------------|
| Operating Temperature | -20°C-60°C             |
| Storage Humidity      | 10%-90% non-condensing |

# 尺寸



## 服务与支持

### 技术支持

如果您遇到问题, 或者您认为您的产品有缺陷, 请带着您的问题访问我们官网, 浏览我们常见问题一栏以查找常见问题的解决方案, 也可电话或微信联系我们, 我们会及时根据您的需求做出相应的工作安排, 为您排忧解难。

### 保修

保修期: 图为设备保修期为自购买之日起一年。 保修条例: 保修期内产品, 若出现非人为损坏的故障图为将进行免费保修。请通过购买平台客服对话以及电话联系获取保修协助(详情请参考[图为信息科技\(深圳\)有限公司保修条例](#))。

## 接口说明

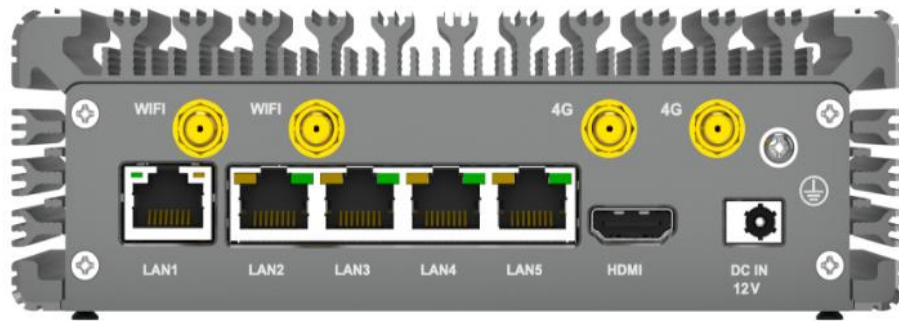
### 正面接口



TW-1106 正面接口示意图

| 接口       | 接口名称         | 接口说明   |
|----------|--------------|--|
| RST      | 恢复按键         | 单独使用为复位重启,搭配 REC 进入 recover 模式   |
| REC      | 复位按键         | 单独使用无作用,配合复位键进入 recover 模式   |
| SIM      | SIM 卡槽       | 如图所示方向安装 SIM 卡   |
| TF       | TF 卡槽        | 如图所示方向安装 TF 卡  |
| DEBUG    | Micro-USB 接口 | USB2.0 仅能作为调试串口  |
| RUN      | 运行指示灯        | 进入系统后: 指示灯为绿色常亮  |
| POWER    | 电源状态指示灯      | 接通电源后: 指示灯为绿色常亮  |
| USB      | 4xUSB        | USB2.0 接口  |
| 14PIN 接口 | 串口           | RS232-1 /dev/ttyAMA4<br>RS232-2 /dev/ttyAMA5<br>RS485-1 /dev/ttyAMA1<br>RS485-2 /dev/ttyAMA2<br>RS485-3 /dev/ttyAMA3 |

## 背面接口

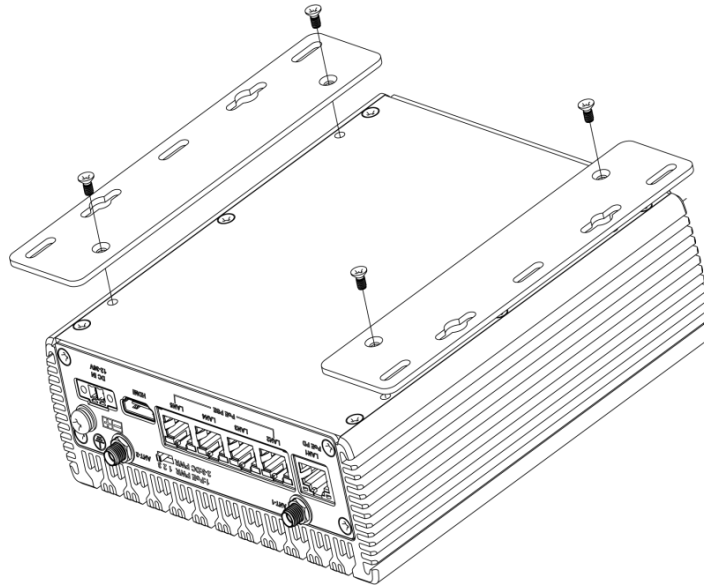


TW-T1106 背面接口示意图

| 接口          | 接口名称      | 接口说明                    |
|-------------|-----------|-------------------------|
| DC IN       | 电源接口      | DC 电源输入 12v (5. 5*2. 5) |
| WIFI        | WIFI 天线接口 | 外接 WIFI 天线              |
| 4G          | 4G 天线接口   | 外接 4G 天线                |
| LAN(RJ45)x5 | 以太网千兆口    | 5 个独立千兆网口               |
| HDMI        | HDMI 接口   | 无作用, 不支持视频输入输出          |
| 螺母          | 接地螺母      | 使设备接地                   |

