通过卫星遥感手段测量海面气压

作者：倪思洁 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1311.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

记者从中科院国家空间科学中心获悉，中科院微波遥感技术重点实验室研究员董晓龙、张子瑾等人提出通过卫星遥感手段测量海面气压的新方法，并在国际上首次开展全球海面气压遥感探测反演，对实现海面气压的遥感观测具有突破性意义。近日，研究成果发表于《地球物理学研究杂志：海洋》。

当前，海洋气压观测手段匮乏，主要通过浮标和商船提供的气象资料来分析，但该方法覆盖区域小、时空分辨率差、探测精度不一。

经过研究，董晓龙等人提出通过被动微波遥感手段获取高时空分辨率海面气压信息的方法。科研人员使用美国新一代极轨气象卫星——索米国家极地轨道伙伴卫星(SNPP)搭载的先进技术微波探测仪(ATMS)的观测数据开展了验证试验，并根据海面气压与氧气气柱总量的关系建立了反演算法。

利用卫星遥感，我们通过测量微波、毫米波频段氧气的吸收谱段辐射，获取氧气总量信息，同时利用其他频段校正海面辐射、大气中水汽及云、雨的影响，实现对海面气压的反演。董晓龙说。

通过将反演结果与再分析数据和浮标数据进行对比，科研人员证实该方法对中低纬度区域晴空、云天和雨天的海面气压估计精度更高。此外，通过开展热带风暴天气的反演试验，科研人员证实该方法能够准确估计高风速情形下的海面气压场，准确定位热带气旋中心，精度远高于目前利用风场数据的间接推演数据。(来源：中国科学报 倪思洁)

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发