

管制人員：香港天文台台長會交代本總目下的開支。

二零一五至一六年度預算..... 2.755 億元

二零一五至一六年度的編制上限(按薪級中點估計的年薪值)相等於由二零一五年三月三十一日預算設有的 296 個非首長級職位，增至二零一六年三月三十一日的 303 個，增幅為 7 個。..... 1.517 億元

此外，預算於二零一五年三月三十一日及二零一六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

	2013-14 (實際)	2014-15 (原來預算)	2014-15 (修訂)	2015-16 (預算)
財政撥款(百萬元)	209.5	222.7	229.9 (+3.2%)	236.9 (+3.0%)
				(或較 2014-15 原來 預算增加 6.4%)

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 二零一四至一五年度，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 91%。由於從本地和其他氣象中心收集所得的數據量不斷增加，香港天文台已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；升級後的電腦基礎設施並可推出嶄新和優化的服務及產品。

5 二零一四至一五年度，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：

- 加強天氣預報服務，把預報期由 7 天延長至 9 天，並同樣延長「自動分區天氣預報」的預報期；
- 革新九天天氣預報網頁，以圖像形式顯示溫度及相對濕度預報，讓有關資訊一目了然，並方便與氣候的正常平均範圍作比較；
- 提供新的炎熱天氣特別提示，以提高市民的防暑意識，並以試驗形式在香港天文台網頁推出香港暑熱指數，監察炎熱天氣情況；

- 加強香港天文台網頁的熱帶氣旋路徑資訊，加入雷達影像和更頻密地更新遠方熱帶氣旋的路徑資訊；
- 加強「我的天文台」流動天氣資訊應用程式的內容，加入船舶天氣預報、地震資訊等新功能，以及增強「特別天氣提示」的內容；
- 在多一個智能手機平台上推出「我的天文台」應用程式；
- 在一個新的社交媒體平台推出天氣資訊服務；以及
- 加強香港天文台網頁的分區天氣資訊，以包括南丫島的天氣照片，以及啟德跑道公園的溫度資訊。

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氣資訊。二零一四至一五年度，香港天文台繼續以試驗形式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。此外，重要對流天氣的短期預報也經由民航處上傳航機，以提高機師對四周情況的警覺性。同時，香港天文台繼續與香港機場管理局合作，改良機場雷暴和閃電預警系統，以盡量減低閃電對機場運作的影響。位於大欖角的新風切變雷達站在二零一四年年底啓用，以監察機場情況。香港天文台也對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。

7 二零一四至一五年度值得注意的其他事項包括：

- 與廣東省氣象局簽署合作協議，加強氣象科技合作；
- 完成更換電腦設施，以助加強臨近預報服務，並把「珠江三角洲地區降雨臨近預報」網頁的更新頻率，由每 30 分鐘一次加密至每 12 分鐘一次；
- 革新「小小天文台」及「教育資源」網頁，以提供公眾教育；
- 改良地理信息系統平台版上的分區天氣網頁，提供更多天氣元素和功能；
- 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 140 名，包括 2 名來自關島和菲律賓的海外會員；
- 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」的一個項目，會員可在網頁、流動和社交網絡平台分享觀測天氣的心得和照片；
- 推出「航運界天氣資料」入門網頁，提供航運界關注的天氣資訊、預報及其他資訊，以支援航運界運作；
- 透過「社區天氣資訊網絡」和「科學為民」服務巡禮，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 2014」、「台長與年青人笑看風雲」及多場科學講座；
- 支持香港郵政推出一套以「天氣現象」為題的特別郵票及首日封；
- 推出和播放與香港電台合力製作的新一輯電視紀錄片集「氣象萬千 IV」；
- 推出網上平台，讓公眾可欣賞二零一三年夏季於香港歷史博物館展出的「有緣相聚百三載」的展品；
- 透過社交媒體，收集市民提供的天氣照片，以製作《香港天文台月曆 2015》；
- 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，鼓勵社會各界增加對天災和氣候變化的認識，並提醒各方作出防備；
- 革新世界氣象組織轄下的「世界天氣信息服務」網頁，提供具權威性的全球天氣預報和氣候資料；以及
- 設立「世界天氣信息服務」的「資料收集或製作中心」，提供網上服務，讓其他氣象服務機構可搜尋和取得世界各地城市的官方天氣預報和氣候資料。

