

管制人員：香港天文台台長會交代本總目下的開支。

二零一四至一五年度預算..... 2.598 億元

二零一四至一五年度的編制上限(按薪級中點估計的年薪值)相等於在二零一四年三月三十一日及二零一五年三月三十一日預算設有的 296 個非首長級職位。..... 1.393 億元

此外，預算於二零一四年三月三十一日及二零一五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

	2012-13 (實際)	2013-14 (原來預算)	2013-14 (修訂)	2014-15 (預算)
財政撥款(百萬元)	202.5	210.9	210.7 (-0.1%)	222.7 (+5.7%)

(或較 2013-14 原來預算增加 5.6%)

#### 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是自動操作的；
- 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，以及製作有關惡劣天氣現象的教育資訊。

4 香港天文台在二零一三年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 90%。由於從本地和其他氣象中心收集所得的數據量不斷增加，香港天文台在年內提升電腦基礎設施的數據儲存量和處理能力，以處理有關數據。

5 二零一三年，香港天文台加強了天氣資訊的內容，以應付市民的需要，其中包括：

- 提供個人化天氣網頁，可讓用戶作個人設定，以提高瀏覽天氣和其他資料的效率；
- 在地理信息系統平台上推出新的分區天氣網頁，在同一地圖上綜合顯示各類天氣資訊；
- 加強香港天文台網頁的熱帶氣旋路徑資訊，提供衛星影像和路徑準確度區域的資料，並提前 2 小時提供遠距離熱帶氣旋路徑的資訊；

- 運用電腦預報模式的預測結果，推出自動分區天氣預報網頁，提供選定氣象站的 7 天天氣預報及全港的降雨概率預報；
- 加強「我的天文台」流動天氣資訊應用程式的內容，加入「我的天氣報告」、航空氣象資訊和自動發出的「特別天氣提示」等新功能；
- 加強在個人電腦上自動傳送天氣資訊的「天氣精靈」工具程式，加入天氣預報和香港天文台一系列廣受歡迎的服務；以及
- 擴展網上攝影機的網絡，提供包括西灣河在內的天氣照片。

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氣資訊。二零一三年，香港天文台繼續為民航處提供一系列有關重要對流天氣預報產品的服務，以助其估算航機升降和空域容量，而重要對流天氣的短期預報也經由民航處上傳航機。同時，機場雷暴和閃電預警系統已經加強，就特定地點分別提供預警，以盡量減低閃電對機場運作的影響。香港國際機場氣象設施的更換或升級計劃繼續取得進展，航空氣象服務已加強。新一代的航空氣象資訊發布系統和專為航空公司及機師而設的全新流動應用程式已經推出。此外，與民航處的新航空交通管制系統接合的新氣象資訊系統現正進行測試，新的風切變雷達站亦正在興建中。

