



**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**

野生动物市场和 2019新冠病毒

2020年4月

国际人道对待动物协会
1255 23RD ST. NW STE. 450
WASHINGTON, D.C. 20037 USA

推荐引用:

Humane Society International. (2020). *Wildlife Markets and COVID-19*. Washington, D.C.

执行摘要

作者：罗纳德·奥恩斯坦博士，
法学士

罗纳德·奥恩斯坦是一位加拿大籍动物学家和律师，坚定的野生动物保护主义者，曾著有11本科学和自然方面的书籍。奥恩斯坦博士是国际人道对待动物协会（HSI）的顾问，物种生存联盟（SSN）的董事会成员，以及IUCN物种生存委员会亚洲鸣禽贸易、陆龟和淡水龟、犀鸟专家组成员。他还是濒危物种国际贸易公约（CITES）会议的注册观察员，已任职超过三十年。

2019新型冠状病毒的出现和在全世界的蔓延给人类健康和全球经济造成了势不可挡的影响。对于各国政府来说，了解该疾病首次出现的情况至关重要。识别和确定2019新型冠状病毒的源头对于预防病毒的下一次大流行具有决定性的意义。

这种新型冠状病毒是由一种可能原生于蝙蝠的病毒——SARS-CoV-2引发的。但是，我们不太可能将人类感染的责任直接推到蝙蝠身上。导致人类感染的是一些尚未确定的中间宿主物种，而这个过程跟中国的一家出售野生动物供人类食用的野生动物市场有关。在2002年到2004年间爆发的严重急性呼吸系统综合症（即非典肺炎，SARS）导致774人死亡，而这种病毒——SARS-CoV——与2019新型冠状病毒非常相似，并且也是原生于蝙蝠，也是在另一家中国的野生动物市场上通过一种中间宿主——果子狸传染给人类的。如果在SARS疫情期间被暂时关闭的野生动物市场能够一直关闭的话，可能就永远不会发生2019新型冠状病毒爆发的情况。

据估计，源于动物的疾病（人畜共患病）占现有人类传染疾病的73%。跟SARS和新冠病毒相关的这类野生动物市场把大量不同品种的野生动物聚集在肮脏的地方，动物情绪紧张，而且通常在现场屠宰，给人畜共患病的传播提供了理想的环境。其中也包括通过一系列中间宿主物种传染给人类的冠状病毒引发的疾病。在中国，城市里的这种大型野生动物市场是近年来才有的现象。类似的市场中其他东亚国家广泛存在，而具有同样疾病传播风险的野生动物肉品的出售也遍布世界很多地方。

中国已经颁布了一项禁止销售野生动物供人类食用的决定，不过具体细节还不清楚。国际人道对待动物协会建议所有有野生动物市场（包括出售活体或部分野生动物制品用于食用、宠物或其他目的）的国家永久禁止或者严格限制野生动物的贸易、运输和食用。基于该白皮书提供的证据，对野生动物贸易的任何禁止或限制令，都应该包括野生动物市场，特别是永久关闭出售可传染给人类的冠状病毒和病原体的主要源头的野生哺乳动物和鸟类（包括皮草动物等养殖或圈养的）市场。

野生动物市场禁令可以立即下达，所有相关政府都应该采用该禁令，以作为减少流行疾病进一步出现的可能性的政策之一。我们还建议在颁布禁令的同时，给之前的野生动物市场从业者提供必要的技术和财务方面的支持，并且在国家层面开展适当的公众教育活动以减少食用野生动物的需求。我们做的民意调查证明中国及其他地方的野生动物买家已经有可能对此类举措做出善意的回应。

序言

一种新型、高危的呼吸系统疾病——2019冠状病毒肺炎的出现和全球流行对人类的健康和全球经济造成了势不可挡的影响。这种疾病已经被世界卫生组织定义为流行病。对于各国政府来说，了解该疾病首次出现的情况至关重要。识别和确定2019新型冠状病毒的源头或许已经无法防止这次疾病传播，但对于预防病毒的下一次大流行具有决定性的意义——近代历史给我们的教训是，如果我们不做为，下一次类似流行病的出现将只是个时间问题。

新冠肺炎是由于感染了一种冠状病毒引起的。这种病毒的出现跟中国一家野生动物市场出售野生动物供人类食用有关。这已经不是此类疾病第一次出现了。十八年前的2002年，SARS席卷全球。SARS也是由一种首次出现在中国野生动物市场的冠状病毒——跟SARS-CoV-2密切相关的冠状病毒引起的。2019新型冠状病毒的出现或许就是由于人类没有吸取SARS的教训。

