607**《数字逻辑电路》课程考试大纲**

**一、考试总体要求**

本考试大纲适用于报考我校航空宇航科学与技术专业硕士研究生入学考试。

《数字逻辑电路》课程的考试目标是要求学生掌握逻辑代数基础知识、掌握数字逻辑电路的基本概念、基本分析方法和设计方法。了解门电路、触发器及常用中规模器件的内部结构。

**二、考试形式与试卷结构**

1．考试形式：闭卷、笔试，答题时间60分钟，满分100分。

2．试卷结构与题型：填空题、选择题、设计题、画波形题、分析题。

**三、考试内容及要求**

（一）逻辑代数基础

１、掌握数制、码制、逻辑代数的基本运算、逻辑函数常用的五种表达式及相互转换方法、逻辑函数的化简方法。

２、理解逻辑函数的标准表达式，最小项的概念、性质。

（二）门电路

1、了解二极管、普通三极管、CMOS管开关特性；了解TTL门电路结构，工作原理、主要参数及使用方法。

2、理解CMOS门电路的内部结构、工作原理、主要参数及使用方法。

（三）组合逻辑电路

1、了解常用组合逻辑电路内部结构、工作原理；了解数字电路的竞争冒险现象及消除方法；

2、掌握组合逻辑电路的分析方法与设计方法；掌握常用组合逻辑电路的逻辑功能及使用方法。

（四）触发器

1、了解各类触发器的内部结构、工作原理。

2、掌握基本RS触发器及边沿触发的（D、T、JK）触发器的逻辑功能、描述方法及动作特点；掌握边沿触发器时序图的画法。

（五）时序逻辑电路

1. 了解同步时序电路的设计方法；任意模值计数器的改接；寄存器和移位寄存器的逻辑功能。
2. 掌握同步时序电路的分析方法。

**四、参考书目**

《数字电子技术基础》(第五版) 阎石 高教出版社