

总目 168 – 香港天文台

管制人员：香港天文台台长会交代本总目下的开支。

二零一五至一六年度预算..... 2.755 亿元

二零一五至一六年度的编制上限(按薪级中点估计的年薪值)相等于由二零一五年三月三十一日预算设有的 296 个非首长级职位，增至二零一六年三月三十一日的 303 个，增幅为 7 个。..... 1.517 亿元

此外，预算于二零一五年三月三十一日及二零一六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

	2013-14 (实际)	2014-15 (原来预算)	2014-15 (修订)	2015-16 (预算)
财政拨款(百万元)	209.5	222.7	229.9 (+3.2%)	236.9 (+3.0%)
				(或较 2014-15 原来 预算增加 6.4%)

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、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 二零一四至一五年度，香港天文台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 91%。由于从本地和其他气象中心收集所得的数据量不断增加，香港天文台已提升电脑基础设施的数据储存量和处理能力，以处理有关数据；升级后的电脑基础设施并可推出崭新和优化的服务及产品。

5 二零一四至一五年度，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：

- 加强天气预报服务，把预报期由 7 天延长至 9 天，并同样延长「自动分区天气预报」的预报期；
- 革新九天天气预报网页，以图像形式显示温度及相对湿度预报，让有关资讯一目了然，并方便与气候的正常平均范围作比较；
- 提供新的炎热天气特别提示，以提高市民的防暑意识，并以试验形式在香港天文台网页推出香港暑热指数，监察炎热天气情况；

- 加强香港天文台网页的热带气旋路径资讯，加入雷达影像和更频密地更新远方热带气旋的路径资讯；
- 加强「我的天文台」流动天气资讯应用程式的内容，加入船舶天气预报、地震资讯等新功能，以及增强「特别天气提示」的内容；
- 在多个智能手机平台上推出「我的天文台」应用程式；
- 在一个新的社交媒体平台推出天气资讯服务；以及
- 加强香港天文台网页的分区天气资讯，以包括南丫岛的天气照片，以及启德跑道公园的温度资讯。

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。二零一四至一五年度，香港天文台继续以试验形式为民航处提供一系列有关重要对流天气预报产品的服务，以助其估算航机升降和空域容量。此外，重要对流天气的短期预报也经由民航处上传航机，以提高机师对四周情况的警觉性。同时，香港天文台继续与香港机场管理局合作，改良机场雷暴和闪电预警系统，以尽量减低闪电对机场运作的影响。位于大榄角的新风切变雷达站在二零一四年年底启用，以监察机场情况。香港天文台也就香港国际机场拟建的第三条跑道的风切变情况，进行初步研究。

7 二零一四至一五年度值得注意的其他事项包括：

- 与广东省气象局签署合作协议，加强气象科技合作；
- 完成更换电脑设施，以助加强临近预报服务，并把「珠江三角洲地区降雨临近预报」网页的更新频率，由每 30 分钟一次加密至每 12 分钟一次；
- 革新「小小天文台」及「教育资源」网页，以提供公众教育；
- 改良地理信息系统平台版上的分区天气网页，提供更多天气元素和功能；
- 扩展与香港理工大学合办的「社区天气资讯网络」——这个网络的会员数目现已超过 140 名，包括 2 名来自关岛和菲律宾的海外会员；
- 透过「社区天气观测计划」推广气象教育——这是「社区天气资讯网络」的一个项目，会员可在网页、流动和社交网络平台分享观测天气的心得和照片；
- 推出「航运界天气资料」入门网页，提供航运界关注的天气资讯、预报及其他资讯，以支援航运界运作；
- 透过「社区天气资讯网络」和「科学为民」服务巡礼，举办多项供青年人和学生参与的教育及外展活动，包括「天气观测专题探究及天气照片摄影比赛 2014」、「台长与年青人笑看风云」及多场科学讲座；
- 支持香港邮政推出一套以「天气现象」为题的特别邮票及首日封；
- 推出和播放与香港电台合力制作的新一辑电视纪录片集「气象万千 IV」；
- 推出网上平台，让公众可欣赏二零一三年夏季于香港历史博物馆展出的「有缘相聚百三载」的展品；
- 透过社交媒体，收集市民提供的天气照片，以制作《香港天文台月历 2015》；
- 为公众、政府各局／部门和教育界、运输界及其他界别举办讲座和研讨会，鼓励社会各界增加对天灾和气候变化的认识，并提醒各方作出防备；
- 革新世界气象组织辖下的「世界天气信息服务」网页，提供具权威性的全球天气预报和气候资料；以及
- 设立「世界天气信息服务」的「资料收集或制作中心」，提供网上服务，让其他气象服务机构可搜寻和取得世界各地城市的官方天气预报和气候资料。