如果各国政府现在仍不采取在2002年就应该采取的那些措施，对可能是SARS和2019新型冠状病毒源头的此类野生动物市场仍然放任自流——而我们要求的是永久关闭，那么未来基于冠状病毒的疾病的再次出现将成为铁定的事实。

2019新型冠状病毒的出现

2019新型冠状病毒的首次报告出现在2019年12月29日，中国湖北省武汉市发现四例不明原因的肺炎。到了12月31日，确诊数字已经猛增到27例。大部分的患者都是在华南海鲜批发市场摊位上的工人。据报道说该市场内有一个区域除了出售海鲜等货品外，还出售“禽鸟（家鸡、野鸡）、蝙蝠、刺猬、土拨鼠、虎纹蛙和蛇等动物，以及兔子和其

他动物器官。“武汉市政府于2020年1月1日关闭了该市场，至今没有重开。

2020年1月7日，中国疾病预防控制中心（中国CDC）官方宣布此次爆发的疾病溯源为一种新型的冠状病毒。1月26日，中国CDC又宣布已经从武汉华南海鲜市场取得的585个环境样本中的33个样本中分离出这种新型病毒（当时称2019-nCoV，现在更名为SARS-CoV-2）。在这33个阳性样本中，有31个样本是从市场上出售野生动物的摊位集中的最西端采集到的。

尽管有各种不同的说法（包括离奇古怪的、已被揭穿的认为该病毒是一种生化武器的阴谋论），基因研究显示SARS-CoV-2病毒几乎可以确定是原生于蝙蝠。但是，关于这种病毒的确切源头以及首次传染给人的通路的问题还没有彻底解决。这种病毒或者病毒的某些形态可能在第一批报告病例出现之前已经在人类中间传播开来。有些病患显然是在12月初就感染了这种疾病，但他们跟华南海鲜市场并没有已知的关联。第一例人类感染患者可能在11月甚至更早时间出现在其他地方。但是，几乎可以确定的是，这个市场在疾病的后续传播中扮演了重要角色，甚至有人推测说，可能是某个被其他地方的动物传染上了该病毒的人把这里给污染了。

这种病毒可能跟SARS病毒一样，并不是由蝙蝠直接传给人的。12月底的时候，武汉地区的大部分蝙蝠应该已经冬眠了。当时武汉那个市场上也没有出售蝙蝠（之前有没有卖蝙蝠的尚不清楚）。这种病毒与蝙蝠身上发现的多种冠状病毒（特别是在中国云南省的中间体菊头蝠身上发现的一种病毒Bat/Yunnan/RaTG13 CoV）有密切的关系。但是，它们并不完全一样。这说明SARS-CoV-2病毒是一种通过重组产生的新型病毒，也就是一种蝙蝠病毒与另一种动物身上的类似病毒的遗传物质交换之后的产物。冠状病毒经常发生基因重组，

在SARS病毒在演化过程中可能也经历过同样的过程。重组后的病毒可能是从第二个物种传染到人身上的。它先是感染了蝙蝠的冠状病毒，然后又变成了人类感染的中间宿主。

中间宿主是谁还没有定论。有人说可能是穿山甲，但相关的科学证据还在争论中。穿山甲是世界上走私情况最严重的哺乳动物，因其食用和所谓的药用价值而不断被私运到中国。在中国南方查获的走私马来穿山甲身上发现了与SARS-CoV-2病毒有关的冠状病毒。对冠状病毒的S蛋白（构成病毒表面特有的冠状刺突的蛋白，显然对于病毒在不同物种之间的传染至关重要）的氨基酸序列研究表明，新型病毒的S蛋白与穿山甲身上发现的冠状病毒极为相似。但是我们尚不清楚穿山甲是SARS-CoV-2病毒的中间宿主还是一种近似冠状病毒的天然携带者，或者穿山甲冠状病毒——无论其源头是哪里——会不会传染给人类。

不论病毒传染的确切途径如何，大家对于武汉市场是新冠病毒传播的一个共同接触点这一重要——或者说首要——角色似乎鲜有质疑。如果最初的蝙蝠冠状病毒没有机会感染中间宿主，不管这个物种是穿山甲或其他什么动物，病毒的基因重组可能就不会发生。而产生基因重组的最佳机会可能就是像武汉市场那种屠宰和出售野生动物的拥挤而肮脏的环境。（市场上出售蝙蝠或者蝙蝠自己进入市场后在那里排便都有可能发生）。即使这种新型重组的冠状病毒原生于其他地方，也在武汉市场得到了增强和传播。不管它是怎么来的，2020年初的时候，它肯定存在于市场的西端。

