

# 社區民眾對電子病歷服務的認知與期望之調查—以彰化某醫

## 院為例

許儒慧<sup>1</sup> 曾毓筑<sup>1</sup> 李重緯<sup>3</sup> 黃冠凱<sup>2</sup> 謝俊逸<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 高雄醫學大學醫療資訊管理學系

<sup>2</sup> 亞洲大學資訊工程學系；秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院

<sup>3</sup> 亞洲大學資訊多媒體應用學系

nnn031525@gmail.com

## 前言

資訊科技迅速進步造就了資訊的透明性，讓現代人可輕易比較各項服務的優劣，故對於醫療照護服務品質的要求也日益增加。過去存放病歷室厚重的舊式紙本病歷，在儲存、搬運、整理等各個方面的管理都相當費時費工，且缺乏病例調閱的及時性和便利性，影響服務品質和造成醫療資源的浪費。為了解決此項問題，近來衛生署欲結合醫療與現代資訊產業，使資源做有效分配，故開始推動實施電子病歷，希望能透過醫療與資訊科技的結合，跨越地方、時空的限制，減少醫療資源浪費及加強醫護人員對病人的診療決策，確實將醫療服務品質提昇。

針對問卷的問題，可得知一般民眾對於電子病歷現況的了解程度和其實施的滿意程度。再進一步使用重要-滿意程度分析法(Importance-Performance Analysis, IPA) 探討醫院實施電子病歷帶來的益處及問題。結果顯示，關鍵優勢有 6 項，過度表現有 6 項，潛在威脅有 6 項及迫切改善有 5 項。研究結果可作為醫院實施電子病歷的未來改善方針及民眾對電子病歷的認知參考。

關鍵字：重要-表現程度分析法、滿意度、電子病歷

## 一、簡介

隨著近代醫療資訊的發展，醫院落實無紙化、無片化的需求，搭配現今健保體制下，提高醫療服務品質的要求。衛生署積極以病歷電子化為發展主軸，提倡網路健康服務推動計畫，目的是促使病患在院內做的各個檢驗報告、病歷資料及醫事人員所做的醫療紀錄全面電子化。建置各個院際間電子病歷的交流互通，打造e化的醫療環境，藉此提升診療作業流程的效率，減少人為所造成的失誤；另一方面藉由醫療與資訊兩大區塊的結合，整合病患分散各個醫療機構的就診紀錄及其病歷資料。當在不同地域執行醫療行為時，經過病患簽署同意書，可由全國病歷交換中心快速調閱病患的病歷，使就診醫院能迅速了解病患的過往病史，減少重複檢驗報告的花費與等待時間，以利醫師在評估醫療決策能更為精準、及時，如此不僅能減少醫療資源的浪費，也能提供病患持續性的醫療服務。

為理解民眾對醫院提供之電子病歷服務的認知及表現滿意度，故進行此項研究，以行政院衛生署「醫院實施電子病歷及互通補助計畫」的五構面為架構建立問卷，調查民眾對電子病歷服務提供的期望與感受之間的落差，進而探討醫院實施電子病歷帶來的益處及問題，藉此進行電子病歷服務的策略訂定，以滿足民眾對醫療服務的需求，作為醫院今後改善方向的參考。

## 二、文獻探討

### 2-1 病歷現況

根據醫療法第67條：「醫療機構應建立清晰、詳實、完整之病歷。前項所稱病歷，應包括下列各款之資料」，但由於各醫護人員的紀錄方式的不同，經常會發生誤判而造成診療上的錯誤，劉德明於1997年指出：「傳統病歷製作方面的問題有：病歷格式缺乏彈性、病歷記錄具有法律上的責任，其內容不得加以刪改或去除、病歷記錄沒有標準格式，往往在病歷的整理及分類上易生模糊之弊，此外，利用人工來處理國際疾病分類及統計運算時，查詢繁複且不易處理，同時其亦有組織結構差、過厚重、不易保存、無法快速查詢到所需的資料、閱讀困難、無法與醫學知識連接一起(例如警示、新藥無法結合)、資料容易重覆、病歷合併不易、錯誤率高、維護不易、製作費時費力等缺點。」(劉德明，1997)雖然如此，傳統病例仍有其優點，蕭文：「大部份的人均可不經訓練就可使用，使用者均了解本身特殊需求為何，且安全性較高。」(蕭文，1996)為提升醫療服務品質，就必須改善缺點，保留優點，突破現今傳統病歷的侷限。

