

第42卷 第14期 Vol. 42 No. 14 2022

ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q





生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 42 卷 第 14 期 2022 年 7 月 (半月刊)

目 次

三江源国家公园承载力研究专栏

三江源国家公园及随植被净初级生产力变化趋势及影响因素 左 蝉、王军郏、张秀娟、等 (5559) 国家公园及周边地区人为抗动强度的时空变化与驱动因素——以三江源国家公园为例————————————————————————————————————		
□ 個、張 健、慶 虎、等 (5574)	三江源国家公园植被净初级生产力变化趋势及影响因素 左 婵,王军邦,张秀娟,等(5559)
草地退化对三江源国家公园高寒草甸表层土壤有机碳、全氮、全磷的空间驱动 ※法伟、李红琴、仅律北、等(5586) 三江源国家公园表层土壤有机碳和全氮密度的特征评估和等级区划 ※法伟、李红琴、欠律北、等(5593) 三江源地区季节冻土时空格局及影响因子 《政事人规 形、颜亮东、等(5603) 三江源区高寒植被地表反照率变化及其辐射温度效应 朱縣萍、叶 辉、王军邦、等(5630) 吉江源国家公园游憩承载力模拟仿真研究 "持练练、未参芳、虞 虎(5642) 生态系统游憩服务功能维度及其形成——以三江源国家公园为例 "曹瑜贯、钟林生、虞 虎、等(5653) 基于多源数据的三江源国家公园土地生态安全综合评价 "张晓琚、虞 虎、张 潇、等(5665) 水生态保护目标制定的理论与应用 "双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析 正 菲、曹永强、范帅邦(5692) 长三角城市群生态系统服务权衡强度时空演变及影响因素 李 成、赵 洁、庄智程、等(5708) 交通通达度对生态系统健康的影响——以长江中游城市群为例 【生态系统服务级空间演变轨迹及其社会、生态驱动的地理探测——以大连市为例 【生态系统服务从需和人类福祉的区域规划———以大连市为例 【古宗旅、寿、广、7511) 生态系统服务供需和人类福祉的区域规划————————————————————————————————————	国家公园及周边地区人为扰动强度的时空变化与驱动因素——以三江源国家公园为例	•••••
张法伟,李红琴,仪律北,等 (5586) 三江源国家公园表层土壤有机碳和全象密度的特征评估和等级区划张法伟,李红琴,李文清,等 (5593) 三江源地区季节冻土时空格局及影响因子颜玉倩,祁林林,沈晓燕,等 (5603) 三江源区近60年不同气候态极端气温事件时空分布特征	周侃,张健,虞虎,等(5574)
三江源国家公园表层土壤有机碳和全氮密度的特征评估和等级区划	草地退化对三江源国家公园高寒草甸表层土壤有机碳、全氮、全磷的空间驱动	•••••
三江源地区季节冻土时空格局及影响因子 颜玉倩, **** **** **** **** **** *** *** ***		5586)
三江源区近 60 年不同气候态极端气温事件时空分布特征	三江源国家公园表层土壤有机碳和全氮密度的特征评估和等级区划 张法伟,李红琴,李文清,等(5593)
青海三江源区高寒植被地表反照率变化及其辐射温度效应	三江源地区季节冻土时空格局及影响因子	5603)
三江源国家公园游憩承载力模拟仿真研究 肖练练,朱冬芳,虞 虎 (5642) 生态系统游憩服务功能维度及其形成——以三江源国家公园为例 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	三江源区近60年不同气候态极端气温事件时空分布特征 赵梦凡,赵 彤,颜亮东,等(5616)
生态系統游憩服务功能维度及其形成——以三江源国家公园为例 曹瑜晳、神林生、虞 虎、等 (5653) 基于多源数据的三江源国家公园土地生态安全综合评价 张晓琚、虞 虎、张 潇、等 (5665) 水生态保护目标制定的理论与应用 高俊峰、张志明、蔡永久、等 (5677) "双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析 王 菲、曹永强、范帅邦 (5692) 长三角城市群生态系统服务权衡强度时空演变及影响因素 李 成、赵 洁,庄智程、等 (5708) 交通通达度对生态系统健康的影响——以长江中游城市群为例 陈万旭、卞娇娇、钟明星、等 (5721) 生态系统服务簇空间演变轨迹及其社会-生态驱动的地理探测——以大连市为例 [□ 院露、李欣媛、刘澄洁、等 (5734) 结合生态系统服务供需和人类福祉的区域规划 [周新宇、孟士婷、黄庆旭、等 (5748) 国家重点生态功能区城市与毗邻非生态功能区城市绿色发展水平测度与时空差异 张旖琳、吴相利 (5761) 基于 SWAT 模型的汾河流域生态补水研究 焦丽君、刘瑞民、王林芳、等 (5778) 耦合 InVEST-HFI-PLUS 模型的生态分区规划与动态评估——以博尔塔拉蒙古自治州为例	青海三江源区高寒植被地表反照率变化及其辐射温度效应 朱躲萍,叶 辉,王军邦,等(5630)
