

# 产品说明书

产 品 名 称 : U.2\_M\_PCIE-FIXTURE 产品说明书

APPELLATION: U.2\_M\_PCIE-FIXTURE

产品型号 (MODEL) : DSC12M2103

版 本 号 : V1.0

## 目 录

1.	应用场景 .....	3
2.	主要特点 .....	3
3.	产品描述 .....	3
4.	产品设计 .....	4
5.	产品测试 .....	6

## 1. 应用场景

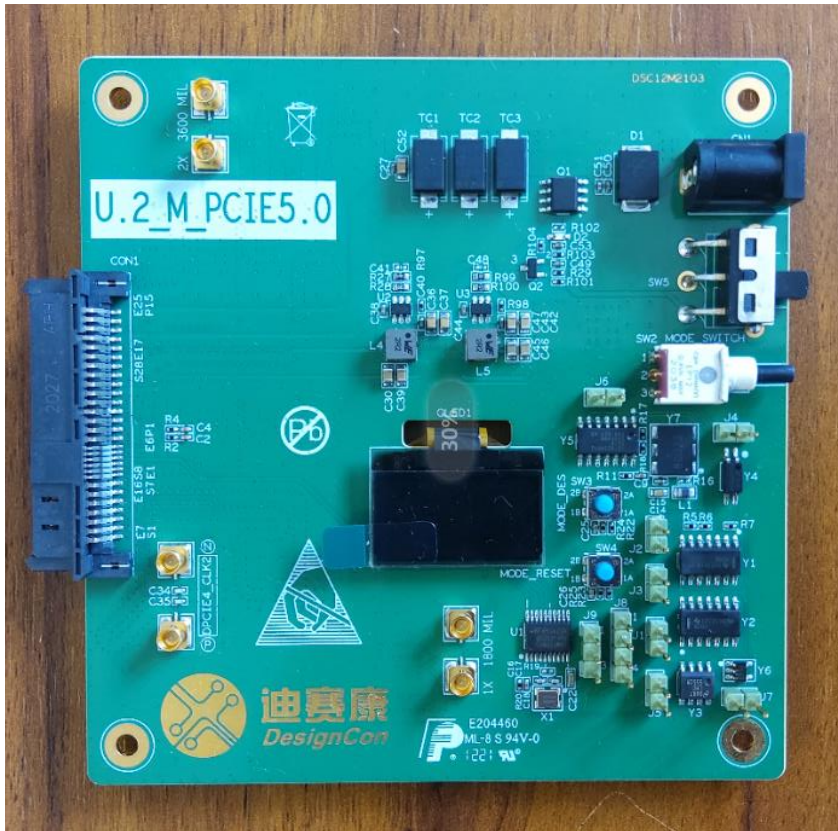
支持 U.2 接口子卡（PCIE 信号）测试。

## 2. 主要特点

- 阻抗一致性优越，差分阻抗  $85\Omega \pm 5\%$ 。
- 极低的插入损耗。
- 各通道 skew 差异小于  $\pm 2\text{ps}$ 。
- SI 性能优化至 32Gbps，符合 PCIE5.0 协议。
- 高性能 SMP 连接器，最大带宽支持到 60Ghz。
- 自动码型切换，测试码型实时显示。

## 3. 产品描述

迪赛康 U.2\_M\_PCIE 测试夹具采用标准 SFF-TA-1002 金手指接口，支持 PCIE1.0~5.0 数据测试和 PCIE 信号的多种码型切换和码型显示,采用 SMP 高速连接器与仪器连接，单块板卡机械尺寸为 100mm\*100mm。

