

日地活动现象中基本等离子体过程研讨会

(第一次会议通知)

会议地点：河南省洛阳市（拙耕园宾馆：洛阳师范学院国际学术交流中心）

会议日期：2011年6月21-24日（6月20日报到，6月25日离会）

会议动机与主题：

构成宇宙99%以上可观测物质的等离子体经常处于**远离热力学平衡和剧烈动力学演化的高度活动状态**。日地空间作为最邻近人类的宇宙等离子体耦合系统，发生在其中的各类等离子体活动现象，如**太阳耀斑与日冕物质抛射、日冕加热与太阳风加速、行星际磁云与无碰撞激波、地球磁暴与极光**等，对天体物理、空间物理、以及等离子体物理等诸多研究领域都具有独特价值。它们不仅是导致人类日地生存环境和空间天气变化最重要的关键因素，也是天体物理和等离子体物理研究的天然实验室。

随着太阳天文观测设备与空间卫星探测技术的不断提高和改进，这些等离子体活动现象的观测资料无论是在活动过程细节的分辨率与精确度上、还是在活动现象演化的系统性与完整性上都有了极大的提高与丰富。相关的资料分析与数值模拟研究也吸引了众多研究者的广泛关注与兴趣、并取得了显著进展。同时，有关这些活动现象中涉及到的各类基本等离子体物理问题的研究仍有待理论研究者更多的关注与努力，如：

- (1) 磁场“重联”过程及其能量耗散与转化的微观物理机制；
- (2) 高能粒子加速机制以及带电粒子束流在等离子体中传输过程的动力学；
- (3) 无碰撞激波和其他间断面形成与耗散的微观物理机制；
- (4) 太阳射电爆发的电磁辐射机制及其对源区磁等离子体环境的诊断意义；
- (5) 各类磁等离子体精细结构（如：solar coronal loops, discrete auroral arcs, zonal flows, vortices, filaments等）的形成与维持机制；
- (6) 等离子体粒子“能化”与“热化”的微观物理图像，以及与之相关的线性和非线性不稳定性、共振和非共振波粒相互作用、耗散和非耗散湍动过程。

在近年来空间和太阳学术研讨会上一个显著倾向是大多数的研究报告内容都主要关注在各类活动现象观测资料的分析上、或有关过程的数值模拟上，而对其中基本等离子体物理过程的理论分析研究明显不足。理论分析、实验观测、数值模拟是支撑现代科学研究的三条腿。相对而言，理论分析无疑是当前空间和天体等离子体研究领域里的一条短腿。有鉴于此，我们计划筹办一次以“**日地活动现象中基本等离子体过程**”为主题的研讨会，为对理论分析研究感兴趣的同行提供一个共同研讨的机会，就进一步推动有关基本等离子体物理问题的研究与未来发展进行广泛深入的交流和研讨。

本次会议在形式上拟采取主题报告与自由讨论相结合的方式。邀请部分资深专家就日地活动现象中若干基本等离子体物理问题的理论和观测研究的现状及发展趋势作主题报告。同时，欢迎与会专家就各自研究兴趣提供研讨报告。为进一

步扩大本次会议的影响，会议主办方拟组织、遴选本次会议报告（包括主题和研讨报告）的相关稿件，经作者同意（请在报名回执中注明）和编辑部评审后，推荐在《Chinese Science Bulletin》（《科学通报》英文版）上以专题形式发表。

会议组织机构和联系方式：

主办单位：中国科学院紫金山天文台

承办单位：中国科学院紫金山天文台、洛阳师范学院

协办单位：中国科学院空间科学与应用研究中心、中国科学院国家天文台

科学指导委员会：陈骝教授、方成院士、濮祖荫教授、王德焯研究员、汪景琇研究员、王水院士、魏奉思院士、吴京生教授、赵寄昆教授

科学组织委员会：陈耀教授（山东大学威海分校）、陈鹏飞教授（南京大学）、丁明德教授（南京大学）、冯学尚研究员（中国科学院空间科学与应用研究中心）、陆全明教授（中国科学技术大学）、吕建永研究员（中国国家气象局）、马志为教授（浙江大学）、王晓钢教授（北京大学）、吴德金研究员（中国科学院紫金山天文台）、肖伏良教授（长沙理工大学）、许志宏教授（台湾中央大学）、颜毅华研究员（中国科学院国家天文台）、张军研究员（中国科学院国家天文台）

地方组织委员会：冯恒强、刘强、吕静、彭枫、谭永刚

会议联系人：吴德金研究员（紫金山天文台：djwu@pmo.ac.cn; 025-83332129）；冯恒强副教授（洛阳师范学院：fenghq9921@163.com; 0379-65526256）

其他会议事项：

会议初步日程：6月20日：会议报到注册
6月21日：会议主题报告
6月22—23日：会议研讨报告
6月24日：自由交流讨论
6月25日：离会

会议期间食宿：由会务组统一安排，费用自理

会议酌收注册费：500元人民币

报名截止日期：2011年3月31日

第二次会议通知：2011年4月30日

报告摘要提交截止日期：2011年5月30日

报告完整论文提交截止日期：2011年7月31日

请欲参加会议者于**2011年3月31日**之前将填写的报名回执（附后）通过E-mail寄给会议联系人（吴德金：djwu@pmo.ac.cn）或者登录紫金山天文台（<http://www.pmo.ac.cn>）网页上的本次会议链接进行注册登记（即将于2011年1月中旬开通）。