基于多源数据的三江源国家公园土地生态安全综合评价 张晓瑶, 虞 虎, 张 潇, 等 (5665) 水生态保护目标制定的理论与应用 高俊峰, 张志明, 蔡永久, 等 (5677) "双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析 王 菲, 曹永强, 范帅邦 (5692) 长三角城市群生态系统服务权衡强度时空演变及影响因素 李 成, 赵 洁, 庄智程, 等 (5708) 交通通达度对生态系统健康的影响——以长江中游城市群为例 陈万旭, 卞娇娇, 钟明星, 等 (5721) 生态系统服务簇空间演变轨迹及其社会-生态驱动的地理探测——以大连市为例	三江源国家公园游憩承载力模拟仿真研究	5642)
水生态保护目标制定的理论与应用	生态系统游憩服务功能维度及其形成——以三江源国家公园为例 曾瑜哲,钟林生,虞 虎,等(5653)
"双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析	基于多源数据的三江源国家公园土地生态安全综合评价 张晓瑶,虞 虎,张 潇,等(5665)
"双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析		
"双碳"目标下东北三省水-能源纽带关系及网络特征分析	水生态保护目标制定的理论与应用	5677)
交通通达度对生态系统健康的影响——以长江中游城市群为例 陈万旭,下娇娇,钟明星,等 (5721)生态系统服务簇空间演变轨迹及其社会-生态驱动的地理探测——以大连市为例		
生态系统服务簇空间演变轨迹及其社会-生态驱动的地理探测——以大连市为例	长三角城市群生态系统服务权衡强度时空演变及影响因素 李 成,赵 洁,庄智程,等(5708)
1 院露,李欣媛,刘澄浩,等(5734) 1 になるが、服务供需和人类福祉的区域規划	交通通达度对生态系统健康的影响——以长江中游城市群为例 陈万旭,卞娇娇,钟明星,等(5721)
结合生态系统服务供需和人类福祉的区域规划 周新宇,孟士婷,黄庆旭,等 (5748) 国家重点生态功能区城市与毗邻非生态功能区城市绿色发展水平测度与时空差异	生态系统服务簇空间演变轨迹及其社会-生态驱动的地理探测——以大连市为例	
国家重点生态功能区城市与毗邻非生态功能区城市绿色发展水平测度与时空差异		5734)
基于 SWAT 模型的汾河流域生态补水研究	结合生态系统服务供需和人类福祉的区域规划	5748)
基于 SWAT 模型的汾河流域生态补水研究	国家重点生态功能区城市与毗邻非生态功能区城市绿色发展水平测度与时空差异	
耦合 InVEST-HFI-PLUS 模型的生态分区规划与动态评估——以博尔塔拉蒙古自治州为例		5761)
工子尧,黄楚梨,李 倞,等 (5789) 半干旱区县域生态安全格局构建——以临洮县为例 朱陇强,郭泽呈,肖 敏,等 (5799) 干旱区绿洲城镇景观生态风险时空变化分析——以张掖绿洲乡镇为例 王 敏,胡守庚,张绪冰,等 (5812)	基于 SWAT 模型的汾河流域生态补水研究	5778)
半干旱区县域生态安全格局构建——以临洮县为例 朱陇强,郭泽呈,肖 敏,等 (5799) 干旱区绿洲城镇景观生态风险时空变化分析——以张掖绿洲乡镇为例		
干旱区绿洲城镇景观生态风险时空变化分析——以张掖绿洲乡镇为例 王 敏,胡守庚,张绪冰,等 (5812)		5789)
王 敏,胡守庚,张绪冰,等 (5812)	半干旱区县域生态安全格局构建——以临洮县为例 朱陇强,郭泽呈,肖 敏,等(5799)
	干旱区绿洲城镇景观生态风险时空变化分析——以张掖绿洲乡镇为例	
	王 敏,胡守庚,张绪冰,等(5812)
基丁多类型自然保护地整合优化的国家公园综合监测体系构建	基于多类型自然保护地整合优化的国家公园综合监测体系构建 焦雯珺,刘显洋,何思源,等(,
黄土丘陵区退耕小流域土壤有机碳分布特征及地形植被对其的影响 马南方,高晓东,赵西宁,等 (5838)		

