

管制人員：香港天文台台長會交代本總目下的開支。

二零一七至一八年度預算..... 3.031 億元

二零一七至一八年度的編制上限(按薪級中點估計的年薪值)相等於由二零一七年三月三十一日預算設有的 307 個非首長級職位，增至二零一八年三月三十一日的 311 個，增幅為 4 個。..... 1.716 億元

此外，預算於二零一七年三月三十一日及二零一八年三月三十一日設有 5 個首長級職位。

### 管制人員報告

#### 綱領

- 綱領(1) 氣象服務 這綱領納入政策範圍 7：公眾安全(商務及經濟發展局局長)。
- 綱領(2) 輻射監測及評估 這綱領納入政策範圍 9：內部保安(保安局局長)。
- 綱領(3) 時間標準及地球物理服務 這綱領納入政策範圍 7：公眾安全(商務及經濟發展局局長)。

#### 詳情

##### 綱領(1)：氣象服務

	2015-16 (實際)	2016-17 (原來預算)	2016-17 (修訂)	2017-18 (預算)
財政撥款(百萬元)	241.9	250.3	255.2 (+2.0%)	258.9 (+1.4%)
				(或較 2016-17 原來 預算增加 3.4%)

#### 宗旨

2 宗旨是向市民、特殊用戶、航海界及航空業人士提供天氣預報服務及發出警告，以減輕惡劣天氣所造成的人命傷亡和財物損毀，以及對經濟和社會活動的影響。

#### 簡介

3 香港天文台的天氣預測總部及機場氣象所負責為市民、航海界及航空業人士編製和發布天氣資訊、天氣預報及各類惡劣天氣警告。香港天文台亦負責促進市民對天災的認識及提醒市民作出防備。這方面的工作包括：

- 管理氣象站網絡，網絡內的氣象站大部分為自動操作；
- 與世界各地的氣象中心實時交換數據；
- 接收氣象衛星影像及操作天氣雷達系統和其他氣象儀器；
- 分析氣象數據，並利用數值模式計算未來的天氣情況；
- 採用多種方法發布天氣資訊；
- 發出惡劣天氣警告，例如熱帶氣旋、風暴潮、暴雨、山泥傾瀉、水浸、雷暴、風切變、火災危險、酷熱和寒冷天氣警告；以及
- 舉行公開講座、接受訪問、開辦培訓課程，以及製作電視天氣節目和有關惡劣天氣現象的教育資訊。

4 二零一六至一七年度，香港天文台履行了以下服務承諾：每小時發出天氣報告最少 1 次；99%的報告在每小時首 10 分鐘內發送；以及天氣預報準確率(經客觀方法驗證)達到 89%。香港天文台按世界氣象組織的建議實施一套公共氣象服務質素管理系統，並經審核後獲取國際標準化組織 ISO 9001:2015 證書。香港天文台網站和流動天氣資訊應用程式「我的天文台」的總瀏覽次數在二零一六年突破 1 000 億次。

5 二零一六至一七年度，香港天文台加強了天氣資訊的內容，以滿足市民的需要，其中包括：

- 推出「局部地區大雨報告」服務，提醒市民個別地區可能因大雨而引致嚴重水浸；
- 革新「學校天氣資訊網頁」，以提供更多分區雨量信息；
- 推出新的「香港旅遊天氣資訊」網站；
- 推出「天氣隨筆」網頁，方便與市民和傳媒交流與天氣有關的有趣話題或事宜；
- 把「我的天文台」應用程式擴展至可穿戴式裝置上；

- 加強「我的天文台」應用程式的內容，在 Android 平台加入以地理信息系統平台顯示的「分區天氣」和「華南海域」天氣預報等新功能及項目，並在 iOS 平台推出新的「天氣小工具」；
- 加強由地理信息系統平台驅動的「地圖天氣」一站式服務樞紐，加入全球衛星圖像、能見度和相對濕度報告及閃電位置資訊等更全面的天氣資訊；
- 推出新的網上資訊服務「今日提提你」，每日透過社交媒體平台和「我的天文台」應用程式提供天氣、氣候及相關消息的提示；
- 把亞洲東部衛星圖像的更新頻率，由每 30 分鐘一次加密至每 10 分鐘一次，並在香港天文台網站提供更詳盡的區域以至全球衛星圖像；以及
- 加強香港天文台網站的分區天氣資訊，全日提供天氣照片(包括更多在太平山山頂拍攝的天氣照片)和大美督的溫度資訊。

