

我国涉天鹅属鸟类死亡案件分析及防控对策研究

刘昌景^① 李元学^② 周用武^① 高源^③

① 南京森林警察学院, 国家林业局森林公安司法鉴定中心, 野生动植物物证技术国家林业和草原局重点实验室 南京 210023;

② 中国刑事警察学院 沈阳 110035; ③ 南京市公安局玄武区分局食品药品环境犯罪侦查大队 南京 210000

摘要: 我国有分布的天鹅属所有种 (*Cygnus* spp.) 均为国家 II 级重点保护野生动物, 根据中华人民共和国刑法, 非法猎捕、杀害珍贵濒危野生动物构成刑事犯罪。然而, 天鹅死亡案件仍时有发生。本文分析 2000 至 2016 年有统计的我国天鹅死亡案件发现, 每年 11 月至翌年 1 月是涉天鹅案件的高发时期; 毒杀为致死主因; 案件多发生于我国行政区划交界处。因此, 应于迁徙越冬季节重点加强高案发地点的侦查监管; 加强克百威(呋喃丹)为代表的高毒农药管控; 建立迁徙季节多地区执法联动机制。

关键词: 犯罪分析; 濒危野生动物; 侦查防控; 迁徙

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263 (2019) 02-173-08

Analysis of Swan Death Cases and Countermeasures for Prevention and Control in China

LIU Chang-Jing^① LI Yuan-Xue^② ZHOU Yong-Wu^① GAO Yuan^③

① *Nanjing Forest Police College, Center for Forensic Identification of Forest Police, State Forestry Administration, Key Laboratory of State Forest and Grassland Administration Wildlife Evidence Technology, Nanjing 210023;* ② *Criminal Investigation Police University of China, Shenyang 110035;* ③ *The Xuanwu District Branch of Nanjing Public Security Bureau, Food and Drug and Environmental Criminal Investigation Detachment, Nanjing 210023, China*

Abstract: All species of swans (*Cygnus* spp.) have been listed as the second class national protected animals in China. Illegal hunting, catching and killing of precious and endangered wild animal constitutes a criminal offence under the Law in China, however, such cases were still often happened. We collected and analyzed 46 death cases of swans during 2000 to 2016 in China. Our results showed that such cases were occurred frequently in winter from November to January. Poisoning, such as using the carbofuran, was the most important way to cause the deaths of swans. The cases always happened in borders between cities in China (Fig. 1). Therefore, pesticide management should be strengthened during the migration season of swans, especially in border areas between provinces and cities. Furthermore, to establish a multi-area law

基金项目 南京森林警察学院教学改革研究项目 (No. ZD17002), 中央高校基本科研业务费项目;

第一作者介绍 刘昌景, 女, 博士; 研究方向: 野生动物司法鉴定; E-mail: changjingliu@foxmail.com。

收稿日期: 2018-08-09, 修回日期: 2019-01-12 DOI: 10.13859/j.cjz.201902004

enforcement linkage mechanism during the migration season may be useful for protecting the swans.

Key words: Crime analysis; Swan; Precious and endangered wild animal; Prevention and control; Migration

近年来, 愈来愈多的野生动物案件获得全社会的高度关注, 如轰动全国的 2016 年 10 月发生在内蒙古正蓝旗洪图淖尔造成 290 只天鹅属 (*Cygnus*) 鸟类死亡的特别重大案件, 最终首犯获刑 16 年并处罚金人民币 5 万元(央视网 2017)。“珍贵濒危野生动物”的法律定义包括列入国家重点保护野生动物名录的国家 I 和 II 级保护野生动物、列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录 I 和 II 的野生动物以及驯养繁殖的上述物种(国家林业局 2000)。非法猎捕、杀害珍贵濒危野生动物对我国野生动物资源的伤害极大, 涉案 1 只即构成刑事犯罪(国家林业局 2001)。然而, 因倒卖野生动物的高额利润, 仍有不法分子伺机猎捕野生动物。野生动物资源具有分散性的特点, 活动区间往往难以准确预测, 然而如候鸟等野生动物具有迁徙习性, 其会在每年特定时间到达特定地点, 这给不法分子提供了可乘之机, 如未加防控监管, 迁徙通道极易成为猎捕候鸟的案发地点。

