今年台风为何喜欢“扎堆儿”

□ 科普时报记者 胡利娟

9月11日，今年第14号台风“灿都”将继续向偏北方向移动，12日下午到傍晚擦过或登陆台湾岛东北部；第13号台风“康森”将继续向偏西方向移动，于13日早晨登陆越南中部一带沿海。那么，这两个台风有什么特点？为何今年的台风喜欢扎堆儿出现？未来，将对我国带来哪些影响？针对上述问题，记者采访了中国气象局台风与海洋气象预报中心首席预报员高拴柱。

“一般影响我国的台风多生成于西太平洋，这里洋面广阔，发生对流范围会很大，赤道辐合带自西向东可能延续到东经140度以东，甚至更远，更大的范围符合台风生成的条件。”高拴柱介绍说，所以，当对流比较活跃时，会在多个地点、前后时间相差不太大的情况下，出现多“台”共舞的情况，常年亦如此。

今年的第13号台风“康森”和第14号台风“灿都”的生成地点都在西太平洋上，其中，“康森”一路向西移动影响我国海南等地，“灿都”则强势北上，给台湾、浙江、上海等地带来严重的风雨影响。

高拴柱称，“灿都”较“康森”的强度更胜，最大风力为68米/秒（17级以上），截至到目前，它可谓是今年强度最强热带气旋之一（另一同样强度的台风是今年第2号台风“舒力基”，不过在距离我国较远处转向，没有登陆），所以带来的风雨影响也更为严重。具体表现为：

在移动速度方面，前期“康森”更慢一些。因为双台风效应和距离副热带高压较远，引导气流偏弱，所以处于偏西位置的台风——“康森”就会走得更慢一些，待二者距离稍远以后，“康森”就恢复正常了。另外，在13日左右，“灿都”会在浙江沿海一带回旋打转，移速较慢，主要由于此时它处于副热带高压的北侧，加之中高纬度正处于槽前槽后转换时期，此时“灿都”处于高压脊的下方，其北侧存在向西的分量，南侧存在东风气流，二者的拖拽作用共同导致“灿都”移动速度缓慢，将给浙江、上海等地和附近海域带来持续的风雨影响。

在路径方面，两个台风的前期预报虽然都有调整，但是幅度不大，通常提前4-5天的台风路径预报调整200公里，属于正常现象。因为，影响台风路径的系统本身多变且复杂。例如，副热带高压周期性的进退，就会导致台风路径相应的向东或者向西调整。

此外，双台风之间的“藤原效应”也会让两个台风的移动路径变得更为复杂，因为二者距离较近，之间一定会相互拖拽，但拖拽的力度却是难以把握，所以预报员要结合实际情况、集合预报和经验来调整预报结论。

秋台风比夏台风更强？

很多人认为，秋天了，天凉了，台风也会相对弱一些，但事实并非如此。

对于秋台风，气象上并没有严格的定义。一般将6月至8月生成的台风称为夏台风，9月至11月生成的台风称为秋台风。

迄今为止，今年9月已经有2个台风生成。统计显示，秋季依然是台风活跃季，9月台风生成个数仅次于8月，台风登陆数量在全年排第三。

从1949年至2020年台风大数据中也可以看到，72年来，台风强度排行前20名中，秋台风占11席，而且强度最强也是秋台风，排行榜前7中有5个属于秋台风。

另外，秋台风的平均巅峰强度和平均登陆强度均比夏台风略胜一筹，秋季生成的超级台风个数也以绝对优势碾压夏台风。

那么，秋台风为何变得如此强大？中国气象局相关专家表示，主要是由于秋台风绝大多数生成在西北太平洋洋面，那里距离陆地远，给予了它足够的发展空间和时间。加之此前洋面经过整个夏季阳光的加热作用，已经积累了很多热量。初秋时节，阳光直射区向南移动过程中再次加热热带海洋，使得海洋热量达到顶峰，所以强台风更容易出现在这个时间。

