

創新變革精進獎勵項目



精確主計服務之 A⁺⁺ 創價方程式

高雄榮民總醫院為南部首屈一指公立醫學中心，為確保永續經營及達成自負盈虧目標，主計人員透過資訊系統結合醫療臨床路徑，精確計算單項醫療成本以協助定價決策，與醫療單位共同合作消弭職類專業鴻溝，遂行精確主計服務。

國軍退除役官兵輔導委員會會計處、高雄榮民總醫院主計室

（蔡處長進滿、王主任佳妙、許組長美媛）

壹、前言

醫院提供民眾妥善疾病治療與健康照護，責無旁貸；回頭卻必須面對健保收入成長限制及核刪、點值、攤扣等醫療費用給付管控措施。

公立醫院雖不以營利為目的，在日趨競爭的醫療環境中，未重視成本管控，恐導致成本交叉補貼，形成做愈多賠愈多之窘境。倘營運績效不彰致無法留任人才，甚而波及醫院生存與發展，亦非民眾之福。高

雄榮民總醫院為南部首屈一指公立醫學中心，為確保永續經營及達成自負盈虧目標，結合醫療臨床路徑，精確計算成本，協助定價決策係極為重要的課題。

貳、現況及問題

由於醫療服務攸關民眾健康及生命，收費價格未能同坊間商業模式自由訂定，醫療服務亦不可採行任何行銷措施，為兼顧醫院永續發展及民眾荷包，訂定合理收費價格顯得格

外重要。然而醫院內部專業分工精細及醫療服務項目多樣且作業流程繁複，導致成本資料蒐集及定價收費屢屢遭遇下列困難：

一、人員缺乏醫療成本識能訓練

醫療人員對臨床作業流程最為熟悉，然其成本概念薄弱，仰賴主計人員介入按其醫療臨床路徑，協助提供精確成本，以訂定可收回成本且具合理利潤報酬的收費價格。

二、收費價格高度監管

無論自費或健保醫療項目，醫療服務項目收費價格之訂定，醫院須提供單項醫療成本分析佐證，供外部主管機關核定。單一收費項目就是一項醫療處置，針對其作業流程，解構成每一作業細項，進行人力、設備、材料及相關作業費用等成本資料的蒐集和計算。在忙碌的臨床工作之中，亟須一個簡單易懂且使用方便的工具來協助完成任務。

三、計算手法老舊

採用舊時成本分析，大量人工計算、查驗及核對，耗時易錯；且以紙本簽核，不利檔案保存及經驗傳承，亦無法滿足大型醫院管理運用分析。

參、改善做法

為協助醫療業務單位利用最少時間，清楚勾勒並解構醫療服務作業流程，進而了解各作業細項成本動因及成本，精確計算單項醫療成本，協助訂定合理價格，展現效率

與效果，本院以 ACC On-line 原則思考並運用吳安妮教授首創作業價值管理 (Activity Value Management, 以下簡稱 AVM, 圖 1) 建構雲端單項醫療成本分析定價決策模型，協助醫院進行成本管理。採取步驟如下：