8 有关气象服务的衡量服务表现准则主要有：

目标

	目标	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (计划)
市民认为天气预报准确的百分率	78	75	77	78
经客观方法验证向市民发布准确天气预报的百分率	88	90	91	90
船长认为天气预报准确的百分率 ...	96	98	97	96
航空公司认为天气预报准确的百分率	96	100	98	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

	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (预算)
「打电话问天气」系统处理的电话次数(百万)#.....	15.7	12.3	12.0
答复电话查询次数(以人手操作)#.....	24 688	21 345	22 000
天文台网站的浏览次数(百万)^.....	65 672	72 522	75 000
使用特设的天气及警告服务的公司及机构数目.....	111	111	111
来自上述用户的总收入(百万元)δ.....	1.1	0.7	0.7
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#.....	1 241	1 163	1 200
提供予离港班机的气象资料文件数目.....	190 000	198 000	201 000
航空气象资讯系统的浏览次数(百万)@.....	63.5	84.3	95.0

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。

^ 数字按网页的浏览次数计算，包括香港天文台网页(包括个人数码助理和流动版网页)、「天气精灵」和流动应用程序的浏览次数。

δ 二零一四年及二零一五年的数额有所减少，是由于二零一三年十二月三十日推出免费电视天气节目后，与个别电视台签立的合约届满。

@ 二零一四年的增长，主要由于用户使用支援恶劣天气下空中交通管理的新预报产品。预期上升趋势在二零一五年会持续。

二零一五至一六年度需要特别留意的事项

9 二零一五至一六年度内，香港天文台将会：

- 在「自动分区天气预报」网页提供天色预报；
- 在香港天文台网页推出一站式服务枢纽，在地理信息系统平台上综合显示重要的天气资讯；
- 加强有关珠江三角洲地区的「数码天气预报」服务，把预报期由 3 天延长至 9 天；
- 加强向传媒提供天气服务，应付传媒和市民日增的需求，并改良电视天气图像系统，以便制作电视天气节目；
- 推出新的政府宣传短片及声带，让市民更认识雷暴和远方热带气旋造成涌浪灾害；
- 继续加强「我的天文台」应用程序的内容；
- 启用已更换的大老山雷达，以助监测恶劣天气；
- 继续加强自动气象站网络，以提供更全面的天气资讯；
- 启用装在新购置的政府定翼机上的气象资料廓线观测系统，以收集气象数据，从而提升对热带气旋的监测和预报效能；
- 进一步发展和推广外展及公众教育活动，让市民增加对天灾和气候变化的认识，并提醒市民作出防备；
- 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。有关工作包括启用与民航处新航空交通管制系统接合的新气象资讯系统；
- 购置新的激光雷达，以取代设在香港国际机场跑道日趋老化的系统；以及
- 购置短程激光雷达，以侦测香港国际机场建筑物引起的湍流和发出预警。

纲领(2)：辐射监测及评估

	2013-14 (实际)	2014-15 (原来预算)	2014-15 (修订)	2015-16 (预算)
财政拨款(百万元)	25.6	26.1	27.2 (+4.2%)	27.2 (—)

(或较 2014-15 原来
预算增加 4.2%)

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 二零一四至一五年度，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、演习和培训，并更换了应急辐射数据管理系统。新系统已投入运作。香港天文台亦进行增设辐射监测设备和提升通讯设施的工作，以进一步加强应急准备和应变能力。

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	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (计划)
辐射监测网络提供数据的百分率	99.0	99.8	99.7	99.5

指标

	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (预算)
练习及演习的次数.....	18	19	19
市民浏览天文台辐射资讯网页的次数.....	1 465 510	1 625 073	1 600 000

二零一五至一六年度需要特别留意的事项

14 二零一五至一六年度内，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，继续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

	2013-14 (实际)	2014-15 (原来预算)	2014-15 (修订)	2015-16 (预算)
财政拨款(百万元)	10.7	11.0	11.4 (+3.6%)	11.4 (—)

(或较 2014-15 原来
预算增加 3.6%)