6 香港天文台密切監察香港國際機場一帶的天氣，並為航空界提供運作所需的天气資訊。二零一六至一七年度，民航處新航空交通管制中心啓用，所有相關的全新／經提升的氣象設施也由同日起投入運作。同時，香港天文台為民航處提供的一系列強對流天氣預報產品，已在日間全面運作，以助其估算航機升降和空域容量。此外，香港天文台也加強為香港機場管理局和航空界提供的簡報服務，加入影響其他鄰近地區機場的熱帶氣旋資訊，以便及早準備處理轉飛香港的航機。香港的志願自動觀測機隊也擴大至約 20 部航機。

7 二零一六至一七年度值得注意的其他事項包括：

- 與中國民用航空局和中國氣象局簽署建設亞洲航空氣象中心的合作協議，香港天文台會成立備份中心提供支援；
- 在南中國海投下配備量度氣壓及海面溫度感應器的飄移浮標，在觀測資料貧乏的海域加強海洋氣象觀測工作，從而監測熱帶氣旋；
- 與政府飛行服務隊合作，加強熱帶氣旋探測工作，採用新的下投式探空儀系統，以進一步強化分析和預測南中國海熱帶氣旋；
- 啓用探測效率和準確度較高的加強版閃電定位資訊系統，並推出「指定地點閃電戒備服務」流動版網頁；
- 推出世界氣象組織的「世界天氣信息服務資料收集或製作中心」，以便交換世界各地城市的官方天氣預報和氣候信息，並供大眾網上檢索；
- 為世界氣象組織開發和主理最新《國際雲圖》的網上版，以供世界各地民眾和傳媒使用；
- 在香港天文台流動版網站和「自動分區天氣預報」網頁推出 1 小時閃電臨近預報試行版；
- 為里約熱內盧二零一六年奧運會香港奧運滑浪風帆代表隊提供氣象資訊支援；
- 推出風暴潮資料庫新網頁，以提供更多香港過往風暴潮的資訊；
- 啓用更新的高空探測系統，利用新型號的探空儀進行高空探測；
- 舉辦世界氣象組織「世界天氣研究計劃第四屆國際臨近預報及超短期預報專題研討會」；該研討會首次在亞洲舉行，有超過 150 名來自 20 多個國家／地區的氣象專家出席；
- 與多個政府決策局／部門、大專院校和社區伙伴合辦「科學為民」服務巡禮中名為「回應·氣候展」的巡迴公開展覽，以增進公眾對氣候變化的認識和推動他們共同作出應對行動；
- 透過「科學為民」服務巡禮和「社區天氣資訊網絡」，舉辦多項供青年人和學生參與的教育及外展活動，包括「天氣觀測專題探究及天氣照片攝影比賽」、「天氣觀測」公眾課程及多場科學和公開講座；
- 為慶祝有超過 11 000 名會員的「天文台之友」成立二十周年，舉辦教育和外展活動；
- 在二零一六年年初與長者安居協會合辦「銀齡的天空」天氣攝影比賽，以鼓勵香港長者透過欣賞周圍的天氣現象，培養更多外出活動的生活方式；以及
- 在世界氣象組織的「志願合作計劃」下，舉辦「中尺度數值預報的應用及釋用」的國際培訓工作坊。

8 有關氣象服務的衡量服務表現準則主要有：

#### 目標

	目標	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (計劃)
市民認為天氣預報準確的百分率# .....	78	78	74	<b>78</b>
經客觀方法驗證向市民發布準確天氣預報的百分率 .....	88	92	89	<b>90</b>
船長認為天氣預報準確的百分率....	96	96	98	<b>96</b>

