

论文

光滑Weyl和的分数幂均值的数值上界

王天芹<sup>1</sup>, 刘华珂<sup>2</sup>

- 1. 华北水利水电学院信息工程系 郑州 450011;
- 2. 华北水利水电学院数学系 郑州 450011

摘要: 通过讨论光滑Weyl和的任意幂次均值的数值上界之间的关系,本文给出了幂次为区间[4, 5]中的值时相应均值的数值上界的一些新结果.

关键词: 允许指数 光滑Weyl和 均值 数值上界

MSC2000 11P05;11P55

Numerical Upper Bounds for the Mean Values of Smooth Weyl Sums of Fractional Moments

Tian Qin WANG<sup>1</sup>, Hua Ke LIU<sup>2</sup>

- 1. Department of Information Engineering, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450011, P. R. China;
- 2. Department of Mathematics and Information Science, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450011, P. R. China

Abstract: We discuss some relationship of the numerical upper bounds for the mean values of smooth Weyl sums of fractional moments. Some new results on the numerical upper bounds of the mean values are given when the moments are in the interval [4, 5].

Keywords: permissible exponent smooth Weyl sum mean value numerical upper bound

收稿日期 2012-11-28 修回日期 2013-04-16 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(11071070); 河南省基础与前沿技术研究计划项目(122300410030)及省创新型科技人才队伍建设工程资助项目

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

[1] Arkhipov G. I., Chubarikov V. N., On I. M., Vinogradov's additive problem, *Mat. Zametki*, 2010, 88 (3): 325-339.

[2] Brudern J., Wooley T. D., The asymptotic formulae in Waring's problem for cubes, *J. Reine Angew. Math.*, 2010, 647: 1-23.

[3] Brudern J., Wooley T. D., On Waring's problem: three cubes and a minicube, *J. Nagoya Math.*, 2010, 200: 59-91.

[4] Daemen D., The asymptotic formula for localized solutions in Waring's problem and approximations to Weyl sums, *Bull. Lond. Math. Soc.*, 2010, 42(1): 75-82.

[5] Elsholtz C., The number  $\Gamma(k)$  in Waring's problem, *Acta Arith.*, 2008, 131(1): 43-49.

[6] Kononen K., More exact solutions to Waring's problem for finite fields, *Acta Arith.*, 2010, 145(2): 209-212.

[7] Liu J. Y., Wooley T. D., Yu G., The quadratic Waring-Goldbach problem, *J. Number Theory*, 2004, 107 (2): 298-321.

[8] Liu Y. R., Wooley T. D., Waring's problem in function fields, *J. Reine Angew. Math.*, 2010, 638: 1-67.

[9] Preobrazhenski S. N., A new estimate in I. M. Vinogradov's mean value theorem, *Mat. Zametki*,

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(480KB)
- [HTML全文]
- 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

- 允许指数
- 光滑Weyl和
- 均值
- 数值上界

本文作者相关文章

- 王天芹
- 刘华珂

2011, 89(2): 285-299.

[10] Vaughan R. C., A new iterative method in Waring's problem, Acta Math., 1989, 162: 1-71.

[11] Vaughan R. C., A new iterative method in Waring's problem, II, J. London Math. Soc., 1989, 39(2): 219-230.

[12] Vaughan R. C., The Hardy-Littlewood Method, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.

[13] Vaughan R. C., On Waring's problem for cubes, J. Reine Angew. Math., 1986, 365: 122-170.

[14] Vaughan R. C., On Waring's problem for cubes, II, J. London Math. Soc., 1989, 39(2): 205-218.

[15] Vaughan R. C., Wooley T. D., Further improvements in Waring's problem, Acta Math., 1995, 174: 147-240.

[16] Wooley T. D., Breaking classical convexity in Waring's problem: sums of cubes and quasi-diagonal behavior, Invent. Math., 1995, 122: 421-451.

