

香港天文台台長鄭楚明博士講稿

(2020年3月23日)

各位傳媒朋友，十分高興來到一年一度的傳媒簡報會。在我報告香港天文台的最新發展之前，首先讓我介紹幾位助理台長：

- (1) 負責航空氣象服務的劉心怡女士；
- (2) 負責公眾氣象服務的陳栢緯先生；
- (3) 負責輻射監測及儀器的署理助理台長李立信先生；及
- (4) 負責氣候及地球物理服務的署理助理台長宋文娟女士。

今日3月23日除了是天文台一年一度的傳媒簡報會之外，亦是「世界氣象日」。今年的主題為「氣候與水」，旨在提醒我們關注氣候變化與水資源之間的關係。氣候變化令極端天氣頻繁發生，旱災和暴雨在地球上不同地區出現，導致水資源失衡，這個主題亦提醒我們需要關注因氣候變化導致的極端天氣，並積極應對其挑戰。

氣候變化越演越烈，世界氣象組織已確認2019年是全球有記錄以來第二最暖的年份，而2015至2019年亦是記錄上首五個最暖的年份。在氣候持續暖化的背景下，2019年全球多處不斷出現極端天氣，例如歐洲和澳洲的熱浪、錄得超過46度的破紀錄高溫；而高溫及乾旱引發的山火，包括亞馬遜森林和澳洲的嚴重山火，對生態及環境造成嚴重破壞。另一方面，去年超強颱風海貝思橫掃日本引致的大風、暴雨及風暴潮，帶來嚴重破壞及重大傷亡。氣候變化令極端天氣越趨頻繁，而溫室氣體濃度上升是氣候變化的主因，根據世界氣象組織的報告，全球二氧化碳濃度再創新高，接近410ppm，南極洲在今年二月更錄得18.4度破紀錄的高溫。氣候變化對人類日常生活與生態系統的威脅逼在眉睫，我們必須立即採取行動，積極應對氣候變化。

本港方面，2019年是自1884年有記錄以來最暖的年份，全年平均氣溫為24.5度。當中2019年9月至11月的秋季平均氣溫高達26.1度，亦是有記錄以來最暖的秋季。2019年全年「熱夜」（即全日最低氣溫為攝氏28.0度或以上）的數目為46天，酷熱天氣日數則為33天，兩者分別是有記錄以來的最高及第四高。相反，2019年全

年寒冷天氣（即全日最低氣溫為攝氏 12.0 度或以下）的日數只有一天，是自 1884 年有記錄以來寒冷天氣日數最少的年份。至於剛過去的冬季，即 2019 年 12 月至 2020 年 2 月，由於較少冷空氣從北方南下至華南沿岸，因此天氣異常溫暖，冬季平均最高氣溫為 21.5 度，是同期的最高紀錄，而冬季平均氣溫 18.7 度及冬季平均最低氣溫 16.8 度，均是有記錄以來同期的第二高。香港的溫度有長期上升趨勢，在全球暖化的背景下，氣候變化的趨勢將會持續，情況需要大家高度關注。

2020 年天文台會推出多項新產品及服務。天文台會加強監測由強雷暴所引發的「高影響天氣」。眾所周知，雷擊可以造成人命傷亡，但強雷暴同時可引發或伴隨其他惡劣天氣現象，例如猛烈陣風和冰雹等，其影響範圍及破壞力絕不低於雷擊，從近年的雷暴個案可見一斑。例如在 2019 年 8 月 25 日凌晨，香港受到雷暴伴隨的猛烈陣風吹襲，新界出現塌樹，破壞了部分架空電纜並癱瘓鐵路，嚴重影響交通。「猛烈陣風」指瞬間風速達每小時 88 公里或以上（過去五年香港每年平均出現 4 至 5 次），具有相當的破壞力和危險性，對處於戶外的人士尤其影響大。為提高公眾對雷暴高影響天氣的關注，天文台在今年開始，有需要時會在雷暴警告、本港地區天氣預報、華南海域天氣報告或船舶天氣預報中加入「強烈狂風雷暴」、「猛烈陣風」等資訊，希望盡早提醒公眾，及早採取預防措施。

在熱帶氣旋預測方面，天文台今年會擴大「熱帶氣旋路徑概率預報」的預報範圍，由現時東經 140 度的界限向東延伸至東經 180 度的太平洋中部。當有熱帶氣旋在擴大範圍內被命名，自動化的「熱帶氣旋路徑概率預報」網頁會顯示未來九天熱帶氣旋路徑的概率，讓市民及早掌握熱帶氣旋的移動趨勢，作好相應準備。特別是市民準備前往外地時可參考這產品，留意目的地會否有機會受熱帶氣旋影響。

近年很多市民喜歡郊遊遠足，遠足安全十分重要。天文台今日推出「香港遠足路徑天氣服務」網頁，提供本港主要遠足路徑未來七天的自動天氣預報，在用戶選定遠足路線後，會計算出約需的行走時間及沿途每小時的天氣預測。同時天文台亦與漁農自然護理署合作，在本港熱門遠足地點提供天氣資訊。遠足人士只要掃描位於郊野公園告示板的天气資訊 QR 碼，便可以獲取附近遠足路線的最新天氣資訊，包括未來兩小時的降雨預報及未來一小時的閃電預報。新服務能使遠足人士即時了解附近的天氣狀況及預報，適時作出準備，減低惡劣天氣帶來的影響。這項新服務今年一月已在西貢多個地點試行，

會逐步擴展至其他熱門的郊野公園遠足路線。市民於計劃行程和遠足期間，請留意最新的天氣預報。

在潮汐資訊服務方面，由天文台、海事處、渠務署及香港機場管理局聯合運作的「潮汐資料」網頁今年將會新增兩個潮汐站，分別是海事處的西貢沙橋頭潮汐站，以及香港機場管理局的赤鱸角西端潮汐站。新增的資訊可讓市民掌握更多有關香港潮汐的實時變化，這些資料對輪船公司、海岸工程師以至釣魚愛好者也十分有用。

市民近年分享天氣觀察愈趨積極，天文台將在流動應用程式「我的天文台」推出名為「我的天氣觀察」的試驗功能，讓市民可透過程式分享附近地區的天氣現象資料，例如彩虹、雷暴、冰雹等。天文台亦初步邀請約 100 名社區天氣觀測計劃(CWOS)的活躍成員擔任「氣象達人」，透過「我的天氣觀察」分享天氣照片或影片。這些收集的資訊有助觀察更多不同地區的天氣狀況，而市民親身參與及分享天氣觀測，亦可擴闊對天氣的認識。

另外，天文台流動應用程式「我的天文台」在今年二月加入試驗版「度天隊長」聊天機械人 (Chatbot)。「度天隊長」採用人工智能技術，與市民以一問一答的文字對話方式提供資訊。現時「度天隊長」提供的天氣及天文相關資訊，包括本地天氣實況、天氣預報、天氣警告、潮汐、香港標準時間、世界大城市天氣預報及日出日落時間等。「度天隊長」聊天機械人初步只支援中文回應，今年會陸續加入更多功能，包括可經天文台 Facebook 專頁及天文台網頁使用，並加入氣候資料，以及支援英文對答。

