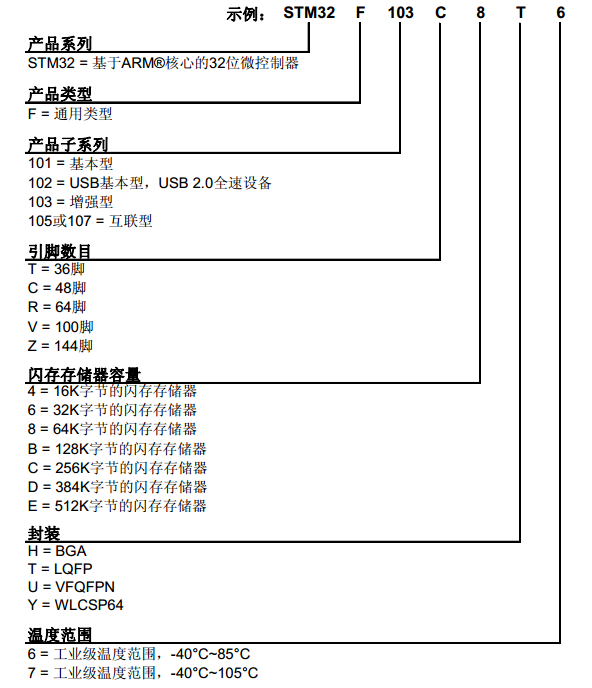
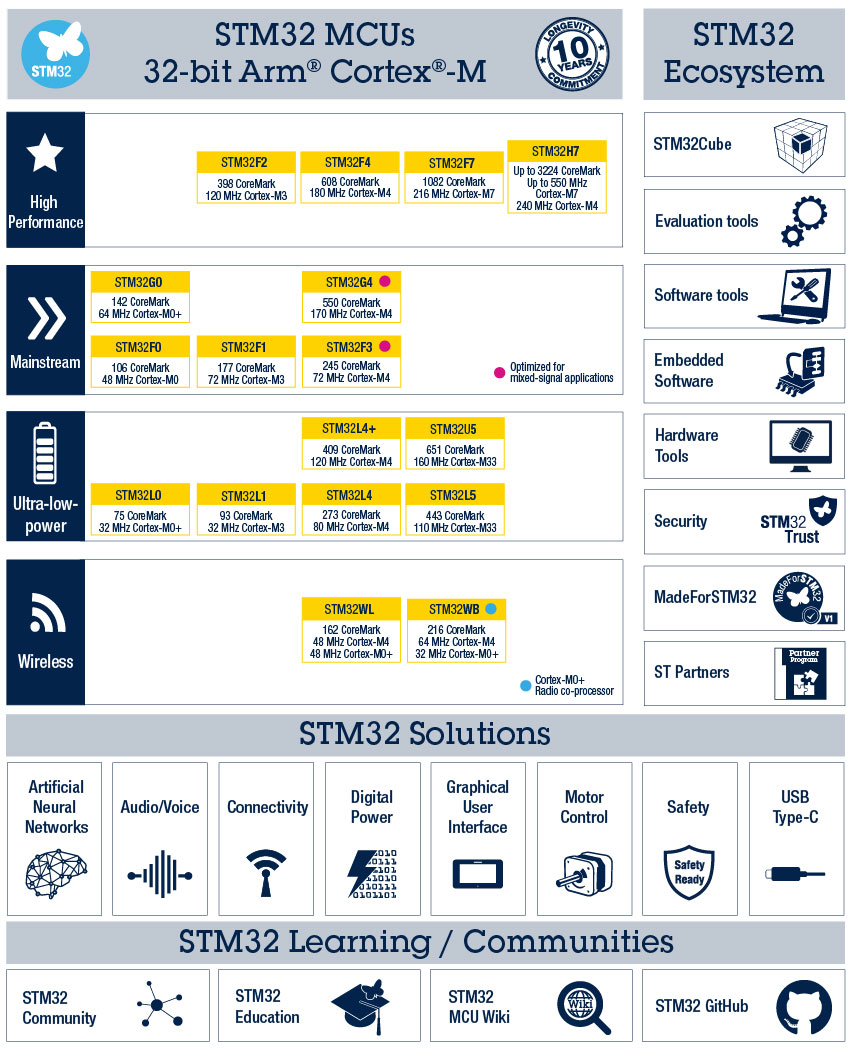
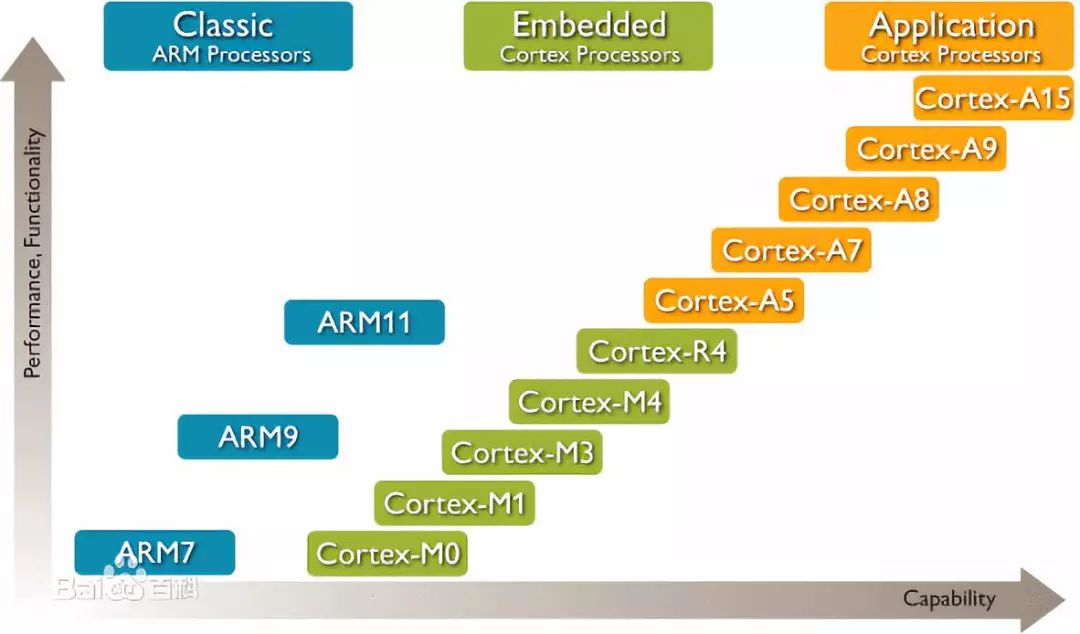
# 1. STM32简介

