

跨越赤道，我们抵达南半球

□ 科普时报记者 毕文婷



北京时间11月9日凌晨2时，搭载着中国第42次南极考察队的“雪龙2”号正行驶在漆黑的海面上。与平时夜晚的静谧不同，此时，驾驶室里挤着十多名考察队员，大家你一言我一语地聊着，话语里满是期待，都在不住念叨“应该快到了，快了”。

此时，正在值班驾驶“雪龙2”号的大副祝鹏涛转过头，指着显示经纬度的仪表，对大家说：“准备好了吗，我们快过赤道了。”大家纷纷举起手中的手机、相机，屏气凝神等着纬度归零的时刻。

赤道无风带也闹“小脾气”

赤道，一条无形的线，是横亘在地球表面周长最长的圆周线。它是纬度0度的基线，全长约40075.02公里，比经线长了66公里。由于地球自转产生的离心力，赤道半径达6378.2公里，比极半径长21.4公里，这让地球成为一个略微“发胖”的旋转椭球体，也使赤道成为全球重力加速度最小的地方。

与几天前遭遇台风“海鸥”不同，在赤道附近海域航行，明显感觉到风平浪静。国家海洋环境预报中心的工程师李方腾介绍，这是由于赤道无风带的存在——在赤道附近约南北纬5度之间的独特大气区域。这里大部分情况下风力较低，所以海面也变得平静。

“赤道无风带的形成源于地球大气环流的独特机制。”李方腾告诉科普时报记者，受赤道低压带控制，这一区域的空

气受热膨胀上升，形成了强烈的垂直对流运动，水平方向的空气流动则极为缓慢，导致海面风力通常不足3级。这种气象特征具有显著的季节性波动，夏季会随赤道辐合带向北偏移，冬季则向南移动，范围也会随之伸缩。

在普遍的认知中，一提到赤道，总会与高温、艳阳联系起来。而近日，“雪龙2”号却遭遇连续降雨天气。负责本航次气象保障工作的自然资源部南海局高级工程师胡金磊介绍，赤道区域水汽充沛，很容易从海面垂直向上生成云团。云团下方的水汽温度较高，向上发展的过程中遇冷空气，水汽凝结，极易产生强对流云团，导致短时大风与降雨，偶尔还会有七八级风。“连续降雨过程是由于此次的云团较大，且我们的航行路线与云团范围‘完美重合’。”

当N变成S

众所周知，在表示纬度时，N代表北半球、S代表南半球。北京时间11月9日2时21分，位于驾驶台的北斗系统显示单元的数字从00° 00.0015'N跳转到00° 00.0018'S，标志着“雪龙2”号正式跨越了赤道，“我们到南半球了！”

按照惯例，考察船在穿越赤道时会举办纪念活动。“雪龙2”号船长张旭德告诉记者，“因赤道无风高温天气造成强对流频发，古时人们认为这类气象诡异，通常举办各类活动，以此表达对大海的敬畏。”

早期，世界各国的船员们创造了复杂的过赤道仪式。有的将新船员“丢”进大海再捞上来，以表示通过了“海神洗礼”成为真正的水手；有的会全体放假一

天，齐聚甲板，身穿奇装异服，尽情舞蹈。

对于中国南极考察队而言，跨越赤道也是具有特殊纪念意义的。此时，“雪龙”号与“雪龙2”号分别举办纪念仪式、合影留念。“行驶到赤道海域，海况很好，船很平稳，队员们的晕船症状都会缓解，大部分考察作业还没正式开始，所以趁着时间和身体都允许，考察队一般都会组织一些活动，也让队员间增进了解、增强团队凝聚力。”张旭德说。

11月10日，下了一天多的雨终于停了。近百名考察队员齐聚飞行甲板，准备参加纪念跨越赤道的趣味比赛。投壶、抓大鹅、扔沙包、打地鼠……大家在参与游戏的过程中，仿佛回到了童年。获胜者都在惦记晚上可以吃一顿久违的冰淇淋——在这船上可不是随时供应的“稀缺资源”。

11月11日，久违的太阳露了头，跨赤道仪式的传统项目拔河得以举办。一开始抽签，“雪龙2”号船员队和中山度夏工程队两支传统强队在初赛就狭路相逢。伴着清脆的锣响，队员们努着劲拼命拽紧绳子，不愿让出分毫。“一二，一二！”“雪龙2”号船员队整齐地喊着口号，气势高涨，一鼓作气将绳子拽过裁判线。

记者所在的综合队也运气极佳，竟进入决赛有机会与“雪龙2”号船员队一决高下。面对“一个顶俩”的健壮船员们，综合队队员压低身子，拽紧麻绳，以“保二争一”的决心奇迹般赢得比赛。

很快，简单而热烈的过赤道活动结束了，考察队用这种仪式告别了北半球，继续向着南极挺进。

记者手记

航行在南半球的第三天，赤道附近的湿热似乎正在悄然消退。

穿着短袖，站在“雪龙2”号的甲板上，海风带来几分清爽。与北半球同纬度海域相比，南半球的海洋显得更加静谧，海浪波长更长，颜色也从湛蓝渐变为深邃的靛蓝。

黄昏时分，有朋友问我：“你那边现在是夜里了吧？”其实此时，“雪龙2”号正在印度尼西亚东边海域航行，与国内还没有时差。但“南半球”，却给人一种时空转换的奇妙感受。

深夜的甲板上，我第一次看到了南半球的星空。明亮的月亮高高地挂在夜空，周边围绕的淡淡薄云竟映出了七彩的月晕，美得让人惊叹。

随着“雪龙2”号继续向南，平稳的船又出现了晃动，队友也出现了轻度的晕船反应，我们距离“魔鬼西风带”越来越近了……



图①：“雪龙2”号在赤道附近的西里伯斯海航行。 毕文婷 摄

图②：“雪龙2”号拔河比赛现场。 毕文婷 摄

图③：中国第42次南极考察队摆出“42”造型庆祝穿越赤道。 妙星 摄

图④：赤道附近海域褐鳾鸟。 徐红英 摄