与夏台风相比，秋台风生命史普遍较长，有利于台风强度的发展。此外，秋台风路径往往呈现复杂多变的特点。秋季，由于西风带系统、副热带高压、赤道辐合带等各方力量都处于博弈状态，有时很难分出明显胜负，因此，台风移动路径和强度会更容易多变一些。

数据显示，72年间，登陆我国的秋台风，登陆点要比夏台风整体偏南，最常登陆地为广东，其次是海南和福建，登陆点最北到上海，登陆上海的两个台风强度都不算强。

值得一提的是，秋季冷空气开始活跃，秋台风影响期间，若有冷空气配合，可能激发出更强的降水。2013年，台风“菲特”登陆福建，与南下冷空气结合，给登陆点北部的浙江余姚带来了罕见特大暴雨，影响极大。

新《国家重点保护野生植物名录》发布

我国新增野生植物268种和32类

□ 科普时报记者 胡利娟

图1为兰科—矮生独蒜兰，图2为兰科—格丽兜兰，图3为兰科—金叉石斛。 金效华 摄

9月8日，记者从国家林业和草原局获悉，经国务院批准，调整后的《国家重点保护野生植物名录》（以下简称《名录》）正式向社会发布。新调整的《名录》，共列入国家重点保护野生植物455种和40类，包括国家一级保护野生植物54种和4类，国家二级保护野生植物401种和36类。其中，由林业和草原主管部门分工管理的324种和25类，由农业农村主管部门分工管理的131种和15类。

据了解，自1999年《名录》发布以来，我国野生植物保护形势发生了很大变化，部分濒危野生植物得到有效保护，濒危程度得以缓解。部分野生植物则因生境破坏、过度利用等原因，濒危程度加剧。因此，对《名录》进行科学调整十分必要，且极为迫切。2018年，国家林业和草原局、农业农村部启动了《名录》修订工作。通过广泛收集资源数据，在原《名录》和20多年我国野生植物资源研究及保护成果的基础上，经各领域专家反复研究讨论，两部门多次联合召开研讨和论证会，遴选出一份涵盖我国当前重要且濒危的野生植物保护名录，形成最终《名录》调整方案报审稿，并获国务院批准。

与1999年发布的《名录》相比，调整后的《名录》主要有三点变化。一是调整了18种野生植物的保护级别。将广西火桐、广西青梅、大别山五针松、毛枝五针松、绒毛皂荚等5种原国家二级保护野生植物调升为国家一级保护野生植物；将长白松、伯乐树、莼菜等13种原国家一级保护野生植物调降为国家二级保护野生植物。二是新增野生植物268种和32类。在《名录》的基础上，新增了兜兰属大部分、曲茎石斛、崖柏等21种1类为国家一级保护野生植物；郁金香属、兰属和稻属等247种和31类为国家二级保护野生植物。三是删除了35种野生植物。因分布广、数量多、居群稳定、分类地位改变等原因，3种国家一级保护野生植物、32种国家二级保护野生植物从《名录》中删除。

我国是野生植物种类最丰富的国家之一，仅高等植物就达3.6万余种，其中特有种高达1.5—1.8万种，占我国高等植物总数近50%，如银杉、珙桐、百山祖冷杉、华盖木等均为我国特有的珍稀濒危野生植物。

让花、果、蜜文化遗产“活”起来

□ 科普时报记者 胡利娟

花卉长久以来陪伴在首都市民身边，无论是环路沿线和房前屋后成片的月季，还是街坊庭院里娇艳的海棠，既妆点着首都北京的大街小巷，也孕育着特色的京味儿花卉文化。

近年来，北京市花卉产业从科技创新、高效生产、文化推介、花卉新业态培育等方面全面推进，成果丰硕。为进一步促进业界交流，9月15日，在“2021年北京秋季新优花卉品种展示推介会”上，300余种新优植物品种集中亮相。其中，自主知识产权新品种180余个、 北京乡土植物50余个、他花卉60多个。

