

地学新书资源推介

（中文碳专项专辑）

2021 年第 1 期

中国地质调查局地学文献中心

编辑说明

1、《地学新书资源推介》立足“围绕国家重大需求和地质调查中心工作，充分发挥地学文献服务支撑作用”的目标任务，瞄准地调局业务布局中的科技需求，调研国内外地学文献资源动态，努力采集最新最全的国内外地学文献资源，为大地质工作者和科研人员提供文献资源资讯。

2、本推介为“地学文献信息更新与服务”二级项目成果之一，每年根据需求不定期发布。

3、为更好服务于地调局碳中和地质解决方案的实施，文献中心编制碳专项系列文献目录专辑。专辑收集了近几年出版的部分中外文图书、中外文博硕士学位论文、中外文科技报告。

4、为更全面揭示碳专项文献现状，系列专辑还有选择的收集部分相关度较高的国家图书馆中外文图书、中国科学技术信息研究所的科技报告目录。所有馆外文献都详细标注获取途径。

5、读者如需本馆文献，可到馆借阅、复制、扫描等。电子图书可通过**登录地质云平台**下载或阅读。如需馆外文献，亦可提供帮助。

6、外地读者可通过图书馆文献服务室获取文献传递服务。联系地址：北京8324信箱中国地质图书馆文献资源室，邮编：100083，电话：010-66554806。

7、读者还可通过扫描二维码进入多种图书馆服务客户端进行文献的检索、咨询和借阅：



中国地质图书馆门户网站：检索、在线咨询、各类专题数据库发布等。



移动数字图书馆：移动数字图书馆 APP，提供 WAP 网页。



中国地质图书馆微信公众号：借阅查询、预约以及阅读馆藏电子资源等。



地学圈：中国地学开放资源文库与学术社交平台——地学圈。

文献资源室

目 录

一、本馆中文图书.....	1
北极海域海洋化学与碳通量考察.....	1
北京市能源消费与二氧化碳减排关系研究.....	1
北京市能源消耗与碳排放发展研究.....	1
滨海蓝碳：红树林、盐沼、海草床碳储量和碳排放因子评估方法.....	2
城市建设用地扩展碳排放效应研究.....	2
城市系统碳循环及土地调控研究.....	2
地球系统碳循环.....	3
低纬度西太平洋硅藻席沉积与碳循环.....	3
地质封存温压条件下 CO ₂ 溶解、扩散及水岩反应实验研究.....	3
二氧化碳捕集与封存：碳减排的关键选择.....	4
过去三百年中国土地利用变化与陆地碳收支.....	4
黄土丘陵沟壑区植被恢复的土壤固碳效应.....	4
露天煤矿碳排放量核算及碳减排途径研究.....	5
南极周边海域海洋化学与碳通量考察.....	5
全球陆地碳汇的遥感和优化计算方法.....	5
碳捕获与封存技术经济性综合评价方法.....	6
碳捕集、利用与封存技术进展与展望.....	6
碳存储科技现状与水环境受全球气候变化的影响.....	6
碳封存侵权责任研究.....	7
碳减排约束与我国产业结构转型升级研究.....	7
碳循环遥感基础与应用.....	7
碳循环与岩溶地质环境.....	8
土地利用变化碳排放效应研究.....	8
土地利用碳排放核定方法与案例分析.....	8
项目建议名称：我国低碳排放能源调查.....	9
新疆土壤碳库分布特征研究方法.....	9
新生代晚期冰盖与大洋碳储库变化的轨道周期及其数值模型分析.....	9
中国 2050 年低碳发展之路：能源需求暨碳排放情景分析.....	10
中国低碳循环年鉴：2018(总第 19 卷).....	10

中国低碳循环年鉴：2019(总第 20 卷).....	10
中国近海与湖泊碳的生物地球化学.....	11
中国陆地和淡水湖泊与大气间碳交换观测.....	11
中国陆地生态系统碳收支模型.....	11
中国陆地生态系统碳收支与增汇对策.....	12
中国陆地生态系统碳通量观测技术及时空变化特征.....	12
中国陆地生态系统碳循环的生物地球化学过程.....	12
中国陆地生态系统增汇技术途径及其潜力分析.....	13
中国能源报告（2008）：碳排放研究.....	13
中国能源消费导致的二氧化碳排放及其预测研究.....	13
中国能源需求与二氧化碳排放的情景分析.....	14
中国泥炭地碳储量与碳排放.....	14
中国农业土壤固碳潜力与气候变化.....	14
中国气候、陆地生态系统碳循环研究.....	15
中国碳排放的历史与现状.....	15
中国碳排放权交易监管法律制度研究.....	15
中国碳排放交易法律制度研究.....	16
中国一次能源消费及其引起的碳排放影响因素分析.....	16
二、国家图书馆中文图书.....	17
冰冻圈变化的生态过程与碳循环影响.....	17
城市土地利用变化碳排放效应与碳源汇区划技术研究：以深圳市为例.....	17
大兴安岭林火与碳循环.....	17
大亚湾和珠江口的碳循环.....	18
低碳技术概论.....	18
东北典型湿地碳循环过程对全球变化的响应.....	18
黑龙江省国有林区低碳循环经济发展模式及实现路径研究.....	18
广东省生态文明与低碳发展研究报告.....	19
黄渤海及其海岸带碳循环过程与调控机制.....	19
基于碳中和的中国林业碳汇交易市场研究.....	19
林业碳汇计量.....	20

绿色低碳循环农业.....	20
贸易自由化对中国碳排放的影响效应研究：评估与预测.....	20
农地碳排效应及碳减排对策研究：基于新疆的考察.....	20
全球变化与陆地生态系统碳循环和碳蓄积.....	21
全球生态环境遥感监测 2018 年度报告：全球碳源汇时空分布状况.....	21
全球碳循环.....	21
森林生态系统碳循环关键过程监测和模拟.....	22
土地利用变化和温室气体净排放与陆地生态系统碳循环.....	22
污水处理碳中和运行技术.....	22
亚洲中部干旱区生态系统碳循环.....	23
中国对外贸易中的碳排放绩效评估.....	23
中国绿色低碳循环发展：综合评价及路径选择.....	23
中国南方集体林区森林碳汇供给潜力及政策工具.....	24
中国能源消费、经济增长、碳排放关系研究：基于系统动力学视角.....	24
中国碳排放与低碳发展研究.....	24
资源禀赋约束下碳强度减排目标实现机制研究.....	25
三、中文学位论文.....	26
2001-2010 年干旱对中国陆地生态系统碳循环的影响.....	26
不同降雨条件下典型亚高山表层岩溶泉水化学特征及其碳汇效应研究——以重庆金佛山水房泉流域为例.....	26
大气二氧化碳、全球变暖、海洋酸化与海洋碳循环相互作用的模拟研究.....	26
地球深部碳循环与火成碳酸岩成岩成矿研究.....	27
第一性原理研究碳酸盐矿物与含铝矿物的弹性及其对地幔物质循环的意义.....	27
个人“碳中和”支付意愿影响因素研究.....	27
贵州东部南沱冰期碳循环研究.....	28
贵州普定喀斯特地区砂岩和石灰岩母质土壤碳—硫耦合循环研究.....	28
贵州碳酸盐岩风化壳剖面元素和同位素特征及碳汇效应.....	28
桂江流域水化学与岩溶碳汇动态变化特征.....	28
湖南大龙洞地下河流域岩溶特征及其碳汇潜力研究.....	29
基于 EC 数据的巴丹吉林沙漠湖泊碳循环——以音德尔图为例.....	29

基于 GIS 的农业活动和城市化影响下西南地岩溶作用碳汇通量估算.....	29
基于 RS 技术的岩溶碳汇效应研究——以广西区为例.....	30
基于 SiB3 和 SiBCASA 模型模拟和分析中国东部地区能量通量和碳循环.....	30
基于碳中和的中国林业碳汇交易市场研究.....	30
基于涡度相关的科尔沁沙丘-草甸地通量观测及碳水循环特征研究.....	31
喀斯特水库有机碳来源及内源碳汇潜力研究.....	31
两种微藻对橄榄岩的生物溶蚀作用及其碳汇效应.....	31
陆地碳循环及其对气候变化响应的模拟研究.....	31
玛曲高寒草甸生态系统地表能量与碳、水循环观测研究.....	32
南海北部硅和钙的生物地球化学循环及其在碳循环中的作用.....	32
南海几个典型冷泉区浅层沉积物中有机质、甲烷和溶解无机碳循环估算及甲烷渗漏模式.....	32
南海珊瑚礁区在碳循环中的作用.....	33
泥炭藓退化和氮营养环境变化对大兴安岭泥炭地碳循环的影响.....	33
坡心地下河系统碳来源分析及其碳循环意义.....	33
气候模式 FGOALS-s2 陆地碳循环模块的建立和应用研究.....	33
青藏高原流域化学风化过程与碳循环研究.....	34
全球海洋初级生产力遥感监测方法与碳循环应用研究.....	34
全球碳酸盐岩与硅酸盐岩风化碳汇估算.....	34
乳山湾近海与黄渤海溶解氧、有机碳、氮和磷的循环与收支的关键过程研究.....	34
山西马跑神泉泉域与广西龙寨地下河流域碳汇特征对比.....	35
水生光合生物对漓江流域水化学和岩溶碳汇的影响.....	35
水生植物生物地球化学行为对岩溶碳汇的影响研究——以重庆丰都雪玉洞地下河流域为例.....	35
四川广元上寺二叠系碳同位素特征及碳循环研究.....	36
松辽盆地徐家围子断陷营城组玄武岩的成因及其碳汇潜力.....	36
碳中和视角下乡村旅游地净碳排放估算与碳补偿研究——皖南宏村与合肥大圩案例实证.....	36
外源水对白云岩流域岩溶碳汇的影响——以两岔河流域为例.....	37
外源酸（硫酸、硝酸）对岩溶碳循环的影响——以重庆南山老龙洞地下河流域为例.....	37
晚奥陶-早志留世海洋的碳、硫、锶和汞循环.....	37

微藻对碳酸盐矿物的生物溶蚀和沉淀作用及其碳汇效应.....	38
西南地区近 40 年气候变化及其对岩溶作用碳汇的影响研究.....	38
西南高山地区陆地生态系统碳循环及水分利用效率时空动态.....	38
西南天山俯冲带深部碳循环和流体作用：岩石学观察与实验模拟.....	38
西南岩溶石漠化治理区土壤 CO ₂ 、CH ₄ 的变化特征及其碳汇效应--以重庆南川区为例	39
亚热带典型白云岩流域化学剥蚀速率及碳汇潜力—以贵州施秉杉木河流域为例.....	39
岩溶流域水循环过程碳汇效应研究——以湖北香溪河流域为例.....	39
岩溶区城市化对碳汇效应的影响——以老龙洞地下河流域为例.....	40
岩溶水体细菌群落对岩溶碳汇的影响研究——以柳州红花水库为例.....	40
岩溶碳汇的土地利用调控机制研究——以普定沙湾水-碳通量模拟试验场为例.....	40
岩溶溪流水化学特征变化规律的控制因素及其碳汇意义.....	41
中国大陆玄武岩的镁同位素组成：对深部碳循环的制约.....	41
中国西北干旱区碳汇估算研究.....	41
四、国内科技报告.....	42
中国陆地碳汇管理决策支持系统研究最终报告.....	42
沉积记录重建地史过程中的海洋碳汇演变 2018 年度科技报告.....	42
沉积记录重建地史过程中的海洋碳汇演变中期执行情况报告.....	42
温室气体减排与适应气候变化行动的协同关系研究.....	43
碳中和与生态补偿框架下湖北省湖泊碳汇增值机制研究.....	43
岩溶流域洪水过程河流有机碳来源变化特征与岩溶碳汇稳定性研究最终技术报告...43	
岩溶水动态变化对岩溶水体水生植物碳汇效应的影响研究.....	44
西南典型岩溶区石漠化综合治理对岩溶作用的影响机制及其碳汇效应-以贵州花江为 例.....	44
基于微型生物碳泵的近海碳汇监测技术研究.....	44
岩溶系统中土壤氮肥使用对岩溶碳汇的影响研究.....	45
灰漠土开垦后深层土壤中碳氮耦合效应与碳汇形成机制研究.....	45
双向演替下消落带湿地碳汇波动机制及其影响因素.....	45
黄河三角洲堤坝影响下土壤碳汇对植被演替的响应机制.....	46
土地利用方式对亚热带森林土壤植硅体碳汇的影响研究.....	46
中国西南岩溶水系统分布参数碳汇定量模型开发与应用.....	46

