



# 产品说明书

产 品 名 称 : M.2\_KEY\_B-M 产品说明书

APPELLATION: M.2\_KEY-B-M-FIXTURE

产品型号 (MODEL) : DSC17M2103

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 .....	4

## 1. 应用场景

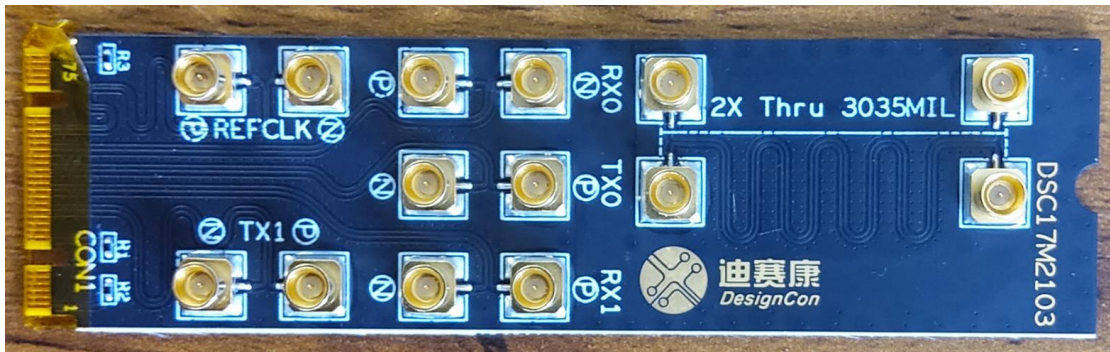
支持 M.2 接口基板测试 (M.2-Based Board Test) 。

## 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 32Gbps，符合 PCIe5.0 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-M 测试夹具采用标准 M.2\_KEY\_B-M 金手指接口，支持 PCIE1.0~5.0 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。

