

醫療資訊概論

Medical Information Management

授課老師：簡文山 老師

服務單位：醫務管理學系

聯絡方式：jj@tmu.edu.tw

變遷中的醫療資訊管理

作者：莊逸洲

學習目標

1. 從市場概念及保險制度切入，了解台灣醫療服務的趨勢。
2. 從網路及病歷資訊著手，了解現今醫療資訊的發展。
3. 對現階段幾個重要醫療服務趨勢與醫療資訊發展建立清晰的概念

第一節 醫療服務的趨勢

第一節 醫療服務的趨勢

- 醫病之間所存在的醫療資訊不對稱性，是醫療服務產業的重要特性之一。
- 由於第三者之介入，促使醫療市場邁入醫療提供者、病患與醫療保險者三者之間新的互動關係。

➤ 醫療市場三段論

- 先進國家，都是以社會保險的模式提供其國民醫療保險的保障，以免除其因病就醫時的財務障礙。
- 政府依法所執行的公共政策，本質上是屬於非市場性質的。
- 第三段是指醫療服務的提供而言，在台灣這一部分幾乎是百分之百依自由市場的運作法則。
- 依台灣目前的現狀而言，醫療保險市場仍完全是由全民健保所承攬，因此在本質上仍屬於非市場性質的，並沒有引進任何「保險人」之市場競爭機制。

