

<<并联机器人型综合的GF集理论>>

图书基本信息

书名：<<并联机器人型综合的GF集理论>>

13位ISBN编号：9787030291998

10位ISBN编号：7030291999

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：高峰,杨加伦,葛巧德 著

页数：198

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>

<<并联机器人型综合的GF集理论>>

内容概要

本书主要介绍了作者在并联机器人构型综合和人形机器人构态规划方面的研究成果。针对机器人构型、性能间的映射关系，提出了利用GF集的描述构型设计特征的方法。该GF集具有非代数、无量纲、六维无关联、有序性等特点，在一般并联机器人、解耦并联机器人、微操作机器人的构型综合以及人形机器人构态规划方面有着非常重要的应用。为解决并联机器人型综合这个难题，本书引入了若干种新型复合运动副、新型复合支链，丰富了并联机器人构型。上述复合运动副、复合支链均具有确定的末端特征，基于GF集及其求交定理可以方便的进行并联机器人的型综合。另外，利用描述机器人性能的GF集对人形机器人构态进行了系统的分析，提出了站立、倒立、坐、躺等基本构态，并对具有自交互的构态进行了深入分析。本书的特点在于GF集概念的引入以及GF集间运算法则的建立。因此，仅仅基于集合以及点、线、面间的空间位置关系，就可以进行并联机器人的型综合。

<<并联机器人型综合的GF集理论>>

书籍目录

前言符号与标记第一章 绪论 1.1概述 1.2机构拓扑学研究的意义 1.3并联机构的应用 1.4机构自由度计算公式 1.5机构型综合的群论方法 1.6机构型综合的图论方法 1.7机构型综合的螺旋理论 1.8机构型综合的线性变换方法 1.9机构型综合的单开链方法 1.10本书内容第二章 机器人末端特征GF集及其特性 2.1概述 2.2GF集的定义 2.3GF集的分类 2.4GF集的合成定律 2.4.1移动特征合成定律 2.4.2转动特征合成定律 2.5并联机构拓扑的构成条件第三章 GF集的求交运算法则 3.1概述 3.2GF集求交运算的性质 3.3GF集的求交运算定理 3.3.1第一类与第一类纯移动味集求交定理 3.3.2两个具有一维转动特征的第一类GF集求交定理 3.3.3两个具有二维转动特征的第一类GF集求交定理 3.3.4两个具有三维转动特征的第一类GF集求交定理 3.3.5两个具有一维转动特征的第一类与第二类GF集求交定理 ……第四章 给定末端特征的机器人支链设计第五章 移动并联机器人型综合第六章 具有一维转动特征的并联机器人型综合第七章 具有二维转动特征的并联机器人型综合第八章 具有三维转动特征的并联机器人型综合第九章 二至六自由度并联微操作机器人构型第十章 重载操作机的构型参考文献

<<并联机器人型综合的GF集理论>>

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>