

二零一九年二月十五日
討論文件

立法會保安事務委員會

更換水警中央指揮系統及其七個光電感應器 以及購置新的光電感應器

目的

本文件旨在就香港警務處（下稱「警務處」）水警總區更換中央指揮系統（下稱「指揮系統」）及其七個陸上光電感應器以及新增兩個新的光電感應器的建議徵詢委員會意見。

背景

2. 中央指揮系統是水警總區用作監察離岸水域及協調海上行動的系統，當中包括其光電感應器、中央伺服器、控制台、工作站的硬件及軟件等。光電感應器用作偵測、識別和辨認海上物體。每個光電感應器備有(a)一個遠程日光攝錄機；(b)一個在夜間及能見度低的情況下(例如：濃霧)，偵測不同物件的溫度差別的熱能探測器；及(c)一個可全景操控光電感應器的雲台。現有指揮系統及其七個光電感應器於 2010 年 10 月投入服務，預計使用壽命約十年。

3. 水警總區指揮及控制中心的操作員能全天候監察香港特別行政區大部份的海上邊界和境內水域。光電感應器放置在較偏遠地點，讓警方於日間、晚間及能見度低的時候找出並追蹤可疑船隻或目標，並顯示於水警總區指揮及控制中心的控制台上。至於指揮系統未能覆蓋的區域，警方往往需要調派水警船隻前往監察，故此警方建議在兩個地點增設光電感應器，提升水警執法及保障公眾安全(例如協助海上搜索及救援)的行動能力與效率。

4. 指揮系統及其光電感應器是維護香港特別行政區海上邊界線安全的重要組成部份，能有效協助打擊非法入境及走私等非法活動，以及建立一個穩固防衛系統，應付海上的恐襲威脅。2016 年至 2018 年期間，水警總區合共偵破 437 宗偷渡案件及拘捕了 1 295 名非法入境者，另外亦偵破了 94 宗走私案件和拘捕了 97 名相關人士，檢獲價值超過 2 億 6,600 萬元的走私貨物。

建議及理據

5. 現有指揮系統自 2010 年 10 月投入服務至今已使用逾八年，系統維修保養合約將於 2021 年底到期，屆時系統的壽命已接近使用年限。此外，近年系統的耗損情況日漸嚴重，並曾多次停止運作。作為指揮系統重要部件的熱能探測器，其功能出現明顯老化跡象，保養及維修亦見困難。故此，警務處須於 2019 年中展開更換系統的籌備工作，以便有足夠的時間進行招標、系統開發及測試。按照計劃，擬議系統將於 2021-22 年度投入服務。

6. 因應近年科技發展，我們會在更換舊系統的同時為系統進行升級，其主要改善之處包括：

(a) 光電感應器的數目增加，使新指揮系統的覆蓋面擴大¹，具備更佳的偵測能力；及

(b) 光電感應器方面的技術發展帶來更多新設備的選擇，影像質素亦將得到改善，更利於警方識別目標船隻和更迅速地評估海上事故和作出應變。

7. 兩個新的光電感應器將安裝在元朗尖鼻咀和大嶼山西南角的分流，將指揮系統的覆蓋範圍擴大至這兩個區域，從而改善系統的偵測功能。

¹ 包括七個現時使用中及將會更換的光電感應器(位於東平洲、大浪坳、橫瀾島、黃麻角、石鼓洲、交椅洲及爛角咀)、兩個建議添置的光電感應器(位於尖鼻咀和分流)，以及一個於 2018 年安裝在港珠澳大橋香港接線的光電感應器(添置該光電感應器的所需開支已由「港珠澳大橋香港接線」工程計劃(844TH PWSC(2011-12)31)中支付，本建議只包括把該光電感應器連接到新指揮系統)。