SARS的教训

关于新冠病毒的来源和传播我们还有很多方面待了解。但是，要了解再

次出现的一种类似的流行疾病最好的方法就是去参考已经得到深入研究而且极为相似的SARS病毒。SARS是“人类所知的第一种由冠状病毒造成的重大流行病”，导致774人死亡，仅在2003年就给全球经济造成超过500亿美元的损失。据《新英格兰医学杂志》发表的一篇文章称，“两种SARS病毒的相似特征非常显著，包括源自于蝙蝠，传染给在活体动物市场出售的动物，再直接接触到大量人群，致使宿主转移的机会呈指数级增长。”

跟新冠病毒一样，SARS病毒的首次发现也是一位患有非典型肺炎的病人——一位45岁，来自中国广东省佛山市的男性患者，自2002年11月16日开始出现症状。根据2004年的一篇文章，“早期病患中食品加工人员占很高的比例（9/23，39%）……在早期患病的9例食品加工人员中，有7人是城里饭店的厨师（饭店现场会屠宰各种动物），1人是饭店的市场农产品采购人员，1人在农产品市场里卖蛇（市场里出售各种活体动物）。”

在SARS爆发初期，人们就意识到这是一种新型的冠状病毒，后来将其命名为SARS-CoV病毒。再后来才确定该病毒来源于动物，几乎能肯定是通过活体动物市场传染给人的。2003年4月和5月，一组研究人员从深圳的一家活体动物市场采集了样本，从6只果子狸、1只貉和1只鼬獾身上分离出类似于SARS-CoV的病毒。他们还发现，在市场上卖果子狸的人中，十个有五个对这种病毒有抗体。研究人员认为“该市场为动物SCoV型病毒（如，SARS-CoV型病毒）的增强以及对新宿主——包括人类的传染提供了温床，从公共卫生角度来看，这一点至关重要。”

作为回应，中国当局下令“暂时禁止中国南方所有野生动物的捕猎、销售、运输和出口，并对该地区多家养殖场果子狸供人食用的养殖场进行检疫隔

离。“据报道，中国政府从广东市场上查收了83.85万只野生动物。但是，该禁令在2003年8月被取消，随后SARS在2003年12月和2004年1月再次爆发。于是，广东省官员又一次关闭了有关市场（虽然再次关闭，但仍然是暂时性的），并对果子狸和其他的养殖及市场动物进行了大规模的捕杀。但是，研究人员后来未能在野生或养殖的果子狸种群中发现该冠状病毒。这一此没有找到病毒意味着果子狸——跟新冠病毒传播中的穿山甲一样，只是病毒的中间宿主，很可能是在运输过程中或者被送到市场以后感染了该病毒。如前所述，果子狸病毒很可能是基因重组的结果，有可能发生中1995年或之后。在广东新远动物市场的果子狸身上查出病毒的研究人员称，“果子狸似乎极其容易感染SARS-CoV病毒，而新源动物市场很可能就是传染源头，病毒在那里通过果子狸的呼吸和肠道系统被增强、流通和排泄，随后传播开来，造成了零星的人患疾病。”，并且总结说“当近SARS-CoV病毒进入一家动物市场，即使不是全部，也会有大多数果子狸被传染，然后病毒会在动物体内迅速演化，造成疾病。”

此后，对病毒的最初携带者——原始宿主的追踪扩大到了野生动物范围，终于香港在菊头蝠身上发现了一种与SARS-CoV相关的病毒。从那时起，有进一步证据支持该结论，认为蝙蝠，特别是菊头蝠，是SARS-CoV病毒的原始宿主。氨基酸序列研究表明，在马铁菊头蝠身上发现的病毒与人类和果子狸身上的病毒最为相近。有一个为期5年的项目，对栖息在中国云南省某个山洞里的多种菊头蝠进行了研究，从这个洞穴里的蝙蝠的直肠和粪便样本中找到了SARS病毒的全部结构模块。该研究论文于2017年发表，称“虽然我们不能排除SARSr-CoVs（SARS相关冠状病毒）的类似基因库在其他地方存在的可