在我国, 有自然分布的雁形目鸭科天鹅属物种有大天鹅 (*C. cygnus*)、小天鹅 (*C. columbianus*) 和疣鼻天鹅 (*C. olor*), 均属于国家 II 级重点保护野生动物, 均被《中国脊椎动物红色名录》列为近危物种(蒋志刚等 2016)。大天鹅在 10 月中旬左右飞抵我国越冬, 12 月至翌年 1 月左右在我国境内的种群数量达到峰值, 2 月中旬开始陆续北迁, 3 月下旬全部北迁(张国钢等 2016)。小天鹅繁殖于亚洲东北部的东西伯利亚苔原地区, 冬季南迁到我国和日本越冬(杨二艳 2013)。疣鼻天鹅迁徙经黑龙江、吉林、辽宁旅顺、河北、山东青岛等, 越冬在青海湖和长江中、下游等地(赵格日乐图等 2009)。研究表明, 在我国东北地区的国家重点保护鸟类中, 有 85% 的物种因施用农药克百威(呋喃丹)而受到较大影响(郑允文等 1996), 但迁徙性鸟类死亡案件中, 毒杀所占的

致死比例尚未充分研究(周大庆等 2014)。此外, 从执法角度来说, 因 3 种天鹅均为国家 II 级重点保护野生动物, 其起刑点和量刑数量标准均一致, 因此, 涉天鹅案件资料中, 其物种鉴定可准确至属, 但所属种常存疑。因此, 对涉天鹅属鸟类案件进行基础资料梳理汇总, 结合天鹅的生物习性以及不同致死因素分析该类案件的犯罪学特性, 以制定具有针对性的防控对策, 才能有效减少天鹅死亡案件的发生。

本文搜集和整理了 2000 年以来我国有记录的所有涉天鹅属鸟类死亡案件, (1) 查清我国天鹅属鸟类的死亡数量及其各月份发生态势; (2) 分析造成天鹅死亡的致死因素及其影响并分析案件特性; (3) 分析我国天鹅死亡案件的地域特性, 制作高发图示; (4) 针对我国目前的天鹅保护形势提出防控预案。以天鹅作为迁徙性濒危鸟类的代表, 总结分析涉天鹅案件的犯罪学特性, 可为此类非法猎捕、杀害迁徙性珍贵濒危野生动物案件提供有效防控策略, 进而保护我国天鹅等濒危野生动物。

1 材料与方法

理论上所有判决结果均应上网公布, 本文首先通过网络检索现有可查的判例, 将“天鹅”分别与“死亡”“捕杀”“毒杀”“枪杀”“中毒”“捕猎”等组成双关键词在中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)、北大法宝网(<http://www.pkulaw.com/>)、百度搜索引擎(www.baidu.com)、搜索引擎(www.so.com)、搜狗搜索引擎(www.sogou.com)中搜索, 将具有证明能力的政府公告、正规媒体报道等公开报道中记载的我国天鹅属鸟类死亡案件作为天鹅死亡案件的主要数据来源。同时, 查阅国家林业局森林公安司法鉴定中心卷宗资料, 此中心承担全国超过六成的涉野生动物案件司法鉴定, 汇总 2000 至 2016 年发生在我国境内的

天鹅死亡案件。

根据案件发生的时间、地点、死亡数量和死亡原因作为判断依据,剔除重复信息,对同一个案件追踪调查的报道以最终报道为准。对具有较大案件跨度的案件统一以案件卷宗所述案发时间为准,若没有明确开始时间的则以案发时间为准。模糊字样如“月初”“月中”“月末”分别以5、15、25日记录;对于有证据证明案件发生,但没有明确死亡数量的案件以目击者证言为准;对我国没有自然分布但有少量案件发生的黑天鹅(*C. atratus*)不计入本文的归纳范围。将2000至2016年的死亡案件以月份记录归纳(附录),统计不同月份内天鹅死亡数量和案件数量;将天鹅的死因划分为中毒、枪杀、网捕3类,分析不同致死因素的特性及对天鹅造成的影响;根据天鹅死亡地点和死亡数量,分析案件的地域特征。

