

<<量子控制导论>>

图书基本信息

书名：<<量子控制导论>>

13位ISBN编号：9787312018633

10位ISBN编号：7312018637

出版时间：2005-12

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：陈宗海董道毅张陈斌

页数：243

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>

## <<量子控制导论>>

### 内容概要

《量子控制导论》从量子控制论的物理基础和数学基础出发，针对量子控制中的测量问题、量子控制系统的建模与仿真、量子系统的能控性、量子反馈控制和量子最优控制，结合量子信息科学的最新进展，全面阐述量子控制的相关理论和方法，是作者根据自己近几年的研究并结合国外其他学者的研究成果撰写而成。

全书共分八章，第一章作为绪论简单介绍量子控制论发展的概况，二、三两章分别对量子控制理论的物理和数学基础进行详细的介绍，第四章介绍量子控制中的测量问题，第五章对量子控制系统的建模和仿真问题进行了详尽的阐述，第六章讨论量子控制中的能控性问题，第七、八章分别讨论了量子最优控制和量子反馈控制。

《量子控制导论》可以作为量子控制研究的入门教材，也可供相关专业的研究人员参考。

## <<量子控制导论>>

### 作者简介

陈宗海，安徽省桐城市人。  
现为中国科学技术大学自动化系教授、博士生导师。  
享受国务院政府特殊津贴的专家。

1988年毕业于中国科学技术大学系统科学与管理科学系。  
1991年在中国科学技术大学控制理论与控制工程专业，获硕士学位。  
1991年留校任教，从事控制科学与工程领域的教学与科研工作，主要研究领域为：复杂系统建模与控制、智能科学与技术、量子控制论等，现担任中国自动化学会理事，中国系统仿真学会常务理事，中国自动化学会系统仿真专业委员会主任，中国计算机用户协会仿真应用委员会副理事长。  
先后承担了国家自然科学基金项目、部委重点实验室基金项目、985工程建设项目、省市科技计划项目、人才基金项目以及若干大中型企业科技攻关项目等。  
已获得省部级科技进步奖12项，发表学术论文200余篇，出版学术著作2部。  
2000年获得中国科学院盈科优秀青年学者奖。

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 量子控制论产生的背景1.2 量子控制论的基本内容1.3 量子控制论的特点1.4 量子控制实验研究现状1.5 量子控制理论研究现状参考文献第2章 量子控制论的物理基础2.1 微观物质的波粒二象性2.1.1 光的粒子性实验2.1.2 粒子的波动性实验2.1.3 波粒二象性2.2 几率波与几率幅2.3 不确定性关系2.4 量子力学公设2.4.1 波函数公设2.4.2 算符公设2.4.3 测量公设2.4.4 Schrödinger方程公设2.4.5 全同性原理公设2.5 态叠加原理2.6 Schrödinger方程2.7 算符与平均值2.8 表象2.8.1 坐标表象2.8.2 动量表象2.8.3 能量表象2.9 电子自旋与泡利矩阵2.9.1 电子自旋2.9.2 泡利矩阵2.10 纯态与混态2.11 量子纠缠参考文献第3章 量子控制的数学基础3.1 矢量空间3.1.1 矢量空间3.1.2 内积空间3.1.3 希尔伯特空间3.2 矢量的表示3.2.1 矢量的矩阵表示3.2.2 Dirac符号3.3 算符3.3.1 算符3.3.2 右矢空间中的算符3.3.3 算符的代数运算3.3.4 左矢空间中的算符3.3.5 厄米算符和么正算符3.3.6 投影算符3.3.7 本征值和本征矢量3.4 算符的矩阵表示3.4.1 表象3.4.2 线性算符的矩阵表示3.5 矢量空间的直和与直积3.5.1 直和空间3.5.2 直和空间中矢量和算符的矩阵表示3.5.3 直积空间3.5.4 直积空间中矢量和算符的矩阵表示3.6 李群和李代数3.6.1 群.....第4章 量子控制中的测量问题第5章 量子控制系统的建模与仿真第6章 量子系统的能控性第7章 量子反馈控制第8章 量子最优控制名词索引符号表

<<量子控制导论>>

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>