

厉害了！中国北极科考 为应对气候变化作出独特贡献

北极地区被广泛认为是全球气候变化最为强烈的地区。其中，斯瓦尔巴群岛作为北极变暖的前沿地区，其温度变化对全球气候系统具有重要意义。

在中国首个北极科考站黄河站所在的斯瓦尔巴群岛新奥勒松地区，“肉眼可见的气候变化影响随处可见。”挪威极地研究所特别顾问金·霍尔门日前接受新华社记者采访时说，各国科研人员通过研究这里的气候，可以了解气候变化的情况，预测未来趋势，“中国科研人员的勤奋工作促进了北极应对气候变化的研究”。

数十年来，中国在极地尤其是北极地区的科学考察不仅扩展了对冰冻圈的理解，为全球气候变化研究提供了重要数据支持，还通过国际合作和知识共享等推动全球应对气候变化的努力。

持续监测环境变化 填补多项数据空白

深一脚、浅一脚，迎风冒雪，登上新奥勒松冰川取雪采样，再乘船返回科考站，通过同位素离子分析仪等仪器分析样品中硫酸根、硝酸根等离子的输送和沉积过程，利用模型分析人类活动对自然环境的影响走势——这是中国科学家胡正毅在北极冰川科考的日常工作之一。

自黄河站2004年建站以来，中国科研人员持续监测北极环境变化，收集冰川、陆地生态、海洋生态、空间物理等方面的数据。如在冰川研究方面，中国科研人员持续监测冰川表面物质平衡数据、冰川运动数据、消融区和积累区10米深冰川温度，以及冰雪样品分析数据等；在生态（海洋和陆地）研究中，中国科研人员通过定期采集样品，分析生态种类、分布、年际或季节性变化；在空间物理方面，研究人员持续收集高空物理参数，分析空间环境变化。

中国北极科考持续监测提供了大量关于气候变化的关键数据，对理解和应对全球气候变化具有重要意义。在对北极快速变暖的观测监测方面，中国科考成就已帮助科学界更



6月21日，在挪威新奥勒松，科考队员、同济大学化学科学与工程学院博士生武小涵在进行海水样品采集。
新华社发

准确地预测全球气候变化趋势。中国连续多年的实地观测和数据收集，填补了极地冰川海洋、陆地、气象、地质和生物生态数据空白，对优化全球气候变化模型至关重要。

揭示气候变化模式 支持气候模型改进

北极地区被广泛认为是全球气候变化最为强烈的地区，这一现象被称为“北极放大效应”，即北极地区的气温升高速度比全球平均速度快两倍甚至更多。数据显示，过去60年，斯瓦尔巴群岛的气温显著上升，这一现象在新奥勒松地区尤为明显。

胡正毅的科考结果显示，与美国阿拉斯加和中国北部区域相比，斯瓦尔巴群岛降水更少、冰川消融更强。中国科研人员类似这样的研究成果还有很多，例如在冰川物质平衡、海冰厚度和范围、大气化学成分等方面的研究揭示了北极海冰减少和冰川退缩的速度、北极冰川对全球变暖的响应，其对全球海平面上升和气候模式的影响，提供了预测海平面上升的重要依据。

中国北极科考提供的相关数据不仅有助于科学界理解北极地区在

全球气候系统中的关键作用，也为全球气候模型提供了关键参数，帮助科学家更准确地预测气候变化的趋势和影响，采取有效措施应对气候变化。

例如，“雪龙2”号极地科考船已多次执行极地科考任务，提供了高质量的海洋和气候数据，支持全球气候模型的改进；冰川物质平衡研究揭示了北极冰川对全球变暖的响应，提供了预测未来海平面上升的重要依据；通过卫星和现场观测进行的海冰监测，为全球海洋环流和气候系统的研究提供支持；在北极海洋生态系统研究中，中国科研人员通过研究海洋生物的分布变化和极地环境变化对生态系统的影响，以及海冰减少和冰川融水增多对海洋生态系统的影响，提供了北极生态系统健康状态的关键数据，增进了科学界对全球生物多样性变化的理解，有助于推动制定北极生态保护措施。

推动国际合作 促进知识共享

中国积极参与国际极地研究合作，通过与北极国家和国际科研机构的合作，分享数据和研究成果，推动

了全球极地研究的进展，为北极地区的环境保护和可持续发展政策提供科学依据，支持全球气候治理框架。

中国参与了国际北极科学委员会和北极理事会的相关工作，促进了极地科考信息共享和全球政策制定。在联合科考和数据共享方面，中国与挪威、俄罗斯、德国、泰国等国建立了合作关系，增强了全球气候研究的深度和广度。挪威极地研究所生态毒理学部门负责人盖尔·加布里埃尔森对记者表示，良好的治学态度、先进的实验设备、出色的科研效率和研究分析能力是中国团队参与项目的优势。

同时，中国通过发布极地科考成果和开展科普活动，包括科学报告、展览、媒体宣传和北极云科考—走近黄河站等，提升了公众对气候变化的认识和理解，增强社会各界对气候变化问题的关注以及对极地保护和气候行动的支持。

今天的人类“有着共同的利益，我们必须找到共同的解决方案”，霍尔门说，“北极对世界的作用是独一无二的，需要所有能够提供解决方案的人贡献想象力、创造力和才能。”
新华社挪威新奥勒松6月30日电

7月天宇“上线”两次昴星团伴月

新华社天津7月1日电 天文科普专家介绍，7月3日和30日天亮前，东方天空将两次“上线”昴星团伴月，感兴趣的公众可尝试观赏。

金牛座是黄道十二星座之一，辨识度很高。其中包含着很多值得关注的深空天体，例如散发着迷人蓝光的、为数不多的人类肉眼可见的星团——M45，它是离我们最近、最亮的疏散星团之一，也被称为“七姐妹星团”。在我国古代，这一星团属于二十八宿中的昴宿，所以我们习惯于把

这个星团称为“昴星团”。

中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏介绍，月球运行的轨迹与黄道比较接近，在天球上的运行速度很快，每29天左右就会巡天一周，所以它每月都会与黄道附近的昴星团相伴一次，有时甚至是两次。

今年7月，昴星团会出现在黎明前的东方天空。7月3日天亮前，农历廿八的月牙“顶着”昴星团从东方升起。

“月球与昴星团相伴虽然每月都

会发生，但首先并不是每一次都发生在夜里，其次月相不同的话，月光强弱会对观测昴星团产生影响。这一次，月相为残月，亮度不是很高，对观测昴星团不会产生太大的影响。”修立鹏提醒说。

7月30日天亮前，月球会再次来到金牛座。“这次比7月3日那次更加适合我国公众观测。午夜时分，残月和昴星团便会从东方地平线升起，大部分地区都能在天亮前看到二者近距离相伴的画面。”修立鹏说。

观赏昴星团伴月，最好是到光污染少的地方，如郊区、农村等地。在天气晴好的条件下，凭借肉眼就能看到月亮附近有一堆“蓝宝石”闪闪发光，这就是昴星团。除了用肉眼观赏外，喜欢天体摄影的公众可尝试将二者“同框”定格。

“这两次昴星团伴月发生时，木星、火星、恒星毕宿五也在不远处与残月相伴，感兴趣的公众在观赏时可以‘搂草打兔子’，将它们‘一起拿下’。”修立鹏提醒说。