

香港天文台台長鄭楚明博士講稿

(2021年3月23日)

十分高興再次在一年一度的傳媒簡報會與大家見面。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「海洋、我們的氣候和天氣」，旨在提醒大家，氣候和天氣除了和大氣有關，亦同海洋有密切的關係。

與海洋有關的現象，大家可能想起拉妮娜。在2020年後期拉妮娜發展，強烈的寒潮在年底南下影響華南，天氣轉冷。但根據世界氣象組織的初步評估，2020年仍然是有記錄以來全球最溫暖的三個年份之一，而2011至2020年則為記錄上最熱的十年期。2020年各類極端天氣事件繼續影響世界各地，當中包括北極圈內西伯利亞小鎮維科揚斯克(Verkhoyansk)錄得破紀錄的38度高溫；極端降雨引致的嚴重水浸影響南亞、中國、朝鮮半島、越南及日本西部部分地區；以及高溫天氣加劇了在美國加州及科羅拉多州、西伯利亞北部、澳洲東部及巴西西部的山火災害。受新冠狀病毒病疫情影響，2020年曾短暫出現碳排放減少的情況，然而，全球二氧化碳濃度繼續上升並再創新高，現今二氧化碳濃度已較工業化前水平高出接近50%，而全球平均溫度較工業化前水平高約1.2度。要扭轉這個局面，大家應立即行動，應對氣候變化，期望能減緩全球升溫速度。

香港在2020年內有十一個月較正常溫暖，全年平均氣溫為24.4度，是本港自1884年有記錄以來第二最暖的年份。當中2020年6月至8月是香港歷來最炎熱的

夏季，期間的平均氣溫、平均最高氣溫及平均最低氣溫分別高達 29.6 度、32.6 度及 27.7 度，全是有記錄以來最高。2020 年的全年熱夜(即全日最低氣溫在 28.0 度或以上)的數目達 50 天，酷熱天氣(即全日最高氣溫達 33.0 度或以上)的日數亦達 47 天，兩者均創下最高紀錄。本港今年 1 月受寒潮影響，天氣相對較冷，但 2 月影響華南的東北季候風大部分時間普遍較弱，使本港遠較正常溫暖及陽光充沛。

天文台在今年 2 月，按照世界氣象組織相關指引，整理於天文台總部及其他主要氣象站收集到的氣象數據，並把本港 30 年的氣候平均值由 1981 至 2010 年更新至 1991 至 2020 年。比較兩套氣候平均值，發現香港的年度平均氣溫、年度平均最高氣溫和年度平均最低氣溫在統計上均有顯著上升。反映香港在全球暖化和本地城市化下持續變暖，氣候變化趨勢值得市民繼續關注。

《2020 年施政報告》宣布，天文台將於 2021 年第二季開始在天文台網站以八種少數族裔語言提供基本天氣資訊。天文台將推出全新的「個人版網站」，網站以八種少數族裔語言(包括印度語、印尼語、尼泊爾語、烏爾都語、他加祿語、泰語、旁遮普語及越南語顯示天氣資訊，用戶可自定顯示語言。

隨著雨季來臨，天文台計劃於今年第二季推出「局部地區大雨提示」服務，取代現時提供各區實際錄得雨量的「局部地區大雨報告」。新服務下，天文台會參考錄得雨量以及臨近預報系統的雨量預報發出提示，儘早提示市民個別地區的大雨情況，方便市民及早預備。

天文台亦會在今天下午開始在九天天氣預報中加入「顯著降雨概率」預報，向公眾提供香港廣泛地區累積雨量達到 10 毫米或以上的預測概率。市民可參考預報計劃活動並做好準備。

此外，天文台快將於流動應用程式「我的天文台」推出「我的天氣觀察」試用功能，讓市民報告彩虹及冰雹等特別天氣現象。用戶亦可透過「我的天文台」參加社區天氣觀測計劃 (CWOS)，CWOS 會員可利用「我的天氣觀察」功能將天氣照片或

影片上載至 CWOS Facebook 公開群組。計劃目的是希望可透過這些公眾收集的氣象資訊提升市民對不同天氣狀況的關注和認識。

在公眾教育方面，天文台即將推出「熱帶氣旋之旅」的互動兒童電子書，增強兒童對熱帶氣旋的認識和防災意識。電子書將涵蓋熱帶氣旋的分類和命名、結構和路徑、其對香港的影響、以及相關的防禦措施等內容。

在高空氣象觀測方面，天文台一直每日以探空氣球觀測風向、風速、氣溫、濕度和氣壓外，自去年底起亦開始每月探測高空水汽含量。此外，二〇二一年為天文台展開高空氣象觀測一百周年，天文台會設立專題網頁介紹有關歷史。

展望 2021 年的天氣，考慮多個因素，包括拉尼娜的最新情況、氣候模式預報和其他客觀指標，我們預計全年有 5 至 8 個熱帶氣旋進入香港五百公里範圍，數目屬正常至偏多；香港的有機會於 6 月或以前踏入風季。預計 2021 年香港全年平均氣溫度較正常高，很可能成為有記錄以來最溫暖的十個年份之一。預計全年雨量正常至偏少，介乎 2000 至 2600 毫米。儘管如此，本港仍有機會受暴雨影響，市民應為風雨季作好準備。

