

[1]林纾,陆登荣,王毅荣,等.1960年代以来西北地区暴雨气候变化特征[J].自然灾害学报,2008,03:16-21.

LIN Shu,LU Deng-rong,WANG Yi-rong,et al.Climate change characteristics of rainstorms in Northwest China since 1960' s [J].,2008,03:16-21.

点击复

制

1960年代以来西北地区暴雨气候变化特征(PDF)

《自然灾害学报》[ISSN:/CN:23-1324/X] 期数: 2008年03期 页码: 16-21 栏目: 出版日期: 1900-01-01

Title: Climate change characteristics of rainstorms in Northwest China since 1960' s

作者: [林纾^{1; 2}](#); [陆登荣³](#); [王毅荣⁴](#); [郭俊琴²](#)

1. 中国气象局干旱气候变化与减灾重点开放实验室, 甘肃兰州730020;
2. 兰州区域气候中心 甘肃兰州730020;
3. 甘肃省气象信息中心, 甘肃兰州730020;
4. 定西市气象局, 甘肃定西743000

Author(s): [LIN Shu^{1; 2}](#); [LU Deng-rong³](#); [WANG Yi-rong⁴](#); [GUO Jun-qin²](#)

1. Key Open Laboratory of Arid Climate Change and Reducing Disaster of CMA, Lanzhou 730020, China;
2. Lanzhou Regional Climate Center, Lanzhou 730020, China;
3. Gansu Meteorological InformationCenter, Lanzhou 730020, China;
4. Dingxi Meteorological Bureau, Dingxi 743000, China

关键词: [西北地区](#); [暴雨](#); [小波分析](#); [气候变化](#)

Keywords: [Northwest China](#); [rainstorm](#); [wavelet analysis](#); [climate change](#)

分类号: P461

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 为了揭示西北地区暴雨的时空演变特征,利用该地区109个站44年(1961-2004年)的日降水资料,采用小波分析等方法研究了该地区暴雨的气候变化。研究指出,西北地区平均每年有40站次的暴雨;暴雨频次最少的地方在中西部,最多的地方在东部;4-11月都可能出现暴雨,其中6-9月占93.1%。暴雨开始和结束的时间年际差异较大,最早可发生在4月初,最迟到7月中旬发生;最早8月初结束,最迟11月中旬结束。区域性暴雨平均每年发生4.7场次,主要发生在6-9月;第一场区域性暴雨平均日期为7月2日,最早出现在4月初,最迟在9月下旬;最后一场区域性暴雨平均日期为8月31日,最早结束于6月中旬,最迟结束于10月中旬。

Abstract: In order to get the character of spatiotem poral evolvement of rainstorm in Northwest China,The daily rain fall at 109 stations in the Northwest China during 44 years from 1961 to 2004 was analyzed with wave let theory. Results show that there are 40 times of rainstorm at all stations every year on an average in the Northwest. The stations where the rainstorm occurs less in frequency mainly concentrated in west central places in the Northwest. The stations with more rainstorm frequency located in east of Northwest. The rainstorm maybe is in April November, and mainly is in July September,which can reach 93.1% of the whole year.The date of the start and end of rain storm is obvious different in year by

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1036KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 41

[全文下载/Downloads](#) 19

[评论/Comments](#)



year. The first rainstorm can happen at the beginning of April earliest, and at the mid July latest; the last rainstorm can occur at the beginning of August earliest, and in mid November latest. Average of the regional rainstorm is 4.7 times in Northwest China, the regional rainstorm happens mainly in June to September. The average date of the first regional rainstorm is July 2. The first regional rainstorm can happen at the beginning of April earliest, and in the last ten days of September latest; the average date of the last regional rain storm is August 31, the last regional rainstorm can occur in mid June earliest and in mid October latest.

参考文献/REFERENCES

- [1] 张庆云,陶诗言,张顺利. 夏季长江流域暴雨洪涝灾害的天气气候条件[J]. 大气科学, 2003, 27(6): 1018-1030.
- [2] 许金镜,林新彬,温珍治,等. 福建暴雨频数的变化特征[J]. 台湾海峡, 2004, 23(4): 514-520.
- [3] 苏俊辉,徐黛莲. 2002年6月9日汉中区域性暴雨过程分析[J]. 气象, 2003, 29(4): 53-56.
- [4] 徐桂玉,杨修群. 我国南方暴雨一些气候特征的统计分析[J]. 气候与环境研究, 2002, 7(4): 447-456.
- [5] 曾欣欣,钮学新,杜惠良. 浙江省暴雨的天气气候分析[J]. 科技通报, 2004, 20(5): 397-401.
- [6] 乔全明,罗坚,范红军. 夏季中国东部区域性暴雨的统计分析[J]. 气象科学, 1995, 15(2): 55-64.
- [7] 刘小宁. 我国暴雨极端事件的气候变化特征[J]. 灾害学, 1999, 14(1): 54-59.
- [8] 周鸣盛. 我国北方50次区域性特大暴雨的环流分析[J]. 气象, 1993, 19(7): 14-18.
- [9] 周鸣盛. 盛夏中国北方的超强区域性持续暴雨[J]. 气象, 1994, 20(7): 3-8.
- [10] 郭艳君,孙安健. 我国西北地区夏季旱涝气候特征研究[J]. 自然灾害学报, 2004, 13(5): 97-102.
- [11] 于淑秋,林学椿,徐祥德. 我国西北地区近50年降水和温度的变化[J]. 气候与环境研究, 2003, 8(1): 9-18.
- [12] 黄山江,王谦谦,刘星燕. 西北地区春季和夏季降水异常特征分析[J]. 南京气象学院学报, 2004, 27(3): 336-346.
- [13] 李耀辉,李栋梁,赵庆云. 中国西北地区秋季降水异常的特征分析[J]. 高原气象, 2001, 20(2): 158-164.
- [14] 魏凤英. 现代气候统计诊断预测技术[M]. 北京:气象出版社, 1999: 43-66.

备注/Memo: 收稿日期:2007-6-21;改回日期:2007-11-18。

基金项目:国家自然科学基金(40675066, 40475031);科技部科研院所社会公益项目(2005D1B3J100)

作者简介:林纾(1964-),女,教授级高级工程师,主要从事短期气候预测及其相关领域的研究.E-mail:treewest@163.com
