



# Hi3516CV500/Hi3516DV300/Hi3516AV300 高速信号测试指导

文档版本 00B02  
发布日期 2019-01-15

版权所有 © 上海海思技术有限公司 2019。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海思技术有限公司的商标。

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。

## 上海海思技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址：<http://www.hisilicon.com/cn/>

客户服务邮箱：[support@hisilicon.com](mailto:support@hisilicon.com)



# 前 言

## 产品版本

与本文档相对应的产品版本如下。

产品名称	产品版本
Hi3516D	V300
Hi3516C	V500
Hi3516A	V300

## 读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 软件开发工程师

## 修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

### 文档版本 00B02 (2019-01-15)

第 2 次临时版本发布。

1.3 和 2.3 小节涉及修改

### 文档版本 00B01 (2018-10-15)

第 1 次临时版本发布。



## 目 录

前 言.....	i
1 USB2.0 Host 测试指导.....	1
1.1 测试工具.....	1
1.2 测试组图.....	1
1.3 测试寄存器配置.....	2
2 网口 100M-TX 测试指导.....	3
2.1 测试工具.....	3
2.2 测试组图.....	3
2.3 测试寄存器配置（RTL8201FI）.....	4

Cogobuy Only For ShenZhen FuShi ChanJing Industrial Technology Co., Ltd.



## 插图目录

图 1-1 测试组图 .....	1
图 2-1 测试组图 .....	4
图 2-2 初始化设置 .....	4
图 2-3 网口 100M-TX 测试寄存器配置.....	5

Cogobuy Only For ShenZhen FuShi ChanJing Industrial Technology Co., Ltd.



# 1 USB2.0 Host 测试指导

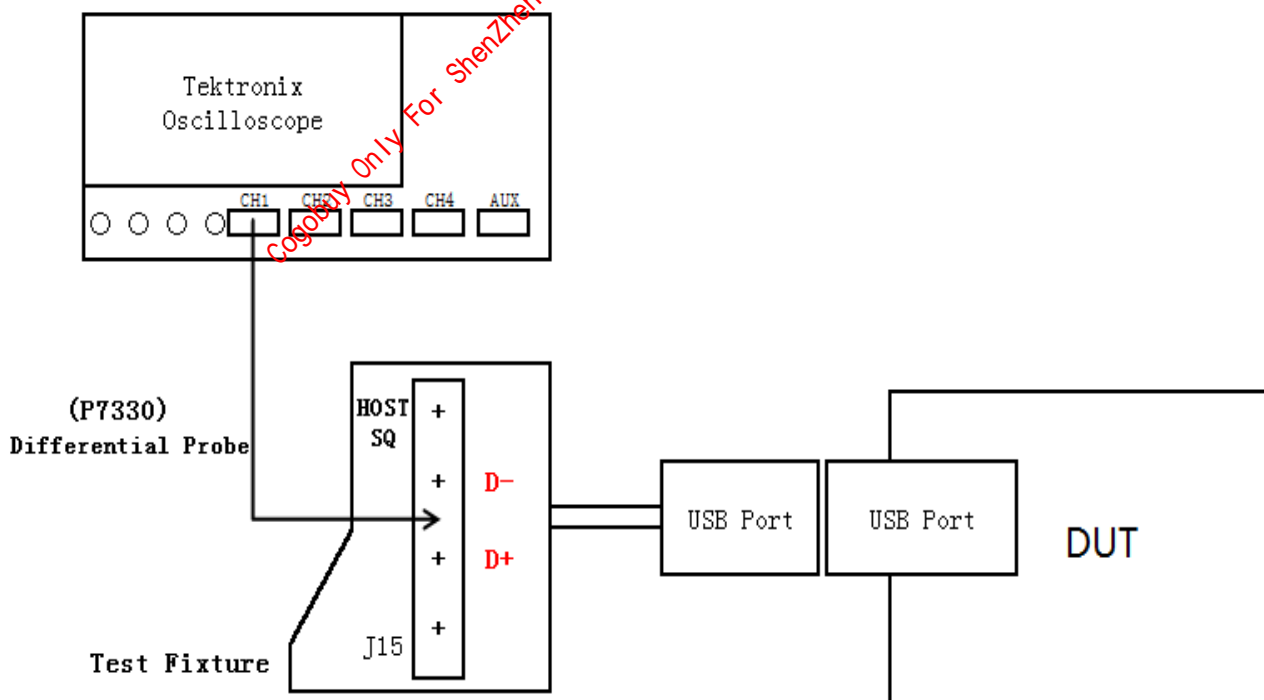
## 1.1 测试工具

- Tektronix DSA72004C 示波器
- Tektronix 3.5GHz 差分探头 (P7330\*1)
- USB2.0 测试夹具

## 1.2 测试组图

测试组图如图 1-1 所示。

图1-1 测试组图





说明

\*DUT: Device Under Test 被测设备。

## 1.3 测试寄存器配置

//Test Packet

himm 0x100e0424 0x40000000

Cogobuy Only For ShenZhen FuShi ChanJing Industrial Technology Co., Ltd.



