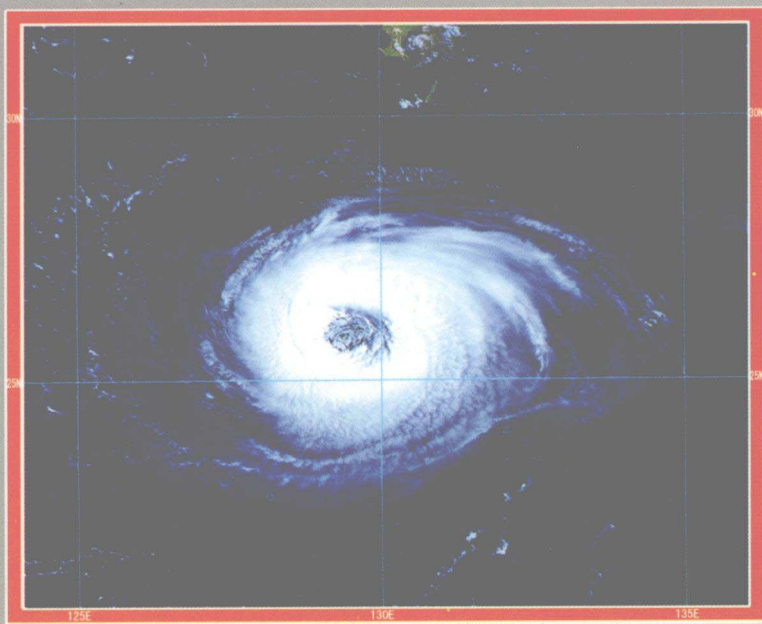


热带气旋年鉴

2003



中国气象局编
气象出版社出版

热带气旋年鉴

2003

中国气象局 编

气象出版社 出版

热带气旋年鉴
Redai Qixuan Nianjian

2003

中国气象局编

责任编辑:苏振生 终审:周诗健

责任校对:张 维

气象出版社出版发行

(北京市海淀区中关村南大街46号 邮编100081)

网址:<http://cmp.cma.gov.cn> E-mail:qxcbs@263.net

河北省测绘局制图院印刷

开本:787×1092 1/16 印张:7.75

2004年10月第一版 2004年10月第一次印刷

印数1~1300

统一书号:135029·5339

(内部发行)

前 言

热带气旋是热带海洋上急速旋转的大气涡旋,也是影响我国的主要灾害性天气系统之一。在其活动的过程中,伴随有狂风、暴雨、巨浪和风暴潮。所以,热带气旋经过的地区,虽有解除伏旱的作用,但也会给人民生命财产造成巨大损失。我国北起辽宁南至海南、广东、广西的沿海一带,每年都有可能遭受热带气旋的袭击,其中又以登陆广东、福建和台湾三省的热带气旋次数为最多。

建国以来,我国探测热带气旋的手段逐渐增多,热带气旋科研工作也取得了一定的成绩,使热带气旋预报水平不断提高,为防台抗灾斗争做出了巨大贡献。

为了适应农业、工业、国防和科学技术现代化的需要,满足广大气象台(站)及科研、国防、经济建设等部门的要求,更好地掌握热带气旋活动规律,提高其科研和预报质量,做好防台抗灾工作,由中国气象局上海台风研究所具体负责,整编出版了 2003 年热带气旋年鉴,年鉴中热带气旋降水、大风部分的资料承蒙各有关省、市、自治区的气象局及广大气象台(站)的大力协助并及时提供,使其得以顺利完成。

本册《热带气旋年鉴》的内容包括热带气旋概况、路径、卫星云图分析记录以及热带气旋引起的降水、大风圈等资料图表。

本年鉴由中国气象局上海台风研究所赵雅香、冯泾贤、张维、邵德民和杨自植等完成,图幅的清绘工作由张维承担。

说 明

本年鉴主要整编西北太平洋的热带气旋路径、卫星云图分析记录以及热带气旋引起的降水量图和大风圈等基本资料。根据中国气象局关于“采用国际热带气旋名称和等级标准”的通知,按热带气旋中心附近地面最大风速划分为以下四级:

- (一)台风——最大风速大于 32.6 米/秒(相当于风力 12 级)。
 - (二)强热带风暴——最大风速为 24.5~32.6 米/秒(相当于风力 10~11 级)。
 - (三)热带风暴——最大风速为 17.2~24.4 米/秒(相当于风力 8~9 级)。
 - (四)热带低压——最大风速为 10.8~17.1 米/秒(相当于风力 6~7 级)。
- 本年鉴所用时间一律为北京时。

热 带 气 旋 概 况

西北太平洋台风、强热带风暴、热带风暴出现次数等统计表中的“常年平均”均指 1951~2000 年 50 年的气候平均值。

热 带 气 旋 中 心 位 置 资 料 表

- 1. “中心气压”指热带气旋中心海平面最低气压。
- 2. “最大风速”指热带气旋中心附近地面最大风速。
- 3. 最大风速用分数表示,有两种情况:
 - (1)热带气旋在我国登陆后,分数的分母为沿海风速,分子为中心附近风速。
 - (2)热带气旋在南海,分数的分母为距中心约 300~500 千米的外围风速,分子为中心附近风速。
- 4. “△”表示热带气旋已转变为温带气旋。
- 5. “副中心”是指热带气旋环流中心附近分裂或新生的中心。

热 带 气 旋 纪 要 表

- 1. “发现点”指热带气旋路径的起始点,由于资料所限,此点不一定是它真正的源地。

2. 热带气旋在我国登陆的地点,一般精确到县、市,如广东海康,即广东省海康县。登陆地点也可跨县、市,如台湾新港——花莲。我国沿海岛屿除台湾省、舟山、香港、海南以外,都不作为登陆地点处理。热带气旋在我国登陆后越过海面,再次在我国登陆,则依次列出登陆地点。“*”表示副中心登陆地点。

3. “转向”指路径总的趋向由偏西方向移动转为向偏东方向移动。

东转向——东经 140 度以东转向,中转向——东经 125 至 140 度之间转向,西转向——东经 120 至 125 度之间转向,南海转向——在南海海面或台湾海峡转向,登陆转向——在我国登陆后转向。

卫星云图分析记录

1. 一般每日 8 次,每次间隔 3 小时。

2. 内容包括热带气旋中心位置、强度及强度变化、移向、移速等资料。

热带气旋降水

1. 热带气旋和其它天气系统共同造成的降水,仍列入整编。

2. 《总降水量图》指一次热带气旋过程中在我国引起的降水总量分布图。一般按 10、25、50、100、200……毫米等级分析等雨量线,如等值线很密时可跨级分析。大的降水中心,一般标注其最大的总降水量数值。

3. 《降水日数图》指一次热带气旋过程中在我国引起的降水总量 ≥ 10 毫米的降水日数区域分布图。

4. 我国沿海岛屿的总降水量和降水日数,由于距离陆地较远,不进行分析,用数字标注。

热带气旋大风

1. 热带气旋与其它天气系统共同造成的大风,仍列入整编。

2. 《大风区域演变图》指一次热带气旋过程中逐日的风区演变。黑线为 6 级风区;斜线为 8 级风区;黑网线为 10 级风区。一般采用 08 时风区,只标注日期。如 08 时风区分析不出,则采用其它时次,并加注日、时。

2003 年 热 带 气 旋 概 况

今年发生在西北太平洋(包括南海)的热带气旋共有 25 个,其中台风 14 个、强热带风暴 5 个、热带风暴 2 个、热带低压 4 个。此外,南海全年共出现热带风暴以上的热带气旋有 7 个,少于常年平均(表 2)。

今年初台出现在 1 月中旬,最后一个台风生成在 11 月中旬。从月际分布看,主要集中 8~10 月,占了一半。此外,从 1 月到 12 月,除了 2 月、3 月和 12 月外,各月都有 1~2 个热带风暴生成,具体情况详见表 1。

