中承科技
ZHONCENT

BTERun

用户操作手册

版本 V2.1.2

目　　录

第一部分　软件介绍

一、使用说明

欢迎您使用中承 BTE Run 客户端软件，该软件须搭配 BTE 系列蓝牙综合测试仪（以下简称“蓝牙综测仪”）使用。

本手册介绍了 BTE Run 客户端软件的各种功能、使用方法和注意事项，使用该软件前，请先仔细阅读本手册。

BTE Run 客户端软件支持经典蓝牙（BR / EDR）协议测试，支持低功耗蓝牙（BLE 4.2 / 5.0 / 5.1 / 5.2）协议测试，测试项如下所示：

二、测试项展示

（1）经典蓝牙 （BR）

编号	项目名称
RF/TRM/CA/BV-01-C	Output Power
RF/TRM/CA/BV-03-C	Power Control
RF/TRM/CA/BV-07-C	Modulation Characteristics
RF/TRM/CA/BV-08-C	Initial Carrier Frequency Tolerance
RF/TRM/CA/BV-09-C	Carrier Frequency Drift
RF/RCV/CA/BV-01-C	Single Sensitivity
RF/RCV/CA/BV-02-C	Multi Sensitivity
RF/RCV/CA/BV-06-C	Maximum Input Level
——	Throughput

（2）经典蓝牙（EDR）

编号	项目名称
RF/TRM/CA/BV-10-C	EDR relative transmit power
RF/TRM/CA/BV-11-C	EDR carrier frequency stability and modulation accuracy
RF/TRM/CA/BV-12-C	EDR differential phase encoding
RF/RCV/CA/BV-07-C	EDR sensitivity
RF/RCV/CA/BV-10-C	EDR maximum input level
——	Throughput

（3）低功耗蓝牙（BLE4.2/ 5.0/5.1/5.2）

编号	项目名称
TRM-LE/CA/01/C	Output Power
TRM-LE/CA/05/C	Modulation characteristics
TRM-LE/CA/06/C	Carrier frequency offset & drift
RCV-LE/CA/01/C	Receiver sensitivity
RCV-LE/CA/06/C	Maximum input signal level
——	Throughput

第二部分　运行环境

一、硬件运行环境

软件控制平台，包括 PC 机或笔记本电脑：需要满足以下要求的计算机：具有 Pentium(奔腾) II 及以上的处理器，内存最低 256MB，硬盘最小 20GB，显示器最小分辨率 1024*768，鼠标，键盘。

该软件须搭配深圳市中承科技有限公司的 BTE 系列蓝牙综测仪同装有测试软件的上位机使用以太网通讯使用。

二、软件运行环境

支持 Windows 7/8/10，64bit。

三、测试环境搭建

（1）仪表热机

仪表上电，需要热机 5 分钟，如图 3.1-1 所示。

图 3.1-1

（2）通讯方式

目前开放网线 和 USB（串口）连接方式。

（3）以太网通讯

连接仪表网口和电脑网口（图 3.2-1）。

图 3.2-1

（4）USB（串口）通讯

连接仪表 USB 串口和电脑 USB 串口（图 3.2-2）。

图 3.2-2

第三部分　用户交互界面

一、连接仪表

（1）启动软件

双击 BTE Run.exe 启动 BTE Run 软件，启动大概需要 5 秒会显示测试界面（图 4.1-1）。

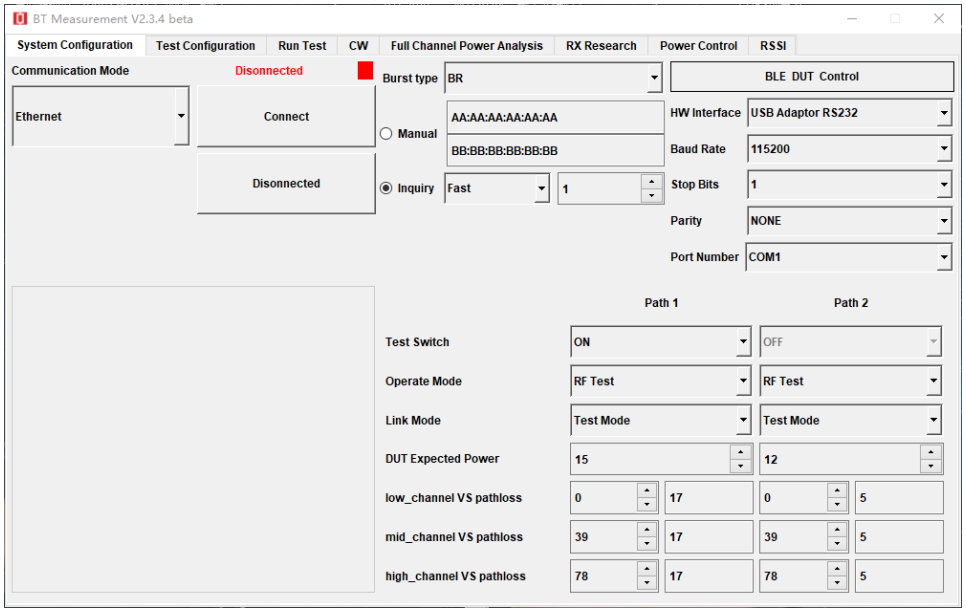

图 4.1-1

（2）选择连接方式

初始连接状态为 Disconnected，进度条为红色。选择连接方式，目前支持以太网口连接方式（图 4.1-2）

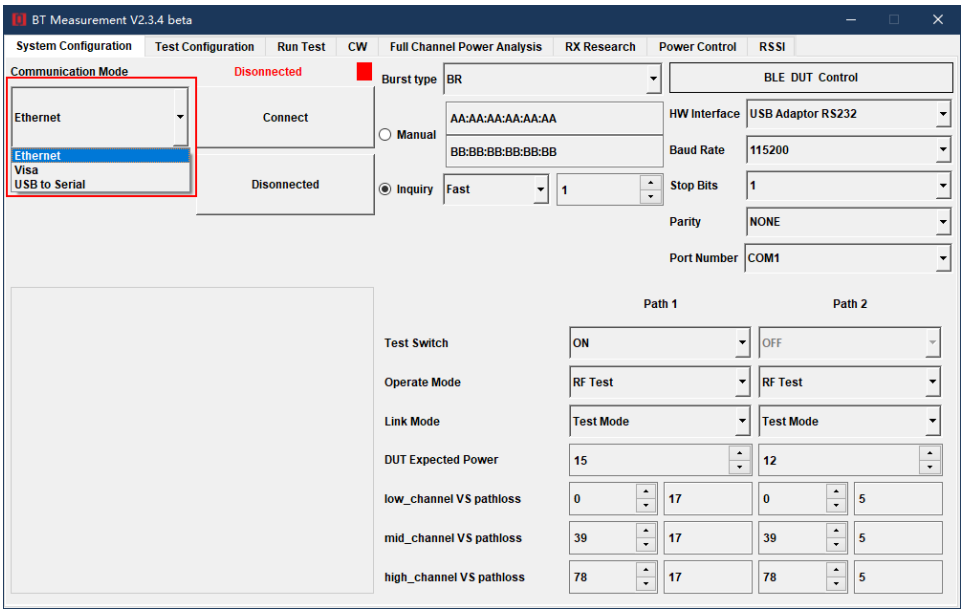

图 4.1-2

（3）修改 IP 地址

连接网线后，需要修改连接仪表的上位机(电脑)IP 地址，改为：192.168.10.xxx ，仪表默认 IP 地址为：192.168.10.200，端口号为：52889 ，上位机 IP 必须改为 10 网段，且地址不能和仪表相同。

