

二零零九年六月十九日
資料文件

立法會衛生事務委員會

開發全港電子健康記錄互通系統 補充資料

目的

本年三月九日食物及衛生局向立法會衛生事務委員會，介紹開發一個全港性、以病人為本的電子健康記錄互通系統的計劃（立法會 CB(2)1006/08-09(03)號文件），並於五月十二日就委員會的提問提交書面回覆（立法會 CB(2)1724/08-09(01)號文件）。本文件旨在就計劃提供補充資料，以供委員會參考。

發展電子健康記錄互通系統的背景

2. 食物及衛生局在二零零五年《創設健康未來》未來醫療模式討論文件中，首次提出設立一個全港病歷系統，目的是讓公私營醫療系統的醫生在取得病人同意下可方便快捷地查閱病歷，以配合未來着重基層醫療的服務模式和善用醫療系統的資源，以及讓病人可以在不同醫療層面和公私營醫療界別之間流動。

3. 為了測試互通電子健康記錄的可行性和接受程度，食物及衛生局於二零零六年四月開始聯同醫院管理局（醫管局）推行「醫療病歷互聯試驗計劃」（病歷互聯計劃），讓參與計劃的私家醫生、私營醫療服務提供者及其他相關機構在得到病人的同意的情況下，查看醫管局保存有關這些病人的醫療記錄。

4. 由於私營醫療界別對試驗計劃反應正面，食物及衛生局在二零零七年七月設立電子健康記錄互通督導委員會（督導委員會），成員包括公私營界別的醫護專業人員、團體及機構，就發展貫通不同醫療層面及公私營醫療系統的電子健康記錄互通系統向政府提出建議。構思中，私營醫療服務提供者及個別市民，均是以自願參與的方式參加電子健康記錄互通。

5. 繼《創設健康未來》討論文件，食物及衛生局於二零零八年三月發表《掌握健康，掌握人生》醫療改革諮詢文件，並進行第一階段醫療改革公眾諮詢，其中一項服務改革建議是發展電子健康記錄互

通，作為支持醫療改革的一項基礎建設，為加強基層醫療服務和推動公私營醫療協作提供一個資訊互通平台。

6. 正如當局在《醫療改革第一階段公眾諮詢報告》中指出，發展電子健康記錄互通的建議獲得市民普遍支持，幾乎所有提出意見的人士/團體均表示支持該項建議，認為這樣既可避免重複檢驗，也能促進不同醫療專業人員的互相協作，從而提高醫療服務的效率和質素，對病人有利。大多數意見均認為電子健康記錄互通系統將有助推行以病人為本的醫療服務，對推動全面、全人及整全的基層醫療服務，尤其是加強家庭醫生與其他醫療服務提供者的連繫與溝通，至為重要。系統亦可以促進基層醫療服務與醫院和專科之間的配合，以及貫通公私營醫療界別，讓病人可以在不同醫療層面和公私營醫療界別間自由流動而無須擔心醫療記錄的傳遞。

7. 基於醫療改革第一階段公眾諮詢的結果，食物及衛生局承諾利用政府在未來數年增加的醫療撥款，着手推行各項有廣泛共識的服務改革，包括加強基層醫療服務，推動公私營醫療協作，以及發展電子健康記錄互通。其中由於電子健康記錄互通系統將會是其他兩項改革建議的基建平台，因而有更大迫切性。

8. 建基於督導委員會及轄下各工作小組的就發展電子健康記錄互通提出的建議，以及獨立顧問就互通系統整體開發計劃提出的管理方案，食物及衛生局在二零零九年三月九日向立法會衛生事務委員會，詳細介紹擬定的電子健康記錄互通系統未來十年發展路向，以及策劃、發展、推行和管理這個計劃所需的人力及非經常成本。食物及衛生局其後於二零零九年五月向立法會衛生事務委員會提出的補充資料中，進一步交待有關電子健康記錄互通系統第一期發展計劃的預計非經常成本、就保障個人資料私隱及系統保安的具體計劃及措施，以及私營界別如何參與電子健康記錄互通系統。

電子健康記錄互通系統的發展策略

9. 發展全港性、以病人為本的電子健康記錄互通系統其中一個主要的策略，是充分利用醫管局現有的臨床醫療管理系統和技術，以及在開發有關系統所累積的成功經驗和寶貴的專業知識，在其他公營及私營醫療界別推動建立電子健康記錄系統及互通。其中一個方式是「移植」醫管局的臨床醫療管理系統，為系統作出適配及擴展以供私營機構使用。

10. 然而，臨床醫療管理系統適配及擴展部件是建基於電子健康記錄互通系統核心部件之上。這是因為私營醫療界別是由眾多個別醫療

服務提供者組成，當中包括私家醫院、私人執業的醫生和診所、私營化驗所等，不同於醫管局作為單一醫療機構而所有醫護人員均為機構員工，而病人進入醫管局時亦已授權醫管局儲存及使用他們的病歷。

11. 因此一個公私營界別共同使用的電子健康記錄互通系統，必需為醫療服務提供者及病人提供充分的身份核證，以及在存取權限方面有足夠限制，以達到保障個人資料私隱的目的，及確保系統的安全性和資料及界面的標準化。即使我們直接使用經適配的醫管局臨床醫療管理系統，我們仍然需要為上述目的而建立互通系統核心部件。

12. 與此同時，我們亦要顧及個別私家醫院、私家醫生、私營化驗所及其他私營醫療服務提供者現時所使用或計劃建立的電子資訊系統，部分系統是由個別資訊科技服務提供者所提供。雖然現時這些系統的涵蓋面不大，以電子方式儲存的個別病人臨床資料亦並非多數，但個別醫療服務提供者應有權選擇適合他們不同業務需要的電子資訊系統，不論是經適配的醫管局臨床醫療管理系統，抑或是私營市場上所提供的其他系統。硬性規定所有參與互通的醫療服務提供者必須全面使用醫管局臨床醫療管理系統並不可行，亦並非醫護專業界別所希望見到的情況。

13. 而由於電子健康記錄互通系統的最終目的，是貫通公私營醫療界別，所以讓私營醫療服務提供者選擇系統是必需的。從互通電子健康記錄的角度而言，最重要的並非所有服務提供者使用同一系統，而是他們使用的不同系統都能符合一定的共同標準，並且能與互通平台進行界面銜接。這亦是我們整體計劃中將核心部件、適配部件，以及標準化和界面銜接部件一併進行的原因。而建議中的統籌處，亦將會負責統籌有關發展計劃，以及處理個人資料和系統保安，以及其他相關的政策和法律事宜。

私營醫療及資訊科技界別的參與

14. 正如上述背景中提及，發展電子健康記錄互通的主要目的，是為醫療改革提供基建平台，特別是配合改革中加強基層醫療服務，和推動公私營協作的建議。因此計劃其中一個重要部分是私營醫療界別的參與，而我們亦非常重視資訊科技界別提供有關係統服務的角色。這特別是考慮到現時私家醫生及診所為全港人口提供七成的基層醫療服務，要能夠推動基層醫療和公私營協作等改革，電子健康記錄互通系統必須貫通公私營醫療界別，而單純推行公營部門的電子健康記錄並不能達至有關目的，亦會阻延其他醫療改革的進程。

15. 因此，政府的電子健康記錄互通系統發展計劃的其中主要一環，是私營醫療及資訊科技界別的參與，包括協助私營界別開發具備互通功能的電子醫療記錄系統，鼓勵私營資訊科技服務提供者開發這些系統並提供相關服務，從而推動私營醫療服務提供者採用這些系統，以連接電子健康記錄的互通平台。

16. 具體來說，當局的策略是一開始便邀請公私營醫護專業界別的代表加入督導委員會，參與制定開發互通系統的計劃，以確保系統的發展得到他們的支持，並且就如何加強私營界別參與電子健康記錄互通的意慾和誘因，提供具體意見。現時的整體發展計劃，是經過督導委員會一年多的討論達成的共識，顧及到本港私營醫療界別的實際環境，從而制訂一個最能夠配合私營醫療服務提供者需要的開發計劃。

17. 下一步，如果為推展開發計劃而成立統籌處和申請撥款的建議獲得通過，當局計劃推出電子健康記錄協作計劃，邀請私營醫療界別及私營資訊科技服務界別，就參與開發電子健康記錄互通系統提交建議。政府會為電子健康記錄互通系統提供資本投資，亦計劃資助個別有助推動電子健康記錄互通的合作項目，作為醫療資訊基建的一部。政府投資的原則是當局不會資助個別私營醫療服務提供者的日常經常開支，私營界別的協作伙伴須負責其硬件及經常費用，以及本身系統任何額外或特別制訂的部件的開發成本。

18. 由於私營醫療服務提供者可使用不同系統，以配合本身的用途和連接電子健康記錄互通平台，因此我們並沒有就私營醫療界別參與電子健康記錄互通所需的費用作出估算。然而，由於政府會負起研究、開發及建設基礎設施的費用，我們有理由相信私營界別參與電子健康記錄互通所須承擔的費用應該不會太多。現時市面上有個別私營資訊科技公司提供電子健康記錄系統的服務，一個私家醫生在診所設立的成本約為 2 萬元，而每月服務費包括網絡費用則介乎 800 至 1 500 元。我們預計將來個別私家醫生使用能夠互通記錄的電子健康記錄系統的服務，成本將會與現時相若。這亦是整體發展計劃得以增加私營界別參與的誘因的其中一個重要因素。

19. 自二零零六年開始推行的醫療病歷互聯試驗計劃，反應相當良好。至今已有超過 64 000 名病人、超過 1 350 名私營醫療界別醫療人員、12 間私家醫院及另外 10 間提供醫療相關服務的私營及非政府機構參加了病歷互聯計劃。而當局去年就病歷互聯計劃所作的調查和檢討，亦顯示參與試驗計劃的醫生和病人對計劃相當正面，在個人資料私隱及系統保安方面相當滿意，亦非常支持病歷互通，認為有助提高醫療服務的質素，令私家醫生可以為病人提供更適切的服務。大部分醫生對於將來發展雙向記錄互通均抱積極態度，而不少醫生更要求進

一步擴大互通的醫療記錄範圍。從試驗計劃的反應和經驗看來，我們對私營醫療服務提供者的支持和參與感到樂觀。

20. 與此同時，當局亦會通過推行公私營醫療協作計劃，推動私營醫療界別逐步採用電子健康記錄並作出互通，例如資助病人透過私家眼科專科醫生進行白內障手術的「耀眼行動」，以及在水圍推行的「基層醫療合作試驗計劃」，參加的私家醫生均使用當局提供的電子病歷系統。而提供部分資助讓長者在自己所屬的社區選擇最切合他們需要的私營基層醫療服務的「長者醫療券試驗計劃」，資助兒童接種流感疫苗的「流感疫苗資助計劃」，均有助推動私營醫療服務提供者使用電腦及網絡及建立電子醫療服務平台。

21. 透過電子健康記錄互通系統作平台推動公私營協作計劃，不僅有助減低計劃的行政成本及開支，更有助當局監察公私營合作下提供的服務及質素。從現時參加者對現行計劃的良好反應看來，我們預計隨着公私營醫療協作試驗計劃提供更多的服務選擇，再加上電子健康記錄互通試驗計劃進一步擴大，日後將會有更多私營醫療服務提供者參與，亦會有更多醫療服務提供者及市民受惠於電子健康記錄互通的好處。

系統所需的財政及人力資源

非經常開支

22. 當局在去年十月委聘在開發大型系統和基礎設施方面具有廣泛計劃管理經驗和專業知識的獨立顧問，就推行電子健康記錄計劃協助制訂一個計劃管理方案和確定推行計劃預計所需的成本。經審視計劃的結構及內容後，就設立擬建的系統和基礎設施並達到相關技術標準而言，顧問已就審核預計的開支金額估算，並確定該估算為實施該項計劃的合理水平。

23. 政府預計在未來十年共投放 11 億 2,400 萬元非經常開支，用以開發和推行電子健康記錄互通系統，其中第一階段的電子健康記錄發展計劃（由二零零九年/一零年度至二零一三/一四年度）的預計非經常開支為 7 億 200 萬元。

24. 第一階段的電子健康記錄發展計劃的預計非經常開支按部件開列如下：

電子健康記錄部件	2009-10 \$'000	2010-11 \$'000	2011-12 \$'000	2012-13 \$'000	2013-14 \$'000	總計 \$'000
(a) 電子健康記錄互通系統核心部件	33,985	101,538	112,327	113,146	103,617	464,613
(b) 臨床醫療管理系統適配及擴展部件	11,358	35,080	41,612	39,613	40,697	168,360
(c) 標準化和界面銜接部件	4,657	14,382	17,061	16,241	16,686	69,027
總計	50,000	151,000	171,000	169,000	161,000	702,000

25. 第一階段的電子健康記錄發展計劃的預計非經常開支按類別分項細列如下：

	2009-10 \$'000	2010-11 \$'000	2011-12 \$'000	2012-13 \$'000	2013-14 \$'000	總計 \$'000
(a) 電腦硬件	6,821	10,658	11,427	9,470	10,077	48,453
(b) 電腦軟件	5,461	6,587	8,600	7,390	8,640	36,678
(c) 項目發展小組所需開支	14,696	50,307	64,230	64,656	63,257	257,146
(d) 系統推行服務	16,882	54,023	56,749	51,940	51,654	231,248
(e) 通訊網絡及器材	1,000	2,000	7,000	5,000	4,000	19,000
(f) 數據中心服務	450	8,562	450	8,563	0	18,025
(g) 培訓	1,107	5,100	5,700	4,995	5,600	22,502
(h) 行政及辦公室支出	3,575	13,681	16,795	16,953	17,769	68,773
(i) 雜項	8	82	49	33	3	175
總計	50,000	151,000	171,000	169,000	161,000	702,000

經常開支

26. 在經常開支方面，主要屬於建議中的電子健康記錄統籌處，以及負責提供技術支援的醫院管理局資訊科技服務部的開支，有關開支會用作統籌發展策略及計劃、推行各項開發工作及相關政策事宜、以及負責將來互通系統的運作、保養以及進一步開發。在現階段估計經常開支方面，我們現時的估算是以運作一個可供全部市民及醫療服務提供者使用的電子健康記錄互通系統為基礎，實際開支將視乎當時系統的使用人數及使用量而定。

27. 當局現時已經預留約 2 億 6,000 萬元，作為二零零九/一零年度至二零一二/一二年度的經常開支撥備。我們估計由二零零九/一零年度至二零一一/一二年度每年的預計經常開支分項細列如下：

	2009-10 \$'000	2010-11 \$'000	2011-12 \$'000
(a) 電子健康記錄互通系統專業支援服務	6,524	26,325	48,255
(b) 硬件維修保養	0	1,362	4,447
(c) 軟件維修保養	0	1,606	5,152
(d) 行政及辦公室支出	15,346	17,232	20,067
(e) 資訊系統託管服務	0	7,844	7,844
(f) 電子健康記錄統籌處的員工開支	10,375	13,833	13,833
總計	32,245	68,202	99,598

28. 至於二零一一／一二年度後發展計劃所涉及的每年經常開支，預計會隨着電子健康記錄互通系統的落實進度、個別部件的運作規模，以及個別市民和醫療服務提供者的參與率而逐步增加。根據現階段估算，當全港性電子健康記錄互通系統全面運作，並且可以全面涵蓋全部醫生及病人後，預計會需要大約 2 億 2 百萬元的經常開支。然而，實際的每年經常開支，將視乎當時系統的發展進度而定，而當局亦會根據實際情況估算所需經常開支。

29. 然而，電子健康記錄互通系統每年經常開支，即使是到達可以供全民使用的水平（即 2 億 200 萬元），佔政府在醫療衛生方面的經常開支（二零零九年/一零年度的預算開支為 357 億元）不足百分之一。而即使計入醫管局臨床醫療管理系統（1 億 9,800 萬元）、衛生署的電子醫療記錄系統（2 千 300 萬元），預計整體公營部門在電子健康記錄系統方面的每年經常開支共 4 億 2,300 萬元，佔整體醫療預算開支約 1.2%。以一般機構在資訊科技系統的開支來說仍屬於相當低的水平。

人力資源

30. 為策劃、開發、推行和管理全港性及全民電子健康記錄互通系統，並處理各項政策及法律事宜，包括與系統相關的資料私隱及保安事宜，以及邀請私營界別不同的持份者和市民參與系統的開發，我們將擬定於二零零九年第三季開設電子健康記錄統籌處，統籌處的人手組合涵蓋不同的職系，以便為推行和持續發展電子健康記錄提供所需的支援。此外，醫管局資訊科技服務部亦會設立專責技術隊伍提供支援，主要包括資訊科技專才和支援人員。與此同時，在公營部門方面（包括醫管局及衛生署）為發展及提升與電子健康記錄互通平台相關的

系統，即醫管局臨床醫療資訊管理系統及衛生署的電子醫療記錄系統，亦須聘請專業人手進行系統開發及管理工作。以上所有人手預計大約涉及 200 至 300 名人員。

31. 其中，統籌處人手包括 3 名首長級（分別為 1 名編外職位的首長級乙級政務官作為統籌處處長、1 名編外職位的首長級丙級政務官作為統籌處副處長，以及 1 名常額職位的總系統經理作為統籌處總系統經理），及 16 名非首長級常額職位的出任人員支援工作（這些職位包括 1 名總行政主任、1 名高級行政主任、1 名高級管理參議主任、2 名政務主任、2 名系統經理、3 名二級行政主任、2 名一級私人秘書、1 名文書主任及 3 名助理文書主任）。稍後時間視乎發展進度及工作需要，我們亦準備開設 1 名常額職位的首席行政主任。衛生署電子健康記錄小組人手包括 1 名高級醫生，1 名高級行政主任，以及 18 名資訊科技專才及支援人員。