西南典型流域岩溶地质作用的碳汇效应研究.....	47
珠江陆源氮输入在南海北部产生的新碳汇和跨陆架深海储碳过程.....	47
白令海入流水对北冰洋生态系统及碳汇的影响研究.....	47
超重力法二氧化碳捕集纯化技术及应用示范研究.....	48
煤电系统碳捕集碳封存下的碳排放及经济技术综合评价.....	48
深部砂岩咸水层碳封存中不同地质条件下 CO ₂ -水-岩相互作用机理研究.....	48
基于深部煤层 CO ₂ 封存的超临界 CO ₂ 与煤相互作用及其对碳封存影响研究.....	49
生物质炭还田的土壤生产力和固碳减排效应影响及其机理.....	49
沿海地区土地利用碳减排机制反演模拟及土地空间调控研究.....	49
基于页岩气藏 CO ₂ 封存的 CO ₂ -CH ₄ -页岩体相互作用机理研究.....	50
高浓度 CO ₂ 捕集与地质封存技术集成和工程示范研究报告.....	50
全球增暖 1.5C 下年代际变化机理、预测及碳排放路径试验.....	50
基于卫星遥感的林火碳排放模型研究.....	51
碳核查遥感技术体系科技报告.....	51

一、本馆中文图书

北极海域海洋化学与碳通量考察



责任者：国家海洋局极地专项办公室 编

ISBN：978-7-5027-9435-4

出版者：海洋出版社

出版年：2016

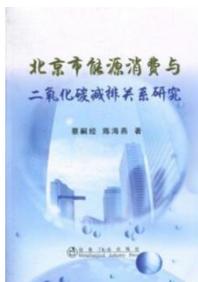
页码：365 页

索书号：227.876/627-1

获取途径：馆藏纸本

摘要：阐述了背景海域海洋化学与碳通量考察的意义和目标、北极海域海洋化学与碳通量考察任务、考察获取的主要数据与样品等内容。

北京市能源消费与二氧化碳减排关系研究



责任者：蔡嗣经、陈海燕 著

ISBN：978-7-5024-5306-0

出版者：冶金工业出版社

出版年：2010

页码：156 页

索书号：875/862

获取途径：馆藏纸本

摘要：阐述了全球变暖问题以及节能减排与经济的关系，北京市能源消费与经济增长关系、三大产业终端能源消费变化情况、居民生活用电变化情况等。

北京市能源消耗与碳排放发展研究

责任者：耿玉环 著

ISBN：978-7-116-10799-1

出版者：地质出版社

出版年：2018

页码：86 页

索书号：875.4/487

获取途径：馆藏纸本

摘要：以北京市的能源消耗为研究对象，在经济学、统计学等学科指导下，采用模型法、情景分析法等研究方法，分析北京市能源消耗导致碳排放的历史特征，并预测未来碳排放趋势，并提出有利于北京市低碳经济发展的建议和对策。

滨海蓝碳：红树林、盐沼、海草床碳储量和碳排放因子评估方法



责任者: Jennifer Howard [等]主编; 陈鹭真, 卢伟志, 林光辉 译
ISBN: 978-7-5615-7096-8
出版者: 厦门大学出版社
出版年: 2018
页码: 11, 171 页
索书号: 875/894
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 为野外测量和分析滨海生态系统的“蓝碳”储量和通量提供标准和统一的定量方法。内容包括: 数据管理、遥感和制图、估测二氧化碳排放、滨海生态系统土壤碳库的野外采样、滨海生态系统植被碳库的野外采样等。

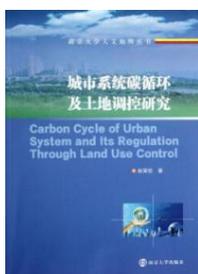
城市建设用地扩展碳排放效应研究



责任者: 李亚丽 著
ISBN: 978-7-116-11405-0
出版者: 地质出版社
出版年: 2019
页码: 86 页
索书号: 192.813/275-2
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 针对城市建设用地扩展引起的碳排放量增大问题, 以土地利用和能源消费数据为基础, 采用地理信息系统、遥感等方法与技术, 设计和构建了建设用地扩展碳排放效应测度模型, 研究城市建设用地扩展碳排放规律, 模拟和预测了郑州市区建设用地扩展碳排放效应, 以分析城市建设用地扩展对碳排放的影响。

城市系统碳循环及土地调控研究



责任者: 赵荣钦 著
ISBN: 978-7-305-10229-5
出版者: 南京大学出版社
出版年: 2012
页码: [14], 251 页
索书号: 192.813/795
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 全书共九章。包括城市系统碳循环及土地调控研究进展、机理分析、研究方法, 南京市城市系统碳循环的实证分析等内容。

地球系统碳循环



责任者: 陈泮勤 主编
ISBN: 7-03-014486-4
出版者: 科学出版社
出版年: 2004
页码: [15], 585 页
索书号: 276.2/615
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书阐述中内外近 20 年来在地球系统碳循环与全球变化领域的研究进展, 并对未来研究的重点作了评述。

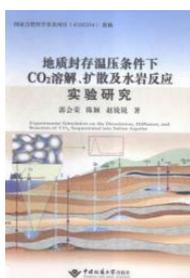
低纬度西太平洋硅藻席沉积与碳循环



责任者: 李铁刚, 熊志方, 翟滨 著
ISBN: 978-7-5027-9172-8
出版者: 海洋出版社
出版年: 2015
页码: 192 页
索书号: 273/934
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书共分 11 章, 其中包括东菲律宾海地质与海洋背景、材料与方、东菲律宾海硅藻席沉积的时空分布、硅藻席沉积期的群落组成及其古环境意义、营养物硅的来源及利用状况、硅藻席沉积期的氧化还原环境等内容。

地质封存温压条件下 CO₂ 溶解、扩散及水岩反应实验研究



责任者: 郭会荣, 陈颖, 赵锐锐 著
ISBN: 978-7-5625-3152-4
出版者: 中国地质大学出版社
出版年: 2015
页码: 122 页
索书号: 485/563
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书介绍了二氧化碳地质封存的背景和概况, 着重开展了地质封存温压条件下二氧化碳在纯水及不同浓度盐水中的溶解、扩散及水岩反应的实验研究。

二氧化碳捕集与封存：碳减排的关键选择



责任者：国际能源署（IEA）北京理工大学能源与环境政策研究中心；魏一鸣、邹乐乐、从荣刚 译

ISBN: 978-7-5111-0360-4

出版者：中国环境科学出版社

出版年：2010

页码：xviii, 235 页

索书号：875/627-6

获取途径：馆藏纸本

摘要：通过收集最全的关于二氧化碳捕集、运输和封存技术的成本和性能的全球信息来解决其中的一些问题，进行 CCS 在减缓气候变化中作用的情景分析，讨论政府金融激励机制，以及在几个区域和国家的二氧化碳封存前景等。

过去三百年中国土地利用变化与陆地碳收支



责任者：葛全胜、戴君虎、何凡能 等著

ISBN: 978-7-03-020119-5

出版者：科学出版社

出版年：2008

页码：[12], 270 页

索书号：192.813/757

获取途径：馆藏纸本

摘要：中国科学院知识创新工程重大项目“中国陆地和近海生态系统碳收支研究”成果之一。从土地利用资料来源、国内外的研究方法等方面探讨了有关历史土地利用研究的理论问题，简要回顾了历史时期中国土地开发和利用的历史。

黄土丘陵沟壑区植被恢复的土壤固碳效应



责任者：胡婵娟，郭雷 主编

ISBN: 978-7-5655-1541-5

出版者：中国农业大学出版社

出版年：2016

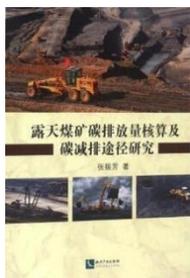
页码：237 页

索书号：393/400

获取途径：馆藏纸本

摘要：以典型黄土丘陵沟壑区陕西延安羊圈沟小流域为主要研究区域，从样地、坡面、流域以及区域等多尺度探讨了植被恢复对土壤固碳过程中土壤 CO₂ 释放、土壤微生物以及土壤碳储量变化的影响，以期能够为该区域植被恢复提供一定的科学依据。

露天煤矿碳排放量核算及碳减排途径研究



责任者: 张振芳 著

ISBN: 978-7-5130-4492-9

出版者: 知识产权出版社

出版年: 2016

页码: 207 页

索书号: 875.4/599

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 介绍了碳排放量核算理论及中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法、露天煤矿碳排放量核算模型构建、露天煤矿不同生产工艺系统的碳排放量核算研究等内容。

南极周边海域海洋化学与碳通量考察



责任者: 国家海洋局极地专项办公室 编

ISBN: 978-7-5027-9428-6

出版者: 海洋出版社

出版年: 2016

页码: 170 页

索书号: 226.6/627-1

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 介绍了南极考察的意义和目标、考察的主要任务、数据与样品的质量控制、主要分析与研究成果、考察的主要经验与建议等内容。

全球陆地碳汇的遥感和优化计算方法



责任者: 陈镜明 等著

ISBN: 978-7-03-045959-6

出版者: 科学出版社

出版年: 2015

页码: 371 页

索书号: 875/614-4

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 汇集了科技部全球变化研究国家重大科学研究计划项目“全球不同区域陆地生态系统碳源汇演变驱动机制与优化计算研究”的主要研究成果。全书分四个层次介绍陆地碳循环的研究方法: 卫星遥感方法、生态系统模型、大气反演、碳同化系统。

碳捕获与封存技术经济性综合评价方法



责任者：朱磊，范英，莫建雷 著

ISBN: 978-7-03-047526-8

出版者：科学出版社

出版年：2016

页码：xv, 186 页

索书号：875.4/225

获取途径：馆藏纸本

摘要：对碳捕获与封存技术的经济性展开了系统的评估分析，针对 CCS 的技术特点，从不同角度分析了电厂 CCS 技术的投资评价，相关方的全产业链 CCS 合作的成本收益分析，CCS 技术能源技术组合优化，以及 CCS 技术在我国减排潜力等。

碳捕集、利用与封存技术进展与展望



责任者：中国 21 世纪议程管理中心 编著

ISBN: 978-7-03-034180-8

出版者：科学出版社

出版年：2012

页码：220 页

索书号：875.4/141

获取途径：馆藏纸本

摘要：基于国内外碳捕集、利用与封存 (CCUS) 技术的研究进展，阐述发展 CCUS 技术对于减少温室气体排放，应对气候变化的作用和意义；评估国际 CCUS 技术的发展现状；全面介绍 CCUS 技术流程及中国 CCUS 技术研发与工程实践；综述并分析世界主要国家 CCUS 政策法规与投融资机制，并在此基础上探讨中国 CCUS 技术发展与应用面临的政策需求及可供借鉴的经验；最后简要介绍世界各国 CCUS 技术发展的战略规划，展望 CCUS 技术在中国发展面临的机遇和挑战。

碳存储科技现状与水环境受全球气候变化的影响

责任者：水文地质环境地质研究所 [编著]

