

数字逻辑期末复习

期末考试题型

1、选择题：10 个，20 分

2、填空题：10 空，10 分

3、化简题：2 个，15 分

4、分析题：3 个，35 分

5、设计题：2 个，20 分

第1章 数字逻辑基础 (22 分)

1、掌握二进制、八进制、十进制、十六进制之间的转换

2、掌握 8421BCD 码表示十进制数；格雷码的编码特点

3、熟悉几种基本的逻辑运算（与、或、非，异或、同或、与非、或非）

4、掌握逻辑代数的运算基本规则和公式；熟悉代入定理、反演定理

5、掌握真值表，逻辑表达式，卡诺图和逻辑图等逻辑函数的表示方法

第1章 数字逻辑基础 (22 分)

6、掌握逻辑函数的公式法化简、卡诺图法化简（会通过最小项、无关项化简） 3.

第2章 集成逻辑门电路 (2 分)

1、掌握基本逻辑门电路（二极管与门、二极管或门）

第3章 组合逻辑电路 (26 分)

1、组合逻辑电路特点及表示方法

2、了解 SSI 组合电路的分析与设计

3、常用组合逻辑电路（编码器、译码器、数据分配器、数据选择器、数值比较器、全加器、奇偶校验器）

4、掌握中规模集成电路构成的组合电路的分析与设计（74138、74153）

5、组合逻辑电路的竞争与冒险（消除冒险的方法）

第4章 触发器 (5 分)

1、掌握 RS、JK、T、T'、D 触发器的特征，掌握特性方程

2、掌握典型触发器相互之间的转换

第5章 时序逻辑电路 (38 分)

1、掌握时序逻辑电路的组成特点

2、掌握同步时序逻辑电路分析（驱动方程、状态方程、状态表、状态图、波形图）

3、了解同步时序逻辑电路设计

4、典型中规模时序集成电路的应用（74161 复位法、置数法计数）

第6章 半导体存储器 (7 分)

1、掌握半导体存储器的技术指标

2、掌握存储器存储容量的计算方法

3、掌握存储器扩展芯片数量的计算方法（字扩展、位扩展、字位均扩展）

$$\frac{N}{n} \cdot \frac{D}{d}$$

5
第四题：自拟题