性，我们已经提供了足够的证据来证明SARS-CoV病毒最可能原生于菊头蝠，并与现有的其他SARS相关冠状病毒进行了基因重组。“由于注意到其他形式的病毒同样在该区域的蝙蝠中间流通，作者发出预言性警告，“扩散到人类的风险和另一种类似SARS疾病的出现都有可能。”

这绝不是关于一种新型冠状病毒疾病可能在任何时候出现都第一次警告。尽管关闭市场“有效的终结了”SARS的流行，但是这桩生意卷土重来，果子狸等众所周知携带冠状病毒等动物仍然被养殖，并在野生动物市场上出售。从SARS爆发以来，一个又一个研究团队发出警告，说控制或通知在拥挤的市场上销售野生动物是预防另一场类SARS疾病大爆发的重中之重。2007年关于SARS研究的一篇论文作者说，“菊头蝠中存在着大量的类SARS-CoV病毒，再加上中国南方食用异域哺乳动物的文化，就是一颗定时炸弹。SARS和源自动物或实验室的其他新型病毒再次爆发的可能性以及为此所做的准备是不可忽视的。”

今天，随着新冠病毒继续在全球肆虐，忽视这些警告的后果就摆在我们眼前。

蝙蝠和疾病

新冠病毒所引发的问题的规模远远不止某个国家的区区几家野生动物市场的问题。SARS和新冠肺炎只是人畜共患病——始于其他动物物种然后传染给人类的疾病——的两个案例。据估计，人畜共患病占有所有已知人类病原的58%，占影响人类的所有现行传染病的73%，包括艾滋病、埃博拉出血热等严重疾病。2008年的一次调查显示“与非法交易的野生动物有关的病原体涵盖了整个分类学源头，会影响大多数的脊椎动物物种，而且能跨过物种障碍，影响

到野生动物、家养动物（如新城病）和人类（如鹦鹉热、沙门氏菌、逆转录病毒感染等）。

蝙蝠已经被确认是大量人畜共患病的源头。在一些国家，特别是东亚和东南亚、太平洋岛屿和包括马达加斯加在内的亚撒哈拉非洲国家，蝙蝠被当成美味食物或者有药用价值。在加纳，当地人大量猎杀黄毛果蝠（仅在该国南部每年猎杀超过12.8万只），完全不在乎它们是多种病原体——包括埃博拉病毒——的潜在宿主。首次在菊头蝠身上分离出类SARS冠状病毒的研究人员称蝙蝠是“现行动物源性病毒的储存库，包括狂犬病毒、丽沙病毒属、尼帕病毒和亨德拉病毒、圣·路易脑炎病毒和组织胞浆菌等真菌……蝙蝠的粪便被用作中药（夜明砂）……马来西亚和印度尼西亚的华人和万鸦老人把蝙蝠肉看成一道美味。很多中国人还相信吃蝙蝠肉能治疗哮喘、肾病和一些日常的不适。对于把蝙蝠当成一种丛林美食的行为所做的全球调查报告称，关于中国食用蝙蝠的情况，“有些地方很少吃蝙蝠，跟其他丛林可食用物种相比，吃的很少。但是在中国南方，蝙蝠肉在本地和本区域内都有销售。甚至出现在广东和广西省——特别是武鸣县——一些饭店的菜单里。在2003年与SARS流行相关的监测过程中，曾在市场上看到过蝙蝠。”

特别要指出的是，现存的18个蝙蝠族中的大多数蝙蝠都是多种冠状病毒的储存库。野外研究中，曾在长翼蝠属蝙蝠的粪便和呼吸系统样本中都发现有冠状病毒，尽管这些蝙蝠自己都没有出现症状。对香港的十三种蝙蝠所做的研究，在直肠拭子中发现了八种不同的冠状病毒，在鼻咽部拭子却没有任何发现。2017年的一份研究报告认为蝙蝠“是CoV多样性的主要进化库和生态驱动力。”部分原因是由于蝙蝠本身就是一种高度多样化的动物，有超过900个品种。除了蝙蝠无法生存的南极洲外，地

球上每个大陆都发现有蝙蝠冠状病毒。

蝙蝠是四种已知人类冠状病毒的假定源头，包括HCoV-229E——引发普通感冒的一种病毒。除SARS和新冠病毒外，蝙蝠看来还是中东呼吸系统综合症（MERS）——一种2012年出现在中东地区的冠状病毒疾病——的最初源头。MERS被认为是在非洲之角通过家养单峰骆驼作为中间宿主传染给人类的，而不是通过多物种的野生动物市场传播的。