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，包括操作海啸警报系统。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，并鼓励市民增加在这方面的知识；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 二零一四至一五年度，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：

- 继续向国际度量衡局提供资料，参与订定世界时间标准；
- 联同香港太空馆及香港大学物理系，推出「天文观测天气资讯」网页的试验版，提供香港天文观测热门地点的天气信息，并为观星人士提供一般天文资讯，以便他们计划观测活动；
- 与香港太空馆、可观自然教育中心暨天文馆及保良局颜宝铃书院联合网上直播十月八日月全食；
- 研究政府间气候变化专门委员会最近期的评估报告，以及气候变化推算可能对香港造成的影响；
- 为公用事业设施提供天气及气候资讯，以助推行节能措施和服务；以及
- 就本港的季候雨、热带气旋活动和风气候等专题进行研究。

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	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (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.....	99β	100	100	100
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

β 由于电讯网络可靠程度提高，二零一五年的目标由 98%修订为 99%。

指标

	2013 (实际)	2014 (实际)	2015 (预算)
透过互联网使用天文台授时服务的次数(百万)	10 003	10 306	10 000
要求提供地球物理、气候及海洋资料和意见的 次数 Δ	1 005	798	800

Δ 实际数字每年不同，视乎某年内是否有市民关注的相关事宜而定。

二零一五至一六年度需要特别留意的事项

19 二零一五至一六年度内，香港天文台将会：

- 继续邀请不同界别的持份者参与推广有效运用气候资讯的活动，并研发气候相关服务，以支援各行业的业务需要；
- 继续研究气候变化对香港的影响，特别因应政府间气候变化专门委员会最近期的评估报告进行研究，并鼓励市民增加在这方面的知识；以及
- 继续维持香港的时间标准，以及掌握区内评估风暴潮、地震和海啸风险的最新资讯。

财政拨款分析				
	2013-14 (实际) (百万元)	2014-15 (原来预算) (百万元)	2014-15 (修订) (百万元)	2015-16 (预算) (百万元)
纲领				
(1) 气象服务	209.5	222.7	229.9	236.9
(2) 辐射监测及评估	25.6	26.1	27.2	27.2
(3) 时间标准及地球物理服务	10.7	11.0	11.4	11.4
	245.8	259.8	268.5 (+3.3%)	275.5 (+2.6%)
				(或较 2014-15 原来 预算增加 6.0%)

财政拨款及人手编制分析

纲领(1)

二零一五至一六年度的拨款较二零一四至一五年度的修订预算增加 700 万元(3.0%)，主要由于新增 7 个职位的薪金开支，令所需拨款增加；以及非经营开支的需求增加。

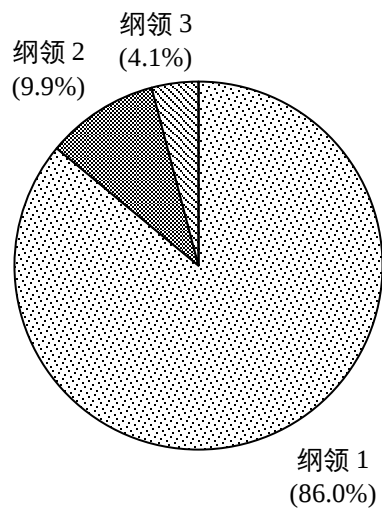
纲领(2)

二零一五至一六年度的拨款与二零一四至一五年度的修订预算相同。

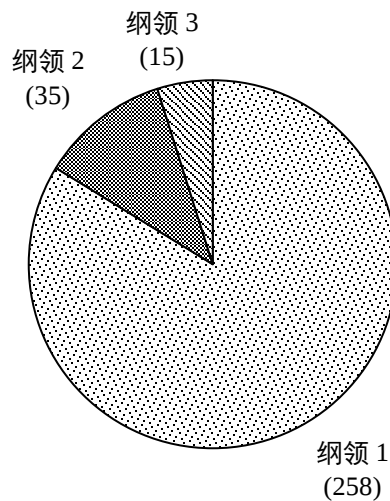
纲领(3)

