

机器人已全面融入日常生活

曾几何时，我们对机器人的认知，更多的是来自于欧美科幻作品中的描述，而随着人工智能技术的日新月异，人们对机器人的认知早已脱离了科幻作品中套路的定式，其多变的形态、丰富的应用场景早已为人们所接受。与此同时，产业的快速发展也让种类繁多的机器人逐渐进入我们的日常生活之中。这一点，从日前北京亦庄的亦创国际会展中心拉开帷的2018世界机器人大会就可见一斑。

由北京市人民政府、工业和信息化部、中国科学技术协会主办，中国电子学会、北京市经济和信息化委员会、北京经济技术开发区管委会承办的2018世界机器人大会，于8月15日至8月19日在北京亦创国际会展中心举行。大会以“共创智慧新动能，共享开放新时代”为主题，由论坛、博览会、大赛、地面无人系统活动四大板块组成。

进入到展区，只需通过手机扫码后，猎豹移动机械臂如同一位咖啡师，从研磨、冲泡到打奶沫、拉花，两分钟便可调制一杯喷香的拿铁；京东展示的无人机，已能在一些地区成功运包裹，未来将向偏远地区配送快递，实现智能物流；宇树科技的四足机器人“Laikago”（莱卡狗），真的就像一只可爱的狗狗一样，步履稳健地行走、爬坡、走石子路……

如果说在机器人展上看到大量机器人场景应用是一种必然，那么我们可以放眼

更为现实的国内产业界，机器人早已在生产线上、车间到仓储、物流，从汽车、电子到新能源、新材料等领域全面落地应用，其应用领域和范围也在不断拓展中。除此之外，服务机器人在国内的应用场景扩展更为迅速，已渗透到家庭、商场、银行、医院等诸多场合。

世界机器人大会已经成功举办三届，早已有了机器人界“达沃斯”“汉诺威展”“奥运会”之美称，业已发展成为沟通中国与世界、融合科技与产业的一个重要平台。相信2018世界机器人大会能为行业观点碰撞创造机会，为产业链、资金链、创业链提供纽带，为机器人产业界的未来发展注入新动能。（科文）

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

2018年8月24日
星期五
第49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



麋鹿保护：“世界野生动物保护的中国样本”

麋鹿，象征着生命的高贵与尊严、物种的多彩与传奇、生态的奥妙与平衡。北京大兴南海子作为麋鹿模式种发现地、野外灭绝地、首个种群成功回归地，在麋鹿文化的传承传播中具有不可替代的作用和意义。

8月24日，时值麋鹿这一珍稀濒危动物回归祖国33周年，北京市大兴区人民政府、北京市科学技术研究院、北京市园林绿化局、北京经济技术开发区管理委员会携手举办“北京南海子麋鹿大会”，旨在深入挖掘麋鹿的历史文化内涵，系统总结麋鹿科学研究与保护成果，共同推动麋鹿保护发展与生态文明建设。

图·文/白加德 尹传红

“文”与“理”的交融

——回望我的科普和科幻创作道路

□ 叶永烈

编者按：著名作家叶永烈曾经创作了大量广有影响的科普和科幻作品，在中国科普和科幻史上书写了浓墨重彩的一章。8月22日，由中国科普研究所、上海市科协、中国科普作家协会主办，上海市科普作家协会、上海科技发展基金会、长三角科普创作联盟承办的“叶永烈科普作品研讨会”在上海举行。为此，本报特刊发一组相关文章（分别见1版、3版、5版），以示祝贺，并表达我们对叶永烈先生的敬意。

质系、化学系几百名师生奉命前往湖南，帮助大炼钢铁。地质系负责勘查铁矿、煤矿，化学系则担负化验任务。我被分配到邵阳县化验室工作了三个月，在化验员培训班讲授矿石化验知识。自己动手刻讲义。1958年12月23日《邵阳报》上，我发表第一篇科普作品《两种矿物肥料介绍》，署名是“县化验室叶永烈”。回到北京之后，我给北京市科协主办的《科学小报》写科学小品，写一篇登一篇，百发百中。1959年，我发表了50多篇科学小品，编成化学小品集《碳的一家》。这本书稿在1959年9月投寄给上海的少年儿童出版社，于1960年2月出版，成为我平生的第一本书。