看起来似乎单纯禁止销售和食用蝙蝠就足以防止将来的疾病爆发。在新冠病毒爆发之后，已经有人因为被误导而提出要彻底灭绝蝙蝠种群。此类想法必须制止，并且应该把蝙蝠在生态系统中的重要作用纳入公共教育项目。蝙蝠是生态系统中重要的一环，特别是在热带雨林地区，对于一些作物——特别是榴莲的授粉至关重要。蝙蝠还是控制害虫的能手，仅在美国对于农业的价值预计达到每年229亿美元。“刻意夸大蝙蝠的负面特征而不考虑其正面因素可能最终导致它们不必要和故意的灭绝”，位于武汉的一位学者担心新冠肺炎爆发后蝙蝠在中国的负面形象，警告说“必须教育公众全面了解蝙蝠，包括它们的正面和负面影响，这对于蝙蝠的保护是迫切而紧要的。”

此外，这些错误的观点还忽视了重要的几点，本世纪出现的这三种基于冠状病毒的传染病——SARS，MERS和新冠肺炎——可能都是通过某个中间物种传染给人类的；每一种病的中间宿主都是不同的哺乳动物，彼此之间并无紧密关系；我们不知道中间宿主被传染的时间和方式；蝙蝠即使不在市场上出售也可能自己传播病毒。针对野生动物市场采取的任何措施如果不能适用于市场上出售的全部哺乳动物和鸟类（因为这些物种是已知的冠状病毒宿主），就有错过下一次疾病流行的潜在中间宿主的风险。

并非所有的病毒都能够适应多种宿主物种（即具有较高的宿主可塑性）。这种适应能力可能是一种病毒从蝙蝠或其他贮存物种转移到某种中间宿主身上的必要条件。2015年的一个研究发现具有高宿主可塑性的病毒更容易人传人，而且从密集圈禁多物种动物的场所传染给人的病毒更容易具有高宿主可塑性。也就是说，从一家物种混杂的市场传染给人的病毒比从其他地方传染的病毒更容易传染其他人。

事实上，至少某些蝙蝠冠状病毒要成功传染到人类可能必须通过中间宿主。2008年的一个研究指，蝙蝠身上发现的与SARS相关的冠状病毒或许不可能直接感染人类，而需要S蛋白在中间宿主身上产生变异后才能与人体组织的受体酶相互作用。最近，研究人员由识别出另外一些能够感染人体细胞的蝙蝠冠状病毒。但是，这种能力显然因不同的蝙蝠冠状病毒而变化，因此不可能预测出某种新冠病毒的未来中间宿主是什么。因此，防控的重点应该集中在潜在的中间宿主物种范围最广的场所和这些物种可能携带的任何病毒能够传染给人类受体的机率最大的地方。多物种混杂的野生动物市场完全符合这些条件。

野生动物市场

虽然据报道说中国南方长久以来就有食用野生动物的传统，但SARS和新冠病毒流行所涉及的这种大型野生动物市场是近些年才出现的现象。二十世纪九十年代，野生动物市场随着中国的逐渐富足而迅速发展起来。根据2008年发表的一篇调查报告，这些市场主要是为了迎合一些受过良好教育、生活富裕的城市年轻精英，他们把吃野生动物看作是社会地位的象征，是一种时尚的生活方式。调查中采访过的超过50%的野生动物消费者“说他们食用野生动物是因为觉得好吃。因为野生动物稀少而尝

试食用的人占被访人数的23.3%，还有20.9%的人说他们吃野生动物是出于好奇。为了营养和滋补目的而吃野生动物的人占19.3%。

2008年的另一个研究显示“野生动物很昂贵（每公斤30美元，对比来说，鸡肉只要每公斤1美元），有证据表明，近年来随着中国经济情况的改善，对野生动物的需求和消费都随之增长。人们为什么要吃野生动物呢？一般来说是由于人们认为这样对健康有益。举例来说，果子狸一般是在冬季吃的，因为那时通常没有新鲜水果。人们相信吃这种动物（因为它们偏爱吃花果而被俗称为果子狸或花面狸）能够跟吃水果一样对健康有好处。市场上野外捕捉的果子狸肉售价更高，因为人们相信它比用饲料喂养的果子狸的肉更有营养也更好吃。

