

BEKEN_RF Test_board 使用手册

第一章 概述

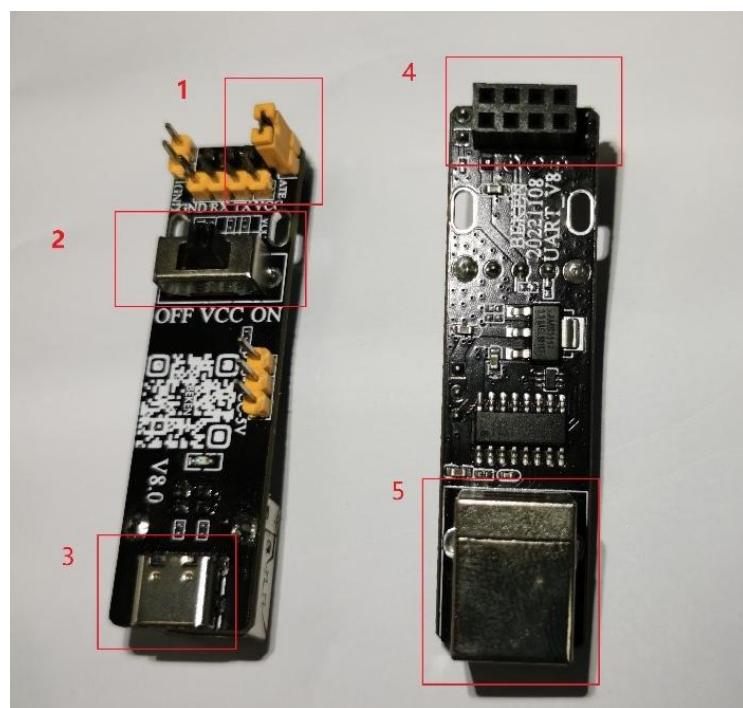
1.1 产品简介

Beken RF 综测系统是专为无线通信模组/开发板设计的射频性能测试解决方案，支持自动校准、参数配置及测试结果分析，适用于研发调试和生产测试场景。

1.2 系统组成

系统包含以下核心组件：

1. 串口板：实现 USB 转串口通信，控制 DUT 进入测试模式。



位置 1：需要短接，短接后被测板开机会进入到射频测试模式

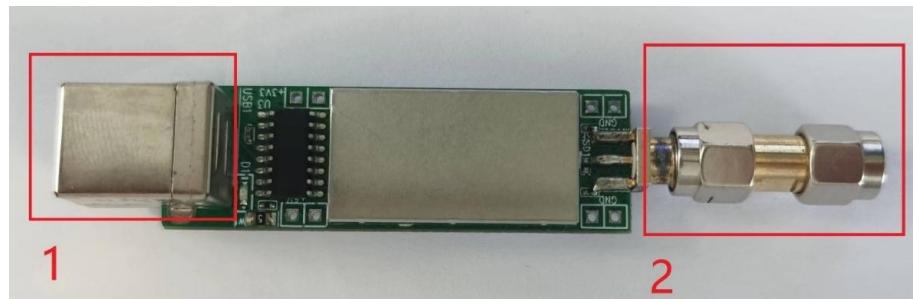
位置 2：给被测模组供电的开关

位置 3：和电脑端 USB 相连接口

位置 4：UART 连接接口，需要和被测模组的 DL UART 相连

