

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.

2000 年国内期刊力学类论文情况分析

朱 涛 任季菀

中国科学院力学研究所, 北京 100080

本文以包括《爆炸与冲击》、《工程力学》、《固体力学学报》、《计算力学学报》、《空气动力学学报》、《力学季刊》、《力学进展》、《力学学报》、《力学与实践》、《实验力学》和《医用生物力学》等 (按拼音顺序排列) 国内力学类核心期刊在内的 128 种国内科技期刊为统计期刊源, 统计了 2000 年度这些期刊上发表的 4347 篇力学类论文, 按照二、三级学科进行了分类统计. 统计中, 如果某篇论文同时涉及 2 个类别, 则该论文将被分别统计进入 2 个不同的类别, 例如: 《河海大学学报》2000 年第 4 期上有 1 篇论文, 题目是: “无网格伽辽金法 (EFGM) 求解接触问题”, 根据这篇论文的内容, 它既属于“固体力学” (04 类) 中的“弹性” (0401 小类), 又属于“基础理论与基本方法” (01 类) 中的“力学中的数值方法” (0104 小类), 那么这篇论文被分别统计进入 0401 类和 0104 类. 按照二、三级学科进行统计的结果如下:

01 基础理论与基本方法	109 篇	0302 结构构件的振动	88 篇
0101 连续介质力学	4 篇	0303 结构振动	294 篇
0103 力学中的数学方法	27 篇	0311 对固体的冲击	18 篇
0104 力学中的数值方法	78 篇	0312 固体中的波运动	35 篇
02 一般力学	175 篇	0313 不可压缩流体中的波运动	53 篇
0201 运动学; 动力学	44 篇	0314 可压缩流体中的波运动	4 篇
0202 分析力学	14 篇	0315 流体 - 固体相互作用	67 篇
0203 天体力学; 轨道力学	8 篇	0316 声学	34 篇
0204 弹道学	31 篇	04 固体力学	1305 篇
0205 自动控制	78 篇	0401 弹性	24 篇
03 振动; 波	660 篇	0402 塑性; 黏塑性	17 篇
0301 固体振动 (基础理论)	67 篇	0403 黏弹性	13 篇
		0404 材料力学性质	62 篇
		0405 结构	257 篇
		0406 稳定性 (屈曲、后屈曲)	62 篇
		0407 疲劳; 腐蚀	104 篇
		0408 蠕变	9 篇
		0409 断裂力学与损伤力学	112 篇
		0410 复合材料力学	185 篇
		0412 计算固体力学	51 篇
		0413 实验应力分析	29 篇
		0415 电磁固体力学	36 篇
		0424 机械元件; 机构学	70 篇
		0425 摩擦; 磨损	86 篇
		0426 成型; 制造	127 篇
		0427 结点 (结构); 紧固; 联结	61 篇
		05 流体力学	929 篇
		0501 流变学	21 篇
		0502 水力学; 水动力学	150 篇
		0503 空气动力学	84 篇

0504	不可压缩流体力学	10 篇	0905	固体的微观力学与高压固体	4 篇
0505	可压缩流体力学	19 篇	0906	临界状态和相变	0 篇
0508	附面层 (包括边界层)	18 篇	10 地球科学与天体物理中的力学	239 篇	
0509	内部流 (管、槽、孔口、 喷嘴、喉道、叶栅)	32 篇	1001	地球动力学	20 篇
0510	自由剪切层 (混合层、射流、 尾流、空腔流、羽状流)	23 篇	1002	地震力学	139 篇
0511	流动稳定性	4 篇	1003	地球物理流体力学	68 篇
0512	湍流	35 篇	1004	天体物理中的力学	12 篇
0513	稀薄气体动力学	4 篇	11 生物力学	70 篇	
0516	渗流力学	37 篇	1101	生物材料的力学性质	9 篇
0517	多相流体力学	89 篇	1102	生物流体力学; 生理流体力学	22 篇
0518	物理 - 化学 - 流体力学	37 篇	1103	运动系统的力学 (骨、关节、 肌肉、腱、筋膜)	16 篇
0520	计算流体力学	77 篇	1104	微观生物力学 (细胞力学)	3 篇
0521	实验流体力学	80 篇	1105	运动 (生理) 力学	5 篇
0522	机械中的流体力学	148 篇	1106	康复工程中的力学	4 篇
0523	润滑	34 篇	1107	人类 - 环境效应	11 篇
0524	电磁流体动力学; 等离子体动力学	27 篇	12 热学 - 力学	299 篇	
07 爆炸力学	134 篇		1201	热力学	20 篇
0701	爆震; 爆燃	19 篇	1202	固体热力学	75 篇
0702	冲击波; 爆炸波	24 篇	1203	传热 (对流、导热、辐射)	174 篇
0703	爆炸效应; 爆炸防护	13 篇	1204	传质	14 篇
0704	冲击载荷下材料动态性质	27 篇	1205	燃烧	16 篇
0706	高速碰撞	23 篇	13 能源和环境中的力学	81 篇	
0707	爆炸技术应用	15 篇	1301	矿物燃料	18 篇
0708	爆炸灾害	10 篇	1302	太阳能	12 篇
0709	试验设备; 试验方法; 测试技术	3 篇	1303	风力能源	4 篇
08 岩土力学; 松散体力学	484 篇		1304	水力能源, 海洋能源	1 篇
0801	工程地质	18 篇	1305	核能	6 篇
0802	场地勘察和现场观测	2 篇	1306	地热能	1 篇
0803	土力学	110 篇	1308	环境力学	39 篇
0804	岩石力学 (包括岩石类材料)	100 篇			
0805	松散体力学	5 篇			
0806	土岩构筑物的设计、 施工和性状	212 篇			
0807	试验设备; 测量仪器; 测量方法	3 篇			
0808	土岩 - 基础 - 结构相互作用	34 篇			
09 物理力学	18 篇				
0900	总论	6 篇			
0901	原子与分子物理过程	0 篇			
0902	介质的平衡与非平衡性质	1 篇			
0903	多相介质 - 物理力学	2 篇			
0904	高温气体与高压气体	5 篇			