2014年对广东和广西省的7个城市的市场所做的调查显示，这些市场共销售97个品种多动物，数量达7000多只。第一个在新远动物市场出售的果子狸身上发现冠状病毒的研究人员在报告中说“新源动物市场的动物多样性极为广泛，包括活驴、牛、山羊、绵羊、猪仔、北美水貂、貉、养殖狐狸、猪獾、豪猪、海狸鼠、豚鼠、兔子和各种鸟。动物都关在窄小的铁丝笼里，一个摞一个，特别适于病原体的传播。野生和家养的不同品种和来自不同地域的动物更进一步增加了病原传播的可能性。”

在这种市场里，由于动物的免疫系统由于过度紧张而受损，再加上多种动物被近距离关在一起，传染性疾病的传播风险本来就很高，肮脏的环境更加剧了这种风险。野生动物市场“传统上是在户外售卖死亡和活体动物的地方，源自不同种类的动物的血液和其他体液给传染性疾病的扩散和病原体跨越物种障碍提供了一个格外适宜的场合。”在SARS爆发后，政府采取措施之前，“动物通常都被关在一处，能接触到彼

此的排泄物，有时甚至成为另一种动物的食物。对于某种能够跨越物种的病毒或细菌来说，这种市场堪称完美的繁殖温床。”2015年3月曾走访过佛山一家野生动物市场的观察员说，“每个摊位把所有的动物混放在一起。遍地都是血水、尿尿。有些动物看上去病的很厉害，只有山羊例外……商铺似乎都专注于提供尽可能多的品种。乌龟和蛇跟家禽、公猪、仔猪、果子狸、海狸鼠、竹鼠、普通老鼠（看上去病的很重）混在一起……市场里有6只果子狸。其中1只跟鸡、鸭、猪、猫和蛇在一个摊位里，皮毛看起来又脏又乱。”

怪不得一篇关于SARS-CoV-2病毒的文章作者总结说，“像中国这样的活体动物市场给动物CoV病毒传染到人身上提供了机会，这些市场可能成为新型动物传染性病原的关键发源地，在疾病爆发期间对公众健康构成严重威胁。”

其他亚洲国家的市场也有同样的问题。据2005年的一篇文章称，亚洲的野生动物市场“是家养动物、来自远近不同地方的野生动物和人的混居地。大多数情况下，卫生状况差到几乎没有，人和动物都处于极大的压力之下，免疫能力被降低。市场里的人在处置活的鸟和宰杀其他动物时没有任何个人防护措施，而且他们通常吃住都在店里，住在待出售的动物中间。这种环境给病原体的变异和跨越到新型物种身上提供了优越的条件。”高致病性禽流感（HPAI H5N1）病毒的扩散就牵涉到越南的野生鸟类市场。老挝的野生动物市场是二十世纪八十年代才出现的。从2010年到2013年间对老挝的7家野生动物市场所做的调查发现，一些待出售的哺乳动物是已知的能够寄生36种动物传染性病原体的宿主。“最近有一篇文献分析，利用从马来西亚出售野生动物的饭店、路边摊和市场收集的调查数据识别出51种可能寄生在待售的野生物种身上的动

物传染性病原体（16种病毒，19种细菌和16种寄生虫）。”

禁令的必要性

如果说SARS、新冠肺炎和其他人畜共患病，以及流行病学家多年来发出的警告给了我们一些教训的话，那就是现在这种模式的野生动物市场的存在，特别是与SARS和新冠肺炎相关的大型、不卫生、多物种混杂的市场，是在全球规模上对人类健康的严重威胁。这就是为什么国际人道对待动物协会要支持禁止或严格限制野生动物的全部贸易、运输和消费的原因，也是这本书建议各国政府立即采取措施关闭其境内出售野生哺乳动物和鸟类的野生动物市场，也是冠状病毒和其他病原体传染给人类的主要场所的原因。该禁令还应该适用于用于在野生动物市场出售的活体野生动物或者野生动物肉品的进出口和国内运输。

关闭野生动物市场并不是预防另一种人畜共患病发展成为全球流行病所必须采取的唯一行动。我们一直敦促人医和兽医从业者接受“一体健康”的观点，把人类和动物的健康作为一个整体问题来看待。从SARS出现时起，甚至在更早之前，就有人发出过呼吁，要求控制供食用和药用的野生动物的大规模国内外贸易。最近，《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）前秘书长约翰·斯坎伦先生发出呼吁，希望各国政府针对打击野生动物犯罪签订一份新的协议，以此作为预防诸如艾滋病、埃博拉、SARS、MERS和新冠肺炎等人畜共患病将来再次席卷全球的重要一步。