最後我想向大家宣佈，因應 2019 冠狀病毒病疫情的最新發展，每年三月舉行的天文台開放日今年會以網上形式舉行。雖然大家未能親身到天文台參觀，但可以透過「香港天文台開放日 2021」網頁的虛擬漫遊及影片暢遊天文台的不同部分，網頁將在 3 月 26 日推出。天文台會於 3 月 27 日下午透過網頁及天文台的 Facebook 專頁進行直播，除會透過沙畫表演帶出與氣候變化及極端天氣相關的信息外，亦會公布吸引逾五千人投票的「2016-2020 十大矚目天氣及氣候事件選舉」網上投票活動結果。

我的介紹到此為止。如果大家有任何問題，我和我的助理台長會盡力回答。

謝謝！

海洋、我們的氣候和天氣

The Ocean, Our Climate and Weather

世界氣象日
World Meteorological Day
2021 • 3 • 23



2020年是全球有記錄以來最暖三年之

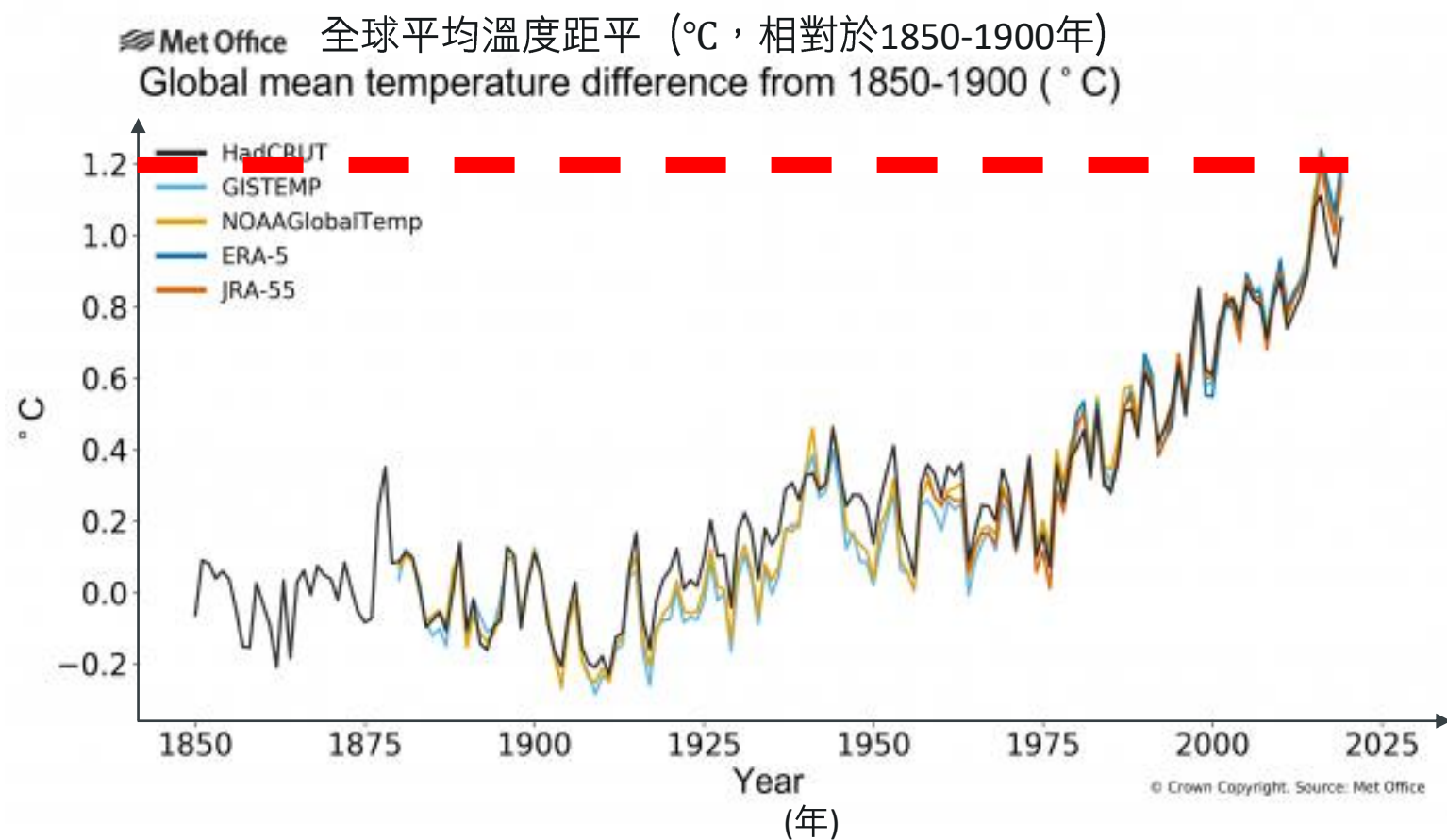
—
2020 was one of three warmest years on record for the globe

2011-2020年是記錄上最熱的十年期

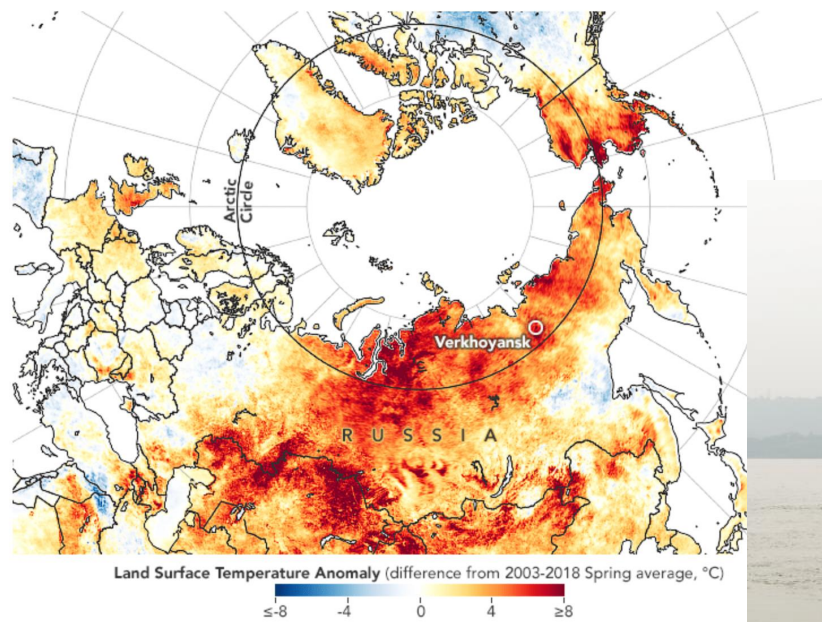
2011-2020 was the warmest decade on record

