



北京林业大学
Beijing Forestry University

北京市野生动物多样性监测 信息化管理系统开发应用

鲍伟东、史洋、纪建伟
北京林业大学生物科学技术学院
北京市野生动物救护中心

主要内容

- 1、研究背景
- 2、项目构思
- 3、系统构成
- 4、监测应用
- 5、存在问题

1、研究背景

- 传统野生动物多样性监测调查以样线法、样点法等实地调查记录为主，需要后期人工处理数据，时效性滞后；随着物联网的发展实时监测已成为主流；

2024.12.12

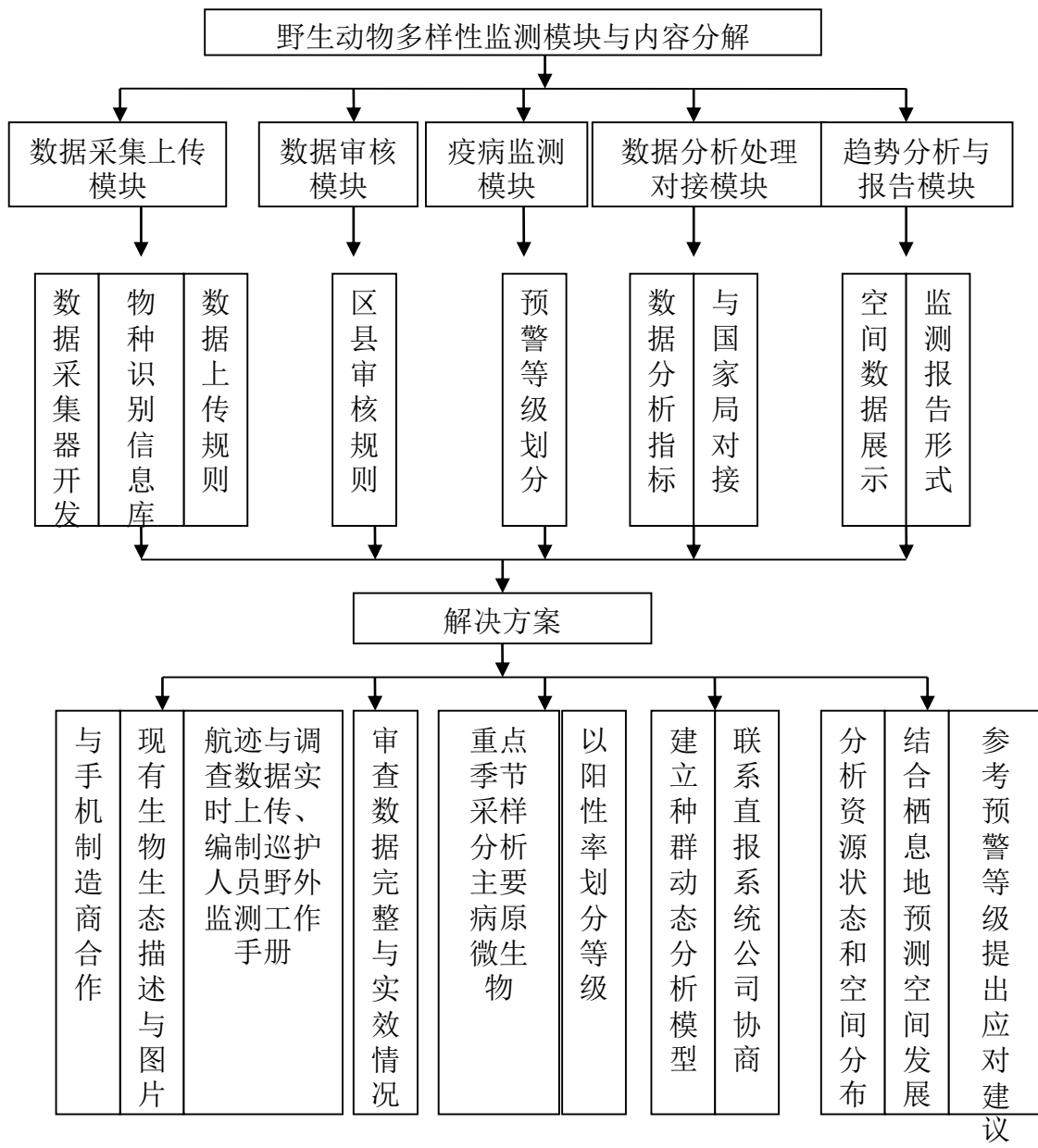
野生动物样线调查表

日期: 地点: 天气: 样线长×宽:
时间: ---- 大生境(视野):



时间	动物种类 (活动痕迹)	数量	垂距 (m)	栖位, 坡向, 坡位, 坡度	小生境(村落、农田、阔叶灌丛、 针叶、水域, 主要植物)	备注(小地名、 行为、GPS)