这些措施虽然重要，但无法立即实施或者即刻产生效果。现在可以采取的、世界上每一个国家都适用的、能够跨越国界的最有效的手段就是关闭出售野生动物的市场。特别是可能感染冠状病毒的哺乳动物或鸟类，不论是野外捕

捉的还是养殖的，不论是为了食用、药用还是任何其他作用，它们的交易市场都应该立即关闭。

关闭市场是一种已知有效的策略。2013年，中国的呼吸系统疾病专家称，关于2003年底SARS的重新爆发，“广东政府大力推行的关于禁止饲养、出售、屠宰和运输野生动物的法令对于打击野生动物市场和SARS的扩散已证实非常有效。不幸的是，随着疫情的减缓，野生动物市场再次兴旺起来，这个结果可能源于后续管理的缺失和公众健康意识的减弱。”他们指出“绝不能低估SARS-CoV病毒发生基因重组后的变种病毒的潜在致病力”，并建议“野生动物市场，以及参与交易、屠宰和运输的人员应该被列为非法，接受处罚和严重警告。我们强烈建议在严格的监管下定期进行执法。”

中国国内的传染病专家们一直在强烈呼吁彻底取缔野生动物市场。一份近期研究报告要求采取一系列行动，其中包括“彻底根除野生动物贸易”。新冠肺炎爆发后，由“中国科学院、武汉病毒研究所和国内顶尖大学的19位著名学者”发出的一封公开信呼吁中国政府禁止“野生动物的非法消费”。中国学者呼吁政府“抓住这次机会，永远禁止野生动物消费，”弥补现有法律的漏洞，加大对非法活动的处罚力度，并提供财政支持“以促进禁令所要求的野生动物养殖业的转型以及帮助传统中药生产远离（野生动物制品）。”

2020年2月4日，第十三届全国人民代表大会常务委员会发布了广泛的《关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习的决定》。决定“全面禁止以食用为目的猎捕、交易、运输在野外环境自然生长繁殖的陆生野生动物，”并下令“对违法经营场所和违法经营者，依法予以取缔或者查封、关闭。”有一些批评意见认为该禁令的涵盖范围不够清晰，我们认为禁令应该扩

大范围以包含所有潜在携带冠状病毒的哺乳动物和鸟类，包括那些目前被排除在外的“禽畜”。现在被排除在外的动物甚至包括一种已知能携带SARS病毒的物种——貉。

禁令的执行仍然是个问题。近期有报道说有些城市的野生动物市场竟然不顾禁令，仍然在经营或者重新开张。但是，我们对这个决定表示欢迎，而且相信它的必要性。我们敦促中国政府能够弥补这个决定中可能存在的漏洞，使其永久生效。SARS在野生动物市场的禁令取消后卷土重来就是一个很好的例证，说明暂时性的关闭发挥不了作用。所以，我们也呼吁其他国家政府能够效仿中国，无限期禁止野生动物市场。

有人警告说关闭合法的市场并不会终结野生动物贸易，只会驱使他们转为地下交易。其实他们忽视了一个事实，即野生动物贸易本来就是以地下操作为主，而禁止野生动物市场很可能会减少贸易量。比如说，所有的穿山甲品种都被列入CITES附录1，因此跨境运输穿山甲——无论用于在合法还是非法市场上出售——都已经违反了几乎每一个所涉及的国家（只有几个国家，如朝鲜，未加入CITES）的法律。

也有人争论说制定法规，强制要求卫生标准和其他措施是一种更好的操作方式。但是，之前有过尝试建立井然有序的市场，都以失败而告终。2006年，中国最大的野生动物批发市场之一从广州市区搬迁到太平镇，“由广州市林业局，从化市林业局和太平镇林业工作站共同投资3千万元人民币……新市场的目的是为了允许批发出售有许可证的野生动物，将在严格的审核和检查下进行运营。”尽管有这些前提，据报道称，该市场在一次次的突击检查和关闭之后，已经变成“一个非法野生动物贸易的主要中心”。

真正有效的法规需要花时间和精力进行设计和执行，但是不一定能有效

的预防某种尚未出现的疾病。而且法规的永久执行要花费相当大量的时间和资源，还很可能毫无成效，就像天平市场那样。如果我们想要避免新型流行病的出现，立即禁止野生动物市场是必不可少的第一个措施。长期有效的、又能符合每个国家的社会经济和文化现状的措施可以以后再实施（例如，非洲国家的丛林肉市场与中国的野生动物市场是不一样的，需要采用不同的方法来处理）。