現今全球平均溫度較工業化前水平高約**1.2°C**

Present-day global mean temperature is about **1.2°C** above pre-industrial levels



2020 極端天氣 EXTREME WEATHER IN 2020



西伯利亞熱浪
Siberia Heat Wave



中國梅雨成災
Heavy monsoonal rain flooded China

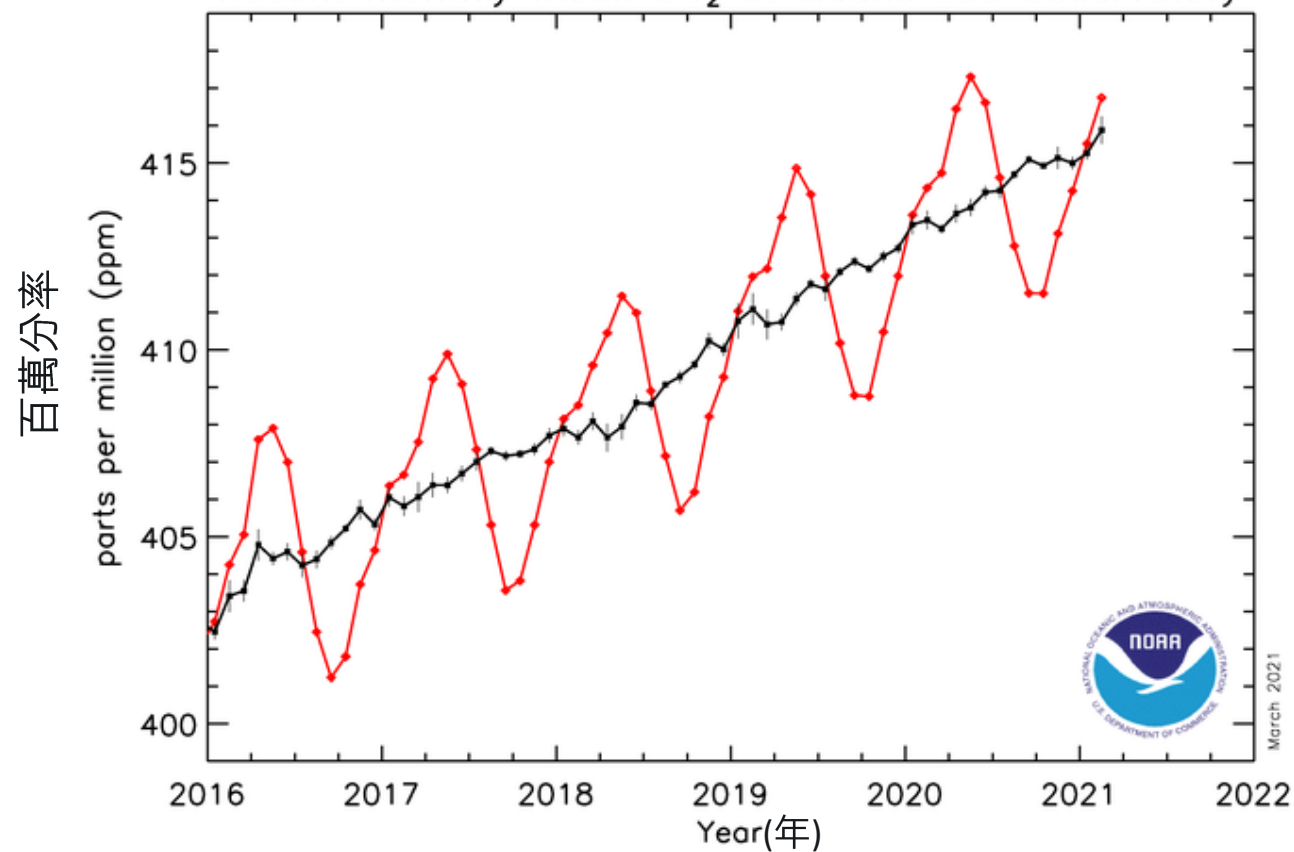


加州山火
California Wildfire

近年CO₂濃度創新高 CO₂ CONCENTRATION RECORD HIGH

近年夏威夷冒納羅亞CO₂月平均濃度

Recent monthly mean CO₂ at Mauna Loa Observatory



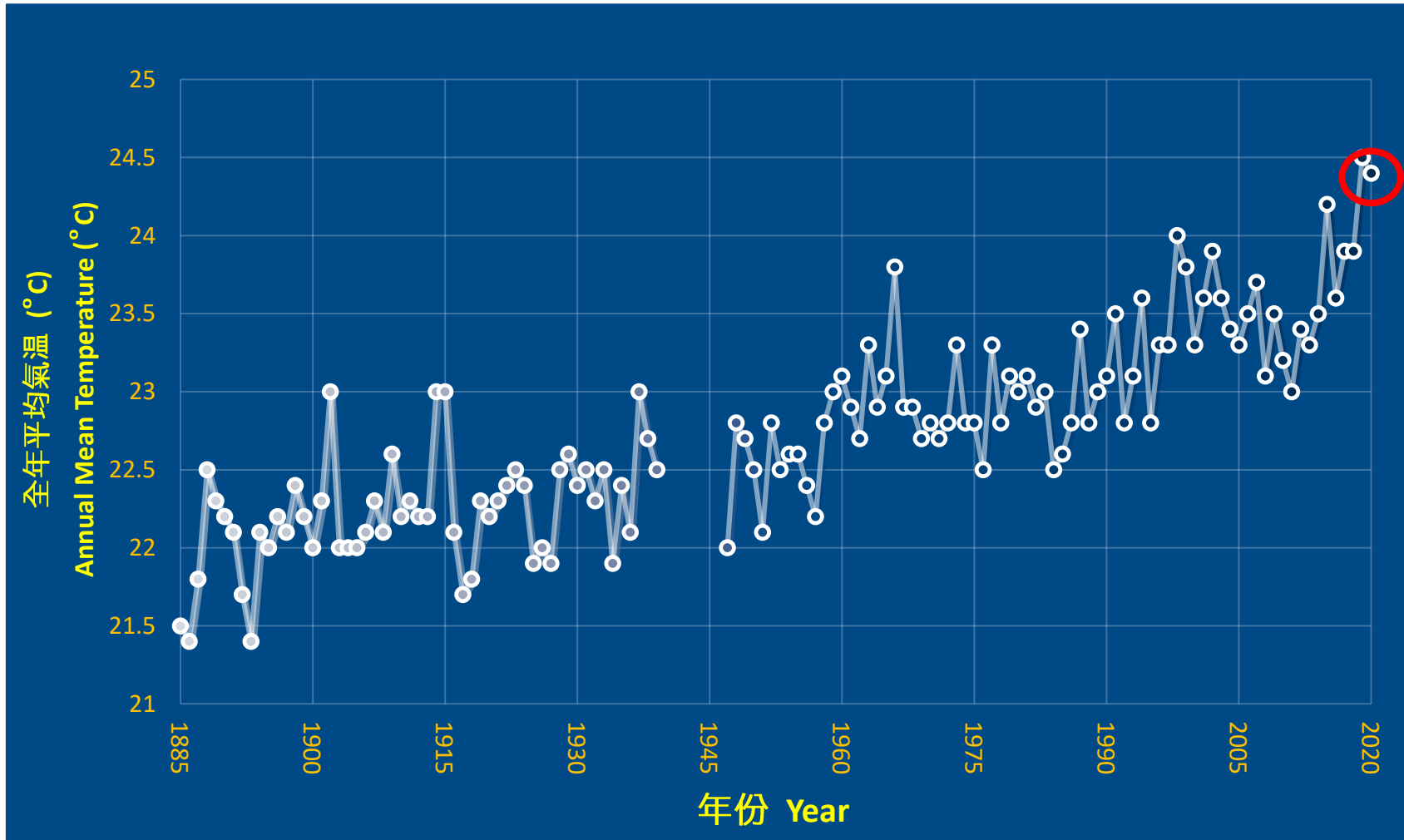
香港全年平均氣溫最高前10名紀錄

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	2020	24.4
3	2015	24.2
4	1998	24.0
5	2002	23.9
5	2017	23.9
5	2018	23.9
8	1966	23.8
8	1999	23.8
10	2007	23.7

*自1884年有記錄以來香港天文台總部紀錄 * 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



2020年:24.4°C
24.4°C in 2020

2020年其他破紀錄高溫天氣事件摘要 SUMMARY OF OTHER RECORD-BREAKING HIGH TEMPERATURE EVENTS IN 2020

夏季：6/2020 – 8/2020

	破紀錄事件 Record-breaking Events	新紀錄* New Record
1	最高夏季平均氣溫 Highest Mean Temperature for Summer	29.6 °C
2	最高夏季平均最高氣溫 Highest Mean Maximum Temperature for Summer	32.6 °C
3	最高夏季平均最低氣溫 Highest Mean Minimum Temperature for Summer	27.7 °C