# 扩展设备的安装方式

## 安装盒子支架

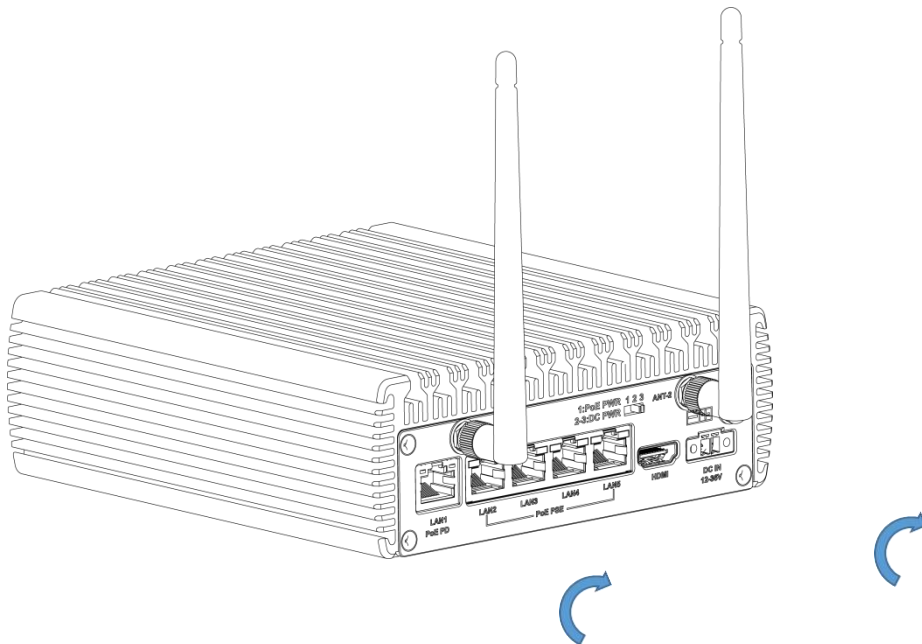


盒子支架安装

(图片以 TW-T506S 为例, 部分接口不一致请以实物为准)

盒子允许它安装在任何方便的空间在工作环境中, 并保持四周通风的环境。

1. 安装支架, 用六颗螺丝穿过每个支架上的孔固定支架到盒子底板。
2. 将盒子固定在您想要挂载盒子的地方。



wifi/4G 天线安装

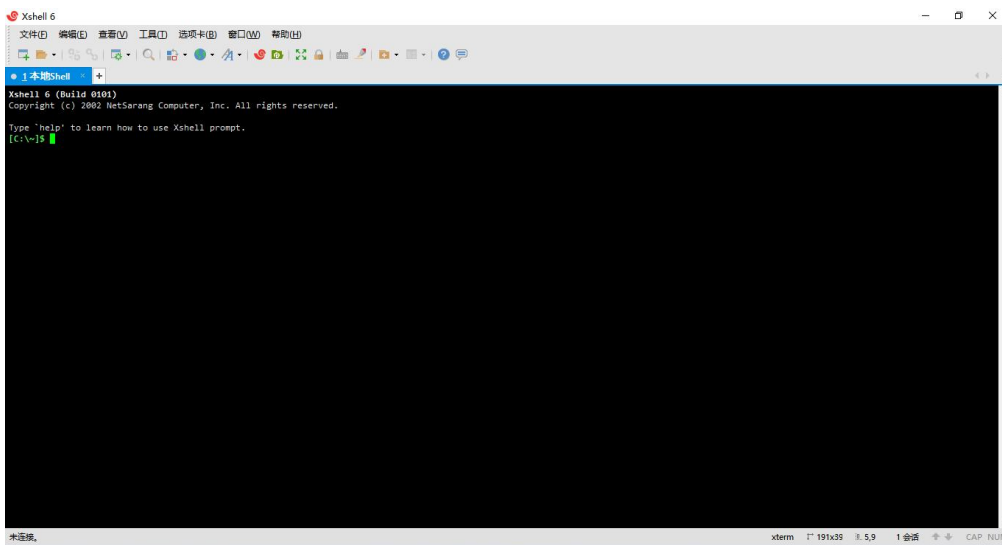
(图片以 TW-T506S 为例, 部分接口不一致请以实物为准)