7 二零一三年值得注意的其他事項包括：

- 與中國科學院大氣物理研究所簽署合作意向書，在氣象、氣候和極端天氣研究等領域加強合作。
- 在 Android 流動平台推出「我的世界天氣」應用程式，並加強其功能，除英文版外，另加入 8 種語言支援，為世界各地的用戶提供具權威性的天氣預報和氣候資料；
- 發出熱帶氣旋的衛星分析報告，供世界各地的氣象服務中心參考，並推出「世界氣象組織熱帶氣旋預報員網站」，以助天氣預報員全面掌握對熱帶氣旋預報業務工作有用的信息；
- 透過區域合作計劃推行試驗項目，為亞洲發展中國家提供共用的數值天氣預報模式，以加強有關國家使用和理解這些模式和預報資料的能力；
- 推出新的香港天文台吉祥物，協助推廣公眾教育活動，並更新香港天文台的抱負、使命和信念，以英文字 SCIENCE 的各個字母闡釋天文台的核心價值：竭誠服務(Serve)、用心關懷(Care)、靈活創新(Innovate)、熱誠不懈(Enthuse)、培育傳承(Nurture)、羣策羣力(Collaborate)和追求卓越(Excel)，為未來十年及以後訂下路向、目標和發展策略。
- 擴展與香港理工大學合辦的「社區天氣資訊網絡」，這個網絡的會員數目現已超過 130 名，覆蓋範圍更伸展至關島和菲律賓等地；
- 透過「社區天氣觀測計劃」推廣氣象教育。這是「社區天氣資訊網絡」的新猷，會員可在流動和社交網絡平台分享觀測天氣的心得；
- 首次在兩艘志願觀測船上裝置自動氣象站，每小時所收集到的天氣數據經處理後轉發到世界各地供其他氣象服務機構使用；
- 推出免費電視天氣服務，為公眾提供自行製作的天氣節目，包括每星期一集名為「氣象冷知識」的教育環節。新服務也通過 YouTube 和「我的天文台」應用程式播放；
- 為公眾、政府各局／部門和教育界、運輸界及其他界別舉辦講座和研討會，增進市民對天災的認識和提醒市民作出防備；以及
- 與香港歷史博物館合辦「有緣相聚百三載」展覽，慶祝香港天文台成立 130 周年，展覽為期 8 星期，共吸引 146 882 名市民參觀。

8 有關氣象服務的衡量服務表現準則主要有：

#### 目標

	目標	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (計劃)
市民認為天氣預報準確的 百分率 $\alpha$ .....	78	79	75	78
經客觀方法驗證向市民發布準確 天氣預報的百分率.....	88	89	90	90
船長認為天氣預報準確的百分率....	96	99	98	96
航空公司認為天氣預報準確的 百分率.....	96	99	100	98
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	99	99	99

$\alpha$  二零一三年的調查結果評分較低，相信是由於進行公眾意見調查期間的天氣變化較大，使評分受到影響。

指標

	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (預算)
「打電話問天氣」系統處理的電話次數(百萬)#.....	18.3	15.7	15.5
答覆電話查詢次數(以人手操作)# .....	28 500	24 688	24 500
天文台網站的瀏覽次數(百萬)^ .....	30 028	65 672	70 000
使用特設的天氣及警告服務的公司及機構數目 .....	112	111	111
來自上述用戶的總收入(百萬元)δ.....	1.3	1.1	0.8
就天氣事直接受傳媒訪問及舉辦公開研討會/ 講座的次數 .....	1 195	1 241	1 200
提供予離港班機的氣象資料文件數目 .....	181 000	190 000	196 000
航空氣象資訊系統的瀏覽次數(百萬)@.....	50.5	63.5	71.0

# 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。

^ 數字包括香港天文台網頁(包括個人數碼助理和流動版網頁)、「天氣精靈」和流動應用程式的瀏覽次數。二零一三年數字銳增，主要由於透過流動設備和其他網站獲取天氣資訊的用戶人數增加。

δ 二零一四年的預算數字有所減少，是由於與個別電視台簽立的合約，在開放使用的免費電視氣象服務於二零一三年十二月三十日推出後屆滿。

@ 二零一三年數字有所增加，主要由於在天氣惡劣期間有新預報產品支援航空交通管理工作。

二零一四至一五年度需要特別留意的事項

9 二零一四至一五年度內，香港天文台將會：

- 繼續把其電視錄影廠設施升級，以支援新的電視氣象服務；
- 加強向傳媒提供的氣象服務，以應付傳媒和市民日益增加的需要；
- 繼續加強其網站內容，以應付市民不斷轉變的需要，並進一步發展以流動平台和社交網絡平台提供氣象服務；
- 善用最新的技術，加強「數碼天氣預報」服務的內涵；
- 繼續加強向市民、航空業及航海界人士提供的氣象服務，並利用最新的氣象技術發展新產品；
- 置換電腦設施，以助加強臨近預報服務；
- 加強香港天文台的電腦網絡開道器，改善與外間系統進行數據通訊時的安全性、效率、可靠程度和兼容性，以支援香港天文台賴以達成使命的重要服務；
- 啓用已置換的大老山雷達，以助監測惡劣天氣；
- 繼續加強自動氣象站網絡，以提供更全面的天氣資訊；
- 啓用裝在新購置的政府定翼機上的氣象資料廓線觀測系統，以收集空中氣象數據，從而提升對熱帶氣旋的監測和預報效能；
- 繼續舉辦各類外展活動和發展教育資源，增進市民對天災的認識和提醒市民作出防備；
- 繼續推展機場氣象設備更新和升級的工作，以加強香港天文台的航空氣象服務。有關工作包括在大欖角附近安裝並啓用探測風切變的新雷達；
- 購置新的激光雷達，以取代設在香港國際機場南跑道日趨老化的系統；以及
- 就香港國際機場擬建的第三條跑道的風切變情況，進行初步研究。

