

2015 年 1 月 6 日

討論文件

立法會保安事務委員會

新一代智能身份證系統

引言

本文件尋求議員支持推行新一代智能身份證系統，及推出新一代香港智能身份證，並於 2018 年至 2022 年期間推行一次性全港市民換領身份證計劃，為所有香港身份證持有人更換新一代智能身份證，以取代現時智能身份證。

背景

2. 當局於 2003 年引入現行智能身份證系統，並於 2003 年至 2007 年間推行一次性全港市民換領身份證計劃，為所有香港身份證持有人更換聚碳酸不碎膠智能身份證，以取代之前的電腦紙本身份證。現時大約有 900 萬張智能身份證在使用中。

3. 智能身份證系統是一個連線作業的電腦系統，用以支援身份證的登記及印製工作¹，以及入境事務處（入境處）的其他服務（例如核實香港特區護照申請人的身份等）。此外，系統亦可處理其他政策局或政府部門按法例規定提出，協助核實個人資料以作指定用途的要求（例如核實政府服務的申請資格、自動核實衛生署長者醫療券計劃申請人的登記及個人資料，以及追收拖欠費用等）。

¹ 包括接受申請、核查記錄、審批個案、個人資料印製，以及簽發身份證。

4. 現時的香港智能身份證以聚碳酸不碎膠製成，並置有接觸式晶片；持證人的個人資料以激光技術刻蝕於卡面，其指紋模板及相片，則經加密技術處理後儲存於晶片內。透過指紋識別技術，入境處可核實持證人的身份，讓持證人以自助方式在各出入境管制站使用 e-道辦理出入境手續。

5. 此外，在政府資訊科技總監辦公室統籌的多用途智能身份證計劃下，持證人可選擇將個人電子證書儲存於智能身份證晶片內，以便根據《電子交易條例》(第 553 章) 進行商業或其他電子交易。持證人也可選擇藉多用途智能身份證計劃使用其他政府服務，例如圖書證服務、預訂康樂設施、「醫健通」系統服務，以及醫療病歷互聯計劃。所有這些服務均在持證人同意下提供，屬自願性質。

6. 入境處於 2010 年 3 月委聘顧問為部門進行第三代資訊系統策略檢討。有關檢討結果建議入境處重整其資訊科技基礎設施，藉此維持入境處的服務質素及提升其能力，以應付與日俱增的服務需求。本委員會在 2011 年 11 月 7 日的會議上，通過入境處的建議，推行新資訊科技基礎設施（立法會 CB (2) 164/11-12 (05) 號文件）。該項目亦於 2011 年 12 月 9 日獲財務委員會批准撥款。

7. 在新資訊科技基礎設施基礎上，第三代資訊系統策略顧問亦建議入境處逐步更換多個於九十年代末至 2000 年代初開發、將於 2010 年代中期開始逐漸過時的主要電腦系統，以確保入境處可繼續無間斷地向市民提供優質的重要公共服務。顧問公司的建議包括推行新一代智能身份證系統，以解決現行系統軟、硬件過時的問題，及應付可能出現的新業務需要。按照該建議，入境處於 2014 年 10 月完成新一代智能身份證系統的可行性研究。除了推行新電腦系統取代現有的智能身份證系統外，可行性研究亦建議推行一次性的全港市民換領身份證計劃，以引進新一代智能身份證。

理據

新一代智能身份證系統

8. 與其他主要電腦系統一樣，智能身份證系統的設計最佳使用年期約為十年。系統於 2000 年代初開發並推出，其軟、硬件快將過時。市場上對過時技術的供應及支援不斷減少，進行系統保養和技術支援越見困難。支援智能身份證系統的核心軟件亦已過時，廠商提供的支援已結束。在入境處不斷努力下，已將系統保養服務合約的期限，由 2013 年 12 月延長至 2018 年年底。由於長時間使用過時的技術，將對系統穩健構成威脅，因此再次延長系統保養服務合約，並不可行。

