



973项目“生态和环境过程模式的研制和改进”课题结题验收会议在京召开

2014-10-08 | 【小 中 大】【关闭】

全球变化研究国家重大科学研究计划(973项目)“生态和环境过程模式的研制和改进”(项目编号:2010CB951800)课题结题验收会于2014年9月26日在北京召开。课题验收专家组由全球变化专项专家组成员、项目专家组成员、特邀同行专家以及项目依托部门管理专家等组成。

出席会议的领导和专家有:中国科学院地质与地球物理研究所郭正堂院士,大气物理研究所曾庆存院士、王会军院士,中国气象局气象科学研究所徐祥德院士,中山大学杨崧(千人计划)教授,北京师范大学戴永久(长江学者)教授、董文杰教授,科技部基础研究司陈友淦博士,北京大学胡永云教授,中国气象局副局长宇如聪研究员,中国科学院前沿科学和教育局张鸿翔处长、李颖虹副研究员,中国科学院大气物理研究所王斌研究员、林朝晖研究员、曾晓东研究员、浦一芬处长等。来自中国科学院海洋研究所、中国科学院地理科学与资源研究所、大气物理研究所,清华大学、北京师范大学、上海交通大学等单位的专家以及研究生等60多人参加了本次会议。会议由首席科学家张明华研究员主持。

课题组负责人刘辉志研究员、张晶教授、贺克斌教授、孙建华研究员分别就四个课题的研究内容和研究目标的完成情况、主要成果、研究水平及创新性、课题实施效果、学术交流及人才培养等方面进行了汇报。第一课题完成了项目总体目标“生态和环境过程模式的研制”的重要分系统模式——全球植被动力学模式的研制,定型为IAP-DGVM在全球植被动力学模式整体的研制、火干扰参数化方案和萌衍方案的发展,以及植被过渡带格局与变化成因的研究以及碳氮过程观测及模拟等方面做出了创新性的研究工作,其中IAP-DGVM和火干扰方案(模块)都是世界前列的。第二课题出色地完成项目总体目标“生态和环境过程模式的研制”的重要分系统模式——全球陆地生物地球化学模式和全球海洋生物地球化学模式的研制和发展,并建立了完整的标准化的全球土壤有机碳、氮、磷等化学成分含量数据库,以及改进和精细化了原有的陆面过程模式CoLM和耦合入新研制的以碳氮循环为主的陆地生化系统模式,定名为BNU-(CoLM+LBGCM);发展了中科院大气物理研究所的海洋生物地球化学模式IAP-OBGCM,改进了对海洋有机碳库的模拟。此外,还对黄海和东海的碳循环和碳通量进行了细致的观测和分析,可供碳源汇的计算和模式结果的验证提供了可靠地实测资料。第三课题研发了高时空分辨率的排放清单及相应的研究方法和实验技术,建立了中国多尺度排放清单模型(THU-MEIC),并已提供我国和国际有关的研究和计算使用,是国际最好和最全面者之一。而在人为源排放趋势及驱动力分析、灰霾期间二次气溶胶形成机制等方面也取得了重要的创新性成果。第四课题也在观测资料、资料分析、模式研制和耦合等方面齐头并进,都作出了创新的和中国特有的成果,如在起沙扬尘的阵风外场观测、参数化方案的建立及应用研究;海上大风观测分析和海盐气溶胶扬起通量计算方案;全球气溶胶和大气化学模式(IAP-AACM)的研制;耦合生态和环境系统模式CAS-EESM的研制;以及将CAS-EECM和CAS-CSM(气候系统模式)耦合成中国自主的地球系统模式CAS-ESM研制等方面。IAP-AACM中嵌入了我国特有的地面气溶胶通量的模块并能与LSM和OGCM直接双向耦合;CAS-ESM所有七个分系统模式都是中国自主研制的,耦合模拟的初步结果显示是成功的。

验收专家组认真听取了课题负责人的总结汇报,专家组成员充分肯定了项目取得的多项原创性成果,构建我国第一代地球系统模式(ESM)具有重大意义和深远影响。五年来四个课题组之间互相协作,圆满完成了预定任务,实现了预定的研究目标。课题管理规范,经费使用合理,专家组一致同意四个课题全部通过结题验收。由于地球系统模式的发展需要长期稳定的人员及经费支持,专家组建议相关部门能够继续支持该研究,改进和完善中国自主研制的地球系统模式,以利于为我国参加全球气候和环境变化问题的外交谈判提供科学预测和研究以及为我国自身的可持续发展研究和实践提供有关自然环境变化预测、调控等的模式基础。(“生态和环境过程模式的研制与改进”项目办公室供稿)





附件下载:



Copyright © 2012 中国科学院大气物理研究所 All Rights Reserved 京公网安备: 110402500041
地址: 中国北京市朝阳区德胜门外祁家豁子华严里40号 邮政编码: 100029
联系电话: 010-82995275 Email: iap@mail.iap.ac.cn