根据国家自然科学基金的学科分类目录, 它将力学学科分为一般力学、固体力学、流体力学以及交叉与边缘领域的力学等四大类, 其中交叉与边缘领域的力学包含了物理力学、爆炸力学、环境流体力学、生物力学、电磁流体力学和等离子体动力学等类. 如果将被统计的 2000 年的力学类论文按照国家自然科学基金的学科分类目录做分类组合, 则各类别所占的比例分别为: 一般力学: 4.5%; 固体力学: 63.5%; 流体力学: 23.4%; 交叉与边缘领域的力学: 8.6%. 而将以前统计的 1999 年的力学类论文 (与 2000 年的统计期刊源相同) 同样按照国家自然科学基金的学科分类目录做分类组合, 结果为: 一般力学: 4.2%; 固体力学: 64.9%; 流体力学: 23.7%; 交叉与边缘领域的力学: 7.2%. 比较 1999 年和 2000 年的结果, 见表 1.

表 1

	一般力学	固体力学	流体力学	交叉与边缘领域的力学
1999 年	4.2%	64.9%	23.7%	7.2%
2000 年	4.5%	63.5%	23.4%	8.6%

从以上结果看, 2000 年“交叉与边缘领域的力学”这一类别的论文增加较为明显, “一般力学”类论文只有很微小的增长, 而“固体力学”和“流体力学”类论文则略下降。“交叉与边缘领域的力学”类论文的增长, 可能与边缘学科、交叉学科越来越多有关。科学技术在继续纵向分化的同时, 横向扩展, 出现了综合化的发展趋势, 成为科学技术发展的增长点。同时, 力学不仅是一门发展中的基础科学, 也是一门应用极其广泛的技术科学。以生物力学为例, 在交叉与边缘领域的力学中, 生物力学显得格外引人注目。朱涛, 任季荪最近曾经利用 Science Citation Index Expanded 数据库 (ISI Web of Science 中的科技部分) 对生物力学方面的国际文献做过一次检索, 结果查到了大量相关文献, 这些生物力学方面的文献与生

命科学和其它医学工程学科交叉、渗透、融合, 而在国内期刊上, 同样发现有一些生物力学方面的论文发表在生物医学工程、生物物理等其它类别的期刊上。由此可见, 对国内期刊力学类论文的统计, 由于统计的期刊源数量有限, 会有一些“交叉与边缘领域的力学”方面的论文被遗漏, 因此, 实际上这方面的论文比值会比当前的统计结果更大。

参 考 文 献

- 1 孟庆国. 2001 年度力学学科基金项目申请情况. 力学进展, 2001, 31(2): 303~304
- 2 朱承, 龙勉. 生物力学的最新进展. 北京: 高等教育出版社, 2001

第四届国际流体力学学术会议

征 文

第四届国际流体力学会议 (The Fourth International Conference on Fluid Mechanics, ICFM-IV) 将于 2003 年 7 月 28~31 日在大连召开。本次会议由中国力学学会主办, Gesellschaft fur Angewandte Mathematik and Mechanik (GAMM)、Japan Society for Fluid Mechanics (JSFM)、U.S. National Committee on Biomechanics (USNCB)、Division of Bioengineering (BED of ASME)、Division of Applied Mechanics (AMD of ASME)、Engineering Mechanics Division (EMD of ASCE)、The International Society of Offshore and Polar Engineers (ISOPE)、Institute of Mechanics, Chinese Academy of Sciences、Chinese Aerodynamic Research and Development Centre (CARDIC)、Hong Kong Society of Theoretical and Applied Mechanics (HKSTAM)、State Key Laboratory of Coastal and Offshore Engineering, Dalian University of Technology 协办。

国际流体力学会议是沈元院士、庄逢甘院士和国际流体力学权威学者 Y.C.Fung (冯元桢, 美国), S.Leibovich (美国), H.Sato (日本), J.Zierp (德

国) 分别代表美国 ASME、APS, 日本 JSFM、JSASS, 德国 GAMM 和中国力学学会共同发起和组织的。1987 年, 1993 年和 1998 年分别在北京已开过三届。会议取得了圆满成功, 促进了我国学者和世界各国学者的了解和友谊。特别是通过会议, 中国学者的工作引起世界流体力学界的关注。

本次会议科学委员会主席为庄逢甘院士, 组织委员会主席为李家春教授。会议内容包括: 湍流与流动稳定性; 空气动力学; 水动力学、工业与环境流体力学; 生物流体力学; 地球物理流体力学; 等离子体和磁流体力学; 多相流、非牛顿流和渗流; 化学反应流; 微尺度流动等等。

递送 ICFM-IV 的论文必须是没有公开发表的, 每篇论文请寄送 1 页以内的详细摘要, 讲清具体的目的、方法、计算结果。一式 2 份寄送中国力学学会王薇收, 请在信封上写明“ICFM-IV”征文, 并注明联系人(姓名、通讯地址、电话、传真、E-mail)。

征文的截止日期为: 2002 年 12 月 31 日

会议联系人: 王薇、汤亚南、齐志红

地址: 北京海淀区北四环西路 15 号, 中国力学学会办公室