位置 5：和电脑端 USB 相连接口,功能同位置 3

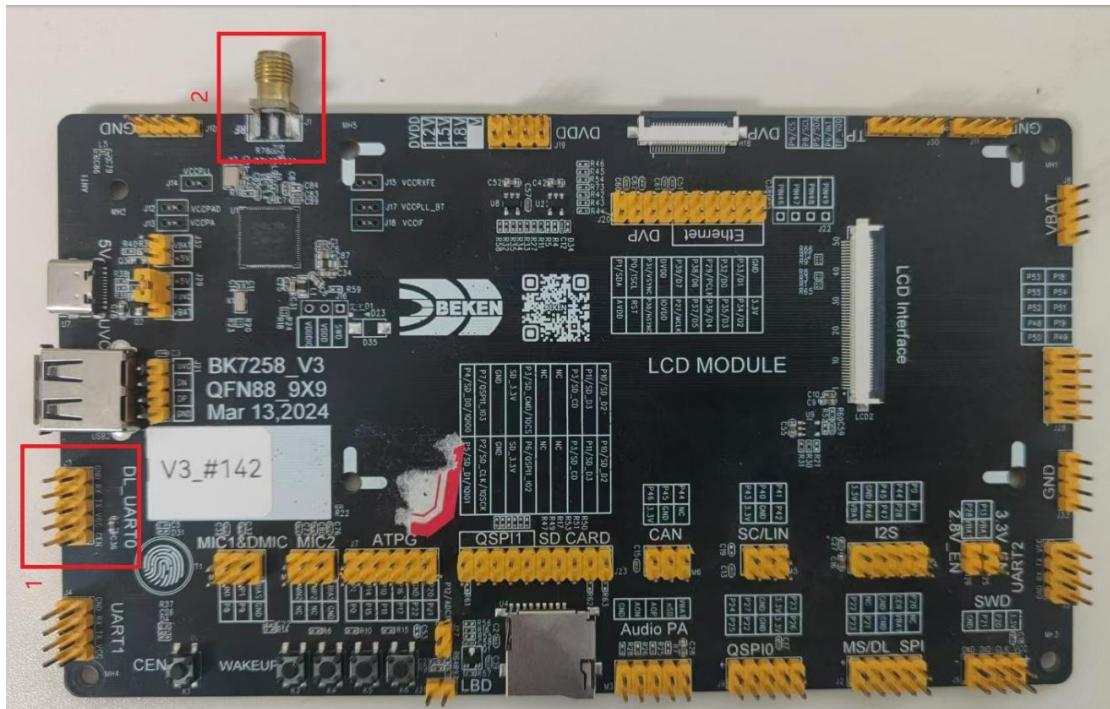
2. 综测仪 (TESTER)：校准 DUT 射频性能，支持多信道测试。



位置 1: 和电脑端 USB 相连接口

位置 2: 和被测模组 SMA 头相接接口

3. 被测模组/DUT: 待测无线通信模组或开发板。



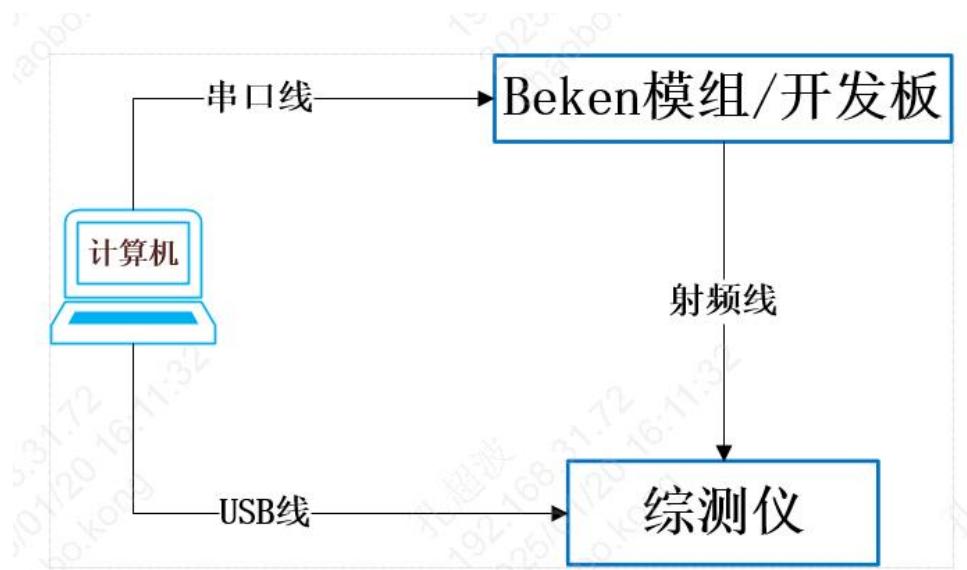
位置 1: UART 接口，用于和串口板“位置 4”相连

位置 2: 射频口，用于和综测仪的“位置 2”相连

第二章 硬件连接

2.1 硬件准备

硬件连接示意图如下所示



2.1.1 串口板

功能: 提供 USB 转串口接口, 控制 DUT 测试模式。

关键接口:

位置 1: 短接跳线帽 (启用测试模式)。

位置 2: DUT 电源开关。

位置 3/5: USB 接口 (连接电脑)。

位置 4: UART 接口 (连接 DUT DL UART 口)。

2.1.2 综测仪 (TESTER)

功能: 射频信号收发与校准。

接口:

位置 1: USB 接口 (连接电脑)。

位置 2: SMA 接口 (连接 DUT 射频口)。

2.1.3 被测模块 (DUT)

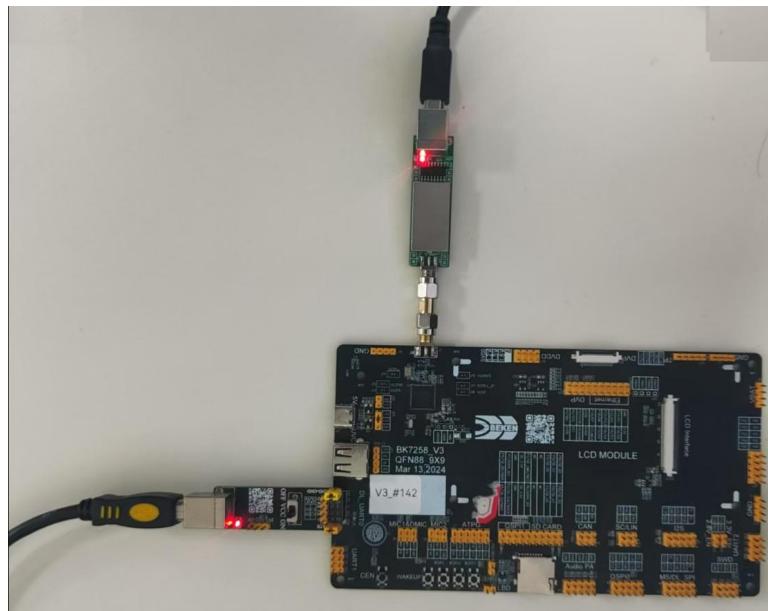
接口:

a) UART 口 (连接串口板位置 4)。

b) 射频口（连接 TESTER 位置 2）。

2.2 硬件连接步骤

1. 连接串口板、TESTER 与 DUT



2. 将 TESTER 和串口板分别连接到电脑的 USB 口

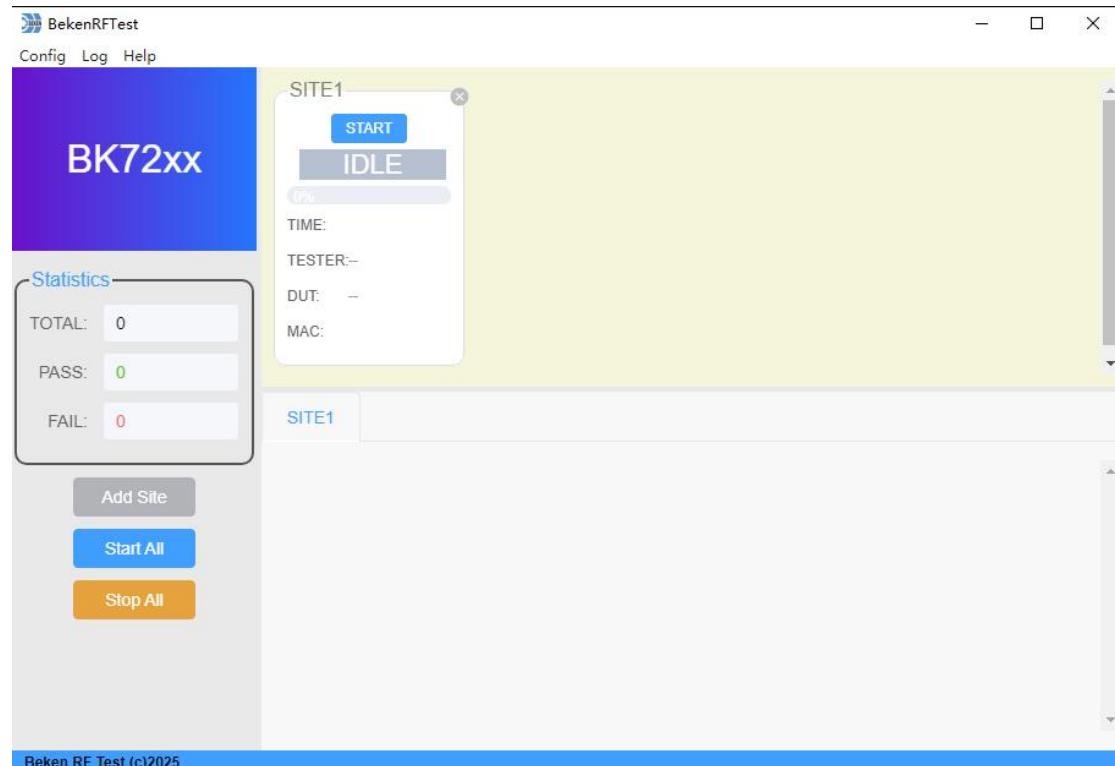
连接后在设备管理器上可以看到对应的端口，如下图所示



第三章 使用说明

添加测试站点(SITE)

