

# 爱心接力 救护瘫痪雪豹

□ 科普时报记者 张克



天冷也没能挡住人们的关注！11月21日，一个摄影展在北京世纪坛北门前排起了长队，队伍中有古稀老人，有一家三口，还有结伴而来的中学生、大学生，甚至还有刚下火车拖着行李的游客。

“大冷天的，他们排队准备看什么呢？”来自中国野生动物保护协会的工作人员告诉前来咨询的人：“这是一个摄影展，关于雪豹保护的，希望通过精美的图片来传达保护自然、保护野生动植物的知识和理念，以摄影的力量来保护雪山之王。”

与此同时，自10月28日晚上开始，中国野生动物保护协会连续2周发微博，一只雪豹救护的阅读量超过了1550万次，真的可以说是有无数人在关注、关心着瘫痪的雪豹。

虽然这就是一次普通的摄影展。但在展厅，人们表情凝重，眉头紧锁，若有所思。有的记笔记，更多的是聚在一起谈论：“我也一直在关注后肢瘫痪雪豹的命运，都说它是雪山之王，可是现在连走路都困难，让人揪心呢，它怎么会这样？处于食物链

顶端的雪豹，怎么就落得个‘虎落平阳被犬欺’的地步呢。”

“好在现在这只雪豹安全了，从被人发现到各方面接力救护，历时24天，让人们从绝望到希望。”有关人士向科普时报记者表示。

我们还还原一下发现雪豹的过程。

10月16日，青海省玉树州囊谦县着晓乡尖作村牧民发现一只雪豹无法行动，似乎后腿受伤，于是将雪豹送往当地寺院照看，并将情况上报县林业局和森林公安局。

由于当地救治条件有限，囊谦县政府联系当地的非政府组织北京巧女公益基金会，邀请专家一同对雪豹进行救治。

10月18日，北京林业大学雪豹研究专家组飞抵玉树，初步判断受伤雪豹是腰椎受挫导致其下半身无法行动，进一步检查发现其膝关节皮肤磨损，下半身有水肿和炎症，并已受伤多日。

同样来自新华社的消息称，经过检查，救护部门认为当地不具备进一步救治的条件，因此上报有关部门后

于10月28日将受伤雪豹运送到青海省野生动物救护繁育中心，“28日下午6点雪豹安全抵达西宁，晚上8点，来自北京动物园兽医院和北京中农派德动物医院的专家，与我们救护中心的专家一起对雪豹进行了会诊。”青海省野生动物救护繁育中心副主任靳新章表示。

经专家组会诊，该雪豹为雌性，年龄小于4岁，体型较同龄雪豹瘦小，其后肢无法站立，后腰及后肢触碰几乎无反应，双后肢有明显摩擦损伤。

由于青海省内没有宠物医院能进行核磁共振检查，经过多方协调，受伤雪豹于10月29日被送往青海省交通医院放射科进行核磁共振检查。

经过检查，基本排除了该雪豹神经损伤致瘫的可能，雪豹血常规及血液生化检查显示，其血钙水平明显偏低，同时有较严重的炎症症状。

专家组为雪豹做出止痛、消炎、补钙、利尿并营养神经的治疗方案。11月3日开始，雪豹身体各项机能均在良好恢复中，目前能

够自主站立。

这真是一次历时24天喜悦半半的爱心接力。喜的是，这只雪豹的生命力十分顽强，在如此恶劣的自然环境下能够生存，并被爱心人士发现；忧的是仍有部分人法律意识薄弱，对野生动物的生存漠不关心，使雪豹这类的珍稀物种濒临灭绝。

## 探索保护濒危动物的新途径

为加强雪豹及其生态系统的保护，我国已建成各级雪豹自然保护区26处，并正在开展祁连山国家公园体制试点工作，对雪豹等濒危野生动物种群及其生态系统实施全面、完整、连续保护，探索保护新途径。

我国还与各雪豹分布国共同推动落实“全球雪豹及其生态系统保护计划”，开展了大量卓有成效的工作，使得雪豹及其栖息地保护现出曙光。但是，由于栖息地破碎化、气候变化、人为活动干扰等原因，雪豹尚未完全摆脱濒危状态，保护工作仍然任重道远。

