小龙虾味鲜却凶猛异常　福寿螺肉肥却无限疯长

防控入侵生物：不能只靠吃

本报记者　**彭训文**

近日，北京海关关员在例行检查时发现一批从德国空运进口的“玻璃管”。究竟是什么“玻璃管”需要千里迢迢从德国空运？几个关员开箱查验后都惊呆了——原来，每支玻璃管内都有一只全身通黑、头腹巨大、最大身长超过1厘米且是活的宠物蚂蚁，共992只。这是北京海关历史上单次查获活体蚂蚁数量最大的一次。

近年来，因为在国外看到喜欢的宠物或是植物，不少国人会选择带回国内，或者用近年来兴起的“海淘”网购回来。殊不知，国人的这些无意或有意之举，让很多来自异国他乡的“生物移民”（也许是一种细菌、一种植物或者一种动物）因为失去了天敌制衡而获得了广阔的生存空间，“土著生物”则纷纷凋零甚至灭绝。这就是生物入侵。

据中科院研究数据，我国外来入侵植物目前已达515种，各省几乎都有外来入侵植物。在世界自然保护同盟公布的全球100种最具威胁的外来物种中，我国发现50种。中国成为世界上遭受生物入侵最严重的国家之一，平均每年增加1种至2种。我国为此的经济损失年均超过2000亿元。

那么，生物入侵将会给我国生态环境造成哪些危害？我国在防止、治理生物入侵方面又应采取哪些措施？

外来动物凶猛、植物也凶猛

“钱塘江新安江水葫芦继续泛滥；‘加拿大一枝黄花’在浙江省各地迅速扩散；宁波等地福寿螺已四处蔓延；由日本进口的物品包装箱所携带的有‘松树癌症’之称的松材线虫，对我国境内所有松树将可能是一次灭顶之灾。我国已成为全球有害生物发生、危害最严重的国家之一……”今年的全国两会上，政协委员吴鸿一番发言曾引发舆论强烈关注。

在我国，生物入侵并不是新话题。2000多年前，张骞通西域时引进的葡萄、石榴、芝麻等，早已成为常见作物。就连新晋主食土豆，原产地也在遥远的南美。这是正常的外来物种交流，为我国增添了新的食物来源，利大于弊。不过，随着中外自由贸易的强化、经济全球化、贸易与旅游的大幅度增长，外来物种交流和生物入侵之间的界限也逐渐模糊。

根据世界自然保护联盟对生物入侵的定义，当外来物种在自然和半自然的生态系统和生态环境中建立的种群，改变和危害了本地生物多样性的时候，它就是一个外来入侵种，它造成的危害就是外来生物入侵。

这种危害的一大表现是破坏当地生态和引发生物污染。大部分外来物种成功入侵后，生长就难以控制。像原产加拿大的“一枝黄花”，上世纪被作为观赏性植物引入，2000年后开始爆发式蔓延，且通过根系分泌毒素，导致周围其他植物死亡。我国至今也没能将其彻底剿灭。河北省一个农民将南美洲的黄顶菊栽种在自家院内，第二年就感染了全村的50亩地。

这种反客为主疯狂生长，往往最终导致该地生物多样性的丧失。例如原产美洲的紫茎泽兰，在我国西南地区一爆发就是满山遍野，已导致原有植物群落出现衰退、消失现象。

外来入侵物种还会威胁人类健康。“海淘”淘回来的物种有的可能直接致人死地。去年7月浙江出入境检验检疫局截获的剧毒黄肥尾蝎，原产于北非国家的干燥沙漠地区，可在几小时内致人死亡，且无有效血清解毒。

而在历史上，由于有害生物传播而带来的疫病、瘟病灾难同样是十分沉痛的。像公元5世纪下半叶的鼠疫，从非洲侵入中东，进而到达欧洲，造成约1亿人死亡；上世纪30年代的猪瘟、90年代的禽流感事件，本世纪的SARS事件、埃博拉病毒肆虐等，很多都由外来生物传入。

外来入侵动植物还会带来直接经济危害。据专家估算，全国每年因生物灾害给农业带来的损失占粮食产量的10%—15%，棉花产量的15%—20%，水果蔬菜的20%—30%。如，水花生对水稻、小麦、玉米、红苕和莴苣5种作物造成的产量损失分别达45%，36%，19%，63%和47%。