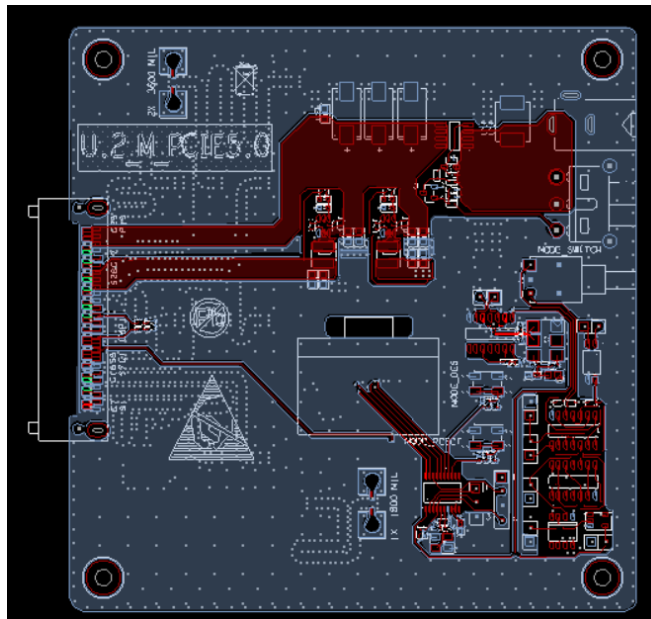


## 4. 产品设计

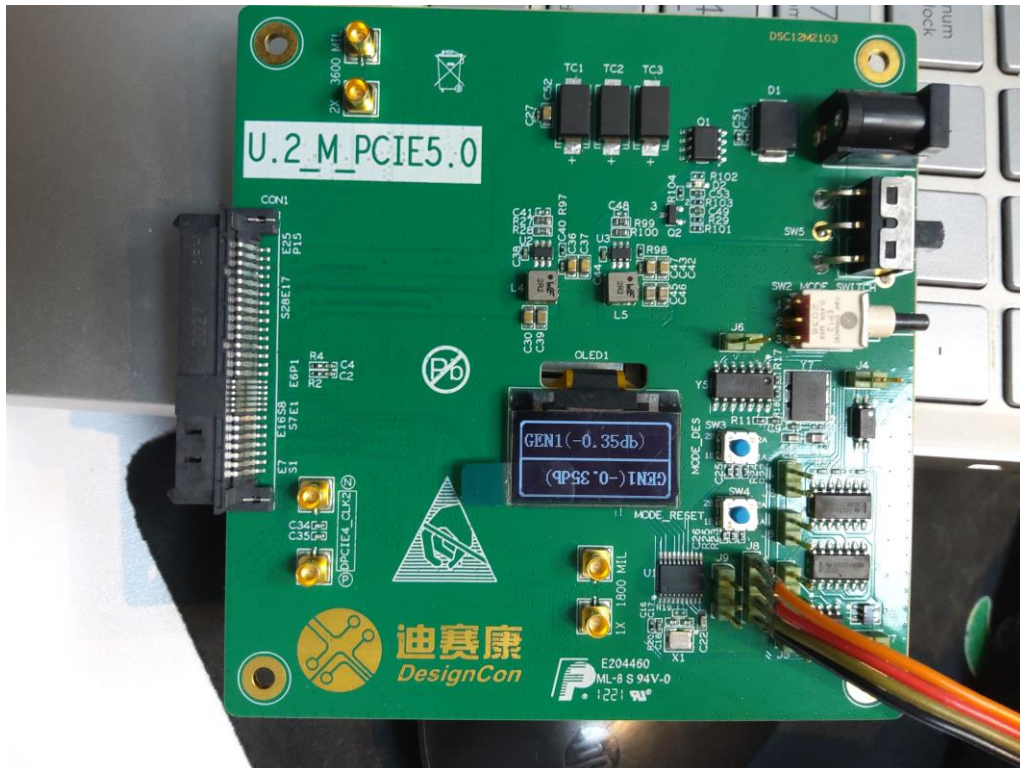
U.2\_M\_PCIE 测试夹具板卡是测试 U.2 接口的 SSD 硬盘电路板的，代替主板测试子卡信号。



U.2\_M\_PCIE 单板全部走微带线，无打孔，阻抗设计控制差分 85 欧姆，包含 1 倍和 2 倍校准线,采用高速 SMP 接头与仪器连接（最大带宽支持 60Ghz）。



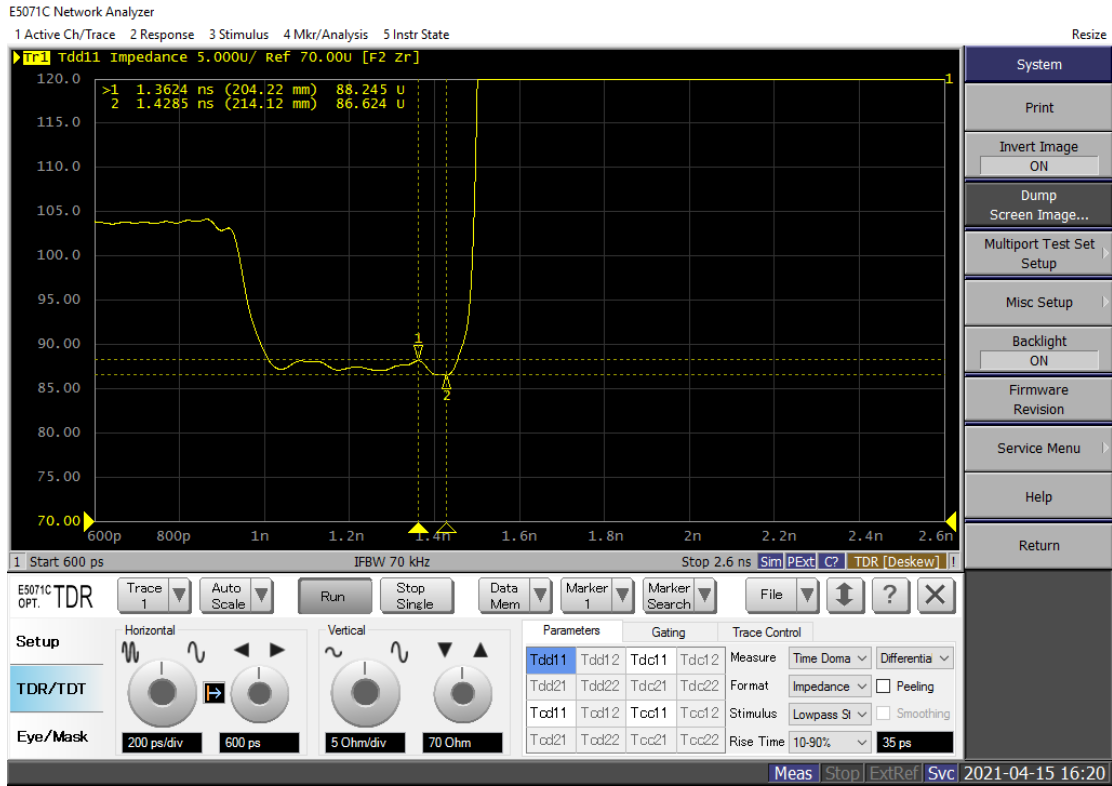
U.2\_M\_PCIE 测试单板可以在测试中通过按钮自动切换码型，支持从 PCIe1.0 到 PCIe5.0 的多种码型切换，还可以调整和随时复位码型，双方向对称显示。调整按钮不会对时钟进行促发，只会改变码型显示，方便调试。