记者从北京市园林绿化局获悉，此次推介会上，大家不仅能欣赏到月季、菊花、一串红等170多个北京自育花卉，还可看到紫菀类、甘野菊、冬凌草等北京特色乡土植物，展示北京花期调控技术的梅花、西府海棠、丁香等也会在此集中绽放。展览将持续至“十一”黄金周。

作为北京花果蜜消费季的系列活动之一，本次推介会由北京市园林绿化局、北京市公园管理中心、北京花卉协会主办，分室内和室外展区两部分，总面积1000余平米。室内主要展示鲜切花、家庭园艺盆花等，室外则根据展品观赏性及应用特性，结合花园、地景融合布展。

记者在现场看到，新品种展示在设计上融合庭院花园和地景艺术景观，用明快的色彩点亮展会现场，卡通的造型让整体景观更加生动活泼而富有趣味，走在蜿蜒路径仿佛置身世外桃源，可以尽情欣赏新优花卉的美丽容颜。

不仅如此，市民朋友在赏花同时，还可以参观“京花京果京蜜 京味京韵乡愁——北京花果蜜文化遗产类资源专题展”。这是北京市首次尝试将“北京花果蜜”资源的“文化遗产”属性进行梳理并集中展示。通过专题展提升大家对遗产传承保护的积极性，让花、果、蜜文化遗产“活”起来。

推介会期间，北京还将组织“我心中的最美新优花”评选活动，开设园林行业企业、设计师专业交流日，相关专业单位参观交流日等专场活动，让更多的优秀花卉企业助力花卉科技成果转化。

北京市园林绿化局相关负责人表示，本次推介会旨在搭建北京花卉科技成果转化平台，探索花卉科技成果转化的市场化运作模式，让越来越多的“北京花卉”在“美丽北京”建设中发挥重要作用，打造“京花”品牌，以辐射带动京津冀乃至全国花卉产业发展。

据了解，为研发自育花卉新品种，北京从2006年开始，依托在京科研院校的专家队伍联合攻关，用花卉妆点市民的生活。15年来，北京市共培育出具有自主知识产权（证书）花卉新品种200余个，其中“十三五”期间就培育出114个，推广100个，推广面积5000余亩，并研发相关配套新技术340余项。同时，还通过举办传统花事活动，充分展现北京花卉园艺科技实力。

位山灌区 大河福泽鲁西地

走进重大水利工程

浩浩汤汤的黄河水，从青藏高原一路奔向山东省，经过位于聊城市东阿县位山村的位山引黄闸，就到达了被誉为“鲁西命脉”的位山灌区。

渠引黄河水

聊城是水资源紧缺地区，具有“春秋冬易旱、夏季旱涝急转”“十年九旱”的气候特点，人均水资源占有量仅为206立方米，不足全省人均的2/3、全国人均的1/10，经济社会发展对黄河水资源依赖程度高。作为引进与配置黄河水资源的主要工程，位山灌区始建于1958年，1960年建成运行，1962年因涝碱停灌，1970年复灌，后经不断完善，现有设计引水流量240立方米/秒的位山引黄渠首，东、西两条输沙渠，两个沉沙区、一条东西连渠、一条总干渠和三条干渠，各类水工建筑物5000多座。复灌以来，位山灌区累计引进黄河水资源超过510亿立方米，滋润着540万亩的鲁西大地，承担了聊城65%的耕地灌溉任务，保障了100多万城乡居民的饮水安全，已经成为全国第五大灌区、黄河第二大灌区、山东省最大灌区。

同时，位山灌区还承担了引黄济津、引黄入卫，向雄安新区、天津跨流域调水的任务，近两年已累计向雄安新区等地供水7.6亿立方米，为区域生态保护和经济社会高质量发展提供了重要水源支撑和基础保障。

“沙海”变“绿洲”