当前文件夹下 config.ini 文件用于配置仪表 IP 地址/端口号（图 4.1-3）。

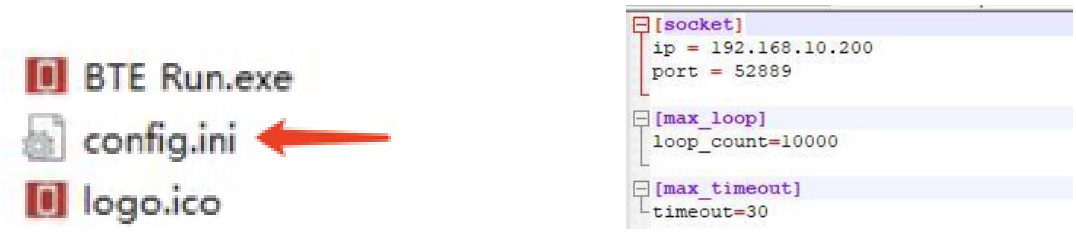

图 4.1-3

（4）连接仪表

点击 Connect 按钮开始连接仪表（图 4.1-4）。

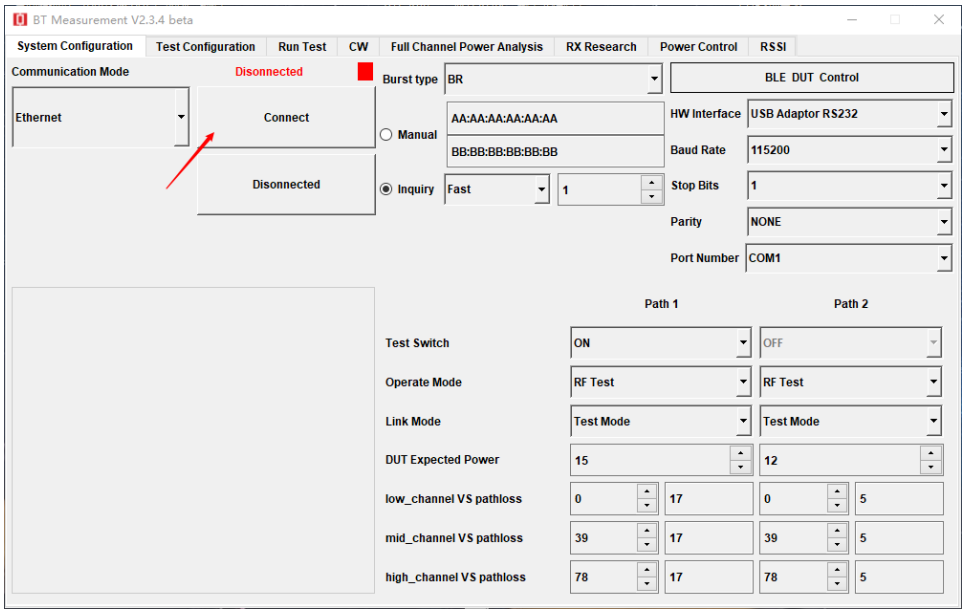

图 4.1-4

（5）进度显示

待显示 Connected（进度条呈绿色）表示连接仪表成功。下面 log 窗口会显示获取到到仪表信息（信息 1 表示版本号，信息 2 表示许可证），若没有显示仪表相关信息则表示仪表还在自检中（图 4.1-5），待 1 分钟左右再次点击 Connected 即可获取到仪表信息。

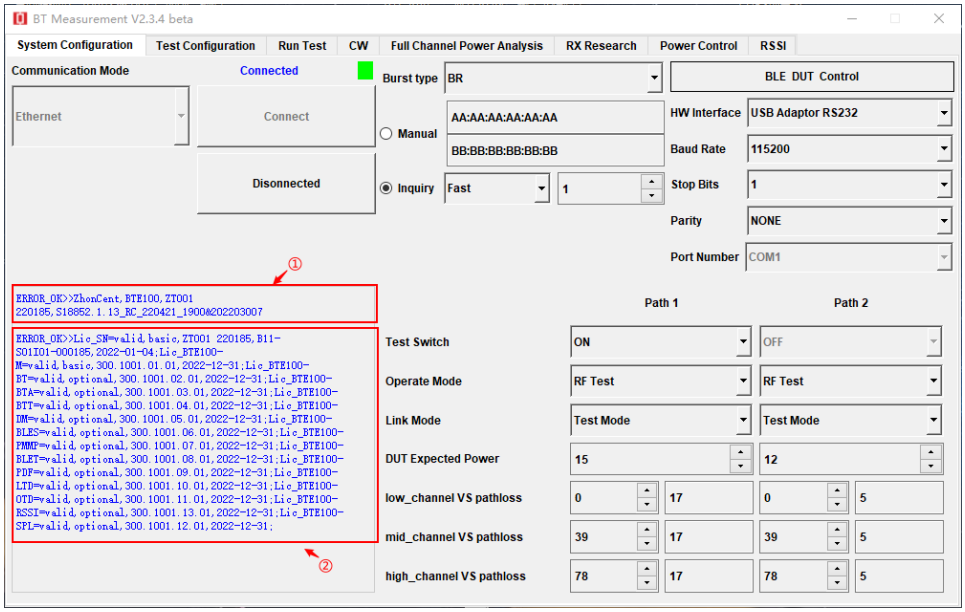

图 4.1-5

二、配置参数

（1）配置测试模式

本软件支持经典蓝牙（BR / EDR）协议测试，支持低功耗蓝牙（BLE 4.2 / 5.0 / 5.1/ 5.2）协议测试。根据实际测试环境配置相应路损和被测件期望功率（图 4.2-1）。

