

財務委員會討論文件

2009 年 7 月 10 日

基本工程儲備基金

總目 710－電腦化計劃

政府總部：食物及衛生局(衛生科)

新分目「開發全港性電子健康記錄互通系統」

請各委員批准開立為數 7 億 200 萬元的新承擔額，
以便推行第一期全港性電子健康記錄發展計劃。

問題

現時在香港，有關病人健康及醫療的資料，通常由不同的醫療服務提供者在不同的地點(例如在醫生診所及醫院)以不同的形式(大部分是紙張形式，有部分則以不具互通功能的電子形式)製備及留存。缺乏一套資訊基礎設施讓醫療服務提供者(在病人授權和同意下)互通這些資料，阻礙發展以病人為本的醫療服務和提供持續的基層醫療服務，以及妨礙醫院與基層醫療服務提供者之間的配合及公私營協作。

建議

2. 食物及衛生局局長在得到政府資訊科技總監的支持下，建議開立為數 7 億 200 萬元的新承擔額，以便推行第一階段的電子健康記錄¹發展計劃(由 2009-10 至 2013-14 年度)，以期在 2013-14 年度初步建立電子健康記錄互通平台，可以連接所有公立和私家醫院以互通病歷記錄，

¹ 電子健康記錄是以電子方式儲存的記錄，載有與個人健康有關的資料，並可為醫護相關用途而儲存和檢索這些資料，當中包含一般個人資料、與個人健康有關的資料，以及來自不同來源和存放地點的醫療記錄。

並確保市場上能夠提供連接至電子健康記錄互通平台，電子醫療／電子病歷系統²及其他的健康資訊系統，讓私家醫生、診所和其他醫療服務提供者可應用。

理由

電子健康記錄互通系統作為支援醫療改革的重要基礎設施

3. 開發一個全港性、以病人為本的電子健康記錄互通系統³，是 2008 年 3 月發表的醫療改革諮詢文件《掌握健康 掌握人生》所載的其中一項建議。該系統可讓公私營界別的醫療服務提供者在病人同意下互通病人醫療記錄。在各項服務改革建議中，這項建議獲得市民普遍支持。電子健康記錄互通系統提供重要的基礎設施，從以下各方面推行醫療改革－

- (a) 有助推行以病人為本的醫療服務－電子健康記錄互通系統讓醫護人員能適時互通病人重要及全面的醫療資料。系統提供重要的基建平台，以促進醫療服務的連貫性和配合，讓不同的醫療服務提供者能協力提供以病人及其健康和福祉為本的醫療服務。這正是醫療改革的其中一個主要目的；
- (b) 加強基層醫療服務－電子健康記錄互通系統逐步建立病人終身的健康記錄，這些記錄由不同的醫療服務提供者提供，並可供他們取覽。該系統是為病人提供全面、終身及全人基層醫療服務的重要工具，有助推廣市民對家庭醫生的概念及促進醫療服務的連貫性，使病人能更加掌握及管有本身的健康記錄，從而了解自己的健康；以及

² 電子醫療／電子病歷錄系統是由個別醫療服務提供者裝置的資訊系統，用以儲存病人的醫療記錄作本身的醫療用途。這些系統並非自動或必然具備互通功能。要互通電子健康記錄，這些系統必須符合進行互通和連接互通平台的既定標準及程序，而這些標準及程序則是根據與其他規格相若的電子醫療／電子病歷記錄系統進行互相連接而設定的標準及程序來訂定的。

³ 技術上來說，電子健康記錄互通系統由私營醫療服務提供者用以儲存病人的醫療記錄作為醫護用途的獨立電子醫療／電子病歷記錄系統及一個中央電子平台作為連接這些獨立電子醫療／電子病歷記錄系統的互通基建平台，讓醫療服務提供者之間互通電子醫療記錄。

- (c) 促進醫院與基層醫療服務之間的配合及公私營協作－電子健康記錄互通系統把醫院與基層醫療人員，以及公私營醫療界別連繫起來，使不同的醫療服務提供者及不同層面的醫療服務能更緊密協作和互相配合，並讓病人可以隨時選用公營或私營服務，而無須擔心醫療記錄傳送的問題。

電子健康記錄計劃

4. 電子健康記錄是創新的概念，目的是引入由政府管理的全新基礎設施，用以儲存及傳送病人的個人健康資料。通過該系統，公私營界別不同的醫療服務提供者能輸入、儲存及檢取這些資料。該系統設有取得病人同意及授權的程序，以及認證及控制取覽資料的機制，並通過醫療服務提供者之間的協作，以創新模式為病人提供醫療服務，並引入新的技術平台及醫療資訊科技標準。在資料私隱及安全保障方面，該系統亦會帶來新的挑戰。

5. 電子健康記錄互通系統是一個創新的醫療服務基建平台，而非純粹是一項資訊科技計劃，當中需處理的不單是資訊科技的技術問題，而是更重要的法律、私隱及保安問題(包括病人記錄的擁有權、取覽權及版權和保障資料私隱和安全)，以及組織架構安排(包括日後儲存及傳送大部分市民大量健康資料的電子健康記錄互通系統的管理工作)。最重要的，是我們須讓公私營醫療界別及其他持份者參與整個發展過程，確保他們認受和支持該系統及其在醫療服務提供方面帶來的轉變。我們一開始便需要與私營醫療界別緊密合作。

6. 為處理上述各項問題，食物及衛生局局長在 2007 年 7 月成立了電子健康記錄互通督導委員會(下稱「督導委員會」)，成員包括公私營界別的醫護人員。在公私營醫療界別通力合作下，經過一年多的緊密工作，督導委員會在 2008 年 7 月就電子健康記錄計劃提出初步建議。根據這些初步建議，食物及衛生局隨後制定了電子健康記錄計劃，規劃年期達 10 年的電子健康記錄發展路向，體現醫護專業人員就多項主要事宜達成的共識，包括下列各項－

- (a) **由政府牽頭開發電子健康記錄**：為了處理複雜的電子健康記錄開發工作(當中涉及眾多的醫療服務提供者和敏感的個人醫療資料)，政府應在開發階段牽頭發展計劃，調配專責人手和撥款，持續倡導和統籌電子健康記錄計劃，以確保公私營界別開發電子健康記錄的連貫性。與此同時，政府應借助公營界別(特別是醫院管理局(下稱「醫管局」))在開發臨床醫療管理系統方面累積的成功經驗和寶貴專業知識，尤其讓私營界別利用醫管局的系統和知識，開發具互通功能的電子健康記錄系統。
- (b) **資料私隱、系統保安及法律架構**：資料私隱和系統的穩妥及保安，對電子健康記錄互通系統的開發至為重要。為此，食物及衛生局會聯同個人資料私隱專員公署及政府資訊科技總監辦公室進行涵蓋多方面事宜的私隱影響評估、私隱循規審核、保安風險評估和保安審核，並在有需要時邀請顧問參與。我們需要就資料私隱及系統保安的長遠法律保障探討和制定法律架構，並在過程中參考適用於個人健康資料的現行法律條文及海外經驗。
- (c) **自願加入電子健康記錄互通**：開發電子健康記錄互通系統並不代表每名市民的所有健康資料都會自動提供予各醫療服務提供者共用。病人及醫療服務提供者加入電子健康記錄互通純屬自願性質。只有預先設定的電子健康記錄範圍內的資料可以互通，並只有在病人知情下同意加入和授權，個別醫療服務提供者才能取覽他們的電子健康記錄。至於醫療服務提供者，他們也可選擇加入該系統。為使電子健康記錄互通具有吸引力，我們會考慮向醫療服務提供者提供誘因，例如要求參加各項資助醫療計劃和公私營協作試驗計劃的私營服務提供者均採用電子健康記錄。
- (d) **公開及共通的標準和程序**：電子健康記錄互通系統將採用公開的預設標準，以確保系統能互通。透過電子健康記錄互通平台互通健康資料，亦應按照預設的保安標準及通訊程序進行，以確保電子健康記錄互通系統完善及安全，同時保障資料的私穩和安全。政府會與公私營界別的醫護專業人員和其他持份者合作，制訂這些標準和程序，並將之向資訊科技供應商和醫療服務提供者推廣。

- (e) 邀請私營界別和公眾參與：私營醫療服務提供者、資訊科技服務提供者、其他私營界別的持份者和公眾參與電子健康記錄的開發過程，對確保私營界別成功裝置系統和令系統廣為市民接受，至為重要。為此，政府會向所有相關持份者推出電子健康記錄協作計劃，邀請他們就可行的協作項目提交建議。這些協作項目須能利便電子醫療／電子病歷記錄系統的開發和裝置，以及有助推動私營界別電子健康記錄的互通。與此同時，政府亦會就電子健康記錄的具體事宜，尤其是與資料私隱及法律保障有關的事宜，例如在自願參與原則下的同意模式和取覽管制，展開諮詢。

電子健康記錄計劃管理方案

7. 對於規模如此龐大的計劃，我們有需要因應在邀請公眾、醫療界和供應商參與時所出現的需要和問題，釐訂各項工作的優次和修訂計劃範圍。為此，我們已委聘在計劃管理方面具廣泛專業知識的獨立顧問，協助制定計劃管理方案(下稱「方案」)，以推行電子健康記錄計劃。方案涵蓋廣泛的事宜，包括高層次的發展路向的詳細方案，當中涉及高層次的發展路向、執行策略、計劃的組織架構、計劃管理機制，以及進行電子健康記錄計劃下各項工作的組織架構和職能。方案亦確立了為期 10 年規劃期的電子健康記錄發展計劃的預算資本成本。此外，方案包括訂立嚴謹的管治機制，以便在計劃層面掌控任何變更和展開特定項目，讓我們可按需要對計劃範圍和成本分配作出調整，以便獲取對社會最大的效益。

