

# 中国地质大学研究生院

## 硕士研究生复试《电类综合》考试大纲

(包括数字电路、软件编程、专业英语三部分)

### 一、试卷结构

#### (一) 内容比例

数字电路	约 40 分
软件编程	约 30 分
专业英语	约 30 分
全卷	100 分

#### (二) 题型比例

综合题	约 70%
翻译题	约 30%

### 二、考试内容及要求

#### 数字电路

##### (一) 组合逻辑电路

###### 考试内容

组合逻辑电路分析与设计。

###### 考试要求

- 1、掌握组合逻辑电路分析方法；
- 2、掌握组合逻辑电路设计方法；
- 3、理解若干典型的组合逻辑集成电路工作原理；
- 4、运用典型组合逻辑集成电路，掌握复杂组合逻辑电路设计方法。

##### (二) 时序逻辑电路

###### 考试内容

时序逻辑电路分析与设计。

###### 考试要求

- 1、掌握同步时序逻辑电路的分析方法；
- 2、掌握同步时序逻辑电路的设计方法；
- 3、掌握异步时序逻辑电路的分析方法；
- 4、理解若干典型的时序逻辑集成电路工作原理；
- 5、运用典型时序逻辑集成电路，掌握复杂时序逻辑电路的设计方法。

## 软件编程

### (一) C 语言程序结构

#### 考试内容

C 语言程序结构和基本语句的运用。

#### 考试要求

- 1、掌握程序的构成、main 函数和其他函数；
- 2、掌握头文件、数据说明、函数的开始和结束标志以及程序中的注释；
- 3、掌握表达式语句，空语句，复合语句；
- 4、掌握输入输出函数的调用，正确输入数据并正确设计输出格式；
- 5、掌握 C 语言结构程序设计（选择结构及嵌套、循环结构及嵌套）；

### (二) 数据类型及运算

#### 考试内容

C 语言数据类型及运算规则。

#### 考试要求

- 1、掌握 C 语言的数据类型（基本类型，构造类型，指针类型，无值类型）及其定义方法；
- 2、掌握 C 语言运算符的种类、运算优先级和结合性；
- 3、掌握不同类型数据间的转换与运算；
- 4、掌握 C 语言表达式类型（赋值表达式，算术表达式，关系表达式，逻辑表达式，条件表达式，逗号表达式）和求值规则。

### (三) 程序设计

#### 考试内容

给出解决特定问题程序的过程。

#### 考试要求

- 1、掌握数组的定义和引用；
- 2、函数的运用；
- 3、宏定义、指针的运用和结构体的使用；
- 4、位运算的运用及文件操作。

## 专业英语

### (一) 英语专业词汇

#### 考试内容

电子信息工程、通信工程专业英语词汇

#### 考试要求

掌握信号与系统、信息处理、发射与接收、基础部件、功能电路、无线通信、电缆与光通信、通信网络、设计与实现、测量与仪器等核心技术的专业词汇。

### (二) 英语阅读和写作

#### 考试内容

电子信息工程、通信工程专业英语阅读和写作

#### 考试要求

能熟练阅读电子信息工程、通信工程专业的相关英文文献，能将电子信息工程、通信工程专业相关中文文献翻译为英文。

### 三、参考书目

- 1、电子技术基础数字部分（第五版），康华光主编，高教出版社；
- 2、C 语言程序设计（第 3 版），唐浩强著，清华大学出版社；
- 3、数据结构（C 语言版），胡学钢著，高等教育出版社；
- 4、通信工程专业英语教程，任治刚主编，电子工业出版社；
- 5、电子与通信工程专业英语，李瑞欣，张锐主编，西安电子科技大学出版社。