出版者：水文地质环境地质研究所

出版年：2010

页码：108 页

索书号：875.4/144

获取途径：馆藏纸本

摘要：低碳科技现状与水环境受全球气候变化的影响、保护区的碳储存、卤水含

水层 CO₂ 注入定时井间地震和 VSP 检测、碳捕集和封存的未来、通过强化才有进行碳封存等。

碳封存侵权责任研究



责任者: 李宗录 著

ISBN: 978-7-5112-5662-1

出版者: 光明日报出版社

出版年: 2016

页码: 170 页

索书号: 875.013/273

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 以消除未来碳封存项目推广的法律障碍以实现其可持续发展为目的, 通过借鉴美国碳封存侵权责任问题研究的相关成果, 对我国未来碳封存侵权责任的潜在情形、相关主体、归责原则等适用特点进行了探究。

碳减排约束与我国产业结构转型升级研究

责任者: 张凯 著

ISBN: 978-7-116-11135-6

出版者: 地质出版社

出版年: 2018

页码: 248 页

索书号: 875/601-5

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书对碳减排约束与我国产业结构转型升级进行了研究, 探讨了碳减排约束我国产业结构转型升级发展现状, 并且对我国区域产业转移和碳减排与产业结构转型升级的关系进行了分析; 同时, 对碳减排约束我国产业结构转型升级方式、方法进行了探究。

碳循环遥感基础与应用



责任者: 牛铮 王长耀 等著

ISBN: 978-7-03-021141-5

出版者: 科学出版社

出版年: 2008

页码: 286 页

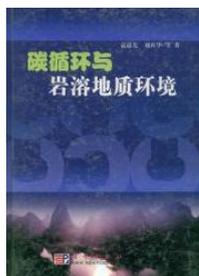
索书号: 875.4/149

获取途径: 馆藏纸本

摘要: 中国科学院知识创新工程重大项目"中国陆地和近海生态系统碳收支研究"

成果之一。从土地利用变化的资料来源、国内外的研究方法等探讨了有关历史土地利用研究的理论问题，简要回顾了历史时期中国土地开发和利用的历史。

碳循环与岩溶地质环境



责任者：袁道先，刘再华 等著

ISBN: 7-03-011540-6

出版者：科学出版社

出版年：2003

页码：iv, 240 页

索书号：479.4/481-4

获取途径：馆藏纸本

摘要：阐明岩溶动力系统的概念、结构、功能和运行规律，论述方解石溶解、沉积动力学机理，研究岩溶表层带中各圈层界面上 CO 迁移特征，并估算了我国表层岩溶动力系统对大气 CO 的吸收量等。

土地利用变化碳排放效应研究



责任者：卢娜 著

ISBN: 978-7-81130-865-5

出版者：江苏大学出版社

出版年：2015

页码：231 页

索书号：875.4/905

获取途径：馆藏纸本

摘要：在全球气候变化、发展低碳经济的背景下，探索我国在快速工业化和城市化的进程中，如何通过转换土地利用类型、优化土地利用结构和提高土地利用技术来减缓温室气体排放。

土地利用碳排放核定方法与案例分析



责任者：卢鹤立 著

ISBN: 978-7-03-047393-6

出版者：科学出版社

出版年：2016

页码：113 页

索书号：192.813/904

获取途径：馆藏纸本

摘要：探讨土地利用碳核定的理论和方法，区域碳循环方面的最新资料和研究成果，结合遥感解译、GIS 分析等技术手段，对区域尺度土地利用的碳效应进行了

系统评估,探讨土地利用对陆地生态系统的固碳能力及其碳源、碳汇空间格局的影响。结合区域土地资源开发和可持续发展,从土地利用规划管理方面探讨土地利用、覆被变化碳排放的调控措施。

项目建议名称:我国低碳排放能源调查

责任者:中国地质科学院水文地质环境地质研究所 [等]

出版者:国土资源部

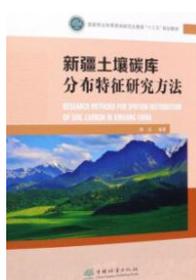
出版年:2009

页码:29 页

索书号:875/141-19

获取途径:馆藏纸本

新疆土壤碳库分布特征研究方法



责任者:颜安 编著

ISBN: 978-7-5219-0521-2

出版者:中国林业出版社

出版年:2020

页码:122 页

索书号:393.05/947

获取途径:馆藏纸本

摘要:以新疆的土壤碳储量及其分布特征为切入点,在获取详实数据资料的基础上,运用计量土壤学相关原理和方法,研究分析新疆土壤有机碳和无机碳的剖面分布特征。

新生代晚期冰盖与大洋碳储库变化的轨道周期及其数值模型分析



责任者:马文涛,李前裕,田军 著

ISBN: 978-7-5608-7026-7

出版者:同济大学出版社

出版年:2017

页码:[12], 143 页

索书号:226.6/476

获取途径:馆藏纸本

摘要:应用箱式模型,模拟了无冰盖和有冰盖两种条件下大洋碳储库对风化输入的响应特点,介绍了现有的碳循环数值模拟方法,并以中新世暖期 $\delta^{13}C$ 记录中广泛发育的 40 万年周期为材料,探讨了季风风化等的作用。

中国 2050 年低碳发展之路：能源需求暨碳排放情景分析



责任者：朱跃中 执笔；国家发展和改革委员会能源研究所课题组 [编]

ISBN: 978-7-03-025589-1

出版者：科学出版社

出版年：2009

页码：168 页

索书号：875.2/627-2

获取途径：馆藏纸本

摘要：以 2005 年为基准年，2050 年为目标年，探讨了气候变化的事实及其对人类的影响、全球应对气候变化采取的措施及其对未来经济社会的影响、应对全球气候变化对中国的影响；模拟分析了这些因素对中国 2005~2050 年的经济社会发展、能源需求和 CO₂ 排放的影响等。

中国低碳循环年鉴：2018(总第 19 卷)



责任者：《中国低碳循环年鉴》编辑委员会 编

ISBN: 978-7-5024-8087-5

出版者：冶金工业出版社

出版年：2019

页码：533 页

索书号：P/875.069/654/(2018)

获取途径：馆藏纸本

摘要：2017 年我国建设生态文明、应对气候变化和加快绿色发展、低碳发展、循环发展的重要思想论述，公报，法律法规，政策文件，规划方案，试点示范，大事记等有关数据资料、案例等。

中国低碳循环年鉴：2019(总第 20 卷)



责任者：《中国低碳循环年鉴》编辑委员会 编

ISBN: 978-7-5024-8562-7

出版者：冶金工业出版社

出版年：2020

页码：632 页, [18]页图版

索书号：P/875.069/141-2/(2019)

获取途径：馆藏纸本

摘要：2018 年我国建设生态文明、应对气候变化和加快绿色发展、低碳发展、循环发展的重要思想论述，公报，法律法规，政策文件，规划方案，试点示范，大事记等有关数据资料、案例等。

中国近海与湖泊碳的生物地球化学



责任者: 宋金明 等著
ISBN: 978-7-03-020143-0
出版者: 科学出版社
出版年: 2008
页码: [14], 533 页
索书号: 226.6/259-1
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 阐述了中国近海、湖泊碳参与的主要生物地球化学过程, 揭示了水体碳的存在形态、界面通量及控制因素、在此基础上, 建立了水体碳收支模式、估算了水体碳储库及收支的强度。

中国陆地和淡水湖泊与大气间碳交换观测



责任者: 王跃思、王迎红 等著
ISBN: 978-7-03-020188-1
出版者: 科学出版社
出版年: 2008
页码: [16], 272 页
索书号: 875.4/121
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 阐述了陆地及淡水湖泊生态系统含碳温室气体(CO₂ 和 CH₄)及含氮温室气体(N₂O)的排放观测方法和排放规律。常用生态系统碳交换观测技术的基本原理、优缺点及可比性, 静态箱-气相色谱法生态系统碳交换观测实验设计、仪器组装等。

中国陆地生态系统碳收支模型



责任者: 黄耀 等著
ISBN: 978-7-03-020115-7
出版者: 科学出版社
出版年: 2008
页码: [12], 212 页
索书号: 875.4/587
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 介绍了中国陆地生态系统碳收支模型的研究成果, 并对未来研究的重点作了评述。内容: 森林、草地、农田和自然湿地碳收支模型的基本原理和数学表达、模型的验证和灵敏度分析, 中国陆地生态系统碳收支的模拟与预测等。

中国陆地生态系统碳收支与增汇对策



责任者：陈泮勤、王效科、王礼茂 等著

ISBN：978-7-03-020111-9

出版者：科学出版社

出版年：2008

页码：[16], 398 页, [8]页图版

索书号：875.4/615

获取途径：馆藏纸本

摘要：中国科学院知识创新工程重大项目"中国陆地和近海生态系统碳收支研究"成果之一。阐述了近年来我国科学家在陆地生态系统碳收支与增汇技术研究中取得的最新成果和进展。

中国陆地生态系统碳通量观测技术及时空变化特征



责任者：于贵瑞，孙晓敏 主编

ISBN：978-7-03-020113-3

出版者：科学出版社

出版年：2008

页码：[24], 676 页

索书号：875.4/106

获取途径：馆藏纸本

摘要：中国科学院知识创新工程重大项目"中国陆地和近海生态系统碳收支研究"成果之一。论述中国陆地生态系统碳通量观测研究现状与未来发展。介绍了中国陆地生态系统研究网络(ChinaFLUX)的研究进展及其取得的科学成果。

中国陆地生态系统碳循环的生物地球化学过程



责任者：韩士杰 等著

ISBN：978-7-03-020114-0

出版者：科学出版社

出版年：2008

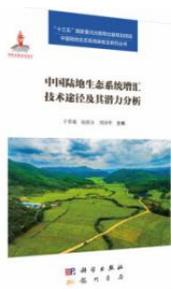
页码：[12], 396 页

索书号：273/934

获取途径：馆藏纸本

摘要：中国科学院知识创新工程重大项目"中国陆地和近海生态系统碳收支研究"成果之一。对我国典型生态系统类型（森林、农田、草地和湿地）碳循环生物地球化学过程的基本规律、驱动力机制，以及各生态系统碳收支现状与潜力进行了系统研究。

中国陆地生态系统增汇技术途径及其潜力分析



责任者：于贵瑞，赵新全，刘国华 主编

ISBN: 978-7-5088-5439-7

出版者：科学出版社，龙门书局

出版年：2018

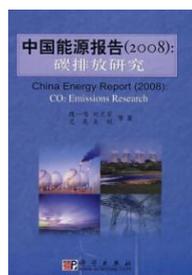
页码：10,321 页

索书号：X51/121

获取途径：馆藏纸本

摘要：内容涉及生态系统增汇的原理、技术途径及其潜力概念，社会经济背景及我国温室气体排放状况；不同类型生态系统、典型区域增汇技术途径、模式及其潜力与可行性；中国温室气体排放和减排技术对策等。

中国能源报告（2008）：碳排放研究



责任者：魏一鸣、刘兰翠 著

ISBN: 978-7-03-021728-8

出版者：科学出版社

出版年：2008

页码：[20], 236 页

索书号：402/961/2008

获取途径：馆藏纸本

摘要：从能源利用与二氧化碳排放的角度入手，研究了能源利用与二氧化碳排放的关系、中国能源消费与二氧化碳排放特点、不同经济发展水平下二氧化碳排放的影响因素、二氧化碳减排政策、国际碳市场机制及其对减排的影响、中国能源需求和二氧化碳排放前景及有效的碳减排途径等重要问题。

中国能源消费导致的二氧化碳排放及其预测研究



责任者：郭义强，吴普，王力 著

ISBN: 978-7-116-09030-9

出版者：地质出版社

出版年：2014

页码：176 页

索书号：875.4/557

获取途径：馆藏纸本

摘要：能源系统的基础理论，经济、能源发展与二氧化碳排放的基本形势，分地区能源消费导致的二氧化碳排放格局的时空，分行业能源消费导致的二氧化碳排放特征及其影响分析，能源消费及其二氧化碳排放预测等。

