

立法會衛生事務委員會 電子健康紀錄互通系統的發展

目的

本文件向委員簡介電子健康紀錄互通系統(下稱「互通系統」)的最新發展及第二階段發展的進度，包括互通放射圖像和中醫藥資料；讓病人在互通資料範圍方面有更多選擇；開發病人平台以利便病人使用互通系統；以及改善互通系統的核心功能和保安／私隱保障。

互通系統的最新發展

2. 全港性互通系統在二零一六年三月正式啟用。互通系統是一個資訊基建平台，讓已登記的公私營醫護提供者在取得已登記的病人的知情同意和獲得適當授權後，取覽和互通以適當電子格式儲存並屬可互通資料範圍內¹的病人電子健康紀錄。互通系統旨在鼓勵公私營協作、利便病人獲得持續護理，以及提高醫療服務的效率和質素。互通系統的開發和運作由政府主導，並由醫院管理局（下稱「醫管局」）擔任技術機構。

病人和醫護提供者的登記情況

3. 截至二零一九年四月底，已有接近 1 050 000 名病人自願登記參加互通系統，佔全港人口約 14%。在已登記的病人中，約 40%為 65 歲或以上長者。病人可親身到訪指定的醫管局醫院、衛生署診所、私家醫院和診所，以及透過我們的流動登記隊伍登記參加互通系統。我們亦提供網上、郵寄／傳真的登記方式；亦可透過獲授權者進行登記。

4. 醫護提供者以機構為單位參加互通系統。醫管局、衛生署、全港 12 間私家醫院，以及超過 1 700 間私營醫護機構（例如診

¹目前，電子健康紀錄的可互通資料範圍涵蓋：個人資料；敏感及藥物不良反應；診斷、手術及其他醫療程序、藥物；住院、到診及預約資料；臨床摘要；出生及防疫接種紀錄；化驗及放射報告；其他檢查報告；以及醫療轉介資料。

所、安老院舍和社福機構)已登記參加。我們已為任職這些醫護提供者的醫護專業人員²開立超過47 500個帳戶,以便他們按「有需要知道」原則和獲得病人的事前同意後,在提供醫護服務時使用互通系統。據估計,大約53%在私營界別工作的醫生(超過3 300名)已經擁有醫護專業人員帳戶。

5. 為方便私營醫護提供者參加互通系統和上載資料,我們免費提供臨床醫療和管理軟件及技術支援³。我們亦為市場上主要臨床軟件產品供應商提供技術知識,以便他們提升本身的系統與互通系統連接。另外,為使更多醫護專業人員能使用互通系統,我們將於二零一九年下半年把醫務化驗師、職業治療師、第I部分視光師、藥劑師、物理治療師和放射技師的取覽權限擴展至社區層面。視乎互通系統的技術準備程度,以及相關界別的意見,我們會把取覽權限進一步擴展至《電子健康紀錄互通系統條例》(第625章)附表所列的其他醫護專業人員,例如中醫。

上載資料

6. 上載資料方面,截至二零一九年四月底,約有九億六千萬筆紀錄已上載至互通系統供互通之用。這些紀錄主要來自公營界別(超過99%),但我們也留意到私營界別(尤其是私家醫院)上載的健康紀錄日漸增多且涉及更廣範疇。由於私營醫護提供者(尤其是單獨執業的醫護專業人員)需要時間提升其上載能力,我們會繼續向私營界別提供支援和意見。

宣傳工作和加入互通系統

7. 我們繼續透過電視、電台、報章和社交媒體,以及流動登記隊伍和電子通訊《醫健通訊》,讓公眾更加認識互通系統,並推

² 目前,在所有類別的醫護提供者工作的牙醫、醫生、助產士和護士均可取覽所有類別的電子健康紀錄。任職於醫管局、衛生署及私家醫院的醫務化驗師、職業治療師、第I部分視光師、藥劑師、物理治療師和放射技師,可根據其臨床職能取覽指定類別的電子健康紀錄(即是按職能設定取覽限制)。

³ 包括協助私家醫院連接互通系統和建立界面的臨床醫療管理系統適配組件,以及臨床醫療管理系統連接部件。該部件是具有互通資料功能的臨床管理軟件,提供一站式系統,可供私家診所隨時採用。我們會為日後的地區康健中心提供該部件,並加以適當改動,讓這些中心用作資訊科技操作系統來執行臨床和行政工作。