不同土地利用方式土壤氨氧化微生物和反硝化微生物时空分布特征 蔡玉佳,沈菊培,张成军,等(5847)
腾格里沙漠不同组成生物结皮特征及其对土壤酶活性的影响 王 凯,厉萌萌,刘德权,等(5859)
不同治沙措施对荒漠绿洲过渡带植物群落与土壤因子的影响 王新源,马立鹏,程小云,等(5869)
内蒙古大青山华北落叶松人工林乔木层碳密度年增量与气象因子的关系
长白山阔叶红松林主要树种凋落叶分解速率及其与叶性状的关系 秦立厚,刘琪璟,孙 震,等 (5894)
基于遥感与地理信息数据的科尔沁沙地生态环境状况动态评价 欧阳玲,马会瑶,王宗明,等 (5906)
格尔木长时间序列遥感生态指数变化监测 汪东川,陈 星,孙志超,等 (5922)
硅素分期施用对镉污染水稻光合特性及物质积累的影响 潘伯桂,刘丙权,蔡昆争,等 (5934)
内蒙古大青山国家级自然保护区植被归一化指数时空变化及其与环境因子的关系
祁连山南麓高寒湿地生态系统呼吸季节、年际动态及影响因素 贺慧丹,李红琴,祝景彬,等 (5956)
近20年辽宁省植被动态特征及其对气候变化的响应曹永强,周姝含,杨雪婷(5966)
黑龙江省老爷岭南部穆棱林区马鹿种群分布数量及生境适宜性评价 田新民,陈 红,钟林强,等 (5980)
大兴安岭南段马鹿生境适宜性分析与生态廊道构建 滕 扬,张 沼,张书理,等 (5990)
专论与综述
中国植被地理学:从传统植被地理学到功能植被地理学 倪 健,夏 洁,程 琦(6001)
城市韧性概念、影响因素及其评估研究进展 石龙宇,郑巧雅,杨 萌,等 (6016)
学术信息与动态
基于文献计量分析的生态系统服务研究:从理论研究到实践应用 陈春谛 (6030)

期刊基本参数:CN 11-2031/Q * 1981 * m * 16 * 482 * zh * P * ¥ 90. 00 * 1510 * 39 * 2022-07

封面彩图提供: 丁大鹏 E-mail: 28835652@ qq.com

致谢:三江源国家公园承载力研究专栏 由中国科学院西北高原生物研究所**李英年**研究员(ynli@nwipb.cas.cn)和中国科学院地理科学与资源研究所**王军邦**副研究员(jbwang@igsnr.ac.cn)协助组稿。

