

论文

k -超正则函数及其相关函数的性质

(1. 河北师范大学 数学与信息科学学院 | 石家庄 050016 | 2. 河北工程大学 | 理学院 | 河北邯郸 056038)

摘要:

给出了 k -超正则函数的开拓定理和唯一性定理, 由唯一性定理证明了超正则函数列的内闭一致收敛性; 由 k -超正则函数的 P 部和 Q 部满足的两个微分方程, 讨论了此方程与 k -超正则函数及其相关函数的关系.

关键词: k -超正则函数 k -超调和函数 开拓定理 唯一性定理 k -超正则函数的 P 部和 Q 部

分类号:

30G99

Properties of k -Hypermonogenic Functions and Their Relative Functions

(1. College of Mathematics and Information Science, Hebei Normal University, Shi Jiazhuang 050016 | 2. College of Science, Hebei University of Engineering, Handan 056038)

Abstract:

In the first part of this paper, the authors show the extension theorem and uniqueness theorem of k -hypermonogenic functions. What is more, by the uniqueness theorem, the authors prove the inner-closed uniform convergence of sequence of hypermonogenic functions. In the second part of this paper, as P -part and Q -part of k -hypermonogenic functions satisfy two equations, the authors discuss the relationship between these two equations and k -hypermonogenic functions and their relative functions.

Keywords: k -Hypermonogenic function k -Hyperbolic Harmonic function Extension theorem Uniqueness theorem the P -part and Q -part of k -Hypermonogenic function

收稿日期 2007-11-19 修回日期 2009-03-10 网络版发布日期 2009-06-25

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金天元基金(A0324610)和河北省自然科学基金(102129)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Brack F, Delanghe R, Sommen F. Clifford Analysis. London: Pitman Books Ltd, 1982

[2] 闻国椿. Clifford Analysis and Elliptic System, Hyperbolic System of First Order Equations. Proceeding of International Conference on Integral Equation and Boundary Problems. Singapore: World Scientific Press, 1991

[3] Huang Sha, Qiao Yuying, Wen Guochen. Real and Complex Analysis. Berlin: Springer, 2005

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (368KB)

[HTML全文]

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

k -超正则函数

k -超调和函数

开拓定理

唯一性定理

k -超正则函数的 P 部和 Q 部

本文作者相关文章

袁洪芬

乔玉英

PubMed

Article by Yuan, H. F.

Article by Jiao, Y. Y.

[4] 黄沙. Clifford分析中双正则函数的一个非线性边值问题. 中国科学, 1996, 16(1): 60--64; 中国科学(英文版), 1996, 39(3): 1152--1164

[5] Qiao Yuying. A boundary value problem for hypermonogenic functions in Clifford analysis. Science in China, Ser A Mathematics 2005, 48(Supp): 324--332

[6] Kraus R S, Qiao Yuying, John Ryan. Harmonic monogenic and hypermonogenic functions on some conformally flat manifold in R^n arising from special arithmetic groups of the vahlen group. Contemporary Mathematics, 2005, 370

[7] 乔玉英. 广义双正则函数的非线性带位移边值问题. 系统科学与数学, 2002, 22(1): 43--49

[8] 乔玉英, 王丽丽, 焦红兵. 实Clifford分析中的拟Bochner-Martinelli型高阶奇异积分. 数学物理学报, 2005, 25A(3): 289--298

[9] Eriksson-Bique S L, Leutwiler H. Hypermonogenic functions, clifford algebras and their applications in mathematical physics, clifford analysis. Boston, 2000, 2: 286--301

[10] Eriksson-Bique S L. Integral formulas for hypermonogenic functions. Bull Bel Math Soc, 2004, 111: 705--717

[11] Eriksson-Bique S L, Leutwiler H. Hypermonogenic functions and Möbius transformations. Advances in Applied Clifford Algebra, 2001, 11(S2): 67--76

[12] Eriksson-Bique S L. K -hypermonogenic functions, in progress in analysis. World Scientific, 2003, 1: 337--348

[13] 张忠祥, 杜金元. 泛Clifford分析中的Laurent展式留数定理. 数学物理学报, 2003, 23A(6): 692--703

[14] 张忠祥, 杜金元. 关于Clifford分析中的某些Riemann边值问题与奇异积分方程. 数学年刊, 2001, 22A(4): 421--426

[15] 赵丽琴, 乔玉英, 李尊凤, 许娜. 实Clifford分析中正则函数列的几条性质. 数学的实践与认识, 2005, 35(2): 177--182

[16] 乔玉英, 贾美枝. 实Clifford分析中超正则函数列和函数空间的性质. 高校应用数学学报A辑, 2006, 21(4): 477--483

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4549"/>