動他們登記參加。去年，我們先後在香港運動消閒博覽和樂齡科技博覽暨高峰會設置推廣和登記攤位，藉以接觸更多市民。藉著登記病人數目達到一百萬人的契機，我們會繼續利用這些有效的宣傳途徑，並會在地區舉行巡迴展覽。此外，為推動從小建立終身電子健康紀錄，我們會加強推廣，例如與衛生署轄下的母嬰健康院加強合作，以招募更多初生嬰兒及兒童參加互通系統。

8. 去年，我們委託香港中文大學進行意見調查，以助我們瞭解如何增加互通系統的登記數目。調查包括與 1 000 名未登記互通系統的病人的有效電話訪問，及 308 份來自未參與互通系統的醫生的有效並已完成的調查問卷，以瞭解他們尚未參加的原因。調查在今年初完成，結果顯示有 48% 的未登記病人擔心保安和私隱問題；47% 表示不需要雙向互通（例如他們只會使用公營或私營醫護提供者）；而 43% 則表示不確定參加互通系統的好處。至於未參與互通系統的醫生，54% 表示擔心工作量會增加；45% 認為登記手續或會繁複；而 45% 認為取覽電子健康紀錄可能費時。調查亦包括 454 名已參與使用互通系統的醫生，當中約一半人認為簡化登記手續並加強用家方便性有助改善互通系統。就醫生而言，傳統渠道例如電視廣告、報紙和雜誌（94%），以及醫學刊物例如醫學通訊和期刊（89%），對推廣參與互通系統最為有效。有見及此，我們會加強向醫護提供者及病人宣揚互通系統的好處，並鼓勵他們參加並互通資料。隨著我們即將推出病人平台（詳述於下文第 24 至 28 段），相信有助病人第一手體會電子健康紀錄互通的好處⁴。此外，我們也會考慮如何進一步簡化醫護提供者參加互通系統的程序。

9. 現時，各個政府資助的公私營協作計劃下的病人和服務提供者均須加入互通系統，以促進持續護理。我們會把這項規定擴展至未來地區康健中心的營運者、網絡服務提供者和病人。首間地區康健中心將於二零一九年第三季左右在葵青區投入服務。我們亦會在《私營醫療機構條例》（第 633 章）下的實務守則加入有關私家醫院必須加入互通系統作為醫護提供者的規定。

⁴ 目前，只有獲得已登記的醫護提供者適當授權的醫護專業人員才可在病人同意下取覽其健康資料。

保安及私隱

10. 我們非常重視互通系統的保安和私隱保障，因為這兩方面十分影響使用者的信心。去年，互通系統的**資訊保安管理系統**通過相關保安審核後獲得 ISO 27001 認證，顯示我們已制訂和實施一套全面的資訊保安管理措施，以持續符合資訊保安管理的需求。根據我們去年的私隱循規審查，外聘顧問並無發現互通系統有任何重大系統不足或私隱風險，並認為系統大致上符合相關的私隱規定和指引。

11. 在日常運作方面，我們進行定期審核檢查，以偵測異常的病人登記、互通同意的授予，以及互通系統的取覽。當病人的電子健康紀錄被取覽時，他們會按自己的選擇方式收到短訊、電郵或信件通知，以便他們萬一得悉可疑的取覽時，可以聯繫我們。除了使用最新的保安硬件和軟件外，我們亦透過不同的教育活動提高使用者的**警覺性**。舉例說，我們定期與私家醫院和警方進行網絡安全演習，並與警方和個人資料私隱專員（私隱專員）公署合作，為互通系統使用者舉辦有關網絡安全和個人資料私隱的研討會。我們會繼續提升系統安全和加強教育工作。

接受程度及認受性的增加

12. 互通系統在本地及國際間的接受程度及認受性與日俱增。在二零一八年，互通系統獲世界資訊通訊與服務業聯盟頒發「2018年環球資訊及通訊科技卓越成就獎」的創意數碼健康大獎。此外，互通系統亦獲頒 2017 香港資訊及通訊科技獎的最佳商業方案（應用）獎（金獎），以及 2017 亞太資訊及通訊科技大獎的政府及公共部門組別大獎。

