

計畫名稱：

「花蓮縣智慧診間計畫」

## (一) 計畫緣起

### 1. 依據：

本計畫依據花東地區永續發展策略計畫中 5.6 推動醫療照護體系在地化，項下「5.6.4 改善在地醫療院所之經營環境」之發展策略目標，宗旨為協助在地醫療院所改善經營，減輕醫事人力作業，提升醫療服務品質，縮短醫療環境之城鄉數位落差。

### 2. 未來環境預測：

#### (1) 智慧醫療是未來發展趨勢

全球人口結構已邁向高齡化，台灣於 2018 年正式邁入高齡社會，高齡病人的多重複雜疾病，使得我們必須面臨醫療照護上更多的挑戰，新的醫療科技也不斷地發展；而在醫療環境的變遷與法規改變的壓力下，勞動政策改變、醫事人力不足、病人自主意識提高等，都使醫療環境挑戰遽增，為提升醫療品質與病人安全，積極朝向創建智慧醫院的目標發展，以最高效率來提供高品質的醫療服務，是現代醫院極重要的目標。

#### (2) 台灣智慧醫療發展趨勢

智慧醫院係指藉由數位化與雲端化的網路架構，進一步優化、重新設計並建立新的臨床流程、管理系統與基礎設施，期望提供更有價值的醫療服務與病患照護，最終達成高營運效率的全方位智慧醫療系統。因此，台灣智慧醫療有四大趨勢與方向，醫院環境智慧化、醫護服務遠距化、臨床醫療智慧化、醫管數據智慧化，將醫院想像成一個整合場域，必須串接眾多與醫療及照護相關的智慧系統模組、醫療設備、服務，透過硬體加軟體的一體化流程方案。

### 3. 問題評析：

#### (1) 寧靜醫療環境之干擾

現況傳統門診之病人敲門、報到，護理師開關門、叫號等，干擾醫療環境之寧靜。

#### (2) 醫療服務品質之影響

承上，因醫療環境之寧靜被破壞，打擾醫師思考，甚至護理師必須立即停止當下的工作去開門，造成醫生看診速度下降，影響醫療服務品質。

另，在生命徵象部分，現況是病人測量後抄在紙上，再拿到診間給醫師看，醫師必須登錄在電子病歷中，部分醫師因病人多，偶會忘記登錄數據在病歷資料中，或抄錄錯誤，導致病歷資料不完整，影響工作效率與判讀的實效性。

#### (3) 病患個資及隱私外洩

當開門狀況發生時，有可能當下醫師與病患正在討論病情，讓病患的個資、就診情況等隱私外洩。

#### 4. 計畫執行目的：

- (1)強化花蓮縣地區醫療院所經營，改善醫療環境協助在地醫療院所改善軟硬體環境、服務流程，減輕醫事人力作業，提升醫療服務品質及醫療環境。
- (2)智慧診間有效減輕醫事人力作業診間看診報到系統的重要性在於它可大幅度提升醫療院所的醫療品質，包括改善醫療環境和病患隱私權問題、提升醫生就診速度及護士處理病患報到效率。
- (3)雲端量測系統將量測數據與院方醫療資訊系統整合，直接傳輸至診間、節省抄寫時間。配合醫院流程進行，減輕醫院行政作業流程、花費時間及人力負擔，有效提升醫療院所的整體效率。

#### (二) 計畫目的

1. 績效指標(本計畫規劃於109年起辦理，目前尚未有智慧診間建置)

表 5-8-1 綱要計畫 8.6 績效指標(不含中央自辦計畫)

績效指標	衡量標準	109年目標值 (累計2處)	110年目標值 (累計6處)	111年目標值(累計10處)	112年目標值(累計13處)
血壓量測服務	人次	2,000	8,000	18,000	28,500
身高量測服務	人次	2,000	8,000	18,000	28,500
體重量測服務	人次	2,000	8,000	18,000	28,500
自助診間報到	%	25%	50%	75%	100%

#### 2. 工作指標

- (1)持續推動自主健康管理之血壓量測、紀錄。
- (2)配合國健署健康主題「肥胖防治」進行公共衛生教育推動，透過自主健康管理之體重量測、紀錄，提醒縣民健康體重控制之重要性。
- (3)改善在地醫療院所之經營環境，減輕醫事人力作業，提升醫療服務品質，縮短醫療環境之城鄉數位落差。

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部護理及健康照護司。
2. 主辦機關：花蓮縣衛生局。
3. 執行方式：政府自辦。
4. 主要工作項目：
  - (1)智慧診間空間動線、服務流程規劃及建置。
  - (2)設備採購、建置及介接。
  - (3)資訊流與衛生局所之醫療資訊系統之介接與整合。
  - (4)智慧診間服務上線及廣宣。
5. 分期(年)執行策略：
  - (1)依實施地點，逐年分期上線本縣所轄衛生所共13處，規劃分別於109-112年度分年完成2、4、4、3處智慧診間的建置。

