



科考队员与企鹅的南极之约 跨越三十余年

极地生态研究：听「原住民」解读环境变化

秦岭站数公里外的恩克斯堡岛东部，有一片颜色偏黄、地势平坦的区域。这是阿德利企鹅用数千年时间开辟的繁殖地，粪便、遗体风化与碎石共同构成它们的独特巢区。

企鹅占南极鸟类生物量的90%以上。每年夏季，数万对企鹅从亚南极海域洄游至此，衔石筑巢、求偶产卵、轮流孵育，直至雏鸟换羽入海。

阿德利企鹅对海洋与气候环境变化极为敏感，被科学家们视作南极生态系统的关键“生物指示剂”。

我国对南极鸟类的系统性科学考察，起步于上世纪90年代。早期考察受条件所限，系统、持续收集数据很困难。随着我国极地科考能力提升，特别是南极秦岭站的建立，常态化、长期性、精细化的监测成为可能。

“监测它们的种群数量、繁殖成功率、时空动态、栖息地特征，就像在阅读一部动态的‘极地生态年鉴’。”来自北京师范大学的第42次南极考察队队员马明浩对记者说，这些数据不仅能反映本地生态系统健康程度，更是研究全球气候变化对南极影响的一扇窗口。

“嗨，我们又来啦！”

南极秦岭站附近，几只黑白分明、步履蹒跚的阿德利企鹅歪着头，打量着不远处向他们热情招手的中国考察队员。

每年南半球的夏天，秦岭站附近这片冰原和冻土都会迎来两拨特殊访客：一拨是数万对前来繁殖的阿德利企鹅，而另一拨则是专门研究南极鸟类的中国科研团队。他们已持续跟踪研究南极鸟类30多年。

今年，中国第42次南极考察队又一次如约而至，继续开展对这些极地“原住民”的监测研究。

记录与守护：对地球生命的尊重与珍视



在距中国南极秦岭站数公里外的恩克斯堡岛上的阿德利企鹅。



小企鹅遥望“雪龙2”号。

今年考察的重点工作之一是监测和研究阿德利企鹅的孵化模式。由于阿德利企鹅雌雄外观无异，科研人员对企鹅成体进行标记，分析双亲轮流孵育对繁殖成功率的影响。

马明浩几周前观测到一只格外胆小的雄企鹅，稍有动静就作势欲逃。几天后，它的伴侣接班，却异常勇猛，对靠近的科研人员频频啄击。

“每只企鹅都有自己的性格，都是独特的个体。”马明浩说，这个有着“大女主”的家庭，成功孵化并喂养大了两只健壮的雏鸟。

每一次细致的观察，都蕴含着对地球生命的尊重与珍视。科研团队也密切关注贼鸥等企鹅天敌的动态，开展有害生物监测，为这片重要繁殖地的生态安全提供预警。



三十年接力：从填补空白到中国方案

“长期、连续的监测数据是最宝贵的。”中国第33次和34次南极考察队队员、北京师范大学教授张雁云说，该校生命科学学院上世纪90年代踏上南极科考征程开始，老中青鸟类研究者十多人已持续研究南极企鹅30余年，正为解析阿德利企鹅种群动态与气候环境关联性，积累起独一无二的亚洲视角与中国方案。

近年来，我国引入无人机航拍、图像自动识别、声学记录分析等新技术，企鹅的监测研究效率和精度大幅提升，科学家们能更精准地掌握繁殖对数。

“极地生态研究需要代代接力。”中国极地研究中心（中国极地研究所）动物学专家、中国第42次南极考察长城站站长戴宇飞表示，我国企鹅研究团队计划进一步融合遥感、人工智能等新技术，提升声像监测的自动化与智能化水平，并加强与国际同行的合作，共同探究全球气候变化下的极地生态系统响应这一重大科学命题。

最新调查显示，恩克斯堡岛繁殖区的阿德利企鹅数量约3万对，总体呈波动上升趋势。随着雏鸟羽翼渐丰，到2026年2月底，阿德利企鹅将携幼鸟离开恩克斯堡岛，重返大海。

研究数据正在汇入中国及国际的极地生物数据库，成为评估南极生态系统管理与保护成效的重要依据，也是我国参与南极条约体系协商、履行国际环境责任、贡献极地治理“中国方案”的科学基石。

这场跨越三十余年的科学守望，仍将继续。这不仅是中国极地科考迈进的坚定脚步，也是一群科学家与生命、自然、未来的无声约定。

文图均据新华社



考察队员吸引企鹅前来“围观”。