

# 民國98年颱風調查報告一 第3號蓮花(Linfa)颱風(0903)

呂國臣  
中央氣象局氣象預報中心

## 摘 要

蓮花(Linfa)颱風是民國98年在西北太平洋海域發生的第3個颱風，也是該年中央氣象局發布警報的第1個颱風。6月18日0600UTC在菲律賓呂宋島西方海面形成，7級風暴風半徑100公里。生成後颱風中心先滯留打轉，而後向北緩慢移動，進入臺灣海峽南部時轉向北北東移動，於21日1400UTC左右由金門附近進入大陸。此颱風生成後強度並未明顯增強，22日0000UTC減弱為熱帶性低氣壓。

蓮花颱風侵襲臺灣期間有豪雨發生，6月20日至22日8時止出現大累積雨量地區在臺東縣土阪367毫米、高雄縣南天池223毫米、花蓮縣高寮188毫米、屏東縣阿禮183毫米。

蓮花颱風之官方路徑預報誤差統計結果顯示，其24小時預報位置平均誤差為106公里，48小時和72小時預報位置平均誤差分別為161公里和410公里。

關鍵字：颱風警報

## 一、前言

蓮花(Linfa)颱風，編號0903號，於民國98年6月18日0600UTC在菲律賓呂宋島西方海面形成，6月22日0000UTC減弱為熱帶性低氣壓，生命期有3天又18小時，生命期內僅為輕度颱風強度。此颱風中心於21日1400UTC時左右由金門附近進入大陸，隨後於22日0000UTC減弱為熱帶性低氣壓。

此颱風由南海通過臺灣海峽進入中國大陸，造成的降雨主要發生在臺灣東部和西南部，在蓮花颱風侵襲期間有豪雨發生，6月20日至22日8時止出現大累積雨量地區在臺東縣土阪367毫米、高雄縣南天池223毫米、花蓮縣高寮188毫米、屏東縣

阿禮183毫米。據統計，臺灣地區未有重大災情發生，農損約新臺幣7.4億元。

本報告討論蓮花颱風的發生、經過、強度變化及颱風侵臺期間中央氣象局所屬各氣象站之氣象要素變化，並校驗各種主、客觀颱風路徑預報方法的誤差。

## 二、颱風的發生經過及處理過程

第3號蓮花颱風6月18日0600UTC在中國南海形成。圖1是蓮花颱風6月18日0600UTC至22日0000UTC的最佳路徑圖，颱風生命期內每小6小時的位置和結構請參考表1。

蓮花颱風形成之後，以北北西轉北方向移動，中央氣象局研判蓮花颱風行徑將對臺灣海峽域構成威脅，遂於19日20時30

分(地方時)對臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面發布海上颱風警報(表2)。隨後颱風持續移近澎湖及金門，中央氣象局於20日20時30分(地方時)先針對澎湖及金門發布海上陸上颱風警報，隨後於21日8時30分陸上警戒區域納入馬祖。颱風中心於21日22時左右由金門附近進入大陸，隨後持續向北北東移動，22日8時蓮花颱風強度減弱，成為熱帶性低氣壓，中央氣象局隨即於8時30分發布解除海上陸上颱風警報，有關蓮花颱風之警報發布情形如表2所示。

### 三、颱風路徑及強度探討

蓮花颱風出現期間，中央氣象局即定時利用衛星觀測資料進行監測，由6月19日至22日颱風雲系變化(圖2)顯示，颱風向北移動過程在20日結構較為完整(圖2b)，當颱風位置接近大陸後其對稱性雲系逐漸

消散(圖2d)，詳細颱風位置及強度估計如表3。6月20日1200UTC起颱風中心逐步進入七股雷達站的雷達監視範圍，圖3顯示20日1806UTC及21日0606UTC雷達回波，圖中可清楚分析颱風螺旋雨帶及颱風中心位置，詳細雷達資料判定之颱風位置如表4。

在路徑方面，蓮花颱風形成之後，向北移動，6月20日1200UTC天氣圖分析(圖4)顯示，在臺灣西南方的蓮花颱風，位於太平洋高氣壓左側，此現象同時出現於地面氣壓分析、700百帕與500百帕高度分析場(圖2a、b、c)，颱風移行主要受太平洋高壓東側導引氣流影響，向北移動。

