

## VOSM2290 评估套件

为用户提供工业物联网嵌入式产品开发的综合套件

### 简介

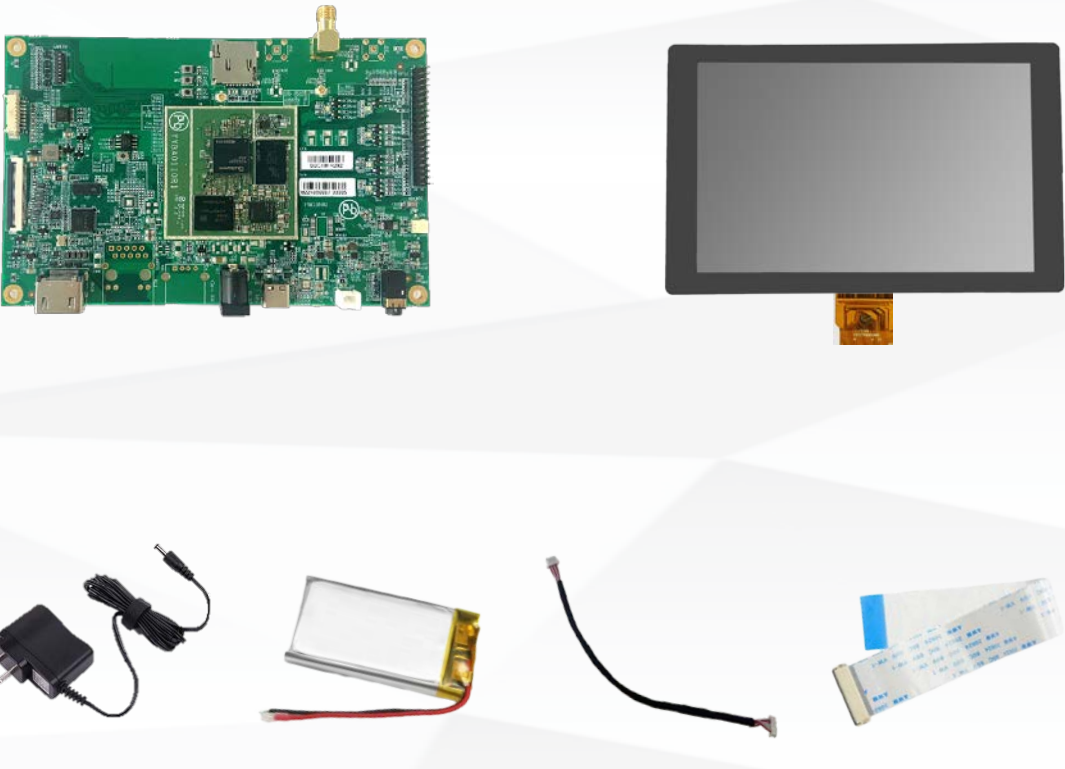
VOSM2290 评估套件主要面向程序员或开发人员，可以缩短其基于万创 VOSM2290 系统模块研发的嵌入式产品的上市时间。该评估套件包含 VOSM2290 评估板和一台 10.1 英寸的触摸液晶显示器，能够更加直接地展示 VOSM2290 系统模块的性能和能力，便于开发人员将其集成到各种不同的应用场景。

VOSM2290 评估板搭载高通 QCS2290 四核 Arm Cortex-A53 处理器，主频最高可达 2.0GHz。提供 4GB LPDDR4x 内存和 32GB eMMC 闪存。另外，支持各种扩展接口，包括视频输出接口、板载 Wi-Fi 和蓝牙、USB 2.0、UART、GPIO 等，可以连接多种外围设备，方便用户测试模块在不同场景下的性能。