新紀錄
New Record

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

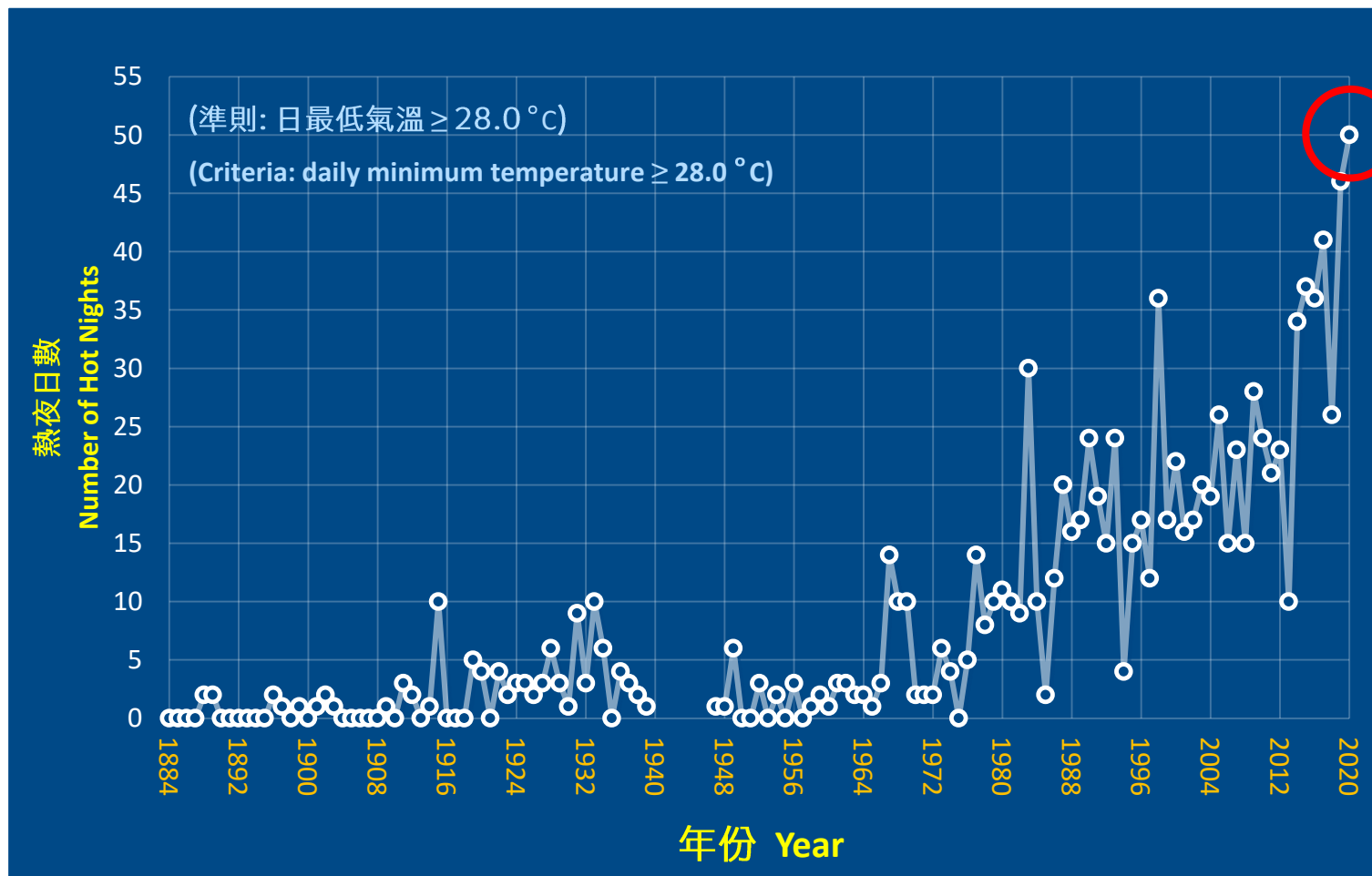
香港全年熱夜數目最多前10紀錄

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	2020	50
2	2019	46
3	2017	41
4	2015	37
5	1998	36
5	2016	36
7	2014	34
8	1983	30
9	2009	28
10	2005	26
10	2018	26