電子健康記錄系統部件

8. 根據電子健康記錄互通的發展路向，電子健康記錄互通系統會分為三個主要部件－

- (a) **電子健康記錄互通系統核心部件**：設計和建立作為核心的電子健康記錄互通平台，藉此把個別醫療服務提供者所採用的電子病歷／電子醫療記錄系統互相連接起來，並提供與電子健康記錄互通有關的功能，包括個別系統的數據儲存和互換，以及進入各個不同的系統和取覽個別病人的電子健康記錄資料，包括用以辨識病人和服務提供者的身分以及確認同意取覽的系統。這個部件的系統會由公私營界別合作開發，並採用共通的標準。
- (b) **臨床醫療管理系統適配及擴展部件**：這個部件有助推動私營醫療服務提供者以醫管局的臨床醫療管理系統為基礎發展自己的電子病歷／電子醫療記錄系統，特別是希望以最少投資和保養費去採用該管理系統的某部份的私家醫院／診所。這個部件可推動有意利用醫管局系統的私家醫院、私家執業的醫護人員和醫療服務提供者，透過資訊科技供應商裝置電子健康記錄系統。這個部件主要會透過私營界別提供，例如授權予私營醫療服務提供者及／或資訊科技服務供應商使用醫管局臨床醫療管理系統經適配及擴展的部件以及技術，以助他們進一步的發展及推行。
- (c) **標準化和界面銜接部件**：制訂技術標準讓各個不同的醫療資訊科技系統，可以通過電子健康記錄互通系統進行互通和互聯，並設立一個用以測試互通能力的核證平台，以能支援未來為個別醫療或資訊科技服務提供者的電子病歷／電子醫療記錄系統所設立的認證計劃，為本身已有電子病歷／電子醫療記錄系統而又有意連接電子健康記錄系統的私營醫療服務提供者提供技術支援，以及提供必需的界面以助各系統的互聯。這個部件可推動原打算使用本身系統的私家醫院、私家執業的醫療人員及其他醫療服務提供者使用電子健康記錄系統，並確保他們的系統能與互通系統兼容並能與其他電子健康記錄系統互通。

附件1 有關三個主要部件的技術範圍載於 *附件 1*。

醫院管理局作為食物及衛生局的技術機構

9. 自 1995 年以來，醫管局逐步開發臨床醫療管理系統，用以儲存及取閱病人的醫療記錄。過去 14 年，臨床醫療管理系統的第一期及第二期的總計投資達 14 億 2,000 萬元。直至目前為止，臨床醫療管理系統仍是本港最大型的綜合電子病歷／電子醫療記錄系統。無論以覆蓋面、功能或複雜性而言，更可能是全球同類系統中最先進及成功的系統。該系統已積存超過 800 萬名病人的醫療記錄、8 億項化驗所結果、3 億 4 000 萬份處方，以及 3 400 萬個放射圖像；覆蓋幾乎所有醫管局轄下公立醫院及診所提供的臨床服務(留醫病房的藥物訂購服務除外)。

10. 現時的臨床醫療管理系統是醫管局內一個發展良好的資訊基建，讓所有醫管局轄下醫院及診所的獲授權人員可互通病人的記錄。此外，該系統每日處理超過 300 萬項資料往來，與醫管局臨床醫生及其他醫護人員提供的日常醫療服務緊密配合，是一件不可或缺的工具。不過，醫管局開發臨床醫療管理系統因系統本身的設計及容量均未能與醫管局以外的醫療服務提供者互通臨床數據。為使該系統可以擴展和作出適配調整以供私營界別使用，促進日後與其他醫療服務提供者互通病人記錄，臨床醫療管理系統正進行第三期提升系統工程。

11. 由於臨床醫療管理系統是本港最大型的綜合電子醫療／電子病歷記錄系統，該系統將會是日後發展電子健康記錄互通基建平台的重要基石。為確保發展電子健康記錄互通基建平台符合成本效益，協助私營醫療服務提供者發展和應用電子醫療／電子病歷記錄系統，以及讓個別的電子醫療／電子病歷記錄系統與電子健康記錄互通基建平台互通，醫管局在發展臨床醫療管理系統的專業知識及經驗是可加以善用的重要資產。為配合上述功能，醫管局將會在電子健康記錄發展方面擔任政府的代理機構。具體而言，醫管局會就電子健康記錄發展計劃向政府提供技術意見及支援，並會設立專責小組，負責推出上文第 8 段所述的電子健康記錄部件。

12. 有一點須留意的是，雖然醫管局會擔任向政府提供技術的機構，但在可行情況下，除了硬件和物料供應外，我們會把大部分服務外判予私營界別，為私營界別(特別是中小企)帶來商機。就此，計劃管理方案指出電子健康記錄互通計劃，約有三分之二的非經常撥款預算將用於採購硬件及軟件、採購資訊科技服務(例如數據中心和網絡服務)、聘用承辦商和聘請額外的資訊科技合約人員、將個別工作項目批出予資訊科技界的私營機構進行，以及外判系統整合及開發服務，而大部分

的開支將會用於資訊科技行業。有關數字尚未包括私營機構在開發和推行本身的電子健康記錄系統的開支。屆時私營界別大部分的開支將用於本港，並會為中小企帶來商機。

13. 開發全港性電子健康記錄互通系統及維修保養該系統，需要私營界別作出配合，開發有關的專業知識。鑑於香港從未有這樣的系統，而世界各地亦未具有如醫管局臨床醫療管理系統般同樣規模及涵蓋範圍的系統，知識的直接轉移便顯得尤其重要，亦是協助私營界別建立能力以支持推行有關措施的最具成本效益及效率的方法。正如下文第 16 至 18 段所述，我們亦會推行電子健康記錄協作計劃，讓更多私營機構能夠參與這項由政府牽頭的計劃。電子健康記錄互通督導委員會經審慎考慮後建議作出現行安排，以便在利用醫管局的專業知識及技術知識，以及確保私營界別透過電子健康記錄協作計劃參與支援開發電子健康記錄系統這兩者之間，取得適當平衡。

14. 電子健康記錄發展計劃亦讓私營界別有機會為私家醫院及診所開發電子健康記錄兼容系統。為促進這方面的發展，有關計劃會推廣兼容電子健康記錄的開放標準、為私營承辦商提供技術協助、認證私營開發電子健康記錄軟件的兼容性，以及為公營部門軟件的個別元件提供授權，令私營界別可用作發展電子健康記錄互通系統。在發展電子健康記錄過程中，醫管局如在執行工作項目時須向私營界別購買服務，會遵守有關採購規例中的既定規定及程序，包括相關的投標資格預審和招標程序，以確保投標以公開方式進行，並避免出現利益衝突。

15. 醫管局將會通過其轄下的資訊科技服務部擔任提供技術的機構，推行各項工程計劃，以支援電子健康記錄發展計劃。為確保能按照發展大綱發展電子健康記錄互通系統部件的功能，醫管局資訊科技服務部將會設立電子健康記錄計劃管理辦事處(下稱「計劃管理辦事處」)，處理所有與電子健康記錄相關的事宜及項目。醫管局資訊科技服務部將會通過計劃管理辦事處向食物及衛生局(特別是電子健康記錄計劃督導委員會(下稱「計劃督導委員會」)和將於食物及衛生局下成立的電子健康記錄統籌處)匯報有關電子健康記錄發展計劃的事項。醫管局資訊科技服務部推行與電子健康記錄相關項目的撥款，將會與醫管局提供公營醫療服務的撥款分開製備財政預算和記帳。統籌處和醫管局資訊科技服務部之間在財政預算、帳目、工作計劃、計劃可達致的成果及人力規劃方面亦會設立特定的審查及核批程序。此外，醫管局亦會安排定期報告計劃的推行進度、開支情況及其他相關事宜。

電子健康記錄協作計劃

16. 正如上文第 6(e)段所述，私營界別的參與對發展電子健康記錄至為重要。具體來說，電子健康記錄互通系統需要私營醫療服務提供者裝有電子醫療／電子病歷記錄系統，而這些系統須具備在共同標準的基礎上互通個別病人的電子健康記錄的功能，以及有一個安全的電子平台，以期能以安全、可辨識身分和可互相明瞭的方式互通電子健康記錄。有見於私營醫療服務提供者、資訊科技服務供應商及其他社會上的持份者參與開發電子健康記錄互通的重要性，以及為了支持私營界別參與發展電子健康記錄所有三個組件的互通，我們打算向所有有關的持份者推出一項電子健康記錄協作計劃。協作計劃的詳情載於 *附件 2*。

附件2

17. 具體來說，我們會公開邀請有興趣的私營醫療服務提供者、資訊科技服務供應商和相關的持份者，就有助發展和使用電子醫療／電子病歷記錄系統和推動私營界別互通電子健康記錄的可行協作計劃，提交建議書。推行協作計劃的目的，是為了協助確定在不同的合作模式下潛在的合作伙伴和可合作的項目，以進一步達致發展電子健康記錄的目標。作為協作計劃的一環，我們亦會透過多項試驗計劃，向公眾包括病人及醫療服務提供者，推介及宣傳電子健康記錄互通的概念。試驗計劃將包括一系列的電子健康記錄互通及其他以病人為本的醫療服務計劃。我們最終的目標是希望系統可以幫助建立以病人為本的服務模式，讓病人自己可以透過更好地控制和查閱自己的健康記錄而掌握自己的健康。

18. 大部份電子健康記錄部件的開發和執行工作預計將會透過協作計劃下的協作項目與私營界別進行。協作計劃可包括：研究新方法以建立共同互通平台或特定解決方案；通過協作方式推動私家醫院或診所使用已作適配調整和擴展的臨床醫療管理系統；為電子健康記錄的共同標準制訂核實或核證平台；以及與私營界別已建立的電子醫療／電子病歷記錄系統或方案進行銜接。這些項目有助私營界別發展個別的電子醫療／電子病歷記錄系統；在技術及系統層面建立互通能力和標準；與電子健康記錄互通系統進行界面銜接；以及最重要的是私家醫院、私家醫生及其他醫療服務提供者採用這些系統。根據下文第 19 至 21 段所載的原則，我們會透過撥予三個有關的電子健康記錄部件(列載於下文第 25 及 26 段)的資本撥款，提供經費進行符合協作計劃目標的項目。