## 2-2 電子病歷

隨著資訊科技的日新月異，網際網路的發達，醫療服務也漸漸帶入電子化，配合電子技術使醫學資訊的紀錄、保存、查詢提供更多的便利性。病歷是醫護人員記錄病患病情進展及配合治療的重要資料，亦是具有法律效力的憑證，代表醫護人員與病患之間的溝通，醫院內提供醫療品質改善的指標。

電子病歷是一種以電子數位取代紙本紀錄病歷的方式，美國電子病歷學會(CPRI)對電子病歷定義為：「關於個人終其一生的健康狀態和醫療照護之電子化資訊。」美國醫療研究院(IOM)將電子病歷定義為：「一種電子化病歷紀錄，它存在於一個經特別設計，藉由提供完整和準確的數據、提醒，警告，臨床決策支援、醫學知識及其他輔助功能以支援使用者的系統。」

美國病歷協會對電子病歷的發展過程，定義五階段：

- 一、醫療記錄自動化 (Automated Medical Record, AMR) ；
- 二、病歷資料電腦化 (Computerized Medical Records, CMR) ；
- 三、電子病歷 (Electronic Medical Records, EMR) ；
- 四、電子病患資料 (Electronic Patient Records, EPR) ；
- 五、電子健康資訊 (Electronic Health Record, EHR) 。

由於台灣的全民健保制度，健保 IC 卡的實施加速了資料電腦化的進程，再經由電子簽章法、醫療法的修訂，近年來行政院衛生署開始積極於推動醫療院所實施電子病歷，未來”健康資訊”將取代病歷，為醫療服務提升至更高的層次，雖然還有許多須改進的地方，但電子病歷已成為新世代在所難免的趨勢。

## 2-3 重要-滿意程度分析法

重要-滿意程度分析法(Importance-Performance Analysis, IPA)是由 Martilla and James 於 1977 年所提出的一個架構，將每一個服務品質屬性的重要性及滿意度描繪於二維矩陣中，並以各問題滿意表現程度值的平均值作為水平參考線與各問題的重要程度平均值做為參考線，可劃分成四個象限；藉由分析其落點進而調整、改善產品屬性，提升使用者對產品的滿意度及適用性(Martilla and James, 1977)。分析後所產生的座標圖分成四個象限，每一個象限的含意如下所示：

