



“生生”不息

保护生物多样性,共建和谐家园

◆本报记者陈妍凌

“我感觉不是为了找乐子和享受,而是来提高保护意识的。”“五一”小长假前,访客宋林继在三江源国家公园黄河源区参与了特许经营企业“云享自然”的生态体验活动。

这和传统旅游有什么不同?造访三江源国家公园,要答题——行前考试合格才能获得通行证;要学习——出发首日不逛景点,而是听课、参观博物馆;要关注生态——行程中拜访保护站,体验科考人员和当地巡护员的工作……

“不是单纯去玩,感觉更像去科考。”访客陈先生道。

如今,在三江源国家公园,“云享自然”自然体验、昂赛乡雪豹观察等特许经营项目正在以有别于传统旅游的形式落地生根。它们向游客提供科学精准的环境解说和自然导赏服务,并陪伴当地社区共同发展。

想去三江源国家公园?先考试!

考试合格,方可进入——保护是门槛也是细节

报了团、交了费,就能游览三江源国家公园吗?

不,得先考试。

三江源国家公园初步建立了与国际接轨的特许经营制度,在特定线路有限制地开展生态体验、自然教育特许经营活动。获得了特许经营权的玛多云享自然公司生态体验活动明确规定,访客通过测试后方可签署协议进入国家公园。

那么,考什么?

记者在“云享自然”微信小程序里体验了答题。

“在三江源,你可以触摸以下哪种动物? A.旱獭 B.黑唇鼠兔 C.兔孙 D.以上都可以”

“在开车行进时,哪种行为是被允许的? A.看到野生动物,摇晃司机让他停

车 B.看到美丽风景,探出半个身子拍照 C.看到路边的绿绒蒿,下去摘一朵 D.以上都不对”

测试由25道题组成,主要内容是为满足“生态保护第一”要求的访客行为规范。例如,如果发现了一块贝壳化石或人类遗迹,应该怎么办;在国家公园内应当选择什么样的道路行走;在公路行进中看到草原上的野生动物,不可以做什么;在国家公园内正确的垃圾处理方法等。也有地理、人文、动物、植物等科普方面的题目,大部分题目的答案可以在小程序的云享课堂板块中找到。

那么,考什么?

记者系统在“云享自然”微信小程序里体验了答题。

“在三江源,你可以触摸以下哪种动物? A.旱獭 B.黑唇鼠兔 C.兔孙 D.以上都可以”

“在开车行进时,哪种行为是被允许的? A.看到野生动物,摇晃司机让他停



黑颈鹤。宋林继摄

赤狐。宋林继摄

金雕。宋林继摄

“生态保护第一”贯穿生态体验全过程

从冬格措纳湖边的高山裸岩到阿尼玛卿的雪山冻土,从鄂陵湖、扎陵湖的高寒湖泊,再到黄河源旁的高原沙漠,在短短几天内,访客穿越多种高原生态,饱览风光。更难得的是,黄河源是我国野生动物“能见度”最高的区域之一,访客对

野生动物的遇见率达到了非洲国家公园的平均水平。

“这一路,我们邂逅了很多野生动物。”酷爱摄影的访客陈先生非常兴奋。从能够轻松飞越珠穆朗玛峰的斑头雁、高山兀鹫,到青藏高原特有物种藏原羚、喜欢独居的藏狐、成群结队的香鼬和冬眠的旱獭,还有大鸮、猎隼、鸬鹚、棕头鸥、岩鸽、棕颈雪雀,陈先生的相机快门频频按下,鼠兔和旱獭等甚至都“没资格”上镜。“镜头变焦倍数如果再高点,能把远处的动物拍得更清晰点儿就好了。”他甚至想在行程结束后,购置了新镜头,盼着有机会再次造访三江源国家公园。

