

財務委員會討論文件

2024 年 7 月 5 日

基本工程儲備基金

總目 710－電腦化計劃

政府總部：醫務衛生局

新分目「電子健康紀錄互通系統(醫健通)轉型為全面和綜合的醫療資訊基建(醫健通+)」

請各委員批准開立一筆為數 1,395,818,000 元的承擔額，用以建立「醫健通+」醫療資訊基建。

問題

為配合和支援各項醫療政策，包括公私營醫療、基層醫療和跨境醫療服務等的發展，我們需要提升現行醫健通系統的硬件和軟件配置，開發新功能及擴展服務範圍，將醫健通系統轉型為一個有效的綜合醫療資訊基礎設施(即「醫健通+」系統)。

建議

2. 醫務衛生局局長在政府資訊科技總監的支持下，建議開立一筆為數 1,395,818,000 元的新承擔額，用於在未來 5 個年度(2024-25 至 2028-29 年度)建立「醫健通+」系統。建議將利用現行醫健通系統，在其上開發新功能，將其提升為一個集合醫療數據互通、服務提供及流程管理功能的綜合醫療資訊基建，支援香港整體醫療發展和政策重點，以及在整個醫療流程中為市民帶來更優質的醫護服務。

理由

第一及第二階段發展

3. 政府在 2016 年 3 月推出醫健通，作為一個全港性、以病人為本的電子平台，讓公私營醫護提供者在獲得病人授權後，可以取覽和互通病人的電子健康紀錄。醫健通旨在提高醫療效率和質素、促進醫療服務連貫性及協調、協助疾病監察，以及改善公私營醫療失衡。醫健通由醫院管理局(下稱「醫管局」)擔任技術機構，支援系統的開發及運作。

4. 醫健通已完成兩個階段發展。第一階段發展(2009 至 2016 年)主要建立基礎建設，連接公私營醫護提供者及互通電子健康紀錄，並為系統制訂法律框架，以保障資料私隱和保安。第二階段(2017 至 2022 年)則進一步加強系統保安及私隱保障、提升系統功能和擴大資料互通範圍(例如加入放射影像和中醫藥資料)，以及便利病人使用互通系統。

5. 醫健通的資訊科技基建主要組成部分包括(i)電子健康紀錄互通核心基礎設施；(ii)臨床醫療管理系統適配組件¹和連接部件應用程式(例如臨床醫療管理系統連接部件²和醫承通³)，用以支援各個醫護機構與醫健通的資料互通和系統融合；以及(iii)2021 年推出的醫健通流動應用程式，供市民取覽和管理個人電子健康紀錄，以及查閱其他有用的健康資訊。

6. 《電子健康紀錄互通系統條例》(第 625 章)(下稱「《互通系統條例》」)在 2015 年生效，為系統的資料收集、互通、使用及保障提供法律依據，以支援醫健通的運作。電子健康紀錄屬個人資料，因此亦受《個人資料(私隱)條例》(第 486 章)(下稱「《私隱條例》」)所規限，保障個人資料私隱。此外，電子健康紀錄專員制訂實務守則，協助系統參加者(例如醫護機構的管理、行政和技術人員及醫護專業人員)了解醫健通的運作和使用。

¹ 這些組件旨在協助私家醫院連接醫健通和建立界面。

² 臨床醫療管理系統連接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。

³ 醫承通與臨床醫療管理系統連接部件相若，為一站式臨床醫療管理系統，供中醫診所免費使用。

7. 醫健通系統的設計和運作的核心理念和原則如下－

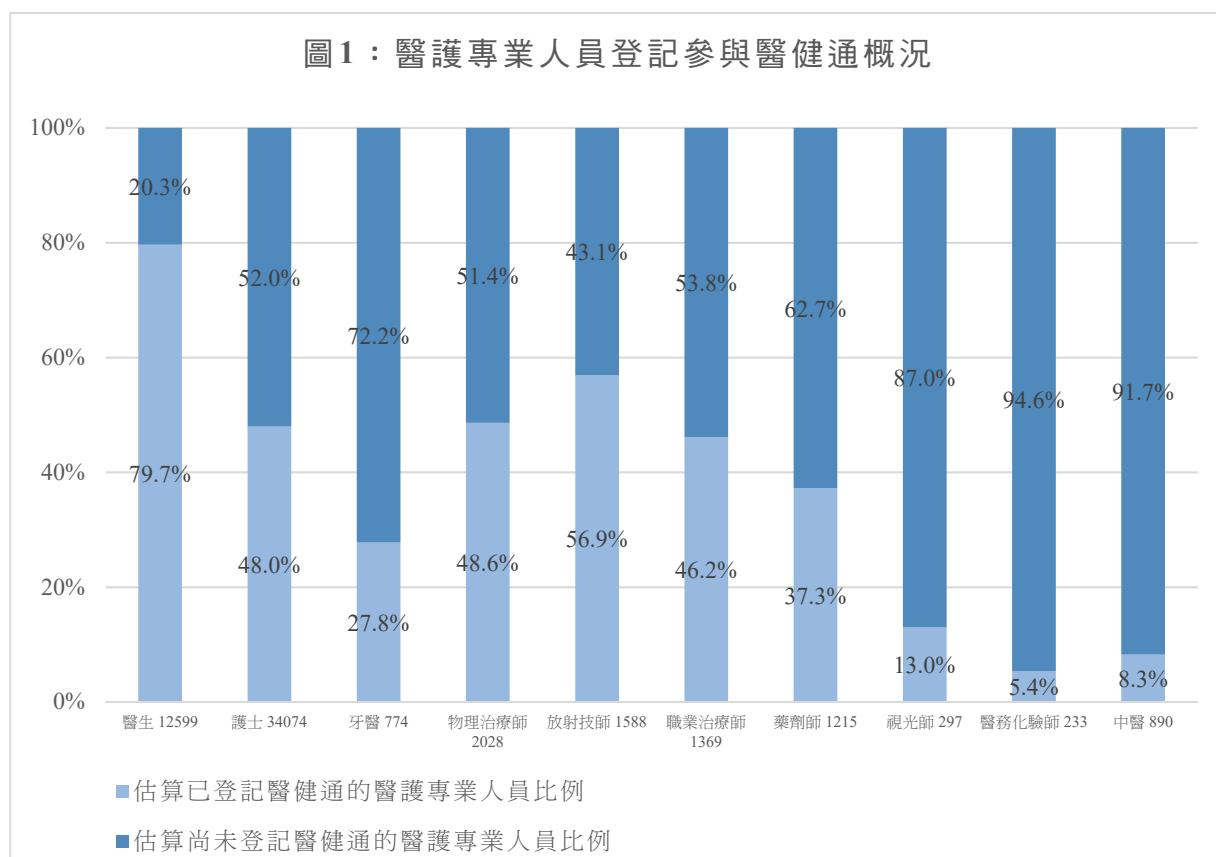
- (i) **病人為本的醫療護理**：醫健通旨在為每位參與的病人建立一個終身和全面的個人電子健康戶口，存放所有重要健康紀錄，隨時隨地讓有需要的病人及醫護機構取覽，以促進以病人為本的醫療服務。
- (ii) **自願參與**：病人可自由選擇在知情的情況下，表明同意通過醫健通，與他所選擇的私營醫護提供者分享自己的電子健康紀錄⁴。病人亦可以隨時撤銷互通同意。同樣地，醫護提供者只有參加並遵從電子健康紀錄互通要求，才可以存入和取覽有關數據。
- (iii) **預設互通範圍**：只有預設電子健康紀錄範圍內的資料可以在醫健通平台互通；個別醫護提供者亦只可在病人授權下取覽他們的電子健康紀錄，為病人提供醫護服務。
- (iv) **「病人正接受其護理」及「有需要知道」**：醫護提供者只可在病人同意及知悉下，取覽他們在為病人提供醫護服務時，有需要閱覽的健康資料。病人可選擇提供 1 年或無限期的互通同意。
- (v) **資料私隱及系統保安**：資料私隱和系統保安至為重要。為此，我們制定多項保障措施，例如按不同醫護專業人員的臨床需要或職能，預先設定不同級別的取用權限；以及向病人發出取覽通知。政府亦會進行恆常的私隱影響評估和安全風險評估及審核。

最新發展：醫健通的普及程度和使用情況

8. 多年來，醫健通在連繫醫療系統和促進病人自主管理健康方面的角色日益重要。截至 2024 年 5 月底，全港所有 43 間公營醫院、330 間公營診所、13 間私家醫院，以及約 3 060 間私營醫護機構(包括診所、

⁴ 市民一旦登記醫健通並給予「參與同意」，醫管局及衛生署即可提供及取得其電子健康紀錄。私營醫護提供者方面，除了「參與同意」之外，病人需要向其給予「互通同意」，該醫護提供者才可在醫健通提供和取得病人的電子健康紀錄。

安老院舍及提供醫療服務的社福機構)，均已註冊為醫護提供者，涉及逾 5 550 個服務地點。此外，約 12 600 名醫生(佔註冊醫生總人數約 80%)；約 775 名牙醫(28%)；890 名中醫(8%)及約 40 805 名其他醫護人員，共約 55 070 名醫護人員已登記並可取覽醫健通上的電子健康紀錄(見圖 1)。

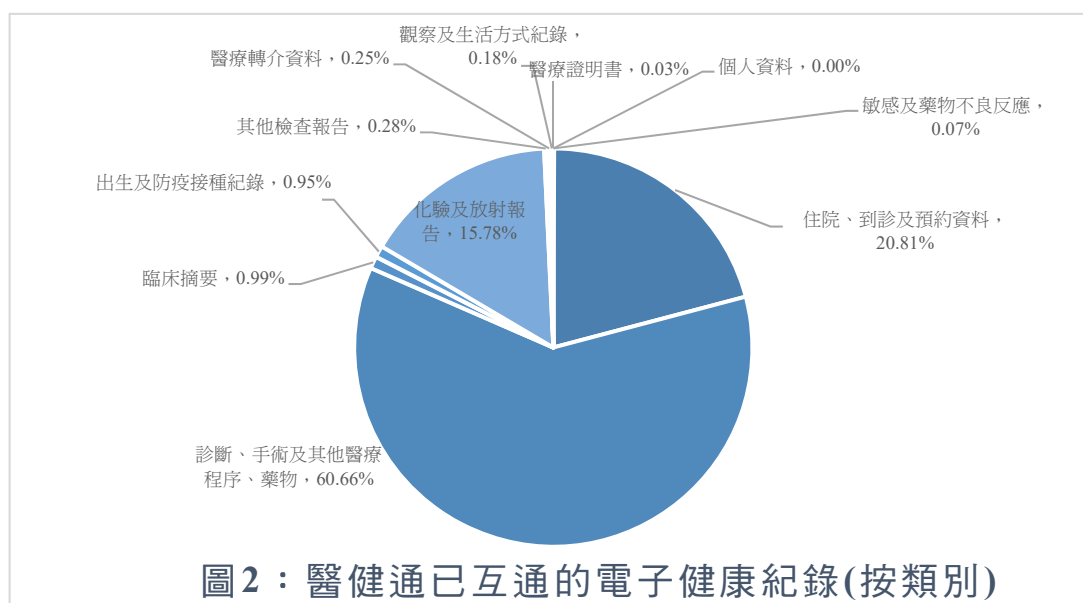


9. 市民登記方面，在 2019 年至 2024 年 5 月底，登記醫健通人數由 120 萬大幅增加 5 倍至近 600 萬(即全港總人口約 80%)。有關增幅主要是因為政府在 2019 冠狀病毒病疫情期間，透過醫健通平台推行全民新冠疫苗接種計劃下接種及記錄的工作，並將醫健通登記與預約及接種流程一體化。在各個年齡組別中，16 歲以下年輕人的登記人數仍較為遜色，只佔該組別總人口約 44%。

