

第三節 二零一九年影響香港的熱帶氣旋

3.1 熱帶低氣壓木恩 (1904)：二零一九年七月二日至四日

木恩是二零一九年首個影響香港的熱帶氣旋。

熱帶低氣壓木恩於七月二日下午在海口之東南約 240 公里的南海北部上形成，大致向西移動。木恩於七月三日早上橫過海南島後，進入北部灣並稍為增強，達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時 55 公里。其後木恩採取西北路徑橫過北部灣，七月四日早上在越南北部減弱為一個低壓區。

七月二日木恩於香港之西南偏南約 440 公里形成後，天文台於下午 4 時 15 分發出一號戒備信號，當時亦是木恩最接近香港的時候。天文台總部於當日下午 4 時 39 分錄得最低瞬時海平面氣壓 1000.3 百帕斯卡。晚間本港普遍吹和緩至清勁東至東南風，離岸及高地間中吹強風。隨著木恩對本港的威脅減退，天文台於七月三日上午 5 時 40 分取消所有熱帶氣旋警告信號。

木恩影響香港期間，尖鼻咀錄得最高潮位(海圖基準面以上) 2.07 米及錄得最大風暴潮(天文潮高度以上) 0.38 米。

在木恩相關的雨帶影響下，七月二日及三日本港間中有狂風大驟雨及雷暴。這兩天本港普遍錄得超過 80 毫米雨量，東部地區及大嶼山的雨量更錄得超過 120 毫米。

木恩並沒有對香港造成嚴重破壞。根據報章報導，木恩對海南島海陸空交通造成嚴重影響。

表3.1.1 - 3.1.3分別是木恩影響香港期間各站錄得的最高風速、香港的日雨量及最高潮位資料。圖3.1.1 - 3.1.2分別為木恩的路徑圖和本港的雨量分佈圖。圖3.1.3 - 3.1.4分別為木恩的衛星及雷達圖像。

Section 3 TROPICAL CYCLONES AFFECTING HONG KONG IN 2019

3.1 Tropical Depression Mun (1904): 2 – 4 July 2019

Mun was the first tropical cyclone affecting Hong Kong in 2019.

Mun formed as a tropical depression over the northern part of the South China Sea about 240 km southeast of Haikou on the afternoon of 2 July and moved generally westward. After moving across Hainan Island on the morning of 3 July, Mun entered Beibu Wan and slightly intensified, reaching its peak intensity with an estimated sustained wind of 55 km/h near its centre. Moving northwestwards across Beibu Wan, Mun weakened into an area of low pressure over the northern part of Vietnam on the morning of 4 July.

After the formation of Mun about 440 km south-southwest of Hong Kong on 2 July, the Hong Kong Observatory issued the Standby Signal No. 1 at 4:15 p.m. It was also closest to Hong Kong at that time. At the Observatory Headquarters, the lowest instantaneous mean sea-level pressure of 1000.3 hPa was recorded at 4:39 p.m. that day. Local winds were generally moderate to fresh east to southeasterlies during that night, occasionally strong offshore and on high ground. As the threat of Mun to Hong Kong diminished, all tropical cyclone warning signals were cancelled at 5:40 a.m. on 3 July.

Under the influence of Mun, a maximum sea level (above chart datum) of 2.07 m and a maximum storm surge of 0.38 m (above astronomical tide) were recorded at Tsim Bei Tsui.

Under the influence of rainbands associated with Mun, there were occasional heavy squally showers and thunderstorms on 2 and 3 July. More than 80 millimetres of rainfall were generally recorded over the territory during these two days, and rainfall even exceeded 120 millimetres over Lantau Island and the eastern part of Hong Kong.

Mun did not cause any significant damage in Hong Kong. According to press report, Mun disrupted sea, land, air transportation in Hainan Island.

