

管制人员：香港天文台台长会交代本总目下的开支。

二〇一三至一四年度预算 2.474 亿元

二〇一三至一四年度的编制上限(按薪级中点估计的年薪值)相等于由二〇一三年三月三十一日预算设有的 293 个非首长级职位，增至二〇一四年三月三十一日的 296 个，增幅为 3 个。 1.348 亿元

此外，预算于二〇一三年三月三十一日及二〇一四年三月三十一日设有 5 个首长级职位。

管制人员报告

纲领

纲领(1)气象服务	这纲领纳入政策范围 7：公众安全(商务及经济发展局局长)。
纲领(2)辐射监测及评估	这纲领纳入政策范围 9：内部保安(保安局局长)。
纲领(3)时间标准及地球物理服务	这纲领纳入政策范围 7：公众安全(商务及经济发展局局长)。

详情

纲领(1)：气象服务

	2011-12 (实际)	2012-13 (原来预算)	2012-13 (修订)	2013-14 (预算)
财政拨款(百万元)	191.2	202.3	207.2 (+2.4%)	210.9 (+1.8%)

(或较2012-13原来
预算增加4.3%)

宗旨

2 宗旨是向市民、特殊用户、航海界及航空业人士提供天气预报服务及发出警告，以减轻恶劣天气所造成的人命伤亡和财物损毁，以及对经济和社会活动的影响。

简介

3 香港天文台的天气预测总部及机场气象所负责为市民、航海界及航空业人士编制和发布天气资讯、天气预报及各类恶劣天气警告。香港天文台亦负责促进市民对天灾的认识及提醒市民作出防备。这方面的工作包括：

- 管理气象站网络，网络内的气象站大部分是自动操作的；
- 与世界各地的气象中心实时交换数据；
- 接收气象卫星影像及操作天气雷达系统和其他气象仪器；
- 分析气象数据，并利用数值模式计算未来的天气情况；
- 采用多种方法发布天气资讯；
- 发出恶劣天气警告，例如热带气旋、风暴潮、暴雨、山泥倾泻、水浸、雷暴、风切变、火灾危险及酷热和寒冷天气警告；以及
- 举行公开讲座、接受访问、开办培训课程，以及制作有关恶劣天气现象的教育资讯。

4 香港天文台在二〇一二年履行了以下服务承诺：每小时发出天气报告最少 1 次；99% 的报告在每小时首 10 分钟内发送；以及天气预报准确率(经客观方法验证)达到 89%。由于数据交换数量日增，为应付需求，香港天文台在年内提升连接台内各办事处的广域电脑网络的功能，一并改善网络的可靠性和应变能力。此外，在大埔滘设置新的气象站，为该区提供更全面的天气资讯。

5 二〇一二年，香港天文台加强了天气资讯的内容，以应付市民的需要，其中包括：

- 在香港天文台网页和「我的天文台」流动天气资讯應用程式提供 2 个天气标记，更清楚描述预计的天气变化；
- 在香港天文台网页和「我的天文台」提供特别天气提示，主要目的是提醒市民恶劣天气将至；
- 在「我的天文台」推出「定点降雨预报」试验服务；
- 将香港天文台网页和「我的天文台」提供的热带气旋路径预测缩短至每半小时更新一次；
- 革新为长者而设的天气资讯入门网站，以配合他们浏览网上天气资讯的特殊需要；

