

## “候鸟生命线”项目黑龙江齐齐哈尔、林甸地区调研简报

杨晓红 张明 安勤勤 张玲 李真

**摘要:** 2023年7月下旬, 国家电网“候鸟生命线”项目组前往黑龙江省齐齐哈尔市、大庆市林甸县花园镇开展调研, 深入了解东方白鹳 (*Ciconia boyciana*) 在这一区域主要输电线路周边的营巢、分布及生存状况, 考察主要相关方围绕输电线路的安全生产与鸟类保护方面所已采取的措施, 探讨黑龙江地区的输配电网与鸟类长期和谐共生的有效路径。

**关键词:** 东方白鹳, 候鸟, 电网, 线路安全

杨晓红, 张明, 安勤勤, 张玲, 李真. “候鸟生命线”项目黑龙江齐齐哈尔、林甸地区调研简报. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2024年2月, 总第57期. ISSN2749-9065

### 一、调研基本情况

本次调研共实地踏访了4个调研点。其具体调查地点及位置如下:

表1 调研地点及位置信息表

编号	调研时间	调研地点	经纬度
调研点 1	2023.07.26	扎龙自然保护区	东经 123° 47' ~ 124° 37'
			北纬 46° 52' ~ 47° 32'
调研点 2	2023.07.26	乌裕尔河保护区	东经 124° 16' 15" ~ 124° 52' 56"
			北纬 47° 30' 04" ~ 47° 50' 35"
调研点 3	2023.07.27	齐齐哈尔昂昂溪区水师营	东经 123° 49' 20.64" 北纬 47° 9' 18.58"
调研点 4	2023.07.27	大庆市林甸县四季青镇拦围子和花园镇	东经 124° 18' ~ 125° 21' 北纬 46° 44' ~ 47° 29'



### 调研点 1 扎龙自然保护区

黑龙江扎龙国家级自然保护区（以下简称扎龙自然保护区），是我国以鹤类等大型水禽为主的珍稀水禽分布区，是世界上最大的丹顶鹤繁殖地。扎龙自然保护区位于黑龙江省西部、齐齐哈尔市东南部松嫩平原、乌裕尔河下游湖沼苇草地带，地理坐标为东经  $123^{\circ} 47' \sim 124^{\circ} 37'$ ，北纬  $46^{\circ} 52' \sim 47^{\circ} 32'$ ，边界平面呈东北至西南不规则橄榄形，南北长 80.6 公里，东西宽 58.0 公里，总面积 21 万公顷。扎龙自然保护区属湿地生态系统类型的自然保护区。保护区内拥有世界闻名的扎龙湿地，扎龙湿地是亚洲第一、世界第四大湿地，也是世界最大的芦苇湿地。1992 年，扎龙湿地被列入“国际重要湿地名录”，在鹤类、鸕类等珍禽及栖息地保护中发挥了重要作用。以鹤为例，世界上现有鹤科动物 15 种，中国有 9 种，扎龙有 6 种；全世界丹顶鹤不足 2000 只<sup>[1]</sup>，扎龙则有 400 多只。

### 调研点 2 乌裕尔河保护区

位于黑龙江省西部的乌裕尔河，是嫩江左岸的较大无尾河流，为黑龙江省内最大的内陆河。从小兴安岭西侧发源，流经北安、克东、克山、拜

泉、依安、富裕等 6 县，于富裕县雅州附近折而南流，尾闾逐渐消失在齐齐哈尔市以东、林甸县西北的大片苇甸、湿地之中。

乌裕尔河国家级自然保护区（以下简称乌裕尔河保护区）地处乌裕尔河中游，属于内陆湿地和水域生态系统类型的自然保护区。<sup>[2]</sup>从 2006 年起，这一区域被划定为省级保护区，到 2013 年时升级为国家级自然保护区。该保护区属于嫩江流域，地势从东北向西南倾斜，大部分地区地势平坦，是由乌裕尔河、嫩江及其支流冲积而成的冲积平原，保护区内河道溪流纵横，湖泊泡泽密布。乌裕尔河全长 587 公里，流域面积 23110 平方公里。乌裕尔河自源地流向西北，至北安城南折转向西南，经北安、克东、克山、拜泉、依安、富裕等 6 县，河流尾闾消失在齐齐哈尔市以东、林甸县西北的大片苇甸、湿地之中，变成潜伏状的广阔沼泽地。

### 调研点 3 齐齐哈尔昂昂溪区水师营 —— 东方白鹳 (*Ciconia boyciana*) 主要线塔营巢段

昂昂溪区位于齐齐哈尔市西南 18 公里处，幅员面积 753 平方公里，有耕地 25.84 万亩，其中旱田 16.05



万亩，水田 9.79 万亩；林地 9.65 万亩；草原 17.4 万亩；湿地 22.71 万亩<sup>[3]</sup>；下辖 2 个镇，4 个街道办事处，18 个行政村，11 个社区，有人口 6.78 万，其中城区人口 4.77 万，农村人口 2.01 万。昂昂溪是达斡尔语“狩猎场”之意，又或为“雉兔多”之意，境内居住着汉、满、回等 16 个民族。昂昂溪历史悠久，土地肥沃，物产丰富，交通便利，素有“鱼肥水美乳飘香，历史文化四海扬”之美誉。