2、项目构思



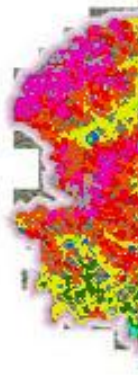
3、系统构成



信息采集

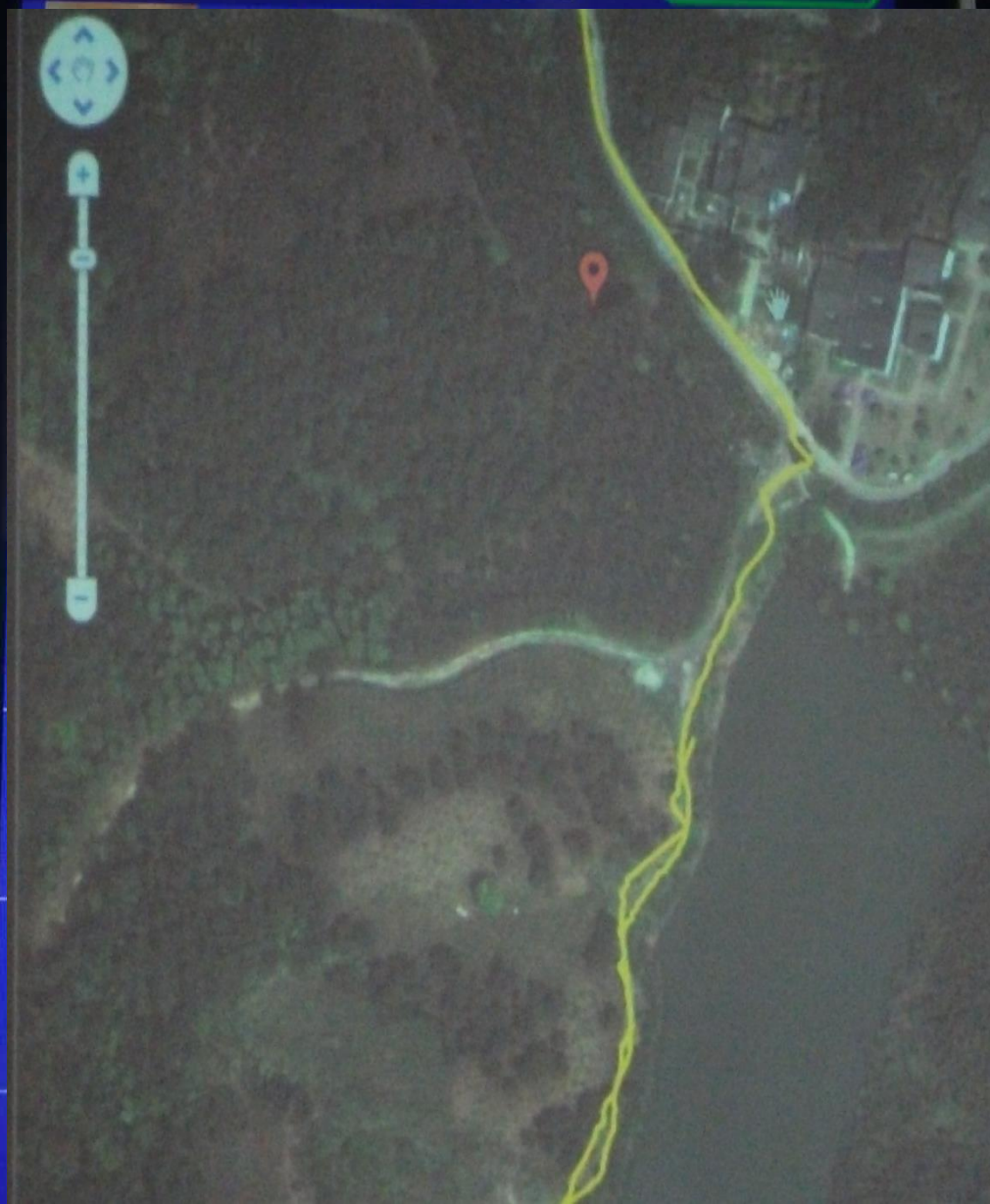
北京鸟类名录（2014年版）

目 Order	科 Family	种数 Number of species
鸡形目 Galliformes	雉科 Phasianidae	7
雁形目 Anseriformes	鸭科 Anatidae	37
潜鸟目 Gaviiformes	潜鸟科 Gaviidae	3
鸕鷀目 Podicipediformes	鸕鷀科 Podicipedidae	5
鹤形目 Ciconiiformes	鹤科 Ciconiidae	2
鹈形目 Pelecaniformes	鸬科 Threskiornithidae	2
	鹭科 Ardeidae	14
	鹈鹕科 Pelecanidae	2
鲣鸟目 Suliformes	军舰鸟科 Fregatidae	1
	鸬鹚科 Phalacrocoracidae	1
鹰形目 Accipitriiformes	鸮科 Pandionidae	1
	鹰科 Accipitridae	31
隼形目 Falconiformes	隼科 Falconidae	7
鸨形目 Otidiformes	鸨科 Otididae	1
鹤形目 Gruiformes	秧鸡科 Rallidae	9
	鹤科 Gruidae	7