### 四、蓮花颱風影響期間各地氣象狀況

蓮花颱風侵臺期間中央氣象局所屬各氣象站氣象要素統計表(表5)顯示，21日

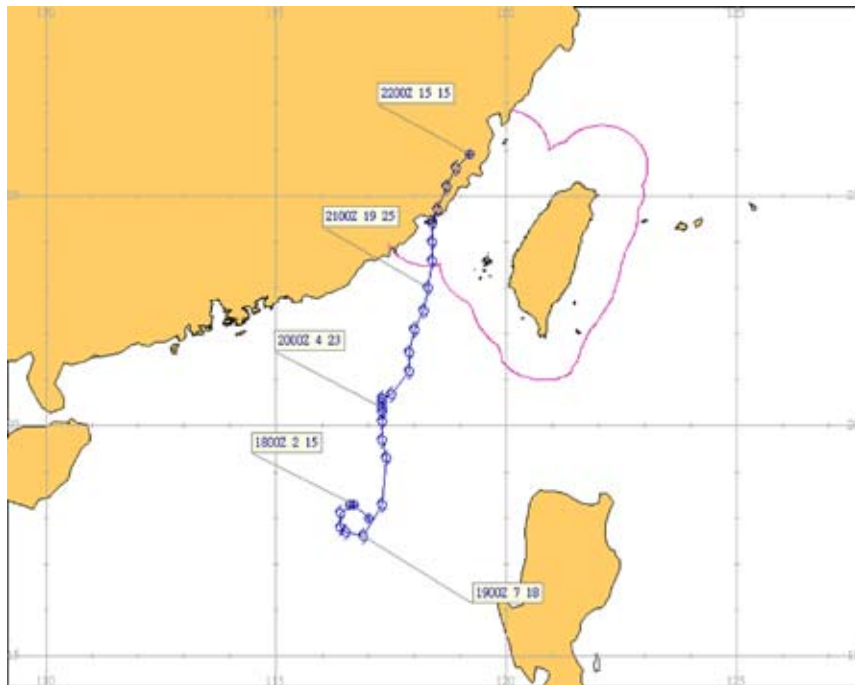


圖1 第3號颱風蓮花最佳路徑圖(6月18日0000UTC至6月22日0000UTC)

Fig 1. The best track of typhoon Linfa (0903)

表 1. 第3號蓮花颱風最佳路徑、強度及暴風半徑資料表

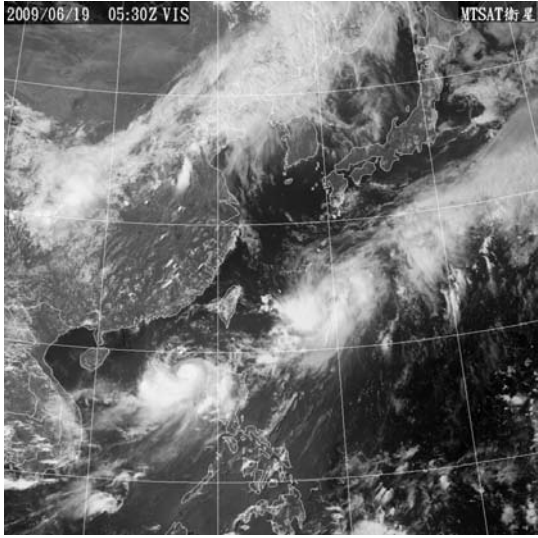
Table 1. The best-track positions, intensity and movement of tropical storm Linfa (0903)

時間(月日時) (UTC)	緯度	經度	中心氣壓 (hPa)	最大風速		暴風半徑	
				持續風m/s	陣風m/s	30kts km	50kts km
061706	18.0	117.0	1002	15	25	-	-
061712	18.3	116.7	1002	15	28	-	-
061718	18.3	116.6	1000	15	33	-	-
061800	18.3	116.7	1000	15	38	-	-
061806	18.1	116.4	998	18	43	100	-
061812	17.8	116.4	998	18	45	100	-
061818	17.7	116.5	998	18	50	100	-
061900	17.6	116.9	995	18	55	120	-
061906	18.3	117.3	992	20	55	120	-
061912	19.3	117.4	990	23	58	120	-
061915	19.7	117.3	990	23	63	120	-
061918	20.1	117.3	990	23	63	120	-
061921	20.3	117.3	990	23	63	120	-
062000	20.4	117.3	990	23	63	120	-
062003	20.5	117.3	985	25	63	120	-
062006	20.6	117.3	980	28	63	150	-
062009	20.7	117.5	980	28	63	150	-
062012	21.2	117.9	980	28	58	150	-
062015	21.6	117.9	980	28	58	150	-
062018	22.1	118.0	980	28	58	150	-
062021	22.5	118.2	980	28	55	150	-
062100	23.0	118.3	985	25	45	150	-
062103	23.6	118.4	985	25	43	150	-
062106	24.0	118.4	988	23	38	150	-
062109	24.4	118.4	982	20	38	150	-
062112	24.4	118.4	982	20	38	120	-
062115	24.7	118.5	982	20	38	120	-
062118	25.2	118.7	988	20	35	120	-
062121	25.6	118.9	990	18	35	120	-
062200	25.9	119.2	995	15	33	0	-