今年热带风暴以上的热带气旋源地比较均匀地分布在 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}\text{N}$ 度的洋面上,其中源于南海的仅有 3 个,明显少于常年。转向热带气旋 8 个,少于常年平均(表 3),但今年北上台风不少。2003 年登陆我国的热带气旋共有 7 个,少于常年。登陆时间集中在 7~8 月份,每月有 2~3 个登陆(表 4),而 9 月和 11 月也各有一个登陆台风,登陆地点偏南,绝大部分集中在广东、海南,有 5 个之多,其他 2 个分别登陆台湾和浙江(表 5)。

本年度热带气旋强度偏强,中心最大风速极值 ≥ 40 米/秒的频率较常年明显偏多(表 6);中心最低气压极值 ≤ 969 百帕的频率大大高于常年平均(表 7)。

全年对我国有影响的热带气旋共有 12 个。其中 0309 号台风 Morakot(莫拉克)在福建南安造成的过程降水量 425 毫米、降水日数 3 天;而 0312 台风 Krovanh(科罗旺)导致广西涠洲岛出现最大风速 42 米/秒、阵风 53 米/秒,均为本年度热带气旋影响的极值。今年 8 月 15 日生成在 9.3°N 、 150.6°E 附近洋面上的 0312 号台风,在源地生成后先向西北方向移动,低压云团维持了数天,直到 5 天后的 20 日,强度开始增大,移向偏西。当台风西行进入南海并移进北部湾后,强度达到最强,中心最大风速为 40 米/秒、中心最低气压为 960 百帕。该台风先后于 8 月 25 日 4 时和 6 时分别在海南文昌及广东徐闻登陆,登陆时中心最大风速都为 35 米/秒、中心最低气压 965 百帕。登陆后进入越南,并消失在其境内。受其影响,海南、两广大部普降大到暴雨、降水日数 2~4 天。云南部分地区也普降中到大雨。

今年 9 月 4 日生成在中太平洋(10.3°N 、 151.1°E)的 0314 号台风 Maemi(鸣蝉)是今年强度最强的一个热带气旋。该热带气旋在关岛附近洋面上生成后向西北方向移动,强度缓慢增强,于 9 日加强为台风,到 10 日移至宫古岛附近时中心

最大风速发展至 60 米/秒,中心最低气压为 920 百帕,为本年度热带气旋强度的极值。然后其移向折向北偏东,强度继续维持台风级,直到 13 日登陆朝鲜进入日本海才减弱成强热带风暴,最后向东北方向移出。此外,今年最后一个台风生成于 11 月中旬的 0321 台风 Lupit(卢碧),其中心最大风速也曾达到 60 米/秒,中心最低气压为 920 百帕,与 0314 同为今年最强的两个台风。

西北太平洋台风、强热带风暴、热带风暴出现次数

表 1

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 计
2003	1			1	2	2	2	5	3	3	2		21
常年平均	0.48	0.2	0.42	0.76	1.04	1.94	4.14	5.88	5.04	4.02	2.42	1.3	27.64

南海台风、强热带风暴、热带风暴出现次数

表 2

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 计
2003(A)					1	1	2	1	1		1		7
常年平均	0.04		0.06	0.18	0.48	0.86	1.58	1.58	1.76	1.68	1.4	0.5	10.12
2003(B)					1	1	1						3

注：(A)西北太平洋进入南海和南海产生的台风、强热带风暴、热带风暴出现次数。

(B)南海产生的台风、强热带风暴、热带风暴或由西北太平洋产生的热带低压移入南海后增强到热带风暴级的出现次数。

台风、强热带风暴、热带风暴转向次数

表 3

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 计
2003	1			1		1		1	2		2		8
常年平均	0.22	0.08	0.22	0.4	0.66	0.74	1.32	2.3	2.48	2.14	0.88	0.58	12.02

在我国登陆的热带气旋次数

表 4

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 计
2003							2	3	1		1		7
常年平均				0.02	0.3	0.98	2.06	2.72	2.22	0.6	0.26	0.02	9.18