2 结果

2.1 天鹅案件时间分布及致死天鹅数量

通过搜集和整理,共有46起具有死亡时间和死亡数量的有效天鹅死亡案件,案发时间从9月至翌年3月,分别为1、2、10、9、12、7和7起,死亡数量分别为1、295、66、168、105、50和55只,总计740只。其中2016年10月发生的内蒙古正蓝旗候鸟死亡特别重大案件,其中天鹅死亡数量290只,远远超出其他单个案件的天鹅死亡数量。11月虽然有着全年最高的单月发案数,但是死亡天鹅数量并没有明显多于其他月份,12月的发案数较11月略有下降,但是却有着更多的天鹅死亡数量。直至进入2月后,发案数开始下降并趋于稳定,且天鹅死亡数量也回复到较低水平。天鹅死亡案件发生的时间(月份)呈现单峰曲线并在11月至翌年1月最高,而天鹅死亡数量与案件发生月份和案件数不存在明显关系。

2.2 案件中的天鹅致死原因

共收集到35例具有死亡原因和死亡数量的案例,死因有毒杀(26例)、枪杀(7例)和网

捕(2例)3种。因毒杀而死亡的天鹅数量为647只,枪杀和网捕致死的天鹅数量分别为27只和2只,三种死因致死天鹅数量分别占所有已知死因个体数的95.57%、4.14%和0.30%。案件数量和死亡数量均显示,毒杀是我国目前天鹅死亡案件中最常见的犯罪方法,对天鹅种群造成的危害也最为严重,是需要重点防范的非法捕杀天鹅的作案方式。

2.3 我国天鹅致死案件的空间分布

涉天鹅属鸟类死亡案件共49起有较为明确的案发地点,其中多数案件发生在我国东部长江流域中下游和黄河流域的中下游。三门峡黄河湿地(7起)、鄱阳湖(7起)和洞庭湖(4起)是案发次数最多的三个地区,这些地点位于我国候鸟东部迁徙路线和中部迁徙路线上。我国候鸟西部迁徙路线上仅新疆发生1起案件(图1)。候鸟东部和中部迁徙路线的发案地多处在省市行政区域划分交界处。

3 讨论

3.1 天鹅死亡案件的特征剖析

3.1.1 天鹅死亡案件的案发时间与天鹅迁徙习性

天鹅属鸟类均为冬候鸟,一般以4~11只的小群为单位迁徙(才代等1993)。以黄河三门峡库区大天鹅分布点为例,每年10月中下旬大天鹅到达三门峡库区,12月至翌年1月的种群数量达到高峰,2月开始陆续离开,3月下旬全部北迁。小天鹅的越冬数量动态与大天鹅相仿,如自11月中旬陆续抵达黄陂湖,12月至翌年2月为数量高峰(杨二艳2013)。我国天鹅死亡案件最早发生在9月,直到10月仍处于一个低发案水平。进入11月,天鹅死亡案件进入高发阶段,但天鹅的死亡数量仍处于较低水平。每年12月,天鹅种群大量迁入我国境内,虽然案件数小幅回落,但天鹅死亡数量开始升高,处于较高水平。进入2月以后,天鹅开始北迁,我国境内天鹅种群数量开始减少,与此相对应的天鹅死亡案件数和死亡数量都有所减少。每年11月至翌年1月是我国天鹅案件高发