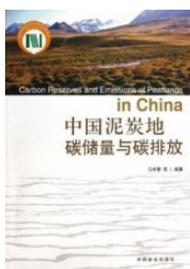
中国能源需求与二氧化碳排放的情景分析



责任者: 韦保仁 著
ISBN: 978-7-80209-684-4
出版者: 中国环境科学出版社
出版年: 2007
页码: 259 页
索书号: 830/412
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书分为研究背景、NICEIII计算机程序、NICEIII模型在中国的应用、NICE III在中国钢铁业中的应用等 9 章内容。

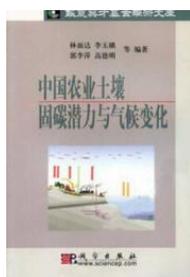
中国泥炭地碳储量与碳排放



责任者: 马学慧 等编著
ISBN: 978-7-5038-6831-3
出版者: 中国林业出版社
出版年: 2013
页码: [12], 158, 16 页
索书号: 446/476
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书内容包括: 全球泥炭地和泥炭资源概况、我国泥炭资源分布、我国泥炭地有机碳储量估算、我国泥炭地有机碳特征分析、我国典型区泥炭沼泽地碳排放等。

中国农业土壤固碳潜力与气候变化



责任者: 林而达 等编著
ISBN: 7-03-012504-5
出版者: 科学出版社
出版年: 2005
页码: 197 页
索书号: 393/340
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 从农业土壤固存碳和减少温室气体及其前体排放的角度, 以丰富的数据、详实的资料和最新的分析方法介绍了气候变化与全球碳平衡、农业温室气体排放与吸收的最新研究进展。

中国气候、陆地生态系统碳循环研究



责任者: 何勇 [等]著
ISBN: 7-5029-4233-5
出版者: 气象出版社
出版年: 2006
页码: 163 页
索书号: 276.2/309
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 本书内容: 陆地过程模式的发展过程, AVIM 的结构特征, 中国陆地植被初级生产力与气候关系, 末次盛冰时期以来中国气候环境的特征等。

中国碳排放的历史与现状



责任者: 葛全胜, 方修琦 等编著
ISBN: 978-7-5029-5142-9
出版者: 气象出版社
出版年: 2011
页码: 192 页
索书号: 875.4/757
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 从气候系统稳定和社会发展双重需求的视角, 对我国历史土地利用/覆盖变化及化石燃料消费引起的碳排放量进行了国际对比分析, 并从生产和需求关联的角度, 分析了当前我国在生产、消费和国际贸易等方面所产生的碳排放, 评估了我国对全球碳排放的责任、未来碳排放需求和减排潜力, 提供了相应对策建议。

中国碳排放权交易监管法律制度研究



责任者: 陈惠珍 著
ISBN: 978-7-5201-0156-1
出版者: 社会科学文献出版社
出版年: 2017
页码: 262 页
索书号: 875.013/610
获取途径: 馆藏纸本

摘要: 以我国碳排放权交易试点的探索和国外相关的经验为借鉴, 针对这一新型环保市场, 提出系统化的交易和监管法律制度的总体设计, 并设计促进其合法又合理运行的经济法治对策。

中国碳排放交易法律制度研究



责任者：曹明德、刘明明、崔金星 等著

ISBN: 978-7-5620-6654-5

出版者：中国政法大学出版社

出版年：2016

页码：358 页

索书号：875.013/576

获取途径：馆藏纸本

摘要：本书内容：碳排放交易的法理、碳排放交易的域外考察、中国碳排放交易的法律实践、中国碳排放交易法律制度的构建、对建设中国碳排放交易市场的政策法律建议等。

中国一次能源消费及其引起的碳排放影响因素分析



责任者：薛黎明 著

ISBN: 978-7-116-07210-7

出版者：地质出版社

出版年：2011

页码：vi, 94 页

索书号：875/940

获取途径：馆藏纸本

摘要：运用计量学中的 ARIMA 模型对未来能源结构发展趋势进行了预测，包括我国能源消费结构特征与趋势分析、中国能源消费与经济增长关系研究、中国能源需求与影响因素之间的协整关系分析等内容。

二、国家图书馆中文图书

冰冻圈变化的生态过程与碳循环影响



责任者: 王根绪, 宜树华 等著

ISBN: 978-7-03-061762-0

出版者: 科学出版社

出版年: 2019

页码: 14, 334 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 我国冰冻圈为研究对象。内容: 冻土和积雪变化对陆地生态系统影响, 冰冻圈变化对陆地生态系统碳氮循环过程影响与作用机制, 寒区土壤微生物对冻土和积雪变化响应特征, 以及寒区生态动态模型和陆面过程模式的改进与发展等。

城市土地利用变化碳排放效应与碳源汇区划技术研究 : 以深圳市为例

责任者: 刘伟玲 著

ISBN: 978-7-5111-3468-4

出版者: 中国环境出版社

出版年: 2017

页码: 190 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 以深圳市为典型案例, 研究城市土地利用变化的碳释放效应; 实证我国典型城市发展模式的土地利用变化碳排放与城市化水平、经济发展之间的动态关系; 揭示我国城市化过程中经济增长与碳排放的规模收敛规律等。

大兴安岭林火与碳循环



责任者: 孙龙, 胡海青, 胡同欣 著

ISBN: 978-7-03-056912-7

出版者: 科学出版社

出版年: 2018

页码: 282 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 总结了大兴安岭林火与碳循环研究成果, 阐述了大兴安岭森林火灾时空变化规律、碳排放量估算, 论述了火干扰对土壤碳循环的影响机制及火后固碳恢复机制, 并对不同防火措施条件下火干扰对碳排放的影响进行了定量评价。

大亚湾和珠江口的碳循环



责任者：韩舞鹰 等著

ISBN：7-03-002132-0

出版者：科学出版社

出版年：1991

页码：82 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：介绍了大亚湾和珠江口无机碳和有机碳各种形态的分布及变化规律,计算了各类型碳贮库的贮量,海湾和河口的水交换等。

低碳技术概论



责任者：应苗苗 著

ISBN：978-7-5198-3704-4

出版者：中国电力出版社

出版年：2020

页码：130 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：阐述了低碳技术的相关概念、特征与内涵，从能源、工业、林业、农业、渔业等领域介绍碳排放、固定的测算过程，通过介绍国内外低碳城市建设基本现状与进程，提出我国城市低碳化的发展路径与对策。

东北典型湿地碳循环过程对全球变化的响应

责任者：赵光影 编著

ISBN：978-7-5465-1818-3

出版者：哈尔滨地图出版社

出版年：2018

页码：142 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：内容包括：研究区概况和试验方法、氮沉降对湿地生态系统碳循环的影响、冻融过程对湿地生态系统碳循环影响、人类活动对湿地碳循环过程影响等。

黑龙江省国有林区低碳循环经济发展模式及实现路径研究

责任者：姜钰 著

ISBN：978-7-5038-7331-7

出版者：中国林业出版社

出版年：2014

页码: 197 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 运用循环经济理论、低碳经济理论、生态经济理论、可持续发展理论和脱钩理论等, 研究国有林区发展战略, 研究黑龙江省国有林区发展低碳循环经济。

广东省生态文明与低碳发展研究报告



责任者: 傅京燕 主编

ISBN: 978-7-306-07036-4

出版者: 中山大学出版社

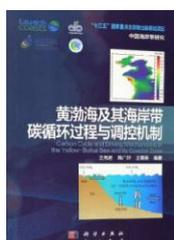
出版年: 2020

页码: 240 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 对如何解决城市群环境问题、如何以绿色金融支持粤港澳大湾区城市品质提升、如何进行湾区城市群绿色化创新发展等主题进行前瞻性, 对湾区绿色发展试点进行了总结, 为我国的生态文明建设和绿色循环、低碳发展提供借鉴。

黄渤海及其海岸带碳循环过程与调控机制



责任者: 王秀君, 韩广轩, 王菊英 编著

ISBN: 978-7-03-062418-5

出版者: 科学出版社

出版年: 2020

页码: 13, 200 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 土地利用和土壤改良对黄河三角洲土壤有机碳、无机碳储量的影响, 黄河三角洲盐沼湿地土壤呼吸、CO₂扩散及其生态系统 CO₂和 CH₄ 交换, 黄渤海表层沉积物碳埋藏的空间分布及来源, 黄渤海水体颗粒态有机碳、无机碳时空演变规律及其区域驱动机制, 黄渤海海—气 CO₂交换的时空演变特征及调控机制等。

基于碳中和的中国林业碳汇交易市场研究



责任者: 陈伟, 宋维明, 程宝栋 著

ISBN: 978-7-5038-8145-9

出版者: 中国林业出版社

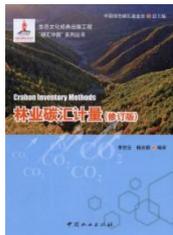
出版年: 2015

页码: 131 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 对当今国际碳汇市场进行了深入的探讨, 包括国际主要碳市场价格波动分析及比较和国际主要碳市场风险度量及比较。

林业碳汇计量



责任者：李怒云，杨炎朝 编译

ISBN：978-7-5038-8516-7

出版者：中国林业出版社

出版年：2017

页码：297 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：全球碳循环、二氧化碳的减排；项目、规划的碳计量；碳库与监测频率；项目周期内不同阶段的碳计量；土地项目方法学等。

绿色低碳循环农业



责任者：梁吉义 著

ISBN：978-7-5111-2868-3

出版者：中国环境出版社

出版年：2016

页码：30, 269 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：本书包括绿色低碳循环农业发展导论、绿色低碳循环农业的基础理论、绿色低碳循环农业基本理论构建、绿色低碳循环农业发展战略与规划等内容。

贸易自由化对中国碳排放的影响效应研究：评估与预测



责任者：余丽丽 著

ISBN：978-7-01-022474-9

出版者：人民出版社

出版年：2020

页码：265 页

获取途径：中国国家图书馆

摘要：全球贸易分析数据库的基础上，构建了全球贸易分析-多区域投入产出模型，对中国贸易自由化进程中伴随的贸易转移排放进行评估，构建了能源-环境拓展的全球贸易分析模型，考察贸易政策对主要经济体的经济和环境的影响。

农地碳排效应及碳减排对策研究：基于新疆的考察

责任者：刘芳 著

ISBN：978-7-5096-7231-0

出版者：经济管理出版社

出版年：2020

页码: 196 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 内容包括: 绪论、概念界定与理论基础、理论分析框架、新疆农地净碳排
测度及时空差异分析、新疆农地碳排影响因素分解及脱钩效应分析、低碳生产技
术采纳条件下新疆农地碳减排潜力分析等。

全球变化与陆地生态系统碳循环和碳蓄积



责任者: 于贵瑞 主编

ISBN: 7-5029-3598-3

出版者: 气象出版社

出版年: 2003

页码: 460 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 介绍了全球变化、陆地生态系统碳循环与碳蓄积的国际研究最新进展, 涉
及全球变化、全球碳循环与气候变暖, 陆地生态系统碳循环过程的基本概念和相
关科学问题等。

全球生态环境遥感监测 2018 年度报告: 全球碳源汇时空分布状 况



责任者: 王琦安, 施建成 等编著

ISBN: 978-7-5030-4195-2

出版者: 测绘出版社

出版年: 2019

页码: 64 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 利用碳卫星、GOSAT、OCO-2 等多源遥感数据, 开展全球及重点地区的
碳源汇时空分布格局分析, 涵盖大气二氧化碳柱浓度反演与监测、日光诱导叶绿
素荧光估算、总初级生产力估算、碳通量模拟同化、二氧化碳浓度模拟同化等。