## 使用方式

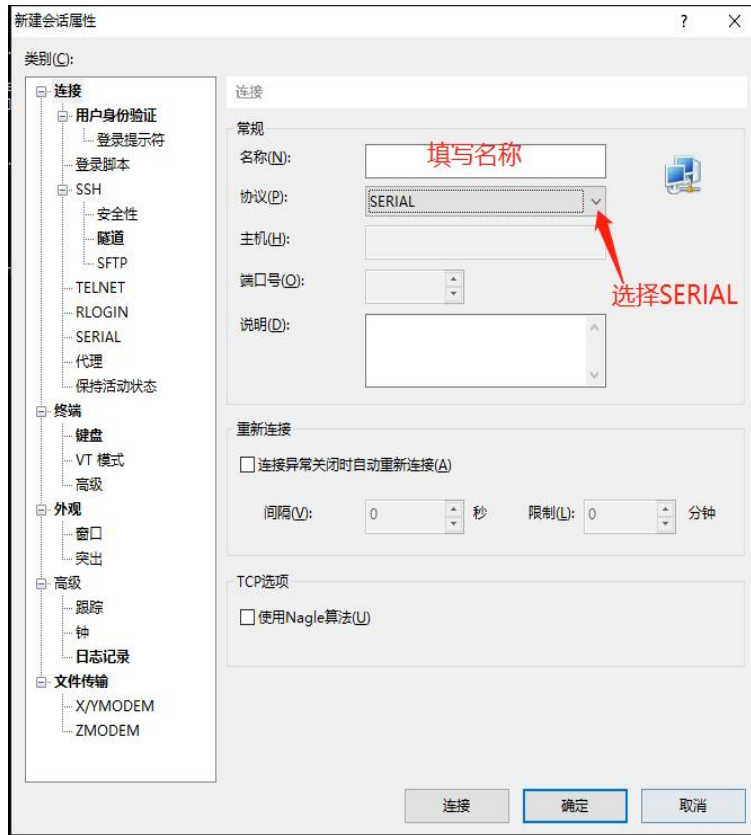
1. 使用 Micro-USB 数据线连接 windows 电脑和设备的 DEBUG 口;
2. Windos 电脑选中“此电脑”, 然后鼠标右键选择“管理”, 选择“设备管理器”, 选择“端口 (COM 和 LPT)”, 如下图所示 (此例电脑读取为 COM3, 但是电脑读取有差异, 以个人电脑实际读取 COM 口为准)



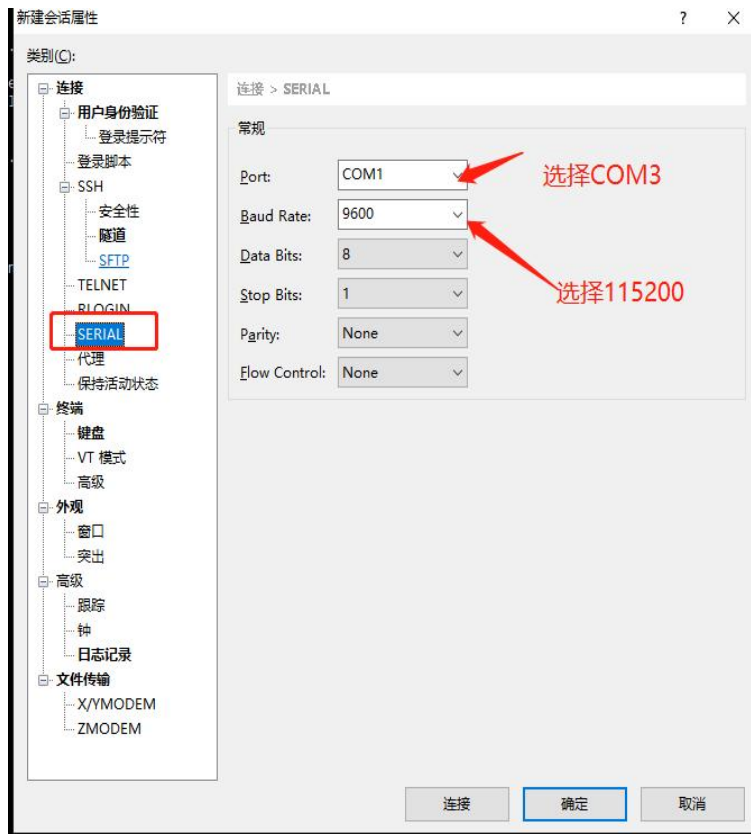
3. 安装 Xshell 工具 (其他类似串口工具也可以)