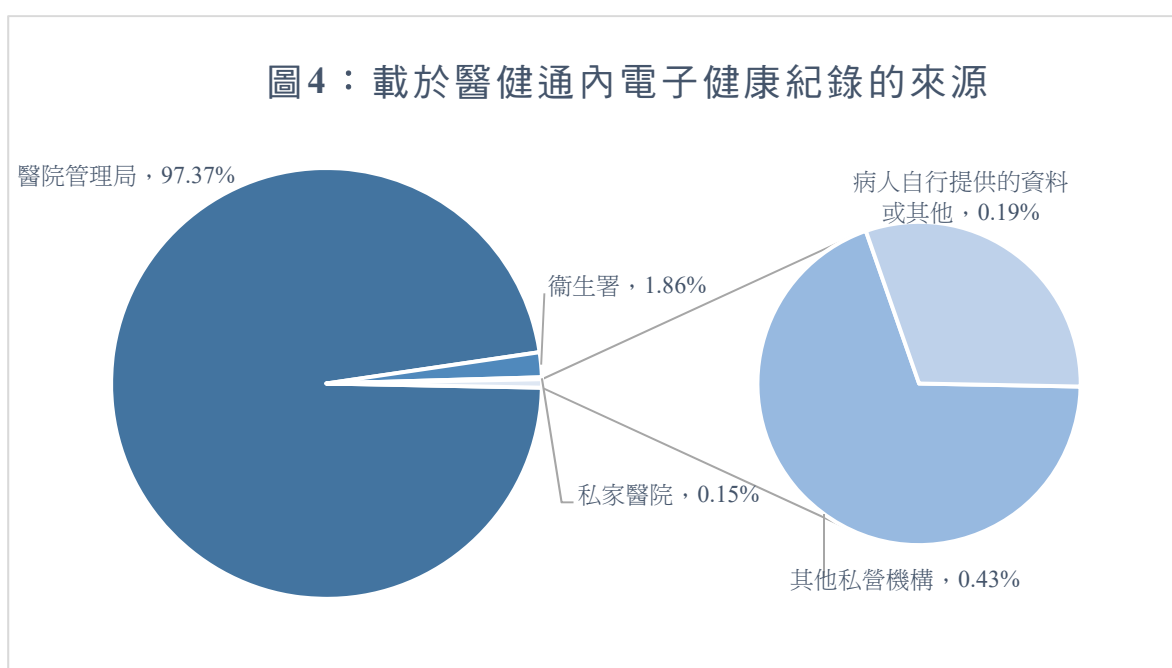
10. 醫健通使用情況方面，現時系統的可互通資料範圍涵蓋 11 個類別的電子健康紀錄 –

- (1) 個人資料；
- (2) 敏感及藥物不良反應；
- (3) 住院、到診及預約資料；
- (4) 診斷、手術及其他醫療程序、藥物；
- (5) 臨床摘要；
- (6) 出生及防疫接種紀錄；
- (7) 化驗及放射報告；
- (8) 其他檢查報告；
- (9) 醫療轉介資料；
- (10) 觀察及生活方式紀錄；以及
- (11) 醫療證明書。

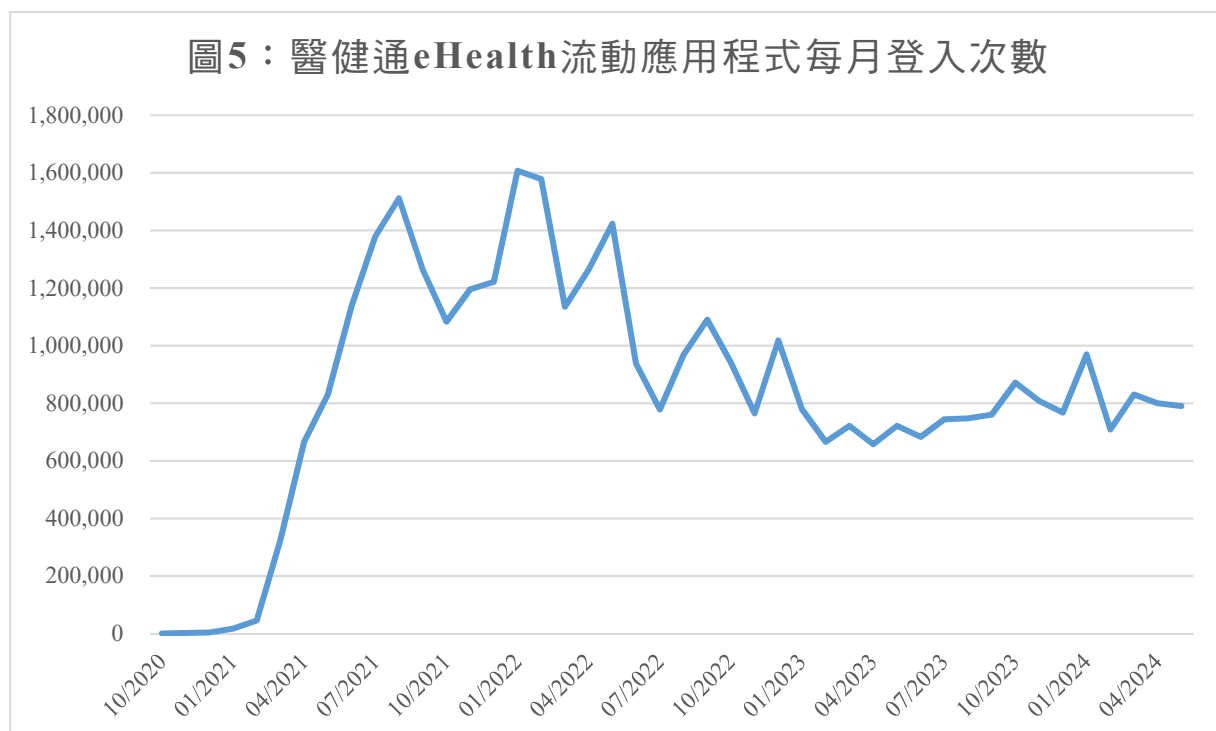
截至 2024 年 5 月底，醫健通可互通的電子健康紀錄超過 40.2 億個，其中「診斷、手術及其他醫療程序、藥物」及「住院、到診及預約資料」分別佔 60.7% 及 20.8%(見圖 2)。



11. 醫護提供者每月平均取覽的電子健康紀錄數量持續上升，過去 3 個月平均每月取覽量達 220 000 次(見圖 3)。在 2023 年，私家醫院和私營醫護提供者的取覽量佔超過六成，可見私營界別積極參與使用醫健通。然而，儘管私營界別有很高的參與度，且大多具備成熟的資訊科技系統(尤其是私家醫院和影像診斷中心)，但幾乎所有在醫健通互通的電子健康紀錄(超過 99%)均來自公營醫護(即衛生署和醫管局)(見圖 4)。私營醫護機構的低存入率成為病人獲得連貫護理服務的一大阻礙。



12. 醫健通流動應用程式定位為一個以病人為本的一站式健康綜合平台，現時在各大智能手機應用程式市場(包括 Apple、Google 及華為)均可下載。用戶可通過醫健通流動應用程式取覽醫健通上其中 9 類電子健康紀錄⁵，並可自行輸入健康數據(如血壓、血糖及體重指數)，方便自己及醫護提供者監察身體狀況。此外，醫健通流動應用程式亦設有防疫接種紀錄管理、長者醫療券餘額查詢等功能。醫健通流動應用程式自 2021 年推出以來，已錄得超過 340 萬次下載量，位列仍在應用中的政府流動應用程式第三，僅次於「我的天文台」及「智方便」。2022 年新冠疫情期間，醫健通流動應用程式的每月登入次數高達 160 萬；疫情過後則維持在每月 86 萬次的水平(見圖 5)。截至 2024 年 5 月底，逾 220 000 名病人曾自行輸入健康數據到醫健通。由此可見，醫健通流動應用程式在促進個人化醫療服務(特別是基層醫療)方面具有莫大潛力。



「醫健通+」的新定位

13. 為充分利用醫健通現有的優良條件，政府在 2023 年施政報告公布推出「醫健通+」5 年計劃，將醫健通由一個健康紀錄互通系統轉型為集醫療數據互通、服務提供及流程管理於一身的綜合醫療資訊基建。

⁵ 包括個人資料、敏感及藥物不良反應、住院、到診及預約資料、防疫接種紀錄、藥物紀錄、化驗報告、醫療轉介資料、觀察及生活方式紀錄及醫療證明書。

「醫健通+」旨在為市民帶來更優質的醫護服務，並支援政府整體醫療發展和政策重點，包括下列 4 個發展趨勢－

- (i) **智慧醫護**：在科技與數碼轉型的急速發展下，醫護服務已經由傳統的面對面、場景式、機構為本模式，轉型為智慧、靈活、跨專業及病人為本模式。「醫健通+」可提供及時的健康資訊和便利的數碼工具，協助實現「全人護理」理念。「醫健通+」可以透過互通健康數據，支援臨床診治及流程管理、促進醫護之間的協調治理、協助服務分配及轉介，並推廣醫社合作和病人自強。
- (ii) **基層醫療**：政府在 2022 年 12 月公布「基層醫療健康藍圖」，提出將醫療系統由目前以治療為主、以醫院為中心的格局，轉向以預防為重、以社區為本、以家庭為中心、「早發現，早治療」的基層醫療體制，務求改善市民整體健康狀況，建立一個可持續的醫療系統。「醫健通+」會成為支援基層醫療的綜合電子平台，包括數據共享、流程管理、服務提供和健康監測等範疇的工作。
- (iii) **跨境醫療**：隨着香港與內地的經濟和社會連結日益緊密，香港居民在內地(尤其是大灣區)使用醫療服務的情況越來越普遍。市民在境外就醫時亦不時需要攜帶醫療紀錄。「醫健通+」會在安全可控且符合香港及相關司法管轄區政策和法規的前提下，有序地加強電子健康紀錄的可攜性，促進紀錄跨境應用。
- (iv) **醫療創新**：數據主導的醫療創新將為醫療行業帶來革命性的改變，影響整個醫療體系的可持續性。「醫健通+」會發揮創新科技(包括資料探勘技術及分析)的潛能，支援臨床研究和試驗，推動香港成為醫療創新樞紐。「醫健通+」亦透過構建人口健康監測數據，協助政府制定更全面準確和實證為本的醫療政策，從而更有效地分配資源。