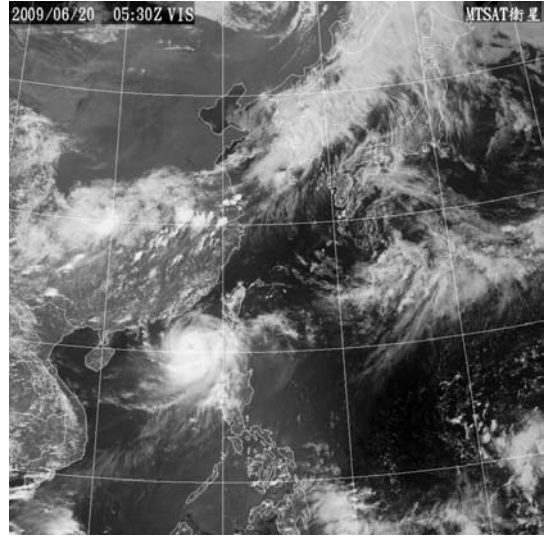
表 2 第3號蓮花颱風警報發布經過一覽表

Table 2. Warnings issued by CWB for tropical storm Linfa (0903)

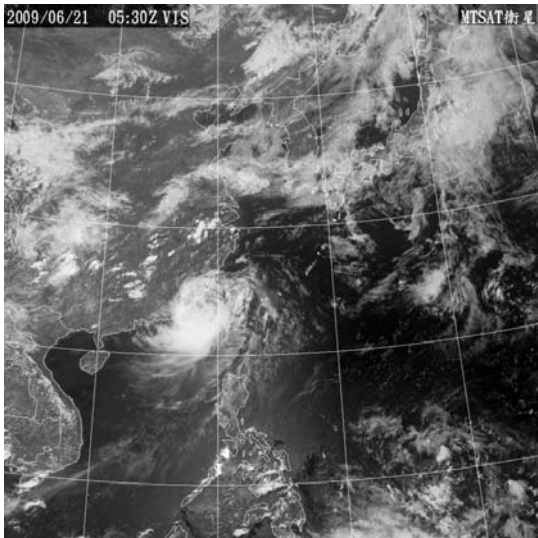
警報 種類	報數	發布時間 (LST)			警戒區域		備註
		日	時	分	海上	陸上	
海上	1	19	20	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	2	19	23	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	3	20	2	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	4	20	5	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	5	20	8	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	6	20	11	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	7	20	14	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	8	20	17	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海上	9	20	20	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面		輕度
海陸	10	20	23	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面	澎湖、金門	輕度
海陸	11	21	2	30	臺灣海峽、巴士海峽、東沙島海面	澎湖、金門	輕度
海陸	12	21	5	30	臺灣海峽、臺灣北部海面、巴士海峽、東沙島海面	澎湖、金門	輕度
海陸	13	21	8	30	臺灣海峽、臺灣北部海面、巴士海峽、東沙島海面	澎湖、金門、馬祖	輕度
海陸	14	21	11	30	臺灣海峽、臺灣北部海面、巴士海峽、東沙島海面	澎湖、金門、馬祖	輕度
海陸	15	21	14	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	澎湖、金門、馬祖	輕度
海陸	16	21	17	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	澎湖、金門、馬祖	輕度
海陸	17	21	20	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	金門、馬祖	輕度
海陸	18	21	23	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	金門、馬祖	輕度
海陸	19	22	2	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	金門、馬祖	輕度
海陸	20	22	5	30	臺灣海峽、臺灣北部海面	金門、馬祖	輕度
解除	20	22	8	30	-	-	TD



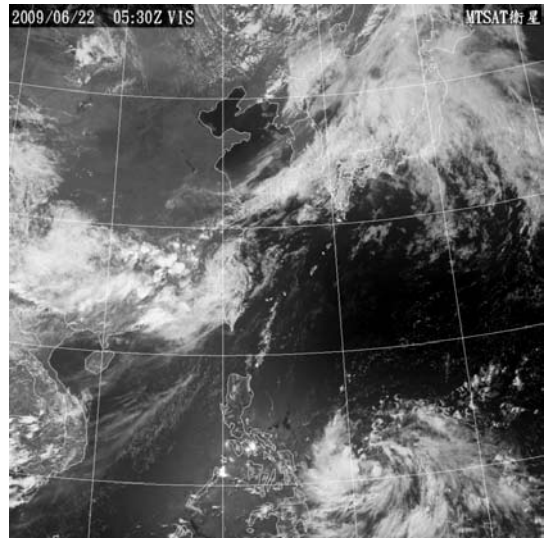
(a)