- (2)智慧診間之執行策略
    - ①智慧診間空間動線、服務流程規劃及建置。
    - ②設備採購、建置及介接。
    - ③資訊系統與衛生局所之醫療資訊系統之介接與整合。
    - ④智慧診間服務上線及廣宣。
  - (3)長期：112 年以後擴充設備。
    - ①生理量測設備擴充，如體溫、血氧等。
    - ②診間報到叫號系統功能擴充，如衛教資訊、公衛活動廣宣。
6. 執行步驟(方法)與分工：
- (1)設備採購及備貨
    - ①診間報到叫號機採購。
    - ②平板電腦採購。
    - ③血壓計採購。
    - ④身高體重計採購。
    - ⑤量測資料上傳閘道器。
  - (2)診間報到叫號系統
    - ①介面設計及服務流程規劃。
    - ②系統功能設計及開發。
    - ③與現有醫療資訊系統介接及整合。
    - ④系統功能測試。
  - (3)雲端量測系統及資料庫建置
    - ①雲端量測系統建置。
    - ②雲端量測資料庫建置。
    - ③生理量測設備介接及整合測試。
    - ④與現有醫療資訊系統介接及整合。
    - ⑤系統功能測試。
  - (4)智慧診間服務上線
    - ①診間報到叫號設備建置。
    - ②自助生理量測站設備建置。
    - ③系統整合測試。
    - ④服務流程整合測試。
    - ⑤教育訓練。
    - ⑥廣宣及正式上線。
7. 執行進度：

表 5-8-2 綱要計畫 8.6 執行進度甘特圖

執行策略/工作項目	執行年度			
	109	110	111	112
年度執行之衛生局/所數量	2	4	4	3

執行策略/工作項目	執行年度			
	109	110	111	112
(一) 設備採購及備貨				
1. 診間報到叫號機採購	●	●	●	●
2. 平板電腦採購	●	●	●	●
3. 血壓計採購	●	●	●	●
4. 身高體重計採購	●	●	●	●
5. 量測資料上傳閘道器	●	●	●	●
(二) 診間報到叫號系統				
1. 介面設計及服務流程規劃	●	●	●	●
2. 系統功能設計及開發	●	●	●	●
3. 與醫療資訊系統介接及整合	●	●	●	●
4. 系統功能測試	●	●	●	●
(三) 雲端量測系統及資料庫建置				
1. 雲端量測系統建置	●	●	●	●
2. 雲端量測資料庫建置	●	●	●	●
3. 生理量測設備介接及整合測試	●	●	●	●
4. 與現有醫療資訊系統介接及整合(含資安服務)	●	●	●	●
5. 系統功能測試	●	●	●	●
(四) 智慧診間服務上線				
1. 診間報到叫號設備建置	●	●	●	●
2. 自助生理量測站設備建置	●	●	●	●
3. 系統整合測試	●	●	●	●
4. 服務流程整合測試	●	●	●	●
5. 教育訓練	●	●	●	●
6. 廣宣及正式上線	●	●	●	●

(四) 期程與資源需求

1. 計畫期程：109 年至 112 年。
2. 經費需求及財源：109 年至 112 年經費總需求為新台幣 29,440,000 元整。各年度經費表以滾動式檢討，於年度結報時提出下一年經費需求。

表 5-8-3 綱要計畫 8.6 經費需求及財源表 (百萬元)

經費來源		各年度經費需求 (百萬元)						109-112 合計	總計	土地款	備註
		108年 以前	109年	110年	111年	112年	113年 以後				
非 自 償	中央預算	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	地方預算	0	0.306	0.793	0.959	0.886	0	2.944	2.944	0	-
	花東基金	0	2.754	7.137	8.631	7.974	0	26.496	26.496	0	-
	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
自 償	民間投資	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
合計		0	3.06	7.93	9.59	8.86	0	29.44	29.44	0	-

## (五) 預期效益

## 1. 可量化效益：

- (1) 建立 13 間衛生所之智慧診間。
- (2) 每個智慧診間之診間報到叫號設備有 1 台多媒體就診叫號、1 台護理師使用平板。
- (3) 每個智慧診間之自助生理量測站設備有 1 台自動身高體重計、1 台血壓機。

## 2. 不可量化效益：

- (1) 導入智慧醫院服務，改善花蓮公衛醫療環境設備，提升醫療品質、增進工作效率，縮短城鄉差距。
- (2) 智慧診間之診間報到叫號機制，維護病患就診隱私，避免醫師看診時受干擾，讓看診流程順暢、進度完整呈現。
- (3) 智慧診間之自助生理量測站，減少抄寫、量測數值誤植或疏漏輸入之可能錯誤，且量測數據自動上傳並整合至醫療資訊系統，直接傳輸至診間，有助於減輕醫事人員行政作業，提升整體效率。