「醫健通+」5 年計劃－4 大策略方向及 9 大核心功能

14. 我們會根據病人為本原則及 4 大策略方向，包括「統一電子病歷」、「統一治理流程」、「統一健康工具」及「統一數據平台」，推展「醫健通+」的開發工作。針對這些策略性目標，我們制定了一系列涵蓋數

據和標準、流程和硬件等方面的優化措施，並計劃在未來 5 年(即 2024-25 至 2028-29 年度)逐步推出。

15. 為了讓市民得到更優質的醫療服務，「醫健通+」會建立一個綜合服務平台，促進護理協調、跨界別協作、健康管理和監測，為每位市民帶來連貫和個人化的治理流程。當中，我們會針對治理流程中每個重要階段及接觸點，推出 9 大核心功能，從加強健康意識及預約治療，以至護理跟進和持續監察。有關功能包括－

- (1) e+預約／e+轉介；
- (2) e+登錄／e+認證；
- (3) e+影像／e+化驗報告；
- (4) e+藥物；
- (5) e+證書；
- (6) e+便攜紀錄；
- (7) e+健康小助手；
- (8) e+健康監察；及
- (9) e+生活

附件1及2 「醫健通+」5 年計劃概覽載於附件 1。附件 2 圖表則闡述支援治理流程的 9 大核心功能。有關細節在下文闡述。

統一電子病歷

16. 我們的目標是將病人分散在不同醫療流程中的電子健康紀錄，整合到個人醫健通戶口。一個全面完整的電子健康紀錄檔案，可以協助病人和醫護提供者在知情的情況下作出決策，並更有效地回應病人的健康需求，提供更精確的診斷，以及節省護理成本。然而，正如上文第 8 至 12 段所述，現時醫健通系統所存的電子健康紀錄範圍、廣度和深度仍有相當大的改善空間，尤其是以下方面－

- (i) **全面的醫療紀錄**：目前，公營醫護提供者較為積極存入電子健康紀錄至醫健通。系統上絕大部分可供互通和取覽的健康紀錄均來自公營界別。由私營醫護提供者及部分醫護專業人員(例如專科醫生、牙醫、中醫及專職醫療人員)提供的數據仍存在巨大缺口。「醫健通+」會繼續擴大電子健康紀錄互通的範圍，促進私營醫護提供者連接並具備存放紀錄在醫健通的能

力，務求將病人存放在醫護提供者的健康紀錄匯集到其個人醫健通戶口。

- (ii) **健康狀況／行為數據**：創新科技和大數據分析能有效預測市民日常生活習慣帶來的健康風險，適時提醒市民採取預防措施，協助培養健康生活模式。除了體重、血壓、血糖等自我健康監測數據外，「醫健通+」會進一步推動市民自行輸入及透過他們使用的可穿戴裝置，收集有關健康狀況及生活習慣等方面的數據(例如日常飲食、吸煙及飲酒習慣、心理狀態問卷調查、睡眠規律及運動)。
- (iii) **健康服務／計劃數據**：現時各項政府資助或公私營協作計劃的管理及記錄工作已經在醫健通系統上進行。「醫健通+」會進一步整合所有資助醫療計劃(例如疫苗接種和慢性疾病共同治理)、公營或資助醫療服務(例如母嬰健康服務和長者醫療券)的服務流程及紀錄，協助病人及其照顧者全面了解及掌控整個醫療過程。

17. 為充分發揮電子健康紀錄的潛力，我們將採取下列措施，務求(i)提高市民和私營醫護提供者的參與及鼓勵他們存入資料至醫健通，以進一步擴大和深化現有 11 個類別的健康數據庫；以及(ii)拓展更多類別的健康紀錄，從而涵蓋更全面的個人健康數據。

(a) 鼓勵市民積極參與醫健通

18. 我們第一步會積極推廣和便利每位市民參與醫健通。事實上，過去我們已不斷增加登記醫健通的渠道和服務點。我們已將登記醫健通納入部分衛生署的醫療服務(例如母嬰健康院、疫苗資助計劃)；並規定參加公私營協作計劃(例如慢性疾病共同治理先導計劃)的市民必須登記醫健通。我們會逐步將這項登記規定擴展至所有政府資助計劃，以至所有由衛生署和醫管局提供的公營醫療服務。我們亦會繼續透過不同渠道(包括舉辦宣傳推廣活動及社交媒體平台)，鼓勵不同年齡階層的市民登記及使用醫健通。

19. 我們留意到近 600 萬醫健通登記用戶(即已給予「參與同意」的市民)中，約七成尚未給予任何私營醫護提供者「互通同意」。其中一個原因是市民或未完全明白現時相對複雜的雙重同意機制⁶。為此，我們會修訂《互通系統條例》，簡化有關互通同意機制，方便市民開通自己在私營界別的健康紀錄，將其存放在醫健通個人健康戶口(見下文第 46 至 47 段)。

(b) 促進私營界別存入健康紀錄

20. 我們會致力為病人建立一個全面健康紀錄檔案，確保不同專業護理服務之間的連貫性，尤其是基層醫療和第二層醫療的雙向轉介。我們必須全力促進私營界別存入病人電子健康紀錄至「醫健通+」。現時，大多數私營醫護提供者均有使用商用或內部開發的臨床醫療管理系統，用以存放醫療紀錄。「醫健通+」會進一步加強與這些系統的連接，便利將相關數據存入醫健通系統。

21. 我們會採取「三管齊下」的策略，加強醫健通與坊間電子醫療管理系統的技術連接，有關工作包括－

- (i) 降低技術門檻，提供技術適配組件和全天候測試平台等支援，以建立與醫健通的對接⁷；
- (ii) 與臨床醫療管理系統供應商及／或醫療專業團體⁸合作改良其系統，令電子健康紀錄能無縫傳送至醫健通；以及
- (iii) 簡化病人向個別醫護提供者給予互通同意的程序。

⁶ 病人須給予個別私營醫護提供者「參與同意」及「互通同意」，該私營醫護提供者方可將健康紀錄存入其醫健通戶口。

⁷ 例如我們將在 2024／25 年度推出一個自助式數據合規檢查平台，簡化數據合規測試流程，並提供專責技術支援。

⁸ 我們在 2023 年推出「電子健康紀錄資助先導計劃」，與臨床醫療管理系統供應商／醫療團體合作進行系統改良，以實現與醫健通的無縫存入。截至 2024 年 5 月底，約 400 名私家醫生經已連接醫健通並互通電子健康紀錄。我們將會規範化、量身訂做和擴展有關計劃至其他界別，如中醫、醫務實驗室和牙科護理提供者，以加強私營界別的健康紀錄互通。為此，我們已針對臨床醫療管理系統供應商及醫療團體等不同業界持分者成立諮詢小組，以推展有關計劃。

22. 除了技術層面的改善措施外，我們亦需要為私營醫護提供者存放健康紀錄提供誘因甚至訂立強制要求。目前，私營醫護提供者參加公私營協作計劃時，須將部分醫療紀錄存入醫健通。我們會逐步將有關要求推展至所有政府資助醫療計劃。為了增加透明度，我們會推出「醫健通+」認證計劃，使公眾能夠輕易辨識個別醫護提供者存入醫療紀錄至病人個人醫健通戶口的能力及所涉資料的程度。為了應對萬一私營界別存放健康紀錄的進程仍未合乎病人期望，我們計劃賦權醫務衛生局局長，可要求醫護提供者將指定的重要健康數據存入病人的個人醫健通戶口(見下文第 46 至 47 段)。

(c) e+影像/e+化驗報告

23. 一個全面和個人化的電子健康紀錄檔案有助減少過多的檢查和程序，避免延誤治療，並為病人節省大量醫療成本。「醫健通+」將推出電子檢查報告功能，包括「e+影像」和「e+化驗報告」，讓市民及其授權的醫護提供者能透過系統永久取覽電子檢測報告。有關功能可方便進行分析及比較，節省重複檢測成本，並省卻保存紙本和影像報告的不便。我們會繼續密切留意相關醫療發展趨勢，以擴大可供取覽的電子檢查報告種類。

(d) e+證書

24. 電子醫療證明書有助減低遺失紙本證明書的風險，提升病人整體服務體驗，以及支援網上服務。我們計劃推出「e+證書」功能，讓公私營醫生(包括中醫師)透過系統簽發電子醫療證明書，方便市民存取作各種日常用途，包括向僱主或學校請假、申請就學、就職和旅遊。為加強電子醫療證明書的使用及效益，我們會研究在「醫健通+」加入認證功能，以掃描二維碼的方式認證電子醫療證明書，防止偽造和修改醫療證明書的情況，並讓使用者隨時隨地確認該證明書的真實性及有效性。

統一治理流程

25. 現時，各個醫護提供者管理服務流程的資訊系統不一，系統之間缺乏銜接、相互協調及數據交流，大大影響醫護服務的質素和成效。「統一治理流程」策略旨在改善現有醫護服務模式，透過建立一個有效的資

訊科技基礎設施，貫穿整個醫護服務流程，連結不同界別及層級的醫療系統，便利市民參與各項健康計劃，全面掌控自己的護理流程。

26. 「統一治理流程」對建立「基層醫療健康藍圖」中所倡導以地區為本、家庭為中心的社區醫療健康系統，尤為重要。系統涉及眾多範疇的公私營醫護提供者，並會透過專業主導及實證為本的協定醫護流程，橫向整合公私營協作和醫社合作，以及縱向銜接第二層和第三層醫療服務的雙向轉介。「醫健通+」將支援基層醫療服務提供者更有效地協助病人在醫療系統各層級尋求合適服務，同時為第二層公營醫療服務把關。

27. 在技術層面上，我們會在「醫健通+」建立一站式「策略性健康服務運作平台」，以支援和規範所有資助醫療計劃和相關公私營醫療服務在臨床和行政工作方面的流程和紀錄⁹。平台將整合及支援各個新舊項目，例如慢性疾病共同治理先導計劃、婦女健康服務、長者健康服務、長者醫療券、疫苗接種計劃、學生健康服務及特定疾病相關項目等，並提供以下主要功能－

(a) e+預約

28. 「醫健通+」會為病人提供一站式、全天候的電子預約功能。病人可以預約公私營醫護服務、更改預約時間、安排日程、尋找合適醫療服務提供者、地點和預約類型，以及接收相關提示信息。醫護提供者方面，「e+預約」功能可幫助前線工作人員因應個案涉及的專科範疇、複雜程度、地點和年齡等因素進行分流並作排期，從而優化資源分配，減少輪候時間，協助病人獲得適當的醫護服務。

⁹ 該平台將涵蓋多重功能，包括註冊、出席登記、臨床文件、藥物供應、處方和配藥管理、檢查和實驗室檢驗、記錄結果、轉介、提示和警報功能、補貼報銷和管理共付額。平台亦會設有其他增值功能以支援新服務，例如病人自行取閱健康紀錄、遙距醫療、醫療證明和結果監測與分析等。這將是一個開放的平台，可與市場服務提供者的營運系統互聯互通。

