

(COSPAR) 和印度空间组织 (ISRO) 联合颁发的 Vikram Sarabhai 奖章。最近, 他又应邀担任了国际空间科学核心期刊 Space Science Reviews 编辑委员会委员。



濮祖荫教授在 AGU2012 年秋季年会“国际奖”颁奖仪式上致辞

AGU “国际奖”旨在表彰在地球与空间科学研究方面做出杰出贡献和在“非发达国家”中运用科学造福社会方面取得突出成就的科学家或科研团体。每年颁发一次, 授予一位科学家或一个小规模的科研团体。自该奖项 2007 年设立以来, 全球有六位科学家获此殊荣, 其中有两位是中国科学家。中国地震局地球物理研究所研究员、名誉所长、北京大学地球与空间科学学院名誉院长, IUGG 中国委员会前任主席, 著名地球物理学家陈运泰院士于 2010 年曾获此殊荣。濮祖荫教授此次荣获 AGU “国际奖”是中国科学家在国际空间物理学界的又一次重要展示。

热烈祝贺濮祖荫教授!

美国加州大学玛格丽特·凯沃森教授颁奖词

颁奖词

美国加州大学 玛格丽特·凯沃森 (Margaret Kivelson)

濮祖荫在他杰出的职业生涯中, 致力于对地球磁层中磁化等离子体基本过程的研究, 并启发和激励不止一代的中国青年科学工作者。他的获奖最好地体现了美国地球物理学会进行无私科学合作的宗旨。

濮祖荫在对磁层顶边界层 Kelvin-Helmholtz (K-H) 不稳定性的研究中取得了广受赞誉的成果。他先通过理论分析、然后用数值模拟证明了 K-H 不稳定性可以通过波动和磁重联两种过程, 跨越磁层顶传输动量。在太阳风如何控制地球磁层的问题上, 他澄清了过去人们已发表的具有争议的和令人困惑的结果, 并通过精妙的理论增进了对于这一问题的理解。

磁重联过程是磁化等离子体中质量、能量和动量传输的关键。尽管磁重联被认为是驱动大尺度磁层动力学的有效机制, 但由于磁重联是瞬时过程, 并且它所耦合的尺度跨越好几个数量级, 要完全理解磁重联过程还面临着挑战。濮祖荫与他的合作者阐明了其中的多种模糊之处。通过分析卫星在磁层顶的观测数据, 他们发现磁重联可以发生在远离赤道平面的区域, 那里地球磁场和太阳风磁场近乎平行; 同时磁重联还可能发生在赤道附近, 那里由于局地等离子体流的有效贡献, 可引起分量重联。因此濮祖荫及其合作者通过证明在不同区域中“反平行重联和分量重联两者都很重要”, 解决了“到底是反平行重联还是分量重联在磁层顶磁重联过程中占主导地位”的争论。

濮祖荫与他年轻的同事一起, 利用 Cluster 多颗卫星数据确认了三维磁场零点结构存在的确切证据; 磁重联就发生在磁场消失及其附近的局部区域。这一结果对于理解空间和实验室等离子体都非常重要, 它已被列为 Cluster 卫星发射十年以来取得的几个重大成果之一。

AGU “国际奖” 不仅是旨在表彰濮祖荫在科学上的贡献, 也包括他杰出的服务以及国际视野。濮祖荫曾担任 JGR-Space physics 亚洲、太平洋地区编辑, 在此期间他出色的完成了编辑任务, 并以极大的敏感度服务于同行科学家。他有力的推进了中国双星计划科学团队和欧洲 Cluster、美国 Themis 卫星科学团队之间的合作。濮祖荫推荐了很多出类拔萃的中国学生到美国和欧洲进行研究学习, 并帮助他们面对学习中的挑战, 以及学习如何融入陌生的文化并取得出色的成绩。

濮祖荫本人还常常访问欧洲和美国的实验室(他曾在加州大学洛杉矶分校访问两年, 并与我合作), 在致力于高水平的科学研究的同时, 与同事们和学生们进行良好的互动。很难想象有哪个获奖者能比他能够更出色地做到‘无私的合作’。

因此, 鉴于他通过密切的国际合作在科学上做出的杰出贡献及其为国际同行的服务, 濮祖荫作为 AGU “国际奖” 的获得者当之无愧。

濮祖荫教授答谢词

答 谢 词

衷心感谢美国地球物理学会（AGU）和 Margaret Kivelson 教授以及空间物理同行们授予我和提名我为 AGU 2012 年度“国际奖”获奖人。这一奖项旨在表彰“在推进地球与空间科学发展和对相对不发达的地区实现科学造福社会方面做出的杰出贡献”。能获得这样一个重要的国际奖，我感到非常荣耀。

我认为，这次 AGU 的国际奖主要是授予北京大学磁层和磁重联研究团队的，以表彰我们通过与许多国家的同行们密切合作所获得的集体的科学成就。在这里我非常高兴地与北京大学的同事们和同学们分享这份巨大的荣誉。

非常感谢中国双星计划、欧空局 Cluster 计划和美国宇航局 THEMIS 计划给我们提供了高精度的观测数据研究磁层的多尺度动力学过程。

非常感谢 Margaret Kivelson、Philippe Escoubet、Vassilis Angelopoulos、Tony Lui 以及与我们合作过的所有的国外同行，感谢他们对中国空间科学发展所给与的帮助。

这次能获奖是与我妻子刘萍的努力分不开的。正是由于她的支持和理解，我才能够一直专心从事空间物理研究。

地球与空间科学的发展需要国际合作。我热切希望未来我们能继续有一个友好热烈与和谐的环境，进一步加强国际同行和中国科学家之间成果丰硕的合作。

IUGG 中国委员会 主席：吴国雄 院士	副主席：秦大河 院士、张建云 院士	秘书长：李建平 研究员
IUGG 中国委员会秘书处办公室	地址：北京朝阳区北辰西路中科院大气所	邮编：100029
网址： http://www.iugg.org.cn	电话：010-82995181、82995221	传真：010-82995172
E-mail： fengjuan@mail.iap.ac.cn	wangcy@lasg.iap.ac.cn	zwl@lasg.iap.ac.cn
责任编辑：冯娟		组稿：王传艺