Information on the maximum wind, daily rainfall and maximum sea level reached in Hong Kong during the passage of Mun is given in Tables 3.1.1 - 3.1.3 respectively. Figures 3.1.1 - 3.1.2 show respectively the track of Mun and the rainfall distribution for Hong Kong. Figures 3.1.3 - 3.1.4 show respectively a satellite imagery and a radar imagery of Mun.

表 3.1.1 在木恩影響下，本港各站在熱帶氣旋警告信號生效時所錄得的最高陣風、最高每小時平均風速及風向

Table 3.1.1 Maximum gust peak speeds and maximum hourly mean winds with associated wind directions recorded at various stations when the tropical cyclone warning signals for Mun were in force

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高陣風 Maximum Gust				最高每小時平均風速 Maximum Hourly Mean Wind					
		風向 Direction	風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月份 Date/Month	時間 Time	風向 Direction	風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月份 Date/Month	時間 Time		
黃麻角(赤柱)	Bluff Head (Stanley)	南	S	59	3/7	04:22	東	E	23	2/7	17:00
中環碼頭	Central Pier	東	E	41	2/7	17:56	東南偏東	ESE	23	2/7	17:00
長洲	Cheung Chau	東南偏東	ESE	83	2/7	23:59	東	E	34	2/7	17:00
長洲泳灘	Cheung Chau Beach	東	E	72	2/7	23:59	東	E	38	2/7	17:00
青洲	Green Island	東南偏南	SSE	65	3/7	04:36	東北偏東	ENE	41	2/7	17:00
							東北偏東	ENE	41	2/7	19:00
香港國際機場	Hong Kong International Airport	東南偏東	ESE	43	2/7	17:16	東	E	31	2/7	17:00
啟德	Kai Tak	東南偏東	ESE	47	2/7	21:43	東	E	22	2/7	17:00
京士柏	King's Park	東	E	41	2/7	21:47	東	E	16	2/7	17:00
南丫島	Lamma Island	東南偏東	ESE	47	3/7	04:28	東	E	25	2/7	17:00
流浮山	Lau Fau Shan	東北偏東	ENE	41	2/7	19:10	東北偏東	ENE	25	2/7	20:00
北角	North Point	東	E	45	2/7	21:42	東	E	22	2/7	17:00
坪洲	Peng Chau	東	E	47	2/7	16:25	東	E	34	2/7	18:00
平洲	Ping Chau	東南	SE	25	2/7	22:15	東	E	9	2/7	22:00
西貢	Sai Kung	東南	SE	47	2/7	21:52	東北偏東	ENE	13	2/7	19:00
沙洲	Sha Chau	東南	SE	56	3/7	00:28	東南	SE	31	2/7	18:00
沙螺灣	Sha Lo Wan	東北偏東	ENE	47	2/7	17:04	東	E	20	2/7	17:00
沙田	Sha Tin	東南偏東	ESE	51	3/7	04:55	東	E	12	2/7	17:00
石崗	Shek Kong	東	E	40	2/7	19:39	東	E	23	2/7	18:00
九龍天星碼頭	Star Ferry (Kowloon)	東	E	43	2/7	21:44	東	E	22	2/7	17:00
打鼓嶺	Ta Kwu Ling	東南偏東	ESE	41	2/7	17:08	東	E	20	2/7	18:00
大美督	Tai Mei Tuk	東	E	56	2/7	22:11	東北偏東	ENE	27	2/7	20:00
大帽山	Tai Mo Shan	東南偏東	ESE	81	2/7	16:15	東	E	62	2/7	17:00
		東	E	81	2/7	16:53					
大埔滘	Tai Po Kau	東南偏東	ESE	54	2/7	22:14	東	E	22	2/7	17:00
塔門東	Tap Mun East	東南偏東	ESE	56	2/7	21:57	東南偏東	ESE	40	2/7	17:00
大老山	Tate's Cairn	南	S	70	3/7	04:46	東	E	36	2/7	17:00
將軍澳	Tseung Kwan O	西南	SW	47	3/7	04:43	北	N	9	2/7	19:00
青衣島蜆殼油庫	Tsing Yi Shell Oil Depot	東	E	45	2/7	22:02	東南偏東	ESE	14	2/7	18:00
							東	E	14	2/7	19:00
							東	E	14	3/7	01:00
屯門政府合署	Tuen Mun Government Offices	東南偏南	SSE	43	3/7	00:27	東南偏南	SSE	12	2/7	23:00
橫瀾島	Waglan Island	南	S	72	3/7	04:26	東	E	45	2/7	17:00
濕地公園	Wetland Park	東南	SE	27	2/7	16:55	東南偏東	ESE	13	2/7	17:00
黃竹坑	Wong Chuk Hang	西	W	45	3/7	04:31	東	E	19	2/7	17:00

