

# BEKEN\_RF Test\_board 使用手册

## 第一章 概述

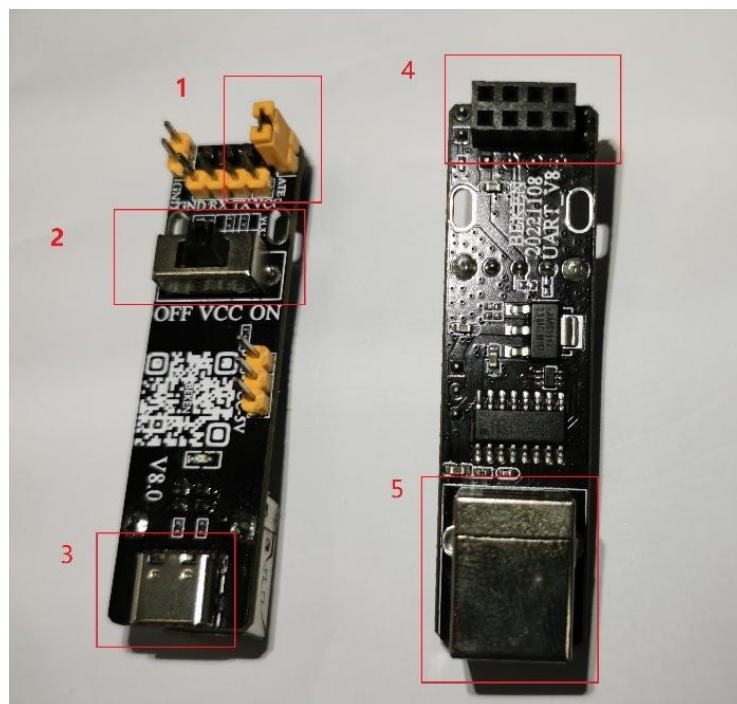
### 1.1 产品简介

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

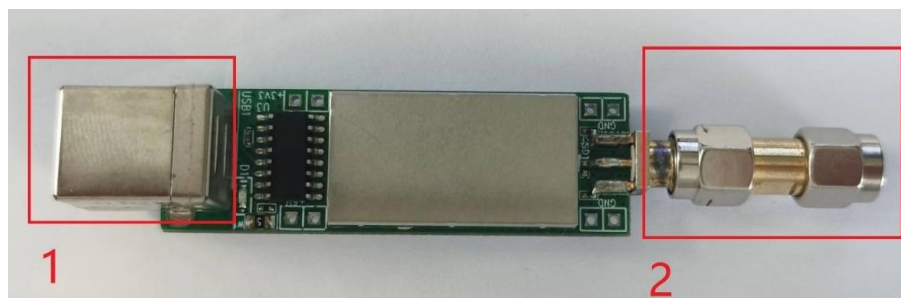
位置 2: 给被测模组供电的开关

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

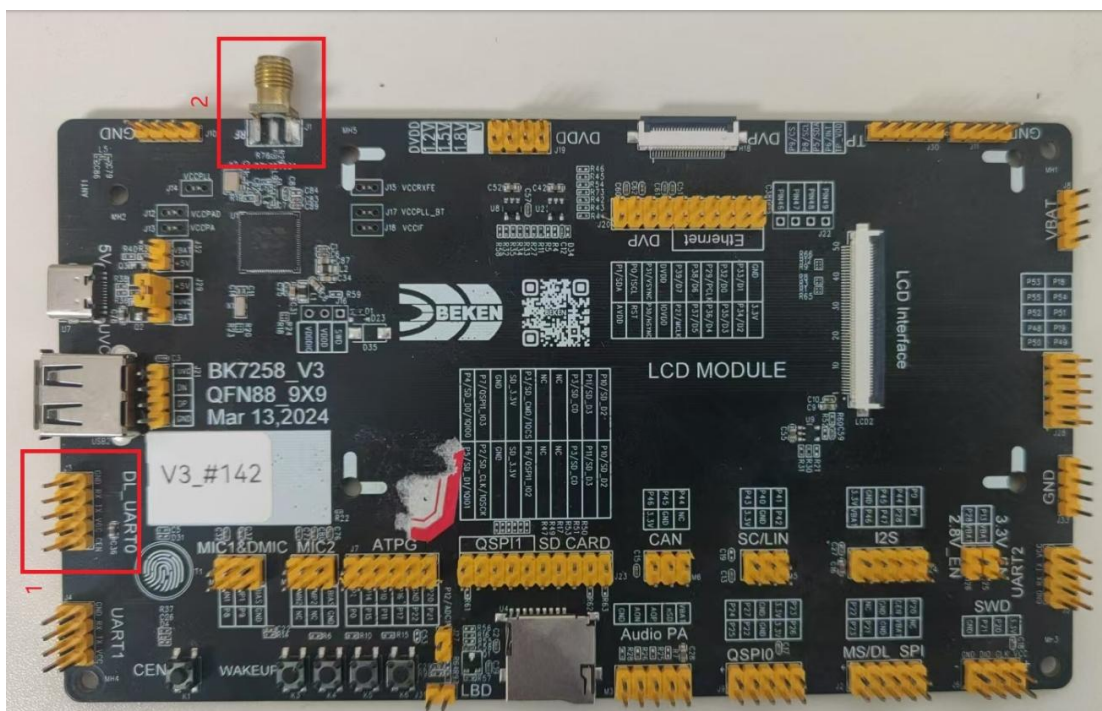
2. 综测仪 (TESTER)：校准 DUT 射频性能，支持多信道测试。



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。



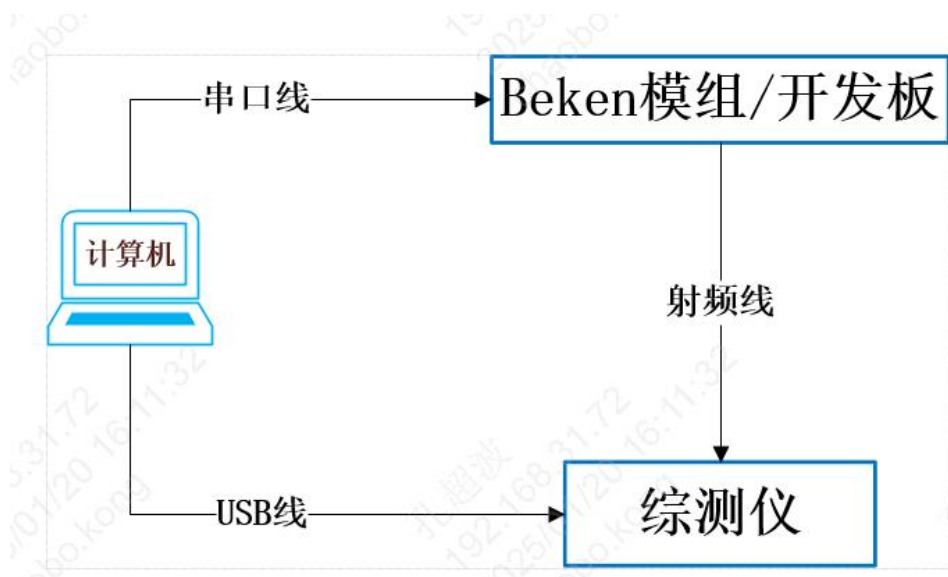
位置 1: UART 接口，用于和串口板“位置 4”相连

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）

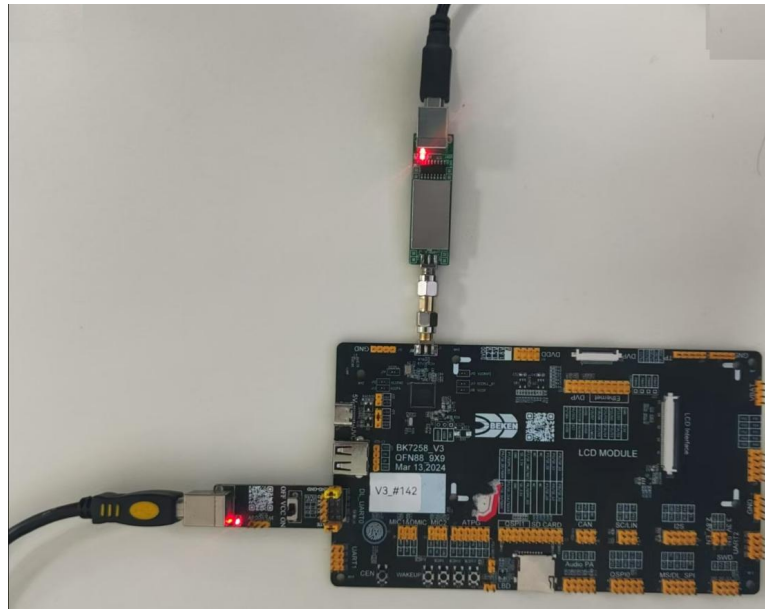
接口：

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

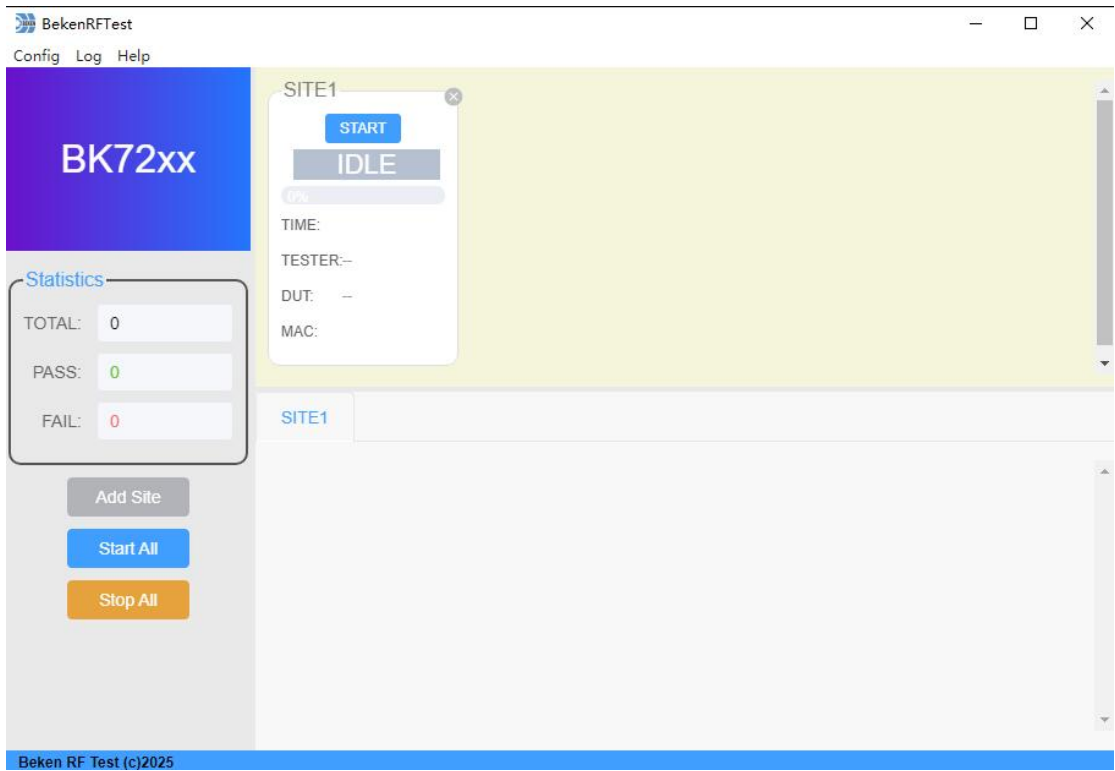
连接后在设备管理器上可以看到对应的端口，如下图所示



### 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

Runner Config

Auto Start After Detect Dut: ☒ YES ☐ NO

Continue After Case fail: ☐ YES ☒ NO