“引黄必引沙”。引黄在造福灌区群众的同时，也引入了大量泥沙，形成黄河流域乃至全国最大的沉沙池。“一天进嘴二两土，白天不够夜里补。”这句顺口溜就是原来沉沙池区老百姓生活的真实写照。位山灌区依托沉沙池得天独厚的湿地环境条件发展生态旅游产业，建成了位山黄河公园、二干渠城市生态公园、周店等水利风景区和骨干渠道高标准生态廊道，2018年获评山东省水利风景区。昔日沙尘漫天、生态脆弱的沉沙池区，蝶变为鸟语花香、环境优美的生态公园，也成为乡村振兴的样板。

智慧e平台

智慧灌区是灌区现代化建设的重要内容。2016年以来，位山灌区建成了以智慧灌区e平台为核心的智慧灌区框架体系，实现了“灌区一张图”管理，达到全国领先水平。位山灌区智慧e平台通过物联网、大数据、云计算等信息技术，实现供水信息的自动采集、传输、评价分析和配水决策，还能实现远程自动化监测和控制，通过卫星遥感技术能清晰看到整个灌区的灌溉情况，有力提高了灌区管理效率和现代化水平。同时，位山灌区依托智慧e平台还为灌区群众提供便捷快速的灌溉预报、供水计划、水费计收、安全警示等水利信息服务，为引黄抗旱、服务民生插上了科技的翅膀。

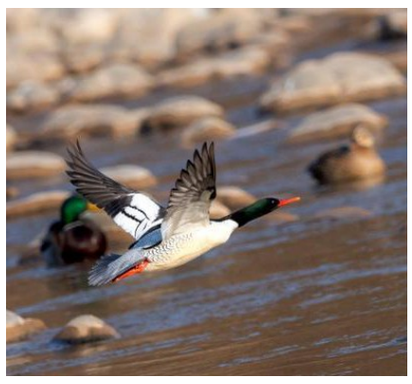
位山黄河公园

大河滔滔，渠道漫漫。2019年，习近平总书记提出了“让黄河成为造福人民的幸福河”的伟大号召。在黄河流域生态保护和高质量发展上升为重大国家战略的新形势下，涌动着创新和希望的位山灌区，将迎来更加广阔的发展空间，一幅现代化生态美丽灌区的美好蓝图已经徐徐展开。

（山东省聊城市位山灌区管理服务中心供稿）

知识卡片

灌区是指某一水利灌溉工程的受益区域。大中型灌区是我国农业生产的主力军。新中国成立后，在党的坚强领导下，新建了安徽淠史杭、山东位山、河南红旗渠、甘肃靖会提水等一批灌区，彻底改变了过去因为灌排能力严重不足，粮食生产能力低下，一遇大的旱涝灾害就赤地千里、饿殍遍野的情况。截至2019年，我国已建成大中型灌区7800多处，灌溉面积达11.1亿亩，居世界第一。其中，耕地灌溉面积10.2亿亩，约占全国耕地总面积的50%，粮食产量占全国的75%，经济作物产量占全国的90%。



中华秋沙鸭展翅飞翔。新华社发 田波 摄

水中『活化石』——中华秋沙鸭

被誉为鸟中『大熊猫』的中华秋沙鸭，已在地球上度过了一千多万年

□ 许焕岗

中华秋沙鸭是我国特产的稀有鸟类，它的形态特征和生活习性充满着与众不同的神奇色彩。

三种特征与众不同

作为鸭科秋沙鸭属的中华秋沙鸭，有着与众不同的形态特征，首先是雄雌羽色不同，雄鸟的头部和上背及肩羽均呈黑色，下背、腰和尾上覆羽则皆为白色；翅上有白色翼镜，体侧有黑色鳞状斑纹。而雌鸟的头部和颈为棕褐色、上背褐色，下背、腰和尾上覆羽由褐色逐渐变为灰色，并具白色横斑，尾是黑褐色，而下体为白色，肩和下体的两侧有鳞状斑。

其次，嘴形与同种其他种类的不同。地球上鸭科总共有44属156种，除秋沙鸭1属5种外，其余的43属151种的嘴形均为平扁，而秋沙鸭这一属的嘴形则是侧扁，并且前端尖出，尖端具钩。