令访客们新奇的,不仅在饱了眼福,还在于长了见识。

在雪豹栖息地,访客和巡护员一起,徒步于他们日常工作的小径,行走在山脊草甸,穿越丹霞地貌,为红外相机更换电池,学习辨认野生动物的痕迹;在被称为“祖父大玛神”的阿尼玛卿山,访客与监测员、牧民一起,参与神山煨桑、雪线测量;在黄河源头,访客由科学向导带领,参与水源监测工作,为鸟窝搭建人工巢穴……

对生态保护工作的体验,是此行一大亮点。三江源国家公园的守护者们,既有科考专家,也有默默奉献的当地牧民。访客行程中的每一站,都在邂逅这样的守护者,走近他们的故事。正如清华大学国家公园研究院院长杨锐曾指出的,中国国家公园特许经营必须坚持四大原则,“其中第一条原则,就是一定要坚持生态保护第一,这是最重要的原则。”

“我们坚持有限有序、依法依规地开展生态体验。”王蕾说,例如,不追求访客规模最大化,而追求其与生态承载力相适应;路线规划因时制宜,在鸟类育雏期避免前往其栖息地;选派具有动物学专业背景或生态工作经验的科学向导,既为访客做详细介绍,又把活动分寸,避免访客活动对生态的影响。“我们的目标

是打造中国国家公园特许经营的样板。”

反哺社区,生态体验项目与当地居民共发展

访客陈先生对行程中担任司机的藏族小伙子印象格外深刻:“他的笑容特别真挚。”闲聊中,陈先生得知,小伙子所在的村子不少家庭都接受了培训,轮流上岗参与访客接待。

王蕾介绍,“云享自然”自然体验项目通过与当地合作社开展商业合作,对愿意参与访客接待的当地藏族牧民进行各种培训,项目的部分科学向导就是当地藏族牧民。经营活动中所需物资优先在当地采购,所需人员,包括驾驶、住宿、餐饮、应急、旅拍等岗位的工作人员,均优先雇用培训过的当地牧民。

无独有偶,在山水自然保护中心主导的三江源国家公园昂赛乡雪豹观察特许经营项目中,当地20余户牧民家庭被选拔确定为接待家庭,这些牧民家庭经过培训后,为体验者提供食宿,并担任司机和向导。

国务院发展研究中心研究员苏杨曾指出:“国家公园特许经营不只是自然资源利用形式,也是一种保护手段,即让牧民亲身感受到自己保护好的绿水青山转化成了自己用得上的金山银山,牧民与国家公园管理机构、特许经营企业先形成利益共同体,再形成共抓大保护的命运共同体。”

据悉,虽然受新冠肺炎疫情和2021年玛多县7.4级地震影响,“云享自然”自然体验项目收入不高,但这些收入中超过2/3成了玛多县牧民的收入,特许经营真正造福了当地牧民。与之相似,昂赛乡雪豹观察特许经营项目收益的45%也属于接待家庭,45%属于村集体收益,10%用于野生动物保护基金。

“在和当地参与接待的牧民的交流中,我感受到,也许我们的到来给他们带来了美好生活的希望。”陈先生说。

“千万豪宅”留给候鸟

常州工业集中区

为鸟类留下原始林

◆李苑 陈寒秋 陈柳敏

在江苏省常州市武进区洛阳镇工业集中区,有10余亩原始林,如今,这里已经成为灰鹭、白鹭等鸟类的栖息地,数量最多时有三四千只。

洛阳镇工业集中区有200多家企业。2002年,第一批企业入驻园区,常州市长城冷藏设备有限公司便是其中之一。公司占地40余亩,其中10多亩地因为暂时没有规划而种植了香樟、广玉兰、红枫等树木。如今,工业集中区已经寸土寸金,这10余亩地的价值已逾千万元,而常州市长城冷藏设备有限公司的负责人陈维琳、王国平两口子却决定把这“千万豪宅”继续留给候鸟。