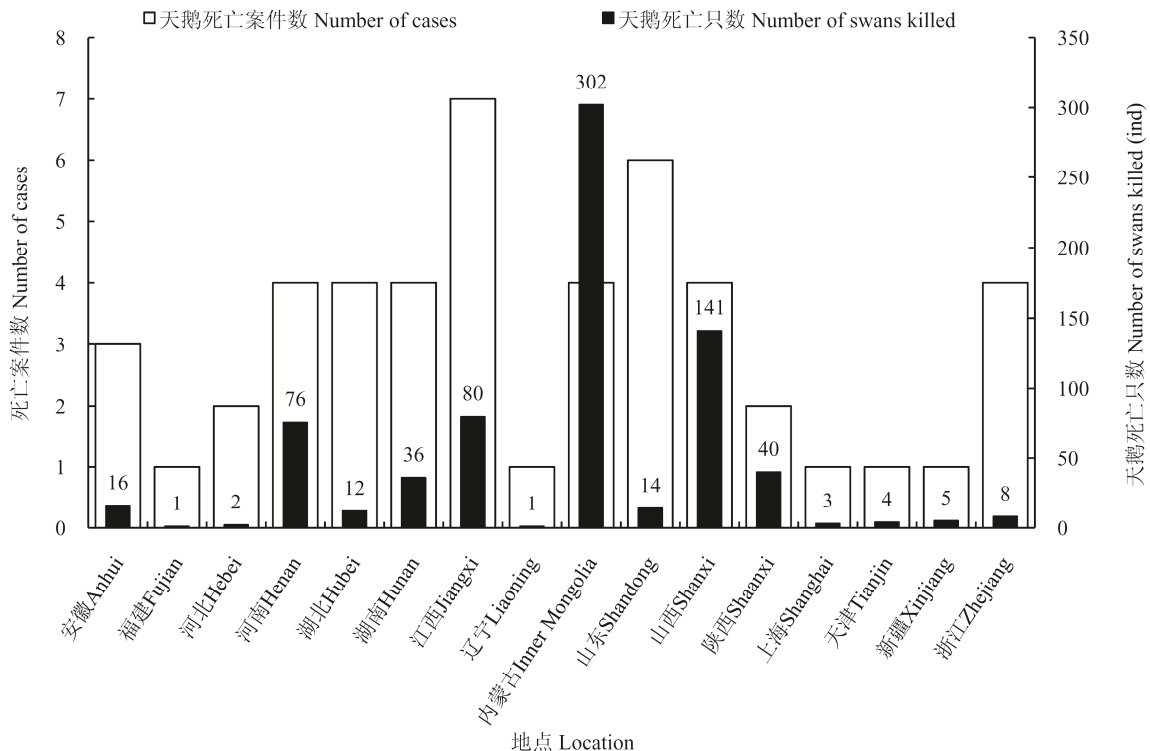


图 1 2000 至 2016 年我国各省级行政区域的天鹅案件数量和致死天鹅数量

Fig. 1 Swans killed and the number of casualty events in provincial level administrative regions in 2000 to 2016 in China

阶段，较一年之中天鹅在我国越冬期间的其他月份更易发生天鹅死亡案件。

3.1.2 我国天鹅死亡案件的最主要犯罪手段分析 在追求某种目的的理性犯罪中，犯罪人实施犯罪是一种谋求效用最大化的行为，其必然考虑到犯罪成本对犯罪的影响。犯罪成本包括直接成本，指犯罪人在犯罪准备阶段和犯罪实施过程中采用各种工具和手段而支付的成本；机会成本，指由于选择犯罪而必须舍弃的其他利益以及惩罚成本，是指因为犯罪败露所直接付出的代价（宋晓明 2005）。天鹅案件中，根据天鹅的生物特性，毒杀的犯罪手段犯罪成本更低廉，犯罪收益更显著，使其较其他方式更受犯罪分子的青睐。

利用以克百威（呋喃丹）为代表的高毒农药毒杀天鹅是我国天鹅死亡案件中最常见也是造成死亡天鹅数量最多的方法。其主要原因如下，1) 我国对枪支进行严格管控使枪支难以获

得，犯罪成本高昂是枪杀案件少见的主要原因，且枪支所造成的声响往往易被他人察觉而遭到制止，所以枪杀案件往往难以造成大规模的天鹅死亡；2) “天网”是一种设置在鸟类经常出没的区域，通过让鸟类撞击网面，从而捕获鸟类的装置，对雁鸭类造成严重影响。其成本较枪支低廉，且可反复使用，而捕获的鸟类往往能够卖到几百至几千元，具有成本低，收益高的特点。该种捕杀方式没有在捕杀天鹅案件中大规模使用可能因为“天网”需要在开阔地架设，往往会绵延数百米至数千米，对架设条件具有较高的要求。随着我国湿地保护区保护制度日趋成熟，保护区内巡护机制更为完备，“天网”往往会遭到巡护工作人员和民间爱鸟人士的拆除。天网常见于鄱阳湖等面积较大的湖区和湿地，南方周末（2010）报道 20 世纪 90 年代起，鄱阳湖的天网总是禁之不绝，其后江西省林业部门和森林公安加大监管力度使问题有

