

ANS-FG111/FG611 操作指南V2. 1

修订记录

版本	日期	记录	作者
1. 0	2023/1/16	初始版本	QZY
1. 1	2024/7/21	更正错误	ANS
1. 2	2024/10/18	更新小程序说明	ANS
2. 1	2023/6/29	更新Datios工具	ANS

1. 概述

ANS-FG111/FG611是一款USB转TTL串口调试开发板，用户可以通过串口调试器使用AT命令读取或写入模块的配置，相关指令请参阅编程指南，模块连接后可以测试数据透明传输。

本数据手册将介绍ANS-FG111/FG611的使用方法。



说明：

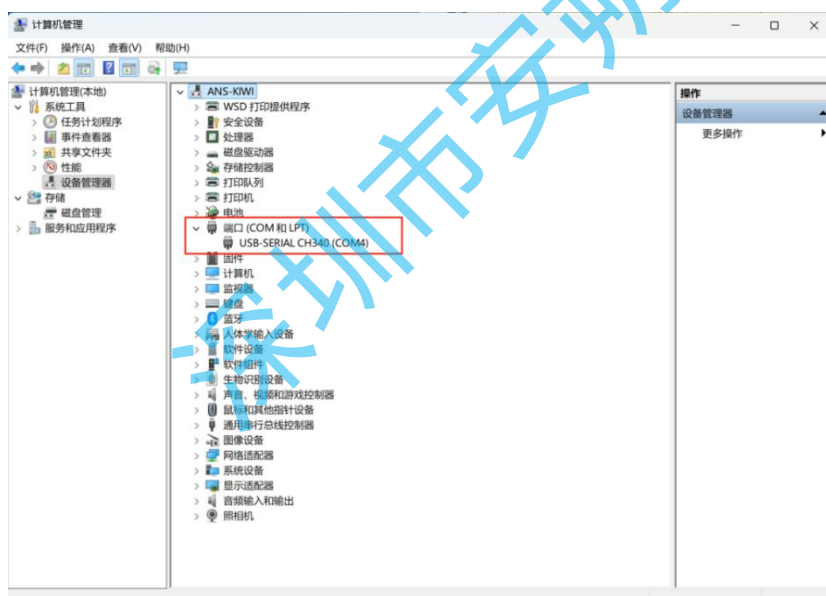
①连接状态LED指示灯：

- a、蓝牙模块未连接状态下，LED指示灯慢闪
- b、蓝牙模块连接状态下，LED指示灯常亮

②ANS-FG111模块

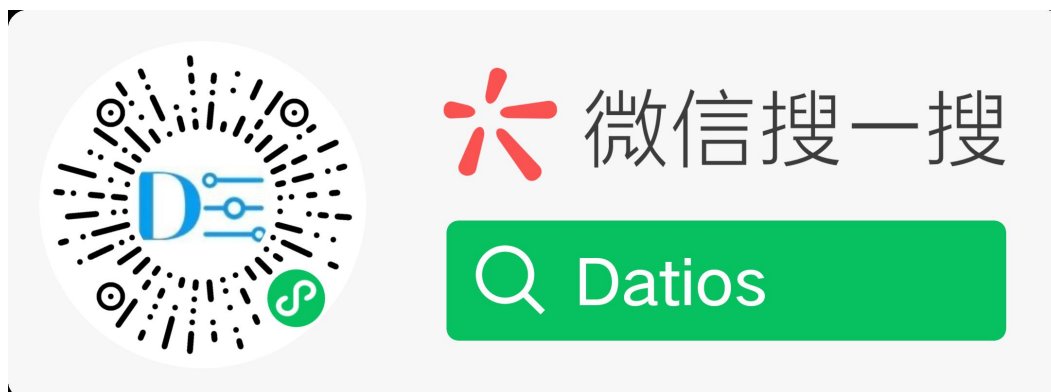
2. 测试环境安装

2.1、电脑端安装串口驱动程序（一般windows自带此驱动：CH341SER->SETUP，手动安装咨询工程师）



2.2、手机端工具

a、蓝牙测试小程序：Datios蓝牙助手



