



产品说明书

产品名称: M.2_KEY_B/E 产品说明书

APPELLATION: M.2_KEY-B/E

产品型号 (MODEL) : DSC03/4M2109

版本号: V1.0

目 录

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

1. 应用场景

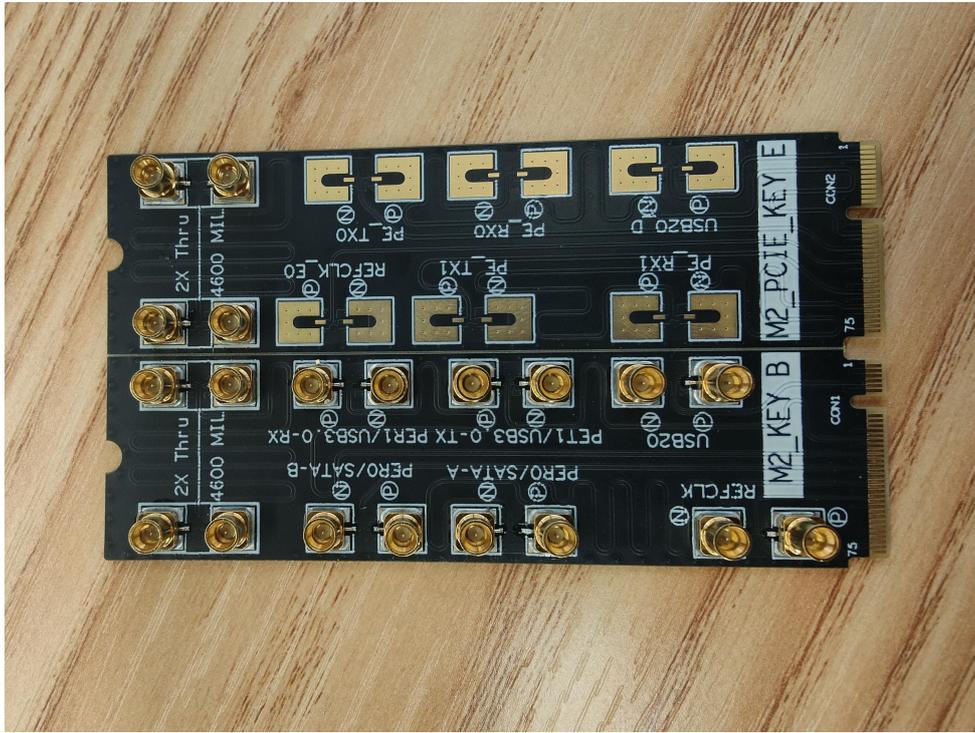
支持 M.2 接口基板测试 (M.2-Based Board Test) 。

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，SATA3.0 协议。
- 高性能 SMP 连接器，最大带宽支持到 60Ghz。

3. 产品描述

M.2_KEY-B/E 测试夹具采用标准 M.2_KEY_B/E 金手指接口，支持 PCIE1.0~4.0 和 SATA1.0~SATA3.0 数据测试,采用 SMP 高速连接器与仪器连接,单块板卡机械尺寸为标准 M.2 板卡尺寸，22mm*80mm。