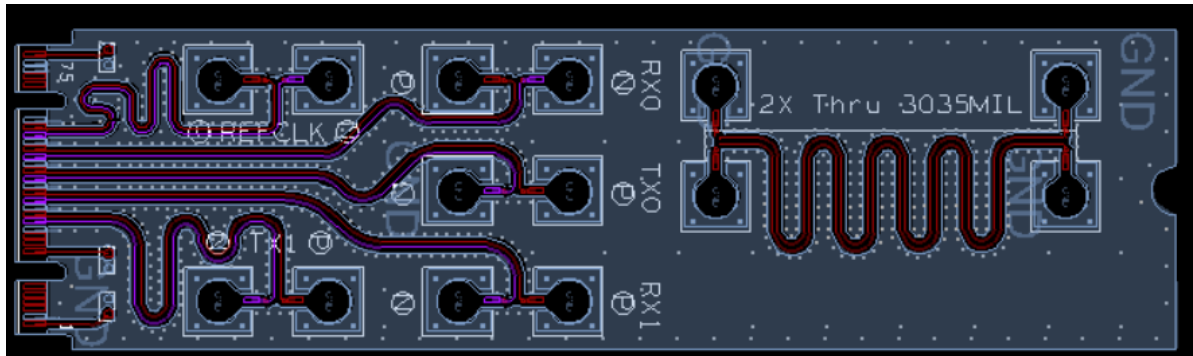


#### 4. 产品设计

M.2\_KEY\_B-M 测试夹具板卡是测试主板的，代替 M.2 接口的板卡(KEY\_B-M) 插在主板上测试信号。



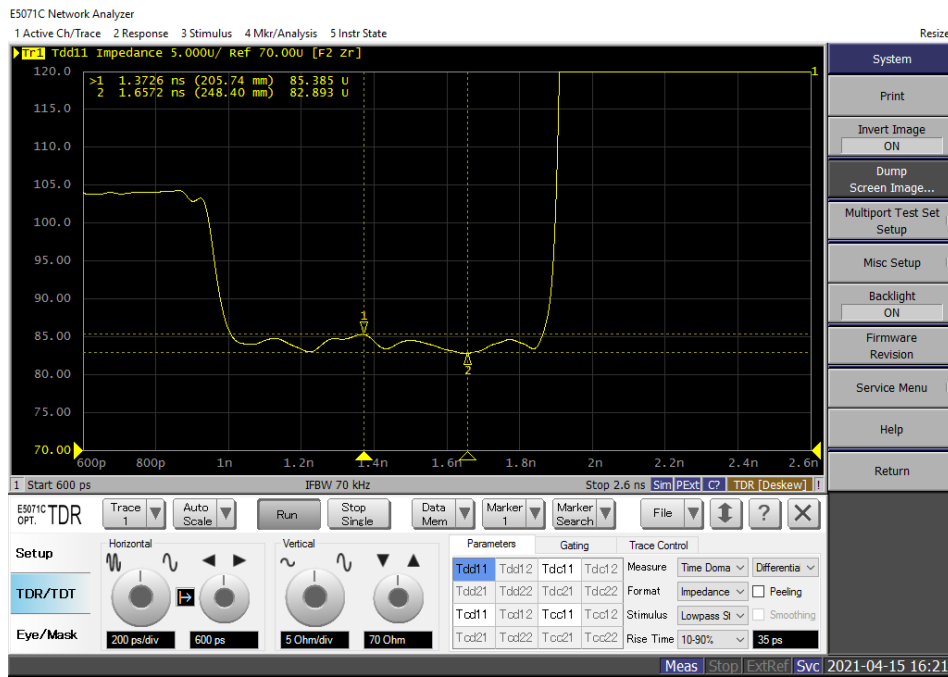
M.2\_KEY\_B-M 单板全部走微带线，无打孔，阻抗设计控制差分 85 欧姆，包含 2 倍校准线。采用高速 SMP 接头与仪器连接（最大带宽支持 60Ghz）。



### 5. 产品测试

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

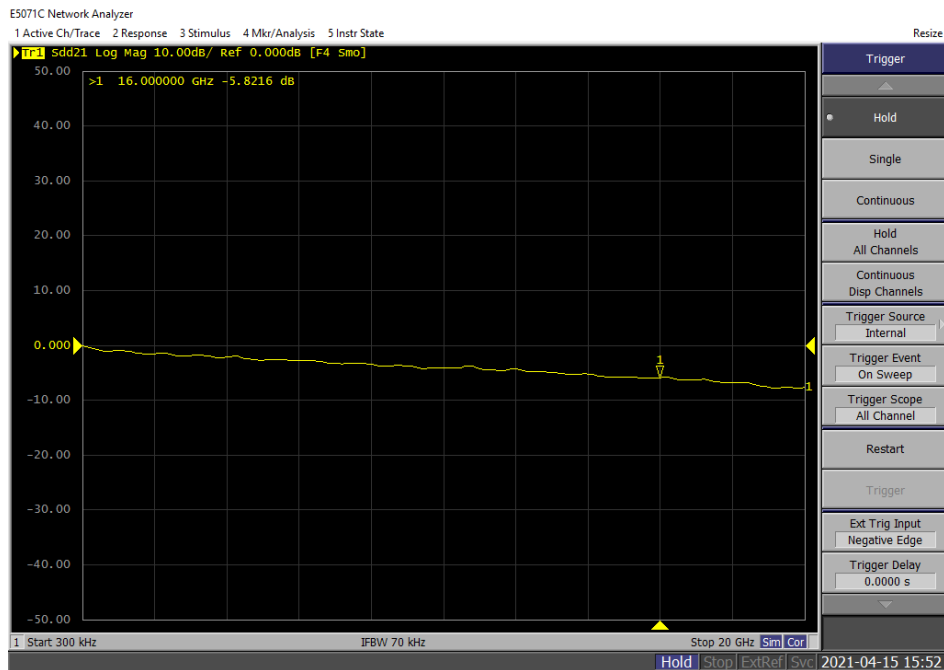
通过同轴电缆和 SMP 转接线连接单板校准线，测试单板实际差分阻抗





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

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。





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 -5.8db，我们单根 SMA 转 SMP 线缆损耗是-0.8db，测试时需要接 2 根线缆，所以线缆总损耗是-1.6db，推算出板上双倍校准线损耗为-4.2db，实际走线信号损耗为-2.1db（16Ghz/32Gbps）。