- 加强「电脑预测天气图」网页的内容，提供有关云量和雨量的更详尽预测图，以及在「水上运动风速预测」网页新增活动热点塔门的风速资料；
 - 加强「数码天气预报」网页的内容，加入更多参考地方的天气预报，方便市民事先计划活动；
 - 加强网上摄影机的网络，以提供香港各处更高解像度的天气照片；
 - 启用位于广东省西部的阳江闪电定位站，以扩大闪电定位的覆盖范围和提高探测结果的可靠性；
 - 编制小册子，介绍天文台制作的户外活动专题网页及其他个人化天气服务和分区天气预报服务网页；以及
 - 在 Twitter 和微博网站推广科普文章。
- 6 香港天文台密切监察香港国际机场一带的天气，并为航空界提供运作所需的天气资讯。二〇一二年，香港天文台继续与政府飞行服务队合作，收集南中国海热带气旋的空中气象数据。所得数据为热带气旋中心的定位及其附近的风力分布提供有用资料。香港天文台向民航处提供一系列有关重要对流天气预报产品的试验服务，以支援该处的航空交通管理工作。香港国际机场气象设施的更换或升级计划继续取得进展，新系统将分阶段投入运作，以加强航空气象服务。此外，香港天文台现正兴建新的风切变雷达站。
- 7 二〇一二年值得注意的其他事项包括：
- 在二〇一二年九月十四日的粤港合作联席会议上与广东省气象局签署合作协议，加强两地在数值天气预报方面的合作；
 - 与韩国气象厅签订谅解备忘录，进一步加强双方合作，并为区域以至全球的气象服务发展作出贡献；
 - 在二〇一二至一三年度，于代表世界气象组织研发的「MyWorldWeather」流动天气资讯应用程序推出英文版以外的其他语言版本，为用户提供世界各地官方及具权威性的天气预报和气候资料；
 - 在代表世界气象组织制作的「恶劣天气信息中心」网站内加强资讯，提供雾观测的信息，减低恶劣天气带来的人命及财物损失；
 - 在「大珠三角天气网站」内加入大珠三角地区的天气观测资讯，一站式提供该区 11 个城市的天气警告、预报和实况资料；
 - 进一步扩展与香港理工大学合办的「香港社区天气资讯网络」，会员数目现已增至 118 名。此外，又正式推出「社区天气观测计划」，这是「香港社区天气资讯网络」的新猷，目的是让会员分享他们观测天气的所得；
 - 为政府各局和部门及教育界、运输界和其他业界举办研讨会，增进公众对各类恶劣天气警告和适当应对措施的认识；以及
 - 举办公开天气讲座和课程，吸引了超过 1 000 名市民参与。
- 8 有关气象服务的衡量服务表现准则主要有：

目标

	目标	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (计划)
市民认为天气预报准确的百分率...	78	79	79	78
经客观方法验证向市民发布准确 天气预报的百分率.....	88	92	89	90
船长认为天气预报准确的百分率...	96	98	99	96
航空公司认为天气预报准确的 百分率	96	99	99	98
能在每小时首 10 分钟内发布本港 地区每小时天气报告的百分率 ..	99	99	99	99

指标

	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (预算)
「打电话问天气」系统处理的电话次数(百万)#....	19.5	18.3	19.0
答复电话查询次数(以人手操作)#	29 000	28 500	29 000
天文台网站的浏览次数(百万)^	6 160	30 028	35 000
使用特设的天气及警告服务的公司及机构数目	111	112	112

总目 168 – 香港天文台

	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (预算)
来自上述用户的总收入(百万元)	1.2	1.3	1.3
就天气事直接接受传媒访问及举办公开研讨会／ 讲座的次数‡	1 555	1 195	1 200
提供予离港班机的气象资料文件数目	169 000	181 000	189 000
航空气象资讯系统的浏览次数(百万)@	31.4	50.5	57.0

实际数字每年不同，视乎某年内受市民关注的天气变化事宜的多寡而定。

^ 数字包括香港天文台个人数码助理和流动版网页及「天气精灵」(在个人电脑显示实时天气警告的应用程式)的浏览次数。二〇一二年数字锐增，主要由于透过流动设备和其他网站获取天气资讯的用户人数增加。