2.3、电脑端工具：Datios串口助手

下载链接：<https://www.ansiotech.com/upload/file/202606/Datios-tools.zip>



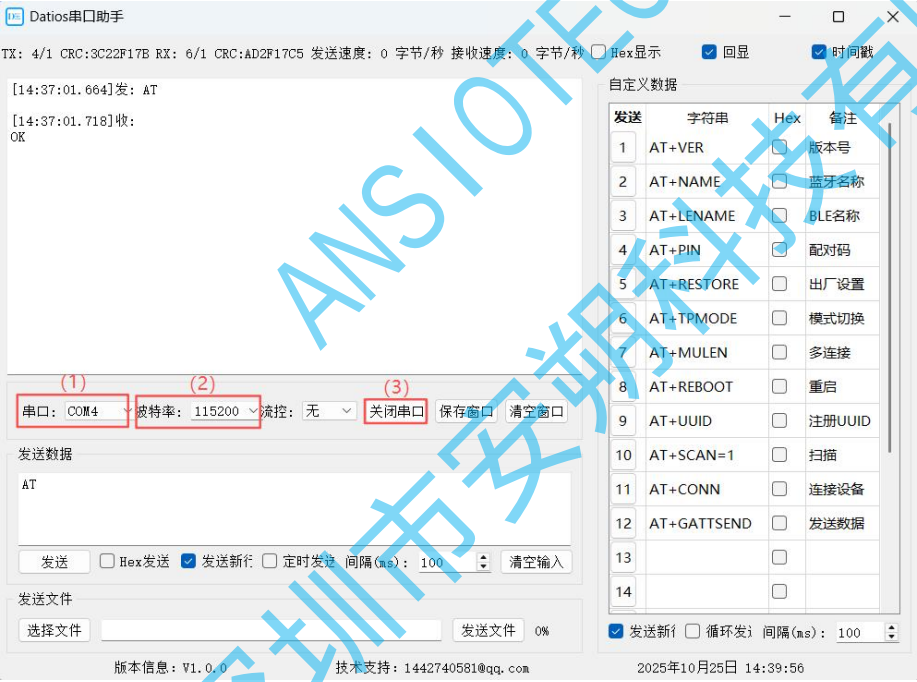
3、使用步骤

3.1、将ANS-FG111/FG611开发板插到电脑USB口，LED指示灯慢闪、ANS-FG111/FG611处于可搜索状态。

3.2、模组与手机成功连接，ANS-FG111/FG611的LED指示灯常亮状态



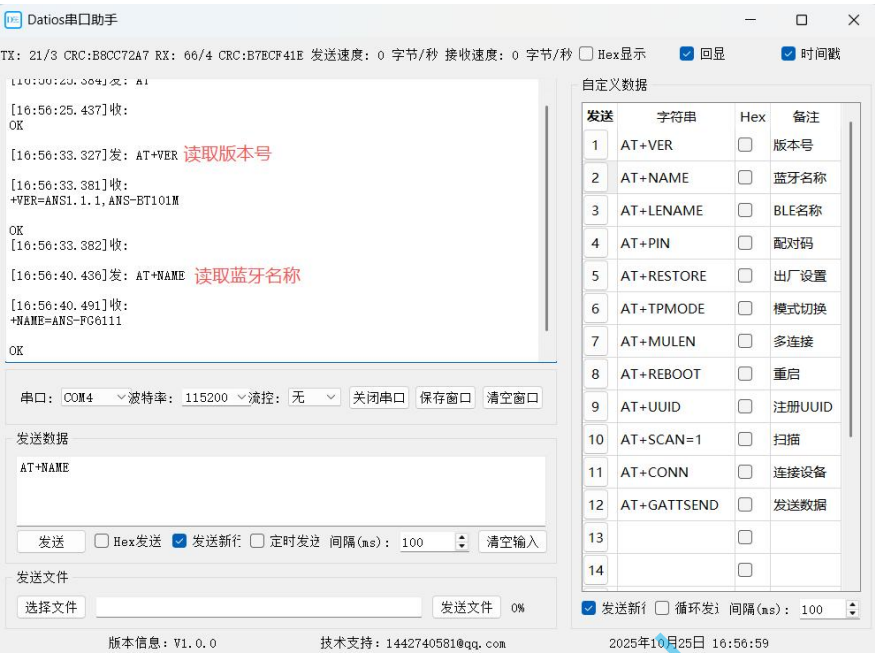
3.3、电脑端打开：Darios串口助手



说明：

- (1) 选择安装驱动的串口号, 如 (COMX USB-SERIAL CH340)
- (2) 选择正确波特率 (默认115200)
- (3) 打开串口

3.4、ANS-FG111/FG611参数修改/读取



- (1) 指令模式下，输入指令，读取/修改模组参数,具体指令请参考安朔科技编程指南。
- 备注：默认程序蓝牙模组未连接时为指令模式（LED灯闪状态），连接后为透传模式（LED灯常亮）
- (2) 点击发送

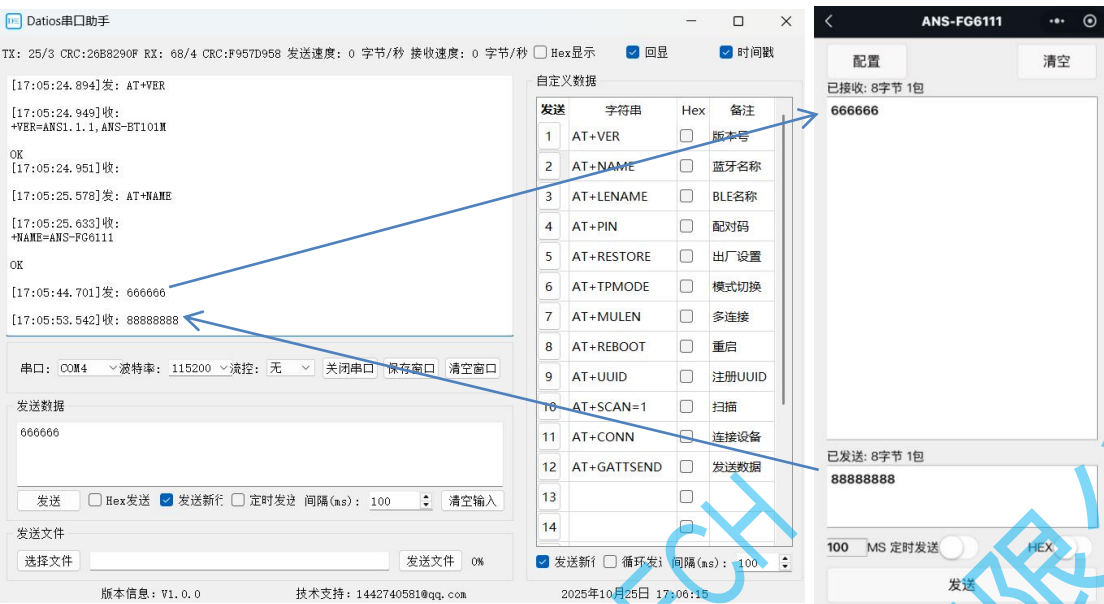
3.5、Datis小程序介绍



- (1) 应用：无感开锁设置
- (2) 测试：蓝牙模块进行通信测试
- (3) 设置：
- a、参数修改：修改蓝牙模组参数
 - b、指令工具：小程序读取/修改参数

- c、设备升级：ANS-BT101系列空中升级
- d、技术支持：版本信息与问题反馈

3.6、数据透传测试：



- (1) Darios小程序测试页面点击蓝牙名称：ANS-FG611
- (2) 串口助手发送666666，小程序收到666666
- (3) 小程序发送888888888，串口助手收到88888888

3.7、主从一体应用：

- (1) ANS-FG111/FG611被其他蓝牙设备连接时自动为从设备；主动连接其他蓝牙设备时自动为主端设备，已做为主端设备为例：
 - a、注册UUID（掉电保存仅需设置一次）：AT+UUID=param1(服务),param2(通知),param3(写),我司从机跳过此步骤
 - b、AT+SCAN=1（搜索周边设备,扫描结果第二个参数为地址类型）
 - c、AT+CONN=param1(MAC地址),param2(地址类型，根据搜索结果填写类型)（连接目标设备地址，连接成功后LED指示灯常亮）
 - d、发送数据进行传输