热带气旋在我国登陆的地区分布

表 5

地区 年	广 西	广东(海南)	台 湾	福 建	浙 江	上 海	江 苏	山 东	辽 宁	天 津	合 计
2003		5/8	1	0/1	1						7/11
常年平均	0.04/0.54	5.86/6.44	1.96/1.98	0.66/1.8	0.50/0.60	0.04/0.08	0.06/0.1	0.16/0.28	0.06/0.22	0/0.02	9.34/12.06

注:分母为首次和多次登陆次数,分子为第一次登陆次数,如两者相同,则用整数表示。

台风、强热带风暴、热带风暴最大风速极值频率分布

表 6

最 大 风 速 (米/秒)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	≥90	合计
2003(%)	4.8	19	9.5	9.5	14.3	19	9.5	4.8	9.5							100
常年平均(%)	12.7	14	11	11.1	11.9	8.2	7.9	4.8	5.6	3.7	3.2	2.7	1.1	0.9	1.3	100

台风、强热带风暴、热带风暴中心气压极值频率分布

表 7

中 心 气 压 (百帕)	1004 1000	999 990	989 980	979 970	969 960	959 950	949 940	939 930	929 920	919 910	909 900	<900	合计
2003(%)		14.3	19	4.8	19	19	9.5	4.8	9.5				100
常年平均(%)	3	21	17.6	13.7	10.9	7	7.4	6.5	4.3	3.4	2	3.3	100

热带气旋纪要表

序号	编号	中英文名称	起迄日期 (月、日)	强度	达到热带 风暴强度 开始日期 (日)	中心 气压 极 值 (百帕)	最大 风速 极 值 (米/秒)	发现点		在 我 国 登 陆					路径趋向
								北纬 (度)	东经 (度)	地 点	时 间	最 大		中心气压 (百帕)	
												风力 (级)	风速 (米/秒)		
1	0301	欣欣 Yanyan	1. 15~21	热带风暴	18	995	18	6. 9	163. 1						东转向
2	0302	鲸鱼 Kujira	4. 10~25	台风	11	935	55	6. 7	160. 1						西转向
3			5. 18~21	热带低压		1002	15	7. 3	127. 7						北上
4	0303	灿鸿 Chan-hom	5. 19~28	台风	20	965	40	7. 1	150. 3						东北行
5	0304	莲花 Linfa	5. 25~31	强热带风暴	26	985	25	16. 5	118. 5						东北行
6	0305	浪卡 Nangka	5. 30~6. 5	强热带风暴	1	990	25	16. 8	118. 8						东北行
7	0306	苏迪罗 Soudelor	6. 12~21	台风	13	955	45	9. 1	136. 9						西转向
8	0308	天鹅 Koni	7. 15~23	强热带风暴	18	980	30	10. 2	132. 8	海南万宁	7 月 21 日 18~19 时	9	21	984	西北行
9	0307	伊布都 Imbudo	7. 16~25	台风	17	945	50	6. 1	146. 8	广东阳江 —电白	7 月 24 日 10 时	12	38	965	西北行
10	0309	莫拉克 Morakot	8. 1~5	强热带风暴	2	988	25	15. 4	127. 5	台湾大武 福建 厦门	8 月 3 日 22 时 8 月 4 日 23 时	10 7	25 15	988 998	西北行
11	0310	艾涛 Etao	8. 3~10	台风	3	950	45	12. 4	140. 3						中转向
12	0312	科罗旺 Krovanh	8. 15~26	台风	20	960	40	9. 3	150. 6	海南 文昌 广东 徐闻	8 月 25 日 4 时 8 月 25 日 6 时	12 12	35 35	965 965	西行
13	0311	环高 Vamco	8. 19~20	热带风暴	19	990	23	18. 6	125. 4	浙江 平阳	8 月 20 日 10 时	9	23	990	西北行

热带气旋纪要表 (续)