(b) 病症個案管理和 e+轉介

29. 家庭醫生作為病人的個案管理者，在其護理規劃和管理擔當關鍵的角色，包括記錄和分享臨床資訊，以及決定何時需要轉介病人給其他醫療專業人員診治。「醫健通+」會以基層醫療指南／登記冊為基礎，建立一個以家庭醫生為中心，連接護理、中醫、專職醫療和社區藥房等服務提供者的線上網絡。這個網絡可藉着資訊共享、臨床記錄和轉介等功能，促進病人與三個層級的專業人員配對，得到跨專業界別的護理，讓其達到最佳成效¹⁰。

30. 「醫健通+」將提供一個實時、安全，連結家庭醫生、中醫、專職醫療人員、社會服務提供者和專科醫療人員的電子轉介系統。系統會按照預設的臨床標準及其他相關因素，有效地分析及處理轉介個案，並同時設有醫療團隊溝通機制(例如應用系統內的信息傳遞、狀況監測和點對點文件共享)。電子轉介表格亦可納入以實證為本的臨床指引，以確保在基層醫療健康層面已完成必要檢查，以及提供足夠資訊，支援病人獲得及時及適切的專科護理。此外，隨着中醫藥進一步融入醫療系統，未來有關功能亦有助中醫與西醫及其他醫療專業的溝通和協作。

31. 「醫健通+」能強化醫患溝通，協助病人掌握自己病症的資訊及依從醫護的治療指示。舉例而言，病人可以隨時查閱和轉發他們的電子轉介。他們可選擇接收電子通知，以便查閱和了解整個轉介狀況。同時，他們亦可以通過電子方式接收預約指示和其他提示信息(例如空腹抽血檢查或手術前需知)。

(c) e+藥物

32. 藥物管理是病人護理的重要一環，對長者尤為重要。「e+藥物」旨在通過「醫健通+」平台的數據連接，整合不同醫護提供者的藥物紀錄及相關醫療服務，包括電子處方。對病人而言，電子處方可自動收集醫護提供者所有處方和藥房配藥紀錄，並與系統紀錄進行核對，從而提高服食藥物安全性和便利性。廣泛而言，電子藥物紀錄可支援一系列新服務，例如藥品整合、藥物補給、藥物核對／管理、用藥提醒、用藥追蹤、遙距醫療和藥物送遞服務等。完整的病人服藥和相關紀錄(例如糖尿病

¹⁰ 舉例而言，就慢性病管理，我們會建立協定醫護流程框架，根據篩查、諮詢、實驗室數據上傳和相關治療的標準流程，建立一個數據網絡。

和高血壓病人的血糖和血壓指數)亦可存放在醫健通，方便醫護人員查閱跟進。其中，我們會推出「e+藥物」(院舍)計劃，協助院舍及其電子藥物系統供應商連接至醫健通，透過系統在院友同意下取覽相關電子處方資料，便利院舍跟進藥物派發和服用流程，提升院舍運作效率及加強用藥安全。

(d) e+便攜紀錄

33. 我們會致力促使病人在香港境外地方能安全獲取和分享他們的健康紀錄作醫療用途，從而獲得安全及連貫的護理服務。2019 冠狀病毒病疫情期間，我們作出特別安排，讓參與「為居於廣東省的醫院管理局慢性病患者提供疫情期間診症服務的特別支援計劃」¹¹的香港市民在香港大學深圳醫院接受資助診症服務。為此他們可以授權香港大學深圳醫院接收和使用他們在醫健通的健康紀錄。我們會將有關服務安排推展至其他政府推出或認可的跨境協作項目，例如「長者醫療券大灣區試點計劃」。我們今年亦會推出新功能，便利市民透過醫健通流動應用程式獲取儲存在醫健通的健康紀錄，以及存放他們在外地求醫時的病歷。我們亦會修訂《互通系統條例》以制定合適法律框架，促進電子健康紀錄的可攜性(見下文第 46 至 47 段)。

統一健康工具

34. 「統一健康工具」策略旨在利用醫健通流動應用程式及其廣大社區服務網絡，推進政府基層醫療服務的相關工作。醫健通流動應用程式將會成為市民的綜合健康工具，協助他們(i)在不同地點接受醫護服務；(ii)管理他們的醫護服務流程並掌握健康信息；(iii)監測他們的健康狀況；以及(iv)積極預防疾病和建立更健康的生活習慣。

¹¹ 該計劃已在 2023 年 5 月 9 日屆滿。立法會財務委員會在 2023 年 5 月 5 日批准修訂總目 140「政府總部：醫務衛生局」分目 700「一般非經常開支」項目 806「為居於廣東省的醫院管理局慢性病患者提供疫情期間診症服務的特別支援計劃」承擔項目的適用範圍，並更改項目名稱為「支援粵港澳大灣區醫院管理局病人」，以推出「支援粵港澳大灣區醫院管理局病人先導計劃」。

(a) e+登錄／e+認證

35. 病人身分辨識是減少醫療失誤及保障病人安全的一個重要程序。造成身分識別錯誤的常見原因包括口述驗證和轉錄等過時流程。醫健通流動應用程式將會增設根據安全可信的個人資料總索引¹²所建立的個人二維碼，讓市民在線上和線下的治理過程中，快速地進行非接觸式的身分識別和驗證，包括預約和轉診、登記、入院、遠距醫療、處方和配藥，以及查詢醫療紀錄等。

(b) e+健康小助手

36. 醫健通流動應用程式會成為市民的個人健康助理，連接一系列醫護流程的主要功能，包括「e+預約」、「e+轉介」和「e+藥物」(見第 28 至 32 段)，協助市民管理自己的醫療服務流程。我們亦會進一步擴展醫健通流動應用程式上可供查閱的電子健康紀錄，讓市民掌握自己的健康紀錄，以更明智地選擇醫療服務，並向非本地醫護提供者提供健康紀錄，改善他們的護理流程。同時，我們會強化醫健通流動應用程式與「HA Go」及其他公私營醫護電子平台的整合和無縫連接，務求讓市民只須透過一個醫健通中央平台，便可更方便管理他們在不同醫護機構的服務，尤其是基層醫療服務。

(c) e+健康監察

37. 我們留意到愈來愈多市民使用流動健康應用程式及自我監察技術，記錄及追蹤身體活動、心跳率、睡眠質素，甚至壓力水平等健康指標。為此，我們將制定「醫健通+」共融計劃，以認證及將相關物聯網融入「醫健通+」生態系統，從而支援電子健康監察功能，便利市民監測自己的健康狀態，並可透過特定的健康指數來識別異常情況。有關數據亦可支援醫護提供者的決策過程。

¹² 醫健通個人資料總索引是一組由醫健通中央備存的身分資料(即身分證明文件號碼、姓名、性別和出生日期)，用於識別病人身分。現時，就公營服務而言，醫健通及衛生署轄下的醫療服務點主要透過讀取香港身份證內設電腦晶片上的卡面資料來取得持證人的身分資料。這項安排將會擴展至醫管局轄下的服務點。

38. 與此同時，我們會繼續擴大市民透過醫健通流動應用程式輸入的電子健康紀錄範圍，供他們及醫護提供者儲存及進行監察。作為輔助措施，我們亦將修訂《互通系統條例》以清晰訂明市民向醫健通系統提供資料的權責(見下文第 46 至 47 段)。

(d) e+生活

39. 我們會將醫健通流動應用程式打造成為單一平台，鼓勵市民採取更健康的生活模式。今年，我們將在政府的公眾健康推廣計劃下，推出健康挑戰平台，鼓勵市民多做運動，並積極與家人和朋友一起參與富趣味性的活動，培養健康生活習慣。用戶通過健康追蹤應用程式的對接，可記錄他們的活動水平及累積健康積分。我們的首個目標族群是普遍受肥胖、社交和精神健康等情況影響的學生。此外，平台亦可根據個人情況和風險因素(例如家族史、年齡和性別)提供一般和個人化的健康建議。

統一數據平台

40. 在「統一數據平台」策略下，「醫健通+」將建立一個中央、靈活和安全的數據庫，儲存全港人口的健康數據，並輔以資料分析工具。我們亦會按現行法律框架，制定一個穩固的個人資料私隱、保障資訊安全和存取管制機制。該資料庫主要用於支援(i)學術界、研究機構、藥劑業和生物科技業作**醫學研究、臨床試驗和創新**；以及(ii)政府醫療政策制定。

41. 在醫學研究和試驗方面，「醫健通+」平台上的全面健康數據可作為非常寶貴的資源，有助確定重要醫學模式、提出新假設和試驗新方法。「醫健通+」將成為一個專門用於研究的平台，允許匿名和同步化研究對象的資訊，簡化研究過程，並有效規範研究人員存取數據的範圍。「醫健通+」還可大大改善評估研究可行性和招募病人的程序，提高香港臨床研究的效率和競爭力。

42. 鑑於新型傳染病和慢性非傳染性疾病的持續威脅，「醫健通+」數據庫將提供多維度及實時數據，以監測新興疾病的出現或防範重大公共衛生風險。「醫健通+」亦將促進以實證為本的服務規劃和評估，從而支持政府制定更具前瞻性和更有效的醫療政策和資源分配。

43. 為了創造有利環境以達致上述目標，在技術層面，我們會建立一個具備合適工具(例如人工智能和機器學習)的分析平台。我們也會制定合適的管治框架，以確保相關數據得以在病人同意的情況下安全、適當地使用，並充分保障資料安全和私隱¹³。

「醫健通+」數碼平台基建

44. 醫健通現有核心基建早在 10 多年前設計，主要為利便醫護機構互通電子健康紀錄，並以唯讀方式開啟。該基礎設施將轉變為一個綜合數據平台，以便精簡、劃一和整合多個界別各個功能，提高運作效能和可靠度。平台將支援醫健通生態系統的發展和跨境健康紀錄的互通。

45. 鑑於病人的健康紀錄性質敏感，我們高度重視系統的保安及私隱保障。我們按照政府資訊科技總監辦公室所制訂的資訊科技保安指引，制訂了保安政策和控制的程序，採用適當技術及措施(例如病人身分認證、醫護人員專業註冊核證、防火牆、防毒軟件、數據加密、取覽控制、取覽紀錄及審核、定期進行保安風險評估和審計及網絡安全演習等)。「醫健通+」平台將會採用更精密的多重保安方式，包括以最新的人工智能、大數據、生物識別技術和安全合規格的雲端服務建立數碼健康平台；提升網絡安全威脅情報來源以追蹤潛在網路威脅；以及部署攻擊面風險管理方案和採用自動化攻擊模擬技術，以積極主動的方式減少攻擊面等。同時，我們在支援私營界別的醫護提供者系統連接醫健通時會進行嚴謹認證及保安風險評估和審計，確保相關系統符合高規格技術和安全要求並採用嚴密保安政策和控制程序。「醫健通+」將可帶動業界提升整體系統安全規格和保安意識，以及應對網絡安全事故的能力，共同建立安全醫療資訊網絡。

