

二零一二年一月十七日  
討論文件

## 立法會經濟發展事務委員會

### 更換／提升船隻航行監察服務系統

#### 目的

我們建議更換船隻航行監察服務系統(航監系統)，以便在本港水域維持有效的海上交通管制及確保船隻航行安全。本文件旨在向委員闡述有關建議。

#### 背景

2. 海事處為到港船隻提供船隻航行監察服務(航監服務)，以確保航行安全，並協助船隻快捷地進出本港。香港於 1989 年設立首套航監系統，以提供下列服務：

- (a) 監察和規管遠洋輪船的交通安排，以便遠洋輪船在本港水域可安全快捷地航行；
- (b) 備存遠洋輪船停靠港口的記錄，以便就與港口有關的收費發出發票；以及
- (c) 向港口使用者、政府機關和公眾發布船隻信息。

3. 當第一代航監系統在使用年限屆滿時，所有組件<sup>1</sup>，除了 11 個雷達外，已於 2002 年被更換為現時使用的第二代航監系統。現有的系統配備多項設備，為管制海上交通發揮重要功能，包括海事處的船隻航行監察中心(航監中心)可透過雷達及綜合追蹤和顯示系統，在電子顯示器觀察本港各區海上交通的情況；航監中心亦可使用甚高頻無線電通訊系統及其他設備，就交通信息和交通組織等各方面給予船員意見或指示，並在有需要時提供航行協助。海事處亦會與香港警務處和香港海關分享航監系統所取得的數據，以支援他們的執法工作。

---

<sup>1</sup> 組件包括雷達、綜合追蹤和顯示系統、甚高頻無線電通訊和測向系統、微波網絡、電話及綜合話音通訊系統、船隻航行監察服務模擬器及自動識別系統等。

4. 航監系統設於港澳客運碼頭內的航監中心。多年來，航監中心以 24 小時方式維持航監系統運作，引領進港或經港遠洋輪船及總噸位 1 000 噸或以上的內河船隻進出本港水域。航監系統在改善船隻航行安全和效率以及保護海洋環境方面，已成為必不可少的設施。鑒於其重要性，全球所有主要港口均應用航監系統。

## 更換方案

5. 鑒於現有系統的使用年限將在 2016 年左右屆滿，因此，我們要預早籌劃更換及提升系統的工作。機電工程營運基金最近就航監系統的可維修性進行了檢驗，發現不少系統組件呈現老化跡象，若不及時更換，或會影響系統的可靠程度。基於有關結果，我們需要開始計劃更換系統，否則可能會因市場上缺乏零件而難以使系統維持良好狀況。顧及本港水域的船隻航行安全，海事處建議購置新航監系統，以期於 2016 年投入運作。是次的系統更換是全面性的，涵蓋自 1989 年起運作的 11 個雷達。為此，海事處需要現在開展有關程序，以便預留時間籌劃招標、組件製造及分階段安裝雷達系統和航監設備，以及試行運作。同時，海事處正制定維修保養策略和操作應變計劃，作為中期措施，以確保系統出現突發故障時，航監工作不受影響。

6. 在購置新航監系統的投標細則內，海事處將會訂明航監系統必須採用最先進的技術，以符合國際輔航及航標協會及國際海事組織訂立的最新國際規定。

## 更換方案的好處

7. 適時更換航監系統，可確保到港船隻將繼續獲得可靠的航監服務。海事處亦可利用最新科技，更有效地監察和規管海上交通。新航監系統可偵測及追蹤多達 10 000 個船隻目標，較現時 5 000 個船隻目標的處理量有明顯的提升。而新航監系統的功能亦經改良，可偵測體積小及航速快的船隻，有助減少在惡劣天氣下失去船隻蹤跡的機會，從而提升海事處在應付海上交通擠塞及於惡劣天氣下出現潛在危險的能力。新航監系統亦能收集更多與船隻航行狀況有關的信息和免除以人手輸入數據的需要。新系統預計可滿足直至 2030 年的運作需求。

8. 更重要的是，提升後的航監系統，能符合不斷發展的國際運作標準，這對鞏固本港作為世界級樞紐港及國際航運中心的地位極為重要；同時，新系統亦可支援與廣東、深圳及澳門等鄰近港口分享使用

航監系統的數據，有助本港按國際航標協會及國際海事組織的建議，改善區域的交通管理。

## 對財政的影響

9. 我們估計更換航監系統將涉及的非經常開支總額為 5 億 5,820 萬元，分項數字如下 —

	百萬元
(a) 設備購置包括	336.5
(i) 雷達系統	90.5
(ii) 綜合追蹤和顯示系統	69.5
(iii) 甚高頻通訊和測向系統	38.5
(iv) 閉路電視系統	27.9
(v) 微波網絡系統	21.9
(vi) 綜合話音通訊及專用自動電話交換機系統	21.7
(vii) 提升船隻航行監察服務模擬器及船舶模擬器	19.0
(viii) 電力供應系統	12.5
(ix) 其他系統，例如自動識別系統、船舶桅桿高度偵測系統，以及遙控監察系統	15.0
(x) 零件	20.0
(b) 系統的裝置及啟用	75.0
(c) 航監中心及遙控站等的建造及裝修工程	55.0
(d) 系統過渡安排	10.0
(e) 機電工程營運基金的工程計劃管理收費	34.0
(f) 應急費用(上述(a)至(d)項的 10%)	47.7
<b>總計</b>	<b>558.2</b>

10. 我們擬定的分期開支安排如下 —

年度	百萬元
2012-2013	7.0
2013-2014	63.0
2014-2015	142.0
2015-2016	119.5
2016-2017	226.7
總計	<b>558.2</b>

11. 我們估計由 2016-17 年度起，新航監系統在投入運作後每年在維修保養方面的經常開支為 2,420 萬元，較現有航監系統於 2011-12 年度約 2,200 萬元的維修保養經常開支輕微增加約 200 萬元。有關費用將會在相關年度的開支預算中反映。

## 推行計劃

12. 我們計劃按照以下時間表實施更換工程計劃 —

<u>工作</u>	<u>時間編排</u>
擬備招標文件	2012 年 5 月至 2013 年 2 月
招標、評審標書和批出合約	2013 年 3 月至 12 月
航監設備分期製造、交付及安裝	2013 年 12 月至 2016 年 2 月
航監系統分期測試及啓用	2015 年 5 月至 2016 年 8 月
整套系統啓用	2016 年 9 月

## **公眾諮詢**

13. 2011年9月2日，我們就更換航監系統的建議諮詢港口行動事務委員會並獲其支持。港口行動事務委員會的成員代表不同港口使用者的利益，例如船東、付貨人、貨櫃碼頭營辦商、船塢及港口拖船營辦商等。

## **徵詢意見**

14. 請委員就建議提出意見。在徵詢委員的意見後，我們將於2012年4月向財務委員會申請撥款。

**運輸及房屋局**  
**二零一二年一月**