最後，我想說說 2020 年的天氣展望，在考慮多個因素，包括氣候模式預報和其他客觀指標，我們預計今年風季有機會於 6 月或以後開始，全年有 4 至 7 個熱帶氣旋進入香港五百公里範圍，數目大致正常。受全球暖化影響，天文台預計 2020 年香港全年平均溫度偏高，很可能成為最高氣溫記錄的首十位。雨量方面，預料香港今年全年雨量正常至偏少。雖然預計全年雨量正常至偏少，但本港仍會受暴雨影響，市民應為風雨季作好準備。

因應 2019 冠狀病毒病疫情的最新發展，以往一年一度在三月舉行的「天文台開放日」將會延期，以減低社交接觸，具體安排會日後適時向大家公佈。

我的介紹到此為止。如果大家有任何問題，我和四位助理台長會盡力回答。

謝謝！

氣候與水

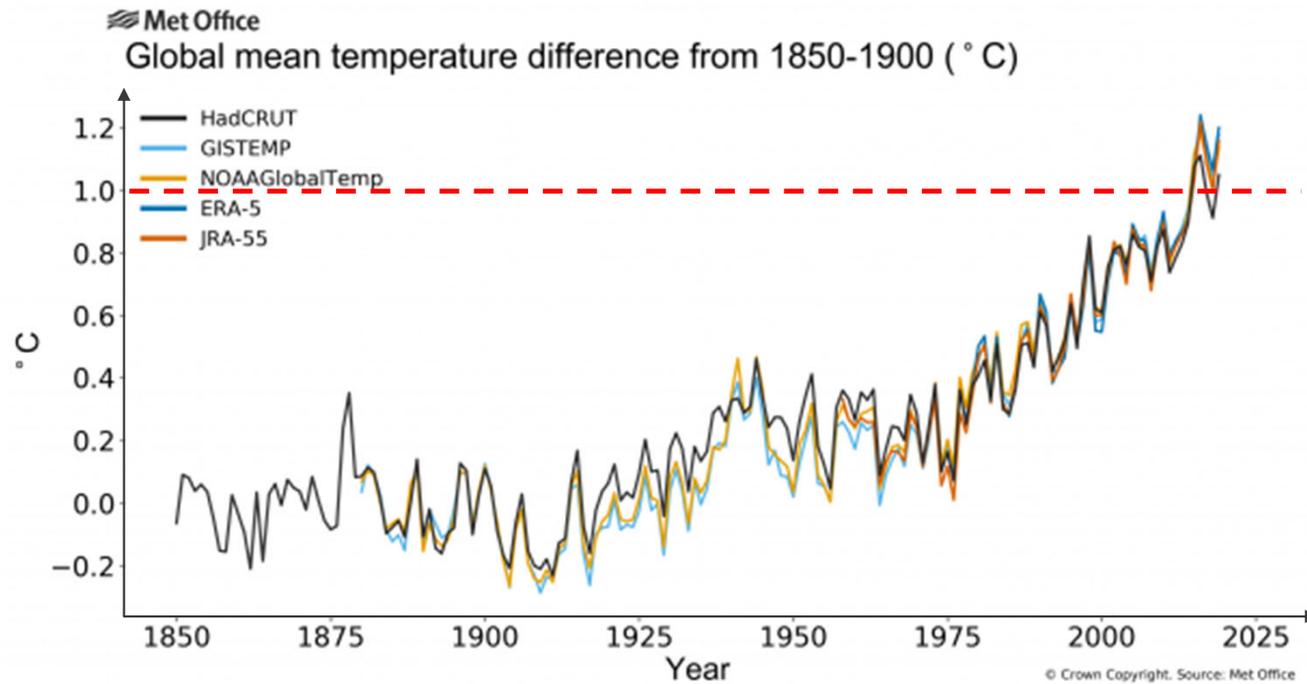
Climature and Water

世界氣象日
World Meteorological Day
23. 3. 2020



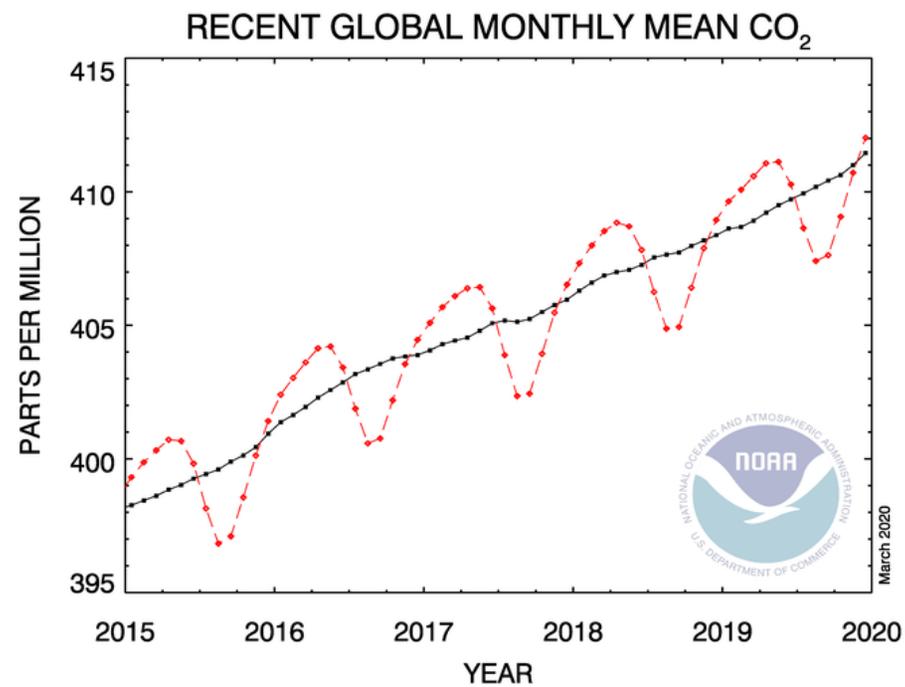
2019年全球有記錄以來**第二最暖**

2019 **Second Warmest Year** Globally on Record



近年CO₂濃度創新高

CO₂ Concentration Record High



2019 極端天氣

Extreme Weather in 2019

法國熱浪
France
Heatwave



澳洲山火
Australia Bushfires



超強颱風海貝思
Super Typhoon Hagibis

亞馬遜森林大火
Amazon Forest Fire



澳洲熱浪 Australia Heat

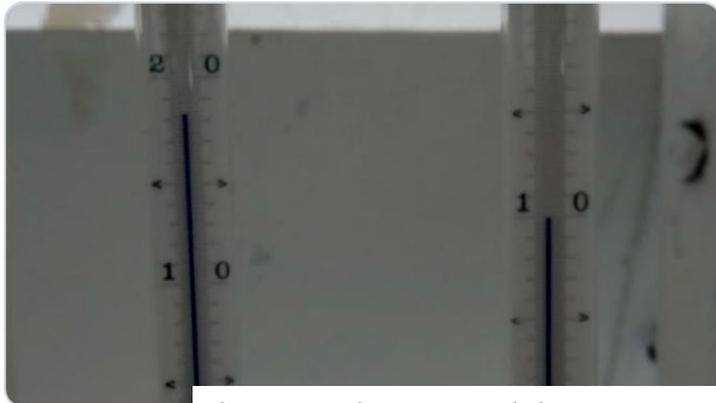


南極洲溫度創新高

New Temperature **Record High** for Antarctica



SMN Argentina ✓ @SMN_Argentina · 18h
#Antártida | Nuevo récord de temperaturas 🌡️



The Argentine research base, Esperanza, on the northern tip of the Antarctic peninsula, set a new record temperature of 18.4°C on 6 February, beating the former record of 17.5°C on 24 March 2015, according to Argentina's national meteorological service (SMN).

