

第十届欧洲湍流会议简介

许春晓

清华大学工程力学系, 北京 100084

第十届欧洲湍流会议于 2004 年 6 月 28 日至 7 月 2 日在挪威特隆赫姆举行, 该会议由欧洲力学学会和挪威科技大学主办, 约有 250 余人参加, 分别来自英国、法国、德国、美国、意大利、日本等 26 个国家. 本次会议共有 8 个大会报告、158 个分组口头报告和 65 个墙展. 8 个大会报告分别为:

1. 高分辨率湍流直接数值模拟 (Kaneda Y, 日本)
2. 应用于气动声学的湍流数值模拟 (Sandham N D, 英国)
3. 被动标量的小尺度结构 (Warhaft Z, 美国)
4. 旋转分层流中的非线性动力学和各向异性结构 (Cambon C, 法国)
5. 惯性区标度律 (Lundgren T S, 美国)
6. 湍流反应流的 PDF 方法进展 (Pope S B, 美国)
7. 充分发展湍流的 Lagrange 统计 (Bofetta G, 意大利)
8. 边界层流动的最优反馈控制 (Henningson D S, 瑞典)

158 个分组口头报告按照 12 个不同的专题分为 45 个组进行交流, 各专题名称和报告数目为:

1. 壁湍流 (28)
2. 湍流间歇性和标度律 (21)
3. 湍流控制 (18)
4. 地球物理和天体物理湍流 (14)
5. 涡动力学和结构形成 (13)
6. 多相流与非牛顿流 (12)
7. 湍流输运和混合 (11)
8. 湍流大涡模拟及相关技术 (11)

9. 流动稳定性和转捩 (9)
10. 自由剪切流 (9)
11. 反应和可压缩湍流 (9)
12. 湍流声学 (3)

中国来自清华大学的许春晓副教授和来自复旦大学的谢锡麟博士参加了本次会议. 许春晓副教授在壁湍流专题组进行了题为“展向振动壁面减阻机理探讨”的口头报告, 得到了与会人员 (如来自美国的 John Kim, 法国的 Marie Farge 等) 的好评.

欧洲湍流会议重点就湍流基础研究方面的最新进展进行交流, 湍流模式和数值模拟方法不是本届会议的交流重点. 因研究领域相关, 我们主要参加了壁湍流、湍流间歇性和标度律、湍流控制和流动稳定性等几个专题的交流. 壁湍流是自然界和工程中最为常见的湍流流动, 其流动现象也更为复杂, 因此一直是湍流研究的重点和热点. 在本次会议上, 壁湍流是最大的专题, 共有 28 个口头报告, 其中粗糙壁面湍流性质和机理的研究成为新的研究热点. 在湍流间歇性和标度律的研究方面, 标量湍流和湍流的 Lagrange 统计性质是研究的重点. 湍流主动控制的思想自提出以来, 就成为湍流研究的热点课题之一, 常采用数值模拟的方法对提出的控制方案进行研究和评价, 本次会议关于湍流控制的报告主要有利用电磁力控制湍流的实验研究、麻涡表面的减阻研究等. 流动稳定性和转捩的研究主要针对线性稳定的圆管 Poiseuille 流和平面 Couette 流的失稳和转捩机理进行.

在湍流基础研究方面处于领先水平的仍然是美、英、法等国, 但近年来日本在湍流研究上的巨大进步也是不容忽视的. 本次会议第一个大会报告就是日本名古屋大学的 Kaneda 教授的报告, 另外日本还有 16 个分组口头报告和 6 个墙展.

第十四届国际近海与极地工程学术会议简介

吴应湘 高福平

中国科学院力学研究所, 北京 100080

国际近海与极地工程学术会议 (International Offshore and Polar Engineering Conference) 是每年一度由国际近海与极地工程学会主办的旨在促进近海工程、极地工程等领

域的科技进步以及国际间学术交流与合作的大型国际学术会议. 自 1991 年起, 此会议相继在爱丁堡、旧金山、新加坡、大阪、海牙、洛杉矶、檀香山、蒙特利尔、法国的布雷斯特