

学术活动

国际天文学联合会第 143 次专题讨论会

1993 年 6 月 20-25 日, 国际天文学联合会第 143 次学术讨论会在美国科罗拉多州博尔德召开。会议的名称为: 太阳如同一个变星。讨论的主题是: 太阳和恒星辐射的变化及其对气候的影响。举办此次会议的目的是总结和评论近年来对太阳和恒星辐射变化进行观测所取得的最新结果, 理论解释、经验和物理模型以及太阳辐射变化与气候变化之间的联系。

此次会议的发起、主办和组织单位多达 10 个。主办单位是国际天文学联合会第 10 委员会(太阳活动研究委员会)。共同负责的组织还有: 国际天文学联合会第 12(太阳大气辐射和结构)委员会、第 27(变星)委员会、第 29(恒星光谱)委员会和第 44(空间天文学)委员会。参加组织的单位还有: 国际空间研究委员会(COSPAR); 国际气象与大气物理协会(IAMAP); 国际地磁学与高层大气物理学协会(IAGA); 美国天文学会(AAS); 美国地球物理学联合会(AGU); 美国喷气推进实验室(JPL); 欧洲地球物理学会(EGS); 欧洲空间局(ESA); 美国国家航空和航天局(NASA); 美国国家科学基金会(NSF)和能源部(DOE); 美国国家大气研究中心高山天文台(NCAR HAO); 美国国家海洋和大气管理局下属的空间环境实验室(NOAA SEL)以及科罗拉多大学等十多个单位。

会议的科学组织委员会主席是 J.M.Pap(美国喷气推进实验室); 副主席是 H.S.Hudson(美国夏威夷大学天文研究所)。地方组织委员会主席是 H. Garcia(美国国家海洋和大气管理局空间实验室); 副主席是 W.K. Tobiska(美国喷气推进实验室)。

在 6 月 20 日下午举行的大会开幕式上, 国际天文学联合会第 10 委员会主席 V. Gaizauskas, 空间环境实验室负责人 E.Hildner 以及喷气推进

实验室太阳辐射监测组的组长 K.C.Wilson 等分别作了简短的发言。此后连续几天在大会上宣讲的邀请报告多达 40 余个。按其内容可分为以下六个方面:

1. 对从空间和地面进行的太阳和恒星辐射变化观测的一般性评论;
2. 对太阳和恒星辐射变化的观测方案和结果;
3. 与太阳表面网络、活动区(黑子和谱斑)及大尺度磁场有关的太阳和恒星辐射变化的研究;
4. 太阳的总辐射和分光辐射变化的经验模型;
5. 太阳和恒星振荡、辐射变化以及对它们的理论解释;
6. 地球大气对太阳辐射变化的响应及太阳—气候之间的联系。

除大会的邀请报告外, 会议期间按上述六方面的专题内容, 以书面形式张贴的论文多达 150 多篇。会议指定专家对各个专题的书面论文进行综合介绍和评论。它们涉及的内容十分广泛: 从对太阳大气多层次的空间、地面观测到长期累积的太阳活动、地球物理资料的分析研究; 从太阳表面大、小尺度的磁场观测到太阳内部结构的理论研究; 从太阳、恒星振荡的观测到太阳、恒星辐射变化的经验和理论模型等等。参加这次会议的代表约 200 人。代表们除了在会议上进行热烈的学术讨论外, 会后还广泛接触, 深入探讨一些具体的学术问题。

6 月 25 日, 全体代表被邀请到国家海洋和大气管理局空间环境研究实验室的大礼堂去参加第 22 太阳活动周太阳电磁辐射研究的专题学术讨论会(SOLERS 22)。这是日地物理特别委员会所组织的日地能量计划(STEP)的一个组成部分。在此会议上五个专业工作组将总结讨论

结果,并提出今后工作计划,筹备将于1995年在博尔德举行的国际大地测量和地球物理联合会(IUGG)召开的讨论会。

这次会议结束后,全部邀请报告将由剑桥大学出版社出版,部分以书面形式提交的论文将发表在太阳物理杂志的专集上。

除了学术交流外,会议期间还组织代表们参观了美国国家海洋和大气管理局的空间环境服务中心(SEC).它是美国国家对空间环境和气候进行实时监测和预报的中心。该中心能够即时搜集到全世界卫星和地面观测的完整资料,利用一整套先进的计算机网络和通讯设备进行快速综合分析及发布预报。因此,它也是太阳、地球物理资料的中心。此外,代表们还参观了波尔航空空间公司(Ball Aerospace Corporation)。该公司拥有现代化设备的实验室和一批高技术人材,为

美国本国和世界别国提供空间探测器的设计、试验等任务。它既是一个高科技研究实验部门,又是一个具有商业性的经营实体。

这次会议是一次具有历史意义的盛会。它是国际天文学联合会第一次组织的将太阳、恒星、地球大气物理三者结合起来进行综合研究讨论的跨学科会议。它不仅使我们加深了对许多天文现象的理解,更将推动天文科学与地球物理学科的交叉研究,使天文学能更结合实际,直接为人类生活服务。

(陈协珍)

IAU Colloquium No. 143:

The Sun as a Variable Star: Solar and Stellar Irradiance Variations (Boulder, Colorado, U.S.A., June 20-25, 1993)

(Cheng Xiezheng)