Study on the Carrying Capacity of Sanjiangyuan National Park Changes and influencing factors of vegetation net primary productivity in the Sanjiangyuan National Park
Spatio-temporal variation and drivers of degree of human disturbance in national park and surrounding areas: A case study of Sanjiangyuan National Park
Spatial response of topsoil organic carbon, total nitrogen, and total phosphor content of alpine meadows to grassland degradation
in the Sanjiangyuan National Park
trees in the Sanjiangyuan National Park
YAN Yuqian, QI Donglin, SHEN Xiaoyan, et al (560
Temporal and spatial characteristics of extreme temperature events over the Three-river Source Region in different climate states during 1961—2020
Simulation on recreation carrying capacity of Sanjiangyuan National Park XIAO Lianlian, ZHU Dongfang, YU Hu (564
The structure of recreational ecosystem services: a case study of the Sanjiangyuan National Park
Comprehensive evaluation of land ecological security in the Sanjiangyuan National Park based on multi-source data
Theory and application of aquatic ecological conservation targets setting in China
Analysis of water-energy ties and network characteristics in the three provinces of northeast china under the "double carbon"
target ····· WANG Fei, CAO Yongqiang, FAN Shuaibang (569
Spatiotemporal dynamics and influencing factors of ecosystem service trade-offs in the Yangtze River Delta urban agglomeration LI Cheng, ZHAO Jie, ZHUANG Zhicheng, et al (570)
Impact of traffic accessibility on ecosystem health: A case study of the middle reaches of the Yangtze River Urban Agglomerations CHEN Wanxu, BIAN Jiaojiao, ZHONG Mingxing, et aln (572)
Spatial evolution trajectory of ecosystem service bundles and its social-ecological driven by geographical exploration: A case study of Dalian
Combining supply and demand of ecosystem services and human well-being for regional planning
Urban green development level and spatio-temporal difference of cities in the National Key Ecological Function Zones and adjacent non-ecological function zones
Study on ecological water supplement in Fenhe River Basin based on SWAT Model
Autonomous Prefecture
Construction of county ecological security pattern in semi-arid area: A case study of Lintao county
ZHU Longqiang, GUO Zecheng, XIAO Min, et al (579
Spatio-temporal evolution of landscape ecological risk in oasis cities and towns of arid area: A case study of Zhangye Oasis
Township WANG Min, HU Shougeng, ZHANG Xubing, et al (581

Establishing a comprehensive monitoring system in national parks based on the integration and optimization of multiple types of
protected areas
Distribution characteristics of soil organic carbon and the effect of topographic and vegetation on small watershed of returned
farmland in the loess hilly region
Spatial-temporal patterns of soil ammonia oxidizer and denitrifier bacteria under different land-use types ·····
Characteristics of biocrusts of different composition in the Tengger Desert and its effects on soil enzyme activity
Effects of different sand control measures on plant communities and soil factors in the desert-oasis ecotone
Relationship between carbon density increment of larch plantation and climate factors in Daqing Mountains of Inner Mongolia
Leaf litter decomposition rate of main tree species in broad-leaved Korean pine forest and its relationship with leaf traits
QIN Linhou, LIU Qijing, SUN Zhen, et al (5894
Dynamic evaluation of ecological environment in Horqin sandy land based on remote sensing and geographic information data
Monitoring of changes in the ecological index of long-time sequence Remote Sensing in Golmud, Qinghai Province
WANG Dongchuan, CHEN Xing, SUN Zhichao, et al (5922
Effects of silicon staged application on photosynthetic characteristics and matter accumulation in Cd-contaminated rice
PAN Bogui, LIU Bingquan, CAI Kunzheng, et al (5934
Spatio-temporal variation of NDVI and influencing factors in the Daqing Mountain National Nature Reserve, Inner Mongolia
Seasonal and inter-annual dynamics and influencing factors of ecosystem respiration in an alpine wetland at the southern foot
of Qilian Mountain
Vegetation dynamics and its response to climate change in Liaoning Province in last 20 years
Population size and habitat suitability evaluation of wapiti (<i>Cervus canadensis xanthopygus</i>) in Muling forest area, southern Laoyeling, Heilongjiang Province, China
Habitat suitability analysis and ecological corridor designs for red deer (Cervus elaphus) in the southern Greater Khingan
Mountains TENG Yang, ZHANG Zhao, ZHANG Shuli, et al (5990
Review and Monograph
Vegetation geography in China: from traditional vegetation geography to functional vegetation geography
NI Jian, XIA Jie, CHENG Qi (6001
A review of definitions, influence factors and assessment of urban resilience
SHI Longyu, ZHENG Qiaoya, YANG Meng, et al (6016