记者在展会了解到，雪豹是我国一级保护野生动物，主要分布在新疆、西藏、青海、甘肃、四川、云南和内蒙古等省区，种群数量估计为2000-2500只，雪

豹数量和栖息地面积均占全球50%以上。

有关专业人士向记者表示，这次摄影展方方面面做了很多努力，从雪豹、山地生态系统、保护管理等三个方面全面介绍了我国雪豹的情况，从不同角度呈现了我国丰富的生物多样性，体现了中国自然保护的卓越成就。

在摄影展上，来自北京市第二实验小学和宣武师范学校附属第一小学的小志愿者们发出保护野生动物倡议书：雪豹，雪山之王，自然的精灵，美丽而神秘。作为旗舰物种，在维护山地生态系统的平衡中发挥着难以替代的作用。我们希望在经济持续发展的同时，雪豹资源能得到更加有效的保护。

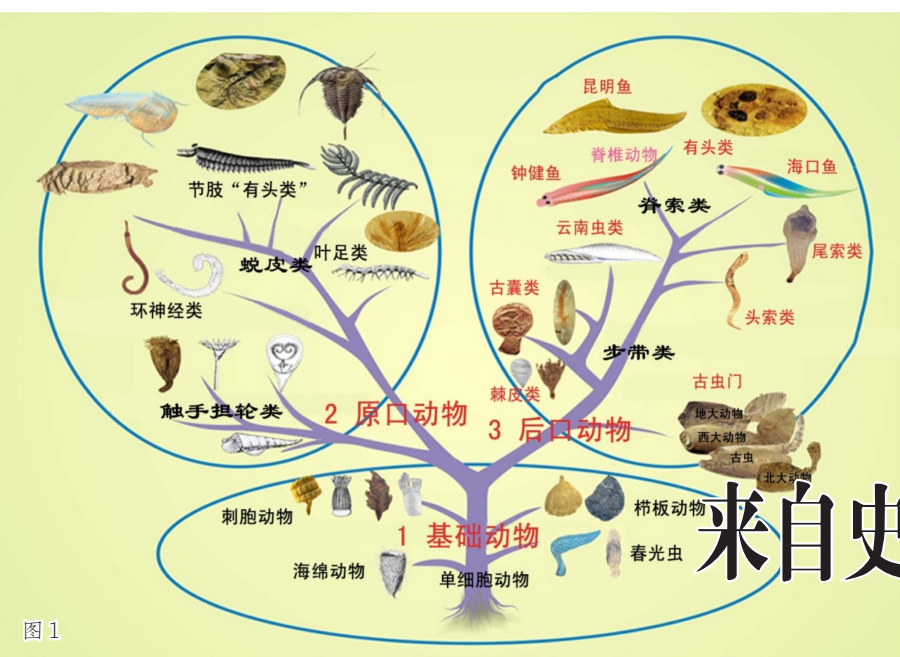


图1

地球生命起源与演化经历了38亿年漫长的过程，发生了一系列重要生物事件。其中，生物大辐射代表了地球生命最辉煌的阶段，是生命演化中最悦耳的乐章。

辐射是地球生命进化史上一种重大演化现象，是指生物类群快速增加，生态空间快速扩张，以致生物多样性快速增长，出现新的和有效的摄食方式和生活方式的过程。当生物辐射范围涉及到全球大多数地理区和多个生物类群时，生物界便呈现出爆发式的规模宏大的辐射现象。

## 来自史上生物大辐射的启示

□ 冯伟民

物多层次生态格局的雏形和复杂食物链，建立起由基础动物、原口动物和后口动物组成的宏大的生命大树（图1），由此拉开了通向现代生物多样性发展的帷幕。

5.42亿年以来，显生宙相继出现了三个演化生物群，寒武纪演化生物群奠定了现代生物门类的整体框架和多样性发展的基础。而奥陶纪演化生物群形成了生命史上最大规模的生物大辐射，引领了古生代生物群的发展，使生物多样性长期居高不下。由于二叠纪末生物大灭绝，颠覆了古生代演化生物群，取而代之的是延续至今的现代演化生物群（图2）。