## 總目 168 – 香港天文台

目標	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (計劃)
航空公司認為天氣預報準確的百分率 .....	96	98	100
能在每小時首 10 分鐘內發布本港地區每小時天氣報告的百分率 .....	99	100	99
<b>指標</b>			
	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (預算)
「打電話問天氣」系統處理的電話次數(百萬)# .....	9.7	10.2	10.0
答覆電話查詢次數(以人手操作)# .....	17 789	20 563	19 000
天文台網站的瀏覽次數(百萬)^ .....	68 865	105 014	110 000
使用特設的天氣及警告服務的公司及機構數目 .....	112	107	107
來自上述用戶的總收入(百萬元) .....	0.7	0.7	0.7
就天氣事直接受傳媒訪問及舉辦公開研討會／ 講座的次數# .....	1 344	2 023	1 400
提供予離港班機的氣象資料文件數目 .....	208 000	209 000	212 000
航空氣象資訊系統的瀏覽次數(百萬) .....	110.5	147.4	160.0

# 實際數字每年不同，視乎某年內受市民關注的天氣變化事宜的多寡而定。

^ 數字按網頁的瀏覽次數計算，所指的是香港天文台網頁(包括流動版網頁)、「天氣精靈」和流動應用程式的瀏覽次數。

### 二零一七至一八年度需要特別留意的事項

9 二零一七至一八年度內，香港天文台將會：

- 加強透過社交媒體提供天氣服務，以滿足傳媒和市民日益殷切的期望；
- 繼續加強「我的天文台」應用程式的內容；
- 繼續加強「地圖天氣」服務，提供更多天氣及地球物理資訊；
- 繼續加強自動氣象站網絡，以提供更多的天氣資訊；
- 為熱帶氣旋數字信號系統推出一百周年舉辦宣傳活動，以增進公眾對颱風相關災害的認識；
- 進一步發展和推廣外展及公眾教育活動，以加深市民對天災和氣候變化的認識，並提醒市民加以防備；
- 為亞洲航空氣象中心開發新的航空氣象產品和服務；以及
- 加強通用航空氣象服務，新增香港通用航空熱點的詳細天氣資訊。

### 綱領(2)：輻射監測及評估

	2015-16 (實際)	2016-17 (原來預算)	2016-17 (修訂)	2017-18 (預算)
財政撥款(百萬元)	27.9	29.4	30.1 (+2.4%)	32.1 (+6.6%)

(或較 2016-17 原來  
預算增加 9.2%)

### 宗旨

10 宗旨是提供香港環境輻射水平的資料，並就發生核事故時所需要採取的防護措施，向政府部門提出建議。

### 簡介

11 香港天文台負責監測香港的環境輻射水平，並採集空氣、泥土、水及食物等樣本進行輻射測量。在發生核事故時，香港天文台會通知政府部門及評估事故對香港可能造成的影響，並向政府部門建議防護措施。此外，香港天文台亦為參與執行香港核事故緊急應變計劃的其他政府部門人員，安排輻射監測訓練和練習。工作範圍包括：

- 操作輻射監測網絡、空中輻射監察系統、輻射巡測車、輻射實驗室及應急輻射數據管理系統；
- 留意核事故後果評估方法的最新發展；以及
- 規劃及參與有關核事故的應急練習和演習。

12 二零一六至一七年度，本綱領下所有輻射監測及評估工作均妥善執行。香港天文台確保所有設備隨時可供使用，其中輻射測量室和環境伽馬輻射水平測量服務更成功達到國際標準化組織 ISO 9001:2008 的年度監察審核標準。香港和廣東省繼續就輻射量度結果進行比對。香港天文台安排了有關輻射監測及評估的練習、演習和培訓。香港天文台亦添置新的輻射監測設備，提升通訊設施，以及運行新的核事故後果評估電腦系統，以加強應急準備和應變能力。

