

財務委員會討論文件

2013 年 1 月 25 日

基本工程儲備基金
總目 710－電腦化計劃
入境事務處
新分目「入境事務處新出入境管制系統」

請各委員批准一筆為數 912,215,000 元的新承擔額，
為入境事務處推行新出入境管制系統。

問題

入境事務處(下稱「入境處」)需要開發一套新的管制站電腦系統，即「出入境管制系統」，以提升出入境管制站的運作效率及效能，並應付上升中的服務需求。

建議

2. 入境事務處處長建議開立為數 912,215,000 元的新承擔額，以推行出入境管制系統。保安局局長和政府資訊科技總監均支持這項建議。

理由

透過關鍵資訊系統策略維持服務質素

3. 自上世紀八十年代起，入境處一直應用資訊科技支援其日常運作。入境處現有的一套管制站系統，包括快檢通、旅客及車輛司機自助出入境檢查系統(下稱「e-道」)、容貌辨認系統和調配資訊及指揮系統，在

2004 年至 2006 年期間根據入境處第二代資訊系統策略¹分階段推行。這套系統正支援入境處現有的 13 個管制站，提供高水平及無間斷的出入境管制服務，以處理龐大和急速增長的旅客及車輛流量。現有管制站系統的簡介載於附件 1。

4. 為改善服務質素，入境處在 2010 年 3 月委聘顧問進行第三代資訊系統策略檢討，以制定長遠的資訊系統策略。有關檢討建議入境處應重整其資訊科技基建設施，為第三代資訊系統策略下的其他新資訊科技服務計劃提供一個發展平台。在新資訊科技基建設施的基礎上，策略檢討同時建議入境處應把現有各管制站系統合併和重整成一個綜合性管制站系統，即出入境管制系統，以提升其服務質素和處理能力，以應付來年具挑戰性的業務需求。

應付日益增加的服務需求

5. 香港是全球最受歡迎的國際貿易和旅遊樞紐之一，各管制站須處理龐大的旅客流量。由 2007 年至 2011 年，旅客數目急速增長，由 2 820 萬 3 千增至 4 193 萬 1 千人次，平均年增長率為 10.76%。這些旅客中，內地旅客數目由 1 526 萬 4 千增至 2 788 萬 2 千人次，平均年增長率為 16.61%。在 2012 年，旅客數目進一步增至 4 861 萬 5 千人次(較 2011 年增加 15.94%)，當中 3 466 萬 1 千人次為內地旅客(較 2011 年增加 24.31%)。入境處預料未來數年總旅客數目會持續上升，因此將對現有各管制站系統的處理能力不斷增加壓力。按預期的增長，現有系統的處理能力將會最早在 2016 年達到飽和。

6. 在未來數年落成的新管制站(包括啟德郵輪碼頭及廣深港高速鐵路香港段西九龍總站等)，亦將進一步增加旅客流量。入境處因而需要一個綜合性系統，以顯著提升其處理龐大旅客流量的效率。

¹ 入境處第二代資訊系統策略下的措施於 1999 年開始推行，至 2009 年全面完成，目的是透過資訊科技的應用，加強入境處的處理能力。

應用先進資訊科技和生物特徵技術

7. 隨着資訊科技和生物特徵技術發展迅速，電子旅行證件²在全球日趨普及。入境處預計在 2016 年，超過六成的訪客將會使用電子旅行證件，該比率更會在 2020 年超過九成。利用這個趨勢，出入境管制系統將會應用最新科技以加強出入境管制工作，例如透過容貌識別技術核證旅客的身分。容貌識別技術已相當成熟，準確度高，而其他先進國家(例如澳洲、葡萄牙、德國和英國)均已廣泛應用這項技術於自動邊境通關系統之上。

需要適時更換現有系統

8. 入境處每一代的資訊系統策略主要針對未來十年的服務需求。儘管現有的出入境管制系統在處理現時龐大的旅客流量方面都可提供有效及便捷的支援，但這些系統畢竟是使用十年前的硬件及技術，其正常使用年限預計在 2016 年年底屆滿。實際上，由於現有的管制站系統的硬件和軟件均日趨老化並過時，入境處要有效維修保養有關系統已日益困難。因此，入境處迫切需要適時更換現有系統。

