

2009年西北太平洋和南海海域台风特征分析

黄焕卿, 魏立新, 张海影, 向 勇

(国家海洋环境预报中心, 北京 100081)

摘 要:利用中国气象局整编的1971~2009年台风数据,分析了2009年西北太平洋和南海海域生成台风在空间和时间上的分布以及对比1971~2000年气候态所具有的特征。2009年台风生成个数较常年偏少,其登陆个数较多所占总数比例较大。在我国近海沿岸一带,东海和南海沿岸受台风灾害影响较大,其中南海沿岸登陆台风最多。2009年在南部沿海登陆的台风有7个,比常年偏多2~3个。

关键词:台风;路径;降水;西北太平洋;南海海域

中图分类号:P444 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-0239(2010)06-0026-03

1 引言

西北太平洋是全球唯一的一年四季都有热带气旋或热带风暴生成的海域^[1]。我国沿海地区紧邻西北太平洋,是受台风危害最为严重的国家之一。本文利用长度为39 a的台风(所有已编号热带气旋的统称)资料,得出了台风生成数量及路径的气候态。

2009年台风对比气候态,在生成总数、登陆个数以及路径等方面存在较明显的异常特征。本文分析了2009年台风特征,并对大气海洋环境可能影响台风生成、路径的要素场进行了成因分析,对台风的预报预警工作有一定的参考意义。

2 年生成个数比常年偏少,登陆个数比常年偏多

2009年,在西北太平洋和南海海域编号的台风共计22个(见图1),比常年少4~5个,其中在我国南海海域生成5个,西北太平洋海域生成17个。在我国沿海登陆的台风有9个,比常年多1~2个。各月生成和登陆情况详见表1。

3 在南海登陆的台风较常年偏多

2009年,在西太平洋和南海海域生成的台风路径大致分为3种:一是远海转向;二是西行影响南海;三是西北行影响台湾海峡和东海。在登陆我国的台风中,除0903号强台风“莲花”和0908号台风“莫拉克”登陆东部沿海外,其余7个均在南部沿海登陆,比常年偏多2~3个(见图2和表2)。

4 登陆我国的台风影响时段相对集中

6月下旬,先后有0903号强台风“莲花”和0904号台风“浪卡”登陆;7月中旬,先后有0905号台风“苏迪罗”和0906号台风“莫拉菲”登陆;8月上旬,先后有0907号台风“天鹅”和0908号台风“莫拉克”登陆;9月中旬,先后有0913号台风“彩虹”、0917号超强台风“芭玛”和0915号台风“巨爵”登陆(见表2)。

5 个别台风路径复杂,生命期较长

2009年有两个台风路径较为复杂。其中一个

收稿日期:2010-05-12

作者简介:黄焕卿(1980-),女,工程师,主要从事气候短期预报及研究工作。E-mail: hqhuang@nmefc.gov.cn

是0907号台风“天鹅”其盘旋停滞路径曲折,在登陆广东之后,继续向西移动,进入北部湾以后,又绕海南西部沿海盘旋几乎将近一圈后减弱消失;另一个是0917号超强台风“芭玛”在菲律宾北部附近海域回旋打转达5天之久,且两次登陆菲律宾后减弱为7级,西行进入北部湾海域后再次加强为10级。

6 登陆我国的台风降水较常年偏多

2009年共有9个台风在我国登陆,总体强度较

表1 2009年1~12月份台风生成和登陆个数

月份	1~4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
生成个数	0	2	2	2	5	7	3	1	0	22
登陆个数	0	0	2	2	2	3	0	0	0	9

2008年偏弱,但降水量较常年偏大。其中,0908号台风“莫拉克”由于登陆后移动速度缓慢给台湾岛以及福建浙江带来强降雨,有些地区降水量为50年一遇。

7 大气环流形势和海温对台风的可能影响分析

2009年在西北太平洋海域生成的台风个数偏少,这主要有两方面的原因:

(1) 2009年6月形成的厄尔尼诺事件,使得赤道东太平洋海温持续偏高,进而导致下半年副热带高压(见表3)面积偏大、强度偏强,辐合带南压,不利于台风形成;(2) 2009年南海夏季风强度总体偏弱,特别是越过菲律宾进入西北太平洋的西南风偏弱,导致低层辐合偏弱,不利于台风流场的形成。

表2 2009年登陆台风一览表

国际编号	强度	名字	登陆时间	登陆地点	登陆时最大风力(级) 风速(m/s)	中心气压(hPa)
0903	强台风	莲花 LINFA	6月21日	福建晋江	9级, 23 m/s	985
0904	台风	浪卡 NANGKA	6月26日	广东惠州	8级, 20 m/s	994
0905	台风	苏迪罗 SUODELOR	7月12日	海南文昌	8级, 18 m/s	994
0906	台风	莫拉菲 MOLAVE	7月19日	广东深圳	13级, 38 m/s	965
0907	台风	天鹅 GONI	8月5日	广东台山	9级, 23 m/s	990
0908	台风	莫拉克 MORAKOT	8月7日	台湾花莲	13级, 40 m/s	955
			9日	福建霞浦	12级, 33 m/s	970
0913	台风	彩虹 MUJIGAE	9月11日	海南文昌	8级, 20 m/s	992
0915	台风	巨爵 KOPPU	9月15日	广东台山	12级, 35 m/s	970
0917	超强台风	芭玛 PARMA	9月12日	海南万宁	9级, 23m/s	992