第一象限 (A) 表示重要程度與滿意程度皆高，落在此象限的屬性應該繼續保持 (keep up the good work) ；

第二象限 (B) 表示重要程度低而滿意程度高，落在此象限內的屬性為供給過度 (possible overkill) ；

第三象限 (C) 表示重要程度與滿意程度皆低，落在此象限內的屬性優先順序較低 (low priority) ；

第四象限 (D) 表示重要程度高但滿意程度低，落在此象限內的屬性為供給者應加強改善的重點 (concentrate here) 。

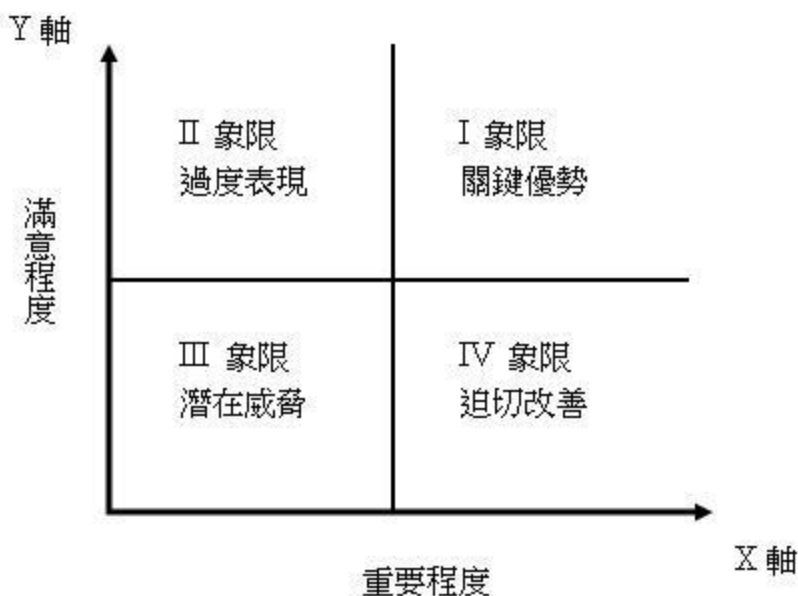


圖 1：重要-表現程度分析二維矩陣圖

### 三、研究方法

本研究之問卷分為三個部分：人口學資料、重要性認知及滿意度感受程度。人口學資料部份包含性別、年齡、教育程度、居住地、職業等五項。重要性認知及滿意感受程度，是將衛生署公布的電子病歷及互通補助計畫分為提升就醫安全、節制醫療資源使用、節省病歷複製之費用與提升交換時效、加速診療決策、及加強病人隱私之保護，做為設計問卷的架構。

#### 3.1 研究工具

本問卷主要以彰化地區民眾為研究對象；發放問卷期間為8月11日到8月15日，到彰化市區火車站前做為發放問卷起點，至各個彰化市鬧區進行便利性抽樣問卷發放，資料調查取樣共260份，去除無效問卷7份，有效問卷總計253份。針對蒐集的問卷資料進行信度分析，其Cronbach's  $\alpha$ 係數高達0.971，故本研究之問卷具有相當程度之信度。在內容效度方面，問卷架構係由衛生署所公布的構面為基礎，並參考文獻，再經由相關專業人士進行檢視修正後完成設計，故本研究資料具有一定程度之內容效度。在建構效度方面，經由檢定樣本的適確性顯示，KMO值為0.962，故適合進行因素分析；在Bartlett's球形檢定結果中，P值為0.000，達顯著水準，代表適合進行因素分析。經由因素分析的結果，因素負荷量均超過0.5，表示具有一定程度的建構效度。

## 四、研究結果

本研究將問卷所得數據分別進行描述性統計分析與重要-表現程度分析法，以下為問卷詳細內容。

表一：問卷構面與題目

| 構面名稱                           | 題目                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 提昇就醫安全                         | <p>相較於傳統紙本病歷，電子病歷能更清楚且易於了解醫療人員的紀錄。</p> <p>電子病歷交換可協助醫師進行疾病判斷及治療決策，提高診斷正確性。</p> <p>電子病歷交換，可以讓病歷資料更加齊全，使我獲得連續性的照護以及提升就醫安全性。</p> <p>病歷電子化使醫療資訊系統在推動病人安全防護上，避免醫療過程中的錯誤事件發生。</p>                   |
| 節制醫療資源使用                       | <p>所作的檢查(驗)結果在病人的同意下，始可交換傳至轉診醫院，以減少重複之檢查(驗)。</p> <p>電子病歷有助於節省紙本病歷之成本，可以降低不必要的重複影印之浪費。</p> <p>電子病歷以數位方式記錄病歷內容取代紙本病歷，減少空間浪費。</p>                                                               |
| 節省病歷複製之費用與提昇交換之時效(含病人等候影像報告時間) | <p>電子病歷可直接傳輸至轉診醫院，以節省病人申請紙本檢查(驗)報告及病歷複製費用。</p> <p>電子病歷的申請較紙本病歷方便。</p> <p>電子病歷直接透過網路傳輸，可以提昇醫院間病歷傳送之時效。</p> <p>電子病歷減少了在等候影像報告(斷層掃描、X光、核磁共振造影等)的時間。</p> <p>電子病歷交換可以節省醫師參考病人在其他醫療院所產製之病歷的時間。</p> |
| 加速診療決策                         | <p>電子病歷可以讓醫師對於我的病情一目了然，以提高醫師診斷與治療效率。</p> <p>電子病歷可以讓醫師快速了解他院之診療結果，加速醫療決策。</p> <p>電子病歷減少因紙本書寫快速而誤看的問題，提升資訊正確性。</p> <p>電子病歷可以讓醫師在查閱病歷時比翻閱傳統紙本病歷快速，讓醫師能掌握更多資訊以診斷病情。</p>                          |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 加強病人隱私之保護 | <p>電子病歷有嚴格的監控規範，在簽章後，僅原作者可以修改，提升病歷安全性。</p> <p>電子病歷不論是增、刪、修改、複製或檢閱文件，系統都會留有紀錄，有助於病人就醫的安全及隱私性之保護。</p> <p>電子病歷配合電子簽章及加密的保護，使病歷檔案比紙本更加安全，不容易被他人窺視或取得獲得更大的保障。</p> <p>電子病歷交換前，為了保護病人病歷隱私，須簽署同意書。本院訂有電子病歷規範須經嚴格的審核程序才能審閱，在院際交換的部份，都會經過病人的同意始進行院際交換，以保障個人隱私。</p> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.1 描述性統計分析