序号	编号	中英文名称	起讫日期 (月、日)	强度	达到热带 风暴强度 开始日期 (日)	中心 气压 极 值 (百帕)	最大 风速 极 值 (米/秒)	发现点		在 我 国 登 陆					路径趋向
								北纬 (度)	东经 (度)	地 点	时 间	最 大		中心气压 (百帕)	
												风力 (级)	风速 (米/秒)		
14	0313	杜鹃 Dujuan	8.19~21	热带低压		998	15	19.5	118.3	广东 惠东 深圳 中山	9月2日 20时	12	35	965	西北行
15			8.28~9.3	台风	30	950	45	17.8	138.1		21时	12	35	965	西行
16											23时	11	32	975	
16	0314	鸣蝉 Maemi	9.4~14	台风	6	920	60	10.3	151.11						中转向
17	0315	彩云 Choi-wan	9.16~23	台风	18	965	40	13.1	133.0						中转向
18	0316	巨爵 Koppu	9.24~10.1	台风	27	965	35	15.9	140.5						东北行
19			10.7~10	热带低压		1004	15	17.0	115.0						北上
20	0317	凯萨娜 Ketsana	10.17~27	台风	19	950	45	15.1	131.8						东北行
21	0318	芭玛 Parma	10.19~31	台风	21	945	50	18.4	145.2						回旋
22	0319	茉莉 Melor	10.29~11.6	强热带风暴	31	980	28	12.6	132.3						西转向
23	0320	尼伯特 Nepartak	11.12~19	台风	13	975	33	10.8	139.5	海南 乐东	11月18日 12时	12	33	975	西北行
24	0321	卢碧 Lupit	11.18~12.2	台风	21	920	60	9.5	164.5						中转向
25			12.24~28	热带低压		1002	15	13.3	136.8						西行

热带气旋对我国影响简表

序号	中央气象台编号	热带气旋在我国登陆时的地点、时间、强度和路径趋向	热带气旋对我国的影响			
			项目	时间(月、日)	概 况	极 值
7	0306	西转向	降水 大风	6.18~19 6.18~19	浙江岱山降水总量 10 毫米,降水日数 1 天。 浙江嵊泗、大陈岛最大风力 6 级,阵风 8 级。	浙江嵊泗 12 毫米(2 天) 浙江大陈岛 14(18)米/秒
8	0308	海南万宁、7 月 21 日 18~19 时、9 级、984 百帕、西北行	降水 大风	7.20~23 7.21~22	广东西南角、海南北部、广西东南部、涠洲岛、云南南部降水总量 10~50 毫米,其中海南南部、西沙岛等降水总量 50~200 毫米,降水日数均为 1~3 天。 广东湛江地区、海南大部、广西零星、涠洲岛最大风力 6~7 级,阵风 8~10 级。	海南通什 202 毫米(2 天) 海南东方 24(31)米/秒
9	0307	广东阳江-电白、7 月 24 日 10 时、12 级、965 百帕、西北行	降水 大风	7.23~26 7.23~24	广东、广西、海南、贵州大部、西沙岛、云南东部降水总量 10~100 毫米,其中广东湛江地区等、海南北部、广西东南部、涠洲岛、云南局部降水总量 100~300 毫米,降水日数均为 1~3 天。 广东大部、广西南部、云南玉溪、贵州贵阳最大风力 6~7 级,阵风 8~10 级,其中广东南部分、广西涠洲岛最大风力 8~9 级,阵风 10~12 级。	广西合浦 387 毫米(3 天) 广东上川岛 29(47)米/秒
10	0309	台湾大武、8 月 3 日 22 时、10 级、988 百帕 福建厦门、8 月 4 日 23 时、7 级、988 百帕、西北行	降水 大风	8.3~6 8.3~5	广东、福建、江西大部、湖南东南部降水总量 10~100 毫米,其中广东部分、福建中部降水总量 100~350 毫米,降水日数均为 1~4 天。 广东部分、福建沿海、江西、湖南局部最大风力 6 级,阵风 7~9 级。	福建南安 425 毫米(3 天) 广东花县 14(25)米/秒
12	0312	海南文昌、8 月 25 日 4 时、12 级、965 百帕 广东徐闻、8 月 25 日 6 时、12 级、965 百帕、西行	降水 大风	8.23~27 8.24~27	两广大部、海南东南角、西沙岛、珊瑚岛、云南南部、贵州局部降水总量 10~100 毫米,降水日数 1~3 天,其中广东南部、海南大部、广西东南部、涠洲岛、云南局部降水总量 100~300 毫米,降水日数 3~4 天。 两广南部大部、海南大部、云南元江最大风力 6~7 级,阵风 8~10 级,其中广东南部分、广西北海、东兴最大风力 8~10 级,阵风 10~12 级。	海南昌江 320 毫米(3 天) 广西涠洲岛 42(53)米/秒
13	0311	浙江平阳、8 月 20 日 10 时、9 级、990 百帕、西北行	降水 大风	8.20~21 8.20	福建、浙江大部、江西、安徽部分、湖北、江苏局部降水总量 10~50 毫米,其中福建、浙江东南部降水总量 50~200 毫米,降水日数均为 1~2 天。 福建东山、浙江沿海、安徽巢湖、桐城最大风力 6~7 级,阵风 7~8 级。	福建福鼎 212 毫米(2 天) 浙江石浦、玉环 13(20)米/秒