全球碳循环



责任者: 周广胜 编著

ISBN: 7-5029-3547-9

出版者: 气象出版社

出版年: 2003

页码: 192 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要：阐述了碳循环与气候变化、全球碳循环、陆地碳通量观测方法、陆地碳通量特征、全球碳循环的模拟研究、全球碳收支以及全球碳对策等七章内容。

森林生态系统碳循环关键过程监测和模拟



责任者：郑云普 [等]著
ISBN：978-7-03-061077-5
出版者：科学出版社
出版年：2019
页码：115 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：结合全球变暖背景下森林生态系统科学管理的实践需求和全球变化生态学研究的前沿科学问题，介绍了国内外关于森林生态系统碳循环关键过程监测和模拟的发展方向。

土地利用变化和温室气体净排放与陆地生态系统碳循环



责任者：李克让 主编
ISBN：7-5029-3356-5
出版者：气象出版社
出版年：2002
页码：310 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：对陆地生态系统循环及中国土地利用变化对主要温室气体净排放的影响研究进展和研究结果作了较系统的概括介绍。

污水处理碳中和运行技术



责任者：郝晓地 著
ISBN：978-7-03-042295-8
出版者：科学出版社
出版年：2014
页码：17,463 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：从污水处理与碳排放关系入手，介绍污水处理运行模拟优化技术所能带来的低碳运行效果；揭示污水处理过程耗能之潜力；探讨剩余污泥转化能源关键问题与技术；阐释知识更新对污水处理低碳运行的作用；分析非传统能源(污水源热泵、微生物燃料/电解池、太阳能与风能)作为潜在运行能源的可行性；举例说明国外污水处理厂碳中和运行的理念与实践；展望我国污水处理碳中和运行的未来憧憬。

亚洲中部干旱区生态系统碳循环



责任者: 陈曦, 罗格平等编著

ISBN: 978-7-5111-1575-1

出版者: 中国环境出版社

出版年: 2015

页码: 254 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 根据亚洲中部干旱区域荒漠-绿洲生态的特点, 分析亚洲中部干旱区生态系统碳循环过程, 建立了具有自主知识产权的干旱区生态系统模型 AEM, 改进了国际上的 Biome-BGC 模型, 通过遥感、野外调查和控制试验、尺度转换模型, 构建了多尺度的亚洲中部干旱区生态系统数据库等。

中国对外贸易中的碳排放绩效评估



责任者: 孙爱军 著

ISBN: 978-7-5203-6355-6

出版者: 中国社会科学出版社

出版年: 2020

页码: 248 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 从中国对外贸易的隐含碳测算入手, 测度了中国出口碳排放效率并分析了其特征, 继而分析了出口碳排放效率的影响因素以及碳排放效率与出口贸易和经济发展水平的耦合协调度, 从而为出口碳排放效率的改善以及贸易政策和产业格局调整政策的制定提供了重要的学术支撑。

中国绿色低碳循环发展：综合评价及路径选择



责任者: 赵慧卿 著

ISBN: 978-7-5136-5478-4

出版者: 中国经济出版社

出版年: 2019

页码: 264 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 总结了绿色低碳循环经济的相关理论基础及统计综合评价方法; 构建了绿色低碳循环发展评价指标体系; 对我国各地区绿色低碳循环发展水平进行综合评价与对比; 构建了全国及地区的绿色低碳循环发展经济体系, 给出发展路径。

中国南方集体林区森林碳汇供给潜力及政策工具



责任者：沈月琴 等著
ISBN：978-7-03-047183-3
出版者：科学出版社
出版年：2016
页码：17, 153 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：基于南方集体林区浙江、江西和福建 3 个省的国有林场和农户调查数据，运用修正的 Faustmann-Hartman 模型构建出杉木、马尾松和毛竹 3 个代表性树种的碳汇-木材复合经营决策模型，获取了 3 个代表性树种的林分碳汇供给曲线和区域水平下碳汇供给潜力，分析了影响南方集体林区森林碳汇供给的经济、自然、社会和制度因素，提出促进南方集体林区碳汇供给的政策建议。

中国能源消费、经济增长、碳排放关系研究：基于系统动力学视角



责任者：夏凌娟 著
ISBN：978-7-5096-7155-9
出版者：经济管理出版社
出版年：2020
页码：178 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：以系统动力学理论为研究基础，以计量经济学、系统动力学和情景分析法为研究手段，分析中国能源消费、经济增长、碳排放三者之间的关系，分别探讨了中国能源消费问题、中国能源经济问题和中国能源环境问题等。

中国碳排放与低碳发展研究



责任者：刘洪涛，尚进，解振涛 著
ISBN：978-7-5096-7170-2
出版者：经济管理出版社
出版年：2020
页码：210 页
获取途径：中国国家图书馆

摘要：以中国近年来经济的高速发展为背景依托，从城镇化与碳排放、信息化与碳强度两条主线展开，阐述了近年来中国低碳发展的进程。分析了以上内容并对其作用的机理机制、影响特征以及对中碳排放市场的未来发展路径等关键问题进行了全面的描述和总结。

资源禀赋约束下碳强度减排目标实现机制研究



责任者: 孙耀华 著

ISBN: 978-7-5203-6735-6

出版者: 中国社会科学出版社

出版年: 2020

页码: 175 页

获取途径: 中国国家图书馆

摘要: 基于能源资源禀赋约束视角研究碳强度减排目标的实现机制问题, 将能源资源禀赋对碳强度的影响分解为对经济增长和碳排放的影响, 从理论模型和经验研究两方面分析能源资源禀赋通过中介变量对经济增长和碳排放, 进而对碳强度的影响及其传导机制。

三、中文学位论文

2001-2010 年干旱对中国陆地生态系统碳循环的影响

作者: 周蕾

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 王绍强

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 在全国范围内, 2001-2010 年中国陆地生态系统植被指数(NDVI)增加的地区在逐渐上升;叶面积指数(LAI)异常值没有明显的年际变化趋势;但是 2001-2001 年 LAI 严重偏离潜在 LAI, 出现了大面积的亏缺...

不同降雨条件下典型亚高山表层岩溶泉水化学特征及其碳汇效应研究—以重庆金佛山水房泉流域为例

作者: 查小森

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 谢世友

年度: 2015

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文通过自动化检测仪器对金佛山水房泉的水温、电导率、水位等参数的监测结果, 采用水房泉 2010 年 5 月到 2011 年 4 月一个完整水文年的数据, 运用水化学—流量法计算出水房泉一个完整水文年的月碳汇通量...

大气二氧化碳、全球变暖、海洋酸化与海洋碳循环相互作用的模拟研究

作者: 张含

单位: 浙江大学

学位: 博士

导师: 曹龙

年度: 2018

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 工业革命以来, 大气 CO₂ 从~280ppm 增加到~405ppm。一方面, 大气 CO₂ 增加通过温室效应导致全球变暖。另一方面, 海洋吸收 CO₂, 降低海水 pH 值, 造成海洋酸化...

地球深部碳循环与火成碳酸岩成岩成矿研究

作者: 薛硕

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 孙卫东, 凌明星

年度: 2019

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

第一性原理研究碳酸盐矿物与含铝矿物的弹性及其对地幔物质循环的意义

作者: 姚超

单位: 中国科学技术大学

学位: 博士

导师: 吴忠庆, Renata M.Wentzcovitch

年度: 2018

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文使用基于局域密度近似(LDA)的第一性原理计算方法研究了地幔温压条件下菱镁矿(MgCO₃)的热力学和弹性性质。菱镁矿是地幔碳酸盐矿物的主要成分, 在地幔温压条件下一直能稳定到~84GPa 而不发生熔融...

个人“碳中和”支付意愿影响因素研究

作者: 柳典

单位: 武汉大学

学位: 硕士

导师: 齐绍洲

年度: 2019

摘要: 本文首先总结了碳中和支付意愿以及条件价值评估法(CVM)相关文献, 然后对碳中和和支付意愿的概念进行界定, 再依据环境行为理论识别影响因素, 从而引入相关研究变量。据此设计了个人碳中和支付意愿调查问卷...

贵州东部南沱冰期碳循环研究

作者: 沈洪娟

单位: 贵州大学

学位: 硕士

导师: 顾尚义

年度: 2020

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

贵州普定喀斯特地区砂岩和石灰岩母质土壤碳—硫耦合循环研究

作者: 田丽艳

单位: 中国科学院大学

学位: 硕士

导师: 郎赞超, 张虎成

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文研究选取了西南喀斯特地区两种典型的土壤（砂岩黄壤和黄色石灰土）剖面为研究对象,分析了坡地的不同位置的剖面样品的基本理化性质(pH值、C/N值、有机碳含量)以及稳定同位素组成...

贵州碳酸盐岩风化壳剖面元素和同位素特征及碳汇效应

作者: 李道静

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 季宏兵

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文选择位于贵州省的四个碳酸盐岩风化壳剖面,以硅酸盐岩风化壳剖面作为对比,通过风化剖面中的元素变化,计算碳酸盐岩与硅酸盐岩风化过程中CO₂的消耗量,了解碳酸盐岩在碳循环上的系统调控规律...

桂江流域水化学与岩溶碳汇动态变化特征

作者: 张红波

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 贾亚男

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 通过对整个桂江流域水化学进行的监测, 研究流域水化学在时间和空间上的变化特征, 为本流域水资源开发保护利用提供科学依据。本文选取桂江流域为研究区域, 在充分调查和掌握研究区的气候、地质与地貌等资料...

湖南大龙洞地下河流域岩溶特征及其碳汇潜力研究

作者: 王文娟

单位: 广西师范学院

学位: 硕士

导师: 蒋忠诚

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文以湖南大龙洞地下河流域为例, 在流域水文地质调查以及流量和水化学动态监测, 土壤中有机碳、无机碳以及化学组分含量检测, 土壤空气 CO₂ 浓度动态监测的基础上, 分析了大龙洞地下河系统的特征...

基于 EC 数据的巴丹吉林沙漠湖泊碳循环——以音德尔图为例

作者: 王莉娜

单位: 兰州大学

学位: 硕士

导师: 王乃昂

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 明确不同生态系统的“碳源/汇”时空变化特征与碳循环机理对区域尺度的气候变化与能量循环起着重要作用。本论文依托湖面涡动相关系统, 结合野外湖泊水体最新监测数据...

基于 GIS 的农业活动和城市化影响下西南地岩溶作用碳汇通量估算

作者: 廖文娥

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 蒋勇军

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文以受农业活动影响比较强烈的青木关地下河流域和受城市化进程影响较大的南山老龙洞地下河流域为研究代表点,以西南岩溶区为面研究区域,利用水化学流量法和标准溶蚀试片法,结合稳定同位素...

基于 RS 技术的岩溶碳汇效应研究——以广西区为例

作者: 陶晓东

单位: 桂林理工大学

学位: 硕士

导师: 周国清

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文一方面探讨了碳酸盐岩及硅酸盐岩类在时间尺度上不同的岩溶碳汇意义,全面分析了各种因素对岩溶碳汇效应的影响机制及程度,对比总结了国内外现有碳汇量估算模型的适用范围、优缺点等...

基于 SiB3 和 SiBCASA 模型模拟和分析中国东部地区能量通量和碳循环

作者: 张庚军

单位: 中国科学院大学

学位: 硕士

导师: 卢立新, 蒋玲梅

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 最近几十年,随着全球气候的不断变化,极端天气频繁,人们越来越重视地球系统对环境变化的影响。陆面过程作为地球与大气间相互作用的重要组成部分,已经成为科学研究的热点问题。随着中国经济的不断发展...

