



产品说明书

产品名称: PCIE4.0 ISI 高速测试夹具

APPELLATION: PCIE4.0 ISI-Fixture

产品型号 (MODEL) : DSCFIXTURE200403

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.....	5

1. 应用场景

支持全带宽 PCIE4.0 基板测试，可以匹配全通道各种损耗要求。

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 16Gbps，符合 PCIE4.0 协议。
- 高性能 SMPM 连接器，最大带宽支持到 60GHz。
- 0.5db~14db 损耗范围，精确到 0.5db 单位精度损耗调整。

3. 产品描述

迪赛康 PCIE 4.0 ISI(Inter-Symbol Interference) 损耗测试板支持从 0.5db 到 14db 共 28 种损耗数值的测试。采用 SMPM 高速连接器与仪器连接,板卡机械尺寸为 400*250mm。

4. 产品设计

- PCIE 4.0 ISI 损耗测试板最短走线距离为 0.5db，以上按照 0.5db 递增，一直到 14db，总共有 28 对差分走线，对应不同的损耗。全部走微带线，无打孔，阻抗设计控制差分 85 欧姆，采用高速 SMPM 接头与仪器或单板连接（最大带宽支持 60GHz）。

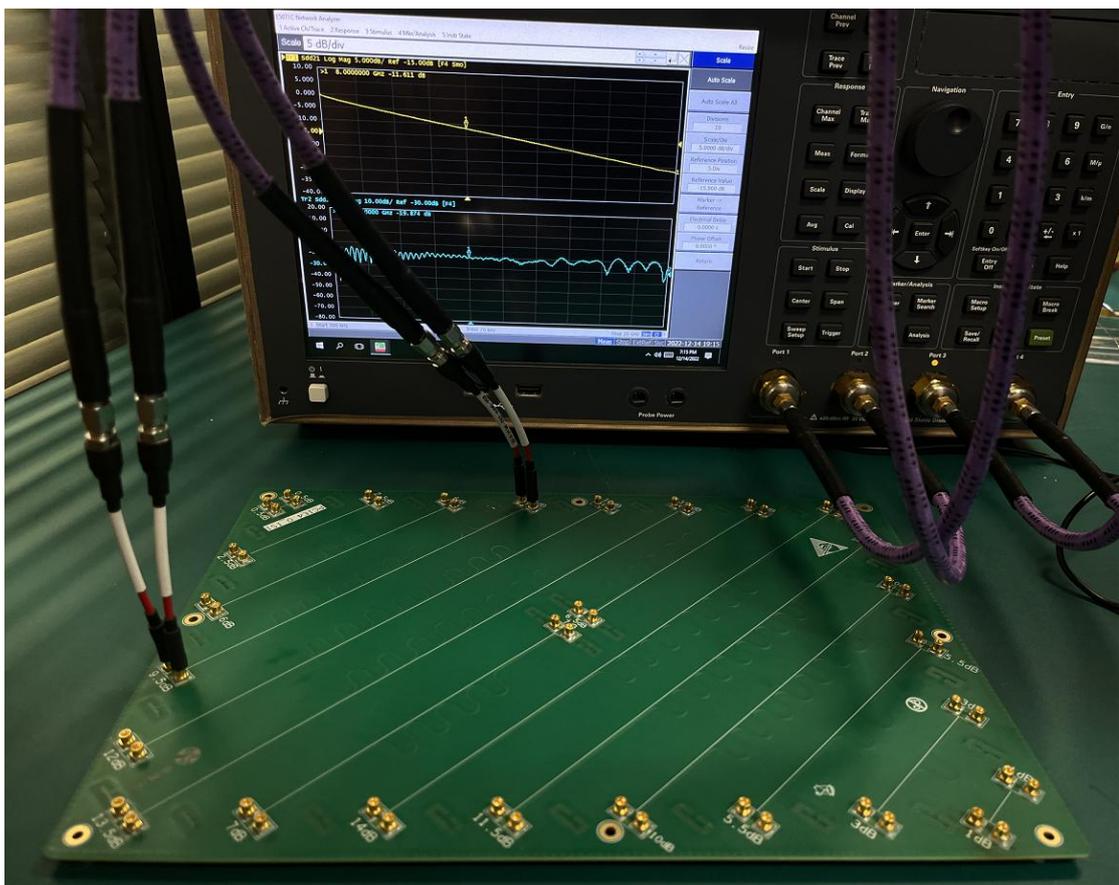


- 按照 PCIe4.0 的规范, Die-to-Die 的整个链路预算是-28dB@8GHz 左右, 但是由于测试中用户使用的电缆、连接器的插损都可能会不一致, 所以通过配合合适的 ISI 线对, 可以使得整个测试链路上的插损保持一致, 从而方便测试。