此外，鼻孔位于嘴锋中部，羽冠长而成双，像凤头一样，脑后有两簇冠羽，这些也是中华秋沙鸭的明显特征。然而，它最为醒目的特征是两胁羽毛上有黑色鳞纹，其早先的名字鳞胁秋沙鸭就是由此而得。

那么，为什么后来在秋沙鸭前冠以中华二字呢？事情是这样的，鸟类学家在考察中发现，该物种虽然在日本、韩国、朝鲜、缅甸等国也有分布，在西伯利亚、朝鲜北部也有繁殖地，但原产地是我国吉林省长白山地区，为中国稀有物种，而且又是该属的代表种，分布于国外的该物种其根均在中国，所以才改称中华秋沙鸭。这就是名字冠中华的缘由。

依水筑巢安全舒适

黑龙江碧水中华秋沙鸭自然保护区的研究人员，在记录中华秋沙鸭孵化过程时意外发现，在一个巢内有4只最后孵化出来的雏鸟被亲鸟丢在巢中。

问题来了，它们破壳后为何不能从巢内跳出？困于巢内的原因又是什么？

这要从它们的繁殖方式说起。中华秋沙鸭的繁殖期是每年的4—5月，每当它们到达繁殖地后，就开始寻找树洞营巢，一般都是将巢建在离水较近、粗壮的活体阔叶树树洞里，洞口离地面约10米以上，洞内直径27厘米左右，底部铺垫以木屑为主，而上面覆盖的则是绒羽和少量的羽毛和青草叶，“产床”柔软舒适，其上可以产卵。一年一窝，通常产8—14枚。孵化由于气温的差异所需时间也有差异，一般是28—35天之间。破壳而出的雏鸟，在一两天之内，由亲鸟带领跳出洞口，随即进入水中，对于中华秋沙鸭而言，水中比陆地更安全，这也是其选择离水体较近的树营巢的缘由。这4只雏鸟被困巢内而未能跳出洞口的主要问题还是出在巢上，一般情况下中华秋沙鸭营巢树洞的深度不超过30厘米，而这4只雏鸟所处的巢的深度达70厘米，超出一倍有余，再加上刚出壳活动能力较弱，所以它们怎么也跳不出洞口。

我国成功完成世界首例人工繁殖秋沙鸭

中华秋沙鸭喜欢栖息于林区内的湍急河流，或开阔湖泊，通常都是以家族方式活动，只有迁徙时才集成大的群体，但到达目的地后，很快就分散开，仍以家族或雌雄配对的方式活动，家族与家族之间一般是保持一定距离。它们的觅食多在缓流深水处，潜水捕食鱼类，当然石蚕科的蛾及甲虫等也是它们的主食。

中华秋沙鸭最适宜的越冬处是苏州地区，每年深秋时节，它们从北方千里迢迢地飞至太湖流域，与这里的各种野鸭汇集成群，在湖面上漂浮游荡，嬉耍或捕食游鱼，场景宏大，热闹非凡。中华秋沙鸭的目光十分敏锐，警惕性极高，稍有异样情况，便立即采取躲藏行动。到了晚上，它们通常进入芦苇丛，或是到岸边树上栖息，期间将头埋到翅膀下，睡姿悠然自在。

至今，中华秋沙鸭已在地球上度过了1000多万年。然而，被誉为鸟中“大熊猫”的它们，目前的发展趋势令人担忧。据统计，中华秋沙鸭种群数量全球现存不足2400对，已被列入《世界自然保护联盟 》濒危物种红色名录，我国将其列入国家一级重点保护野生动物。

为了做好保护工作，我国在中华秋沙鸭栖息繁殖地区建立了多处自然保护区，并取得显著成效。尤其是在黑龙江碧水自然保护区，成功完成世界首例人工繁殖中华秋沙鸭。由此可见，保护区对于鸟中“大熊猫”的返老还童，正发挥着积极作用。