B_n 型 Weyl 群的某些 sl_2 型表示

苏大卫
堪萨斯州立大学
数学系
曼哈顿, 堪萨斯州 66506
美国

摘要

本文引起了 Coxeter 复型的一些子复型, 它们最高维的下同调模 被分解成不可约的 W-子模, 其中 W 为有关的 Weyl 群。 此分解的方法是很有意义的, 因为对应的本原幂等元素的构造相 当与李代数 $sl_2(\mathbf{C})$ 的不可约的表示方法。

关键词: Tits 复型, Coxeter 复型, 由秩选择的复型, 本原幂等元素。

sl_2-Type Representations of the Weyl Group of Type B_n

Su Dawei (David B. Surowski)
Department of Mathematics
Kansas State University
Manhattan, KS 66506, U.S.A.

Abstract

In this paper, certain rank selected subcomplexes of the Coxeter complex (corresponding to B_n or C_n type Coxeter groups) are introduced and the top homology modules are decomposed into irreducible W-submodules, where W is the relevant Weyl group.

The method of decomposition is of interest because the constructions of the affording primitive idempotents are quite reminiscient of the irreducible polynomial representations of the complex Lie Algebra $sl_2(\mathbf{C})$.

Key Words: *Tits complex, Coxeter complex, rank- selected subcomplex, primitive idempotents.*