

<<数值分析与科学计算>>

图书基本信息

书名 : <<数值分析与科学计算>>

13位ISBN编号 : 9787302172741

10位ISBN编号 : 7302172749

出版时间 : 2008-5

出版时间 : Jeffery J.Leader 清华大学出版社 (2008-05出版)

作者 : (美) 里德 著

页数 : 590

版权说明 : 本站所提供之下载的PDF图书仅提供预览和简介,请支持正版图书。

更多资源请访问 : <http://www.tushu007.com>

<<数值分析与科学计算>>

内容概要

数值分析是培养学生算法意识和能力的基本课程，应从培养学生科学计算能力出发，本书采用数值分析与科学计算并重的思想，重点介绍了方法基本思想以及在MATLAB平台上的使用，其目的在于通过数值实验提高学生的对算法的“鉴赏”能力，使学生熟练使用标准的计算机软件，了解各种算法的优缺点，最终能“拥有”这些算法。

书中每小节后面的习题可以使读者加深理解本小节所介绍的基本问题；MATLAB部分介绍了与本小节内容相关的MATLAB命令以及相应的数值实验，使读者通过数值实验获得对科学计算的直观认识；附加题有一定的难度，读者可有选择地完成。

本书结构合理，可读性强，除了可以作为本科高年级或研究生的“数值分析”教材，对以科学计算为工具的科技人员也有很大的参考价值。

<<数值分析与科学计算>>

作者简介

作者 : (美国)Jeffery J.Leader

<<数值分析与科学计算>>

书籍目录

1 Nonlinear Equations 1.1 Bisection and inverse Linear interpolation 1.2 Newton's Method 1 1.3 The Feed Point Theorem ZII.4 Quadratic Convenience orton's Metiod 1.5 vacants of Newton's Method 1.6 Brent'SMethed 17 Effects of Finite incision Anthmetic 1.8 Newton's Method for Systems 1.9 Broyden's Method 2 Linear Systems goZI Gaussian Elion with Pallial Pivoting 2.2 The LUDecomposihon 2.3 The LU boomposition with Pivohtng 2,4 Thectiolestes Decomposition 25 Condition Numbers 2.6 The QRDecompositioD 2.7 Householder Triangulanzation and theoR DecompDSition 2,8 Gram SCh~~ OWhogunanzation and theQRDecomnosihon 2.9 The Singulax Value Decomposition vin Contents3 Iterative Methods is3] Jarobi and Gauss-Seidel Jteration 3.2 Sparslty 3.3 Iterative Refinement 3.4 Preconditiomng 35 KryIOV Space Mithods 36 Namcrical Egennroblems 4 Polynomial Im6rpulation 41 Lasrange Jnteroolating POlynomialS z#42 Piccewl sc Linear intmpolation 26 4.3 Cubic Splines 4.4 COmmutation of the Cubic Spline COemcients 5 Numerical Integration 5.1 Closed Newton Cotes F'ormulas 5.2 Open Newton-Cotes Formulas and UndetendnedCoefficients 5.3 GaussianQuaurature 5.4 tuuss Chetryshev Quactraturc 55 Radau and LChami Quadrature 5.6 Adaptivity and Automatic Integitation 5.7 RonlbergIniegtaion 6 Differential Equations aif61 Numencal Differenhatiion 6.2 Euler's MCthod 6.3 I]nproved EIIIer's Me6.4 Analysis offuplicit One Step Methods 4II6.5 ThyIOr ac Runge-Kutta Methods 6.6 Adantivity and Styness 67 Mulh StePMethods 7 Nonlinear Optimization 7.1 O]le-Dunensional Searches 7.2 The Method of Steepest Descent COnents IX7.3 Newton Methods for Nonlinear OPhndzation co7.4 Multiple Random Sac Methods 7.5 DrmctSeedMethods 7.6 The Nelder-Maal Method 7.7 COnjugate Dbechon thetheds 8 Approximation Methods sos8.1 Linear and Nonlineart Squares 8.2 The Best ^nproxunarm Problem 83 Best UnifOTrn Approximation 8.4 APplications of the Chebyshev Polynomials Aff6rwoed Answers sBibliography s7ilIndex s

<<数值分析与科学计算>>

章节摘录

插图：

<<数值分析与科学计算>>

编辑推荐

《大学计算机教育国外著名教材系列 · 数值分析与科学计算》由清华大学出版社出版。

<<数值分析与科学计算>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>