9. 如缺乏適當和持續的系統保養及技術支援，因系統故障而導致主要公共服務出現嚴重而大規模中斷情況的風險將持續增加。當系統出現故障時，除了香港智能身份證的申請、處理和印製過程等人事登記服務需要暫停外，還會影響到其他依靠智能身份證系統來運作的政府系統，包括處理香港特區護照申請的電子護照系統。因此，我們需要盡快更換現有系統。此外，更換現有系統亦將提供機會迎合新的業務需求（例如加強香港智能身份證的防偽特徵和晶片技術，以及優化人事登記程序等）。

10. 提升系統的軟、硬件，除了讓系統得以持續運作、確保業務運作暢順及應付新的業務需要外，入境處亦計劃優化新一代智能身份證系統下的人事登記程序，以提高效率。新措施包括網上填表服務、在審批申請中的自動記錄查核及設有電子儲存櫃的自助領取證件服務站等。視乎將要進行的詳細系統設計而定，這些措施將能提高運作效率和增加成本效益，為公眾提供更優質的服務，而香港身份證的登記及印製過程的整體處理時間亦將會縮短。

新智能身份證

11. 香港智能身份證並無有效期限²。但按承造商的保證，及其後

² 德國、比利時、馬來西亞和澳門特別行政區等有關當局所發出的同類型智能身份證，基於要確保身份證持久耐用等不同原因，均規定須在發出後五至十年內更換。

由入境處委託進行的獨立測試所確認，身份證物料在正常使用情況下的可使用年期約為十年。這意味著於 2003 年至 2007 年間發出的香港智能身份證，其可使用年期將於 2013 年至 2017 年間屆滿。雖然這並不代表香港智能身份證在十年可使用年期屆滿時必定會損壞或發生故障，但這些身份證需要更換的可能性將會隨時日增加。

12. 此外，雖然近年查獲的偽造香港智能身份證數目仍維持在低水平，但歐洲已出現類似現有香港智能身份證物料和防偽特徵的偽造智能身份證被檢獲的個案。我們預期隨著科技不斷進步，倘若不加入新的防偽特徵和晶片建構技術，偽造香港智能身份證的個案將可能上升。

13. 根據可行性研究報告的建議，我們同意應藉著推行新一代智能身份證系統，同時引進新一代香港智能身份證，好處包括：

- (a) 避免可能出現大規模故障。正如上文第 11 段提及，由 2003 年開始發出的香港智能身份證已陸續到達可使用年期上限，這些智能身份證可能出現損壞和發生故障的機會將會增加。引進新一代智能身份證有序地取代現有的智能身份證，可避免大批智能身份證在短時間內同時出現故障的情況。否則，入境處未必能在服務承諾訂明時限之內處理所有換證申請，為公眾帶來不便。
- (b) 加強防偽特徵。至目前為止，香港智能身份證的防偽特徵仍然有效。然而，其防偽成效可能在未來十年或以後逐漸下降。我們有迫切需要跟上日新月異的科技，以保持低偽證率。除了加強晶片的保安性能，入境處亦計劃加強香港智能身份證卡身的防偽特徵（詳請視乎新智能身份證的進一步詳細設計而定³）。
- (c) 提高身份證的耐用程度。新一代身份證將採用新的物料，帶來更佳的外觀，提高文字印刷質素，並提升身份證在正常使用情況下的耐用程度。

³ 可參考其他司法管轄區用於類似身份證的一些最新防偽特徵，包括透明窗口、全息圖效果、透鏡狀技術、彩色紫外線印刷等。

- (d) 提升晶片的技術水平。新一代身份證將利用最新技術，引入支援無線傳輸技術⁴的額外界面，以提高保安性能及加快資料檢索速度。新晶片的容量比現行晶片更大，能夠儲存解像度更高的相片影像(以支援容貌識別技術，並提供平台以作指紋核實⁵以外的生物特徵識別之用)和最新的指紋模版，令核實身份的程序更安全準確。新晶片亦增加了使用其他政府服務的可能性，讓新一代智能身份證有更廣泛及更方便的用途。在這方面，政府資訊科技總監辦公室現正進行技術研究⁶，就香港智能身份證在多功能智能身份證計劃下其他可行用途作出檢討。

