

管制人員：香港天文台台長會交代本總目下的開支。

二〇一三至一四年度預算 2.474 億元

二〇一三至一四年度的編制上限(按薪級中點估計的年薪值)相等於由二〇一三年三月三十一日預算設有的 293 個非首長級職位，增至二〇一四年三月三十一日的 296 個，增幅為 3 個。 1.348 億元

此外，預算於二〇一三年三月三十一日及二〇一四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

	2011-12 (實際)	2012-13 (原來預算)	2012-13 (修訂)	2013-14 (預算)
財政撥款(百萬元)	191.2	202.3	207.2 (+2.4%)	210.9 (+1.8%)

(或較 2012-13 原來預算增加 4.3%)

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、火災危險及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 香港天文台在二〇一二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 89%。由於數據交換數量日增，為應付需求，香港天文台在年內提升連接台內各辦事處的廣域電腦網絡的功能，一併改善網絡的可靠性和應變能力。此外，在大埔滘設置新的氣象站，為該區提供更全面的天氣資訊。

5 二〇一二年，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：

- 在香港天文台網頁和「我的天文台」流動天氣資訊應用程式提供 2 個天氣標記，更清楚描述預計的天氣變化；
- 在香港天文台網頁和「我的天文台」提供特別天氣提示，主要目的是提醒市民惡劣天氣將至；
- 在「我的天文台」推出「定點降雨預報」試驗服務；
- 將香港天文台網頁和「我的天文台」提供的熱帶氣旋路徑預測縮短至每半小時更新一次；
- 革新為長者而設的天氣資訊入門網站，以配合他們瀏覽網上天氣資訊的特殊需要；

總目 168 – 香港天文台

- 加強「電腦預測天氣圖」網頁的內容，提供有關雲量和雨量的更詳盡預測圖，以及在「水上運動風速預測」網頁新增活動熱點塔門的風速資料；
 - 加強「數碼天氣預報」網頁的內容，加入更多參考地方的天氣預報，方便市民事先計劃活動；
 - 加強網上攝影機的網絡，以提供香港各處更高解像度的天氣照片；
 - 啟用位於廣東省西部的陽江閃電定位站，以擴大閃電定位的覆蓋範圍和提高探測結果的可靠性；
 - 編製小冊子，介紹天文台製作的戶外活動專題網頁及其他個人化天氣服務和分區天氣預報服務網頁；以及
 - 在 Twitter 和微博網站推廣科普文章。
- 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氣象資訊。二〇一二年，香港天文台繼續與政府飛行服務隊合作，收集南中國海熱帶氣旋的空中氣象數據。所得數據為熱帶氣旋中心的定位及其附近的風力分布提供有用資料。香港天文台向民航處提供一系列有關重要對流天氣預報產品的試驗服務，以支援該處的航空交通管理工作。香港國際機場氣象設施的更換或升級計劃繼續取得進展，新系統將分階段投入運作，以加強航空氣象服務。此外，香港天文台現正興建新的風切變雷達站。
- 7 二〇一二年值得注意的其他事項包括：
- 在二〇一二年九月十四日的粵港合作聯席會議上與廣東省氣象局簽署合作協議，加強兩地在數值天氣預報方面的合作；
 - 與韓國氣象廳簽訂諒解備忘錄，進一步加強雙方合作，並為區域以至全球的氣象服務發展作出貢獻；
 - 在二〇一二至一三年度，於代表世界氣象組織研發的「MyWorldWeather」流動天氣資訊應用程式推出英文版以外的其他語言版本，為用戶提供世界各地官方及具權威性的天氣預報和氣候資料；
 - 在代表世界氣象組織製作的「惡劣天氣信息中心」網站內加強資訊，提供霧觀測的信息，減低惡劣天氣帶來的人命及財物損失；
 - 在「大珠三角天氣網站」內加入大珠三角地區的天氣觀測資訊，一站式提供該區 11 個城市的天氣警告、預報和實況資料；
 - 進一步擴展與香港理工大學合辦的「香港社區天氣資訊網絡」，會員數目現已增至 118 名。此外，又正式推出「社區天氣觀測計劃」，這是「香港社區天氣資訊網絡」的新猷，目的是讓會員分享他們觀測天氣的所得；
 - 為政府各局和部門及教育界、運輸界和其他業界舉辦研討會，增進公眾對各類惡劣天氣警告和適當應對措施的認識；以及
 - 舉辦公開天氣講座和課程，吸引了超過 1 000 名市民參與。
- 8 有關氣象服務的衡量服務表現準則主要有：

