【有感而发】

共绘“人鸟和谐”画卷

◎帅政

每年秋冬，内蒙古都会迎来成千上万的候鸟，在呼伦湖、黄河湿地等区域停歇觅食，为漫长迁徙之旅养精蓄锐。

近年来，内蒙古已经记录到鸟类442种，其中119种被列入国家重点保护野生动物名录。这些数字背后，是内蒙古作为我国北方重要生态安全屏障，为全球候鸟保护所做出的努力与贡献。

内蒙古的候鸟保护工作已从单一物种保护转变为系统性生态工程。2025年，自治区林草局牵头印发了《全区保护鸟类活动和打击非法捕猎贩卖鸟类专项行动联合工作方案》。这一政策标志着内蒙古候鸟保护进入全新阶段，正在形成跨部门协作、全链条打击、全方位监管的工作格局。

对候鸟的系统保护更应成为全民参与的责任。借助线上线下资源，倡导爱鸟护鸟，让全民共管和保护理念从纸面走向田间地头，化作全民参与的自觉行动，如此，才能让候鸟安全迁徙、自由栖息，共绘“人鸟和谐”画卷。

[绿野新风]

生态优势变为发展优势

□本报记者　张慧玲

12月10日，走进巴彦淖尔市乌拉特前旗额尔登布拉格苏木赛湖洞嘎查“三北”六期退化林修复生态建设工程项目施工现场，工人们正熟练地将网围栏固定在水泥桩上。高一米左右的钢丝网围栏将草场划出清晰的“分界线”，既保护了草原植被，又促进了草原的休养生息，筑起了守护草原的绿色长城。

“这片退化林共有2481亩，现在正在进行网围栏封育。下一步，要进行适当补植，将这块退化林功能恢复到正常水平。”乌拉特前旗林业和草原局森林病虫害防治检疫站站长李刚说。

近年来，乌拉特前旗以“三北”工程建设为引领，坚持山水林田湖草沙系统治理，在绿色产业发展上迈出了坚实步伐。2025年，在乌拉特前旗阴山北麓“三北”六期工程固沙项目区，纵横交错的草方格，在沙德格苏木海流斯太嘎查织就了2000亩的“锁沙网”，延伸到苏计沙地腹地中形成东西跨度1500米、南北跨度1800米的生态屏障，遏制了流沙蔓延，为沙生植物的扎根生长创造了适宜环境。

“我们聚焦沙地治理、林草资源保护、生态体系建设等重要核心任务，利用造林种草，通过围封禁牧，依靠网格监管等措施守住生态成果。5年来，不仅草原植被覆盖率稳步提升，沙地扩展也得到有效遏制，更让生态优势逐渐转化为发展优势。”乌拉特前旗林业和草原局副局长巩楞说。

高颜值转化为高价值

□本报记者　李国萍　通讯员　刘忠友

12月10日，大雪刚过，赤峰市敖汉旗的室外虽有些寒意，但空气格外清新。在黄羊洼敖包山下绵延成片的文冠果林间，20多名工人穿梭忙碌，正娴熟地修剪文冠果，为明年有个好收成打下基础。

文冠果不仅在水土保持和防风固沙中发挥着生态先锋作用，而且浑身是宝，既可全株利用，也可通过精深加工转化为一系列高附加值产品。如富含珍贵神经酸的文冠果籽仁油、小米粉、固体饮料等。据统计，目前，敖汉旗文冠果栽植面积8万多亩，处于初果期和盛果期的文冠果林已达3万余亩。

2011年，内蒙古文冠庄园农业科技发展有限公司入驻黄羊洼镇，通过推行“公司+基地+农户”发展模式，累计投资1亿余元用于基地建设与产品研发。现在，黄羊洼镇作为核心示范区，种植面积达5800亩，还辐射带动周边50余户农户种植5000余亩，有效推动了全旗文冠果产业的大发展。

目前，敖汉旗一方面大力改接优良品种，强化经营管理，推动标准化种植与科技研发深度融合，另一方面持续提升文冠果精深加工能力和产品附加值，以黄羊洼镇为核心示范区，全力打造赤峰市乃至中国北方文冠果全产业链发展标杆，让高颜值的“绿水青山”，同时转化为高价值的“金山银山”。