昂坪 - 沒有資料 Ngong Ping - data not available

表 3.1.2 木恩掠過期間，香港天文台總部及其他各站所錄得的日雨量
Table 3.1.2 Daily rainfall amounts recorded at the Hong Kong Observatory Headquarters and other stations during the passage of Mun

站 (參閱圖 3.1.2) Station (See Fig. 3.1.2)			七月二日 2 Jul	七月三日 3 Jul	總雨量(毫米) Total rainfall (mm)
香港天文台 Hong Kong Observatory (HKO)			19.1	79.1	98.2
香港國際機場 Hong Kong International Airport (HKA)			19.4	86.8	106.2
長洲 Cheung Chau (CCH)			25.0	59.5	84.5
H23	香港仔	Aberdeen	26.5	69.0	95.5
N05	粉嶺	Fanling	5.0	55.0	60.0
N13	糧船灣	High Island	16.5	72.0	88.5
K04	佐敦谷	Jordan Valley	31.5	97.0	128.5
N06	葵涌	Kwai Chung	15.5	78.0	93.5
H12	半山區	Mid Levels	24.5	71.5	96.0
N09	沙田	Sha Tin	15.0	93.0	108.0
H19	筲箕灣	Shau Kei Wan	36.5	102.5	139.0
SEK	石崗	Shek Kong	4.5	58.5	63.0
K06	蘇屋邨	So Uk Estate	19.5	75.5	95.0
R31	大美督	Tai Mei Tuk	10.0	95.0	105.0
R21	踏石角	Tap Shek Kok	[10.0]	[94.5]	[104.5]
N17	東涌	Tung Chung	31.5	128.0	159.5
TMR	屯門水庫	Tuen Mun Reservoir	10.5	88.3	98.8

註：[] 基於不完整的每小時雨量數據。Note: [] based on incomplete hourly data.

表 3.1.3 木恩掠過期間，香港各潮汐站所錄得的最高潮位及最大風暴潮
Table 3.1.3 Times and heights of the maximum sea level and the maximum storm surge recorded at tide stations in Hong Kong during the passage of Mun

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高潮位 (海圖基準面以上) Maximum sea level (above chart datum)			最大風暴潮 (天文潮高度以上) Maximum storm surge (above astronomical tide)		
		高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time	高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time
鰂魚涌	Quarry Bay	1.61	2/7	22:37	0.22	2/7	23:40
石壁	Shek Pik	1.71	2/7	22:13	0.30	2/7	19:09
大廟灣	Tai Miu Wan	1.60	2/7	22:20	0.28	2/7	22:13
大埔滘	Tai Po Kau	1.67	2/7	22:23	0.35	2/7	17:53
尖鼻咀	Tsim Bei Tsui	2.07	2/7	23:35	0.38	2/7	23:38