DUT CHIP: BK7258

DUT BaudRate: 115200

MAC Addr: AA : BB : CC : 11 : 22 : 33

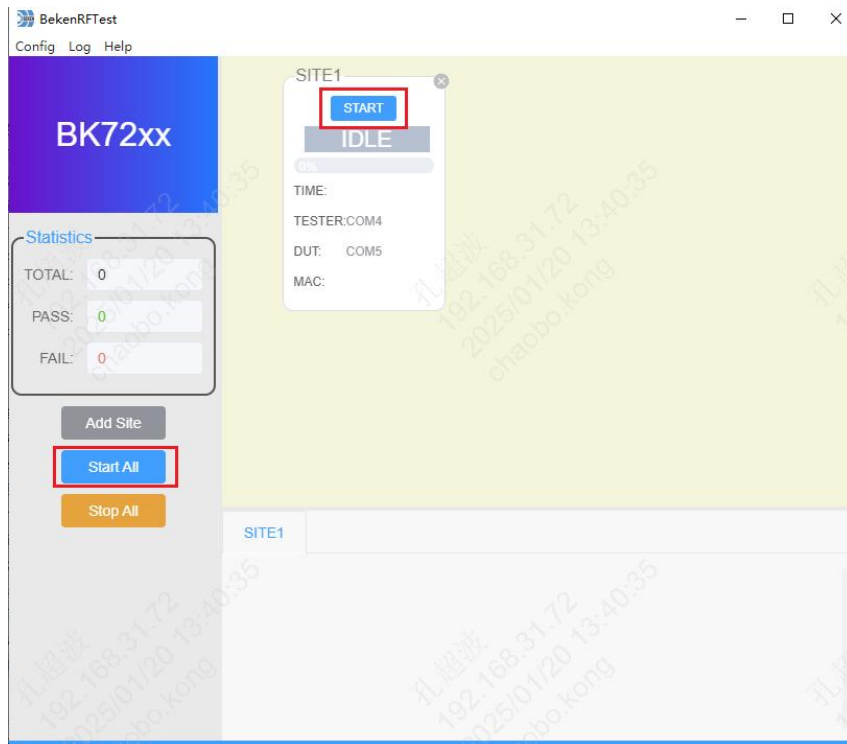
MAC Step: - 1 +

LOG Level: info

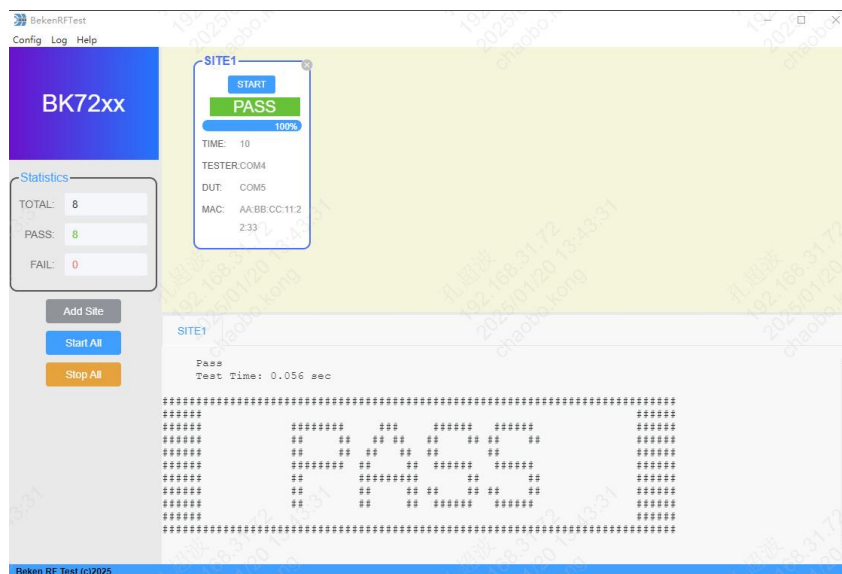
Save Cancel

### 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。