入侵生物为啥能战胜“土著”生物

一般而言，外来物种的进入分为无意引入和有意引入两种途径。近年来，世界交流的密切为物种偶然的或有意的传播提供了比以往更多的机会。一次次飞机航班、一艘艘远洋轮船、一位位在各大陆之间跋涉的旅行者，都可能携带着物种“登陆”一个陌生环境。正如一位专家所说，“每艘轮船、每架飞机、每辆卡车都是潜在的携带者。”

从“交流增加说”来解释生物入侵或许并不能让人满意，从科学角度说，入侵生物究竟为何往往能战胜“土著”生物？本报记者整理相关学术资料发现，这个问题也困扰着全世界的生物学家。

但是科学家们对入侵物种所用的“战术”看法是一致的：它们往往都有很强的繁殖能力，植物能产生大量的种子，动物则产卵量大或产仔量大。这种“人海”战术让其在第一波入侵后就占有优势，即使很多因“水土不服”等原因落得个“出师未捷身先死”，但建立了根据地的物种已渐渐适应当地的环境，并在后来利用优势不断扩大占领区，最终驱逐本地物种。

为了解释这种现象，科学家们提出了多种假说，比如生态位空缺假说、生物因子失控假说、群落物种丰富度假说、迁入前后干扰假说等。

生态位空缺假说认为，一个稳定的生态系统中，每一个岗位上都已经有了一个物种，就像俗话说的“一个萝卜一个坑”，这样外来的“萝卜”就没有地方去了，因此入侵也就不会发生了。如果某个地方少了一个“萝卜”，而恰好外来的萝卜正好适合这个坑，那么入侵也就发生了。

生物因子失控假说则认为，外来生物之所以在其原产地没有什么危害，是因为有天敌；而到了新环境后，少了限制者，它们就能为所欲为了。该假说存在合理之处，人们往往去入侵种原产地去寻找其天敌“以毒攻毒”。

还有一种说法认为，外来生物爆发有一个潜伏期。如巴西胡椒在19世纪被引入美国佛罗里达，直到20世纪60年代早期也不为人所知。但现在，它们在佛罗里达已经集聚了28万英亩的面积。科学家认为，出现这种情形的原因很复杂，其最初的生存环境适应度、人们对它们的重视度、种群大小等都可能成为动因。

小龙虾

给公众心中画一条警戒线

目前，对于入侵生物的防治也存在着不少现实困难。

在海淘、海外购物时，由于公众不清楚哪些属于禁止进境物，于是出现了购买德国活蜈蚣用于泡酒，买长戟大兜虫用于收藏，买蝴蝶标本用于观赏……各式稀奇古怪的动植物都可能被装进公众的购物车，且大家主动申报出入境携带物的比例较低。

另一方面，当前对于非法携带和邮寄的案件，我国各级检验检疫部门只能根据《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》的相关规定，除依法截留销毁外，仅对违法当事人处以最高5000元人民币的罚款。法律监管方面，除了各部委规定及散见于环境法、农业法、海洋环境保护法、进出境动植物检疫法、渔业法等法律条款，我国目前尚没有针对生物入侵或外来物种管理的法律法规。违法成本偏低，监管缺乏法律依据，让一些违法分子有恃无恐。