地球历史上一些极为重大的生物辐射事件，往往伴随着生物器官的大量创新。如果没有器官的创新，就没有生物对新环境的适应，也就没有生物大规模辐射。寒武纪大爆发尤其集中产生了诸如眼睛、脊索、口器、鳃腔、消化道甚至脑等一系列创新性器官，使得生物界一改前寒武纪生命世界寂静的场景，而是呈现出前所未有的繁盛景象，生命的足迹扩散到了海洋不同的层次。还如，植物自从志留纪时代拥有了维管束，从此告别了对水体的依赖，开始绿遍大地。后来的动物也因为有了羊膜卵，可以在陆地繁殖后代，横行大陆。

生物大辐射是地球生物适应环境，并与环境协同发展的结果。它揭示了地球生物进化既有低潮，也有高潮，而且正是这一波波生物大辐射，引领着生物演化不断发展。它反映了地球历史上生物多样性的面貌，为生物进化的真实性提供了有力证据。不同地质时期的生物大

辐射展现了生物界由海到陆又向天空发展的过程，以及所呈现的各具特色的辉煌，勾勒了生命世界的精彩是如何一幕幕演绎而来，直至形成当今地球生物圈的繁盛景象。它佐证了点断平衡论的进化理论，表明达尔文所描述的渐进与生物大辐射的跃进都是客观存在，反映了生物进化进程中所体现的不同节奏，进化的渐进和跃进不论在时间和空间上都是互为镶嵌和互为连锁。

生物辐射是如何实现的？内在生物自身因素，外在环境因素。从环境背景探究看，即有“改朝换代”式的模式，如中生代爬行动物大发展是基于二叠纪生物大灭绝大背景下“置之死地而后生”所呈现的结果；而古生代奥陶纪生物大辐射则是“乘胜追击”“锦上添花”式的模式（图3），是伴随着海平面的不断上升和气候的变暖获得进一步发展的结果。然而，从根本上看，生物多样性源自于生物的“变异”、“遗传”和“成种”的过程。变异是起因，通过变异，产生遗传，由遗传而成种，构成辐射的基础，而成种的成效则取决于自然选择，自然选择之所以成功又受诸多因素制约。固然全球气候温度变化和自然地理隔离等都是重要因素，但最关键的还是生物对温度等环境因素适应，适者生存乃是自然界不变的法则。

生物大辐射是一面镜子，它为当今人类如何维护生物多样性，保护地球环境和走可持续发展道路提供了重要的历史启迪和借鉴。（作者系中国科学院南京地质古生物研究所研究员，中国科普作家协会副理事长。）

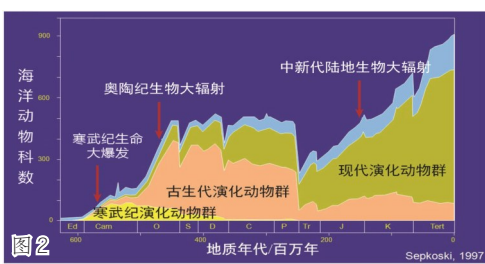
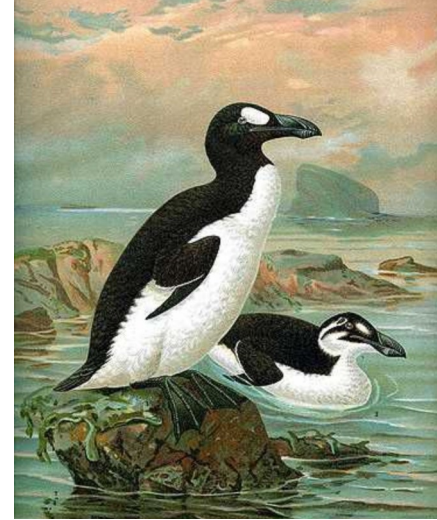


图2



图3

20亿年前的地球第一次大氧化事件，导致了真核生命的出现，使得生物的多样性第一次获得快速的发展。而第二次大氧化作用，迎来了多细胞后生生物的大发展，开启了一系列尝试性的生物辐射事件，展现了寒武纪大爆发之前的动物黎明时刻的生命世界。并在距今5.2亿年前迎来了生命史上最壮观的“寒武纪大爆发”。正是这次大辐射，造就了现代动物界绝大多数门、纲级生物的最早生命形式，特别是产生了所有具有骨骼的两侧对称后生动物类型，形成了现代海洋生