政府對發展電子健康記錄的承諾

19. 電子健康記錄互通系統的發展需要公營界別的大量投資。由於系統對加強醫療服務和推動實施醫療改革是一個不可或缺的基建平台，政府投資發展這個平台、日常運作及管理是必要的。待財務委員會通過現時的建議，政府將計劃提供資本投資予上文第 8 段所述的電子健康記錄互通發展藍圖三個部分的發展，並資助運作及管理電子健康記錄互通系統的經常性開支。另一方面，政府將按既定的機制，繼續撥款資助發展公營界別的電子健康記錄互通系統，尤其是作為電子健康記錄平台的醫管局及衛生署的系統。

20. 政府除了直接推行發展項目，我們預計不少發展計劃也將須通過與私營醫療服務提供者、私人資訊科技服務供應商和相關持份者的協作計劃而推行(見上文第 16 至 18 段所載邀請私營持份者參與的部分)。原則上，政府將只會為屬於上述電子健康記錄發展方向中有關電子健康記錄互通基建平台的部份提供資本撥款。私營合作伙伴(無論是非牟利或以其他方式經營)將須繼續負責有關硬件和軟件(政府提供給私營界別直接使用、裝置、進行適配調置或改良的電子健康記錄互通系統、應用軟件及平台除外)以及其電子病歷／電子醫療記錄系統的經常性營運開支，而不會獲得政府直接補貼。

21. 政府亦會透過以下的方式，向私營界別提供有關開發電子健康記錄系統的協助：(i)透過授權在本地使用的形式，開放現時公營界別的系統，包括標準、元件、部件和技術；(ii)提供開發援助以及就界面銜接(包括更改或提升現有系統)提供技術意見；(iii)進行標準化和相關的工作，以便向私營界別的持份者的電子病歷／電子醫療記錄系統提供標準；以及(iv)向非牟利專業團體的電子健康記錄計劃提供財政資助，而這些團體須向本地業界開放或以其他非牟利方式開放其系統。

預計會帶來的好處

22. 電子健康記錄互通系統為公私營醫療服務提供者提供資訊基建平台，在取得病人的同意及獲得進入該系統的適當授權後，互通醫療服務提供者為病人儲存的電子健康記錄和檢取其他醫療服務提供者為病人所備存的電子健康記錄。計劃管理方案確定，電子健康記錄發展計劃會帶來一系列經濟上的無形的好處，包括使本港人口更為健康，並因能及早提供更有效的治療而使第二和第三層醫療護理的開支減少，從而對財政有所裨益，縱使這些好處不能計量。互通系統的好處如下一

- (a) 對臨床醫生來說，電子健康記錄互通系統將增加可供公私營醫療服務提供者共用的資料及其透明度。醫療服務提供者將可適時獲得所需的資料，因而可以改善醫護治療的成效，以及減少達到療效所需的診症次數。減少儲存、整合和移送文件記錄的需要，可提升相關的效率，同時減省搬運記錄的費用。
- (b) 對病人來說，由於電子健康記錄互通系統讓醫療服務提供者更有效取得病人的健康記錄，因此有助提升護理的質素。具體來說，醫療質素效益包括－
 - (i) 減少出現醫療錯誤的機會和規模；
 - (ii) 更快捷及有效率地使用診斷測試；
 - (iii) 減少病人需要重複接受檢驗和提供資料，加快治療的時間；以及
 - (iv) 提供更佳的臨床決定支援以提高診斷準確性及加強疾病管理。
- (c) 對整個醫療系統來說，電子健康記錄互通系統有助減少重複檢驗及因使用紙張形式記錄而容易出現的錯誤，從而提供更具效率及更優質的醫療服務。此外，電子健康記錄互通系統亦可加強疾病監察及方便編製公共衛生健康統計數據，以保障公眾健康和制訂政策。

可節省的費用和效益

23. 當系統全面投入服務後，我們估計上述無形好處會透過以下各項為醫療開支帶來每年大約 8 億 6,200 萬元的效率增值－

- (a) **減少病人留院時間**：住院病人的流動受多方面的延誤影響。舉例來說，在預訂服務過程中，以及為作出出院安排而收集所有資料和作出所需溝通時，都會出現延誤。電子健康記錄有助病人更快獲得更優質的資料，因而減少留院時間。預計每年可達致 2 億 8,700 萬元的效率增值。
- (b) **減少非預先計劃的再度入院**：從電子健康記錄所得的健康資料會有助提供可改善診斷及治療的資料，從而減少非預先計劃的再度入院。預計每年可達致 1,700 萬元的效率增值。
- (c) **減少藥物或處方錯誤**：電子健康記錄系統可讓醫生取得當時病人已獲處方的藥物的資料，有助減少藥物或處方錯誤的次數，包括向病人處方較昂貴的藥物，或向病人處方不需要或不適合的藥物。預計每年可達致 2 億 5,300 萬元的效率增值。
- (d) **減少或取消管理紙張形式的醫療記錄的工作**：透過免卻檢取和複印紙張形式的醫療記錄的需要，可減少醫療記錄和行政人員所需的職員開支，以及減少或取消管理和保存紙張形式的病歷的需要，以便把原本用作管理和保存紙張形式的病歷的資源重新分配往提供醫療服務的工作上。另外，印刷和複印工作的行政開支亦會減少或取消。預計免卻檢取和複印紙張形式的醫療記錄的需要及減少醫療記錄和行政人員所需的職員開支每年可達致 9,300 萬元的效率增值。
- (e) **減少重複的化驗或放射檢測**：透過讓多個不同的醫療服務提供者互通病人記錄，減少不必要的化驗和放射檢測數目。預計每年可達致 8,600 萬元的效率增值。
- (f) **減少護士用於準備文件的時間**：電子健康記錄互通系統讓護士減少用於準備文件和進行不必要的資料收集及病人評估工作的時間。預計每年可達致 5,500 萬元的效率增值。
- (g) **減少醫生用於準備文件的時間**：當獲轉介的病人往醫院門診診所求診，以及當醫生轉介使用私營基層醫療服務的病人往醫療集團或私家醫院接受專科護理時，電子健康記錄互通系統亦可減少醫生用於準備文件的時間。預計每年可達致 7,100 萬元的效率增值。

對財政的影響

非經常開支

24. 我們預計 2009-10 至 2013-14 年度第一階段發展計劃的非經常開支總額預計為 7 億 200 萬元。至於有關下一階段的發展速度、規模和所需的資金，將取決於第一階段發展計劃的進度、參與率、醫療服務提供者及公眾的需要、資訊科技的技術發展等。作為一個粗略的參考，在 2009-10 至 2018-19 年度的 10 年規劃期內的電子健康記錄互通系統發展計劃將共需 11 億 2,400 萬元非經常開支。上述的非經常開支預算已獲協助制訂計劃管理方案的顧問核實，認為就電子健康記錄發展計劃的實施而言，這些非經常開支預算屬於合理。待第一期計劃進展至較成熟的階段，我們會確定所需的額外資本並申請撥款。

25. 下表按上文第 8 段所述的電子健康記錄系統部件分項列出第一期發展計劃的非經常開支預算。

電子健康記錄 互通系統的 部件	2009-10 千元	2010-11 千元	2011-12 千元	2012-13 千元	2013-14 千元	總計 千元
(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

上述各個部件的範圍及預計所需的資金載列於 *附件 1*。

26. 第一階段的開支預算按主要開支項目的分項詳情如下－

	2009-10 千元	2010-11 千元	2011-12 千元	2012-13 千元	2013-14 千元	總計 千元
(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) 開發小組所需成本	14,696	50,307	64,230	64,656	63,257	257,146
(d) 服務推行	16,882	54,023	56,749	51,940	51,654	231,248
(e) 通訊線路及器材	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

27. 第 26 段(a)項的 48,453,000 元預算款項，是用以購置電腦硬件及設備，包括電腦伺服器、儲存器、工作站、終端用戶用具及其他資料處理設備。

28. 第 26 段(b)項的 36,678,000 元預算款項，是用以購置電腦軟件，包括操作系統軟件、資料庫授權證、應用系統開發軟件及最終使用者軟件。

29. 第 26 段(c)項的 257,146,000 元預算款項，是專責開發及推行電子健康記錄系統(包括電子健康記錄互通系統核心部件、臨床醫療管理系統適配及擴展部件、為臨床數據及資訊科技系統的界面銜接設定各項標準)的醫管局小組人員的職員開支。這些電子健康記錄小組包括醫療資訊人員、資訊科技人員、項目管理及核心行政人員。電子健康記錄小組的人數，是根據個別分項計劃的預計範圍、醫管局資訊科技服務部在開發及推行其臨床醫療系統的經驗，以及比照海外國家及地區在開發臨床醫療系統的類似經驗而估算的。

30. 第 26 段(d)項的 231,248,000 元預算款項，是為配合成立電子健康記錄小組購置代理機構合約僱員服務及支付專業及顧問服務的費用，以開發及推行電子健康記錄系統及進行品質保證工作(範圍包括資料保安與私隱設計、制訂標準，以及供應商的醫療資訊顧問服務)。服務的範圍是根據個別分項計劃的預計範圍、醫管局資訊科技服務部在開發及推行其臨床系統的經驗，以及比照海外國家在開發臨床醫療系統的類似經驗而估算的。

31. 第 26 段(e)項的 19,000,000 元預算款項，是用以採購網絡設備及裝設通訊線路。

32. 第 26 段(f)項的 18,025,000 元預算款項，是用以支付數據中心(包括主數據中心和輔助數據中心)的設置費用。

33. 第 26 段(g)項的 22,502,000 元預算款項，是用以向私家醫生、護士及其他醫護專業人員、資訊科技服務供應商／私營醫療機構職員及醫管局職員提供培訓。培訓範圍包括各項有關標準、資料保安及私隱，以及其他技術範疇。

