

ISSN 1673-923X
CODEN ZIKDA5



Volume 37 | Number 2 |

第37卷 第2期

中国科技核心期刊

中国自然科学核心期刊

◆ 中国科技核心期刊



目 次

目 次

基于 Voronoi 图与 Delaunay 三角网的杉木人工纯林林木补植位置与空间配置

赵春燕, 李际平 (1)

15 年和 22 年马尾松幼林抚育间伐选择

潘健隆, 林吉利, 覃源兵, 等 (6)

尚爱华, 高丽航, 武耀辉, 等 (11)

油桐林幼林抚育间伐选择

容器苗质量的影响..... 吉晓娟, 梁晓静, 李开祥, 等 (19)

基质配比和缓释肥量对塔姆岛金花

白蜡苗木质量的影响

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

毛泽东同志在湖南时

基于 GIS 的塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

塔姆岛金花

生态学

湖南吉羊湖国家森林公园红杉林主要种群生态位特征

梁 亮 (60)

梁 亮, 张和平

湘江长沙城区段河岸带植物群落多样性研究.....王 阳, 沈宇云, 廖秋林 (95)

基于GIS与主成分分析法的低产农田土壤肥力评价.....吕志刚, 廖飞, 廖飞, 廖飞 (101)

生物学

基于GIS与主成分分析法的低产农田土壤肥力评价.....吕志刚, 廖飞, 廖飞, 廖飞 (101)

生态旅游

基于GIS与主成分分析法的低产农田土壤肥力评价.....吕志刚, 廖飞, 廖飞, 廖飞 (101)

农林经济管理

简 讯

林业新闻 简讯

CONTENTS

Spatio-temporal evolution of reforestation trees in pure Chinese fir plantation based on vegetation diagram and canopy transpiration

ZHANG Yanyan, LIU Jingyuan, ZHAO Chuan, LI Hui (1)

Studies on cutting technique of oil plant *Plukenetia volubilis*SHANG Xiuhua, GAO Liqiong, XIE Yaojian, et al. (14)

WEL Xiaojuan, LIANG Xiaojing, LI Kaixiang, et al. (19)

Response of polyoxalic acid to the decomposition of organic carbon components and soil activity in *Monodelphis hilliana*

WANG Liao, LIU Jiping, CHEN Xiaoyong, et al. (20)

State soil nutrient response to precipitation researchJiang Jie, DONG Meng, JIANG Jie, et al. (25)

Life cycle analysis of manure decomposition in Dongzhai Island, Hainan IslandWANG Yuhua, et al. (27)

N index characterization of demarcation regions within mixed broadleaf conifer forest in Qiongzhusi national park

YANG Qiang, FENG Heping, PAN Deng (31)

Study on the plant community diversity of dry evergreen broadleaf forest in the Yezhou area of China

WANG Xuean, SHEN Shanyun, LIANG Jia (35)

Study of flame retarded high-density binderless particleboard from bagasseZHONG Zhi, XU Jianying, HE Xia, et al. (105)

Study on the fire resistance of the wood of *Pinus densata* in Duan's old forest in the Duan's old forest in the Duan's old forest in the Duan's old forest

lin, et al. (110)XU Zhenggang, WANG Shuangye, ZHAO Yun

Study of tourism ecological footprint of Beijing Cuiheng National Forest Park based on comparison methodZHANG Yuhua, PAN Hui

Rural collective land compensation factors research——based on an empirical analysis of the 304 survey data of Hunan province

YUE KE JI DAXUE XIUBAO



ZHONGNAN LINYI

(1981年创刊)
第2期 (总第188期) 2017年2月出版

(月刊) 1981
第37卷

主管单位 湖南省教育厅

主办单位 中南林业科技大学
主 编 赵运林

主 管

印刷 长沙雅洁彩色印刷有限公司

(创刊于1981年)

(monthly, started in 1981)

Vol. 37, No. 2 (Sum 188) Feb. 2017

Administered by Education Department of Hunan Province

Technology

Sponsored by Central South University of Forestry & Technology

Periodicals Press Director WU Qian

Printed by Changsha Yajie Color Printing Co.Ltd.

