

<<帮你学数字电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<帮你学数字电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787040155945

10位ISBN编号：704015594X

出版时间：2004-9

出版范围：高等教育

作者：阎石 编

页数：339

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<帮你学数字电子技术基础>>

### 前言

本书是为配合《数字电子技术基础》（第四版，阎石主编，高等教育出版社出版）的使用而编写的，既可以作为学习数字电子技术基础课程的辅助教材，也可以作为研究生入学考试的复习参考资料。

全书由“数字电子技术基础课程的特点和学习方法”、“各章内容的重点、难点释疑和解题方法”、“试卷、解答及评分标准”以及“《数字电子技术基础》（第四版）习题答案”四部分组成。

第一部分讲述了本课程的特点和学习过程中需要注意的问题，其目的在于帮助读者更好地理解这门课程的特点和掌握正确的学习方法。

数字电子技术基础课程不仅有自身完整的理论体系，而且有很强的工程实践性。

这个特点是已经学过的基础理论课所没有的。

对于多数学生而言，可能电子技术基础是他们接触到的第一门具有工程实践性特点的课程，因而了解课程的特点并掌握正确的学习方法就显得尤其重要了。

在第二部分内容中，按照《数字电子技术基础》（第四版）的章节顺序，逐章讲解了每章内容的重点；对读者在学习过程中容易产生疑问的主要难点作了比较深入的剖析；对每章的习题进行了分类，总结归纳了各种类型题目的解题方法和步骤，并给出了相应的例题和详细的解答。

第三部分内容中给出了七份试卷和每份试卷的详细解答以及评分标准。

试题的大部分都是作者近年来在本科生期中、期末考试和研究生入学考试中采用过的试题。

这些试题基本上涵盖了课程的基本内容和试题的各种常见题型。

为便于读者用这些试卷进行自测，在给出试题解答的同时还给出了具体的评分标准和评分方法，以供参考。

第四部分内容是《数字电子技术基础》（第四版）各章习题的答案。

对其中极少数较难的习题除给出最终的答案以外，还对解题的思路或方法作了简要的说明。

由于设计性题目的答案往往不是唯一的，所以书中给出的这类题目的答案可能只是其中的一种，不能以此作为判断正、误的唯一标准。

## <<帮你学数字电子技术基础>>

### 内容概要

《帮你学数字电子技术基础：释疑、解题、考试》是与《数字电子技术基础》（第四版，阎石主编）配套的辅助教材。

编写此书的目的在于帮助学生更好地掌握数字电子技术课程的基本内容，从学习方法、解释疑难问题、解题方法等方面给予指导。

内容包括：课程的特点和学习方法；各章内容的重点、难点释疑、解题方法和例题详解；多份考试试卷及其答案、评分标准；《数字电子技术基础》（第四版）全部习题答案等四部分。

该书除了作为本科生学习数字电子技术基础课程的辅助教材以外，还可以作为研究生入学考试的复习参考资料。

## &lt;&lt;帮你学数字电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

- 数字电子技术基础课程的特点和学习方法
- 各章内容的重点、难点释疑和解题方法?
- 第一章 逻辑代数基础??
  - 1.1 本章重点内容??
  - 1.2 难点释疑??
  - 1.3 解题方法与例题详解??
- 第二章 门电路??
  - 2.1 本章重点内容??
  - 2.2 难点释疑??
  - 2.3 解题方法与例题详解??
- 第三章 组合逻辑电路??
  - 3.1 本章重点内容??
  - 3.2 难点释疑??
  - 3.3 解题方法与例题详解??
- 第四章 触发器??
  - 4.1 本章重点内容??
  - 4.2 难点释疑??
  - 4.3 解题方法与例题详解??
- 第五章 时序逻辑电路??
  - 5.1 本章重点内容??
  - 5.2 难点释疑??
  - 5.3 解题方法与例题详解??
- 第六章 脉冲波形的产生和整形??
  - 6.1 本章重点内容??
  - 6.2 难点释疑??
  - 6.3 解题方法与例题详解??
- 第七章 半导体存储器??
  - 7.1 本章重点内容??
  - 7.2 难点释疑??
  - 7.3 解题方法与例题详解??
- 第八章 可编程逻辑器件(PLD)??
  - 8.1 本章重点内容??
  - 8.2 难点释疑??
  - 8.3 解题方法与例题详解??
- 第九章 数 - 模和模 - 数转换??
  - 9.1 本章重点内容??
  - 9.2 难点释疑??
  - 9.3 解题方法与例题详解??
- 试卷、解答及评分标准
- 试卷1??
- 试卷1 解答及评分标准??
- 试卷2??
- 试卷2 解答及评分标准??
- 试卷3??
- 试卷3 解答及评分标准??

<<帮你学数字电子技术基础>>

试卷4??

试卷4 解答及评分标准??

试卷5??

试卷5 解答及评分标准??

试卷6??

试卷6 解答及评分标准??

试卷7??

试卷7 解答及评分标准??

《数字电子技术基础》(第四版)习题答案

第一章习题答案??

第二章习题答案??

第三章习题答案??

第四章习题答案??

第五章习题答案??

第六章习题答案??

第七章习题答案??

第八章习题答案??

第九章习题答案

## &lt;&lt;帮你学数字电子技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

找出每个电路状态在不同输入条件下产生的输出和电路的次态，这样就可以画出电路的状态转换图或列出状态转换表了。

2.状态化简 若两个状态在相同输入下有相同的输出，而且转向同样的次态，则这两个状态为等价状态。

等价状态是重复的，可以合并，以减少电路的状态数。

3.状态分配 计算存储器中触发器应有的数目。

因为电路的状态是用存储电路中触发器状态的不同组合表示的，所以首先必须算出触发器应有的数目。

若电路的状态数为M，则n个触发器可以产生 $2^n$ 个状态组合，故应当取  $n = \lceil \log_2 M \rceil$  给每个电路状态规定一个对应的代码。

由于存储电路中触发器的每一组状态组合都组成一组二进制代码，所以我们在规定每个电路状态对应的触发器状态组合时，也就等于给它规定了一个代码。

4.选定触发器逻辑功能的类型，求出电路的状态方程、驱动方程和输出方程 在讨论触发器逻辑功能的分类时我们曾经讲过，不同逻辑功能的触发器在输入的给出方式以及次态随输入和现态变化的规则是有区别的。

不难想像，采用不同逻辑功能的触发器所设计出来的电路也是不一样的。

因此，在设计具体电路前必须选定触发器逻辑功能的类型。

选定触发器类型以后，根据已经得到的状态转换图和状态编码，可以画出表示电路次态和输出的卡诺图，并进而从卡诺图写出状态方程和输出方程，再从状态方程找出驱动方程。

5.根据得到的方程组画出对应的逻辑图。

6.检查所设计的电路能否自启动。

当存储电路的全部状态数（也就是触发器所有的状态组合数）大于描述 时序电路工作过程所需要的状态数时（即式（5.3.4）中 $2^n > M$ ），必然存在着 没有利用的状态。

这些状态称为无效状态。

在刚接通电源或者存在外界干扰的情况下，电路可能会进入某个无效 态。

如果在时钟信号作用下，电路最终能够进入有效状态。

则这个电路就 能自启动的。

反之，如果电路一旦进入无效状态后，在时钟信号作用下始终 不能进入有效状态，它就是不能自启动的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>