## 1.1 STM32命名规范







ARM既指ARM公司，也指ARM处理器内核。

A：Application，主要偏向于应用

R：Realtime，偏向于实时性

M：Microcontroller，微控制器

## 1.2 STM32F103C8T6特性

系列：主流系列STM32F1

内核：ARM Cortex-M3

主频：72MHz

RAM：20K（SRAM）

ROM：64K（Flash）

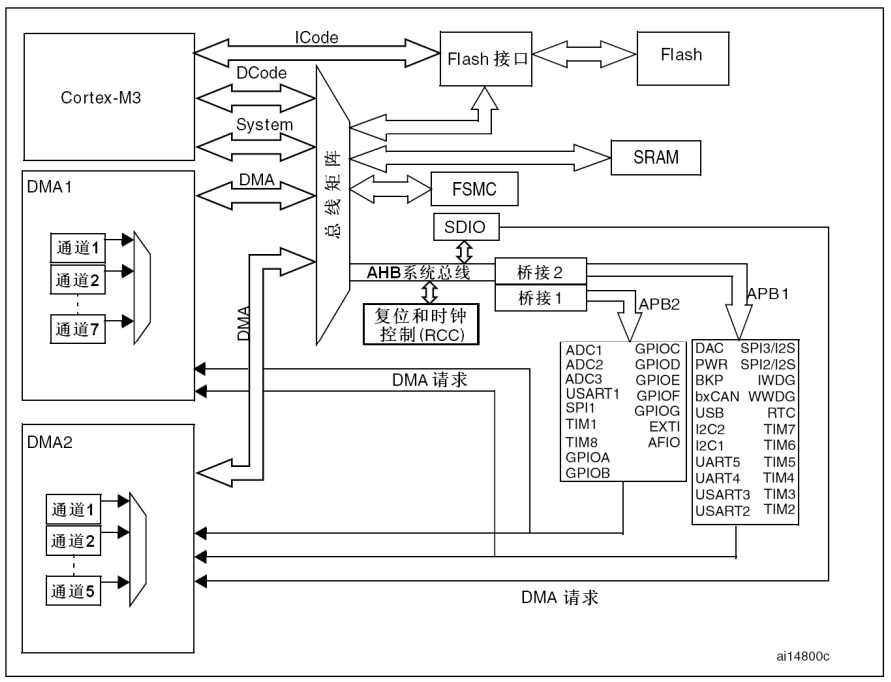
供电：2.0~3.6V（标准3.3V）

封装：LQFP48

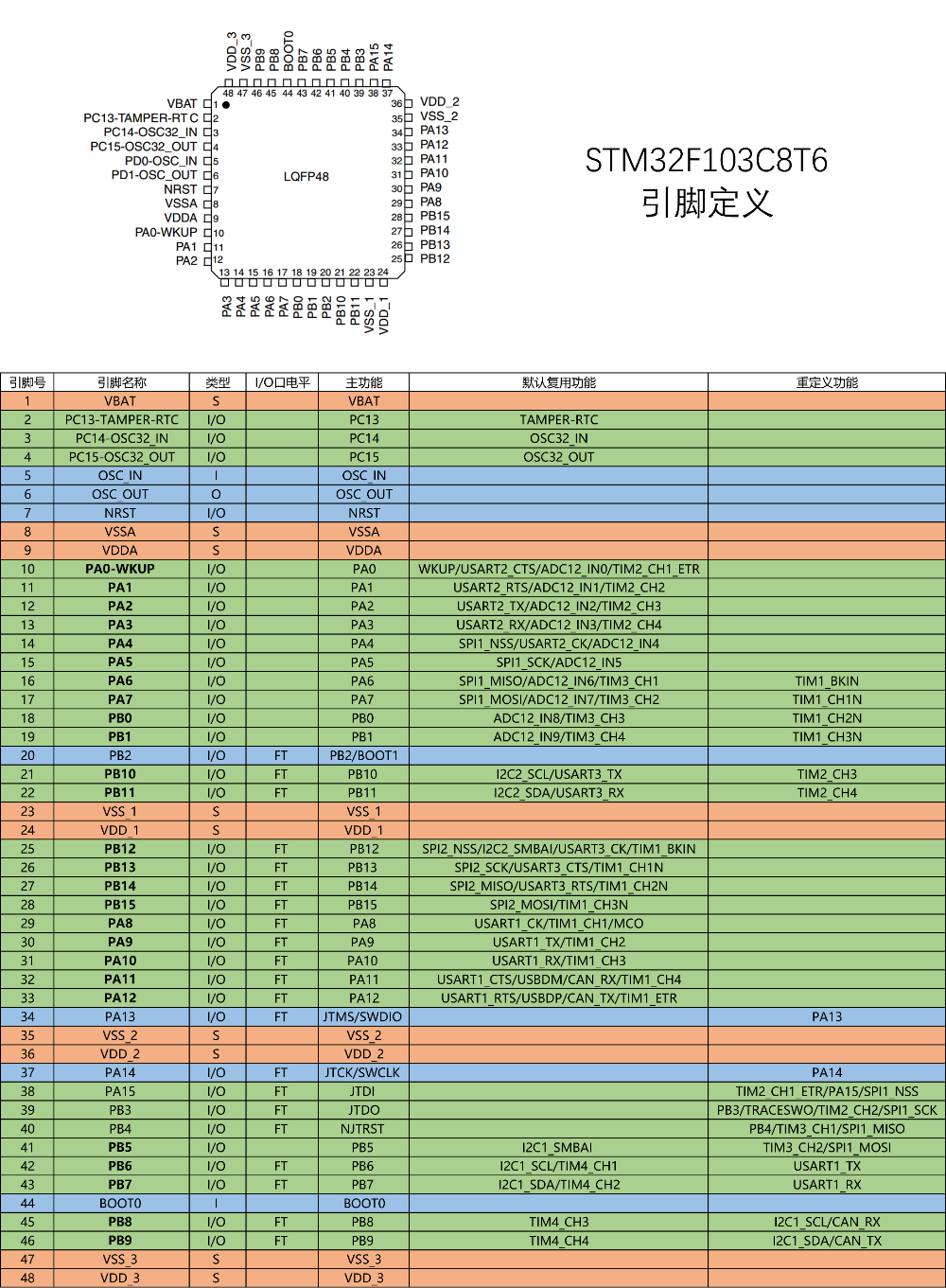