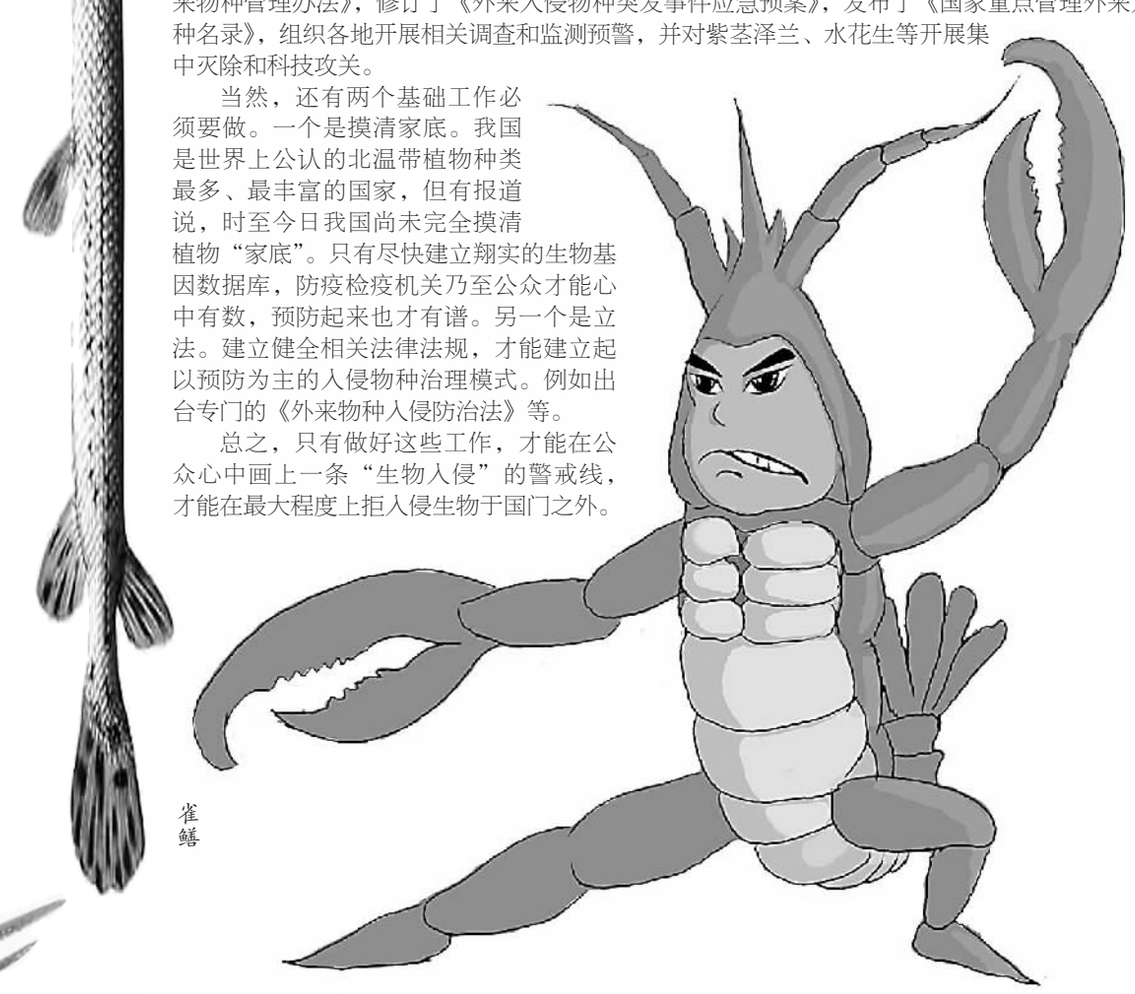
此外，一些入侵生物数量多、分布广，根治难度很大。中国科学院动物研究所研究员张润志举例说，苹果蠹蛾是一类对世界水果生产具有重大影响的有害生物，1987年随旅客携带水果进入我国后，迅速传播，它的卵会寄生在果肉里，凭肉眼根本看不出来。

面对这些严峻形势，我国各方面正在升级更新抵御生物入侵的“防火墙”。

农业部已成立外来入侵物种管理办公室和外来入侵物种预防与控制研究中心，组织起草了《外来物种管理办法》，修订了《外来入侵物种突发事件应急预案》，发布了《国家重点管理外来入侵物种名录》，组织各地开展相关调查和监测预警，并对紫茎泽兰、水花生等开展集中灭除和科技攻关。

当然，还有两个基础工作必须要做。一个是摸清家底。我国是世界上公认的北温带植物种类最多、最丰富的国家，但有报道说，时至今日我国尚未完全摸清植物“家底”。只有尽快建立翔实的生物基因数据库，防疫检疫机关乃至公众才能心中有数，预防起来也才有谱。另一个是立法。建立健全相关法律法规，才能建立起以预防为主的入侵物种治理模式。例如出台专门的《外来物种入侵防治法》等。

总之，只有做好这些工作，才能在公众心中画上一条“生物入侵”的警戒线，才能在最大程度上拒入侵生物于国门之外。



雀鳝

十大入侵我国的外来生物

雀　鳝

在广东北江发现了一种入侵“怪鱼”，名叫“雀鳝”。这是来自美洲的食肉类外来鱼种，主要栖于淡水，但有的种类也可进入半咸水甚至咸水。雀鳝有锐利牙齿，是大型凶猛鱼类，肉食性。繁殖速度快，一旦繁殖成群，将直接危害其他鱼类。

