

NSAT-4000 多通道数据采集测试系统

版本号：

产 品 手 册

西安天宇微纳软件有限公司

目录

产品简介.....	1
产品特点.....	2
产品功能.....	2
数据存储.....	7
运行环境.....	7
联系我们.....	8

产品简介

NSAT-4000 多通道数据采集测试系统由控制模块（一般使用台式电脑或者笔记本）、数据采集模块（可以是多种采集模块如：多台示波器同步数据采集、多台直流电源同步数据采集、多台信号发生器同步数据采集、多台频谱分析仪同步数据采集、多台 LCR 数字电桥同步数据采集等）、数据传输模块（可以是各类传输转换设备如：光纤收发器）三部分组成，其中控制模块通过 IP 地址访问指定的采集模块不仅实现了信号的波形与数据的实时采集，各个测量通路的时延可以独立调节，同时为了方便实验人员，还提供了保存多路数据和生成测试报告的功能。



产品特点

- 实现对多路信号同时实时采集。
- 采集模块各个通道时延可进行独立调节。
- 自动保存配置信息、测试数据保存到本地电脑，方便随时查询。
- 自动生成测试报告，用户可根据需要定制报告模板。
- 操作方便简单，提高测试效率。

产品功能

基于硬件

NSAT-4000 多通道数据采集测试系统所使用硬件如下：

1. 控制模块（电脑或笔记本）



图 3.1 电脑

2. 数据传输模块（各种数据传输转换装置）



图 3.2 USB3.0 以太网服务器



图 3.3 光纤收发器

3. 数据采集模块（各类数据采集设备）

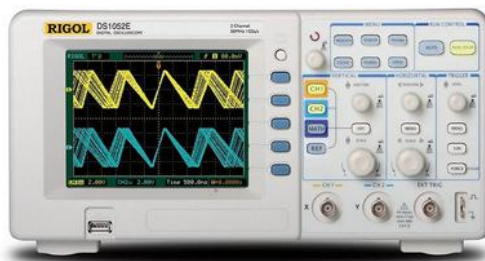


图 3.4 示波器



图 3.5 直流电源



图 3.6 信号发生器



图 3.7 频谱分析仪



图 3.8 LCR 数字电桥

产品结构

数据采集模块通过 USB 接口与数据传输模块连接，数据传输模块通过 TCP/IP 协议与光纤交换机连接，光纤交换机通过 TCP/IP 协议与控制模块连接，数据采集模块接收到高功率微波信号之后，通过数据传输模块和光纤交换机将数据上传至控制模块，同时控制模块可以通过光纤交换机和数据传输模块将指令测试指令下发至数据采集模块。

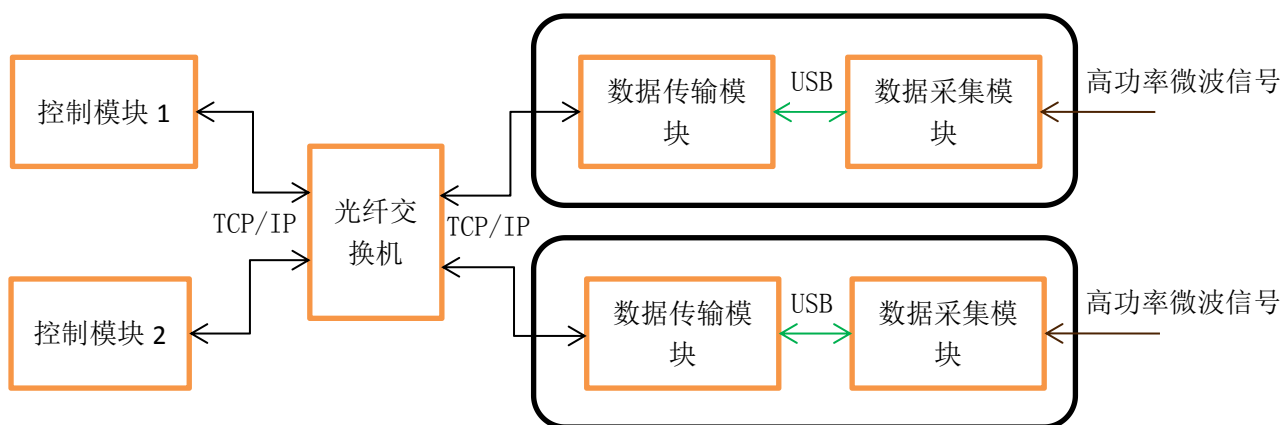


图 3.9 高功率微波测量系统框架图

系统使用流程图



图 3.10 使用流程图

软件主界面

用户进入界面后首先需要输入数据采集模块的型号，软件可以驱动指定型号的任何一台数据采集模块，然后输入测试报表的存储路径、测试编号、测试人、测试时间等信息即可进行测试。

点击“开始采集”按钮，即可开始进行数据采集。界面左下部分是采集的波形曲线显示区域，右下部分是示波器四个通道设置区域。用户在测试的过程中可以随时跟据需求设置参数，包括通道开关、偏置、时延等参数。

测试数据在采集的过程中实时保存，测试报告同步生成，生成报告的同时用户可随时编辑测试报告。



图 3.11 主界面

关于我们界面

在软件使用的过程中，若有任何问题可点击“关于我们”按钮，进入关于我们界面，如图所示，界面内有我公司的各种联系方式，如遇到各类问题，都可以随时联系我们，我们会及时的帮助用户解决问题。



图 3.12 关于我们界面

数据存储

原始数据的测试数据。

指定报告格式存储

系统可根据用户指定格式存储测试数据，并生成测试报告。

数据上传模式

此模块搭配后端管理软件使用，若用户使用单机版本时此模块不予开放。

运行环境

软件环境

- 操作系统要求：WindowsXP（SP3）及以上；
- 驱动需求：数据采集模块驱动，数据采集模块 SDK 库。

硬件环境

- 电脑 CPU 要求：双线程，2GHz 主频以上，推荐酷睿 I5 5 系以上；
- 电脑内存要求：4G；
- 电脑硬盘要求：500G 空间；

联系我们

公司：西安天宇微纳软件有限公司

网址：www.namisoft.com

电话：029-87309681

支持邮件：namisoft@agitek.com.cn