一、專家輔導

邀請吳安妮教授團隊，導入 AVM 觀念，運用相關因子建構雲端定價決策模型。

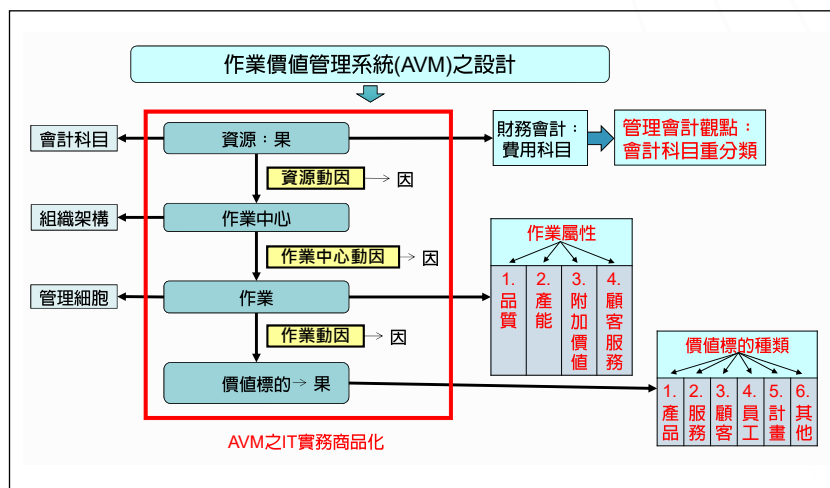
二、流程改造

以自創 ACC On-line 原則進行相關流程改造，協助醫療

人員迅速解構醫療服務作業流程，進而了解各作業細項成本動因及資源耗用情形，精確計算成本。

- (一) Activity：「作業」為管理細胞，亦為主計人員與醫療人員溝通的基礎，解構醫療作業細項並資訊化（下頁圖 2）。
- (二) Cost management：「成本會計制度」與其他「管理制度」緊密結合，利用系統程式串接薪資、財產、補給及供應等管理系統。
- (三) Cloud costing：以下拉式選單供醫療單位選取

圖 1 作業價值管理 (AVM) 之設計藍圖及因果關係圖



資料來源：吳安妮（2019）。

創新變革精進獎勵項目



耗用資源項目及成本動因等參數，雲端系統自動彙算成本，並產製相關報表，供醫療業務單位即時檢視計算結果。

- (四) On-line process：配合醫院無紙化及單一簽核入口政策，採用雲端簽核流程，電子郵件即時通知會辦人員並記錄各單位會簽時間，掌控會簽流程。

肆、改善成效及後續應用

一、改善成效

- (一) 具親和性，提升滿意度：透過雲端程式防呆機制、下拉式選單設計及雲端彙算等功能，可降低成本核算作業的進入門檻，提升醫療單位人員對成本核算流程的滿意度。
- (二) 優化成本會計制度及管理系統：直接歸屬成本及間接分攤費用，透過系統整合串接，附帶檢核正確性及合理性，改善管理系統及營運績效

衡量制度。

- (三) 流程改造提升效率，節省作業成本：模型系統導入後縮減計算、除錯及線上簽核流程時間，透過持續學習及系統優化提升效率。

二、後續應用

- (一) 提供醫療服務項目定價建議：由於臨床技術與日更新及物價水準持續攀升，針對既存醫療項目，透過跨部科室合作，重新核算成本，可具體提供成本分析及邊際貢獻率作為重擬定價及其他管理等決策之參考。
- (二) 內部成本管理延伸運用：搭配醫療作業流程，檢視資源耗用合理性，適時提出作業價值及醫材採購價格相關等建議。
- (三) 協助強化內部控制機制：擴大運用於各醫療項目成本分析，強化營運及內部履約管理，協助導正不經濟之營運及履約情形。

圖 2 生殖醫學顯微注射作業流程及動用設備 (系統畫面，部分擷取)

作業項目名稱：精蟲顯微注射(ICS) 1-5類	作業單位：雄英醫學部		
作業流程提供醫學儀器名稱：高雄榮民總醫院			
作業流程	一、前期	二、中期	三、後期
1. 精液顯微注射	1. 精液顯微注射		1. 精液至形儀清洗
2. 準備顯微注射試劑			2. 培養箱培養
準備操作台 (35 分鐘)	準備操作台 (60 分鐘)		準備操作台 (15 分鐘)
精液顯微注射 (K-SYSTEM) (35 分鐘)	精子動力顯微鏡系統 (60 分鐘)		精液顯微注射 (K-SYSTEM) (15 分鐘)
精子精液操作及培養分注器 (20 分鐘)	電動式獨立顯微鏡 (60 分鐘)		多模式平板三異顯微鏡 (2 分鐘)
二氧化碳培養箱 (30 分鐘)	二氧化碳培養箱 (60 分鐘)		
	精液操作台 (60 分鐘)		
	精液顯微注射 (K-SYSTEM) (60 分鐘)		
	多模式平板三異顯微鏡 (60 分鐘)		
	顯微注射儀 (RT) (60 分鐘)		
醫科醫師以上	醫科醫師以上		醫科醫師以上
技術醫師	技術醫師		技術醫師
技術人員：1 名 (40 分鐘)	技術人員：1 名 (60 分鐘)		技術人員：1 名 (12 分鐘)

