

QSM368ZP-WF 开发板使用注意事项

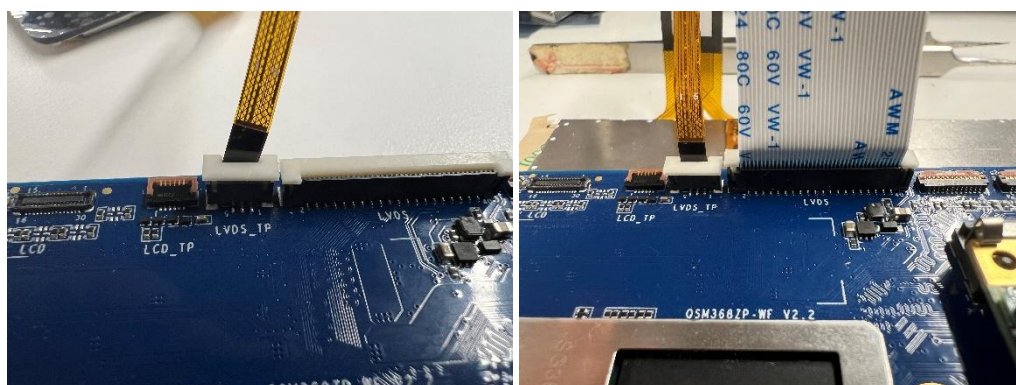
一、静电防护

1. 在操作 QSM368WF 开发板前，先用手摸一下接地的金属物体（如金属窗框、未刷漆的暖气管道或电脑机箱的金属外壳）约 3-5 秒，释放手上积累的静电。如果必须长时间操作，可以购买便宜的有线防静电手环，并确保夹子夹在接地的金属物体上，而不是桌腿或塑料上。
2. 如果没有专业的防静电台垫，可以在桌面上铺一块硬纸板，或者使用大张的普通白纸作为操作垫，避免直接在化纤桌布或塑料垫上操作。操作时，尽量保持手部干燥但不过分干燥。
3. 尽量避免穿着毛衣、摇粒绒或涤纶类容易产生静电的衣物进行实验。如果在干燥的宿舍地板（如瓷砖、复合地板）上走动后，在接触设备前务必先摸一下墙壁或金属物体“放电”。有条件的话，穿棉质袜子和橡胶底运动鞋，避免光脚或穿塑料拖鞋摩擦起电。
4. 在干燥季节，可以在实验桌旁放一杯水，或者使用小型的桌面加湿器，保持局部空气湿润。简单的用湿拖把拖地也能有效减少环境中的静电积累。
5. 操作电子设备时，请将身边的塑料袋、泡沫包装、气球、塑料尺等物品移开。拿取电路板时，尽量捏边缘，避免手指直接接触金手指（金属触点）和芯片引脚。
6. 除了 USB/hdmi 接口外，严禁在通电状态下插拔外设（如屏幕，TP 芯片，摄像头，LTE 模组）。在连接或拆卸杜邦线、排针时，必须先关闭电源开关或拔掉电源适配器，确认指示灯熄灭后再进行操作。

二、TP 排线接插注意事项

1. 接插步骤：
 - (1) 开盖：垂直向上掀起白色抽屉盖（注意：请勿完全拔出，强行拉拽将导致抽屉盖损坏）。
 - (2) 插线：将排线以垂直于连接器主体的方向竖直插入。确保排线金手指（金属触点面）朝向连接器内部的黑色触点，且排线两侧与连接器定位槽对齐。
 - (3) 预检：轻轻推排线末端，确认排线已插到底部（目视排线端面与连接器背面齐平或感觉轻微受阻）。
 - (4) 压盖：保持排线位置不动，向下按压白色抽屉盖一直到底，确保锁紧。
 - (5) 拉拔验证：轻拉排线（用力方向与连接器平面平行），应感觉排线被锁死且纹丝不动。若有松动，需重复第 1 步重新操作。

错误接插和正确接插后的效果如下图所示



错误接插

正确接插

2. 风险提示:

若压合不牢固，排线可能在移动或受力时发生位移，导致电源信号意外接触地信号，引发局部大电流短路，可能烧毁连接器甚至损坏主板。

小贴士:

- a) 养成“先断电，后接线”的肌肉记忆，这是保护设备最有效的方法。
- b) 如果不确定某个物体是否带电或是否接地，就把它当作有静电风险来处理，操作前先“摸墙放电”。
- c) LVDS 屏幕及其排线较为精密，非调试显示功能时建议不要安装。安装时一定要把 TP 排线插到底并固定好，千万不要在没插稳的情况下随意拖动开发板，以免排线歪斜造成短路损坏。

三、MIPI 屏幕异常分析和解决方案

1、失效模式：实际使用过程中，可能存在单接 MIPI 屏幕只亮背光，同时连接 MIPI 屏幕与 LVDS 屏幕，LVDS 屏幕只显示 logo，而 MPI 屏只有背光。

2、原因分析：MIPI 屏幕设备 ID 与 SDK 中配置的屏幕不匹配。

3、解决方案：可尝试修改源码中的 id 数据，路径：

```
rk3568_linux_r60_v1.3.2_qsm368zp/kernel/arch/arm64/boot/dts/rockchip/rk3568-  
evb.dtsi
```

将原本的[30 52 01] 修改为[53 42 54]，单编烧录 boot 镜像即可。