橫瀾島 - 沒有資料 Waglan Island - data not available

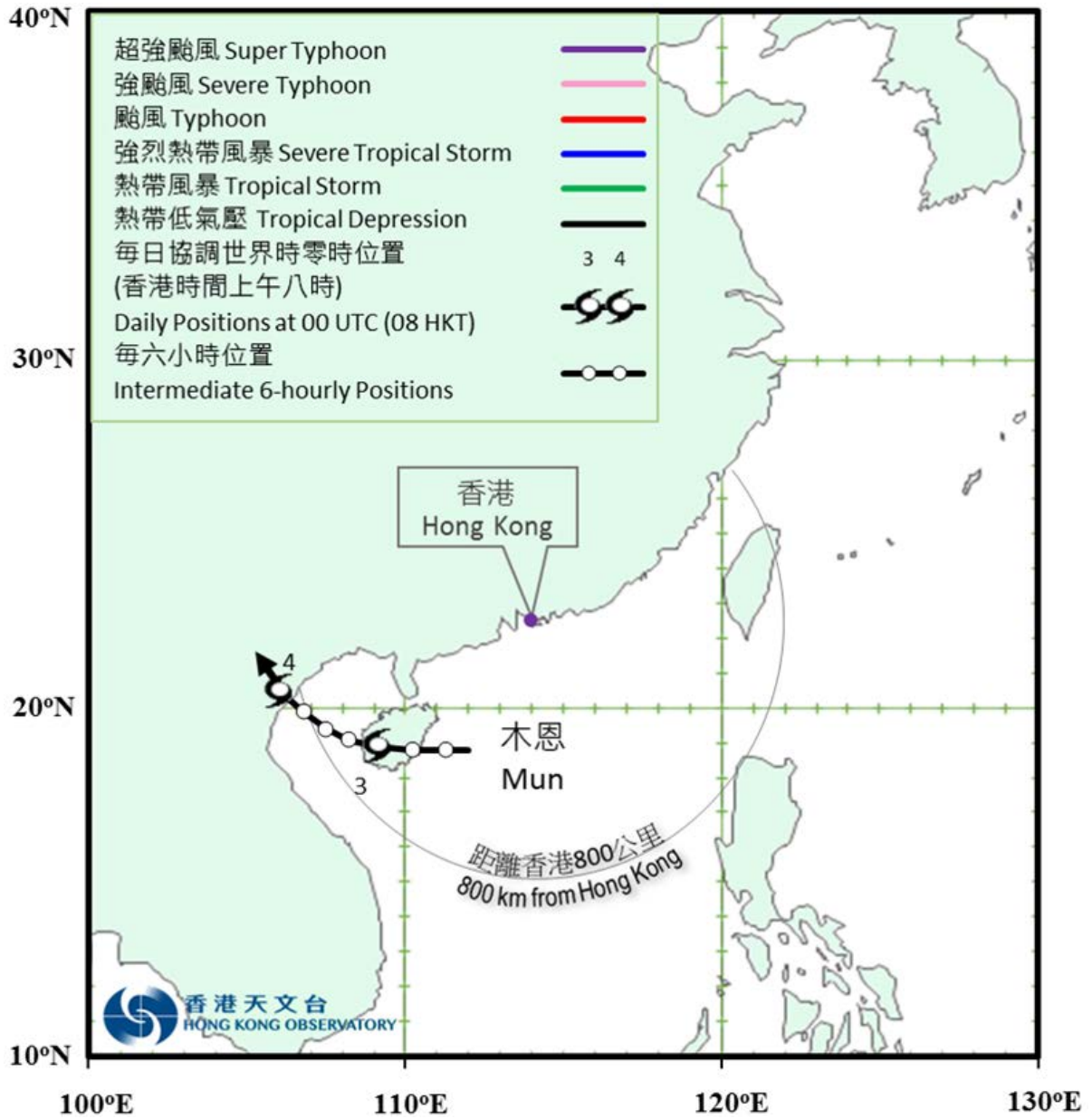


圖 3.1.1 二零一九年七月二日至四日木恩的路徑圖。

Figure 3.1.1 Track of the Mun: 2 – 4 July 2019.