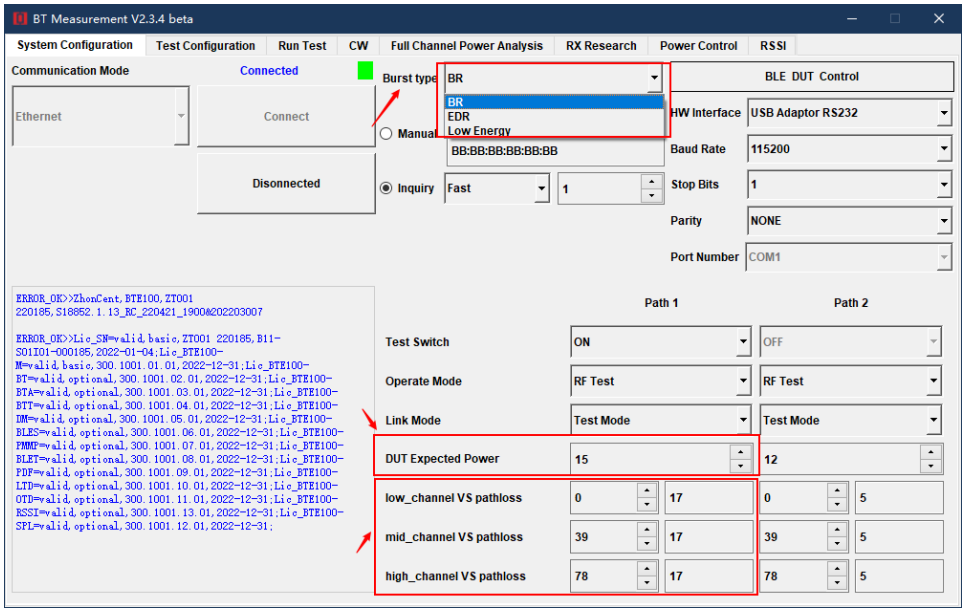

图 4.2-1

（2）选择模式

如果选择： BLE 低功耗蓝牙测试，配置串口信息需要与被测件通讯参数对应上，在右侧 BLE DUT Control 界面如图 4.2-2：

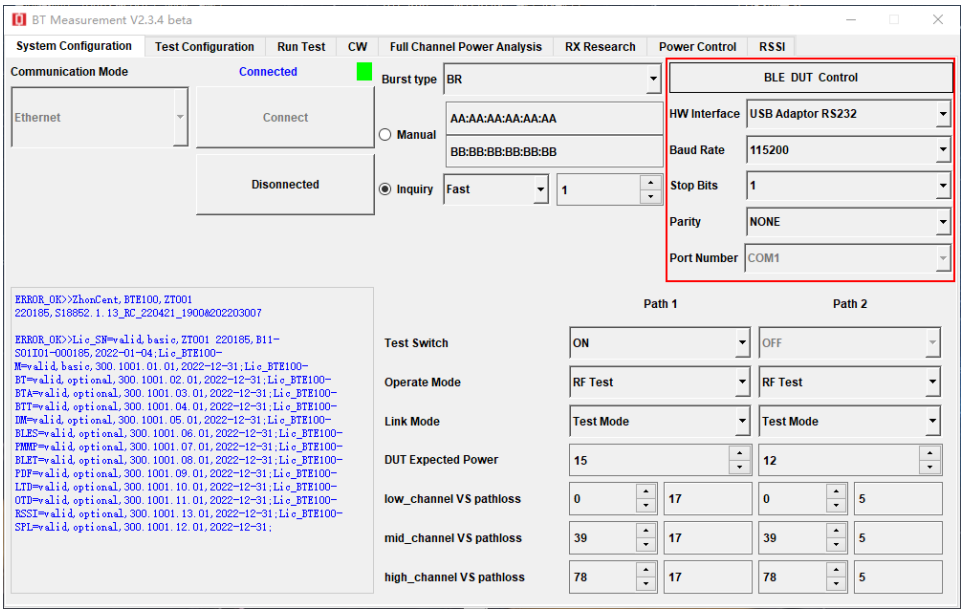

图 4.2-2

（3）配置链路模式

支持两种链路模式选择（图 4.2-3）：

1.Pairing Mode：需要设置被测件进入配对模式可进行测试。

2.Test Mode：需要设置被测件进入 DUT 模式可进行测试。

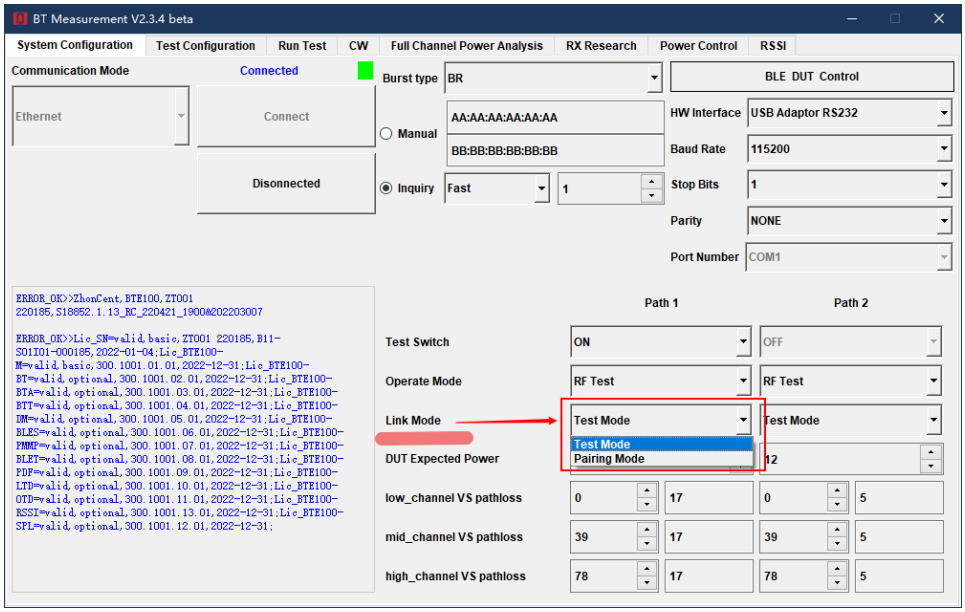

图 4.2-3

（4）选择测试项目

选择 Test Configuration 下的 Test Item List，如需全选则勾选 BR Measurement 项，也可以单选或多选测试项（图 4.2-4）。