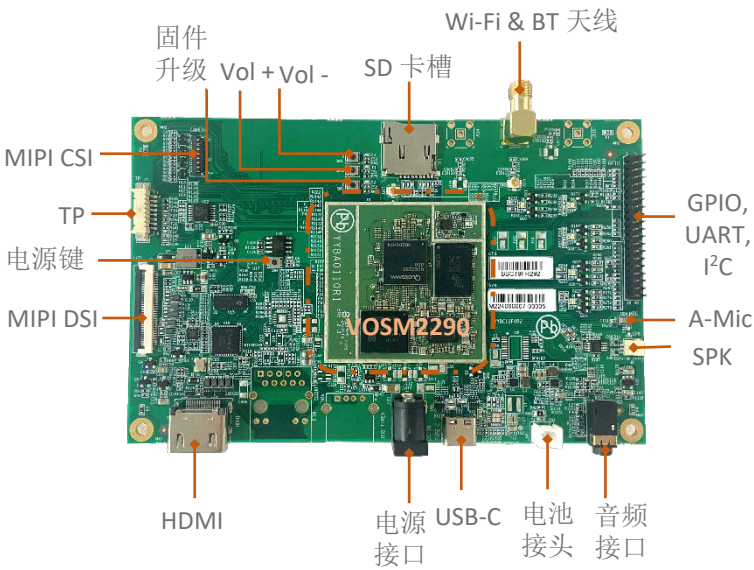
触摸液晶显示器采用 10 英寸触控面板，具有响应速度快、可视区域广、视觉角度宽敞等特点，能够提供卓越的视觉体验，并改善人机交互的准确度。

### 套件内容

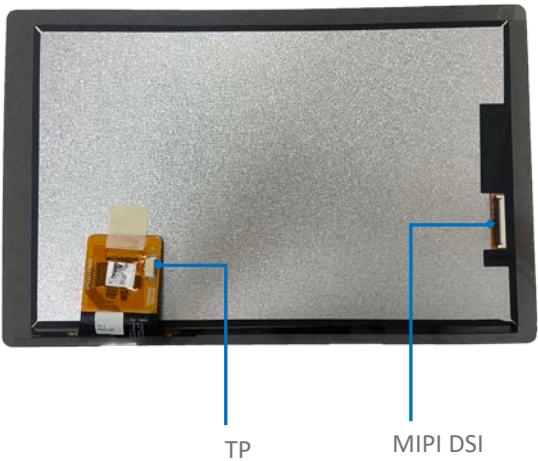
- VOSM2290 评估板 (底板 + SOM 模块)
- 10.1 英寸触摸液晶显示器
- 5V 电源适配器 (用于评估板供电)
- 3.3V 软包电池 (用于外围设备供电)
- I<sup>2</sup>C 触控线
- MIPI DSI FFC 线



### 外观



VOSM2290 评估板



10.1 英寸触摸液晶显示器

### 特性与优势

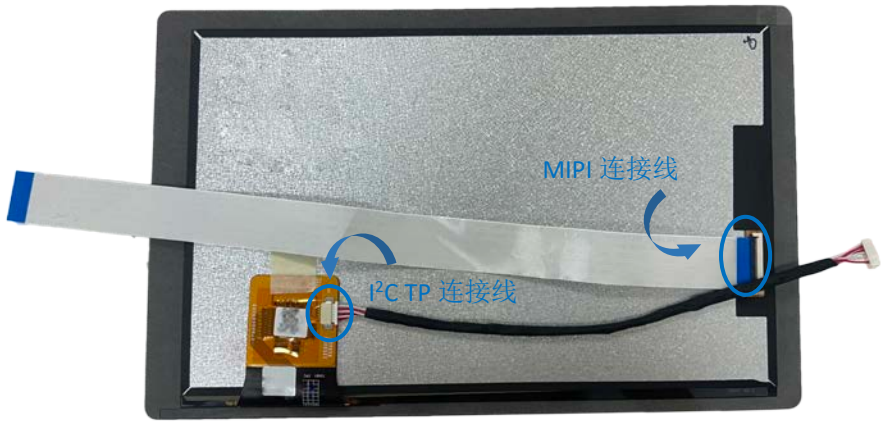
- 1080p @30fps, H.265/H.264 视频编解码
- 评估板接口提供各种接口，用于连接外围设备
- 支持 Android 13 及以上操作系统
- 长生命周期 (7+ 年)
- 10.1" TFT LCD, 350 尼特亮度, 1280 x 800 分辨率
- 可扩展平台
- 低成本解决方案