此研究將設計完成之問卷發放於 260 位民眾，有效問卷總計 253 份，無效問卷 7 份。整體人口數資料如表二所示。

表二：人口數統計資料

| 項目   | 問項名稱    | 個數  | 百分比(%) |
|------|---------|-----|--------|
| 性別   | 男性      | 124 | 49     |
|      | 女性      | 129 | 51     |
|      | 合計      | 253 | 100    |
| 年齡   | 20 歲以下  | 44  | 17.4   |
|      | 21~30 歲 | 79  | 31.2   |
|      | 31~40 歲 | 56  | 22.1   |
|      | 41~50 歲 | 43  | 17.0   |
|      | 51~60 歲 | 23  | 9.1    |
|      | 61 歲以上  | 8   | 3.2    |
|      | 合計      | 253 | 100    |
| 教育程度 | 國小以下    | 3   | 1.2    |
|      | 國中      | 11  | 4.3    |
|      | 高中職     | 67  | 26.5   |
|      | 專科      | 51  | 20.2   |
|      | 大學      | 105 | 41.5   |
|      | 研究所以上   | 16  | 6.3    |
|      | 合計      | 253 | 100    |
| 居住地  | 彰化市     | 84  | 33.2   |
|      | 彰化縣     | 145 | 57.3   |
|      | 其他      | 24  | 9.5    |

|                   |       |     |      |
|-------------------|-------|-----|------|
|                   | 合計    | 253 | 100  |
| 職業                | 學生    | 71  | 28.1 |
|                   | 軍公教   | 13  | 5.1  |
|                   | 金融業   | 18  | 7.1  |
|                   | 營造業   | 0   | 0    |
|                   | 電子業   | 8   | 3.2  |
|                   | 服務業   | 43  | 17.0 |
|                   | 資訊業   | 25  | 9.9  |
|                   | 製造業   | 21  | 8.3  |
|                   | 大眾傳播業 | 3   | 1.2  |
|                   | 運輸業   | 2   | 0.8  |
|                   | 通信業   | 4   | 1.6  |
|                   | 農牧業   | 3   | 1.2  |
|                   | 自由業   | 4   | 1.6  |
|                   | 家管    | 12  | 4.7  |
|                   | 醫務人員  | 2   | 0.8  |
|                   | 商業    | 12  | 4.7  |
|                   | 待業中   | 3   | 1.2  |
|                   | 退休    | 5   | 2.0  |
|                   | 其他    | 4   | 1.6  |
|                   | 合計    | 253 | 100  |
| 干擾診療過程            | 是     | 41  | 16.2 |
|                   | 否     | 212 | 83.8 |
|                   | 合計    | 253 | 100  |
| 會選擇已實施電子病歷的醫療院所就診 | 會     | 159 | 62.8 |
|                   | 不會    | 6   | 2.4  |
|                   | 不一定   | 88  | 34.8 |
|                   | 合計    | 253 | 100  |

#### 4.2 重要-表現程度分析法

本研究以行政院衛生署公布的「醫院實施電子病歷及互通補助計畫」的五個構面設計問卷題目，重要性為 X 軸，滿意度為 Y 軸，各問題滿意表現程度值的平均值作為水平參考線與各問題的重要程度平均值做為參考線，結果如圖 2 所示。圖 2 中每個點與點上的數字代表每個問項；於第 I 象限有 6 題，為關鍵優勢，為醫院電子病歷實施的優勢，應繼續保持；第 II 象限有 6 題，屬於過度表現之問項，應將此部分的資源適當的轉移至其他更需改進的地方，避免資源的浪費；第 III 象限有 6 題，屬於潛在威脅，為次要改善的問項，當有多餘的資源再投入