綱領(2)：輻射監測及評估

	2012-13 (實際)	2013-14 (原來預算)	2013-14 (修訂)	2014-15 (預算)
財政撥款(百萬元)	24.9	25.8	26.1 (+1.2%)	26.1 (—)

(或較 2013-14 原來  
預算增加 1.2%)

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 二零一三年，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，在這方面更成功達到國際標準化組織 ISO 9001:2008 的監察審核標準。香港和廣東省繼續就輻射量度結果進行比對。香港天文台也安排了有關輻射監測及評估的練習、演習和培訓。

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	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (計劃)
輻射監測網絡提供數據的百分率 .....	99.0	99.5	99.8	99.5

指標

	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (預算)
練習及演習的次數§ .....	25	18	18
市民瀏覽天文台輻射資訊網頁的次數 .....	1 734 025	1 465 510	1 600 000

§ 二零一二年練習及演習的次數較多，主要由於準備當年四月底舉行的大亞灣應變計劃跨部門大型演習。

二零一四至一五年度需要特別留意的事項

14 二零一四至一五年度內，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；
- 繼續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；
- 繼續安排輻射監測及評估的培訓；以及
- 參考大亞灣應變計劃演習的結果，繼續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

	2012-13 (實際)	2013-14 (原來預算)	2013-14 (修訂)	2014-15 (預算)
財政撥款(百萬元)	11.7	10.7	11.0 (+2.8%)	11.0 (—)

(或較 2013-14 原來預算增加 2.8%)

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，以及為公眾提供報時訊號。香港天文台負責編製、整理、提供和公布公眾所需的地球物理、海洋、天文及氣候資料，以符合進行規劃、工程設計及環境影響評估的規定。香港天文台監察地震及海平面，並向公眾發布有關的資訊，包括運作海嘯警報系統。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。這方面的工作包括：

- 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；
- 管理地震、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及增進市民在這方面的知識；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 二零一三年，香港天文台大致上達到本綱領的目的和目標。取得的成果和各項工作包括：
- 除就世界各地震級達 6.0 級或以上的地震發出地震速報的服務外，在 Twitter 上推出地震資訊服務，提供世界各地震級達 5.0 級或以上的地震信息；
  - 與廣東省地震局實時交換數據，以加強探測廣東及鄰近地區地震的能力；
  - 參與由政府間海洋學委員會舉辦的二零一三年泛太平洋海嘯演習；
  - 繼續向國際度量衡局提供資料，參與訂定世界時間標準；
  - 為政府間氣候變化專門委員會最近期的評估工作提供意見，並研究氣候變化，例如推算香港的氣溫趨勢；以及
  - 研發和應用標準化降水指數，以評估香港歷來乾旱的嚴重程度，並進行關於水資源管理的研究。
- 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	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (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.....	98	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

	2012 (實際)	2013 (實際)	2014 (預算)
透過互聯網使用天文台授時服務的次數(百萬) $\Omega$ ....	4 712	10 003	14 000
要求提供地球物理、氣候及海洋資料和意見的 次數 $\Delta$ .....	972	1 005	1 000

$\Omega$  二零一三年使用服務的次數銳增，主要因為市民使用連接到網絡的電腦設備日漸普及，以及該項服務經廣泛宣傳漸受歡迎。透過互聯網使用天文台授時服務的次數日增的趨勢，預計在二零一四年仍會持續。