34. 第 26 段(h)項的 68,773,000 元預算款項，是用以向開發小組提供辦公地方、行政人員，以及設置專用的培訓和測試場地。

35. 第 26 段(i)項的 175,000 元預算款項，是系統推行初期所需消耗品(例如備份磁帶)的雜項費用。

經常開支

36. 電子健康記錄互通系統的發展計劃既複雜而又涉及多方面事宜。為統籌發展計劃並完成上述的各項發展工作，我們計劃在食物及衛生局轄下的衛生科設立專責的「電子健康記錄統籌處」(下稱「統籌處」)，由公務員組成，並由醫管局資訊科技服務部的有關專責小組負責支援。這可讓統籌處一方面成為食物及衛生局的一部分，為電子健康記錄計劃提供所需的政策指導和統籌，亦同時可以利用醫管局資訊科技服務部在開發臨床資訊科技系統方面的專業知識和經驗，推展電子健康記錄互通系統和促進電子健康記錄在私營醫療界別的發展。統籌處亦會最終負責處理電子健康記錄系統的運作、維修保養及進一步發展的工作。

37. 擬設的統籌處有三個組別，即(a)政策及規劃組；(b)基建及發展組；以及(c)財務及項目管理組。統籌處開始時擬設 19 個公務員職位，由三名首長級人員主管⁴，包括處長(首長級薪級第 3 點)、副處長(首長級薪級第 2 點)及總系統經理(首長級薪級第 1 點)(首兩個職位以編外職位形式開設，為期四年，並須再作檢討)，另有 16 位非首長級人員負責支援工作，包括政務主任、行政主任、系統經理及其他支援人員。當開發電子健康記錄系統的工作全力進行時，醫管局資訊科技服務部會就個別職能及項目成立專責支援隊伍，預計需要 200 名人員，主要為資訊科技專業人士及支援人員。

38. 我們估計在 2009-10 年度這項計劃的每年經常開支為 32,245,000 元，並將逐步增至 2011-12 年度的 99,598,000 元。各分項數字如下－

	2009-10 千元	2010-11 千元	2011-12 千元
(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員 工開支	10,375	13,833	13,833
總計	32,245	68,202	99,598

我們預計在 2011-12 年度之後，這項計劃的每年經常開支會按照電子健康記錄互通系統的推行進度、個別部件的運作規模以及醫療服務提供者和個別人士的參與率而有所增加。然而，我們難以精確推算經常開支長遠所需的現金流量，因為這將取決於多項因素，其中包括計劃的發展步伐、日後對所需的支援的檢討，以及當時其他情況。粗略的參考是假設在十年規劃期內系統全面涵蓋全港所有醫生和病人，推行系統最終可能需要約 2 億元經常開支。

⁴ 擬設的 3 個首長級職位建議載列於另一份已獲人事編制小組委員會通過的文件。小組委員會建議立法會財務委員會批准有關申請。

39. 上文第 38 段(a)項的 48,255,000 元每年開支，是用以支付醫管局資訊科技服務部項目支援人員(包括醫療資訊人員、資訊科技人員、項目管理及核心行政人員，以及代理機構合約人員)為電子健康記錄互通系統提供持續保養及支援的費用。

40. 上文第 38 段(b)項的 4,447,000 元每年開支，是用以支付在開發和推行電子健康記錄互通系統期間購置的硬件設備的保養費用。

41. 上文第 38 段(c)項的 5,152,000 元每年開支，是用以支付在開發和推行電子健康記錄互通系統期間購置的軟件產品的保養費用。

42. 上文第 38 段(d)項的 20,067,000 元每年開支，是用以支付為項目支援小組及統籌處提供辦公地方的費用。

43. 上述第 38 段(e)項的 7,844,000 元每年開支，是用以為主數據中心和輔助數據中心提供託管服務，這些中心會管理電子健康記錄計劃的主電腦、保安及網絡設備。

44. 上述第 38 段(f)項的 13,833,000 元每年開支是員工費用。這些員工會負責策劃、開發、推行和管理電子健康記錄互通系統並處理各項政策及法律事宜，邀請私營界別不同的持份者和市民參與系統開發，以及提供持續人手支援以確保電子健康記錄持續發展。

對收入的影響

45. 為鼓勵私營及非政府界別加入建議的電子健康記錄互通平台，我們打算以最少費用或免費的方式，向他們提供公營界別現有的系統及專業知識，以及授權他們使用經適配的公營系統部件。預計所得到的收入，如有的話，將會只屬象徵式。

推行計劃

發展路向及目標

46. 我們已根據發展路向訂下初步目標，在 2013-14 年度建立電子健康記錄互通平台，可以連接所有公立和私家醫院以互通病歷記錄，並確保市場上能夠提供連接至電子健康記錄互通平台的電子醫療／電子病歷及其他健康資訊系統，供私家醫生、診所和其他醫療服務提供者應用。電子健康記錄互通第一階段發展計劃(由 2009-10 至 2013-14 年度)的擬議推行計劃如下－

計劃	預計開展日期	預計完成日期
(a) 電子健康記錄互通的病人資料總索引開發	2009 年第 3 季	2011 年第 4 季
(b) 電子健康記錄互通基礎平台架構設計	2009 年第 3 季	2011 年第 2 季
(c) 電子健康記錄試驗及協作計劃	2009 年第 3 季	2013 年第 4 季
(d) 電子健康記錄互通系統推出實施	2011 年第 1 季	2013 年第 4 季
(e) 臨床醫療管理系統連接的試驗計劃 ⁵	2010 年第 3 季	2011 年第 2 季
(f) 臨床醫療管理系統連接的發展及實施 ⁶	2011 年第 3 季	2013 年第 4 季
(g) 臨床醫療管理系統進行適配調整的基本組件 ⁷	2010 年第 1 季	2013 年第 4 季

附件3 電子健康記錄第一階段發展計劃的項目成果摘要載於 *附件 3*。

⁵ 推行臨床醫療管理系統連接的試驗計劃，旨在支援私家醫生及診所接達電子健康記錄互通系統的各種功能。

⁶ 根據推行臨床醫療管理系統連接試驗計劃所得的經驗，開發臨床醫療管理系統連接的完整發行版，以及支援將之推出予使用者使用。

⁷ 為醫管局的臨床醫療管理系統進行適配調整供私營機構採用。

公眾諮詢

47. 我們於 2008 年 3 月發表的醫療改革諮詢文件中向公眾諮詢《掌握健康 掌握人生》，當中包括開發電子健康記錄互通系統的建議。這項建議在 2008 年 3 月至 6 月的第一階段醫療改革諮詢中獲廣泛支持。不少意見均促請政府加快實施服務改革建議，當中包括電子健康記錄互通系統。

48. 我們在 2009 年 3 月 9 日就建議的電子健康記錄發展計劃諮詢立法會衛生事務委員會。委員原則上支持電子健康記錄互通系統，並要求取得有關第一階段發展計劃的預計成本、保障電子健康記錄互通系統資料私隱及保安的法律架構，以及私營醫療服務提供者參與電子健康記錄互通系統的進一步資料(我們已在 2009 年 5 月 12 日向衛生事務委員會提供所需資料)。多個來自醫護專業及資訊科技界別的團體以書面向衛生事務委員會表示支持電子健康記錄互通系統的發展。

49. 衛生事務委員會於 2009 年 6 月 19 日召開特別會議，聽取公眾和不同界別的團體(包括醫護專業界別、私家醫院及診所、病人組織、非政府機構及資訊科技界)代表的意見。出席會議的團體代表對開發電子健康記錄互通系統均表支持，而部分代表提出了一些他們認為應在推行電子健康記錄發展計劃時須予解決的具體事宜，當中包括個人資料私隱、系統保安、法律保障及私營界別的參與。我們其後在 2009 年 6 月 30 日應委員會要求進一步提交有關私營界別參與的補充資料。

背景

50. 行政長官在 2007-08 年度的施政報告及 2008-09 年度的施政綱領中表示會開發全港性電子健康記錄系統，以支援醫療改革，並為醫療系統提供重要的基建平台。醫療服務提供者可透過電子健康記錄互通系統查閱個別病人終身健康記錄，以便提供全人護理，並有助在不同醫療層面之間轉介病人和跟進病人個案。要達到開發全港性電子健康記錄互通這個長遠目標，需要政府領導和統籌並獲得公私營醫療機構和其他持份者的合作。

電子健康記錄互通平台的技術範圍

引言

電子健康記錄發展計劃旨在為所有市民設立及維持一個全港性、以病人為本的電子健康記錄互通系統，以記錄重要的健康資料，供醫療服務提供者在病人同意下隨時取覽，作與醫療有關的用途。除個人資料外，這些資料亦包括個人的健康資料(例如體重、身高、血型和是否吸煙等)，以及由不同醫療服務提供者存備的醫療記錄(例如診斷、處方、化驗結果及出院摘要)。

電子健康記錄互通平台

2. 如要使公私營界別內的不同醫療服務提供者可隨時登入電子健康記錄平台互通資料，便需要設立開放予所有持份者使用的基建平台及應用系統。電子健康記錄各組核心系統的技術範圍涉及－

- (a) 為方便互通資料，不論從工作的角度或提供技術平台支援核實及核證方面，電子健康記錄及規程須予以標準化；
- (b) 發展一個安全、穩妥並可擴充的應用程式架構，以便日後透過元件組砌方式不繼擴充和提升；
- (c) 開發、管理和維持龐大的電子健康記錄互通系統的基建平台，讓公私營界別各自使用的電子醫療／病歷記錄系統可以互通和互相銜接；
- (d) 開發一個保安穩妥的技術平台，以支援在徵求病人同意、解決爭議和病人認證方面的工作流程，有助保障個人權利和私隱；
- (e) 提供一個保安穩妥及經詳細審核的技術平台，讓公私營界別的醫療服務提供者(例如醫生、專職醫療人員、藥劑師、化驗所)之間互通個別人士的健康記錄，同時保障病人資料的保密；

- (f) 通過在需要時提供臨床管理系統以互通病人健康記錄，促進私營醫療界別(包括私家醫院、個別執業醫療人員、化驗所等)使用資訊科技；
- (g) 開發及提供一個安全的醫生入口網站平台，以加快醫生的醫療工作流程；
- (h) 開發及提供一個安全的病人入口網站平台，供共同建立病人的健康記錄；以及
- (i) 開發工具以便把所收集的資料用於不具名的臨床及分析用途，透過循證醫學、疾病管理計劃及醫護策劃，改善醫療服務。