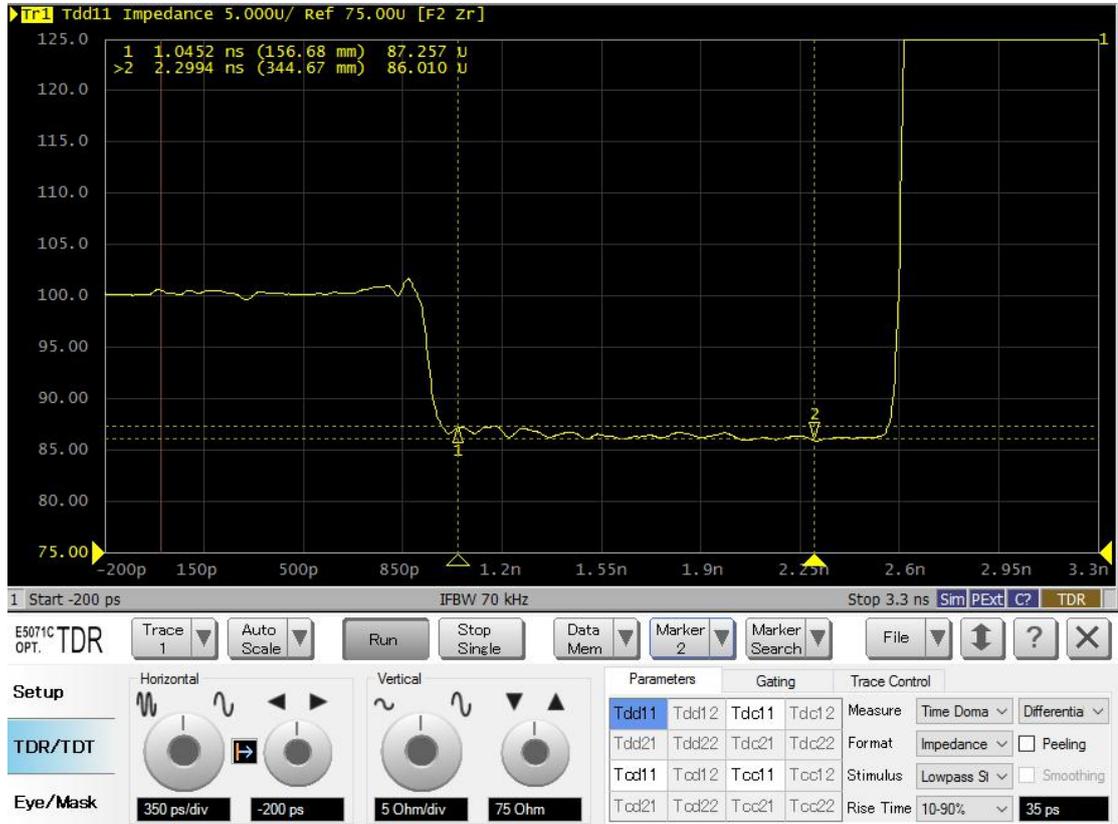
5. 产品测试

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

通过同轴电缆和 SMPM 转接线连接单板校准线, 测试阻抗和 S 参数



迪赛康科技 (深圳) 有限公司



经测试，ISI 单板差分阻抗在 $85\Omega \pm 5\%$ 范围内。

6. ISI 板上 28 对走线插损测试结果汇总

PCIE4.0_ISI Fixture 损耗设计值和实测值汇总												
设计值 (-dB)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
实测值 (-dB)	0.5	1.0	1.5	2.1	2.6	3.0	3.6	4.1	4.5	5.0	5.7	6.2
↩												
设计值 (-dB)	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
实测值 (-dB)	6.4	6.9	7.6	8.1	8.7	9.0	9.7	10.0	10.6	11.2	11.3	12.2
↩												
设计值 (-dB)	12.5	13.0	13.5	14.0	↩							
实测值 (-dB)	12.5	13.2	13.2	13.6								

注：以上测试结果已在板上用标签注明。↩