## 1.3 片上资源/外设



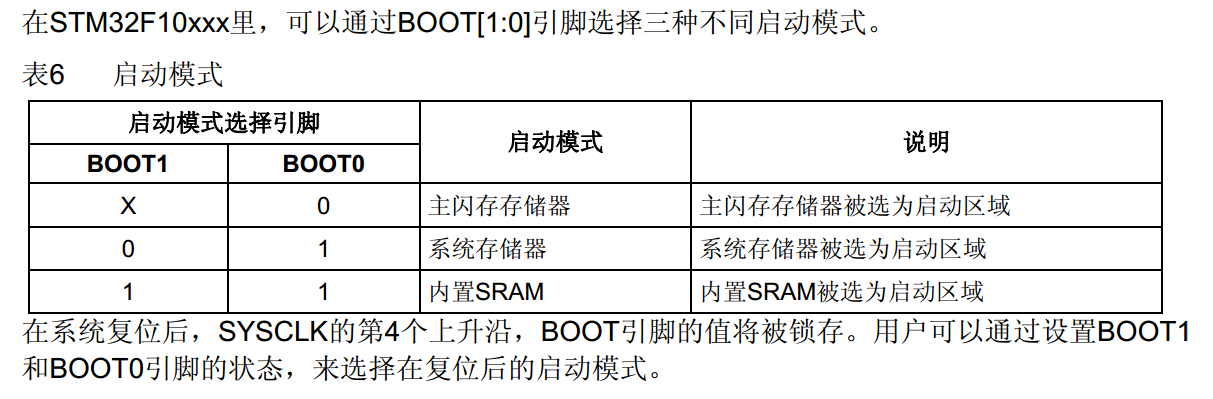
## 1.4 系统架构



## 1.5 引脚定义



## 1.6 启动配置



(1)最常用配置：BOOT0设为0，正常的执行Flash闪存里面的程序，使用STLINK、DAPlink进行下载调试

(2)串口下载模式：BOOT0设为1，BOOT1设为0，系统存储器(存放Bootloader程序，接收串口的数据，然后刷新到主闪存中)

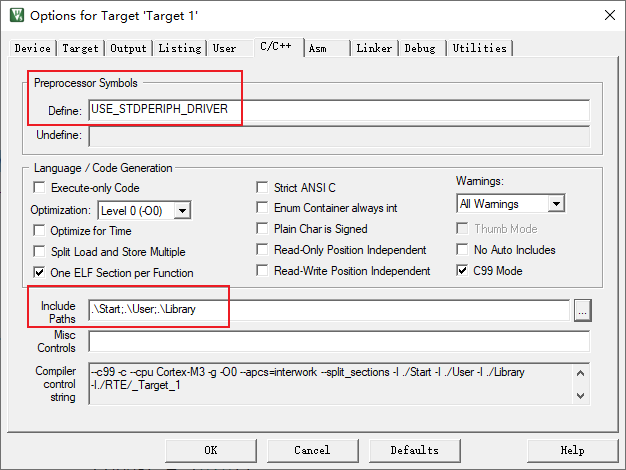
(3)最后一种模式，主要用于程序调试，用的比较少

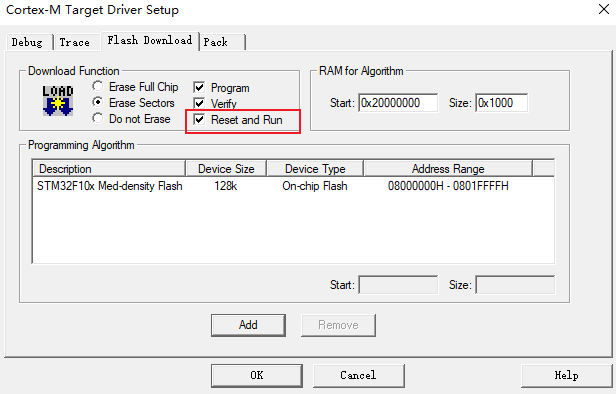
# 2. STM32工程模板

使用ST库函数的开发方式进行寄存器配置。

