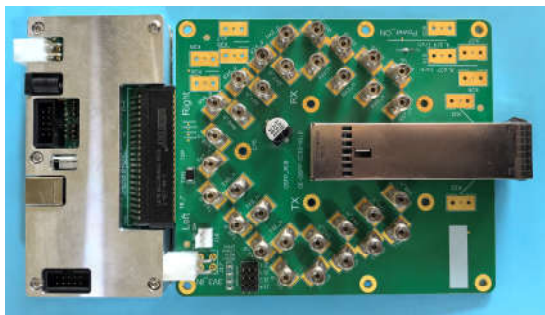


OSFP1600 测试板规格书



1.6T OSFP 测试系统板（控制主板&测试主板）

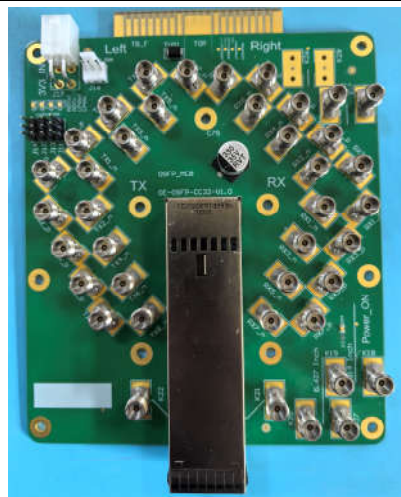


图1 1.6T OSFP 测试主板

产品描述:

进行精密布线，并对高速信号走线进行仿真，信号质量好，能够保证模块的测试一致性和信号的还原性，避免测试板影响模块的眼图指标；通信接口为 USB 接口，保证产品的通用性和普适性，或者外配 USB 转 I2C 的转接板进行上位机通信。

订购信息:

描述: OSFP1600 测试板(110GHz);
 型号: OE-OSFP-CC32-V1.0-1.0
 描述: OSFP1600 测试板(70GHz);
 型号: OE-OSFP-CC32-V1.0-1.8
 描述: OSFP1600 测试板(50GHz);
 型号: OE-OSFP-CC32-V1.0-2.4
 描述: OSFP1600 测试板(45GHz);
 型号: OE-OSFP-CC32-V1.0-2.9

产品特点:

1. 5-12V 电源供电，支持大电流（最大 22A@3.3V）；
2. 符合 MSA 协议；
3. 差分端口线长度匹配；
4. I²C 通信接口；
5. 板载 LED 状态指示；
6. USB 通信接口，含上位机 GUI 软件；
7. 通道带宽大于 110GHz；
8. 板载信号插损测试参考线；
9. 2.92/2.4/1.85mm/1.0mm 同轴射频连接器。

操作指导:

1. 连接控制主板到测试主板（一定要先连接，不能上电后再连接），然后插上电源，注意电源电压符合电源规范要求（5-12V），然后再插入 USB 线，连接电脑（PC）和控制主板；拔下的时候先拔出 USB 先，在断掉供电电源；或者先拔出被测产品，在拔出 USB 或者电源（此处顺序不分先后）
2. 如果需要 3.3V 直接供电，可以在不上电的情况下，拔下控制主板的电源，然后分开控制主板和测试主板，然后在测试主板上插入 3.3V 电源，电源位置如下图。

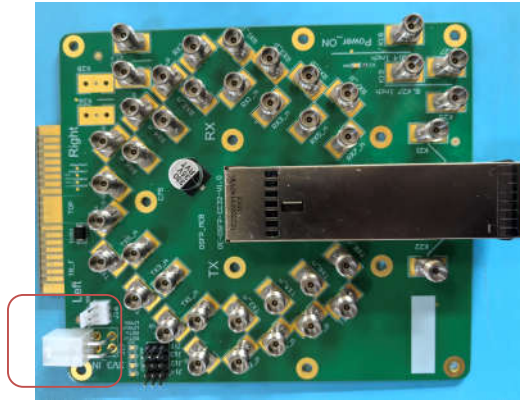


图 2

3. 安装驱动程序：找到驱动程序，双击安装驱动程序，一路 yes，直到安装完毕，然后找到设备管理器，找到带有问号或者带有驱动没安装好的硬件，然后插拔测试板的 USB 线，看看是否会出现问题消失，如果问题消失，证明是板子驱动未安装好，需要手动更新驱动位置，右键单击待更新驱动的硬件图标，点击手动查找驱动程序，在安装目录（一般默认是 C 盘）下找到 USB 通信芯片的驱动，不要选择其他的芯片（有可能有其他芯片）。然后点击下一步，驱动安装完成。



图 3



图 4



图 5



图 6



图 7



图 8



图 9

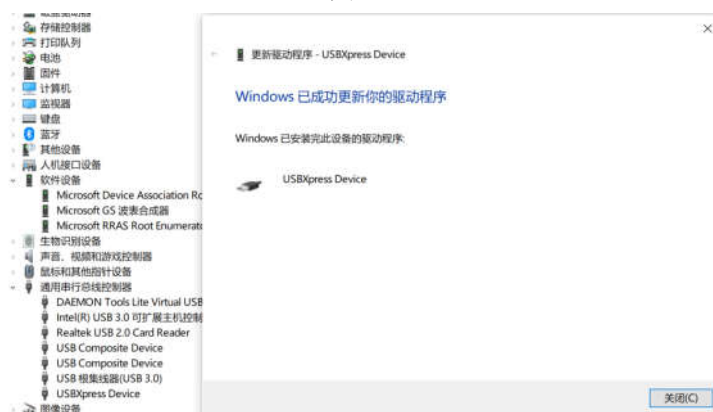


图 10

- 找到上位机软件，然后双击上位机的 exe 图标，如下图（图 11），打开通信软件，这时通信软件界面左下角是一个红色的标识（USB 未连接），然后鼠标左键点击，找到下拉菜单，连接 USB（图 12），连接完毕界面框图中会出现（Connected 图 14）；

名称	修改日期	类型	大小
SilUSB x64	2022/7/26 14:44	文件夹	
SilUSB x86	2022/7/26 14:44	文件夹	
SilUSBxp.dll	2011/6/3 11:24	应用程序扩展	88 KB
USB_to_I2C_F34x.dll	2021/3/22 20:39	应用程序扩展	13 KB
USB_to_I2C_GUI.exe	2022/7/26 14:26	应用程序	274 KB
USB_to_I2C_GUI.exe.config	2021/3/9 13:45	XML 配置文...	1 KB
USB_to_I2C_GUI.pdb	2022/7/26 14:26	PDB 文件	228 KB

