



12月1日,甘肃张掖黑河湿地,成群的候鸟在此栖息。这里是全球候鸟迁徙线路,中亚通道的重要中转站和停歇地。  
成林 摄



11月21日,西藏墨竹工卡县,1000多只黑颈鹤从藏北草原迁徙于此越冬。  
洛克 摄

# 全球迁徙,候鸟靠什么飞越山海

□ 科普时报记者 季春红

气温下降、食物稀缺的季节变化,又一次吹响了候鸟的集结号,开启了全球性鸟类大迁徙的序幕。入冬以来,数以万计的候鸟如同“过节”一样,从各地出发,成群结队跨山越海,一路向南寻找温暖的栖息地。

这是一次精准规划的迁徙之旅。我国是候鸟迁徙的重要通道,全球9大候鸟迁徙路线中有4条贯穿境内,分别为东亚—澳大利西亚迁飞通道、中亚迁飞通道、西亚—东非迁飞通道以及西太平洋迁飞通道,几乎覆盖了我国全部领土和领海。在漫长而复杂的飞行过程中,这些有着超强导航能力的小精灵,能够通过日月星辰的位置变化,山脉、河流、海岸线等地标来判断时间,确定自己的位置和方向。不仅如此,它们的眼睛里像藏着“指南针”,能够感知地球磁场指引飞行,甚至还会利用偏振光、气味、风向等环境线索,辅助导航保持飞行路线不发生偏离。

或许是基于这样的导航系统,它们才能在飞行中精准地找到补给地,到达终点站。在江西,休养生息中的鄱阳湖,以最低的水位摆出了丰富的鱼虾盛宴,迎接近60万只候鸟“回家”。在这条东亚—澳大利西亚候鸟迁徙的重要线路上,全

球约95%以上的白鹤,80%以上的东方白鹤、70%以上的白枕鹤来此越冬。

这是一次艰苦卓绝的长途之旅。在云南昆明滇池,大约4万多只红嘴鸥,兵分三路,从蒙古国乌布苏湖、吉尔吉斯斯坦湖流域、俄罗斯贝加尔湖南部地区和我国新疆博斯腾湖流域长途跋涉飞抵这里。它们中最短的飞行距离近4000公里,最长的距离超过6000公里,其中一部分需要飞越喜马拉雅山才能到达目的地。在河南三门峡市,数万只从西伯利亚飞来的天鹅,已经在黄河湾开始了冬季的新生活。

这是一次自强不息的蜕变之旅。迁徙,是候鸟一生之中最为艰苦和死亡率最高的“冒险”行动。在这场飞越山海的征途中,它们不但会像人类坐飞机一样,在空中遇到强气流产生颠簸,还会经历狂风暴雨、浓雾、天敌攻击等无法预知的挑战,影响视线导致它们失去方向感,甚至丧失性命。此外,人类社会的城市化进程、海岸线和地形地貌的改变,也会影响候鸟对熟知路线的判断,就像在外多年的人回到故乡,找不到路一样。

迁徙途中,小小候鸟虽历尽万重磨难,却依然向南飞行……



11月26日,江西鄱阳湖,成群的东方白鹤在湿地栖息。刘远庆 摄



12月1日,河北雄安新区安新县境内,国家一级保护动物大鸨在田野间栖息觅食。  
张学农 摄



12月2日,云南昆明,红嘴鸥在滇池上空盘旋。孟祝斌 摄