第一图书网, tushu007.com

<<2009-2010大气科学学科发展报>>

图书基本信息

书名：<<2009-2010大气科学学科发展报告>>

13位ISBN编号：9787504649973

10位ISBN编号：750464997X

出版时间：2010-4

出版时间：中国科学技术出版社

作者：中国科学技术协会　主编

页数：217

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

当今世界科技正处在一次新的革命性变革的前夜。
人类迫切需要创新发展模式和发展途径，创新生产方式和生活方式，开发新的资源。
这样的需求和矛盾，强烈呼唤着新的科学技术革命。
而全球金融危机所带来的世界经济、产业格局的大变化，很可能会加快新科技革命的到来。
学科创立、成长和发展，是科学技术创新发展的基础，是科学知识体系化的象征，是创新型国家建设的重要方面。
深入开展学科研究，总结学科发展规律，明晰学科发展方向，对促进学科的交叉融合并衍生新兴学科，继而提升原始创新能力、加速科技革命具有重要意义。

中国科协自2006年开始启动学科发展研究及发布活动，连续完成了每个年度的学科发展研究系列报告编辑出版及发布工作。
2009年，中国科协组织中国气象学会等27个全国学会分别对大气科学、古生物学、微生物学、生态学、岩石力学与岩石工程、系统科学与系统工程、青藏高原研究、晶体学、动力与电气工程、工程热物理、标准化科学技术、测绘科学与技术、烟草科学与技术、仿真科学与技术、颗粒学、惯性技术、风景园林、畜牧兽医科学、作物学、茶学、体育科学、公共卫生与预防医学、科学技术史、土地科学、智能科学与技术、密码学等26个学科的发展研究，最终完成学科发展研究系列报告和《学科发展报告综合卷（2009-2010）》。

学科发展研究系列报告（2009-2010）共27卷，约800万字，回顾总结了所涉及学科近年来所取得的科研成果和技术突破，反映了相关学科的产业发展、学科建设和人才培养等，集中了相关学科领域专家学者的智慧，内容深入浅出，有较高的学术水准和前瞻性，有助于科技工作者、有关决策部门和社会公众了解、把握相关学科发展动态和趋势。

第一图书网, tushu007.com

<<2009-2010大气科学学科发展报>>

内容概要

本报告在总结近年来我国的大气科学研究取得成果基础上，重点阐述了2009—2010年大气科学领域的新进展、新成果、新观点、新技术、新方法。
主要包括天气、气候、气候变化、大气物理、动力气象、大气探测、大气化学、数值天气预报以及雷达气象、卫星气象、农业气象、人工影响天气、公共气象服务等方面，比较全面地反映了我国大气科学学科发展的现状和水平。
通过对我国大气科学学科发展现状分析和与国外研究进展对比，提出了我国大气科学未来几年的发展趋势和展望，是一部很有价值和科学意义的学科发展研究报告。

第一图书网, tushu007.com

<<2009-2010大气科学学科发展报>>

书籍目录

序前言　综合报告大气科学学科发展研究 一、引言 二、当前大气科学发展的特点 三、大气科学发展趋势与进展 四、大气科学发展展望 五、结束语 参考文献　专题报告卫星气象研究大气探测研究雷达气象研究动力气象研究气候研究气候变化研究大气物理研究大气化学研究数值预报研究农业气象研究人工影响天气研究公共气象服务研究

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

由于大气科学综合探测系统也已向空基为主的方向发展，对地观测卫星具有连续光谱信息的探测能力，除了大气圈，还能获取水圈、地圈、冰雪圈、生物圈等多源遥感信息。
如何充分利用海量信息进行科学研究，并开展气象服务；气象综合探测所获取的多源信息资料将面临如何得到优化融合的应用难题，上述诸多问题将是气候工作者面临的重大挑战。
随着社会需求的增长和气象事业自身发展的需要，传统的天气气候预报预测将转变为从大气圈、水圈、冰雪圈、岩石圈和生物圈的相互作用来理解发生在气候系统中的各种运动和过程（包括物理、化学和生物过程），从而提高天气气候预报、预测水平；天气气候业务也将向气候系统的多时间尺度预报预测转变。
未来的气候变化研究将更充分地体现气候系统概念的拓展问题。
现代全球气候系统科学问题包括了不同时间尺度的气候变率；海洋环流、能量和水循环的作用；冰雪圈的影响；平流层作用；人类活动影响，尤其是温室气体排放对气候变化的影；气候预测，重点是解决季节预测和年际预测，尤其未来50-100年气候变化趋势预估等问题。
为深入认识气候系统与全球变化，有效适应全球变化和履行UNFCCC（联合国气候变化框架公约），需要了解过去气候变化的成因，有效地检测出人类活动引起的全球和区域气候变化信号，更加准确地预测未来气候变化趋势和情景，并研究气候变化对我国的生态系统和敏感经济部门可能产生的影响，提出适应对策建议，将关系到我国社会、经济可持续发展和国家安全长远战略问题。
随着人类活动对气候系统影响的日益显著，全球变化及其相关的科学技术问题，越来越引起人们的关注。
作为新兴的交叉学科，上述领域的研究已成为当今大气科学的前沿，而且其研究成果可以直接为UNFCCC等国际环境外交谈判提供科学支撑，同时也对综合观测与科学试验提出了更高的要求。
当前日益发展和成熟的物理学、现代电子技术、信息技术，特别是空基和地基遥感技术及计算机技术飞跃发展，为大气探测新技术的问世提供了契机，目前大气探测已拓展成为气象观测学科，其属于地球科学研究的重要技术支撑领域。
20世纪90年代以来，国际上基于卫星、飞机、气球和地面各类平台的探测技术迅猛发展，形成了从全球、区域层面到中小尺度、微尺度层面的立体探测。
对大气中各种物理和化学过程的深化认识和定量分析技术发展，对增进大气科学研究以及多圈层相互关系的理解发挥了重要作用。
除了大气科学本身的发展需求外，大气探测技术发展的动力还源自人类对了解大气状况和气候变化影响的日益增长的需求，同时人类在大气中空间活动范围也不断增大，对其空间环境的认知十分迫切，这些需求都大大推动了大气科学探测技术的发展。
当前，卫星气象学就是伴随卫星探测技术的提升而发展的。
自从1960年第一颗气象卫星发射成功以来，世界上先后有100多颗气象卫星上天。
气象卫星经历了从试验到业务，从极轨到静止，从单一仪器观测到综合仪器观测，从单星系统到多星组网观测的发展，取得了显著的进步。
从总体上看，世界气象卫星事业已经达到了比较高的技术水平，进人了成熟的业务阶段，应用领域广泛、效益显著。
灾害性天气及中小尺度天气系统动力学的研究日益受到重视，21世纪如何提高气候和中小尺度天气系统的监测和预报水平，对于减轻灾害气候和天气灾害造成的损失将更是各国政府关注的问题。
另外，影响我国天气变化的主要环流系统极其复杂。

第一图书网, tushu007.com

<<2009-2010大气科学学科发展报>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com