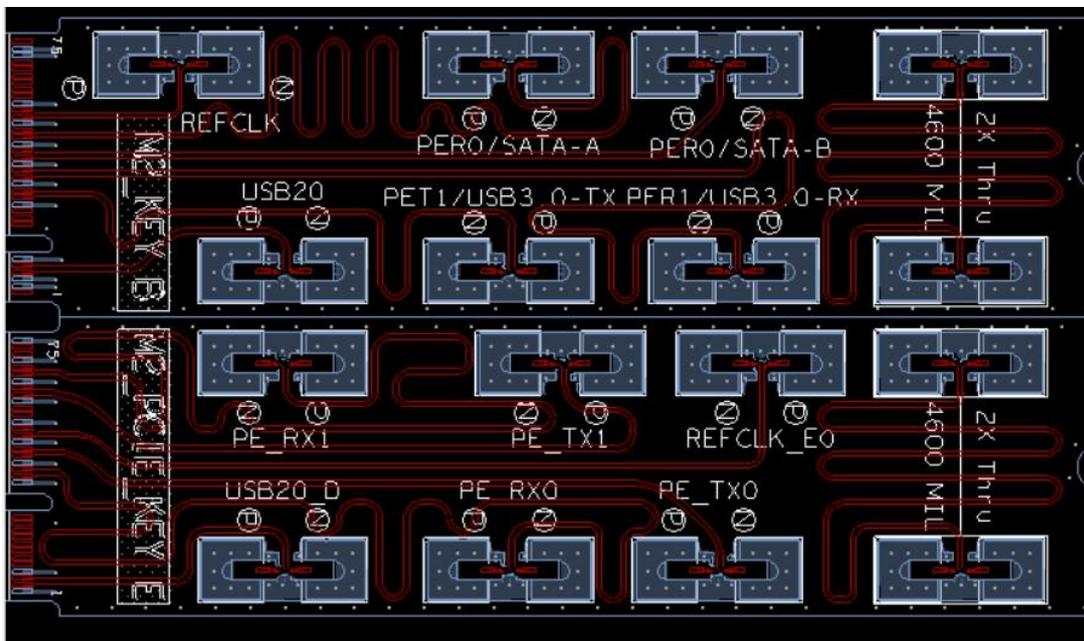


4. 产品设计

M.2_KEY-B/E 测试夹具板卡是测试主板的，代替 M.2 接口的板卡插在主板上测试信号。



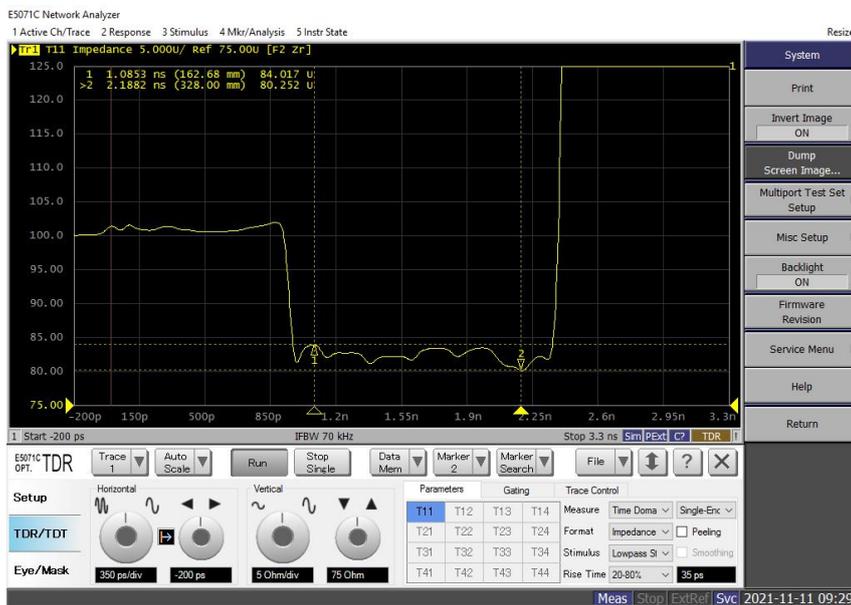
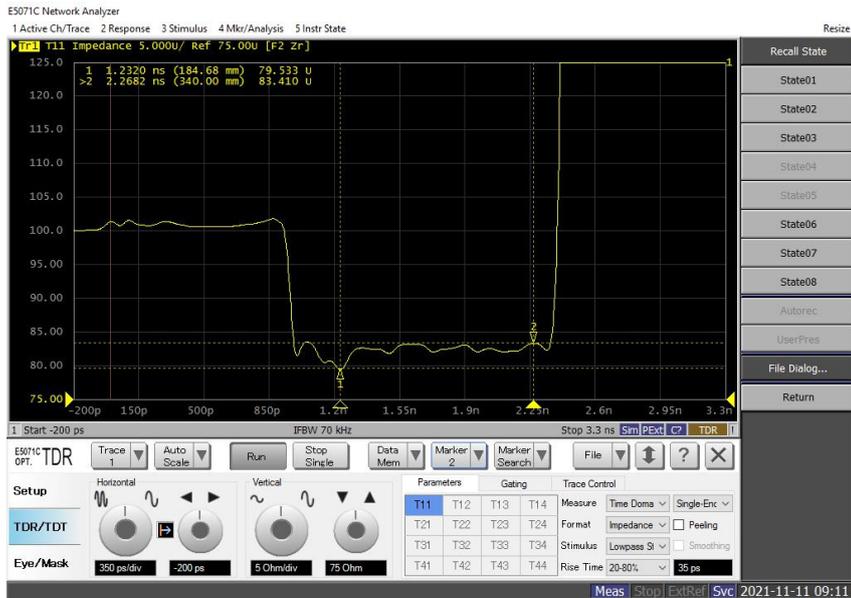
M.2_KEY-B/E 单板全部走微带线，无打孔，阻抗设计控制差分 85 欧姆，包含 2 倍校准线。采用高速 SMP 接头与仪器连接（最大带宽支持 60GHz）。



