



Hi3516A/Hi3516D 高速信号测试指导

文档版本 01

发布日期 2015-06-25

版权所有 © 深圳市海思半导体有限公司 2015。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HISILICON、海思和其他海思商标均为深圳市海思半导体有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受海思公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，海思公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

深圳市海思半导体有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心 邮编：518129

网址： <http://www.hisilicon.com>

客户服务电话： +86-755-28788858

客户服务传真： +86-755-28357515

客户服务邮箱： support@hisilicon.com



目 录

1 USB2.0 Host 测试指导	1
1.1 测试工具	1
1.2 测试组图	2
2 USB Device 测试	3
2.1 测试工具	3
2.2 测试组图	3
3 网口 100M-TX 测试指导	4
3.1 测试工具	4
3.2 测试组图	5
4 1000M-TX 测试指导	6
4.1 测试工具	6
4.2 网口测试夹具实物图	6



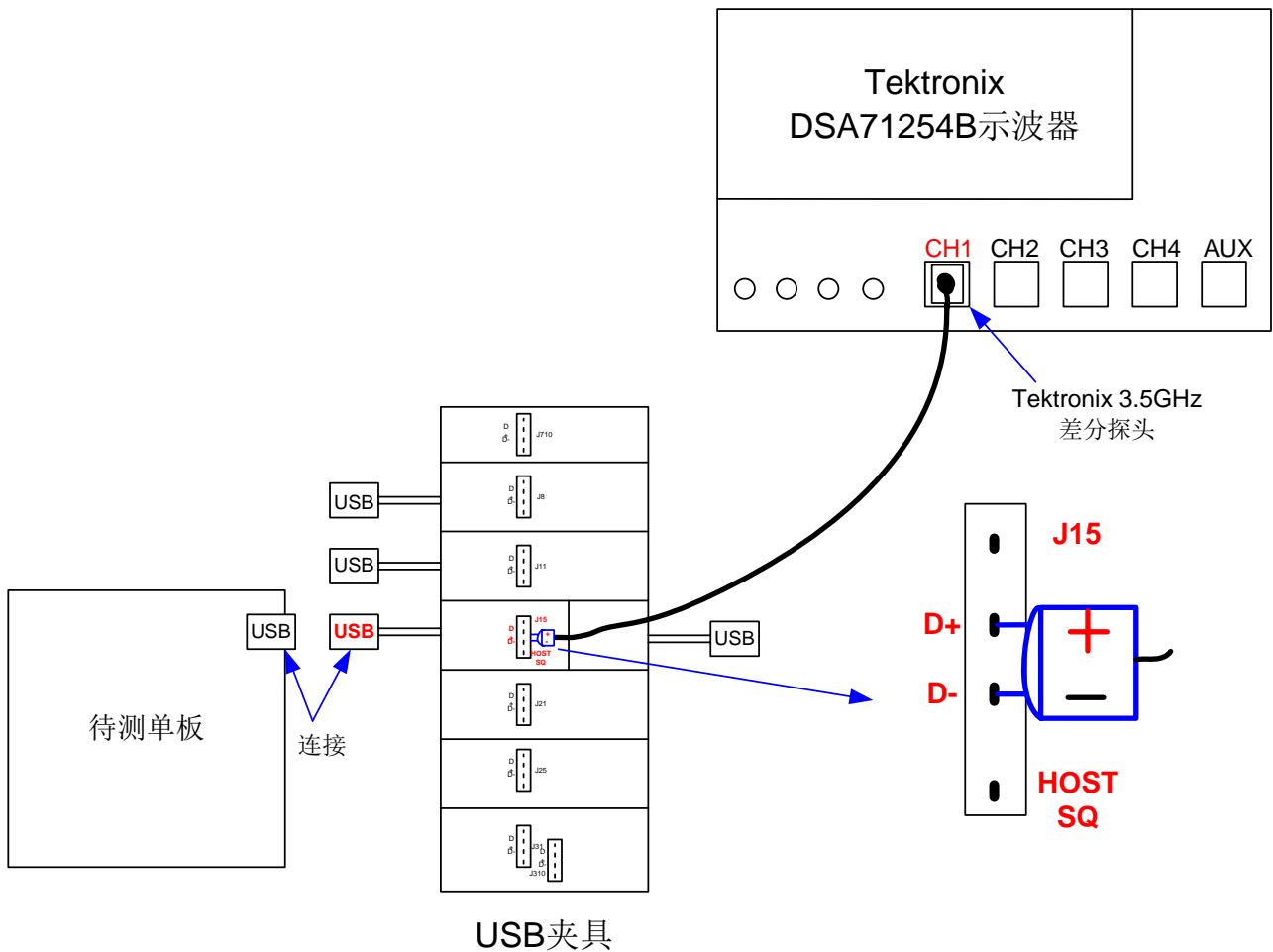
1 USB2.0 Host 测试指导

1.1 测试工具

1. Tektronix DSA72004C 示波器
2. Tektronix 3.5GHz 差分探头 (P7330)
3. USB 测试夹具



1.2 测试组图



USB 寄存器配置:

himm 0x20120080 0x0;

himm 0x20120080 0x1c20;

himm 0x20120080 0x9;

himm 0x20120080 0x0c29;

himm 0x20120080 0xa;

himm 0x20120080 0x1a2a;

USB 测试发包命令:

himm 0x100b0054 0x4900d;

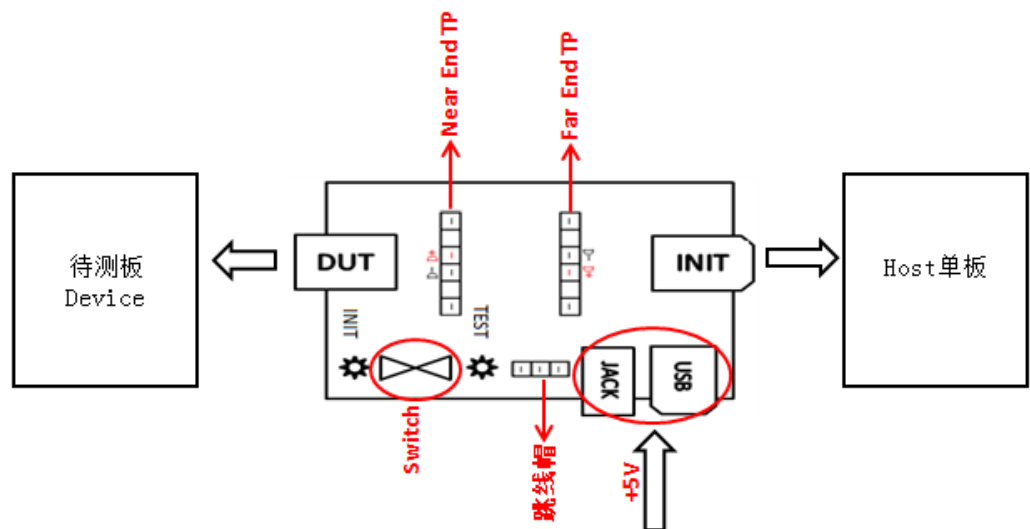


2 USB Device 测试

2.1 测试工具

1. Tektronix DSA71254B 示波器
2. Tektronix 3.5GHz 差分探头(型号 P7330-Tektronix-DSA71254B)
3. USB 测试夹具
4. 任一 Host 单板(能识别 Device)
5. 待测试单板。

2.2 测试组图



USB Device 发测试包，写 DCTL bit6: 4=3'b100.(写完记得读一下，看该值是否写进去)