第二階段發展

13. 立法會財務委員會（財委會）在二零一七年三月批准所需為數約 4.22 億元的撥款後，我們已於同年七月開始互通系統的第二階段發展。經財委會批准，第二階段發展在橫跨二零一七至二二年的五年間進行，工作範圍包括：

- (a) 擴大可互通資料的範圍，並發展可互通放射圖像和中醫藥資料的技術能力；
- (b) 讓病人在互通資料範圍方面有更多選擇，並方便他們使用互通系統；以及
- (c) 改善和加強核心功能和保安／私隱保障。

目標(a)：擴大可互通資料的範圍，並發展可互通放射圖像和中醫藥資料的技術能力

放射圖像

14. 互通包含圖像的放射檢查結果，將可加強醫護提供者在提供護理服務方面的協作，以及提升持續護理服務。我們已展開相關的發展工作，包括建立所需的基礎設施、設計保安框架，以及開發標準界面讓醫護提供者透過互通系統互通放射圖像。我們預期這項功能可於二零二一年上半年開始試行。

中醫藥資料

15. 為利便中醫藥資料在互通系統上互通，我們正為中醫開發一站式臨床系統，即中醫醫療資訊系統連接部件。其主要功能包括病人登記和預約、診症、處方及配藥等。我們已在二零一九年第一季向中醫展示系統的原型，並計劃於同年下半年推出中醫醫療資訊系統連接部件先導計劃，以收集使用者的意見。我們亦正進行中醫藥資料和術語標準化的工作，並計劃於二零二一年上半年開始讓中醫互通中醫藥數據和資料。我們會視乎運作經驗和持份者的意見，探索中西醫互通數據和資料的可能。

目標(b)：讓病人在互通資料範圍方面有更多選擇，並方便他們使用互通系統

16. 在二零一四至一五年法案委員會審議《電子健康紀錄互通系統條例草案》期間，大部分委員、時任私隱專員，以及數個病人組織均要求開發某種形式的互通限制功能(又稱「保管箱」功能)，目的是讓病人可就其電子健康紀錄施加額外的取覽限制，以致某些他們已給予互通同意的醫護提供者，亦不能取覽他們部分健康

資料。政府承諾在進行第二階段發展時循正面方向展開研究，以期開發某種形式的互通限制功能。委員亦要求政府在互通系統設立病人平台，以便已登記的病人更方便取覽其在互通系統上的資料或把其資料上載至互通系統。政府承諾就設立病人平台進行研究。

17. 我們委托了外聘顧問協助進行有關互通限制和病人平台的研究，已於今年初完成。研究工作包括分析九個經濟體⁵的經驗，以及與本地持份者的意見交流。其間，我們諮詢了來自不同界別的持份者，包括相關的醫療專業團體、病人組織、政府部門、醫管局、醫護提供者、私隱專員公署及電子健康紀錄互通督導委員會（下稱「督導委員會」）。督導委員會委員名單載於附件。

互通限制

18. 互通限制讓病人可選擇限制／控制其在互通系統上的資料互通範圍。病人可選擇把某些紀錄遮蓋，使其他醫護提供者即使已取得其互通同意，也不能在互通系統上看到已遮蓋的紀錄。有些人認為這項措施可為部份病人提供多一重私隱保障。

19. 顧問在國際研究中留意到，其所分析的經濟體（除新加坡外），全部均有提供某種形式的互通限制功能。然而，顧問亦指出，香港具備的一些私隱保障措施在其他多個經濟體並無推行，例如互通系統是自願參加的系統，必須有明確的參與同意；不同的醫護提供者必須取得個別病人的互通同意（醫管局和衛生署除外）；互通系統設有按職能設定取覽限制的功能，根據不同類別醫護專業人員的臨床職責設定取覽權限等。顧問認為，由於其他經濟體的互通系統不需要明確的參與或互通同意，亦沒有按職能設定取覽限制，以及不會向病人發出取覽通知，因此需要實施互通限制以提供更好的私隱控制。

20. 顧問在進行本地意見交流時，發現互通限制的實際需求並不大，主要來自患有某些特定疾病，如精神病患和經由性接觸傳染的疾病的病人組別。這些結果與國際經驗相符。在督導委員會中，我們留意到病人組織所反映的病人意見亦不盡相同。有病人認為

⁵ 分別是澳洲、加拿大、丹麥、愛沙尼亞、法國、新加坡、瑞士、台灣和英國。我們選取這些經濟體，是因為在推行電子健康措施方面，他們的電子健康紀錄制度與香港相類似，有可能適用於香港。

