

编程题

```
graph TD; A[编程题] --- B[给定库函数时USART简单数据收发功能编程, 包括硬件连线、相关部件初始化配置、数据收发操作]; A --- C[给定库函数时EXTI及NVIC的基本功能编程, 包括硬件连线、软件配置(初始化)、简单ISR的编写]; A --- D[NVIC的基本概念及特性, 中断优先级、向量表、服务函数、设置过程等几个重要概念]; A --- E[给定库函数时GPIO的基本输入输出编程; 引脚复用功能]; A --- F[定时器(基本和通用)的3种计数模式, 普通输入捕获、PWM输入捕获、比较输出、PWM输出的基本原理]; A --- G[给定库函数时定时器的基本功能编程, 包括硬件连线、相关GPIO口及定时器的初始化配置、精确延时的实现、结合中断的综合应用];
```

给定库函数时USART简单数据收发功能编程, 包括硬件连线、相关部件初始化配置、数据收发操作

给定库函数时EXTI及NVIC的基本功能编程, 包括硬件连线、软件配置(初始化)、简单ISR的编写

NVIC的基本概念及特性, 中断优先级、向量表、服务函数、设置过程等几个重要概念

给定库函数时GPIO的基本输入输出编程; 引脚复用功能

定时器(基本和通用)的3种计数模式, 普通输入捕获、PWM输入捕获、比较输出、PWM输出的基本原理

给定库函数时定时器的基本功能编程, 包括硬件连线、相关GPIO口及定时器的初始化配置、精确延时的实现、结合中断的综合应用