

# HST

Health Smart Taiwan

台灣智慧醫療創新整合平台



2018

# 智慧醫療科技應用



財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會



International Forum on  
**QUALITY & SAFETY  
in HEALTHCARE**

**18-20 September 2019 | Taipei**

# **SAVE THE DATE**

## **Registration opens December 2018**

Join us at our 5th International Forum in the Asia Pacific Region and learn from the best of international and regional thinking and practice in healthcare quality and improvement.

The International Forum supports and energises the movement for healthcare improvement and connects healthcare leaders and practitioners worldwide to improve outcomes for patients and communities.

### **Key reasons to attend:**

- Connect with over 1,250 healthcare professionals from over 35 countries
- Learn key strategies from healthcare visionaries and leaders
- Enhance your professional knowledge to make a real difference to patient outcomes in your community
- Become energised to implement the ideas you have acquired

**Keep up-to-date with the latest news at  
[internationalforum.bmj.com](http://internationalforum.bmj.com)**




# 目錄 Contents

## 前言

### 醫療品質獎緣起

1. 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院	01
2. 高雄榮民總醫院	04
3. 臺中榮民總醫院	07
4. 奇美醫療財團法人奇美醫院	10
5. 國立成功大學醫學院附設醫院	13
6. 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院	16
7. 國立臺灣大學醫學院附設醫院	19
8. 長庚醫療財團法人嘉義長庚醫院	22
9. 三軍總醫院	25
10. 奇美醫療財團法人奇美醫院	28
11. 光田醫療社團法人光田綜合醫院	31
12. 台灣基督長老教會馬偕醫療 財團法人馬偕紀念醫院	34
13. 童綜合醫療社團法人童綜合醫院	37
14. 長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院	40
15. 高雄榮民總醫院	43
16. 奇美醫療財團法人奇美醫院	46
17. 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院	49
18. 慧德科技股份有限公司	52
19. 滙嘉健康生活科技股份有限公司	55
20. 衛生福利部桃園醫院	58





## 前言

財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會（簡稱醫策會）成立於 1999 年，係由衛生福利部、台灣醫院協會、台灣私立醫療院所協會及中華民國醫師公會全國聯合會共同捐助成立。醫策會以嚴謹、誠信、公正的態度，辦理各項評鑑認證訪查，深受各界信賴，成為國際健康照護品質協會（International Society for Quality in Health Care Ltd., ISQua）認證的專業評鑑機構；本會同時致力於宣導品質與病人安全理念、推廣品質管理工具之運用以及醫事人員教育訓練，與醫界夥伴建立資源共享平台，傳遞卓越健康照護價值，激勵機構持續精進，共同促進人民的健康福祉。

近年來，有感於醫療科技進步、疾病種類複雜度增加及醫界面臨人力困境，參考國際間 Smart care 的概念，放眼各醫療機構正逐漸採取由資訊科技輔助業務行為，以此提高效益及安全、降低錯誤。本會於 2013 年開始辦理「智慧醫院優秀案例徵選活動」，希望能藉由競賽選拔優秀醫療智能化作為，提供醫療機構間標竿學習機會，同時鼓勵科技產業與醫療能聯手合作，提升醫療效能與品質，創造產業價值。

於 2014 年「醫療品質獎」設立「智慧醫療類」競賽至 2015 年增加「產業應用組」。此競賽歷經 5 年，已有 66 家機構、406 件專案參賽（包括醫療機構及資訊產業廠商），不僅針對優秀專案頒發智慧醫療標章及獎項，也依據醫院整體獲獎表現，頒發全機構之「Smart Hospital 智慧醫院」標章，以鼓勵醫院全面性發展智慧作為。全國已有 5 家醫療機構獲得全機構「Smart Hospital」標章。「智慧醫療類」競賽，不僅選拔優良的智慧醫療服務，並讓優良的 MIT 健康服務資訊解決方案被看見。

本冊已是智慧醫療科技臨床应用的第三冊，收錄 2017 年，獲得本會智慧醫療競賽案例共 20 件解決方案，連同前兩冊共 44 案，讓各界能看到結合科技與創新智慧醫療技術並應用於當前之醫療服務相關成功案例，期望藉以投石問路帶動未來有更多優秀資訊科技相關業者，一同投入醫療照護智慧化工作。醫療服務透過資訊科技的輔助，提高效率、品質與醫療的價值；創新的資訊科技應用，帶動產業發展與產值。



# 醫療品質獎緣起

本會自 2000 年起開始推廣「醫品圈發表暨競賽活動」，最初以「醫品圈」為推動重點（「醫品圈」為醫療機構品管圈之簡稱，英文全名為 Healthcare Quality Improvement Circle，簡稱 HQIC），鼓勵基層醫療人員組成團隊，選定品質改善的主題，以 PDCA 管理循環為基礎，利用團隊成員自我啟發與相互啟發、團隊合作、善用統計數據及品管工具進行持續性的改善活動。基於品質提升工作應廣納多元品管手法的概念，2002 年（第三屆）增設「品質改善組」徵求非醫品圈之品質改善專案參與競賽。為鼓勵醫療界打破單位內或專業領域的本位主義，自 2006 年（第七屆）擴大活動參與層面，將活動名稱更改為「全面醫療品質提升競賽活動」，推廣「整合性全人醫療照護」及「病人安全」、「實證醫學」等相關議題，復於 2007 年（第八屆）重整競賽架構，分為「主題類」、「系統類」及「實證醫學類」等三大競賽類別。2008 年（第九屆）起將活動名稱改為「醫療品質獎」，英文全名為 Healthcare Quality Improvement Campaign（簡稱 HQIC），期延續原活動名稱以及對醫療品質提升的「持續改善」、「管理循環」及「團隊運作」之精神。為鼓勵總床數 99 床（含）以下之醫療機構、診所、衛生所及長期照護等機構參賽，2011 年（第十二屆）起，主題類增設「社區醫療照護組」。2013 年（第十四屆），並為鼓勵

醫療機構運用擬真訓練加強醫療團隊合作與溝通技巧，新增「擬真情境類」競賽。2014 年（第十五屆）為提升醫療機構資訊科技之運用，納入「智慧醫療類」為第五類競賽。為鼓勵受訓中之新進醫療人員參與品質活動，第十五屆實證醫學類增設「文獻查證新人組」、擬真情境類新增「急重症照護新人組」。並為激勵國內機構或單位以創新研發提升醫療品質，發展卓越特色醫療服務，自 2016 年（第十七屆）起，於系統類增設「卓越中心組」及「卓越社區機構組」。本活動歷經十七年，為鼓勵醫界持續進行品質改善及創意思考，將持續頒發「持續品質改善獎」、「創意獎」、「人因特別獎」及「幸福職場獎」。2016 年（第 17 屆）「智慧醫院組」更名為「醫療機構組」，並重新歸類增修為「門急診服務」、「住院服務」、「社區健康（含長照）」、「教學研究」、「行政管理」、「環境管理」等六大領域，「產業應用組」則續設不分領域。期望更多資訊科技產業共同投入提升醫療環境智慧化之工作，並藉此增進醫療機構與資訊廠商之互動及熟悉度，尋求優良智慧醫療對策之應用場域。

- 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會



## 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院 建構透析中心優質互動平台

### 醫院簡介

員林基督教醫院成立的初衷，是為了回應在地的急重症醫療需求。

對於彰化地區的醫療，彰基郭守仁院長有個願景：他把彰化看做一個醫療城，彰化市院區、鹿港健康園區、再加上員林健康園區，聯結成一個醫療網。郭院長的理念是：病患不動，醫護人員動，把分院設備醫學中心化，在地提供醫學中心級的服務。這不但可以減少病患轉送可能衍生的問題，也可舒緩醫學中心開刀房、加護病房常滿床的壅塞狀況。

因此，員基蘊育而生。在董事會的支持、及郭守仁院長、李國維院長的領導下，要將這座全新的醫院，建成彰基體系的示範院區 (model site)，在醫療照護、軟硬體設備、資訊科技、建築空間等各方面，都用最新、最高的標準來要求，打造出一座以病人為中心的智慧型綠醫院。

### 得獎作品介紹

『互動平台』是以病人為中心，藉由先進的網路整合資訊及醫療系統來提供現代化醫療服務，使醫療人員們迅速做出正確的判斷、減少人為疏失，並妥善配置醫療資源，改善人力不足的問題。運用資訊系統建立國內首見的智慧化透析中心

#### 病人服務面

1. 其它機構只有電視，本院透析中心首創全台的床邊照護系統 (PIS) 強化對病人的衛生教育，提高治療的參與度及滿意度。
2. 資訊透明化，病人可了解透析水質安全性。
3. 提升病人自我學習及照護能力。

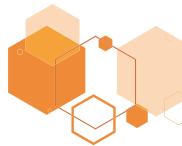
#### 治療流程面

1. 不同於傳統資訊系統設計，本院透析中心運用高可視化與觸控設計的電子白板與排程控台，不僅簡化操作流程也提升效率。
2. 最先進的排程與床位狀態設計。
3. 提供管理者監控全區病人透析狀況。
4. 無接縫式全能照護平台

### 導入效益

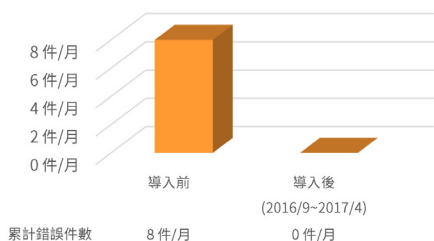
#### 資訊科技導入後之有形效益

1. 提升護理工作效率：資訊導入血液透析過程記錄無線上傳，由原先手工繪製每班耗用時間約 50 分鐘，下降至 20 分鐘，節省 30 分鐘，每天可節省 810 分鐘，折合護理人力可節省約 21,000 元。



2. 病人體重數據資料正確性：資訊導入後體重數據正確性由每月 8 件錯誤率下降為零錯誤，大大提升病人安全。
3. 提高患者滿意度：PIS 提供多功能選項，病人除看電視外，可觀賞教育性衛教影片、醫護人員也能即時與病人面對面互動、即時處理患者需求，達到直接溝通之目的。
4. 節能減碳：減少印製所產生之碳排放量及紙張之使用，為環保盡一份心力，每月可省下約 90,000 張紙，環保愛地球。

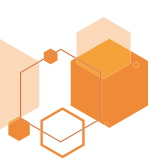
累計錯誤件數



## 產品照片







## 經驗分享與實作成果

透析病人日增，透析中提供病人安全環境及提升自我照護能力，勢在必行的，隨著科技化社會的趨勢，將網路科技技術帶入醫療照護，使病人在接受透析後的第一時間即納入管理範圍，確保病人資訊正確，維護病人就醫之安全，讓醫療照護服務更具有溝通的能力，同時也提升了照護服務的效率，減輕護理人員的工作負荷，節省護理人力成本。藉由系統的整合達到病人對於醫療照護的滿意度，也能減輕護理人員不足造成病人或家屬的抱怨，提升護理品質，更可兼顧醫院形象，達到三贏的局面。本院血液透析中心為全國首創互動平台，藉此提升透析品質，讓病人能回歸社會，降低社會成本之付出。

## 關鍵字

護理站電子白板排程控台、智慧化透析機器、床邊互動系統、

透析床邊照護系統 -PIS、儀器連線擷取架構

## 醫療整合解決方案合作廠商

慧誠智醫股份有限公司

## 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：慧誠智醫股份有限公司

姓名：陳冠蓓 Iris Chen

聯繫電話：0937-707-631

電子郵件：iris.Chen@imedtac.com

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院

單位：血液透析室

聯繫電話：(04) 838-1456 分機 1990

電子郵件：1506295@cch.org.tw

# 高雄榮民總醫院 全癌團隊－放腫資訊整合系統

## 醫院簡介

本院於 1990 年 10 月 31 日正式開幕，編制為「台北榮民總醫院高雄分院」，1993 年 7 月 1 日改制升為「高雄榮民總醫院」，於 2017 年八度獲評為合格之醫學中心及甲級教學醫院，成立迄今深獲社會大眾一致好評與肯定。

本院亦因應需求與時俱進，建立高齡醫學中心，高齡醫學大樓於 2014 年 11 月竣工啟用，開辦優質精緻之高齡醫學整合門住診服務及逐步發展長期照護業務。

本院發展醫療特色：成立創傷中心、心臟血管醫學中心、重症醫學中心、癌症防治中心、戒菸治療管理中心、代謝減重中心、美容醫學中心等。另衛生福利部亦指派本院於急診部成立高屏區緊急醫療災難應變指揮中心，強化高屏區緊急醫療服務水準。

高雄榮總自創立以來，即秉持「高質服務、雄心創新、榮耀生命、總歸愛心」的核心價值，致力提升區域醫療水準，積極推動社區健康營造、社區醫療群和支援偏鄉醫療，並參與國際醫療事務，以擴展高雄榮總之社會責任及影響範圍為己任，以實現「精進高榮、名揚天下」之願景！

## 得獎作品介紹

一般而言，患者放射治療的資訊往往獨立於醫院共通系統之外。隨著資訊共享、團隊整合愈受重視，放腫資料的透明度與方便取得是必然面對的課題。另外，放射治療品質已列為癌症品質認證與醫學中心評鑑的項目，這些都突顯放腫部門必須要就資訊與行政上大幅改變才足以跟上時代腳步。

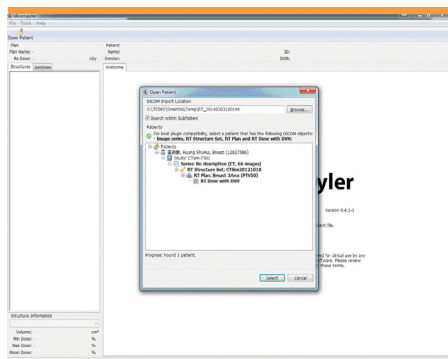
因此，系統設計目的是建立全院癌症團隊均可迅速查詢放射治療計畫、紀錄及劑量影像分布圖等資訊，並即時監測各項放射治療指標；為全國第一所完整涵蓋放腫各項病歷、放腫會議記錄、劑量影像、放腫病人資料庫、與資訊管理各項放射治療品質指標的『全癌團隊的放腫資訊整合系統』。