改善即可；第 IV 象限有 5 題，屬於迫切改善，應增加資源優先處理。

本研究將 IPA 分析後，分別落在關鍵優勢、迫切改善、潛在威脅及過度表現之間項，整理及描述如下：

1.此醫院的競爭優勢方面有以下 6 項：

- (1)相較於傳統紙本病歷，電子病歷能更清楚且易於了解醫療人員的紀錄。
- (2)電子病歷可以讓醫師對於我的病情一目了然，以提高醫師診斷與治療效率。
- (3)電子病歷有嚴格的監控規範，在簽章後，僅原作者可以修改，提升病歷安全性。
- (4)電子病歷配合電子簽章及加密的保護，使病歷檔案比紙本更加安全，不容易被他人窺視或取得獲得更大的保障。
- (5)電子病歷交換前，為了保護病人病歷隱私，須簽署同意書。
- (6)本院訂有電子病歷規範須經嚴格的審核程序才能審閱，在院際交換的部份，都會經過病人的同意始進行院際交換，以保障個人隱私。

這些屬於醫院實施電子病歷的優勢項目，應該繼續保持。

2.在過度表現方面有以下 6 項：

- (1)電子病歷以數位方式記錄病歷內容取代紙本病歷，減少空間浪費。
- (2)電子病歷可直接傳輸至轉診醫院，以節省病人申請紙本檢查(驗)報告及病歷複製費用。
- (3)電子病歷直接透過網路傳輸，可以提昇醫院間病歷傳送之時效。
- (4)電子病歷可以讓醫師快速了解他院之診療結果，加速醫療決策。
- (5)實施電子病歷後，對醫院、病患都帶來許多益處。
- (6)您對本院提供之電子病歷服務整體滿意程度。

表示提供的電子病歷服務已超過民眾對其認知的重要性程度，這些項目雖表現良好，但建議可節省資源用於其他象限所欲改善的項目中。

3.潛在威脅方面有以下 6 項：

- (1)病歷電子化使醫療資訊系統在推動病人安全防護上，避免醫療過程中的錯誤事件發生。
- (2)電子病歷有助於節省紙本病歷之成本，可以降低不必要的重複影印之浪費。
- (3)電子病歷的申請較紙本病歷方便。
- (4)電子病歷減少了在等候影像報告(斷層掃描、X 光、核磁共振造影等)的時間。
- (5)電子病歷交換可以節省醫師參考病人在其他醫療院所產製之病歷的時間。
- (6)電子病歷可以讓醫師在查閱病歷時比翻閱傳統紙本病歷快速，讓醫師能掌握更多資訊以診斷病情。

這些項目表示醫院的電子病歷服務所潛藏的威脅，若有多餘的資源或人力應進行改善。

4.在需要迫切改善方面有以下 5 項：

- (1)電子病歷交換可協助醫師進行疾病判斷及治療決策，提高診斷正確性。
- (2)電子病歷交換，可以讓病歷資料更加齊全，使我獲得連續性的照護以及提升

就醫安全性。

(3)所作的檢查(驗)結果在病人的同意下，始可交換傳至轉診醫院，以減少重複之檢查(驗)。

(4)電子病歷減少因紙本書寫快速而誤看的問題，提升資訊正確性。

(5)電子病歷不論是增、刪、修改、複製或檢閱文件，系統都會留有紀錄，有助於病人就醫的安全及隱私性之保護。

這些項目表示醫院所提供的電子病歷服務不足民眾認知的重要性程度，屬於迫切改善的區塊，應優先增加資源處理。

以上整理的電子病歷服務項目皆為影響民眾對其滿意度的因素，適當改善有助於提升醫院的滿意度。另外，若有多餘的資源或人力也應積極改善潛在威脅方面的項目，而過度表現部份，表示民眾對這些服務已超出滿意標準，不需再特別投入資源，應妥善分配此資源至其他部份進行改善。

