

CH01 電子化醫療創新與商業模式



本章大綱

- 電子化醫療價值創造之影響因素
- 科技管理以創造醫療價值



緒論

- 資訊科技(Information Technology, IT)對醫療機構而言，是重要且稀有的策略性資源，善用資訊科技除了可以提升醫療機構的營運效率，讓醫療機構以較少的投入成本創造更多的價值外，也可發揮改善醫療機構績效與創造競爭優勢的效果。
- 由於醫療資訊科技的普及應用，大部分醫療機構的資料、資訊、知識或文件已大量的數位化，醫療機構內部流程與營運管理具備高度的電子化，其與客戶、政府機構、供應商或合作夥伴之互動方式，許多已轉變成自動化，更有效地提升資源應用效率。



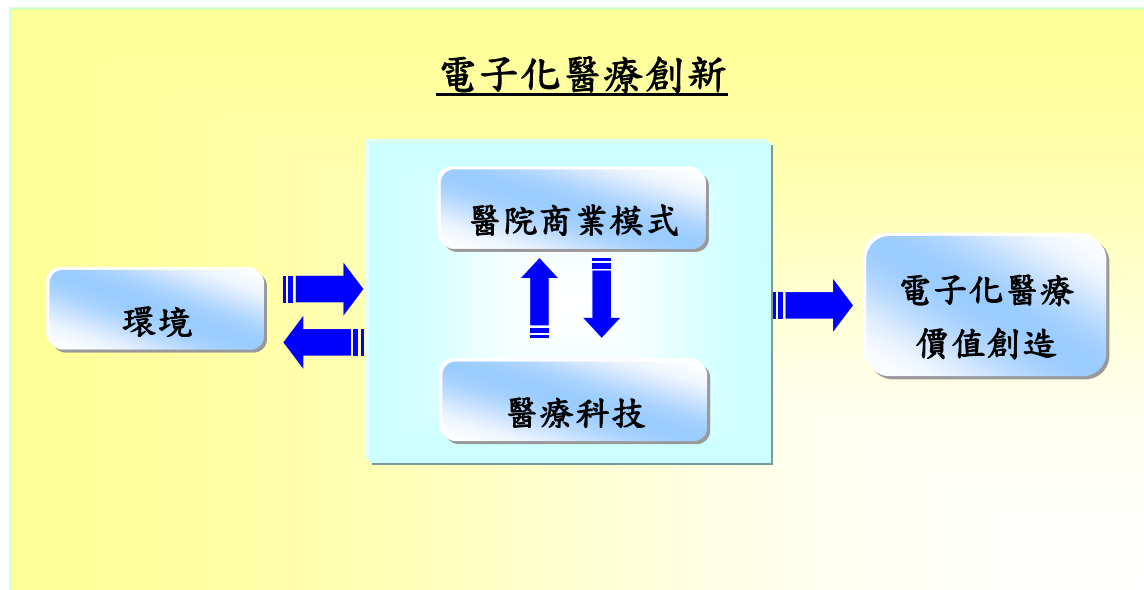
電子化醫療價值創造之影響因素(1/2)

- 企業創新與價值創造是企業生存與永續經營之道。
- 醫療機構價值創造來自於許多方面，例如疾病治療之研究、醫療儀器與設備、資訊科技投資、醫療服務創新、客戶關係管理等。
- 何謂企業價值？
 - 由於企業價值不易直接衡量，常以替代變數，例如醫療機構營運績效，來衡量醫療機構價值。
 - 本書所歸納企業價值的定義則係指企業的「獲利」與「客戶評價」二項重要績效。



電子化醫療價值創造之影響因素(2/2)

- 從資訊科技價值之觀點，本書認為在電子化醫療環境中，影響電子化醫療價值創造之主要因素有四項。



環境

- 身處於競爭的環境中，醫療機構經常要面對不同的競爭者。這些競爭者各擁有其商業模式，並致力於獲利，但卻與醫療機構具備類似的功能，能夠提供給病人相同水平的價值。
- 競爭者之競爭能力的強弱與數量的多寡，會對醫療機構的競爭優勢與獲利空間產生重大影響。



