第一图书网, tushu007.com

<<地球系统科学数据资源体系研究>>

图书基本信息

书名：<<地球系统科学数据资源体系研究>>

13位ISBN编号：9787030293510

10位ISBN编号：7030293517

出版时间：2010-11

出版时间：科学出版社

作者：廖顺宝

页数：2５７

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

前言

科学技术是推动人类社会文明进步的基本动力，科学数据是支撑科学研究和科技创新的重要基础。
我国科学数据资源十分丰富，但科学数据共享问题一直未能很好解决，这不仅造成了国家在科研投资上的巨大浪费，也在一定程度上制约了我国科研水平的提高。
20世纪80年代中期以来，科学数据管理与共享工作逐渐得到国家和有关部门的重视。
1984年，中国加入了国际科技数据委员会（CODATA），并成立了CODATA中国国家委员会；1987年，中国科学院“科学数据库及其信息系统”建设项目正式启动；1988年，中国正式加入世界数据中心（WDC）系统，并成立了WDC中国国家协调委员会；1999年，科学技术部在国家层面上实施了国家科技基础性工作专项计划，陆续启动了一批急需的科技基础数据库建设；2003年，国家科学数据共享工程9个试点项目全面启动；2003年，中国科学院知识创新工程非法人研究单元——中国科学院资源环境科学数据中心正式成立。
科学数据共享是一项复杂的系统工程，既涉及不同行业部门、单位群体和个人的利益，又涉及数据资源本身。
因此，为更好地开展科学数据共享工作，不仅需要加强国家层面上的政策法规的建设和科学数据“共建、共享”理念的普及，改变认为科学数据是私有财产的观念，更需要加强科学数据资源体系本身的研究与建设。
地球系统科学数据的获取往往需要投入大量的人力、物力和财力，尽管数据和数据共享在地球系统科学研究中的意义、作用和价值已逐步被科学家、政府和全社会所认识，然而，地球系统科学数据的多源性、时空性、综合性、信息海量性等特点使得它的获取、组织、管理与共享变得：tlE$'复杂。
因此，研究和建立地球系统科学的数据资源体系是开展地球系统科学数据资源规划、建设、管理和共享的一项非常有意义的基础性工作。
廖顺宝博士通过对近年来、特别是参加国家科技基础条件平台——地球系统科学数据共享网以来在数据资源研究方面所做的工作进行总结，撰写完成了《地球系统科学数据资源体系研究》一书，该书从数据的获取、处理加工、质量控制、评价、分类、管理与共享等方面比较系统、完整地论述了地球系统科学的数据资源体系。

内容概要

本书是国家科技基础条件平台——地球系统科学数据共享网和资源与环境信息系统国家重点实验室(LREIS)联合资助的《地球系统科学数据与共享技术丛书》之一。
本书在简要介绍地球系统、地球科学、地球系统科学等基本概念的基础上，按照地球系统科学数据的生命周期，重点阐述地球系统科学的数据资源体系及其应用。
主要内容包括基本概念，地球系统科学数据的获取、处理加工、质量评价、分类、管理、共享以及地球系统科学数据资源体系在地球系统科学数据共享网中的应用。
本书内容丰富、条理清?、实用性强，可供从事地球系统科学研究、地球系统科学信息分类、管理与共享的广大科技人员以及高等院校师生阅读和参考。

书籍目录

序前言第一章　概述第二章　地球系统科学数据获取第三章　地球系统科学数据处理加工与质量评价第四章　地球系统科学数据分析第五章　地球系统科学数据管理与共享服务第六章　地球系统科学数据资源体系应用参考文献附录图版

章节摘录

插图：（3）全球系统。
该观点基于狭义地球系统概念，认为人类圈是独立的地球圈层，即地球表层不只是由四个地球圈层，而是由岩石圈、大气圈、水圈、生物圈和人类圈五个地球圈层构成的系统。
与其他行星比较，地球系统最大的特征是它是一个构造上“活”的行星，同时又是一个生命支持系统，有着生物地球化学过程的负反馈机制，维持生物圈的生存和发展，也维持着人类社会的生存发展（刘东生，2006）。
太阳系等天体对地球系统具有明显的能量、物质、动量和信息的交换作用，它们形成了地球系统发展变化的自然驱动力。
地球系统的演变称之为全球变化（周秀骥，2004）。
地球作为太阳系的一个行星，无时无刻不受太阳的影响。
首先，太阳作为太阳系光热的源泉，是地球能量的提供者。
地球上绿色植物的光合作用需要太阳的光和热，有了绿色植物，才会有食草动物、食肉动物和人类，才能维持地球上丰富多彩的生命系统。
因此，如果没有太阳，地球将失去生命存在的基础。
其次，太阳以太阳黑子、光斑、谱斑、耀斑、日珥、太阳射电等方式不断地向地球发送物质和能量，对地理环境的形成、发展和演化具有重要影响。
主要表现为：（1）太阳风与地球磁层。
地球周围存在一个偶极磁场，当太阳风等离子体吹向地球时，地球磁场被太阳风包围，形成地球磁层。
一方面，地球磁层的存在可以阻止太阳风高能带电离子到达地面，从而起到保护地球表层生命系统的生存和发展。
但另一方面，总有一部分高能带电离子能够闯入地球磁层内，被磁层禁锢在地球高层，形成一个围绕地球的强辐射带，它会对太空中航天器产生严重的辐射危害。

编辑推荐

《地球系统科学数据资源体系研究》：地球系统科学数据与共享技术丛书

第一图书网, tushu007.com

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