	日期 Date	溫度 (°C) Temperature(°C)
1	6/2/2020	18.4
2	24/3/2015	17.5



香港全年平均氣溫最高前10名紀錄

Top 10 Rankings of the Highest HK Annual Mean Temperature

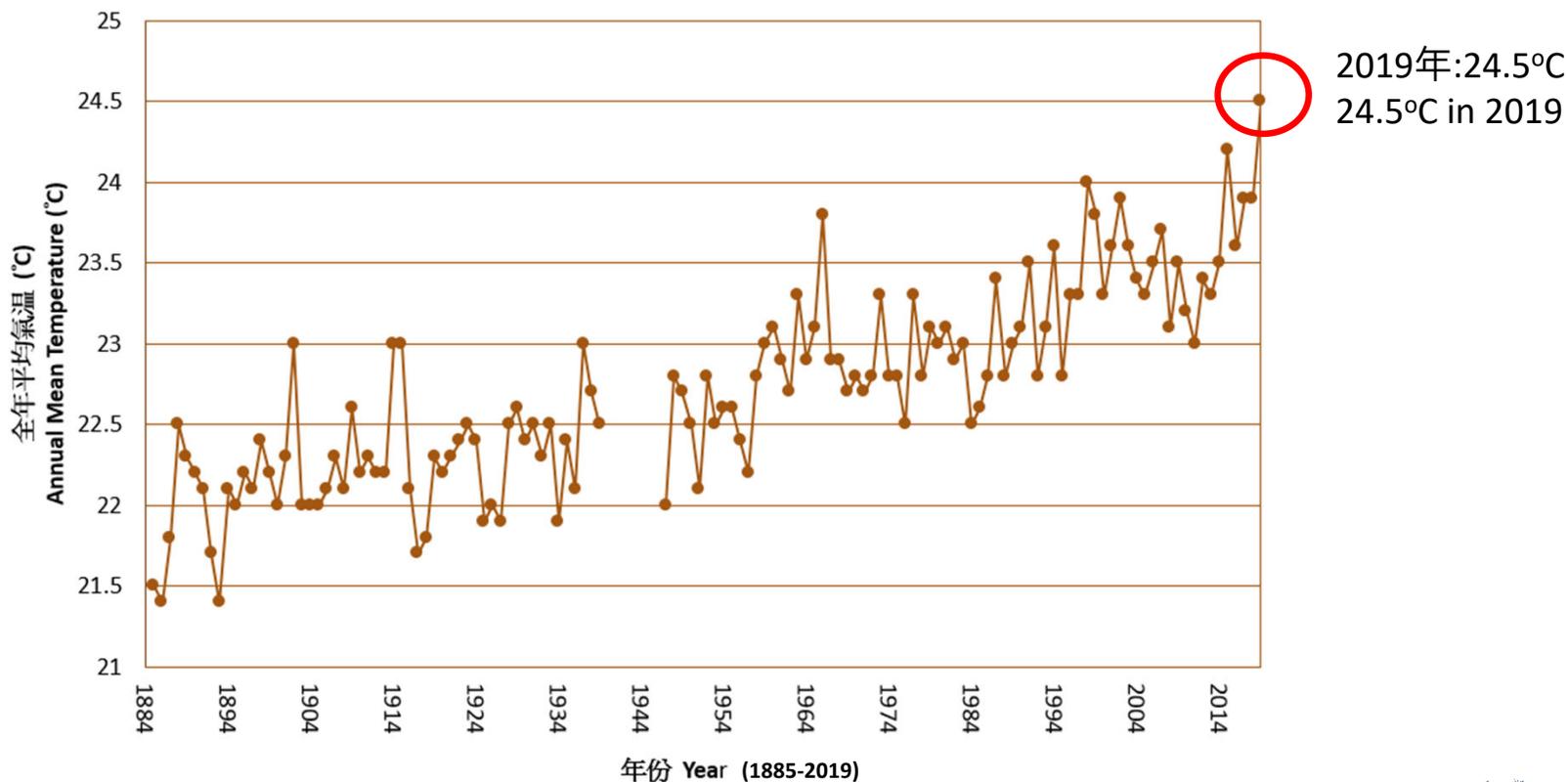
排名 Ranking	年份 Year	全年平均氣溫 (°C) * Annual Mean Temperature (°C)
1	2019	24.5
2	2015	24.2
3	1998	24.0
4	2002	23.9
4	2017	23.9
4	2018	23.9
7	1966	23.8
7	1999	23.8
9	2007	23.7
10	1994	23.6
10	2001	23.6
10	2003	23.6
10	2016	23.6

