

中国参加阿尔法磁谱仪合作实验

据《北京对撞机通讯》报道 阿尔法磁谱仪 (AMS, Alpha Magnetic Spectrometer) 是一个计划于 2001 年 2 月送到阿尔法国际空间站上的实验装置。它将在空间站上运行三年。AMS 的基本物理目标是在宇宙空间寻找反物质和暗物质,并能测量宇宙线中许多重要的同位素的丰度。这些测量结果对于粒子物理、天体物理和宇宙学中若干关键问题具有十分重要的意义。

美、俄、德、意、瑞士、芬兰、中国等 10 个国家和地区的三十多家研究机构的物理学家和工程师参加了 AMS 合作研究。AMS 是空间站上唯一的大型科学实验,它得到了美国宇航局的大力支持。中国科学院电工所、高能物理所、空间中心、中国运载火箭技术研究院等七家单位将参加 AMS 探测器的研制。

中国运载火箭技术研究院负责制造 AMS 的机械结构及其空间环境的模拟试验;电工所负责磁铁的设计和建造;高能所负责组织 and 协调 AMS 磁铁的设计、R&D、制造、测量和空间环境模拟实验。此外,高能所还承担反符合计数器的设计、制造和模拟实验的任务。为了使探测器对反物质的灵敏度达到 10^{-11} ,位于磁铁内部的反符合计数器的失效率必须小于 10^{-5} ,并能在空间环境中工作。这就对计数器的设计和制造提出了十分严格的要求。

AMS 的飞行磁铁将于明年 3 月底完成,运往瑞士苏黎士 ETH 进行探测器总装。整个探测器必须在明年底安装测试完毕,运往美国佛罗里达的肯尼迪空间中心。1998 年 5 月 21 日,发现号航天飞机将把 AMS 送上太空。AMS 将在太空运行 10 天,检查探测器的工作情况,并获取反质子能谱。

第一次亚洲未来加速器会议在韩国召开

据黄涛供稿 亚洲未来加速器委员会

(ACFA)第一次会议于 1996 年 4 月 8—9 日在韩国的浦项举行。

过去 20 年间,加速器科学在亚洲地区取得了显著发展,预计在下一世纪将会有更大的发展。目前在亚洲运行的加速器有:两台正负电子对撞机(即我国的北京正负电子对撞机和日本的 TRISTAN-KEKB 对撞机)、一台质子加速器(日本的 PS)和几台用作光源的电子储存环。此外,泰国正在筹划建造一台同步辐射装置。亚洲地区这些加速器和实验装置的建造和运行带动了该地区的粒子物理、核物理、材料科学和生命科学研究的迅速发展。

鉴于亚洲加速器科学旺盛的发展趋势,人们感到了一种迫切的需要,即建立亚洲未来加速器委员会,以便促进亚洲地区加速器科学的发展。

这次会议的代表来自亚洲的 8 个国家和地区。高能所郑志鹏、王书鸿和黄涛参加了会议。

各国代表在会上介绍了本地区加速器科学发展状况,包括各相关研究领域的人员数量、装置设施、经费总数、国际合作、计算机网络等情况。还讨论了亚洲未来加速器委员会的组织目标、指导原则、组织机构和未来活动等。

会议发表了关于支持北京 Tau-粲工厂的声明。声明表示,ACFA 支持中国高能物理学界推进建造北京 Tau-粲工厂的努力,鼓励高能物理领域的亚洲地区性合作,特别鼓励亚洲地区科学家积极参与北京 Tau-粲工厂的预制研究和建造。

现代物理知识与教学现代化首届研讨会

中国高能物理学会暨《现代物理知识》编辑部和安徽师范大学联合举办的“现代物理知识与教学现代化首届研讨会”已于 1996 年 6 月 16 日至 21 日在安徽黄山市昱阳山庄(见封底)召开。与会者 115 名,来自我国 22 个省、自治区和直辖市的 57 个研究院、研究所和高等院校等单位。

(卞吉 秦宝编)