所改善，然而近日又有报道称在鄱阳湖发现十余张长度达 60 m 的天网（陈庆贵 2018）。有关天网的信息大多来自新闻报道，其现状必定比所暴露之情况更为严峻，日后亟需加强对天网相关现状的报道和监督，以尽力杜绝此违法猎捕行为；3）毒杀案件高发案率和高杀伤率，克百威等高毒农药是我国农业劳作中使用的常见毒物，销售渠道广，没有购买资格限制。此外，候鸟与人类居住地有频繁的接触，除主观恶意的投毒案件外，也存在鸟类误食农药的案件发生。天鹅是植食性鸟类（张国钢等 2016），接触以克百威为代表的毒物的途径广泛，包括直接食用农药喷洒过的农作物和农药包衣种子、饮用受农药污染的水，以及受人为故意投毒等多方面威胁（秦卫华等 2007）。再者，天鹅是游禽，在越冬地和迁徙停歇地具有集群栖息的习性，一旦栖息的水域被毒物污染，极易造成大面积天鹅死亡情况的发生。2016 年内蒙古正蓝旗案件就是对一定区域内投毒，从而造成天鹅种群大规模死亡的典型案例。另一方面，克百威等高毒农药具有杀伤力强的特点，天鹅误食 0.5 g 左右克百威就会致死。投毒相对于枪杀和天网而言具有更高的隐秘性，被毒害天鹅被发现时往往已死亡而错过了救助时机。

3.1.3 天鹅栖息地位于行政区划交界，执法难度大 我国天鹅案件多发于行政区划交界处，一方面因为天鹅的行为习性，一方面因为行政区划交界处执法成本高、难度大。天鹅的主要栖息地是自然分布的江河湖泊以及湿地，我国行政区域往往根据自然界中山川河流的走势流向而划分。例如鄱阳湖横跨南昌、九江、共青城等多个市区，洞庭湖横跨岳阳市、华容县、益阳市等多个市区等，行政区域并不能影响天鹅的自然行为。不仅如此，实际执法中，犯罪行为地和实际查获地常常不同，因管辖权模糊，易造成责任主体不明，执法机构消极作为。跨省界的案件，如需联合执法，需从属地派出所层层上报至公安部审批，其执法成本高、难度大，为案件的及时侦破带来阻滞。

3.2 天鹅死亡案件的成因分析

3.2.1 缺乏法治引导，民众对于天鹅保护认识不足 天鹅属鸟类虽是国家重点保护野生动物，但对天鹅的保护意识没有深入人心。在所收集到的案件中，非法狩猎的罪犯大都法律意识淡薄，不了解天鹅的保护意义。特别是当发生天鹅等候鸟对周边的农民和渔民造成经济损失等冲突时，非法狩猎罪犯更加认为其毒杀天鹅行为的合理性。因此，亟待我国立法、执法和司法者加强民众保护天鹅的正确法治引导。

3.2.2 巨大的市场需求 食用野味的习俗在我国文化中自古就有，随着生活的富足，不少人将目光投向了野生动物，以满足自己的猎奇心态。在广东等南方省份，一只野生天鹅的售价往往会达到上千元至上万元（未公开案卷笔录），潜在的市场需求和巨大的经济利益导致许多犯罪分子选择铤而走险，非法猎杀天鹅。

3.3 防控对策

针对我国目前天鹅案件的特性，可以从以下几个方面着手进行执法。1. 加强迁徙期的侦查监管，在我国目前整体行政资源不足的情况下，在每年 9 月下旬至翌年 3 月开展重点护鸟行动的基础上，在案件高发阶段即每年 11 月至翌年 1 月加强日常巡护工作。2. 加强农药克百威（呋喃丹）的管控，利用克百威等高毒农药投毒的方式是我国天鹅案件中的主要死因，这种方式不仅会造成鸟类死亡的急性危害，更会对天鹅种群造成诸如蛋壳变薄、产蛋率下降、活动能力或对刺激的反应能力降低导致回避天敌能力下降而易被其他动物取食等长远危害（秦卫华等 2007）。克百威等高毒农药对除天鹅外的其他鸟类亦会造成巨大的威胁。实际上，天鹅在我国越冬的 10 月至翌年 3 月处于农闲阶段，对于农药没有很高的需求，可以通过行政法规限制克百威等高毒农药的使用和销售，如在农闲期间禁止出售并采用实名登记的方式，以便群众合理自用，如若出现毒杀鸟类案件，可通过实名登记记录侦查嫌疑人。3. 针对野生动物迁徙习性，建立迁徙季节多地区执法联动机制。由于天鹅的活动范围不局限于某个省或某个市，这就需要多个地区的执法办案部门建

