

2009年秋季河南省一次长连阴雨天气成因分析

孔海江^{1,2,3,4} 吴胜安^{1,2} 王蕊³ 赵培娟³ 乔春贵³ 吕晓娜³

1. 中国科学院大气物理研究所, 北京 100029; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049; 3. 河南省气象台, 河南 郑州 450003; 4. 中国气象局农业气象保障与应用技术重点开放实验室, 河南 郑州 450003

Study on forming reasons of a continuous autumn rain event in 2009 in He' nan province

KONG Hai-jiang^{1,2,3,4} WU Sheng-an^{1,2} WANG Rui³ ZHAO Pei-juan³ QIAO Chun-gui³ LV Xiao-na³

1. Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100029, China; 2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. He' nan Meteorological Observatory, Zhengzhou 450003, China; 4. Key Laboratory of Agrometeorological Safeguard and Applied Technique, China Meteorological Administration, Zhengzhou 450003, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1591KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 采用合成分析和动力诊断及统计方法, 利用NCEP资料和常规气象观测资料对造成2009年9月6-20日河南省北中部地区长达15 d连阴雨天气成因进行分析。结果表明: 200 hPa高空急流的出现并且维持, 南亚高压的偏东偏北, 副热带高压的偏西略偏北, 以及边界层的东北风(或偏东风), 是造成此次长连阴雨天气的主要影响因素; 200 hPa东亚西风急流的正异常与对流层中上层(300hPa)的暖异常在动力关系上相互匹配; 湿层浅薄, 水汽条件不充沛, 冷空气影响的层次偏低是造成连阴雨天气累计降水量偏小的可能原因; 温度距平随高度递增使得高云量增加, 是形成日照偏少、气温明显偏低的可能原因。

关键词: [连阴雨](#) [副热带高压](#) [高空急流](#) [边界层](#)

Abstract: Based on NCEP data and the conventional observation data, forming reasons of a continuous autumn rain event on September 6 to 20 in 2009 were analyzed in the mid-north region of He' nan province. The results indicate that the main reasons causing this process are the occurrence and maintenance of upper level jet in 200 hPa, the leaning eastern and northern South Asia high, the northwestern subtropical high pressure and the northeastern wind in boundary layer (or the easterly wind). The positive anomaly in East Asia westerly jet of 200 hPa and warm anomaly in the middle and upper layers of troposphere (300 hPa) match each other on dynamic relation. The shallow wet layer, insufficient water vapor conditions and the lower level influenced by cold air could make the accumulative total precipitation of the continuous autumn rain lower. Temperature anomaly increases with height and makes high cloud cover increasing, which is the possible reason for few sunshine and lower air temperature.

Keywords: [A continuous rain](#), [Subtropical high pressure](#), [Upper level jet](#), [Boundary layer](#)

收稿日期: 2010-12-16; **出版日期:** 2011-01-14

引用本文:

孔海江, 吴胜安, 王蕊等. 2009年秋季河南省一次长连阴雨天气成因分析[J]. 气象与环境学报, 2011, V27(2): 39-44

KONG Hai-Jiang, WU Sheng-An, WANG Rui etc. Study on forming reasons of a continuous autumn rain event in 2009 in He' nan province [J]. Journal of Meteorology and Environment, 2011, V27(2): 39-44.

链接本文:

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [孔海江](#)
- ▶ [吴胜安](#)
- ▶ [王蕊](#)
- ▶ [赵培娟](#)
- ▶ [乔春贵](#)
- ▶ [吕晓娜](#)

没有本文参考文献

- [1] 宋晓辉,王咏青,寿绍文,王爱君,田秀霞,李菊香.冀南一次大到暴雪天气过程分析[J]. 气象与环境学报, 2010,26(5): 1-06
- [2] 王宪彬,张旭,辛艳辉.东北地区一次暴雨过程的落区分析[J]. 气象与环境学报, 2010,26(5): 36-40
- [3] 黄艇,宋煜,肖韶荣,盖晓波.2007年冬季大连市气溶胶垂直剖面特征[J]. 气象与环境学报, 2009,25(4): 31-35
- [4] 丰晓君,邹积慧,吴文杰,侯国成,蔡婷.庄河地区一次大暴雨过程的多因子诊断分析[J]. 气象与环境学报, 2008,24(6): 12-18
- [5] 周艳明,刘厚凤,吴保庆.边界层臭氧浓度变化特征及相关因子分析[J]. 气象与环境学报, 2008,24(1): 63-66
- [6] 王瀛,王茜,陈宇,吴曼丽.ECMWF模式副热带高压指数释用产品的应用[J]. 气象与环境学报, 2007,23(5): 26-31
- [7] 吴春英,侯波,刘飞,肇振国,王阳.2005年8月13日抚顺地区大暴雨天气过程诊断分析[J]. 气象与环境学报, 2006,22(3): 11-15
- [8] 黄振,宋煜,何玉科.2004年8月3日大连大暴雨天气过程分析[J]. 气象与环境学报, 2006,22(2): 38-41
- [9] 卢娟,陈传雷,潘静.2004年辽宁夏季降水特点和环流形势特征分析[J]. 气象与环境学报, 2005,21(3): 7-8
- [10] 李长青,王瀛,张旭.2001年夏季多雨时段环流形势特征分析[J]. 气象与环境学报, 2003,19(3): 5-6
- [11] 李祥云,李长青,韩江文,卢正义.2001年辽宁夏季暴雨环流形势特征[J]. 气象与环境学报, 2002,18(3): 5-8
- [12] 杨洪斌,刘万军,赵国珍,马雁军.沿海地区大气边界层扩散特征探讨[J]. 气象与环境学报, 2000,16(2): 23-25