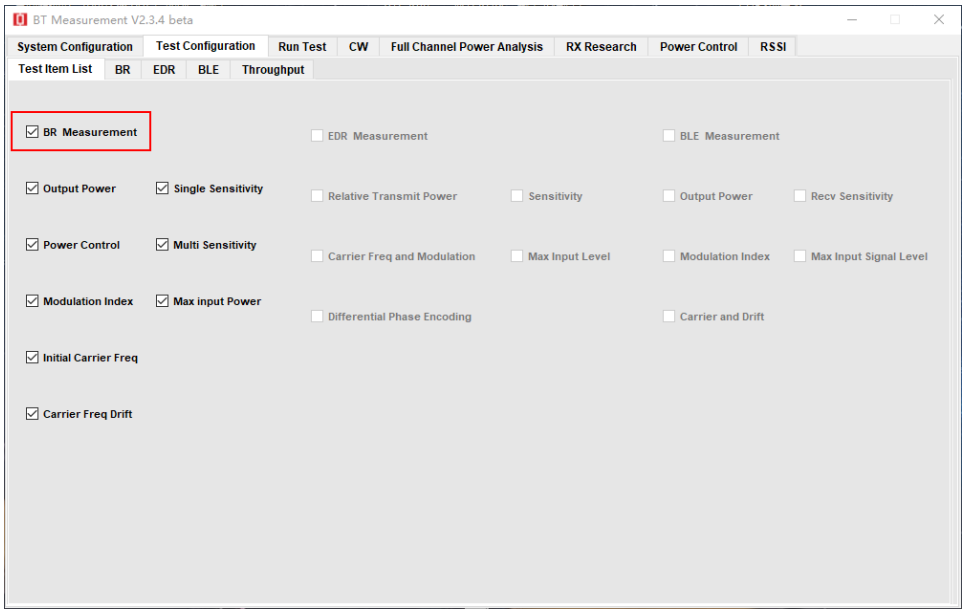

图 4.2-4

（5）参数配置

对具体的测试项目进行参数配置。请选择 Test Configuration 下的 BR/EDR/BLE，在需要配置的测试项下选择具体的配置参数（目前只支持 Path1），可默认参数，不进行修改。默认参数符合蓝牙测试规范（图 4.2-5）。

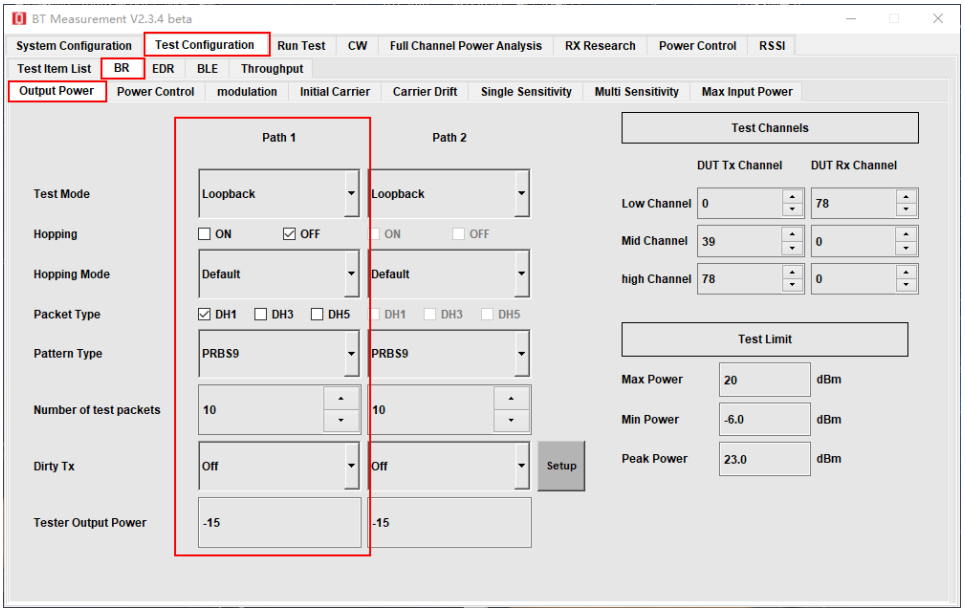

图 4.2-5

（6）灵敏度测试-注意事项

在测试灵敏度时需要注意 DUT 的接收功率的参数设置，设置该参数会自动同步修改仪表的发射功率（图 4.2-6）。

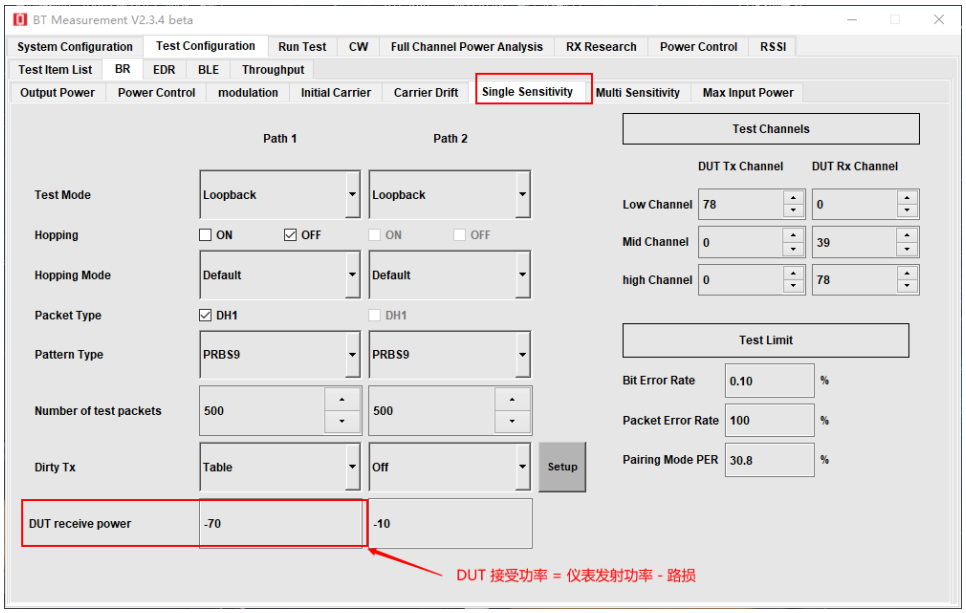

图 4.2-6

三、开始测试

切换到运行测试界面，单击 Run 一键运行测试（图 4.3-1）。点击 Run 之后，配置的参数自动生效。

注：要在 Run 之前配置好参数。

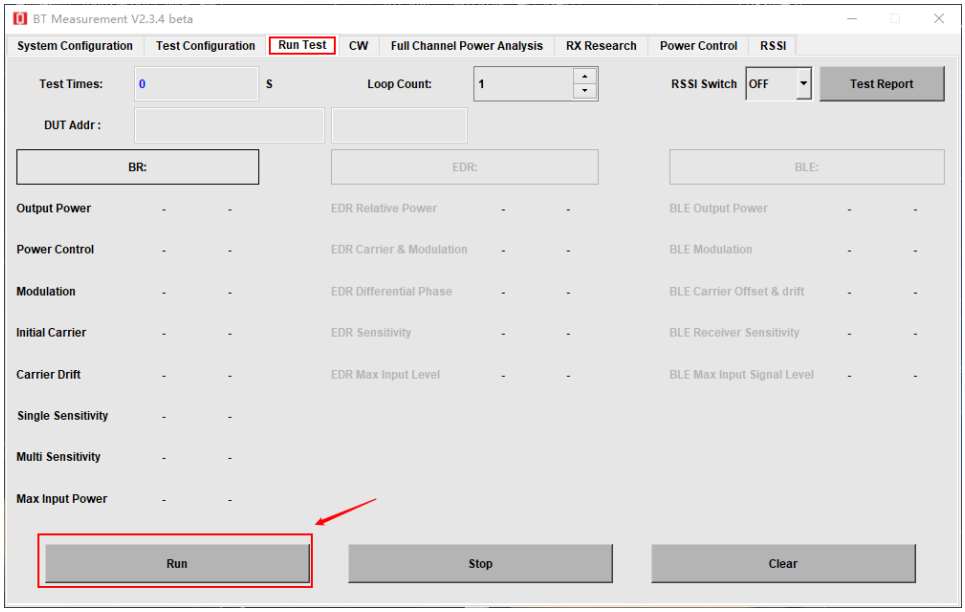

图 4.3-1

四、结果查看

测试完成可以点击 Test Report 按钮，可查看测试结果，Clear 按钮只是清除测试界面的测试数据，数据都会以 csv 文件保存（图 4.4-1）。注意：在测试过程中不能同时打开 csv 文件，否则测试数据会保存失败。

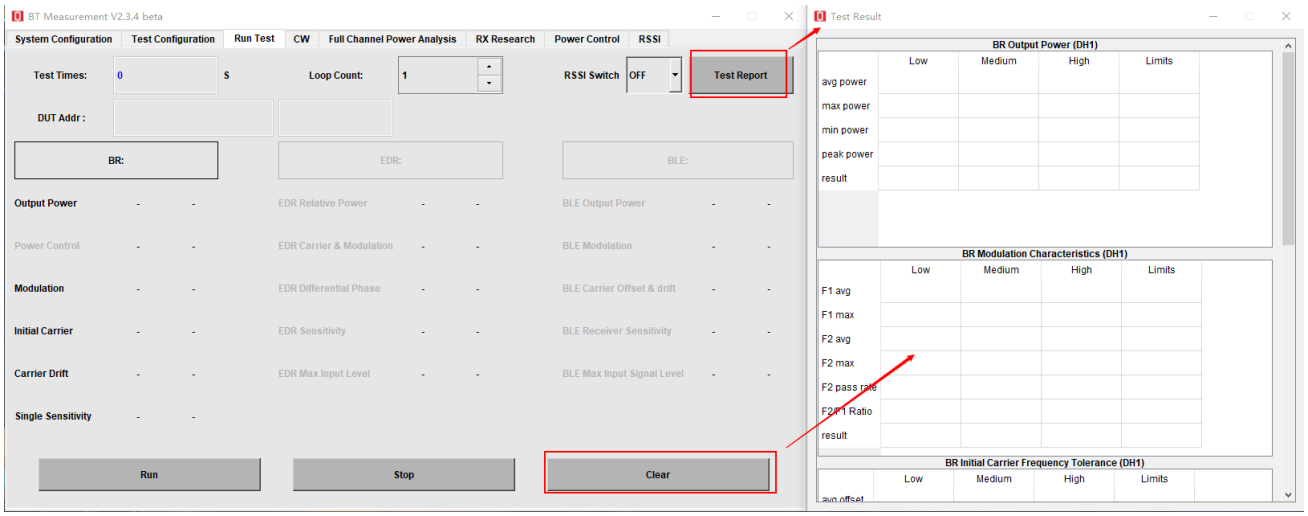

图 4.4-1

五、CW 测试

（1）CW 测试参数配置

选择 CW 标签页，根据实际环境配置 Path1 的参数项（该测试项目前只能测试 CW 信号，暂未开放输出 CW

信号的功能）如图 4.5-1。

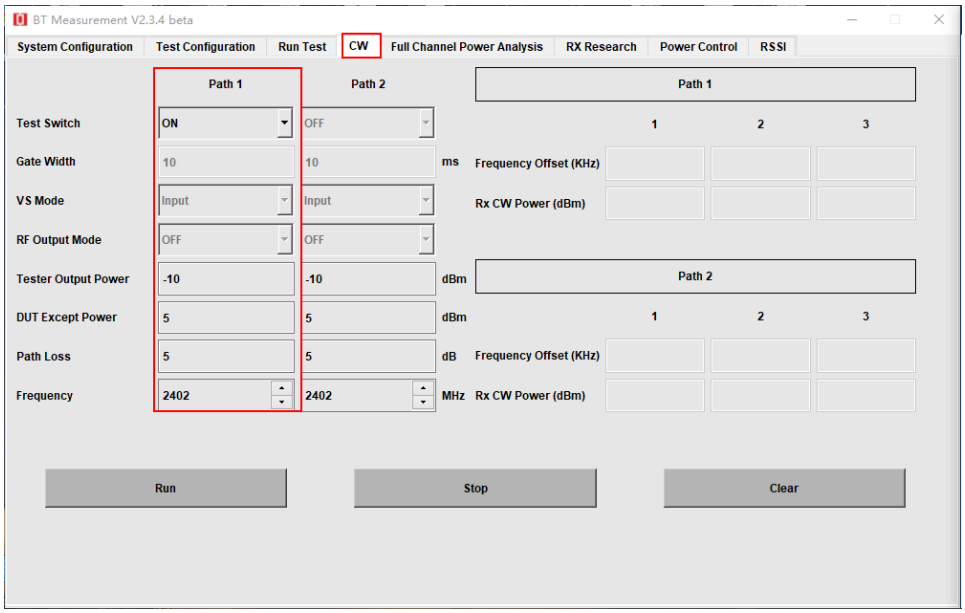

图 4.5-1

（2）CW 测试结果查看

配置好参数后，单击 Run 按钮，在界面右侧的 Path1 栏可实时看到测试结果，如图 4.5-2 所示：

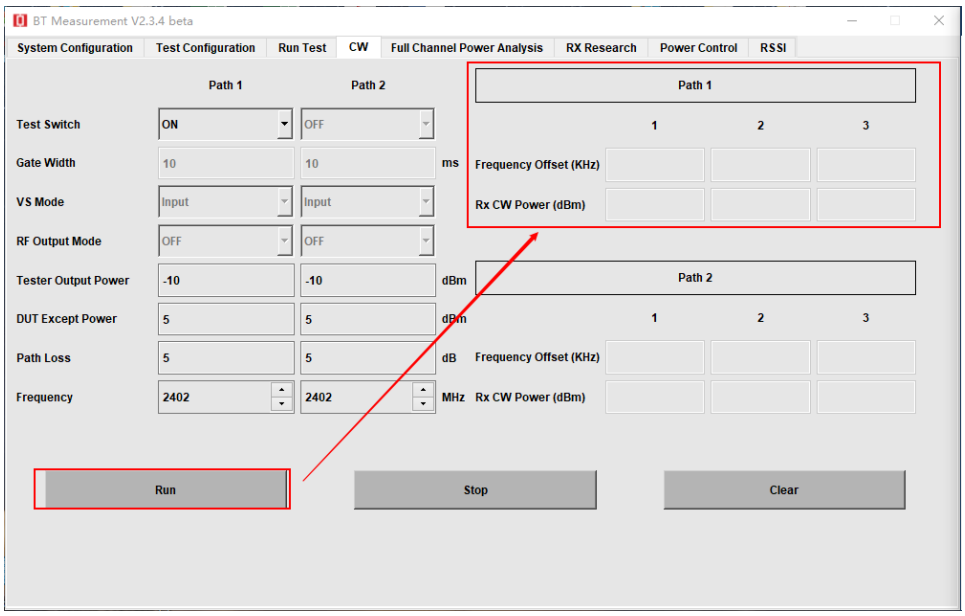

图 4.5

六、Full Channel Power Analysis 测试

（1）Full Channel Power Analysis 测试参数配置

在 System Configuration 界面将链路模式选择为 Pairing Mode，并将 BR Pairing Fixed 模式选择为 ON，

