

7月11日将迎来第18个中国航海日。作为海洋大国，我国近30%的近岸海域和37%的大陆岸线已纳入生态保护红线管控范围，珊瑚礁、红树林、海草床等多个典型海洋生态系统得到有效保护。

让水清滩净成为滨海常景常态

□ 科普时报记者 李禾

我国是世界上海洋生物多样性最为丰富的国家之一，生态环境部海洋生态环境司副司长张志锋近日在接受科普时报记者采访时表示，我国海洋生态环境状况总体稳中趋好，海洋生物多样性显著提高，海洋生态系统健康状况总体改善。

典型海洋生态系统基本消除“不健康”状态

海洋生物多样性提高只是我国海洋生态环境改善的一个方面。《2021年中国海洋生态环境状况公报》显示，2021年，我国海洋生态环境状况总体稳中趋好。其中，海水水质整体持续向好，符合一类海水水质标准的海域面积占管辖海域面积的97.7%，同比上升0.9个百分点；近岸海域水质优良面积比例为81.3%，同比上升3.9个百分点。海洋生态系统健康状况总体改善，监测的典型海洋生态系统均处于健康或亚健康状态，基本消除“不健康”状态；主要用海区环境质量总体良好，在保护好海洋生态环境的同时，为海洋经济发展提供了有力支撑和保障。

“不过，监测的大部分典型海洋生态系统仍处于亚健康状态，占比达75%，这说明‘十四五’乃至今后一个时期，仍需要持续加大海洋生态保护修复力度，不断提升海洋生态系统质量和稳定性。”张志锋说，下一步，将持续加强海洋生物生态保护，配合有

关部门加快建立海洋自然保护区体系，加强红树林、珊瑚礁等典型海洋生态系统、珍稀濒危海洋生物及栖息地、重要生态廊道等系统性保护，指导督促沿海地方加强受损海洋生态系统修复恢复，加强海洋生物生态监测监管等。

32个海水浴场水质总体处于优良水平

海水浴场是公众临海亲海的重要空间，也是公众直观体验和感受海洋生态环境质量的一面镜子。

近年来，每到夏天旅游季节和旅游时段，生态环境部在官方网站等平台发布沿海城市32个海水浴场的水质周报，为社会公众亲海戏水提供及时有效的环境信息服务。从历年监测结果来看，目前监测的32个海水浴场水质总体处于优良水平，但也有个别浴场在部分时段出现海水中粪大肠菌群数量超标等问题，影响了公众的亲海体验。

为切实保障海水浴场环境，沿海各地开展了不少针对性的环境治理工作，起到了很好的效果。比如，在旅游旺季，河北省秦皇岛市加强北戴河等岸段的滨海沙滩环境保护，让市民、游客和管理人员一起行动，共同维护优美洁净的沙滩环境。广东省汕头市在青澳湾等持续强化陆海综合治理，合理规划和调整生态养殖布局，及时清理转运岸滩垃圾，切实保障海水浴场环境质量。这些工

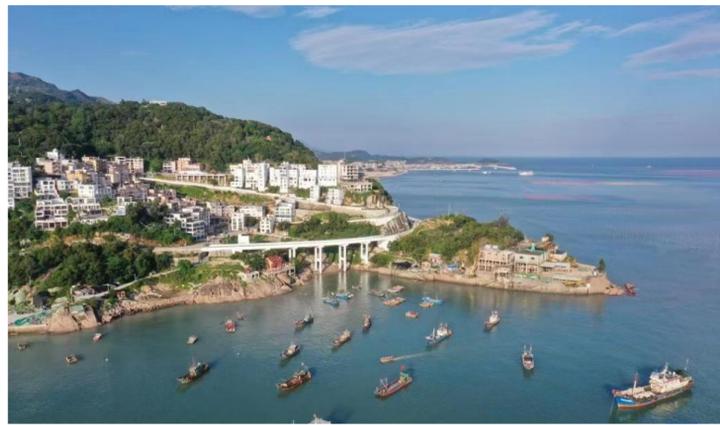
作让老百姓充分分享到碧海蓝天、洁净沙滩，切身体验到亲海戏水的获得感和幸福感。

打造海洋塑料污染治理“蓝色循环”新模式

近年来，塑料污染也严重影响海洋生态环境。据《2021年中国海洋生态环境状况公报》监测结果显示：我国近岸海域海面漂浮垃圾平均密度约为3.6千克/平方千米，近海微塑料平均密度约为0.44个/立方米，与近年来国际同类调查结果相比，均处于中低水平。