5. 产品测试

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

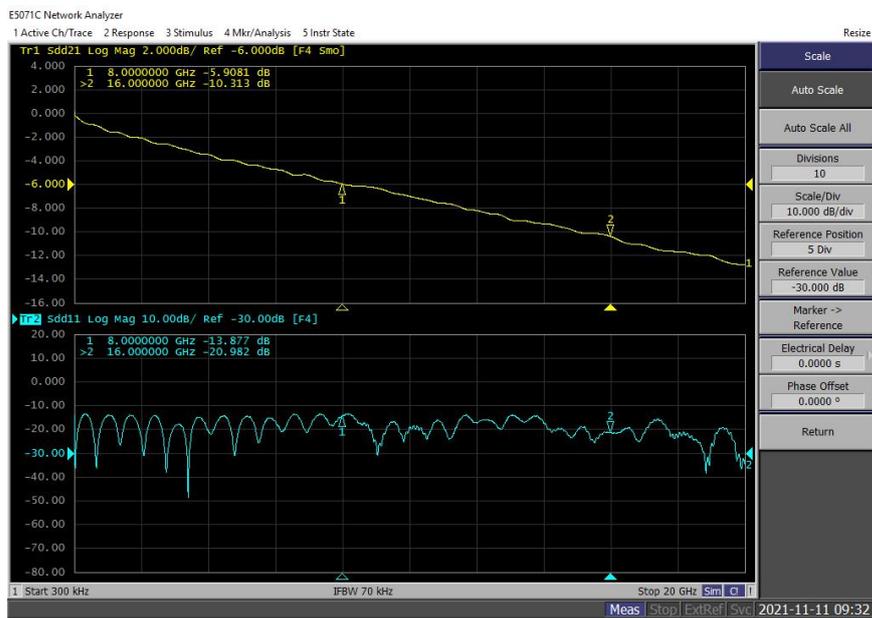
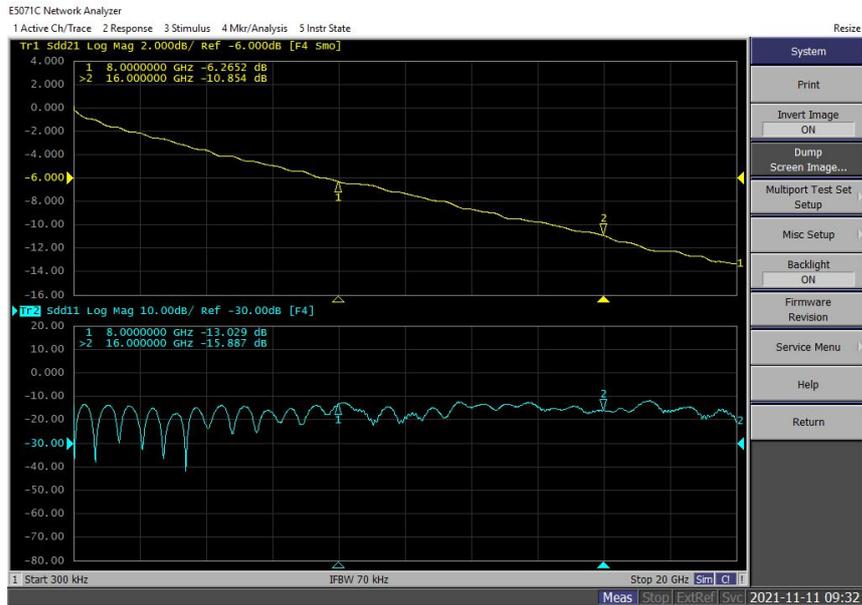
通过同轴线缆和 SMP 转接线连接单板校准线，测试单板实际差分阻抗



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



通过同轴电缆和 SMP 转接线连接单板校准线，测试单板插入损耗。





经测试，20Ghz 带宽内无谐振，测试结果为走线双倍线长的插入损耗，大概是 -5.9~-6.2db，我们单根 SMA 转 SMP 线缆损耗是-1db，所以线缆总损耗是 -2~-2.1db (8Ghz)