## 導入效益

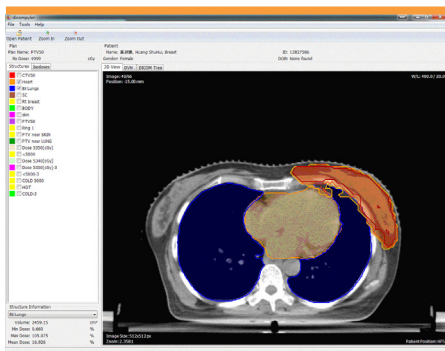
1. 放射治療記錄電子系統，符合衛生福利部發布「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」規定，已於 2015 年 3 月通過認證免另以書面方式製作，一年減少紙張和列印耗材約 23,000 元。
2. 跨平台系統成果：以相同資料的串連帶入 (patient-link)，大幅節省醫師輸入時間與減少不同系統間輸入錯誤機會。過去非跨平台完成一份初始病歷時間平均為 13 分鐘；新系統縮短為平均 5 分鐘，完成病歷時間下降 61.27%，效率較過去提升一倍以上。

3. 其他科同仁只需登入醫療影像傳儲系統，輸入病患病歷號即可獲得完整模擬定位影像、等劑量分布和劑量體積直方圖完整且直觀的資訊，影像搜索與下載全程約需時 30 秒，效率提升超過 60 倍以上。
4. 監控統計系統：自 2016 年 1 月起啟用以監測放腫品質指標，大幅節省人工統計時間與減少人為認定偏差，以利即時檢討改善。

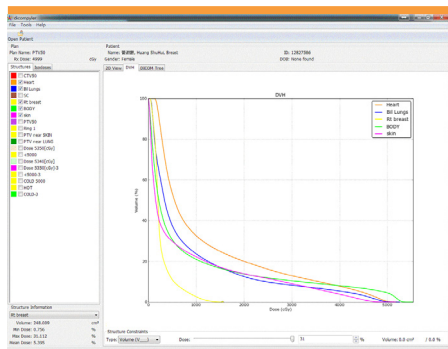
## 產品照片



(雲端放射治療計畫介面)



(雲端放射治療輪廓圖)

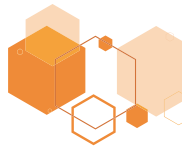


(雲端放射治療劑料體積直方圖)

病歷號	治療計畫表	評估報告	資料匯報	病人檢討	治療調整	統計資料
八大癌症的監測指標(ICD9碼訂定)						
鼻咽癌	147.9	乳癌	174	食癌	150	
直腸癌	154	肺癌	162	子宮癌	180	
肝癌	201, 202					
口腔癌	140, 141, 143, 144, 145					
2016-04-19 2016-05-16						
日期/病歷	查詢		報告內容			
病人入院 定日期	查詢(主)	查詢(主)	<b>1.癌症治療符合查詢指引</b> A. 病人入院時, 訂定治療指引, 「符合查詢治療指引」。 B. 病人入院時, 訂定治療指引, 「不符合查詢」。			
放射治療 定日期	查詢(主)	查詢(主)	<b>2.治療時間—需符合查詢之結構</b> 對於癌症治療於治療期—病人內含 A. 病人內含, 需符合查詢之結構 A.1 以病人內含中病人內含和癌症治療時間 A.2 病人10天以下 B. 對於癌症治療時間符合查詢時間時間小於14天 時間時間時間時間 (數值 * 7) - 時間時間 時間時間時間時間 (			

(品質監測介面)





放腫部-八大癌病人定合適攝能症/放射治療指引

附件 B 表 (2017/7/28, 4A+10, 5B, 11)				
口腔癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	17	2	19	0
子宮頸癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	7	0	7	0
乳癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	25	1	30	0
直腸癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	6	1	7	0
肺癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	6	1	7	0
食管癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	12	0	12	0
淋巴瘤	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	3	1	4	0
鼻咽癌	建議攝能症指引	不建議攝能症指引	建議治療政策	不建議治療政策
	11	1	12	0

(AI 智慧品質監測結果)

## 經驗分享與實作成果

1. 獲《放射治療與腫瘤學雜誌》肯定，並刊載於 2015 年 9 月第二十二卷第三期：《建立放射腫瘤電子病歷系統之研究》。
2. 屏東基督教醫院放射腫瘤科、高雄市立聯合醫院放射腫瘤科、台南奇美醫院放射腫瘤科派員參觀本部標竿學習此系統。
3. SNQ 國家品質標章醫療院所類 / 醫院醫務管理組認證
4. 受國立陽明大學醫務管理研究所秀傳產業學分班醫院專案管理課程邀請，於 2018 年 5 月 12 日授課「運用醫療資訊協助專案 - 放腫科 real-time 品質監測 project」。

## 關鍵字

放射治療 (radiotherapy)

雲端放射治療紀錄 (cloud radiotherapy medical records)

雲端放射治療組織輪廓圖 (cloud radiotherapy contouring)

雲端放射治療等劑量分布圖 (cloud radiotherapy isodose distribution)

雲端放射治療劑量體積直方圖 (cloud radiotherapy dose-volume histogram)

資料庫自動登記 (Database automatically registry)

即時治療指標監測 (real-time indicators monitoring)

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：高雄榮民總醫院

單位：放射腫瘤部

聯繫電話：(07)342-2121 分機 8227

電子郵件：ccyhuang@vghks.gov.tw

# 臺中榮民總醫院 運用智慧醫療科技再創門診 就診流程優值服務

## 醫院簡介

行政院國軍退除役官兵輔導委員會為配合國家政策，考量中部地區榮民（眷）、一般民眾的醫療保健與醫學教學、研究發展，前於 1982 年 7 月 1 日奉行政院核准成立「榮民總醫院臺中分院」，9 月 16 日展開醫療作業，1988 年 7 月 11 日改制升格為「臺中榮民總醫院」。建院以來，歷經輔導會趙聚鈺先生等多位前、後任主任委員們的卓越領導與鞭策，以及羅光瑞先生等醫院院長們的擘心規畫、積極任事，於 1984 年通過了醫院暨教學醫院評鑑，評定為「一級教學醫院」，1988 年評定為「準醫學中心」，後經五次評鑑均評為「醫學中心暨甲類教學醫院」，醫療品質技術獲得肯定，2011 年及 2017 年通過「新制醫院評鑑及教學醫院評鑑」。為民眾提供了安全、溫馨、高品質的醫療服務。本院營造優質的教學訓練場所，呈現傑出研究發展成績，踏實履行既定任務，肩負公立醫學中心「健康守護者」社會責任。

## 得獎作品介紹

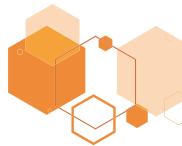
門診民眾就診流程的壅塞為更大醫學中心之問題，因而臺中榮總積極結合現今醫療特色與健康促進理念，從兩大方向規劃降低民眾等候時間：

### 智慧門診就醫流程整合

1. 整合 HIS 系統，從到院前就診掛號、就醫諮詢以及到院後醫療諮詢、掛號、候診、批價、領藥，提供多元性的服務。
2. 即時看診及檢查進度查詢功能，讓病人善用時間。
3. 多元繳費服務，包括電子扣款、App 繳費、行動化櫃檯、自助繳費機、POS 機、信用卡等，跨機構介面整合了醫院端、銀行端、聯合信用卡中心及通訊廠商四方面的流程。

### 加乘服務品質

1. 看醫師前可利用網路事先輸入病情，讓醫師提早服務。
2. 導入醫療服務與衛教服務機器人，結合醫療資源，提供多元醫療服務。
3. 智能櫃台即時及年度調查滿意度監測。



## 導入效益

### 資訊科技導入後之有形成效

1. 多元智慧掛號使用占率 2016 年達 88.87%，使用人次超過 100 萬人。
2. 多元繳費 2016 年使用次數相較 2015 年成長了 67.4%。
3. 民眾來院就醫門診等待時間，以 2016 年為例節省等候時間為 680,271 分與 2015 年相比節省了 446,379 分大幅降低 190.8%。
4. 醫療服務機器人使用人次 1,698 人次，衛教服務機器人服務人次 1,050 人次，機器人偵測民眾正向情緒反映 36.01%。
5. 門診整體的滿意度在 89% 以上。

## 產品照片

門診預約掛號結果

您的預約掛號已成功，詳細資料如下：

您的姓名	陳*豪
身分證號	L12****086
預約類別	腎臟科
看診醫師	潘錦光 醫師(內科)專治
預約日期	107.06.25
預約時間	2519
診察序號	62
診察位置	門診7
建議到院掛診時間	上午
預約時段(午/晚)	上午

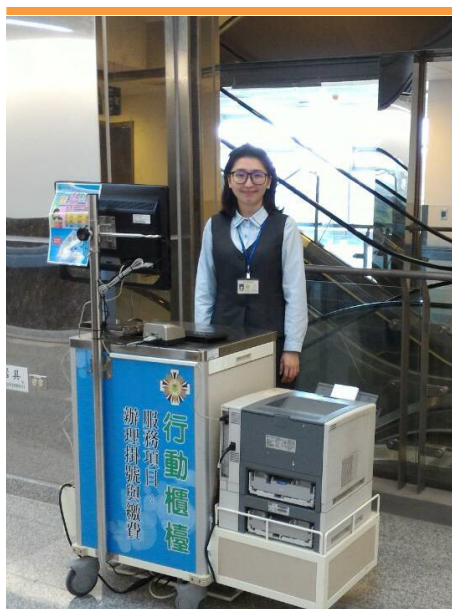
重要提醒：請於預約時間前 30 分鐘抵達醫院，以便完成身份驗證及繳費手續。若因故無法出席，請於預約時間前 24 小時取消預約，否則將扣除掛號費。如有任何疑問，請洽本院服務中心。

個人聯絡方式：

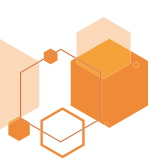
E-Mail：	手機號碼：
Nation Handicam record	家中電話：
★注意事項★	LINE帳號：
預約成功	WhatsApp：
1. 預約成功	SKYPE：
2. 預約成功	
3. 預約成功	

相關訊息：

4. 預約成功後，請於預約時間前 30 分鐘抵達醫院，以便完成身份驗證及繳費手續。若因故無法出席，請於預約時間前 24 小時取消預約，否則將扣除掛號費。如有任何疑問，請洽本院服務中心。







## 經驗分享與實作成果

本專案透過整合本院多項資訊化平台並應用人工智慧、大數據、物聯網概念，和科技業合作，發展擬人化機器人的醫療照護，同時智慧化服務將機器人與醫院內部網絡連結，為病人客製化創新 3C 全人全程健康照護以完整（Complete）、創新（Creative）、持續（Continuous）維護病人健康精進照護需求，發展出運用智慧醫療科技再創門診就診流程優質服務。

未來展望將持續推動 3C 全人全程健康照護改善，應用此次整合智慧醫院的經驗，提供給相同輔導會體系醫院，評估是否水平拓展以達到資源分享應用，將朝著持續領航精進智慧照護為目標，為病人打造個人專屬智慧照護、與員工共築安全有效率的系統、進而締造臺中榮總創新 3C 新文化。

## 關鍵字

智慧醫療、門診就診流程、優質服務、多元繳費、即時看診進度

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構名稱：臺中榮民總醫院

單位：品質管理中心

聯繫電話：(04)2359-2525 分機 2073

電子郵件：yuanhuilai@vghtc.gov.tw



## 奇美醫療財團法人奇美醫院 以科技網路社群概念 建構醫病溝通共享決策橋樑

### 醫院簡介

本院創立於 1968 年原名為「財團法人逢甲醫院」，2010 年 11 月更名為「奇美醫療財團法人奇美醫院」。醫院層級為醫學中心，目前急性一般病床有 843 床，總床數為 1,278 床，設有醫療科部、醫療中心、護理、醫技及教學研究部門共 37 個，行政部門共 13 個，醫務、院務相關委員會共 44 個，員工約 3,800 人。本院核心價值為「關懷、專業、效率」，秉持以病人為中心之精神，並以「發展優質特色醫療」、「研究創新，培育優質人才」、「精實規範，強化服務品質」和「靈活管理，永續經營」為目標，建構良好醫療品質、保障病人安全與維護病人權益之組織文化，促進民眾和同仁的健康，以成為「民眾最信賴的健康照護體系」。

### 得獎作品介紹

醫病共享決策 (簡稱 SDM) 系統之特色在於發展符合現今醫療作業與民眾溝通之模式以提升醫療決策品質，設計概念考量「輔助工具製作原則」、「設計 SDM 輔助工具之步驟」、「定義需要作出決策的臨床問題」、「SDM 平台的私有雲建置」、「基礎設施即服務」、「平台即服務」、「軟體即服務」、「問卷設計模組」、「資訊安全設計」、「前端 WebAPP 應用程式 (使用者端)」以及「臨床執行流程架構」等要點，結合多面項內容以符合臨床作業需求。

本系統整合基礎 IT 環境、行動應用，以及安全防護等面向設計 SDM 管理平台。將不同的輔助工具 (含文字、照片、圖片、影音、各類型檔案) 透過 QR Code 掃描連結傳遞給病人及家屬 (電腦、智慧型行動裝置)。而病人或其家屬在觀看完輔助工具並完成問卷與決策後，系統可即時回饋給醫師，醫師可以知道病人的需求與決策，進而與照護團隊共同討論以完成醫療決策。

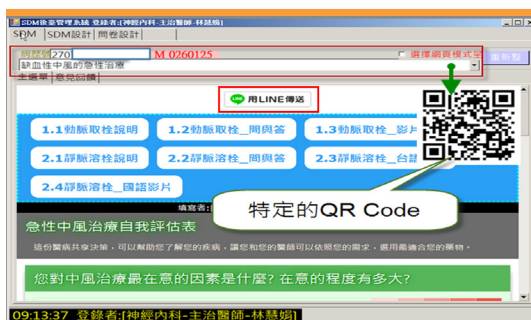
### 導入效益

SDM 平台的需求結合臨床的作業模式與期待，讓醫病共享決策有更大的發展空間，如下成效：

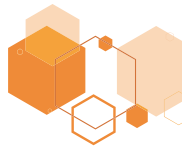
1. 設備使用自由：開放式的平台在手機、PC、平板都能使用，不再設限於一個裝置。
2. 教材的多元化：教材的製作可以平面、影音、播放檔 ... 等，相同的主題不同的呈現也是被容許的，藉由多樣化的教材也會讓教材的品質提升，產生一個良性循環。

3. 問卷格式多變：不同的主題病人意向問法不同，如結構式、感受性、反應式等...，系統可提供各種問卷方式，滿足醫療人員需求。
4. 無疆式 0 距離：「QR Code」、「Line 連結」的建置讓平台變得行動化，將區域的疆界打破。
5. 溝通即時性：管理平台並與 HIS 系統整合，病人決策意向的問卷中，增加決策輔助教練給醫師的話，可以讓醫師在看診時知道重要訊息。
6. 研究的可能性：資料的即時存入，臨床醫療人員對未來輔助工具的改善或其他研究需要，都可以藉由資料庫進行分析。

