

野生动物的疫病传播作用与加强
野生动物疫源疫病调查监测和检疫工作

**The role of wildlife in disease transmission and
strengthening the works of investigation,
monitoring and quarantine on diseases in wildlife**

华育平

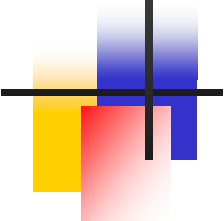
Hua Yuping

东北林业大学野生动物资源学院

College of Wildlife Resources

Northeast Forestry University





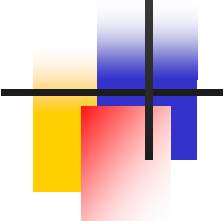
主要内容

- 一、野生动物疫病传播
- 二、野生动物疫病感染
- 三、加强野生动物疫病的调查监测和
检疫工作
- 四、面对的困难和亟待解决的问题

一、野生动物疫病的传播

- 野生动物疫病的传播可以受到多种因素的影响，包括：
 - 由于野生动物自身的习性特点所具有的疫病传播作用
 - 由于自然因素以及人为作用因素所引起的疫病传播等
- 搞清这些因素对某一疫病传播的影响，是一个非常复杂的事情，需要进行疫病调查、监测等大量的基础工作。





(一)、野生动物的疫病传播作用

- 1、野生动物的迁徙
- 2、野生动物的生境迁移
- 3、疾病的垂直传播
- 4、种群密度
- 5、敏感性

1、野生动物的迁徙



■ 许多野生动物具有迁徙的习性，特别是鸟类。

■ 动物携带病原体作长距离的迁徙，造成疫病的传播扩散，给疫病的预防控制造成了极大的困难。



Primary survey of AIV and NDV infection in wild birds in some areas of Heilongjiang Province

Yu-Ping Hua *, Hong-Liang Chai, Si-Yuan Yang, Xiang-Wei Zeng, Ying
Sun

College of Wildlife Resources, Northeast Forestry University, Harbin, 150040
P.R.China

Journal of Veterinary Science









Table 1 detection results of serum antibodies against AIV and NDV in
 young mallards gathered in Zhalong nature reserve

		Blood serum samples																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
AIV	H1																			
	H3																			
	H5	2 ³																		
	H6																			
	H9								2 ³			2 ³	2 ⁶							
NDV								2 ³				2 ⁵				2 ³			2 ³	



Blood serum samples																			
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
H1							2 ³												
H3																			
AIV														2 ²					
H6																			
H9										2 ⁶			2 ⁸	2 ⁶		2 ⁶			2 ⁵
NDV								2 ⁴		2 ⁵		2 ⁶	2 ⁷	2 ⁶		2 ⁶			2 ⁵

AIV antibody positive: DNV antibody positive:

H1 1/38 11/38

H5 2/38

H9 8/38

AIV isolation: 2 isolates were obtained (H₄N₆, H₉)



2、野生动物的生境迁移

(1) 繁殖和采食以及其他因素的季节性变化

(2) 原生境适宜其生存的环境条件的改变

(3) 或者是物种种群密度过大，超出环境可容纳能力，使得这些物种不能在原生境继续生存



3、疾病的垂直传播



■ 草食动物，母兽的虫媒病毒感染可直接造成子兽的感染。

■ 在啮齿动物和蝙蝠，狂犬病在子宫内的传播作用已经得到证实。

■ 在鸟类，可以通过鸟卵形成垂直的传播

4、种群密度

- 在野生的动物种群中，传染病的传播流行依赖于种群的密度情况。
- 如果种群密度高，易于形成传染病的传播流行，有较多的个体发病
- 将种群密度维持在较底的水平，发病个体可以种群中消失。



5、敏感性

- 同一传染病，不同的种类的野生动物，野生动物与家养动物和人之间，可以存在着敏感性的差异
- 易感野生动物的传播作用可以使一个已经消除某种疫病的地区的动物重新被感染，
- 因为敏感性差异的存在，适用于家养动物的疫苗（特别是弱毒苗）不一定适用于野生动物