(b)



(c)



(d)

圖2 2009年6月19日 (a)、20日 (b)、21日 (c) 及22日 (d)，0530UTC MTSAT可見光衛星雲圖。

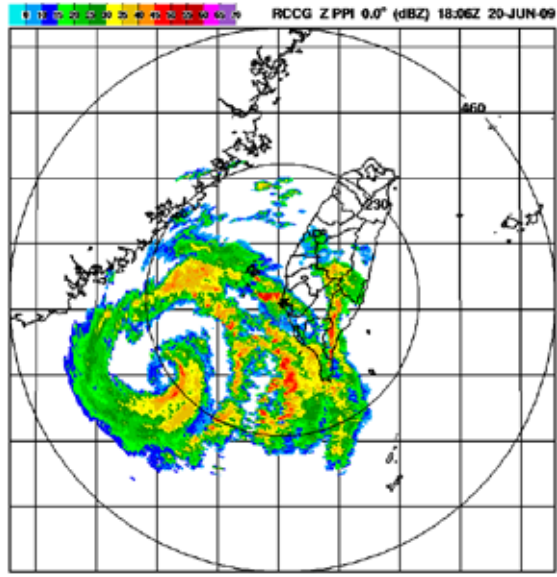
Fig 2. The MTSAT visible satellite images at 0530UTC on date (a) 19, (b)20, (c)21, and (d)22 Jun. 2009.

表 3 中央氣象局氣象衛星中心對第3號蓮花颱風之中心定位表

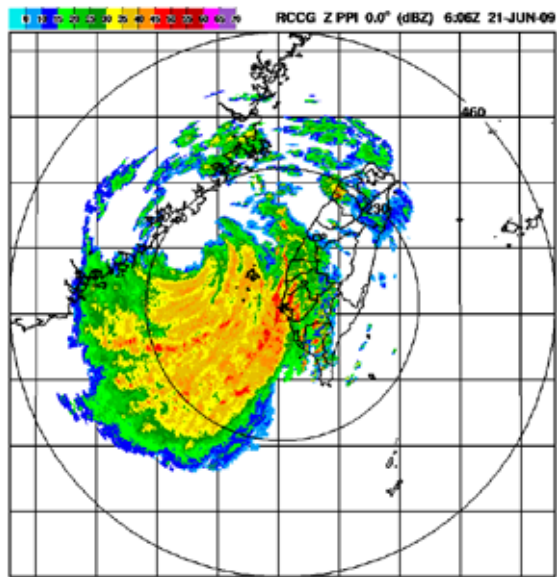
Table 3. Eye-fixes for tropical storm Linfa (0903) by the Satellite Center of CWB

時間 (UTC)		中心位置		強度估計		定位 準確度
日	時	緯度	經度	T	CI	
18	0530	18	116.3	2.5	2.5	Fair
	0830	17.7	116.3	2.5	2.5	Fair
	1130	17.6	116.4	2.5	2.5	Fair
	1430	17.5	116.5	2.5	2.5	Fair
	1730	17.5	116.6	2.5	2.5	Fair
	2030	17.5	116.7	2.5	2.5	Fair
	2330	17.4	116.8	2.5	2.5	Fair
	19	0230	17.7	117.3	2.5	2.5
0530		18.4	117.3	3	3	Fair
0830		18.7	117.4	3	3	Fair
1130		19.3	117.3	3	3	Fair
1230		19.4	117.3	3	3	Fair
1330		19.5	117.3	3	3	Fair
1430		19.6	117.2	3	3	Fair
1530		19.7	117.2	3	3	Fair
1630		19.9	117.2	3	3	Fair
1730		20.1	117.2	3	3	Fair
1830		20.2	117.2	3	3	Fair
1930		20.2	117.2	3	3	Fair
2030		20.3	117.2	2.5	3	Fair
2130		20.3	117.2	2.5	3	Fair
2230	20.3	117.2	2.5	3	Fair	
2330	20.3	117.2	2.5	3	Fair	
20	0030	20.4	117.3	2.5	3	Fair
	0130	20.4	117.3	2.5	3	Fair
	0230	20.4	117.3	3	3	Fair
	0330	20.5	117.3	3	3	Fair
	0430	20.5	117.3	3	3	Fair
	0530	20.5	117.3	3	3	Fair
	0630	20.6	117.4	3	3	Fair
	0730	20.6	117.5	3	3	Fair
	0830	20.7	117.6	3	3	Fair
	0930	20.8	117.7	3	3	Fair
1030	20.9	117.8	3	3	Fair	
1130	21.1	117.8	3.5	3.5	Fair	