醫院商業模式

- 醫院商業模式(**Hospital Business Model**)係指醫療機構用來建立並使用資源，提供具有價值的服務給病人，並藉此獲取收入與創造醫療機構價值的方法。
- 醫院商業模式可視為運用資訊科技有效整合醫療機構內外部資源與活動，並將其轉化成醫療機構價值的系統，該系統主要由上述核心元件、核心元件間之連結與動態能力所構成。



醫療科技管理

- 一般而言，電子化醫療的資訊科技主要由以下元素所組成
 - 電子病歷 - 參閱本書第6章
 - 醫療資訊系統 - 參閱本書第7章
 - 檢驗與檢查系統 - 參閱本書第8章
 - 護理資訊系統 - 參閱本書第9章
 - 醫院資源規劃與增值系統（例如決策支援系統、高階主管資訊系統） - 參閱本書第12.13章



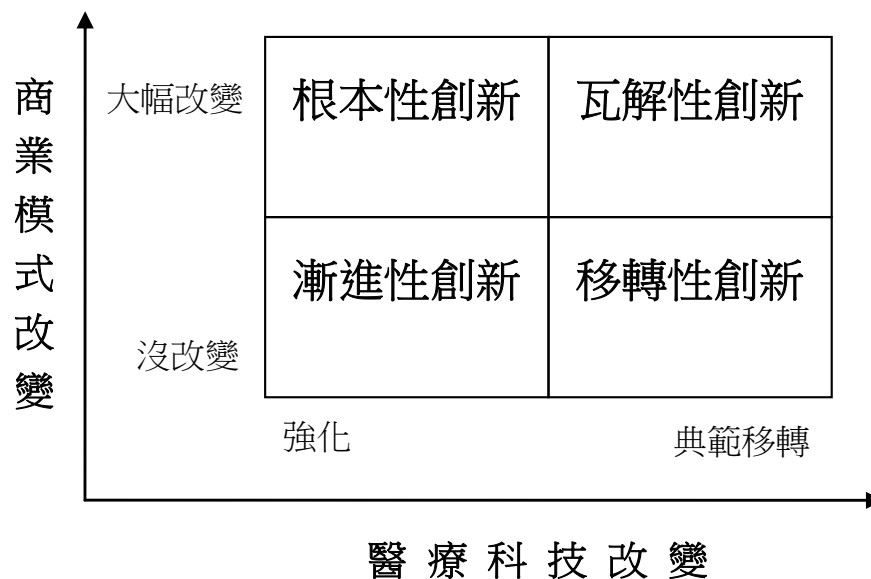
電子化醫療創新(1/2)

- 電子化醫療則強調醫院商業模式與醫療資訊科技無縫隙地融合，兩者已合而為一，創造出新的電子化醫療機構模式；其中，醫院商業模式、醫療科技與動態能力是電子化醫療創新的重要泉源。
- 電子化醫療創新可能來自於競爭者、供應商、病人、環境或醫療機構本身的需求，而該創新可能由醫療機構的策略、商業模式或醫療科技等創新來呈現。



電子化醫療創新(2/2)

- 電子化醫療創新對醫療機構產生的變革影響，視該創新對醫療機構的商業模式與醫療科技的衝擊程度而定，依型態與程度不同可被分成四種類型



醫療資訊創新類型(1/4)

- 電子化醫療創新除了可以由商業模式與醫療科技的衝擊程度探討外，針對醫療資訊系統應用層次，亦可區分為以下四個醫療資訊創新類型：
- 第1型：IS與醫療行政管理流程之整合創新
 - 係指將資訊系統用於醫院行政管理上，以整合醫院各個單位間之行政流程與資料
 - 例如：導入醫療資訊系統、電子病歷、企業資源規劃、資訊中心或資訊會議科技等，支援經營管理核心工作之創新。



醫療資訊創新類型(2/4)

□ 第2型：IS與醫療科技、產品、服務之整合創新

- 係指將資訊系統和相關服務內建於醫療產品或服務中，強化醫療工作與活動、整合或創新服務。
 - 例如：1.整合服務：導入PACS、檢驗資訊系統、放射線資訊系統等；2.強化工作：電子化輔助化療給藥；以及3.創新服務：應用行動裝置，例如行動臨床助理(Mobile Clinical Assistant, MCA)等。



醫療資訊創新類型(3/4)