[北疆绿韵]

锡林郭勒草原生态系统国家野外科学观测站，历经20多年时间摸清了草原生态系统的“脾气”，研发的多项技术已从“地方经验”升级为“行业标准”——

这里有草原生态修复的“黑科技”

□本报记者　帅政

12月9日，在内蒙古锡林郭勒草原国家级自然保护区的沙地云杉林监测点，中国科学院植物研究所工程师、锡林郭勒草原生态系统国家野外科学观测研究站（以下简称锡林郭勒站）执行站长王扬，正操控着无人机激光雷达设备，屏幕上实时生成的沙地云杉三维模型清晰地呈现着每棵树的胸径、冠幅数据。

“你看这棵云杉，2019年监测时胸径还只有18厘米，现在已经长到22厘米了。”王扬指着模型中一棵枝干遒劲的沙地云杉说，“40年前，这片沙地的沙化速度比树木生长速度还要快，能有现在的长势，是40年坚持不懈的保护才换来的。”

从沙进草退到草茂羊肥，锡林郭勒草原的转变，始于一场为守护草原生态而展开的长达40年的持久战。

作为我国中温型半干旱典型草原的核心分布区，锡林郭勒草原曾因气候变化、过牧等因素的影响，面临严重的退化、沙化问题。为了保护和科学利用草原，阻止草原生态持续恶化，1979年，我国首个温带草原生态系统长期定位研究站——锡林郭勒站在此建立，开启了草原生态保护修复的科学探索之路。

“建站初期，我们连像样的实验室都没有，站上的生活条件也很艰苦。”中国科学院植物研究所研究员、锡林郭勒站站长白永飞翻看着1980年的监测档案。泛黄的纸页上详细记录着羊草草原各种植物的株高、盖度数据，“就是凭着几代人的这份坚持，我们用20多年的时间，摸清了草原生态系统的‘脾气’，也就是生态系统结构与功能的动态变化规律。”

1979年至2003年，锡林郭勒站科研团队对羊草草原、大针茅草原两个代表性生态系统开展连续定位监测，积累了涵盖生物、土壤、水文、气象的完整数据链。正是基于这些数据，团队在2004年取得了一项里程碑式研究成果——揭示了草原生态系统稳定性的维持机制。

有了基础研究的支撑，针对草原退化的“精准药方”和技术体系逐步成型。2000年起，锡林郭勒站在浑善达克沙地建立试验示范区，针对流动沙丘、风蚀坑等不同沙化类型，研发出“生物网格固沙+乡土草种补播”技术。

“我们用黄柳插成网格，像给沙地穿上‘防护衣’，再补播羊柴、沙生冰草、沙打旺等耐旱草种，第一年就能让流动沙丘的植被盖度从不足10%提升到30%。”王扬指着示范区的对比照片说。如今这片曾经的“不毛之地”，已形成乔灌草结合的稳定生态系统，2022年，该技术入选联合国环境规划署《中国脆弱生态系统恢复优秀案例》。

科技的力量不仅体现在保护区的管理实践中，更渗透到生态监测的每个环节。在锡林郭勒草原国家级自然保护区，中国科学院植物研究所副研究员、内蒙古锡林郭勒草原生态系统国家野外科学观测研究站副站长赵玉金边操作着监测设备边说：“草地监测就像给草原做体检，为后续对症下药开展草原保护修复提供详实的监测数据和科技支撑。”

结合近地面高清镜头、无人机高光谱和卫星遥感，直观观察草色变化，草地监测可以掌握草原分布状况，进一步通过模型反演，实现牧草营养（如纤维素、木质素、氮、磷含量等）和牧草质量的快速、无损检测；借助于遥感和AI手段，科研人员可以筛选和确定指示草原退化的特征指标，揭示关键驱动因素（诱因），建立预警机制。

在保护区，24座远程视频监控塔覆盖近800平方公里，40台红外相机24小时记录着野生动物活动——2023年以来，累计拍摄到猞猁、兔狲等珍稀动物影像18万余件，识别物种104种。其中越冬大鸨等国家一级重点保护动物的群数量较2019年增长30%，国家二级重点保护野生动物马鹿增长20%。