(二)、人类活动所引起的疾病传播

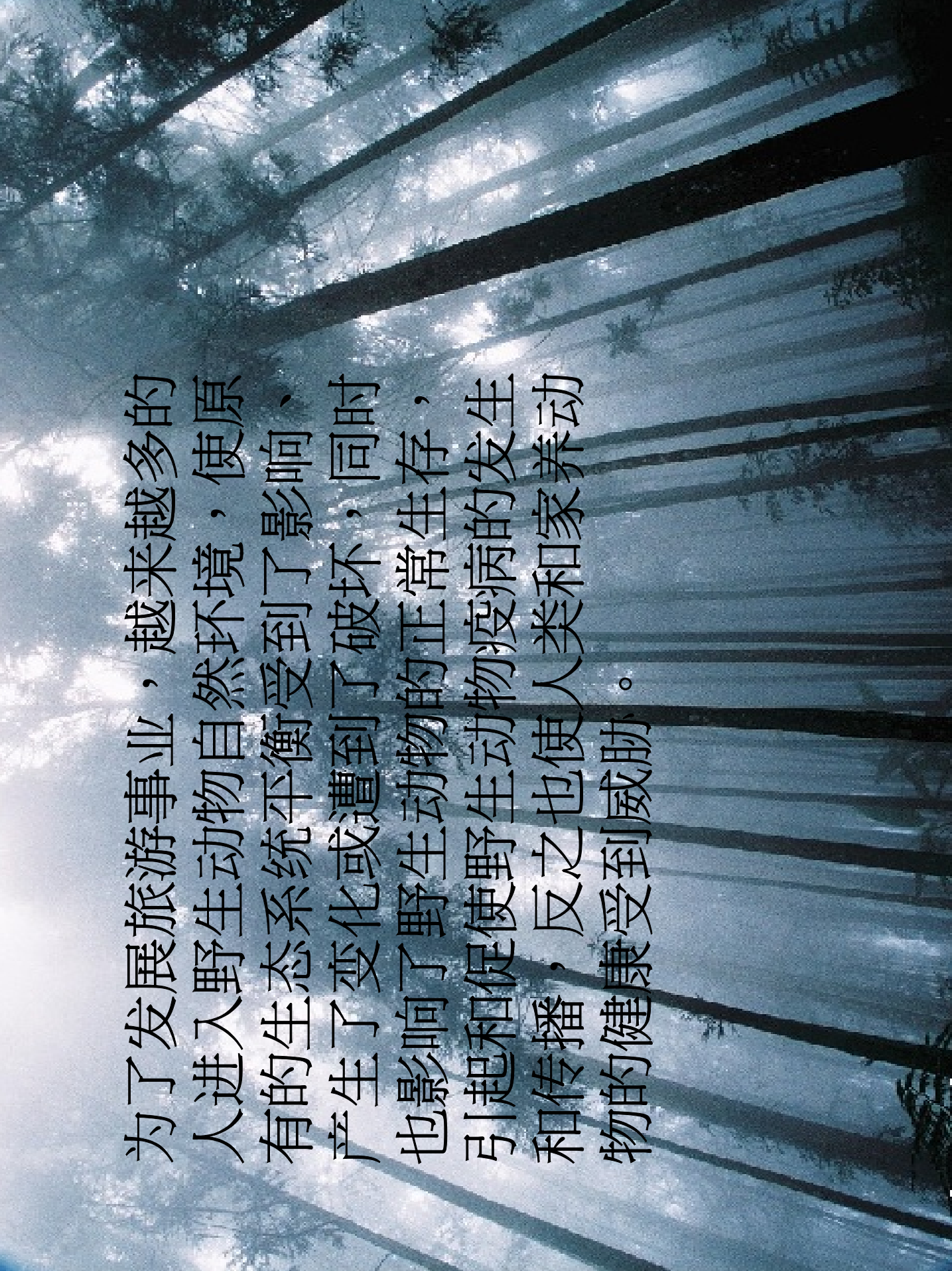
- 1、人类活动造成的自然环境的改变
- 2、非法地捕猎、贩卖和食用野生动物
- 3、野生动物的运输和交易
- 4、野生动物的迁移、引入或放生

1、人类活动造成的自然环境的改变



人类的某些活动，造成了对生态系统的干预，使其平衡受到威胁，如修建水坝、水利系统，农田的扩大，新的农作物的引入等。



A photograph of a dense forest with tall, slender trees. Sunlight filters through the canopy, creating a dappled light effect on the forest floor. The text is overlaid on the left side of the image.