基于碳中和的中国林业碳汇交易市场研究

作者: 陈伟

单位: 北京林业大学

学位: 博士

导师: 宋维明

年度: 2014

基于涡度相关的科尔沁沙丘-草甸地通量观测及碳水循环特征研究

作者: 王婧

单位: 内蒙古农业大学

学位: 硕士

导师: 刘廷玺

年度: 2015

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 涡动相关方法(简称 EC)是测定陆地生态系统与大气间碳、水热通量的标准方法。本研究以科尔沁地区沙丘、草甸两种下垫面为研究对象,运用涡度相关技术,联合气象梯度及植被生理特性观测的实验手段...

喀斯特水库有机碳来源及内源碳汇潜力研究

作者: 魏榆

单位: 中国科学院大学

学位: 硕士

导师: 刘再华

年度: 2019

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

两种微藻对橄榄岩的生物溶蚀作用及其碳汇效应

作者: 赵丽华

单位: 中国科学院大学

学位: 硕士

导师: 吴沿友

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 随着全球 CO₂ 浓度不断上升的,科学家对“遗失碳汇”研究取得一系列进展,大量研究表明:岩溶过程有巨大的碳汇作用,其中水生植物通过一系列的生命代谢活动对岩溶碳汇起到积极作用...

陆地碳循环及其对气候变化响应的模拟研究

作者: 姜超

单位: 中国科学院大学;中国科学院研究生院

学位: 博士

导师: 徐永福, 季劲钧

年度: 2011

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 改进 AVIM2 中的生物物理参数,使其模拟范围从中国区域扩展到全球,并将 CLM3.0 的物理过程模块加入到 AVIM2,形成了一个可以模拟陆地生态系统水、热和碳循环季节和年际变化的陆地生态系统模式 AVIM2_CLM3...

玛曲高寒草甸生态系统地表能量与碳、水循环观测研究

作者: 王少影

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 吕世华, 张宇

年度: 2012

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

南海北部硅和钙的生物地球化学循环及其在碳循环中的作用

作者: 曹知勉

单位: 厦门大学

学位: 博士

导师: 戴民汉, Martin Frank

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 海洋生物泵是海洋调节大气二氧化碳(CO₂)的主要途径之一,可分为硅酸盐泵和碳酸盐泵两大类型。硅藻吸收海水硅酸盐(Si(OH)₄)形成生源硅(BSi)壳体,同时将溶解无机碳(DIC)合成为有机碳并打包在 BSi 颗粒中输送至深层海洋...

南海几个典型冷泉区浅层沉积物中有机质、甲烷和溶解无机碳循环估算及甲烷渗漏模式

作者: 张艳平

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 韦刚健, 陈多福

年度: 2020

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

南海珊瑚礁区在碳循环中的作用

作者: 严宏强

单位: 中国科学院大学;中国科学院研究生院

学位: 博士

导师: 余克服, 谭焯辉

年度: 2011

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 分别分析了三亚鹿回头珊瑚岸礁、西沙永兴岛台礁和南沙永暑礁环礁这三种南海主要地貌类型珊瑚礁夏季海气 CO₂ 交换特征、鹿回头岸礁不同季节海-气 CO₂ 交换特征和南海夏季海-气 CO₂ 交换特征, 得出以下结论...

泥炭藓退化和氮营养环境变化对大兴安岭泥炭地碳循环的影响

作者: 孟赫男

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 宋长春

年度: 2015

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究以大兴安岭多年冻土区泥炭地为研究对象, 基于野外原位观测和原位控制试验, 以泥炭藓去除模拟气候变暖后的泥炭藓退化, 氮输入模拟大气氮沉降造成的氮营养环境变化为主要研究思路, 揭示泥炭藓退化...

坡心地下河系统碳来源分析及其碳循环意义

作者: 覃彤

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 杨平恒, 张强

年度: 2019

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

气候模式 FGOALS-s2 陆地碳循环模块的建立和应用研究

作者: 王军

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 吴国雄, 曾宁, 包庆

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 碳循环与全球气候变化之间具有复杂的相互作用, 地球系统模式是研究碳循环与气候变化相互作用的重要工具, 陆地碳循环是地球系统模式中不可或缺的生物化学过程之一...

青藏高原流域化学风化过程与碳循环研究

作者: 张轩

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 徐志方

年度: 2019

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

全球海洋初级生产力遥感监测方法与碳循环应用研究

作者: 马胜

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 李紫薇

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文从浮游植物光合作用机理出发, 构建了两个新的海洋初级生产力遥感监测模型, 并开展了模型精度验证和产品真实性检验、不确定性分析和碳循环应用研究...

全球碳酸盐岩与硅酸盐岩风化碳汇估算

作者: 李朝君

单位: 贵州师范大学

学位: 硕士

导师: 白晓永, 谭秋

年度: 2020

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

乳山湾近海与黄渤海溶解氧、有机碳、氮和磷的循环与收支的关键过程研究

作者: 赵晨英

单位: 国家海洋局第一海洋研究所

学位: 硕士

导师: 臧家业, 冉祥滨

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究以典型的乳山湾外养殖海域和渤海和黄海为研究对象;通过对乳山湾外邻近海域的综合调查,着重分析了溶解氧(DO)、有机碳、氮和磷的含量及分布特征,并结合水文、生物和培养试验等同步观测数据以及数值模式...

山西马跑神泉泉域与广西龙寨地下河流域碳汇特征对比

作者: 刘朋雨

单位: 广西师范学院

学位: 硕士

导师: 李彬, 覃小群

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文选取山西马跑神泉泉域和广西龙寨地下河流域,分别代表我国北方岩溶区和南方岩溶区,通过水化学-径流法和野外溶蚀实验法估算流域碳汇通量,对比不同气候、地质和生态环境条件对岩溶作用对岩溶作用的影响...

水生光合生物对漓江流域水化学和岩溶碳汇的影响

作者: 原雅琼

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 贾亚男, 何师意

年度: 2016

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文选取一个较大的典型岩溶流域—漓江流域,通过对河流水化学特征,无机碳、有机碳地球化学特征的研究,分析水生光合生物对河流水化学、无机碳和有机碳影响的季节性变化特征及主要影响因素,进而估算流域水生生物...

水生植物生物地球化学行为对岩溶碳汇的影响研究——以重庆

丰都雪玉洞地下河流域为例

作者: 郑洁

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 蒋勇军

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文研究选取位于重庆市丰都县的雪玉洞地下河流域为研究对象, 利用美国 HACH 公司生产的 MS-5 多参数水质在线记录仪对研究区地下水以及地下水转变为地表水后两者的常规水化学特征指标进行为期一年的连续监测...

四川广元上寺二叠系碳同位素特征及碳循环研究

作者: 曹珺

单位: 中国地质大学(武汉)

学位: 硕士

导师: 黄俊华

年度: 2012

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文所选取的研究剖面是四川广元上寺二叠系剖面, 该剖面为典型的海相沉积剖面, 位于著名的联合大陆 Pangea 大陆东南缘的古特提斯洋上, 这使得该剖面的古环境既具有全球共性又有其自身特征...

松辽盆地徐家围子断陷营城组玄武岩的成因及其碳汇潜力

作者: 吾尔娜

单位: 南京大学

学位: 硕士

导师: 吴昌志

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文在确定玄武岩分布特征和岩相学特征的基础上, 开展玄武岩的矿物学、岩石地球化学和同位素地球化学研究, 讨论了玄武岩的形成过程、源区特征和大地构造背景, 并结合玄武岩的蚀变矿物类型和结构构造特征...

碳中和视角下乡村旅游地净碳排放估算与碳补偿研究——皖南

宏村与合肥大圩案例实证

作者: 丁雨莲

单位: 南京师范大学

学位: 博士

导师: 赵媛

年度: 2015

摘要: 论文在梳理前人研究文献的基础上, 基于碳中和视角, 探讨乡村旅游地净

碳排放估算理论框架及碳补偿机制，并以皖南宏村和合肥大圩为例进行实证分析，进而寻找传统村落型与林果采摘型乡村旅游地碳补偿的实现途径...

外源水对白云岩流域岩溶碳汇的影响——以两岔河流域为例

作者: 刘梦醒

单位: 贵州师范大学

学位: 硕士

导师: 周德全, 肖时珍

年度: 2016

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 选取湿润亚热带上游为碎屑岩、中下游为白云岩的典型代表流域——贵州施秉两岔河流域为研究对象, 在对收集的研究区地质、水文地质、气象等基础资料整理分析的基础上, 进行了野外调查, 并且确立了取样点...

外源酸(硫酸、硝酸)对岩溶碳循环的影响——以重庆南山老龙洞地下河流域为例

作者: 张远瞩

单位: 西南大学

学位: 博士

导师: 袁道先

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 论文选择西南典型岩溶地区城市化快速发展的重庆南山老龙洞地下河流域为研究对象, 同时选择受人类干扰较小的丰都雪玉洞地下河流域为对照点, 通过野外动态监测、定期(月)及暴雨期间高频采样分析...

晚奥陶-早志留世海洋的碳、硫、锶和汞循环

作者: 胡东平

单位: 中国科学技术大学

学位: 博士

导师: 沈延安

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本论文以晚奥陶世海相沉积岩为载体, 探究当时生物大灭绝期间海洋和大气的化学条件及其变化机制以及对生物灭绝的影响。本文主要集中于以下三个方面: 1. 晚奥陶世海洋碳循环扰动机制的探究...

微藻对碳酸盐矿物的生物溶蚀和沉淀作用及其碳汇效应

作者: 谢腾祥

单位: 中国科学院大学

学位: 硕士

导师: 吴沿友

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

西南地区近 40 年气候变化及其对岩溶作用碳汇的影响研究

作者: 曾思博

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 蒋勇军

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究结合使用入渗-碳酸盐平衡化学法以及 GIS 空间分析技术从空间尺度上评估了近 40 年来西南地区气候变化对岩溶作用碳汇的影响。首先分析了整个西南地区以及西南岩溶区近 40 年来的气候变化特征...

西南高山地区陆地生态系统碳循环及水分利用效率时空动态

作者: 庞瑞

单位: 中国林业科学研究院

学位: 硕士

导师: 张远东

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究应用生态系统模型 CEVSA 估算了 1954-2010 年西南高山地区土壤有机碳、土壤异养呼吸、净生态系统生产力及水分利用效率的时空动态, 分析了其对气候变化的响应...

西南天山俯冲带深部碳循环和流体作用: 岩石学观察与实验模拟

作者: 陶仁彪

单位: 北京大学

学位: 博士

导师: 张立飞

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 在对西南天山碳酸盐化变质蛇绿岩进行系统的岩石学研究过程中, 我们在该俯冲带中发现一系列不同含碳相(碳酸盐, 石墨, 碳氢化合物)相互转换的岩相学结构...

西南岩溶石漠化治理区土壤 CO₂、CH₄ 的变化特征及其碳汇效应--以重庆南川区为例

作者: 蒲敏

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 袁道先, 孙玉川

年度: 2020

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

亚热带典型白云岩流域化学剥蚀速率及碳汇潜力—以贵州施秉杉木河流域为例

作者: 肖时珍

单位: 西南大学

学位: 博士

导师: 袁道先

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本论文以贵州施秉杉木河流域为研究区, 通过对杉木河流域的岩石学特征、地下水和地表水的水文地球化学特征及时空动态变化规律研究, 揭示亚热带典型白云岩流域的水文地球化学特征...

岩溶流域水循环过程碳汇效应研究——以湖北香溪河流域为例

作者: 史婷婷

单位: 中国地质大学(武汉)

学位: 博士

导师: 陈植华

年度: 2012

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文研究选择长江中游三峡库区内的香溪河岩溶流域作为研究对象, 在对香溪河流域的水文地质条件进行详细调查的基础上, 将香溪河流域划分为三大子

流域以及干流区域（干流位于三峡库区回水区）进行对比研究...

