

数学

具有常余维数 $2k+7$ 不动点集的 $(Z_2)^k$ 作用

何江彦¹, 丁雁鸿², 冯杏芳¹

1. 军械工程学院 基础部, |石家庄 050003|2. 河北师范大学 数学与信息科学学院, 石家庄 050016

摘要:

设 $(Z_2)^k$ 作用于光滑闭流形 M^n 上, 其不动点集具有常余维数 $n-r$, $J_{n,k}^r$ 是具有上述性质未定向的 n 维协边类 $[M^n]$ 构成的集合, $J_{n,k}^r = \sum \{DD(\cdot) \mid n \geq r\} J_{n,k}^r$ 为未定向协边环 $MO_* = \sum \{DD(\cdot) \mid n \geq 0\} MO_n$ 的理想. 通过构造 MO_* 的一组生成元证明了 $J_{2k+7, k}^{2k+7}$ ($k \geq 5$) 由所有余维数大于 $2k+7$ 且模 2 欧拉示性数为 0 的协边类及分解式中每个因子的维数都小于 $2k$ 的 $2k+7$ 维可分解协边类构成.

关键词: $(Z_2)^k$ 作用 协边类 不动点集 射影空间丛

$(Z_2)^k$ Actions with Fixed Point Set of Constant Codimension $2k+7$

HE Jiang yan¹, DING Yan hong², FENG Xing fang¹

1. Department of Foundation, Ordnance Engineering College, Shijiazhuang 050003, China;
2. College of Mathematics and Information Science, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050016, China

Abstract:

Let $J_{n,k}^r$ denote the set of n dimensional cobordism classes containing a representative M^n admitting a $(Z_2)^k$ action with fixed point set of constant codimension r . $J_{n,k}^r = \sum \{DD(\cdot) \mid n \geq r\} J_{n,k}^r$ is an idea of the unoriented cobordism ring $MO_* = \sum \{DD(\cdot) \mid n \geq 0\} MO_n$. The authors constructed the special generators of MO_* to prove that $J_{2k+7, k}^{2k+7}$ ($k \geq 5$) consists of all classes of dimension greater than $2k+7$ with 0 mod 2 Euler characteristic and the decomposables of dimension $2k+7$ in which each factor of monomials has dimension less than $2k$.

Keywords: $(Z_2)^k$ action cobordism class fixed point set projective space bundle

收稿日期 2011-06-07 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 何江彦

作者简介:

作者Email: hezifan123@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 丁雁鸿, 赵彦, 李日成. 不动点集为 $P(2^m, 2^m) \cup P(2^m, 2^{m+1})$ 的对合 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2010, 07(4): 588-594
2. 刘秀贵. 不动点集 $U_{i=1}^m HP_i(2n)$ 的对合 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2002, 40(02): 119-121
3. 丁雁鸿, 李珊珊, 李日成. 具有常余维数 $2k+2^l$ 不动点集的 $(Z_2)^k$ 作用 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2007, 45(06): 907-911
4. 赵素倩, 丁雁鸿. 不动点集为 $RP_1(2m) \cup RP_2(2m) \cup RP(2n+1)$ 的对合 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2011, 49(04): 684-686
5. 陈德华, 王彦英. 不动点集为 $RP^5 \times RP^{2^s}$ 的对合流形 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2009, 47(03): 492-496

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(370KB)
- [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

- $(Z_2)^k$ 作用
- 协边类
- 不动点集
- 射影空间丛

本文作者相关文章

- 何江彦
- 丁雁鸿
- 冯杏芳

PubMed

- Article by He, J. P.
- Article by Ding, Y. H.
- Article by Feng, X. F.

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="0552"/>