電子健康記錄發展計劃的三個部件

3. 正如正文第 8 段所述，本港的電子健康記錄發展計劃共有三個主要部件：

- (a) 電子健康記錄互通系統核心部件；
- (b) 臨床醫療管理系統適配及擴展部件；以及
- (c) 標準化和界面銜接部件。

以下各段就各個部件的詳情作出闡述。

(I) 電子健康記錄互通系統核心部件(第一階段發展計劃：合共 464,613,000 元)

4. 電子健康記錄互通系統應可讓公私營界別的醫護專業人員輸入、儲存和檢取病人的醫療記錄。為方便互通資料，系統的核心基建平台必須有既定的標準、穩妥安全，並以元件組砌方式發展，以確保系統可持續發展和擴展。電子健康記錄互通系統的核心部件大致涵蓋下列範疇－

(a) 項目管理辦公室，包括下列的功能－

- (i) 項目管理；
- (ii) 行政支援；
- (iii) 訂定使用者要求；
- (iv) 醫療資訊設計；
- (v) 質素保證及培訓活動；以及
- (vi) 協作計劃；

(b) 應用程式框架，包括－

- (i) 框架；
- (ii) 資料儲存及數據服務；
- (iii) 資料總體結構、核證及標準支援；
- (iv) 保安及審計；以及
- (v) 資訊服務；

(c) 資訊科技基礎設施及支援服務；以及

(d) 公私營合作試驗計劃。

(a) 項目管理辦公室(第一階段發展計劃：101,590,000 元)

5. 要協調繁複的開發工作和所涉及的多種人員，便須在醫管局資訊科技服務部成立由醫護人員及行政人員組成的項目管理辦公室，以提供系統開發及行政方面的支援。項目管理辦公室的職責包括－

(i) 項目管理

6. 項目管理辦公室負責策劃、掌控及項目行政等工作，例如擬備和保存策劃及財政預算的資料；估量進度和變數；以及執行掌控程序，例如風險管理和變更掌控。

(ii) 行政支援

7. 項目管理辦公室亦會為系統開發小組提供行政支援，包括擬備進度報告、為採購及合約管理工作提供支援，以及執行行政及財政職務。

(iii) 訂定使用者要求

8. 項目管理辦公室內的醫療資訊小組會與醫療人員聯絡，就電子健康記錄計劃下開發及推行醫療資訊系統了解他們的要求。小組會充當醫療人員與資訊科技人員之間的橋樑，確保所開發或購得的組件切合本港醫療專業人員的需要。

(iv) 醫療資訊設計

9. 醫療資訊小組在醫療範疇行使設計方面的權力，負責與病人安全及治療、醫療過程及程序、醫療資訊、醫院及診所管理和行政有關的設計事宜。

(v) 質素保證及培訓活動

10. 項目管理辦公室會統籌質素保證及培訓活動，並會安排醫療人員參與聚焦小組及導師培訓計劃，以便這些人員可以協助驗證規格、評估原型設計、檢測和試行電子健康記錄系統的項目成果。

(vi) 協作計劃

11. 計劃管理辦事處會通過電子健康記錄協作計劃，協調和物色協作試驗計劃。經電子健康記錄協作計劃收集的計劃書會按照電子健康記錄發展的方針、目標和計劃發展方案作出評核。當中的基本原則是要求協作伙伴必須能有助建立全港性電子健康記錄基建平台、促進各個系統的互通功能，以及鼓勵電子健康記錄互通。醫管局資訊科技服務部的電子健康記錄小組與私營醫療和資訊科技界別的緊密合作，對確保協作計劃的成效至為重要。這些協作計劃可在電子健康記錄計劃的各個層面展開，包括互通基建平台、臨床醫療管理系統適配及界面銜接的發展。

(b) 應用程式框架(第一階段發展計劃：242,297,000 元)

(i) 框架

12. 應用程式框架是核心應用基礎設施的一部分，用以支援電子健康記錄系統的互通功能。該框架決定電子健康記錄項目的架構和總體結構設計，並提供開發電子健康記錄組件所需的共用服務。我們須釐清技術平台、工具套件，以及系統和服務的配合情況，讓電子健康記錄資訊科技組或資訊科技供應商可開發電子健康記錄組件。支援組件開發的技術基礎設施和軟件工具(包括雙重認證、病人登記、短訊及提示、通訊服務、工作流程、醫生及病人入門網站的平台，以及其他共通服務)亦須予設立，以供使用。我們鼓勵私營資訊科技界別參與制定的新技術解決方案，以解決系統融合所帶來的挑戰。

13. 互通的框架讓各個組件可以並行發展。這些組件共用相同的整體架構平台和通信渠道，讓不同的電子醫療／電子病歷記錄系統能取覽和更新電子健康記錄。這個砌組件的方式可讓醫管局資訊科技服務部的電子健康記錄小組及資訊科技供應商透過合作計劃，共同發展電子健康記錄組件。當這些組件準備就緒，我們便可在這個框架上建立醫生入口網站和病人入口網站，方便醫護人員為病人提供持續護理，並且透過讓病人檢視和更新自己的病歷，使他們能更積極地參與自身的醫療護理。

14. 電子健康記錄病人資料總索引亦是電子健康記錄系統核心結構的一部分。制訂在不同電子醫療記錄系統之間通用的病人資料總索引，是互通資料和確保病人醫療資料準確無誤的先決條件。我們會制訂和推行電子健康記錄病人資料總索引，以便儲存和備存病人基本身分資料。我們亦會發展保安妥善的共用服務，俾能通過私營醫療界別所推行的經認證電子健康記錄應用程式，進行登記和核證病人身分。電子健康記錄小組須與私營界別進行充分的磋商及合作，以確保就須準確而可共用的病人資料總索引採用共通的標準。

(ii) 儲存庫和數據服務

15. 儲存庫和電子健康記錄病人資料總索引將成為電子健康記錄的主要結構，用以儲存及互通病人的健康資料。儲存庫由電子病歷記錄系統及數據儲存庫組成。電子病歷記錄的用途，是支援直接照顧病人的服務，而數據儲存庫則可提供不記名的數據供統計分析之用。

16. 醫管局自 2000 年起一直致力建立其電子病歷記錄和數據儲存庫，而這個相輔相成的儲存庫模式證實行之有效，可配合運作及資訊方面的需要。根據過去的經驗，證實有需要把運作數據庫及資訊數據庫分隔，亦有需要重整數據作各項用途。因此，雖然所有參與電子健康記錄的有關機構均以統一信息格式提供數據，但這些數據仍須作出數據變換，以確保這個全港性醫療數據儲存庫在儲存和使用方面的可擴展性、表現和持續性。

17. 儲存於儲存庫的數據可通過通用的數據服務進行檢索和更新。這些數據會以符合資訊總體結構及標準的形式展示，從而為使用者提供可讀及有意義的數據。

(iii) 資訊總體結構、核證及標準支援

18. 為了讓醫療服務提供者可互通醫療數據，必須訂定及推行使各系統能提供有意義及可讀的醫療資料的資訊模式，以及數據界面銜接標準和系統互通規格指引。此外，亦須為這些標準的訂定、協作及維持建立軟件支援，以確保這些標準能長遠持續。

19. 當界定標準後，便須提供技術平台及通訊閘，以便就電子健康記錄系統所有界面是否符合有關標準的核證工作提供支援。核證工作須涵蓋三大方面：數據界面內容及編碼標準、系統的互通性及是否符合電子健康記錄系統的保安規格。一經認證，出入界面及參與各方出入連系以及處理的工作均會經安全及受保障的輸送關口站接收及發送。這些連系的內容亦會不斷受到核證，以確保符合有關標準，以及有關數據會作出轉換和儲存於儲存庫內。

20. 我們會提供培訓及技術支援，協助私營界別採用這些資訊組件及標準。此外，我們會透過試驗界面及協作計劃，與私營界別核實核證計劃。

21. 當局會為獲認證的電子健康記錄的系統和界面，以及所有參與電子健康記錄的團體(包括公私營醫療服務提供者及同意參與的病人)設立登記表，讓參與各方(包括人及系統)在連接電子健康記錄系統時得到核證和施以取覽控制。此外亦會設立一個登記表，就不同醫療服務提供者為同一病人所提交的醫療資料有差異之處，在解決差異方面提供支援。

(iv) 保安和審核

22. 病人的私隱至為重要。因此，電子健康記錄計劃和電子健康記錄互通系統組件的保安系統須予妥善設計，確保可保障病人私隱和系統的穩妥。電子健康記錄互通系統的整個設計會十分穩妥，當中特別重視病人及醫療服務提供者的認證服務、為防止有人擅自取用病人資料而設先進取覽控制的身分保障系統，以及為敏感及關乎身分的資料進行加密。供作公眾衛生及統計用途的數據，亦須移除可識別身分的資料，才可供人取覽。

23. 我們將會進行廣泛研究，以便在電子健康記錄系統整體架構的每個層面建立保安基礎設施和監控機制，防止出現違反保安措施和未經授權取覽資料的情況。我們亦會鼓勵私營界別參與設計和採用最先進的保安及控制機制。

24. 應用程式框架內會設立支援保安和審核的基礎設施，確保所有電子健康記錄的組件和系統可予審核。此外，我們會就不同層面的監控工作進行定期的審核並作出匯報，確保可發現違反保安措施或不尋常的取覽個人資料模式的情況。

(v) 資訊服務

25. 在稍後階段當資料庫及臨床的功能推出後，便會向使用者提供資訊服務。這些服務會設有增值設備，例如管理匯報、統計報告及健康資訊提示。

26. 此外，透過電子健康記錄系統的數據儲存庫適時提供不記名的資料和編制健康統計數據，可支援健康數據統計、疾病監察及醫療研究的功能。

27. 數據亦可加以分析，為循證醫學提供基礎。另外，可利用規則及工作流程引擎，並將之融入電子健康記錄及臨床醫療管理系統，為不同診斷組別開發組件(例如：疾病治理組件)提供支援。

(c) 資訊科技基礎設施及託管服務(第一階段發展計劃：71,672,000 元)