*自1884年有記錄以來香港天文台總部記錄 * Recorded at HKO Headquarters since records began in 1884



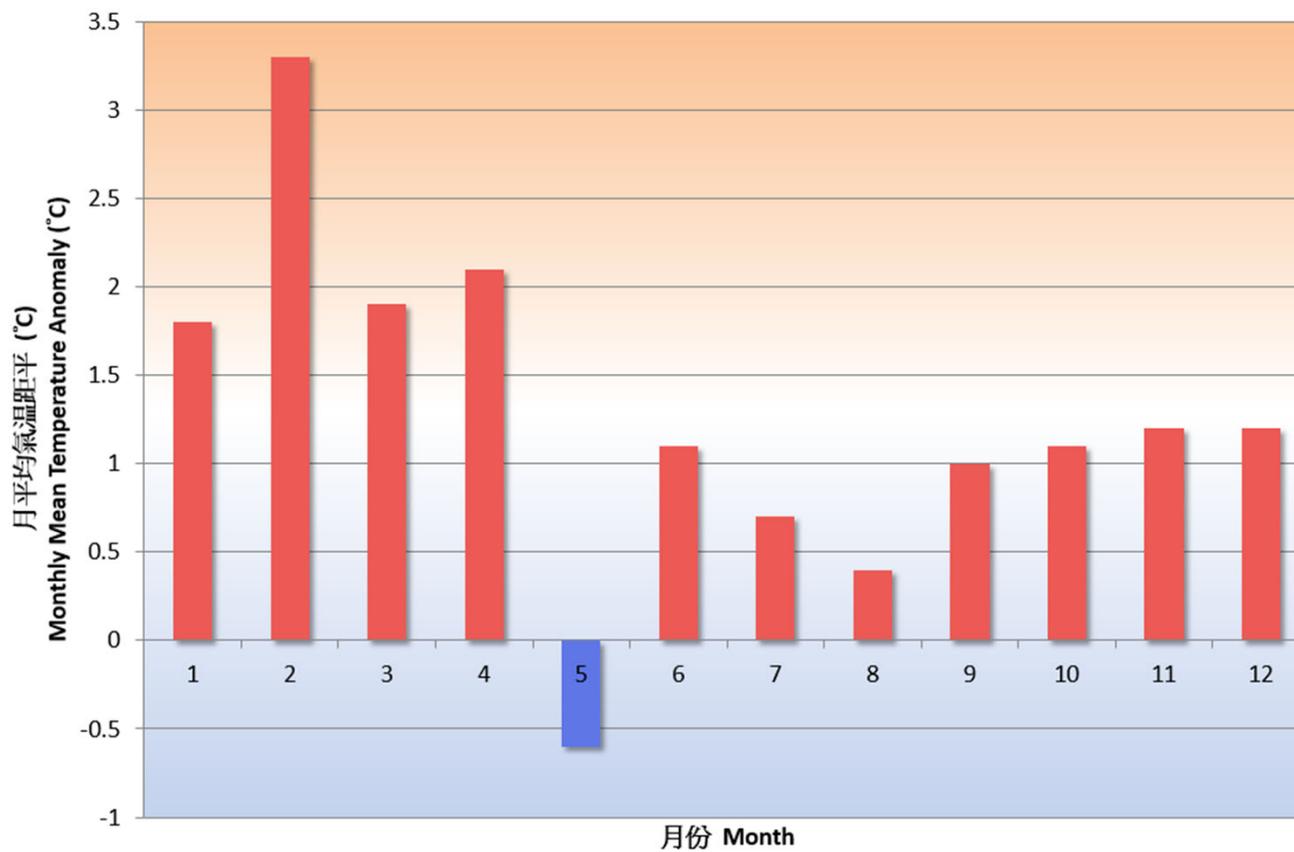
香港全年平均氣溫的長期時間序列

Long-term Time Series of Annual Mean Temperature in Hong Kong



2019年香港月平均氣溫距平

Monthly Mean Temperature Anomalies in Hong Kong in 2019



2019年氣候統計

Climate Statistics in 2019

	氣溫(°C) Temperature (°C)	排名 Ranking
2018/19冬季平均 (2018年12月至2019年2月) Seasonal Mean for Winter in 2018/19 (Dec 2018 – Feb 2019)	19.1	最暖第1名 The warmest
2019春季平均 (3月至5月) Seasonal Mean for Spring in 2019 (Mar – May)	23.7	並列最暖第5名* Joint 5 th warmest*
2019夏季平均 (6月至8月) Seasonal Mean for Summer in 2019 (Jun – Aug)	29.2	並列最暖第3名# Joint 3 rd warmest#
2019秋季平均 (9月至11月) Seasonal Mean for Autumn in 2019 (Sep – Nov)	26.1	並列最暖第1名@ Joint the warmest@

*與2015年並列 *Joint record with 2015

#與2016年並列 #Joint record with 2016

@與2015年並列 @Joint record with 2015



香港全年熱夜數目最多前10名紀錄

Top 10 Rankings of the Highest Annual Number of Hot Nights in HK

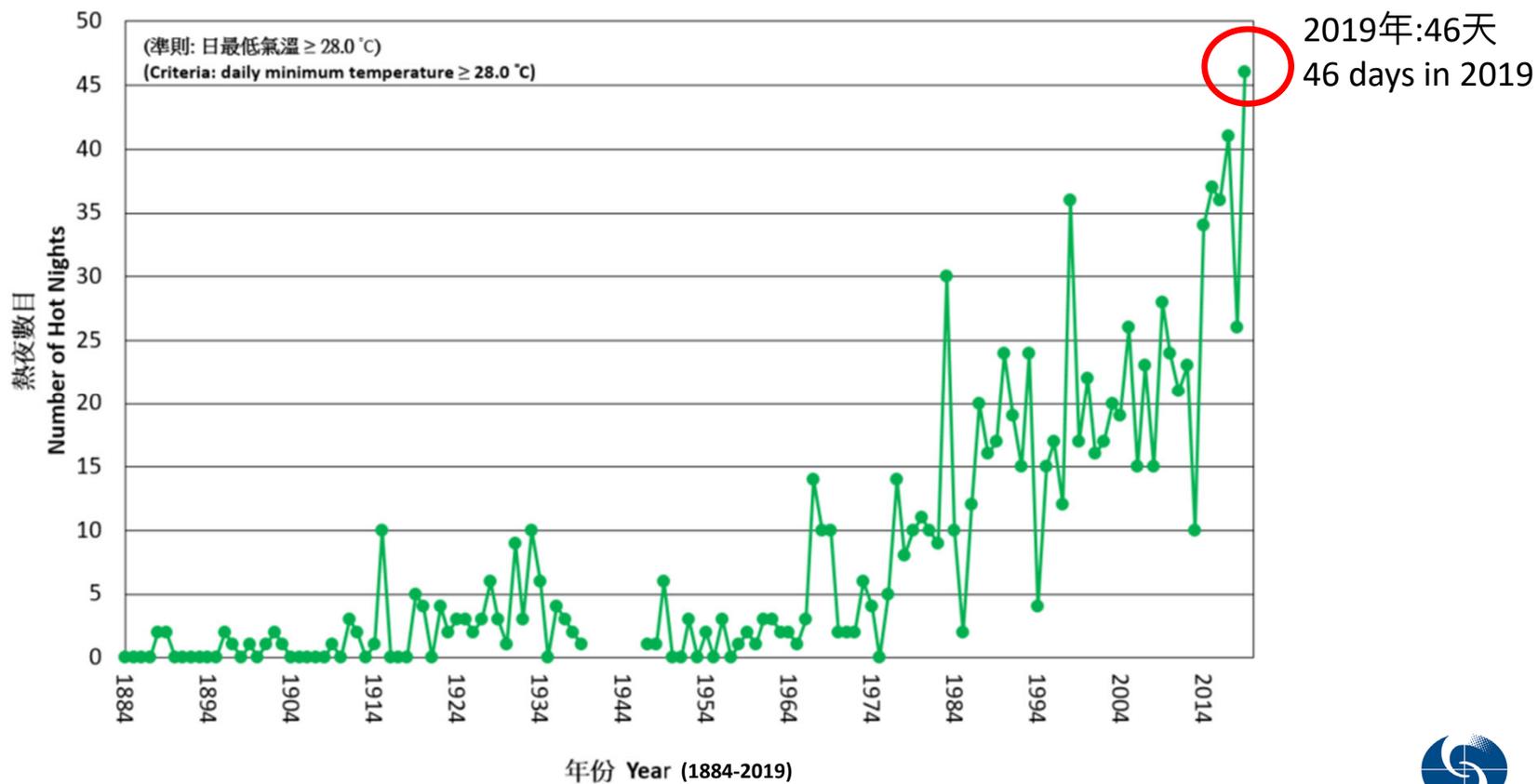
排名 Ranking	年份 Year	全年熱夜數目 (天) * Annual Number of Hot Nights (Day)
1	2019	46
2	2017	41
3	2015	37
4	1998	36
4	2016	36
6	2014	34
7	1983	30
8	2009	28
9	2005	26
9	2018	26

