给船舶装个“绿”心脏

本报记者 王菡娟

作为造船大国，我国年造船量约占全球市场的40%。近年来，随着污染防治攻坚战的不断深入，新能源的触角已延伸至船舶领域。在专家们看来，这不仅有助于达到改善空气质量和应对气候变化的目标，还将帮助我国保持在全球造船行业的领先地位。

不容忽视的船舶污染

广州市政协委员、高级工程师钟永强对于船舶制造有着异于常人的感情。“我的父亲早年毕业于华南理工学院造船专业，在广州文冲造船厂工作。可以说，从小我就对这个行业耳濡目染，觉得造船是一个很了不起的行业。”

我国是世界航运造船大国，造船完工量、新接订单量和手持订单量三大造船指标已连续多年稳居世界前列。目前，我国规模以上船舶工业企业有千余家，主要分布在我国东部沿海地区。

也正因为如此，钟永强一家人中有好几个人从事造船相关行业，钟永强从事造船业，一干就是几十年。

但近年来，钟永强不再满足于传统的造船业，对今后的发展有了更多的思考。

“我们都喜欢在珠江上乘船观光，但却经常要闻着船上冒出的烟气，因为噪音很大，又要大声喊话般跟朋友聊天，这一点都不符合现代发展的需求。”钟永强意识到传统船舶对于水质、空气所带来的污染，尤其是作为土生土长的广州人，更让他觉得有责任也有义务让珠江的水更清、天更蓝。

事实上，有关船舶污染也一直备受关注。

据NRDC（自然资源保护协会）2020年7月发布的《引领绿色航运发展》报告（以下简称《报告》）指出，在中国大型港口城市和地区，航运排放是当地大气污染的重要来源之一，尤其是SOx（硫氧化物）和NOx（氮氧化物）。船舶排放的废气不仅影响到沿海地区，也影响到远离海洋几百公里以外的内陆地区。

调查结果表明，基于燃烧每单位燃料的污染排放量做比较，一些内河船舶的污染物排放量远超现在允许合法运营的最老旧的卡车 (国三卡车)。尤其是在长江三角洲和珠江三角洲的主要港口城市，航运已成为当地空气污染的元凶之一。

更值得关注的是，在我国继续应对PM2.5污染之际，臭氧污染的问题也日益严重。臭氧已经成为很多大城市夏天空气质量的首要污染物，而船舶的NOx排放会导致臭氧产生。

“有必要对航运的排放进行更严格的控制，尤其是氮氧化物排放，因为氮氧化物是臭氧的前体物，也会导致PM2.5的生成。”交通运输部水运科学研究院研究员彭传圣此前曾表示。

“零排放一定是未来航运发展的大方向。”钟永强说。

多家船企布局新能源

从10多年前起，钟永强以及他领导的凯力船艇便开始布局新能源船舶。也正是钟永强的提前布局，让他在2020年依然可以“逆势上扬”。

受2020年新冠肺炎疫情暴发影响，国际航运市场震荡下行，全球新船订单量大幅减少。

让钟永强颇为自豪的是，凯力船艇在疫情期间还获得了新订单：2020年4月10日，凯力为广州城港旅游发展有限公司建造的“珠江公主号”纯电动游船正式开工；2020年9月17日，“380客位新能源纯电动力客船”在凯力顺利开工建造，该船是凯力为广州公交集团客轮公司建造的第二艘采用先进环保锂电池推进动力系统船舶，真正实现了零排放。

在此之前的2020年春节期间，凯力还成功与广州之星游轮公司签订“300客位新能源观光游览船建造采购项目”合同。

在钟永强看来，这与凯力提早谋划新能源船发展方向密不可分。

据介绍，近年造船业的订单下滑主要来自传统三大主流船型，即油船、散货船和集装箱船。而凯力提早选择了新赛道——新能源船。

早在2014年，凯力就设计建造了华南地区首艘LNG加注船；借旅游业发展的东风，凯力把目光集中在了新能源旅游观光船的建造上。

“相比传统的观光船，新能源船噪音小、无废气排放，行驶更加平稳。”钟永强说。

目前，中国交通运输部海事局正式批复首批5艘新能源纯电动客船，凯力中标了3艘，已在建造。

“一场疫情，给凯力带来了前所未有的挑战。危中有机，同时也更坚定了我们发展新能源船的方向。”钟永强说。

近年来，随着《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的出台，新能源的触角已延伸至船舶领域：全国主要城市河湖景区正积极推动船舶油改电工作，长江渡轮、珠江客轮等力推纯电动示范船项目，大吨位商用船也在探索发展油电混合技术路线。越来越多的企业将目光瞄向新能源船舶产业。