松材线虫

松材线虫原产于北美洲，松树被其感染后如果不能得到及时有效防治就会爆发松材线虫病。该病是由松材线虫寄生在松树体内引起的、以松褐天牛为主要传播媒介的松树毁灭性病害。一般情况下松树感染40天后便死亡。此病传播途径广、蔓延速度快、防治难度大，被称为松树的“艾滋病”。

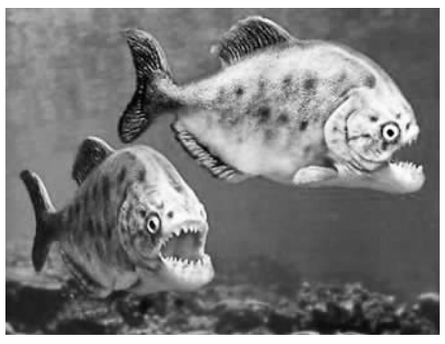
水葫芦

“水葫芦”，原产于南美洲，20世纪初作为一种观赏植物引入我国，后作为猪饲料推广种植，因其大量繁殖，常常布满整个江河湖面，致使大量水生生物因缺氧和阳光不足而死亡，破坏水中生态平衡。

空心莲子草

空心莲子草原产于巴西，又名水花生、革命草、喜旱莲子草，20世纪30年代传入中国。其主要危害包括：堵塞航道，影响水上交通；排挤其他植物，使群落物种单一化；覆盖水面，影响鱼类生长和捕捞；在农田危害作物，使产量受损。被列为中国首批外来入侵物种。

食人鲳



“食人鲳”又称“食人鱼”，是公众对一类分布于南美洲亚马逊河流域鱼类的统称，也有翻译做水虎鱼，在动物分类中属于脂鲤目脂鲤科，大约有30多种。其中一些种类非常凶猛，被称为“水中的狼族”。值得警惕的是，已经有食人鲳侵入我国江河的记录。2012年7月，柳州市民张先生在柳江河边给小狗洗澡时，突然遭到3条凶猛鱼类攻击，其中一条咬伤其手掌。该鱼经水产专家鉴定，确定其为桑氏锯脂鲤，是食人鱼中的一种。为治理此类鱼的入侵，我国有关部门大力禁止饲养、买卖水虎鱼，并对全国范围内的“食人鲳”进行清理，包括水族馆中饲养的。

巴西龟

巴西龟又名红耳龟，原产美洲，现已入侵到欧洲、非洲、大洋洲、亚洲各国。与引进福寿螺一样，我国当初引进巴西龟也是以食用为目的。该龟比本土乌龟个体大、食性广、适应性强、生长繁殖快、产量高，抗病害能力强。野外放生后，大肆侵蚀生态资源，严重威胁中国本土野生龟与类似物种的生存。

椰心叶甲

椰心叶甲是一种严重危害棕榈科植物的外来入侵害虫。该虫原产于印度尼西亚与巴布亚新几内亚，现广泛分布于太平洋群岛及东南亚。近些年，该虫侵入我国，已给海南省独特的森林资源造成了巨大的破坏，并对该省自然生态环境构成了严重的威胁。

美国白蛾

美国白蛾又名美国灯蛾、秋幕毛虫、秋幕蛾，属鳞翅目，灯蛾科，白蛾属，是举世公认的世界性检疫害虫。主要危害果树和观赏树木，尤其以阔叶树为重。对园林树木、经济林、农田防护林等造成严重的危害。

小龙虾

小龙虾（学名螯虾）原产于美国南部，是甲壳类中分布最广的外来入侵物种。因其杂食性、生长速度快、适应能力强，它在生态环境中形成绝对竞争优势，自侵入我国以来，已对内河的淡水鱼虾资源构成极大威胁。小龙虾因肉味鲜美广受人们欢迎，近年来已成为我国重要经济养殖品种。在商业养殖过程中应严防逃逸，尤其是严防逃入人迹罕至的原生态水体，防止其对当地物种造成破坏性危害。

福寿螺

福寿螺又名大瓶螺、苹果螺，原产于南美洲亚马逊河流域。20世纪80年代初作为食用螺引入中国，具有适应性强，繁殖迅速等特点。福寿螺除啮食水稻等水生植物造成减产外，还传播疾病。人食用生的或加热不彻底的福寿螺后即可被感染，会引起人的嗜酸性粒细胞增多性脑膜炎与脑膜脑炎，引起头痛、头晕、发热、颈部僵硬、面神经瘫痪等症状，严重者会出现瘫痪、嗜睡、昏迷等，甚至死亡。　（文　心）