



项目信息动态

项目编号: 2006CB403600

[2008] 第 5 期 总第 20 期

973 计划 (海气) 项目管理办公室

2008 年 11 月 1 日

国家重点基础研究发展计划 (973 计划) 项目
《亚印太交汇区海气相互作用及其对我国短期气候的影响》

973 海气项目第七课题 2008 年度课题研讨会 顺利召开

为迎接 2008 年项目年会, 总结检查课题一年来的各项科研进展情况, 国家重点基础研究发展计划 (973 计划) 项目“亚印太交汇区海气相互作用及其对我国短期气候的影响” (以下简称“973 海气项目”) 第七课题“海陆热力差异对海气相互作用的调控” (课题编号: 2006CB403607) 2008 年度课题进度检查及学术研讨会于 2008 年 10 月 8 日至 10 日在河南省郑州市召开, 来自大气物理研究所和南京信息工程大学的课题组全体成员和有关研究生共计 20 多人参加会议, 出席会议的还有国家科技部 973 专家顾问组成员吴国雄院士和 973 海气项目首席科学家李建平研究员。会议由课题负责人任荣彩博士和何金海教授主持。

会议上, 课题组成员围绕课题预期目标和研究内容汇报了近一年来研究工作进展, 并对下一步科研工作提出计划。经总结, 课题主要

进展如下:

1. **“亚印太”地区海气相互作用对亚洲季风系统及大气环流的影响:** 研究表明,近 40 余年来北太平洋副热带中部区海气相互作用的减弱趋势,可能是造成影响中国台风频数下降的重要原因之一;初步揭示了局地海气相互作用可能对四叶形加热及环流型的形成有一定影响。模拟研究还说明了印太地区海气相互作用过程的引入可明显改进纯大气模式对季节尺度振荡的模拟,海气过程可增强季节内振荡的低频部分。

2. **海陆热力差异影响副热带夏季风爆发的机制:** 进一步研究副热带季风爆发与亚洲-太平洋海陆热力差异的关系,说明伴随大气的加热率变化及纬向海陆热力差异的转换,来自西太平洋的水汽输送气流和深对流的发展标志着副热带季风的爆发;并将副热带季风与热带对流的季节推进和南亚高压的季节变化联系起来。

3. **热带海温异常及热带太平洋海气过程对平流层冬季极涡振荡的影响:** 研究表明,冬季平流层极涡振荡过程的年际尺度和季节尺度变化,与相应时间尺度的热带海温异常变率有一定关系,尤其是太平洋地区伴随 ENSO 的热带海气过程,对平流层极涡的年际尺度振荡趋势有明显影响。研究还初步给出了联系热带海温异常与平流层极涡振荡的可能过程。

4. **陆气、海气过程及其气候效应研究及气候模式改进:** 利用 50 余年的卫星遥感反演所得到的我国各地区的植被及陆气交换资料,分析说明各地区陆气过程与降水和气候趋势变化的联系。对青藏高原加热

陆面加热效应的研究发现，2007/2008 冬季我国南方雪灾的形成与高原上空的异常加热效应有关；对海气界面交换过程进一步研究，并将所发展的通量交换方案引入到不同的气候模式中进行测试，结果表明，该方案对模式中热带降水的模拟有不同程度的改进。目前对 SAMIL/LASG 气候模式的改进初见成效；对我国东部海气过程的研究表明，该区域主要表现为海洋对大气的强迫，其中海平面气压调整机制和垂直混合机制都有一定作用。另外还研究了近海海上大风频数与局地海陆和山脉的关系；利用 SAMIL/LASG 研究了气溶胶直接辐射效应对夏季亚洲季风环流和降水的影响，为气候模式的改进提供了科学依据。

会议在热烈、友好的气氛中进行。吴国雄院士和李建平研究员对第七课题近一年来取得的科研进展给予充分肯定，并鼓励大家继续努力，争取取得更多更好的研究成果。

通过此次会议总结，课题组各项科研工作已经逐步聚焦到课题的核心任务上，为下一步全面完成课题任务打下了坚实的基础。会议上大家通过讨论，进一步明确了工作方向，对顺利完成今后的科研任务增强了信心。会议取得圆满成功。



会议现场