评估套件规格

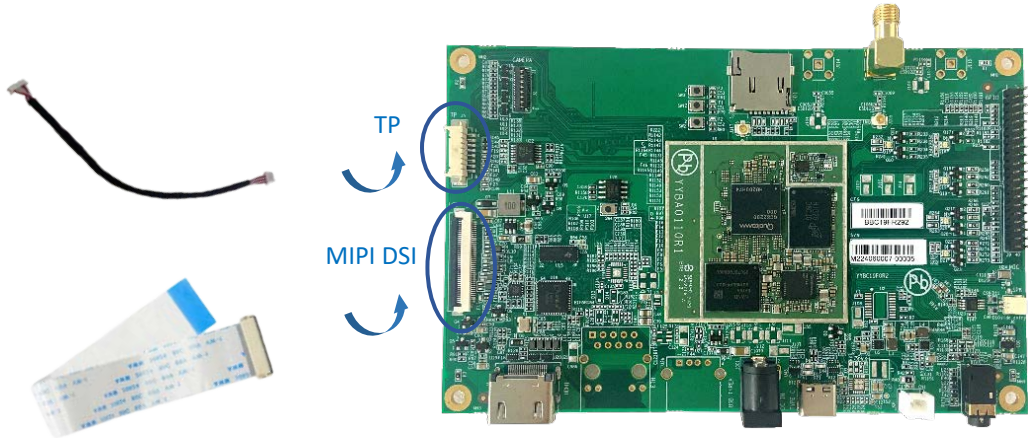
| VT-SBC-VOSM2290-EVB 评估板 |               |                                                                           |                               |
|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 系统                      | CPU           | 高通 QCS2290, 四核 ARM Cortex-A53 处理器，最大频率 2.0GHz                             |                               |
|                         | GPU           | 高通 Adreno 702 GPU @ 845 MHz                                               |                               |
|                         | 内存            | 4GB LPDDR4x                                                               |                               |
|                         | 存储            | 32GB eMMC 5.1                                                             |                               |
|                         | EEPROM        | 2Kb (仅储存硬件配置信息)                                                           |                               |
| 通信                      | Wi-Fi & 蓝牙    | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac + 蓝牙 5.0                                          |                               |
| 多媒体                     | 视频处理          | 1080p30, 8 位 H.265/H.264/V9 视频解码                                          | 1080p30, 8 位 H.265/H.264 视频编码 |
|                         | 图像处理          | 支持 OpenGL ES 3.1、OpenCL 2.0、Vulkan 1.1                                    |                               |
|                         | 数字信号处理        | 高通 Hexagon DSP (QDSP6), 用于多媒体加速                                           |                               |
| 输入/输出                   | 显示            | 1 x 4 路 MIPI DSI (高清+, 720 x 1680 @60 Hz) / 1 x HDMI 1.4 (最高 720p @ 60Hz) |                               |
|                         | 摄像头           | 1 x 4 路 MIPI CSI (25MP @30fps ZSL)                                        |                               |
|                         | 音频            | 1 x 3.5mm 二合一音频接口                                                         | 1 x 扬声器连接头                    |
|                         |               | 1 x 模拟麦克风 (A-MIC)                                                         |                               |
|                         | 触摸屏           | 1 x 触摸屏连接头                                                                |                               |
|                         | USB           | 1 x USB Type-C (支持 USB 2.0 OTG)                                           |                               |
|                         | GPIO 端子座      | 9 x GPIO, 1 x 调试 UART (1.8V), 2 x 通信 UART (TTL), 1 x I²C                  |                               |
|                         | SD 卡槽         | 1 x Micro SD 卡槽                                                           |                               |
|                         | 按键            | 1 x 电源键                                                                   | 1 x 固件升级键                     |
|                         |               | 1 x 音量+键                                                                  | 1 x 音量-键                      |
|                         | 电池            | 1 x 电池连接头                                                                 |                               |
|                         | 电源            | 输入                                                                        | 5V/3A DC 输入                   |
| 软件                      | 操作系统          | Android 13+                                                               |                               |
|                         | 设备管理          | BlueSphere MDM (可选)                                                       |                               |
| 机械                      | 尺寸            | 142mm x 90mm x 20.33mm (评估板)                                              | 45mm x 45mm x2.79mm (SOM 模块)  |
| 环境条件                    | 温度            | 工作温度: -20°C ~ +60°C                                                       | 存储温度: -40°C ~ +80°C           |
|                         | 湿度            | ≤ 95% RH (无凝露)                                                            |                               |
|                         | 认证            | FCC、ISED、CE                                                               |                               |
|                         |               |                                                                           |                               |
| 10.1 英寸触摸液晶显示器          |               |                                                                           |                               |
| 显示                      | 屏幕尺寸          | 10.1" TFT LCD，带背光                                                         |                               |
|                         | 显示比例          | 16:10                                                                     |                               |
|                         | 接口            | MIPI DSI                                                                  |                               |
|                         | 分辨率           | 1280 x 800                                                                |                               |
|                         | 亮度            | 350 cd/m²                                                                 |                               |
|                         | 可视区域          | 135.36mm × 216.58mm                                                       |                               |
|                         | 对比度           | 1000:1                                                                    |                               |
|                         | 显示色彩          | 16.7M                                                                     |                               |
|                         | 响应时间          | 25ms                                                                      |                               |
|                         | 可视角度          | 80°/80°/80°/80° (上/下/左/右)                                                 |                               |
| 触摸屏                     | 触控接口          | I²C TP (3.3V)                                                             |                               |
|                         | 表面处理          | 防指纹、钢化玻璃                                                                  | 硬度: 6H                        |
|                         | 透光率           | >88%                                                                      |                               |
| 机械                      | 尺寸            | 255.8mm x 161.9mm x 4.76mm                                                |                               |
|                         | 结构            | 触摸屏 + 光学胶 + 液晶显示器                                                         |                               |
| 电源                      | 电源输入          | 3.3V DC                                                                   |                               |
| 环境条件                    | 温度            | 工作温度: -10°C ~ +60°C                                                       | 存储温度: -20°C ~ +70°C           |
|                         | 湿度            | ≤90% RH (无凝露)                                                             |                               |
|                         | 平均故障间隔 (MTBF) | 5 万小时                                                                     |                               |