2019年，世界首艘千吨级新能源电动船，从广州出发，开启珠江绿色水运高质量发展之旅。它的出现，填补了世界同吨位内河双电驱动散货船的空白。

2020年6月23日，国内大型新能源全电动商旅游船在武汉正式商业运行。

研究估计，2050年，全球航运减排技术的市场将会达到每年150亿美元。

专家们表示，我国可以从进一步向零排放航运过渡中获益：这将帮助中国达到改善空气质量和应对气候变化的目标。与此同时，还将帮助中国保持在全球造船行业的领先地位。

大规模应用尚需多方合力

但钟永强同时也坦言，新能源船舶的广泛应用还面临着巨大的挑战。

“其中最显著的是这类技术较高的投资成本以及需要建立岸上充电设施及燃料补给基础设施网络。”钟永强表示。

同时，随着未来电动船舶的发展，在电动船的总体性、安全性、经济性、续航性、产业链完整性等方面将产生一系列新的标准需求。“我们需要制定符合国内电动船发展的标准。”钟永强说。

《报告》也指出，为应对这些挑战，我国可以考虑对某些类别的船舶实行零排放目标，并为其提供资助，使其能够采用低排放解决方案。

“比如在人口密集地区附近运营并为固定航线服务的船舶，在内陆港口城市的渡船和内河邮轮，是实施零排放要求的主要目标，因为它们的健康效益较高，而且燃料/充电基础设施建设相对容易。这些船舶可以作为零排放技术的试验台。”专家表示。

彭传圣也建议，“可以从对国内船舶实施更严格的控制开始，进一步收紧新船的排放要求，对旧船实施排放限制，同时提供激励和资金支持，以促进低排放技术的采用。”

《报告》建议，除需要国家政策支持外，还要强化运用市场机制推动产业跨领域合作，鼓励多种技术并行发展。

为确保相关各方在行动上能很好地协调，报告建议交通运输部门可与行业发展监督部门、环境保护部门、港口城市和省级政府相关部门以及业界紧密合作，制订策略，推动新能源船舶的发展。

权威发布 quanweifabu

国家重点保护野生动物名录调整

豺、长江江豚等65种二级保护野生动物升为一级

本报记者 王 硕

国家林业和草原局、农业农村部联合发布公告，正式公布新调整的《国家重点保护野生动物名录》（以下简称《名录》）。调整后的《名录》，共列入野生动物980种和8类，其中国家一级保护野生动物234种和1类、国家二级保护野生动物746种和7类。上述物种中，686种为陆生野生动物，294种和8类为水生野生动物。

据介绍，与原《名录》相比，新《名录》主要有两点变化。一是在原《名录》所有物种均予以保留的基础上，将豺、长江江豚等65种由国家二级保护野生动物升为国家一级；熊猴、北山羊、蟒蛇3种野生动物因种群稳定、分布较广，由国家一级保护野生动物调整为国家二级。二是新增517种（类）野生动物。其中，大斑灵猫等43种列为国家一级保护野生动物，狼等474种（类）列为国家二级保护野生动物。

一级保护野生动物——豺 刘炎林 摄

我国野生动物种类十分丰富，仅脊椎动物就达7300种，其中大熊猫、华南虎、金丝猴、长江江豚、朱鹮、大鲵等许多珍贵、濒危野生动物为我国所特有。

经国务院批准，原林业部、农业部于1989年1月首次发布了《国家重点保护野生动物名录》，明确了国家重点保护的野生动物范围，对强化物种拯救保护、打击乱捕滥猎及非法贸易、提高公众保护意识发挥了积极作用。但《名录》发布至今32年，除2003年和2020年分别将麝类、穿山甲所有种调升为国家一级保护野生动物外，没有进行系统更新。在此期间，我国野生动物保护形势发生了很大变化，因此对《名录》进行科学调整不仅十分必要，且极为迫切。

一级保护野生动物——白冠长尾雉 冯江 摄

2017年1月1日新修订的野生动物保护法正式实施后，国家林草局和农业农村部启动了《名录》调整工作，通过广泛收集资源数据，对重点物种开展资源调查，多次组织专家学者进行科学评估、研讨、论证，并向各有关部门和社会各界公开征求意见和建议后，形成最终《名录》调整方案报审稿，并获国务院批准。

下一步，我国相关部门将依法依规切实做好《名录》调整后的各项实施工作，进一步加大保护力度，依照《名录》所列物种的自然分布区落实地方政府责任，确保其种群及栖息地安全，严防乱捕滥猎野生动物及破坏栖息地行为。严格执法监管，严厉打击违法犯罪行为，坚决禁止滥食及非法交易野生动物活动。做好《名录》调整的过渡衔接工作，依法规范猎捕、人工繁育、出售、购买、利用等活动，对已经合法从事相关物种人工繁育活动的单位或个人做好指导、帮助，维护其合法权益。广泛开展宣传教育，提高公众对国家重点保护野生动物的科学认知，发动公众自觉抵制违法行为，支持保护工作，形成共同保护的良好局面。