$\Delta$  實際數字每年不同，視乎某年內是否有受市民關注的相關事宜而定。

二零一四至一五年度需要特別留意的事項

- 19 二零一四至一五年度內，香港天文台將會：
- 繼續以具效率的方法，向用戶提供氣候資料數據，並加強氣候資料網頁，方便用戶瀏覽有關資訊；
  - 繼續研究氣候變化對香港的影響，特別因應政府間氣候變化專門委員會最近期的評估進行研究，並增進市民在這方面的知識；以及
  - 繼續掌握區內評估風暴潮、地震和海嘯風險的最新資料。

	財政撥款分析			
	2012-13 (實際) (百萬元)	2013-14 (原來預算) (百萬元)	2013-14 (修訂) (百萬元)	2014-15 (預算) (百萬元)
<b>綱領</b>				
(1) 氣象服務 .....	202.5	210.9	210.7	222.7
(2) 輻射監測及評估 .....	24.9	25.8	26.1	26.1
(3) 時間標準及地球物理服務 .....	11.7	10.7	11.0	11.0
	239.1	247.4	247.8 (+0.2%)	259.8 (+4.8%)

(或較 2013-14 原來  
預算增加 5.0%)

### 財政撥款及人手編制分析

#### 綱領(1)

二零一四至一五年度的撥款較二零一三至一四年度的修訂預算增加 1,200 萬元(5.7%)，主要由於維修和更新設施的需求增加，以及公務員公積金供款和填補職位空缺的開支增加。

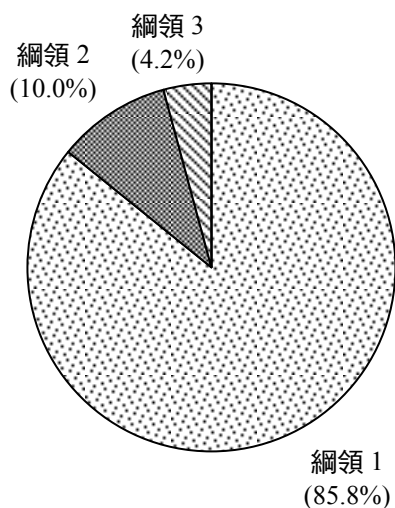
#### 綱領(2)

二零一四至一五年度的撥款與二零一三至一四年度的修訂預算相同。

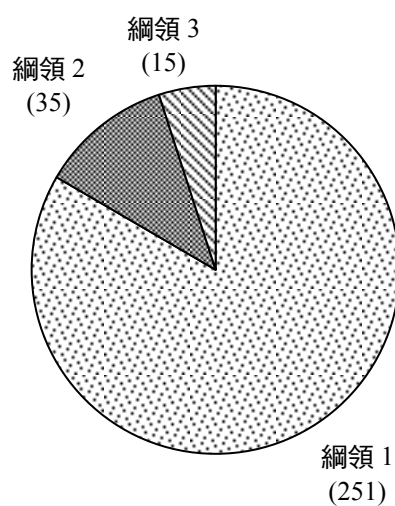
#### 綱領(3)