13 有關輻射監測及評估的衡量服務表現準則主要有：

目標

	目標	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (計劃)
輻射監測網絡提供數據的百分率....	99.0	99.6	99.7	99.5

指標

		2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (預算)
練習及演習的次數 .....		19	20	20
市民瀏覽天文台輻射資訊網頁的次數 .....		1 361 160	1 906 176	1 400 000

二零一七至一八年度需要特別留意的事項

- 14 二零一七至一八年度內，香港天文台將會繼續：
- 落實香港與廣東省就輻射監測及評估所協定的安排；
  - 聯同其他政府部門及廣東省有關當局進行緊急應變的演習和練習；
  - 安排輻射監測及評估的培訓；以及
  - 推展改善輻射監測及評估設備的工作。

綱領(3)：時間標準及地球物理服務

	2015-16 (實際)	2016-17 (原來預算)	2016-17 (修訂)	2017-18 (預算)
財政撥款(百萬元)	11.7	12.6	12.8 (+1.6%)	12.1 (-5.5%)

(或較 2016-17 原來預算減少 4.0%)

宗旨

15 宗旨是維持香港的時間標準及向市民提供地球物理、海洋、天文及氣候資料。

簡介

16 香港天文台負責維持香港的時間標準，為公眾提供報時訊號，以及向國際度量衡局提供資料，以參與訂定世界時間標準。香港天文台負責提供地球物理、海洋、天文及氣候資料，以滿足進行規劃、工程設計及環境影響評估的需要。香港天文台監察地震及海平面，並向公眾發布有關的資訊，包括操作海嘯警報系統。香港天文台亦留意與全球氣候變化等國際議題有關的最新研究及發展情況，並就該等議題可能產生的影響，向市民及政府部門提供意見。工作範圍包括：

- 維持銻原子鐘作為香港的時間標準，以及透過電台廣播、自動答覆電話查詢服務及互聯網校對時鐘服務提供報時訊號；
- 與海外中心實時交換地震數據，並透過各種途徑發放地震資訊；
- 運作地震、潮汐及水位監測網絡，並分析數據資料；
- 編製氣候及其他有關數據；
- 進行有關香港氣候變化的研究，並促進市民對這方面的認識；以及
- 提供厄爾尼諾及其他較長期氣候現象對香港的影響的最新資料。

17 二零一六至一七年度，香港天文台透過以下所取得的成果和各項工作，大致上達到本綱領的目的和目標：

- 加強「天文觀測天氣資訊」網頁，新增荃灣可觀自然教育中心暨天文館的新觀測點；

## 總目 168 – 香港天文台

- 推出「全球地震資訊網」流動版，提供實時地震資訊；
- 添置銨原子鐘以作更換，並在二零一七年一月一日增加一閏秒，以維持香港的時間標準；
- 革新氣候變化網頁，並出版氣候變化小冊子《全球變暖下的香港》第二版，根據《巴黎協定》(氣候大會)更新香港的氣候推算；以及
- 製作教育短片，以增進市民對氣候變化及其影響的認識及關注。

**18** 有關時間標準及地球物理服務的衡量服務表現準則主要有：

### 目標

目標	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (計劃)
時間標準的準確程度(以每日誤差 微秒計).....	0.1	0.1	0.1
成功收集地球物理、氣象及海洋 數據的百分率.....	99	100	99
氣候資料(在 10 個工作天內獲回覆 的書面查詢的百分率).....	99	100	100

### 指標

指標	2015 (實際)	2016 (實際)	2017 (預算)
透過互聯網使用天文台授時服務的次數(百萬).....	13 356	25 041	25 000
要求提供地球物理、氣候及海洋資料和意見的 次數.....	812	774	800

