第一图书网, tushu007.com

# <<矩阵的半张量积理论与应用>>

## 图书基本信息

书名：<<矩阵的半张量积理论与应用>>

13位ISBN编号：9787030188335

10位ISBN编号：7030188330

出版时间：2007-5

出版时间：科学出版社

作者：程代展,齐洪胜

页数：319

字数：392000

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

## 内容概要

本书介绍了一种新的矩阵乘法，称为矩阵的半张量积。
它将矩阵的普通乘法推广到一般情况，即前矩阵的列数与后矩阵的行数不相等的情况。
推广后的乘法仍保持原矩阵乘法几乎所有的性质，矩阵的半张量积使矩阵方法可以用于处理高维数组及非线性问题。
本书前5章介绍半张量积定义及基本性质，后7章为其各种应用，包括数理逻辑及基于逻辑的智能系统，对微分几何及抽象代数中的一些基本问题的应用，非线性控制系统的镇定，动态系统的对称性，非线性系统的稳定域估计，系统控制中的Morgan问题及线性化问题。
　本书适合系统科学、控制理论、计算机、人工智能等专业的师生及科研人员阅读参考。

## 书籍目录

《现代数学基础丛书》序前言符号说明第1章 高维数组及其矩阵形式 1.1 高维数组 1.2 高维数组的矩阵表示 1.3 一些例子 1.4 块转置 1.5 换位矩阵 1.6 注释与参考 习题一第2章 矩阵的左半张量积 2.1 矩阵乘法的一些基本性质 2.2 立方阵 2.3 左半张量积 2.4 双线性映射 2.5 注释与参考 习题二第3章 左半张量积与矩阵映射 3.1 基本性质 3.2 矩阵的映射 3.3 矩阵的形式转换 3.4 注释与参考 习题三第4章 一般半张量积 4.1 右半张量积 4.2 一般矩阵的半张量积 4.3 半张量代数 4.4 注释与参考 习题四第5章 多项式运算的半张量积方法 5.1 多项式的半张量积表示 5.2 微分形式 5.3 基变换 5.4 多维映射的Taylor展开 5.5 基本微分公式 5.6 李导数 5.7 注释与参考 习题五第6章 逻辑的矩阵表示 6.1 逻辑和它的矩阵表示 6.2 逻辑算子的一般结构 6.3 基本逻辑算子的性质 6.4 逻辑表达式的规范型 6.5 多值逻辑 6.6 混合值逻辑 6.7 基于逻辑的模糊控制 6.8 注释与参考第7章 几何和代数中的半张量积方法 7.1 联络及其运算 7.2 有限维代数的结构分析 7.3 张量场的缩并 7.4 注释与参考第8章 非线性控制系统的镇定 8.1 非线性控制系统 8.2 中心流形理论 8.3 镇定与导数齐次Lyapunov函数 8.4 齐次多项式的负定性 8.5 零中心系统的镇定 8.6 注释与参考第9章 动态系统的对称性 9.1 对称群的结构和它的李代数 9.2 旋转下的对称性 9.3 平面系统的对称性 9.4 最大状态空间对称群 9.5 对称性和能控性 9.6 注释与参考第1O章 动态系统的稳定域 10.1 稳定域的描述 10.2 稳定子流形方程 10.3 二次近似 10.4 高阶近似 10.5 微分代数系统 10.6 注释与参考第11章 Morgan问题 11.1 输入输出解耦 11.2 简化的等价形式 11.3 可解性的代数表达 11.4 注释与参考第12章 非线性系统的线性化 12.1 Carleman线性化 12.2 平面多项式系统的不变量 12.3 控制系统的非正则线性化 12.4 单输入线性化 12.5 非正则反馈线性化算法 12.6 注释与参考参考文献附录 A.1 常用函数 A.2 算例索引《现代数学基础丛书》已出版书目

第一图书网, tushu007.com



## 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