

## IDT 15W 无线充电模块使用说明

本产品是基于 IDT 15W 标准无线充电方案设计模块，符合 Qi 标准 EPP 通信协议。发射端型号为 P9242-R，接收端型号为 P9221-R。适用于用户 DIY 或者快速嵌入到客户产品中，如防水手电、防水 LED 灯、无尾台灯、无线充电器等。此模块已经量产，使用 TDK NPO 电容用料实在，性能稳定效率高，欢迎咨询批量。

所有产品发出前已经老化测试，没有问题才发货。

请参照以下步骤使用该模块：

1. 由于满载时电流可能达到 1.5-1.6A，因此对 Micro USB 线材要求尽量短而且质量要好，否则在使用过程中容易由于压降太大而引起欠压保护或者测试效率偏低。



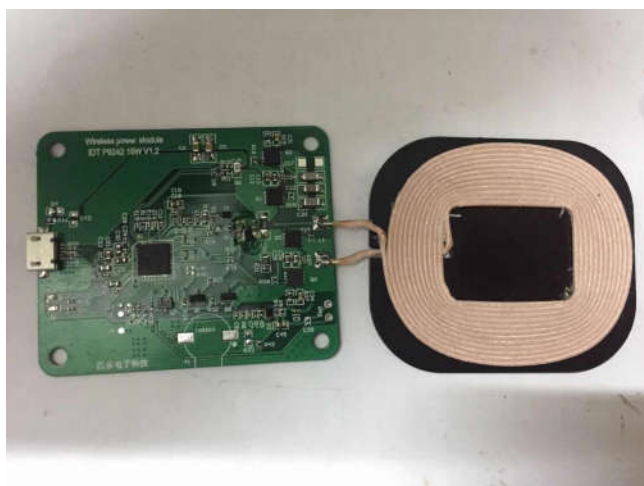
2. 发射端与接收端之间距离不是越小越好，最好的间隔距离是 3-5mm，用户在测试过程中可以使用 2-3mm 的亚克力板组合间隔开或者用多张名片叠加间隔开，注意不能使用金属物品间隔。线圈之间距离太近或者太远都有可能造成一定概率连接不上。



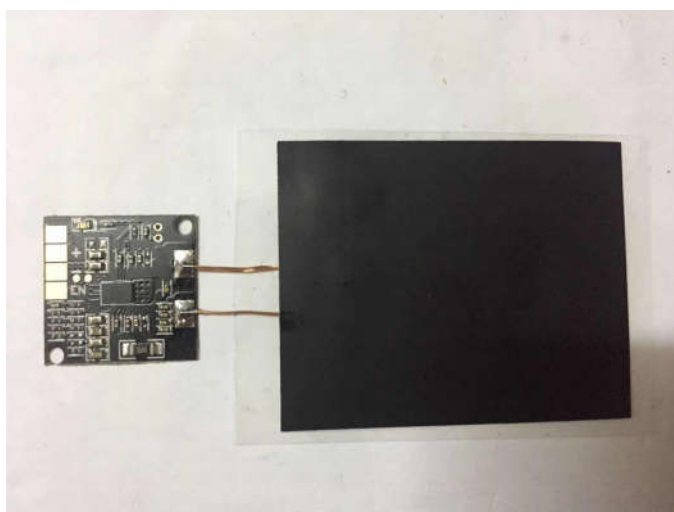
3. 发射端子外形（48X58mm）如下图所示，使用时只需要连接 Micro USB 接口作输入，注意输入电压为 12V 才能工作。如果没有 QC2.0/3.0 的适配器可以在靠板子上边两个 1206 电容位置焊接两根线出来直接用直流电源供电，靠外侧为 GND，靠内侧为 VIN+。

上电时会有红、绿 LED 闪亮：

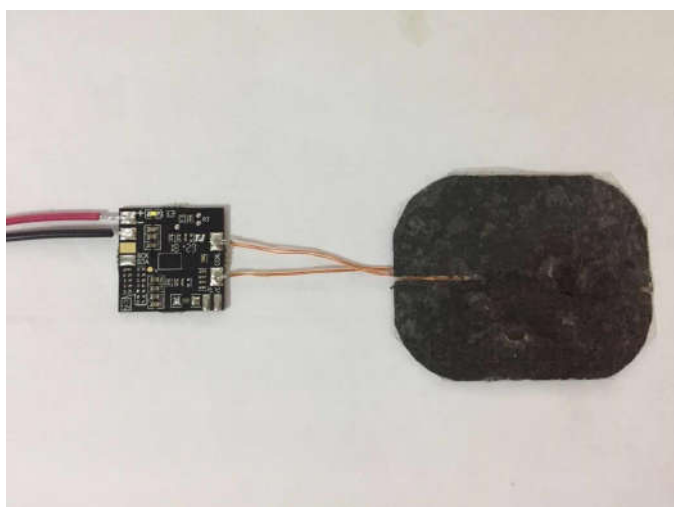
- A. 上电：红灯闪一次 -> 绿灯闪一次 -> 红绿灯同时闪一次
- B. 正常工作：红灯灭，绿灯 1Hz 常闪
- C. FOD 或者内部错误：绿灯灭，红灯 4Hz 快闪