出入境管制系統的效益

9. 推行出入境管制系統的目的，是確保部門能提供無間斷、優質及關鍵的出入境檢查服務，以應付未來十年不斷增長的旅客流量，以及支援入境處推出的新措施。該系統將會更加善用 e-道及引入供持有電子旅行證件旅客使用的自助離境服務，以提升出入境檢查服務的效率和效能；透過引入容貌識別技術，改善出入境管制工作；以及採用雲端運算及虛擬化技術，靈活調配和共用電腦資源，以加強管制站運作的整體應變能力。該系統亦會在多方面產生協同效應，包括資訊系統資源的使用、系統監察、數據處理，以及人手資源的靈活調配等。上述效益可讓入境處繼續維持有效快捷的出入境管制和服務，從而有助鞏固香港在國際貿易和旅遊樞紐方面的領先地位。

² 電子旅行證件是指載有符合國際民用航空組織所訂標準的數據／電子資料的旅行證件。這些資料可經由電子方式讀取，用以核證旅客的身分。電子護照及內地當局計劃由 2013 年起分階段發出的電子往來港澳通行證是其中例子。

建議詳情

10. 開發出入境管制系統將會 –

- (a) 提升及整合現有各個獨立管制站系統的硬件和軟件，以維持出入境管制暢順運作，使系統在服務需求增長的情況下亦能保持服務水平，並可應付新的業務需要；
- (b) 提升現有 430 多條 e-道為多功能 e-道，並新增超過 100 條多功能 e-道，使 e-道的服務可因應旅客流量靈活調配。由於多功能 e-道可供本港居民作快捷 e-道³使用，因此新系統亦會提升管制站的整體處理能力；
- (c) 在現有的指紋識別技術之上，引入容貌識別技術，提升對使用 e-道服務訪客的入境管制。同時，利用容貌識別技術，讓持有電子旅行證件的訪客使用 e-道辦理自助離境手續。離境櫃檯數目可因而減少，讓相關人手可擔任其他管制站職務；
- (d) 透過內部資料互通及進一步自動化業務程序(例如決策支援和個案管理)，加強管制站的資源管理和運作效率；以及
- (e) 提升系統架構，以應付日後的業務需要和配合新管制站落成啟用。

節省的成本及減免的開支

11. 推行新出入境管制系統將提升生產力及減低成本，可在 2016-17 年度帶來約 9 億 5,574 萬 8,000 元的財政效益，並會在 2020-21 年度累積至 23 億 2,224 萬 1,000 元。詳情如下 –

- (a) 由於無須重置將屆正常使用年期的現有管制站系統，因而可在 2016-17 年度減免 7 億 6,585 萬 4,000 元的非經常開支；

³ 入境處於 2009 年 3 月推出快捷 e-道服務，供 18 歲或以上的香港居民經自願登記後使用。快捷 e-道的過關時間約為 8 秒，比普通居民 e-道快約 4 秒。目前，該服務只設於羅湖管制站。

- (b) 由於無須支付原本用於為上述(a)項所述的經重置系統進行保養維修，因而可在 2016-17 年度減免 3,906 萬 9,000 元額外經常開支，而由 2017-18 年度起，減免款額會增至 5,209 萬 2,000 元；
- (c) 若不推行電子旅行證件旅客自助離境服務，當局須支付額外員工開支，以應付所增加的離港旅客量。因此，推行新系統可在 2016-17 年度減免 4,110 萬 9,000 元的經常員工開支，而在 2020-21 年度，減免款額會增至 1 億 8,973 萬 4,000 元；
- (d) 由於無須為現有管制站系統支付所需的保養維修費用，因而可在 2016-17 年度節省 8,068 萬 4,000 元的可變現經常開支，而由 2017-18 年度起，節省款額會增至 1 億 757 萬 8,000 元；以及
- (e) 由於部分持電子旅行證件的旅客會選擇自助離境服務，因此在 2016-17 年度可縮減現有的傳統出入境櫃檯服務並帶來 2,903 萬 2,000 元理論上可節省的經常員工開支，而由 2017-18 年度起，理論上可節省的款額會增至 3,870 萬 9,000 元。