## 產品照片







	需與醫師再討論	我想要再與家人討論我的決定	需要和醫師更詳細的討論	對於以上治療方式，我想要再瞭解更多
本人	✓		✓	
本人		✓		
妻				✓
三女	✓	✓	✓	✓
女婿			✓	✓

## 經驗分享與實作成果

除了分享導入成效外，有形的成果還包含：有效節省大量的紙本印製的費用，輔助工具手冊與意向問卷的印製都是一筆費用，更遑論需要彩色印製，成本至少一份以 70 元計算，又須定期修改，長期下來對醫院成本而言是一種浪費，減少紙本印製對於環保也是一項貢獻。另外問卷收集及使用的即時性：系統的介入問卷執行當下就已經產生資料庫所需要的資料，無須再有另外人力進行問卷的輸入，資料的使用也可以即時性隨時取出運用。

## 關鍵字

SDM 醫病共享決策、社群網絡、行動聯網、多元化教材、家族共同決策、問卷格式

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：奇美醫療財團法人奇美醫院

單位：品質管理中心

聯繫電話：(06)281-2811 分機 52955、52950

電子郵件：safe@mail.chimei.org.tw、a50749@mail.chimei.org.tw



## 國立成功大學醫學院附設醫院 邁向病理 e 化智慧管理新世代

### 醫院簡介

成大醫院為南台灣唯一之國立大學醫學院附設醫學中心及教學醫院，共計有 34 個臨床醫療科部、3 個醫療相關科部及 17 個行政單位。除提供教學與服務外，且擁有豐富的研究資源，使研究與臨床服務結合並落實。自 77 年成立以來，肩負「教學、研究、服務」三大使命，勇於承擔「急症、重症、難症、罕見疾病」之社會照護責任，以平衡南北醫療差距為目標，減少病患因就醫而受南北奔波之苦，並定位為急重難罕疾病醫療之後送、支援及領導角色。

核心價值：成大醫院以「生命、愛心、卓越、創新」的核心價值形塑醫院的文化，成為醫療特色的內涵，並將此文化塑造為醫院之傳統與制度。

願景：成大醫院除了致力成為民眾最理想的健康照護中心外，亦不斷朝著醫療人員最理想的教學研究與工作環境願景邁進，期待提供南台灣民眾更優質之就醫環境。

### 得獎作品介紹

成大醫學中心以重症醫療處置為己任，重視病人就醫安全。病理組織切片檢驗案例每年高達 42,000 件，如於取檢過程檢體標示錯誤、運送過程被置換、遺失及處理組織切片過程誤置等，可能導致病人不可逆之傷害及治療延誤。所以如何建立一套可防止人為疏失、可自動辨識錯誤及可追蹤病理組織檢體流向之 e 化資訊系統，以提高病人就醫安全品質，是本專案之使命。

我們全面性檢視病理組織檢驗作業流程，涵蓋檢驗前及檢驗中之處理流程，並召開全院跨科部多專科之會議，找尋高風險之步驟，導入全院 e 化資訊系統標準作業流程，達到全面病理組織檢體流向安全監控之目的。

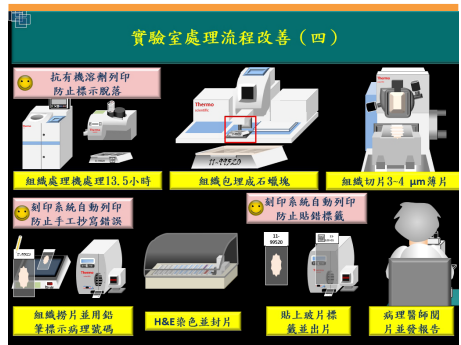
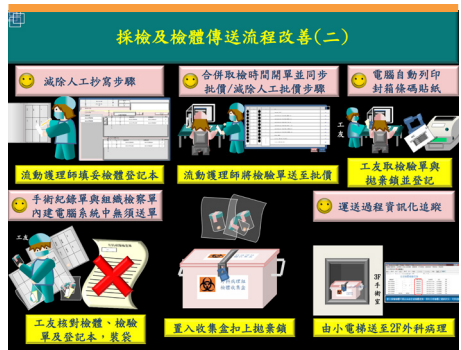
### 導入效益

1. 建置病人辨識之電子化資訊系統：病人取檢前採醫護人員雙人進行病人身分辨識作業。
2. 取檢標籤條碼化控管：病理組織檢體取檢標籤條碼化，防止採檢人員貼錯病人標示。
3. 檢體封箱及傳送條碼化控管：封包檢體放置至傳送箱中上鎖，貼上唯一辨識條碼，利用封箱條碼控管檢體傳送流程。



4. 資訊化控管檢體傳送：建置跨科部資訊平台，管控檢體送檢進度及追蹤檢體流向並設置檢體逾期送檢警示功能。
5. 建立病理實驗室條碼化資訊系統：改善高風險步驟，降低實驗室內組織檢體處理流程之錯誤率。
6. 檢體標示錯誤率下降：由 0.054% 降低至 0%。
7. 整合全院病理組織取檢作業程序及資訊系統：強化檢體運送安全。
8. 資訊化流程減少人為覆核繁瑣作業：開刀房每日最後一批組織檢體占當日送檢檢體比例由 19.5% 提高至 58.7%，提升送檢時效。

## 產品照片



e化病理組織檢體流向改善前後錯誤統計分析表			
項目	流向前(人工)	流向(e化)	流向(e化改善監控)
統計時間	10408-10507	10510-10603	10604-10607
未貼名條	17件	0件	0件
姓名不符	2件	0件	0件
檢體錯誤	3件	2件	0件
比率	0.054% (22/40,625)	0.0001% (2/13,363)	0% (0/15,124)

( 檢體錯誤持續監控改善成效 )

病理實驗室導入e化作業流程前後錯誤分析統計表				
期間	項目	標本盒標示模糊	標本盒標示錯誤	玻片標示錯誤
102/1月~103/5月 (手工書寫階段)	2.2% (2595/117182)	0.2% (274/117182)	0.7% (866/126046)	0.03% (23/126046)
103/8月~103/12月 (剛全面啟用第一階段)	0.18% (72/40005)	0.1% (40/40005)	0.03% (11/43121)	0.03% (13/43121)
104/1月~104/5月 (Reaction之改善第二階段)	0% (0/37410)	0.03% (11/37410)	0% (0/39940)	0.01% (5/39940)
104/6~106/5 持續追蹤	0% (0/60362)	0% (2/60362)	0% (0/64364)	0% (0/64364)

( 玻片交叉寫錯改善成效 )

## 經驗分享與實作成果

本院成功推動病理組織檢體流向辨識安全作業系統，達成：

- 一、運用條碼辨識取代人工辨識，縮短辨識時間，提高辨識準確度。
- 二、透過整合的資訊平台，一碼到底，追蹤檢體流向，確保送檢時效及安全。
- 三、檢驗單系統性連結整合，減少人為單張及檢體配置錯誤率。
- 四、病理實驗室條碼化資訊勾稽簽收系統，降低簽收操作錯誤率。

## 關鍵字

外科病理 surgical pathology、組織 tissue、標籤條碼 label barcode、  
電子化管理 electronic management、智慧管理 intelligent management

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：國立成功大學醫學院附設醫院

單位：病理部外科病理組

聯繫電話：(06)235-3535 分機 2644

電子郵件：n013588@mail.hosp.ncku.edu.tw

## 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院 共照式妊娠糖尿病雲端照護心服務

### 醫院簡介

員林基督教醫院成立的初衷，是為了回應在地的急重症醫療需求，在民眾殷切的醫療需求及彰基總院院長的宏觀規劃下，員基蘊育而生，在醫療照護、軟硬體設備、資訊科技、建築空間等各方面，都用最新、最高的標準來要求，打造出一座以病人為中心的智能型綠醫院。

員基發展智能醫院，透過電腦科技的輔助，提升醫療照護品質，減少人為疏失的可能，不論在門診、急診、住院、檢查檢驗、手術室、後勤管理…等均逐步導入智能化系統。員基的智能檢驗系統，從批價一路到檢驗機器，全程連貫，電腦控管。病患批價後，所有需要檢驗的項目電腦直接印好、標籤自動貼上試管，傳送到指定抽血處，醫護人員抽好血後，試管還會自動分送到該項目的檢驗機器，流程快速準確。

### 得獎作品介紹

本專案主要針對妊娠糖尿病的婦女，在懷孕期間能積極控制血糖，依個人量身的照護，以降低不良周產期預後與日後慢性疾病的發生，本院透過APP軟體傳輸，與個案管理師或醫師進行線上互動的健康照護服務，建置一個「主動式個案監測照護系統」提供「連續性資料取得、分析」、「主動式訊息通知和處置」，輔助臨床醫療人員能即時獲得異常值訊息，能提供即時的醫療處置及解決個案的問題，以降低妊娠糖尿病在孕期間對母體及胎兒的風險管理，結合手機APP管理血糖測量數值，從雲端平台隨時監控妊娠糖尿病媽咪使用「好『孕』e定行～健康管理監測照護」系統，降低因妊娠糖尿病所帶來的風險。

### 打造“黃金三角”共照式雲端照護服務





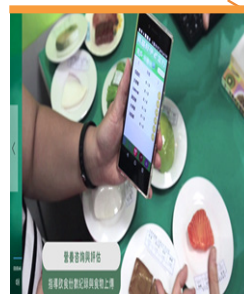
## 導入效益

針對本院整合進行 GDM 跨團隊的整合照護成果與成效評估：

1. 電訪次數：電訪次數減至每月平均 1.25 次，時間縮短為 3.75 分鐘。
2. 衛教時間：複診約省 20-25 分鐘。
3. 縮短門診時間及次數：自 8 次降低至 4 次，看診時間 15 分提升為 5 分，讓看診流程更加流暢。
4. 文書處理時間：由平均 25 分鐘減少為 5 分鐘。
5. 飲食改變達營養目標之比例：  
整體飲食改變達營養目標比例提升 24.4%、碳水化合物食物達標提升 26%、蛋白質食物達標提升 32.6%、油脂食物達標提升 20%、蔬菜攝取達標提升 17.5%。
6. 病人端感受：  
血糖自我監測達成率：由 47% 提升至 75%。  
照護服務滿意度：非常滿意達 95%，由於照護過程之方便性、回饋性，能有效控制孕期的血糖，降低孕期過程的壓力。

## 產品照片





## 經驗分享與實作成果

本院自 2017 年 1 月開始整合本院婦產科、內分泌新陳代謝科、糖尿病衛教中心、營養室、產房、產後病房及嬰兒室及基層婦產科醫療院所等，為孕婦和胎兒提供便利且完善的醫療。更建立與基層婦產科醫療院所良好的合作照護的模式，並在跨部門的溝通下，零距離、零時差的醫療照護，以確保妊娠糖尿病照護之持續性及信賴性，乃本院竭心盡力、念茲在茲的目標，將這信念用於提升妊娠糖尿病的孕期照護上，透過整個醫療團隊整合婦產科、內分泌新陳代謝科，衛教師、營養師、資訊工程師、病患及家屬串成一個照護團隊，提供互動式的平台賦能予病患，提供衛教及醫療諮詢，此創新的雲端服務提供於妊娠糖尿病的居家照護上，有效提升孕期中的照護品質。

## 關鍵字

妊娠糖尿病 GDM、主動式個案監測照護系統、APP 管理血糖量測數值、好『孕』e 定行、連續性資料取得

## 醫療整合解決方案合作廠商

機構廠商名稱：慧誠智醫股份有限公司

## 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：慧誠智醫股份有限公司

陳冠蓓 Iris Chen

聯繫電話：0937-707-631

電子郵件：iris.Chen@imedtac.com

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院衛教中心

聯繫電話：(04)838-1456 分機 1272

電子郵件：1504221@cch.org.tw

# 國立臺灣大學醫學院附設醫院 利用雲端運算人工智慧進行非都會區 心房顫動篩檢

## 醫院簡介

台灣目前面臨人口高齡化趨勢及城鄉間醫療資源不均，遠距、行動醫療應運而生，利用遠距監控的方式，建構 e 化、新型態的遠距醫療照護服務，國立臺灣大學醫學院附設醫院 2009 年 8 月正式成立「遠距照護中心」，提供 24 小時的遠距諮詢並依病友的個別性給予健康管理，且能協助處理陣發性或突發性狀況，個管師持續的衛教及護理諮詢，也強化病友預防勝於治療之保健概念，提昇其健康促進之意識，做好個人健康管理與照護諮詢。本中心有三大特色及創新，包括 (1) 客製化 24 小時遠距照護即時服務，(2) 智慧化遠距照護平台，(3) 多元化遠距照護服務。遠距照護服務應用到慢性病患，包括：高血壓、糖尿病、心衰竭、及慢性心血管疾病病患，而在慢性腎病病患族群中，除了慢性病之照護外，於 2016 起進行之心房顫動篩檢，更將服務擴展至疾病篩檢，服務更廣大的民眾。

## 得獎作品介紹

雲端運算人工智慧進行非都會區心房顫動篩檢，利用台大醫院遠距照護中心手持式心電圖機結合容易操作之平板電腦應用程式介面，配合遠距照護資料覽平台內建台大醫院遠距照護研究團隊 (TELEHEALTH study group) 所研發心電圖自動判讀程式，進行非都會區心房顫動篩檢。相較於專業心臟專科醫師，其心房顫動診斷之敏感度為 95.5%，特異度 97.7%，篩檢滿意度為 92.1 分。此前瞻性研究不僅獲得績優醫學期刊認可 (JMIR mHealth and uHealth)，同時提供一個便捷與可行之方法以防治心房顫動。心房顫動潛在增加 5 倍中風風險與 2 倍死亡率，當今雖有抗凝劑減少心房顫動引發中風之危害，但預估現約有 1/4 之心房顫動未診斷出來，此困境於偏鄉或非都會區特為尤甚。本案透過精簡之人力，利用雲端運算人工智慧試圖彌補醫療人力不足之缺口，將可以改善非都會區醫療可近性，進而促進全民健康。