关闭市场当然会对市场里的从业人员有经济上的影响，因为他们中的很多人可能没有其他赚钱的机会。因此，市场的关闭应该附带一些补偿措施，比如给他们提供财政支持，让他们能转行做其他生意或者学习其他的谋生方式。中国现在发布的禁令决定说“有关地方人民政府应当支持、指导、帮助受影响的农户调整、转变生产经营活动，根据实际情况给予一定补偿。”

不仅是中央政府采取行动来禁止野生动物的贸易和消费，中国的第四大城市——深圳，也将从2020年5月1日起禁止消费野生动物。深圳市的立法机构——市人民代表大会，已经通过了该条例。广东省政府关于加强对盗猎、贸易和消费野生动物处罚力度的一项决定也将在同一天开始生效。

贸易从业者自己也可能欢迎这些措施。对印尼做市场上卖野生动物的创业者做的调查发现，被访者中有一些人认为自己受教育水平太低，没有其他的选项，有些人说如果能找到别的工作，他们愿意离开这个行当。没有人愿意让自己的孩子或孙子辈继续干这行，都希望他们能获得更好的教育，得到更好的机会。

公众对禁令的支持

防止出现新的黑市贸易的最好办法就是，在禁止野生动物市场的同时，开展公共教育活动，重点是教育人们必须通过减少对野生动物产品的需求来预防新疾病的发生。活动形式可以依各个国家的实际情况来设计，但必须以科学为基础，尊重当地的理念，而且应该避免不公平的对待某些有特殊饮食习俗的少数民族社区。

一个重点突出、因地制宜的宣传教育活动的成功的潜力还是很大的。野生动物的消费者已经认识到了其危害。从2015年到2017年，某研究团队对中国南方的云南、广西和广东省的1596位城市居民进行了调查，并在报告中指出“当被问及动物与疾病传播的关系时，超过半数的被调查者认为动物可能传播疾病（n=871，56%），而且担心湿（野生动物）市场里的动物所传播的疾病（n=810，52%）。在担心疾病传播的人群中，46%（n=370）在过去12个月里曾在湿（野生动物）市场买过动物。”

中国国内支持关闭有潜在危险的野生动物市场的力量比批评人士意识到的要大的多。认为野生动物应该受到保护的观点在中国存在已久。2008年的一次调查发现，“61.7%的中国城镇居民认为‘所有的野生动物都应该受到保护……’，52.6%的人认为野生动物与人类平等，都应该受到保护和尊重……（还有）仅60%的城市受访者认为动物福利的提高与社会发展水平相关。”37.5%的人“认为法律的制裁力度不够严厉，这就是法律没能真正发挥其禁止非法行为作用的原因。”

2015年12月15日到2016年1月15日，对2238位千禧年后出生的中国人做了一次网上民意调查，了解他们对于野生动物消费及其对健康的危害持什么态

度。调查表明“尽管这一人群是目前中国野生动物贸易需求的主要推动者，但他们或许也是动物传染病源自野生动物这一宣传教育活动最有效的目标人群。”调研报告总结说“利用社交网络发布关于野生动物贸易和消费对健康有危害这类公共健康或公共服务信息能够产生积极的结果，并开始改变中国的野生动物消费行为。”

随着新冠肺炎的出现，在中国（和其他地方）影响舆论的机会变得更大了。从2020年2月1日到10日，对上海和武汉一些居民进行的电话调研发现“79.0%（403）的武汉被访者和66.9%（335）的上海被访者都支持永远关闭湿（野生动物）市场（ $P < 0.001$ ）。95%和92%的被访者支持禁止野生动物贸易和封锁武汉，75%的被访者表示对隔离措施有信心。女性和受教育水平高的人更支持采取以上隔离措施。”

公共教育项目不仅仅在中国可以对买家的观念产生影响。2016年和2017年在老挝的市场里对野生动物消费者做的调查“显示，如果知道某种动物濒临灭绝（74%的被访者），如果知道这种动物会传染某种病原体（71.5%），如果知道会被警方罚款（92.5%），他们就不会再消费野生动物了。”他们消费丛林肉“是因为饮食习惯和传统，而不是为了营养需求。”

这些结果说明那些批评人士可能低估了野生动物消费者，特别是那些更年轻、更富有和受过良好教育的中国及其他地方的消费者，他们愿意为了保护人类的健康而接受全面关闭野生动物市场。如果早些年采取这个行动的话，新冠肺炎可能永远都不会出现。现在，我们不应该害怕这么做。



**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**

hsi.org