#### 调研点 4 大庆市林甸县花园镇

大庆市林甸县花园镇，位于东经 124° 18' ~125° 21'、北纬 46° 44' ~47° 29' 之间，南靠闻名世界的“油城”大庆市，北邻黑龙江省第

二大城市“鹤城”齐齐哈尔市，西与世界著名的丹顶鹤之乡扎龙自然保护区毗连，东与明水、依安相接。这一区域仍属于嫩江流域，境内湿地众多。

## 二、鸟类活动与电网关系

### 1. 扎龙自然保护区

该调研点周边主要生境为芦苇沼泽（图 1），平时会有大量水鸟前来觅食、栖息；调研人员观察到：除丹顶鹤以外，也常见有喜鹊、乌鸦、红隼等鸟类。在当地线塔附近活动的野生鸟类，除了东方白鹳，还有乌鸦、喜鹊、中小型猛禽等鸟类，但这些中小型鸟类对线路威胁较小，威胁较大的主要是大型鸟东方白鹳。



图 1 丹顶鹤在水中觅食

### 2. 乌裕尔河保护区

2020 年开始，乌裕尔河国家级自然保护区与富裕县供电公司联合在

保护区内建设了 26 个人工鸟巢（2020 年着手策划，2022 年开始搭



建人工鸟巢),如今已有9对东方白鹳入驻。

在为东方白鹳搭建人工鸟巢过程中,国网富裕县供电公司利用线路施工资源优势,派出工作人员协助乌

裕尔河国家级自然保护区组立杆塔和安装人工鸟巢。并在日常巡视线路过程中,将可巡视到的人工鸟巢纳入巡视范围,一旦发现鸟巢异常,便及时与保护区联系,共同开展鸟巢维护工作。



图2 乌裕尔河保护区生境

### 3. 齐齐哈尔昂昂溪区水师营——东方白鹳线塔管巢路段

这一地区在齐齐哈尔电网公司所运营路段中,属于东方白鹳在电塔上筑巢较为集中区域。

该区域湖泊泡泽较多,其夏季主要植被为大片的芦苇地。广阔的野生湖泊泡泽湿地,为东方白鹳繁育提供了必要场所与食物来源,而竖立在广大冲积平原上相对高挺的电线杆塔,为东方白鹳的觅食提供了更好的视野以及安全的筑巢环境,故而吸引了众多东方白鹳在此地的电线杆塔上筑巢安家。最多时,在这一区域电线

杆塔上筑巢的东方白鹳多达100多巢。此外,在电塔上筑巢的野生鸟类,还有喜鹊、红隼等其他野生鸟类。

据国网齐齐哈尔公司介绍,2023年7月,在此筑巢的东方白鹳共有47巢。为实现“候鸟生命线”“线鸟双护”的项目目标,目前,齐齐哈尔公司已经在当地有东方白鹳筑巢的电力杆塔上安装了47处人工挡板。经初步统计,这一区域有东方白鹳的鸟巢线路,主要分布在110kV线路11处、35kV线路1处。本着“爱鸟护鸟、自然和谐共存”的绿色发展理念,国网齐齐哈尔供电公司日常加强



了线路巡视，对其鸟巢进行修剪，减少了停电跳闸次数。由于采取人工引鸟措施减少了对电力线路的跳闸影响，2023年7月前这一区域的110kV

线路共跳闸2次，均是由于东方白鹳在排便时造成瞬间接地跳闸，在处置过程中，也均重合成功。与去年同期比，涉鸟故障次数减少3次。



图3 水师营附近生境



图4 水师营附近发现受伤东方白鹳





图 5、图 6 电塔上有东方白鹤筑巢

#### 4. 林甸县花园镇

这里也属于嫩江流域，地势平坦开阔，湿地众多。调研人员在现场看到，有东方白鹤在当地电塔上筑巢。

据中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）志愿者介绍，2018年，志愿者即在这里的电塔附近尝试搭建人工鸟巢。

与高耸的电线杆塔相比，志愿者搭建的人工招引巢相对低矮得多，约3米多高。据志愿者介绍，图8-9的人工招引巢，曾成功迁移东方白鹤幼鸟在人工鸟巢生活，由于移巢时间短，东方白鹤大鸟会第一时间来到人工鸟巢继续抚育幼鸟，幼鸟迁移后的成活率非常高。