如图 4.6-1 所示，后跳转 Full Channel Power Analysis 界面，在界面左侧根据实际环境配置参数（目前仅开放 BR 全功率测试），注：当前测试项需在 BR Pairing Mode 模式下进行，且 DUT 需保持连接状态，如图 4.6-2 所示：

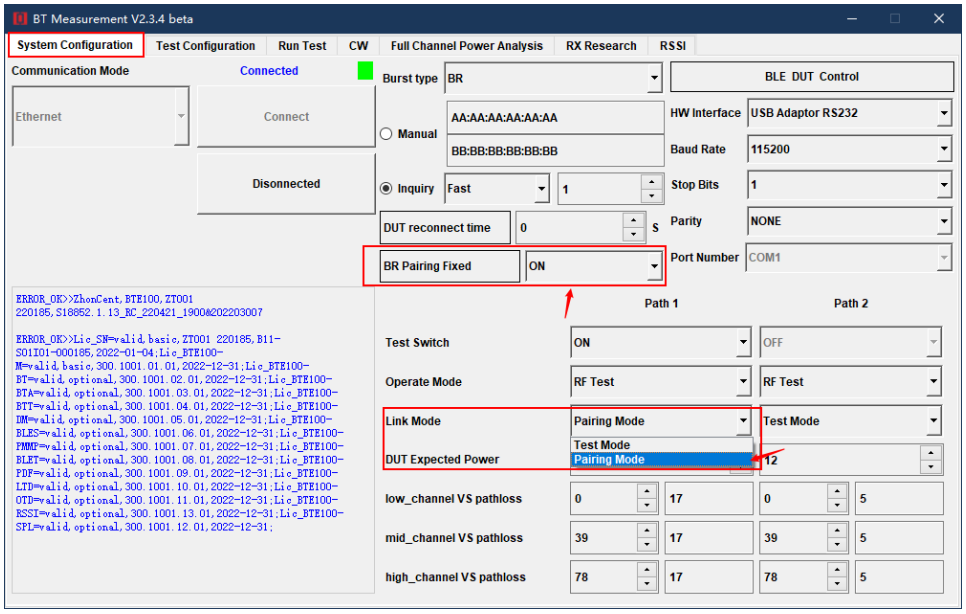

图 4.6-1

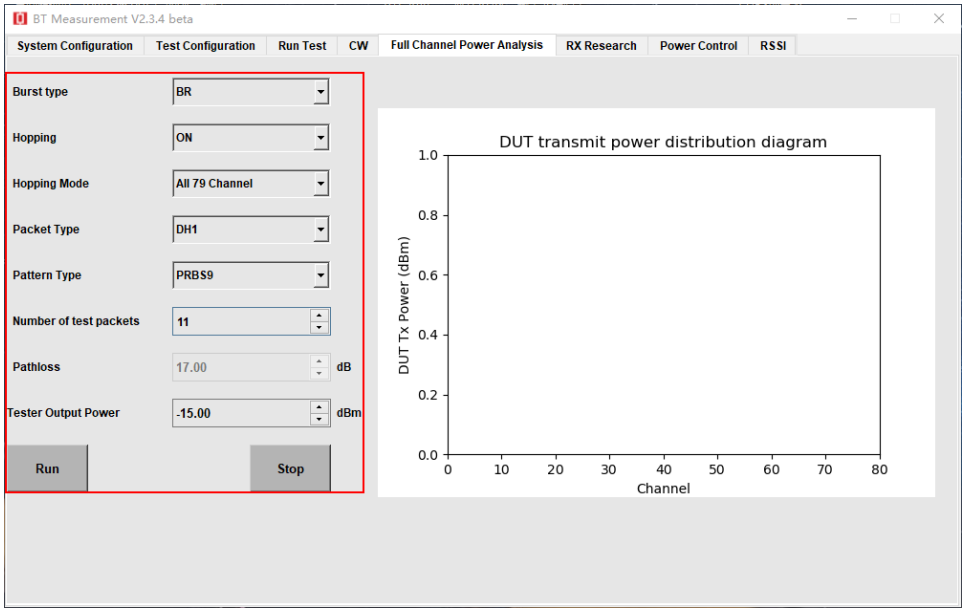

图 4.6-2

（2）Full Channel Power Analysis 测试结果查看

配置好参数后，单击 Run 按钮，在界面右侧显示当前测试时间段下全信道功率跳频情况，如图 4.6-3 所示：

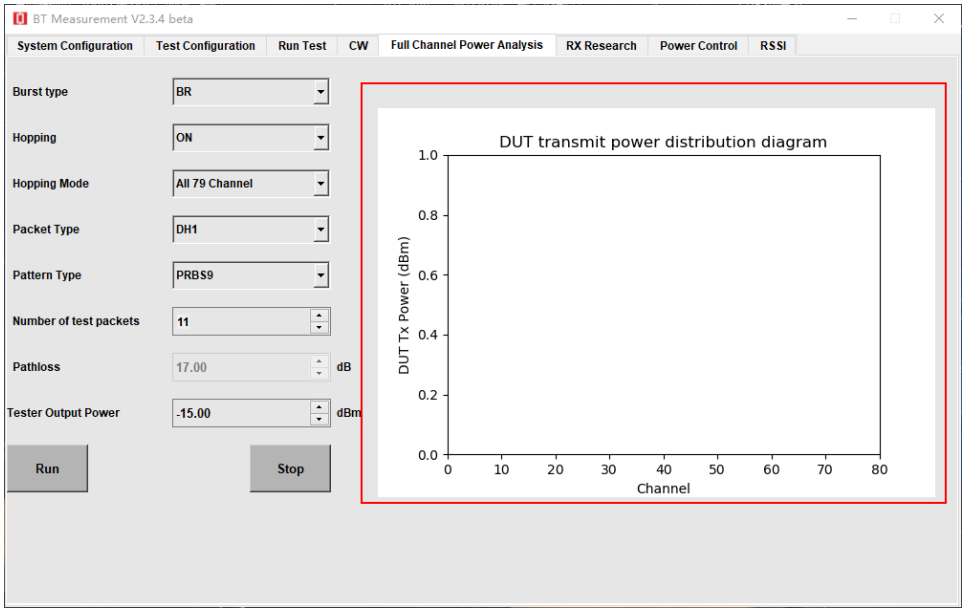

图 4.6-3

七、RX Research 测试

（1）RX Research 测试参数配置

选择 RX Research 界面，在界面左侧根据实际环境配置参数，注：当前测试下需保证仪表与 DUT 进行连接，即需 RUN 当前测试协议下任意测试项即可。如图 4-7-1 所示：