“以前想观测这些动物，要在草原上蹲守好几天，现在通过红外相机，足不出户就能掌握它们的活动规律。”保护区科研合作科科长萨日娜说。

锡林郭勒站研发的多项技术已从“地方经验”升级为“行业标准”。2022年，基于“退化草原生态修复三阶段理论”（植被建植—结构优化—功能提升）牵头制定的《草原生态修复技术规程》（LY/T3323-2022）正式发布，成为全国草原修复的行业指南。

“轻度退化草原只需自然恢复，重度退化则要分阶段实施久久为功，这套理论和针对不同类型退化草原的精准修复技术，让修复工作有了明确的‘时间表’和‘路线图’。”白永飞说，截至2025年，该技术已在内蒙古自治区各盟市推广应用，并初见成效。

“40年前，我们为了研究、保护和科学利用草原而建站；现在，我们要让这片草原实现生态优先与以人为本的双赢。”白永飞望着无垠的草原说。

[绿水青山]

守望“塞外天池”的身影

□本报记者　帅政

12月10日清晨，东方刚洇开一抹鱼肚白，陈雨已背着沉甸甸的监测设备背包走出岱海湖泊湿地管护站，靴底碾过覆霜的草叶，留下一串深浅交错的脚印。这片129.7平方公里的岱海湖泊湿地，是他坚守10余年的阵地，更是用青春与热忱浇灌的生态家园。

2013年，刚从林校毕业的他，一头扎进了这片被誉为“塞外天池”的秘境。从那以后，岱海的晨昏便与陈雨的脚步相随，无论春夏秋冬。“最多一天走了23公里，晚上回到站里，腿肿得连裤子都脱不下来。”陈雨笑着回忆。

2019年4月的一个清晨，陈雨在核心区巡护时，忽然瞥见远处草甸上几片灰褐色的大羽在风中晃动，体型远超常见水鸟。他立刻举起长焦相机，镜头里清晰定格的竟是国家一级保护动物大鸨的身影——雄鸟头顶的冠羽微微翘起，雌鸟在旁低头啄食，30余只大鸨正悠闲地栖息觅食。

“当时我的手都在抖，按下快门的时候，感觉心脏快要跳出胸膛。”陈雨至今记得那份狂喜。这种对栖息地要求极高的世界濒危鸟类，国内仅存300余只，此前从未有过在岱海栖息的记录。

为了守护这群“稀客”，陈雨在附近搭建了临时观测棚，连续一个月吃住在野外，细致记录大鸨的觅食习惯、活动范围，同时提防天敌侵扰与人为干扰。在他和同事们的持续监测与守护下，岱海的大鸨数量逐年递增，到2024年已稳定在40只左右。这里也成为国内重要的大鸨临时栖息地。

鸟类种群的变迁，是生态环境最直观的晴雨表。“2015年普查时，只有68种鸟，现在你看，2025年已经到101种了。”他指着最新的监测报告，眼里闪着骄傲的光。

今年，黄河补水顺利、天雨足量，岱海湖面面积创下近10年新高，陈雨倍感振奋。伴着岱海如歌的潮声，他依旧行走在草木繁盛的环湖湿地，守望着这里的一草一木。

[绿眼]

『冰雪精灵』现身新巴尔虎右旗

□本报记者　李国萍　通讯员　田昊霖　摄影报道

寻觅猎物。

雪鸮亮翅。

雪地拍摄。

大雪时节，呼伦贝尔市新巴尔虎右旗一望无际的白色世界宁静壮美。来自北极的神秘来客——雪鸮，开始了它们一年一度的南迁之旅。

作为国家二级重点保护野生动物，雪鸮集高贵、霸气、勇猛、呆萌于一身。在北半球的冬季，雪鸮可见于加拿大、美国、冰岛、欧洲北部和俄罗斯中部，极少出现在内蒙古的呼伦贝尔。此次这一珍稀物种的现身，正是当地生态持续向好的生动注脚。