## 導入效益

本案透過精簡之人力完成雲端運算人工智慧進行心房顫動篩檢，經主觀與客觀評估證實此方法之可行性，其所孕育之意涵如下：

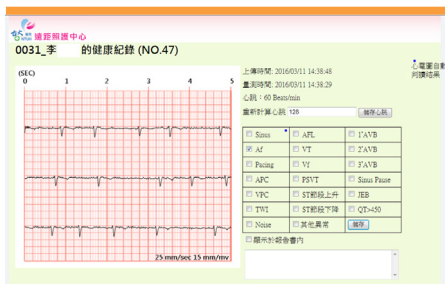
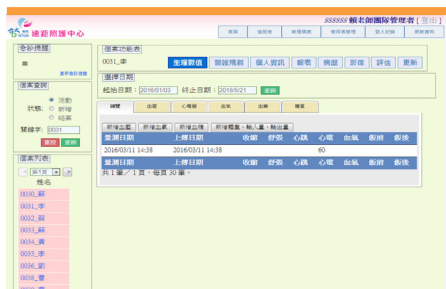
1. 呼應美國心臟學會與歐洲心臟學會治療指引之建議，對於年長者 (>65 歲) 隨機進行診脈或心電圖檢查以偵測心房顫動。
2. 精簡之人力與流程可彌補非都會區醫療人力不足之缺口，提升醫療可近性。
3. 容易操作之平板電腦應用程式介面，加速心房顫動篩檢。



4. 雲端運算人工智慧進行資料儲存、整理、運算、統計與診斷可為第一線篩檢方式，同時處理大規模所帶來之大資料庫運算。
5. 衛生福利部國民健康署著重全民健康促進，若遺漏心房顫動防治，對於高齡人口之健康影響將難以言喻，透過全國篩檢可提升國人健康，而雲端運算人工智慧進行心房顫動篩檢，將是可行之方法。

## 產品照片





## 經驗分享與實作成果

雲端運算人工智慧進行非都會區心房顫動篩檢於 2016 年 3 月 11 日啟動，分別於新北市金山區、萬里區、石門區與三芝區等地區，配合社區活動時進行篩檢。至 2016 年 8 月 31 日止，共計有 922 位當地居民接受 967 筆雲端運算人工智慧心房顫動篩檢，當中年齡大於 65 歲之長者占 47.6%。其中篩檢出 22 位心房顫動居民 (疾病盛行率 2.4%)，其後已透過書面與電話方式通知他們就醫追蹤。967 筆篩檢心電圖資料中，僅有 2 筆資料因嚴重無法判讀。透過與專業醫師比較雲端運算人工智慧診斷心房顫動之敏感度為 95.5%、特異度為 97.7% 與陰性預測值為 99.9%。居民對於心房顫動篩檢之整體滿意度 92.1 分，同時認為此方法快速與方便並且樂於推薦親友進行心房顫動篩檢。於主觀與客觀評估皆顯示雲端運算人工智慧進行心房顫動篩檢之可行性。

## 關鍵字

雲端運算、心房顫動、人工智慧、篩檢、非都會區

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：國立臺灣大學醫學院附設醫院  
單位：遠距照護中心  
聯繫電話：(02)2312-3456 分機 62872  
電子郵件：telehealth@ntuh.gov.tw





## 長庚醫療財團法人嘉義長庚醫院 推動住院醫師里程碑評核機制及 資訊化運用提昇效率

### 醫院簡介

長庚紀念醫院以服務、教學、研究為首要目標，嘉義長庚紀念醫院更自 2001 年開院以來，致力於發展具在地特色及符合國內外發展趨勢之優質教學環境，並設教學部專責行政部門協助各項教學領域任務之執行，落實教學研究與服務宗旨目標，致力於教學軟硬體開發及培育相關人才。近年來並著重推動資訊化作業，現狀已完成實習醫學生學習歷程系統、畢業後一般醫學生學習歷程系統、醫事人員學習歷程系統，目前更積極執行住院醫師里程碑評核系統之開發與運用，期以未來各項作業朝向資訊化、無紙化、快速化、可近性及便利性的方向，持續精進系統學習內容，提高臨床教師與住院醫師的醫學教育品質，最終讓大家能獲得專業、放心且不斷進步的醫療照護。

### 得獎作品介紹

本系統專案建置為改善目前里程碑評估作業流程上的缺點，規劃住院醫師勝任能力評估系統資訊化並結合線上教學平台之功能，以能確實應用評估系統輔助推展「住院醫師勝任能力進展計畫」，落實住院醫師訓練符合勝任能力導向的醫學教育為最終目的。並透過系統的自動紀錄與評估結果，減少行政上與龐大結果數據的資料統計分析，降低文書作業之負荷且無紙化更環保。達成以下業務：

#### (一) 教師端：

1. 改善訓練課程與學員能力評估的時間及地域限制。
2. 掌握個別學員的學習狀況與進展。
3. 更即時回饋學員，雙向溝通並依據各學員程度個別指導與知識共享。

#### (二) 學員端：

1. 以學習者為中心的學習，能自主調控學習進度，不受時空限制。
2. 藉由里程碑了解並安排自己需學習的明確目標。



## 導入效益

### 一、學員端

建立個人化里程碑學習歷程，即時掌握學習進度。

### 二、教師端

提升臨床教師的教學品質與工作效益，系統自動推播跟催完成進度。

### 三、創新性

1. 里程碑評分系統與相關作業 E 化。

2. 獨特性：臨床教師可針對學員學習評量進度個別化指導，利用各項行動裝置達到即時評量回饋。

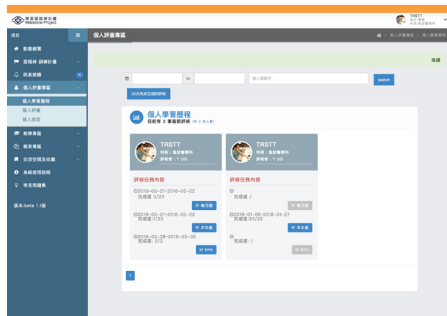
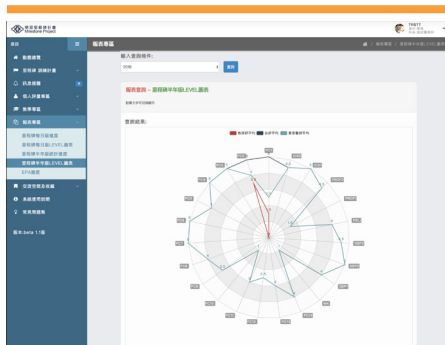
### 四、效益

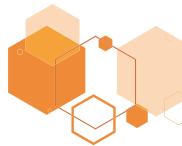
每月減少 3.5 萬元人事成本與工時 20 小時，一年約節省 28,800 張 A4 紙 (約 23,040 元)，合計每月共節省 36,920 元與降低 20 小時作業工時，達到減少資源耗用與降低成本。

### 五、具推廣學習性

提供師生即時溝通雙向回饋，不受限於時間地點，達到隨時隨地學習的效益，兼具系統個人化設定提醒，減少人工通知及作業耗時。

## 產品照片





## 經驗分享與實作成果

住院醫師訓練勝任能力評估系統建置目的是落實勝任能力導向的醫學教育，以學習者為中心打造具前瞻性的線上學習平台。不僅可以提升臨床教師的教學品質與工作效益，並能隨時隨地記錄學員的學習狀況進行里程碑評量，確實追蹤每位住院醫師的學習成效並提供相關協助，亦能整體評量該專科的醫學訓練與教育的品質，改善紙本的不便性等缺點，有助於進一步分析相關教學成效，提供醫學教育使用。

本系統雖執行期稍短但在實際運用的過程已見初步成效。為使平台的廣度和深度更完善，持續精進系統學習內容，歸納出以下系統修正要點：

- (一) 精進課程與學習內容，使課程內容簡短但針對重點。
- (二) 增加互動性功能，提升社群合作能力與使用者參與度。
- (三) 引導學習者至更多外部教材與課程獲取學習內容。
- (四) 定期開會檢討及確認執行成果。

## 關鍵字

勝任能力導向醫學教育 (Competence -based Medical Education, CBME)

學習里程碑 (Milestone)

教學平台 (Teaching platform)

數位學習 (E-learning)

ADDIE 教學模式 (ADDIE instructional model)

## 醫療整合解決方案合作廠商

合作廠商：勝茂新媒體國際股份有限公司

機構廠商名稱：長庚醫療財團法人嘉義長庚醫院

單位：教學部

聯繫電話：(05)362-1000 分機 2873

電子郵件：kan200068@cgmh.org.tw

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：長庚醫療財團法人嘉義長庚醫院

單位：管理部

聯繫電話：(05) 362-1000 分機 2442

電子郵件：kan200068@cgmh.org.tw

# 三軍總醫院 多元化病歷系統結合病歷教學

## 醫院簡介

本院負有醫療、教學與研究之責，服務對象為軍人、軍眷及一般民眾，為衛福部評定之醫學中心級教學醫院，在國家醫療上扮演非常重要的角色，平時除提供民眾醫療服務及國防醫學院學生臨床教學與實習外，戰時還負有動員支援及整合管制醫療資源的任務。

為因應醫療環境快速變遷與尋求軍醫教育整體發展，配合國家政策不斷精進診療技術及配合未來發展，提供全人及軍民最優質的醫療照護服務環境。依醫療任務需求規劃電子病歷、輻傷防治、旅遊醫學及國際醫療等相關服務，以提供全民國際級之優質醫療與服務能力。

本院為臺北市北北東唯一醫學中心，是內湖、南港、汐止等區域最佳就醫選擇及國軍官兵急重症後送暨應各層級醫療需求醫院，提供最佳照顧及保障的垂直整合醫學中心。

## 得獎作品介紹

三軍總醫院開發多元化病歷系統，結合醫療資訊、跨科部溝通、團隊協調與醫學教育，供臨床教學與病歷指導平台，促使提升病歷品質與醫療效果。

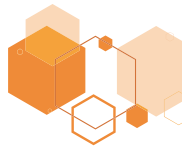
為強化以病人為中心的理念，建置詳實完整多元化的系統，降低失誤、快速理解，避免訊息遺漏致醫療糾紛與節省時間、空間、人力成本，及時啟動跨領域團隊共同照護。

以問題導向（POMR）書寫病歷，提供友善介面予評估分析及診療計畫，將病況與共照過程透過圖資系統，讓醫師快速了解疾病變化與醫病互動、3日內最新報告、動態問題連結 PubMed 及 Up To Date 與 PGY 核心課程教案，達精進學習；線上監控病歷內容相似度達 70% 即無法存檔以防弊；主治醫師由數據分析知個人修改指正病歷頻率；病歷寫作優良有瀏覽按讚功能，鼓勵醫師繕寫更優良的病歷；透過即時互動回饋系統增強師生互動及教學駐診。

## 導入效益

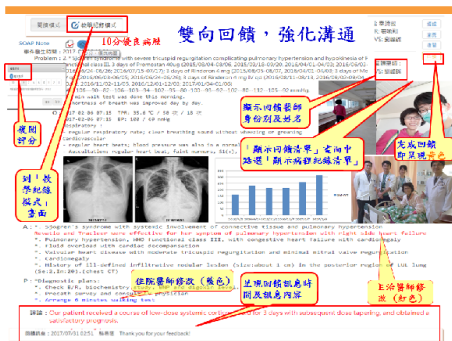
在臨床導入本系統於教學之應用上，不僅提升病歷內容詳實、完整、多元化及品質與效能外，更對醫療照護跨領域團隊更有效溝通、及時掌握病人疾病最新動態變化、強化醫病溝通及更好之醫療暨共同照護效能，並促進優質之臨床教育環境。

結合病歷教學上，主治醫師教學指正與評論頻率由 2015 年 41.1% 提升至 72.1%，病歷書寫品質提升優點比率由 5% 提升至 7%、缺失比率則由 3.0% 下降至 1.0%，藉由做中學保持醫師訓練優勢上住院醫師專科考照率由 94.0% 提升至 100.0%；共同圖像提升共照與醫病溝通，讓醫學生了解疾病變化過程及病史詢問與理學檢查。



運用生動新穎的教學方式，將以往課堂講課改著重在解決問題與延伸討論，讓學生學習更有效率，且能思考運用以融會貫通，如此的教學駐診課程，實習醫生對此系統的滿意度由 2015 年 38.5% 提升至 89.2%、107 年則高達 97.8%，近乎 100%。

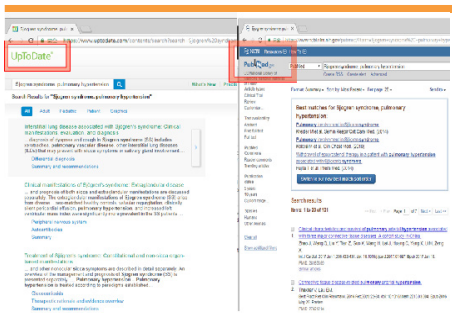
## 產品照片



圖一、優良的 POMR 架構：以問題導向為中心的將病人所有問題列出，再針對每一個問題，給予評估分析及提出治療計畫，應用多元化病歷系統結合病歷教學，住院醫師教學及主治醫師教學指正與評論，對醫療照護跨領域團隊更有效溝通、及時掌握病人疾病最新病情動態變化、強化溝通暨達共同照護效能，促進優質之臨床教育環境。



圖二、圖文資料整合：電子病歷上有「危急值通報」、「三日內最新報告與醫囑變更」，查房時立即知道病人近況變化、新的檢驗報告、更改的處方，一目了然。

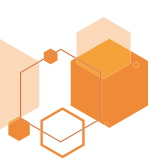


圖三、友善的使用介面-UpToDate，PubMed



圖四、三軍總醫院電子病歷系統多元化結合病歷教學，分享全球各地





## 經驗分享與實作成果

此系統在教學上得到很大的迴響，多數人認為動態問題清單讓病人照護變得更簡單、統整病人 3 日內最新報告可提升巡房效率、橫向加縱向的病歷紀錄，學習上不再似以往的見樹不見林，而是能夠提綱挈領，站在一個更高層級上來綜觀整體，達全人照護。

2016 年在西班牙巴塞隆納的歐洲醫學教育學會（AMEE）年會口頭海報分享：善用電子病歷的動態問題一欄表完成健康照護矩陣，能做好跨領域合作照護與教育。

2017 年在芬蘭分享：善用電子病歷配合翻轉教學做好健康照護矩陣，能改善 PGY 學員的表現。

電子病歷系統下一步的發展，就是透過人工智慧的電子病歷能快速正確得到所需要的資料，以做好病人照顧，提升病人安全；節省的時間有助於醫師投入病人照護以及研究工作，以提升醫療照護品質。

## 關鍵字

電子病歷 (Electronic medical records)、多元化 (Diversification)、

問題導向的病歷紀錄 (POMR, Problem-Oriented Medical Record)、

圖文並茂 (Graphic and text) 防止複製粘貼 (Prevent copy and paste)、

友善介面 (Friendly use interface)