4. 点击左上角新建, 按下图操作 (名称随意填写);



5. 选择左侧选项中的“ SERIAL”, 选择“ COM3”, 波特率调整为“ 115200”;





6. 点击“连接”, 出现下图所示;

```
Connection closed.
Disconnected from remote host(tw23) at 16:56:18.
Type 'help' to learn how to use Xshell prompt.
[C:\V-1]$
Connecting to COM3...
Connected.

Login timed out after 60 seconds.
Ubuntu 22.04 LTS davinci-mini ttyAMA0
davinci-mini login: █
```

7. 输入用户“tw”和密码“tw”, 即可进入系统访问

```
Connection closed.
Disconnected from remote host(tw23) at 16:56:18.
Type 'help' to learn how to use Xshell prompt.
[C:\V-1]$
Connecting to COM3...
Connected.

Login timed out after 60 seconds.
Ubuntu 22.04 LTS davinci-mini ttyAMA0
davinci-mini login: tw
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04 LTS (GNU/Linux 5.10.0+ aarch64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.
Last login: Thu Apr  7 19:30:45 UTC 2022 on ttyAMA0
tw@davinci-mini:~$ █
```

## 图为信息科技（深圳）有限公司保修条例

### 重要提示

图为信息科技（深圳）有限公司保证提供的每个嵌入式产品，就其所知在材料与工艺上均无任何缺陷，完全符合原厂正式发货之规格。

图为信息科技（深圳）有限公司保修范围包括全部原厂产品，由经销商配置的配件出现故障时请与经销商协商解决。图为科技提供的所有产品的保修期限均为一年（超出保修期限的提供终身维修服务），保修期限的起始时间自出厂之日起开始计算，对于保修期内维修好的产品，维修部分延长质保 12 个月。除非图为科技另行通知，否则您的原厂发货单日期即为出厂日期。

### 如何获得保修服务

如果您在保修期内产品不能正常运行，请与图为科技或经销商联系以获得保修服务，产品保修时请出示购货发票证明（这是您获得保修服务的权利证明）。

### 保修解决措施

当您要求保修服务时，您需要遵循图为科技规定的问题确定和解决程序。您需要接受技术人员通过电话或以电子邮件方式与您进行首次诊断，届时需要您配合详细填写我们所提供的报修单上所有问题，以确保我们准确判断故障原因及造成损毁位置（过保产品我们还会提供收费单，需要您确认）。图为科技有权对所报修产品进行“维修”或“更换”，如果产品被“更换”或“维修”，被更换的“故障”产品或修理后更换后的“故障”零件将被返回图为科技。因部分维修产品需发往原厂，为避免意外损失，图为科技提请您购买运输保险，如果用户放弃保险，那么所寄物品在运输途中损坏或遗失，图为科技不承担责任。对于保修期限内的产品，用户承担维修产品返回厂家时的运费，图为科技承担维修后的产品返还用户的运费。

### 以下情况不在保修之列

- 1、 产品的不适当安装、使用不当、误用、滥用（如超出工作负荷等）
- 2、 不当的维护保管（如火灾、爆炸等）或自然灾害（如雷电、地震、台风等）所致产品故障或损坏。
- 3、 对产品的改动（如电路特性、机械特性、软件特性、三防处理等）。
- 4、 其它显然是由于使用不当造成的故障（如电压过高、电压过低、浮地电压过高、极性接反、针脚弯曲或折断、接错总线、器件脱落、静电击穿、外力挤压、坠落受限、温度过高、湿度过大、运输不良等）。
- 5、 产品上的标志和部件号曾被删改或去除。
- 6、 产品超过保修期。

### 特别说明：

如多个产品出现同一故障或多次在同一设备出现相同故障或损坏时，为查找原因以确认责任。我司有权要求使用者提供周边设备实物或技术资料，例如：监视器，I/O 设备，电缆，电源，连接示意图，系统结构图等。否则，我们有权拒绝履行保修，维修时将按照市场价格收取费用，并收取维修保证金。