

## 一类三次系统的极限环II

梁锦鹏

广东工业大学应用数学研究所, 广州 510006

收稿日期 2005-11-22 修回日期 2006-9-25 网络版发布日期 2008-5-26 接受日期

摘要 讨论一类三次系统
$$\begin{array}{l} \dot{x} = -y(1-ax)(1-bx) + \delta x - lx^3, \\ \dot{y} = x(1-c_1x)(1-c_2x) \end{array}$$

的极限环问题. 这一系统包括了在 $a=c_1, \sim b=c_2$ 且 $a=-b$ 或 $a=c_1, \sim b=c_2$ 或 $a=c_1$

的限制下的系统. 去掉了全部这些限制, 得到的极限环存在唯一性定理比以前已得到的相关的定理更具广泛性.

关键词

[三次系统, 极限环, 存在性, 唯一性.](#)

分类号 [34C25](#)

## The Limit Cycles for a Class of Cubic Systems II

LIANG Jinpeng

Institute of Applied Mathematics, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006

**Abstract** The limit cycles for the cubic system 
$$\begin{array}{l} \dot{x} = -y(1-ax)(1-bx) + \delta x - lx^3, \\ \dot{y} = x(1-c_1x)(1-c_2x) \end{array}$$

are discussed. With some conditions of parameters, the existence and uniqueness of limit cycle are given. The obtained results generalize the existing ones.

**Key words** [Cubic system](#) [limit cycle](#) [existence](#) [uniqueness.](#)

**DOI:**

通讯作者

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(331KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“[三次系统, 极限环, 存在性, 唯一性.](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [梁锦鹏](#)