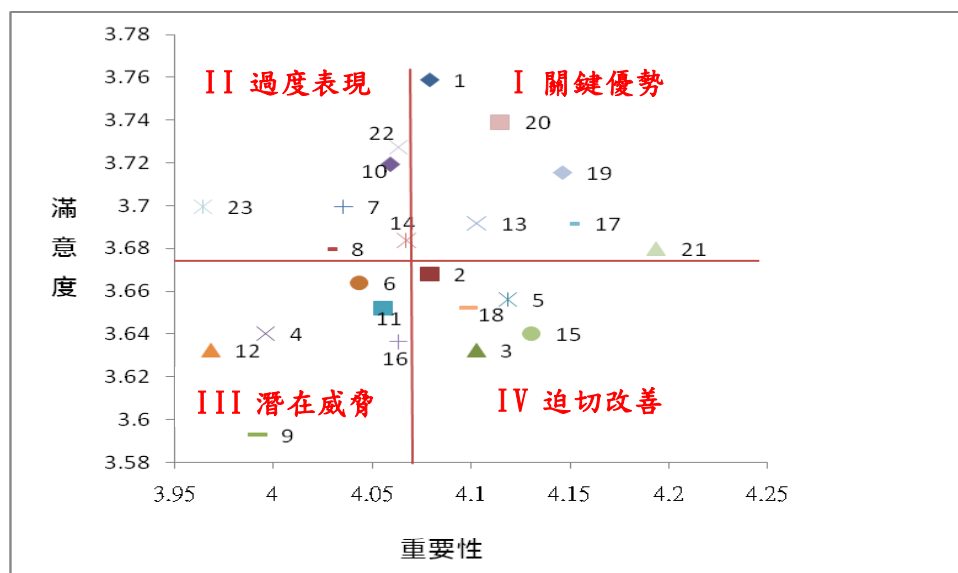


圖 2：重要-表現分析法象限圖

表三：IPA 問項分析結果

| 象限落點   | 題號 | 問卷題目                                               |
|--------|----|----------------------------------------------------|
| I 關鍵優勢 | 1  | 相較於傳統紙本病歷，電子病歷能更清楚且易於了解醫療人員的紀錄。                    |
|        | 13 | 電子病歷可以讓醫師對於我的病情一目了然，以提高醫師診斷與治療效率。                  |
|        | 17 | 電子病歷有嚴格的監控規範，在簽章後，僅原作者可以修改，提升病歷安全性                 |
|        | 19 | 電子病歷配合電子簽章及加密的保護，使病歷檔案比紙本更加安全，不容易被他人窺視或取得獲得更大的保障。  |
|        | 20 | 電子病歷交換前，為了保護病人病歷隱私，須簽署同意書。                         |
|        | 21 | 本院訂有電子病歷規範須經嚴格的審核程序才能審閱，在院際交換的部份，都會經過病人的同意始進行院際交換， |

|          |    |                                                   |
|----------|----|---------------------------------------------------|
|          |    | 以保障個人隱私。                                          |
| II 過度表現  | 7  | 電子病歷以數位方式記錄病歷內容取代紙本病歷，減少空間浪費。                     |
|          | 8  | 電子病歷可直接傳輸至轉診醫院，以節省病人申請紙本檢查(驗)報告及病歷複製費用。           |
|          | 10 | 電子病歷直接透過網路傳輸，可以提昇醫院間病歷傳送之時效。                      |
|          | 14 | 電子病歷可以讓醫師快速了解他院之診療結果，加速醫療決策。                      |
|          | 22 | 實施電子病歷後，對醫院、病患都帶來許多益處。                            |
|          | 23 | 您對本院提供之電子病歷服務整體滿意程度。                              |
| III 潛在威脅 | 4  | 病歷電子化使醫療資訊系統在推動病人安全防護上，避免醫療過程中的錯誤事件發生。            |
|          | 6  | 電子病歷有助於節省紙本病歷之成本，可以降低不必要的重複影印之浪費。                 |
|          | 9  | 電子病歷的申請較紙本病歷方便。                                   |
|          | 11 | 電子病歷減少了在等候影像報告(斷層掃描、X 光、核磁共振造影等)的時間。              |
|          | 12 | 電子病歷交換可以節省醫師參考病人在其他醫療院所產製之病歷的時間。                  |
|          | 16 | 電子病歷可以讓醫師在查閱病歷時比翻閱傳統紙本病歷快速，讓醫師能掌握更多資訊以診斷病情。       |
| IV 迫切改善  | 2  | 電子病歷交換可協助醫師進行疾病判斷及治療決策，提高診斷正確性。                   |
|          | 3  | 電子病歷交換，可以讓病歷資料更加齊全，使我獲得連續性的照護以及提升就醫安全性。           |
|          | 5  | 所作的檢查(驗)結果在病人的同意下，始可交換傳至轉診醫院，以減少重複之檢查(驗)。         |
|          | 15 | 電子病歷減少因紙本書寫快速而誤看的問題，提升資訊正確性。                      |
|          | 18 | 電子病歷不論是增、刪、修改、複製或檢閱文件，系統都會留有紀錄，有助於病人就醫的安全及隱私性之保護。 |