“这个地方造厂、出租都可以的,有人说每年给我几百万元,可我不舍得,这片树林就是候鸟的家了,以后也不会动它们。”王国平说。

“候鸟乐园”的故事始于2008年陈维琳救助的一只灰鹭,放生后第二年,这里就来了不少灰鹭。后来,白鹭也来了,它们在这里嬉戏觅食、翻飞起舞。

“一来就是一大群,在上空盘旋,漂亮得不得了。前几年,还有人想用枪来打,我赶紧阻止他们。我们不去伤害它,它们都知道。”陈维琳说。

“我们在日常检查企业的过程中,发现企业内部竟然有这么一处原始林,当时感觉非常惊讶。这片土地是工业用地,土地利用价值相当高,企业能够在自己厂区范围内保留10多亩鸟类栖息地,真是不容易。”常州市武进区洛阳镇镇发局副局长蒋奕说。

鸟类对环境变化十分敏感,也被称为“候鸟乐园”是武进区生态环境质量持续改善的生动注脚。“常州市武进区生态办主任、武进生态环境局局长于乐说。

深圳大鹏:无人机赋能提升监管水平,部门联动强化海陆统筹合力

◆张原

广东省深圳市大鹏新区依山傍海,海域面积305平方公里,约占全市1/4,海岸线128公里,约占全市1/2;全市50个沙滩中有48个位于大鹏新区。大鹏湾海洋资源丰富,生态环境建设成绩显著,2022年成功入选全国首批“美丽海湾”优秀(提名)案例。

为践行习近平生态文明思想,深入推进“美丽海湾”建设,大鹏新区建立了海陆统筹、以海定陆的生态环境综合管理体系,厘清职能分工,完善



▲ 无人机巡查



▲ 无人机巡查航线

运用无人机智能化巡航手段,提升近岸海域生态环境监管水平

近岸海域生态环境保护具有诸多不同于陆域监管的特点,需要面对的挑战相对复杂,需要解决的问题难度更大。一是近岸海域面积广、岸线长,要求投入更多的监管人员。二是海岸线地形复杂,部分区域交通工具无法到达,需要优化监管方式和设施装备。三是近岸海域环境污染成因多、扩散快,需要更加高效的监管能力。四是海域突发环境事件影响大、不易发现,需要及时预警,快速响应处置。五是近岸海域环境监管涉及多个要素和多个部门,需要部门协同联动。

为解决近岸海域环境监管存在的问题,深圳市生态环境局大鹏管理局锐意进取,大胆创新,首创通过无人机巡查和部门联动的近岸海域环境监管新机制,走出一条海洋生态环境监管新路径,形成了近海域基本覆盖、海岸线全部监管、常态化巡查快捷高效、

突发事件实时跟踪的海陆统筹环境监管格局。

一是实现空间全覆盖。借助专业领先的飞控系统,合理布设5套自动机场,精准预设10条近岸海域巡查航线,通过远程调度,实现了对大鹏新区128公里海岸线和半径8公里近岸海域生态环境的全覆盖自动监管,有效解决了监管人员不足的问题。

二是实现复杂地形全监管。大鹏新区近岸海域地形复杂,自然岸线存在山高林密、海域滩险浪高的特点,许多区域人员和车辆无法到达,部分地区快艇也难以靠近,采用传统监管方式无法及时发现海岸线环境污染情况。针对以上情况,通过无人机设置巡航航线,借助单次续航50分钟的长时间飞行,对近岸海域和海岸线实现自动监管,有效解决了复杂地形监管难题。

三是实现全时段监管。传统依靠人力的近岸海域监管模式,易受光线、海浪和海风等自然因素影响,无法做到对环境异常情况的全时段覆盖监管。而借助无人机巡查系统120秒更换电池、自动上电起飞的功能,能够实现无人机高效轮转、24小时无缝衔接巡查,形成对近岸海域全时段监管。

四是实现对污染事件实时跟踪。无人机既可以通过设置固定自动巡航航线,开展常规巡航飞行,也可以根据工作需要,采取手动指点飞行,实现常规巡航与应急调度相结合。对巡查发现异常的点位,通过调整无人机飞行高度,使用1200万像素高清变焦镜头进行抵近拍摄,获取现场地理信息,标注异常位置,并将数据自动传输至远程调度平台,实现对污染事件实时跟踪处理。