¹³ 雖然《互通系統條例》(第 625 章)已訂明電子健康紀錄可用於研究及統計用途，但相關條文尚未實施。我們將制定研究及統計用途的規管機制。

《互通系統條例》(第 625 章)的修訂建議

46. 《互通系統條例》(第 625 章)在 2015 年制定，主要支援醫健通平台的運作。在「醫健通+」發展下，互通平台的角色和功能將產生重大改變。有關發展旨在涉獵更廣泛的健康紀錄類別和數量(例如醫療服務／專案資料)，並牽涉更繁複的功能轉型(例如計劃管理、支援基礎醫療和跨境使用)。市民、醫護提供者和政府亦將更積極參與其中。系統中的電子健康紀錄的全面性、完整性、便捷度及可攜性至為重要。為配合相關發展，我們需要完善《互通系統條例》中所規定的資料收集、共享和使用機制，以及保障資料私隱和系統安全的法律框架。

47. 我們現正在考慮修訂建議包括(i)簡化私營醫護機構的互通同意機制，方便存入病人的電子健康紀錄；(ii)要求醫護機構將病人的重要健康數據存入其個人醫健通戶口；(iii)訂明病人存取和使用電子健康紀錄的權責；以及(iv)促進電子健康紀錄的便攜性和使用。我們計劃在 2024 年年底／2025 年年初將修訂建議提交立法會審議。

推行計劃

48. 我們已經根據發展路向訂下初步目標，務求逐步推出各項重點系統改善措施及 9 大核心功能。「醫健通+」發展涉及市民治理流程中不同階段及接觸點，項目之間相互關聯和影響，同步並行規劃及發展各項目以確保「醫健通+」整體發展的一致性及連貫性，並提高運作效率及成本效益。與前兩個發展階段相若，我們會繼續採用組合及靈活的方式¹⁴，務求保持質素之餘在項目發展上更為靈活。主要擬議發展計劃列於下表。其他分項詳情及推行時間表則載於附件 3。

附件 3

¹⁴ 我們把整體系統發展分拆成為多個小部分，然後在每個部件下開發組件，並視乎需要推行試驗計劃。我們同時會在開發組件時收集使用者意見，確保組件能暢順運行，逐步擴大其應用範圍，再按需要增加功能。最後我們把不同組件整合，成為支援整個系統的部件。

計劃	預計開展時間	預計完成時間
統一健康紀錄		
加強醫健通與私營電子醫療管理系統的技術連接		
(a) 全港主要臨床醫療管理系統供應商具備連接醫健通及存放健康紀錄能力	2024/25	2025/26
(b) 支援主要醫療團體及個體戶連接醫健通及存放健康紀錄	2025/26	2027/28
擴闊互通資料範圍(如香港首間中醫醫院、牙科、其他專科紀錄及健康狀況及生活習慣)	2024/25	2028/29
e+化驗報告	2024/25	2025/26
e+影像	2025/26	2027/28
e+證書	2024/25	2026/27
統一治理流程		
基層醫療核心功能(如家庭醫生檔案管理和護理配對)	2024/25	2028/29
策略性健康服務運作平台	2024/25	2028/29
e+預約	2024/25	2026/27
e+轉介	2025/26	2027/28
e+藥物	2024/25	2028/29
e+便攜紀錄	2024/25	2027/28
統一健康工具		
e+登錄／e+認證	2024/25	2025/26
e+健康小助手	2024/25	2028/29
e+健康監察	2024/25	2027/28
e+生活	2024/25	2028/29
統一數據平台		
醫健通數據庫及分析平台	2024/25	2028/29
「醫健通+」數碼平台基建		
提升運作效能及保安和私隱保障	2024/25	2028/29

49. 「醫健通+」是非常專門的資訊科技系統，其開發需要大量臨床專業知識。醫管局是本港最大的醫護提供者，具備開發和營運臨床醫療管理系統的豐富經驗和專業知識，包括開發醫健通第一及第二階段發展及支援其後的系統運作。鑑於「醫健通+」發展的複雜性並涉及大量病人資料，我們將繼續委託醫管局執行重要的開發工作。與此同時，業界協作與智能採購形式可讓我們利用業界夥伴的專業知識，創造協同效應，分散風險並提高效率。我們計劃在涉及資料敏感性較低的領域試行開展協作項目，例如藥物資料及醫健通流動應用程式與物聯網的連接項目。

預計會帶來的好處

50. 「醫健通+」旨在加強醫健通系統的健康資料收集和應用，從而改善本港市民電子健康紀錄的透明度和有效使用，支援各種醫護服務「數碼轉型」，提升整體醫療系統效率。「醫健通+」預計可為主要使用者帶來眾多直接效益－

- (a) 醫護提供者／醫護專業人員可以透過「醫健通+」輔助工具獲取更多及更全面的病人健康資訊，改善其臨床工作效率和決定，並促進跨界別及跨專業的醫護合作，開拓更多元化的醫社合作及醫患共治服務模式。
- (b) 醫健通流動應用程式所提供的健康管理工具有助市民了解自己的健康狀況，便利他們與醫護提供者更緊密地合作，加強自我及家人的健康管理。市民亦可享有更優質的醫護服務、更佳效果及更低成本，包括及早發現和治療健康問題、減少醫療錯誤(如藥物及處方錯誤)和重複檢測等。
- (c) 政府可透過更妥善的資源規劃與分配，例如更準確評估健康計劃的公共開支，以及收集重要及精準的健康監測數據以強化人口健康監察，制訂更具效率和成效的醫療政策。

51. 具體而言，「醫健通+」將會在推展各項醫療政策方面發揮關鍵作用。如上文第 25 至 32 段所述，「醫健通+」平台會支援預防為本的基層醫療健康服務發展，例如推展地區康健中心服務，家庭醫生制度及不同專業、界別及團體之間在基層醫療健康範疇的協調。我們會透過「醫健通+」整合衛生署、醫管局及地區康健中心所提供的基層醫療服務，

以及推行政府資助或公私營協作計劃，善用私營醫療界別的資源以滿足公營基層醫療健康服務需求，以更有效方法提供慢性病管理、醫療及復康和預防疾病服務，應付人口老年化和醫療成本上升挑戰。例如在 2023 年推出的「慢性疾病共同治理先導計劃」下，合資格市民可透過「醫健通+」平台管理他們在地區康健中心配對家庭醫生，以及其安排的專職醫療和化驗服務等。未來，我們會將更多相關計劃整合至「醫健通+」的一站式「策略性健康服務運作平台」，包括疫苗資助計劃、長者醫療券計劃、普通科門診公私營協作計劃及大腸癌篩查計劃等。事實上，本地和國際研究已確立加強基層醫療健康服務有助改善整個醫療體系的效率和財務可持續性，因為病人及早獲得有效治療，可減少使用本可避免且昂貴許多的第二及第三層醫療服務。這些無形效益雖然未能量化，但更健康的人口將為社會帶來經濟效益¹⁵。

52. 「醫健通+」亦有助推動跨境醫療協作，包括長者醫療券大灣區試點計劃、支援粵港澳大灣區醫院管理局病人先導計劃、大灣區跨境直通救護車試行計劃及在大灣區醫療機構為港人策略性採購醫療服務等。除了提供技術平台管理有關計劃的流程和紀錄外，「e+便攜紀錄」等功能可促使兩地病歷互通，讓市民獲得安全及連貫的護理服務。

對財政的影響

非經常開支

53. 「醫健通+」發展將對現有基礎建設進行突破性的改變，以加強其技術能力去應對眾多全新、革命性的業務需求。例如醫健通流動應用程式將發展為個人健康管理、政府資助計劃和跨部門醫護服務的綜合平台。「醫健通+」平台將支持所有基層醫療計劃和其他綜合護理服務。我們預計醫護專業人員和病人的數據量及取覽次數會大幅增加，數據年增長率將達 25%。上述種種因素使系統開發的功能、安全性和可靠性等方面更為複雜，有關開發成本亦高於前兩個發展階段。我們預計未來 5 年「醫健通+」發展需要約 **13.958 億元** 的非經常撥款。我們估算有關

¹⁵ 舉例而言，根據本地研究，透過提供資助篩查和管理，讓 45 至 54 歲糖尿病和糖尿病前期病人在私營服務接受糖尿病管理服務，醫療體系可在 30 年內節省約 28% 或相當於 125 億元的直接醫療費用，並預防 47 138 人的死亡。另一項本地研究顯示，跨專業糖尿病和高血壓介入計劃每年可節省的每位病人成本分別高達 38% 及 33%。

成本時參考了第一及第二階段開發所累積的經驗，並考慮了科技發展附件4 及市場情況的改變。主要預計成本及開支如下，詳細分項載於附件4—

- (a) 電腦硬件(44,495,000 元)：採購電腦硬件和設備，包括醫健通雲端平台伺服器、儲存和備份設備、安全設備、流動和終端用戶工具及其他資訊處理設備。
- (b) 電腦軟件(80,194,000 元)：採購電腦軟件，包括作業系統軟件、數據庫授權證、集成軟件、應用程式開發軟件、軟件測試及安全掃描工具及終端用戶軟件。
- (c) 通訊網絡(19,291,000 元)：採購網絡設備及安裝通訊線路。
- (d) 開發小組(460,943,000 元)：醫管局專責開發團隊的員工成本，以支援「醫健通+」產品的開發和推行工作，包括醫健通流動應用程式和醫護平台、基層醫療服務，以及用於連接、安全和互通紀錄的醫健通骨幹系統。開發團隊包括醫療信息人員、產品設計師和架構師、資訊科技開發和運作人員、安全和集成專家及專案管理辦公室人員。
- (e) 資訊科技營運服務(632,323,000 元)：採購中介公司合約僱員服務及專業和顧問服務，以配合開發小組進行系統開發、應用方案和產品設計、推行和品質保證、網絡安全和私隱設計、與第三方醫護服務提供者和方案供應商的參與和協作，以及資助計劃。
- (f) 培訓(1,784,000 元)：為醫生、護士和其他醫護專業人員、私營醫護界別的資訊科技供應商／人員及醫管局人員提供培訓。培訓內容涵蓋標準、資訊保安及私隱以及其他技術範疇。
- (g) 其他(29,895,000 元)：其他支援項目發展的行政開支，例如為開發團隊提供辦公室及設置專門培訓和測試場地的一般支出。
- (h) 應急費用(126,893,000 元)：款額相等於以上(a)至(g)項開支的10%。

經常開支

54. 作為一個功能更多更複雜的全面和綜合醫療資訊基建，「醫健通+」的系統運作將產生額外經常開支，在「醫健通+」全面落實後(即2029-30年度起)，初步估算額外的每年經常開支為110,690,400元，涵蓋硬件和軟件維護(25,590,000元)、系統維護和專業支援服務(76,340,400元)、通訊網絡(3,780,000元)、培訓(270,000元)及其他(如行政、辦公室及雜項)(4,710,000元)的開支。實際所需開支須視乎所開發新功能的性質和數量、項目發展進度、科技發展和市場變化，以及服務轉型和系統流程整合的進程和效果而定。待「醫健通+」推展工作較為成熟時，我們會恪守衡工量值的原則，詳細檢視項目所需的經常開支。

