



中国气象科学研究院

新闻中心

Chinese Academy of Meteorological Sciences



首页

新闻系统首页

综合新闻动态

科研动态

通知公告

图片新闻浏览

新闻搜索

## 气科院承担的行业专项重点项目顺利完成结题验收

双击自动滚屏

发布人：气候系统研究所 | 发布时间：2014-01-10 | 阅读： 次

2013年12月23日，中国气象局科技与气候变化司在北京组织召开了公益性行业（气象）科研专项项目“中高纬外源强迫与大气环流的相互作用研究”验收会。项目由我院气候系统研究所承担，参加单位包括中国科学院大气物理研究所，南京信息工程大学，国家气候中心和吉林省气象科学研究所。经参加研究人员的共同努力，项目取得了重要科研成果，并且一些重要成果已经转化到我国的气候预测业务中，业务预测试验证明，北极海冰是预测东亚冬季气温变化趋势的重要前兆参考信号。项目已顺利通过结题验收，并获得验收专家组的一致好评：“科学研究成果突出，有创新性”

项目主要研究了北极海冰、欧亚大陆积雪与中、高纬度大气环流异常变化的关系。揭示了北极海冰和大气环流存在选择性的影响关系，即在海冰消融季节（4-9月），北冰洋表面风场的动力学强迫在很大程度上决定了9月海冰的范围，而在秋季的增冻季节，北极海冰对后期冬季欧亚大陆的天气和气候产生重要反馈影响。项目研究结果对于认识冬、夏季节欧亚大陆中、高纬度大气环流异常的可能原因，以及认识北极海冰在欧亚大陆天气气候变化中的作用有重要参考意义。

在天气尺度上，秋季北极海冰消融通过影响冬季欧亚大陆中、北部盛行的天气型，进而影响欧亚大陆中纬度地区（包括东亚中、高纬度地区和南部欧洲地区）的降水和天气过程，导致东亚中、高纬度地区冬季降水变率加大和极端天气事件增多。在年际变化上，秋冬季节北极海冰偏少，将有利于乌拉尔附近地区异常阻塞环流发展，以及冬季东亚地区气温偏低，冬季风偏强。冬季海冰异常通过影响后期夏季欧亚大陆盛行的优势模态，进而影响东亚中纬度地区的降水。此外，项目还研究了欧亚大陆积雪对我国降水和季风环流的可能影响。

项目边研究边应用,基于9月北极关键海域海冰与冬季西伯利亚高压的关系和联系机理，自2010年以来，已连续4年在国家气候中心对东亚地区的冬季气温变化趋势作了预测，预测效果比较令人满意，特别是2011/12和2012/13冬季气温的预测效果相对更好。业务预测试验表明，

北极海冰可以作为预测东亚冬季气候变化趋势的重要参考因子。北极海冰和欧亚大陆积雪因子在国家气候中心,以及部分省级业务单位得到应用,取得较好预测效果。项目研制的东北冷涡自动识别方法已经在国家气候中心气候监测室得到应用。



(气候系统研究所 供稿)

 打印本页 |  关闭窗口

Copyright © 2005 中国气象科学研究院 版权所有  
地址: 北京市中关村南大街46号 邮箱: wlb@cams.cma.gov.cn  
邮编: 100081 电话: (010)68406206

Processed in 0.015 second(s), 1 queries, Gzip enabled