岩溶区城市化对碳汇效应的影响——以老龙洞地下河流域为例

作者: 李欢欢

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 蒋勇军

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 老龙洞地下河位于重庆市南岸区, 流域面积 12.6km², 城市化水平高, 岩溶地下水污染严重。通过在老龙洞地下河流域出口安装自动监测仪器获取具有连续性的高精度的水位、电导率和降水量及流量数据...

岩溶水体细菌群落对岩溶碳汇的影响研究——以柳州红花水库为例

作者: 何若雪

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 贾亚男

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究选取柳江柳州断面及其下游红花水电站为研究区, 分别于 2016 年 3 月、2016 年 6 月、2016 年 9 月及 2016 年 12 月对三个采样点进行分层采样, 分析水体理化性质、细菌丰度、固碳效率的季节性变化及其影响因素...

岩溶碳汇的土地利用调控机制研究——以普定沙湾水-碳通量模拟试验场为例

作者: 曾庆睿

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 刘再华

年度: 2018

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究选择在贵州普定沙湾水-碳通量模拟试验场开展观测研究。通过对模拟试验场 5 种不同土地利用类型（裸岩地、裸土地、农耕地、草地、灌丛地）下水文水化学参数（流量、入渗系数、pH、主要离子浓度等）及...

岩溶溪流水化学特征变化规律的控制因素及其碳汇意义

作者: 周小萍

单位: 西南大学

学位: 硕士

导师: 袁道先

年度: 2013

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本研究通过对柏树湾泉下游溪流进行高密度和高时间分辨率的长时监测,从2011年6月至2012年8月,现场测定水温(t)、电导(Ec)、pH值、溶解氧(DO)和Ca²⁺、HCO₃⁻浓度等;实验室内分析水样的阴阳离子浓度、碳稳定同位素值...

中国大陆玄武岩的镁同位素组成: 对深部碳循环的制约

作者: 田恒次

单位: 中国科学院大学

学位: 博士

导师: 林杨挺, 杨蔚

年度: 2017

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: Mg 同位素作为新兴的非传统稳定同位素,可以有效的区分再循环碳酸盐和地幔来源的碳,得到越来越多的应用。Yang et al.(2012)和 Huang et al.(2015a)发现华北和华南晚白垩世以来玄武岩具有轻 Mg 同位素特征...

中国西北干旱区碳汇估算研究

作者: 文岩

单位: 西北师范大学

学位: 硕士

导师: 潘竟虎, 石培基

年度: 2014

获取途径: 万方博硕论文数数据库 文献传递

摘要: 本文以中国西北干旱区为研究对象,以遥感数据、气象站点观测数据、基础地理信息数据及植被类型数据等为基础,利用 CASA 模型和土壤微生物呼吸模型,对 2001-2012 年十二年间西北干旱区的碳汇情况进行估算...

四、国内科技报告

中国陆地碳汇管理决策支持系统研究最终报告

报告作者：王绍强(中国科学院地理科学与资源研究所)等

计划名称：国家国际科技合作专项

公开范围：公开

立项/批准年度：2010

编制时间：2013年9月11日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2013-037132）

中文摘要：构建对陆地生态系统进行管理的具有经济学和生物物理过程的综合评估模型，量化模拟中国农田和森林碳增汇潜力，探讨“土地利用、土地利用变化与林业”（LULUCF）措施对中国经济和环境的短期和长期影响。...

沉积记录重建地史过程中的海洋碳汇演变 2018 年度科技报告

报告作者：赵美训(中国海洋大学)等

计划名称：国家重点研发计划

公开范围：延期公开（5年）

编制时间：2019年5月28日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2019-009859）

中文摘要：第三课题按照年度计划完成了预期任务，在样品采集、样品理化性质分析和发表文章方面均超额完成任务，为项目的进一步实施和完成课题预期目标打下了坚实的基础。...

沉积记录重建地史过程中的海洋碳汇演变中期执行情况报告

报告作者：赵美训(中国海洋大学)等

计划名称：国家重点研发计划

公开范围：延期公开（5年）

编制时间：2019年5月28日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2019-009858）

中文摘要：第三课题执行两年来，研究状态和总体进展良好。首先按照计划完成了河流颗粒物、大气颗粒物、海洋颗粒物和沉积物样品的采集工作，为实现课题和项目的最终目标奠定了基础；其次对获得样品展开了系统实验室分析，包括大量生物标志物分析和碳同位素（ ^{13}C 、 ^{14}C ）的测定工作，并增加了热裂解- ^{14}C （Ramped Pyrolysis- ^{14}C ）的分析工作，获得了大量数据；最后对研究工作阶段性总结并发表 SCI 论文，根据计划书按时完成任务。

温室气体减排与适应气候变化行动的协同关系研究

报告作者：王文军(中国科学院广州能源研究所)

计划名称：广东省基础与应用基础研究

公开范围：公开

立项/批准年度：2015

编制时间：2017年11月22日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：440--2018--001961）

中文摘要：采取定量和定性相结合的方法，从行业层面对减排和适应气候变化行动的交互作用机理进行了研究。按照研究工作计划，研究组对国内外相关研究进行了文献梳理、行业调研，发现能源行业受气候变化的双重影响较大。...

碳中和与生态补偿框架下湖北省湖泊碳汇增值机制研究

报告作者：戴德艺(湖北经济学院)

计划名称：湖北省自然科学基金计划

公开范围：公开

立项/批准年度：2016

编制时间：2019年12月19日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：42X--2020-000704）

中文摘要：研究基于周期碳通量原理的湖泊湿地碳汇估算理论，完善湖泊湿地碳汇机理研究理论，以武汉市、湖北省全域为实证区，建立典型湖泊湿地的碳汇增值研究范式，量化年碳通量时空变化引起的碳汇变动，追踪湖泊碳汇与土地利用变化关联规律，引入生态碳汇市场价值理论，明确湖泊湿地碳汇增值路径和策略，在环境与生态管理理论框架内推进湖泊治理实践。...

岩溶流域洪水过程河流有机碳来源变化特征与岩溶碳汇稳定性

研究最终技术报告

报告作者：孙平安(中国地质科学院岩溶地质研究所)

计划名称：广西壮族自治区自然科学基金

公开范围：延期公开（2年）

编制时间：2019年9月26日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：450--2020--000076）

中文摘要：岩溶流域河流水化学对暴雨/洪水过程有着快速响应，是岩溶碳循环的重要过程，不应忽视。本项目选取了漓江流域阳朔断面进行研究。通过三个洪水过程和一次非洪水过程的昼夜监测，综合分析了河水无机碳来源、有机碳来源的动态变化特征。结果表明，在洪水过程中，无机碳、DOC和POC动态变化特征和主控因素存在显著差异。...

岩溶水动态变化对岩溶水体水生植物碳汇效应的影响研究

报告作者：蒲俊兵(中国地质科学院岩溶地质研究所)

计划名称：青年科学基金项目

公开范围：公开

编制时间：2011年12月31日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2018-017214）

中文摘要：项目通过对两个典型岩溶流域及其地表岩溶溪流的多指标高分辨率动态监测，结合高分辨采样的室内水化学、同位素数据分析，综合考虑大气圈、水圈、岩石圈、生物圈的相互作用和相互影响，揭示不同时间尺度（昼夜、季节）、不同干扰程度（暴雨、不同旱季）下岩溶水动态变化对岩溶水体水生植物碳汇效应的影响过程及机理。...

西南典型岩溶区石漠化综合治理对岩溶作用的影响机制及其碳汇效应-以贵州花江为例

报告作者：肖时珍(贵州师范大学)

计划名称：青年科学基金项目

公开范围：公开

编制时间：2011年12月31日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2017-007183）

中文摘要：项目拟以贵州花江石漠化综合治理区为研究区，综合运用溶蚀试片法、水化学径流法和入渗-平衡化学法，选择典型不同等级石漠化土地、不同类型石漠化综合治理工程区泉点及样地进行动态观测，通过高分辨率雨水和地下水水文、水化学、土壤二氧化碳及有机碳的动态监测，研究不同等级石漠化土地及不同类型石漠化治理工程措施对岩溶作用过程及强度的影响机制和碳汇机制。...

基于微型生物碳泵的近海碳汇监测技术研究

报告作者：张永雨(中国科学院青岛生物能源与过程研究所)

计划名称：山东省重点研发计划

公开范围：公开

编制时间：2018年3月21日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：37X--2019-001605）

中文摘要：海洋微型生物碳泵是一种重要的海洋储碳理论，是驱动海洋储碳的重要机制。但目前对微型生物碳泵的过程参数尚未十分明了，对微型生物驱动的海洋固碳或储碳能力的监测和评估技术还不完善。该研究以海洋微型生物生态过程为突破口，将微生物学、生态学、分子生物学以及数值模型等方法技术有机结合，成功探索建立了一套典型微型生物驱动的海洋固碳或储碳的监测评估技术。...

岩溶系统中土壤氮肥使用对岩溶碳汇的影响研究

报告作者: 黄芬(中国地质科学院岩溶地质研究所)

计划名称: 青年科学基金项目

公开范围: 公开

立项/批准年度: 2014

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2019-008005)

中文摘要: 研究拟以具有农业活动的岩溶流域为例,通过对比实验及流域水文地球化学观测,一方面研究不同施氮水平对作物增产、土壤 CO₂ 浓度(促进岩溶作用,增加碳汇)及土壤呼吸(释放 CO₂,减少碳汇)的影响;另一方面研究其对土壤硝化速率及岩溶土壤高的盐基饱和度对硝化产 H⁺缓冲能力的影响,计算被盐基离子交换 H⁺与被淋滤 H⁺的比例及硝化产 H⁺对碳酸盐溶解的减汇量。...

灰漠土开垦后深层土壤中碳氮耦合效应与碳汇形成机制研究

报告作者: 李晨华(中国科学院新疆生态与地理研究所)

计划名称: 青年科学基金项目

公开范围: 公开

立项/批准年度: 2014

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2019-011230)

中文摘要: 灰漠土是我国西北干旱区重要的农业土壤,我们的前期研究发现:开垦十余年后,其深层 SOC 含量与贮量有累积,补偿并超越了表层碳损失。碳累积推断为来自表层的可溶性有机碳(DOC)。开垦后深层较低的土壤碳氮比(10左右)则表明,灌溉与施肥导致部分 DOC 和氮淋溶至深层,经微生物作用发生转化:由易溶而不稳定的小分子化合物,转化为分子量更大、更稳定的土壤有机质。

双向演替下消落带湿地碳汇波动机制及其影响因素

报告作者: 孟伟庆(天津师范大学)

计划名称: 青年科学基金项目

公开范围: 公开

立项/批准年度: 2014

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2019-012468)

中文摘要: 湿地的固碳功能已达成共识,但湿地也是脆弱生态系统,易受到干扰(水位变化、土地利用改变),形成退化湿地,然后可经人工恢复成恢复湿地,因此湿地生态系统具有明显的演替双向性(湿 \leftrightarrow 干,自然湿地 \rightarrow 退化湿地 \rightarrow 恢复湿地),湿地在这种双向演替过程中的碳汇功能如何波动,以及其波动机制和影响因素的辨识,是我们面临的科学问题。消落带湿地能够在短期内反映这样的干湿变化过程,退化湿地和恢复湿地的对比分析可以反应较长时期的碳汇波动。...

黄河三角洲堤坝影响下土壤碳汇对植被演替的响应机制

报告作者：毕晓丽(中国科学院烟台海岸带研究所)

计划名称：青年科学基金项目

公开范围：公开

立项/批准年度：2014

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2019-012998）

中文摘要：项目基于实验生态学、地球化学和 GIS 空间分析等理论技术，以空间代时间，分析黄河三角洲堤坝影响下湿地土壤有机碳（SOC）与植被变化过程中的群落结构、物种多样性、生产力及土壤环境因子等变量的作用关系，探讨研究区近 30 年来海岸堤坝影响下的湿地土壤碳汇过程对植被演替的响应机制。...