## 2 网口 100M-TX 测试指导

### 2.1 测试工具

- Tektronix DSA72004C 示波器
- Tektronix 3.5GHz 差分探头（P7330\*1）
- 网口测试夹具（用 TC2 模块）

### 2.2 测试组图

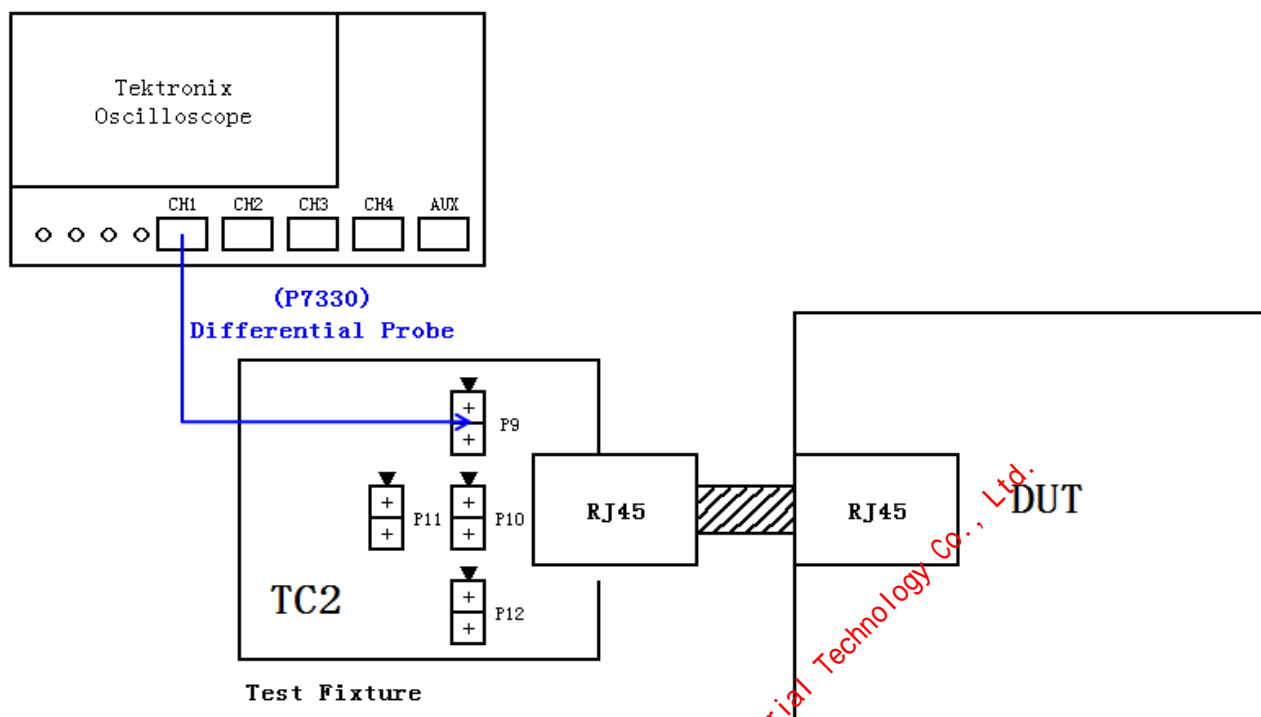
测试组图如[图 2-1](#) 所示。

Cogobuy Only For ShenZhen FuShi ChanJing Industrial Technology Co., Ltd.





图2-1 测试组图



说明

\*DUT: Device Under Test 被测设备

## 2.3 测试寄存器配置 (RTL8201FI)

强制 PJY 进入百兆测试模式，相关寄存器配置有 PHY 芯片厂家给出。

图2-2 初始化设置

### Initial setting :

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

Write Reg. 31 Data=0x0004

Write Reg. 16 Data=0x4077

Write Reg. 21 Data=0xC5A0

Write Reg. 31 Data=0x0000

初始化:

himm 0x10011100 0x4211f;

himm 0x10011100 0x40772110;

himm 0x10011100 0xc5a02115;

himm 0x10011100 0x211f;



图2-3 网口 100M-TX 测试寄存器配置

**100Mbps Test Mode Register:**

Measuring From Channel A:

Write Reg. 0 Data=0x8000 (Reset PHY)

Write Reg. 24 Data=0x0310 (Disable ALDPS)

Write Reg. 28 Data=0x40C2 (Force MDI)

Write Reg. 0 Data=0x2100 (Force 100M/Full Duplex)

Measure channel A MLT3 Test

P.S: Channel A is the RJ45 pair 1, 2.

Measuring From Channel B:

Write Reg. 0 Data=0x8000 (Reset PHY)

Write Reg. 24 Data=0x0310 (Disable ALDPS)

Write Reg. 28 Data=0x40C0 (Force MDIX)

Write Reg. 0 Data=0x2100 (Force 100M/Full Duplex)

Measure channel B MLT3 Test

P.S: Channel B is the RJ45 pair 3, 6.

测试配置:

(根据实际情况选择 channel)

//Channel A is the RJ45 pair 1,2

himm 0x10011100 0x80002100;

himm 0x10011100 0x3102118;

himm 0x10011100 0x40c2211c;

himm 0x10011100 0x21002100;

//Channel B is the RJ45 pair 3,6

himm 0x10011100 0x80002100;



himm 0x10011100 0x3102118;

himm 0x10011100 0x40c0211c;

himm 0x10011100 0x21002100;

Cogobuy Only For ShenZhen FuShi ChanJing Industrial Technology Co., Ltd.