*自1884年有記錄以來香港天文台總部記錄 * Recorded at HKO Headquarters since records began in 1884



香港全年熱夜數目的長期時間序列

Long-term Time Series of Number of Hot Nights in Hong Kong



香港全年酷熱天氣日數最多前8名紀錄

Top 8 Rankings of the Highest Annual Number of Very Hot Days in HK

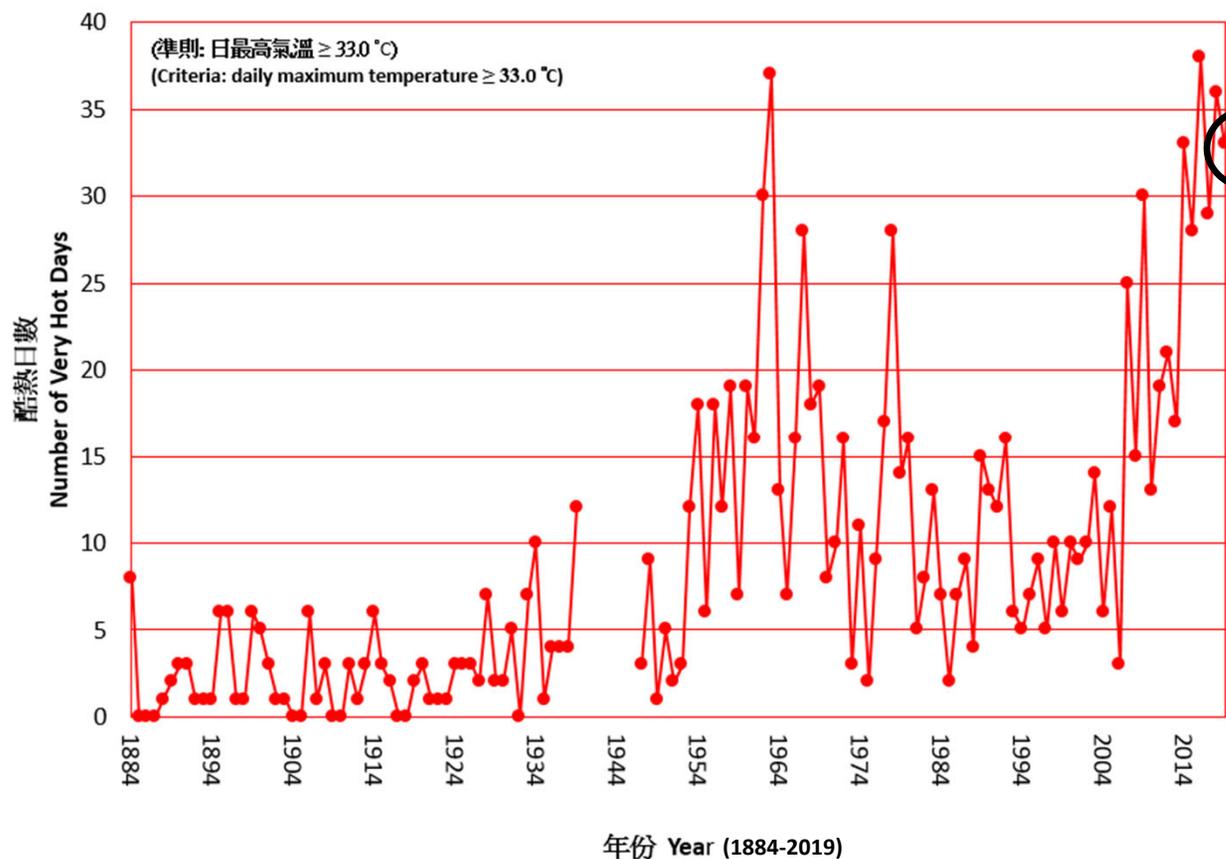
排名 Ranking	年份 Year	全年酷熱天氣日 (天) * Annual Number of Very Hot Days (Day)
1	2016	38
2	1963	37
3	2018	36
4	2019	33
4	2014	33
6	2009	30
6	1962	30
8	2017	29

*自1884年有記錄以來香港天文台總部記錄 * Recorded at HKO Headquarters since records began in 1884



香港全年酷熱天氣日數的長期時間序列

Long-term Time Series of Number of Very Hot Days in Hong Kong



2019年:33天
33 days in 2019



香港全年寒冷天氣日數最少前10名紀錄

Top 10 Rankings of the Fewest Annual Number of Cold Days in HK

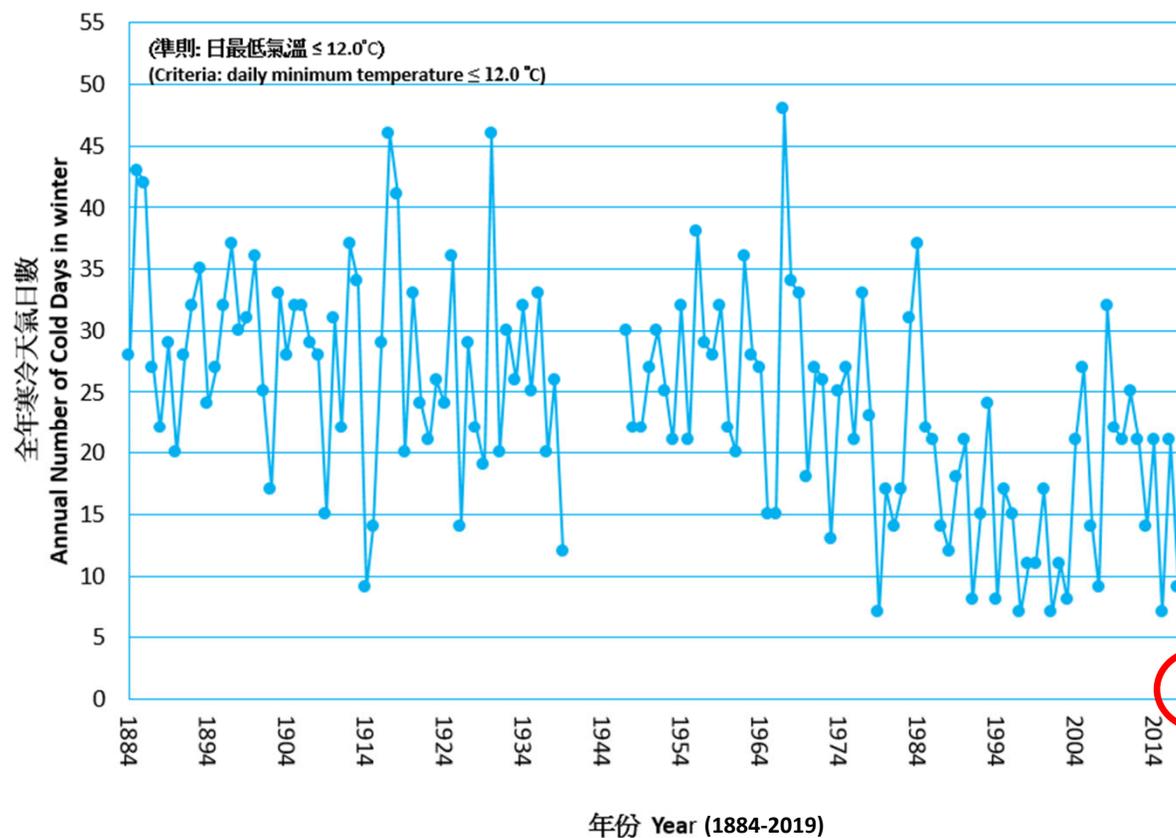
排名 Ranking	年份 Year	全年寒冷天氣日數 (天) * Annual Number of Cold Day(s) (Day)
1	2019	1
2	1979	7
2	1997	7
2	2001	7
2	2015	7
6	1991	8
6	1994	8
6	2003	8
9	1914	9
9	2007	9
9	2017	9

*自1884年有記錄以來香港天文台總部記錄 *Recorded at HKO Headquarters since records began in 1884



香港全年寒冷天氣日數的長期時間序列

Long-term Time Series of Number of Cold Days in Hong Kong



2019年:1天
1 day in 2019



2019/20 冬季 (2019年12月至2020年2月)氣候統計資料

2019/20 Winter (Dec 2019 – Feb 2020) Climate Statistics

	統計 Statistics	排名 Ranking
平均氣溫 (°C) Mean Temperature (°C)	18.7	最暖第2名 2 nd warmest
平均最高氣溫 (°C) Mean Maximum Temperature (°C)	21.5	最暖第1名 The warmest
平均最低氣溫 (°C) Mean Minimum Temperature (°C)	16.8	最暖第2名 2 nd warmest
全季最低氣溫 (°C) Seasonal Absolute Minimum Temperature (°C)	10.3	並列最高第5名* Joint 5 th highest*
全季最高氣溫 (°C) Seasonal Absolute Maximum Temperature (°C)	28.1	最高第5名 5 th highest