互通限制可提供額外的私隱控制，屬於病人的權利；亦有病人擔心病人未必具備臨床醫療知識去判斷應該遮蓋什麼資料。多數醫療專業人員團體雖然備悉有論點指病人現時求診或進行手術前，亦可選擇不全面披露其病情，但始終擔心有些病人未必具備可判斷相關風險的專業醫學知識。基於臨床醫療和病人安全理由，他們對互通限制表示極大保留。

21. 考慮到本地意見和國際經驗，權衡之下，我們認為應按以下主要準則，在互通系統加入某種形式的互通限制功能，作為一項選擇，以顧及某些病人的特定需求：

- (a) 執行上，互通限制的設定程序不應過於複雜，否則會令人無意使用⁶。為方便使用，我們計劃讓病人（包括代其設定限制的人士，如適用）按日期及／或醫護提供者設定限制。這有助於便利病人就關於某些疾病的求診和手術資料設定限制。病人可隨時移除或更改所設定的限制，亦可隨時加入新的限制。然而，他們將只可遮蓋（而非刪除）其紀錄。這樣可使其電子健康紀錄保持完整，並讓其日後可按意願取消遮蓋資料的設定。
- (b) 我們會要求病人閱讀並簽署相關的同意書／承諾書，以便病人明確知悉遮蓋某些電子健康紀錄的潛在臨床風險和影響（例如對提供予他們的治療的潛在影響）。病人應該在充分瞭解情況後，才就設定互通限制作出決定。我們會向病人建議，在設定互通限制前，若認為有需要，可先徵詢醫護專業人員的專業意見。
- (c) 為了病人安全，我們不會允許病人遮蓋某些關鍵的健康資料，包括藥物、敏感和藥物不良反應。

22. 此外，我們亦需考慮應否在互通系統上標示病人已選擇遮蓋部份電子健康紀錄。我們留意到各界對這個問題意見不一。有意見認為系統應該標示病人已選擇遮蓋自己部份的電子健康紀錄，令照顧他們的醫護專業人員能夠知悉狀況，並從臨床安全角度方面加倍小心考慮合適的治療。另有意見支持「不標示有資料被遮蓋」的做法，以尊重病人的私隱，同時以免破壞病人與其醫護專

⁶ 例如，在澳洲，病人可就每個個別紀錄設定互通限制。我們注意到，二零一八年澳洲互通限制功能的使用率低於 1%。

業人員之間的信任。顧問的國際研究顯示，在已實施互通限制的經濟體中，只有法國採用「不標示有資料被遮蓋」的做法。考慮到有關意見和研究結果，以及病人已有給予醫護提供者個別的互通同意的選擇，權衡之下，我們傾向標示病人已選擇遮蓋自己部份的電子健康紀錄，使其他獲授權的醫護專業人員知悉有關狀況。

23. 我們會按上文第21至22段所載的主要準則，開展互通限制功能的實質技術開發。按需要作進一步諮詢後，我們計劃於二零二一年上半年推出互通限制功能。在互通限制功能的安排定案後，我們會適時實施《電子健康紀錄互通系統條例》（第625章）的相關條文（第2部第4分部）。

病人平台

24. 在研究國際經驗的過程中，顧問發現除了加拿大、瑞士和英國外，所有經分析的經濟體均設有某種形式的病人平台。這些病人平台提供多項功能，包括允許病人取覽部份電子健康紀錄、發布政府的健康信息、推廣健康計劃及健康教育、管理互通同意及互通限制、讓病人提供健康數據等。較常見開放予病人直接取覽的電子健康紀錄包括藥物、敏感、藥物不良反應、防疫接種紀錄、出院紀錄及化驗結果。病人平台的功能通常會由最具效益及最不敏感的功能開始逐步推出，然後根據使用者的意見及運作經驗逐步增加並擴展。顧問亦發現，具有明確市場定位，對於提升公眾對病人平台的關注和興趣，以及鼓勵他們使用，也相當重要。

25. 在進行本地持份者意見交流時，開發病人平台的構思普遍受到歡迎。總體而言，持份者認為除了取覽部份電子健康紀錄外，獲取公眾健康及政府計劃的資訊、預約提醒、管理互通同意等亦是較實用的功能。就開放予病人直接取覽的電子健康紀錄種類，持份者普遍認為應優先考慮的類別為敏感、藥物不良反應、藥物、預約及診斷方面的紀錄。