点击“Add Site” 按钮后，在工具窗口的右边会新加一个 SITE，如下图所示。



3.3.2. 配置 SITE 信息

菜单栏点击“Config” => “Site Config” 后，在弹出的 SITE 配置窗口中配置 SITE。

其中包括：

TESTER: 综测仪小板串口号选择

DUT: 被测模组/开发板串口号选择

ATTEN: 对应信道的线损设置，默认为 0

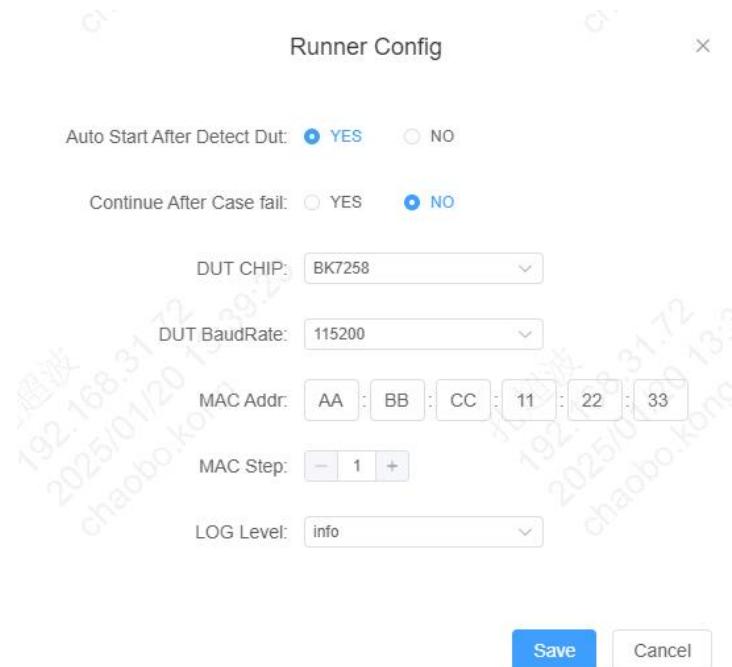


3.3.3. 选择芯片、设置 MAC

菜单栏点击 “Config” => “Runner Config” 后，在弹出窗口中配置。

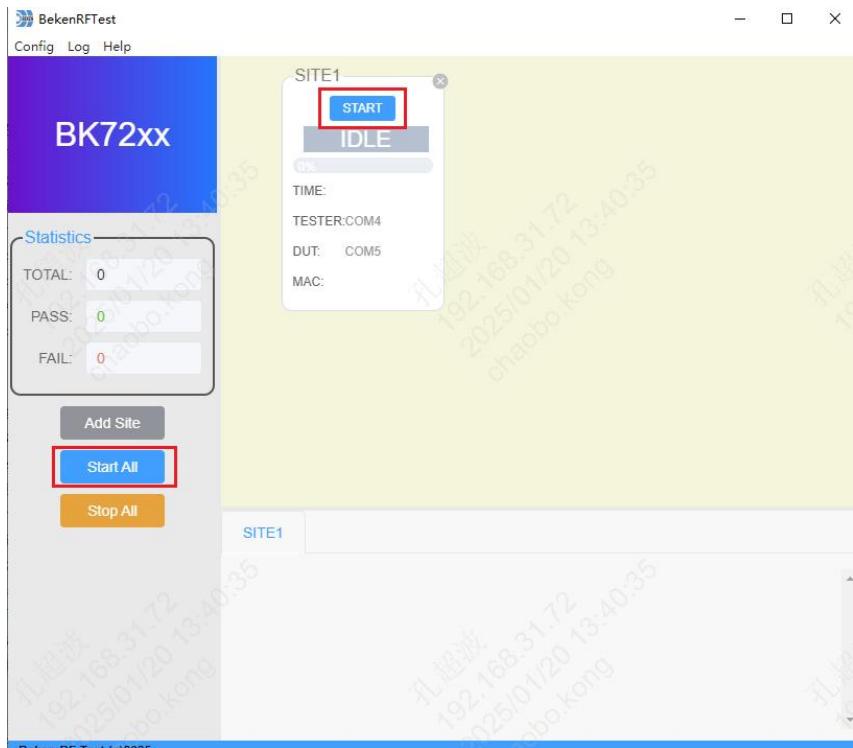
DUT CHIP: 选择 DUT 芯片类型

MAC Addr: 填 Wi-Fi MAC 地址

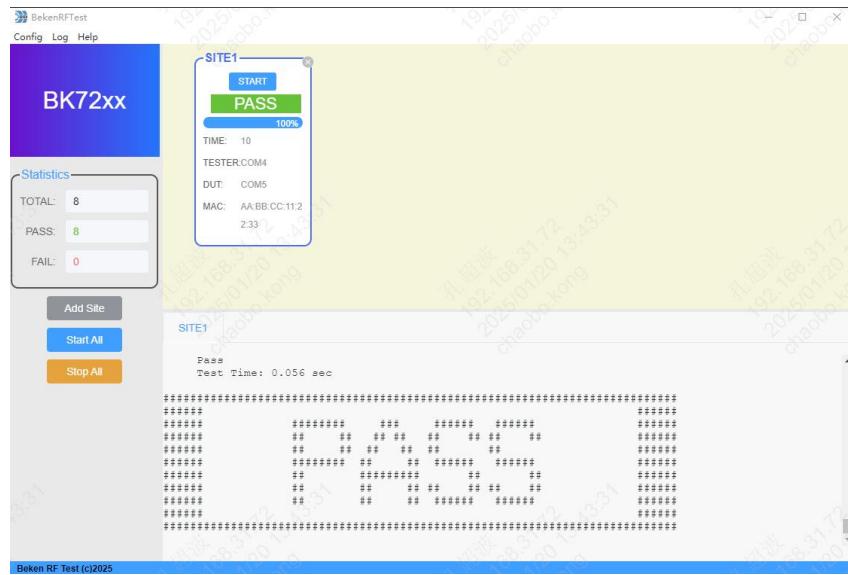


3.4. 执行测试

点击“START”或“START ALL”开始执行测试



执行结束后，界面会显示测试结果及测试过程中产生的 log 信息。



3.1 注意事项

- 1.硬件连接前确保设备断电，避免短路。
 - 2.测试前需烧录支持射频测试的 DUT 固件。
 - 3.若测试失败，优先检查：
 - 串口连接状态。
 - 线缆接触可靠性。