## 5. 产品测试

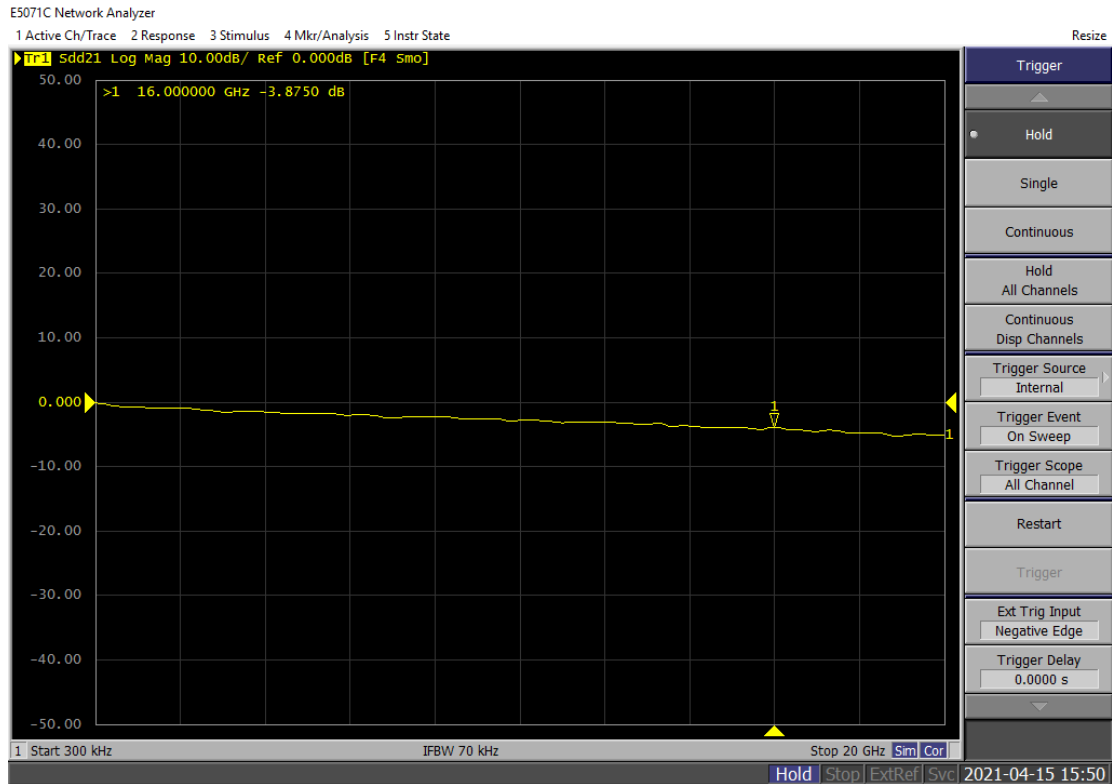
测试仪器：KEYSIGHT 网络分析仪 E5071C (300kHz—20GHz)

通过同轴线缆和 SMP 转接线连接单板校准线，测试单板实际差分阻抗



经网络分析仪测试，单板 PCIE 信号线差分阻抗均控制在  $85\Omega \pm 5\%$

通过同轴线缆和 SMP 转接线连接单板校准线，测试单板插入损耗和回波损耗。



这是单倍线长的插入损耗大概是-3.9db，因为要减去测试线缆的损耗，我们又单独测试了 SMA 转 SMP 线缆的损耗，一根线大概是-0.8db，我们在测试 PCIE 时每根线需要接 2 根线缆，所以总损耗是-1.6db，我们的插损减去线缆的插损是-2.3db，这个就是单板实际走线的插损。