《生态学报》

Acta Ecologica Sinica

入选"中国科技期刊卓越行动计划":入围"中国科协生态学领域高质量科技期刊 T1 区"

《生态学报》是由中国科学技术协会主管,中国生态学学会、中国科学院生态环境研究中心主办的生态学高级专业学术期刊,半月刊,主编傅伯杰院士。本刊坚持百花齐放、百家争鸣,产生于科学性、立足于学术性、着眼于实践性、服务于社会性的办刊宗旨,依靠和团结广大生态学科研工作者,为生态学基础理论和应用研究搭建国内一流的学术交流平台,促进生态学研究深入发展,为我国培养和造就生态学科研人才,为国民经济建设和发展提供知识创新服务。

《生态学报》主要报道生态学重要基础理论和应用研究的原始创新性科研成果。所刊文章类型有:研究综述;研究论文;学术信息与动态;生态学新理论、新方法、新技术介绍;新书评介及开放实验室介绍等。《生态学报》为国内一流领军期刊;国际生态学Q1类期刊;期刊总被引频次居中国自然科学期刊第1名,影响因子居生态学学科中文期刊第1名;连年获得"中国百种杰出学术期刊"、"中国最具国际影响力学术期刊"和"期刊数字影响力 100强"等荣誉称号;获得中国科协 TOP50科技期刊和中国科协中文精品科技期刊建设项目资助;中国科协生态学领域高质量科技期刊 T1区期刊;中国科技期刊卓越行动计划人选期刊。

办公电话: 010-62941099

E-mail: shengtaixuebao@rcees.ac.cn

投稿网址: www.ecologica.cn

执行副主编 孔红梅 责任编辑 刘昕 全元 谢武双 于恩逸 朱晶莹 编辑 宗静 彭小琼

生 态 学 报

(SHENGTAI XUEBAO) (半月刊 1981年3月创刊)

第42卷 第14期 (2022年7月)

ACTA ECOLOGICA SINICA

(Semimonthly, Started in 1981)
Vol.42 No.14 (July, 2022)

编 辑《生态学报》编辑部

地址:北京海淀区双清路 18号

邮政编码:100085 电话:(010)62941099

www.ecologica.cn

shengtaixuebao@rcees.ac.cn

主 编 傅伯杰

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国生态学学会

中国科学院生态环境研究中心地址:北京海淀区双清路 18号

邮政编码:100085

出版科学出版社

印 刷 北京宝昌彩色印刷有限公司

国内发行 全国各地邮局

发行代号 82-7

国外发行 中国国际图书贸易总公司

发行代号 M670

订 阅 科学出版社期刊发行部

010-64017032,010-64017539

或扫描封底二维码

广告经营 京海工商广字第 8013 号

Edited by Editorial board of

ACTA ECOLOGICA SINICA

Add: 18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China

Tel:(010)62941099 www.ecologica.cn

shengtaixuebao@ rcees.ac.cn

Editor-in-chief FU Bojie

Supervised by China Association for Science and Technology

Sponsored by Ecological Society of China

Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China

Published by Science Press

Add: 16 Donghuangchenggen North Street,

Beijing 100717, China

Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd,

Beijing 100094, China

Subscribe by Science Press

Tel: 010-64017032, 010-64017539

E-mail: journal@ cspg.net

Domestic issue All Local Post Offices in China 82-7

Foreign issue China International Book Trading M670

Corporation

Add: P.O.Box 399 Beijing 100044, China







ISSN 1000-0933

CN 11-2031/Q

定价 90.00 元