### 二零一七至一八年度需要特別留意的事項

- 19** 二零一七至一八年度內，香港天文台將會繼續：
- 掌握區內評估風暴潮、地震和海嘯風險的最新資料；
  - 監察和研究氣候變化的課題，特別因應《巴黎協定》和氣候變化可能對香港造成影響的推算，鼓勵市民多加了解未來挑戰；
  - 為應對氣候變化的政策制定工作和措施提供最新氣候變化的資訊和評估結果，包括推算氣候變化可能對香港造成的影響；
  - 邀請不同界別的持份者參與推廣有效運用氣候資訊的活動和研發氣候相關服務，以支援各行業和政府各局／部門的最新需要；以及
  - 推展教育措施和支援外展活動，讓公眾更加了解應對氣候變化的影響所需的減緩、適應及應變措施。

	財政撥款分析			
	2015-16 (實際) (百萬元)	2016-17 (原來預算) (百萬元)	2016-17 (修訂) (百萬元)	2017-18 (預算) (百萬元)
<b>綱領</b>				
(1) 氣象服務 .....	241.9	250.3	255.2	<b>258.9</b>
(2) 輻射監測及評估 .....	27.9	29.4	30.1	<b>32.1</b>
(3) 時間標準及地球物理服務 .....	11.7	12.6	12.8	<b>12.1</b>
	281.5	292.3	298.1 (+2.0%)	<b>303.1</b> (+1.7%)

(或較 2016-17 原來  
預算增加 3.7%)

### 財政撥款及人手編制分析

#### 綱領(1)

二零一七至一八年度的撥款較二零一六至一七年度的修訂預算增加 370 萬元(1.4%)，主要由於在二零一七至一八年度增設 4 個職位令薪金撥款增加。

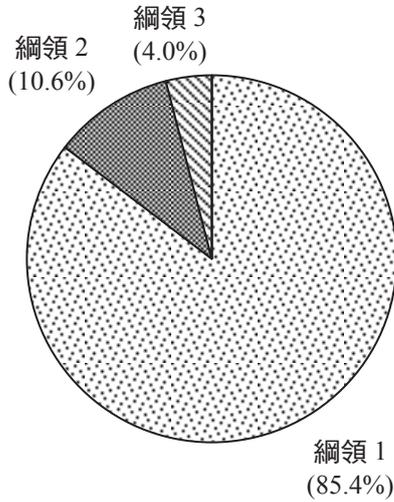
#### 綱領(2)

二零一七至一八年度的撥款較二零一六至一七年度的修訂預算增加 200 萬元(6.6%)，主要由於非經營開支的需求增加。

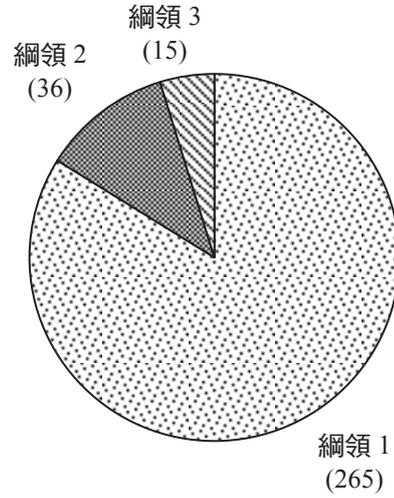
#### 綱領(3)