8 有關氣象服務的衡量服務表現準則主要有：

目標

	目標	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (計劃)
市民認為天氣預報準確的百分率	78	75	77	78
經客觀方法驗證向市民發布準確天氣預報的百分率	88	90	91	90
船長認為天氣預報準確的百分率....	96	98	97	96
航空公司認為天氣預報準確的百分率	96	100	98	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

	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (預算)
「打電話問天氣」系統處理的電話次數(百萬)#.....	15.7	12.3	12.0
答覆電話查詢次數(以人手操作)#	24 688	21 345	22 000
天文台網站的瀏覽次數(百萬)^	65 672	72 522	75 000
使用特設的天氣及警告服務的公司及機構數目	111	111	111
來自上述用戶的總收入(百萬元)δ.....	1.1	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#	1 241	1 163	1 200
提供予離港班機的氣象資料文件數目	190 000	198 000	201 000
航空氣象資訊系統的瀏覽次數(百萬)@	63.5	84.3	95.0

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，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。

δ 二零一四年及二零一五年的數額有所減少，是由於二零一三年十二月三十日推出免費電視天氣節目後，與個別電視台簽立的合約屆滿。

@ 二零一四年的增長，主要由於用戶使用支援惡劣天氣下空中交通管理的新預報產品。預期上升趨勢在二零一五年會持續。

二零一五至一六年度需要特別留意的事項

9 二零一五至一六年度內，香港天文台將會：

- 在「自動分區天氣預報」網頁提供天色預報；
- 在香港天文台網頁推出一站式服務樞紐，在地理信息系統平台上綜合顯示重要的天氣資訊；
- 加強有關珠江三角洲地區的「數碼天氣預報」服務，把預報期由3天延長至9天；
- 加強向傳媒提供天氣服務，應付傳媒和市民日增的需求，並改良電視天氣圖像系統，以便製作電視天氣節目；
- 推出新的政府宣傳短片及聲帶，讓市民更認識雷暴和遠方熱帶氣旋造成湧浪災害；
- 繼續加強「我的天文台」應用程式的內容；
- 啓用已更換的大老山雷達，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，以收集氣象數據，從而提升對熱帶氣旋的監測和預報效能；
- 進一步發展和推廣外展及公眾教育活動，讓市民增加對天災和氣候變化的認識，並提醒市民作出防備；
- 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。有關工作包括啓用與民航處新航空交通管制系統接合的新氣象資訊系統；
- 購置新的激光雷達，以取代設在香港國際機場跑道日趨老化的系統；以及
- 購置短程激光雷達，以偵測香港國際機場建築物引起的湍流和發出預警。

綱領(2)：輻射監測及評估

	2013-14 (實際)	2014-15 (原來預算)	2014-15 (修訂)	2015-16 (預算)
財政撥款(百萬元)	25.6	26.1	27.2 (+4.2%)	27.2 (—)

(或較 2014-15 原來
預算增加 4.2%)

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 二零一四至一五年度，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，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，並更換了應急輻射數據管理系統。新系統已投入運作。香港天文台亦進行增設輻射監測設備和提升通訊設施的工作，以進一步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	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (計劃)
輻射監測網絡提供數據的百分率	99.0	99.8	99.7	99.5

指標

	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (預算)
練習及演習的次數	18	19	19
市民瀏覽天文台輻射資訊網頁的次數	1 465 510	1 625 073	1 600 000

二零一五至一六年度需要特別留意的事項

14 二零一五至一六年度內，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

	2013-14 (實際)	2014-15 (原來預算)	2014-15 (修訂)	2015-16 (預算)
財政撥款(百萬元)	10.7	11.0	11.4 (+3.6%)	11.4 (—)

(或較 2014-15 原來
預算增加 3.6%)

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。這方面的工作包括：

- 維持銨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，並鼓勵市民增加在這方面的知識；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 二零一四至一五年度，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：