立侦查协作的长效机制,提高执法办案的行政效率。通过共享天鹅信息以及联合执法(徐立根 1994)等方式加强对天鹅案件的控制,以打击跨区域的盗捕、运输、贩卖,斩断天鹅案件的犯罪链条。4. 加强普法教育,提升民众的野生动物保护意识。破除利用天鹅进行“食补”“食疗”的不实传闻,将野生动物携带大量病原体的事实告知群众,消除食客的猎奇心态,从根源上切断对天鹅的需求,斩断捕杀天鹅的黑色利益链条。广东省就曾出现过捕杀禾花雀即黄胸鹀(*Emberiza aureola*)的热潮,自然界中禾花雀的数量大量减少后,一些不法商贩便以其他鸟雀假充禾花雀牟利,致使其他鸟类资源也受到严重破坏(孙杭生 2006)。开展多种形式的宣传教育,树立先进典型,曝光反面教材;并有力发动保护区周边群众,完善全民参与环保的机制,对于非法捕猎行为进行举报,把可能犯罪扼杀在萌芽状态,在全社会形成一种共同保护生态环境的良好氛围。5. 鉴于候鸟迁徙地附近多有农田和鱼塘,候鸟的迁徙不可避免会对附近的居民造成经济财产损失,需要各地投入财政支持,及时对居民的经济财产损失进行财政补贴,减少人与候鸟之间的冲突带来的负面影响,并可结合天鹅的特色,合理开展保护区生态旅游项目,以此增加财政收入,作为天鹅保护的专项资金,还可提高居民的收入水平,使天鹅从口中的祸鸟变成报喜鸟。

本研究以近 17 年我国 II 级重点保护动物天鹅属鸟类的死亡案件为例,分析其犯罪学特性。依据该类案件中天鹅的迁徙特性,提出针对其案发时间、空间分布规律和主要犯罪手段的防控措施,并可推广于其他具有迁徙特性的濒危野生动物案件防控。法律为野生动物提供了最强有力的保障,然而,从长远角度来看,提升民众之法制意识以及对野生动物的保护理念才是减少野生动物死亡案件的根本方法。

致谢 深切缅怀恩师刘迺发先生,恩师千古。江苏省南京市玄武区法院孙家凤庭长给予本文法律相关内容的指导,成都观鸟会朱磊博士审阅初稿并提出建议,审稿专家和编辑老师指正

文章不足之处,在此一并致以诚挚的谢意!

参 考 文 献

- 才代,马鸣,巴吐尔汗,等. 1993. 大天鹅迁徙规律初步观察. 干旱区研究, (2): 54-56.
- 陈庆贵. 2018. 捕杀鸿雁,毒晕天鹅:7年了鄱阳湖的捕鸟“天网”为何还在? [N/OL]. [2018-01-12]. http://www.sohu.com/a/216123590_616821
- 国家林业局. 2000. 最高人民法院关于审理破坏野生动物资源刑事案件具体应用法律若干问题的解释(法释[2000]37号). [EB/OL]. [2000-11-17]. <http://www.forestry.gov.cn/portal/main/s/27/content-204747.html>
- 国家林业局. 2001. 国家林业局、公安部关于森林和陆生野生动物刑事案件管辖及立案标准(2001年5月9日). [EB/OL]. [2015-09-22]. <http://www.forestry.gov.cn/portal/ynb/s/4769/content-802378.html>.
- 蒋志刚,江建平,王跃招,等. 2016. 中国脊椎动物红色名录. 生物多样性, 24(5): 500-551.
- 南方周末. 2010. 鄱阳湖候鸟惨遭致命猎杀 监管失效只靠喇叭. [N/OL]. [2010-12-10]. <http://news.sohu.com/20101210/n278227104.shtml>.
- 秦卫华,单正军,王智,等. 2007. 克百威农药对我国湿地鸟类的威胁及其对策. 生态与农村环境学报, 23(1): 85-87, 95.
- 宋晓明. 2005. 论理性犯罪的犯罪收益与犯罪成本. 公安研究, (7): 45-46.
- 孙杭生. 2006. 食野习俗与生物链缺失问题研究. 林业经济问题, 26(1): 80-83.
- 徐立根. 1994. 侦查学. 北京: 中国人民大学出版社.
- 央视网. 2017. 内蒙古“洪图淖尔非法猎杀天鹅案”宣判首犯获刑 16 年. [EB/OL]. [2017-07-14]. <http://mini.eastday.com/a/170714170123474.html>.
- 杨二艳. 2013. 安徽沿江湖泊小天鹅(*Cygnus columbianus*)越冬行为研究. 合肥: 安徽大学硕士学位论文.
- 张国钢,陈丽霞,李淑红,等. 2016. 黄河三门峡库区越冬大天鹅的种群现状. 动物学杂志, 51(2): 190-197.
- 赵格日乐图,刘松涛,格日乐朝克图,等. 2009. 疣鼻天鹅的分布、迁徙及其保护——以达赉湖自然保护区为例. 干旱区研究, 26(1): 80-83.
- 郑允文,蔡道基. 1996. 克百威对我国东北地区国家重点保护鸟类的危害可能性评估. 农药科学与管理, 17(3): 11-15.
- 周大庆,徐网谷,刘影,等. 2014. 1999~2013年我国野生丹顶鹤死伤数量及其对野生种群的影响. 四川动物, 33(4): 597-604.