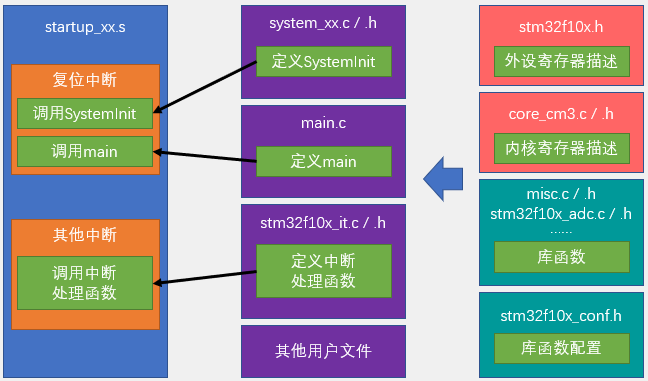
新建工程步骤：

* 建立工程文件夹，Keil中新建工程，选择型号
* 工程文件夹里建立Start、Library、User等文件夹，复制固件库里面的文件到工程文件夹
* 工程里对应建立Start、Library、User等同名称的分组，然后将文件夹内的文件添加到工程分组里
* 工程选项，C/C++，Include Paths内声明所有包含头文件的文件夹
* 工程选项，C/C++，Define内定义USE\_STDPERIPH\_DRIVER (标准外设驱动字符串，使用库函数开发时，这个是必须添加的)
* 工程选项，Debug，下拉列表选择对应调试器，Settings，Flash Download里勾选Reset and Run