可節省及減免的開支

55. 「醫健通+」會採用新一代的開發技術，把相關服務及計劃遷移至雲端，並提供更經濟高效的數碼解決方案應付新業務需求，預計能大幅節省開發成本及現有資訊系統維護費－

- (a) 運用可共享雲端平台代替獨立硬體、整合不同電子健康計劃¹⁶以合併使用標準化和開放源碼軟件及簡化流程，預計可在2025-26至2028-29年度節省一些非經常性開支，包括就過時的硬件進行技術更新(29,100,000元)、系統測試開支和專利軟件許可費用(60,000,000元)、軟件開發及其他技術支援開支(165,700,000元)，合共254,800,000元；以及
- (b) 通過使用雲端技術、開源軟件、先進的監控和自動化程序，我們預計由2029-30年度起，每年可減免硬件和網絡設備的維護開支(13,798,000元)、軟件許可費用(5,643,000元)、系統維護和支援服務開支(24,659,000元)，合共44,100,000元。

附件5 56. 推行「醫健通+」5年計劃建議的成本效益分析載於附件5。

¹⁶ 如地區康健中心、基層醫療指南、慢性疾病共同治理先導計劃及其他公私營協作計劃和政府資助醫療計劃

公眾諮詢

57. 在擬訂「醫健通+」發展建議時，我們考慮了相關本地和海外經驗，以及相關持份者的意見。我們在 2023 年 11 月和 12 月諮詢電子健康紀錄互通督導委員會及其工作小組¹⁷。委員們普遍支持「醫健通+」的發展方向和計劃。我們亦已在 2024 年 2 月 20 日就計劃諮詢立法會衛生事務委員會，委員支持建議及就計劃提請財務委員會批准撥款。我們會在推行「醫健通+」的過程中，繼續與持份者保持溝通。我們亦會推出一系列宣傳措施，向公眾推廣善用「醫健通+」更有效地管理自己的健康。

背景

58. 政府在 2008 年提出開發醫健通，作為醫療改革的其中一項建議，並徵詢公眾意見，獲市民普遍支持。立法會在 2009 年 7 月批准 7.02 億元撥款，推展醫健通第一階段開發，並在 2016 年完成。立法會在 2017 年 3 月批出約 4.22 億元非經常撥款，推展為期 5 年的第二階段開發，並在 2022 年完成。

59. 行政長官在 2023 年的施政報告中提及推出「醫健通+」，未來 5 年建立綜合醫療資訊基建，透過「一人一健康戶口」，統一存放公私營電子病歷及整合醫療服務治理流程，市民可透過手機翻查及攜帶電子病歷和預約服務。新系統能支援各項醫療政策及改革，尤其是大灣區跨境醫療協作。

醫務衛生局
2024 年 7 月

¹⁷ 成員包括醫生、其他醫護專業人員、衛生資訊專家、資訊科技業界代表、數據科學家、病人組織及個人資料私隱專員公署代表。

醫健通+發展概覽

推動因素

智慧醫護

基層醫療

跨境醫療

醫療創新

願景

建立一個綜合醫療資訊基建，為香港市民提供安全、高效率 and 優質的醫護服務，促進公眾健康。

使命

推動護理協調、跨界別協作、積極的健康管理和監察，為市民帶來連貫和個人化的治理流程。

策略目標

目標 1：統一電子病歷

加強公私營電子健康紀錄互通，為每位市民建立一個個人終身電子健康紀錄。

目標 2：統一治理流程

促進跨機構、跨界別及跨境護理協調，建立一體化及連貫治理流程。

目標 3：統一健康工具

鼓勵及便利市民積極自主地管理及監察健康。

目標 4：統一數據平台

促進醫療研究及創新，協助公共衛生監察，完善醫療生態系統。

核心功能

e+預約／
e+轉介e+登錄／
e+認證

e+藥物

e+影像／
e+化驗報告

e+證書

e+便攜紀錄

e+健康
小助手e+健康
監察

e+生活

醫健通+支援治理流程的核心功能

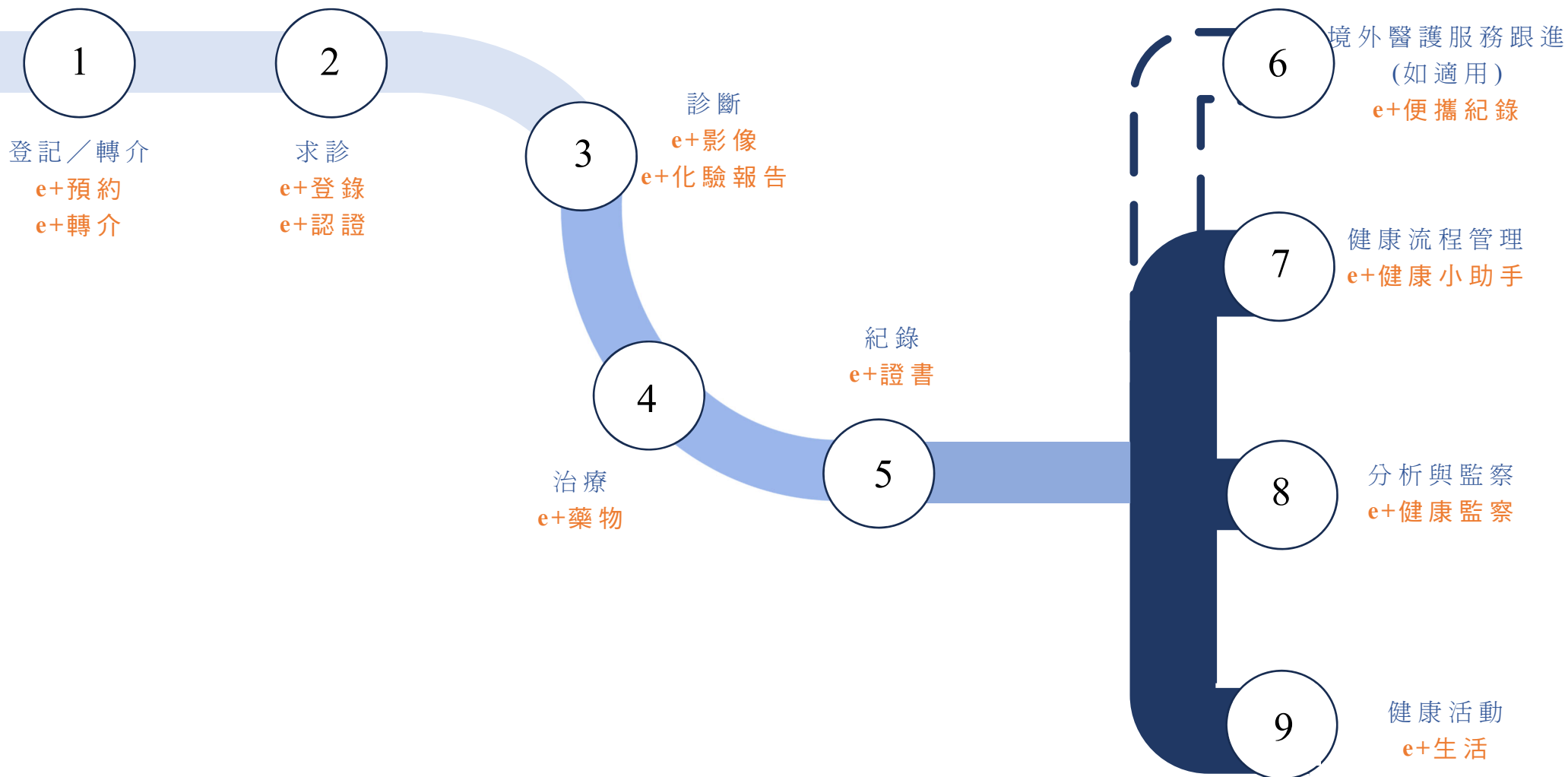
身分識別及服務配對



接受治理



跟進護理



「醫健通+」5年計劃
主要分項及推行時間表

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
策略目標一：統一電子病歷			
1. 鼓勵私營醫護提供者存入資料			
(a) 與臨床醫療管理系統供應商及／或醫療機構合作，進行系統升級，令數據無縫互通，以及推行連線支援協作計劃	<ul style="list-style-type: none"> ● 推行臨床醫療管理系統供應商連線支援協作計劃，令其具備連接醫健通及存放電子健康紀錄的能力 ● 建立工作小組，構建互通框架並提供技術支援 ● 標準化公私營協作計劃與醫健通的資料傳輸接口 	2024-25	2025-26
(b) 支援主要醫療團體及個體戶連接醫健通及存放電子健康紀錄	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立工作小組提供技術支援 	2025-26	2027-28
(c) 降低技術門檻和提供技術支援			
(i) 簡化數據存入過程，提升電子健康紀錄的適配裝置，以改善互連接口和升級核心技術基礎設施	<ul style="list-style-type: none"> ● 優化及升級電子健康紀錄互通系統的核心技術基礎設施及互通架構，以支援安全及實時的大容量資料存入 ● 提供醫健通專用數碼證書，以便利私營醫療機構和醫健通的系統接駁 	2024-25	2027-28
(ii) 設立自助式數據合規檢查平台，以及協助系統開發人員進行數據連接工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立自助式數據測試框架和開發人員網站，以協助醫護提供者和供應商連接醫健通 	2024-25	2027-28
(iii) 支援私營化驗所和私營放射圖像中心存入數據至醫健通	<ul style="list-style-type: none"> ● 簡化及提供適配裝置，支援更多私營化驗所和放射中心將數據存入醫健通 	2024-25	2026-27
(d) 精簡提供互通同意程序	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供便捷系統功能，方便市民提供互通同意給醫護提供者 	2024-25	2024-25

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
2. 建立全面和齊備的電子健康紀錄			
(a) 擴闊現有互通資料範圍			
(i) 支援香港首間中醫醫院及中醫診所暨教研中心查看中西醫跨專業的電子健康紀錄	<ul style="list-style-type: none"> ● 拓展數據標準和提供互通接口，以支援數據存入 ● 探索並提供相關系統功能，以支援中醫醫院及中醫診所暨教研中心查看中西醫跨專業的電子健康紀錄 ● 支援公私營醫護提供者與中醫醫院雙向轉介 	2024-25	2028-29
(ii) 整合醫健通與公私營協作計劃及其他政府資助醫療計劃的資料	<ul style="list-style-type: none"> ● 拓展數據標準和提供互通接口，以擴闊並整合各公私營協作計劃(例如地區康健中心、普通科門診、大腸癌篩查、乳癌篩查、牙科服務等公私營協作計劃)及其他政府資助的醫療計劃的健康數據收集 	2024-25	2028-29
(b) 開拓新互通資料的範圍和來源			
(i) 個人健康概況	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定電子化個人健康概況(如血壓、血糖、運動紀錄)的數據標準及存取標準，並提供介面予醫護共享 	2024-25	2026-27
(ii) 地區康健中心電子健康站	<ul style="list-style-type: none"> ● 擴展從地區康健中心收集的電子健康紀錄專案，並透過雲端技術提取電子健康站之生命表徵數據，供醫健通上互通數據 	2024-25	2026-27
(iii) 提供介面予醫護共享由流動裝置存入的健康數據	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供介面予醫護共享由流動裝置存入的健康數據 	2024-25	2026-27
(iv) 其他類型的健康紀錄和其他專科紀錄	<ul style="list-style-type: none"> ● 拓展其他數據標準和提供互通接口以便存入更多不同類型的健康紀錄，如牙科紀錄，藥物概況紀錄，健康調查、社區健康紀錄等等，以供醫護及個人共享 	2024-25	2028-29
3. 其他			
(a) e+證書：建立標準機制供統一簽發、識別和驗證醫療文件和證書	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立電子醫療文件和證書的驗證標準，以便拓展電子醫療文件的接受性及可用性 ● 開發通用驗證平台，以及利用醫健通流動應用程式開發驗證功能 	2024-25	2026-27