‡ 二〇一二年数字减少，主要由于传媒查询的数目减少，而传媒查询数目的多寡很大程度视乎是否有市民关注的天气事宜发生。

@ 二〇一二年数字锐增，主要由于天气恶劣期间，使用新预报产品支援航空交通管理工作。

二〇一三至一四年度需要特别留意的事项

9 二〇一三至一四年度内，香港天文台将会：

- 继续加强其网站内容，以应付市民不断转变的需要，并进一步发展以流动平台和社交网络平台提供气象服务；
- 推出个人化天气网页，可让用户作个人设定，以提升浏览网页内天气和其他资料的效率；
- 加强向传媒提供的气象服务，以应付传媒和市民日益增加的需要；
- 继续加强向市民、航空业及航海界人士提供气象服务，并利用最新的气象技术发展新产品；
- 向市民提供香港降雨量概率预测的试验服务；
- 置换大老山用作监测恶劣天气的雷达；
- 购置气象情况观测系统供政府飞行服务队新购的定翼机使用，以收集空中气象数据，从而提升对热带气旋的监测和预报效能；
- 安装垂直向微波辐射计，以加强持续监测天气要素变化的工作；
- 继续举办各类外展活动和发展教育资源，增进市民对天灾的认识和提醒市民作出防备；
- 继续推展机场气象设备更新和升级的工作，以加强香港天文台的航空气象服务。有关工作包括建造探测风切变的新雷达站，推行新的气象资讯系统并将之接合民航处的新航空交通管制系统，以及推行新一代的航空气象资讯发布系统；
- 代表世界气象组织推行试验计划，为亚洲发展中国家提供社区数值天气预报模式，以助这些国家掌握使用和理解这些模式和预报资料的技巧；以及
- 为庆祝香港天文台成立 130 周年举行一系列宣传活动，加深市民对天灾应变和防备的认识。

纲领(2)：辐射监测及评估

	2011-12 (实际)	2012-13 (原来预算)	2012-13 (修订)	2013-14 (预算)
财政拨款(百万元)	24.2	24.7	25.8 (+4.5%)	25.8 (—)

(或较 2012-13 原来
预算增加 4.5%)

宗旨

10 宗旨是提供香港环境辐射水平的资料，并就发生核事故时所需要采取的防护措施，向政府部门提出建议。

简介

11 香港天文台负责监测香港的环境辐射水平，并采集空气、泥土、水及食物等样本进行辐射测量。在发生核事故时，香港天文台会通知政府部门及评估事故对香港可能造成的影响，并向政府部门建议防护措施。此外，香港天文台亦为参与执行香港核事故紧急应变计划的其他政府部门人员，安排辐射监测训练和练习。工作范围包括：

- 操作辐射监测网络、空中辐射监察系统、辐射巡测车、辐射实验室及应急辐射数据管理系统；
- 留意核事故后果评估方法的最新发展；以及
- 规划及参与有关核事故的应急练习和演习。

12 二〇一二年，本纲领下所有辐射监测及评估工作均妥善执行。香港天文台确保所有设备随时可供使用，在这方面更成功达到国际标准化组织 ISO 9001:2008 的监察审核标准。香港和广东省继续就辐射量度结果进行比对。香港天文台也安排了有关辐射监测及评估的练习及演习，并在二〇一二年四月参与大亚湾应变计划跨部门演习。

13 有关辐射监测及评估的衡量服务表现准则主要有：

目标

	目标	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (计划)
辐射监测网络提供数据的百分率	99.0	99.9	99.5	99.5

指标

	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (预算)
练习及演习的次数 §	18	25	18
市民浏览天文台辐射资讯网页的次数 φ	3 638 525	1 734 025	1 700 000

§ 二〇一二年练习及演习的次数较多，主要由于准备四月底举行的大亚湾应变计划跨部门大型演习。

φ 二〇一一年浏览网页的人次较多，主要由于福岛发生核事故后，市民对监测辐射情况的资讯需求增加。

二〇一三至一四年度需要特别留意的事项

14 二〇一三至一四年度内，香港天文台将会：

- 继续落实香港与广东省就辐射监测及评估所协定的安排；
- 继续联同其他政府部门及广东省有关当局进行紧急应变的演习和练习；
- 继续安排辐射监测及评估的培训；以及
- 参考大亚湾应变计划演习的结果，推展改善辐射监测及评估设备的工作。