時間 (UTC)		中心位置		強度估計		定位 準確度
日	時	緯度	經度	T	CI	
	1230	21.2	117.8	3.5	3.5	Fair
	1330	21.3	117.8	3.5	3.5	Fair
	1430	21.4	117.8	3.5	3.5	Fair
	1530	21.5	117.8	3.5	3.5	Fair
	1630	21.6	117.9	3.5	3.5	Fair
	1730	21.9	118	3.5	3.5	Fair
	1830	22	118	3.5	3.5	Fair
	1930	22.2	118.1	3.5	3.5	Fair
	2030	22.4	118.1	3.5	3.5	Fair
	2130	22.6	118.1	3.5	3.5	Fair
	2230	22.7	118.1	3.5	3.5	Fair
	2330	22.8	118.2	3	3.5	Fair
21	0030	22.9	118.2	3	3.5	Fair
	0130	23.1	118.2	3	3.5	Fair
	0230	23.3	118.3	3	3.5	Fair
	0330	23.5	118.3	3	3.5	Poor
	0430	23.7	118.3	3	3.5	Poor
	0530	23.8	118.3	3	3.5	Poor
21	0630	24	118.3	3	3.5	Poor
	0730	24.1	118.4	3	3.5	Poor
	0830	24.2	118.4	3	3.5	Poor
	0930	24.2	118.4	3	3.5	Poor
	1030	24.3	118.4	3	3.5	Poor
	1130	24.4	118.4	2.5	3	Poor
	1230	24.4	118.4	2.5	3	Poor
	1330	24.4	118.3	2.5	3	Poor
	1430	24.5	118.3	2.5	3	Poor
	1530	24.6	118.3	2.5	3	Poor
	1630	24.8	118.4	2.5	3	Poor
	1730	25	118.5	2.5	3	Poor
	1830	25.1	118.6	2.5	3	Poor
	1930	25.3	118.7	2.5	3	Poor
	2030	25.4	118.8	2.5	3	Poor
	2130	25.5	118.9	2.5	3	Poor
	2230	25.7	119.1	2.5	3	Poor
	2330	26	119.3	2	2.5	Poor



(a)



(b)

圖3 2009年6月20日1806 UTC (a) 及21日0606 UTC (b) , 七股雷達回波圖。

Fig 3. The Chiku radar echo image at 1806 UTC 20 Jun. (a) and 0606 UTC 21 Jun. 2009.



表4 中央氣象局氣象雷達站對第03號蓮花颱風之中心定位表

Table 4. Eye-fixes for tropical storm Linfa (0903) by the radar stations of CWB

時間 (UTC)		緯度 (E)	經度 (N)	雷達站站名
日	時			
20	12	21.5	118	七股
20	13	-	-	七股
20	14	21.7	118.1	七股
20	15	21.8	118	七股
20	16	21.9	118	七股
20	17	22.1	118	七股
20	18	22.1	118.1	七股
20	19	22.2	118.2	七股
20	20	22.3	118.2	七股
20	21	22.5	118.2	七股
20	22	22.7	118.3	七股
20	23	22.9	118.3	七股
21	0	23	118.4	七股
21	1	-	-	七股
21	2	23.3	118.5	七股
21	3	-	-	七股
21	4	23.5	118.4	七股
21	5	23.6	118.5	七股
21	6	-	-	七股
21	7	23.9	118.3	七股
21	8	24.1	118.3	七股
21	9	-	-	七股
21	10	24.4	118.3	七股
21	11	24.4	118.1	七股
21	12	24.4	118.2	七股