## 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：三軍總醫院

單位：病歷資訊組

聯繫電話：(02) 8792-3311 分機 12519

電子郵件：450228@ndmctsgh.edu.tw、wangmeichuen@gmail.com

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：三軍總醫院

單位：醫務企劃管理室醫品組

聯繫電話：(02) 8792-3311 分機 16329

電子郵件：hcj82374@gmail.com、zeroflygo@mail.ndmctsgh.edu.tw

# 奇美醫療財團法人奇美醫院 以病人為中心螺旋狀視覺設計 團隊溝通教學平台

## 醫院簡介

本院創立於 1968 年原名為「財團法人逢甲醫院」，2010 年 11 月更名為「奇美醫療財團法人奇美醫院」。醫院層級為醫學中心，目前急性一般病床有 843 床，總床數為 1,278 床，設有醫療科部、醫療中心、護理、醫技及教學研究部門共 38 個，行政部門共 13 個，醫務、院務相關委員會共 44 個，員工約 3,800 人。本院核心價值為「關懷、專業、效率」，秉持以病人為中心之精神，並以「發展優質特色醫療」、「研究創新，培育優質人才」、「精實規範，強化服務品質」和「靈活管理，永續經營」為目標，建構良好醫療品質、保障病人安全與維護病人權益之組織文化，促進民眾和同仁的健康，以成為「民眾最信賴的健康照護體系」。

## 得獎作品介紹

醫療照護為各專業領域之人員共同照護病人，若各職類專業對彼此提供的照護內容不夠了解，如何從醫療團隊中獲得自己需要的協助？每個專業又如何接棒以提供病人無縫銜接的醫療照護？

學員在臨床學習的過程中，不僅需精進自己的專業之外，也需要了解病人已接受的醫療照護是否完整、是否再需要其他專業的協助，若沒有辦法快速掌握病人狀態，僅僅從片面的交班、每日紀錄的段落銜接常常無法拼出病人完整的就醫地圖。因此，建立以病人為中心，所有職類都便利使用的平台是開發此平台的初步想法。

## 導入效益

系統功能分為三大方向：

- 一、所有職類臨床作業系統整合在一個畫面，以顏色區隔出職類類別。
- 二、各職類資訊系統必須重新檢視畫面，區分為內、外部資料溝通訊息區，提供重要評估與處置。
- 三、建立溝通訊息資料區，提供臨床使用。展現成效如下：

- (一) 真正以病人為中心：本院規劃的平台以病人為中心設計，病人在院期間接受多少職類的照護，不會造成任何一職類的偏頗。
- (二) 動態螺旋狀呈現：系統特色在於未參與照護職類不會呈現，僅呈現實際參與照護職類，一個即時整體性整合畫面，也不會讓臨床對整合照護判錯誤。



- (三) 搜尋時間縮短：只要一個按鍵 1 秒就可以針對想知道的訊息並進行討論，更能在教學中有效節省開啟系統尋找資料的時間。
- (四) 訊息傳遞與接收明確：可清楚知道哪些職類人員已獲得相關訊息的資訊。
- (五) 紀錄的完整性：可以提供醫師整合性照護紀錄的資訊，以完善紀錄的完整性。

## 產品照片





M 0481220		I 0481220	
Newest	Oldest	Popular	%Attachments
	復健科-林廷廷 將為其完成第二部份(鑑定人員部份)		10-12 17:00
	復健科-林廷廷 comprehensive rehabilitation(PT+OT+ST)		10-05 14:35
	眼科-蕭景星 Sinomin 1gtt Qid OU Ophthalmology OPD FU		10-02 18:16
	皮膚科-鄭百珊 1. Acyclovir cream, qid, topical use over lesions Thanks		10-02 15:31
	胃腸肝膽科-楊適欣 check CEA, CA19-9, AFP, r-GT, alk-P, may arrange MRCP to rule out tumor growth, THX.		10-02 15:30
	抗生素會診-翁子傑 piperacillin adjust antibiotic in accordance to patient's response and culture thank you  抗生素調整建議 使用適當，不需調整		10-01 07:52
	營養科-劉上慈 1. 配方維持目前營養處置, 其飲食進展建議漸進式上調至100c.c/hr. 若腸胃耐受可將漸進式方式調整為批次進食 2. F/U GI/lab data/BW		09-25 17:17
	營養科-劉上慈 F/U GI/lab data/BW		09-21 16:55
	腸胃科-廖玲嫻 P:消化不良 Mosaicpride		09-21 14:03
	腸胃科-廖玲嫻 P: Mantion 75cc Q6H (9/18-9/20) 明天(9/21)改為Q8H. 後天改為Q12H使用		09-20 13:37

## 經驗分享與實作成果

平台建置後陸續在各職類想跟各團隊說的是完善連結，且平台已於行動查房中實現，在團隊查房時可以即時知道各職類的建議，在與病人溝通上可以互相將各職類的建議提供病人，真正達規劃想法「各醫療以病人為中心」、「獨言 (I) 團隊對話 (WE)」成就專業對話、訊息共享以及團隊合作。

教學過程記錄的完整性，將每個個案參與照護職類紀錄時序整合，老師可經由團隊溝通平台進行案例研討，學生可進入系統進行即時性的學習想法，老師也可立即進行回饋記錄，可以節省學生資料收集的時間，在共同平台討論達到設定共同頻道，進而達成教學 IPE 到 IPP 成就學習成長目標。

## 關鍵字

螺旋狀、視覺設計、團隊照護、教學平台、以病人為中心

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：奇美醫療財團法人奇美醫院

單位：品質管理中心

聯繫電話：(06)281-2811 分機 52955、52950

電子郵件：safe@mail.chimei.org.tw、a50749@mail.chimei.org.tw



## 光田醫療社團法人光田綜合醫院 以職能導向的人才培育與訓練發展系統

### 醫院簡介

光田醫院前身為「仁聲醫院」，1913年由王銅鐘醫師成立，1921年改為「養真醫院」，27年改名為「光田醫院」，1987年由王乃弘博士接任院長，致力品質改善、提昇醫療效率及擴建病床。1996年成立大甲分院，造福大甲地區居民就醫可近性，2005年成立常青院區，讓本院的醫療服務範圍由預防醫學、急性醫療延伸至慢性照護。2010年獲得新制醫院評鑑最高等級「特優」；2012年沙鹿院區經評定符合重度級評定基準成為重度急救責任醫院；2013年大甲院區經評定符合重度及評定基準成為重度急救責任醫院，2013年通過醫策會教學醫院評鑑；2014年通過醫策會醫院評鑑；2017年通過醫策會教學醫院評鑑。

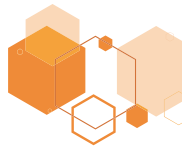
### 得獎作品介紹

本院開發職能需求評估系統，精準掌握醫院培訓目標。系統能分析各職能需求，界定出醫院內部各職類職能需求來源構面。本系統整合職能分析系統、個人工作計畫系統與課程管理系統，提供量化評估數據，分析員工所產生的職能缺口，找出員工在目前工作上的職能與未來執行該工作所需的落差，藉此建立員工的職能導向訓練需求，做為組織人力資源訓練與發展基礎。

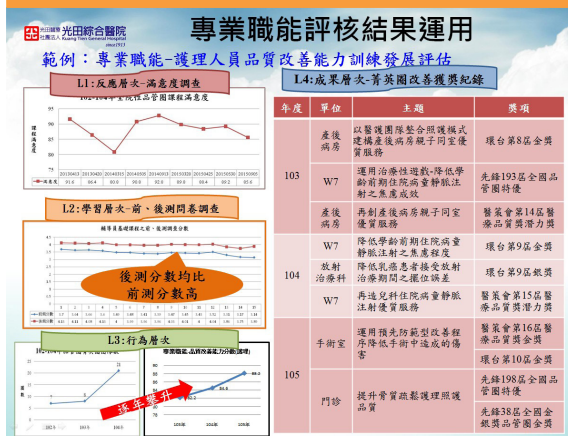
### 導入效益

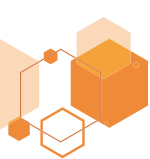
1. 整合「個人工作說明書暨 IDP」系統，連結「績效評核」與「指標管理」系統。
2. 依據培訓目標遴選對象，提升人員核心職能，設計線上測驗讓學員在課程結束後隨時測驗自我能力。
3. 員工學習護照隨時掌握自我職能缺口成長歷程。
4. 學員滿意度調查提供開放式填答課程需求，強化學員回饋機制，透過同仁對於自我能力的覺察，主動參與課程。





## 產品照片





## 經驗分享與實作成果

本院於 2011 年開始導入職能分析與工作分析專案計畫，( 收集文獻、彙整各職類工作說明書、問卷調查、人物訪談 )，建構職能字典，彙編「員工職能發展手冊」與建構「職能平台」。依據職務說明書所列工作知能規劃核心職能、專業職能與管理職能，共建構 4 項核心職能，13 項管理職能，並完成 13 個職類，60 個職務類別的專業職能。2012 年開發個人工作說明書 E 化系統，與職能管理系統建構職能評估流程，2013 年職能分析系統與教育訓練系統整合，串連起職能缺口訓練流程，2014 年職能分析導入同儕評核機制，邁進 306 度評估，2015 年導入指標評合系統，整合個人年度目標與職能管理系統。

### 關鍵字

職能分析、管理職能、核心職能、職能平台、專業職能

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：光田醫療社團法人光田綜合醫院

單位：管理中心醫品組

聯繫電話：(04)2662-5111 分機 2001、2002

電子郵件：quality@ktgh.com.tw

# 臺灣基督長老教會馬偕醫療財團法人 馬偕紀念醫院 一例一休我不怕多功能護理排班系統

## 醫院簡介

近幾年來，醫療環境日趨複雜、資源不足而需求日增、人口老化，而新進科技的進化，於醫院中應用資通訊科技提升病人安全，改善醫療品質，促進營運效率，由傳統醫院走向智慧醫院 (Smart Hospital)，為醫療服務創造新的價值，台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院勢在必行。

馬偕醫院以多項跨團隊的專業照護品質提供身心靈全人醫治，致力於醫療品質與病人安全等各項細節，務以追求卓越醫療為最高目標，並整合各項資源，從醫院內的服務，逐漸走向社區、偏鄉、離島甚或國際；更導入高端醫療、精實管理，並結合雲端資訊，提高了效益與能量，將醫療服務演進到另一個嶄新的紀元，獲得諸多好評。



## 得獎作品介紹

排班是護理主管一項經常性、繁瑣且費時的工作。排班須先排定所有人員的上班時段，還需排定三班照護的病人，計算每位人員的工時、加班費及夜班費。一例一休勞基法修正後，費用計算更為複雜。為解決上述問題，台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院建置「多功能護理排班系統」。目的希望藉由系統導入，能符合勞基法規範，提供夜班費 / 加班費，且人員能自主決定時數的處理方式。此系統能輔助主管進行排班與人力管理，簡化排班程、縮短排班時間、增進工作成效、改善人工排班作業所引發之問題。

## 導入效益

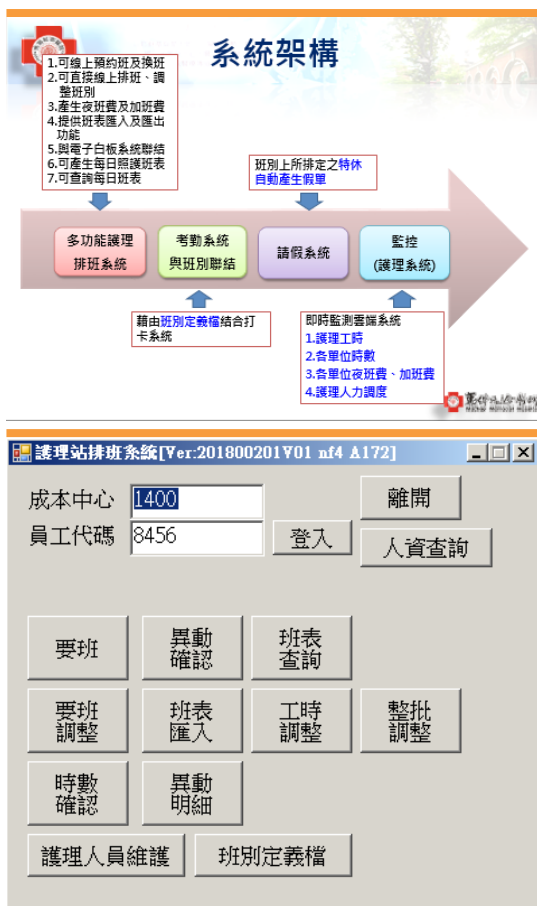
### 一、經濟效益：

- (一) 降低主管行政處理時間：節省 65 天的工時。
- (二) 降低人資室查核時間：節省 2 天的工時。
- (三) 降低列印及儲存空間成本。

### 二、降低不符合法規的風險。

### 三、滿意度提升：人員可以隨時查閱班表、預約班、換班；主管可以降低統計工時及加值班費、夜班費時間。

## 產品照片





班別調整

社 F240 2018/2/23

前調整 班別 僅能操作結薪後修改 後調整

類別 時間 類別 時間 時數 1.334 1.667

加班 0.5 8.5 0.5 0

實際上班時間 07:00 ~ 16:00 休息時間 11:00 ~ 11:30 轉班出勤 夜班費 小夜 大夜

轉空班出 0 0 修正 清除

☐ 期間時數調整

☐ 特殊出勤

類別	開始時間	結束時間	時數	人員	刪除
加班	2018/02/23 15:30	2018/02/23 16:00	0.5	加班	

## 經驗分享與實作成果

此系統完全符合一例一休法規的規定，藉由資訊化的處理，日後法規做任何的更改，只需資訊工程師在後端作程式的調整即可，讓臨床工作的人員不需為這些複雜計算所困擾。

以資訊科技輔助，雖可改善現有作業流程，但在推動期間人員仍會有些許抗拒，尤其是跨系統整合，除了定期開會檢討、縮短雙軌的時程外，還需要有專人、專線協助其解決問題，才能減輕主管的焦慮與不安。系統上線後已漸趨穩定，可以改善長久以來既定之流程，減少錯誤、減少人力、降低成本，縮短執行時間，讓主管真正能有便捷、有效的系統幫助其繁忙的工作。

## 關鍵字

護理排班、一例一休、滿意度

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：臺灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院  
品質管理中心