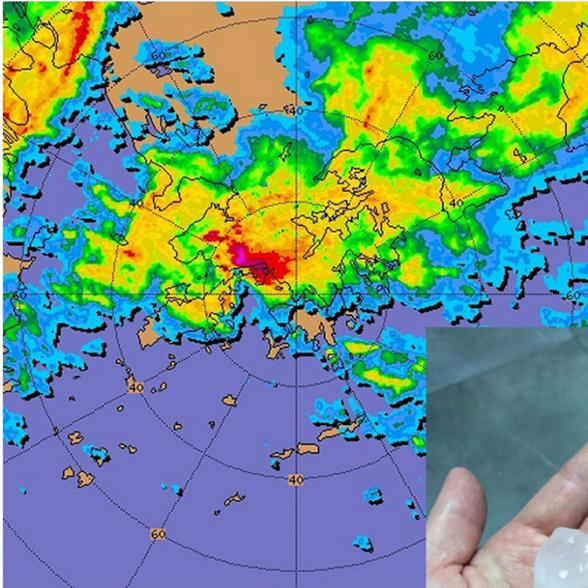
*與1999年、2015年及2019年並列 *Joint record with 1999, 2015 and 2019

#與1965年、1981年、2007年及2013年並列 #Joint record with 1965, 1981, 2007 and 2013



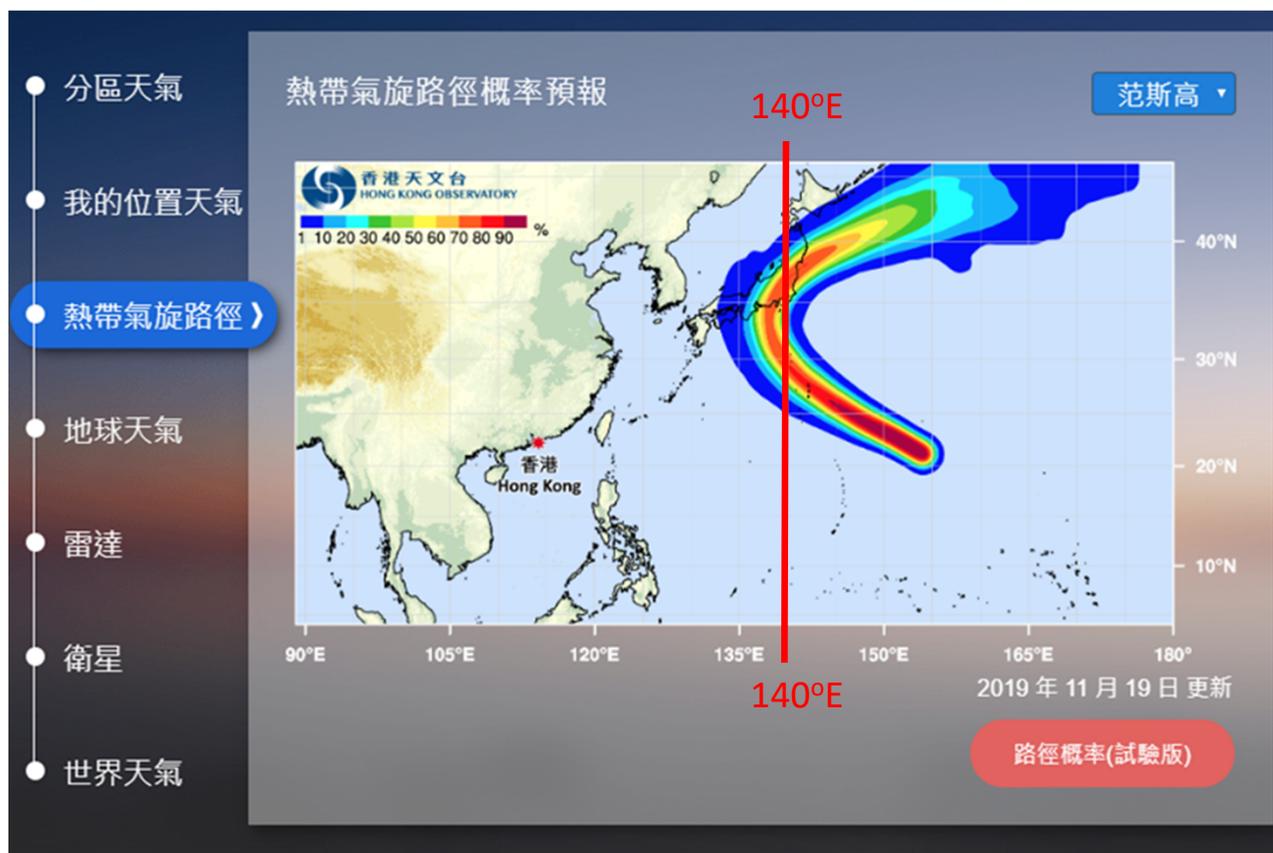
加強雷暴資訊

Enhancement of Thunderstorm Information



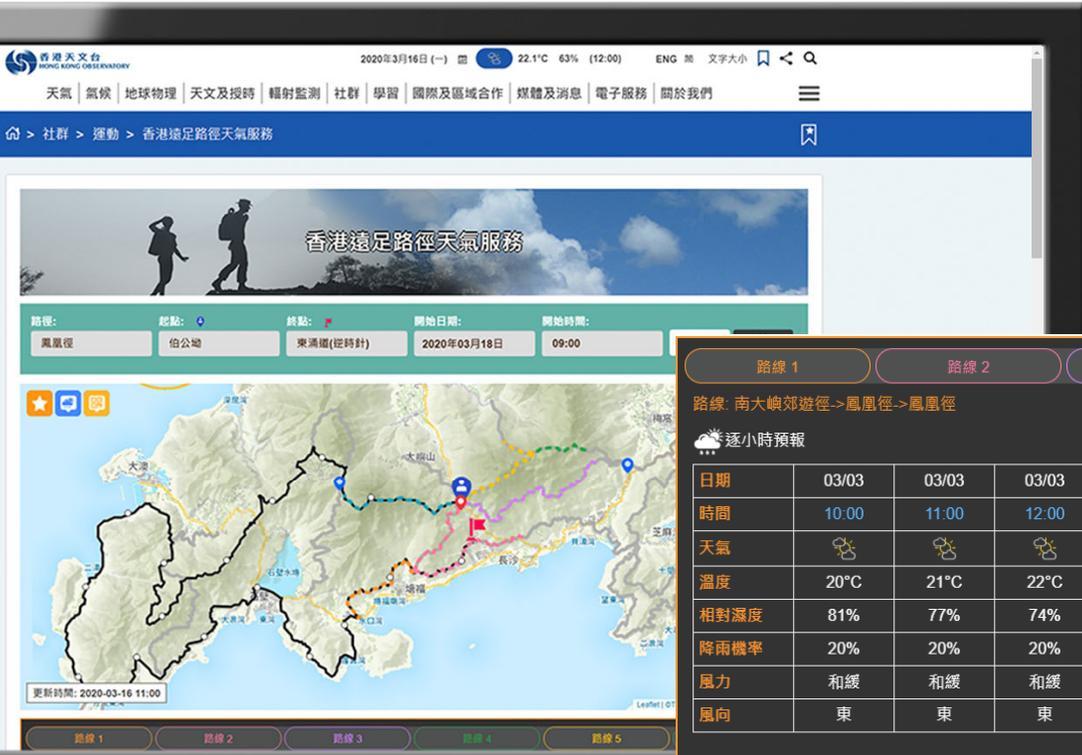
熱帶氣旋路徑概率預報擴大範圍

Extension of Forecast Area for Tropical Cyclone Track Probability Forecast



香港遠足路徑天氣服務網頁 Hong Kong Hiking Trail Weather Service

提供自選遠足路線功能



路線 1 路線 2 路線 3 路線 4 路線 5 路線 6

路線: 南大嶼郊遊徑->鳳凰徑->鳳凰徑

逐小時預報

日期	03/03	03/03	03/03
時間	10:00	11:00	12:00
天氣			
溫度	20°C	21°C	22°C
相對濕度	81%	77%	74%
降雨機率	20%	20%	20%
風力	和緩	和緩	和緩
風向	東	東	東

