

<<看图巧学数字电路入门>>

图书基本信息

书名：<<看图巧学数字电路入门>>

13位ISBN编号：9787508377346

10位ISBN编号：7508377346

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：姜有根，王岚 主编

页数：239

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>

<<看图巧学数字电路入门>>

前言

19世纪英国数学家乔治·布尔创立逻辑代数为数字式计算机的诞生准备了数学理论，20世纪美国通信工程师克劳德·香农发表的《通信的数学理论》又为当今的“信息论”奠定了基础。依据克劳德·香农的理论产生的数据压缩、纠错等各种应用技术，提高了数据传输、存储的效率和可靠性从个人计算机到DVD，从卫星通信到文传，在我们今天的生活中，信息和应用信息处理技术的电子产品不但在每个领域都扮演着重要角色，而且在不断地丰富和发展。最典型的实例是2002年4月美国航天局向已经距地球120亿km以外的“旅行者”1号探测器发送起动备用设备的指令，成功地替换了探测器上因在深空低温下曝露25年而老化的电路和有关部件这是人类有史以来完成的一次最遥远的修复工作，充分显示了克劳德·香农所开发的数字通信技术的惊人能力。有迹象表明，信息论的重大应用远不止于此，而分析、处理各类信息的核心工具则是计算机，计算机电路的基础是数字电路、处于以计算机为代表的信息化时代，掌握或了解一些数字电路知识，对于理解和处理计算机技术性问题是很有帮助的。

<<看图巧学数字电路入门>>

内容概要

本书是数字电路基础知识的普及性读物，尝试利用图表手段降低知识难度。

本书内容分为6章，第一章为数安电路的基础理论——逻辑代数知识，第二—五章为数字电路的基本知识，第六章为实验内容，供有实验意愿并有一定物质条件的读者作为实验参考。

除第六章外，其他各章都有自测题及参考答案。

本书可作为有学习数安电路意愿读者的自学读物，也欢迎有关学校用此书作为数字电路课程教材。

<<看图巧学数字电路入门>>

书籍目录

前言第一章 基本逻辑和逻辑变换 第一节 基本逻辑 一、逻辑状态和逻辑数据 二、基本逻辑 三、重要的复合逻辑 第二节 逻辑变换 一、逻辑表求方法之间的转换 二、表达式变换 本章小结 自测题 自测题参考答案第二章 成品数字集成电路 第一节 TTL系列的数字集成电路 一、TTL电路及电平标准 二、与门,或门、非门的基本电路结构 三、与非门电路 四、OC门 五、三态门 第二节 CMOS门电路 一、CMOS反相器 二、CMOS与非门 三、CMOS或非门 四、CMOS传输门 第三节 门电路的使用常识 一、TTL非门电路的基本参数 二、CMOS门电路的基本参数 三、逻辑门符号综述及空端处理 本章小结 自测题 自测题参考答案第三章 逻辑信号的即时性变换 第一节 概述 一、数字信号的即时性变换 二、组合逻辑电路的结构及特点 第二节 组合逻辑电路的分析 一、分析组合逻辑电路的步骤 二、组合逻辑电路的分析实例 第三节 组合逻辑电路的设计 一、设计组合逻辑电路的步骤 二、组合逻辑电路的设计实例第四章 数字信号的记忆第五章 数字信号的时序性变换第六章 简易数字电路实验

<<看图巧学数字电路入门>>

章节摘录

第一章 基本逻辑和逻辑交换 逻辑是指人类的思维以及客观事物的因果规律。

逻辑代数是研究未知逻辑状态与变化结果之间关系的理论。

在数字电路中,是以逻辑代数的原理作为基本手段处理矩形脉冲信号(即数字信号)各种类型的变换的。

第一节 基本逻辑 一、逻辑状态和逻辑数据 1. 事物的逻辑状态 自然界中的事物足多种多样的,事物的状态也是千变万化的,其中最简单、最基本的是同一事物的两种相互对立(也叫互斥)状态。

事物的复杂变化可以分解为最简单、最基本状态的逻辑变换关系。

同一事物的两种相互对立(也叫互斥)状态,称为事物的逻辑状态。

2. 逻辑数据 用0、1两个数码计数的方式称为二进制,进位规律是“逢二进一”。

0、1两个数码既能计数、表示数值大小,也可以表示事物的逻辑状态。

将事物的逻辑状态用二进制码表示叫做逻辑赋值。

赋值后的0、1各代表一种逻辑状态,称为逻辑数据。

逻辑赋值是任意的。

<<看图巧学数字电路入门>>

编辑推荐

《看图巧学数字电路入门》可作为有学习数安电路意愿读者的自学读物，也欢迎有关学校用此书作为数字电路课程教材。

<<看图巧学数字电路入门>>

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>