資料來源：高雄榮民總醫院整合資訊系統。

伍、革新性

汲取 AVM 觀念精華，運用雲端資訊串接縮短分析時程，協助醫療單位成本分析經驗傳承及資料保存，觀念及做法具革新性，簡述如下（圖 3）：

一、溝通新思維，管理新視界

- （一）吳安妮教授 AVM 觀念啟發，運用「原因」與「結果」的整合資訊，提供不同面向的策略建議。
- （二）除成本節省外，並可偕同醫療業務單位檢視價

值與浪費所在，落實精實醫療。

二、資訊大會串，定價更簡單

- （一）醫療人員自系統輸入臨床作業相關參數，透過程式設計串接各項資源管理系統資料庫。
- （二）系統串接整合最新人力、醫材及成本會計資訊系統成本資訊，節省資料蒐整時間，更快速擬定價格。

三、表件雲端取，傳承超便利

- （一）電子簽核流程統一於個人待辦事項平台進行，方便追蹤控管。
- （二）按臨床路徑將醫療作業流程及檔案資訊化，協助經驗傳承及縮短成本資料更新的作業時程。

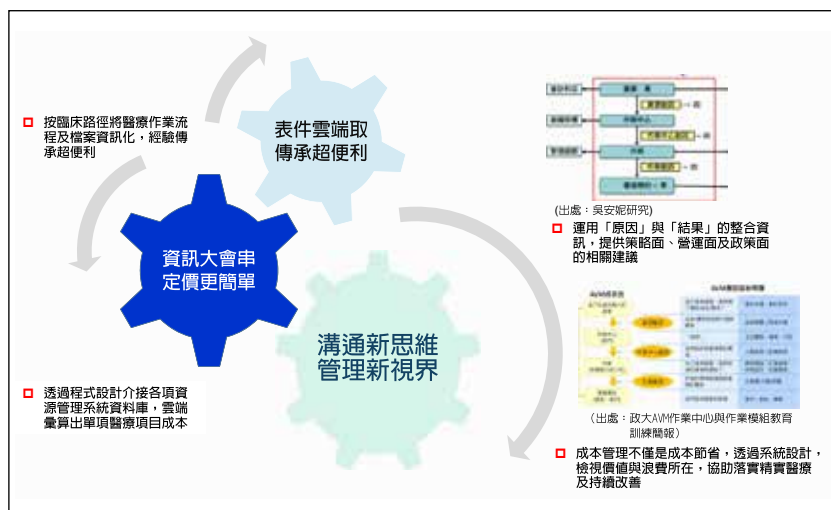
陸、結語

醫療產業提供每一病患幾近客製化程度的醫療服務；主計人員於醫療成本核算何嘗不是如此，醫學中心醫療科別眾多，醫療處置不勝枚舉，其動用的人力職類多元、空間設備不同、醫材品項殊異、急慢性疾病耗用資源多寡有別，面對醫療項目作業流程複雜且存在差異類此情形，透過資訊系統成功構建一創價方程式，開啓對話橋樑，消弭職類專業鴻溝，醫療單位與主計人員共同合作突破醫療項目成本計算的特殊困境，遂行精確主計服務。

參考文獻

1. 吳安妮（2019），企業策略的終極答案，臉譜文化出版社。❖

圖 3 精確主計服務之 A⁺⁺ 創價方程式革新性



資料來源：參考吳安妮（2019）整理。