28. 電子健康記錄基礎設施的數據庫伺服器 and 應用伺服器必須安裝在一個穩妥的平台，並設有多道防火牆、入侵偵察系統，以及業內卓越的加密技術，以支援不同的應用服務，並保護病人的醫療數據。此外，亦會計劃採用及大規模安裝保安基礎設施及監察工具，以支援應用保安設計及審核功能。

29. 我們須提供充足的網絡頻寬，確保使用者能有效地在穩妥的網絡取覽及傳送數據。每個取覽層面，包括網絡、應用服務和數據庫，都需具備復元能力，使系統不會因單一的失靈情況而使醫療服務的提供受到影響。此外，亦須策劃及設立高供應率(即每星期 7 天，每天 24 小時)的系統服務，以支援全日提供的醫療服務。我們會安裝所需的監察控制台及軟件工具，進行持續的系統監測，以確保電子健康記錄系統順利運作，穩妥可靠。

(d) 公私營合作試驗計劃(第一階段發展計劃：49,054,000 元)

30. 公私營醫療合作計劃 — 醫療病歷互聯試驗計劃(病歷互聯計劃)自 2006 年中起開始使用，為很多互通概念奠下基石。這項試驗計劃已予推展，把醫管局記錄的互通對象擴大至不同的醫療服務提供者，而系統的涵蓋範圍亦有所擴展。在實際使用電子健康記錄前，這項試驗計劃會繼續推行，以收集私人執業醫生的意見及回應。試驗計劃的發展範疇，旨在就特定的概念或技術進行核證，以便在開發電子健康記錄時將之擴展為主要組件。有關範疇包括核證主要發展項目(例如以角色為基礎的保安管制及檢取資料系統，使用各種保安方法讓病人作出認證及同意)、與不同醫療系統整合、使用電子健康記錄病人資料總索引，以及擴展雙向互通至社區內其他醫療服務提供者，例如社區內的化驗、放射及藥劑服務。

(II) 臨床醫療管理系統適配及擴展部件(第一階段發展計劃：合共 168,360,000 元)

31. 開發電子健康記錄系統的一項主要策略是利用醫管局的現有系統及專業知識。醫管局在過去十年開發了本身的電子病歷記錄系統／臨床醫療管理系統，十分成功。開發臨床醫療管理系統的適配及連接旨

在利用醫管局開發臨床醫療管理系統的經驗，協助私營醫療機構採用電子病歷記錄系統／電子醫療記錄系統。現時私營醫療機構在採用電子記錄方面的情況相當參差。一些私家醫院已設立本身的電子醫療記錄系統，但大部分的單獨執業私營醫療人員仍依靠書面記錄。臨床數據經常以硬複本貯存，即使以電子方式貯存，但往往未達可以互通共用的標準。

(a) 臨床醫療管理系統的適配調整(第一階段發展計劃：96,157,000 元)

32. 要互通電子健康記錄平台的臨床數據，私家醫院必須採用具備數據互通和融合功能的電子病歷／電子醫療記錄系統。電子健康記錄小組會分析私家醫院電子醫療記錄資訊科技要求及功能方面的差距，並會對臨床醫療管理系統作出適配調整，使能符合私家醫院的工作流程及臨床護理要求。私家醫院會獲許可使用已作適配調整的臨床醫療管理系統，使他們只須作小額投資便能採用電子醫療記錄系統。有關係統亦須與現有臨床系統融合，以確保醫療服務提供者能暢順地瀏覽臨床記錄。向私營界別的臨床人員使用者及資訊科技小組進行廣泛諮詢，以及與他們緊密合作，對達致融合亦十分重要。此外，我們鼓勵進行有助促進系統互通和融合的協作計劃。

33. 已設有電子醫療記錄系統的私家醫院，可與電子健康記錄小組合作提升他們的系統，以符合電子健康記錄關於保安規程、系統互通能力及互通資料／界面銜接功能的規定。臨床醫療管理系統的選擇性組件經適配調整後可供這些醫院採用，以填補他們的電子醫療記錄系統內的功能差距。此外，亦會提供技術意見及諮詢服務，讓資訊科技供應商或私家醫院的資訊科技組能夠提升他們的系統，以充分利用電子健康記錄核心平台所提供的共用服務，包括病人認證、通訊及提示服務。

34. 至於未有電子醫療記錄系統的私家醫院，可採用已作適配調整的臨床醫療管理系統，作為他們的電子醫療記錄系統。此外，亦會透過協作計劃為私家醫院或資訊科技供應商提供諮詢服務及培訓，以在這些醫院裝設臨床醫療管理系統組件。

(b) 臨床醫療管理系統連接部件(第一階段發展計劃：72,203,000 元)

35. 為協助私家醫生／醫療機構採用具備資訊互通功能的電子醫療記錄系統，當局將會研發或從市場採購合適的診所管理軟件(臨床醫療管理連接系統)作為一套通用系統，可供私家醫生／醫療機構隨時採用，讓他們只需以小額的投資和保養費用便可使用這套系統。臨床醫療管理連接系統會具備資料互通和整合的功能，並且符合電子健康記錄保安和系統互通的要求。

36. 對私家醫療機構而言，電子健康記錄小組可為資訊科技服務供應商或醫療執業團體的資訊科技組別提供技術意見或諮詢服務，務使其電子醫療記錄系統能提升至符合電子健康記錄互通的要求。此外，當局將會提供支援，以便進行核證，並確保這些系統能夠使用電子健康記錄主系統所提供的共用服務。

(III) 標準化和界面銜接部件(第一階段發展計劃：合共 69,027,000 元)

37. 標準化和界面銜接部件旨在為不同醫療資訊科技系統制訂技術標準，以便透過電子健康記錄互通基礎設施進行數據互通。我們會就這些標準的管理訂立管治架構，確保廣為醫療界採用的標準得以持續推行。一隊醫療資訊人員會與醫療界合作制訂這些標準和指引，確保其可獲接受和得以維持。訂定標準不但確保電子健康記錄計劃參與者的應用系統能互通數據，而且為資訊科技供應商提供開放平台，以開發可令電子健康記錄環境更添色彩的應用程式。

38. 小組須制定和界定數據標準，包括醫學術語標準、編碼標準及文件標準和結構。此外，亦須制訂和界定系統的銜接界面及訊息標準，用以確保數據可用於不同應用程式。小組並須負責制訂和建立與電子健康記錄相關的程序及指引，包括病人認證程序、醫療記錄處理程序及事故處理程序等。

39. 除技術標準外，亦須訂定及開發資料總體結構模式，用以界定和闡釋不同系統的醫療訊息。資料總體結構模式確保所有醫療訊息可予儲存、檢取，並以能讓人明白及可讀的形式展示，以方便醫療服務提供者的工作流程。界定這些醫療訊息，以及建立資料總體結構，實有賴醫療界同心協力，以確保這些收集所得的醫療訊息的概念和意義能廣受理解。

40. 在界定電子健康記錄界面及互通標準的過程中，會設立技術平台及通訊閘，以透過電子健康記錄應用程式框架支援這些界面及互通系統。當局會與私營醫療服務提供者研究，可如何透過協作計劃進行界面銜接試驗計劃。這些試驗計劃應涵蓋不同的臨床情況，例如放射服務、化驗所及私人執業等，使應用在不同臨床情況的標準得到核實。協作試驗計劃亦有助促進及加強私營界別的發展界面銜接的經驗，並核實電子健康記錄核證計劃。

41. 電子健康記錄系統亦會與一些醫療服務(例如醫療集團、化驗所及放射服務)建立電子聯繫，以便這些私家醫生／醫療機構採用電子醫療記錄／電子病歷記錄系統，並把他們所用的系統連接至電子健康記錄互通系統。至於擬使用本身系統的私家醫生／醫療機構，則會在多項協作計劃下獲得為這些系統進行核證的技術支援，確保其系統可與電子健康記錄互通系統連接互通。

42. 界面銜接計劃旨在邀請私營機構互通診斷檢驗的結果，特別是放射診斷及化驗結果。計劃在推行初期會集中把選定放射服務中心為醫管局轉介病人進行檢測的圖像及報告，傳送至醫管局臨床醫療管理系統和電子病歷記錄系統。在建立電子健康記錄互通平台和有關的界面標準後，小組會繼續與其他私家診斷服務機構協作，把已在電子健康記錄系統登記的病人檢驗結果上載到電子健康記錄互通系統的中央儲存庫。我們將通過協作計劃邀請私營機構提交建議書，而這些建議書將根據電子健康記錄互通發展藍圖及協作模式進行評估。

食物及衛生局
醫院管理局
2009 年 7 月

電子健康記錄協作計劃

引言

在開發一個全港性、以病人為本的電子健康記錄互通系統的過程中，私營界別和非政府界別的持份者的參與至為重要。此外，我們亦應於電子健康記錄的早期開發讓不同的醫療服務提供者參與計劃，以確保日後公私營系統之間的兼容性，以及暢通無阻的電子健康記錄互通。我們打算鼓勵私營資訊科技界別參與制定的新技術解決方案，以解決系統融合所帶來的挑戰。

協作計劃的目標

2. 協作計劃的目標如下－

- (a) 收集所有醫療服務持份者的意見，包括如何透過電子健康記錄協助護理病人，確保護理服務的連貫性，以及提高護理的安全及質素；
- (b) 提供機會向所有持份者推廣電子健康記錄互通的開發並使他們得悉最新發展；
- (c) 邀請醫療及資訊科技界別的合作夥伴提交有關電子健康記錄協作的初步計劃；
- (d) 更深入了解私營及非政府界別現時及日後的電子醫療／電子病歷記錄系統發展計劃；以及
- (e) 分享有關促進電子醫療／電子病歷記錄系統間的互通性及暢通無阻的電子健康記錄互通的方法。

參與的私營界別持份者

3. 我們預計可能參與計劃的合作夥伴將來自多個界別，包括－

- (a) 醫療及其他護理服務的專業團體；
- (b) 資訊科技專業團體；
- (c) 病人組織；
- (d) 私營醫療服務提供者；
- (e) 私家醫院；
- (f) 私家診所(團體或個人執業)；
- (g) 私營化驗所及放射服務提供者；
- (h) 其他專職醫療服務提供者；
- (i) 其他醫療服務提供者(如牙醫、中醫、藥劑師／藥房等)；
- (j) 非政府機構(如長者護理中心、長者中心、其他社會福利機構等)；以及
- (k) 私營資訊科技服務提供者，包括那些正提供醫療資訊服務的提供者。

