

论文

Laplace 方程的初值问题

李邦河 (1), 李雅卿 (2)

(1)中国科学院系统科学研究所;(2)中国科学院系统科学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 Hadamard 曾证明,Laplace 方程的初值问题的解对初值是不连续依赖的.在经典的意义上,唯一性是显然的.但可解性的条件似乎还没有人给出过.本文在广义函数的范围内讨论初值问题,给出了可解的充分必要条件,证明了唯一性.当初值是 C^m 函数或 L_{loc}^p 函数时,解在广义函数的意义下收敛到初值等价于在 C^m 或 L_{loc}^p 的意义下收敛到初值.因此,我们也给出了经典意义下的初值问题可解的充分必要条件.我们还证明解在广义函数的意义下对初值也不连续依赖.

关键词

分类号

ON THE INITIAL VALUE PROBLEM OF LAPLACE EQUATION

LI BANG-HE(1),LI YA-QING(2)

(1)Institute of Systems Science,Academia Sinica;(2)Institute of Systems Science,Academia Sinica

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(231KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李邦河](#)
 - [李雅卿](#)