目標

	目標	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (計劃)
市民認為天氣預報準確的百分率 ...	78	79	79	78
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	90
船長認為天氣預報準確的百分率 ...	96	98	99	96
航空公司認為天氣預報準確的 百分率	96	99	99	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

指標

	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (預算)
「打電話問天氣」系統處理的電話次數(百萬)#	19.5	18.3	19.0
答覆電話查詢次數(以人手操作)#	29 000	28 500	29 000
天文台網站的瀏覽次數(百萬)^	6 160	30 028	35 000
使用特設的天氣及警告服務的公司及機構數目	111	112	112

總目 168 – 香港天文台

	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (預算)
來自上述用戶的總收入(百萬元).....	1.2	1.3	1.3
就天氣事宜接受傳媒訪問及舉辦公開研討會／ 講座的次數‡.....	1 555	1 195	1 200
提供予離港班機的氣象資料文件數目.....	169 000	181 000	189 000
航空氣象資訊系統的瀏覽次數(百萬)@.....	31.4	50.5	57.0

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個人數碼助理和流動版網頁及「天氣精靈」(在個人電腦顯示實時天氣警告的應用程式)的瀏覽次數。二〇一二年數字銳增，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。

‡ 二〇一二年數字減少，主要由於傳媒查詢的數目減少，而傳媒查詢數目的多寡很大程度視乎是否有市民關注的天氣事宜發生。

@ 二〇一二年數字銳增，主要由於天氣惡劣期間，使用新預報產品支援航空交通管理工作。

二〇一三至一四年度需要特別留意的事項

- 9 二〇一三至一四年度內，香港天文台將會：
- 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；
 - 推出個人化天氣網頁，可讓用戶作個人設定，以提升瀏覽網頁內天氣和其他資料的效率；
 - 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；
 - 繼續加強向市民、航空業及航海界人士提供氣象服務，並利用最新的氣象技術發展新產品；
 - 向市民提供香港降雨量概率預測的試驗服務；
 - 置換大老山用作監測惡劣天氣的雷達；
 - 購置氣象情況觀測系統供政府飛行服務隊新購的定翼機使用，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；
 - 安裝垂直向微波輻射計，以加強持續監測天氣要素變化的工作；
 - 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。有關工作包括建造探測風切變的新雷達站，推行新的氣象資訊系統並將之接合民航處的新航空交通管制系統，以及推行新一代的航空氣象資訊發布系統；
 - 代表世界氣象組織推行試驗計劃，為亞洲發展中國家提供社區數值天氣預報模式，以助這些國家掌握使用和理解這些模式和預報資料的技巧；以及
 - 為慶祝香港天文台成立 130 周年舉行一系列宣傳活動，加深市民對天災應變和防備的認識。

綱領(2)：輻射監測及評估

	2011-12 (實際)	2012-13 (原來預算)	2012-13 (修訂)	2013-14 (預算)
財政撥款(百萬元)	24.2	24.7	25.8 (+4.5%)	25.8 (—)

(或較 2012-13 原來
預算增加 4.5%)

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。

總目 168 – 香港天文台

12 二〇一二年，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及演習，並在二〇一二年四月參與大亞灣應變計劃跨部門演習。

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	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (計劃)
輻射監測網絡提供數據的百分率	99.0	99.9	99.5	99.5

指標

		2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (預算)
練習及演習的次數 §		18	25	18
市民瀏覽天文台輻射資訊網頁的次數 φ	3 638 525	1 734 025	1 700 000	

§ 二〇一二年練習及演習的次數較多，主要由於準備四月底舉行的大亞灣應變計劃跨部門大型演習。

φ 二〇一一年瀏覽網頁的人次較多，主要由於福島發生核事故後，市民對監測輻射情況的資訊需求增加。

二〇一三至一四年度需要特別留意的事項

14 二〇一三至一四年度內，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，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

	2011-12 (實際)	2012-13 (原來預算)	2012-13 (修訂)	2013-14 (預算)
財政撥款(百萬元)	10.2	11.8	12.2 (+3.4%)	10.7 (-12.3%)

(或較2012-13原來預算減少9.3%)

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，以及符合進行規劃、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 二〇一二年，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：