電子健康記錄協作計劃的意見書

4. 所有持份者將被邀請就可能的電子健康記錄開發協作計劃提交意見書。政府將只會為屬於電子健康記錄開發藍圖中有關電子健康記錄互通基建平台的部份提供資本撥款。私營合作伙伴(無論是非牟利或以其他方式經營)將須繼續負責有關硬件和軟件(政府提供給私營界別直接使用、裝置、進行適配調整或改良的電子健康記錄互通系統、應用軟件及平台除外)以及其電子醫療／電子病歷記錄系統的經常性運作費用，而不會獲得政府直接補貼。這些協作計劃可包括以下列模式進行的計劃－

(a) 資助可促進電子健康記錄互通的特定非牟利項目

潛在的合作伙伴：專業團體

<u>政府負責的事項：</u>	<u>合作伙伴負責的事項：</u>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 向計劃提供資助(部分或全部)。 ■ 提供所需的指定技術。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 提交建議。 ■ 就計劃的設計和管理提供專業知識。 ■ 假如只得到部分資助，須分擔費用。

持續推行／可能推行的措施舉例：

- 以開放系統形式供私家醫生使用臨床醫療管理系統。
- 推行審核平台的試驗計劃，以測試個別醫療機構的電子醫療／電子病歷記錄系統的互通能力。

(b) 提供開發支援，協助私營醫療服務提供者提升其資訊系統，使能具備符合電子健康記錄標準的互通功能

潛在的合作伙伴：本身已設有電子醫療／電子病歷記錄或其他相關資訊系統的私家醫院、診所及其他醫療服務提供者(例如化驗所)

<u>政府負責的事項</u>	<u>合作伙伴負責的事項</u>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 以最少費用或免費的形式提供公營界別現有的系統及知識，以及電子健康記錄的標準。 ■ 分擔以下各項目的開發費用⁸： <ul style="list-style-type: none"> i. 為私營醫療服務提供者的電子醫療／電子病歷記錄系統裝設互通功能；以及 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 支付提升現有電子醫療／電子病歷記錄系統的硬件及推行成本費用。 ■ 分擔以下各項目的開發費用： <ul style="list-style-type: none"> i. 裝設私人醫療服務提供者的電子醫療／電子病歷記錄系統特有的功能；以及

⁸ 個別項目的費用分擔安排須作進一步商討。

<p>ii. 在電子醫療／電子病歷記錄系統與互通基建平台之間建立界面銜接部件。</p> <p>■ 因應需要提供開發和其他技術支援和服務。</p>	<p>ii. 把其電子醫療／電子病歷記錄系統擴展至電子健康記錄的適配和界面部件範圍以外。</p> <p>■ 負擔營運和保養其電子醫療／電子病歷記錄系統的經常費用。</p>
--	---

持續推行／可能推行的措施舉例：

- 與本身設有電子醫療／電子病歷記錄系統的私家醫院、私人執業醫生及私家化驗所合作。

- (c) 透過授權向私營醫療服務提供者提供公營界別現有的系統和知識，以助開發及裝置本身的電子醫療／電子病歷記錄系統

潛在的合作伙伴： 本身沒有電子醫療／電子病歷記錄系統或相關資訊系統的私家醫院、診所及其他醫療服務提供者(例如化驗所)，但有興趣透過對公營界別的現有系統進行適配調整，發展本身的系統

<u>政府負責的事項</u>	<u>合作伙伴負責的事項</u>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 以最少費用或免費的形式提供公營界別現有的系統和知識，以及電子健康記錄的標準。 ■ 分擔以下各項開發費用⁹： <ul style="list-style-type: none"> i. 對公營界別現有的系統進行適配及改良，供私營醫療服務提供者採用；以及 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 就裝置本身的電子醫療／電子病歷記錄系統支付硬件及推行費用。 ■ 分擔以下各項的開發費用： <ul style="list-style-type: none"> i. 裝設私人醫療服務提供者的電子醫療／電子病歷記錄系統特有的功能；以及

⁹ 個別項目的費用分擔安排須作進一步商討。

<p>ii. 在電子醫療／電子病歷記錄系統與互通基建平台之間建立界面銜接部件。</p> <p>■ 因應需要提供開發和其他技術支援和服務</p>	<p>ii. 把其電子醫療／電子病歷記錄系統擴展至電子健康記錄的適配和界面部件範圍以外。</p> <p>■ 負擔營運和保養其電子醫療／電子病歷記錄系統的經常費用。</p>
---	---

持續推行／可能推行的措施舉例：

- 與現時沒有電子醫療／電子病歷記錄系統的私家醫院合作。

- (d) 借助公營界別現有的系統和知識，開發通用的電子醫療／電子病歷記錄系統及相關服務，供私營醫療服務提供者使用

潛在的合作伙伴： 本身沒有電子醫療／電子病歷記錄系統，但有興趣使用公營界別現有系統的單獨執業醫療人員或私家診所

<p><u>政府負責的事項：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 支付借助公營界別現有的系統和知識而開發通用的電子醫療／電子病歷記錄系統所需的費用。 ■ 以最少費用或免費讓私營醫療服務提供者使用通用的電子醫療／電子病歷記錄系統及其他服務，並透過與私營資訊科技服務提供者進行可能的協作計劃，方便私營醫療服務提供者使用有關系統及服務。 	<p><u>合作伙伴負責的事項：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 支付使用通用的電子醫療／電子病歷記錄系統所需的硬件及安裝費用。 ■ 負擔使用電子醫療／電子病歷記錄系統所需服務(例如上網服務)的經常性費用，包括私營資訊科技服務提供者所提供的任何資訊科技服務的費用。
--	---

持續推行／可能推行的措施舉例：

- 政府對公營界別現有的系統，即醫管局的臨床醫療管理系統(包括第三期在內)進行適配／改良以供私人醫療服務提供者使用。
 - 深入探討進一步開發通用的電子醫療／電子病歷記錄系統，並透過私營服務提供者開發有關系統的可行性。
- (e) 透過授權向資訊科技服務供應商提供所需的技術，讓他們開發具備符合電子健康記錄標準的互通功能的電子醫療／電子病歷記錄系統，並實施標準及互通性核證計劃

潛在的合作伙伴： 有興趣開發電子醫療／電子病歷記錄系統出售予私營醫療服務提供者的資訊科技服務供應商

<u>政府負責的事項：</u>	<u>合作伙伴負責的事項：</u>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 透過授權向服務供應商提供公營界別的電子健康記錄標準及與其相關的知識產權，以開發電子健康記錄系統供本地醫療服務提供者使用。 ■ 就服務供應商開發的電子健康記錄系統推行核證計劃，以確保電子健康記錄互通基建平台的不同部件之間能夠互通。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊科技服務供應商須負擔開發電子醫療／電子病歷記錄系統的費用，包括為取得授權使用公營界別系統和標準，以及核證的費用。 ■ 私營醫療服務提供者會就採用由這些服務供應商所提供的電子醫療／電子病歷記錄系統按市價支付費用，當中包括硬件、實施、運作及保養的費用。

持續推行／可能推行的措施舉例：

- 進一步探討是否有可能與有興趣開發電子醫療／電子病歷記錄系統的私營資訊科技服務供應商合作。

5. 我們將按照電子健康記錄互通發展計劃的指導原則、目標及計劃藍圖去評估意見書。我們所持的基本原則是，有關的協作項目必須有助於建立一個全港性電子健康記錄互通的基礎設施，促進各個系統的融合，並鼓勵電子健康記錄互通。除了評估建議對電子健康記錄發展計劃及電子健康記錄互通基礎設施的重要性及額外益處外，如意見書預期會帶來以下的好處，可獲優先考慮－

- (a) 改善健康成果；
- (b) 促進臨床資料的資訊流通；
- (c) 提高服務質素；
- (d) 加強風險管理，如藥物使用；
- (e) 加強提供醫療服務的效率及成效；以及
- (f) 其他會令病人獲益更大的範疇。

6. 我們會徵詢電子健康記錄互通督導委員會下的電子健康記錄協作工作小組的意見，訂立評估協作項目建議和實施次序的準則。在收到有關建議書後，工作小組亦會制訂適當的指引，以進一步在私營界別推廣電子健康記錄發展及互通。此外，工作小組亦會協助制訂其他建議，向公眾和私營持份者推廣電子健康記錄互通。

推行電子健康記錄協作計劃

7. 將設立的統籌處會於 2009 年第 3 季發出有關電子健康記錄協作計劃的邀請文件，邀請私營界別提交意見書。除此之外，當局亦會進行邀請外界參與的活動，當中除包括透過傳媒進行的宣傳外，還有一系列簡介會及聚焦小組會議，以便在計劃開展初期與眾多目標持份者進行直接交流，了解他們對建立電子健康記錄互通系統的意見。

電子健康記錄協作計劃推行時間表

8. 電子健康記錄協作計劃的擬議推行時間表如下－

主要活動	2009 年 第 3 季	2009 年 第 4 季	2010 年 第 1 季	2010 年 第 2 季	2010 年 第 3 季
籌備電子健康記錄協 作計劃					
制訂策略					
擬備文件					
推出電子健康記錄協 作計劃					
宣傳和邀請外界參與 活動 (簡介會、聚焦小組會 議等)					
電子健康記錄協作計 劃建議書中期檢討					
遞交報告書					

未來路向

9. 電子健康記錄協作計劃不會止於此。相反，我們認為私營界別的參與是電子健康記錄互通的一個不可或缺的部分，而這將是一個互動的過程，並將繼續在發展計劃的不同時期與所有持份者合作、在規劃方面作出指導，並促進推出各個項目和完善有關的系統。即使在電子健康記錄協作計劃推出後，邀請外界參與的過程仍會繼續進行，並在有需要時或會進一步邀請私營界別提交建議書。總括而言，電子健康記錄協作計劃將體現及推動私營界別的合作伙伴參與電子健康記錄互通的開發。