非市場

公共利益

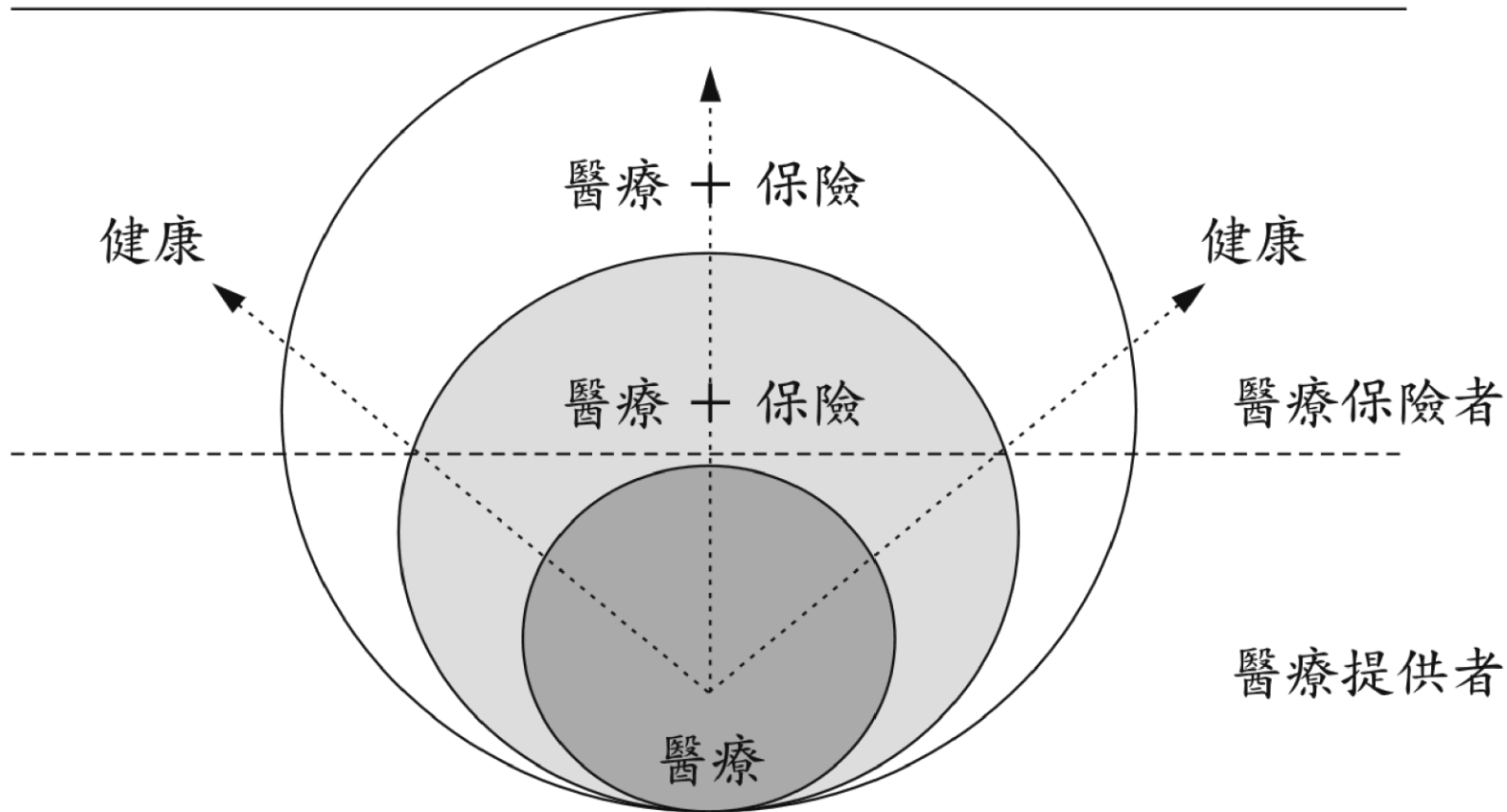


圖 2-1 醫療服務市場三段論

- 「保險」與「醫療」區分的觀念，也逐漸在改變與轉型之中。
- 醫療提供者不但需要承擔臨床醫療服務的風險，也要承擔起部分醫療財務的風險，將財務風險轉移給醫療服務供給者。
- 就台灣目前的全民健保而言，除了論量計酬式的支付制度之外，也已經實施論病例計酬、總額預算等的前瞻性支付制度，即健保局將部分的醫療服務財務風險，轉嫁給醫療院所來承擔。