纲领(3)：时间标准及地球物理服务

	2011-12 (实际)	2012-13 (原来预算)	2012-13 (修订)	2013-14 (预算)
财政拨款(百万元)	10.2	11.8	12.2 (+3.4%)	10.7 (-12.3%)

(或较2012-13原来
预算减少9.3%)

宗旨

15 宗旨是维持香港的时间标准及向市民提供地球物理、海洋、天文及气候资料。

简介

16 香港天文台负责维持香港的时间标准，以及为公众提供报时讯号。香港天文台负责编制、整理、提供和公布公众所需的地球物理、海洋、天文及气候资料，以及符合进行规划、工程设计及环境影响评估的规定。香港天文台监察地震及海平面，并向公众发布有关的资讯，包括运作海啸警报系统。香港天文台亦留意与全球气候变化等国际议题有关的最新研究及发展情况，并就该等议题可能产生的影响，向市民及政府部门提供意见。这方面的工作包括：

- 维持铯原子钟作为香港的时间标准，以及透过电台广播、自动答复电话查询服务及互联网校对时钟服务提供报时讯号；
- 与海外中心实时交换地震数据，并透过各种途径发放地震资讯；
- 管理地震、潮汐及水位监测网络，并分析数据资料；
- 编制气候及其他有关数据；
- 进行有关香港气候变化的研究及增进市民在这方面的知识；以及
- 提供厄尔尼诺及其他较长期气候现象对香港的影响的最新资料。

17 二〇一二年，香港天文台大致上达到本纲领的目的和目标。取得的成果和各项工作包括：

- 透过新闻稿、Twitter、微博和简易资讯聚合资讯服务，更适时地提供地震资讯，以满足市民需求，并透过短讯服务和电子邮件，向特定使用者发放地震消息；

- 推出网上地震感觉报告，方便市民在感到地震时向香港天文台提供有关资料；
- 更换老化的铯原子钟和相关的授时系统，维持为公众提供报时讯号的服务，并继续向国际度量衡局提供资料，参与订定世界时间标准；
- 推出 IPv6 网络授时服务，以支援和配合通讯业界发展新一代通讯标准的需要；
- 在二〇一二年七月一日为香港时间加上一闰秒；
- 与香港太空馆及可观自然教育中心暨天文馆联合提供日环食和金星凌日网上直播，吸引超过 280 万人次浏览；
- 新增「航运界天气资料」和「节庆日气候」网页；
- 评估气候变化对香港极端天气事件的影响；
- 加强网页上有关厄尔尼诺及气候变化的内容，供公众浏览；以及
- 为学校、机构和市民举办了约 40 次有关气候变化的讲座。

18 有关时间标准及地球物理服务的衡量服务表现准则主要有：

目标

	目标	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (计划)
时间标准的准确程度(以每日误差 微秒计)	0.1	0.1	0.1	0.1
成功收集地球物理、气象及海洋 数据的百分率	98	100	100	99
气候资料(在 10 个工作日内获回复 的书面查询的百分率).....	99	100	100	100

指标

	2011 (实际)	2012 (实际)	2013 (预算)
透过互联网使用天文台授时服务的次数(百万)Ψ ...	1 352	4 712	6 700
要求提供地球物理、气候及海洋资料和意见的 次数Δ	1 106	972	1 100

Ψ 二〇一二年使用服务的次数锐增，主要因为市民使用连接到网络的电脑设备日渐普及、该项服务经广泛宣传渐受欢迎，以及天文台推出 IPv6 网络授时服务和更新授时服务的伺服器。透过互联网使用天文台授时服务的次数日增的趋势，预计在二〇一三年仍会持续。