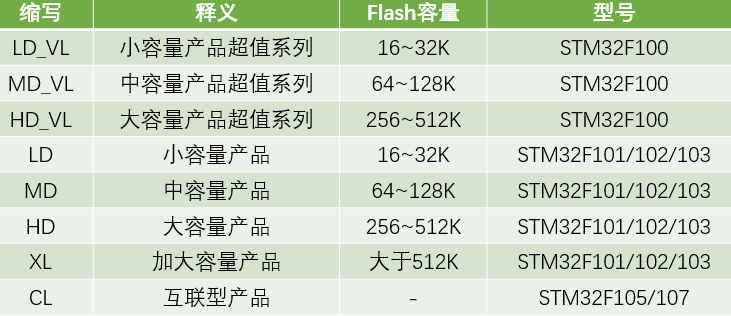


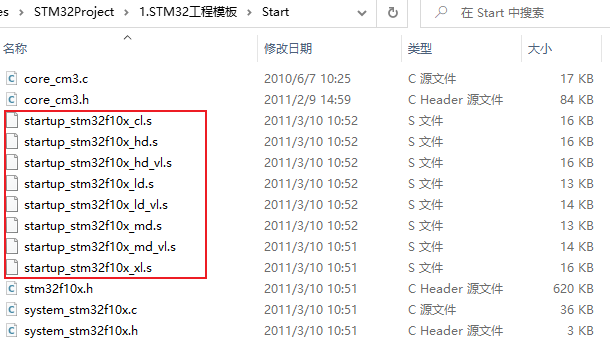


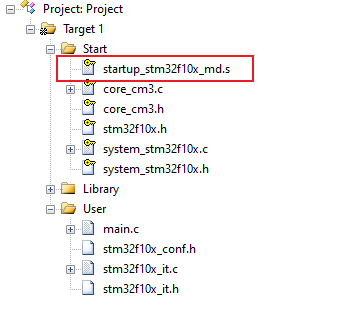
工程架构：

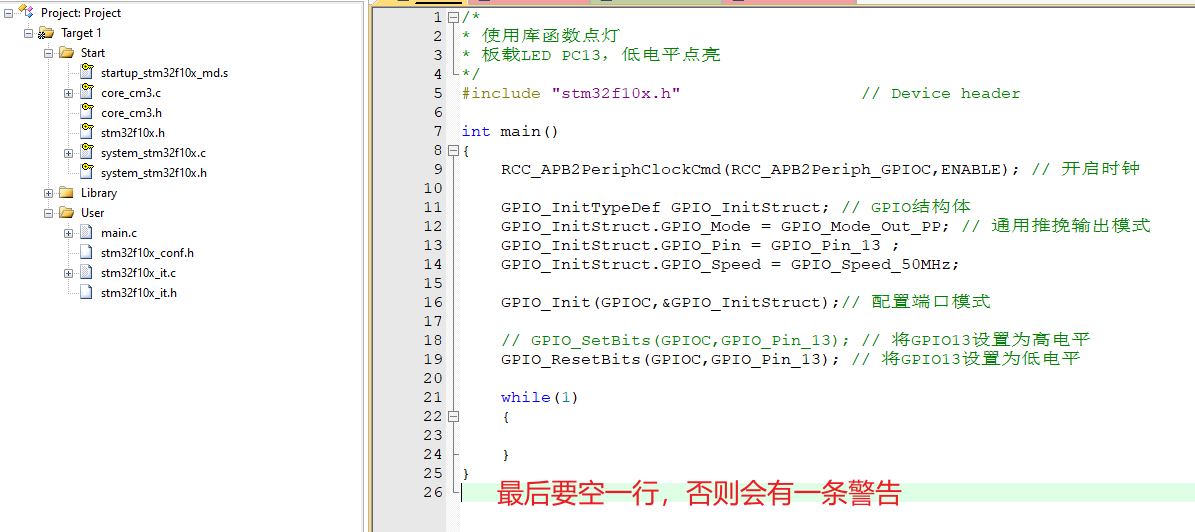


根据不同的产品型号，选择不同的文件









# 3. GPIO配置及应用