《碳的一家》的责任编辑是曹燕芳老师。她当时正在编《十万个为什么》物理分册和化学分册。物理分册很顺利，因为找对了作者，完成了。化学分册请上海师范学院7位化学老师写作，写了一年，交稿了，编辑部摇头，因为写得

像教科书。于是曹燕芳让我试写了5个为什么，非常满意。她把《十万个为什么》化学分册所有题目都寄给我。化学分册出版时，175个为什么用了我写的163个。于是其他分册编辑也纷纷向我约稿。《十万个为什么》第一版共5册，971个“为什么”，我写了326个，占全书的三分之一。

写《十万个为什么》的时候，我20岁，大三。《十万个为什么》出版时我21岁，是《十万个为什么》第一版最年轻也是写得最多的作者。我从《十万个为什么》第一版一直写到2013年的第六版。迄今《十万个为什么》的总印数超过一亿册。《十万个为什么》成为我的代表作、成名作。

在完成《十万个为什么》之后，我再接再厉，写出了《小灵通漫游未来》。那时候我21岁。《小灵通漫游未来》迄今发行了400多万册。经我授权、取名为《小灵通漫游未来》的“小灵通”手机用户也达一个亿。

（下转第三版）

麋鹿保护：一部百年沧桑史

□ 白加德 唐怡

白驹过隙，筑梦不息。时代的脚步铿锵有力，改革的步伐令人惊叹，在中国共产党的坚强领导下，改革开放锐意进取的40年，中国人民书写了中国发展的宏伟史诗，开启了中国特色社会主义新时代。麋鹿保护亦是改革开放40年的时代缩影，1985年，曾经在中国本土灭绝的麋鹿从漂泊海外到重返故里，30多年来，麋鹿从物种繁育到种群复壮，再到野外种群的诞生，麋鹿的保护与坚持改革开放密不可分，可谓“国家兴，则麋鹿兴”。

国家渐衰，麋鹿亦衰

麋鹿起源于更新世早期（距今200万~300万年）我国中东部温暖湿润的长江、黄河流域的平原、沼泽地区，为中国的特有种。到了更新世晚期麋鹿家族开始走向繁荣昌盛，其数量发展较快，至3000多年前的商、周时期，麋鹿发展到鼎盛阶段，古籍记载“千百成群”。



有关麋鹿的文字记录，早在甲骨文和石鼓文中就有发现，东汉时期的许慎在《说文解字》上说：“麋，鹿属，从鹿，米声，麋冬至解其角。”其后相继又有100多部历史文献有麋鹿的记述，涉及麋鹿的名称、栖息地、分布数量、行为、狩猎及用途。

但就是这样一个人人耳熟能详的物种，却经历了百年来的沧桑历程，让人深深感叹“归家万里路，一步一荆棘”。

科学发现，震惊世界。1865年，法国传教士阿芒·戴维到北京南郊考察，在当时的皇家狩猎场发现了麋鹿，他买通守卫皇家猎苑的

官员，拿到两套麋鹿的头骨、皮张的标本；经巴黎自然博物馆馆长爱德华的鉴定，确定这不但是一个新的物种，而且是一个单独的属，从而载入世界动物学史册，为纪念科学发现者，麋鹿的外文名称为“戴维鹿”。

种群骤减，濒临危机。1890年，因永定河遭洪水决口泛滥，殃及南海子，北京城南一片泽国，南苑围墙多半倾圮，苑内圈养的120头麋鹿被冲散，任人追捕猎杀，南海子的麋鹿仅余20~30只。

本土灭绝，令人痛心。1900年，八国联军趁清朝政府腐败、防务空虚，列强图谋肆意掠夺一举攻入北京，北苑圆明园，南苑皇家猎苑，南海子麋鹿被西方列强劫杀一空，自此麋鹿这一在中国生存了几百万年的特有种销声匿迹于本土灭绝。