Δ 实际数字每年不同，视乎某年内是否有受市民关注的相关事宜而定。

二〇一三至一四年度需要特别留意的事项

19 二〇一三至一四年度内，香港天文台将会：

- 继续以富效率且简单便捷的方法，向用户提供资料数据；
- 继续研究香港的气候变化及增进市民在这方面的知识；以及
- 继续掌握区内评估地震风险的最新资讯。

财政拨款分析				
	2011-12 (实际) (百万元)	2012-13 (原来预算) (百万元)	2012-13 (修订) (百万元)	2013-14 (预算) (百万元)
纲领				
(1) 气象服务	191.2	202.3	207.2	210.9
(2) 辐射监测及评估	24.2	24.7	25.8	25.8
(3) 时间标准及地球物理服务	10.2	11.8	12.2	10.7
	225.6	238.8	245.2 (+2.7%)	247.4 (+0.9%)
				(或较2012-13原来 预算增加3.6%)

财政拨款及人手编制分析

纲领(1)

二〇一三至一四年度的拨款较二〇一二至一三年度的修订预算增加 370 万元(1.8%)，主要由于开设 3 个职位、维修和更新设施的需求增加，以及公务员公积金供款的开支增加。部分增加的开支，因非经营开支和津贴的需求减少而得以抵销。

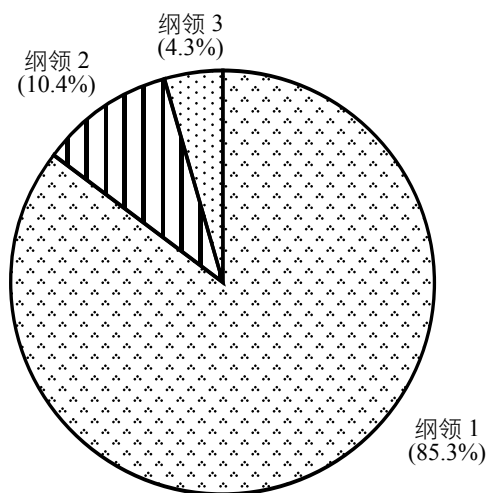
纲领(2)

二〇一三至一四年度的拨款与二〇一二至一三年度的修订预算相同。

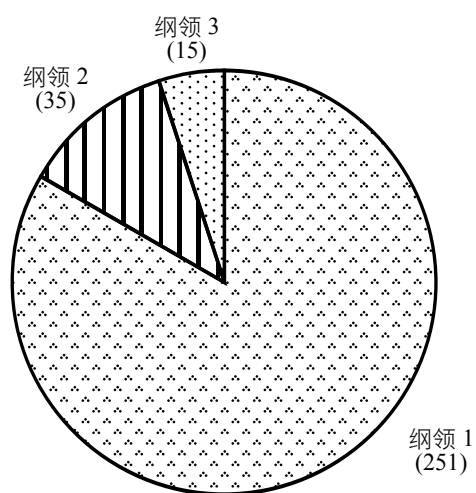
纲领(3)