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
(b) e+影像及化驗報告，及探究人工智能影像分析技術應用	<ul style="list-style-type: none"> 提升系統以支援上載及查看高階影像和更多類型的放射／化驗報告 開發在流動裝置上查看放射影像 探究人工智能影像分析技術應用 	2024-25	2027-28
(c) 加強資料互通功能	<ul style="list-style-type: none"> 開發通用界面供私營醫護提供者與醫健通互通各公私營協作計劃和其他政府資助醫療計劃的資料，實現無縫護理流程，避免資料重複輸入 	2024-25	2027-28
(d) e+藥物：支援電子藥物管理和電子配藥	<ul style="list-style-type: none"> 推行「e+藥物」計劃，協助院舍和社區藥房的電子藥物系統與醫健通的藥物資料互通，以支援社區藥物安全及處方便民服務－ <ul style="list-style-type: none"> 支援安老院和社區藥房配藥紀錄下載 支援安老院和社區藥房的綜合病患用藥數據共享 研發社區藥房藥物配發、補充和管理功能 	2024-25	2028-29
(e) 支援其他健康數據為本的社區護理計劃	<ul style="list-style-type: none"> 促進多元化社區服務計劃發展，例如地區康健服務、慢性疾病共同治理、牙科護理、婦女健康及老年護理服務等 	2024-25	2028-29
(f) 提升系統以配合法例修訂	<ul style="list-style-type: none"> 拓展和更新系統功能及升級基礎設施和安全功能，以配合法例修訂 	2025-26	2028-29
策略目標二：統一治理流程			
1. 基層醫療的核心功能			
(a) 發展家庭醫生的相關功能			
(i) 整合及更新基層醫療指南	<ul style="list-style-type: none"> 建立全面的基層醫療名冊，支援專業資格驗證和涵蓋更多醫護及專職人員 實施單一登記平台，簡化註冊流程，建立專業檔案專用平台 配合政府資助醫療計劃，改善工作流程和資格合規確認 	2024-25	2026-27

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
(ii) 家庭醫生檔案管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 配合基層醫療改革，開發家庭醫生系統功能，支援以家庭醫生及社區醫護專業團隊作核心的基層醫療服務－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 透過基層醫療名冊驗證專業資格 ■ 確認社區醫護專業人員參與政府資助醫療計劃的資格 ■ 記錄參與計劃的行政管理數據，如已登記之計劃、支付模式、已配對的患者等 ■ 支援家庭醫生建立專業網絡，實現更全面的社區醫護團隊管理 ■ 記錄社區醫生及其他專業人員的專業訓練紀錄及資格 	2024-25	2027-28
(iii) 護理配對／管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過服務配對簡化護理協調和支援，協助患者在社區獲得多樣化和全面的醫療護理服務(例如與家庭醫生或醫護專業人員團隊服務配對;提供介面讓地區康健中心或計劃辦公室協助患者登記或患者自行登記政府資助醫療計劃內的指定護理人員作服務配對) ● 整合護理計劃和臨床數據以支援服務運作工作流程，促進團體服務協調，以提高服務效率和效用 	2024-25	2028-29
(b) 為家庭醫生和其他醫護專業人員建立通訊渠道，以及以護理團隊為基礎的發展溝通平台	<p><u>服務通知</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建立醫護待辦事項清單，支援醫護人員管理日常任務 ● 向護理人員發送服務通知，如出院和入院等重要資訊，以協助他們安排工作日程 ● 提供非醫療智慧通知，支援行政及服務協調 <p><u>安全通訊通道</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 開發安全臨床通訊及溝通平台，促進專業醫護人員的溝通 	2024-25	2028-29

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
(c) e+預約	<ul style="list-style-type: none"> • 支援醫院管理局服務預約 • 支援衛生署服務預約 • 支援其他政府醫護服務計劃預約 • 支援私營醫護服務提供者服務預約 • 發展預約相關功能(如更改預約時間、安排日程) 	2024-25	2025-26
(d) e+轉介:建立與各醫療服務的銜接	<p><u>電子轉介</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 開發電子轉介功能，支援家庭醫生將個案轉介至地區康健中心或其他社區醫護服務 • 提供以臨床準則和常規為基礎的電子轉介功能，促進跨醫療服務層面、跨專業及機構的全面病患照護協調 <p><u>醫管局雙向轉介</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 以慢性疾病共同治理計劃試驗與醫管局實施雙向轉介機制，加強公私營之間的合作與病人管理 	2024-25	2028-29
2. 支援政府計劃			
(a) 建立策略性健康服務運作平台	<ul style="list-style-type: none"> • 開發平台以整合和支援公私營協作計劃及其他政府資助醫療計劃的發展和運作 – <ul style="list-style-type: none"> ■ 第一階段(開發核心功能): 支援基本服務運作，例如：服務提供者及參與者註冊，建立基層醫療健康團隊紀錄、到診登記、標準化服務支付及發還、統一健康紀錄及團隊護理計劃、化驗紀錄及基本待辦事項清單等 ■ 第二階段(開發進階功能): 加強服務協調及效率，優化系統的通用性和與 e+功能的一體性，如進階表單引擎、電子轉介、結構化的護理計劃、數據驅動的智慧通知等 ■ 第三階段(整合各協作計劃及資助醫療計劃): 將現有計劃遷移到同一運作平台，支援各計劃的服務轉型，並加強數據共享及管理 	2024-25	2028-29

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
(b) 為參與公私營協作計劃的病人建立特快登記機制	<ul style="list-style-type: none"> 提供與醫健通登記無縫接軌功能，簡化市民參加健康計劃的註冊流程 在醫健通流動應用程式提供簡便註冊功能，讓市民可以自助形式註冊健康計劃，改善用戶體驗 	2024-25	2026-27
(c) 更新長者醫療券和疫苗接種計劃系統	<ul style="list-style-type: none"> 支援長者醫療券大灣區試點計劃 開發私營診所的註冊和收取資助功能以及支援疫苗接種計劃的外展工作流程 遷移系統至「醫健通+」統一平台 	2024-25	2026-27
(d) 提升慢性疾病共同治理計劃的支援系統	<ul style="list-style-type: none"> 支援家庭醫生、地區康健中心、私營化驗所和醫管局等主要合作伙伴之間的協作工作流程 	2024-25	2026-27
(e) 支援政府健康計劃營運及管理的系統	<ul style="list-style-type: none"> 簡化支付／發還提交的審查和交易追蹤 支援績效和結果分析 標準化服務設計和管理功能 加強專案藥物供應，具備審查和調整資助藥物名冊的能力，優化專案內的治療方案 	2024-25	2026-27
(f) 精簡醫護提供者參與健康計劃的流程	<ul style="list-style-type: none"> 簡化註冊功能，支援自助提交或更新計劃所需資料 	2024-25	2026-27
3. 支援跨境醫療服務			
(a) 開發「跨境個人電子病歷」	<ul style="list-style-type: none"> 開發安全可靠的雙向臨床資料互通，支援跨境醫療協作計劃 建立資料交換的安全通道、身分驗證和授權 	2024-25	2024-25
(b) 開發「個人資料夾」，供市民自行存入各項紀錄	<ul style="list-style-type: none"> 存入、管理和取覽市民的臨床資料 – <ul style="list-style-type: none"> 防止惡意軟件和網路攻擊的保安措施 管理市民存入的臨床紀錄，透過醫健通流動應用程式檢視和刪除 將市民自行上載的資料匯入臨床資料儲存庫，並提供清晰介面，供醫護專業人員取覽 	2024-25	2024-25
(c) 提供其他互通措施	<ul style="list-style-type: none"> 研究內地臨床醫療術語以支援雙向數據互通 	2025-26	2027-28

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
4. 其他			
(a) 建立醫護專業人員自助式服務功能	<ul style="list-style-type: none"> • 在「eHealth Pro」流動應用程式上提供簡易自助功能(例如使用者帳戶管理、服務設定檔管理及註冊參與公私營協作計劃及其他政府資助醫療計劃) 	2024-25	2028-29
(b) 其他「eHealth Pro」流動應用程式便利功能	<ul style="list-style-type: none"> • 在「eHealth Pro」流動應用程式上提供便利功能，支援醫健通使用者的日常工作，例如：快速登錄醫健通、小助手提醒、病患相關待辦事項列表等 	2024-25	2028-29
(c) 建立服務互通界面或平台，讓醫護提供者與病人進行遙距健康護理和遠程醫療	<ul style="list-style-type: none"> • 醫護專業人員與病患之間的遙距護理 	2025-26	2026-27
策略目標三：統一健康工具			
1. 「醫健通+」生態系統發展(e+健康監察)			
(a) 提供互通界面及整合與公營服務提供者的健康護理流動應用程式	<ul style="list-style-type: none"> • 連結至 HA Go 及整合相關功能 • 連結至「18區中醫診所」 • 連結至中醫醫院流動應用程式 • 連結至衛生署服務 	2024-25	2026-27
(b) 接通或整合私營服務提供者的健康護理流動應用程式	<ul style="list-style-type: none"> • 連結到私營診所、中醫醫院和私家醫院的流動應用程式進行電子預約或輪籌 	2024-25	2025-26
(c) 連接物聯網裝置及支援相關護理計劃	<ul style="list-style-type: none"> • 從物聯網設備擷取健康數據 <ul style="list-style-type: none"> ■ Apple Health ■ Google 健康紀錄工具 ■ 華為健康紀錄工具 ■ 其他健康資料庫 ■ 與基層醫療健康辦事處制定相關護理計劃 	2024-25	2027-28