降雨及閃電預報

附近雨量輕微或無雨

(只提供一小時閃電預報)

沿途逐小時天氣預測
On-route hourly weather forecast

日期	時間	天氣	溫度	相對濕度	降雨機率	風速	風力	風向
03月04日 (三)	11:00		22°C	80%	60%	16公里/小時	和緩	東
	12:00		22°C	76%	60%	17公里/小時	和緩	東
	13:00		20°C	63%	60%	16公里/小時	和緩	東
	14:00		23°C	72%	60%	15公里/小時	和緩	東
	15:00		23°C	62%	60%	14公里/小時	和緩	東
	16:00		24°C	62%	60%	13公里/小時	和緩	東
	17:00		23°C	65%	60%	12公里/小時	輕微	東
	18:00		23°C	68%	60%	12公里/小時	輕微	東

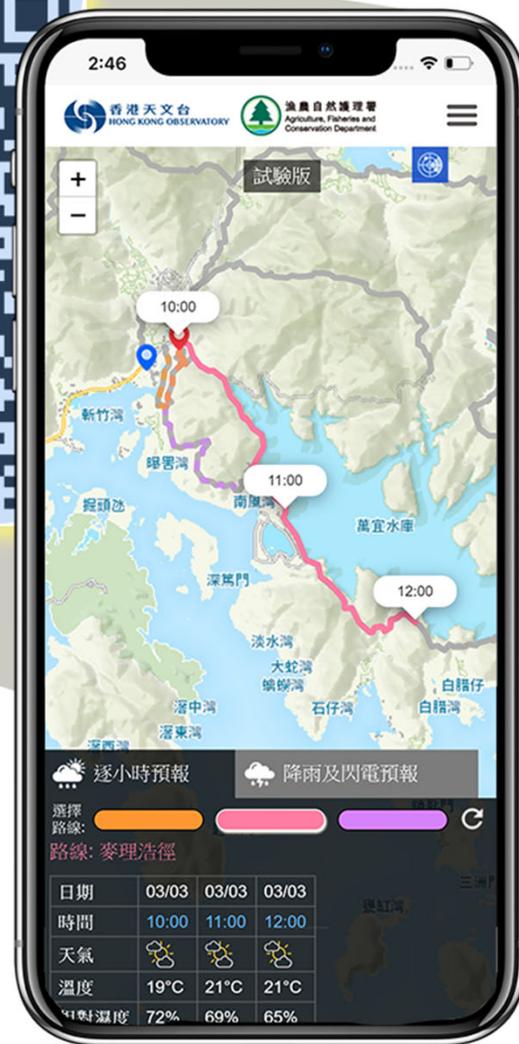
天氣資訊QR碼

Weather Information QR code



附近遠足路線未來兩小時的降雨預報及未來一小時的閃電預報

Two-hour rainfall and one-hour lightning nowcast of nearby hiking routes



「潮汐資料」網頁

“Tidal Information” Webpage

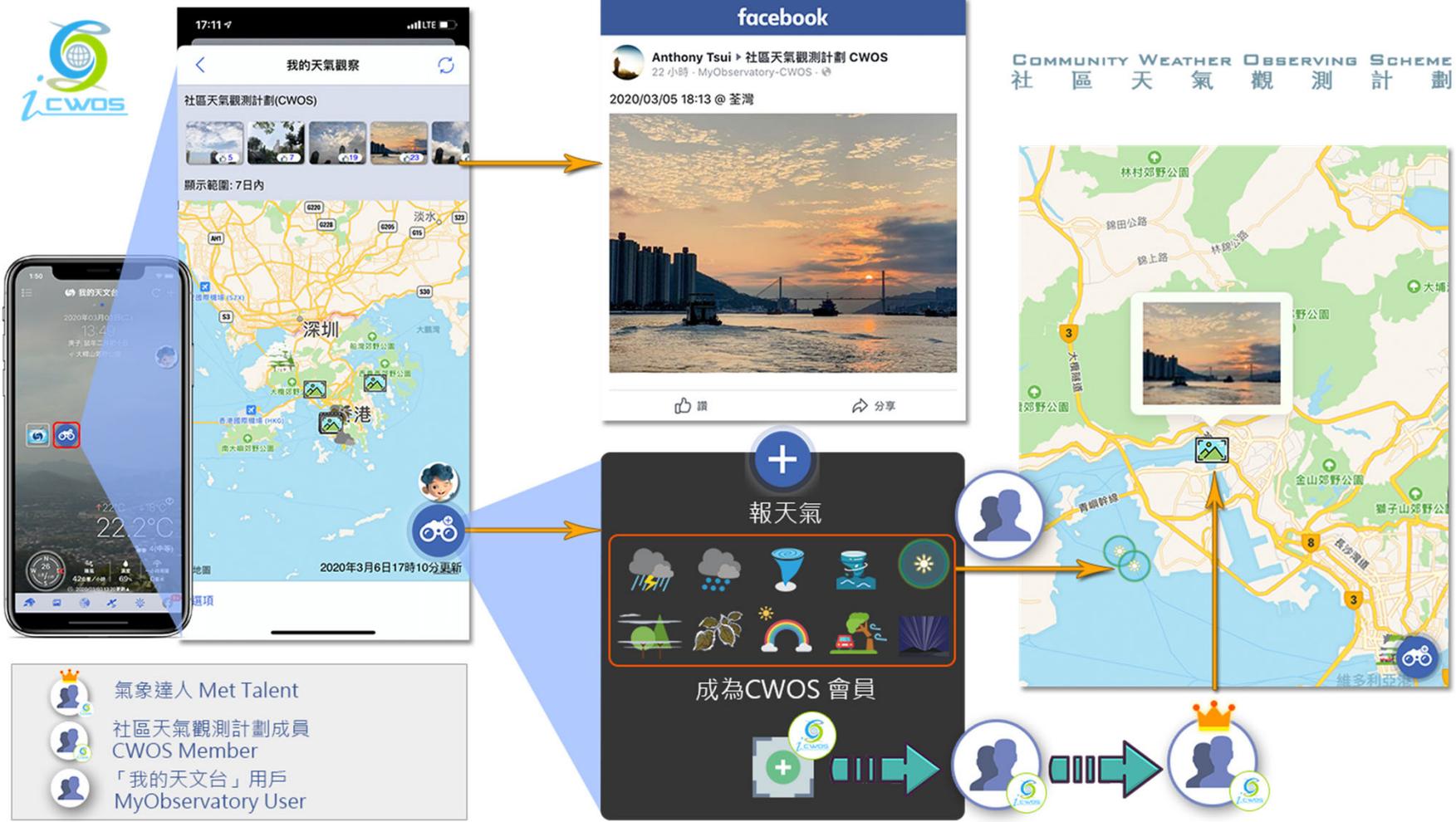


*暫時沒有潮汐觀測資料

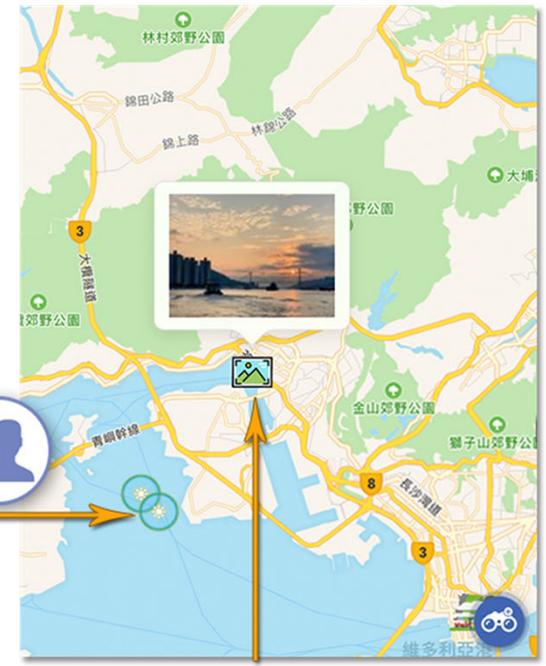
由各部門負責管理的潮汐站
●香港天文台 ●海事處海道測量部 ●機場管理局 ●渠務署
請閱讀以下聲明、版權、資料來源及說明



我的天氣觀察 My Weather Observation



COMMUNITY WEATHER OBSERVING SCHEME
社區天氣觀測計劃



-  氣象達人 Met Talent
-  社區天氣觀測計劃成員 CWOS Member
-  「我的天文台」用戶 MyObservatory User

+

報天氣

成為CWOS會員

+



「度天隊長」聊天機械人

'Dr. Tin' Chatbot



嚟緊天氣點

本港地區下午及今晚天氣預測

<p>3月6日(星期五) 17°C-21°C 75%-95%</p>	<p>3月7日(星期六) 19°C-24°C 70%-95%</p>
--	--

香港潮汐資料

潮汐

3月3日	03:40	07:10	15:08	22:53
	漲潮	退潮	漲潮	退潮
	1.3m	1.2m	1.8m	0.9m

嚟緊世界大城市天氣預報

以下係悉尼黎緊天氣預測：

