

· 导读 ·

人物周刊 5~8版

汪品先:深海守望者

“年轻想做事的时候做不成,老了该谢幕的时候反而要登场。”汪品先开玩笑说,“别人是博士后,我是院士后。” (5版)



探索周刊 9~12版

卫星搭上“太空公交车”

目前,世界上掌握“一箭多星”发射技术的只有美国、俄罗斯、欧盟、中国及印度。这项先进的发射技术不仅具有颇丰的商业价值,其背后更有着深远的军事战略意义。 (9版)



文化周刊 13~16版

国产电影:几家欢喜几家愁

在11月29日开幕的中国电影家协会第九次全国代表大会上,国家新闻出版广电总局副局长童刚说,截至11月25日,2013年全国电影票房已达193亿元。这意味着在一年一度的国产电影贺岁档大幕开启前,在多部吸金大片出场前,全国电影票房已远远超过2012年全年的170.7亿元。

在2013年走出一波好行情的国产电影中,有毫无悬念的精彩,有令人惊喜的黑马,当然也有逆市下跌的板块。值此岁末年终,我们对国产电影进行一次回顾和盘点。 (13版)



生活周刊 17~20版

浓情巧克力

“人生就像一盒巧克力,你永远不知道下一刻吃到的是什么味道。”喜欢电影(阿甘正传)的人,对其中的经典台词十分熟悉。没有哪种食品能像巧克力这样,以爱的名义征服各个国家的各种人群。温润丝滑,弥久醇香,又到了一年的末尾时节,充满爱的角落里,又将出现一幕幕“浓情巧克力”的温馨画面。 (20版)



前不久,《中国科学报》记者随人与生物圈专家组考察广东省湛江市徐闻珊瑚礁国家级自然保护区、雷州珍稀海洋生物国家级自然保护区和雷州乌石国家海洋公园,发现当地红树林大量减少、珊瑚退化、保护物种难觅踪影等生态问题突出,海洋经济高歌猛进的同时,海洋生态保护正经历着严峻考验。

11月下旬的广东雷州乌石港,随处可见织补渔网、晾晒渔干的典型渔民生活场景。夕阳洒在这些由已经补好的渔网堆成的小山上。另一边,待补的渔网也几乎与之比肩,几十名正在埋头劳作的织补女工围坐在上面。

这些等待织补的渔网每个都有14海里长,可以“上浮海面、下及海底”,专门用来捕捞马鲛鱼。马鲛鱼是当地一道名菜“一夜情”的主料,非常有市场,但渔民往往要远行至中越边境的海域才能有较好的收获。当地人常笑称:马鲛鱼变得越来越聪明,为了逃避而游向越南境内。马鲛鱼“逃捕”只是玩笑话,但当地发展海洋经济过程中遇到的问题却是实实在在的。

珊瑚礁之危

马鲛鱼的背后隐藏着当地人面对现实的无奈。而始作俑者恰恰是人们的过度捕捞,尤其是偷捕行为对海洋资源和海洋生态造成的巨大破坏。

雷州珍稀海洋生物国家级自然保护区被认为是我国大陆沿海保护最完好、生态类型最丰富的热带典型生态系统之一,其前身是雷州白蝶贝自然保护区。

白蝶贝是生长在我国南海雷州半岛西部沿海和海南岛西部沿海的大型珍珠贝类,利用其养殖出来的珍珠是珠中之宝。

“白蝶贝能够存活的地方不多,目前在海南还可以找到,在雷州半岛已经很难被发现。”中国水产科学研究院南海水产所研究员喻达辉的一句话,反映了保护区的尴尬现实。

广东渔政乌石中队工作人员刘乃仁是刘张村老渔民,他亲历了白蝶贝资源的变化。上世纪70年代,这里的渔民每天都可以捞到白蝶贝,刘乃仁就曾见过50多公分大的白蝶贝。

1994年,保护区内发现经济贝类长竹蛭,吸引很多人前来偷捕。偷捕者往往将渔获物统统带走,这种囤积而渔的行为殃及白蝶贝,白蝶贝资源由此遭受严重破坏。

“白蝶贝活动能力弱,基本不能主动游动,很容易被全歼。”喻达辉说。至今,这种被严禁的作业方式仍然频繁出现,即使在保护区也难幸免。

经济发展令徐闻珊瑚礁保护区面临同样的窘境。中科院南海所2004年和2008年的调查结果显示,徐闻珊瑚礁的珊瑚覆盖率呈明显下降趋势,水质变差,沉积物增加,透明度减少,成为珊瑚死亡和品种单一化的直接原因。

