

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 航天器与空间等离子体环境相互作用机理研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

航天器与空间等离子体环境相互作用机理研究

关键词: [航天器](#) [等离子体](#) [表面电位](#) [相互作用机理](#)

所属年份: 2001

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式: 论文

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院空间科学与应用研究中心

成果摘要:

该成果首先利用解析方法研究了卫星表面电位与等离子体鞘层之间的关系: 当卫星表面电位足够高时, 即使有光电子等其它粒子源, 鞘层电势结构是单调下降。否则, 鞘层中电势有可能非单调下降。无磁场时, 鞘层中粒子运动轨道可以分为四类; 有磁场时, 由于磁场限制了电子的横向扩散, 当磁场越强, 磁瓶在无穷远处横截面积越小, 卫星收集电流的能力就越弱, 卫星表面电位升高。卫星通过向外发射电子(质子)可以降低卫星负(正)电位。但要注意发射粒子轨道, 防止粒子在等离子体鞘层中堆积和回流。其次采用二维静电粒子模拟程序研究了在静时、暴时和有光电子流时磁化等离子体中航天器充电过程, 等离子体鞘层结构。

成果完成人: 曹晋滨;汪学毅;蔡春林

[完整信息](#)

行业资讯

LS-810D航空蓄电池起动车

采用粘接技术预防涡喷六发动...

机场助航灯光及控制系统

防止涡轮螺旋桨发动机过烧对...

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲肼发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

成果交流

推荐成果

- [直升机用高精度CR17NI7不锈钢...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度...](#) 04-23
- [歼八B飞机高原救生系统综合性...](#) 04-23
- [基于总线桥协议的可扩展并行...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布