热带气旋对我国影响简表(续)

序号	中央气象台编号	热带气旋在我国登陆时的地点、时间、强度和路径趋向	热带气旋对我国的影 响			
			项 目	时 间(月、日)	概 况	极 值
14		西北行	降 水	8.20~22	广东、海南大部、西沙岛、湖南南部降水总量 10~50 毫米,其中广东中部等、海南部分、珊瑚岛、湖南桂阳降水总量 50~150 毫米,降水日数均为 1~3 天。	湖南桂阳 183 毫米(2 天)
			大 风	8.19~21	广东东部部分最大风力 6~7 级,阵风 8 级。	广东高要 20(29)米/秒
15	0313	广东惠东、9 月 2 日 20 时、12 级、965 百帕 广东深圳、9 月 2 日 21 时、12 级、965 百帕 广东中山、9 月 2 日 23 时、11 级、975 百帕、西行	降 水	9.1~4	两广、海南、湖南、贵州大部、云南文山地区部分、福建南部、江西赣州地区等降水总量 10~50 毫米,降水日数 1~3 天,其中广东东南部、海南西部等降水总量 50~150 毫米,降水日数 3~4 天。	广东普宁 188 毫米(3 天)
			大 风	9.1~3	广东大部、广西涠洲岛、东兴、福建东部、江西、湖南零星最大风力 6~7 级,阵风 8~10 级,其中广东东南部分最大风力 8~9 级,阵风 9~12 级。	福建东山 25(33)米/秒 广东汕尾 21(36)米/秒
16	0314	中转向	降 水	9.10~12	福建东北部、浙江东北角等降水总量 10~50 毫米,降水日数 1~3 天。	福建闽清 50 毫米(2 天)
			大 风	9.10~12	福建福州、闽侯、浙江沿海最大风力 6~7 级,阵风 8~9 级	浙江嵊泗 17(22)米/秒 大陈岛
17	0315	中转向	降 水	9.19~20	福建东部大部、浙江东部降水总量 10~80 毫米,降水日数 1~2 天。	福建柘荣 80 毫米(2 天)
			大 风	9.19~21	福建永春、浙江北部沿海最大风力 6~7 级,阵风 8 级。	福建闽侯 15(>17)米/秒 浙江嵊泗 15(19)米/秒
22	0319	西转向	大 风	11.3~4	福建零星、浙江北部沿海最大风 6~7 级,阵风 7~9 级。	浙江大陈岛 19(23)米/秒
23	0320	海南乐东、11 月 18 日 12 时、12 级、975 百帕、西北行	降 水	11.16~20	广东西南部、海南西北部、西沙岛、珊瑚岛、广西局部、涠洲岛降水总量 10~100 毫米,降水日数 1~3 天、其中海南大部降水总量 100~300 毫米,降水日数 3~4 天。	海南通什 291 毫米(3 天)
			大 风	11.17~19	广东吴川、海康、海南部分、西沙岛、广西涠洲岛最大风力 6~7 级,阵风 8~10 级。	海南东方 24(33)米/秒

