

论文

球面带形插值平移网络逼近的误差估计

(绍兴文理学院数学系 | 浙江 绍兴 312000)

摘要:

构造了具有插值性质的球面带形平移网络, 并且给出了在一致范数下对连续函数逼近的上界估计.

关键词: 球调和多项式 插值 最佳逼近 平移网络

分类号:

41A20; 41A25

The L^p -Error Estimates of Approximation by Interpolatory Zonal Translation Networks on the Unit Sphere

(Department of Mathematics, Shaoxing College of Arts and Sciences, Zhejiang Shaoxing 312000)

Abstract:

The spherical zonal translation networks with the property of interpolation are constructed. Furthermore, in the uniform norm, the upper bound of approximation is given for continuous functions.

Keywords: Spherical harmonic polynomial Interpolation Best approximation Translation networks

收稿日期 2007-08-18 修回日期 2009-04-17 网络版发布日期 2009-06-25

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(10871226, 60873206)和浙江省自然科学基金(Y7080235)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Groemer H. Geometric Applications of Fourier Series and Spherical Harmonics. Encyclopedia of Mathematics and Its Applications, Vol. 61. Beijing: World Publishing Corporation, 2000

[2] Muller C. Spherical Harmonics. Lecture Notes in Mathematics, Vol. 17. Berlin: Springer-Verlag, 1966

[3] Wang Kunyang, Li Luoqing. Harmonic Analysis and Approximation on the Unit Sphere. Beijing: Science Press, 2000

[4] Reimer M. Multivariate Polynomial Approximation. International Series of Numerical Mathematics,

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(311KB)
- [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

- 球调和多项式
- 插值
- 最佳逼近
- 平移网络

本文作者相关文章

- 陈志祥
- 李平

PubMed

- Article by Chen, Z. X.
- Article by Li, P.

[5] Mhaskar H N, Narcowich F J, Ward J D. Approximation properties of zonal function networks using scattered data on the sphere. *Advances in Computational Mathematics*, 1999, 11(2): 121--137

[6] Mhaskar H N, Narcowich F J, Ward J D. Zonal function network frames on the sphere. *Neural Networks*, 2003, 16(2): 183--203

[7] 盛宝怀. 球面带形平移网络逼近的Jackson定理. *数学进展*, 2006, 35(3): 325--335

[8] 周观珍, 盛宝怀. 一类球面带形平移网络算子及其逼近. *数学物理学报*, 2005, 25(2): 269--276

[9] Freeden W, Gervens T, Schreiner W. *Constructive Approximation on the Sphere*. New York: Oxford Univ Press, 1998

[10] Szabados J, V{e}rtesi P. *Interpolation of Functions*. Singapore: World Scientific Publishers, 1990
本刊中的类似文章

1. 彭卓华; 胡锡炎; 张磊. 矩阵方程 $A_1 X_1 B_1 + A_2 X_2 B_2 + \dots + A_l X_l B_l = C$ 的中心对称解及其最佳逼近[J]. *数学物理学报*, 2009,29(1): 193-207

2. 彭向阳; 胡锡炎. 一类矩阵方程的广义Hermite问题[J]. *数学物理学报*, 2007,27(2): 374-384

3. 孟纯军; 胡锡炎. 哈密顿矩阵的逆特征值问题[J]. *数学物理学报*, 2007,27(3): 442-448

4. 龚丽莎; 胡锡炎; 张磊. 子矩阵约束下的Hermite-Hamilton矩阵反问题[J]. *数学物理学报*, 2008,28(4): 694-700

5. 关力, 张忠志, 谢冬秀. 谱约束下反自反矩阵的最佳逼近问题[J]. *数学物理学报*, 2009,29(2): 316-323

6. 周观珍, 盛宝怀. 一类球面带形平移网络算子的逼近[J]. *数学物理学报*, 2005,25(2): 269-276

7. 周观珍. B_a 空间中神经网络和平移网络的逼近[J]. *数学物理学报*, 2005,25(4): 569-576

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"/> 9986