

Original Articles

延迟微分方程组多步Runge-Kutta法的渐近性态

张诚坚, 廖晓昕

华中科大. 武汉, 湖北(430074)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 该文研究了延迟微分方程组多步Runge-Kutta法的渐近性态. 基于一步Runge-Kutta法数值稳定性的K.J. in't Hout's分析技巧, 文中得到延迟微分方程组的多步Runge-Kutta法是稳定的当且仅当在适当的插值条件下, 常微分方程组相应的方法是A稳定的.

关键词 [多步Runge-Kutta法](#)

分类号

(Asymptotic behavior of multistep Runge-Kutta methods for systems of delay differential equations)

Cheng Jian ZHANG, Xiao Xin LIAO

Department of Mathematics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

Abstract This paper deals with the asymptotic behavior of multistep Runge-Kutta methods for systems of delay differential equations (DDEs). With the help of K.J. in't Hout's analytic technique for the numerical stability of onestep Runge-Kutta methods, we obtain that a multistep Runge-Kutta method for DDEs is stable iff the corresponding methods of ODEs is A-stable under suitable interpolation conditions.

Key words [Stability](#) [multistep Runge-Kutta Methods](#) [DDEs](#)

DOI:

通讯作者 张诚坚

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“多步Runge-Kutta法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张诚坚](#)

· [廖晓昕](#)