聯繫電話：(02)2543-3535 分機 2470

電子郵件：mmhqa@mmh.org.tw

窗口：林軒逸 管理師

負責主管：黎憶萍 副主任





## 童綜合醫療社團法人童綜合醫院 醫用氧氣鋼瓶智慧管理系統

### 醫院簡介

為提高醫療品質，保障病人權益，增進國民健康，本院特別將「尊重生命，促進健康」訂定為宗旨。由於每一個生命是寶貴的，本院對於需要服務之民眾皆公平對待，醫護團隊絕對會竭盡所能為病患服務，確實尊重病患權益與隱私，為其提供完善的醫療保健服務，並積極將疾病預防及健康促進的觀念推廣至社區，以增進民眾的健康。

本院另將「邁向國際化醫療中心」訂定為願景，以提供民眾國際級的醫療保健服務。為能落實宗旨與願景，本院建立各項配套制度，鼓勵全員不斷提昇專業技術與服務，期藉由智慧化的醫療照護服務，改善服務流程，減低及預防可能發生的風險，以確保病人安全，精進醫療品質。

### 得獎作品介紹

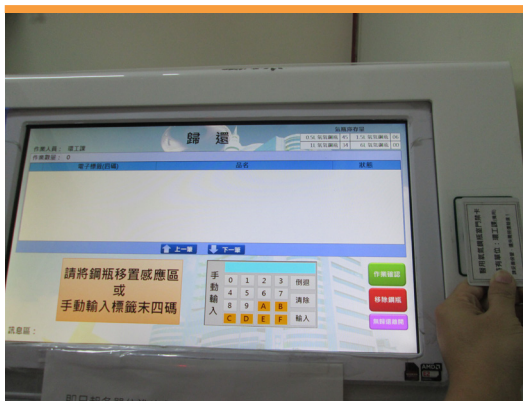
本院運用 RFID 技術建置「醫用氧氣鋼瓶智慧管理系統」可以讓管理單位不必安排 24 小時人力進行氧氣鋼瓶領用、盤點管理，僅需將氧氣鋼瓶設置於安全的區域儲放，並藉由遠端進行有效監控管理，以即時掌握鋼瓶安全存量、門禁控管、領用管理及配合異常狀況之緊急應變，減少人力作業，避免庫存過多或不足讓人員更有效率管理氧氣鋼瓶，並確保病人氧氣鋼瓶使用安全，進一步保障民眾用藥安全。

### 導入效益

- 一、提升資料正確性：透過入庫時資料自動帶入，簡化鋼瓶領用程序，系統自動確認領用者、精確記錄及追蹤流向，減少人工與紙本溝通處理，避免錯誤風險。
- 二、即時掌握氣瓶存量：當氧氣鋼瓶數量低於安全存量時，系統主動提醒，管理人員不需擔心鋼瓶是否不足而兩邊奔波。如需查核或複驗資料時，僅需區域性一次掃描，即可快速確認儲存有無異常。
- 三、監控醫用氣體品質：由於氧氣鋼瓶領用需採先進先出，運用系統可監控人員一定要領完舊批次才能領新批次，避免舊批次囤放而過期。
- 四、優化異常狀況管理：運用系統化資料分析，管理人員能快速即時針對門禁異常、領用異常、突發狀況等進行危機應變管理，降低可能產生之各種潛在風險。



## 產品照片



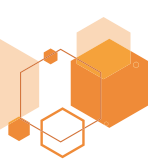
圖一、氧氣鋼瓶歸還、領用控制



圖二、氧氣鋼瓶 RFID 掃描盤點



圖三、人員出入電子門禁控管



## 經驗分享與實作成果

本院透過「醫用氧氣鋼瓶智慧管理系統」讓氧氣鋼瓶領用資料自動帶入，簡化鋼瓶領用程序，減少紙本與人工溝通處理，避免錯誤風險提升資料正確性。大大減少領用人員填寫不完整率自 42% 降至 0%，漏寫件數也從 15 件 / 月降低至 0 件 / 月。管理人員可由雲端系統隨時查詢氧氣鋼瓶存量，系統亦會於氧氣鋼瓶低於安全存量時，主動提醒管理人員，並通知廠商送貨，減少管理人員 40 分鐘 / 次的奔波清點庫存量。亦因可隨時得知氧氣鋼瓶每日庫存量，進而可以控制所需庫存成本與空間，平均存貨成本可減少約 5 萬 / 月，並且使氧氣鋼瓶供應充足安全無虞。

## 關鍵字

醫用氣體、醫用氧氣鋼瓶、智慧管理、RFID、無線射頻識別系統

## 醫療整合解決方案合作廠商

機構廠商名稱：力十科技股份有限公司

聯繫電話：(04) 2539-3570

電子郵件：Alex\_Lin@snetech.com.tw

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：童綜合醫療社團法人童綜合醫院

單位：職安室

聯繫電話：(04) 2658-1919 分機 4790

電子郵件：d4790@ms.sltung.com.tw

# 長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院 全方位電子化醫材管理系統

## 醫院簡介

嘉義長庚紀念醫院位於嘉義縣朴子市與太保市交界處，鄰近縣政府與高鐵嘉義站，行政與交通機能便利，本院王創辦人永慶感於當時嘉義地區醫療資源缺乏，為提供民眾充足與高品質的醫療服務，於民國2001年12月28日啟用本院。現狀本院總病床數1,369床，醫療服務量提供更為充足，為雲嘉南規模最大的醫院，空間寬廣並確保病人隱私，醫療品質近年來更榮獲諸如醫院評鑑特優及重度級急救責任醫院之多項肯定，具有醫學中心級的醫療服務水準。

本院這片醫療專用區內，另設立護理之家、產後護理之家與長庚科技大學嘉義分部，後續也將規劃老人健康產業，期盼提供醫療服務外，更能創造一個讓老人能綿延薪傳文化的環境，改善其頤享天年的生活品質。

## 得獎作品介紹

健保相關法規、給付條件、及每年主要疫情種類等不斷的變動下，醫材需求變化快速，致使每家醫院面臨材料囤積或材料缺貨等困境。另黑心廠商層出不窮，具國內衛福部醫材許可證之醫療器材仍是醫院引進安全性醫材最基本要求，然材料數以萬計，醫院醫材許可證若未導入資訊化有效管理，恐致廠商有魚目混珠的機會。此外滅菌器械包盤等亦具效期管理問題，如何藉由各項應用工具以避免誤用逾效期品，亦為病人安全很重要的一環。

因舊有資訊系統的功能不足以因應上述變動，因此本專案配合環境的變化，不斷修正與新增資訊系統，同時導入條碼技術、系統自動運算大數據與主動調整採購基準等機制，以打造一個全方位、快速反應的醫材管理作業，確保病人安全。

## 導入效益

本專案依2016年常用材料收料筆數、存量管制設定筆數…等來計算成效；導入後的改善成效彙總說明如下：



1. 節省作業工時 1,081 小時 / 月，折合人力約 6.8 人。
2. 改善常用材料庫存周轉率約 10%。
3. 改善常用材料庫存缺貨率約 14%。
4. 廠商衛福部醫材許可證效期逾期卻未即時檢出次數由每年 6 次降為 0 次。
5. 滅菌器械包盤與滅菌布包條碼追溯系統，提供完整的滅菌異常召回機制，並確保異常品使用於任何病人，都能達到追溯目的，並確保病人安全。
6. 醫材品項請領單位管制，確保重大疫情發生時，針對數量缺少之物資能於第一時間進行有效分配與管理；並有效管制開刀類布品與一般使用單位布品分類分流管理，提升開刀類布品使用品質。

## 產品照片

1. 滅菌器械包盤與布包的條碼與動向追蹤系統

2. 衛福部醫材許可證查驗登記管理系統建置 - 效期管理



## 經驗分享與實作成果

本專案蒐集資訊系統主要使用者的意見，進行跨院區、跨部門的檢討後，近年來陸續進行醫材管理資訊系統改造，計完成「常用材料請購作業採自動跳單（訂購單）通知合約廠商交貨」、「常用材料請購量與請購單跳單時點，會依實際用量自動調整」、「滅菌器械包盤與滅菌布品條碼追溯系統」、「系統自動依列入排程之手術刀法換算滅菌布品領用量」、「醫材管理作業跟催系統」、「衛福部許可證管理」…等功能新增，並藉由藍芽技術的導入簡化滅菌器械包盤條碼讀取流程，最後有效提升了醫材管理資訊系統的自動化、即時性、實用性、與正確性。

## 關鍵字

醫材管理 (Medical Device Management)

存量管制自動調整 (Stock Control Auto-adjust)

醫材許可證管理系統 (Medical Device License Management System)

滅菌器械條碼管理系統  
(Sterilization Surgical Instrument Management System By Bar code)

效期管理 (Validity period Management)

## 醫療整合解決方案合作廠商

條碼槍作業業者：恆錫股份有限公司

機構廠商名稱：長庚醫療財團法人嘉義長庚醫院

單位：資材組

聯繫電話：(05) 362-1000 分機 3116

電子郵件：robin@cgmh.org.tw

## 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院

單位：管理部

聯繫電話：(05) 362-1000 分機 2442

電子郵件：t544117@cgmh.org.tw





## 高雄榮民總醫院 建構 All-in-one 智能設備管理系統以提升醫院作業效能

### 醫院簡介

本院於 1990 年 10 月 31 日正式開幕，編制為「台北榮民總醫院高雄分院」，1993 年 7 月 1 日改制升為「高雄榮民總醫院」，於 2017 年八度獲評為合格之醫學中心及甲級教學醫院，成立迄今深獲社會大眾一致好評與肯定。

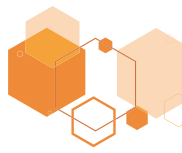
本院亦因應需求與時俱進，建立高齡醫學中心，高齡醫學大樓於 2014 年 11 月竣工啟用，開辦優質精緻之高齡醫學整合門住診服務及逐步發展長期照護業務。本院發展醫療特色：成立創傷中心、心臟血管醫學中心、重症醫學中心、癌症防治中心、戒菸治療管理中心、代謝減重中心、美容醫學中心、日照中心等。另衛生福利部亦指派本院於急診部成立高屏區緊急醫療災難應變指揮中心，強化高屏區緊急醫療服務水準。高雄榮總自創立以來，即秉持「高質服務、雄心創新、榮耀生命、總歸愛心」的核心價值，致力提升區域醫療水準，積極推動社區健康營造、社區醫療群和支援偏鄉醫療，並參與國際醫療事務，以擴展高雄榮總之社會責任及影響範圍為己任，以實現「精進高榮、名揚天下」

### 得獎作品介紹

本系統由醫務企管部、資訊室、工務室、補給室、主計室等跨領域團隊合作建置。主要精神係依醫療設備的生命週期為主軸，將所有相關系統及單位進行整合，藉此提升整體設備管理作業及效能。

本系統主要由五大子系統組合而成，分別為中程計畫系統、預算管理系統、採購契約管理系統、財產管理系統與保養維修系統，各子系統又向下分為數個小系統。

- 預算管理系統：年度預算申請系統、標餘款申請系統、經常門申請系統、租賃及無償設備系統、效益評估系統。
- 採購契約管理系統：比價系統、採購進度管理系統、契約資訊平台。
- 財產管理系統：儀器財產基本資料系統、動用率管理系統、設備參數管理系統。
- 維修保養系統：All-in-one 維修管理系統、報廢管理與預警系統。



## 導入效益

過去作業都是以紙本進行，鑒於系統獨立不相連，紙本作業冗長、紙張耗用大、資料準確差、維護保養及採購進度不透明、設備閒置或重複採購等多因素，期望透過建置智能設備管理系統，來進行解決。

本系統建置後導入效益：

1. 可使預算與計畫結合，流程資訊化，避免重複採購之情形。
2. 管制汰換設備並提早編列預算因應，避免設備突發性故障影響醫病人安全。
3. 整合單一平台，即時時掌控所有進度。
4. 即時回饋臨床設備產能效益及維護保養情形，減少設備閒置或重複採購情形，除提升病人安全外亦大幅降低醫院成本。
5. 節能減碳，有效降低碳排放量及紙張使用。
6. 透過線上申請及管理，提升資料品質，利於醫院後續管理及分析。
7. 大大提升作業效能，減少文書作業時間。

## 產品照片

系統首頁截圖顯示設備清單與查詢功能。

設備編號	設備名稱	設備類型	品牌	規格	數量	單位	備註
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	20,000	個	
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	20,000	個	
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	10,000	個	
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	1,000,000	個	
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	1,000,000	個	
A2019-0019	電燈	LED	OSRAM	LED	1,000,000	個	

資本門申請截圖顯示申請詳情與審核流程。

申請類別	申請金額	審核狀態	審核日期	審核人員
資本門申請	400,000	待審核	2019-08-08	審核人員
資本門申請	400,000	待審核	2019-08-08	審核人員
資本門申請	400,000	待審核	2019-08-08	審核人員
資本門申請	400,000	待審核	2019-08-08	審核人員
資本門申請	400,000	待審核	2019-08-08	審核人員

整合資訊查詢截圖顯示設備清單與查詢功能。

設備編號	設備名稱	設備類型	品牌	規格	數量	單位	備註
8311030408-00000	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
8311030408-00000	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
8311030408-00000	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
8311030408-00000	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
8311030408-00000	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	

系統截圖顯示設備清單與查詢功能。

設備編號	設備名稱	設備類型	品牌	規格	數量	單位	備註
2019-01	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
2019-02	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
2019-03	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
2019-04	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	
2019-05	序像生理監視器	HP	M1205A	NA	751	台	

日期選擇 - 陳惠敏 2016/11/15									
條件選項									
資料狀態	全部			日期範圍	全部		搜尋字數	全部	
查詢字元	全部			時間刪除設定	全部				執行
開始與結束日期	2016-01-01	<input type="text"/>		開始與結束時間	2016-01-01	<input type="text"/>			

\*注意：「日期範圍」欄位中，若輸入的日期格式為「MM/DD/YYYY」或「DD/MM/YYYY」時，則系統會自動將日期轉換為「YYYY-MM-DD」。

### 採購契約異常管轄日期表

票號	契約名稱	契約開始日	契約截止日	履歷日	續價再議日	核對日	影印完成	第一次 開標日	第二次 開標日	第三次 開標日	決標日
CP4021	經濟文化建設工程 管理服務採購	2016/12/01	2018/11/30	2016/09/30	2016/09/21	2019/12/31		2019/12/31	2019/12/31	2019/12/31	
CP5020	財主區臺北中央 圖書館採購	2016/11/25	2018/11/24	2016/06/24							
CP5025	多媒體資訊系統 設備採購案	2016/10/01	2018/09/30	2016/03/31	2016/05/01	2018/05/14	CP7037	2018/09/16	2019/01/31	2019/12/31	2019/12/31

