

论文

$K_2(F_2[C_4 \times C_4])$ 的计算

陈虹¹, 高玉彬², 唐国平¹

1. 中国科学院研究生院数学科学学院, 北京 100049;

2. 陕西师范大学数学与信息科学学院, 西安 710062

摘要:

把 $K_2(F_2[C_4 \times C_4])$ 的计算归结为计算截断多项式环 $F_2C_4[t]/(t^4)$ 的相对 K_2 -群 $K_2(F_2C_4[t]/(t^4), (t))$. 运用Dennis-Stein符号及它们之间的关系进行细致的分析计算, 给出了 $K_2(F_2[C_4 \times C_4])$ 的一个极小生成元集并最终确定了 $K_2(F_2[C_4 \times C_4]) = C^3 \oplus C^9$.

关键词: K_2 -群 Dennis-Stein符号 群环

Calculation of $K_2(F_2[C_4 \times C_4])$

CHEN Hong¹, GAO Yu-Bin², TANG Guo-Ping¹

1. School of Mathematical Sciences, Graduate University, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China;

2. College of Mathematics and Information Science, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

Abstract:

First, we reduce the calculation of $K_2(F_2[C_4 \times C_4])$ to that of the relative K_2 -group $K_2(F_2C_4[t]/(t^4), (t))$ of the truncated polynomial ring $F_2C_4[t]/(t^4)$. Then we give a minimal generating set of $K_2(F_2[C_4 \times C_4])$ by subtle calculations of Dennis-Stein symbols. Finally we show that $K_2(F_2[C_4 \times C_4]) = C^3 \oplus C^9$.

Keywords: K_2 -group Dennis-Stein symbols group ring

收稿日期 2010-09-06 修回日期 2010-09-26 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

Supported by National Natural Science Foundation of China(11071247)

通讯作者:

作者简介:

作者Email: chenhong06@mails.gucas.ac.cn

参考文献:

[1] Magurn B. Explicit K_2 of some finite group rings

[J]. J Pure Appl Algebra, 2007, 209: 801-911.

[2] Gao Y B, Tang G P. K_2 of finite abelian group algebras

[J]. J Pure Appl Algebra, 2009, 213: 1201-1207.

[3] Stienstra J. On K_2 and K_3 of truncated polynomial rings //Algebraic K-theory (Evanston, 1980),

Lecture notes in Math 854. Berlin: Springer, 1971.

[4] Oliver R. Lower bounds for $K_2^{\text{top}}(Z_p^n)$ and $K_2(Z_n)$

[J]. J Algebra, 1985, 94(2): 425-487.

本刊中的类似文章

1. 刘佳奇, 高玉彬. 一类整群环的 K_1 群的计算[J]. 中国科学院研究生院学报, 2011,28(2): 141-146

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(170KB)

[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

K_2 -群

Dennis-Stein符号

群环

本文作者相关文章

PubMed