（下转第四版）

『科学阅读与青少年科学素质培养』分论坛举办 共促青少年科普科幻教育发展

科普时报讯 2018年中国青少年科技辅导员协会年会分论坛“科普阅读与青少年科学素质培养”，于8月18日上午在重庆圆满举办。分论坛由中国科普作家协会承办，共有7位长期从事科普科幻教育的专家和一线教师参加了分享与交流。

中国科普作家协会理事、副秘书长中国古动物馆馆长、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员王原畅谈了他在古生物科普创作方面的一些体会。他说，古生物学是一门非常适合做科普的学科；作为古生物学研究载体的化石既触手可及、生动形象，又年代久远、充满神秘。这其中蕴含着很多惊心动魄的故事，也留下了众多可以发挥想象的空间。那些远古的生物最能激发孩子们的好奇心、想象力和探索精神。他建议，面向孩子们的科普要尽量讲故事，比如，讲科学发现的故事、科学家的故事、科学研究的故事。

中国科学院国家天文台研究员、中国科普作家协会副理事长郑永春与大家分享了《太空地图》系列图书的创作体会。该书以模拟未来太空旅行的叙述形式，由作者化身的“火星叔叔”做向导，带领青少年乘坐载人飞船，从地球出发，途经月球、火星、太阳、太阳系、银河系等多个“景点”。郑永春饱含深情地说：“我有一个梦想，希望孩子们的书桌旁和中小学教室里，挂上一张太空地图，让他们‘立足中国、放眼世界、胸怀宇宙’。我相信，从小看着太空地图长大的孩子，一定会比别的孩子拥有更加远大的理想，更强的人类责任感。”

美国教育联合会驻华代表处副主任、华东师范大学青少年发展研究中心特聘教授李佩宁着重介绍了美国中小学STEM教育中的科学阅读情况。他指出，当前我国中小学教育中已经出现不少可见的变化，如中高考试卷中，文字量在逐年增加；中小学正在从分学科走向跨学科教育；阅读从文学阅读走向信息类文本；而STEM教育经历了STEAM阶段，正在走向STREAM（R，指reading，即阅读）。李佩宁认为，阅读是STEM的基础，写作是STEM的产出；科学阅读能够帮助学生形成关于科学的正确认知和素养；通过科学阅读可以为课程设计提供“脚手架”，促进学校均衡阅读阅读，促进学生高阶思维技能的发展。

北京景山学校周群老师致力于中小学科幻科普阅读的推广。她提出，科幻教育应建立由内而外的三级阅读体系：核心层为科幻原典（科幻小说、影视作品等）；中间层为科学类书籍、前沿科技的时文等；外层为哲学、历史、社会学等书籍。在她看来，抓住科幻作品的阅读这个龙头，青少年科学想象力的培养就不是一句空话。学生通过阅读，理解科幻作品本身所构建的想象世界，这正是科学想象力的培养；而科幻作品能够起到激发兴趣，提供想象路径的作用，同时为学生开展创作时提供范本。她认为，科幻阅读课程乃至跨学科科幻教育课程的开发是一个系统工程，需要科幻与科普作家和一线老师共同推进。

深圳南山实验学校教育集团南头小学邓玉琳老师、南京十三中曹勇军老师以及北京朝阳教研中心研究员舒芳老师，以及科普时报总编辑尹传红也做了有关科学阅读的专题报告。（三位老师发言的主旨内容详见8月17日科普时报第8版。）

论坛由中国科普研究所研究员高宏斌和北京景山学校周群老师主持，中国科普作家协会秘书长陈玲专程到会。陈玲秘书长表示，中国科普作协将进一步与中小学一线老师展开更多的合作，共同推进青少年科普科幻教育的发展。

责编：陈杰 美编：纪云丰

编辑部热线：010-58884135

广告、发行热线：010-58884190