徐闻所处的纬度是珊瑚礁分布的边缘,生态系统十分脆弱,现实情况导致“徐闻珊瑚礁生态系统处于极度不健康状态”。中科院南海所研究员黄晖是该保护区建立的推动者,面对现状,她既心疼又无奈。

黄晖认为,和全球珊瑚礁受到气候变化威胁而大面积死亡的情况不同,我国珊瑚礁面临的主要问题是人为活动。

此外,中越北部湾划界和渔业合作协定于2004年生效以后,广东在北部湾减少了3.2万平方公里的高产优质渔场。

在徐闻,记者看到的奇特景观之一是珊瑚房子。这种据说是春暖夏凉的房子,成为上世纪五六十年代“珊瑚利用”的明证,也诉说着人类经济与发展需求下的生态悲剧。

海岸带之殇

“我生在海边,长在海边,小时候红树林一片一片的,如果不被破坏,绝对比香港米埔湿地还漂亮。”说到这里,雷州半岛珍稀海洋生物保护区管理局局长欧春晓语带笑意。



当地人用珊瑚砌的房屋和围墙

周熙耀摄

然而这都是历史的记忆。记者在雷州乌石国家海洋公园看到的唯一一片红树林,因为是两村争议之地才侥幸得以保留。鱼排(养殖筏)下近乎黑色的海水更令人印象深刻。

中国海洋大学海洋发展研究院教授刘洪滨告诉记者:“南方个别养殖区,上面看着是一层水,下面环境比下水道还恶劣。养殖筏下都是淤泥和堆积的饵料,有的甚至厚达1米!”

徐闻珊瑚礁保护区管理局局长刘伟说:“徐闻优势品种鹿角珊瑚严重衰退,而耐环境的角孔珊瑚成为保护区新的优势种。”

白蝶贝人工繁殖技术在上世纪70年代初就取得突破,但到80年代后期人工养殖则出现一系列问题。

这些问题的出现都与近岸海水水质恶化密切相关。《2012年中国海洋环境状况公报》显示,我国近岸大约1.9万平方公里的海域呈现重度富营养化状态,实时监测的近岸河口及海湾等非常典型的海洋生态系统,有81%处于不健康状态。

上世纪80年代,以围海养殖为主的海洋经济发展大潮席卷全国,湛江是其中的排头兵。当时,湛江大规模推广对虾养殖,既带来了利益与荣誉,更带来隐忧与后患。

1988年刚刚大学毕业的欧春晓,正赶上湛江政府推广对虾养殖发展。“当时政府指导开发虾池,类似农业学大寨的场面。号称有15万亩,仅乌石镇就有1万亩。”学养殖出身的欧春晓认为,从科学养殖的角度来看,这种做法“纯属乱来”。

“湛江很多好的海湾都被围海养殖破坏,海堤遭破坏,海岸线被侵蚀;养殖业因病害频发滥用抗生素、饵料堆积腐败、废水不经处理直接排放。”广东海洋大学海洋资源与环境监测中心教授孙省利对湛江养殖业无序发展深恶痛绝。

雷州半岛西南部的流沙湾养殖密度令人瞠目结舌。孙省利提供的数据显示,流沙湾海水珍珠养殖1.7万亩,网箱1.4万个,扇贝养殖4000亩,对虾养殖5000多亩……

2011年,孙省利向湛江市市政府建议,建立雷州半岛海岸带主体功能区划,寻找经济发展与生态保护平衡的路子,实现可持续发展。但是,这两年湛江的发展主线是奋力开创新工业时代,仍对大工程项目青睐有加。

从2003年开始,我国工业化、城镇化对空间需求胃口越来越大,“向海要地”成为许多沿海城市的重要突破口。刘洪滨计算:围填海的成本约为每亩两万元到三十万元之间,但生成的土地卖出后可升值10倍甚至百倍。在这种利益驱动之下,我国围填海的政府规划被轻易踏破。

在采访中,地方政府受GDP惯性驱使,被大企业大项目所牵制,不惜以牺牲海洋生态为代价的做法令专家感到气愤和无奈。

“海洋是个大垃圾坑。”刘洪滨说,除了陆源污染排放外,在海湾内进行围填海工程使湾内水域变小,水交换能力变差,削弱了海水净化能力,降低了污染物扩散能力,导致水质进一步恶化。

记者了解到,在雷州和徐闻两个保护区中间,一座火力发电厂已获批待建。研究表明,火电厂的温排水可能造成热污染,对浮游动植物、鱼类产卵孵化造成影响,同时可能使局部海域底栖生物组成改变,生物多样性指数降低。