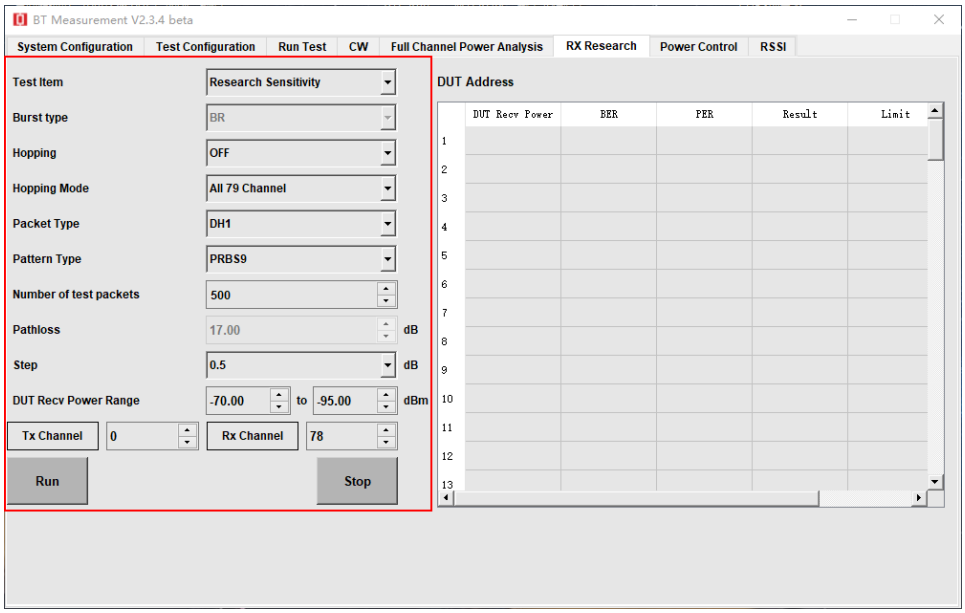

图 4.7-1

（2）RX Research 测试结果查看

配置好参数后，单击 Run 按钮，在界面右侧显示当前测试根据路损衰减情况 BER 或 PER 的情况，如图 4.7-2

所示：

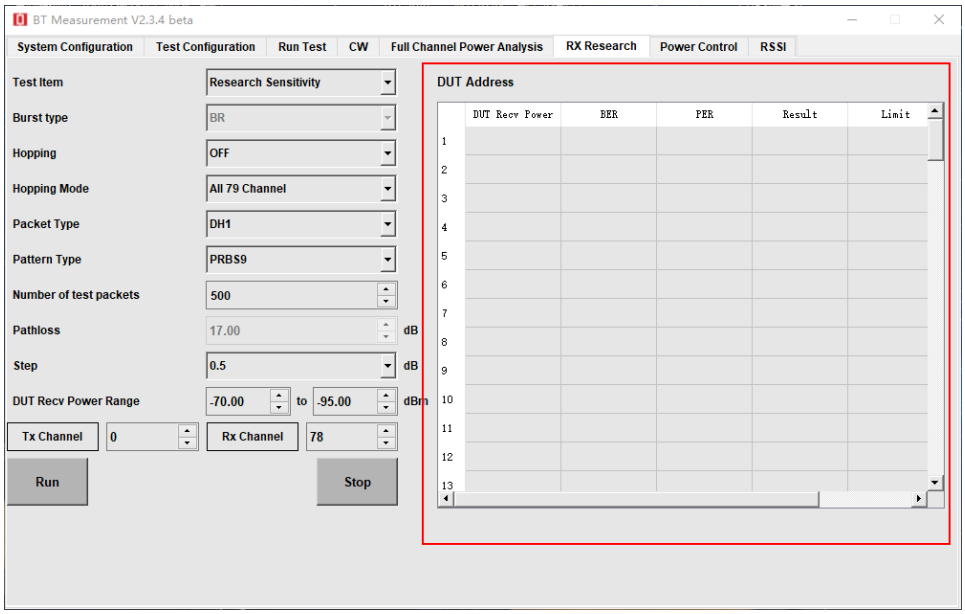

图 4.7-2

八、Power Control 测试

（1）Power Control 测试参数配置

选择 Power Control 界面，在界面左侧根据实际环境配置参数，注：当前测试下需保证仪表与 DUT 进行连接，即需 RUN 当前测试协议下任意测试项即可。如图 4-8-1 所示：

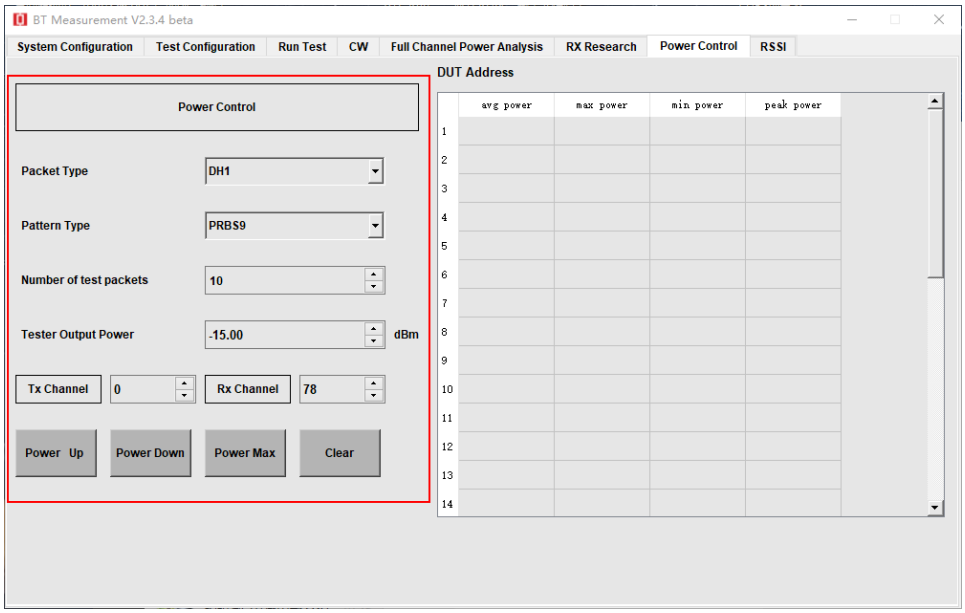

图 4.8-1

（2）Power Control 测试结果查看

配置好参数后，通过点击 Power Up、Power Down、Power Max 按钮，在界面右侧显示相应 Power Level 下功率情况，如图 4.8-2 所示：