第一階段電子健康記錄發展計劃的項目成果摘要
(2009-10 年度至 2013-14 年度)

I. 電子健康記錄互通系統核心部件	
計劃	範圍及項目成果
核心平台及系統設計	<ul style="list-style-type: none"> • 就核心部件及系統訂明整體電子健康記錄平台的設計。
保安及同意模式	<ul style="list-style-type: none"> • 就建立一個安全的平台以作電子健康記錄互通、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的措施等諮詢醫護界及資訊科技的專業界別、持份者以及公眾的意見。 • 根據持份者及公眾諮詢的結果，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。 • 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。 • 界定私隱、保安及病人同意的模式，作為第一階段基建平台的設計基礎。

計劃	範圍及項目成果
電子健康記錄病人資料總索引	<ul style="list-style-type: none">• 開發和推行系統，以便為整個電子健康記錄系統儲存和備存病人主記錄。• 訂定電子健康記錄病人資料總索引的資料架構。• 制訂管理和維持電子健康記錄病人資料總索引的政策及程序。• 推出電子健康記錄病人資料總索引，並為病人登記。• 透過電子健康記錄協作計劃下的宣傳及公眾教育開展病人登記計劃。• 透過使用病人資料總索引，電子健康記錄協作計劃向公眾推廣及教育有關電子記錄互通的觀念。
電子健康記錄核證平台	<ul style="list-style-type: none">• 提供測試和初步核證電子健康記錄可行性的平台，以便測試不同醫療服務提供者互通病人資料的技術可行性，並展示電子健康記錄互通實際如何運作。• 與私營資訊科技供應商合作以在協作計劃下訂立協作項目，共同發展能夠連接至電子健康記錄互通系統的平台。

計劃	範圍及項目成果
電子健康記錄內容及標準管理系統	<ul style="list-style-type: none"> • 訂明及設計與電子健康記錄數據界面銜接的技術標準。 • 推行資訊管理系統，以支援維持標準的工作和界面銜接定義。 • 透過協作計劃向私營界別開發電子健康記錄連接系統的有關人士／團體傳達技術及數據標準，並為這些人士／團體提供技術支援，例如核證電子健康記錄的內容及技術標準，讓私營界別能使用他們的電子醫療／電子病歷系統。
電子健康記錄系統的保安基建設施	<ul style="list-style-type: none"> • 為電子健康記錄系統設計及裝設保安基建設施，包括中央基建設施和應用程式，以及連接互通系統的私營界別第三者系統。 • 聯同政府資訊科技總監辦公室就整個電子健康記錄計劃和個別的發展設計及項目，進行保安風險評估及保安審核。
電子健康記錄保安核證計劃	<ul style="list-style-type: none"> • 針對電子健康記錄互通平台連通的所有系統，為電子健康記錄用戶訂立保安方面的精確標準。 • 推行核證系統，以便就某系統是否符合這些標準作出核證。 • 推行有關管理核證工作的常規。

計劃	範圍及項目成果
	<ul style="list-style-type: none"> • 知會私營界別開發商有關保安核認證程序，並協調有關的核證工作。在協作計劃下通過核證支援私營界別開發商。 • 透過協作計劃，以授權形式向資訊科技服務供應商提供所需的技術，讓他們開發具備符合電子健康記錄標準的互通功能的電子醫療／電子病歷記錄系統並實施標準及互通性認證計劃。
臨床數據庫	<ul style="list-style-type: none"> • 設計及建立臨床數據庫及數據儲存庫，以儲存在中央系統備存的健康記錄。
電子轉介	<ul style="list-style-type: none"> • 推行一套系統，以支援臨床轉介。 • 讓公私營界別能以電子方式作出轉介，如為接受轉介的私營界別醫生、中心或化驗所提供在公營界別所儲存的所需病歷。 • 把轉介和認收的工作流程自動化，並向電子健康記錄系統提供所需的資料。
醫生入口站	<ul style="list-style-type: none"> • 推行網上入口站，讓私營界別的醫生能使用電子健康記錄系統以支援他們的日常工作。 • 為未能或未想安裝臨床醫療管理系統連接部件的醫生提供投資成本低的取覽途徑。

計劃	範圍及項目成果
	<ul style="list-style-type: none"> • 醫生入口網站所提供的功能，必然會不及透過臨床醫療管理系統連接部件所提供的功能。 • 透過協作計劃推出宣傳計劃，以增加醫生登記使用入口網站。 • 透過協作計劃並與政府資訊科技總監辦公室合作，向醫療服務提供者提供適當的培訓，讓他們能有足夠的電腦知識，這有助促進他們使用醫生入口網站。
電子健康記錄試驗及協作項目	
公私營醫療合作計劃－醫療病歷互聯試驗計劃(病歷互聯計劃)	<ul style="list-style-type: none"> • 提供唯讀界面，供私營醫療機構及醫生取覽醫管局的病人記錄，並用以探知醫生及病人對電子健康記錄有關臨床及私隱方面的意見。 • 支援、管理、改善和擴展病歷互聯計劃，並鼓勵醫療界更多採用和增加使用病歷互聯計劃。
放射圖像互通試驗計劃	<ul style="list-style-type: none"> • 把私營放射造影服務試行連接至醫管局的電子病歷系統。 • 把私營放射服務的放射圖像和報告傳送至醫管局的電子病歷系統。

計劃	範圍及項目成果
私營機構化驗結果互通試驗計劃	<ul style="list-style-type: none"> 把私營化驗所的系統與醫管局的電子病歷系統連接，並能與醫生互通化驗結果和報告。
為建立電子健康記錄基礎的其他協作計劃	<ul style="list-style-type: none"> 透過協作計劃訂出有助建立電子健康記錄互通平台的基礎的項目，包括促進私營界別發展備有互通功能的電子醫療／電子病歷系統。
II. 臨床醫療管理系統適配及擴展部件	
臨床醫療管理系統的適配調整 (基本組件)	<ul style="list-style-type: none"> 為醫管局臨床醫療管理系統的基本組件作出適配調整，以供在私營界別使用。 在協作計劃下推動私家醫院採用臨床醫療管理系統，以便互通電子健康記錄。
私家醫院的臨床資料庫	<ul style="list-style-type: none"> 在協作計劃下與私家醫院合作，以便它們利用本身的臨床醫療管理系統取覽電子健康記錄。 為私家醫院的臨床醫療管理系統的資料庫訂定參考模式。 訂明私家醫院如何把資料與電子健康記錄系統互通。

計劃	範圍及項目成果
臨床醫療管理連接連接	<ul style="list-style-type: none"> • 發展臨床醫療管理連接系統的原型設計。 • 推出臨床醫療管理連接系統的試行計劃，以便支援私家醫生及診所，並將所得經驗套用於全面推行臨床醫療管理連接系統的工作。 • 連接系統試行計劃的功能將會包括：病人登記、求診詳情、預約服務、基本帳務、藥單輸入及臨床記錄。 • 發展臨床醫療管理連接系統的全面發行版，並支援將之推出給使用者使用。臨床醫療管理連接系統會提供何種功能會因應連接系統試行計劃的結果而定。
III. 標準化和界面銜接部件	
電子健康記錄的標準定義 (第一期)	<ul style="list-style-type: none"> • 界定電子健康記錄的架構及編碼，其詳盡程度須能支援第一期計劃每項電子健康記錄項目。

計劃	範圍及項目成果
電子健康記錄的數據標準	<ul style="list-style-type: none"> • 就電子健康記錄的內容設立、維持及制訂數據標準及結構，包括數據元、結構、編碼和術語。 • 透過協作計劃下的項目，以授權形式向私營醫療服務提供者提供公營界別的電子健康記錄的標準，讓他們發展自己的電子醫療／電子病歷系統。
電子健康記錄互通標準	<ul style="list-style-type: none"> • 制訂和改進一套初步的互通功能開發標準。制訂互通技術標準。訂明並於其後管理一套互通標準管理系統。 • 透過協作計劃下的項目，以授權形式向資訊科技服務供應商提供有關的互通標準，讓他們開發具備符合電子健康記錄標準的互通功能的電子醫療／電子病歷記錄系統。
標準管理	<ul style="list-style-type: none"> • 制訂標準管理周期，確保妥善管理計劃所設立的標準。
系統登記	<ul style="list-style-type: none"> • 為電子健康記錄不同操作層面訂定核證制度。 • 設立系統登記辦事處，支援系統登記制度的建立。 • 透過協作計劃訂出項目，以實施核證符合電子健康記錄標準及互通功能的計劃。

計劃	範圍及項目成果
術語管理	<ul style="list-style-type: none">• 為電子健康記錄系統建立共用的術語。• 劃一電子健康記錄的所有醫學／臨床名稱和術語及／或界定術語的轉換以助對應相關術語。• 界定和制訂術語管理系統，用以支援早期的術語劃一和持續的術語標準管理。
電子健康記錄界面核證計劃	<ul style="list-style-type: none">• 就如何連接界面以便在電子健康記錄系統交換數據，向電子健康記錄用戶提供清晰的標準。• 推行核證系統，以便就系統是否符合這些標準作出核證。• 推行有關管理核證工作的常規。• 把電子健康記錄的核證程序及標準通知私營界別的開發者，並支援他們為用於電子健康記錄的系統作出核證。• 支援衛生署的電子健康記錄項目與電子健康記錄系統的界面連接。

計劃	範圍及項目成果
<p>建立電子健康記錄的運作配套</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建立基本運作及調派人手，持續推行電子健康記錄系統。 • 建立部門或企業架構，作為電子健康記錄的運作機構。 • 與資訊科技及其他服務提供者建立服務聯繫，以支援系統的持續運作。 • 制訂及推行服務水平表現指標。 • 決定如何及何時成立運作機構，以及如何把計劃的日常運作過渡至電子健康記錄的運作機構。
<p>其他與標準化和界別面銜接部件有關的協作計劃</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 透過協作計劃以訂出有助電子健康記錄互通的標準化(包括促使私營界別使用電子醫療／電子病歷系統採用標準)及與私營界別的電子醫療／電子病歷系統作互通的項目。