注：以我司ANS-BT102M做从机为例

3.8、如何发送HEX数据：

(1) 优先使用透传模式直接发

(2) 指令模式发送说明：比如发送1234（HEX为31 32 33 34）：AT+GATTSEND=0,4,1234/r/n

a. 先把指令AT+GATTSEND=0,4,部分转换为HEX：41 54 2B 47 41 54 54 53 45 4E 44 3D 30 2C 34 2C

b. 然后再加上HEX数值部分31 32 33 34

c. 再后加上0D 0A

组合起来为：41 54 2B 47 41 54 54 53 45 4E 44 3D 30 2C 34 2C 31 32 33 34 0D 0A



3.9、如何设置透传模式下开启断开功能（FG611/FG111&ANS1.1.1版本及以上支持）：

（1）指令模式（关掉从机/断开蓝牙连接）下打开透传断开功能（掉电保存仅需设置一次）：AT+TPDK=1（回车换行）

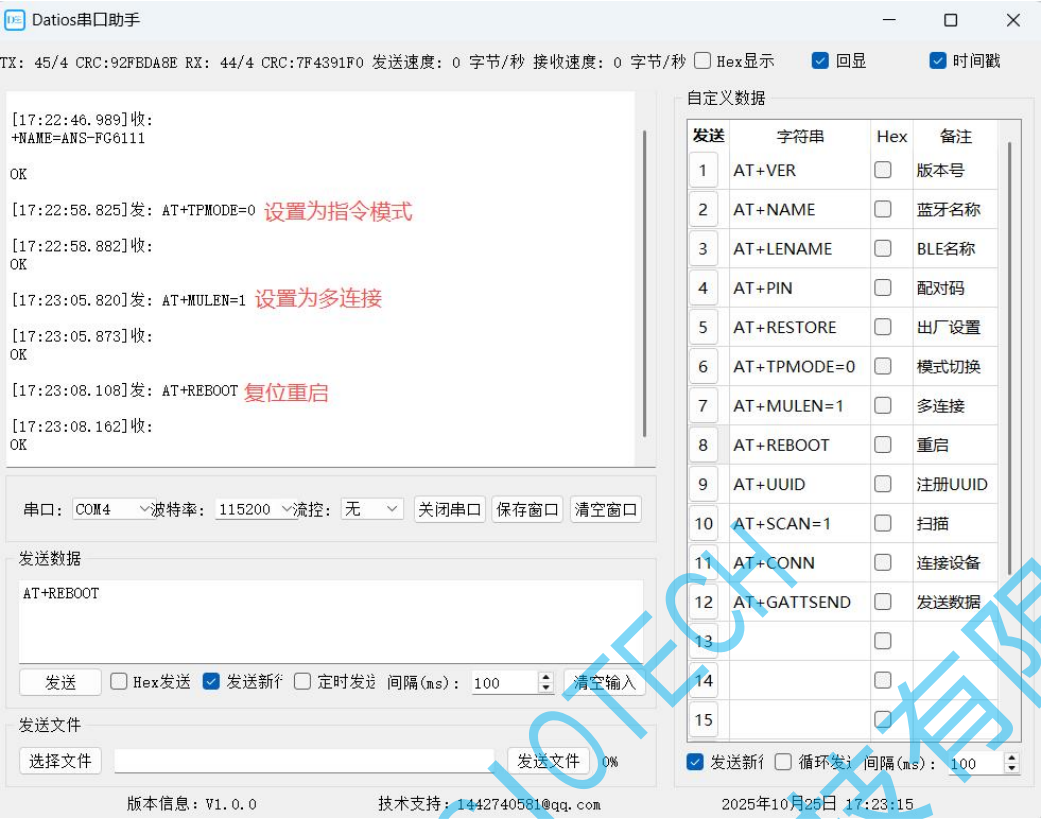
2.透传模式（蓝牙连接）下主控MCU或者上位机发送：+++++（注意不要回车换行，模块会断开连接，进入指令模式）