附录 2000 至 2016 年我国天鹅死亡案件

Appendix Swans killed cases of 2000 - 2016 in China

| 时间 (年-月-日) Occurred time (Year-month-date) | 地点 Location | 死亡数量 (只) Number of swans killed (ind) | 死亡原因 Death causes | 数据来源 Data sources |
|--|--------------------|---|----------------------|---|
| 2001-03-05 | 河南 Henan | 16 | 枪杀 Shot | http://www.docin.com/p-686289161.html |
| 2001-03-05 | 天津 Tianjin | 4 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/s/2002-02-28/1452489382.html |
| 2001-03-07 | 河北 Hebei | 1 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/s/204266.html |
| 2004-02-18 | 江西 Jiangxi | 6 | 未知 Unknown | http://jx.sina.com.cn/news/s/2014-08-09/detail-iaixiqq2680876.shtml |
| 2004-02-19 | 陕西 Shaanxi | 17 | 毒杀 Poison | http://news.china.com/zh_cn/social/1007/20040304/11636505.html |
| 2004-03-26 | 内蒙古 Inner Mongolia | 8 | 毒杀 Poison | http://www.qzwb.com/gb/content/2004-04/10/content_1198173.htm |
| 2004-11-16 | 山东 Shandong | 4 | 未知 Unknown | http://news.eastday.com/eastday/news/news/node4938/node41336/userobject1a1681511.html |
| 2005-11-07 | 安徽 Anhui | 4 | 未知 Unknown | http://news.sohu.com/20051117/n227517784.shtml |
| 2006-01-08 | 山西 Shanxi | 4 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/c/2006-01-10/03527939907s.shtml |
| 2006-11-20 | 河南 Henan | 37 | 毒杀 Poison | http://news.qq.com/a/20070524/000597.htm |
| 2006-12-04 | 河南 Henan | 22 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/c/2006-12-14/075611786301.shtml |
| 2007-11-10 | 福建 Fujian | 1 | 枪杀 Shot | http://news.sohu.com/20071115/n253259738.shtml |
| 2007-12-12 | 浙江 Zhejiang | 2 | 枪杀 Shot | http://www.zj.xinhuanet.com/newscenter/2007-12/24/content_12029118.htm |
| 2008-11-07 | 浙江 Zhejiang | 3 | 枪杀 Shot | http://khnews.zjol.com.cn/khnews/system/2008/11/11/000760860.shtml |
| 2008-12-28 | 山西 Shanxi | 121 | 毒杀 Poison | http://www.dahe.cn/xwzx/sz/20090429_1541509.htm |
| 2008-02-22 | 山西 Shanxi | 5 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/c/2008-02-27/050213481552s.shtml |
| 2008-02-27 | 江西 Jiangxi | 15 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/c/2008-04-15/145915360505.shtml |
| 2009-01-02 | 新疆 Xinjiang | 5 | 毒杀 Poison | http://bbs.tiexue.net/post2_3443953_1.html |
| 2009-01-04 | 江西 Jiangxi | 40 | 毒杀 Poison | http://news.sina.com.cn/c/2009-01-13/152915026910s.shtml |
| 2009-11-25 | 山西 Shanxi | 11 | 毒杀 Poison | http://news.sohu.com/20091201/n268604270.shtml |
| 2009-12-27 | 湖北 Hubei | 3 | 毒杀 Poison | http://old.chinacourt.org/html/article/201005/20/409986.shtml |
| 2009-02-08 | 上海 Shanghai | 3 | 毒杀 Poison | http://roll.sohu.com/20110628/n311837306.shtml |
| 2010-01-01 | 江西 Jiangxi | 15 | 毒杀 Poison | http://blog.sina.com.cn/s/blog_729ba8b4010172uf.html |