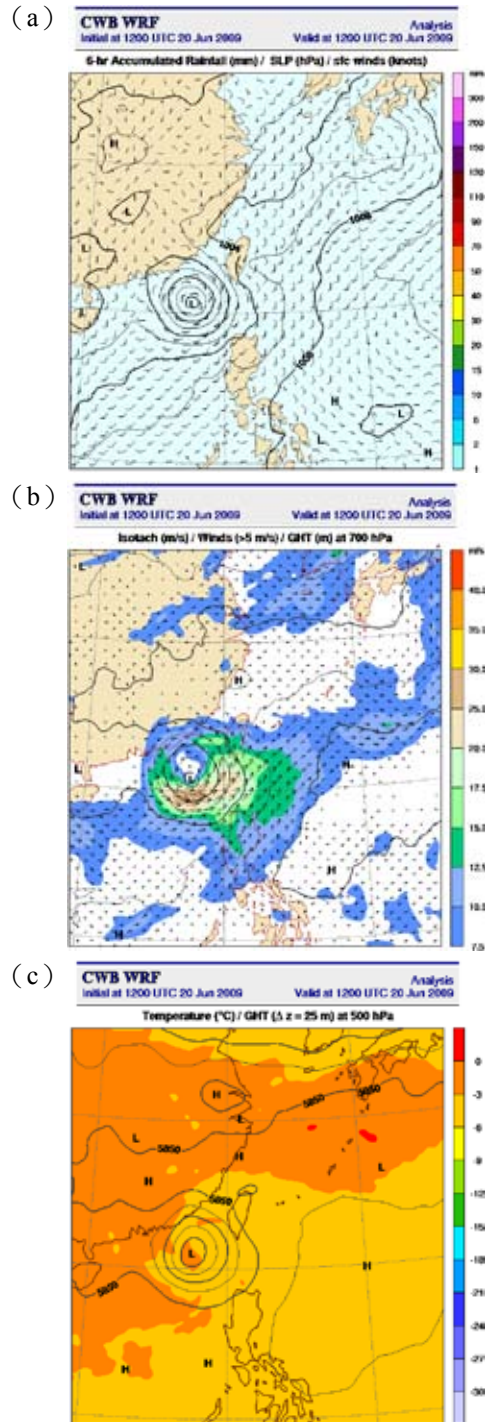


圖4 2009年6月20日1200 UTC，圖(a), (b), (c)分別為地面氣壓場及風場、700百帕之風向量及風速、500百帕高度及溫度場（取自WRF分析）。

Fig 4. The 500hPa geopotential height and wind bar at 1200UTC on the date of (a) 10, (b) 12, (c)14, (d)16 Sept. 2008.

表5 第3號蓮花颱風侵台期間氣象要素統計表(時間為地方時,起迄時間:2009/06/20 00:30 ~ 2009/06/22 8:00)

Table 5. The meteorological elements summary of CWB stations during the tropical storm Linfa passage

測站 站碼	測站 站名	最低氣壓		最高氣溫		最低濕度		最大瞬間風				最大平均風速				最大降水量		
		數值 (hPa)	時間 (LST)	數值 (°C)	時間 (LST)	數值 (%)	時間 (LST)	風速 (m/s)	風級	風向 (度)	時間 (LST)	風速 (m/s)	風級	風向 (度)	時間 (LST)	一小時 (mm)	十分鐘 (mm)	起始時間 (LST)
466950	彰化嶼	1000.9	21/16:56					22.0	9	170	21/07:20	16.4	7	160	21/07:23	0.1	0.1	21/13:10
466940	基隆	1000.8	22/01:47												0.6	0.3	21/11:39	
466910	鞍部	1431.7	21/17:20			57	22/00:51								0.5	0.5	20/11:41	
466930	竹子湖	1001.2	21/17:00	29.3	20/14:55	66	21/23:23					5.3	3	360	22/03:26	0.3	0.1	21/11:19
466920	臺北	1000.9	21/16:50												0.1	0.1	21/11:03	
467571	新竹(竹北)	1000.9	22/03:39	32.1	20/13:14	60	20/14:48								22.9	7.5	21/13:42	
467770	梧棲	1001.1	21/18:48	32.2	20/12:06	65	20/11:56		10	250	22/01:41	12.3	6	200	22/01:43	15.5	14.5	22/07:39
467490	臺中	1001.3	21/18:58	32.9	20/12:17	60	20/10:20		7	180	22/07:51	6.2	4	210	22/07:58			
467650	日月潭	1441.0	21/06:29	26.7	20/09:33	55	21/21:16								6.3	4.5	20/12:45	
467350	澎湖	997.4	21/14:15	31.9	20/12:32	65	20/13:03		11	170	21/11:58	15.3	7	180	21/15:13	13.0	7.5	21/07:11
467300	東吉島	998.1	21/16:20	31.8	20/12:45	69	20/12:53		13	190	21/13:36	26.6	10	190	21/12:05	8.0	3.0	21/12:24
	阿里山	3085.5	21/15:50	21.7	20/11:25	79	20/08:46		8	130	21/14:24	6.6	4	150	21/07:32			
467550	玉山	3066.1	21/17:47	14.4	20/09:39	65	20/00:53		13	220	21/17:47	26.8	10	220	21/17:50			
467480	嘉義	1001.7	21/18:46	35.6	20/12:23	51	20/12:15		9	250	21/15:39					13.0	6.0	21/15:35
467410	臺南	1001.3	21/07:21	34.2	20/12:40	54	20/11:06		10	170	21/09:39	13.9	7	170	21/08:16	33.5	8.5	21/05:37
467440	高雄	999.4	21/04:14	33.3	20/11:27	54	20/11:31		9	150	21/04:18	9.7	5	170	21/09:32	38.0	16.0	21/04:17