高雄榮總資訊室林秋燕主任、張妍竹副工程師、工務室陳建德主任、醫工組沈維榮組長、補給室刁培良主任、主計室謝燕僖主任、醫務企管部潘麗甜副主任、董秀霞組員、陳崇倫契約專員



## 奇美醫療財團法人奇美醫院 以儀器資料拋轉整合管理平台 建構呼吸雲

### 醫院簡介

本院創立於 1968 年原名為「財團法人逢甲醫院」，2010 年 11 月更名為「奇美醫療財團法人奇美醫院」。醫院層級為醫學中心，目前急性一般病床有 843 床，總床數為 1,278 床，設有醫療科部、醫療中心、護理、醫技及教學研究部門共 38 個，行政部門共 13 個，醫務、院務相關委員會共 44 個，員工約 3,800 人。本院核心價值為「關懷、專業、效率」，秉持以病人為中心之精神，並以「發展優質特色醫療」、「研究創新，培育優質人才」、「精實規範，強化服務品質」和「靈活管理，永續經營」為目標，建構良好醫療品質、保障病人安全與維護病人權益之組織文化，促進民眾和同仁的健康，以成為「民眾最信賴的健康照護體系」。

### 得獎作品介紹

隨著物聯網的時代來臨，醫療照護使用物聯網技術以優化醫療照護行為已愈來愈普及，其目的在提升醫療照護之行動性、即時性與正確性，落實 uHealth 之理想。每日呼吸治療師需要由第一線臨床照護人員通知才知警訊，體系間也無法協助支援。藉由透過資訊拋轉，除簡化輸入資料流程與減少錯誤外，拋轉資料做為大數據的運算材料，以利臨床決策智能化。

呼吸器儀器配對、HIS 同步整合，突破僅以文字或過往表單呈現方式，開發「動態儀表板」與「時間趨勢圖」的視覺化圖形呈現病人呼吸系統機械力學監測，且達到體系間拋轉資料共同管理，以建構奇美體系呼吸雲的資料數據；並結合臨床資訊系統 (CIS) 的臨床數據如生命徵象，加值運用在呼吸器脫離與呼吸器相關事件 (VAE) 監測與管理，充分發揮各儀器間的醫療雲平台整合與雲端運算之效益。

### 導入效益

本專案依 2016 年常用材料收料筆數、存量管制設定筆數…等來計算成效；導入後的改善成效彙總說明如下：



1. 經由拋轉契機為能確認資料正確性建置「三段安全拋轉管理」，資訊系統建置檢核點，藉由檢核點可立即判斷異常，處理時效加速。
2. 臨床管理：
  - (1)系統將各項數據處理，以儀表板、曲線圖模式呈現，相關數值點導入 HIS 生命徵項數值，以建構病人個別化警報項目上下限之異常數據判定，提供異常即時通知以利及早介入評估及處理病人問題。
  - (2)導入呼吸器脫離規則，自動化提醒病人已經進入的階段，供臨床判斷進入呼吸器脫離流程。
  - (3)配合檢驗數值、生命徵象與抗生素藥物使用介入，偵測呼吸器相關事件 (VAE)。
3. 設備管理：整合各類儀器資料拋轉整合管理平台，提供前端臨床人員與後端醫工、資訊、儀器資訊廠商管理人員隨時進行監測、維護與管理，以利臨床作業更順利進行。
4. 人力資源管理：藉由各項異常數據，管理者可以立即提供人力支援，後續可依需要進行教育，體系間亦可線上提供支援決策。

## 產品照片



## 呼吸器相關事件 Ventilator-Associated Events(VAE)

1. 呼吸器相關疾病(Ventilator-Associated Condition, VAC)
2. 呼吸器的感染相關併發症(Infection-related Ventilator-Associated Complication, IVAC)
3. 可能的VAP(Possible VAP, PVAP)

病人ID	姓名	性別	年齡	床號	ICU	呼吸器	脫離階段	時間	狀態
10010	張先生	男	65	101	ICU	呼吸器	階段1	2023/11/10 10:00	正常
10011	李先生	男	70	102	ICU	呼吸器	階段2	2023/11/10 11:00	異常
10012	王先生	男	60	103	ICU	呼吸器	階段3	2023/11/10 12:00	異常
10013	陳先生	男	55	104	ICU	呼吸器	階段1	2023/11/10 13:00	正常
10014	林先生	男	68	105	ICU	呼吸器	階段2	2023/11/10 14:00	異常
10015	黃先生	男	72	106	ICU	呼吸器	階段3	2023/11/10 15:00	異常
10016	楊先生	男	63	107	ICU	呼吸器	階段1	2023/11/10 16:00	正常
10017	郭先生	男	67	108	ICU	呼吸器	階段2	2023/11/10 17:00	異常
10018	徐先生	男	71	109	ICU	呼吸器	階段3	2023/11/10 18:00	異常
10019	孫先生	男	64	110	ICU	呼吸器	階段1	2023/11/10 19:00	正常
10020	周先生	男	69	111	ICU	呼吸器	階段2	2023/11/10 20:00	異常



## 經驗分享與實作成果

此專案不僅想將正確的數據即時拋轉到 HIS，更擴大的期待從簡化工作流程、即時監控管理與異常即時通知以提升病患照護品質、醫療照護團隊溝通資訊即時性與透明化、大數據分析運用，進一步提供臨床決策智能化。過程中最感困擾的事為網路傳輸穩定性與大數據管理，藉由此次經驗習得若網路傳輸效能差的角落，可搭配有線傳輸及建置各種儀器資料整合管理平台，隨時掌握資料拋轉頻率與異動，可隨時進行監測、維護與管理。

## 關鍵字

呼吸器、醫療資訊拋轉、物聯網、儀表板管理、視覺化管理、臨床資訊系統、雲端運算

### 醫療整合解決方案合作廠商

耀瑄科技股份有限公司

### 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：耀瑄科技

單位：醫療業務部龔文盟

聯繫電話：0938-808-781

電子郵件：jame@exentric.com.tw

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：奇美醫療財團法人奇美醫院

單位：品質管理中心

聯繫電話：(06)281-2811 分機 52955、52950

電子郵件：safe@mail.chimei.org.tw、a50749@mail.chimei.org.tw



# 彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院 開啟牙科診間感染管制的新紀元 - 輕軌運輸系統 (UETV)

## 醫院簡介

員林基督教醫院成立的初衷，是為了回應在地的急重症醫療需求，在民眾殷切的醫療需求及彰基總院院長的宏觀規劃下，員基蘊育而生，在醫療照護、軟體設備、資訊科技、建築空間等各方面，都用最新、最高的標準來要求，打造出一座以病人為中心的智能型綠醫院。

員基發展智能醫院，透過電腦科技的輔助，提升醫療照護品質，減少人為疏失的可能，不論在門診、急診、住院、檢查檢驗、手術室、後勤管理…等均逐步導入智能化系統。員基的智能檢驗系統，從批價一路到檢驗機器，全程連貫，電腦控管。病患批價後，所有需要檢驗的項目電腦直接印好、標籤自動貼上試管，傳送到指定抽血處，醫護人員抽好血後，試管還會自動分送到該項目的檢驗機器，流程快速準確。

## 得獎作品介紹

牙科診間除了做為處理患者理學檢查的場所外，同時也會合併做為診斷後臨床處置的場所。諸如拔牙、根管治療、補綴治療、牙周治療等。所以嚴格地來說牙科處置都屬於外科處置，牙科應該是外科的一個分支，所有的感染管制作為都應比照外科。

根據 2017 年亞太社區感染管制學會所制定的最新指引標準，髒污的器械應該盡量避免經由人潮眾多的途徑運輸，同時不能和乾淨的器械運輸途徑重疊，以降低交叉感染的機率。因此牙科診間的設計標準都要朝向外科手術房的處理標準來設置。

單一牙科診間面積有限，如果以外科手術室外走道的方式作為設計考量，必定會讓臨床的使用面積大幅縮小影響到使用效能。因此新的動線一定要能使用最小的空間，或者利用無法運用在臨床的空間達到運輸的目的。自動化的軌道載具便成考量的首選。



## 導入效益

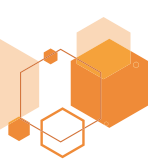
自從牙科導入輕軌運輸系統後，器械直接運送至清洗室，大幅降低原本診間清洗器械所造成的噴濺 2 次污染的機率。

輕軌運輸系統的導入除提升上述牙科診間感染管制的作業品質外，同時大幅降低護理人員清洗器械和運輸器械所花費的時間。無形上也提升跟診效率與醫療品質。

整體牙科的運作空間因為輕軌系統的設置，無須使用外走道設計，而多出 44.2 平方公尺面積增加 3 個診間，讓可用診間數達 14 間。亦可增加 3 名醫師的開診數，每月增加 1,258 人次門診量。

## 產品照片





## 經驗分享與實作成果

員基牙科共規劃有 14 個診間，初步設計便以兩個診間為一組，由同一位醫師來使用。同時為了避免空間的浪費，輕軌運輸系統將不運行於人員工作的診間，而是將所有的軌道往上移到天花板之上。只有在軌道車進入診間下降的時候，才藉由隔間牆控制站的空間進入診間。換句話說，整個輕軌運輸系統的動線將不會和醫療人員動線交叉重複，藉此達到感染管制最高原則。

同時為了避免空間和預算的浪費，讓每兩個診間共同使用控制站，在不影響運輸效率的情況下，大幅降低軌道架設長度和控制站的建置成本。

除了動線考量避免診間的空間浪費以外，當醫師看診完畢便可直接到隔壁的診間繼續看診，原診間即刻由護理人員將使用過的器械裝載至軌道車並傳送回清洗室，同時進行診間的清潔消毒準備提供給下一位患者使用，如此兩個診間共用一個控制站反而是最有效率的設計方式。

## 關鍵字

UniCar Electric Track Vehicle (UETV)、交叉感染、防傾倒平衡裝置、

自動化軌道載具、輕軌運輸系統

### 醫療整合解決方案合作廠商

中藤實業有限公司

### 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：中藤實業有限公司

姓名：楊發帆

聯繫電話：0913-625-821

電子郵件：ctm.tw@msa.hinet.net

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：彰化基督教醫療財團法人員林基督教醫院

單位：牙科

聯繫電話：(04) 838-1456 分機 2035

電子郵件：1501284@cch.org.tw



## 慧德科技股份有限公司 先進生理資訊傳輸系統 - 輸液幫浦

### 公司簡介

有鑑於老年化人口快速成長，醫護照護人力面臨挑戰，慧德科技將行動照護的研發技術應用在院內的臨床照護管理，以解決醫院照護人力的問題，提高照護效率，進而提升病人安全。

慧德科技為擁有國際 ISO 13485 認證之醫療器材公司，全體員工皆以醫療品質政策為最高指導原則，以嚴謹的態度提供專業服務，協助醫院達到智能照護的目標。

慧德所研發的臨床呼吸照護系統，稱為先進生理資訊傳輸系統\_呼吸照護 (Advanced Physiological Transmitting System\_Ventilation，簡稱 APTS\_V)，已於 2016 年獲得醫策會頒發第十七屆醫療品質獎智慧醫療類產業應用組智能標章之殊榮。今年再次獲得醫療品質肯定，證實慧德科技踏實且堅定的研發精神與態度，期許與醫護人員共創未來。

2018 智慧醫療科技應用

### 得獎作品介紹

護理人員常因需在輸注前兩人同時做藥品核對確認、或疲於來回處理警報，與輸注過程及結束時做資料記錄等問題，往往造成護理人員工作中斷、效率不彰。因此希望在病房區內將 IV pump、Syringe Pump 等輸液幫浦，和責任護士及病患等，透過新裝設在原幫浦上的資料傳輸器，連結至中央監控伺服器，自動收集幫浦資料及監控流速，再即時傳遞輸注前中後流速、警報、藥品核對結果等訊息給醫護人員。並透過臨床應用 App，協助護理單位解決上述的問題。

此系統流程架構主要來自與藥師、護理師等專業醫療團隊，以及資訊、醫工等單位共同研討所建構完成。

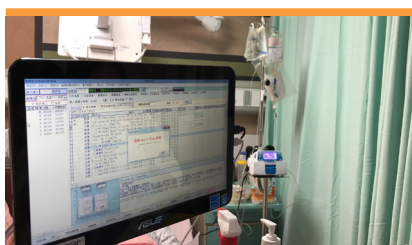
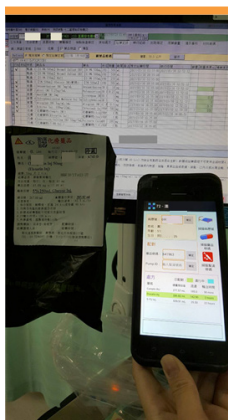
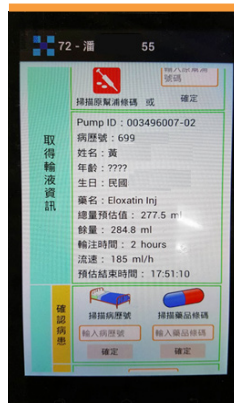
### 導入效益

建構智慧型輸液幫浦系統後不但提升病人安全，減少人力做覆核的動作，同時也降低醫護人員壓力，更達到醫院、病人及醫護三贏的最佳效益。

1. 輸液任務完成率達 100%。
2. 護理人員照護效率大幅提升，每輸液案例節省護理人員時間至少 5 分鐘，最多可減少 10 分鐘（含掃描病患和藥品、覆核、輸注、記錄）。
3. 縮短病情掌控時間（亦增加病患安全），預警提醒處理時間縮短至少 7 分鐘，甚至縮短 15 分鐘的預警。

- 幫浦故障更換只需一分鐘即可做資料移轉繼續監控（不需重新核對醫囑）。
- 系統做好警報分類，護理人員可視警報等級決定是否需立即處理，同時可避免不重要的警報重覆提醒，影響護理人員工作和其他床病患休息。

## 產品照片



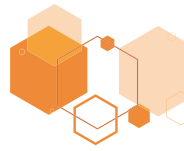
## 經驗分享與實作成果

此系統與彰基相關單位進行聯合建構，耗時 12 個月討論並建構開發此系統；之後實際上線測試 6 個月，並於兒 13 病房與 72 病房進行兩階段驗測。依照驗測重點，兩階段驗測前後成果如下：