上传历史

全部清除



4、监测应用

- 北京市30个国家级和市级鸟类疫源疫病监测点，按照直报要求首先上报至北京市园林绿化局，经过审核，再上报国家林业局；



The screenshot displays the login interface for the Beijing City Greening Bureau's comprehensive information platform. On the left, there is a logo featuring a stylized green tree and the text '北京市园林绿化局 综合信息平台'. The right side contains a '登录系统' (Login System) section with two tabs: '证书登录' (Certificate Login) and '非证书登录' (Non-Certificate Login). Below the tabs are two input fields: a dropdown menu for user selection and a text field for password entry labeled '请输入密码'. A blue '登录' (Login) button is positioned below the password field, accompanied by a link for '忘记帐号或密码' (Forgot account or password). At the bottom of the page, the copyright notice 'Copyright © 2012 北京市园林绿化局' is visible, along with the technical support phone number '84236769' and the administrator email 'webmaster@bjyl.gov.cn'.

北京市园林绿化局
综合信息平台

登录系统

证书登录 非证书登录

请输入密码

登录 忘记帐号或密码

Copyright © 2012 北京市园林绿化局
技术支持电话 84236769
管理员邮箱 : webmaster@bjyl.gov.cn

功能菜单

国家级监测站

监测信息快报

上报途径：发现地点：状态：☐健康 ☐生病 ☐死亡 ☐飞行 ☐觅食 ☐争斗 ☐饮水 ☐理羽 ☐停歇 ☐孵化采集经度：动物名称：估算距离：海拔：健康图片：生病症状描述：初检结果：次因：☐携带检测时间：初检结果描述：

动物种类：

*

采集数量：

健康数量：

生病数量：

死亡数量：

健康图片：

生病图片：

死亡图片：

状态：

☐健康☐生病☐死亡☐飞行☐觅食☐争斗☐饮水☐理羽☐停歇☐孵化

估计距离：

方位：

位置：

栖息地：

斑块面积：

平方千米

天气：

采集时间：

采集经度：

采集纬度：

上传时间：

上传经度：

上传纬度：

上传人：

审核人：

审核时间：

数据分析

GPS 北京野生动物监测信息平台

矢量地图

影像地图

矢量影像

交通流量

5:29:18 星期一

监测数据统计分析

矢量地图

影像地图

矢量影像

交通流量

地形

2.5倍

检索条

统计时

统计对

动物分

月份 3月
种类 绿头鸭
数量 8
栖位 湖中
小生境 奥海
数量比例 0.14814814
备注
保护级别 b2
所属公园 奥林匹克森
周边 图像 文档 影

绿头鸭数量变化图

绿头鸭数量变化图



92460

10 岩鸽

第1页 共 3页 135条

导出

下页

50条/页

- [-] 鸟类
 - [-] 鸊鷉目
 - [-] 鹤形目
 - [-] 鸕鹚目
 - [-] 雁形目
 - [-] 隼形目
 - [-] 鸡形目
 - [-] 鹤形目
 - [-] 鸽形目
 - [-] 鸽形目
 - [-] 鸮形目
 - [-] 夜鹰目
 - [-] 雨燕目
 - [-] 佛法僧目
 - [-] 戴胜目
 - [-] 鸬鹚目
 - [-] 雀形目
 - [-] 燕科
 - [-] 鹡鸰科
 - [-] 鹀科
 - [-] 太平鸟科
 - [-] 伯劳科
 - [-] 黄鹌科
 - [-] 卷尾科
 - [-] 椋鸟科
 - [-] 河乌科
 - [-] 鸫科
 - [-] 鹟科
 - [-] 画眉科
 - [-] 鸦雀科
 - [-] 莺科
 - [-] 绣眼鸟科
 - [-] 长尾山雀科
 - [-] 山雀科
 - [-] 鹛科
 - [-] 雀科
 - [-] 燕雀科
 - [-] 鹁鹑科
 - [-] 鸫科

科普知识管理

名称:	喜鹊
拼音:	xi que
保护等级:	三有名录
外形特征:	
分布范围:	
生活习性:	出没于山脚、村庄、公园、田园、菜地等，多成对活动，叫声似“chark-chark”，以松毛虫、蟋蟀等昆虫为食，也吃小鸟、鸟卵等，秋冬吃谷物、杂草种子。
生长繁殖:	早春2月筑巢于高树树干端部，巢外层以枯枝筑成球形，内以细枝、碎纸、纤维、毛等构成。巢侧开有出入口，每窝产卵4-8枚，雌鸟负责孵化。
描述:	体长：45CM，体羽除肩羽、下胸至腹部白色外，全身体羽均黑，头、颈部的黑色毛呈紫色金属光泽；翅有暗蓝光泽，初级飞羽内羽片白色，飞翔时非常明显，尾内现蓝色金属光泽。嘴、脚、爪亦均呈黑色。尾羽凸状，尾羽远比翅长。
编辑	



5、存在问题

- 使用范围需要进一步扩大；
- 对其他类群的监测尚需补加；
- 固定专职人员，提高物种识别能力；
- 与栖息地类型结合定位监测；
- 进一步推广；





谢谢关注！