- 透過新聞稿、Twitter、微博和簡易資訊聚合資訊服務，更適時地提供地震資訊，以滿足市民需求，並透過短訊服務和電子郵件，向特定使用者發放地震消息；

- 推出網上地震感覺報告，方便市民在感到地震時向香港天文台提供有關資料；
 - 更換老化的銨原子鐘和相關的授時系統，維持為公眾提供報時訊號的服務，並繼續向國際度量衡局提供資料，參與訂定世界時間標準；
 - 推出 IPv6 網絡授時服務，以支援和配合通訊業界發展新一代通訊標準的需要；
 - 在二〇一二年七月一日為香港時間加上一閏秒；
 - 與香港太空館及可觀自然教育中心暨天文館聯合提供日環食和金星凌日網上直播，吸引超過 280 萬人次瀏覽；
 - 新增「航運界天氣資料」和「節慶日氣候」網頁；
 - 評估氣候變化對香港極端天氣事件的影響；
 - 加強網頁上有關厄爾尼諾及氣候變化的內容，供公眾瀏覽；以及
 - 為學校、機構和市民舉辦了約 40 次有關氣候變化的講座。
- 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	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (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	0.1
成功收集地球物理、氣象及海洋數據的百分率	98	100	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	100

指標

	2011 (實際)	2012 (實際)	2013 (預算)
透過互聯網使用天文台授時服務的次數(百萬) Ψ	1 352	4 712	6 700
要求提供地球物理、氣候及海洋資料和意見的次數 Δ	1 106	972	1 100

Ψ 二〇一二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、該項服務經廣泛宣傳漸受歡迎，以及天文台推出 IPv6 網絡授時服務和更新授時服務的伺服器。透過互聯網使用天文台授時服務的次數日增的趨勢，預計在二〇一三年仍會持續。

Δ 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。

二〇一三至一四年度需要特別留意的事項

- 19 二〇一三至一四年度內，香港天文台將會：
- 繼續以富效率且簡單便捷的方法，向用戶提供資料數據；
 - 繼續研究香港的氣候變化及增進市民在這方面的知識；以及
 - 繼續掌握區內評估地震風險的最新資料。

總目 168 – 香港天文台

財政撥款分析				
	2011-12 (實際) (百萬元)	2012-13 (原來預算) (百萬元)	2012-13 (修訂) (百萬元)	2013-14 (預算) (百萬元)
綱領				
(1) 氣象服務	191.2	202.3	207.2	210.9
(2) 輻射監測及評估	24.2	24.7	25.8	25.8
(3) 時間標準及地球物理服務	10.2	11.8	12.2	10.7
	225.6	238.8	245.2 (+2.7%)	247.4 (+0.9%)
				(或較2012-13原來 預算增加3.6%)

財政撥款及人手編制分析

綱領(1)

二〇一三至一四年度的撥款較二〇一二至一三年度的修訂預算增加 370 萬元(1.8%)，主要由於開設 3 個職位、維修和更新設施的需求增加，以及公務員公積金供款的開支增加。部分增加的開支，因非經營開支和津貼的需求減少而得以抵銷。

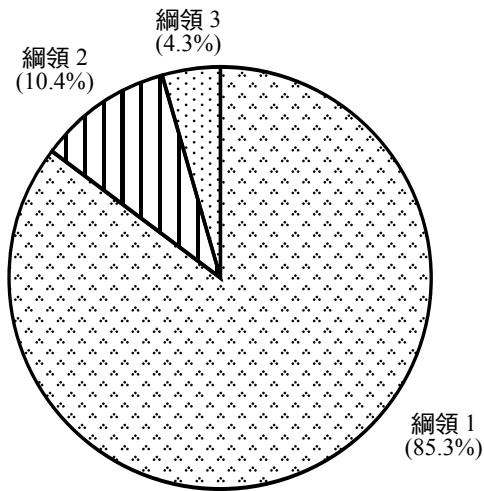
綱領(2)

二〇一三至一四年度的撥款與二〇一二至一三年度的修訂預算相同。

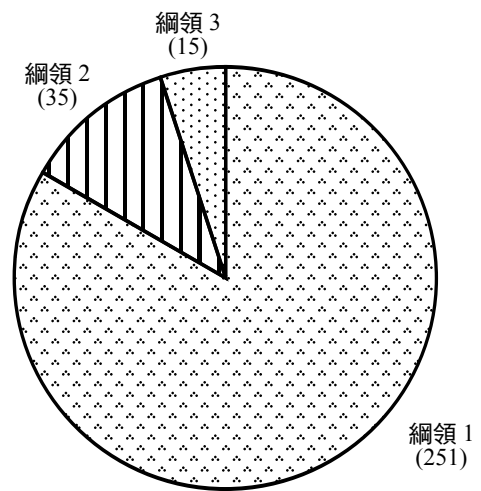
綱領(3)