图 11

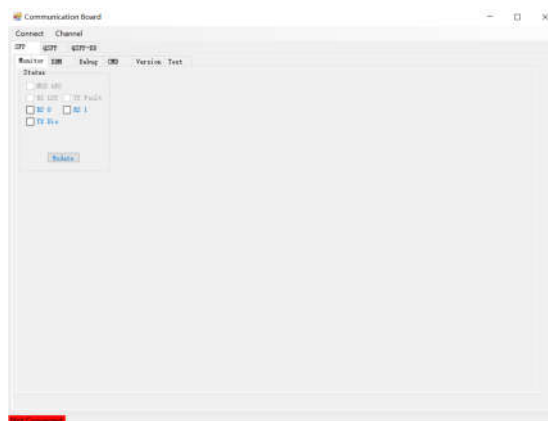


图 12

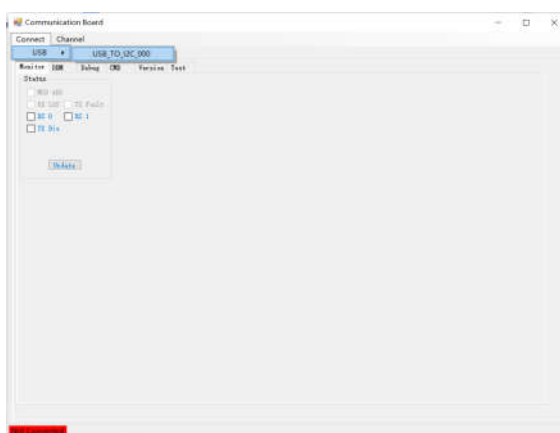


图 13

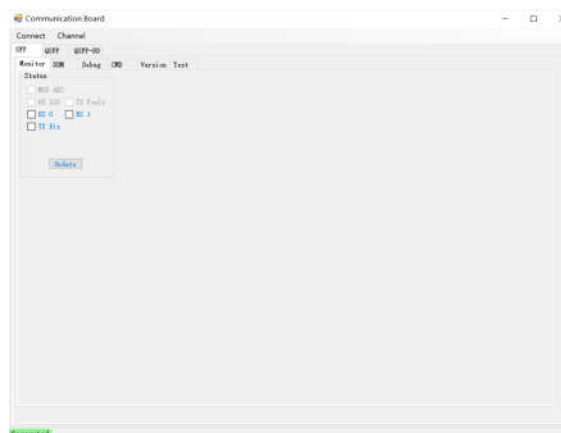


图 14

5. 计算机和测试板连接完毕后，然后选择 OSFP，选择 DDM，然后点击 update，可以看到模块的电压和模块 case 温度等信息，选择 Auto Update，则自动更新模块状态；

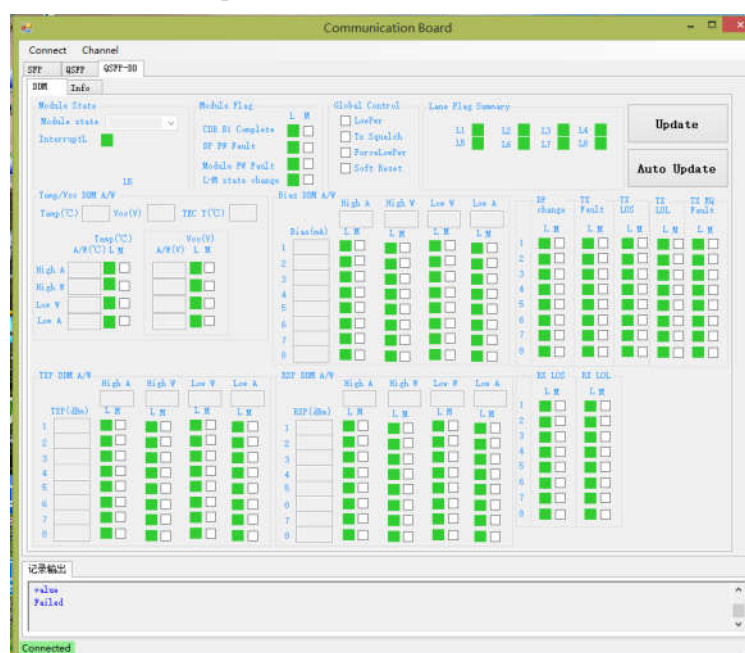


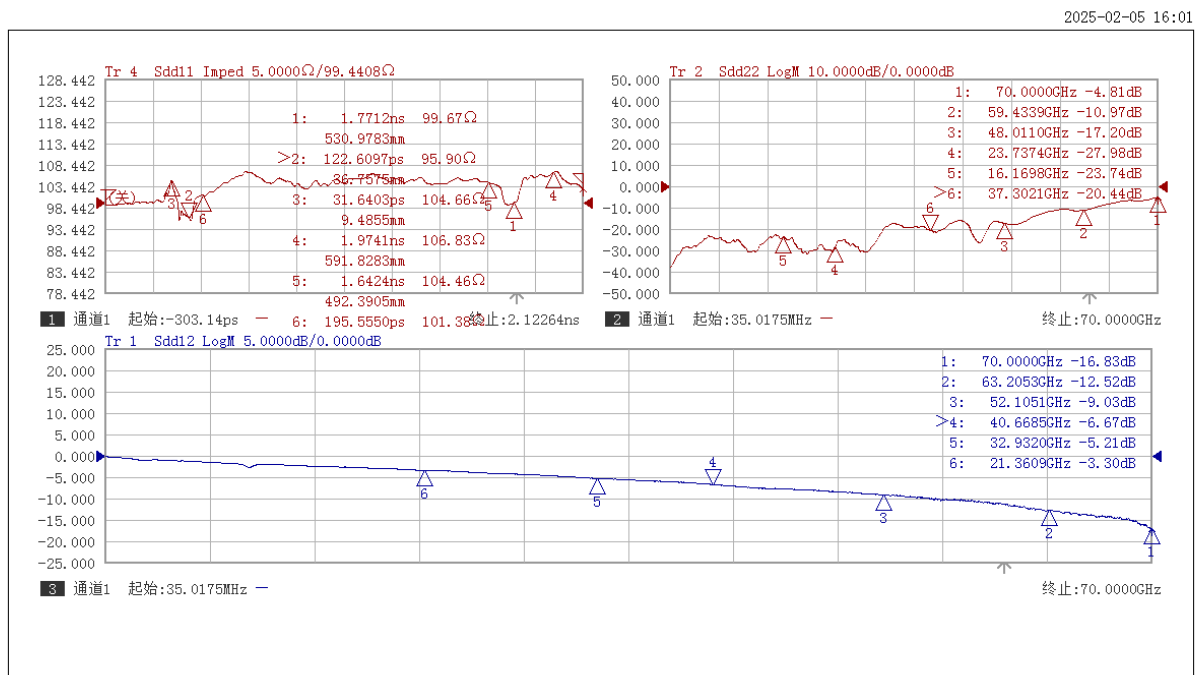
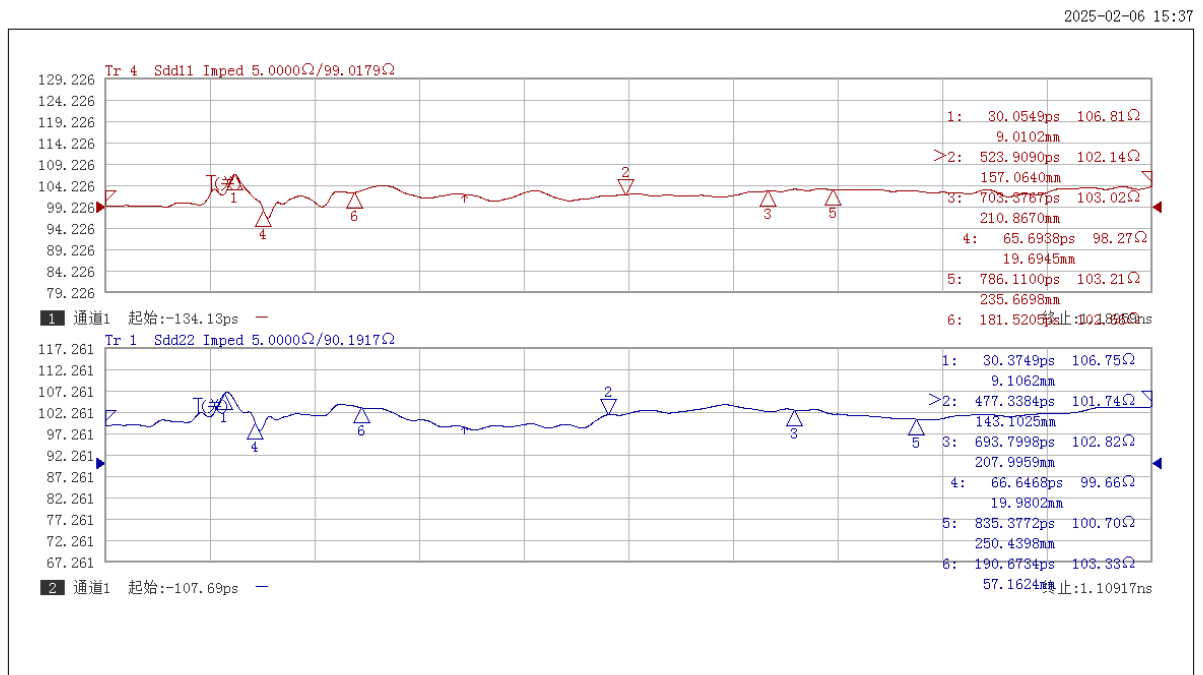
图 15