測站 站碼	測站 站名	最低氣壓		最高氣溫		最低濕度		最大瞬間風				最大平均風速				最大降水量			
		數值 (hPa)	時間 (LST)	數值 (°C)	時間 (LST)	數值 (%)	時間 (LST)	風速 (m/s)	風向 (度)	風級 B	時間 (LST)	風速 (m/s)	風向 (度)	風級 B	時間 (LST)	一小時 (mm)	起始時間 (LST)	十分鐘 (mm)	起始時間 (LST)
467590	恆春	1003.0	21/04:08			73	20/13:20	16.5	190	7	21/09:26	8.1	180	5	21/06:00	6.5	20/14:30	3.0	20/14:35
467620	蘭嶼	1003.7	21/16:29	28.4	20/11:00	83	20/12:01	28.9	230	11	21/11:57	18.6	210	8	21/10:09	2.0	21/09:10	2.0	21/09:10
467540	大武	1002.8	21/16:20									7.1	150	4	21/03:01	21.0	21/01:22	14.0	20/15:27
467660	臺東							17.7	180	8	21/10:27	9.3	200	5	21/10:33	15.4	21/07:50	10.0	21/07:55
467610	成功			31.0	20/10:34	57	20/00:32	20.2	250	8	21/09:03	11.8	220	6	21/17:09	15.0	21/08:20	6.0	21/08:48
466990	花蓮							16.7	150	7	20/15:47	10.0	160	5	20/13:17	31.0	21/07:13	14.0	21/07:26
467080	宜蘭							7.0	70	4	20/12:50	4.3	70	3	20/12:03	2.9	21/10:24	1.0	21/10:40
467060	蘇澳			32.3	20/12:17	62	20/15:51	21.0	160	9	21/06:31	8.3	180	5	21/07:46	5.8	21/08:40	4.5	21/08:40
467110	金門	980.5	21/18:12	32.4	20/11:44	66	20/11:40	28.7	250	11	21/23:54	18.4	250	8	22/00:31	22.5	22/01:31	5.0	22/01:50
467990	馬祖			31.7	21/12:09	63	21/10:43	23.1	180	9	22/01:00	11.9	140	6	22/01:04				

註: 鞍部站、阿里山站、玉山站、日月潭站屬高山站, 其最低氣壓欄位以重力位高度代表。T: 表雨跡。

颱風進入臺灣海峽南部期間，澎湖及臺灣西南部皆有較強陣風出現，其中東吉島13級、澎湖11級、臺南10級，21日午夜颱風中心在金門附近進入大陸，金門陣風達11級。

雨量方面，由日雨量圖(圖5a、b、c)顯示，在颱風警報發布後，降雨集中時間主要發生在6月21日(圖5b)，分別發生於臺灣東南部以及臺灣西南部地區。蓮花颱風侵襲颱風期間有豪雨發生，6月20日至22日8時出現大累積雨量地區在臺東縣土阪367毫米、高雄縣南天池223毫米、花蓮縣高寮188毫米、屏東縣阿禮183毫米。

## 五、各種颱風路徑預報法校驗

蓮花颱風之官方路徑預報(CWB)24小時預報位置平均誤差為108公里(見表6)，48小時預報位置平均誤差分別為149公里(表7)。而相較於其他官方單位PGTW、RJTD和BABJ等作業單位發布之路徑預報誤差顯示，24小時CWB預報誤差較大，48小時預測則較優。動力模式系集預報(JUNE)誤差在24及48小時預報誤差皆小於官方之誤差。

## 六、災情報告

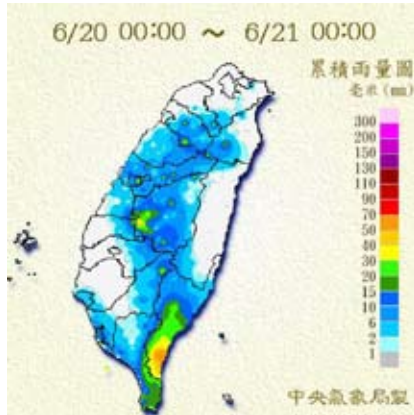
蓮花颱風來襲，根據內政部消防署天然災害損失統計表顯示：

- (一) 人員傷亡及失蹤情形：受傷4人。
- (二) 農業損失方面：受颱風影響，離島及沿海農漁有災情出現，嘉義縣政府農業處表示，蓮花颱風造成嘉義縣沿海養殖牡蠣之蚵農重大損失，估計損失金額高達新臺幣2億7,840萬元，其他地方亦有農損發生。此颱風總損失金額約新臺幣7億4仟萬元。