注:1 括号内的天数是指一次台风过程降水总量 ≥ 10 毫米的天数,降水量加括号,表示记录质量较差,仅供参考。

2 无括号的风速为最大风速,有括号的风速为极大风速,即阵风。

2003 年热带气旋编号、名称、日期对照表

台 风			强热带风暴	热带风暴	热带低压
② 0302 Kujira 4. 10~25	⑫ 0312 Krovanh 8. 15~26	⑳ 0317 Ketsana 10. 17~27	⑤ 0304 Linfa 5. 25~31	① 0301 Yanyan 1. 15~21	③ 5. 18~21
④ 0303 Chan-hom 5. 19~28	⑮ 0313 Dujuan 8. 28~9. 3	㉑ 0318 Parma 10. 19~31	⑥ 0305 Nangka 5. 30~6. 5	⑬ 0311 Vamco 8. 19~20	⑭ 8. 19~21
⑦ 0306 Soudelor 6. 12~21	⑯ 0314 Maemi 9. 4~14	㉒ 0320 Nepartak 11. 12~19	⑧ 0308 Koni 7. 15~23		⑰ 10. 7~10
⑨ 0307 Imbudo 7. 16~25	⑰ 0315 Choi-wan 9. 16~23	㉓ 0321 Lupit 11. 18~12. 2	⑩ 0309 Morakot 8. 1~5		㉔ 12. 24~28
⑪ 0310 Etau 8. 3~10	⑱ 0316 Koppu 9. 24~10. 1		㉕ 0319 Melor 10. 29~11. 6		

目 录

前言 说明

2003 年热带气旋概况(表 1~表 7)

热带气旋纪要表

热带气旋对我国影响简表

2003 年热带气旋编号、名称、日期对照表

热带气旋路径图 1~10

影响我国的热带气旋资料

⑦ 0306 6 月 12 日~21 日

大风区域演变图 13

⑧ 0308 7 月 15 日~23 日

大风区域演变图 14

总降水量图 15

降水日数图 16

⑨ 0307 7 月 16 日~25 日

大风区域演变图 17

总降水量图 18

降水日数图 19

⑩ 0309 8 月 1 日~5 日

大风区域演变图 20

总降水量图 21

降水日数图 22

⑫ 0312 8 月 15 日~26 日

大风区域演变图 23

总降水量图 24

降水日数图 25

⑬ 0311 8 月 19 日~20 日

大风区域演变图 26

总降水量图 27

降水日数图 28

⑭ 8 月 19 日~21 日

大风区域演变图 29

总降水量图 30

降水日数图 31

⑮ 0313 8 月 28 日~9 月 3 日

大风区域演变图 32

总降水量图 33

降水日数图 34

⑯ 0314 9 月 4 日~14 日

大风区域演变图 35

总降水量图 36

降水日数图 37

⑰ 0315 9 月 16 日~23 日

大风区域演变图 38

总降水量图	39
降水日数图	40
②② 0319 10月29日~11月6日	
大风区域演变图	41
②③ 0320 11月12日~19日	
大风区域演变图	42
总降水量图	43
降水日数图	44

大风区域演变图

① 0301 1月15日~21日	47
② 0302 4月10日~25日	48
③ 5月18日~21日	49
④ 0303 5月19日~28日	50

⑤ 0304 5月25日~31日	51
⑥ 0305 5月30日~6月5日	52
⑪ 0310 8月3日~10日	53
⑱ 0316 9月24日~10月1日	54
⑲ 10月7日~10日	55
⑳ 0317 10月17日~27日	56
㉑ 0318 10月19日~31日	57
㉔ 0321 11月18日~12月2日	58
㉕ 12月24日~28日	59

热带气旋资料表

热带气旋中心位置资料表	63~72
热带气旋卫星云图分析记录	73~102

附件 台风委员会西北太平洋和南海热带气旋命名

方案	103~106
----------	---------