

网站搜索  
Search

关键词:

搜索类别:

搜索 高级搜索

## 《自然》研究亮点栏目报道我国气象学家关于东亚季风的研究成果

大气物理研究所

日前,中国科学院大气物理研究所大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室李建平课题组的吴志伟博士、李建平研究员,以及夏威夷大学气象系王斌教授和金飞飞教授的联合研究发现,春季北大西洋涛动(NAO)信号有助于提高东亚夏季旱涝的季节预测能力。该项研究成果刊登于10月15日出版的《自然》(*Nature*) (Vol. 461, p. 850)杂志的“研究亮点”(Research Highlight)栏目。该栏目以*Monsoon madness*为标题作了重点报道,肯定了该项研究的重要意义。

该项成果以*An empirical seasonal prediction model of the East Asian summer monsoon using ENSO and NAO*为题发表在美国地球物理研究杂志(*J. Geophys. Res.*)上。

东亚季风的季节预测长期以来一直是短期气候预测的重点和难点,认知东亚季风可预报性的来源对于提高我国以及东亚地区夏季旱涝预测准确率至关重要。已有的大量研究证实,东亚季风的主要可预报性来源于热带及中低纬地区的大气下垫面热力异常强迫信息(如厄尔尼诺和拉尼娜等),而以北大西洋涛动为代表的前期北半球中高纬度大气环流主要年际异常模态是否影响东亚季风的变率,特别是相关物理机制尚未十分清楚。

该研究证实,春季北大西洋涛动的变化能够影响东亚夏季风的强弱。与春季北大西洋涛动相耦合的北大西洋三极子海温异常模态是联系春季北大西洋涛动和东亚夏季风异常活动的关键纽带。与冬季类似,当春季北大西洋涛动发生异常时,也能在北大西洋激发出一个三极子海温异常模态。而与冬季不完全相同的是,该三极子模态在海洋的“记忆”作用主导下从春季一直持续到夏季,这与北大西洋三极子海温模态从冬季至春季的维持机制存在显著差异。后者主要是依赖海气间的正反馈作用。夏季北大西洋三极子海温异常强迫能进一步激发欧亚大陆北部副极地大气遥相关发展,使得乌拉尔山和鄂霍茨克海地区的阻塞高压加强或减弱。后者的加强(减弱)往往有利于东亚副热带锋区的增强(减弱),从而最终导致东亚夏季风的偏强(偏弱)。

他们将厄尔尼诺和春季北大西洋涛动作为影响因子,建立了一个东亚夏季

### 中国科学院-当日要闻

- ▶ 路甬祥视察福建物构所
- ▶ 路甬祥视察城市环境研究所
- ▶ 联合国批准成立国际文化与自然遗产空间技术...
- ▶ 第六届中澳科技研讨会在厦门举行
- ▶ 中科院庆祝建院60周年职工艺术作品展在京...
- ▶ 刘淇到中科院调研要求形成有利于自主创新突...
- ▶ 纪念建院60周年女科技工作者座谈会在京召...
- ▶ 科技部党组书记、副部长李学勇到上海药物所...
- ▶ 中国科技大学创建“英才班”的教育探索
- ▶ 路甬祥会见古巴国务院科学顾问卡斯特罗博士

风季节预测经验模式。通过与14个国际一流气候模式集合预报结果的对比分析，发现就东亚夏季风年际变化而言，该经验模式具有和这14个气候模式MME相当的预报能力。由于该经验模式的预报因子不仅简单而且都是实时观测的变量，因此，它为东亚夏季风实时季节预报提供了一个的新工具。

该研究成果得到了国家重点基础研究发展规划“973”项目“亚印太交汇区海气相互作用及其对我国短期气候的影响”、国家基金委青年基金项目及美国国家自然科学基金项目的联合支持。

[Nature原文链接](#)

[ 时间：2009-10-16 ]

[ 关闭窗口 ]