全港市民換領身份證計劃

14. 參考上一次全民換領身份證計劃，當局擬於 2018 年至 2022 年進行一次性全港市民換領身份證計劃，有序地分階段為所有香港身份證持有人更換現有的香港智能身份證⁷。由於現有的五個入境處人事登記處在處理日常登記工作方面的工作量已接近飽和，所以推行計劃時需要設立額外的換證中心。入境處估計在換證計劃進行期間，全港需要額外設立九個換證中心。

⁴ 為了在保護資料方面提供額外的保障，我們考慮在啟動晶片的無線通信前，透過光學閱讀技術以控制晶片資料的存取。在啟用該種存取控制後，必須把香港智能身份證直接放在光學證件閱讀器上，讓閱讀器擷取證件表面某些獨特的資料，以啟動傳輸。該等獨特的資料將傳送至閱讀該張香港身份證的系統，轉化為密匙，並由該張香港身份證及系統核實。在系統檢查密匙及認證成功後，方可閱讀晶片上的資料。換言之，若要從一張香港智能身份證的晶片讀取資料，該張香港智能身份證須直接放於光學證件閱讀器上，與晶片的距離須少於 2 厘米。(這有別於八達通卡的資料讀取方法，即將八達通卡存放在錢包或手袋，仍可讀取資料。)由於密匙是從該特定的香港智能身份證的證件表面資料衍生的，故不能用於讀取另一張香港智能身份證。在過去十年間，多個司法管轄區(如德國、馬來西亞及澳門特別行政區等)在推出包含無線傳輸晶片的智能身份證後，已採用類似的技術以防資料外泄。

⁵ 雖然指紋識別仍是非常有效的生物特徵識別技術，但一些香港身份證持有人卻因指紋細淺或模糊，而未能使用有關技術。同時，現有的香港智能身份證晶片所載的數碼相片因大小限制而未能支援容貌識別技術。

⁶ 政府資訊科技總監辦公室的技術研究將就多用途新智能身份證的結構和框架作出檢討和建議，包括識別應儲存於新香港智能身份證的新資料、探討新增值服務，以及現有智能身份證使用上之過渡安排和遷移策略。

⁷ 入境處將會制定在指定期間內換領身分證的計劃，讓香港身份證持有人根據特定的組別(如年齡組別)去更換新的身份證。

徵詢個人資料私隱專員公署的意見

15. 在推行新一代智能身份證系統期間，入境處將緊密地徵詢個人資料私隱專員公署（公署）的意見，以確保處方在新一代智能身份證系統下依法收集、處理、儲存及披露個人資料時，繼續符合《個人資料（私隱）條例》（第 486 章）下的保障資料原則及其他規定。參考於 2000 年代初推行第一代智能身份證系統時的經驗，入境處會於推行新一代智能身份證系統的每一個關鍵階段（包括可行性研究、系統分析和設計、推行前及推行後等），委託合資格的獨立顧問進行私隱影響評估。每一次私隱影響評估的建議及公署的意見（如有）將有助下一個階段有關保障個人資料方面的工作。入境處將繼續定期進行循規檢查，並在一次性全港換證計劃完成後，按公署的建議於適當時間委聘獨立顧問再進行私隱循規審核。就此，我們已就上述計劃與公署接觸。

節省的成本及減免開支

16. 如新一代智能身份證系統得以順利推行（包括透過一次性全港市民換領身份證計劃推出新一代香港智能身份證），便可節省成本和減免開支，細節如下：

- (a) 由 2017-18 年度至 2022-23 年度累積**減免** 31 億 2,330 萬元的**非經常開支**，由於無須支付修整現有系統以維持現有運作的費用，以及使用現有系統和運作模式進行全港市民換領身份證計劃而涉及系統升級及人手資源所產生的開支，因而可減免該筆款項；
- (b) 在 2018-19 年度及由 2019-20 年度起分別**減免** 1,280 萬元及 2,820 萬元的**經常開支**，由於無須支付上文(a)項修整現有系統的額外經常保養開支，因而可減免該筆款項；
- (c) **減免經常員工開支**由 2017-18 年度的 82,000 元增至由 2026-27 年度起的 170 萬元，由於無須支付預計因使用經修整的現有系統去處理額外工作量增長而所需的員工費用，因而可減免該筆款項；