□ 第3型：IS與醫療群之整合創新

- 利用資訊技術促成與其他的醫療機構之協同合作，是一種醫療社群間的整合創新。
 - 例如：電子病歷交換中心，促成醫療機構間之資訊交換與分享或協同合作。



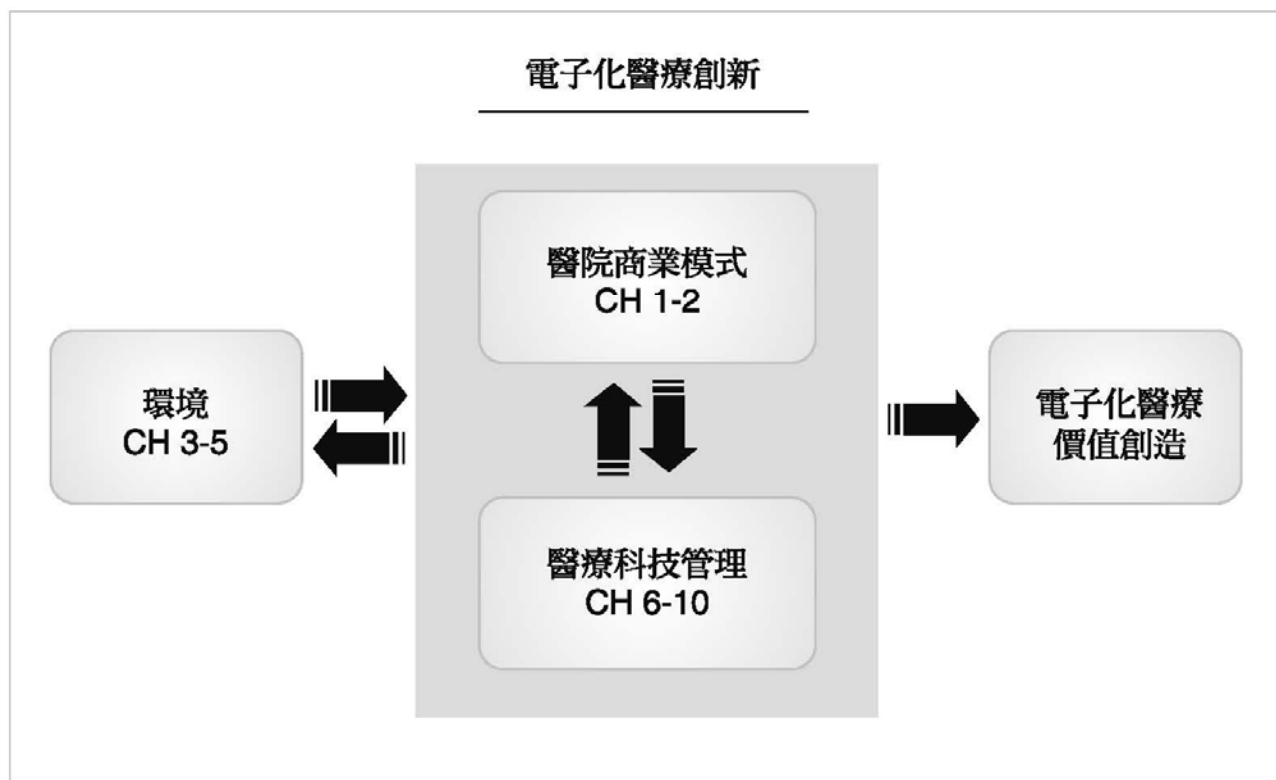
醫療資訊創新類型(4/4)

□ 第4型：虛實整合醫療創新

- 運用無所不在運算(Ubiquitous Computing)整合醫療機構於健康領域之相關活動，稱之為無所不在醫療(U-Health)。
 - 例如將情境感知與智慧應用等實整合之設備內嵌於行動通訊裝置當中，以辨識身分，或從四周圍物理環境中感知，並且蒐集與儲存大量人、事、物與狀態等（譬如血壓、心跳、體溫等資訊）相關訊息，以即時提供個人化的健康服務。



科技管理以創造醫療價值



FIGURE

圖 1-5 本書的章節架構：章節內容與電子化醫療價值創造模式的關係



結論

- 品質、創新與價值創造是醫療機構生存之道，醫療資訊科技在電子化醫療創新上扮演著關鍵性的角色。
- 醫療產業已逐漸成為服務產業，是一種必須針對病人個別需求和可能的結果，依據醫事人員專業知識判斷和處置的知識密集服務產業。