五是实现污染快速溯源。依据入海河流对近岸海域的影响情况,将大鹏海域划分为10个监控单元。当巡查发现疑似污染等异常点位时,立即启动无人机溯源飞行功能,对疑似污染源的周边海域和入海河流进行排查,核实单元内其他监测点位和入海河流、入海排口情况,实时进行污染溯源。

六是实现远程采样评估。结合异常点位调查和污染溯源情况,通过无人机挂载采样设备,对海域指定点

构建海陆统筹生态治理机制,健全海洋生态环境综合治理模式

在加强无人机巡查监管的同时,大鹏管理局不断优化大鹏新区海陆统筹生态环境综合治理模式,完善跨部门海洋生态信息共享、联合监管工作机制。

一是完善海陆统筹工作机制。在生态环境、自然资源、海事、海警、海洋综合执法等5个涉海核心部门“五联共治”基础上,进一步厘清交通运输、水务、城市管理等其他11个涉海部门的管理职责,完善多部门联席会议制度,强化“5+11”海陆统筹生态环境综合治理模式的部门间工作



大鹏美景

位进行海水采样作业,及时对海域水质环境质量进行评估。

自2022年12月大鹏新区无人机巡查机制实施以来,通过无人机自动机场、高性能巡查和远程调度平台构建的智慧巡查系统,实现了对大鹏新区近岸海域及海岸线每天一次的全覆盖环境巡查。截至今年4月底,共开展无人机巡查飞行106天,执行飞行巡查任务607次,完成海水采样40次,飞行巡查及采样总时长为21660分钟。通过飞行巡查,共发现海岸带垃圾、海上溢油和水质异常等疑似污染情况36次。

衔接,形成跨部门监管合力。

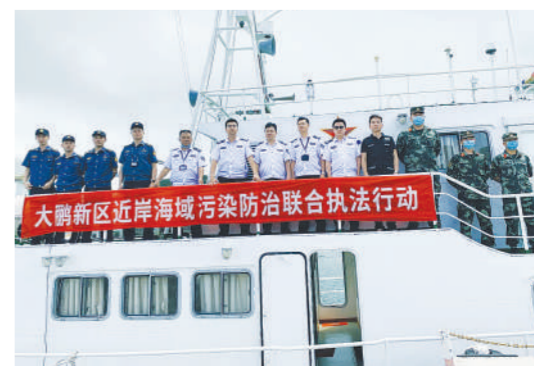
二是加强海水水质监测监控。生态环境部门加强海陆联动点位水质监测分析,加强对入海排口的巡查和异常点位的监督性监测,开展溶解氧形成机理研究与探索,建立以海水水质为导向的预警、溯源、控制机制。

三是建立海洋生态环境信息共享机制。纵向整合市、区海洋生态环境监测数据,横向收集生态环境、自然资源、海事、海警、海洋综合执法、交通运输等相关单位的监管信息,实

现涉海部门数据信息共享,为部门联动提供支撑。

四是加大联合执法力度。借助海洋生态环境信息共享机制,海陆统筹生态环境综合治理的5个核心部门强化联合执法,重点加大对疑似污染环境、破坏生态行为和无人机巡查发现异常点位的检查力度,实现对大鹏新区近岸海域及海岸线的有效监管。

五是强化应急响应处置。充分利用无人机巡查快捷的特点,对相关海域、海岸线、入海排口等重点部位和人类活动行为进行持续跟踪,通过巡查信息共享机制,强化部门应急响应,实时追踪部门联动处置处置成效。今年3月,大鹏新区西涌沙滩发生“蓝眼泪”现象后,大鹏管理局立即启动了专项追踪计划,使用无人机对西涌沙滩和附近海域进行了多次巡查,对夜光藻



大鹏新区近岸海域污染防治联合执法行动

▲ 无人机机场
▲ 海陆统筹联合执法行动