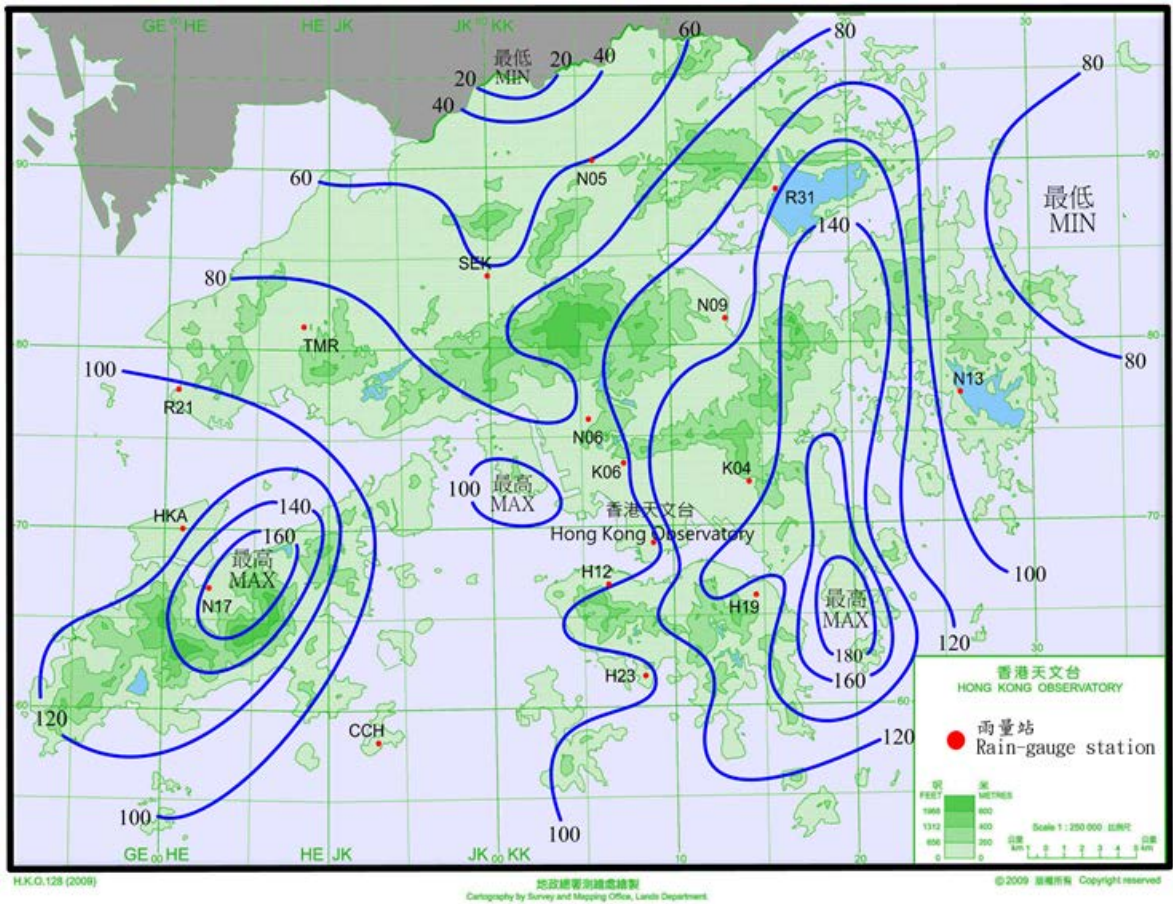


圖 3.1.2 二零一九年七月二日至三日的雨量分佈(等雨量線單位為毫米)。
 Figure 3.1.2 Rainfall distribution on 2 – 3 July 2019 (isohyets are in millimetres).

