

图书基本信息

书名：<<中国陆地生态系统碳通量观测技术及时空变化特征>>

13位ISBN编号：9787030201133

10位ISBN编号：7030201132

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：于贵瑞，孙晓敏 主编

页数：676

字数：1002000

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>

内容概要

本书以陆地生态系统CO₂, H₂O和能量通量的长期观测研究为核心, 在系统阐述国际通量观测进展的基础上, 重点论述和介绍了中国生态系统通量观测研究网络(ChinaFLUX)建立以来, 在观测网络的运行机制, 生态系统碳通量的观测理论、技术和方法, 典型森林、草地和农田生态系统的碳通量特征及其环境控制机制, 碳通量模型模拟、尺度扩展和数据-模型融合系统, 以及中国区域陆地生态系统碳水通量的时空格局及其环境驱动机制等方面的综合研究结果。

本书可作为相关领域科研工作者的的重要参考书籍和观测数据源, 也可作为相关领域的研究生教育的基础教材。

作者简介

于贵瑞，农学博士和环境学博士，中国科学院地理科学与资源研究所首席研究员，博士生导师，国家“杰出青年基金”、中国科学院“百人计划”和“引进国外杰出人才计划”资助者。现任中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室主任、中国生态系统研究网络（CERN）综合研究中心主任、CERN领导小组办公室副主任和科学委员会副秘书长、科技部中国国家生态系统研究网络（CNERN）综合中心主任、中国生态学会副理事长、国家气象局科学技术委员会成员、国家基金委评审专家等职务。

孙晓敏，中国科学院地理科学与资源研究所研究员，博士生导师。现任中国生态系统研究网络（CERN）水分分中心主任，中国生态系统研究网络（CERN）综合研究中心副主任，中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室副主任。

1957年出生于河北涉县，1983年毕业于北京邮电学院，是中国陆地生态系统通量观测研究网络（ChinaFLUX）的主要技术负责人之一。

承担了国家973、国家863、自然科学基金、中国科学院重大项目、研究所领域前沿等多个课题的研究工作。

主要从事生态系统地表通量观测、定量实验遥感技术和尺度转换等方面的研究。

在国内较早开展了生态系统水分传输的实验观测、实验遥感、基于涡度相关技术的水热和CO₂通量测定、大型蒸发渗漏仪的研制等方面的研究工作；在长期的观测研究工作过程中，开展了新型通风干湿表、换位式波文比观测仪、空气动力学阻抗观测仪等多项观测仪器的实际应用和观测研究，有效地解决了关键地表通量参数的定量观测方法和获取途径。

在国内外学术期刊上发表论文40余篇，1997年获中国科学院自然科学二等奖，获国家知识产权局授权的发明专利和实用新型专利16项

书籍目录

序一序二前言第一章 绪论 第一节 国际通量观测事业的发展 第二节 通量观测的科学贡献 第三节 中国通量观测事业的起步和发展 第四节 国际通量观测研究的热点领域 第五节 ChinaFLUX的研究工作重点 参考文献第二章 中国通量观测研究网络的设计与运行机制 第一节 设计的目的和目标 第二节 研究网络的设计思路与空间布局 第三节 通量观测系统的设计 第四节 ChinaFLUX的运行管理机制 第五节 ChinaFLUX的发展思路与战略布局 参考文献第三章 中国陆地生态系统通量观测研究网络的观测方法与技术规范 第一节 涡度相关通量与气象要素的观测与仪器标定 第二节 研究区域植被和土壤空间分布特征的调查与制图 第三节 生态系统生理生态要素的动态观测 第四节 生态系统呼吸组分的测定 第五节 生态系统的稳定同位素通量观测 第六节 生态系统变化的卫得遥感地面信息观测 第七节 服务于生态系统碳和水循环研究的其他观测 参考文献第四章 中国陆地生态系统通量的观测理论和方法研究第五章 中国通量观测研究网络的数据 - 模型融合技术体系第六章 中国典型陆地生态系统碳通量的时空变异与环境控制机制第七章 中国典型生态系统的碳、水通量模拟模型及其尺度转换方法第八章 长白山温带红松针阔叶混交林生态系统通量观测研究第九章 干烟洲中亚热带红壤丘陵人工林生态系统通量观测研究第十章 鼎湖山亚热带典型常绿阔叶林生态系统通量观测研究第十一章 西双版纳热带季节雨林通量观测研究第十二章 禹城华北平原暖温带半湿润旱作农田生态系统碳通量观测研究第十三章 内蒙古典型羊草草原生态系统通量观测研究第十四章 海北青藏高原草甸生态系统通量观测研究第十五章 当雄青藏高原草原化高寒草甸生态系统通量观测研究