26. 經考慮本地意見及國際經驗，亦鑑於近年本港對推動基層醫療、醫社合作及公私營協作加倍重視，我們認為應在本港開發病人平台，以幫助病人更積極地管理自己的健康。為了更充分地利用互通系統這個基礎設施，我們認為除了提供原本預期的互通系

統相關功能以外⁷，病人平台應定位為本港的公眾健康平台。這樣，病人平台的目標用戶將不單是病人，更可以包括注重健康的市民、政府健康計劃（例如公私營協作項目及即將啟用的地區康健中心）的參與者／使用者，甚至病人的照顧者等。

27. 我們計劃依照下列主要準則開發病人平台—

- (a) 我們可以發布有用甚至個人化的公眾健康資訊及信息（例如最新推出的公眾健康計劃）。病人平台亦可作為一個綜合平台或一個「樞紐」，方便病人取覽有關政府健康計劃及公眾健康教育的一般資訊。
- (b) 病人可取覽他們部份主要的電子健康紀錄，包括藥物、預約、敏感及藥物不良反應。我們會不時檢討互通資料的範圍，在考慮進一步擴闊可供取覽的資料範圍前，亦會平衡病人需求、潛在臨床醫療風險及保安問題。
- (c) 病人平台將容許使用者自行輸入健康資料／數據，以鼓勵他們積極管理自己的健康。我們初步計劃加入兒童生長圖表及讓使用者輸入防疫接種紀錄。視乎運作經驗及使用者的意見，我們在將來可以擴展自行輸入數據的範圍。
- (d) 我們會加入互通系統的帳戶管理功能，例如更新個人資料、管理互通同意及互通限制、提出行政要求（例如查閱資料要求）、接收通知等。
- (e) 我們亦會加入其他增值功能。我們初步計劃提供查詢長者醫療券結存及使用紀錄、公私營協作計劃配額餘額、以及綜合的「醫生搜尋」功能。

28. 我們會按上文第27段所載的主要準則，開展病人平台的實質技術開發。我們會以元件組砌方式開發病人平台及推出各項功能，並在有需要時先推行先導和試驗計劃。我們會採用「手機優先」的策略，提供便利用家的版面設計和簡易的頁面導覽，以顧及較

⁷ 原本計劃的功能包括取覽電子健康紀錄、更新個人資料、管理電子健康紀錄的登記及互通同意、以及其他行政事宜，例如提出查閱資料要求和更正資料要求等。

不精通於科技的用家。我們亦計劃利用現有通行的技術進行身份認證及資料保護（例如考慮採用即將推出的數碼個人身分作安全的身份認證）。病人平台的試驗版預計會在二零一九年第四季推出，以邀請選定用戶群（包括病人組織、葵青區地區康健中心的用戶及非政府機構）進行可用性測試並收集他們的意見。病人平台的初始功能預計會在二零二零年下半年正式推出。

目標 (c)：改善和加強核心功能和保安／私隱保障

29. 我們繼續因應科技發展，加強互通系統的系統功能，以提升醫護專業人員和系統管理員的使用體驗，並進一步改善為私家醫院和診所開發的臨床醫療及管理軟件。我們亦繼續加強互通系統的保安和私隱保障，以應對不斷轉變的網絡安全狀況以及支援將開放予公眾使用的病人平台。

徵詢意見

30. 請委員備悉有關互通系統的最新發展及第二階段發展的開發進度，並就互通限制功能和病人平台的開發準則提供意見。

食物及衛生局

2019年5月

電子健康紀錄互通督導委員會
成員名單

主席：

食物及衛生局常任秘書長(衛生)

成員：

以下機構的代表－

- 香港醫學專科學院
- 香港牙醫學會
- 香港醫學會
- 香港私家醫院聯會
- 香港公共醫療醫生協會
- 腎友聯
- 關心您的心
- 香港病人組織聯盟有限公司

周一醫生

劉浩濂醫生

李惠光先生

梁建文先生

蒙美玲教授

潘恩榮先生

王春波醫生

葉健雄教授

以下部門的代表：

- 食物及衛生局
- 衛生署
- 醫院管理局
- 政府資訊科技總監辦公室