

## 有限转动张量的保角参量及在多柔体系统中的应用

齐朝晖, 唐立民

大连理工大学力学系, 116023

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用保角转动参数描述了多体系统中的大转动张量. 该方法消除了传统的欧拉参数描述所必需的约束方程, 并且适于大变形部件的建模需要. 利用以上结果建立了含大变形梁状部件的多体系统的力学模型.

**关键词** [有限转动张量](#) [保角转动参数](#) [多柔体系统](#) [大变形](#)

分类号

## PARAMETERS FOR FINITE ROTATIONAL TENSOR AND ITS APPLICATION IN MULTIBODY SYSTEMS

大连理工大学力学系, 116023

### Abstract

Large deformation of components in multibody systems is usually caused by relatively large rotation between the particles in the component. Finite rotational tensors are used to describe large rotation. To model the motion of the component with finite element methods, the finite rotational tensor must be approximated by nodal parameters and shape functions. What kind of parameters are used to represent finite rotational tensor is a fundamental aspect in formalism of multibody systems. Euler parameters are most c...

**Key words** [rotational tensor](#) [conformed rotational vector](#) [flexible multibody systems](#) [large deformation](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(437KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“有限转动张量”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [齐朝晖](#)
- [唐立民](#)