一级保护野生动物——缟灵猫 肖诗白 摄

动植物保护 dongzhiwubaohu

春天来了 遇到伤病鸟儿怎么办？

在北京野鸭湖求偶打斗的候鸟黑翅长脚鹬。 徐永春 摄

每年2月到4月，有大批在南方越冬的候鸟陆续北迁，过境我国华北、东北等地。或许，你会偶遇一只受伤的鸟儿，该怎么办呢？

第一：进行判断：是否需要帮助

——如果有开放性外伤，或萎靡不振，没有行动能力，则需要帮助。

——如果是春夏季节，幼鸟学飞时期，则需要进行判断：

如果全身绒毛，没有飞行能力，但可以蹦跳，可以放置在灌丛中或树枝上。

如果全身绒毛，没有活动能力，需要我们帮助带走饲喂救护。

如果幼鸟羽毛长全，能短距离飞行，蹦跳自如，那就是正在学习飞行，不需要我们干预，可以在旁边观察，亲鸟稍后会将它带走。

——如果伤病鸟类旁边还有其它鸟类尸体，则可能是传染性疾病，不要接触，请维护好现场，及时通知动物防疫部门或救护机构。

第二：做好安全防护

在接触鸟类时，如果有条件，可以戴上手套。如果没有手套，在对鸟类处理完毕后，请立即使用肥皂或洗手液清洗消毒。

第三：安置鸟类

选择一个大小适中的纸箱子安放鸟类。纸箱子不应太大，以动物两倍体型大小为宜。纸箱子四周箱壁上靠下方打一排透气孔。箱子底部如有条件，铺放一条毛巾，可供鸟类保暖和站立。如果是喜鹊类尾巴较长鸟类，还可以放置一段树枝。纸箱子质地较软，鸟类在里面不易撞伤。而且纸箱遮光，鸟类看不到外界环境，会觉得安全，减少应激反应。

喂水

一般鸟类在受到刺激后会大量脱水，如果鸟类体型较小，可以给它人工补液或喂水。用一只手虚握鸟类，控制住翅膀，使鸟类难以挣扎，但也不能太紧，避免使鸟类窒息。另外一只手用注射器或者毛巾沾水后滴向鸟类喙基（嘴角），让鸟类自主吞咽，不可强行灌水，避免误入气管，导致二次受伤。

喂食

一般情况下不要喂食，除非是出生不久的幼鸟，或者对该种鸟类十分熟悉。因为鸟类食性各不相同，而且大多数鸟类在被捕捉后，产生应激反应，拒绝进食。

最后，请及时联系专业救护机构（以北京为例）：

北京市野生动物救护中心：010-89496118

北京猛禽救助中心：010-62205666

（资料来源：国家林业和草原局）

2020年全国年平均气温比常年偏高0.7℃

本报讯（记者 王菡娟）中国气象局发布的2020年《中国气候公报》（以下简称《公报》）显示，2020年我国气温偏高，降水偏多，气候年景偏差。全国年平均气温10.25℃，比常年（1981–2010年）平均偏高0.7℃，为1951年以来第8个最暖年。

2020年，长江流域出现了1998年以来最严重汛情，暴雨洪涝灾害重；气象干旱总体偏轻，但区域性阶段性特征明显，华南秋冬季干旱较重；高温出现时间早、南方持续时间长；登陆台风偏少，但登陆地点和影响时间集中；冷空气影响范围广、局地降温幅度大。与近10年平均相比，气象灾害造成的直接经济损失偏多。

公报显示，2020年全国平均降水量695毫米，比常年偏多10.3%，为1951年以来第4多。2020年，全国共出现37次区域性暴雨过程，暴雨日数比常年偏多24.1%，为1961年以来第二多（仅次于2016年）。长江流域发生1998年以来最严重汛情。夏季，长江流域和黄河流域降水量均为1961年以来同期最多，淮河和太湖流域为历史同期次多。

2020年，我国气象干旱区域性和阶段性特征明显。4月中旬至夏初长江以北多地出现阶段性干旱；春夏季西南部分地区发生气象干旱；东北、华南遭遇严重夏伏旱；秋冬季华南、江南等地发生气象干旱，给浙江、福建、广东、江西等省部分地区的农业生产、水库蓄水等带来不利影响。

2020年，西北太平洋和南海共有23个台风生成，其中5个登陆我国，生成个数和登陆个数均偏少。其中，7月为1949年以来首次“空台”；8月下旬至9月上旬，半个月内东北遭遇了罕见的台风三连击，为1949年以来首次。

《公报》显示，2020年，影响我国的冷空气影响范围广、局地降温幅度大。11月强雨雪天气袭击东北，9县市日降温幅度突破历史极值，铁路大面积停运。12月中东部遭受大范围雨雪降温天气过程，过程降温幅度超过12℃的面积有118.4万平方公里。