保护区之惑

“能做多少做多少。”欧春晓这话听起来很悲观,实际上,为了对抗人类活动蚕食海洋生态及海洋资源,保护区始终在竭力而为。

保护区工作是经济利益的“大敌”。2007年的一天,欧春晓走在大街上,突然冲出两三个人,拿钢管冲着他就是一顿抡打,欧春晓头部受伤,险些丧命。正是因为保护区在执法过程中触及了某些人的利益,导致这些人通过不法手段对他进行报复。

这样极端的事件并非个例。保护区刚刚成立的时候,因为经费有限,欧春晓不得不租用民用渔船作为执法船。春节期间,停在保护区海边的执法船却被村民放火烧掉。

而作为渔政人员,刘乃仁在执法过程中不止一次地被扔下大海。

“保护区工作很纠结。”欧春晓说,管理违规行为是保护区的基本职责,但在资金和人力均捉襟见肘的情况下,这种职能不仅不能得到有效发挥,还需要面对很大的风险。

据了解,徐闻珊瑚礁保护区和雷州珍稀海洋生物保护区的工作人员都不超过10个。

“保护区建了不少,但资金、人员不到位,形同虚设。”孙省利认为,目前管理体制追求GDP,社会发展良性的空间格局没有形成。

2012年4月25日,国家海洋局公布了《全国海洋功能区划(2011-2020年)》(以下简称《区划》)。《区划》划分了八类海洋功能区,并提出了各类功能区的管理要求。雷州半岛、北部湾、海南岛周边等邻近海域名列其中,它们主要发挥海洋资源、环境和生态的保护作用。这为上述海洋保护区的下一步发展规划指明了方向。

但一纸规划挡不住经济发展与环境保护之间的冲突问题。

即使面临各种问题,保护区的作用尚未充分发挥,但黄晖依然认为,设立保护区的意义要远大于不划定保护范围,“这至少对破坏行为产生了一些阻力”。

国家海洋局制定的我国海洋功能区划提出,全国11%的近岸海域应建立保护区,到2020年,这些保护区总面积要达到中国领海面积的5%。而目前这一数字尚不到1%。

对此,刘洪滨认为,目前海洋保护区从数量上看并不少,关键是规模小,面积少。

“大的保护区对于环境、物种保护更为有利。”刘洪滨介绍,澳洲大堡礁有22万平方公里,夏威夷群岛保护区面积为34万平方公里,相当于两个山东省大小。而澳大利亚拟建立的珊瑚海联邦海洋保护区,面积达99万平方公里,超过了法国和德国面积的总和。

有关专家也认为,我国现有的海洋保护区布局不尽合理,规划不足,功能单一。为保护单一物种而建立的保护区多,而事实上应该强调综合保护,加强海洋生态系统和海洋地质、地貌等历史遗迹的保护,从大生态的角度做好保护工作。

科学家之难

鹿角珊瑚缘何严重衰退? 而拟珊瑚的生长机制是什么? 水质污染到什么程度,是否有办法纠正或逆转? 珊瑚增殖技术如何适应现状……在徐闻,许多科学问题仍困扰着保护区的管理人员。

关于物种保护,欧春晓也有很多待解的疑问:如何更有效地进行海洋本底资源调查? 水质污染对白蝶贝养殖影响的机理是怎样的? 一些珍稀物种消失对海洋生态造成怎样的影响……

这些问题同样也让科学家困惑,因为每一个问题的答案都无法信手拈来,必须基于长期的监测和科学研究的成果。

然而现实情况却是,我国海洋科技对海洋生态保护与资源利用的支撑严重不足。有报道显示,我国海洋技术对海洋经济发展的贡献仅有30%,而发达国家已达到70%。

喻达辉告诉记者,我国从事海洋科技研究的时间短,基础差,缺乏积累,对海洋生态的规律性问题也没有足够的认识。

以常见的增殖放流(指人工投放苗种)活动为例,现有的增殖放流只注重评估渔获量,对于生态结构缺乏深入的研究和评估。“生态系统是金字塔,要根据生态系统结构合理科学投放,完善生物链。经常大量投放某种生物,就会压缩其他生物的生存空间,导致结构失衡。”孙省利说。“从事海洋科技研究的人少,研究水平和深度都远不及陆地生态研究。”黄晖则为研究力量不足的问题而深感担忧。