土地利用方式对亚热带森林土壤植硅体碳汇的影响研究

报告作者：姜培坤(浙江农林大学)

计划名称：面上项目

公开范围：公开

编制时间：2011 年 12 月 31 日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2019-000399）

中文摘要：本项目选取立地条件相近的常绿阔叶林、马尾松林、杉木林和毛竹林等亚热带森林类型以及不同经营模式和不同经营年龄的毛竹林，采集岩石、土壤、土壤水、溪水和凋落物等样品并分析其理化性质和矿物组成，综合运用植硅体的溶解模拟实验、放射性碳定年、生物量和凋落物通量观测以及质量平衡计算等技术，研究森林土壤中植硅体包裹态碳(phytolith occluded carbon, PhytOC)的分布和积累规律及其控制因素，建立森林土壤中植硅体碳汇的计量方法，探明土地利用方式对亚热带森林土壤植硅体碳汇的影响。...

中国西南岩溶水系统分布参数碳汇定量模型开发与应用

报告作者：连炎清(西南大学)

计划名称：面上项目

公开范围：公开

立项/批准年度：2013

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2019-003762）

中文摘要：碳酸岩系统对大气 CO₂ 的碳汇作用研究在我国已开展多年，2010 年更大规模的展开。至今已取得了大量的观测数据和研究经验。碳汇研究的最终目的是估算碳平衡量，我国很多岩溶学专家已通过不同时期的观测数据用不同的方法估算碳汇量。本研究的特点是根据碳酸岩系统碳循环的特点，考虑碳循环在不同碳库中的物理、化学及生物过程与机理，以及水文、气象、地质、地理等影响因子建立分布参数性的具物理意义的碳汇定量模拟模型。

西南典型流域岩溶地质作用的碳汇效应研究

报告作者: 蒋勇军(西南大学)

计划名称: 面上项目

公开范围: 公开

编制时间: 2010年12月31日

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2018-003178)

中文摘要: 选择西南岩溶区岩性相似、土地利用方式相异(林地、农业、城市化)的三个地下河流域,通过野外定位动态监测、实验室分析获取高时间分辨率的地下水化学、土壤CO₂、降水和气温等数据,考虑大气、土壤、岩石、水和生物各圈层间的相互作用,利用水化学-流量和标准溶蚀片法来研究不同土地利用方式不同时间尺度岩溶地质作用的速率及对环境变化的响应过程...

珠江陆源氮输入在南海北部产生的新碳汇和跨陆架深海储碳过程

报告作者: 殷克东(中山大学)

计划名称: 重大研究计划

公开范围: 公开

编制时间: 2011年12月31日

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480-2020-035426)

中文摘要: 珠江陆源人为增加的大量营养盐经珠江河口输入南海北部近海,会极大地刺激光合作用,提高有机碳生产,吸收大气二氧化碳,促进生物泵效率,增加沉降的有机碳通量,提高底层无机与有机碳浓度(简称高碳水团)。秋冬季东北季风推动珠江水舌向粤西移动,并产生下沉流。同时,海水温度下降增加沿岸海水密度加强下沉流。我们假设高碳水通过陆架泵输送到了南海深层,主要下沉流通道在海南岛东侧,成为新储碳。

白令海入流水对北冰洋生态系统及碳汇的影响研究

报告作者: 高众勇(国家海洋局第三海洋研究所)

计划名称: 面上项目

公开范围: 公开

立项/批准年度: 2010

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2014-008245)

中文摘要: 本项目申请在刚刚顺利完成的北极国家基金项目的基础上,继续深入,紧紧抓住;北极快速变化中的白令海反馈作用;这个北极研究成果中的闪光点与北极科学研究前沿,继续深入研究北极热点科学问题。...

超重力法二氧化碳捕集纯化技术及应用示范研究

报告作者：李清方(中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司)等

计划名称：国家科技支撑计划

公开范围：公开

立项/批准年度：2008

编制时间：2012年9月22日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2013-030406）

中文摘要：按照京都议定书规定和哥本哈根国际环境会议要求，每个国家都有二氧化碳减排义务，CO₂减排已经成为全球关注的重大问题。中国是能源消耗大国，能源消费结构以煤炭为主。在这样的情景下，CCUS技术对实现我国减排目标意义更为重大。二氧化碳驱技术应用首先要解决CO₂气源问题。...

煤电系统碳捕集碳封存下的碳排放及经济技术综合评价

报告作者：田立新(江苏大学)

计划名称：面上项目

公开范围：公开

立项/批准年度：2013

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2019-023786）

中文摘要：项目研究中国煤电系统CCS下的碳排放理论和经济技术综合评价。理论与实证相结合，发展中国的CCS理论。...

深部砂岩咸水层碳封存中不同地质条件下CO₂-水-岩相互作用机理研究

报告作者：李海燕(中国石油大学（北京）)

计划名称：青年科学基金

公开范围：公开

项目编制时间：2011年12月31日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2018-017452）

中文摘要：项目拟针对陆相砂岩咸水层CO₂-水-岩相互作用机理不清、碳封存容量评估难等问题，结合我国陆相盆地砂岩咸水层地质特点，确定适合我国地质特征的温度、压力、pH值、矿化度实验范围，借助储层岩矿测试先进技术，应用设计的高压釜实验装置，采用从单一地质条件到不同地质条件下CO₂-水-岩反应实验的研究思路，探索单一地质条件下溶液中各种离子含量、pH值与反应时间的相互作用关系、不同地质条件下咸水溶液和岩心矿物成分的变化规律，分析CO₂-水-岩相互作用机理，为我国不同地质条件陆相砂岩咸水层CO₂封存方案的制定及碳封存容量的准确评价提供地质理论依据。

基于深部煤层 CO₂ 封存的超临界 CO₂ 与煤相互作用及其对碳封存影响研究

报告作者: 于洪观(山东科技大学)

计划名称: 面上项目

公开范围: 公开

编制时间: 2010 年 12 月 31 日

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2018-003076)

中文摘要: 基于注 CO₂ 于深部煤层封存 CO₂ 并同时增收煤层气(CO₂-ECBM/Seq.) 中①存在"CO₂-煤作用"理论瓶颈, ②CO₂ 处于超临界状态, ③超临界 CO₂(SC-CO₂)对有机小分子和矿物质溶解/化学作用和对聚合物塑化作用, ④煤由内含小分子的聚合物和无机矿物所构成, 等事实选择本研究。...

生物质炭还田的土壤生产力和固碳减排效应影响及其机理

报告作者: 谢祖彬(中国科学院南京土壤研究所)

计划名称: 面上项目

公开范围: 公开

编制时间: 2010 年 12 月 31 日

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480--2017-007279)

中文摘要: 采用自主专利技术生产生物质炭, 研究温度、材质和老化对生物质炭性质、结构和表面基团的影响。采用田间微域和 ¹³C 稳定性同位素技术研究生物质炭在酸性红壤和碱性砂礓土中的分解和对土壤碳周转的影响; 采用田间小区试验研究生物质炭在红壤、砂礓土对水稻、小麦产量和养分吸收的影响; 研究对稻季 CH₄, N₂O 和麦季 N₂O 排放的影响; 研究生物质炭对土壤肥力参数 pH、容重、阳离子交换量、水分养分含量等的影响。...

沿海地区土地利用碳减排机制反演模拟及土地空间调控研究

报告作者: 揣小伟(南京大学)

计划名称: 青年科学基金项目

公开范围: 公开

编制时间: 2012 年 12 月 31 日

获取渠道: 中国科学技术信息研究所(馆藏号: 480-2020-032244)

中文摘要: 研究拟结合沿海开发重大战略背景, 以江苏沿海地区为例, 基于统计数据、实验数据以及实地调研数据, 完成陆地生态系统及人为碳排放的测算; 应用系统动力学研究方法, 构建土地利用碳排放仿真模型, 夯实土地利用碳排放机理; 基于仿真模型, 开展沿海开发战略的实施对区域土地利用碳排放影响的研究。...

基于页岩气藏 CO₂ 封存的 CO₂-CH₄-页岩体相互作用机理研究

报告作者：周军平(重庆大学)

计划名称：青年科学基金项目

公开范围：公开

编制时间：2011 年 12 月 31 日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2017-002047）

中文摘要：结合我国 CO₂ 减排的重大需求以及国内页岩气勘探开发趋势，本项目拟开展将 CO₂ 注入页岩气藏进行地质封存同时提高 CH₄ 采收率为目标的基础研究。采用实验研究、理论分析、数值模拟相结合的方法，对页岩气藏 CO₂ 对多场耦合作用下多组分多相 CO₂/CH₄ 流体在页岩气储层中吸附/解吸特性、CO₂ 注入后多场耦合作用下页岩气储层渗透率的变化规律进行了研究。...

高浓度 CO₂ 捕集与地质封存技术集成和工程示范研究报告

报告作者：查永进(中国石油集团钻井工程技术研究院)

计划名称：国家科技支撑计划

公开范围：延期公开（5 年）

编制时间：2016 年 3 月 22 日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2019-008024）

中文摘要：本项目旨在探索形成我国自主知识产权的 CCS 配套技术，提高我国碳减排话语权，研究了鄂尔多斯盆地封存地质条件，通过地质建模，优选了封存工区。系统性开展了从捕集到注入的配套技术，建成了年注入能力达到规模的 CCS 示范工程。...

全球增暖 1.5C 下年代际变化机理、预测及碳排放路径试验

报告作者：刘征宇(北京大学)等

计划名称：国家重点研发计划

公开范围：延期公开（2 年）

立项/批准年度：2017

编制时间：2019 年 7 月 9 日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2020-003275）

中文摘要：利用 NUIST-ESM 和 FOAM 两个模式完成了 1.5°C 增温三种碳排放路径下的模拟试验，为整个项目研究东亚气候系统对 1.5°C 增温的响应提供了数据基础。提出了海洋大气经向热输送对全球变暖响应的“补偿响应”和“协同响应”两种基本模态，海气界面的热通量将强迫出海洋与大气反向的补偿响应，而气候系统的净热通量将强迫出海洋和大气同向的合作响应。气候模式揭示南北半球为关于赤道对称的增强的极向大气热输送和减弱的极向海洋热输送，这一对称的特征是因为南大洋存在热含量极大值区，由此产生的北向热输送抵消了因 AMOC 减弱产生的南向热输送。...

基于卫星遥感的林火碳排放模型研究

计划名称：面上项目

报告作者：张甲坤(国家卫星气象中心)

公开范围：公开

编制时间：2010年12月31日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：480--2017-001016）

中文摘要：研究将利用多源遥感数据，根据决策知识实现高精度的林火迹地面积的估算；通过遥感反演的地表时空多变要素与过程模型相结合的方法，估算火灾发生前林火迹地的生物量；通过人工神经网络模型，训练林火实验中获取的各种样本数据（火烧迹地调查数据、森林清查资料数据和气象数据等），实现像元尺度燃烧效率的反演；根据模型反演的林火迹地面积、生物量以及燃烧效率，建立以遥感数据为基础的新型林火碳排放模型，实现区域尺度林火碳损失和CO₂、CO、CH₄和NMHC排放的准确估算，为进一步估算我国林火温室气体排放量奠定基础。

碳核查遥感技术体系科技报告

报告作者：岳天祥(中国科学院地理科学与资源研究所)等

计划名称：国家高技术研究发展计划

公开范围：公开

编制时间：2016年7月11日

获取渠道：中国科学技术信息研究所（馆藏号：306--2019-008179）

中文摘要：制定实验场地设置标准规范、数据采集仪器和方法标准规范、生态系统抽样技术标准规范、植物生物量测定标准规范和固定样地选择标准规范、元数据标准规范以及数据交换标准规范、数据和模型质量检查与控制标准规范、数据和模型更新标准规范...