附件2 12. 有關推行出入境管制系統的成本效益分析，載於附件 2。

對財政的影響

非經常開支

13. 我們估計，由 2013-14 至 2016-17 年度，推行出入境管制系統涉及的非經常開支總額為 9 億 1,221 萬 5,000 元。有關的分項數字如下－

項目	(千元)				總計
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	
(a) 硬件	-	8,228	103,005	419,620	530,853
(b) 軟件	-	9,843	42,728	95,762	148,333
(c) 推行系統及 合約員工服務	2,902	38,318	73,061	54,036	168,317
(d) 場地準備工程	-	-	8,864	8,864	17,728
(e) 通訊網絡	-	1,271	2,172	-	3,443

項目	(千元)				總計
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	
(f) 消耗品和其他 雜項	-	-	-	102	102
(g) 應急費用	145	2,883	11,492	28,919	43,439
總計	3,047	60,543	241,322	607,303	912,215

14. 關於上文第 13 段(a)項，5 億 3,085 萬 3,000 元的預算開支是用以購置電腦硬件，例如伺服器、工作站、儲存系統、網絡設備，以及 e-道設備等。

15. 關於上文第 13 段(b)項，1 億 4,833 萬 3,000 元的預算開支是用以購置新系統及應用軟件。

16. 關於上文第 13 段(c)項，1 億 6,831 萬 7,000 元的預算開支是用以僱用外間服務供應商和合約員工，以進行系統分析和設計、開發、測試和安裝等推行服務。

17. 關於上文第 13 段(d)項，1,772 萬 8,000 元的預算開支是用以進行場地準備工程，包括電腦房設施、數據埠及電源插座，以及敷設線槽和導線的工程。

18. 關於上文第 13 段(e)項，344 萬 3,000 元的預算開支是用以支付通訊網絡的設立和租用費。

19. 關於上文第 13 段(f)項，10 萬 2,000 元的預算開支是用以購置系統運作初期使用的消耗品，包括備份媒體。

20. 關於上文第 13 段(g)項，4,343 萬 9,000 元的預算開支是應急費用，款額相等於上文第 13 段(a)至(f)項所載開支項目的 5%。

其他非經常開支

21. 擬議推行出入境管制系統需要設立一個項目小組，負責項目管理、採購硬件，軟件及服務、場地準備工程、裝置支援、保安風險評估及審計、系統／用戶驗收測試，以及推行事宜的支援。因此，在 2013-14 至 2016-17 年度期間，所涉及的非經常員工開支合共為 8,624 萬 4,000 元，詳情如下－

	2013-14 千元	2014-15 千元	2015-16 千元	2016-17 千元	總計 千元
員工開支	15,789	29,519	32,604	8,332	86,244

22. 有關員工開支相等於入境事務職系人員共 840 個人工作月、資訊科技專業職系人員共 229 個人工作月，以及文職人員共 78 個人工作月的員工開支。

經常開支

23. 我們估計上述項目在 2015-16 年度涉及的全年經常開支將為 158 萬 4,000 元，而由 2020-21 年度起將增至 1 億 9,333 萬 5,000 元。當中包括硬件及軟件的保養維修、日常支援服務、通訊網絡費用及其他的系統消耗品。這些開支會在相關年度的預算中反映，有關的分項數字如下－

項目	(千元)					
	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21 和以後 每個年度
經常開支						
(a) 硬件保養維修	-	82,488	109,984	109,984	109,984	109,984
(b) 軟件保養維修 和使用證	-	23,116	30,822	30,822	30,822	30,822
(c) 日常支援服務	-	25,952	36,402	38,202	39,642	41,802
(d) 通訊網絡	1,584	10,722	10,722	10,722	10,722	10,722
(e) 消耗品	-	5	5	49	5	5
總計	1,584	142,283	187,935	189,779	191,175	193,335
經常員工開支	-	30,845	48,857	59,457	69,736	83,111