为了发展旅游事业，越来越多的人进入野生动物自然环境，使原有的生态系统平衡受到了影响，产生了变化或遭到了破坏，同时也影响了野生动物的正常生存，引起和促使野生动物疫病的发生和传播，反之也使人类和家养动物的健康受到威胁。

2、非法地捕猎、贩卖和食用野生动物

- 许多野生动物被人们作为食物，经常地被非法地捕猎、贩卖和食用。
- 这些野生动物缺少必要的卫生检疫证明，或具有伪造、虚假的证明材料。
- 这些动物有携带病原体 and 传播疫病的可能。



3、野生动物的运输和交易

- 进口或出口大量的野生动物及其产品，这是疫病传播的一个重要途径
- 野生动物及其产品的市场交易过程是传播疫病另一重要途径。
- 疫病的传播不但可以发生在野生动物及其他产品的直接运输过程中，还可以通过其他物品的运输过程中携带鼠类和节肢动物等病原载体使疫病得以传播

4、野生动物的迁移、引入或放生

- 野生动物的迁移和引入，存在着造成某些疫病的发生和流行的潜在危险。
- 野生动物“放生”也存在着传播疫病的可能。





二、野生动物疫病感染

- 在整个进化过程中，野生动物与人类和家养动物是共同存在与同一环境中，很自然，他们也同时拥有许多相同的疫病和病原体，相互之间通过直接或间接的方式可以造成疫病的传播和感染。

{ (一)、密切接触野生环境与野生动物疾病感染

(二)、野生动物的人工饲养与野生动物疫病感染

(一)、密切接触野生环境与野生动物 疾病感染

- 各种农副业生产活动、野外工作、狩猎、旅游等活动
- 一些畜禽的传染病具有地方性
- 人们对各种珍奇野生动物和自然风光的兴趣日益浓厚，野生自然环境旅游是一项被越来越多的人所喜爱的活动。

(二) 野生动物的人工饲养 与野生动物疫病感染

- 动物园、野生动物饲养场等需要从不同的国家或地区引入各种野生动物并进行饲养，该过程是促使野生动物疫病发生的一个重要因素。
- 而人们往往对被引入野生动物的所患有或携带的疫源疫病种类、特性，人类或畜禽对引入动物所患有或携带的疫源疫病的易感情况，以及引入动物对一些人类或畜禽疫病的易感性等相关情况并不清楚，甚至是完全缺乏了解

(二) 野生动物的人工饲养 与野生动物疫病感染

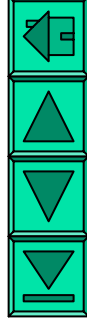
- 许多兽医对野生动物的疾病缺乏了解，不正确的诊断、及时治疗、预防，导致传染性疾病的发生和扩散。
- 缺乏相应的检疫方法手段
- 一些执法不严的情况
- 导致疫病在野生动物中、在野生动物与人和畜禽间的相互感染传播

(二) 野生动物的人工饲养 与野生动物疫病感染

1. 人为造成的紧张和压力

- 捕捉、麻醉保定、长途运输过程中机体的消耗；
- 有限的饲养或生存条件和空间；
- 人类活动的干扰、食物的改变、气候条件的变化；
- 难以与同类或其它动物接触；
- 特别是人工饲养条件下，野生动物种群密度增大，而且与人和家养动物发生了密切而广泛的接触；

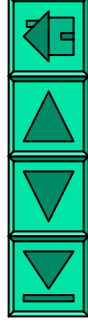
所有这些原有野生状态下不存在的因素，都会造成动物的紧张和压力，影响机体的抵抗力和健康水平，而有利于病原体对机体的感染，及在机体中生长繁殖和向外界排放，造成动物群中疫病的发生和传播。客观上造成了动物物传播、流行的有利条件。