沿海地方在海洋塑料污染治理方面积极探索，形成了一批好的经验做法。比如，浙江省台州市积极探索，打造海洋塑料污染治理“蓝色循环”新模式；政府和企业协同发力，组织渔民等对海洋塑料垃圾进行回收，回收后的塑料统一转运至相关企业进行批量再生，并制作成手机壳等高附加值产品，产品出售后的收入又反哺参与海洋塑料回收的渔民等。

张志锋以自己手里拿的手机壳为例介绍说，这是5位渔民用收集的海洋塑料制作而成的，通过扫描上面的二维码就可以溯源，了解制作这个手机壳的塑料是谁捡的、谁运的、存哪里、谁转运、谁再生、谁制造等。通过这样一个“蓝色循环”，形成了政府引导、企业主体、产业协同、公众参与的海洋



福建省霞浦县三沙镇东壁村景色（无人机照片） 新华社记者 林善传 摄

塑料污染治理新模式，对于破解海洋塑料垃圾收集难、高值利用难、多元共治难等痛点堵点，做了很有价值的实践探索。

张志锋表示，下一步，生态环境部将会同有关部门，严格塑料垃圾的源头管控与入海防控，进一步加强塑料生产和使用的源头减量，加快推进塑料废弃物回收利用和处

置，大幅减少塑料垃圾环境泄漏量，多措并举减轻海洋垃圾的源头排放压力。

张志锋透露，近期，生态环境部将组织相关沿海地方在胶州湾等11个重点海湾（湾区）开展为期一年的拉网式塑料垃圾清理专项行动，让“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”成为滨海常景常态。

盛夏赏荷意趣浓

□ 文/图 何建勇



图为圆明园的夏日荷花

“牛至的抗氧化能力是蓝莓的4倍、橘子的12倍、苹果的42倍。用牛至提炼加工的牛至精油，至少含有14种抗氧化组分，比单一抗氧化剂防止营养物质氧化更有效。”近日，在河南洛阳举办的牛至发展创新论坛上，国家天然药物创新计划首席科学家、中科院百人计划专家、屠呦呦创新团队核心科学家梁剑平说。

梁剑平认为，牛至是一种强力的天然抗生素。它具有抗菌、抗真菌、抗病毒、抗氧化、抗原虫“五抗”功效，不仅在公共卫生、日化化妆品、食品、畜牧等行业有广阔应用前景，还在替代抗生素方面发挥着重要作用。

抗生素的耐药性，人所共知。故此，欧盟许多国家尝试使用牛至精油，替代抗生素。天然牛至精油中包含大量的酚类、萜类和甾类，这些物质具有很强的抗氧化活性，能保护细胞膜和线粒体膜中的不饱和脂肪酸，防止其被氧化，维持膜的完整性和功能性，从而提高机体的抗氧化水平。

早在十多年前，梁剑平和他的团队就开始了天然牛至研究，积累了大量科研成果。但他们跑遍江苏、浙江、贵州等地，却发现那些地方分布的牛至有效成分含量低，成果一直没有转化。

一直到2017年，他们在河南大别山区和伏牛山区发现了野生牛至。经多次检测，发现提取的精油总量很高，尤其是其中的指标性成分百里酚和百里香酚含量，在全球最高。

梁剑平说，这主要是因为河南大别山区和伏牛山区恰巧位于亚热带向暖温带过渡地带，雨热同期，土壤疏松肥沃，平均海拔1000米，又有优良的生态环境，是“天然药库”。牛至作为一种多年生半灌木或草本植物，就生长在那些地方的向阳山坡草地、路边、林缘及草地。