近年来，新巴尔虎右旗通过落实草畜平衡、休牧轮牧等政策，实施沙地治理、草原补播等工程，生态成效显著。3249.78万亩天然草场植被稳步恢复，2024年草原草群平均高度达32厘米，植被盖度提升至66%，并累计完成草原生态保护修复治理8.93万亩。生态改善带来动物种群回归，哺乳动物种类从35种增至38种，黄羊、兔狲等野生动物踪迹日益频现，鸟类种类达345种。

[纵览]

内蒙古城镇生活垃圾无害化处理率达100%

本报12月10日讯　（记者　帅政）记者从内蒙古自治区生态环境厅获悉：“十四五”期间，内蒙古实施了一批城市更新改造项目，取得显著成效。其中，全区城镇生活污水处理厂均已达到一级A排放标准，城镇再生水利用率达47.7%，6座城市成功申报国家再生水利用重点城市。全区城镇生活垃圾无害化处理率达100%，污水处理率达98.89%

据了解，“十四五”期间，内蒙古把实施城市更新行动作为推动城市高质量发展、不断满足人民美好生活需要的重要举措，坚持践行“先体检、后更新”“无体检、不更新”理念，连续5年开展城市体检，城区体检面积已达到1280.47平方公里。各地根据城市体检结果形成体检问题清单、整治建议清单和城市更新项目库，精准发现城市更新重点问题。

东居延海连续3年实现冬季生态补水

本报12月10日讯　（记者　张慧玲）记者从内蒙古自治区水利厅获悉：近日，黑河冬季调水水头缓缓注入东居延海，标志着2025—2026年度黑河水量调度工作取得重要阶段性成果，也为区域生态恢复、生物多样性保护及春季农业灌溉储备了关键水源。这是东居延海连续第三年冬季生态补水取得成功。

据悉，自11月11日黑河水量调度工作启动以来，黑河流域各部门严格执行“全线闭口、集中下泄”的统一调度措施，通过科学调控东河节制闸、关闭其余河道闸口等方式，有效降低输水损耗，提升水资源利用效率。在精细化调度下，水头自狼心山至东居延海仅用时5天，输水效率显著。目前，东居延海水面面积稳定在41.6平方公里，蓄水量达6930万立方米，水体生态功能持续恢复，周边胡杨林等天然植被得到有效滋养，越冬条件进一步改善。

呼和浩特邮政快递业绿色转型覆盖城乡全域

本报12月10日讯　（记者　李国萍）记者从呼和浩特市邮政管理局获悉：为全面推进全市邮政快递行业生态环保工作，呼和浩特市邮政管理局联合市生态环境局，于10月启动2025年全市邮政快递业绿色分拨中心与绿色网点评选工作。至此，呼和浩特市绿色分拨中心区域总部全覆盖，绿色网点总数达36家，标志着全市邮政快递业绿色转型进入城乡“全域覆盖”阶段。

据悉，为进一步扩大绿色网点以点带面的示范效应，此次评选范围从主城区扩展至县域，推动绿色网点建设向农村末端延伸。新增的10家绿色网点中，位于土左旗的呼和浩特市恒盛德商贸有限公司，通过投入智能化分拣设备以及无人车的应用，大大降低了运输过程中的能源消耗及碳排放，成为绿色转型标杆。

鄂尔多斯康巴什区建立差异化秸秆禁烧管控体系

本报12月10日讯　（记者　帅政）记者从内蒙古自治区生态环境厅获悉：鄂尔多斯市康巴什区近日出台《康巴什区秸秆露天焚烧禁、限烧区域划定工作方案》，建立科学化、差异化的秸秆焚烧管控体系。方案通过精准划分10.4平方公里禁烧区与4.43平方公里限烧区，配套动态管理机制，推动秸秆禁烧从“一刀切”向“精准治”转型，为守护“康巴什蓝”提供制度保障。

据悉，康巴什区全域面积372.55平方公里，其中耕地荒地14.83平方公里。基于地理气候、空气质量及秸秆分布等要素，方案将70.13%的耕地荒地划为禁烧区。

呼伦贝尔市新巴尔虎右旗广袤雪原。