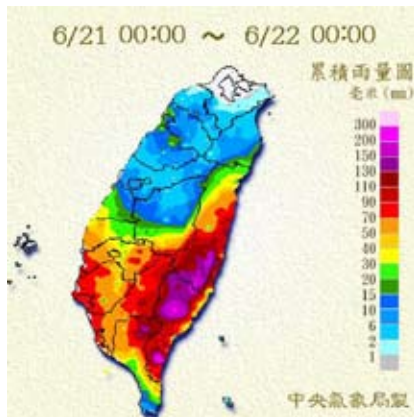
## 七、結論

由上述分析可歸納下列幾點結論：

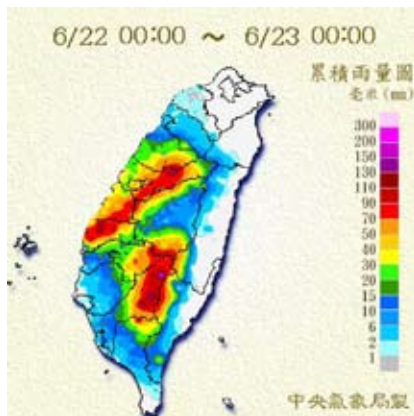
- (一) 蓮花(Linfa)颱風，編號0903號，於民國98年6月18日0600UTC在菲律賓呂宋島西方海面形成，6月22日0000UTC減弱為熱帶性低氣壓，生命期有3天又18小時，生命期內僅為輕度颱風強度。
- (二) 在菲律賓呂宋島西方海面形成，而後向北緩慢移動，進入臺灣海峽南部時轉向北北東移動，於21日22時(地方時)左右由金門附近進入大留。
- (三) 蓮花颱風侵臺期間降雨集中時間主要發生在6月21日，分別發生於臺灣東南部以及臺灣西南部地區。金門、澎湖及臺灣西南沿海出現10級以上強陣風。



(a)



(b)



(c)

圖5 2009年第3號颱風侵臺期間雨量圖，(a)、(b)、(c)分別為6月20日、21日、22日。

Fig 5. The daily rainfall in Taiwan area during tropical storm Linfa passage (a)20 Jun.、(b) 21 Jun.、(c) 22 Jun.

表6 第3號颱風各主觀預測及模式之24小時預報位置平均誤差比較表

Table 6. 24-Hour Mean Forecast Position Error(km) of selective techniques for Tropical Storm Linfa(0903)

	CWB		PGTW		RJTD		BABJ		JUNE	
	12	108							A	B
CWB	108	0							C	D
	12	108	16	97						
PGTW	95	-13	97	0						
	12	108	12	95	12	107				
RJTD	107	-1	107	12	107	0				
	12	108	16	97	12	107	16	98		
BABJ	105	-3	98	1	105	-2	98	0		
	12	108	12	95	12	107	12	105	12	101
JUNE	101	-7	101	6	101	-6	101	-4	101	0

A表示X和Y預報時間相同的次數

B表示X軸上預報誤差(km)

C表示Y軸上預報誤差(km)

D表示Y軸方法優於X軸方法的公里數

表7 第3號颱風各主觀預測及模式之48小時預報位置平均誤差比較表

Table 7. 48-Hour Mean Forecast Position Error(km) of selective techniques for Tropical Storm(0903)

	CWB		PGTW		RJTD		BABJ		JUNE	
	8	149								
CWB	149	0								
	8	149	12	192						
PGTW	208	59	192	0						
	8	149	8	208	8	199				
RJTD	199	50	199	-9	199	0				
	8	149	8	208	8	199	8	213		
BABJ	213	64	213	5	213	14	213	0		
	8	149	8	208	8	199	8	213	8	137
JUNE	137	-12	137	-71	137	-62	137	-76	137	0

# Report on Tropical Storm Linfa (0903) of 2009

Kuo-Chen Lu  
Weather Forecast Center  
Central Weather Bureau

## ABSTRACT

Linfa, the 3th tropical storm formed over the northwestern Pacific in 2009, was the first that influenced the Taiwan. Linfa originated over the South China Sea at 0600UTC, 18, Jun. 2009. As it moved north-northeast ward, it still maintained in the tropical storm stage. Linfa made landfall to mainland close to Kinmen about 1400UTC, 21 Jun. then became tropical depression at 0000UTC, 22 Jun.

The passage of Linfa brought about a torrential rain in the southeast and south of Taiwan and the gusty wind in the Kinmen, Penghu and the coast of southwest counties of Taiwan.

**key words:** tropical storm