### 第一階段成果：

#### 使用前

- 藥品核對可能錯誤
- 流速 / 總量疲勞的情況下，容易設錯
- 幫浦各種警報一直叫，護理人員疲於奔命



### 使用後

1. 掃描配對新增輸液案件後，系統自動提醒，不會遺漏案件
2. 藥品核對率：100%
3. 劑量 / 流速核對率 100%
4. 輸液結束預警可依使用者習慣設定

### 第二階段成果：

#### 使用前

1. 會發生重複掃描病患
2. 會發生重複掃描藥品

#### 使用後

1. 結合原護理流程
2. 節省責護輸液時間
3. 節省覆核人員人力及時間

### 關鍵字

病患 / 幫浦 / 護理人員辨識配對  
(Patient/Pump/Nurse ID paring and verification)

病患處方藥單 / 領用藥品自動核對  
(Patient prescription/medicine verification)

用藥順序提醒 (Therapy order check)

用藥開始時間 / 結束時間 / 劑量 / 藥名 / 流速  
(Therapy begin & end timing / dose / drug name/ flow rate)

各種警報提醒 (Pre-alarm reminder)

經幫浦輸注的品項能將輸液總量自動記錄回醫院 HIS 系統  
(Auto upload therapy completed to HIS)

適用於不同品牌輸液幫浦 (Applicable to different brands)

### 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構廠商名稱：慧德科技股份有限公司  
單位：管理部  
聯繫電話：(02)8665-0036 分機 101  
電子郵件：jennifer@huede.com.tw

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：賀康儀器股份有限公司  
窗口：許朝淵協理  
聯繫電話：0961-505218  
電子郵件：344000@cch.org.re.tw





## 滙嘉健康生活科技股份有限公司 新生兒安全與健康追蹤管理系統

### 公司簡介

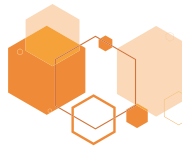
滙嘉健康獨創「非侵入性光纖生理監測技術」採用光纖全反射原理無電磁波，為高敏感度高精準度的生理感應器，可監測呼吸、心率、血壓、睡眠分析、活動狀態等變化。光纖監測技術已量產化、市場化全球唯一超過 7 年以上之公司。嬰兒墊系列更超過 200 家婦產科，月子中心及托嬰中心等專業機構採用。應用包括智慧（床）墊、智慧床、智慧座墊、智慧輔具、智慧衣、24 小時自動巡房系統，新生兒安全與健康追蹤管理系統，智慧照護房等以不穿不戴的形式，從無感中取得安全健康資訊。本系統與技術 2017 年更榮獲素有科技產業奧斯卡之稱「全球百大科技研發獎 (R&D100 Awards)、2017 年資訊月百大創新金質獎、2017 年醫療品質獎及百大創新金質獎、第 16 屆 APICTA 亞太資訊通大賽金牌及第 13 屆國家新創獎。

### 得獎作品介紹

新生兒安全與健康追蹤管理系統是基於本公司專利核心技術 - 非侵入性光纖生理監測技術 (Non-invasive Fiber Optic Physiological Monitoring Technology, nFOPT) 所應用，其可實現不穿不戴，無電磁波高安全度，提供 24 小時母嬰親善母嬰同室同時管理多位寶寶即時安全狀態及追蹤其健康參考資訊達到降低母嬰親善風險之智慧照護系統。系統包括：系統主機（置於護理站）、UBabyCare 聰明嬰兒床墊（呼吸活動監控床墊）及傳送接收器、智慧手機 APP（護理人員及媽媽）。

創新特色包括：

1. 安全照護：無電磁波原理，無導線避免繞頸，100% 安全。
2. 舒適照護：安全與健康監控可以不穿不戴。
3. 自動巡視主動預警：從被動型巡房照護轉變成主動自動預警通知。
4. 健康資訊及睡眠活動分析：提供護理人員及醫生資訊參考。
5. 母嬰同室報表自動產出。



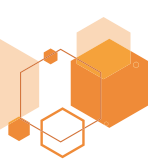
## 導入效益

母嬰親善母嬰同室積極推動政策，美好榮譽下也面臨各種問題：

1. 因第一線人力不足，母嬰同室帶給護理人員壓力。
2. 母嬰同室若強制執行造成媽媽壓力與排斥，得不到休息反不利母乳哺餵。
3. 新生兒許多症狀不明顯，根據統計約 70% 寶寶意外出現在母嬰同室。
4. 母嬰同室報表有時沒有空去真正記得寶寶進出母嬰房的時間，或者需要有專人花時間統計。
5. 一旦新生兒有異常問題產生糾紛，無嬰兒的連續性生理活動資訊提供參考
6. 本系統導入效益：
  - (1)對機構：降低母嬰親善母嬰同室新生兒的風險。
  - (2)對護理師：降低護理人員長期緊張的壓力。
  - (3)對媽媽：降低媽媽母嬰同室的壓力並有較多的休息。
  - (4)對寶寶：透過預警降低新生兒的風險。
  - (5)智慧化資訊化：母嬰同室評鑑表單資訊化自動產生報表簡化流程與繁瑣計算填寫工作。

## 產品照片





### 經驗分享與實作成果

非侵入性光纖生理監測技術因為創辦人家中一位 680g 早產兒而發明量產成功，累計超過 200 家以上婦產科、月子中心及托嬰中心的試用及採用呼吸監控床墊，然而許多醫院、月子中心與托嬰中心向本公司反應他們希望能一個螢幕就能監控所有的寶寶不論在媽媽房及嬰兒室，特別是母嬰親善母嬰同室造成護理人員更大的壓力，更多的繁瑣工作需要紀錄寶寶的位置，因此開發新生兒安全與健康追蹤管理系統，並透過訪談婦產科、月子中心護理人員於執行母嬰親善所遇到的問題提供如何解決方案，並選定一個婦產科及一個月子中心進行實際運作，經過一年時間的系統問題修改已經成熟，2017 年開始陸續已經超過 30 家月子中心洽談中，已經簽約 12 家婦產科及月子中心導入中，並且每月成長。本系統與技術 2017 年更榮獲素有科技產業奧斯卡之稱的「全球百大科技研發獎」(R&D 100 Awards)。

### 關鍵字

智慧照護系統 Smart Care System、新生兒照護系統 Smart Baby System、光纖生理監測技術 / nFOPT、智慧床墊 Smart Baby Mat、智慧醫院 Smart Hospital

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：滙嘉健康生活科技股份有限公司

單位：總經理室

聯繫電話：(03) 657-6679 分機 370

電子郵件：Coco.pan@ubabycare.com



## 衛生福利部桃園醫院 把廢紙堆變成醫療大數據資料庫 - 台灣 友邦及開發中國家 TaiwanHIS (Taiwan Healthcare Information System)

### 醫院簡介

衛生福利部桃園醫院，原名台灣省立桃園醫院，隸屬於台灣省政府衛生處，位於大桃園縱貫路之中心點，1979 年 12 月 15 日正式開業，為醫療貧乏之大桃園地區民眾提供醫學中心級的服務。1999 年 7 月配合精省政策，改隸行政院衛生署。於 2003 年 7 月桃園醫院新屋分院開幕，服務偏遠鄉親。2013 年 7 月 23 日行政院組織再造，更名為「衛生福利部桃園醫院」。

醫院角色定位：提供優質醫療、善盡社會責任。策略命題：提升急重難症照護、拓展教學研究質量、精進資訊系統升級、強化特色醫療服務。為國門防疫鐵三角、結核病防治、愛滋照護之專責醫院。

### 得獎作品介紹

TaiwanHIS 為目前唯一囊括所有醫院標準醫事流程之開放源碼醫療健康照護資訊系統，在高度模組化的系統架構下，使用單位可以依需求進行客製化設定，以符合不同規模之醫療院所醫事流程，此外 TaiwanHIS 為當今唯一具有醫囑資訊系統 (Computerized Physician Order Entry System, CPOE) 之開放源碼醫療資訊系統，醫療院所透過 CPOE 之導入應用，可進行即時資訊傳遞，大幅降低院內人員編制、提供明確醫囑、提升病人安全、醫療品質與進行有效成本管理，而藉由 CPOE 所具備的醫療流程電子標準化與 TaiwanHIS 線上支援教育平台，使用者不僅可以在系統操作過程中，進行持續性學習與再訓練，亦能持續獲得 TaiwanHIS 團隊支援以提升使用者資訊能力以及進行系統在地化發展，落實將 TaiwanHIS 深入內化於當地醫療環境，轉變為專屬於當地的 HIS 系統。

### 導入效益

TaiwanHIS 智慧醫療解決方案對於「醫療機構」之效益不僅為提供電子化醫事資訊流程與醫院資訊化管理方法，更能使醫療機構建立醫事程序的標準化 SOP、有效管理機構內各項資源與成本計算，同時還能令使用者在系統操作過程中反覆學習並內化。藉由有效病人資訊管理與行動醫療技術，以提升病人醫療品質、安全性與打破空間隔閡，給予更多民眾享受醫療照護的機會與權利；對於「合作國政府」端，透過決策支援系統彙整

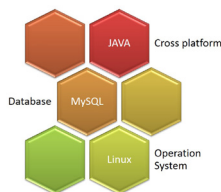
醫療機構之醫療資訊與公共衛生資訊進行統計分析，以支援醫療、公共衛生與流行病學相關政策之制定；對於「合作國整體醫療資訊環境發展」，透過 TaiwanHIS 聯盟團隊與在地技術團隊建立夥伴關係，確保醫療機構獲得在地持續技術支援，並提供醫療、資訊技術與人員之能力建構，促進醫療資訊產業於當地落地生根，形成自給自足之醫療、資訊產業聚落。

## 產品照片

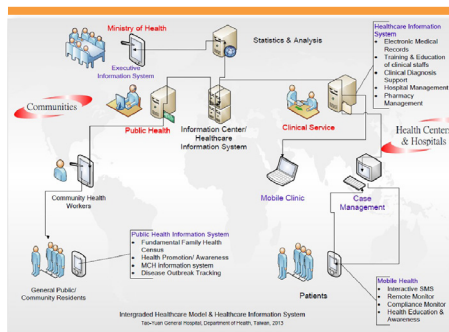


圖一、TaiwanHIS Logo

## FREE SOFTWARE



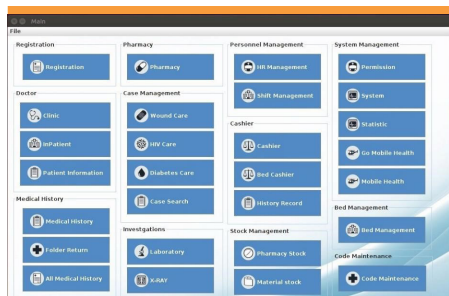
圖二、TaiwanHIS 自由軟體開發系統架構



圖三、TaiwanHIS 系統架構



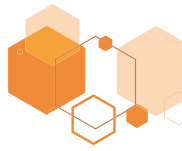
圖四、TaiwanHIS 系統登入畫面



圖五、TaiwanHIS 系統介面



圖六、TaiwanHIS 導入海地大學醫院效益



## 經驗分享與實作成果

以導入海地大學醫院為例：

1. 將過去如廢紙堆一般的病歷室，轉化成資訊化的伺服器主機系統，活化醫療資料，作為醫療大數據應用的基礎。
2. 藉由結合太陽能電源，伺服器主機 24 小時不停機、診間全時段運作。
3. 門診作業流程資訊化，提升醫療效率、醫療資料不遺失、建立醫院自主營運的基礎。
4. 培育當地醫療資訊團隊，未來成為在地化開發的基礎。

## 關鍵字

開放源碼 (Open Source)、自由軟體 (Free Software)

醫療資訊系統 (Healthcare Information System)、

醫囑資訊系統 (Computerized Physician Order Entry System, CPOE)、

智慧醫療解決方案 (Smart Healthcare Total Solution)

### 醫療整合解決方案合作廠商

財團法人資訊工業策進會  
華碩聯合科技股份有限公司  
威強電工業電腦股份有限公司

昱誠智能服務股份有限公司  
達創國際股份有限公司

### 醫療整合解決方案聯繫窗口

機構名稱：財團法人資訊工業策進會  
單位：數位教育研究所  
聯繫電話：(02) 6631-6755  
電子郵件：johnson@iii.org.tw

機構名稱：威強電工業電腦股份有限公司  
單位：行銷業務處  
聯繫電話：(02) 2690-2098 分機 16232  
電子郵件：darrenwu@ieiworld.com

機構名稱：華碩聯合科技股份有限公司  
單位：開放平台業務部  
聯繫電話：(02) 2894-3447 分機 27080  
電子郵件：Camille\_Chen@asus.com

機構名稱：昱誠智能服務股份有限公司  
聯繫電話：(04) 2237-6397  
電子郵件：idol@shineinfo.com.tw

機構名稱：達創國際股份有限公司  
聯繫電話：(02) 8791-0088 分機 12301  
電子郵件：raymond0168@gmail.com

### 未來醫院管理智慧醫療產品網頁窗口

機構廠商名稱：衛生福利部桃園醫院  
單位：企劃中心  
聯繫電話：(03) 369-9721 分機 4590  
電子郵件：kanhy@mail.tygh.gov.tw





# Health Smart Taiwan

## 台灣智慧醫療創新整合平台

### ◀ 關於平台 ▶

智慧醫療解決方案或產品眾多，整合式查詢平台的需求很有迫切性，醫策會建置「台灣智慧醫療創新整合平台」，以彙集台灣優質智慧醫療產品，提供國內外醫療院所在導入資訊科技應用時的查詢平台，同時也是醫療與資通訊產業合作創新的媒合平台。

### ◀ 平台功能 ▶



### ◀ 平台優勢 ▶

- ◆ 台灣首創智慧醫療資源整合平台
- ◆ 整合台灣優良智慧醫療解決方案
- ◆ 匯集醫療機構組成多元智慧醫療應用場域網絡示範點(Demo Site)
- ◆ 媒合醫療與科技產業，強化創新研發

## 國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

智慧醫療科技應用. 2018 / 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會彙編. -- 新北市：醫策會, 2018.11

面；公分

ISBN 978-986-94051-5-7(平裝)

1.醫院行政管理 2.醫療科技 3.個案研究

419.2

107019360

## 2018智慧醫療科技應用

---

出版：財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會  
地址：新北市板橋區三民路二段31號5樓  
電話：(02) 89643000  
彙編者：財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會  
設計編排：點子狗創意傳播工作室  
指導單位：衛生福利部  
出版日期：2018年11月

----- 版權所有 請勿翻印 -----



HST平台



醫策會官網

誠信 專業 創新 人本

電話代表號：02-89643000

傳真代表號：02-29634022

本會地址：22069 新北市板橋區三民路二段31號5樓