备注：蓝牙未连接为指令模式，连接后为透传模式



4.0、一主八从应用：

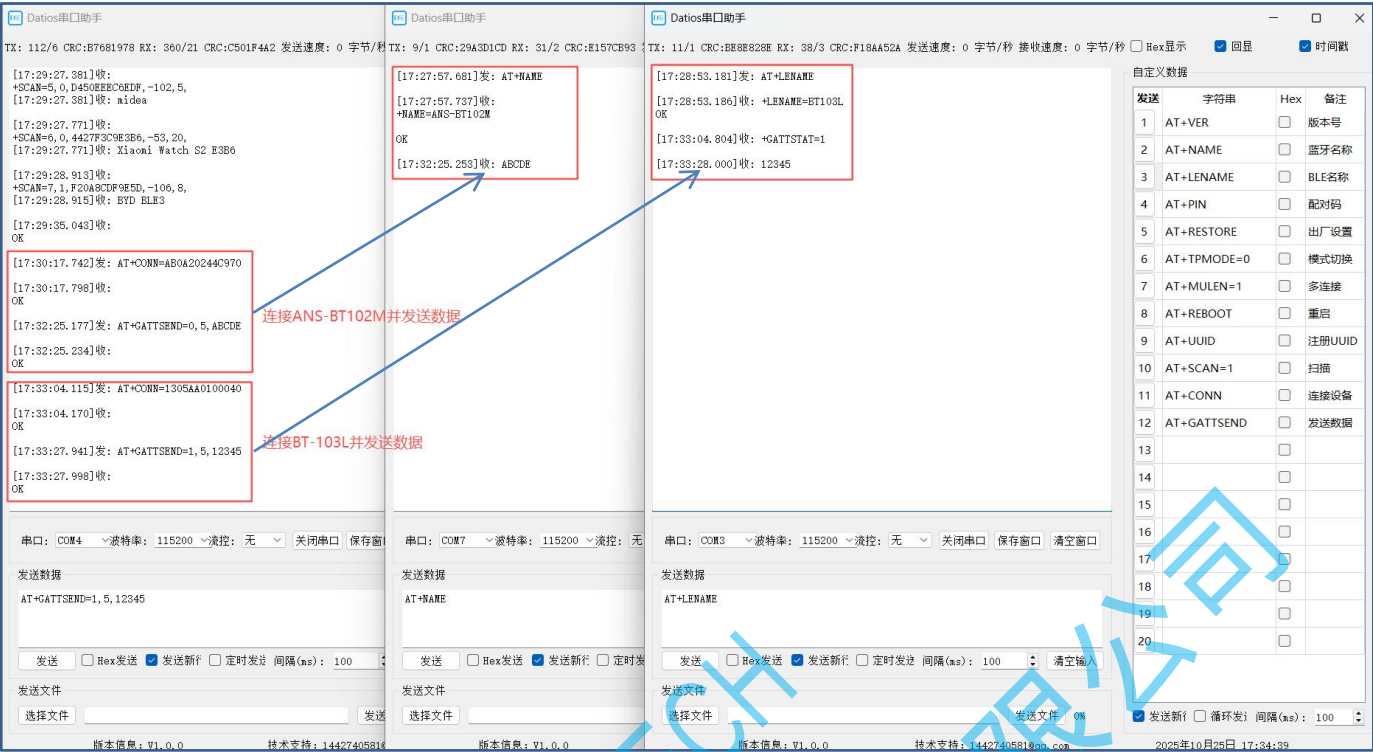
(1) ANS-FG111/FG611多连接模式设置（ANS-FG111B/FG611B多连接模式）：



- a、AT+TPMODE=0（设置为指令模式）
- b、AT+MULEN=1（开启多连接模式，ANS-FG111B/FG611B指令为AT+MODE=2）
- c、AT+REBOOT（多连接复位重启生效）
- d、AT+UUID=param1(服务),param2(通知),param3(写)，我司从机跳过此步骤（注册UUID）

(2) ANS-FG111/FG611多连接与数据发送：

- a、AT+SCAN=1（搜索周边设备,扫描结果第二个参数为地址类型）
- b、AT+CONN=AB0A20244C970(注意地址类型)（连接目标设备地址，连接成功后LED指示灯常亮）
- c、AT+GATTSEND=0, 5, ABCDE（指定连接设备发送数据）
- d、重复b、c步骤连接其他设备与发送数据



注：以我司ANS-BT102M、ANS-BT103L做从机为例