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
2. 醫護過程管理(e+健康小助手)			
(a) 開發「我的護理」(My Care)功能	<ul style="list-style-type: none"> • 查看個人參與不同健康計劃的數據，例如慢性疾病共同治理先導計劃、疫苗接種計劃等 • 家庭醫生搜尋、預約、管理預約、到診／認證 	2024-25	2026-27
(b) 個人健康紀錄(My Record)	<ul style="list-style-type: none"> • 開發個人健康數據戶口及相關介面，讓市民可以輸入、上載、儲存及提取個人的健康數據，如化驗報告，放射檢查報告、藥物概覽，健康調查數據、公私營協作計劃使用狀況等等，以支援市民更有效監察及改善自己的健康狀況 	2024-25	2028-29
(c) 開發「我的數碼助手」(My Digital Assistant)	<ul style="list-style-type: none"> • 開發便利功能如－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 智慧提醒(藥物、預約、計劃等) ■ 一站式電子查閱資料要求 ■ 電子支付方式包括信用卡、轉數快及中國內地電子錢包 • 提供自助服務如－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 設定我的照顧者 ■ 申請地區康健中心電子會員卡 ■ 登記參與各項政府資助醫療計劃 	2024-25	2026-27
(d) 開發「我的照顧者」(My Carer)及支援與家庭醫生的聯繫	<ul style="list-style-type: none"> • 與我的照顧者溝通 <ul style="list-style-type: none"> ■ 設定及管理我的照顧者、配對家庭醫生等 ■ 接受家庭醫生或醫護專業人員的遙距護理 ■ 向照顧者通報健康狀況 	2024-25	2028-29
3. 健康計劃及資訊(e+生活)			
(a) 支援健康計劃／管理	<ul style="list-style-type: none"> • 提供推廣、計劃登記和健康活動記錄等功能 	2024-25	2028-29
(b) 提供一般和個人化健康資訊或提示	<ul style="list-style-type: none"> • 疾病管理 <ul style="list-style-type: none"> ■ 提供疾病管理資訊 ■ 健康人生計劃／自我評估功能 ■ 登記疾病管理活動 • 健康紀錄更新、保安警示 	2024-25	2027-28

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
(c) 支援健康調查	<ul style="list-style-type: none"> 支援電子人口健康調查 支援地區康健中心／慢性疾病共同治理先導計劃的疾病管理電子調查 自我評估／問卷調查健康狀況 	2024-25	2026-27
(d) 開發健康挑戰平台，以鼓勵健康的生活模式和習慣	<ul style="list-style-type: none"> 開發健康挑戰平台，記錄健康活動，例如：公園步行挑戰、步數挑戰等 	2024-25	2028-29
4. 其他			
(a) 協助被照顧者進行健康管理	<ul style="list-style-type: none"> 與被照顧者溝通健康狀況 協助被照顧者進行預約、存取個人電子病歷、登記求診、參與健康計劃等 	2024-25	2028-29
(b) 支援 e+登錄／認證	<ul style="list-style-type: none"> 利用醫健通流動應用程式二維碼認證使用人身份，可用作－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 簡化醫護人員登入醫健通 ■ 識別和授予互通同意 ■ 政府資助醫療計劃到診登記 	2024-25	2025-26
策略目標四：統一數據平台			
1. 構建一個統一醫療及健康資料分析數據庫	<ul style="list-style-type: none"> 透過收集及整合來自公私營醫療機構、社區康健服務和各項政府資助醫療計劃的數據，構建一個醫療及健康大數據庫，用作分析及促進衛生政策、規劃和方案製定工作 建立大數據平台的基礎設施－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 建構大數據框架及基礎設施 ■ 建立資料收集及轉換引擎 ■ 安裝基本數據分析工具 設置管理入門網站框架 	2024-25	2028-29
2. 建立數據管理、報告和分析工具	<ul style="list-style-type: none"> 建立數據分析及報表功能，支援各方數據分析及報告－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 提供直接存取分析資料功能 ■ 建立標準報告工具 ■ 建立報告入門網站 ■ 建立數據儀表板 	2024-25	2028-29

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
3. 利便研究和大數據分析及人工智能分析，以支援醫療政策的制定及提高香港臨床研究的效率	<ul style="list-style-type: none"> ● 構建商業智慧／人工智能分析平台，支援醫療分析及研究－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 建立商業智慧框架及平台 ■ 提供全文檢索工具 ■ 支援人工智能分析 ■ 建立先進分析與預測模型 ■ 支持健康行為分析 	2024-25	2028-29
4. 制定管治架構以支援其他數據使用	<ul style="list-style-type: none"> ● 訂立大數據分析平台的資料存取策略 ● 實施資料存取政策，包括下載工作流程和程序 ● 建立長期資料與開放資料使用政策 ● 建構開放資料和應用程式介面 ● 支援開放資料下載功能 	2024-25	2028-29
「醫健通+」數碼平台			
1. 遷移現有的應用程式至雲端基建	<ul style="list-style-type: none"> ● 遷移和升級現有政府資助計劃及相關系統到雲端數碼平台，包括－ <ul style="list-style-type: none"> ■ 地區康健中心 ■ 醫健通(資助)系統 ■ 基層醫療指南 ■ 臨床醫療管理系統連接部件 ■ 中醫資訊系統 	2024-25	2027-28
2. 在雲端基建上建立數碼健康平台，以支援各項策略目標，包括應用、整合、保安和操作的框架	<ul style="list-style-type: none"> ● 建構醫健通雲端基礎設施 ● 拓展自動化雲端設施運作功能，如增強錯誤檢測和系統監控、自動化測試整合等 ● 利用雲端技術增強醫健通系統平台的營運效率、安全性及可靠性，如持續整合和持續交付採用以及多雲部署、支持多集羣架構、逐一集羣版本升級、安全性更新和修補程式管理、增強中央支援和營運服務儀表板等 	2024-25	2028-29
3. 將現有公私營協作計劃升級到「醫健通+」雲端數碼平台	<ul style="list-style-type: none"> ● 將現有公私營協作計劃相關系統(包括核心模組、資料互通、技術服務、其他現有系統和資訊架構)升級到「醫健通+」雲端數碼平台 	2024-25	2028-29

關鍵分項	分項詳情	開始	完結
4. 加強網絡安全及資料保護	<ul style="list-style-type: none">● 加強醫健通網絡安全、資料保護、監控和稽核框架，包括－<ul style="list-style-type: none">■ 雲端認證服務■ 雲端加密框架及金鑰管理■ 增強使用者存取管理■ 實現 7x24 醫健通雲端安全運營中心■ 與智方便新功能整合● 進行定期安全風險評估和審計	2024-25	2027-28

「醫健通+」發展預算
2024-25 至 2028-29 財政年度

	2024-25 \$000	2025-26 \$000	2026-27 \$000	2027-28 \$000	2028-29 \$000	總計 \$000
(a) 電腦硬件	14,647	14,036	8,453	3,562	3,797	44,495
(i) 醫健通雲端平台伺服器	10,945	7,334	8,128	3,287	3,522	33,216
(ii) 儲存和備份設備	2,452	6,452	0	0	0	8,904
(iii) 流動和終端用戶工具	1,250	250	325	275	275	2,375
(b) 電腦軟件	13,519	14,037	17,962	17,293	17,383	80,194
(i) 作業系統軟件	2,019	5,075	7,458	6,713	6,440	27,705
(ii) 數據庫授權證	3,483	3,667	4,283	4,668	4,710	20,811
(iii) 集成軟件	6,474	3,748	4,658	4,283	4,735	23,898
(iv) 應用程式開發軟件	496	497	503	526	478	2,500
(v) 軟件測試及安全掃描工具及終端用戶軟件	1,047	1,050	1,060	1,103	1,020	5,280
(c) 通訊網絡	6,193	4,726	2,560	3,030	2,782	19,291
(i) 網絡設備	4,728	3,698	1,758	2,078	1,778	14,040
(ii) 安裝通訊線路	1,465	1,028	802	952	1,004	5,251
(d) 開發小組	82,844	86,247	93,169	97,211	101,472	460,943
(i) 專案辦公室、專案管理及持份者溝通 ¹	16,569	17,249	18,634	19,442	20,294	92,188
(ii) 產品、臨床服務設計與架構 ²	20,712	21,562	23,292	24,303	25,368	115,237
(iii) 產品開發與推行 ³	20,710	21,562	23,292	24,303	25,368	115,235
(iv) 安全與品質保證 ⁴	24,853	25,874	27,951	29,163	30,442	138,283

¹ 統籌專案管理和辦公室運作，有效協調各持份者，確保項目按時按質完成。

² 設計和建構符合臨床需求的產品和服務，確保其功能性與實用性，提升服務效果。

³ 從概念設計到系統實施的全過程醫療產品開發，包括測試、調整及最終推行，旨在提升整體臨床服務效能，確保系統達到預期的醫療效益。

⁴ 實施嚴格的安全與品質控制機制，持續監控和評估醫療系統的性能，以確保用戶安全和提升服務質量。

	2024-25 \$000	2025-26 \$000	2026-27 \$000	2027-28 \$000	2028-29 \$000	總計 \$000
(e) 資訊科技營運服務	120,600	131,304	121,090	130,470	128,859	632,323
(i) 技術顧問及服務 ⁵	12,060	13,130	12,109	13,047	12,886	63,232
(ii) 軟件開發服務 ⁶	48,240	52,522	48,436	52,188	51,544	252,930
(iii) 網絡安全與品質保證服務 ⁷	24,120	26,261	24,218	26,094	25,772	126,465
(iv) 持份者溝通和推行服務 ⁸	36,180	39,391	36,327	39,141	38,657	189,696
(f) 培訓	335	341	363	371	374	1,784
(g) 其他	5,261	5,467	6,273	6,383	6,511	29,895
小計	243,399	256,158	249,870	258,320	261,178	1,268,925
(h) 應急費用						126,893
總計						1,395,818

⁵ 提供專業技術指導和解決方案優化，確保項目符合最新技術標準和未來醫療發展需求。

⁶ 軟件定制開發，滿足特定功能需求，提高工作效率和服務質量。

⁷ 強化數據保護，防止網絡攻擊，確保系統穩定和用戶信息安全。

⁸ 加強與項目相關各方的溝通，確保信息透明和項目順利推進。

電子健康紀錄互通系統(醫健通)轉型為全面和綜合的醫療資訊基建(醫健通+)的成本效益分析

項目	現金流量(千元)							
	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31	總計
費用								
1. 非經常								
開支	267,738	281,774	274,857	284,152	287,297	—	—	1,395,818
員工開支	3,427	3,427	3,427	3,427	3,427	—	—	17,135
非經常費用總計	271,165	285,201	278,284	287,579	290,724	—	—	1,412,953
2. 經常								
開支	—	—	—	—	—	110,690	110,690	221,380
經常費用總計	—	—	—	—	—	110,690	110,690	221,380
經常及非經常費用總計(A)	271,165	285,201	278,284	287,579	290,724	110,690	110,690	1,634,333
節省款額								
3. 非經常								
可減免的開支	—	63,700	63,700	63,700	63,700	—	—	254,800
4. 經常								
可減免的開支	19,972	20,854	39,600	40,825	42,049	44,100	44,100	251,500
節省總額(B)	19,972	84,554	103,300	104,525	105,749	44,100	44,100	506,300
節省淨額(C)=(B) – (A)	(251,193)	(200,647)	(174,984)	(183,054)	(184,975)	(66,590)	(66,590)	(1,128,033)
累計節省淨額	(251,193)	(451,840)	(626,824)	(809,878)	(994,853)	(1,061,443)	(1,128,033)	