图 7、图 8 林甸县花园镇生境





图 9、图 10 绿会志愿者建的人工鸟巢

### 三、其他单位或机构采取的措施

黑龙江省是东方白鹳的传统繁育地，且主要集中在三江平原地区，其中黑龙江和吉林两省开阔的草原湖泽，对其繁育尤为重要。70年代初，原先在朝鲜、韩国分布的繁殖种群灭绝；在黑龙江扎龙自然保护区，70-80年代对东方白鹳尚有相应记录，但90年代中后期，这一地区已基本看不到东方白鹳的身影了。

为保护东方白鹳，扎龙保护区自1992年起，就开始实施一系列的东方白鹳保护及湿地恢复工作：先后尝试了搭建东方白鹳人工招引巢、加强针对东方白鹳的观察、监测与救助、加强东方白鹳繁殖栖息地生境保护、对湿地加强补水管理以改善湿地生态等工作，并取得明显成效。到2017年时，扎龙保护区调查到的东方白鹳个体已增加至48只，其中成体17只、幼鸟31只。



近年来，大庆市林甸县的野生动物保护机构，也开始在输电线塔附近主动搭建3米高的东方白鹳人工招引巢，并联合电网工作人员，尝试从电塔上取出东方白鹳幼鸟，放入就近的人工鸟巢，以避免东方白鹳在电塔上对线路的威胁。

#### 四、电网采取的措施及有效性情况

近年，由于东方白鹳的繁殖数量突破瓶颈，东方白鹳种群数量增加趋势显著，对作为其传统繁育地的黑龙江湿地电网压力骤增。经了解，在黑龙江地区，每年3月份，成群结队的东方白鹳会陆续返回这里的湿地，并在当年的3月到7月到达繁育高峰期。

在这一特殊时期，东方白鹳筑巢所采取的大量筑巢材料、排泄物，以及雷雨天气等因素均为电网安全运行的巨大潜在危险。据当地国网工作人员介绍，2022年，齐齐哈尔共断网16次，其中13次是由鸟类在铁塔上筑巢引起。大庆共断网13次，有9次是由于鸟类引起。

齐齐哈尔电网公司针对涉鸟故障的处理，主要采取了以下四方面的应对措施：

一是物理防治：通过在鸟类活动较为频繁的电力杆塔上安装防鸟刺、

风车式惊鸟器等方式，让野生鸟类远离电力设施。但需要注意的是，防鸟刺等无效，不要再安装了。检修时一定要拆掉，防鸟刺不仅会增加对鸟类的危害，又与保护无关；

二是加强日常巡护，一旦发现涉鸟故障风险，及时进行风险点清理与排除；

三是建造东方白鹳招引巢，目前在电网公司搭建的人工招引巢内，已有东方白鹳在招引巢中栖息；

四是近年来齐齐哈尔公司在逐渐对东方白鹳这一珍稀鸟类的认识后，开始探索新的鸟线共生的方法，将工作思路由“驱鸟”转变成“护鸟”。齐齐哈尔电网公司选择在鸟类出巢时节，陆续在线塔危险区域安装了防鸟挡板，并对已发现东方白鹳的区域加强了巡视；在东方白鹳活动频繁区安装可视化在线监测装置，以观察东方白鹳行为活动规律，以及通过视频、直播等形式在多个媒体广泛传播，以激发公众护鸟意识。

由于黑龙江地区在面对东方白鹳上电网杆塔筑巢所带来的风险远高于其他地区，因此针对重点线路地段采取多种复合防范手段是可行的，尤其是联动电网公司及各自然保护



区和当地野生动物保护机构进行协同保护,让更多的力量加入到东方白鹤的保护中来,形成合力,是未来努力的方向。

(注:以上图、表均由调研组提供。)

#### 参考文献:

[1] 中国·扎龙——官方网站

[http://www.chinazhalong.com/OneNews\\_showZlgk.action](http://www.chinazhalong.com/OneNews_showZlgk.action)

[2] 黑龙江乌裕尔河国家级自然保护区简介

[https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1707209059&ver=5063&signature=IS1tAGlu\\*9gXVm79wjoixXK0b0KB81xtL1MaSZ6Sg4CQZ3\\*5wm94FvgNR1ZS6rKX19BXCYL60oHdgWoWVaXaTiRA-Bp4jj3-t5dVjuAZGJJVfVnAxIBSGSbQ-Pg5AiwB&new=1](https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1707209059&ver=5063&signature=IS1tAGlu*9gXVm79wjoixXK0b0KB81xtL1MaSZ6Sg4CQZ3*5wm94FvgNR1ZS6rKX19BXCYL60oHdgWoWVaXaTiRA-Bp4jj3-t5dVjuAZGJJVfVnAxIBSGSbQ-Pg5AiwB&new=1)

[3] 昂昂溪区简介\_昂昂溪区人民政府

[http://www.aax.gov.cn/aax/c102270/202309/c02\\_301768.shtml](http://www.aax.gov.cn/aax/c102270/202309/c02_301768.shtml)

[4] 周晋峰. 东方白鹤为什么喜欢落在输电铁塔上? . 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年8月, 总第47期. ISSN2749-9065