6. 异常情况处理:

6.1 设备连接不上 USB，一般跟换 SiUSB x64 或者 SiUSB x86 的 SiUSBXp.dll 文件即可解决（将前面两个文件夹下面的 xxx.dll 文件拷贝，覆盖掉外面的文件），注意使用 SiUSB x64 下面的文件时，USB 的连接比较慢，需要等上 15 秒钟才能连上（软件界面左下角的 Connector 字符变绿）

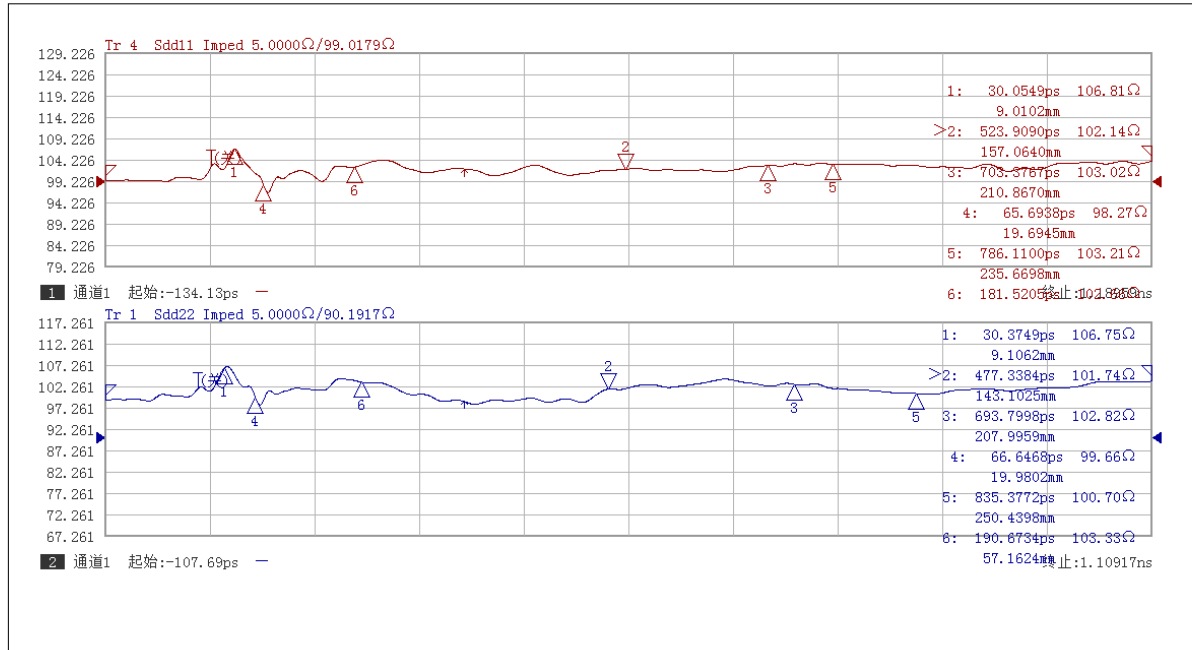
测试结果:

1、 5.627inch 参考线 TDR 测试结果:

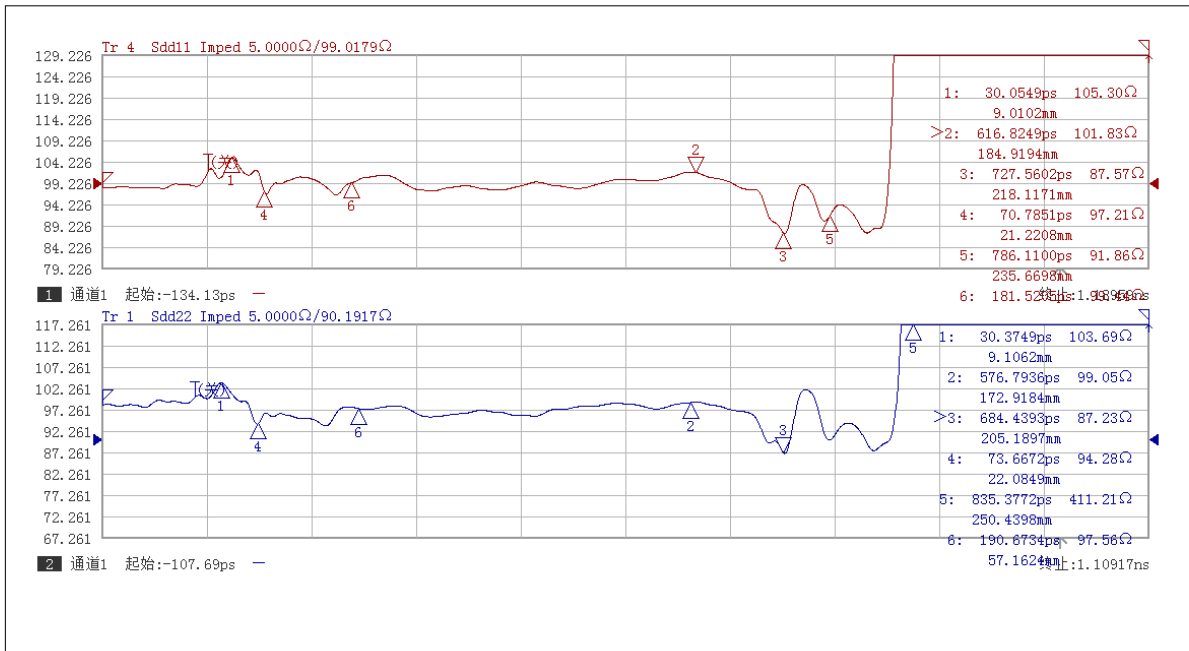


2、 TX&RX 阻抗测试结果（with 1.85mm RF connectors @70GHz）

2025-02-06 15:37

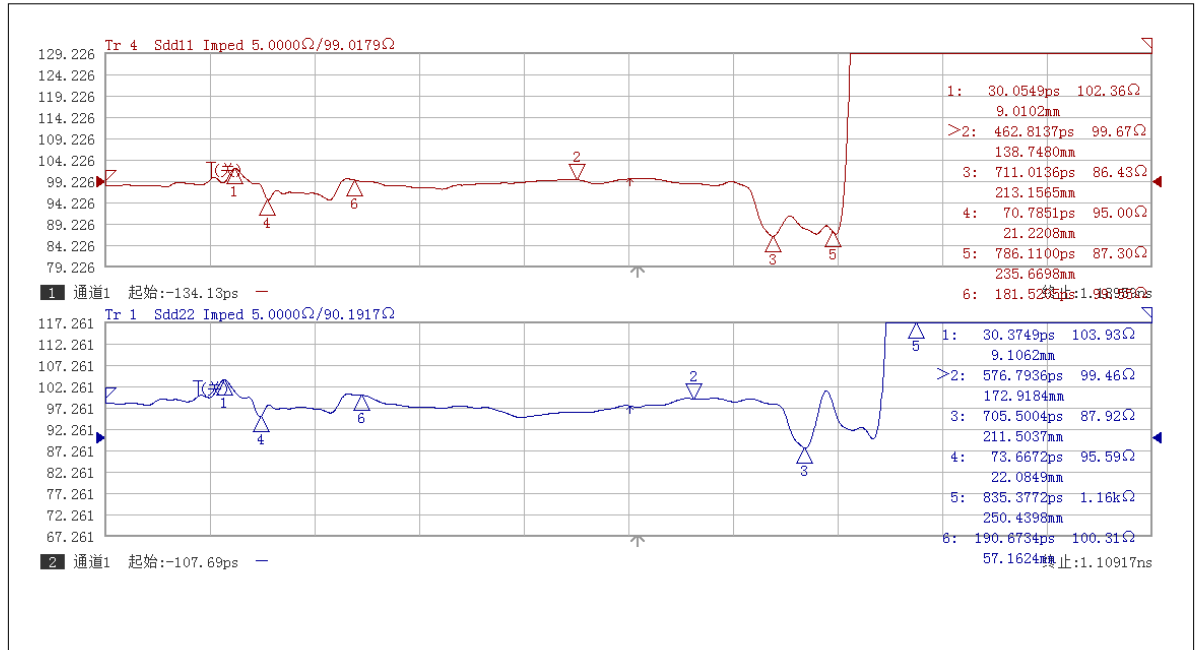


2025-02-06 15:49



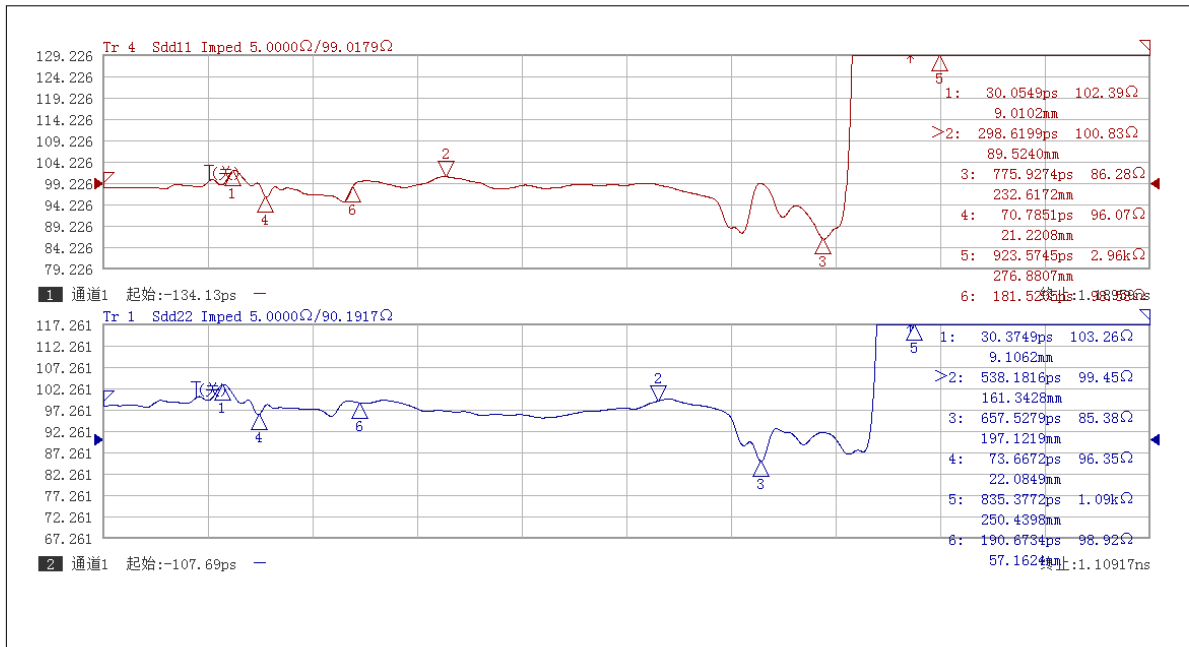
TX1&RX2

2025-02-06 15:47



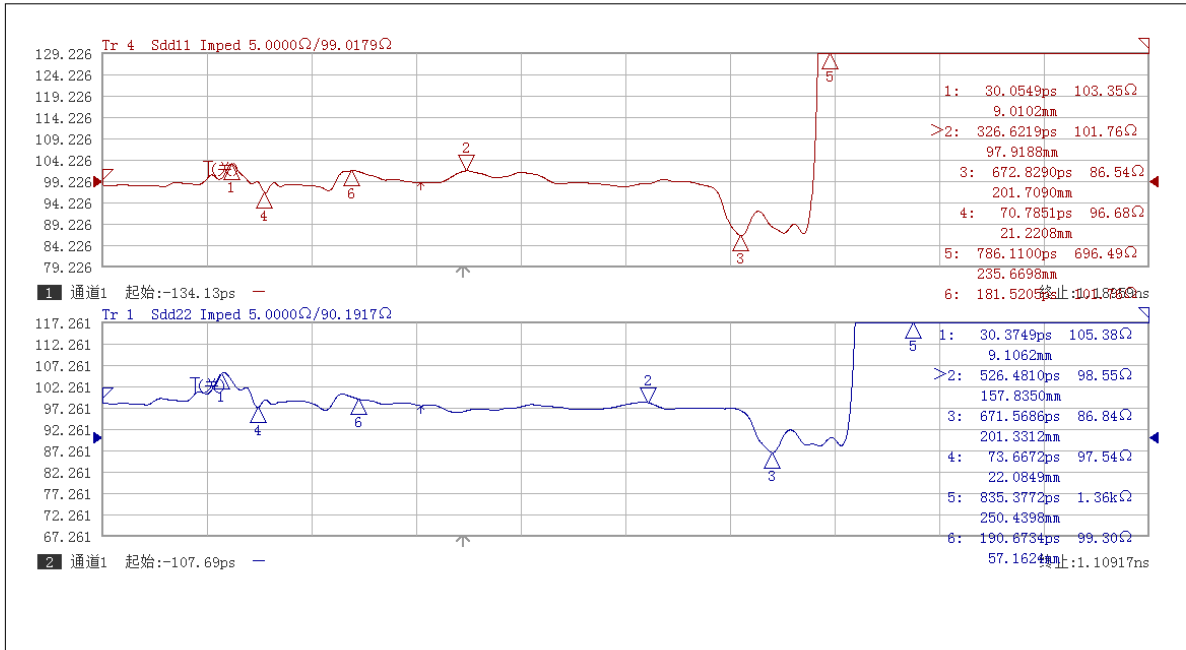
TX2&RX1

2025-02-06 15:51



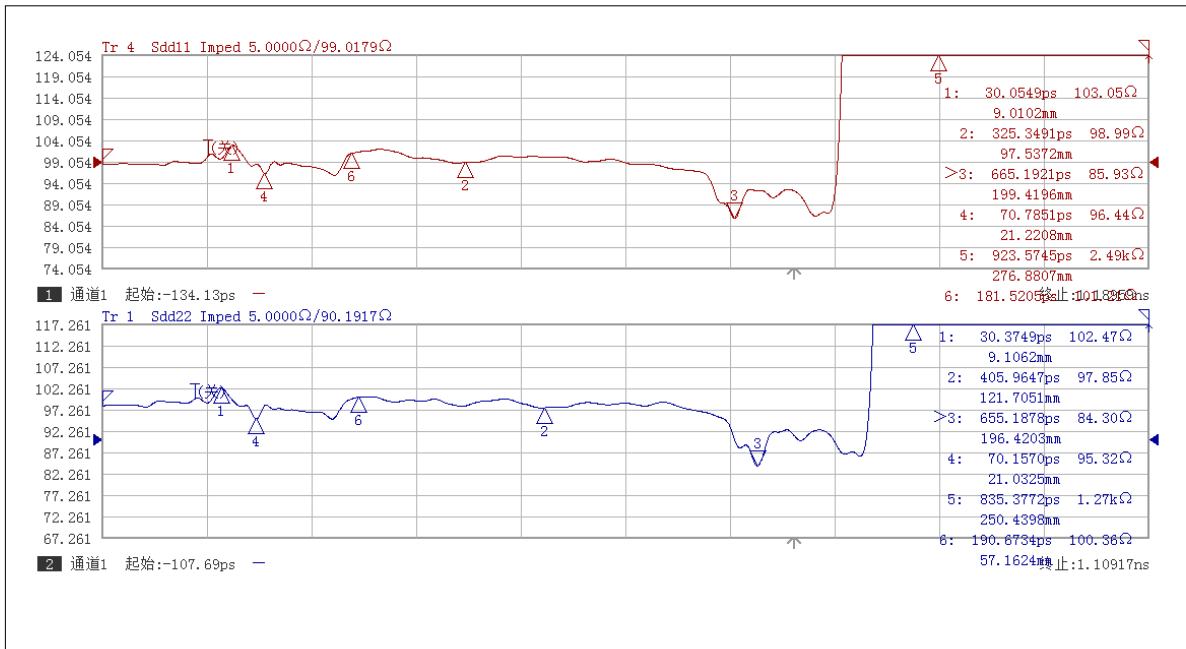
TX3&RX4

2025-02-06 15:44



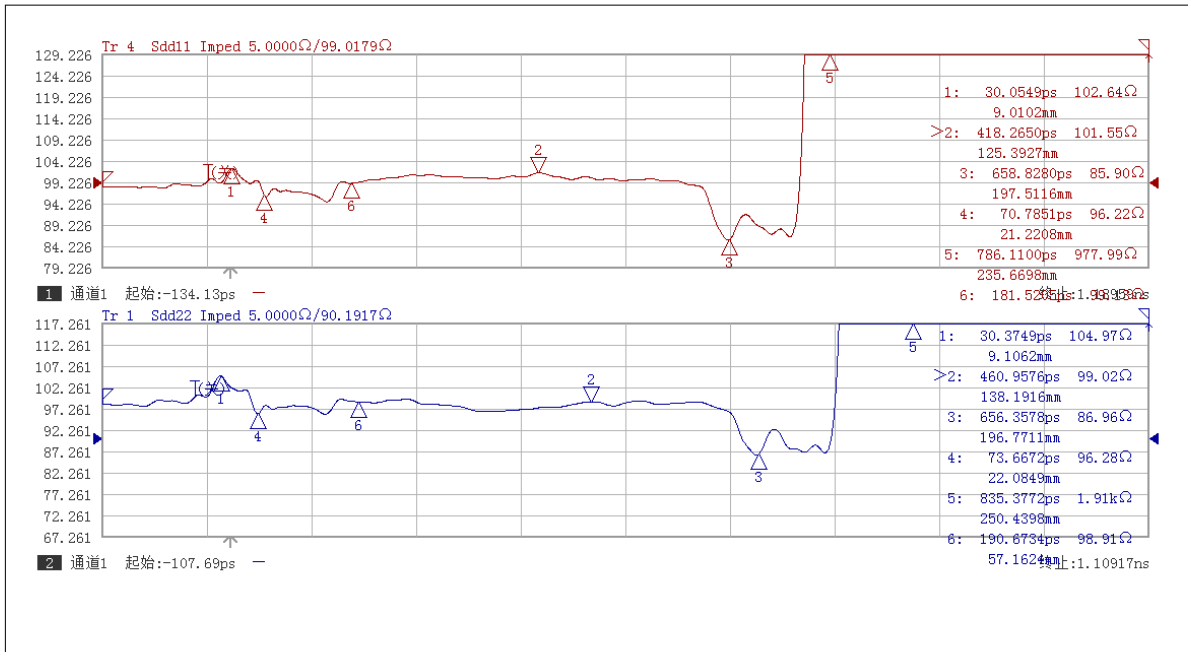