ation

Distributed abroad by China National Publishing Industry Trading Corporation
(P.O.BOX 782, Beijing, 100011, China)

Distributed domestically by Periodicals Press of CSUET



ISSN 1673-923X

CN43-1470/S

ISSN 1673-923X

麋鹿 *Elaphurus davidianus*

日期: 2015-11-06

基金项目: 湖南省林业科技计划(XJ1501001); WWF 项目(洞庭湖自然野化麋鹿和

作者简介: 博士研究生, 王双业, 赵

2001); 湖南省科技计划平台项目(2016TP1014);

博士; E-mail: zyl8291290@163.com

围研究 [J]. 中南林业科技大学学报, 2017, 37(2):

的适应^[7]、交配计策^[8]、生
 采食植物^[10]、遗传多样性
 入^[2, 13]等方面。国外对麋鹿
 生物学、生理学、生态学、行
 麋鹿未灭绝之前广泛
 1998年长江洪水冲坏了湖北
 区的围栏，保护区麋鹿出现
 洞庭湖现存麋鹿经湖北石首天
 鹅洲外逃麋鹿群，为全国唯
 洞庭湖麋鹿种群在之后的时间
 调查显示：目前洞庭湖区汨
 洞庭湖国家级自然保护区注
 和漉湖区域，种群大小约为
 滋河两岸约 50 ~ 60 头，漉湖
 本研究利用野生动物卫
 查洞庭湖野生麋鹿在洞庭湖
 讨论洞庭湖野生麋鹿活动范
 洞庭湖野生麋鹿栖息环境提
 湖区域麋鹿重引入提供参考

生^[9]、
 重引
 在生
 或。
 保护
 洞
 天
 洞
 展，
 东
 难
 主
 周

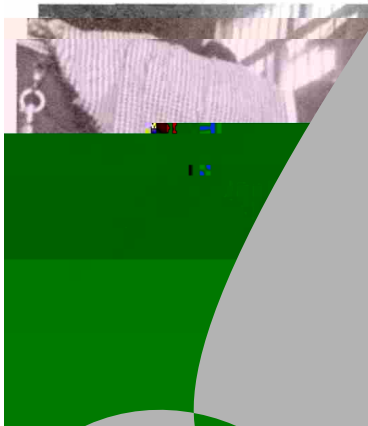




图2 野外观察佩戴卫星追踪器
Fig. 2 The *Elaphurus davidianus* pop

截止到2014年10月23日
鹿卫星追踪数据673条,完整
麋鹿放生后的行为轨迹(图3)
湖水位数据来源于长江水文网
com.cn/)。

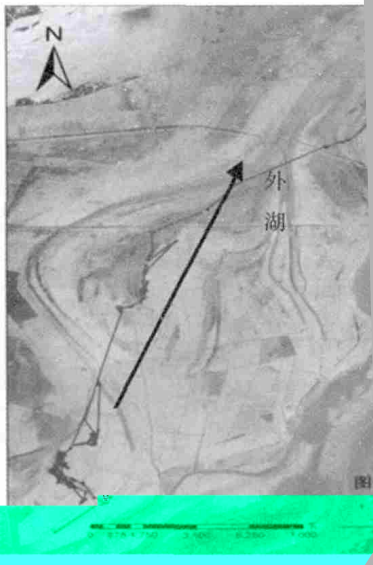


图3 洞庭湖野生麋鹿行
Fig. 3 The *Elaphurus davidianu*
Dongting lake based on

2 结果与分析

2.1 洞庭湖麋鹿活动范

自2014年8月
放生麋鹿轨迹不断
动直线距离为24 71 78 m
湖水经历了汛期向平水期
位由高水位向低水位过度。由
水位的汛期与平水期刚好对应
种群的两个活动区域(分别命
图4)