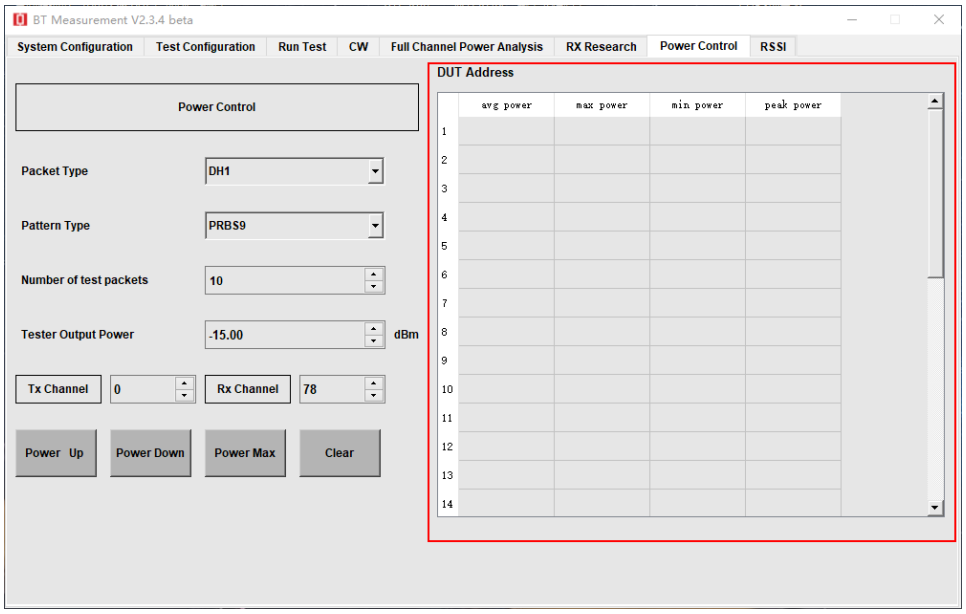

图 4.8-2

九、RSSI 测试

（1）RSSI 测试参数配置

选择 RSSI 界面，在界面右侧依次填入所需测试 RSSI 的功率等级，注：当前测试下需保证仪表与 DUT 进行连接，即需 RUN 当前测试协议下任意测试项即可。如图 4-9-1 所示：

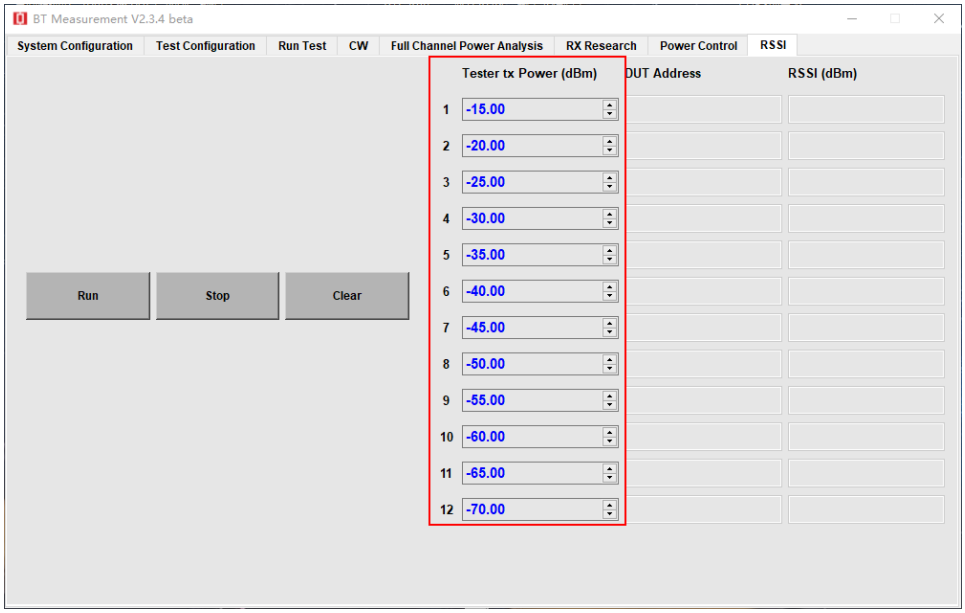

图 4.9-1

（2）RSSI 测试结果查看

配置好参数后，单击 Run 按钮，在界面右侧显示当前功率等级下 RSSI 的情况，如图 4.7-2 所示：

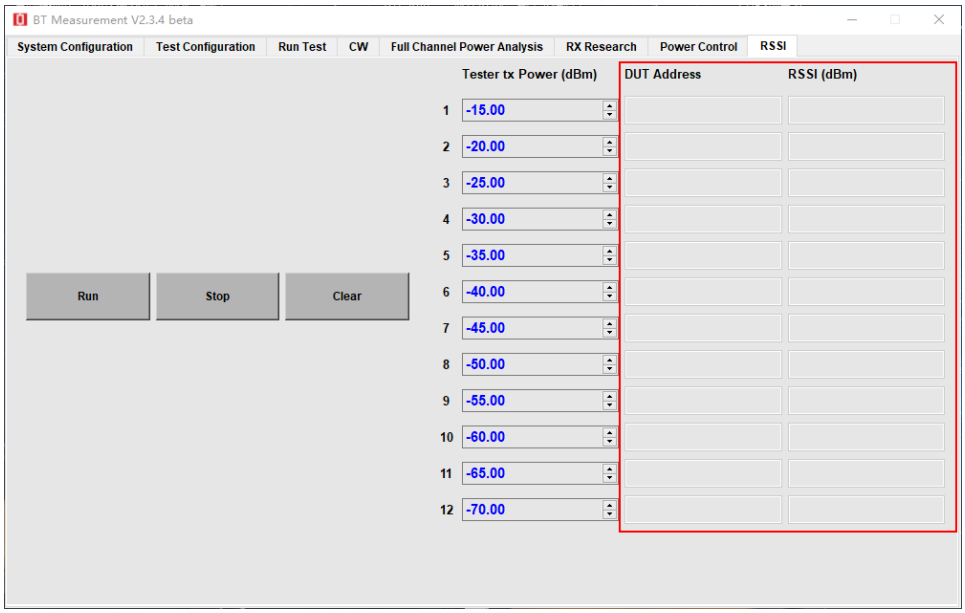

图 4.9-2

Connect us

深圳市中承科技有限公司

“There's only one corner of the universe you can be sure of improving, and that's your own self.“

联系电话：0755-21018440
地址：深圳市龙华区观澜街道广培社区高尔夫大道 8 号 13 栋 14 层
邮箱：info@zhoncent.com

扫码了解　更多资讯