测试命令: himm 0x10080804 0x40



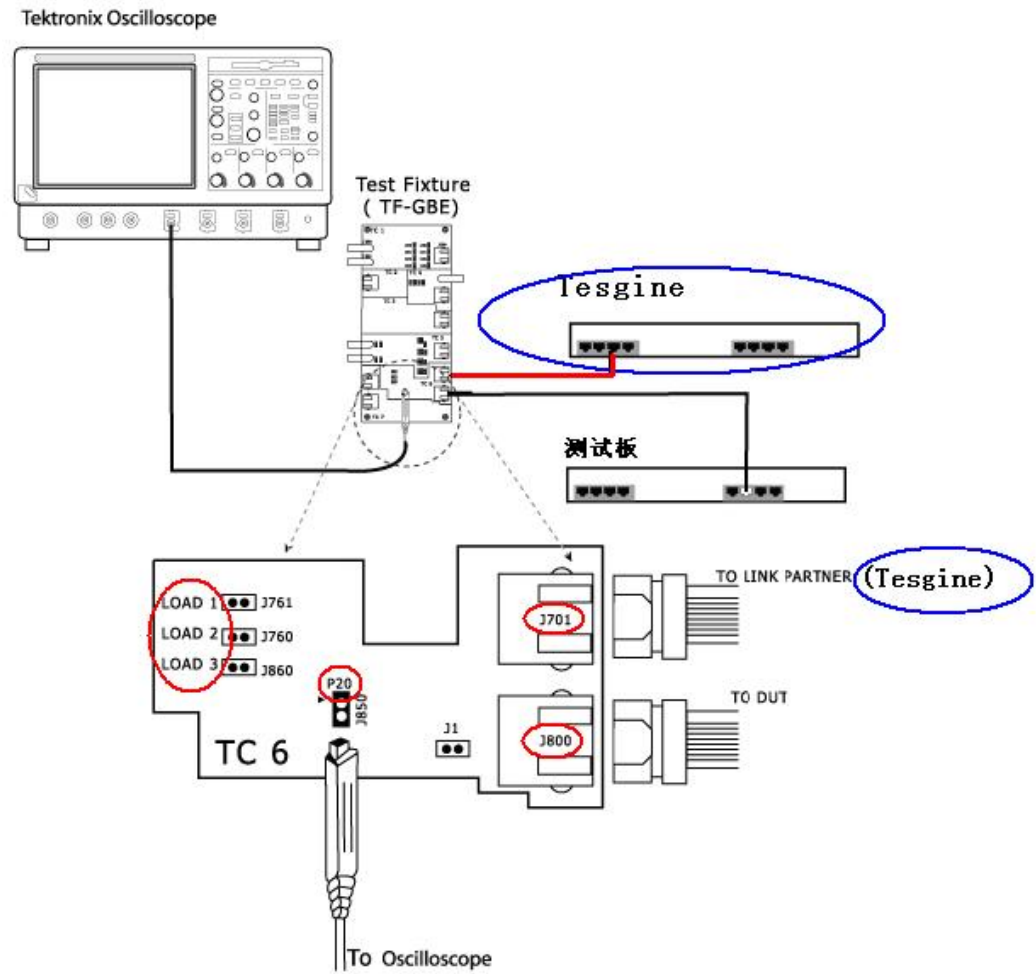
3 网口 100M-TX 测试指导

3.1 测试工具

1. Tektronix DSA72004C 示波器
2. Tektronix 3.5GHz 差分探头（P7330）
3. 以太网发包机（华为 Tesgine）
4. 网口测试夹具（用 TC6 模块）



3.2 测试组图



测试说明：用 Tesgine 发测试码型 0x55

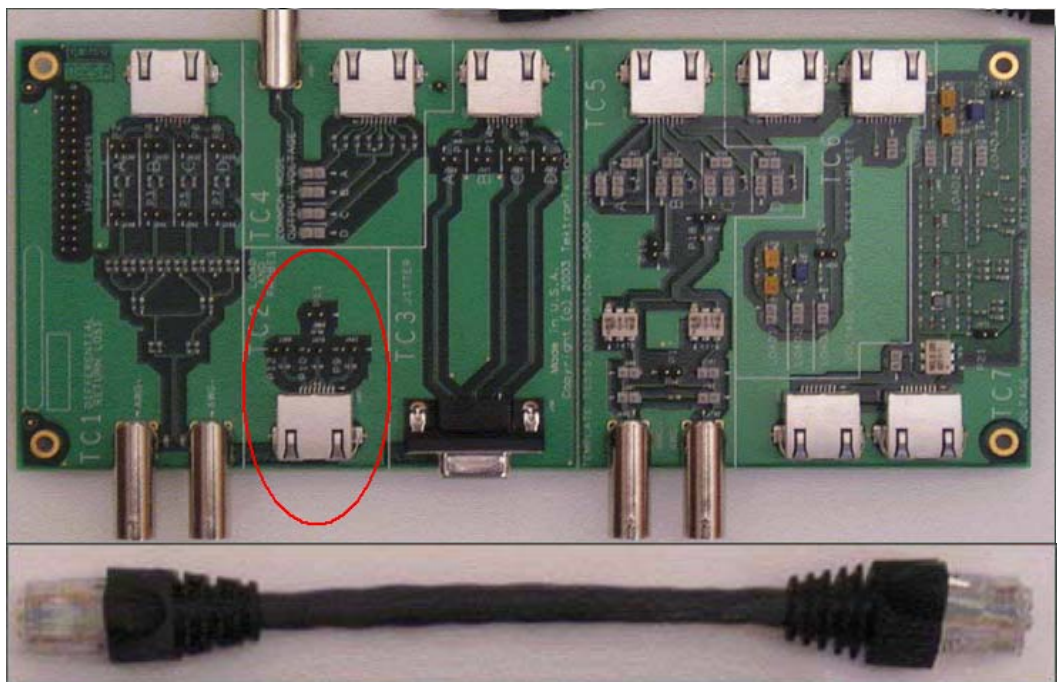


4 1000M-TX 测试指导

4.1 测试工具

1. Tektronix DSA72004C 示波器
2. Tektronix 3.5GHz 差分探头 (P7330)
3. 网口测试夹具 (用 TC2 模块)

4.2 网口测试夹具实物图



寄存器配置 (以 HI3516A 为例):

千兆网口测试需要 PHY 发包, 需要 PHY 进入测试模式, 相关寄存器配置由 PHY 芯片厂家给出

**Initial setting :**

Before all waveform (10/100/1000M) measurement please set parameters as below:

Write Reg. 31 Data=0x0005

Write Reg. 5 Data=0x8b86

Write Reg. 6 Data=0xe200

Write Reg. 31 Data=0x0007

Write Reg. 30 Data=0x0020

Write Reg. 21 Data=0x0108

Write Reg. 31 Data=0x0000

Giga Test Mode Register :

Enable Test Mode 1 :

Write Reg. 31 Data=0x0000 //page 0

