



请输入关键字

检索

官方微博 | 加入收藏 | 联系我们 | English | 网站地图 | 中国科学院 | 北京分院

首页 | 所馆概况 | 机构设置 | 科学研究 | 科研成果 | 研究队伍 | 研究生教育 | 合作交流 | 党群园地 | 科学传播 | 信息公开

当前位置：首页 > 新闻动态 > 科研进展

北大西洋年代际振荡调制阿留申-冰岛低压振荡及其对北半球地表气候的影响

2017-08-15 | 【小中大】【关闭】

早期研究指出阿留申低压和冰岛低压强度存在年际尺度振荡。阿留申-冰岛低压振荡 (AIS) 在二十世纪并不是持续显著，其受到年代际尺度的调制。此外，AIS显著影响北半球热带外地区的地表温度和降水，尤其是沿海地区。

中科院大气所和挪威空气研究所的李菲博士和Yvan Orsolini教授，与王会军院士，邵永祺研究员和贺圣平博士，探究了北大西洋年代际振荡的负位相 (AMO-) 影响 AIS的可能机制。AMO-通过减少欧洲-北大西洋地区大气阻塞高压发生频次，进而减弱Eliassen-Palm通量沿极地波导的向上分量。东西向北太平洋-北美-北大西洋遥相关型形成，有利于晚冬地表出现显著的AIS。因此，阿留申低压减弱伴随AMO-，整个远东和俄罗斯北极沿海到北欧地区地表温度偏暖，欧洲中部降水偏少。比较而言，阿留申低压减弱伴随AMO+，俄罗斯远东地区地表温度偏暖，北欧降水减少，南欧降水增加。

该文已被《大气科学进展》(Advances in Atmospheric Sciences)“北极海冰影响欧亚气候与天气”专刊(收录的文章将陆续预出版发布在<http://159.226.119.58/aas/EN/column/item100.shtml>)接收，并预出版上线。

引用: Li, F., Y. J. Orsolini, H. J. Wang, Y. Q. Gao, and S. P. He, 2017: Modulation of the Aleutian-Icelandic low seesaw and its surface impacts by the Atlantic Multidecadal Oscillation. *Adv. Atmos. Sci.*, 34(12), doi: 10.1007/s00376-017-7028-z. <http://159.226.119.58/aas/EN/10.1007/s00376-017-7028-z>。

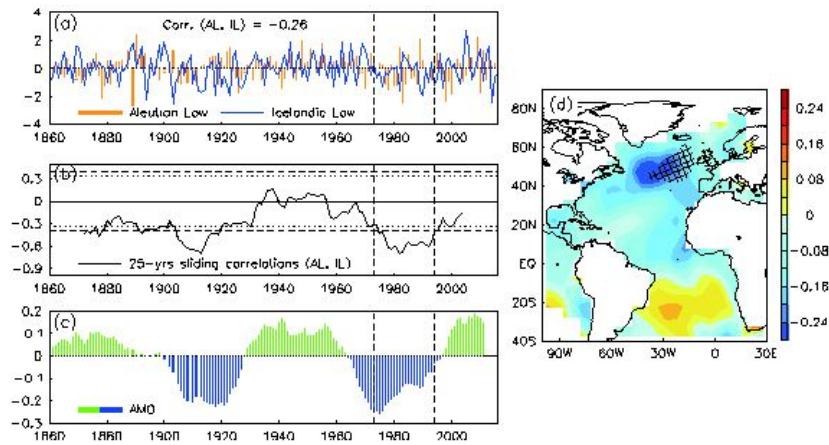


图 1 (a) 1860–2016年2–3月平均阿留申低压 (橙色) 和冰岛低压 (蓝色) 指数。(b) 阿留申低压和冰岛低压指数25年滑动相关系数。水平虚线表示90%和95%置信区间。(c) 1861–2011年2–3月平均AMO指数 (已平滑)。(d) AMO-和AMO+年份合成的北大西洋地区2–3月平均海表温度 (单位: °C)。交叉线区域表示通过95%置信度检验的值。



Copyright © 2012 中国科学院大气物理研究所 All Rights Reserved 京公网安备: 110402500041
地址: 中国北京市朝阳区德胜门外祁家豁子华严里40号 邮政编码: 100029
联系电话: 010-82995381 Email: iap@mail.iap.ac.cn

