

论文

用微分连续法解非线性方程组

李庆扬

清华大学

摘要:

设 $F: D \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$, 用迭代法求非线性方程组 $F(x)=0$ (1) 或 $f_i(x_1, x_2, \dots, x_n)=0, i=1, \dots, n$ (1') 的解。初值 x_0 与解 x 必须充分靠近才能使迭代收敛, 连续法提供了一个获得与解 x 充分靠近的初值。方法的出发点是引进参数 $t \in [0, 1]$, 并构造同伦算子 $H: [0, 1] \times D \subset [0, 1] \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$ 代替 F , 使当 $t=0$ 时 $H(0, x)=0$ 有一已知解 x_0 , 当 $t=1$ 时

关键词:

SOLUTION OF SYSTEMS OF NONLINEAR EQUATIONS BY DIFFERENTIAL CONTINUATION

Li Qing-yang Qing Hua University

Abstract:

This paper gives the affine invariant Convergence theorem concerning differential continuation and Newton iterative processes, it also gives the formulae of optimal efficiency of differential-continuation. These formulae are more efficient than some other methods. Last, some numerical examples are given.

Keywords:

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (348KB)

[HTML全文] (0KB)

参考文献 [PDF]

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

PubMed