

<<新控制原理>>

图书基本信息

书名：<<新控制原理>>

13位ISBN编号：9787118035865

10位ISBN编号：7118035866

出版时间：2005-1

出版时间：国防工业出版社

作者：张南纶

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>

## <<新控制原理>>

### 内容概要

新控制原理是逻辑控制原理，逻辑控制的核心的“工况”这一概念，人们按工况认识和控制对象运动

。全书共分七章，包括控制的基本概念、逻辑基础——泛布尔代数、基本控制作用、控制器参数与性能关系的计算、稳定性分析、控制器的工程设计、因果关系的概念、性能与控制作用的因果性解释、复杂系统运动逻辑控制的一般性概念等方面内容。

本书可作为工科院校控制专业的研究生、本科生、专科生的教材，也可供相关的工程技术人员和科研工作者参考。

## &lt;&lt;新控制原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 逻辑控制概述 1.1 水位控制 1.2 基本概念与术语 1.3 逻辑控制系统的特点和要求 1.4 非工程领域的逻辑控制问题 1.5 本书概貌

第二章 逻辑基础——泛布尔代数 2.1 逻辑运算的实际来源 2.2 泛布尔代数公理体系 2.3 泛布尔函数的标准形式 2.4 公式化简方法 2.5 图域化简方法 2.6 文献及历史回顾 参考文献

第三章 基本控制作用 3.1 逻辑控制产生背景 3.2 逻辑控制的基本形式 3.3 基本控制作用(1): 稳态控制作用 3.4 基本控制作用(1): 动态控制作用 3.5 零带对性能指标的影响 3.6 文献及历史回顾 参考文献

第四章 参数计算及稳定性分析 4.1 理想五态控制器 4.2 控制过程计算说明 4.3 五态控制器参数分析 4.4 稳定性分析 4.5 文献及历史回顾 参考文献

第五章 柔性控制及控制器工程设计 5.1 斜坡输入下的跟踪 5.2 柔性控制系统 5.3 控制器工程设计初步 5.4 文献及历史回顾 参考文献

第六章 因果联系及寻求方法 6.1 现象的因果联系 6.2 因果联系的寻求方法 6.3 建立在逻辑思维上的控制 6.4 因果分析应用举例 6.5 文献及历史回顾 参考文献

第七章 复杂系统控制 7.1 迟延系统的控制 7.2 非线性系统的相平面分析 7.3 系统运动逻辑控制的一般性概念 7.4 文献及历史回顾 参考文献

## &lt;&lt;新控制原理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：通过这样一类复杂的表征性抽象，人们得以全部认识系统运动状况，并且在此基础上利用认识的规律做出判断、决策而形成原理性抽象。

9.思维控制模型思维控制模型亦称概念控制模型，是研究者通过抽象化、理想化的想象对被研究控制系统（系统原型）的性质和控制本质关系的再现。

思维控制模型可以借助语言、符号、图表及其它方式形成并固定下来，使系统达到要求性能。

模型虽然由人建立，但它作为客观存在受自然界客观规律支配。

通过思维控制模型形成并发展理论及方法，这是科学研究中常用的方法。

但要注意：对于同一对象可以建立不同的思维控制模型。

例如，对于前一节所叙述的水位控制系统，我们便给出了两个思维控制模型。

10.逻辑控制模型逻辑控制模型简称模型，反映了系统行为变化的控制根据。

其定义是：系统的行为或所有的控制动作由该系统所有的输入因素的状态变量组合所决定的一组符号化规则来描述。

这组规则称为该系统的逻辑控制模型，或者说，逻辑控制模型是思维控制模型的符号化表示。

对于同一控制对象可以有不同的逻辑控制模型。

11.逻辑控制逻辑控制是泛指按一组概念表示的系统运行工况模式和对应的操作、决策的“逻辑控制模型”进行的控制，并使系统达到要求的性能。

这样一个过程称为逻辑控制。

显然，逻辑控制包含着—组命题的真假判定，这也构成逻辑控制的本质特征。

12.闭环系统系统输出的运动特征信号对控制作用能产生直接影响的系统称为闭环系统。

显然，按工况不同而产生不同的控制作用的逻辑控制系统便是闭环系统，其组成框图如图1.2.1所示。

<<新控制原理>>

编辑推荐

《新控制原理》是由国防工业出版社出版的。

<<新控制原理>>

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>