32. 上述第一階段的電子健康記錄發展計劃及相關公營系統所需的預計人手按部門數目分列如下：

	2009-10	2010-11	2011-12
(a) 電子健康記錄統籌處	19	20	20
(b) 醫管局電子健康記錄系統支援	79	148	178
(c) 醫管局臨床醫療資訊管理系統支援	125	125	122
(d) 衛生署電子健康記錄小組	20	23	23
總計	243	316	343

33. 第一階段的電子健康記錄發展計劃及相關公營系統所需的預計人手按職位類別分列如下：

	2009-10	2010-11	2011-12
(a) 政務/行政人員	9	10	10
(b) 醫生/醫療訊息人員	10	13	18
(c) 計劃/系統經理	25	31	31
(d) 系統分析員	47	64	70
(e) 系統分析/程序編製主任	105	144	148
(f) 電腦操作員	30	34	41
(g) 其他支援人員	17	20	25
總計	243	316	343

34. 正如上述第 28 段所述，二零一一／一二年度後發展計劃所涉及的人手數目及類別，需要視乎電子健康記錄互通系統的落實進度、個別部件的運作規模，以及個別市民和醫療服務提供者的參與率而定。但由於隨着設計及開發工作（由非經常開支所支付）逐漸完成，而運作及保養工作（由經常開支所支付）會逐步增加，預計所需人手數目及開支將會維持與二零一一／一二年度相約水平，而不會繼續大幅增加。根據現階段估算，當全港性電子健康記錄互通系統全面運作，並且可以全面涵蓋全部醫生及病人後，所需的運作及保養人手預計會回落至大約 200 人的水平。然而，實際的數目將視乎當時系統的發展進度而定，而當局亦會根據實際情況估算所需人手。

35. 另一方面，發展電子健康記錄互通系統亦會帶動私營界別創造對專業技術、知識和資源的需求，例如軟件開發工具和協助建立和經常電子健康記錄及相關服務的硬件，從而在本地市場創造大量就業機會。電子健康記錄推行成功，可讓本港的資訊科技專業人員及資訊科技供應商發展所需系統和取得寶貴經驗，有助他們開拓區內其他醫療系統的市場。所有專業知識的發展，都有利香港日後發展成為亞太區的電子健康服務及培訓中心，涵蓋保安、基本科技設施及發展、制定標準、醫療資訊學、數據開採、臨床研究、法律和保障私隱等範疇。

諮詢公眾及持份者

36. 正如前述，發展電子健康互通系統作為提供醫療改革的基礎設施，在二零零八年醫療改革第一階段公眾諮詢中，得到相當廣泛的支持。現時的電子健康互通發展計劃，是建基於與公私營醫護專業人員商討達成的共識之上所制訂，得到醫護界別的支持。在二零零八年五月十日和五月十七日的立法會衛生事務委員會特別會議上，也有討論過開發電子健康記錄互通的建議，而出席的公眾及團體亦表示支持發展計劃。此外，當局在二零零九年三月九日立法會衛生事務委員會會議上向議員介紹電子健康互通發展計劃時，大部分團體提交的書面意見亦表示支持發展計劃。我們下一步亦計劃繼續擴大參與範圍，包括推出電子健康記錄協作計劃，邀請私營醫療界別及私營資訊科技服務界別，參與開發電子健康記錄互通系統的工作。

37. 與此同時，正如我們在本年五月十二日向立法會衛生事務委員會提交的補充文件中所述，我們計劃就保障電子健康記錄互通系統的个人資料私隱及系統保安，進行一系列工作－

- (a) 聯同個人資料私隱專員公署和政府資訊科技總監辦公室，就整項電子健康記錄計劃和個別的發展設計及項目，進行私隱影響評估、私隱循規審核、保安風險評估及保安審核。

- (b) 就有關資料私隱及保安的事宜，包括病人及醫療服務提供者的自願參與、取覽記錄所需的授權及同意、使用者認證及系統取覽控制、記錄及進入系統的審核，以及系統保安及私隱保障措施等，諮詢有關專業界別、相關持份者以及公眾的意見。
- (c) 根據諮詢持份者及公眾的結果，特別因應電子健康記錄互通系統，研究有關保障個人健康資料的私隱及保安所需的長遠法律架構，並會考慮現行適用的法例條文，以及外地有關的法例經驗，為草擬所需法例進行籌備工作。

徵詢意見

38. 請委員備悉本文件的內容。

食物及衛生局
二零零九年六月