

FreeRTOS移植

1, 获取FreeRTOS源码

- 1、FreeRTOS官网: <https://www.freertos.org/>
- 2、正点原子开发板A盘资料, 路径:(A盘) \6, 软件资料\14, FreeRTOS学习资料
- 我们提供的例程为FreeRTOS的V10.4.6版本
- 介绍下FreeRTOS主要的一些源码内容
- FreeRTOS文件夹
 - Demo FreeRTOS演示例程
 - Source FreeRTOS源码
 - License FreeRTOS相关许可
 - Test 公用以及移植层测试代码

2, FreeRTOS手把手移植

- 移植准备
 - 1、FreeRTOS源码 路径: (A盘) \6, 软件资料\14, FreeRTOS学习资料
 - 2、基础工程 由于后续实验需使用LED、LCD、定时器、内存管理等等所以我们使用HAL库版本的《内存管理的实验》为基础工程进行FreeRTOS的移植
- 移植步骤:
 - 1、添加FreeRTOS源码
 - 2、添加FreeRTOSConfig.h
 - 3、修改SYSTEM文件
 - 4、修改中断相关文件
 - 5、添加应用程序
 - 移植步骤细节根据《FreeRTOS开发指南》的第二章操作

3、系统配置文件说明

- FreeRTOSConfig.h 配置文件作用: 对FreeRTOS进行配置和裁剪, 以及API函数的使能
- 配置文件学习途径
 - 官方的在线文档中有详细的说明: <https://www.freertos.org/a00110.html>
 - 正点原子《FreeRTOS开发指南》第三章的内容——FreeRTOS系统配置
- 相关宏大致可分为三类:
 - "INCLUDE" 配置FreeRTOS中可选的API函数
 - "config" 完成FreeRTOS的功能配置和裁剪
 - 其他配置项 PendSV宏定义、SVC宏定义
- 对于初学者来说, 这些配置内容, 目前有个感性的认识即可, 随着后面例程的使用就会逐渐熟练起来