在这个炎热的夏季，在大别山区和伏牛山区，黄绿色的牛至点缀在荒山野岭之间，一阵风吹过，随风摇曳，叶片散发出缕缕芳香。

作为一种野菜，山区老百姓多把它煮水喝、熬汤喝、拌菜吃，腹泻时也把它作为一种止痛草。“这是一种药食同源的植物。”河南省中药材推广中心主任陈彦亮说，我国传统中医认为牛至味辛，性凉无毒，全草入药，具有清热解表、理气化湿功效，可用于抵御真菌、病毒、细菌以及寄生虫，主要用于风热感冒、中暑、痢疾、麻疹等病症。

“空中战斗机”燕隼在天坛公园“落户生子”

□ 许焕尚

近日，北京天坛公园传来好消息，顶级掠食性鸟类燕隼在此安家落户，并成功繁殖后代，这标志着天坛公园具备了比较健康完备的生态系统。

“内坛苍翠，外坛郊园”，说的就是天坛公园，其内古树苍劲，新树茂美的环境，正适于鸟儿栖息生存。据调查报告显示，天坛公园鸟类已达127种，隶属13目38科。其中，国家保护的“三有”，即有益、有重要经济、有科学研究价值的陆生野生动物为92种，包括鸟雕、猎隼两种国家一级重点保护野生动物，燕隼、长耳鸮、苍鹰等18种国家二级重点保护野生动物。

如今，燕隼雏鸟从这里飞出巢窝，专家认为，除了天坛公园生态环境不断优化之外，人们的爱鸟意识不断增强也是一个重要因素。

翅膀像燕子，飞行快如闪电

作为国家二级重点保护野生动物的燕隼，有着极强的飞行能力和高超的空中捕食能力。

燕隼又叫青条子、土鸢、儿单、蚂蚱鹰、虫隼、青尖等，属于隼形目、隼科、隼属，体长一般为28—35厘米，体重在120—294克，与猎隼、游隼等鸟类相比，燕隼个子小，因而被列为小型猛禽。

在形态特征上，燕隼的翅膀最为典型，飞翔时，其翅膀狭长而尖似镰刀，翼下呈白色，其间密布有黑褐色的横斑；翅膀折合后，翅尖几乎能到达尾羽根部，看上去如燕子一般，燕隼之名由此而来。

也正是源于这双翅膀，造就了燕隼非同一般的飞行能力与技巧，不仅飞行速度快，如同闪电般，而且还可以在短暂的鼓翼飞翔后又可接着滑翔，另外，也能在飞行中做短暂停留。

燕隼在全球分布较广，欧洲、非洲西北部、俄罗斯等是它的繁殖地，日本、印度、老挝、缅甸等是它的越冬地。在中国，各省区几乎均有分布。

燕隼通常是单独或成对活动，只有在迁徙时才组成小群，其最理想的栖息环境是生有稀疏树木的开阔平原、旷野、耕地、海岸、疏林和林地边缘地带，但有时候它也喜欢栖息于村庄附近。