表3 2009年6~10月西太平洋副热带高压各项指数距平

指数	月份				
	6月	7月	8月	9月	10月
强度	4.0	30.6	34.7	43.9	18.4
面积	1.9	11.4	16.4	15.2	7.2
西伸	2.2	-8.6	-28.9	-20	-5.9
脊线	-2.6	1.8	0.1	0.5	-3.5
北界	-3.1	1.5	0.7	1.7	-4.2

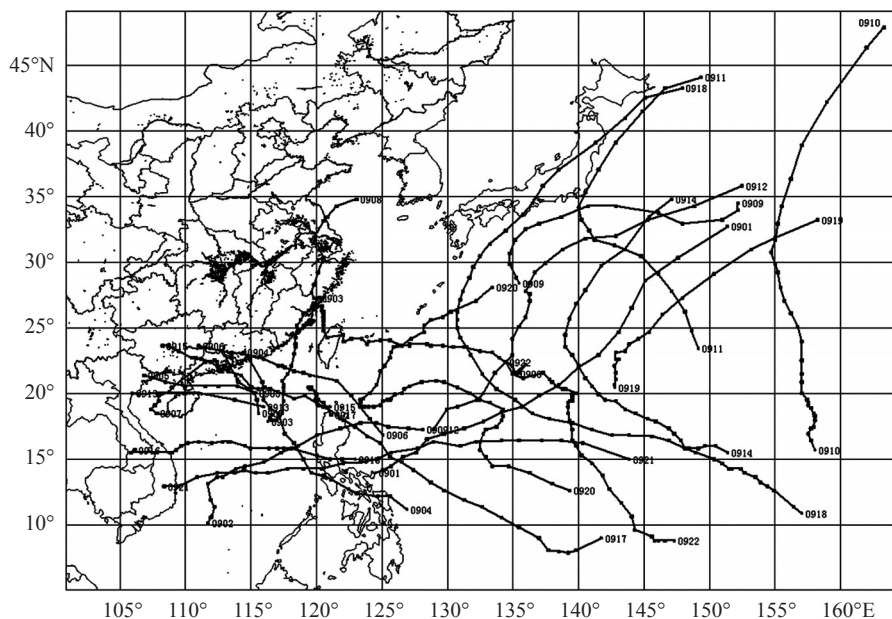


图1 2009年西北太平洋及南海海域台风路径图

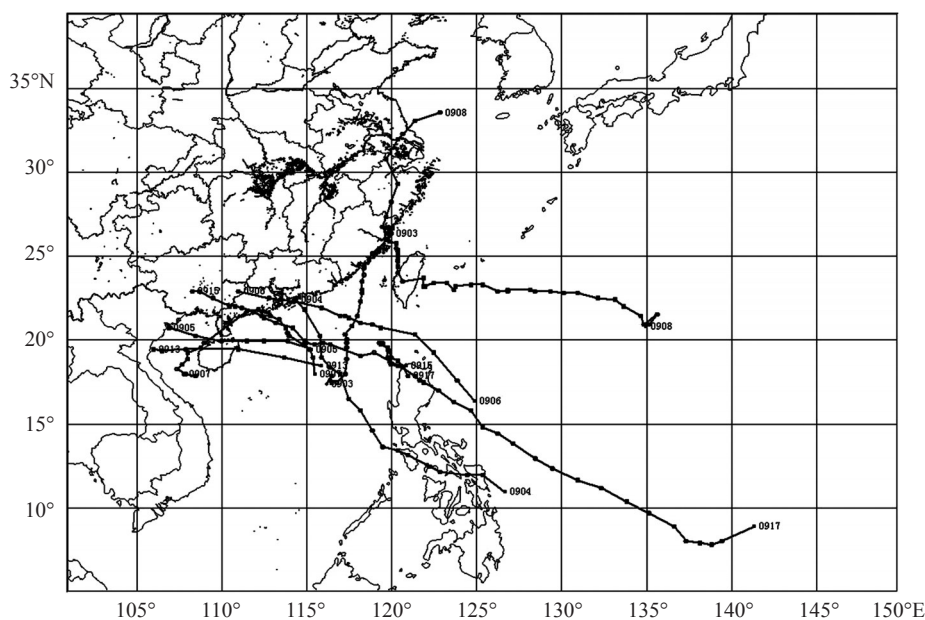


图2 2009年登陆我国的台风路径

2009年西行影响南海的台风较多共有11个,占台风总个数的50%。这主要是由于2009年副热带高压脊线明显西伸,大部份时间呈带状盘踞在我国中东部沿海及陆地,导致台风在副高南缘偏东气流引导下西行进入南海。

参考文献:

[1] 陈光华,黄荣辉. 西北太平洋热带气旋和台风活动若干气候问

题的研究[J]. 地球科学进展,2006,21(6): 610-616.

[2] 魏凤英. 现代气候统计诊断预测技术[M]. 北京: 气象出版社, 1999.

[3] 王慧,丁一汇,何金海. 西北太平洋夏季风的变化对台风生成的影响[J]. 气象学报,2006,64(3):345-356.