

研究论文

双TI-O层TI-Ba-Ca-Cu氧化物超导体的能带结构

曹阳; 刘坚

苏州大学化学系, 苏州 215006; 苏州铁道师范学院化学系, 苏州 215009

摘要:

利用EHT近似下的紧束缚能带结构计算方法计算了TI-Ba-Ca-Cu氧化物超导体双TI-O层体系的能带结构。计算结果表明费米面在 $a\sim b\sim c$ 面上是封闭的, 费米能级上电子态密度的增加和体系转变温度(T_c)的提高是相一致的。Cu-O面上Cu和O的净电荷有规律的变化说明, Cu-O面上Cu和O的离子价态可影响该体系的超导电性。

关键词: 能带结构 TI-Ba-Ca-Cu-O 超导体

收稿日期 1991-03-13 修回日期 1991-08-10 网络版发布日期 1992-08-15

通讯作者: 曹阳 Email:

本刊中的类似文章

1. 曹阳, 陈良进, 陈波, 冯建文. 晶态 Ca_3C_{60} 与 Ca_5C_{60} 的能带结构研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(02): 131-134
2. 林伟; 章永凡; 李奕; 陈勇; 李俊箴. $SnO_2(110)$ 弛豫表面构型与电子结构的第一性原理研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(01): 76-81
3. 章永凡; 李俊钱; 丁开宁; 陈文凯; 周立新. 过渡金属碳化物(111)面电子结构的理论研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(01): 40-45
4. 倪碧莲, 蔡亚萍, 李奕, 丁开宁, 章永凡. 不同覆盖度下Li原子在Si(001)表面上的吸附构型和电子结构[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1535-1544
5. 干琴芳; 倪碧莲; 李奕; 丁开宁; 章永凡. CO分子在TiC(001)表面上的吸附构型与电子结构[J]. 物理化学学报, 2008,24(10): 1850-1858
6. 刘盛; 张琦锋; 许北雪; 吴锦雷. 纳米稀土-介质薄膜光电发射光谱和能带结构 [J]. 物理化学学报, 2002,18(03): 213-217
7. 李淑瑾; 曹阳; 冯建文; 施卫平; 周伟群. 聚吡咯、聚甲基吡咯电子能带结构的计算[J]. 物理化学学报, 1999,15(10): 890-894
8. 张启元; 严继民; 张大仁. 聚二乙炔电子能带结构的研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(02): 256-262
9. 曹阳; 王友良; 陈波. 聚丁二炔的能量和能带结构计算[J]. 物理化学学报, 1991,7(02): 174-177

扩展功能

本文信息

PDF(1163KB)

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

▶ 能带结构

▶ TI-Ba-Ca-Cu-O

▶ 超导体

本文作者相关文章

▶ 曹阳

▶ 刘坚