不过，燕隼不喜欢栖息于浓密的森林之处，当然它也不喜欢栖息于没有树木的裸露荒原。所以，在这两种

自然环境中，一般是见不到它的身影。

三招灵活使用，飞天落地捕捉空间大

燕隼主要以麻雀、山雀等雀形目小鸟为食，有时也捕食蝙蝠，而更大的则是捕食昆虫，如蜻蜓、蟋蟀、蝗虫、天牛、金龟子等。

不管是小鸟，还是昆虫，都是能飞善动的，要将它们变为美食，实不容易。然而，燕隼的捕猎招数多，且能灵活使用，多措并举，也就由难变易。那么，它通常使用的招数有哪些？

一是飞行技巧与捕食技巧相结合。在空中，燕隼依靠快速而敏捷的飞行，能够轻而易举地捕获麻雀和山雀，甚至是飞行速度极快的家燕和雨燕等。

二是白天活动与黄昏活动相结合。与其他隼类一样，燕隼也是白天活动，不同的是，它在黄昏这一时段也活动，且更活跃、频繁，因而捕食的收获也更大。

三是空中捕食与地上捕食相结合。燕隼通常是在空中捕食，但为了捕到更多种类和数量的食物，它有时也到地面上捕食，如此飞天落地，使捕食空间大增，收获丰硕。

“结婚”礼仪讲究，处处展现浪漫

5月到7月间，是燕隼的繁殖期。结成夫妻的燕隼，在这期间很是讲究礼仪，相互间常常进行一种鞠躬仪式。进行如此仪式，都是丈夫采取主动，率先登场，每次都用嘴衔食物，像踩高跷那样走近妻子，一边点头示意，一边分开双腿，露出内侧羽毛，然后便将食物交给妻子，双方完成鞠躬仪式，接着便飞向空中，共同起舞。同时，还伴有单调且柔和的特殊鸣叫，显得恩爱与浪漫。

燕隼在繁殖期，通常不自己营巢，而是侵占乌鸦或喜鹊的巢，每窝产卵2—4枚，孵化由夫妻轮流进行，但以妻子为主。孵化28天后，小鸟便破壳而出。出壳后的小鸟，再由父母抚养28—32天左右，就能离巢独立飞行。

科普时报讯（记者胡利娟）7月5日，记者从中国气象局获悉，预计今年盛夏，我国气候状况总体偏差，极端天气气候事件偏多，旱涝灾害较重。

今年入汛以来，我国南方地区，特别是华南地区累计雨量大、影响范围广、持续时间长、暴雨落区重叠度高，华南多地出现严重的洪灾。

“主要是大气环流异常直接影响所致。”国家气候中心副主任肖卫介绍说，5月以来，欧亚中高纬度大气环流经向度大，影响我国东部地区的冷空气活动频繁。尤其是6月上半月，东北冷涡更加活跃，并且向南发展加强，一方面引导冷空气南下影响我国江南南部至华南地区，另一方面也使得西太平洋副热带高压位置偏南，使得来自西北太平洋的水汽输送主要影响华南地区。

同时，伴随夏季风的爆发和建立，季风环流引导的西南水汽输送也持续偏强。综上所述，异常的大气环流导致华南降水偏多引发部分地区严重洪涝。

据了解，今年华南“龙舟水”期间（5月21日至6月21日），广东、广西、海南平均降雨量为472.5毫米，为1951年以来第二多，仅少于2008年同期；广东连南县大麦山镇累计雨量达1689.2毫米；广东英德（292.9毫米）和韶关（286.4毫米）、广西环江（280.3毫米）等地日雨量突破历史极值。

肖卫称，与常年同期相比，降水方面，预计7月，东北、内蒙古中部、华北大部、华东北部局部和南部、华中南部、西南、西南地区东南部、西藏西部降水较常年同期偏多。其中黑龙江大部、吉林、辽宁、北京、天津、河北大部、福建南部、广东、广西、海南、云南东南部、西藏西部偏多2—5成。

气温方面，除华南、西南地区东南部、华东南部局部气温较常年同期偏低外，全国其余地区气温接近常年同期或偏高。台风方面，数量接近常年到偏少。在西北太平洋和南海海域可能有2—4个热带气旋（中心风力8级）生成，接近常年同期（3.8个）到偏少，其中1—2个热带气旋登陆或影响我国，登陆个数接近常年同期（1.8个）。

6—8月是我国主汛期，在此期间，台风、暴雨、强对流活跃，对秋粮生产有何影响？对此，中国气象局应急减灾与公共服务司副司长王亚伟介绍说，预计盛夏（7—8月），东北地区气温接近常年同期到偏高，热量充足利于作物生长发育，南部降水偏多，需关注农田渍涝、夏季低温、干旱的不利影响。华北、黄淮气温正常或略偏高，大部降水偏多，总体利于作物生长发育，需防范农田渍涝灾害、阶段性高温天气的不利影响。长江中下游地区气温偏高，降水偏少，需防范高温热害和干旱对水稻生长发育的不利影响。华南地区气温接近常年到偏高、降水偏多，注意防范强降雨和暴雨洪涝的不利影响。西南地区水汽条件接近常年，利于作物生长发育和产量形成，注意防范夏季暴雨洪涝。

大气环流异常，今夏极端天气或偏多

药食同源
的牛至

□ 科普时报记者 乔地