

基于NOAA/POES卫星观测的磁层相对论电子起源的初探

谢伦,涂蔚超,张辉,濮祖荫

北京大学空间物理与应用技术研究所, 北京 100871

收稿日期 2007-3-12 修回日期 2007-6-25 网络版发布日期 2007-11-20 接受日期

摘要 本文利用低高度极轨卫星NOAA/POES的观测数据,并结合ACE卫星和Polar卫星的观测结果,研究分析了磁层相对论电子的起源. NOAA/POES卫星对于不同地磁活动时期相对论电子的分布和起源进行了较为详细观测,分析结果表明(1) 亚暴期间注入磁层的能量电子可以为与磁暴相关的磁层高能电子暴提供种子电子;(2) 太阳质子事件期间太阳风中的能量电子也可以为磁层中的相对论电子提供所需要的源.

关键词 [相对论电子](#),[NOAA卫星](#),[磁亚暴](#),[太阳质子事件](#)

分类号 [P353](#)

DOI:

NOAA/POES observation of the sources of the relativistic electron in the magnetosphere

XIE Lun, TU Wei-Chao, ZHANG Hui, PU Zu-Yin

Institute of Space Physics and Applied Technology, Peking University, Beijing 100871, China

Received 2007-3-12 Revised 2007-6-25 Online 2007-11-20 Accepted

Abstract Using data from low altitude polar orbit satellite of NOAA and ACE, we investigate the possible sources of the enhancement of relativistic electron in the magnetosphere. The observation from NOAA for the different geomagnetic activity period show that substorm injections provide seed electrons for MeV electron enhancement associated with geomagnetic storms and that energetic electrons in the solar wind provide an alternative sources for the relativistic electrons in the magnetosphere during the SEP(Solar Energetic Proton) events.

Key words [Relativistic electron](#) [NOAA satellite](#) [Substorm](#) [Solar Proton Events](#)

通讯作者:

谢伦 xielun@pku.edu.cn

作者个人主页: 谢伦;涂蔚超;张辉;濮祖荫

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(464KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“相对论电子,NOAA卫星,磁亚暴,太阳质子事件”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谢伦](#)

· [涂蔚超](#)

· [张辉](#)

· [濮祖荫](#)