二零一五至一六年度的拨款与二零一四至一五年度的修订预算相同。

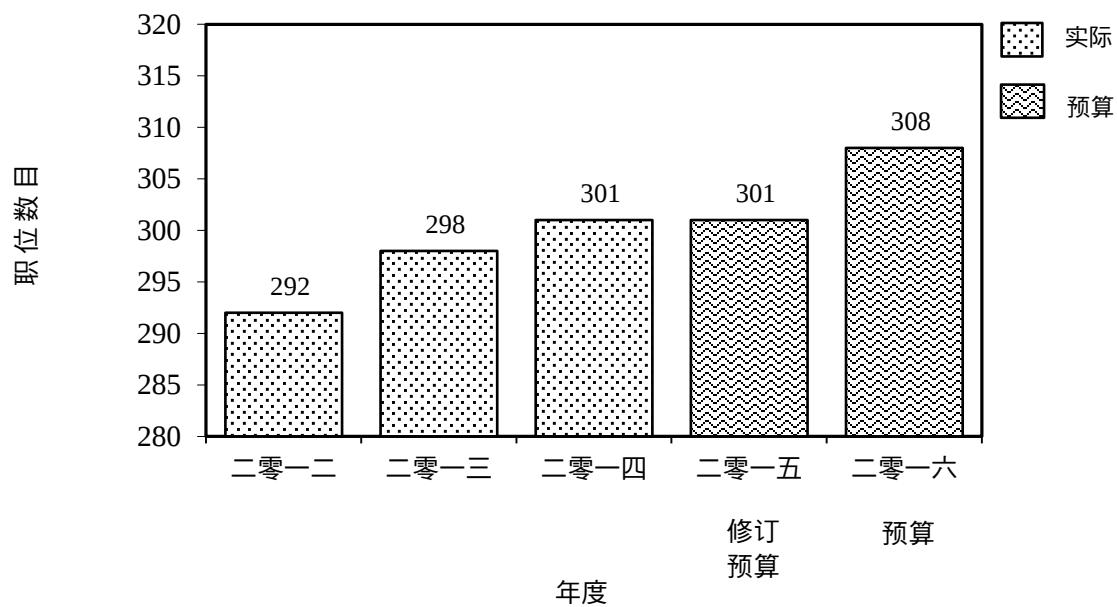
各纲领的拨款分配情况
(二零一五至一六年度)



各纲领的员工人数
(截至二零一六年三月三十一日止)



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)	2013-14 实际开支	2014-15 核准预算	2014-15 修订预算	2015-16 预算
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
经营账目				
经常开支				
000 运作开支	245,768	259,781	268,485	272,749
经常开支总额	245,768	259,781	268,485	272,749
经营账目总额	245,768	259,781	268,485	272,749
非经营账目				
机器、设备及工程				
661 小型机器、车辆及设备 (整体拨款)	—	—	—	2,765
机器、设备及工程开支 总额	—	—	—	2,765
非经营账目总额	—	—	—	2,765
开支总额	245,768	259,781	268,485	275,514

总目 168 – 香港天文台

按分目列出的开支详情

二零一五至一六年度香港天文台所需的薪金及开支预算为 275,514,000 元，较二零一四至一五年度的修订预算增加 7,029,000 元，而较二零一三至一四年度的实际开支增加 29,746,000 元。

经营账目

经常开支

2 在分目 000 运作开支项下的拨款 272,749,000 元，用以支付香港天文台的薪金、津贴及其他运作开支。

3 截至二零一五年三月三十一日止，香港天文台的人手编制有 301 个常额职位。预期二零一五至一六年度会增加 7 个职位。在某些限制下，管制人员可按获授权力，在二零一五至一六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 151,705,000 元。

4 在分目 000 运作开支项下的财政拨款分析如下：

	2013-14 (实际) (\$'000)	2014-15 (原来预算) (\$'000)	2014-15 (修订预算) (\$'000)	2015-16 (预算) (\$'000)
个人薪酬				
— 薪金	159,290	163,239	172,021	176,154
— 津贴	1,733	1,553	1,448	1,633
— 工作相关津贴	362	380	242	400
与员工有关连的开支				
— 强制性公积金供款	352	372	394	528
— 公务员公积金供款	2,645	3,309	3,452	3,979
部门开支				
— 一般部门开支	81,279	90,813	90,813	89,940
其他费用				
— 世界气象组织	107	115	115	115
	<u>245,768</u>	<u>259,781</u>	<u>268,485</u>	<u>272,749</u>

非经营账目

机器、设备及工程

5 在分目 661 小型机器、车辆及设备(整体拨款)项下的拨款 2,765,000 元，较二零一四至一五年度的修订预算增加 2,765,000 元，主要由于更换设备所需拨款有所增加。