本刊中的类似文章

1. 赵长健.凸体Minkowski不等式的改进[J]. 数学学报, 2013,56(5): 687-692
2. 李炜, 陈平炎.B值混合序列的一些收敛性结果[J]. 数学学报, 2010,53(5): 881-890
3. 虞志刚.拟 $L_p$ -混合相交体[J]. 数学学报, 2010,53(1): 25-36
4. 薛西锋.r次剩余及其关于模p的逆之差的混合均值[J]. 数学学报, 2007,50(6): 1411-1414
5. 翟文广;.  $\Delta(x)$ 的高次均值(IV)[J]. 数学学报, 2006,49(3): 639-646
6. 徐哲峰;. Smarandache幂函数的均值[J]. 数学学报, 2006,49(1): 77-80
7. 朱伟义.关于整数n的k次补数[J]. 数学学报, 2005,48(4): 817-820
8. 蔡迎春.小素数的陈氏定理[J]. 数学学报, 2005,48(3): 593-598
9. 崔振.算术级数中的华罗庚五素数平方定理[J]. 数学学报, 2003,46(6): 1171-118
10. 张文鹏.广义Dedekind和与L-函数的一类恒等式[J]. 数学学报, 2001,44(2): 269-272
11. 张熠然.对包含整数的最小素因子和的估计[J]. 数学学报, 1999,42(6): 997-999
12. 贺夏莉;张文鹏.关于Dedekind和的均值公式[J]. 数学学报, 1998,41(5): -
13. 张文鹏.关于Andrew Granvill问题的推广[J]. 数学学报, 1996,39(3): -
14. 陈景润;王天泽.关于奇数Goldbach问题[J]. 数学学报, 1996,39(2): -
15. 曹晓东.一般因子问题[J]. 数学学报, 1993,36(5): 644-653
16. 张文鹏.关于L-函数的均值公式( I ) [J]. 数学学报, 1993,36(2): 245-253
17. ;.本刊外文版7卷2期文章简介(1991)[J]. 数学学报, 1992,35(3): 431-432
18. 贾朝华.小区间上的三素数定理(VI)[J]. 数学学报, 1991,34(6): 832-850
19. 张文鹏.关于Dirichlet L-函数的四次均值[J]. 数学学报, 1991,34(1): 138-142
20. 董新汉.一些单叶函数族导数的积分平均值[J]. 数学学报, 1990,33(5): 656-666
21. 张文鹏.关于 Dirichlet L-函数[J]. 数学学报, 1989,32(6): 824-833
22. 张文鹏.一类数论函数的均值估计[J]. 数学学报, 1989,32(2): 260-267
23. 施锡铨.Hodges-Lehmann位置估计的bootstrap逼近[J]. 数学学报, 1987,30(6): 721-728
24. 丁夏畦.嵌入定理与代数域上的大筛法[J]. 数学学报, 1979,22(4): 448-458
25. 潘承洞 ;丁夏畦.关于“一个均值定理”一文的更正[J]. 数学学报, 1976,19(3): 217-218
26. 潘承洞;丁夏畦.一个均值定理[J]. 数学学报, 1975,18(4): 254-262
27. ;.数学学报 第18卷(1975) 总目录[J]. 数学学报, 1975,18(4): 305-305
28. 陈希孺.多样本问题的某些多判决程序[J]. 数学学报, 1964,14(6): 837-848
29. 陈永和.多重拉普拉斯运算的扩充[J]. 数学学报, 1957,7(1): 51-62
30. 董光昌.除数问题(III)[J]. 数学学报, 1956,6(4): 515-541
31. 閔嗣鹤.黎曼 $\zeta$ 函数的一种推广——III.  $Z_-(n,k)(s)$ 的均值公式[J]. 数学学报, 1956,6(3): 347-362
32. 董光昌.除数问题( II ) [J]. 数学学报, 1956,6(2): 139-152
33. P.杜朗.行列式論中之一問題[J]. 数学学报, 1955,5(3): 411-417
34. 張世勋.具正規核的積分方程[J]. 数学学报, 1954,4(1): 1-20
35. 徐利治.富理、梅林变换的广义约当条件[J]. 数学学报, 1953,3(2): 142-147