24. 關於上文第 23 段(a)項，每年 1 億 998 萬 4,000 元的預算開支是用於提供硬件保養維修，以維持系統的運作。
25. 關於上文第 23 段(b)項，每年 3,082 萬 2,000 元的預算開支是用以支付軟件的保養維修和使用證費用，以維持系統的運作。
26. 關於上文第 23 段(c)項，每年 4,180 萬 2,000 元的預算開支是用於提供系統的日常支援服務。
27. 關於上文第 23 段(d)項，每年 1,072 萬 2,000 元的預算開支是用以支付通訊網絡的租用費。
28. 關於上文第 23 段(e)項，每年 5,000 元的預算開支是用於購置如備份媒體等的消耗品。
29. 此外，有關項目在 2016-17 年度涉及的經常員工開支為 3,084 萬 5,000 元，並在 2020-21 年增至 8,311 萬 1,000 元。有關開支將用於新 e-道的通道監察及相關督導工作。部分有關開支可由上述第 11 段(e)項所述因縮減現有的傳統出入境櫃檯服務而理論上可節省的員工開支抵銷。

推行計劃

30. 擬議的出入境管制系統會按照下述時間表推行－

工作	預定完成日期
採購硬件、軟件和服務	2014 年 2 月
開發及推行系統	
系統分析及設計	2014 年 8 月
系統開發及測試	2015 年 5 月
用戶驗收測試	2015 年 11 月
場地準備工程	2015 年 11 月
培訓	2015 年 12 月
系統啟用(分階段進行)	2016 年 6 月

公眾諮詢

31. 我們已在 2012 年 12 月 4 日就上述建議諮詢立法會保安事務委員會。委員支持這項建議，並支持提請財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款。

背景

32. 2010 年 3 月，第三代資訊系統策略檢討建議入境處應重整其資訊科技基礎設施，藉此保持入境處的服務質素及加強其處理能力，以應付大幅增加的服務需求。財委會已在 2011 年 12 月 9 日批准一筆為數 8 億 6,220 萬 2,000 元的新承擔額，用以推行「入境事務處新資訊科技基礎設施」項目。有關系統預計在 2014 年 6 月啟用。

33. 此外，第三代資訊系統策略檢討的建議之一，是建基於新資訊科技基礎設施，開發新出入境管制系統，以應付將來在出入境管制方面的服務需求及技術需要，並解決現有管制站系統將會過時和處理能力有限的問題。入境處在 2012 年 7 月完成出入境管制系統的可行性研究(下稱「可行性研究」)，研究結論已在以上的入境處的建議中適當反映。

34. 第三代資訊系統策略檢討中提出了 8 個策略性資訊科技項目，這些項目預計會在 2012-13 至 2018-19 年度期間有系統地推行，新資訊科技基礎設施及出入境管制系統均屬當中的一部分。第三代資訊系統策略的 8 個項目如下－

- (i) 下一代資訊科技基礎設施；
- (ii) 出入境管制系統；
- (iii) 簽證自動化系統；
- (iv) 個人證件個案決策支援系統；
- (v) 新一代電子護照系統；
- (vi) 新一代智能身份證系統；

(vii) 調查個案處理系統；以及

(viii) 人力資源管理系統。

35. 鑑於第三代資訊系統策略的 8 個項目互為關連，對入境處的關鍵業務運作亦屬不可或缺，因此，全面推行所有項目，以便取得協同效應，對確保入境處服務的可持續性極其重要。所有第三代資訊系統策略的項目均性質複雜、規模龐大，並須應用新科技和作出高度的系統整合，因此，入境處均會按情況所需進行可行性研究。有關研究預計在 2013-14 年度進行，以確定有關的業務需要和技術方案、制訂推行計劃，以及分析成本效益。