章节摘录

第二章 中国通量观测研究网络的设计与运行机制： 第二节 研究网络的设计思路与空间布局：
一、欧亚大陆的气候、植被格局与陆地样带： 欧亚大陆亚洲部分的东、南、北三面分别濒临太平洋、印度洋和北冰洋，西南亚的西北部濒临地中海和黑海。

大陆最北点在泰梅尔半岛的切柳斯金角（北纬 $77^{\circ}44'$ ），最南点为马来半岛的皮艾角（北纬 $1^{\circ}15'$ ），大陆东宽西窄，略呈三角形（图2.1）。

根据植被类型和分布特点，欧亚大陆可划分为三个主要的纬度地带系列，即大陆西部的大西洋沿岸系列，大陆东部的太平洋沿岸系列和大陆内部的东欧—西西伯利亚—中亚—阿拉伯系列。

大陆东部的太平洋沿岸系列的植被由北向南的更替序列为：苔原—针叶林—针阔叶混交林—落叶阔叶林—常绿阔叶林—季雨林—雨林。

在该系列中，因为冬季受到盛行极地大陆气团的作用，以及受经过沿岸的寒流影响，气候寒冷而干燥，因此这里的落叶阔叶林是由耐寒耐旱的栎类组成且不能向内陆伸展。

由于受到夏季强盛东南季风的作用，该系列的常绿阔叶林却大为发育。

大陆内部的东欧—西西伯利亚—中亚—阿拉伯系列植被由北向南的更替序列为：苔原—针叶林—温带草原—温带荒漠—亚热带荒漠。

与东部太平洋沿岸系列不同的是，该系列出现了温带草原和温带荒漠，这是因为海洋湿气团难以到达大陆内部，或者经过长距离之后海洋湿气团已经成为大陆气团，形成了干旱少雨的大陆性气候。

20世纪80年代中期，在全球变化科学计划启动的同时，国际上许多学者提出了通过多国合作，沿欧亚大陆东缘构建一个自北极冻原至南部热带雨林的欧亚大陆东缘研究样带（Euro—Asian Continental Eastern Edge Transect）的设想。

该样带包含了极地冻原、环北极暗针叶林、温带针阔混交林、暖温带落叶阔叶林、亚热带常绿阔叶林和热带雨林，是世界上唯一的植被类型最为完整，并且成连续分布的样带。

该样带的中国境内区段包含了从环北极暗针叶林南缘到热带雨林北缘的主要植被类型（图2.1）。

该样带中国境内区段北起大兴安岭北端，向东方向经小兴安岭到长白山，再折向西南，经华北平原和江淮平原、江南丘陵，越过南岭至海南岛。

其经度范围为东经 $109^{\circ}30'$ ～ 128° ，纬度范围为北纬 18° 。

$44'$ ～ $53'$ 。

，直线距离长超过3700km。

从南向北跨越了赤道季风气候带、干湿不明显的热带季风气候带、亚热带季风气候带、湿润或半湿润暖温带季风气候带、半湿润或半干旱温带季风气候带和寒温带大陆东岸季风气候带。

编辑推荐

《中国陆地生态系统碳通量观测技术及时空变化特征》可作为相关领域科研工作者的的重要参考书籍和观测数据源，也可作为相关领域的研究生教育的基础教材。

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>