TX4&RX3

2025-02-06 16:17



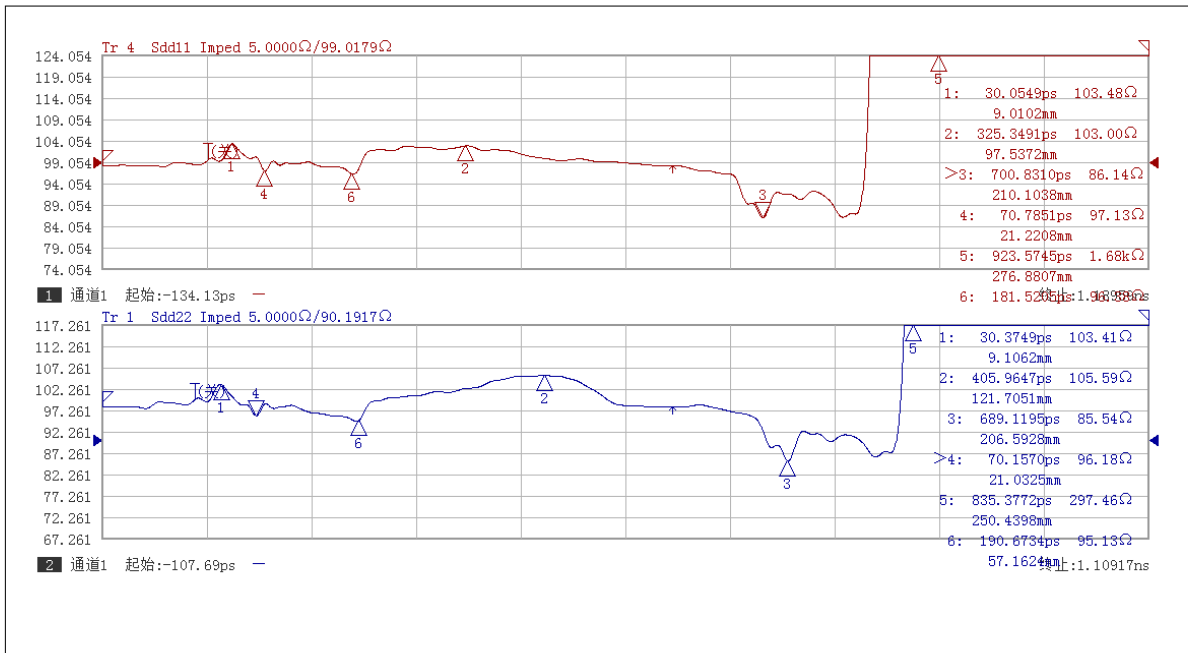
TX5&RX6

2025-02-06 15:42

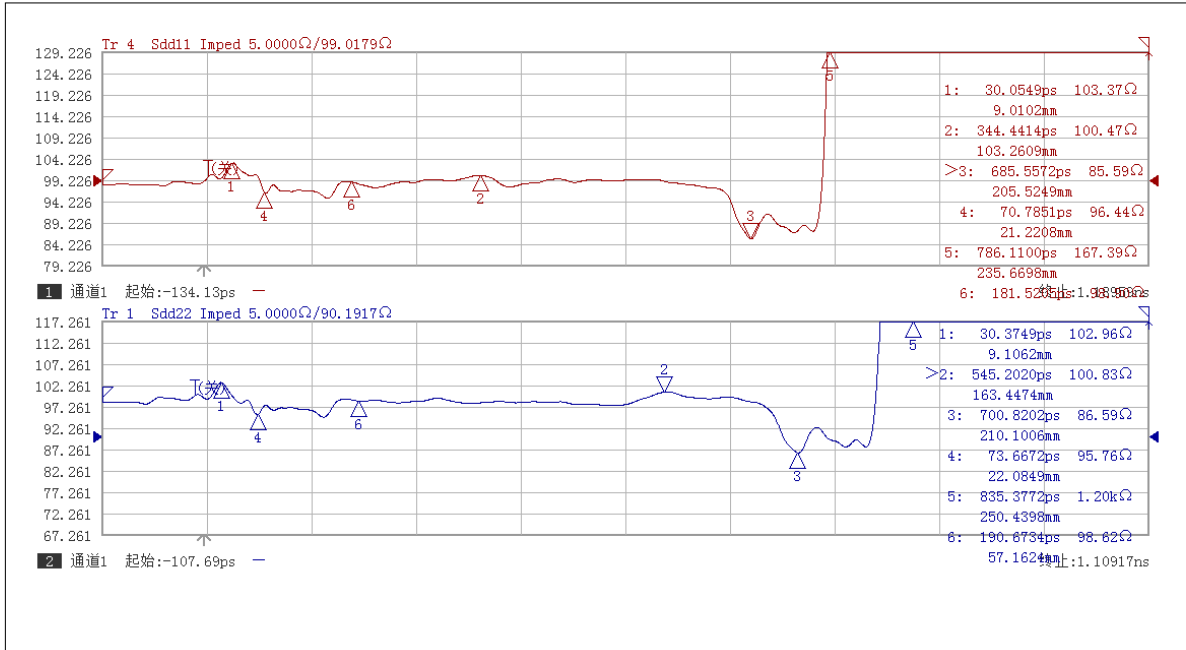


TX6&RX5

2025-02-06 15:57



TX7&RX7



TX8&RX8

OSFP 协议:

OSFP Module Specification Rev 5.0

Page 37

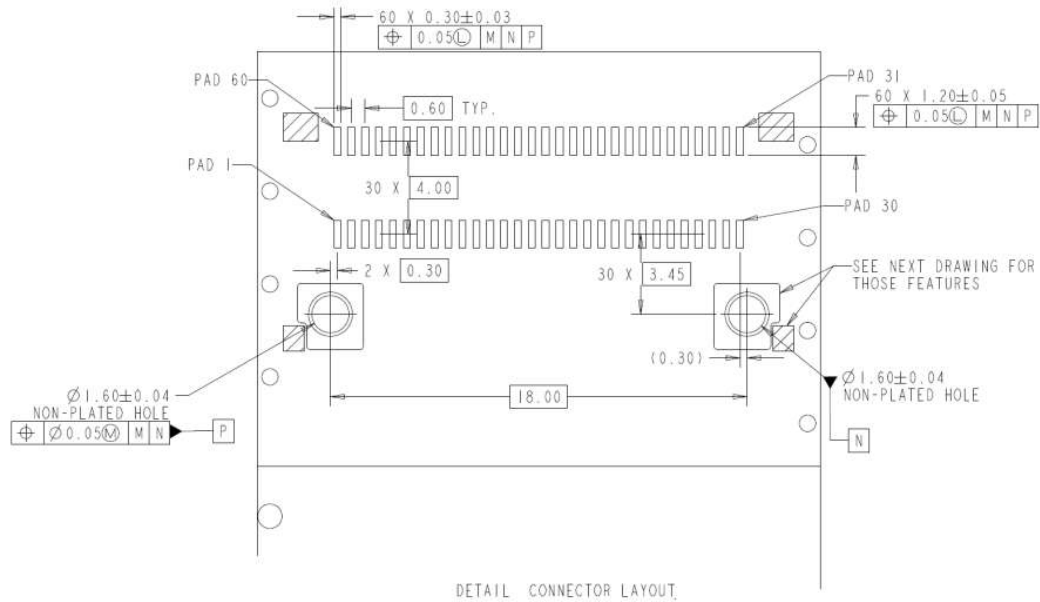
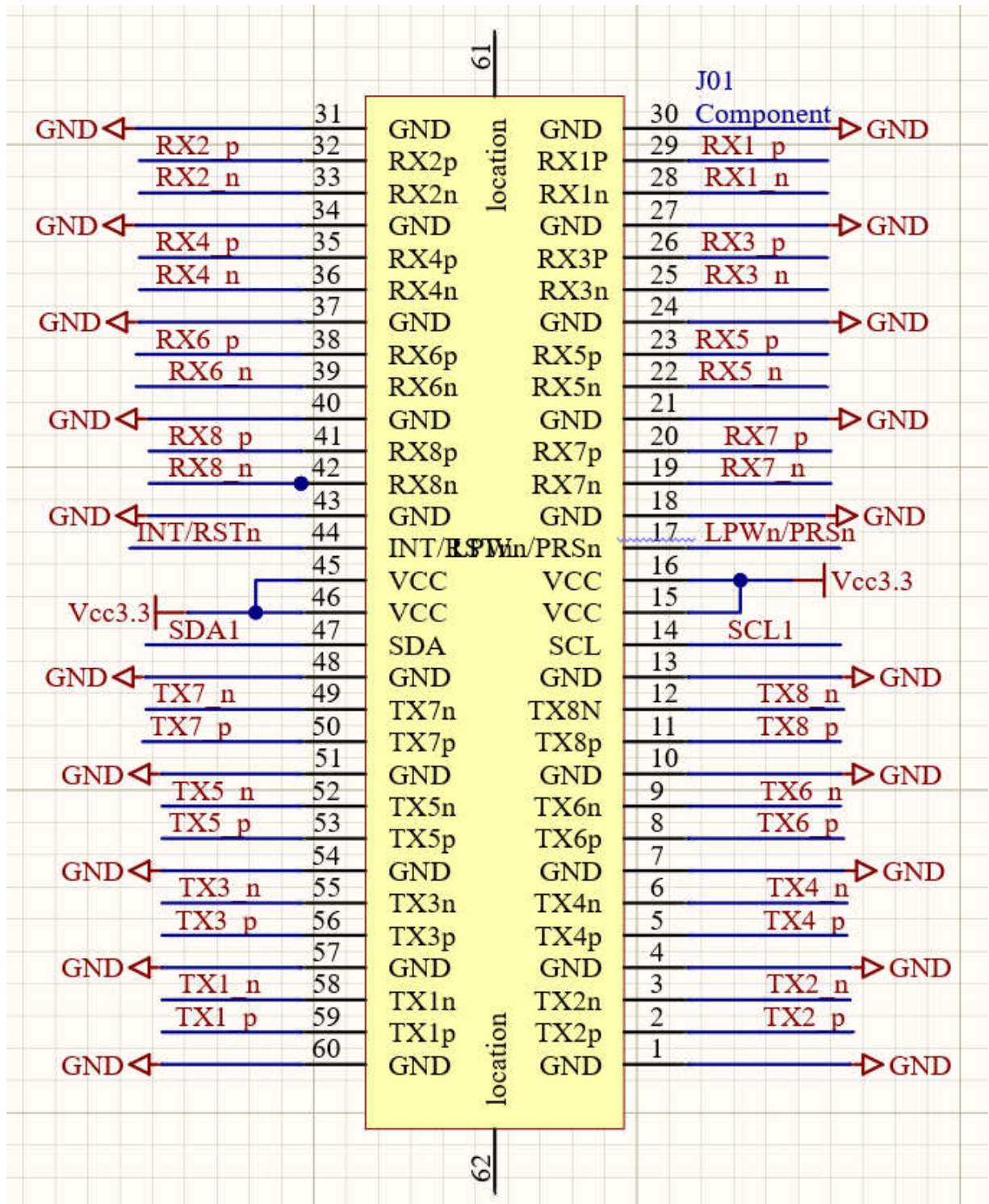
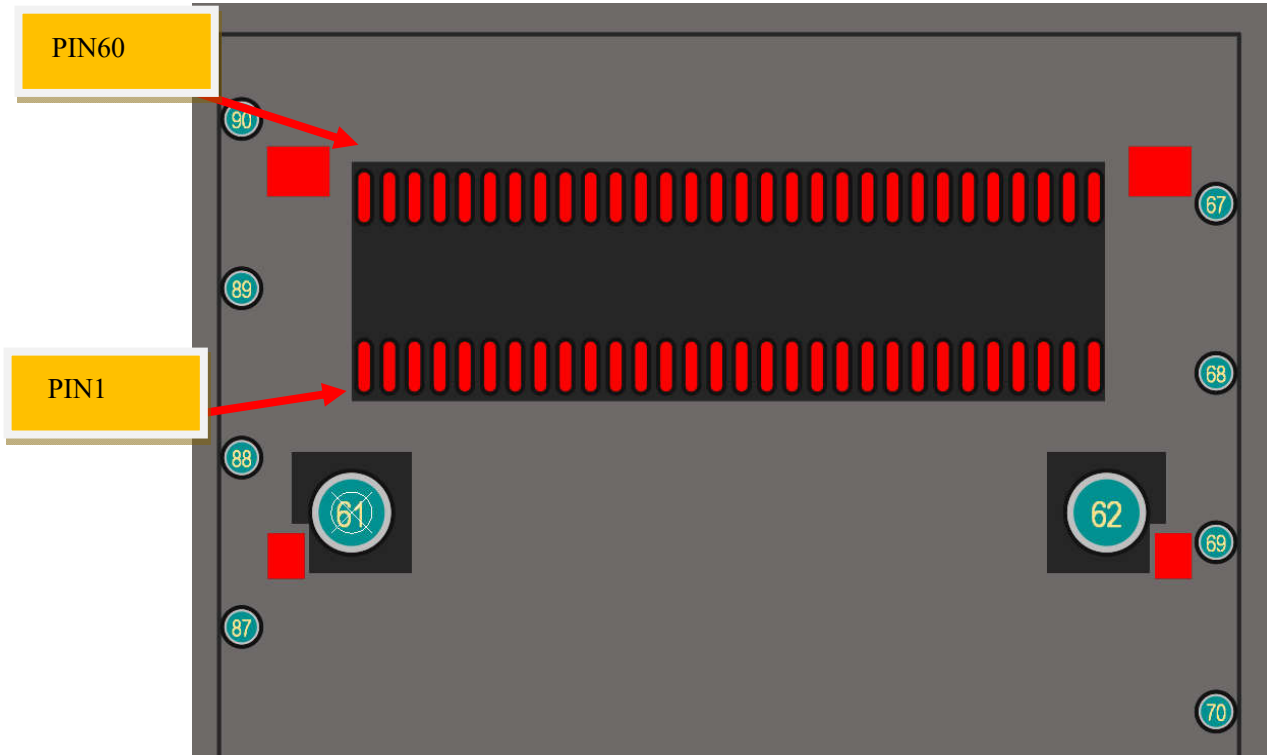


