

# 同等学力加试科目考试大纲

## (858 数字电子技术)

### 一、考试要求

本课程主要内容是掌握数字电子技术的基本概念和基本理论、掌握基本单元的逻辑关系，典型组合逻辑电路和时序逻辑电路的分析和设计方法。本课程要求考生注重对基础知识的理解和分析，将理解、领会与分析设计联系起来，考试中既有考核数字电路技术的基本概念、基本理论和基本分析的掌握程度，还有较强的数字逻辑推理、分析和设计能力的测试。

### 二、考试内容

#### 1、数字电子技术基础

(1) 数制与码制的表示方法及其相互间的转换；

(2) 逻辑代数中的基本概念，基本运算和基本定理及规则；逻辑函数的表示方法及相互转换，逻辑函数的代数法和卡诺图法化简方法；

(3) 集成 TTL 逻辑门电路的构成及外特性。

#### 2、组合逻辑电路

(1) 组合逻辑电路的构成及特点；

(2) 用 SSI 集成组件构成的组合逻辑电路的分析和设计方法；

(3) 常用典型 MSI 集成组合逻辑器件（重点译码器、数据选择器）的分析和设计方法；

(4) 组合逻辑电路中的竞争与冒险。

#### 3、触发器及时序逻辑电路

(1) 触发器的逻辑功能特点及其相互转换；

(2) 时序逻辑电路的构成特点、表示和分析方法；

(3) 常用典型中规模时序逻辑器件（重点计数器）及其应用。

#### 4、脉冲的产生，整形电路

(1) 单稳态触发器、施密特触发器、多谐振荡器的特点及基本应用；

(2) 555 定时器的工作原理及其应用。

### 三、推荐教材

《电子技术基础》数字部分（第五版），康华光主编，高等教育出版社，2008  
年12月第6次印刷