



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)
 您现在的位置：[首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

南海海洋所在南海区域表层流欧拉统计特征研究中获进展

文章来源：南海海洋研究所

发布时间：2013-06-14

【字号：小 中 大】

中科院南海海洋研究所彭世球研究员的研究团队利用1986-2011年SVP海表漂流浮标的观测数据，研究了南海地区表层流的欧拉和拉格朗日统计特征，并分析了南海不同地区水平扩散系数分布特征及原因。该成果于近期发表在 *Journal of Physical Oceanography* (2013, Vol. 43, 726-743)。

彭世球研究员等使用了Gauss-Markov方法扣除了平均流场以及年变化和半年变化这两个低频信号，得到更准确的余流，进而得到了南海不同地区水平扩散系数（扩散系数矩阵对称分量）、拉格朗日时空特征尺度的典型值：在吕宋口附近，分别为 $3.7-11.9 \times 10^7 \text{ cm}^2 \text{ s}^{-1}$ ，0.8-1.9天及16.4-44.4公里；在海南岛、南海西边界附近分别为 $2.3-6.9 \times 10^7 \text{ cm}^2 \text{ s}^{-1}$ ，0.8-2天及12.8-33.7公里。

通过分析扩散系数矩阵的不对称分量，彭世球研究员等发现在吕宋口西北侧以及在湄公河出海口附近，涡旋以反气旋式为主；在吕宋口西南侧，涡旋以气旋式为主（如受吕宋冷涡影响）；在珠江口外海附近反气旋式涡旋的大小要比气旋式涡旋小。研究成果不仅提升了对南海表层流的统计特征的认识，也为未来建立适合南海区域的水平混合参数化方案提供了科学依据。

该项目得到中科院重要方向项目和“百人计划”项目、国家重大基础研究项目（973计划）和国家自然科学基金等项目资助。

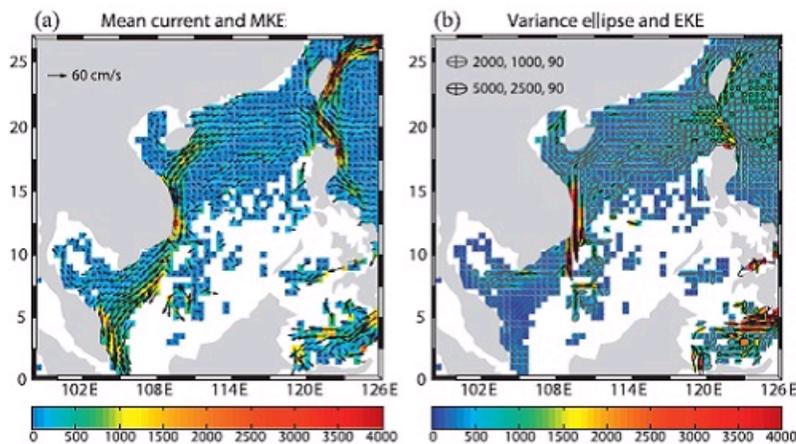


FIG. 3. Pseudo-Eulerian statistics derived from drifter data in 0.5° bins. (a) Mean current vectors (cm s^{-1}) and MKE ($\text{cm}^2 \text{ s}^{-2}$). (b) Velocity variance ellipses and EKE ($\text{cm}^2 \text{ s}^{-2}$). The thin gray (thick black) scale ellipses in upper-left corner have a major axis of 2000 (5000) $\text{cm}^2 \text{ s}^{-2}$ and a minor axis of 1000 (2500) $\text{cm}^2 \text{ s}^{-2}$ and are rotated 90° from the north. Only those bins with more than 15 observations are shown.

南海海洋所在南海区域表层流欧拉统计特征研究中获进展

打印本页

关闭本页