Figure 5-15: Host PCB layout, details

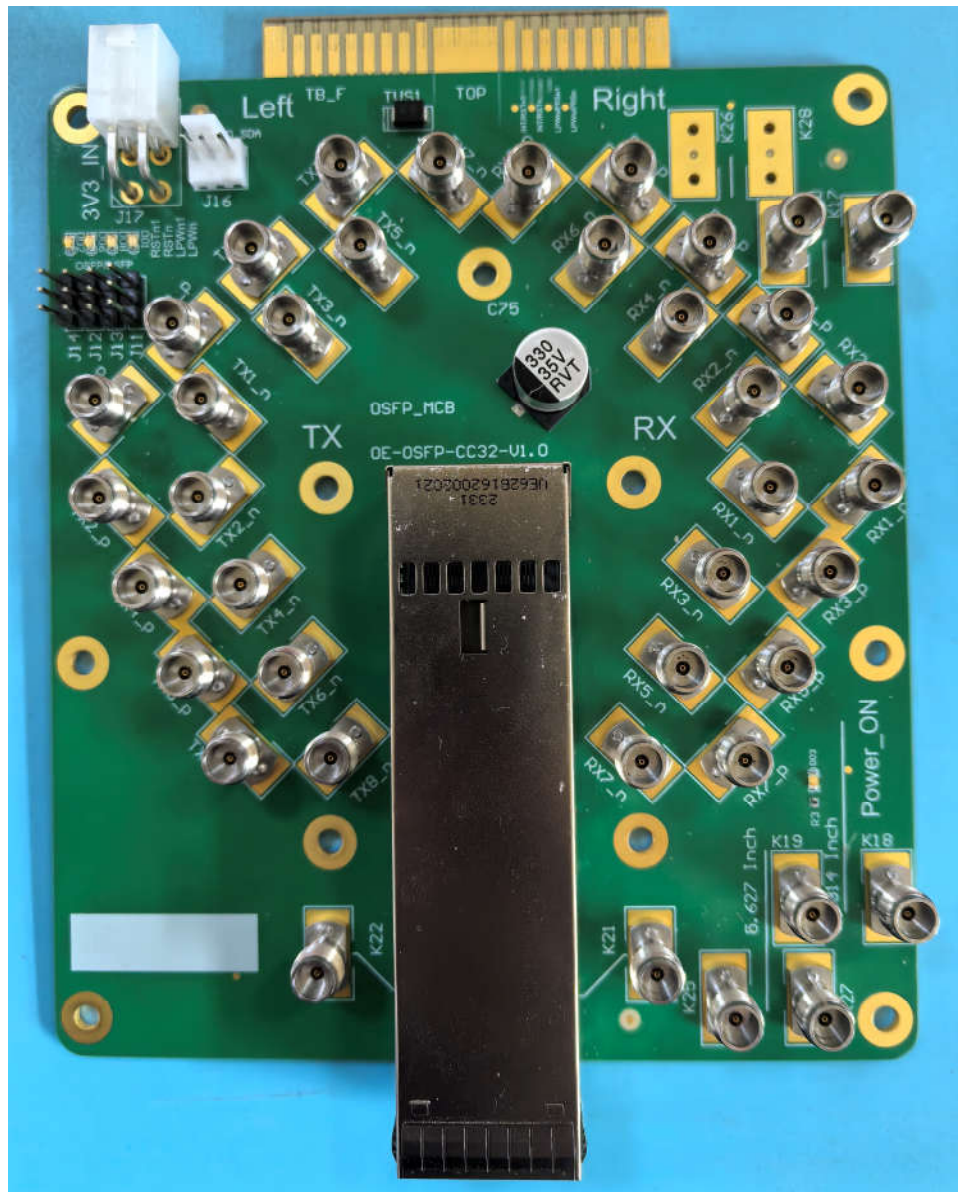
测试板原理图:



测试板封装:



测试板通道标号与模块通道标号：



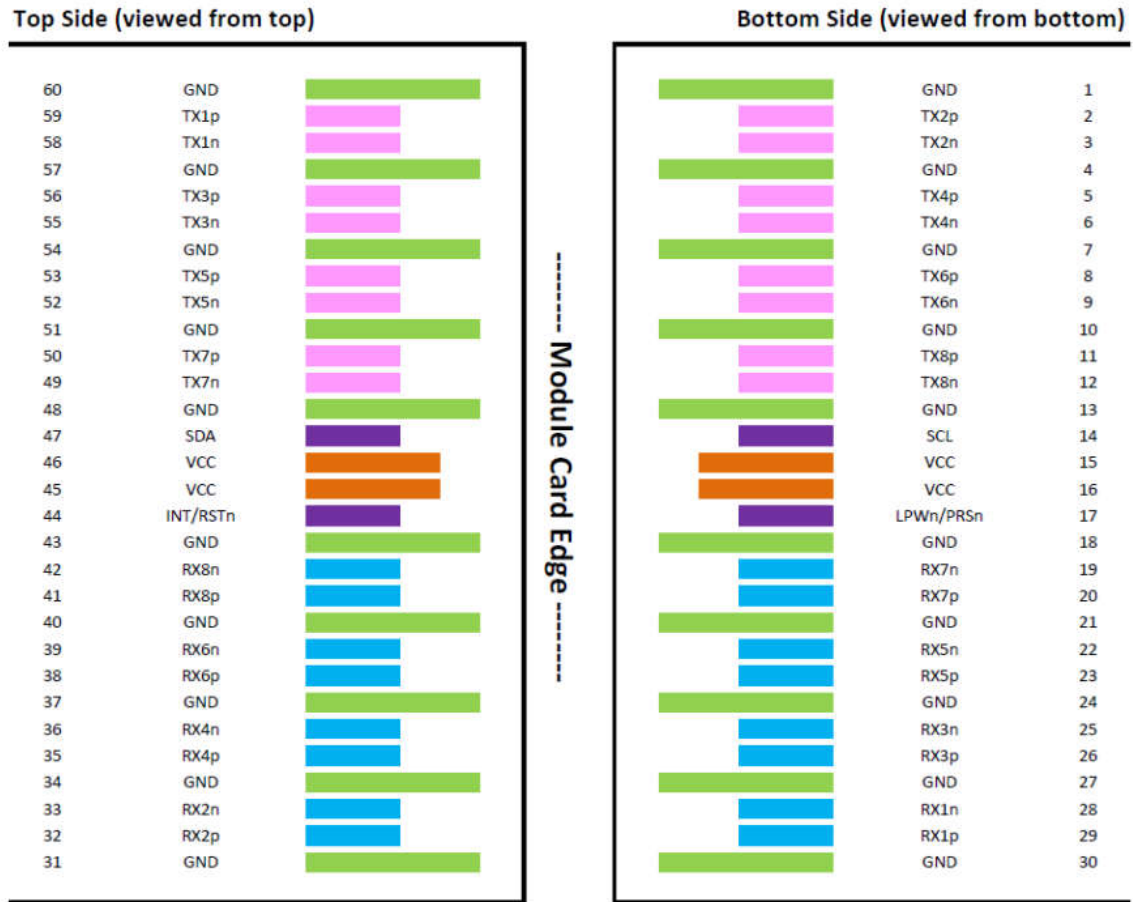


Figure 13-1: OSFP module pinout

其他:

最终解释权由昆山德普福电子科技有限公司解释，规格书中未明确的技术参数请在订货中根据您的需要协商确定，或者根据您的要求，我们定制特殊测试板，一般基于该板进行设置而成，不会另外开板设计。

