

# 桃芯科技 ING04-01-07 (70C-80C) 模块使用说明

桃芯科技（苏州）有限公司  
官网：[www.ingchips.com](http://www.ingchips.com)  
邮箱：[market@ingchips.com](mailto:market@ingchips.com)  
地址：北京市中关村东路世纪科贸大厦 B607

## 修订记录

日期	修订版本	描述
2021-06-29	V1.0	初稿

# 目录

修订记录 .....	I
1 概述 .....	1
2 硬件接口 .....	1
2.1 模块封装 .....	1
2.2 引脚定义 .....	1
3 常用方法 .....	3
3.1 烧录方法 .....	3
3.2 搭配底板使用 .....	4

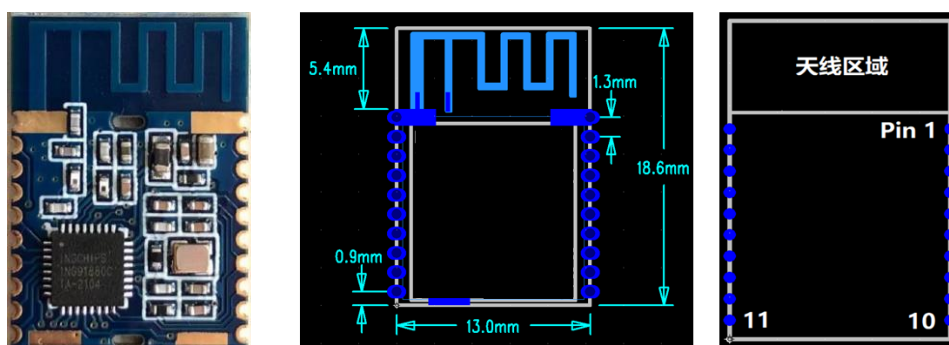
# 1 概述

本文档主要介绍桃芯科技 ING 04-01-07 (70C-80C) 模块软硬件接口，适用于软硬件开发人员了解和使用该模块。

模块主要可实现：1，模块与模块或模块与手机连接，实现数据透传；2，手机连接模块，控制模块的 GPIO、PWM，读取 ADC 等。3，主从一体，模块连接从设备的同时发可连接广播，可以被其他主设备连接。

# 2 硬件接口

## 2.1 模块封装



## 2.2 引脚定义

模块引脚号	引脚名	类型	描述
1	GND	POWER	地
2	GPIO17	I/O	GPIO，可配置为 SPI/UART/I2C。
3	GPIO9	I/O	GPIO，可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
4	GPIO6	I/O	GPIO，可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
5	GPIO1+PULSE_TO_EXTINT	I	高电平唤醒。

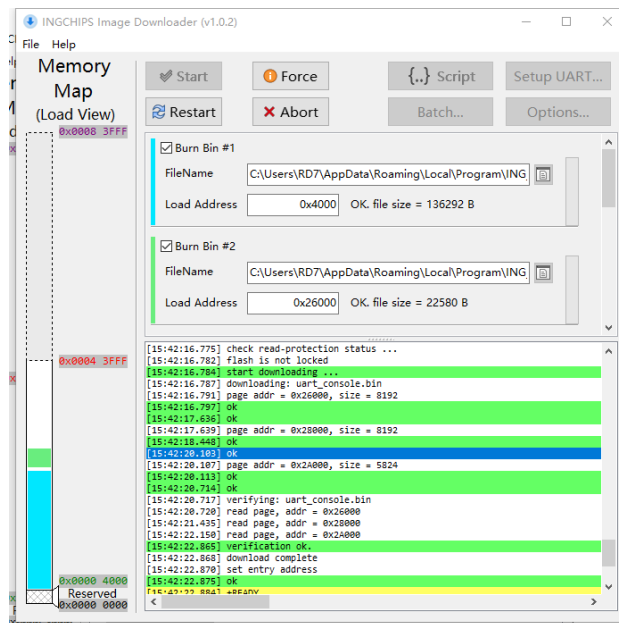
6	GPIO0	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
7	EXTINT	I	模块的休眠唤醒, 输入, 工作时保持低电平。拉高可唤醒睡眠中的模块。在上电或者 RST 上升沿时, 如果 ATEN 为高电平, 则进入到烧录模式。
8	GPIO2	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
9	GPIO3	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
10	VCC	POWER	电源 (1.8v-3.3v)
11	GPIO18	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C。
12	GPIO19	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C。
13	GPIO7+LEVEL_TO_EXTINT	I	高电平脉冲唤醒。
14	GPIO8	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
15	GPIO10	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
16	GPIO11	I/O	GPIO, 可配置为 SPI/UART/I2C/PWM。
17	ADC1	I	ADC 输入
18	ADC3	I	ADC 输入
19	RSTB	I	复位模块 (低电平复位)
20	GND	POWER	地

## 3 常用方法

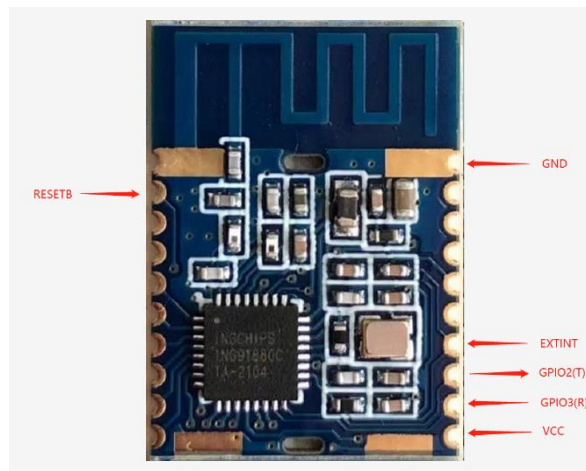
### 3.1 烧录方法

烧录需要 GND VCC EXTINT RSTB GPIO2 GPIO3 这几个接口,其中 GND 和 VCC 供电,GPIO2(TX) GPIO3(RX) 分别接对端串口的接收、发送,EXTINT 接高电平,RSTB 给上升沿或者从新上电开始烧录。

打开烧录软件,设置串口号和烧录的程序(需烧录 platform 和 app 两个 bin 文件),点 start,RSTB 给上升沿(RSTB 从 GND 拔下就是上升沿,RSTB 内部有上拉电阻),会自动开始烧录,如果没自动开始,点 force 开始烧录。



烧录软件



连线参考

EXTINT: 模块的休眠唤醒, 输入, 由用户主控控制, 工作时保持低电平。拉高可唤醒睡眠中的模块。在上电或者 RST 上升沿时, 如果 EXTINT 为高电平, 则进入到烧录模式。

### 3.2 搭配底板使用

VCC 和 GND 分别接接 3.3V 和地, R 是模块的串口发送, S 是模块的串口接收, 按右下角 DOWN\_LOAD 按键进入到烧录模式。

