

求解Hamilton约束的新算法

贾屹峰(1),陈玉福(2)

(1)首都师范大学数学科学学院,北京 100037;(2)中国科学院研究生院数学系,北京 100049

收稿日期 2006-4-11 修回日期 2007-4-9 网络版发布日期 2008-4-29 接受日期

摘要 利用吴方法对多项式类型带约束的Hamilton系统作了研究.给出了判断系统是否正则的一个新算法.对于正则系统,可以得到Hamilton函数和运动方程,而对退化的系统给出了两个求解约束的新算法,得到带约束的Hamilton函数和运动方程.利用符号计算软件,这几个算法都可以在计算机上实现.

关键词 [约束,特征列,Hessian矩阵.](#)

分类号 [68W30, 70H45](#)

A New Algorithm for Solving Hamiltonian Constrains

JIA Yifeng(1), CHEN Yufu(2)

(1)School of Mathematical Sciences, Capital Normal University, Beijing 100037;(2) Department of Mathematics, Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049

Abstract In this paper, the polynomial type of Hamilton system is considered. Using Wu elimination method, a new algorithm is given to determine the system regularity. For regular systems, the Hamiltonian and motion equations are obtained. For degenerate systems, two new algorithms are given to solve the constraints, and the constrained Hamiltonian and constrained motion equations are obtained. These algorithms can be executed in symbolic computation software platform.

Key words [Constraints](#) [characteristic set](#) [Hessian matrix.](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(382KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“约束,特征列,Hessian矩阵.”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [贾屹峰](#)
- [陈玉福](#)