## 北极真的有企鹅吗

□ 金雷

为什么北极没有企鹅？这是我被问得最多的一个问题，可是大家不知道，在南极被称为企鹅的这种鸟类名称，最早是属于北极的一种鸟类的。

500多年前，欧洲的早期航海家们在北极附近的一些岛屿上，发现了这种从后面看去是企鹅，从前面看去是白色的大鸟，这鸟有两只小小的、不会飞的翅膀，身高将近1米，长得很胖，走路的时候一摇一摆，人们把这种动物称作penguin，这个名字在它的拉丁文学名Pinguinus impennis中也有所保留。

后来，航海家们又来到了南极海的一些岛屿，居然又看到了“他们所熟悉的北极动物”，以为这种动物分布在地球的两端，也称之为“penguin”（企鹅）。其实，这两种鸟一丁点儿亲缘关系也没有。可就人们在南极欢呼着发现“企鹅”的时候，北极的这种同名鸟类却迎来了它们的灾难。1844年初夏该鸟灭绝。自此，penguin的名字正式让给在南极后发现的这种“企鹅”，penguin翻译成中文就是“企鹅”。最早被称为penguin的已灭绝的北极大鸟，后来被称作大海雀（great auk）。

这种鸟体型粗壮，腹部呈白色，头到背呈黑色。在陆地上的行动也比较缓慢，由于双翼已经退化，只能在水面上低低滑翔，不能够飞行，但在水中的游动速度非常快。这种鸟的繁殖能力极低，每次只产一枚卵，而且不做窝，仅产在露天的地面上，曾成群地繁殖于北大西洋沿岸的岩石岛屿，南至西班牙北部，北达加拿大、格陵兰岛、冰岛、法罗群岛、挪威、爱尔兰和英国。向南远到佛罗里达、西班牙和意大利，均曾发现其化石遗体。

大海雀看起来像企鹅，但实际上和南极的企鹅一点关系也没有，反而与海鸦、刀嘴海雀，甚至北极海鹦存在血缘关系，它们才是大海雀的近亲。不过，大海雀之所以看起来像企鹅，是因为它们的生活方式极为相似。大海雀的喙呈扁平状，因此在水中不会受到太大的阻力。它的身体是完美的流线型，而且表面光滑，两翼短小，完全符合流体力学原理，游动的速度非常快。再往下看，它的双脚非常靠近身体后部。这些特征让大海雀在水中像鱼雷一样灵活、具有攻击性。

海鸦和刀嘴海雀或许是现存的、与大海雀关系最近的亲戚，但它们之间也存在着巨大差异。海鸦有一对很长的翅膀，很显然，它是一只具备飞行能力的鸟。但是，大海雀的翅膀非常短，它们不可能依靠这样的翅膀飞上天空。不过，大海雀与海鸦的相似之处并非表现在空中，而是在水下。在生物学家看来，海鸦和大海雀称得上是海洋禽类中的佼佼者。

由于放弃飞行而成为水下猎手的大海雀，却也因此而有了一个致命的弱点，即在陆地上，这种鸟行动笨拙，任何掠食动物的靠近都会让它们受到威胁。因此，它们的生存之道就是尽量远离天敌，但这并不容易。它们只能在一些不需要飞行就能到达的地方繁殖，这些地方必须靠近海滩，所以，可供选择的范围非常有限。这些岛屿非常平坦，就像一张薄饼。这种地方最适合无法飞行的鸟类居住，也是大海雀的理想选择。在北美沿岸这些与世隔绝的岛屿上，大海雀平静地生活了1000多年。然而500年前，它们突然遭到了攻击。在这种地方，能够造成这种伤害的猎手只有人类。

16世纪，欧洲各地的探险家纷纷跨越大西洋，探寻新世界。对于饥肠辘辘的船员来说，他们在大西洋上航行了6到8周，生活非常艰苦，船上没有冰箱，只有干肉和腌肉，船员们急需补充蛋白质和食物。当他们发现岛屿上到处都是不会飞的海鸟时，一定兴奋极了，要知道，几百年来这些平坦的岛屿可以说是北美洲最早的快餐店。人类的出现使得大海雀突然由猎手沦为猎物。然而，它们的灭绝并非如此简单。