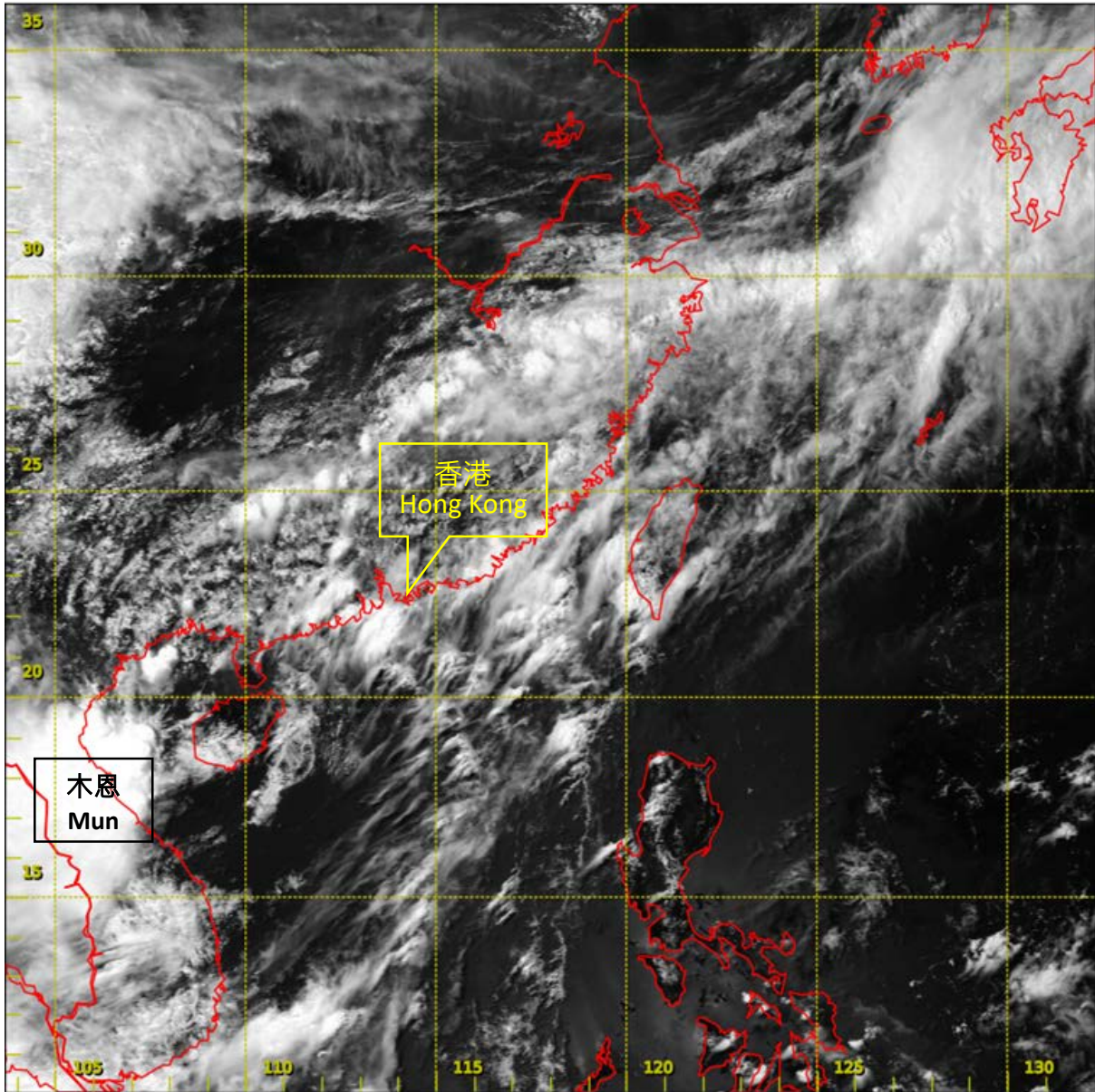


圖 3.1.3 二零一九年七月三日下午 2 時左右的可見光衛星圖片，當時木恩達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時 55 公里。

Figure 3.1.3 Visible satellite imagery around 2 p.m. on 3 July 2019, when Mun was at peak intensity with estimated maximum sustained winds of 55 km/h near its centre.