黄晖团队现有12名人员,加入团队的第一件事就是学潜水。由于珊瑚礁研究经常需要潜水,整个团队每年都会去高压氧舱做一次治疗性减压。仅此一点,就可以窥见海洋研究之难。

加强海洋研究力度,投入已成专家共识,然而如何把海洋经济的发展从资源驱动转变为创新驱动,实现海陆统筹,提高海洋经济发展品质,则是一个需要不断探索的过程。

“现在的海洋经济,都是在攫取资源或填海造地,缺乏真正的高新技术,对海洋利用还非常有限。”孙省利认为,未来湛江乃至广东海洋经济发展,应侧重深水网箱养殖,推动养殖转型,大力发展海洋碳汇产业。

11月23日,联合国教科文组织“人与生物圈计划”第15届中国生物圈保护区网络大会在湛江召开。这是该会首次在海洋保护区内召开,凸显了海洋生态保护的重要性。

但几天后,雷州市企水镇洪排村前海滩的20亩红树林遭非法砍伐。面对这种发展与保护的拉锯战,保护区的管理者无不感慨地说:“能够遏制退化,就相当于不错;如果能有一定恢复,就是很大贡献。”

党的十八大提出要“提高海洋资源开发能力,发展海洋经济”,这让海洋经济的发展迎来新一轮高潮,但在海洋经济高歌猛进的同时,海洋生态的保护已刻不容缓。

莫让经济“铁蹄”踏破生态红线

■安沙

中国海洋经济的发展,总是伴随着围海造地的高潮。新中国成立初期,围海晒盐;20世纪六七十年代,围垦滩涂扩展农业用地;20世纪80年代中期开始围海养殖;2003年以来,发展城镇化、工业化,通过围填海缓解用地矛盾。

围海造地对合理利用海洋资源和推动社会经济发展起到重要作用。但是,丢了科学与适度,就可能失去了守住生态红线的屏障。

密集无序的海水养殖造成海岸带生态环境被严重破坏,红树林进一步退化。研究表明,养殖过程中的饵料只有10%的氮和7%的磷被利用,其他都以各种形式进入环境。很多海岸带水体富营养化,甚至赤潮频发,都与密集养殖、无序排放不无关联。

围海造地的步子则迈得更大。环渤海地区有最大的围海造地工程唐山曹妃甸和天津滨海新区;海南在建的超级人工岛,投资400亿元,填海面积1.2万亩;上海临港新城是世界最大填海造地项目工程,总投资1500亿元,填海面积高达20万亩……

今年7月国家海洋局公布的数据显示,近10年来,全国填海造地海域使用确权面积为1100多平方公里。未确权的面积尚有10%,按照一些专家的说法,未确权面积可能相当惊人。

2011年,我国“908专项”海岛海洋调查已全面完成。调查发现,我国海岛开发利用过程中存在着无序、粗放式开发,以及由人类开发活动(围填海、挖沙、炸岛)导致海岛消

失等问题,并有逐年加剧的趋势。

有专家认为,从某种程度上说,某些地区追求GDP、保住耕地红线可能是以踏破海洋生态红线为代价的。

而一旦踏破生态红线,人类的经济行为必将受到影响。根据2007年相关研究成果,我国围填海造成的海洋和海岸带生态服务功能损失达到每年1888亿元,相当于目前国家海洋生产总值的6%。

某些海岸带污染情况已经非常严重,有专家将这些海洋生物生活的世界与人类生存环境类比,得出的结论是“相当于垃圾场、大粪坑”。

由于贝类、节肢动物等游泳速度慢,只能在近岸生长,贝壳增厚等变异情况已经发生;而贝

壳等海产品所含铅、汞、铬等重金属超标,也在严重威胁人类健康。有专家指出,某些沿海地区癌症高发,与食用此类海产品有一定关联。

若要阻止现状继续恶化,必须下大决心整治。

首先,海洋经济要发展,但要健康发展,要坚持区划统筹和海陆联动,促进海洋经济和生态保护协调发展。

其次,加强海洋生态保护,将生态文明切实纳入政绩考核。“11·22”青岛爆炸事故发生后,有专家痛心地说,当初就认为一些大型炼油项目不适合放在青岛,但政府为了GDP,吸引投资,埋下隐患。只有调整政绩观,才能避免经济利益打破一切“阻碍”现象的发生。

此外,还需要加强科研支撑,加快转变海洋经济发展方式,从而促进海洋经济的可持续发展。改变传统单纯资源获取的粗放式发展模式,大力提升深远海技术、海洋工程、海洋生物、海洋化工、海洋装备、海洋可再生能源、海水淡化等海洋科技能力,不断提高科技对海洋经济的支撑作用。