第一图书网, tushu007.com

<<机器人机构拓扑结构学>>

图书基本信息

书名：<<机器人机构拓扑结构学>>

13位ISBN编号：9787111134220

10位ISBN编号：7111134222

出版时间：2004-3

出版时间：机械工业出版社

作者：杨廷力

页数：244

字数：314000

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

本书介绍机器人机构拓扑结构设计的一种系统理论与有效方法及其应用。
内容有如下特点： 1.从机器人整体功能出发，进行机构拓扑结构设计。
不仅考虑机构的运动学、动力学要求，如运动确定性、运动输出特征、运动学与动力学问题复杂性等，亦考虑控制系统、驱动系统的要求，如控制解耦、驱动器位置可选择性等。
2.在深入、系统地揭示机构拓扑结构——功能之间的内在联系与规律性基础上，建立了机构拓扑设计的数理模式，减少设计中的经验性因素，开拓了以功能为导向的创造新机构的系统理论与方法。亦有利于建立机构拓扑结构学、运动学与动力学研究的统一模型，使之逐渐成为理认更加严密、方法更为有效的一门学科。
3.对活动度为3-6，且相应于10种不同运动输出特征矩阵的并联机构，进行拓扑结构综合，发现众多新机构，其性能较好者已申请二十多项（包含100多种新机构）国家发明专利，其中2001年申请的已全部获发明授权证书。
本书是国内外第一本系统阐述机器人机构拓扑结构设计理论与方法及其应用的学术专著。
本书可供高等院校有关专业教师及研究生阅读，以及有关机构设计、机器人研究的工程技术人员参考。

作者简介

杨廷力 男，1940年生，河南南阳人。
1963年毕业于清华大学精密仪器与机械系。
1963-1975年北京化工学院助教。
1975年起在中国石化金陵石化公司任职，1983年晋升为机械工程高级工程师。
1988年东南大学与金陵石化公司联合申报机械学博士点，1990年获国务院学位委员会批准，为

<<机器人机构拓扑结构学>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 机电一体化技术与现代机构学 1.2 本书主要内容与特点第2章 串联机构拓扑结构特征与综合 2.1 串联机构拓扑结构特征 2.2 螺旋理论基本知识 2.3 串联机构运动输出特征方程 2.4 运动输出物征矩阵运算 2.5 串联机构拓扑结构综合第3章 单回路机构拓扑结合综合 3.1 单回路机构过约束性及其分类 3.2 单回路机构活动度与运动副特性 3.3 一般过约束回路拓扑结构综合 3.5 特列过约束回路研究简介第4章 并联机构拓扑结构特征 4.1 并联机构结构组成 4.2 机构活动度 4.3 并承机构运动输出特征方程 4.4 多回路机构耦合度 4.5 活动度类型与控制解耦原理 4.6 主动副位置及其判定 4.7 并联机构拓扑结构综合方法第5章 （3T-OR）并联机构拓扑结构综合与分类 5.1 支路结构类型与支路组合 5.2 （3T-OR）并联机构拓扑结构综合 5.3 （3T-OR）并联机构拓扑结构类型及其分类第6章 （OT-3R）并联机构拓扑结构综合与分类第7章 （2T-1R）并联机构拓扑结构综合与分类第8章 （1T-2R）与（1T-3R）并联机构拓扑结构综合与分类第9章 （3T-1R）并联机构拓扑结构综合与分类第10章 （2T-2R）并联机构拓扑结构综合与分类第11章 （3T-2R）并联机构拓扑结构综合与分类第12章 （2T-3R）并联机构拓扑结构综合与分类第13章 （3T-3R）并联机构拓扑结构综合与分类参考文献后记英文摘要英文目录

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