8. 尖鼻咀位於香港西面，鄰近內地，常有非法入境及跨境走私高價貨品的罪案發生。2016 年至 2018 年期間，該處共錄得 29 宗非法入境案件，共有 55 名非法入境者被警方拘捕。同期，警方在該處偵破 26 宗非法走私案件及拘捕 15 名相關人士，檢獲估值超過 6,569 萬元的走私貨品。建議添置的光電感應器可加強后海灣北面的覆蓋能力，有助后海灣的兩艘警方躉船行動平台及尖鼻咀岸上警崗有效地調配警隊小艇，堵截非法入境者及打擊走私活動。

9. 位於大嶼山西南角的分流與海上邊界線只有一海里之隔，是非法入境者的登岸地點。2016 年至 2018 年期間，警方在該區共偵破七宗非法入境案件，拘捕了 23 名非法入境者，另外偵破三宗非法走私案件，檢獲估值約 634 萬元的走私貨品。

10. 分流附近的水域也是往來香港和澳門之間的高速渡輪的繁忙航道。過往數年，該處曾發生嚴重撞船事故：其中一宗撞船意外發生在分流西面，事件中肇事舢舨舵手失蹤；另外一宗意外發生在小鴉洲附近，造成超過 120 人受傷。圍繞分流一帶水域除了存在海上安全的問題外，更經常有其他罪案發生，例如非法拖網捕魚。為應對分流附近的海上事故，我們建議在該處加裝光電感應器，讓水警人員有效且迅速地為有關單位指示航向前往肇事現場進行搜索及救援行動。

11. 建議在尖鼻咀和分流安裝的光電感應器有助水警總區指揮及控制中心進行虛擬巡邏，以更全面地監察治安及安全問題嚴重的水域。在應付事故時，水警能更快捷地調配及有效管理資源。在執行搜救行動的過程中，光電感應器的影像讓水警總區指揮及控制中心指揮官能夠及早掌握緊急形勢，無需等候到場警輪的評估匯報。

對財政的影響

非經常開支

12. 本項目所需的非經常開支總額預計為 54,229,000 元²，有關分項數字載列如下：

	千元
(a) 光電感應器硬件及軟件	20,363
(b) 指揮系統中央伺服器、控制台、工作站的硬件及軟件	12,430
(c) 通訊網絡服務和電訊設備	6,251
(d) 場地準備	4,600
(e) 系統推行及支援服務	5,655
(f) 應急費用〔上述(a)至(e)項的 10%〕	4,930
總計	54,229

13. 本項目所需的現金流預計如下：

年度	千元
2019 - 20	2,725
2020 - 21	3,391
2021 - 22	45,711
2022 - 23	2,402
總計	54,229

經常開支

14. 警務處估計，擬議系統在推行初期，即是 2021-22 年度的經常開支為 6,283,500 元（包括現時系統 5,380,500 元的經常開支和擬議系統 903,000 元的經常開支）。擬議系統的經常開支將逐步增加，由 2023-24 年度起每年為 7,829,000 元，較現時系統所需的大約 10,761,000 元³ 節省約 2,932,000 元，當中不涉及增添額外人手。

² 有關光電感應器的開支包括在七個現有光電感應器所在地區(即東平洲、大浪坳、橫瀾島、黃麻角、石鼓洲、交椅洲及爛角咀)和兩個新地區(即尖鼻咀和分流)安裝及連接新光電感應器，以及將港珠澳大橋香港接線的光電感應器連接到新的指揮系統。

³ 此總額包括全年系統維修成本和租用線路的租金成本。

推行時間表

15. 警務處預計推行計劃的時間表如下：

工作	預計完成日期
(a) 擬備招標文件	2020 年 3 月
(b) 招標及批出合約	2020 年 9 月
(c) 偏遠場地準備	2021 年 3 月
(d) 水警總區設備室和指揮及控制中心場地準備	2021 年 3 月
(e) 設備運送和安裝	2021 年 5 月
(f) 驗收、培訓和投入服務	2021 年 9 月

徵詢意見

16. 請各委員就上文所述的建議提供意見。在徵詢委員的意見後，我們會按照既定程序就這項建議尋求立法會財務委員會的撥款。

保安局
香港警務處
2019 年 2 月