二零一四至一五年度的撥款與二零一三至一四年度的修訂預算相同。

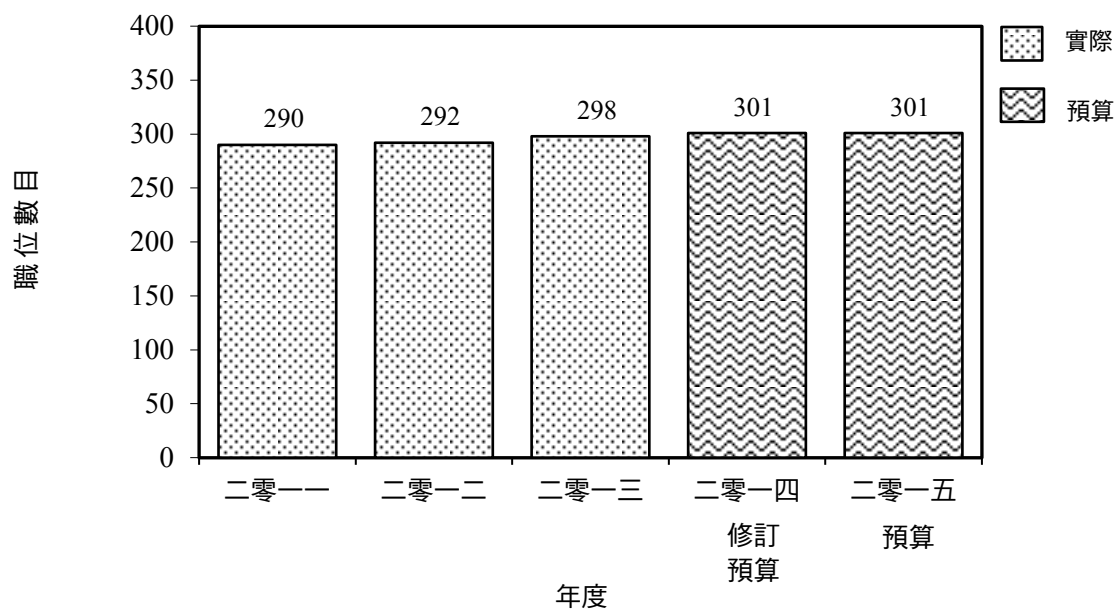
各綱領的撥款分配情況  
(二零一四至一五年度)



各綱領的員工人數  
(截至二零一五年三月三十一日止)



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)	2012-13 實際開支	2013-14 核准預算	2013-14 修訂預算	2014-15 預算	
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000	
<b>經營帳目</b>					
經常開支					
000	運作開支 .....	234,691	247,367	247,827	<b>259,781</b>
	經常開支總額 .....	234,691	247,367	247,827	<b>259,781</b>
	經營帳目總額 .....	234,691	247,367	247,827	<b>259,781</b>
<b>非經營帳目</b>					
機器、設備及工程					
	小型機器、車輛及設備 (整體撥款) .....	4,412	—	—	—
	機器、設備及工程開支 總額 .....	4,412	—	—	—
	非經營帳目總額 .....	4,412	—	—	—
	開支總額 .....	239,103	247,367	247,827	<b>259,781</b>



按分目列出的開支詳情

二零一四至一五年度香港天文台所需的薪金及開支預算為 259,781,000 元，較二零一三至一四年度的修訂預算增加 11,954,000 元，而較二零一二至一三年度的實際開支增加 20,678,000 元。

經營帳目

經常開支

2 在分目 000 運作開支項下的撥款 259,781,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津貼及其他運作開支。

3 截至二零一四年三月三十一日止，香港天文台的人手編制有 301 個常額職位。預期在二零一四至一五年度人手編制不會改變。在某些限制下，管制人員可按獲授權力，在二零一四至一五年度開設或刪減非首長級職位，但所有該類職位的按薪級中點估計的年薪值不能超過 139,274,000 元。

4 在分目 000 運作開支項下的財政撥款分析如下：

	2012-13 (實際) (\$'000)	2013-14 (原來預算) (\$'000)	2013-14 (修訂預算) (\$'000)	2014-15 (預算) (\$'000)
個人薪酬				
— 薪金 .....	153,067	160,459	160,459	163,239
— 津貼 .....	1,620	1,705	1,953	1,553
— 工作相關津貼 .....	381	164	380	380
與員工有關連的開支				
— 強制性公積金供款 .....	347	402	366	372
— 公務員公積金供款 .....	1,822	2,604	2,636	3,309
部門開支				
— 一般部門開支 .....	77,350	81,918	81,918	90,813
其他費用				
— 世界氣象組織 .....	104	115	115	115
	<u>234,691</u>	<u>247,367</u>	<u>247,827</u>	<u>259,781</u>