二零一七至一八年度的撥款較二零一六至一七年度的修訂預算減少 70 萬元(5.5%)，主要由於非經營開支的需求減少。

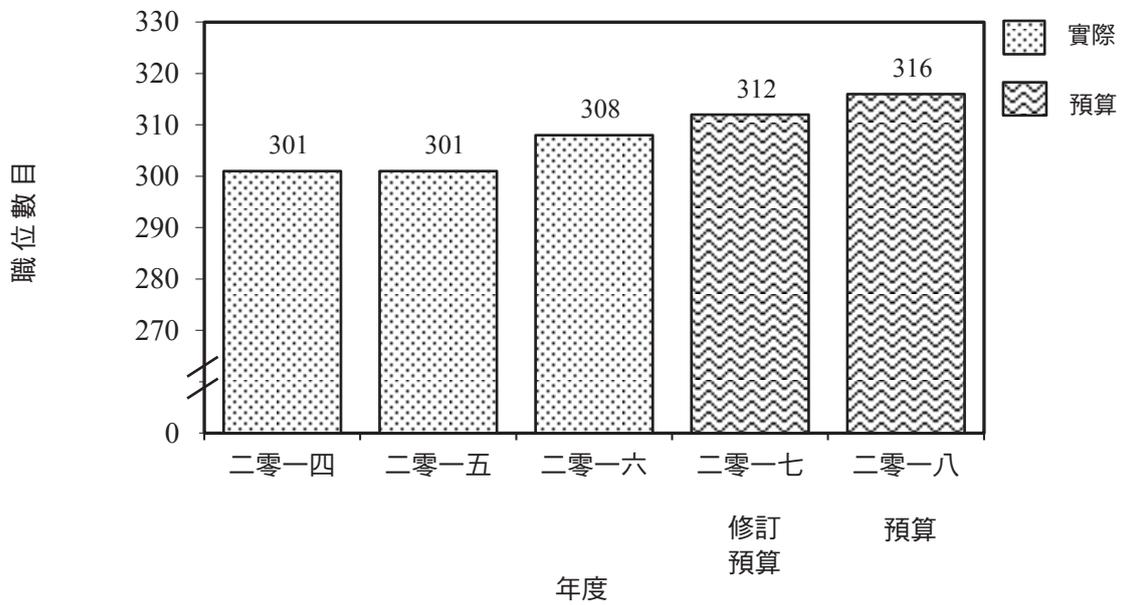
各綱領的撥款分配情況  
(二零一七至一八年度)



各綱領的員工人數  
(截至二零一八年三月三十一日止)



編制的變動  
(截至三月三十一日止)



總目 168 – 香港天文台

分目 (編號)	2015-16 實際開支	2016-17 核准預算	2016-17 修訂預算	2017-18 預算	
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000	
<b>經營帳目</b>					
經常開支					
000	運作開支 .....	278,702	281,031	286,837	<b>291,762</b>
	經常開支總額 .....	278,702	281,031	286,837	<b>291,762</b>
	經營帳目總額 .....	278,702	281,031	286,837	<b>291,762</b>
<b>非經營帳目</b>					
機器、設備及工程					
661	小型機器、車輛及設備 (整體撥款) .....	2,765	11,245	11,245	<b>11,321</b>
	機器、設備及工程開支 總額 .....	2,765	11,245	11,245	<b>11,321</b>
	非經營帳目總額 .....	2,765	11,245	11,245	<b>11,321</b>
	開支總額 .....	281,467	292,276	298,082	<b>303,083</b>

按分目列出的開支詳情

二零一七至一八年度香港天文台所需的薪金及開支預算為 303,083,000 元，較二零一六至一七年度的修訂預算增加 5,001,000 元，而較二零一五至一六年度的實際開支增加 21,616,000 元。

經營帳目

經常開支

2 在分目 000 運作開支項下的撥款 291,762,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津貼及其他運作開支。

3 截至二零一七年三月三十一日止，香港天文台的人手編制有 312 個職位。預期在二零一七至一八年度會增加 4 個職位。在某些限制下，管制人員可按獲授權力，在二零一七至一八年度開設或刪減非首長級職位，但所有該類職位按薪級中點估計的年薪值不能超過 171,635,000 元。

4 在分目 000 運作開支項下的財政撥款分析如下：

	2015-16 (實際) (\$'000)	2016-17 (原來預算) (\$'000)	2016-17 (修訂預算) (\$'000)	2017-18 (預算) (\$'000)
個人薪酬				
— 薪金 .....	181,739	186,760	192,580	198,566
— 津貼 .....	1,277	1,710	1,792	1,874
— 工作相關津貼 .....	186	427	458	488
與員工有關連的開支				
— 強制性公積金供款 .....	459	566	539	398
— 公務員公積金供款 .....	4,096	5,198	5,098	6,478
部門開支				
— 一般部門開支 .....	90,831	86,255	86,260	83,848
其他費用				
— 世界氣象組織 .....	114	115	110	110
	<u>278,702</u>	<u>281,031</u>	<u>286,837</u>	<u>291,762</u>