自1884年有記錄以來香港天文台總部紀錄 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



2020年:50天
50 days in 2020

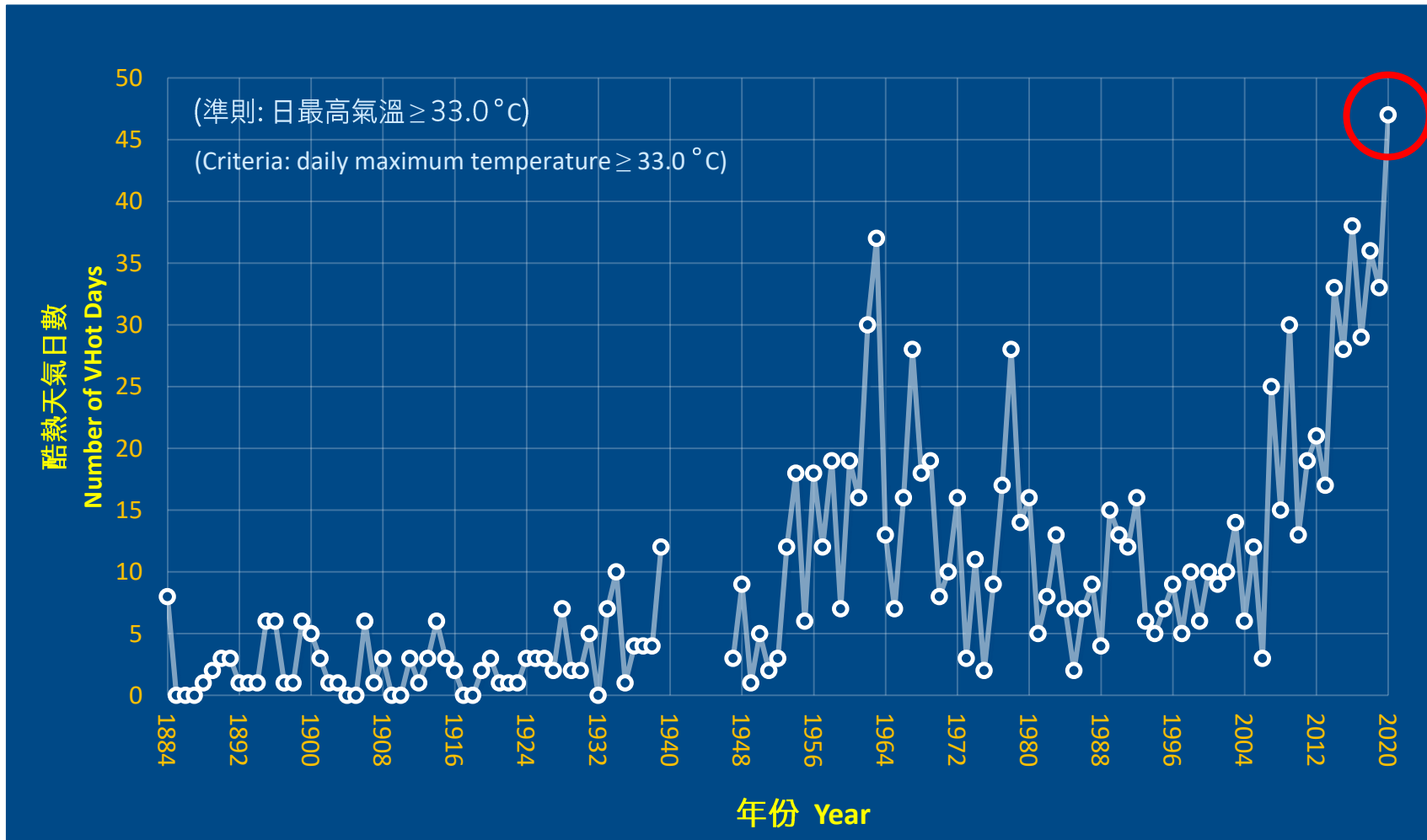
香港全年酷熱天氣日數最多前10名紀錄

TOP 10 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	2020	47
2	2016	38
3	1963	37
4	2018	36
5	2019	33
5	2014	33
7	2009	30
7	1962	30
9	2017	29
10	2015	28
10	1978	28
10	1967	28

自1884年有記錄以來香港天文台總部紀錄 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



2020年:47天
47 days in 2020

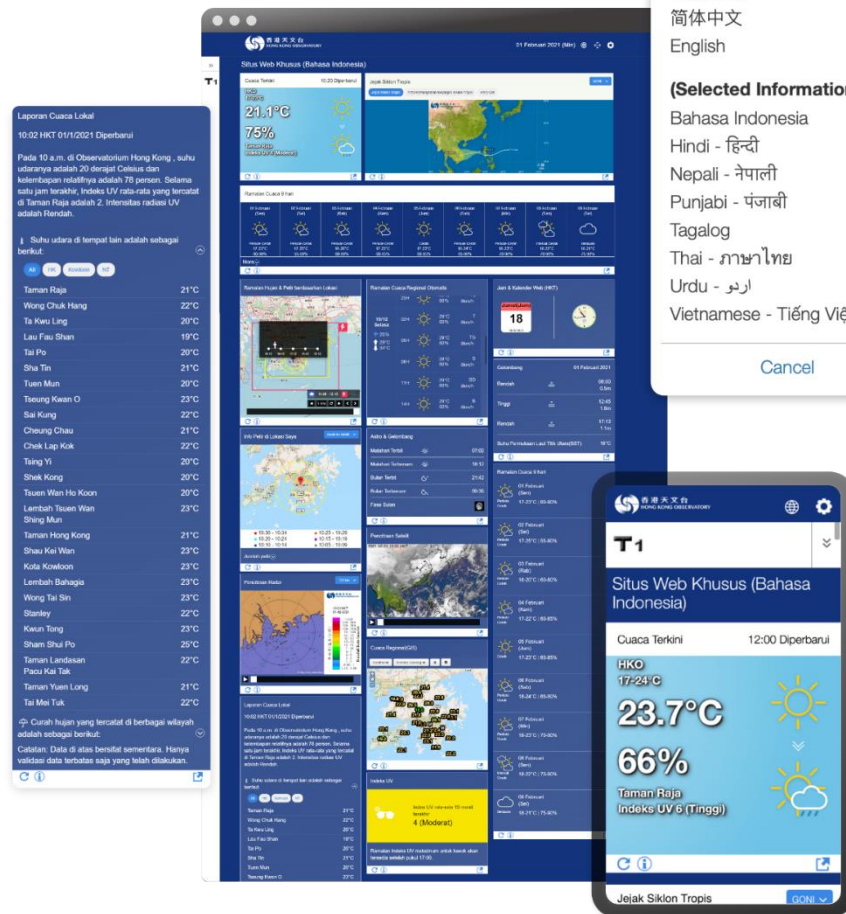
1991-2020年和1981-2010年 兩套氣候平均值的比較

COMPARISON OF THE 1991-2020 AND 1981-2010 NORMALS

氣象要素 Meteorological element	1991-2020 氣候平均值 1991-2020 normal	1981-2010 氣候平均值 1981-2010 normal	相差 Difference
年平均氣溫(°C) Annual Mean Temperature (°C)	23.5	23.3	↑ 0.2*
年平均最高氣溫(°C) Annual Mean Maximum Temperature (°C)	26.0	25.6	↑ 0.4*
年平均最低氣溫(°C) Annual Mean Minimum Temperature (°C)	21.6	21.4	↑ 0.2*
年降雨量(毫米) Annual Rainfall (mm)	2,431.2	2,398.5	32.7
年平均相對濕度(%) Annual Mean Relative Humidity (%)	78	78	0

*在統計上有顯著變化 *Changes are statistically significant

個人版網站 PERSONAL WEBSITE



Personalized Website

繁體中文
简体中文
English

(Selected Information Only)

Bahasa Indonesia
Hindi - हिन्दी
Nepali - नेपाली
Punjabi - ਪੰਜਾਬੀ
Tagalog
Thai - ภาษาไทย
Urdu - اُردو
Vietnamese - Tiếng Việt

