

831 交通信息综合考试大纲（2021 年）

一、考试要求

《交通信息综合》试卷满分为 150 分。

二、考试范围

《交通信息综合》考试涵盖《单片机原理及系统设计》、《C 语言程序设计》、《自动控制原理》和《交通信息技术》。

● 《单片机原理及系统设计》考试范围

1. 单片机的发展历史、特点及其在控制系统中的使用情况
2. MCS51 系列单片机的内部结构和最小系统设计
3. MCS51 系列单片机的汇编语言程序设计和 C 语言程序设计
4. MCS51 单片机的定时器设计
5. MCS51 单片机的中断设计
6. MCS51 单片机的串行接口设计
7. 单片机的 RAM 和 ROM 扩展、输入接口设计、显示接口设计、外围芯片扩展设计
8. 车载单片机系统电源电路设计

● 《C 语言程序设计》考试范围

1. C 程序的基本结构，C 语言的特点以及 C 程序的基本组成
2. 常量，变量，算术表达式，强制类型转换，数据输入/输出函数，常量的符号表示方法

3. 关系运算符和逻辑运算符，运算符的优先级，逻辑表达式，条件语句，switch 语句

4. while 语句，for 语句和 do while 语句，逗号表达式，循环语句的嵌套，循环中的非常规控制（break 和 continue），goto 语句

5. 函数的基本概念，函数的调用、结构和定义，函数的调用关系和返回值，局部变量和全局变量，函数参数的传递，标准库函数，递归函数

6. 一维数组：定义和初始化、复制、数组参数，字符串和字符数组，标准字符串函数，二维数组：定义、引用、访问、数组参数

7. 地址与指针，指针变量，指针运算，指针与数组，指向二维数组的指针、多重指针和指针数组，函数指针

8. 结构，联合，类型定义语句（typedef）

● 《自动控制原理》考试范围

1. 自动控制的一般概念。自动控制的任务；基本控制方式：开环、闭环（反馈）控制；自动控制的性能要求：稳、快、准。反馈控制原理与动态过程的概念；由给定物理系统建原理方块图。

2. 数学模型。传递函数及动态结构图；典型环节的传递函数；结构图的等效变换、梅逊公式。典型环节的传递函数；闭环系统动态结构图的绘制；结构图的等效变换。

3. 时域分析法。典型响应及性能指标、一、二阶系统的分

析与计算。系统稳定性的分析与计算：劳斯、古尔维茨判据。稳态误差的计算及一般规律。典型响应（以一、二系统的阶跃响应为主）及性能指标计算；系统参数对响应的影响；劳斯、古尔维茨判据的应用；系统稳态误差、终值定理的使用条件。

● **《交通信息技术》考试范围**

1. 信息技术在交通领域的应用情况。
2. 交通信息传输网络技术，TCP/IP 协议，SOCKET 编程。
3. 交通大数据技术，数据库系统，SQL 语言。