接线

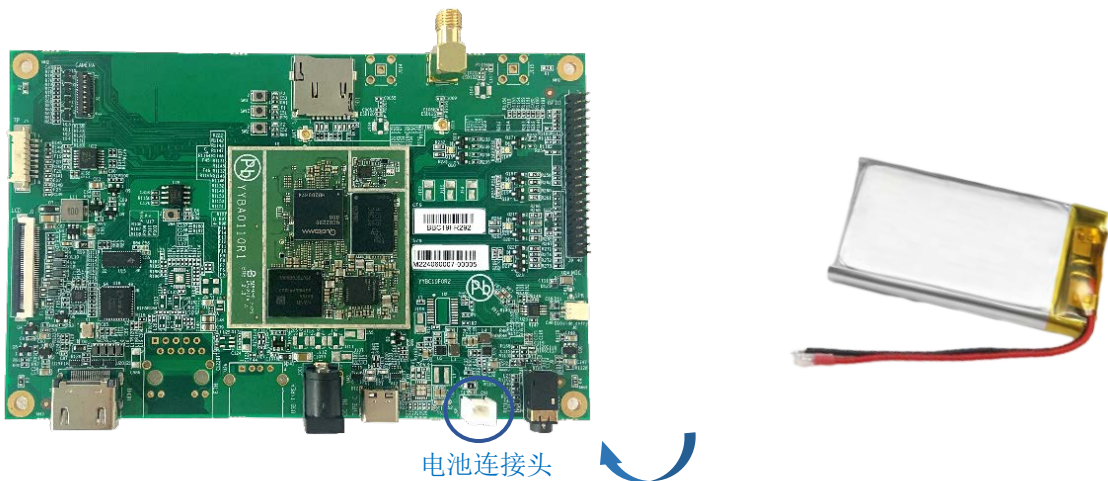
1. 将 I<sup>2</sup>C TP 连接线和 MIPI DSI 连接线的一端分别接入 10.1 英寸触摸液晶显示器上对应的接口；



2. 将 I<sup>2</sup>C TP 连接线和 MIPI DSI 连接线的另一端分别接入评估板上的 TP 和 MIPI DSI 连接头；



3. 将评估板上的电池连接头接入 3.3V 软包电池，用于外围设备供电；



4. 将 5V DC 电源适配器电源线插入评估板的电源接口，然后将适配器插入电源插座，用于评估板供电。