- 繼續向國際度量衡局提供資料，參與訂定世界時間標準；
- 聯同香港太空館及香港大學物理系，推出「天文觀測天氣資訊」網頁的試驗版，提供香港天文觀測熱門地點的天氣信息，並為觀星人士提供一般天文資訊，以便他們計劃觀測活動；
- 與香港太空館、可觀自然教育中心暨天文館及保良局顏寶鈴書院聯合網上直播十月八日月全食；
- 研究政府間氣候變化專門委員會最近期的評估報告，以及氣候變化推算可能對香港造成的影響；
- 為公用事業設施提供天氣及氣候資訊，以助推行節能措施和服務；以及
- 就本港的季候雨、熱帶氣旋活動和風氣候等專題進行研究。

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	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (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 β	100	100
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

β 由於電訊網絡可靠程度提高，二零一五年的目標由 98% 修訂為 99%。

指標

	2013 (實際)	2014 (實際)	2015 (預算)
透過互聯網使用天文台授時服務的次數(百萬).....	10 003	10 306	10 000
要求提供地球物理、氣候及海洋資料和意見的 次數 Δ	1 005	798	800

Δ 實際數字每年不同，視乎某年內是否有市民關注的相關事宜而定。

二零一五至一六年度需要特別留意的事項

19 二零一五至一六年度內，香港天文台將會：

- 繼續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，並研發氣候相關服務，以支援各行業的業務需要；
- 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報告進行研究，並鼓勵市民增加在這方面的知識；以及
- 繼續維持香港的時間標準，以及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			
	2013-14 (實際) (百萬元)	2014-15 (原來預算) (百萬元)	2014-15 (修訂) (百萬元)	2015-16 (預算) (百萬元)
綱領				
(1) 氣象服務	209.5	222.7	229.9	236.9
(2) 輻射監測及評估	25.6	26.1	27.2	27.2
(3) 時間標準及地球物理服務	10.7	11.0	11.4	11.4
	245.8	259.8	268.5 (+3.3%)	275.5 (+2.6%)

(或較 2014-15 原來
預算增加 6.0%)

財政撥款及人手編制分析

綱領(1)

二零一五至一六年度的撥款較二零一四至一五年度的修訂預算增加 700 萬元(3.0%)，主要由於新增 7 個職位的薪金開支，令所需撥款增加；以及非經營開支的需求增加。

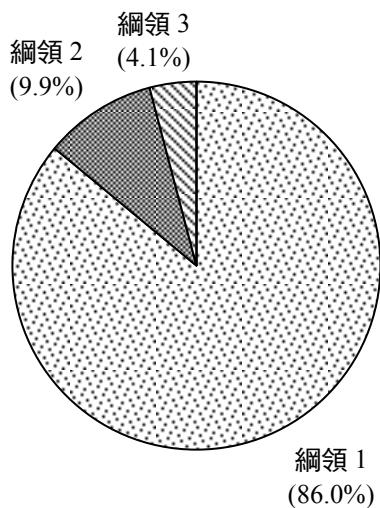
綱領(2)

二零一五至一六年度的撥款與二零一四至一五年度的修訂預算相同。

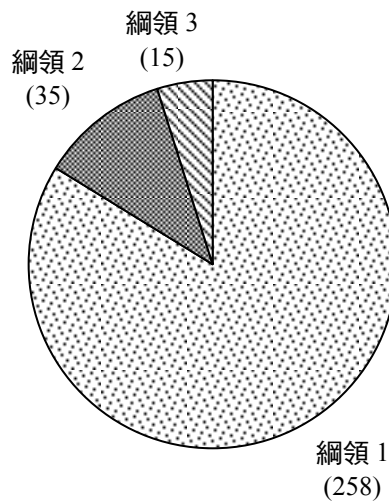
綱領(3)