36. 推行第三代資訊系統策略會帶來契機，使整個部門提供的服務都得以改善，包括進一步在各管制站擴展自助出入境檢查服務。入境處會在適當時候就有關計劃另行諮詢立法會，並提供進一步詳情。

保安局

2013 年 1 月

入境處現有的管制站系統

本附件簡述入境處現有的各管制站系統，即快檢通、旅客及車輛司機自助出入境檢查系統、容貌辨認系統及調配資訊及指揮系統。這些系統現支援 13 個出入境管制站。

快檢通

2. 快檢通在 2004 年 6 月推行，為香港特別行政區所有出入境管制站提供自動化的出入境管制及無間斷的服務，當中包括處理旅客出入境檢查、記錄管理及訊問；備存旅客出入境記錄；以及進一步把訊問旅客流程自動化。

3. 快檢通現支援 13 個管制站，包括－

香港國際機場	中國客運碼頭
港口管制	紅磡
羅湖	落馬洲
落馬洲支線	港澳客輪碼頭
文錦渡	沙頭角
深圳灣	屯門客運碼頭
屯門內河碼頭	

旅客及車輛司機自助出入境檢查系統

4. 旅客及車輛司機自助出入境檢查系統分別在 2004 年(旅客出入境檢查)和 2005 年(車輛司機出入境檢查)分階段推行。兩個系統均利用先進的生物特徵及智能身份證技術，為旅客和車輛司機提供自助出入境檢查服務。系統的主要功能包括利用生物特徵技術自動化處理旅客出入境檢查手續和相關程序；以及收集旅客的出入境記錄。

容貌辨認系統

5. 容貌辨認系統在 2006 年推行，利用容貌識別技術，協助入境事務人員核實出入境人士的真正身分。入境事務人員可在出入境檢查程序中，利用這系統的功能對可疑旅客作出檢查。這系統亦有助入境事務人員識別企圖利用多重身分繞過入境管制的人士。

調配資訊及指揮系統

6. 調配資訊及指揮系統在 2006 年推行。系統包括閉路電視功能，可提供管制站人流／車流的實況；並可保存出入境檢查數據和櫃枱人員調配資料。系統旨在加強對管制站前線人員和運作的管理，以及方便管理人員監察出入境檢查的情況。

推行新出入境管制系統的成本效益分析

	現金流量(千元)								
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	總計
費用									
非經常									
開支	3,047	60,543	241,322	607,303	-	-	-	-	912,215
員工開支	15,789	29,519	32,604	8,332	-	-	-	-	86,244
小計	18,836	90,062	273,926	615,635	-	-	-	-	998,459
經常									
開支	-	-	1,584	142,283	187,935	189,779	191,175	193,335	906,091
員工開支	-	-	-	30,845	48,857	59,457	69,736	83,111	292,006
小計	-	-	1,584	173,128	236,792	249,236	260,911	276,446	1,198,097
費用總額	18,836	90,062	275,510	788,763	236,792	249,236	260,911	276,446	2,196,556
節省款額									
非經常									
減免的開支	-	-	-	765,854	-	-	-	-	765,854
小計	-	-	-	765,854	-	-	-	-	765,854
經常									
減免的開支	-	-	-	39,069	52,092	52,092	52,092	52,092	247,437
開支	-	-	-	41,109	95,117	130,598	157,528	189,734	614,086
員工開支	-	-	-	80,684	107,578	107,578	107,578	107,578	510,996
可變現的節省款額	-	-	-	29,032	38,709	38,709	38,709	38,709	183,868
理論上可節省的款額	-	-	-	189,894	293,496	328,977	355,907	388,113	1,556,387
小計	-	-	-	955,748	293,496	328,977	355,907	388,113	2,322,241
節省總額	-	-	-	955,748	293,496	328,977	355,907	388,113	2,322,241
節省淨額	-18,836	-90,062	-275,510	166,985	56,704	79,741	94,996	111,667	125,685
累計節省淨額		-108,898	-384,408	-217,423	-160,719	-80,978	14,018	125,685	