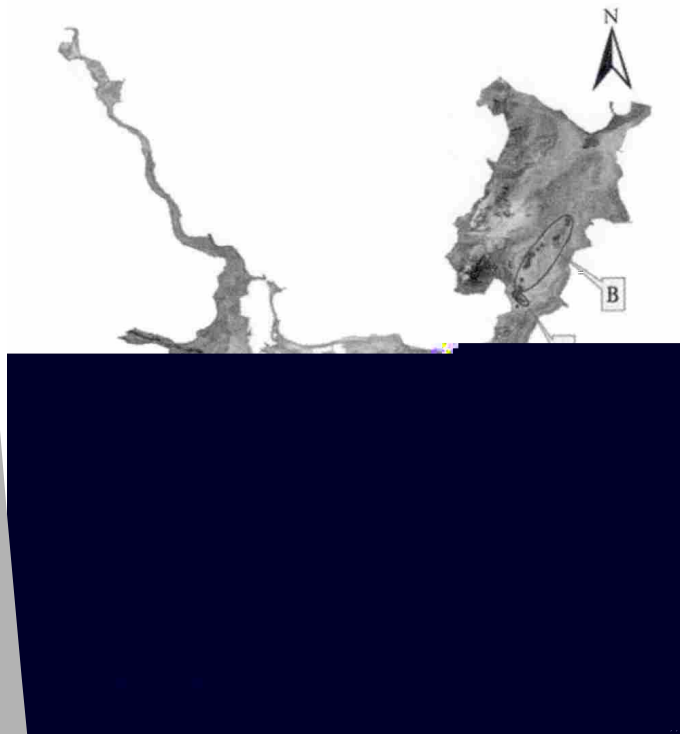


图4 洞庭湖水位与麋鹿活动范围
Fig. 4 The relationship between water level of Dongting
lake and activity range of *Elaphurus davidianus*
population

2.2 高水位下洞庭湖麋鹿活动范围

分析洞庭湖高水位阶段(8月13日—9月29日,
5)水位与洞庭湖野生麋鹿种群活动范围,发现
者呈现良好的对应关系。8月13日到8月18日
位在29.0 m左右波动,处于相对稳定状态,在
期间麋鹿种群基本在A1区域内活动,只有很少
3分定位点处在A1范围之外。8月24日到9月
水位呈微弱的下降趋势,最高水位29.78 m最
水位29.69 m,到9月4日水位回升到30.03 m。
时间段内,水位呈现出先下降然后又上升的过
麋鹿的定位点几乎遍布整个A区域内,但主
集中在A2区域。此阶段水位较前一阶段高,麋
区域亦较前一阶段靠近岸边,这直接反映了
麋鹿活动范围的物理性驱动。9月18日到
21日之间水位一直维持在29.63 m以上,而麋
定位点已经达到更靠近岸边的A3区域(图6)。
此阶段水位阶段水位,由于水位的升高,导致
地被淹,麋鹿的活动范围不断向靠近洞
湖深处移动。

2.2.1 高水位下洞庭湖麋鹿活动范围

分析洞庭湖低水位阶段(9月2日到9月23日,图7)
洞庭湖野生麋鹿种群活动范围呈现出良好
9月11日水位以稳定的下降速度下

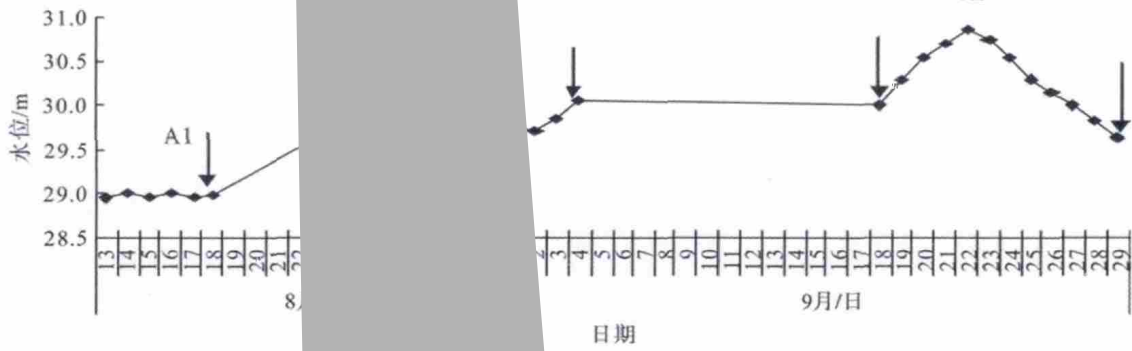


Fig. 5 The relationship between water level and activities range in the high-water period