续附录

| 时间 (年-月-日) Occurred time (Year-month-date) | 地点 Location | 死亡数量 (只) Number of swans killed (ind) | 死亡原因 Death causes | 数据来源 Data sources |
|--|--------------------|---|----------------------|---|
| 2010-11-20 | 浙江 Zhejiang | 2 | 枪杀 Shot | http://news.lsnnews.com.cn/system/2010/11/23/010113344.shtml |
| 2011-01-26 | 河南 Henan | 1 | 毒杀 Poison | http://newpaper.dahe.cn/dhb/html/2011-01/28/content_459593.htm |
| 2011-12-03 | 安徽 Anhui | 1 | 毒杀 Poison | http://news.wehefei.com/html/201112/0713543298.html |
| 2011-03-24 | 陕西 Shaanxi | 23 | 毒杀 Poison | http://news.163.com/11/03/29/03/709KF56600011229.html |
| 2012-12-17 | 安徽 Anhui | 11 | 未知 Unknown | http://www.chinadaily.com.cn/hqgj/jryw/2012-12-24/content_7848599.html |
| 2012-02-08 | 湖北 Hubei | 2 | 毒杀 Poison | http://hb.sina.com.cn/news/s/2012-02-09/42285.html |
| 2013-01-13 | 湖南 Hunan | 20 | 毒杀 Poison | http://hunan.sina.com.cn/news/b/2013-01-14/071534322.html |
| 2012-03-22 | 内蒙古 Inner Mongolia | 2 | 毒杀 Poison | http://www.northnews.cn/2012/03/27/730074.shtml |
| 2014-12-15 | 内蒙古 Inner Mongolia | 2 | 毒杀 Poison | http://www.northnews.cn/2015/03/25/1892743.shtml |
| 2015-01-18 | 湖南 Hunan | 12 | 毒杀 Poison | http://finance.ifeng.com/a/20160811/14727143_0.shtml |
| 2015-01-20 | 湖南 Hunan | 4 | 毒杀 Poison | http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201501/23/t20150123_4416437.shtml |
| 2016-10-19 | 内蒙古 Inner Mongolia | 290 | 毒杀 Poison | http://news.163.com/17/04/26/07/CJUB88PA000189DH.html |
| 2016-11-10 | 江西 Jiangxi | 1 | 天网 Net | http://www.jx.xinhuanet.com/fazhi/20161111/3526312_c.html |
| 2016-11-03 | 湖北 Hubei | 2 | 枪杀 Shot | http://m.jiangsu.china.com.cn/mobile/2016/kuaixun_1108/7977103.html |
| 2016-11-08 | 江西 Jiangxi | 1 | 天网 Net | http://nc.jxnews.com.cn/system/2016/11/11/015374198.shtml |
| 2014-01-23 | 辽宁 Liaoning | | 未知 Unknown | |
| 2014-09-12 | 浙江 Zhejiang | 1 | 未知 Unknown | |
| 2014-01-04 | 山东 Shandong | | 未知 Unknown | |
| 2014-01-08 | 山东 Shandong | 2 | 未知 Unknown | |
| 2014-12-15 | 山东 Shandong | 4 | 未知 Unknown | |
| 2015-01-26 | 湖南 Hunan | | 未知 Unknown | |
| 2015-03-19 | 河北 Hebei | 1 | 未知 Unknown | |
| 2016-01-25 | 江西 Jiangxi | 2 | 未知 Unknown | |
| 2016-10-24 | 山东 Shandong | 4 | 未知 Unknown | |
| 2016-10-19 | 湖北 Hubei | 5 | 未知 Unknown | |
| 2015-03-19 | 山东 Shandong | | 未知 Unknown | |

国家林业局森林公安司法鉴定中心卷宗数据库
Files of Center for Forensic Identification of Forest Police, State Forestry Administration