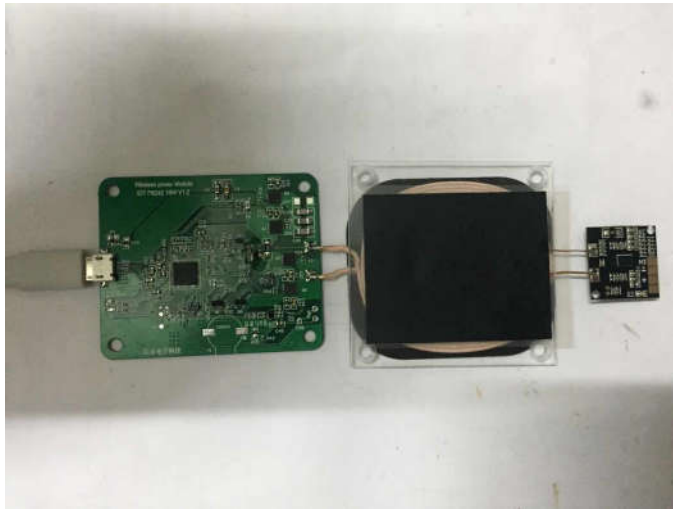
4.老版本接收板(20X20mm)如下图所示，使用时接收端线圈正对发射端线圈放置，图中 PCB 左侧第二个 PAD 为输出  $V_{OUT+}$  (12V)，左侧第三个 PAD 为 GND (由上至下)。蓝/绿灯亮起表示输出已经建立。注意使用时不要随意忽远忽近移动接收板，否则有易烧坏的风险。



新版本接收板(20X20mm)如下图所示，没有定位孔为新版本。新版本引出了 SCL、SDA 和 VRECT 调试更方便，功能与老版本相同。图中 PCB 左边四个 PAD 分别为:  $V_{OUT+}$ 、GND、SCK、SDA；左下角两个 PAD 分别为: VRECT、GND。线圈的直角与圆角对性能没有影响。



## 5.使用时请按照下图所示位置放置发射和接收



在发射与接收线圈对准确切距离在 4-5mm 左右时达到最佳工作状态，效率一般 85%-87%。接收端的输出电压 12V/9V 可配置，最大输出电流为 1.25A（5V 输出最大电流也只能是 1.25A，如果需要 5V@3A 输出就只能外接 BUCK）。

由于这个是标准 EPP 方案，一般来说市面上的发射端是 BPP 协议的方案，因此接收端识别到发射端是 BPP 的话就会默认是 5V 输出。当放在 P9242-R 的发射板上的时候发射和接收都是 EPP 的协议，所以就会默认 12V 输出。

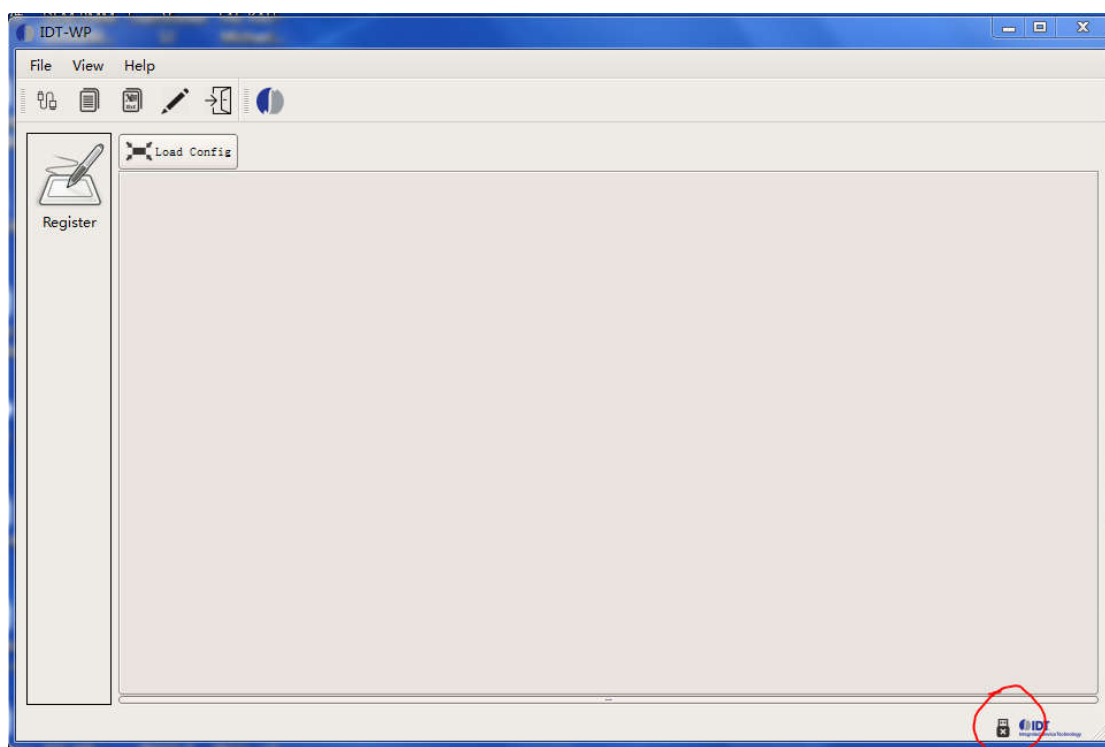
一般来说，模块发出前已经烧录好程序到手即用，无需用户再烧录。如果不需要烧录则不需要上位机和下载器。当贴片的时候是贴的空片或者调试的时候需要更改芯片内部寄存器的值才需要用到。

## IDT-WP 上位机使用操作步骤

1.安装上位机、驱动程序后（注意：请在 WIN7 环境下安装使用，WIN10 可能出现不可预见

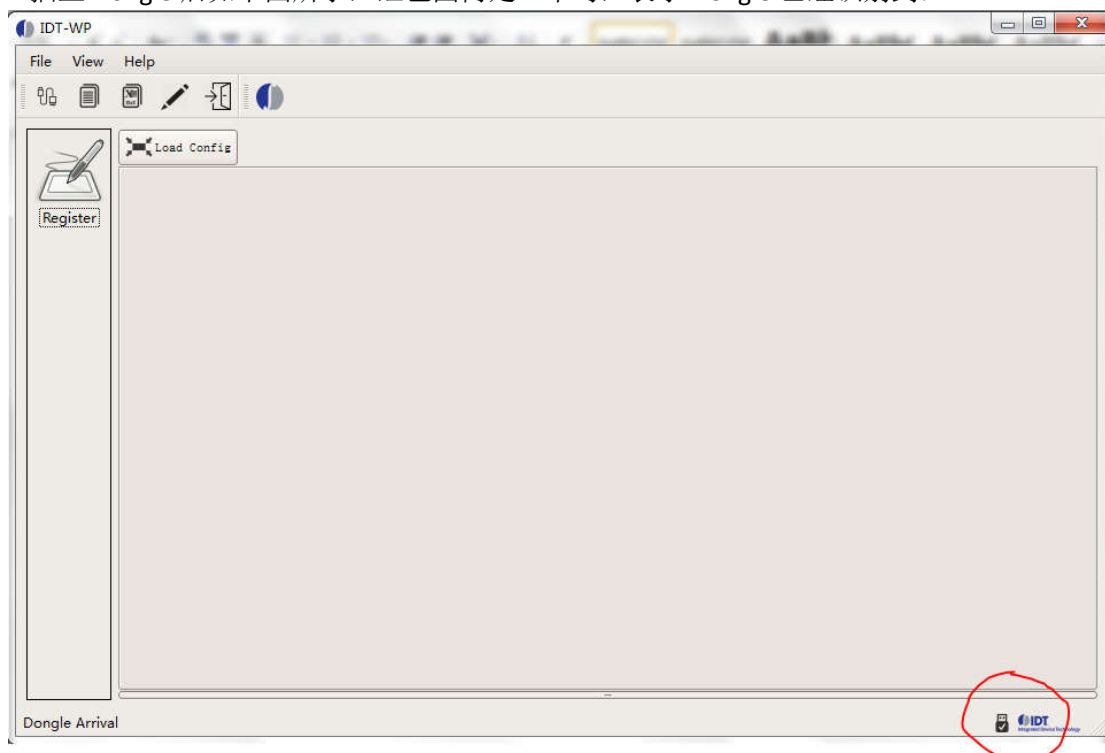


的问题）打开图标看到主界面如下图所示：



红色圈内的叉叉表示 Dongle 下载器还没有被搜索到。

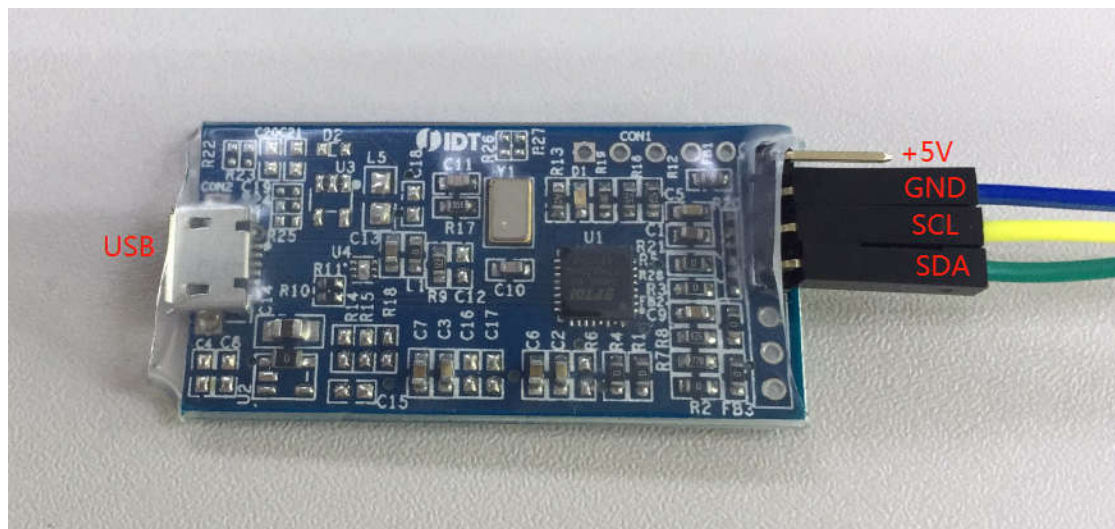
2.插上 Dongle 后如下图所示，红色圈内是一个勾，表示 Dongle 已经识别到：



如果插上没有搜索到 Dongle 请检查：

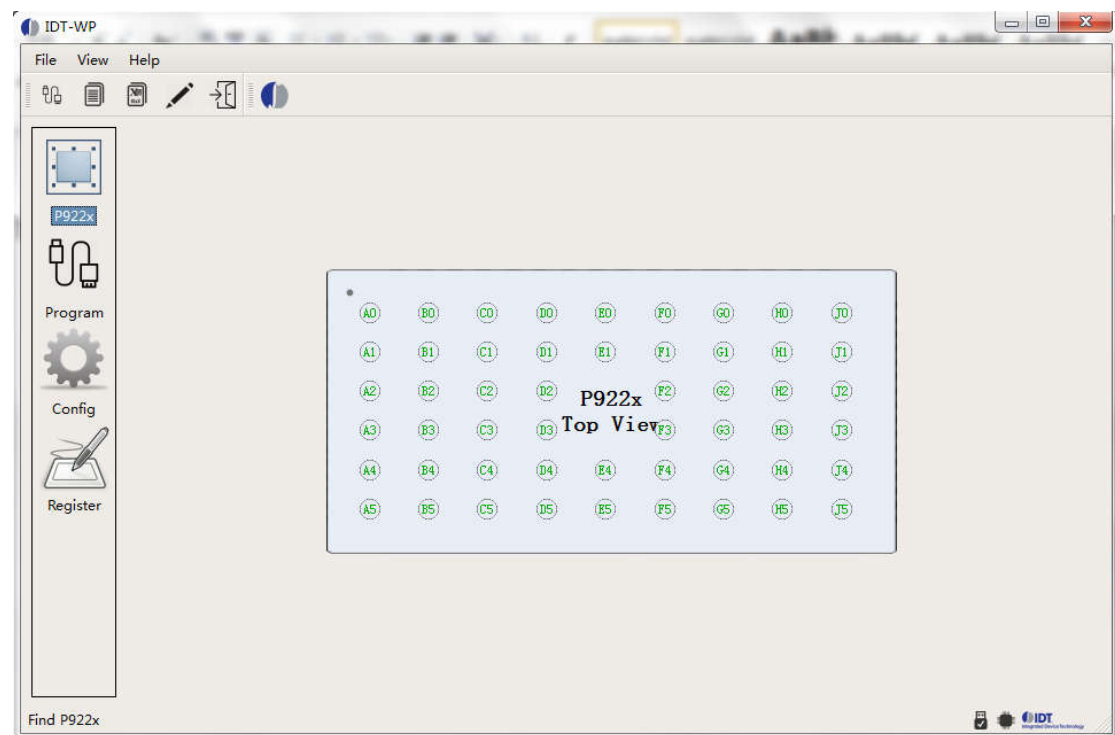
1. Dongle 驱动是否安装好（FT4222A 驱动），可以打开设备管理器查看；
2. 多插拔几次，可能是接触不良；
3. Dongle 是否损坏；
4. USB 线是否完好，有的劣质 USB 线是不带 D+D-的，因此没法通讯。

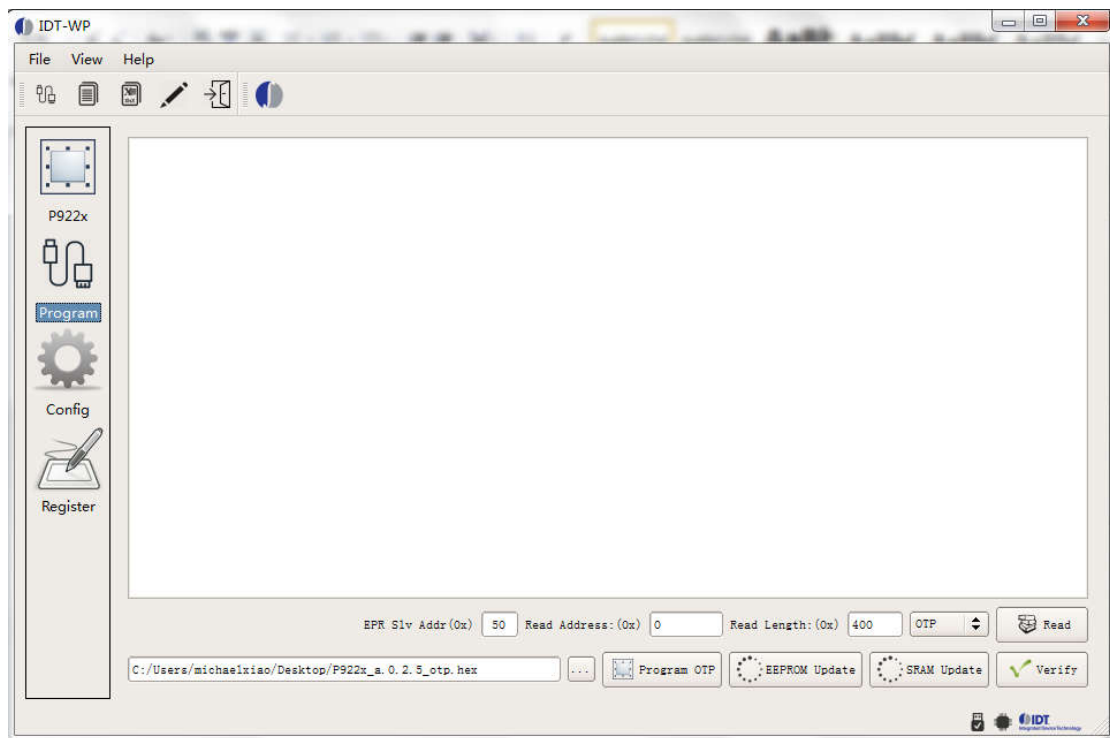
Dongle 线序如下图（绿色 PCB 线序同）：



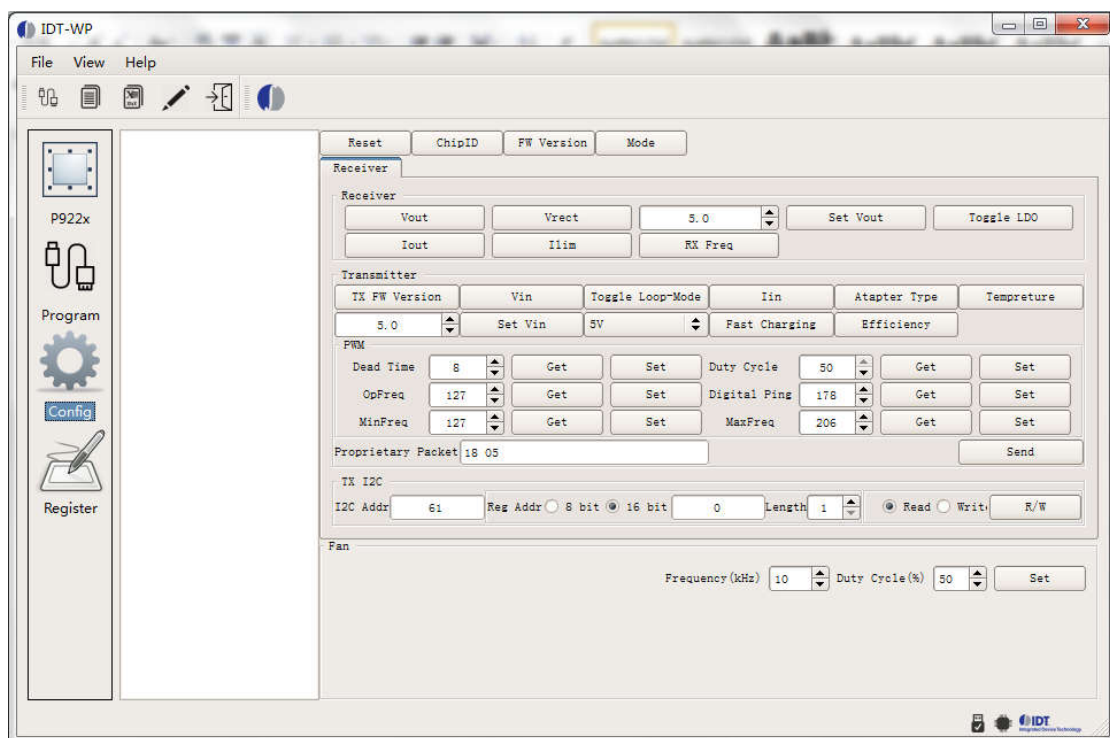
如上图一般只需要连接 GND SCL SDA 三根线即可。

3.将 P9221 板子上电，连接好 GND、SCL、SDA 线，可以识别到芯片如下图所示：

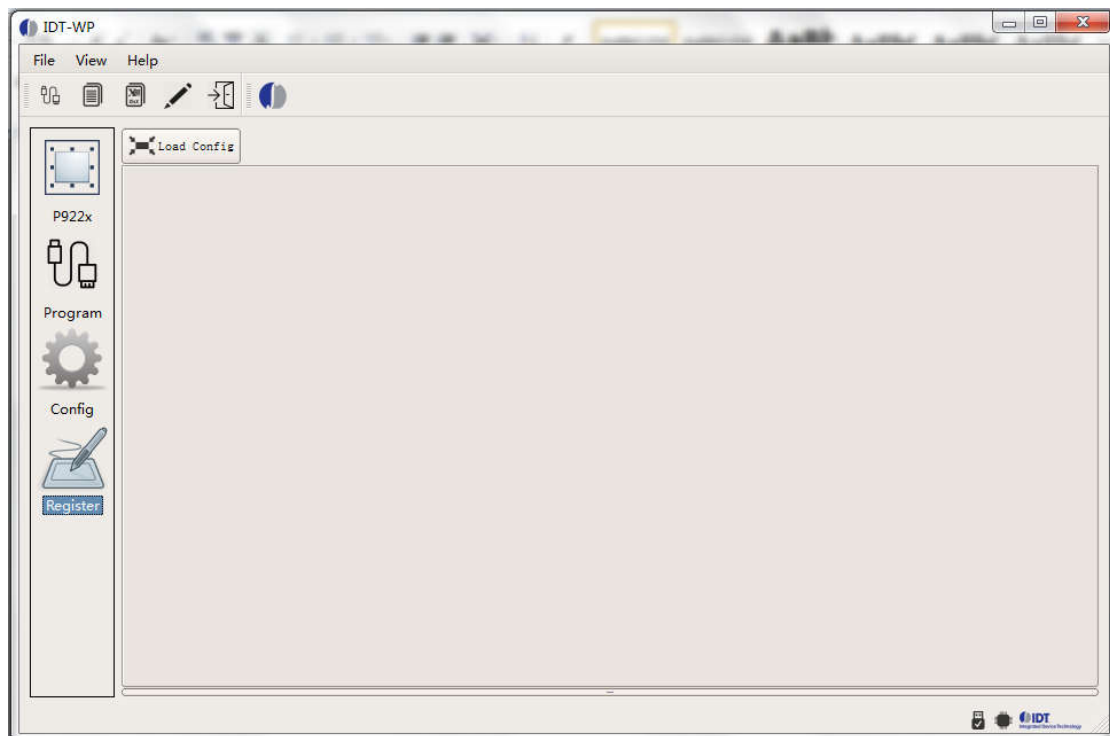




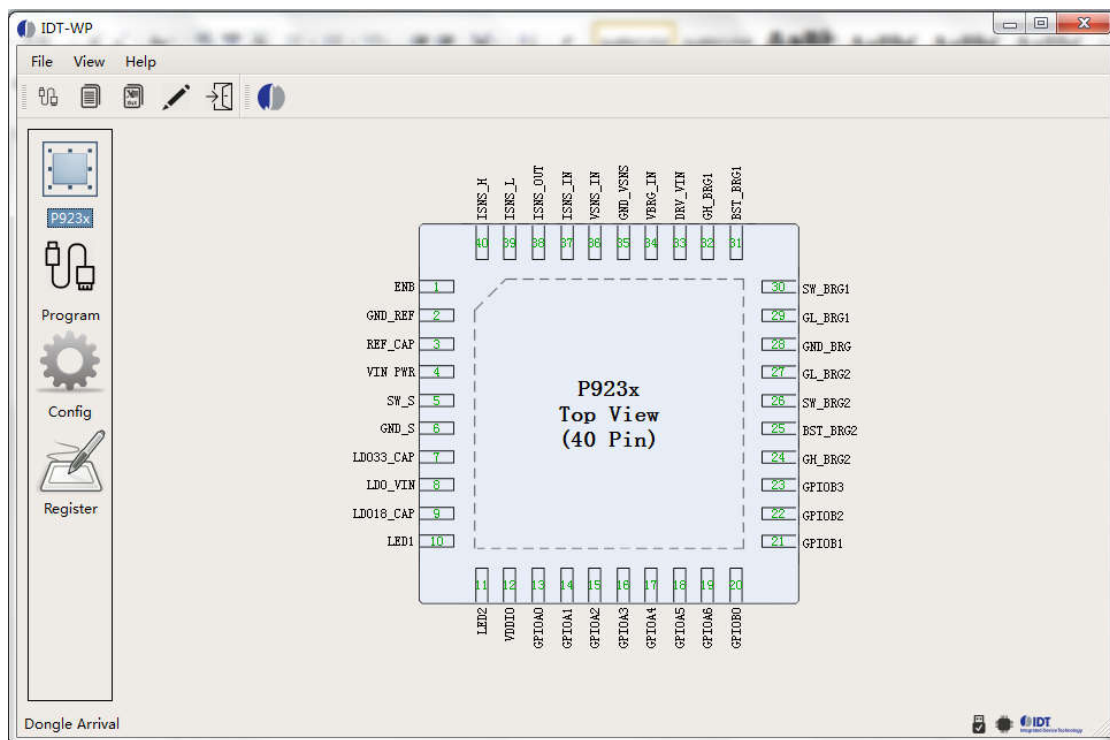
在以上界面点击 Program OTP 烧录文件，直接烧录到 OTP。

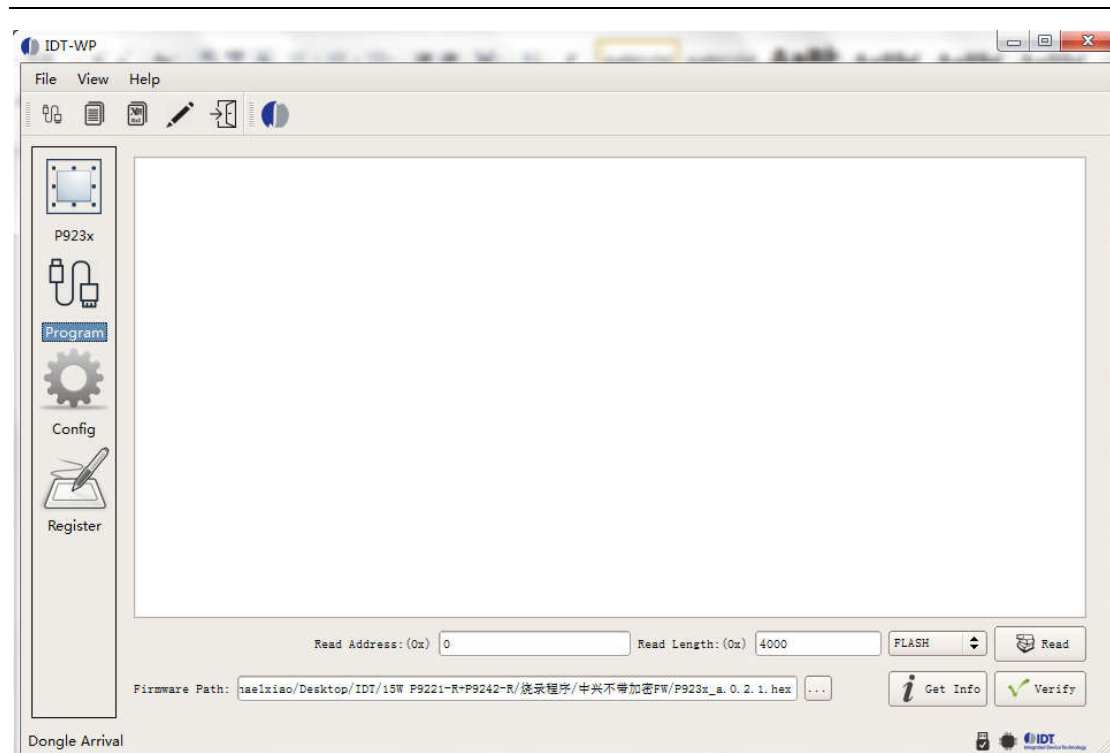






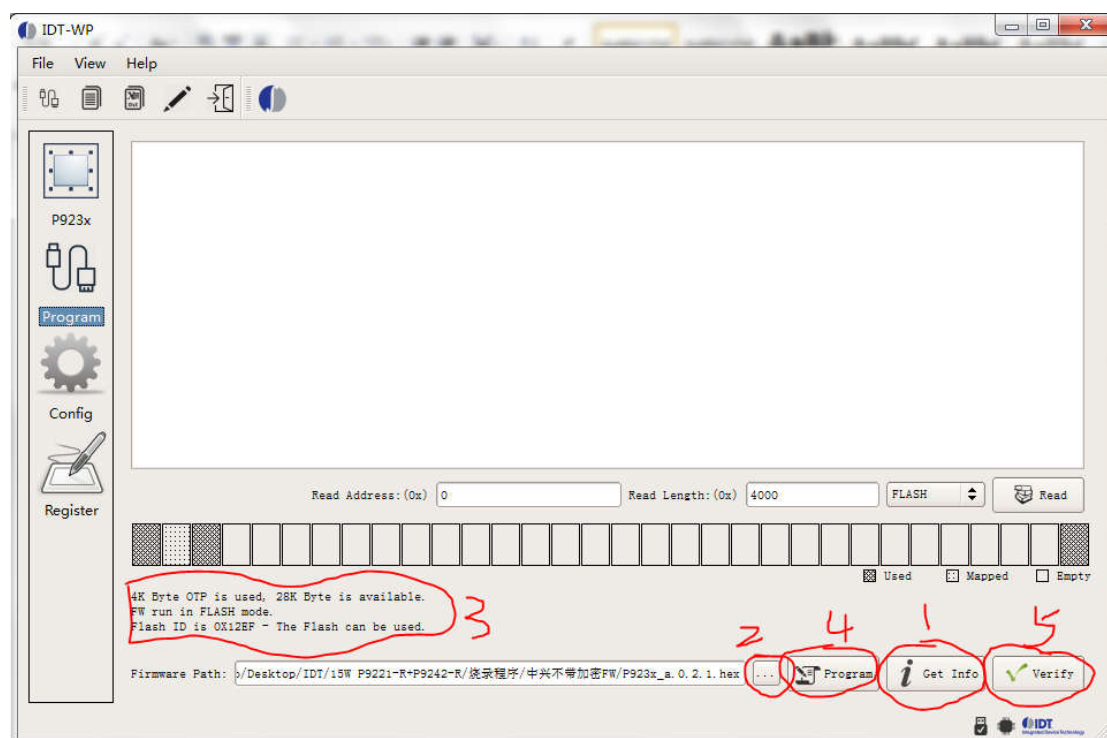
4.将 P9237 板子上电，Dongle 连接 GND、SCL、SDA 线可以识别到芯片，界面如下图所示：





