RFID\_CC1101\_433MHz\_V2生产组装流程

## 1，准备物料

1. 下载线ST-Link，转接板，下载夹具，通过连接线连接如下：

图片包含 室内, 桌子, 对, 柜台

描述已自动生成

PCB夹具连接表如下：

表格 1

|  |  |
| --- | --- |
| 转接板4PIN插座连接点丝印 | 电路板P2连接点丝印 |
| GND | GND |
| SWCLK | DP |
| SWDIO | DM |

1. 配置串口线，下载夹具，通过连接线连接如下：

图示

描述已自动生成

PCB夹具连接表如下：

表格 2

|  |  |
| --- | --- |
| 串口板连接点丝印 | 电路板P1接点丝印 |
| GND | GND |
| TXD | TX1 |
| RXD | RX1 |

1. 配置产品信息程序文件RFID\_CC1101\_433MHz\_V2\_Configure.axf；
2. 产品最终程序文件RFID\_CC1101\_433MHz\_V2.axf；
3. 下载单片机程序软件STM32CubeProgrammer；
4. 产品信息烧写软件DeviceWriteExcelToolsV2.0以及产品信息文件《RFID项圈产品编号.xlsx》；

文本, 信件

描述已自动生成

## 2，安装程序下载软件及下载线

1. 解压并安装STM32CubeProgrammer软件，安装过程全部默认即可；
2. 电脑USB口插入下载线ST-Link;
3. 使用另一端PCB夹具夹住电路板相应触电，如下图所示（**按照表格 1所示连接，我这里没有3pin夹具，图片只能演示，另P2孔是2.2间距，夹具是2.54间距，所以不能完全对齐，但可以接触上**）：

电子零件

中度可信度描述已自动生成

1. 双击STM32CubeProgrammer打开下载软件；

软件界面如下，如果如图中所示软件已自动扫描出ST-Link的串码，则说明下载线已被识别，如果软件没有自动识别出串码，需要手动点击刷新按钮，刷出串码，如果点击后无效，说明下载线没有被识别，需检查硬件；

社交网站的手机截图

描述已自动生成

1. 按下图所示顺序点击，选择擦除和编程；

电脑网站的屏幕截图

描述已自动生成

1. 按下图所示顺序点击，第1步在文件管理器（**路径中不允许出现中文**）中找到RFID\_CC1101\_433MHz\_V2\_Configure.axf程序文件并加载，第2步点击Connect，连接下载器（此步骤可在打开软件时就执行）；

电脑萤幕的截图

描述已自动生成

1. 完成上述步骤后，当出现标号1所示状态时（**无法Connected请重启软件并插拔ST-Link**），表示已与单片机建立连接，第2步点击Start Programming开始下载程序，经过一系列擦除编程操作，当出现3所示成功标志时，即完成下载；

电脑萤幕的截图

描述已自动生成

1. **手指按电路板上复位按键，此时观察电路板LED指示灯，出现两次慢闪后一直快闪，即表示程序和硬件都没有问题，如果开始没有两次慢闪，说明硬件有问题，初始化失败，此时拔掉电池，等待10秒，插上电池，如果仍然没有两次慢闪，此板可做坏板处理（先搁置）**；
2. 如果LED指示灯无异常现象，进入下一步配置产品信息。

## 3，配置产品信息

1. 电脑USB口插入串口线；
2. 打开电脑设备管理器，找到串口线的端口号，如下图；

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成=

1. 打开DeviceWriteExcelToolsV2.0文件夹下的config.txt文件；

图形用户界面, 表格

描述已自动生成

1. 修改为串口线对应的端口号，如com12修改如下图，修改完后保存并关闭配置文件；

图片包含 应用程序

描述已自动生成

1. 双击打开DeviceWriteExcelTools.exe软件，如端口修改正确，会打来相应端口号；
2. 使用串口线另一端PCB夹具夹住电路板相应触电，如下图所示（**按照**表格 2**所示连接，夹到P1的1、3、5脚**）

图片包含 游戏机, 电子, 电路

描述已自动生成

1. 此时可以按电路板上复位按键，如果在信息显示窗口中显示回传信息，说明PCB夹具安装正确；

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

1. 点击设备写入工具的导入文件按钮，在文件管理器中选中《RFID项圈产品编号.xlsx》，加载产品信息；

图形用户界面, 表格

描述已自动生成

1. 找到想要写入的产品信息的一行，点击写入**命令按钮**，如果正确写入，写入**命令按钮**会变成**已完成**，信息窗口也会打印产品信息，只要显示**已完成**，即配置完成，同时此行产品信息背景变红并锁定，不允许再使用；

图形用户界面, 表格

描述已自动生成

**PS：DeviceWriteExcelTools.exe软件中的‘清除缓存’按钮可以将选中的锁定状态的一行信息解锁，此功能只允许在操作失误的情况下使用！**

## 4，下载最终程序

下载步骤同2，安装程序下载软件及下载线中的4，5，6，7，

只是6，中的下载的程序为最终程序RFID\_CC1101\_433MHz\_V2.axf

电脑萤幕的截图

描述已自动生成

下载完成后，**手指按电路板上复位按键，此时观察电路板LED指示灯，仅出现两次慢闪，即表示程序和硬件都没有问题**。