二零一五至一六年度的撥款與二零一四至一五年度的修訂預算相同。

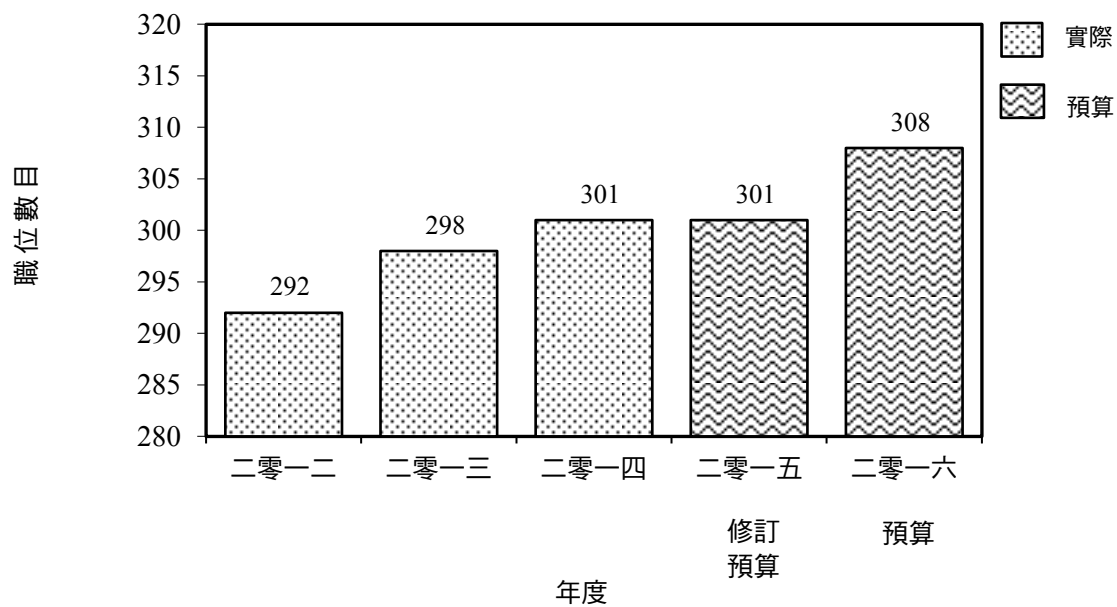
各綱領的撥款分配情況
(二零一五至一六年度)



各綱領的員工人數
(截至二零一六年三月三十一日止)



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)	2013-14 實際開支	2014-15 核准預算	2014-15 修訂預算	2015-16 預算
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
經營帳目				
經常開支				
000	運作開支	245,768	259,781	268,485
	經常開支總額	245,768	259,781	268,485
	經營帳目總額	245,768	259,781	268,485
非經營帳目				
機器、設備及工程				
661	小型機器、車輛及設備 (整體撥款)	—	—	—
	機器、設備及工程開支 總額	—	—	—
	非經營帳目總額	—	—	—
	開支總額	245,768	259,781	268,485
		245,768	259,781	275,514

按分目列出的開支詳情

二零一五至一六年度香港天文台所需的薪金及開支預算為 275,514,000 元，較二零一四至一五年度的修訂預算增加 7,029,000 元，而較二零一三至一四年度的實際開支增加 29,746,000 元。

經營帳目

經常開支

2 在分目 000 運作開支項下的撥款 272,749,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津貼及其他運作開支。

3 截至二零一五年三月三十一日止，香港天文台的人手編制有 301 個常額職位。預期二零一五至一六年度會增加 7 個職位。在某些限制下，管制人員可按獲授權力，在二零一五至一六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 151,705,000 元。

4 在分目 000 運作開支項下的財政撥款分析如下：

	2013-14 (實際) (\$'000)	2014-15 (原來預算) (\$'000)	2014-15 (修訂預算) (\$'000)	2015-16 (預算) (\$'000)
個人薪酬				
— 薪金	159,290	163,239	172,021	176,154
— 津貼	1,733	1,553	1,448	1,633
— 工作相關津貼	362	380	242	400
與員工有關連的開支				
— 強制性公積金供款	352	372	394	528
— 公務員公積金供款	2,645	3,309	3,452	3,979
部門開支				
— 一般部門開支	81,279	90,813	90,813	89,940
其他費用				
— 世界氣象組織	107	115	115	115
	<u>245,768</u>	<u>259,781</u>	<u>268,485</u>	<u>272,749</u>

非經營帳目

機器、設備及工程

5 在分目 661 小型機器、車輛及設備(整體撥款)項下的撥款 2,765,000 元，較二零一四至一五年度的修訂預算增加 2,765,000 元，主要由於更換設備所需撥款有所增加。