高水位期间水位变化与麋鹿活动范围的关系

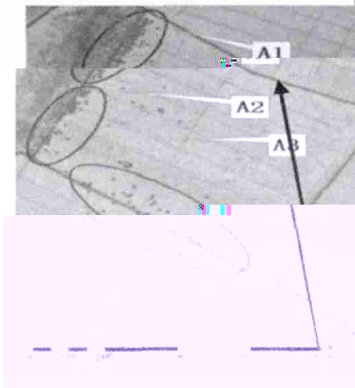


图 6 高水位期间麋鹿活动区域与水位的关系

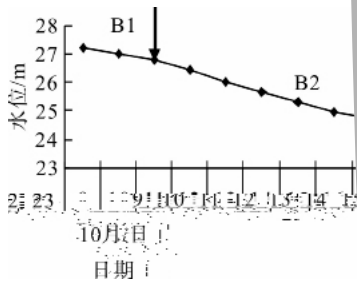


图 7 低水位期间麋鹿活动区域与水位的关系

降到 26.25 m, 在此之间麋鹿活动。9 月 11 日到 9 月 15 日, 水位下降到 24.44 m, 并在此阶段内活动, 此区域较前阶段内活动, 此区域较前阶段内活动, 此区域较前阶段内活动。9 月 19 日到 9 月 23 日, 水位到了 23.54 m, 在此阶段内活动, 此区域较前阶段内活动, 此区域较前阶段内活动。麋鹿的三个活动区域之中心点, 并且这些定点是单一的, 迁移过程随着低水位阶段水位的下降而向洞庭湖方向迁移。低水位时期比高水位时期比

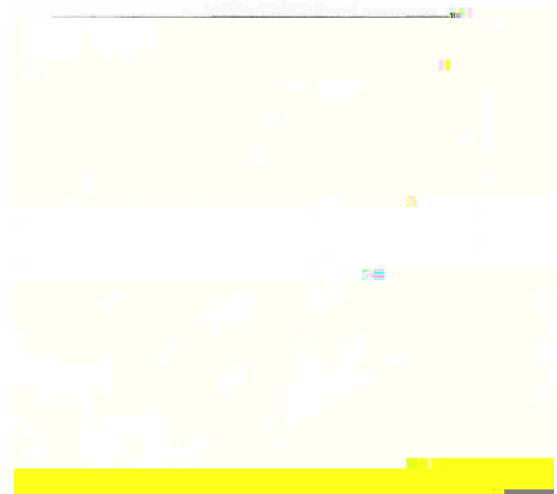


图 8 低水位期间麋鹿活动区域

有一定的阶段性, 即并非随着水位的不断下架, 麋鹿不断向外湖迁移, 而是待水位下降一段时间后, 麋鹿种群才会向外湖迁徙。这可能是由于需要水位退却一段时间, 以便植被的生长。相反, 高水位时期, 麋鹿种群向堤岸的迁徙更多的表现为水位的直接驱动 (图 6 和图 8)。

讨论与结论

卫星定位技术是近年在野生动物研究领域研究较为成熟的技术。自 2003 年中科院对老君山滇金丝猴佩戴野生动物跟踪器始, 卫星定位技术在野生动物研究领域研究中的技术越来越广泛。仅对滇金丝猴、大熊猫、黑颈鹤、小天鹅以及部分珍稀鸟类的研究越来越多^[24]。卫星定位技术具有覆盖范围广、精度高的优势, 不受时间、气候、地理环境等限制, 无论被跟踪的动物环境多么险峻, 行为多么隐蔽, 卫星定位技术都不会受到影响^[24]。它不仅能够提供准确的位置信息, 还能不影响野生动物的栖息环境, 既能达到研究的目的, 又不妨碍野生动物的自由度,

实现了远程监控的效果,减轻了: