

科普时报

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

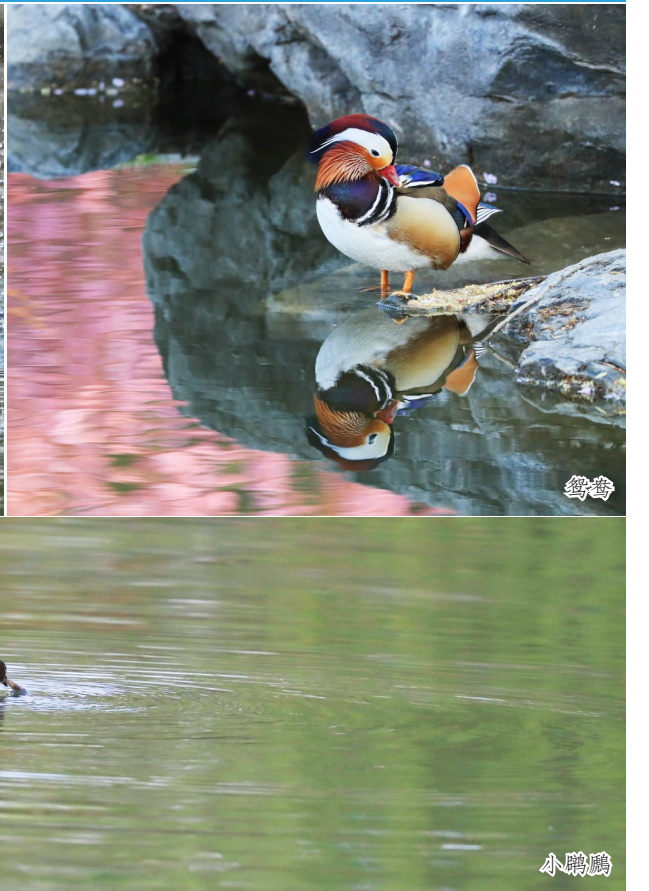
科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱: kpsbs@sina.com



平湖映日飞鸂鶒



绿头野鸭



鸳鸯

小鸊鷉

城中花园迎客来

由于疫情原因，原定在北京玉渊潭公园举行的樱花节进行了预约限流开放。花儿盛开之时，常住的很多鸟类在这里继续安家。随着城市人们对野生动物保护意识的逐年提高，在玉渊潭公园能够生存繁衍的野生鸟类已有十多种之多，常见的包括的绿头野鸭、鸳鸯、小鸊鷉和啄木鸟等。它们清晨起来开始觅食，在这里求偶、孵化、带着宝贝在水中游玩，觅食，提高生存能力。这些年鸟类开始逐年增多，希望大家继续保护它们，使它们与我们和谐相处，成为城市符号，形成一道靓丽的风景线。

文·图/陈晓东

2020年4月10日
星期五
第130期

主管主办单位:科技日报社

国内统一刊号:
CN11-0303
邮发代号:1-178

社长 尹宏群
总编辑 尹传红

14.7%的武汉猫群感染新冠，纽约老虎也中招！

新冠病毒是要灭了猫科动物吗？

□ 尹焯

动物比人类更早来到地球，和冠状病毒是老相识了。冠状病毒必然是先感染动物，只是人类刚知道。已知的冠状病毒有15种，其中7种冠状病毒可以感染人类，3种高危致病的即是SARS、MERS和新冠病毒。

新冠病毒可以感染7种动物，最简单的例子就是在狗、猫身上发现新冠病毒的痕迹，就连最大型的猫科动物也未能幸免。

这不由让人想起SARS的人猪传播现象。2005年3月，华大基因传染病首席科学家陈唯军教授曾以第一作者的身份发表论文：SARS-associated Coronavirus Transmitted from Human to Pig，揭示了SARS流行后可能的病毒传播途径。

再换个思路想，如果动物都不感染人类的病毒，我们开发疫苗的时候，动物实验又该怎么做呢？新冠病毒的小鼠实验有两个路子，一个是让小鼠转入人类的ACE2基因，另一个是使用增强感染技术确保可被感染。

最近有一则报道：猫也可以感染新冠病毒。此消息一出，肯定又会导致一些无辜的宠物猫被遗弃甚至伤害。

其实，早在一个多月以前，在香港出现第一例宠物狗感染新冠病毒的案例后，就引发了一波遗弃宠物的现象，甚至导致有些宠物惨遭杀害，让不少人痛心不已。

实际上，这只狗只是个例，对于新冠病毒到底能否感染家养动物？家养动物会不会将新冠病毒传染给人？都缺少更进一步的研究。

直到3月31日，中国农业科学院哈尔滨兽医研究所陈化兰院士等人在预印本平台bioRxiv上发表题为Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and different domestic animals to SARS-coronavirus-2的研究论文，才为这些疑问提供了一些线索。研究显示，新冠病毒在雪貂和猫中复制效率较高，而在狗、猪、鸡和鸭中复制能力微弱，此外还发现新冠病毒可以通过呼吸道飞沫在猫之间传播。

对于猫是否易感新冠病毒，华中农业大学农业微生物国家重点实验室和中科院武汉病毒所的研究团队4月3日在预印本平台bioRxiv上发表的一项最新研究也提供了一些参考。

研究团队抽取了武汉地区143例猫的血清（其中102例是疫情暴发后采集的，39例是疫情暴发前采集的），通过ELISA检测显示，疫情暴发后采集的102例猫血清中，有15例（14.7%）呈现阳性，疫情暴发前采集的血清样本抗体滴度均呈阴性。在阳性样品中，有11份含有针对新冠病毒的血清中和抗体，其中主人为新冠肺炎患者；3只猫的中和抗体滴度最高，这表明中和抗体滴度可能是由于猫与新冠

冠肺炎患者之间的紧密接触所致。

研究团队在这份研究中表示，猫感染新冠病毒，可能是由于人将病毒传给了猫，同时提醒，此结论仍需对疫情暴发前的猫进行大样本调查来核实。此外，此研究还表明，目前尚无证据显示新冠病毒从猫传播给人类。

看到这里，需要给大家画几个重点：

1. 上述两篇文章目前仍在预印本平台bioRxiv上，未经同行评议。
2. 目前来看，猫确实能感染新冠病毒，但是这并不代表武汉14.7%猫群已感染新冠病毒。且这些猫只是证明了被感染过产生了抗体，而体内可能已经不再携带“活病毒”（商业试剂盒检测为阴性）。
3. 目前尚无证据显示宠物会传染新冠病毒给人类。正常家养的动物，在不接触传染源的前提下，感染新冠病毒的可能性并不高。
4. 上述两个研究都存在样本量太少

的问题。样本量不足，容易导致研究结论有所偏差。我们应该警惕所有潜在的风险，但不能因为恐慌而随意践踏生命。

从2003年被SARS感染的果子狸到今天被新冠病毒感染的几种动物，我们可以看出，病毒不但不看人种，还不看物种。在疫情全球大流行的背景下，弄清楚病毒的传播路径和易感动物对疫情防控有极大的意义。这些研究也提醒我们，疫情防控措施不能仅仅局限于人类。但是，我们不应随意弃养宠物，更不能肆意虐杀宠物。对宠物采取正确的防疫措施应该是：

首先保证自身不被感染，做好防护，不让自己成为宠物被感染的最大潜在危险。如果是患者或疑似患者，应避免与宠物接触。

其次是减少宠物接触外界传染源的机会，尽量让宠物居家。如若宠物出现疑似症状，可对宠物进行隔离，并做好自身防护。

最后，不管是人还是宠物，尽量不要与野生猫、狗接触，日常生活中注意卫生清洁。

全国疫情防控科普作品荟萃

科技部引进国外智力管理司与科普时报社联合推出

应急科普要细水长流

□ 张英



科普创新
百家谈

聚焦新时代，新机遇，更新新时期科普工作新理念，阐释新思想，新观点，构建新时期科普工作新格局

当前新冠肺炎疫情期间，公众对医学科普、应急防护与救援等相关的科普内容需求迫切，很多学者在期刊媒体也发表了应急科普的相关文章，对我国应急科普体制机制建设建言献策。这不失为一种积极的现象，可以在一定程度上促进我国应急科普的相关研究与实践。同时也引发了公众、社会对应急科普的思考与反思。本文简单谈谈我对应急科普的看法，以抛砖引玉。

突发事件分为自然灾害、事故灾难、公共卫生事件及社会安全四大类。按照《深化党和国家机构改革方案》，应急管理部门主要负责处置自然灾害、事故灾难两

大类突发事件。应急管理部的组建，极大地促进了我国应急管理事业的发展。同时，公众的防灾减灾素养与应急安全素质得以提升。应急管理应是对重大灾害、事故的全过程管理，贯穿于灾害、事故发生前、中、后的动态过程。理应不断落实“坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变”的要求。防灾减灾需要不断实现关口前移，而应急科普是重要的手段和途径之一，这样才能与工程、科技、政策等措施一道，全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力。

应急科普的层次与问题
应急科普是整个应急管理体系不可或缺的重要要素，国务院办公厅《关于印发应急管理科普宣教工作总体实施方案的通知》指出应急管理科普宣教工作对于增强公众的公共安全意识、社会责任意识和自

救互救能力，提高各级组织的应急管理水平，最大程度地预防和减少突发公共事件及其造成的损失，具有十分重要的意义。

应急科普的概念内涵可以从以下几个层次理解：

- 一、关于应急知识的科普，这个主要是在灾前，开展防灾减灾、安全生产以及应急救援等应急管理知识的科普，关注知识层面较多。
- 二、在突发事件应对时段的应急科普，主要是提升应急技能，学会自救互救技能，如新冠肺炎的预防措施“勤洗手、戴口罩、多通风、少聚集”；地震灾害发生之后是否有余震的科普，灾害发生后如何避免疫情、次生灾害的发生等，以实用为导向为主。
- 三、为了应急安全与减灾的科普，这个层次包括辟谣平台的建设，舆情分析与处置、灾后心理康复等，提升公众应急科学素质，较为宏观和系统，关注整体和长期。科普的作用一方面可以提高老百姓的

应急意识，保护自己生命安全；另外一方面更加能支持理解应急管理部门以及政府部门的工作决策，对于应急管理系统工作的开展具有积极重要的作用。目前应急管理科普存在着如下问题：

- 一是科普资源需要整合，避免重复、低水平建设；
 - 二是需要建设线上与线下的平台，线上的平台实现数字资源的整合，线下的平台发挥科普教育基地的作用，权威发布的同时铲除谣言产生的土壤；
 - 三是壮大队伍、探索应急管理科普从业人员的职称制度、激励机制，开展顶层规划设计。
- 应急科普的发展**
新时代需要新担当新发展。面向未来的应急管理科普事业需要新跨越、实现新发展，不断满足公众、社会的科普需求，应该通过打造权威平台、整合资源，不断提高履职创新能力而不断发展。（下转第2版）

科普阵地

2020年春节期间，一场突如其来的新冠肺炎疫情暴发。以习近平同志为核心的党中央高度重视，迅速作出部署，把疫情防控作为当前最重要的政治任务来抓，统一指挥、统一协调、统一调度。在中共北京市委的坚强领导下，按照中国科协《关于开展新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控科普工作的通知》要求，北京市科协迅速启动疫情应急科普工作。作为公益性科普门户网站、北京地区网站联合辟谣平台成员单位，蝌蚪五线谱迅速作出反应，扛起责任担当，统筹科普资源，发挥平台特色，积极开展疫情应急科普，面向公众传播科学知识、科学方法，引导公众不信谣、不传谣，为社会公众战“疫”提供定心丸。

网站为本，微信出击，权威科普，满足公众防疫需求
网站实时传播权威疫情科普信息。春节期间，蝌蚪五线谱网站第一时间上线专题“抗击肺炎，蝌蚪君与你在一起”，设置“疫情动态”“辟谣求真”“防护指南”“便民通告”等4个栏目，及时更新国家卫健委、中国疾控中心等权威机构发布的疫情信息和防护指南，邀请知名专家和科技工作者发声，有针对性地发布辟谣解惑和科学辟谣。截至目前，网站专题已发布文章538篇，点击量达到13.5万次。

微信公众号紧跟疫情热点科学发声。蝌蚪五线谱公众号每日关注新冠肺炎疫情热门话题，先后发布文章194篇，其中原创67篇，向15.6余万用户推送新冠肺炎疫情防治、辟谣信息。为便于用户快捷、系统查询新冠肺炎疫情信息，公众号还在菜单栏设置疫情科普专栏，从内容到形式合力为新冠肺炎疫情防治科普助力。

媒体联动，机构协力，矩阵宣传，助力公众全方位防疫
新冠肺炎疫情发生以来，蝌蚪五线谱通过新媒体平台账号同步推送疫情防控科普信息，进行矩阵式科学传播。微博发力，机构联合，带动疫情科普热度。蝌蚪五线谱微博开设新冠肺炎疫情专题，共发布疫情相关科普内容400余篇，累计阅读量近320万。其中，辟谣内容及时有效，阅读量达160万，被“微博辟谣”账号精准转发10万余条；新建话题#蝌蚪关注#阅读量42.6万，话题#抗疫胜利#阅读量14.6万。同时与果壳、丁香医生、华为等联合发起微博公益号召，共同倡导保护野生动物，拒绝野味，相关话题阅读量4411.9万。

媒体平台矩阵式宣传，防疫内容备受认可。蝌蚪五线谱注重与各媒体平台的联动推广，先后向头条号、企鹅号等10余个新媒体平台推送740余篇疫情防治科普图文，累计阅读量750余万。疫情科普文章获得了百度、腾讯等平台重点推荐。（下转第7版）

科学战疫 蝌蚪五线谱在行动

□ 吴启忠

责编:陈杰 美编:纪云丰
编辑部热线:010-58884135
广告、发行热线:010-58884190