在此界面，按照 1-5 步骤烧录：

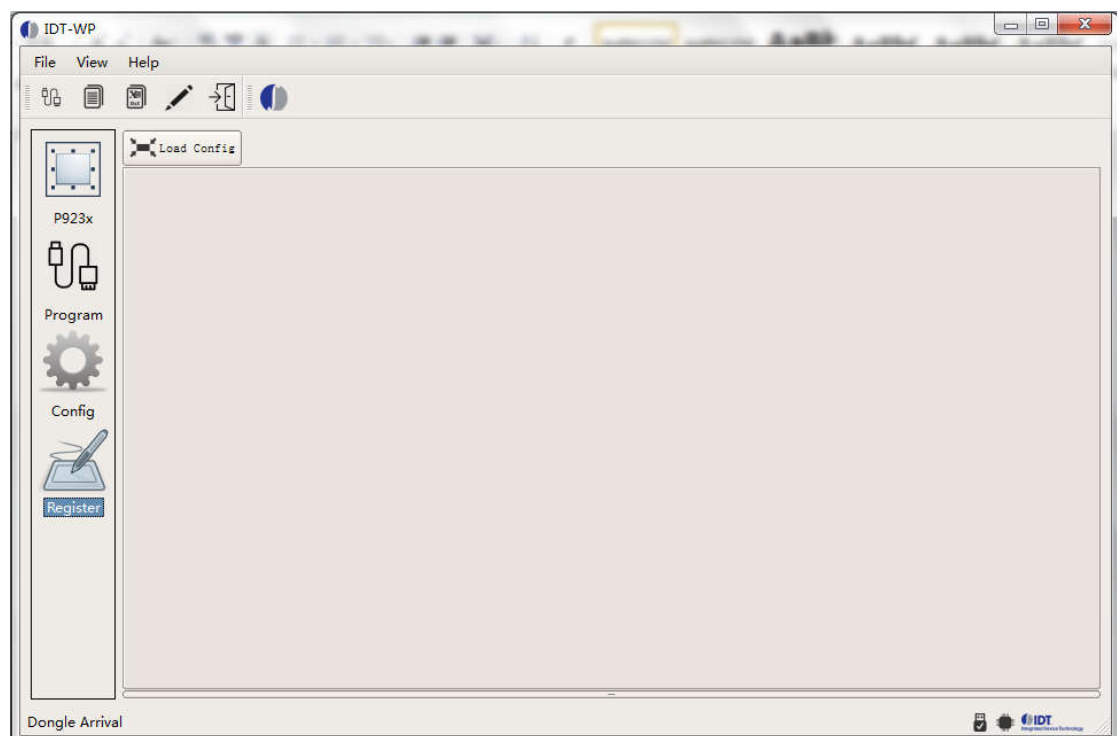
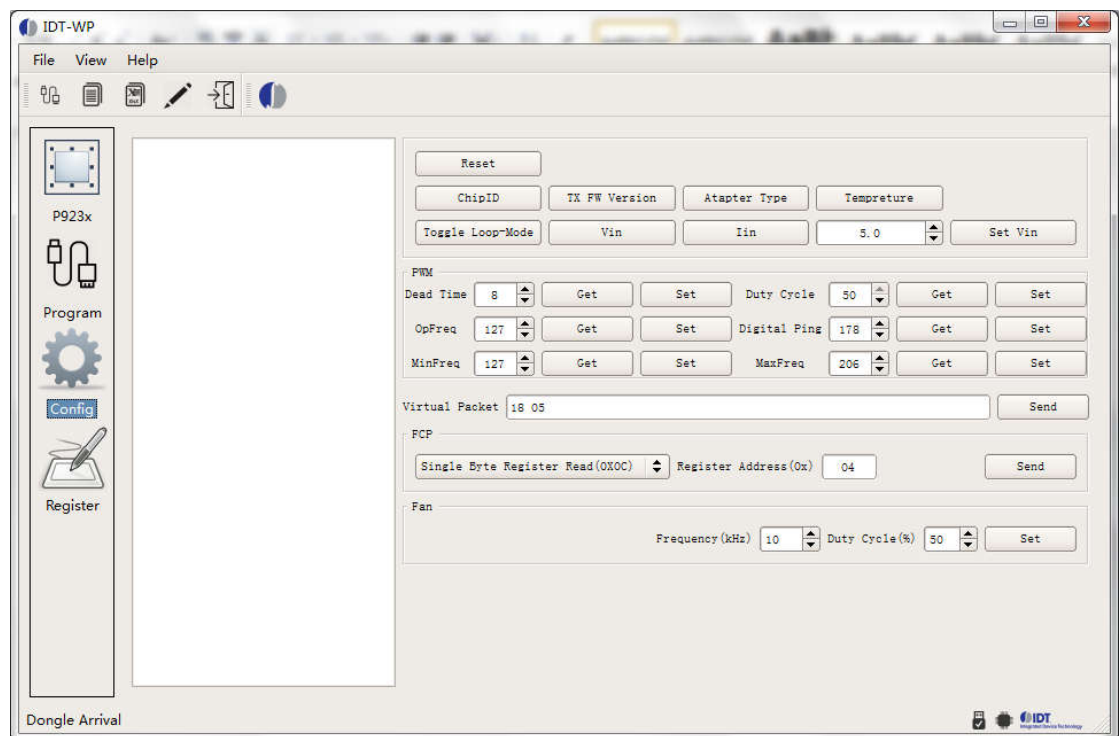
1. 检测 PCB 板子信息，查看空间使用情况
2. 浏览进需要烧录的文件
3. 查看是 Flash 还是 OTP 模式，根据里面文字描述判断
4. 点击开始烧录，如果有 Flash 则自动烧录到 Flash 里面，如果没有则自动烧录到 OTP
5. 校对一遍是否烧录正确



在此界面可以读取芯片 ID、TX FW 版本、适配器信息、电流电压，如果是 QC 适配器则可以设置输入电压。也可以进入 Toggle Loop-Mode（不管有没有 RX，一直往外发送



能量) 模式。



如需要技术支持请加 微信: XWZ1271267838 QQ: 1271267838 如需详细电子版资料请发邮件至: 1271267838@qq.com