Write Reg. 9 Data=0x2000

Disable Test Mode 1:

Write Reg. 31 Data=0x0000 //page 0

Write Reg. 9 Data=0x0000

Enable Test Mode 4 :

Write Reg. 31 Data=0x0000 //page 0

Write Reg. 9 Data=0x8000

Disable Test Mode 4:

Write Reg. 31 Data=0x0000 //page 0

Write Reg. 9 Data=0x0000

初始化:

himm 0x100903C4 0x5;

himm 0x100903C0 0x11011f;

himm 0x100903C4 0x8b86;

himm 0x100903C0 0x110105;

himm 0x100903C4 0xe200;

himm 0x100903C0 0x110106;

himm 0x100903C4 0x7;

himm 0x100903C0 0x11011f;

himm 0x100903C4 0x20;



himm 0x100903C0 0x11011e;

himm 0x100903C4 0x0108;

himm 0x100903C0 0x110115;

himm 0x100903C4 0x0;

himm 0x100903C0 0x11011f;

=====

测试模式 1:

himm 0x100903C4 0x2000;

himm 0x100903C0 0x110109;

测试模式 2:

himm 0x100903C4 0x4000;

himm 0x100903C0 0x110109;

测试模式 3:

himm 0x100903C4 0x6000;

himm 0x100903C0 0x110109;

测试模式 4:

himm 0x100903C4 0x8000;

himm 0x100903C0 0x110109;