(二) 野生动物的人工饲养 与野生动物疫病感染

2· 人工饲养条件下更有利于野生动物疫病的感染和传播

- 许多在自然条件下存在的野生动物传染病都有可能圈养条件下出现，但人工饲养条件下存在的一些传染病，不一定在自然条件下发生；
- 同一动物患有同一种疾病，但在不同的生活状态下（野生或人工饲养），可能表现出不同的疾病过程，如在人工饲养条件下往往导致严重的病理变化，而这些病理变化在野外条件下很少出现或观察到；
- 一些动物种类为人工条件下的杂交后代，其对各种环境条件的改变和多种病原比野生品种具有更高的敏感性。

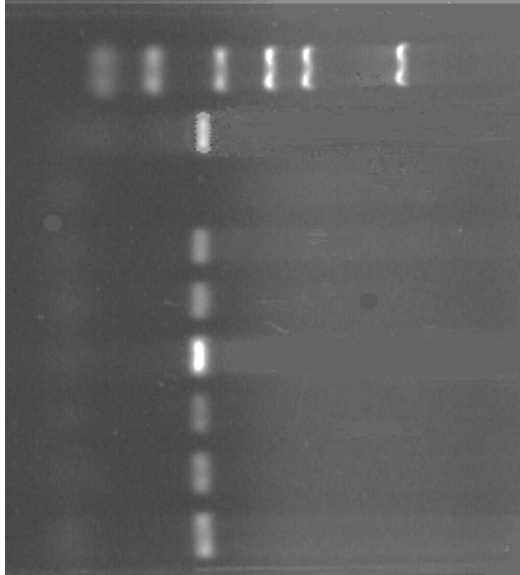


(二) 野生动物的人工饲养 与野生动物疫病感染

3· 缺少卫生检疫

- 许多被人们作为食物的野生动物没有经过卫生检疫，可能已患有某些重要的疫病或者携带其病原体。
- 人们对此一无所知，又缺乏传染病预防知识和自我保护意识，常常在野生动物的捕捉、饲养、贩卖、加工和食用的过程中被感染发病。

鹿结核病流行病学调查



鹿群感染结核杆菌的PCR检测结果

样品采集时间	检验数	阳性数	阴性数	阳性检出率%
2004年11月	25	3	22	12.0
2005年3月	54	31	23	57.4
合计	79	34	45	43.0





（二）野生动物的 人工饲养 与野生动物疫病感染

- 4· 圈养条件下，与野生动物有密切接触的人，有被野生动物疫病感染的危险。

三、加强野生动物疫病的调查监测和检疫工作

1. 做好野生动物疫源疫病的调查与监测工作
2. 在候鸟主要迁徙停歇地做好重点疫病的监测与预防



三、加强野生动物疫病的调查监测和检疫工作



3. 在野生动物保护区做好疫源疫病的调查与监测工作

三、加强野生动物疫病的调查监测和检疫工作

4.进行野生动物引种、迁地保护等工作时，一定要做好疫病的检测防控工作。



三、加强野生动物疫病的调查监测和检疫工作

- 5. 加强野生动物的疫病检疫工作。
 - (1)保护性动物的检疫
 - (2)生产性动物的检疫
 - (3)贸易性动物的检疫
 - (4)非贸易性动物的检疫
 - (5)观赏性动物的检疫



四、面对的困难和亟待解决的问题

(一) 野生动物疫病研究的困难

- 1、野生动物的特殊性
- 2、野生动物疫病研究的困难性

(二) 亟待解决的问题



1、野生动物的特殊性

- 种类繁多
- 生活状态不同
- 生活环境的多样
- 疫病状况复杂

2、野生动物疫病研究的困难性

- 对野生动物种群中的疫病极难进行检查测定。
- 自我隐蔽作用，捕食者、食腐者，微生物的分解作用等
- 对野生动物的数量难于进行准确地统计。

2、野生动物疫病研究的困难性

- 活动范围广，没有名字和代号，很难对个体过去是否接触过疫病的情况进行统计，或者对接触过病原的个体的发病情况进行跟踪调查。
- 缺少与疫病有关的基本情况的了解
- 缺少疫病诊断、调查和监测的手段和方法。
- 缺少疫病防治的疫苗和药物，以及有效的施用方法。

(二) 亟待解决的问题

- 亟待建立和完善野生动物疫病监测体系，同时要大力加强野生动物的检疫工作；
- 研究经费和条件严重不足；
- 有关专业人员或人才缺乏；
- 加强行业、部门与国际间的密切合作；

! Thanks

