



第九届亚洲流体力学会议简介

崔尔杰

北京空气动力学研究所, 北京 100074

亚洲流体力学大会是一个系列会议, 每三年召开一次, 这次第九届大会, 于 2002 年 5 月 27~31 日在伊朗的伊斯法罕 (Isfahan) 召开. 会议组织委员会的主席是伊斯法罕技术大学的希拉尼 (E. Shirani) 教授.

参加这次会议的代表有来自 24 个国家和地区的 253 人, 其中代表人数较多的是日本 30 人, 印度 22 人, 送交会议的论文共 230 篇, 录取 173 篇. 我国向会议提交论文 16 篇, 但实际参加会议者只有 4 人, 分别为: 天津大学教授周恒, 中国科学院力学研究所研究员刘秋生, 中国科学院大气物理研究所研究员李荣凤, 北京空气动力学研究所研究员崔尔杰.

这次会议包括的内容比较广泛, 几乎涉及到流体力学的所有主要研究领域, 包括: 稳定性和转换, 计算流体力学, 实验流体力学, 空气动力学, 地球物体流体力学, 边界层, 水动力学和水力学, 燃烧和反应流动, 流动控制、工业流体, 传热和传质, 湍流模式, 流体机械, 多相流, 流动显示与测量, 空气声学, 空气弹性力学, 钝物体空气动力学, 大气流体力学等.

会议安排了 5 篇大会邀请报告, 分别是:

1. 美国加州理工学院 H.G. Hornung 教授的: 超高速流中的转换和转换控制
2. 英国剑桥大学 P.F. Linden 教授的: 建筑物自然通风的流体力学问题
3. 英国剑桥大学 K. Moffatt 教授的: 流体力学中的若干奇异性及其分解
4. 伊朗石油工业大学 M. Janmialahmadi 教授的: 格子气自动机 —— 研究多孔介质流体流动明大的模拟工具
5. 中国北京航空航天大学孙茂教授的: 微型飞行器仿生空气动力学 (孙茂教授由于未能按时办好签证, 没有到会, 由崔尔杰代替在大会上做报告.)

会议还安排了 12 个特邀报告, 其中包括中国科

学院力学研究所刘秋生的报告: 多层流体热毛细对流 —— 空间实验与理论研究.

会议原本还安排了中国航天科技集团 701 所李潜研究员的一篇特邀报告, 题目是《飞行器动稳定性的风洞实验研究》, 因李潜车祸受伤不能参会, 故最后没有列入会议日程.

会议设立了 36 个分组会, 每个会上有 4~5 篇报告进行交流和讨论.

从这次会议交流和讨论的内容看, 其水平与过去几次会议大体相当, 大部分分组报告的内容属于某一专门问题的研究, 或某一种具体试验和计算方法与结果的讨论, 虽然大部分都是当前流体力学研究的一些热点问题, 但重大的、系统的、有重要创新意义的成果不多, 这从一个侧面反映了亚洲流体力学当前研究与发展的总体水平. 中国学者在会上所发表的几篇论文, 水平属于其中的较好者, 报告后都引起了同行专家学者的兴趣.

参加这次会议的几点收获与体会:

1. 通过大会邀请报告, 特邀报告和分组会 100 多篇报告的交流和讨论, 对目前亚洲流体力学界的研究概况有了较全面的了解, 对各个国家和地区的发展动向和水平有了初步的认识.

从提交大会的论文内容来看, 计算流体力学、流体力学实验、传热传质、水力学等占了较大的比例, 其次是湍流与流动稳定性、空气动力学、燃烧、多相流、流体机械等方面的内容. 在计算流体力学方面, 网格生成及对于各种不同类型物体的应用、各种差分格式用于欧拉方程和 NS 方程求解, 外部绕流、内流和射流干扰的实际计算等问题都有所涉及; 流体力学实验方面, 对于当前正在使用和发展中的一些方法, 如 LDV、PIV、PDA 等及其在旋流、射流、混合层和旋涡测量中的应用都有讨论; 在湍流与流动稳定性方面, 讨论了管道与轴对称边界层流动的稳定性、黏性分层流动的二次稳定性、加速湍流边界层的再层

流化、超声速边界层对前缘入射 Mach 波的感受性等问题。不管从论文的数量和质量来看日本和印度都名列前茅，伊朗虽然第一次举办这样的会议，但参会人数之多和提交论文的数目，给人们以深刻的印象。

2. 通过会上、会下的交流与亚洲流体力学界同行专家学者有了更进一步的接触和了解，加强了联系，结识了新的朋友。

3. 由于种种原因，中国参加会议的人数和提交的报告数目都比较少，远远不能反映我国流体力学

研究与发展的实际水平，也不利于国际同行对我国情况形成符合实际的认识和作出正确判断。建议今后应加强工作，尽可能组织更多人员和优秀的论文参加会议，这样做不但对我们自己而且对促进亚洲流体力学的发展必将起到积极作用。大会期间还召开了两次亚洲流体力学委员会会议，天津大学的周恒教授和北京空气动力研究所的崔尔杰研究员作为委员会的成员出席了会议。会上经讨论和无记名投票确定第十届亚洲流体力学大会于 2005 年在斯里兰卡召开。