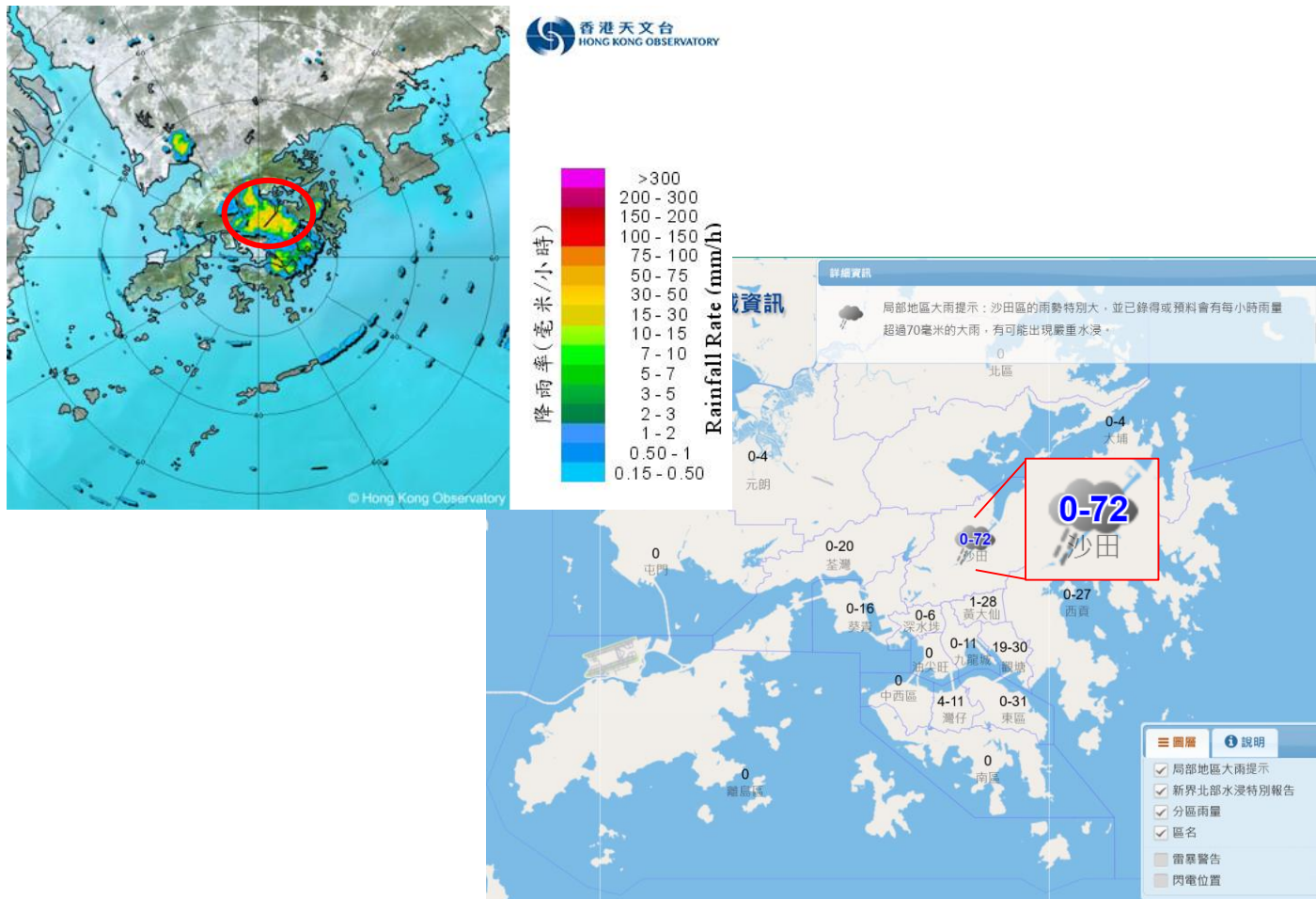
Cancel

即將推出
To be
launched
soon

支援八種少數族裔語言：
Supports **eight** ethnic minority languages:

- 印度語 Hindi
- 印尼語 Bahasa Indonesia
- 尼泊爾語 Nepali
- 烏爾都語 Urdu
- 他加祿語 Tagalog
- 泰語 Thai
- 旁遮普語 Punjabi
- 越南語 Vietnamese

局部地區大雨提示 LOCALISED HEAVY RAIN ADVISORY



即將推出
To be
launched
soon

例子：
沙田區的雨勢特別大，並已錄得或預料會有每小時雨量超過70毫米的大雨，有可能出現嚴重水浸，市民要加倍小心。

Example:
Rain is particularly heavy in Sha Tin District, with more than 70 millimetres of hourly rainfall **fallen or expected to fall** and may cause serious flooding. People in that area should be on the alert.

九天「顯著降雨概率」預報

9-DAY "PROBABILITY OF SIGNIFICANT RAIN" FORECAST

3月1日 (星期一)	3月2日 (星期二)	3月3日 (星期三)	3月4日 (星期四)	3月5日 (星期五)	3月6日 (星期六)	3月7日 (星期日)	3月8日 (星期一)	3月9日 (星期二)
18 22°C 70-90%	19 23°C 75-95%	20 24°C 75-95%	21 26°C 70-95%	19 23°C 65-95%	18 22°C 70-90%	18 22°C 65-85%	18 22°C 65-85%	18 23°C 60-85%
J ₁₀ 低	J ₁₀ 中低	J ₁₀ 中	J ₁₀ 中高	J ₁₀ 高	J ₁₀ 低	J ₁₀ 低	J ₁₀ 低	J ₁₀ 低