<p>當地時間 3月5日(星期四) 21°C - 25°C 雨</p>	<p>當地時間 3月6日(星期五) 20°C - 28°C 局地降雨</p>
---	--

而家有咩生效警告

以下天氣警告現正生效:

雷暴
Thunderstorm

日出日落時間

天文

3月3日	06:43	18:28
	日出	日落

香港標準時間



「度天隊長」聊天機械人 'Dr. Tin' Chatbot

- 陸續加入更多功能
- More features to be implemented

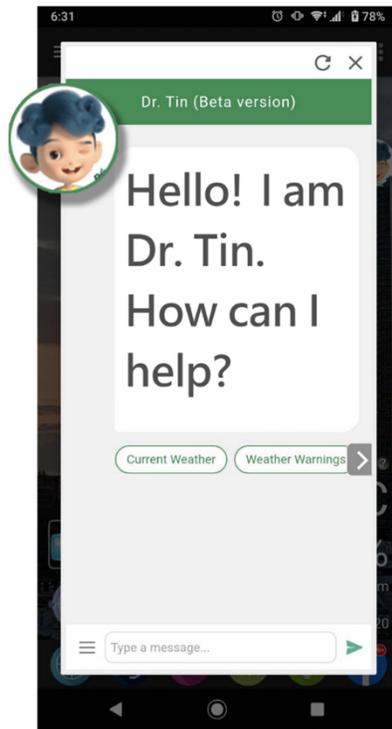


透過天文台Facebook專頁使用
Access via HKO Facebook social media platform



「度天隊長」聊天機械人 'Dr. Tin' Chatbot

- 陸續加入更多功能
- More features to be implemented



英文對答
English dialogue



透過天文台網頁使用
Access via HKO's website platform



2020年全年展望 Annual Outlook for 2020

進入香港500公里範圍
內的熱帶氣旋數目
Number of tropical cyclones
entering 500 km of Hong Kong

接近正常
(4至7個)
Near normal
(4 to 7)

風季開始
Onset of tropical cyclone season

6月或之後
June or after

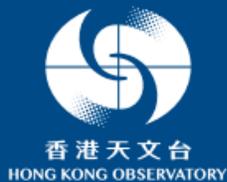
2020年全年展望 Annual Outlook for 2020

全年平均溫度
Annual mean temperature

偏高，進入頭十名的機會為高
Above normal with high chance of
reaching the top 10 positions

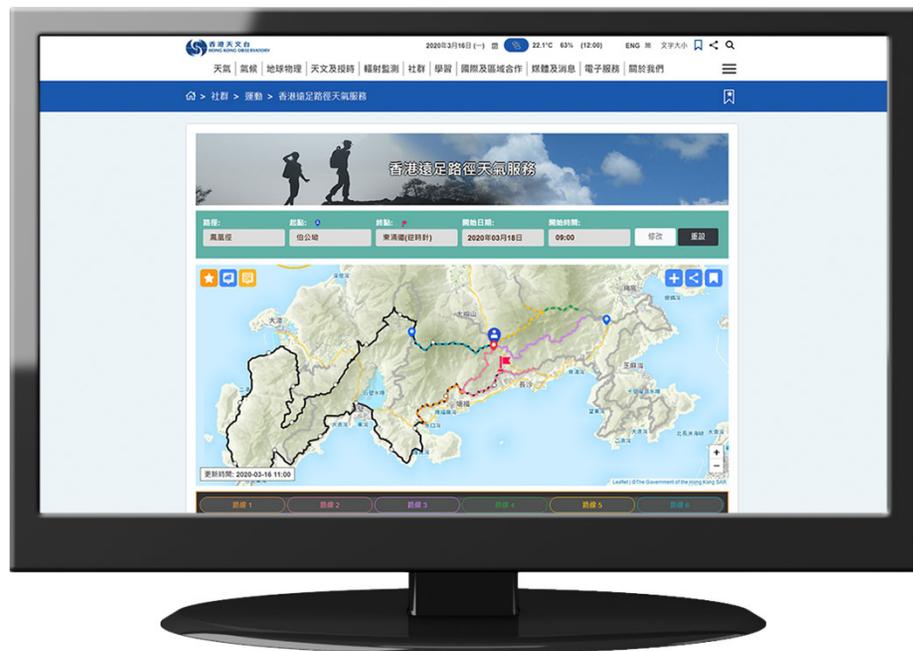
香港全年總雨量
Annual rainfall in Hong Kong

正常至偏少
(介乎2000至2600毫米)
Normal to below normal
(between 2000 and 2600 mm)



隨時隨地 掌握行山天氣

The Hiking Weather Information You Need



香港遠足路徑天氣服務網頁
Hong Kong Hiking Trail Weather Service



天氣資訊QR碼
Weather Information QR code