二〇一三至一四年度的拨款较二〇一二至一三年度的修订预算减少 150 万元(12.3%)，主要由于非经营开支的需求减少。

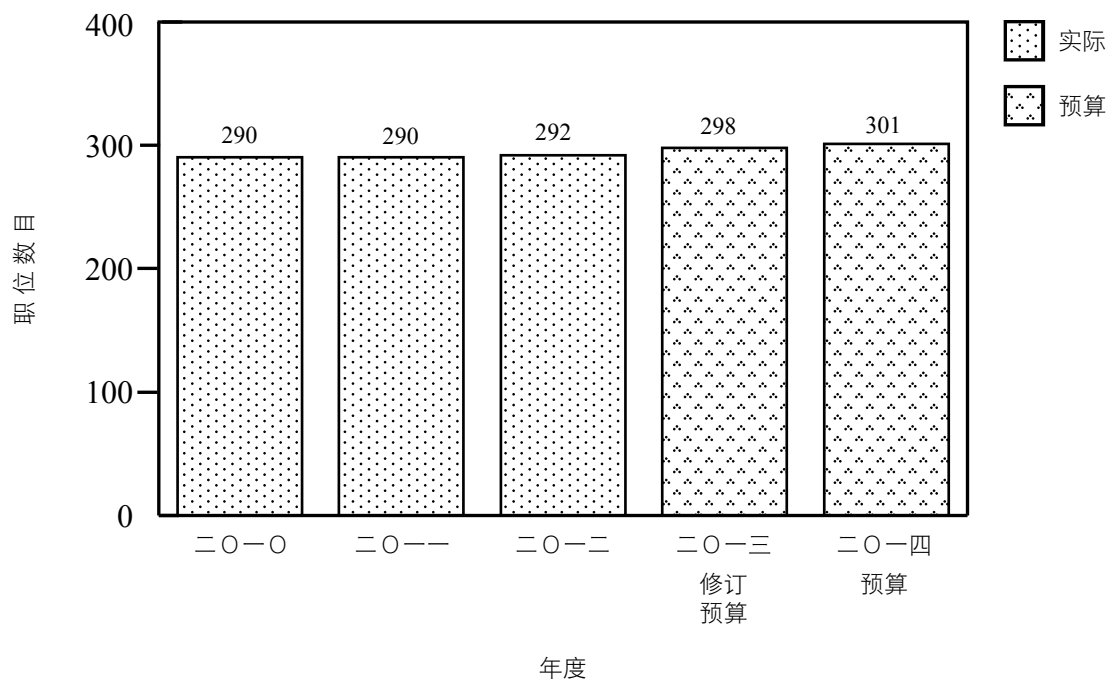
各纲领的拨款分配情况
(二〇一三至一四年度)



各纲领的员工人数
(截至二〇一四年三月三十一日止)



编制的变动
(截至三月三十一日止)



总目 168 – 香港天文台

分目 (编号)	2011-12 实际开支	2012-13 核准预算	2012-13 修订预算	2013-14 预算
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
经营账目				
经常开支				
000 运作开支	225,606	233,778	240,213	247,367
经常开支总额	225,606	233,778	240,213	247,367
经营账目总额	225,606	233,778	240,213	247,367
非经营账目				
机器、设备及工程				
小型机器、车辆及设备(整体 拨款).....	—	4,972	4,972	—
机器、设备及工程开支 总额	—	4,972	4,972	—
非经营账目总额	—	4,972	4,972	—
开支总额	225,606	238,750	245,185	247,367

总目 168 – 香港天文台

按分目列出的开支详情

二〇一三至一四年度香港天文台所需的薪金及开支预算为 247,367,000 元，较二〇一二至一三年度的修订预算增加 2,182,000 元，而较二〇一一至一二年度的实际开支增加 21,761,000 元。

经营账目

经常开支

2 在分目 000 运作开支项下的拨款 247,367,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津贴及其他运作开支。

3 截至二〇一三年三月三十一日止，香港天文台的人手编制有 298 个常额职位。预期在二〇一三至一四年度会增加 3 个职位。在某些限制下，管制人员可按获授权力，在二〇一三至一四年度开设或删减非首长级职位，但所有该类职位的按薪级中点估计的年薪值不能超过 134,777,000 元。

4 在分目 000 运作开支项下的财政拨款分析如下：

	2011-12 (实际) (\$'000)	2012-13 (原来预算) (\$'000)	2012-13 (修订预算) (\$'000)	2013-14 (预算) (\$'000)
个人薪酬				
－ 薪金	147,201	151,950	157,654	160,459
－ 津贴	2,174	1,615	1,970	1,705
－ 工作相关津贴	210	155	420	164
与员工有关连的开支				
－ 强制性公积金供款	349	329	339	402
－ 公务员公积金供款	952	1,675	1,816	2,604
部门开支				
－ 一般部门开支	74,608	77,939	77,899	81,918
其他费用				
－ 世界气象组织	112	115	115	115
	<u>225,606</u>	<u>233,778</u>	<u>240,213</u>	<u>247,367</u>