1 Mar (MON)	2 Mar (TUE)	3 Mar (WED)	4 Mar (THU)	5 Mar (FRI)	6 Mar (SAT)	7 Mar (SUN)	8 Mar (MON)	9 Mar (TUE)
18 22°C 70-90%	19 23°C 75-95%	20 24°C 75-95%	21 26°C 70-95%	19 23°C 65-95%	18 22°C 70-90%	18 22°C 65-85%	18 22°C 65-85%	18 23°C 60-85%
J ₁₀ Low	J ₁₀ Medium Low	J ₁₀ Medium	J ₁₀ Medium High	J ₁₀ High	J ₁₀ Low	J ₁₀ Low	J ₁₀ Low	J ₁₀ Low

J ₁₀ 高	J ₁₀ HIGH
J ₁₀ 中高	J ₁₀ MEDIUM HIGH
J ₁₀ 中	J ₁₀ MEDIUM
J ₁₀ 中低	J ₁₀ MEDIUM LOW
J ₁₀ 低	J ₁₀ LOW

我的天氣觀察 MY WEATHER OBSERVATION



「我的天氣觀察」新功能
“My Weather Observation”
new feature

即將推出
To be
launched
soon

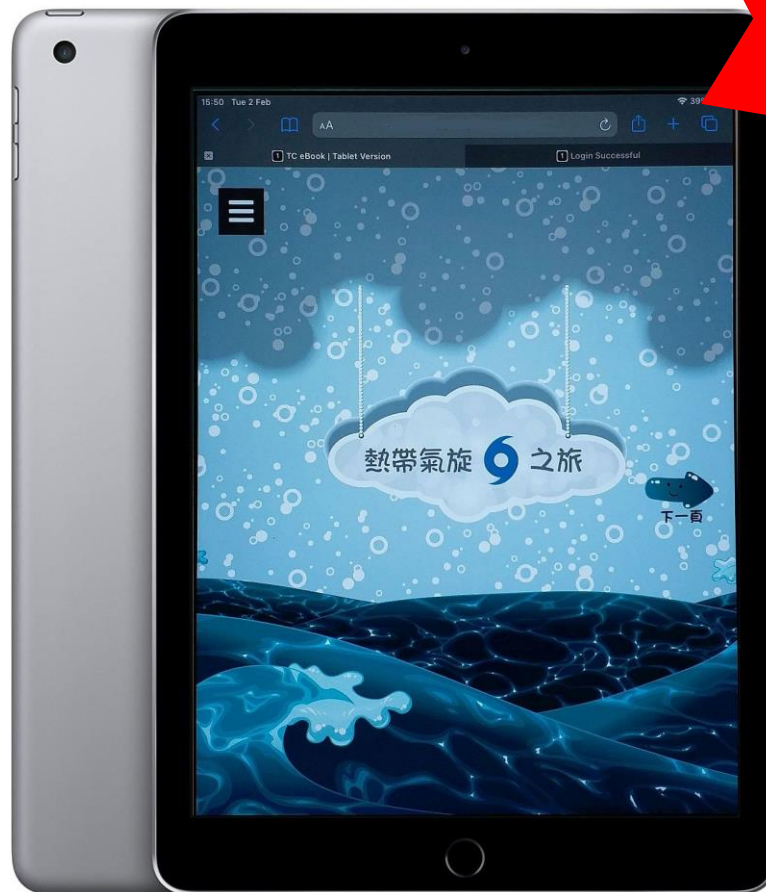


用戶可分享觀察到的
特定天氣現象
Users can share observed
specified weather phenomena



社區天氣觀測計劃用戶可登入Facebook發
佈天氣照片或影片到Facebook 群組
CWOS users can login to post weather
photo/video to the Facebook group

「熱帶氣旋之旅」兒童電子書
KID E-BOOK ON "A TOUR OF TROPICAL
CYCLONES"



即將推出
To be
launched
soon

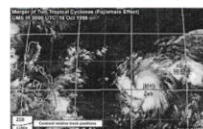
以信息圖及互動設計 · 增強熱帶氣旋知識和防災意識

Enhance knowledge in tropical cyclones and awareness of disaster prevention with the use of infographic and interactive design

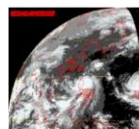


都會談戀愛? 「相互作用」

互相靠近時, 可能出現以下兩種相互作用: (按圖看動畫)



強大一方會吞併較弱一方



跟著穩定軌跡旋轉後, 就釋放及逃離

高空氣象探測一百周年

100TH ANNIVERSARY OF THE OBSERVATORY'S UPPER-AIR WEATHER MEASUREMENTS



香港天文台總部早期高空氣象探測
Upper-air weather measurements in early days
at the Hong Kong Observatory Headquarters



京士柏氣象站自動高空探測系統
Automatic Upper-air Sounding System at
King's Park Meteorological Station

2021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

正常至偏多
(5 至 8 個)
Normal to above normal
(5 to 8)

風季開始
Onset of tropical cyclone season

6月或之前
June or before

2021年全年展望
ANNUAL OUTLOOK FOR 2021

全年平均溫度
Annual mean temperature

偏高
進入頭十名的機會為高
Above normal
High chance of reaching top 10

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)

天文台開放日2021
HKO OPEN DAY 2021

「香港天文台開放日2021」網頁
“Hong Kong Observatory Open Day 2021” Webpage

3月26日推出
To be
launched on
26 March



「海洋、我們的氣候和天氣」網上直播節目
“THE OCEAN, OUR CLIMATE AND WEATHER”
ONLINE LIVE-STREAMING EVENT



3月27日
下午3時
3 pm on
27 March

海洋、我們的氣候和天氣
The Ocean, Our Climate and Weather