大海雀已经完全适应了海上生活，所以，它们只有在交配季节才上岸。除非迫不得已，大海雀是不会上岸的。它们之所以离开水面、是因为要繁殖后代。它们必须在陆地上求偶、交配，并产卵。大海雀可能也奉行一夫一妻制。当雌鸟在看到伴侣后，开始摇摆身体，发出咯咯的叫声，以表示问候。它们的喙相互碰在一起，并为彼此梳理羽毛。

在近40天的孵卵时间里，它们会轮流工作，交替觅食，共同保持鸟卵的温度。随着饥饿水手的到来，大海雀的生命受到了前所未有的威胁，对此，它们毫无防御能力。它们既不会飞行，又无法逃走，所以很容易被捕获。年复一年，成群的大海雀惨遭杀戮。然而，这种获取食物的屠杀还只是悲剧的开端。实际上，人类在18世纪对大海雀的系统捕杀，才是导致悲剧的真正缘由。（上篇）

## 对红嘴蓝鹊的一次另类观察

□ 金衡



摄影 宋晔

天坛的野生鸟类是非常幸福的，茂密的树林为它们提供了充足的食物和自在的生活空间，时不时还可以在“拍鸟大爷们”的“长枪短炮”下一展身姿，十足一副“大明星”的派头。不过，明星待遇也不是每种鸟类都能享受到的，只有像红嘴蓝鹊这般拥有美丽身姿的鸟类才可以哦。

红嘴蓝鹊属于雀形目鸦科，是天坛常见的一种留鸟。这种亮丽的蓝鹊，嘴和脚红色，上体背脊蓝灰色，两翼及尾羽蓝紫色，修长的中央尾羽让它拥有堪比少女亭亭玉立的身姿，十分惹人喜爱。

“十一”小长假的第三天，我陪同小朋友们在生态科普园室外的树林里观察植物，忽然树枝上的一阵骚动引起了我们的注意，只见一团毛茸茸的物体从杉松的枝头“啪”的一声落到地上。大家忙围上前去察看，原来是一只头部已经摔破的雏鸟。我想起前段时间在朋友圈里看到的一张图片及其介绍，说的是有时成鸟会故意将雏鸟从巢里扔出去，为的是帮助雏鸟尽快的掌握飞行技巧。想到这里，我忙叫小朋友与我一起后退，站在一边静静的观察。果然不一会儿，就见一只红嘴蓝鹊飞到了这只雏鸟的身边。

“它的妈妈来救它了，我们去继续观察植物吧，不要打扰它们了”，我跟孩子们说道。正当我们要转身走开的时候，一个孩子突然拉住我，说：“老师你看，那只鸟好像不是在帮助它的孩子，而是在用嘴啄它！”面对这全然翻转的剧情，我们决定留下来继续观察。我看到这只红嘴蓝鹊用它的嘴和脚不停的撕扯着小鸟的身体。因此我断定这一定不是红嘴蓝鹊的雏鸟，同时我想到红嘴蓝鹊的近亲喜鹊是鸟类有名的“黑社会”，所以一个可怕的想法出现在我的脑海里，这只雏鸟很可能是红嘴蓝鹊的“午餐”！

随后，我也把我的这些思考告诉给了孩子们，这时也许是受到我们说话声音的打扰，这只红嘴蓝鹊飞走了。我们便跑上前去察看，只见草丛中只剩下那已然奄

奄一息的“午餐”。大家马上想到了支离破碎、开膛破肚之类的成语，因为谁会想到那外表光鲜亮丽的红嘴蓝鹊竟会如此的凶残。这次另类的自然观察让我们深刻体会到了大自然物竞天择和弱肉强食的自然法则。

天坛是一个十分神奇的地方，以3000余株古树为核心所形成的生态环境，每天都有很多意想不到的事情发生。漫步在树林间，你会看到美丽的野生花卉，灵巧可爱的松鼠，展翅飞翔的野生鸟类，以及脏兮兮的流浪猫等各种自然生物。也许，你会在草丛里看到散落一地的羽毛，这些羽毛的主人很可能已经变成了流浪猫的美食。让我们关注这些自然生物，它会让你对大自然不断产生新的认识，得到新的感受。（作者供职于北京市天坛公园管理处）



摄影 金衡