[此衛星圖像接收自日本氣象廳的向日葵 8 號衛星。]

[The satellite imagery was originally captured by the Himawari-8 (H-8) of Japan Meteorological Agency (JMA).]

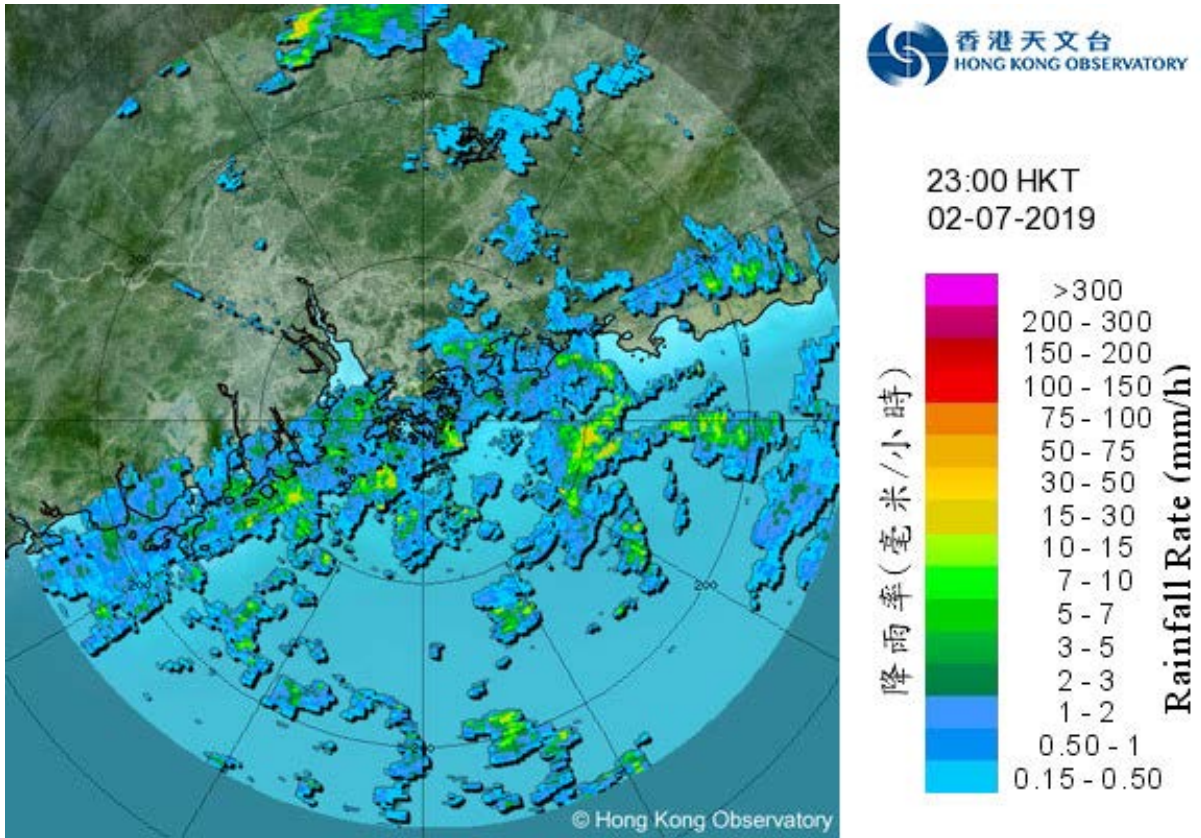


圖 3.1.4 二零一九年七月二日晚上 11 時的雷達回波圖像，當時與木恩相關的雨帶正影響廣東沿岸及南海北部。

Figure 3.1.4 Image of radar echoes at 11:00 p.m. on 2 July 2019. The rainbands associated with Mun were affecting the coast of Guangdong and the northern part of the South China Sea at that time.