## 五、結論

本研究調查對象為彰化縣市的民眾，問卷發放為火車站、公車站等鬧區，研究對象多以青壯年族群為主，學歷多為大學。

根據 IPA 分析顯示：有 6 項問項落在第 I 象限，表示民眾認為的重要性高

且醫院提供之電子病歷服務也達到民眾所認知的標準，為個案醫院的關鍵優勢，應繼續維持。而落在第 IV 象限有 5 項，表示需迫切改善的問項，為民眾重視但醫院服務尚未達到民眾期望之標準。要如何分配有限的資源，訂定有效策略改善民眾重視的問題，是醫院必須考慮且實行的發展重點。

雖然實施電子病歷帶來許多益處，但若宣導成效不彰，民眾無法認知電子病歷的實用性，便不會有意願選擇至實施電子病歷的醫院就診，仍會以就醫方便性為主要考量。因此行政院衛生署除了推動電子病歷之外，也應給予民眾相關訊息知識，如此不但能使推廣計畫更順利外，也讓社會大眾了解現今醫療服務的發展趨勢，共同為台灣的醫療資訊規劃更好的未來。

### 誌謝

本研究承蒙國科會編號 NSC 100-2221-E-468-017 贊助

### 六、參考文獻

1. 林振冬，民 93，符合臨床文件架構標準的電子病歷之研製，國立成功大學工程科學研究所碩士論文。
2. 劉德明，民 86，陽明大學公共衛生研究所，電子病歷系統講義。
3. 蕭文，民 85，病歷管理，台北：書華出版。
4. CPRI Work Group on CPR Description "Description of the Computer-based Patient Record(CPR) and Computer-based Patient Record System"  
<http://www.cpri.org/resources/docs/hldd.html> May,1995.
5. Institute Of Medicine, Key Capabilities of an Electronic Health Record System, Washington, DC: National Academy Press July, 2003.
6. Martilla, J.A. and James, J. C. "Importance-Performance Analysis" Journal of Marketing(4:1) 1977, pp: 77-79.

# **The Cognition and expectation of Electronic Medical Record Services to People**

## **—A case study of a hospital located in Changhua**

Hui-Ju Hsu<sup>1</sup>, Yu-Chu Tseng<sup>1</sup>, Chung-Wei Li<sup>3</sup>, Kuan-Kai Huang<sup>2</sup>, Jiunn-I Shieh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Information Management, Kaohsiung Medical University

<sup>2</sup> Department of Computer Science and Information Engineering, ASIA University

<sup>3</sup> Department of Applied Informatics and Multimedia, ASIA University

[nnn031525@gmail.com](mailto:nnn031525@gmail.com)

### **Abstract**

Information science and technology has progressed and brought up the transparency of information rapidly. People can easily compare the pros and cons of different kinds service, therefore the need of medical care is going up day and day. The old paper-based medical records saved in Medical Information Management Office are quite time-consuming and take a lot of work when the management of all respects of storing, carrying, putting in order etc. These cause lack of just-in-time and convenience to transfer and read case history and medical treatment relevant records, then influence quality of serving and cause medical waste of resource. For dealing with these problems, Department of Health enforced health insurance strategies to distribute resources effectively by combining medical and information technology. Therefore, it begins to promote electronic medical record in order to deal with the limit of place, overcome the limit of space and time, reduce the medical resources waste phenomenon, and strengthen the decision-making made by medical care personnel in patient's diagnosing and treating of disease, Therefore, the truly medical service quality promotion can be obtained.

A survey was conducted in our study. From questionnaire data, we can get the public-opinion data on the satisfaction level of the implementation of electronic medical record. By using the importance-performance analysis method, we can find the pros and cons after implementation of electronic medical record. The results can be used as references for the implementation of electronic medical records of hospital policies and future improvement of public awareness of electronic medical records.

**Keywords:** Importance-performance analysis, Satisfaction, Electronic medical record