- (d) 在 2017-18 年度、2018-19 年度及由 2019-20 年度起，分別可節省 810 萬元、3,910 萬元及 4,560 萬元的可變現經常開支，由於無須支付每年採購現有身份證及保養現有系統的所需費用，因而可節省該筆款項；以及
- (e) 理論上在 2017-18 年度及由 2018-19 年度起，分別可節省 409,000 元及 160 萬元的經常開支，由於推行新一代智能身份證系統中設有電子儲存櫃的自助領取證件服務站，因而可節省該筆每年理論上的員工費用。

對財政的影響

非經常開支

17. 我們估計推行新一代智能身份證系統⁸，將於 2015-16 至 2022-23 年度的八個財政年度內涉及非經常開支合共 14 億 4,880 萬元。有關的分項數字如下：

項目	(千元)								合計
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	
(a) 硬件	-	11,844	22,761	192,999	18,760	20,465	20,465	3,411	290,705
(b) 軟件	-	5,103	8,779	73,905	7,839	8,552	8,552	1,426	114,156
(c) 通訊網絡	-	-	547	2,982	3,058	3,058	3,058	255	12,958
(d) 推行系統服務	-	6,605	31,263	107,027	-	-	-	-	144,895
(e) 系統發展組合約員工	483	5,888	7,764	975	-	-	-	-	15,110
(f) 場地準備	-	-	46,103	40,384	-	-	-	5,760	92,247
(g) 訓練	-	-	1,528	-	-	-	-	-	1,528
(h) 消耗品	-	-	33,405	114,847	115,088	115,088	115,088	241	493,757
(i) 宣傳	-	-	1,816	3,661	4,004	4,204	2,649	2,040	18,374

⁸ 包括透過一次性全港市民換領身份證計劃推出新一代香港智能身份證。

(j) 場地	-	-	17,000	26,000	26,000	26,000	26,000	7,000	128,000
(k) 雜項	-	-	-	1,225	1,336	1,336	1,336	112	5,345
(l) 應急費用	49	2,944	17,097	56,401	17,609	17,871	17,715	2,025	131,711
合計	532	32,384	188,063	620,406	193,694	196,574	194,863	22,270	1,448,786

其他非經常費用

18. 策劃、統籌及推行計劃，及進行一次性全港市民換領身份證計劃的非經常員工開支共 14 億 6,210 萬元。

經常費用

19. 有關計劃於 2017-18 年度牽涉 180 萬元全年經常開支，並由 2019-20 年度起增至 8,440 萬元，當中包括軟、硬件的保養、購買智能卡、日常支援服務、通訊網絡、其他消耗品及服務使用費等費用。有關年度的周年預算會反映此等開支，分項數字如下：

項目	(千元)		
	2017-18	2018-19	2019-20 起
(a) 硬件保養	-	5,037	20,147
(b) 軟件保養	-	2,675	10,698
(c) 智能卡	-	30,600	30,600
(d) 日常支援服務	-	13,735	15,985
(e) 通訊網絡	1,253	5,009	5,009
(f) 消耗品	365	1,457	1,457
(g) 服務使用費	136	543	543
合計	1,754	59,056	84,439

預計推行時間表

20. 新一代智能身份證系統⁹的預計推行時間表如下：

<u>工作</u>	<u>預計日期</u>
向立法會財務委員會申請撥款	2015年上半年
招標	2015年第三季至2016年第一季度
開發及推行系統：	
系統分析及設計	2016年第二季至第三季
開發系統	2016年第三季至2017年第二季
用戶驗收測試	2017年第二季至第四季
場地準備	2017年第二季至2018年第二季
訓練	2017年第四季至2018年第二季
系統啟用	2018年第一季
全港換證計劃	2018年第二季至2022年第二季

徵詢意見

21. 請委員就當局擬推行新一代智能身份證系統¹⁰的建議，和向財務委員會申請撥款的計劃提出意見。

保安局
2014年12月

⁹ 與註 8 相同。

¹⁰ 與註 8 相同。