二〇一三至一四年度的撥款較二〇一二至一三年度的修訂預算減少 150 萬元(12.3%)，主要由於非經營開支的需求減少。

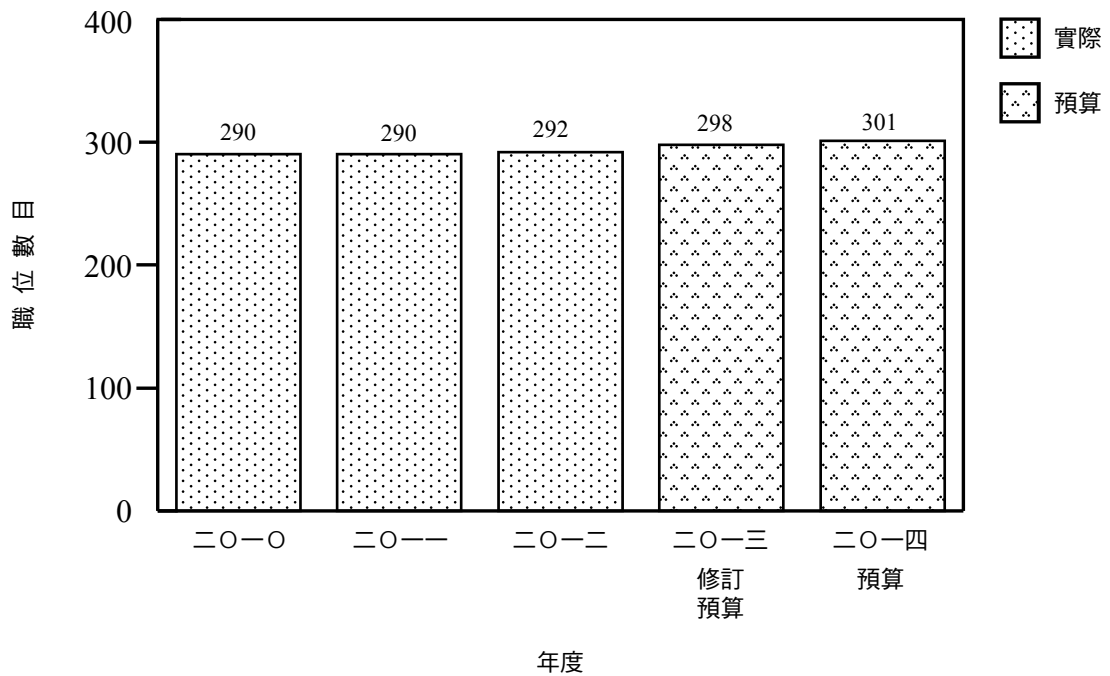
各綱領的撥款分配情況
(二〇一三至一四年度)



各綱領的員工人數
(截至二〇一四年三月三十一日止)



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)	2011-12 實際開支	2012-13 核准預算	2012-13 修訂預算	2013-14 預算
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
經營帳目				
經常開支				
000 運作開支	225,606	233,778	240,213	247,367
經常開支總額	225,606	233,778	240,213	247,367
經營帳目總額	225,606	233,778	240,213	247,367
非經營帳目				
機器、設備及工程				
小型機器、車輛及設備(整體 撥款)	—	4,972	4,972	—
機器、設備及工程開支 總額	—	4,972	4,972	—
非經營帳目總額	—	4,972	4,972	—
開支總額	225,606	238,750	245,185	247,367

總目 168 – 香港天文台

按分目列出的開支詳情

二〇一三至一四年度香港天文台所需的薪金及開支預算為 247,367,000 元，較二〇一二至一三年度的修訂預算增加 2,182,000 元，而較二〇一一至一二年度的實際開支增加 21,761,000 元。

經營帳目

經常開支

2 在分目 000 運作開支項下的撥款 247,367,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津貼及其他運作開支。

3 截至二〇一三年三月三十一日止，香港天文台的人手編制有 298 個常額職位。預期在二〇一三至一四年度會增加 3 個職位。在某些限制下，管制人員可按獲授權力，在二〇一三至一四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 134,777,000 元。

4 在分目 000 運作開支項下的財政撥款分析如下：

	2011-12 (實際) (\$'000)	2012-13 (原來預算) (\$'000)	2012-13 (修訂預算) (\$'000)	2013-14 (預算) (\$'000)
個人薪酬				
－ 薪金.....	147,201	151,950	157,654	160,459
－ 津貼.....	2,174	1,615	1,970	1,705
－ 工作相關津貼.....	210	155	420	164
與員工有關連的開支				
－ 強制性公積金供款	349	329	339	402
－ 公務員公積金供款	952	1,675	1,816	2,604
部門開支				
－ 一般部門開支.....	74,608	77,939	77,899	81,918
其他費用				
－ 世界氣象組織.....	112	115	115	115
	225,606	233,778	240,213	247,367