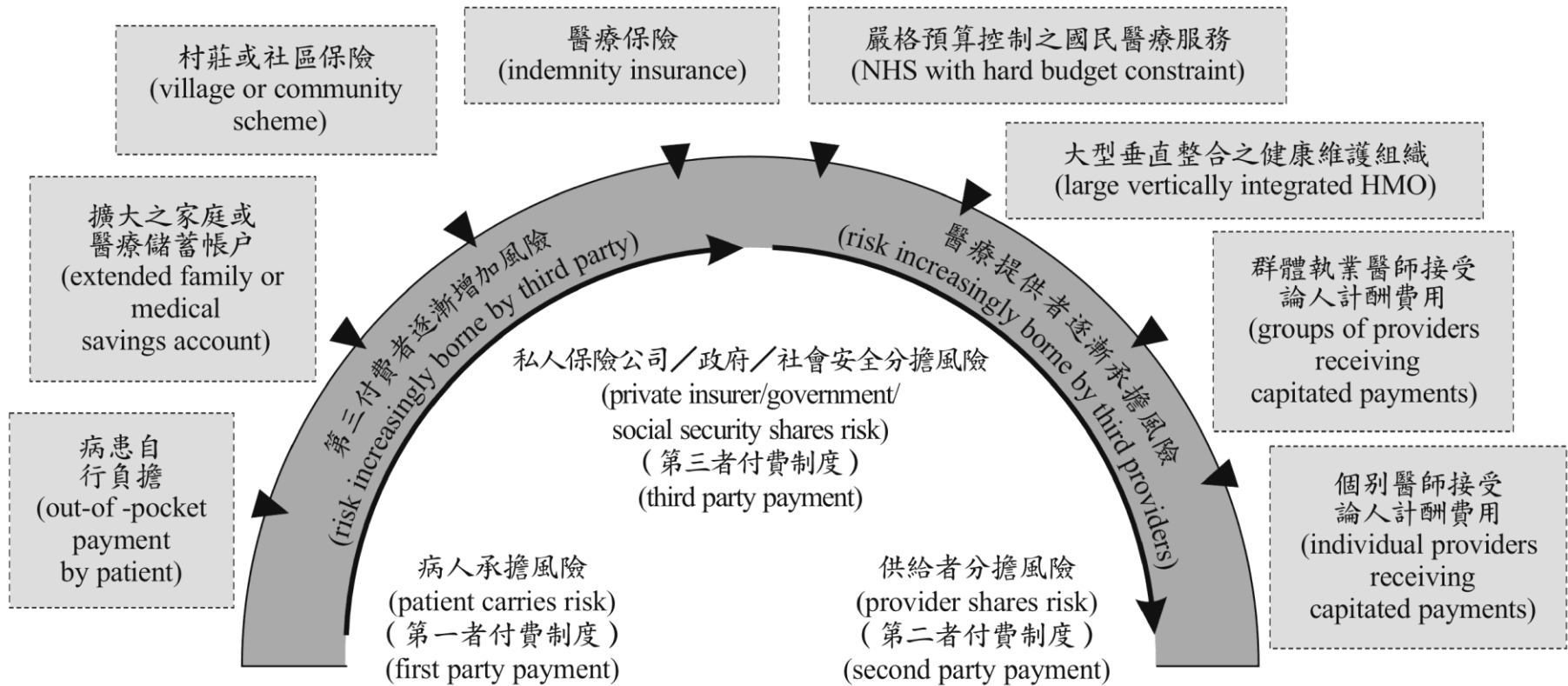


圖 2-2 不同的醫療財務機制與醫療費用支付制度對醫療財務風險分擔的影響

➤ 合理的規範與有效的監督

- 醫療市場不但存在「市場失靈」的情形，亦存在著「政府失靈」的狀況。
- 台灣醫療保險市場是管制性的，其施行的政策是比較偏向計畫經濟型的。
- 當醫療費用持續地上升，全民健保欲藉由支付制度的調整來控制醫療費用時，就會與醫療機構的利益產生衝突。

- 如何透過支付制度設定，促進醫療體系整合，並運用新進的資訊科技，節制病患看病次數過多，以及醫療檢查、檢驗、處置、用藥、用料重複之浪費以改善有效資源，將成為非常重要的課題。
- 全民健康保險最為人所詬病的方面，就是只強調成本的控制，雖然醫療費用的「成本」可以藉由行政的手段或措施來加以控制，但是醫療服務的「品質」與「效率」卻無法做到有效的監督。

➤ 從細分到整合的醫療服務

- 過度細分化的結果，也使得醫療服務產生片段化，病患不易獲得完整的醫療照護，同時也造成醫療費用的支出快速成長。
- 醫療服務開始思索如何走向互相整合的道路，以使民眾可以獲得更具完整性的醫療照護。另外，醫療服務也慢慢從以往著重在醫療照護的層面，逐步地走向健康照護的層面。

- 醫療資訊記錄民眾生病後所獲得醫療照護的情況，也就是以醫療照護為主的資訊。當醫療逐漸走向以健康照護為主的階段，尤其是醫療環境逐步以「論人計酬制」來支付醫療費用時，則思考方向應以民眾的健康為導向。

➤ 醫療保險與醫療服務體系的互動

- 全民健保的實施除了扮演保障民眾醫療需求的角色外，在醫療市場上也扮演了主持正義的。
- 長時間下來，財務壓力必然讓醫療保險者喘不過氣來，進行醫療保險的改革成為必須選擇的道路，但是全民健保是社會保險，受到立法單位的監督，而且公營的健保容易受到政治力的干預，在各方高分貝的喊話下，改革的步履蹣跚，最後很可能以政府編列預算的方式來挹注全民健保的財務，將財務赤字留給下任政府或後代子孫去解決。

➤ 全民健保的收支困境

- 從收入與支出的線型圖結構來分析，全世界凡是只實施單純論量計酬制的國家，其支出線的斜率一定大於收入線的斜率，亦即醫療費用支出的成長速度，會大於醫療保險費收入的成長速度。
- 要解決財務收支不平衡的問題，根本上必須從改變收支線的斜率著手。醫療費用支付制度必須改變為「總額預算制」及「論人計酬制」之後，以「量入為出」的觀念做原則。

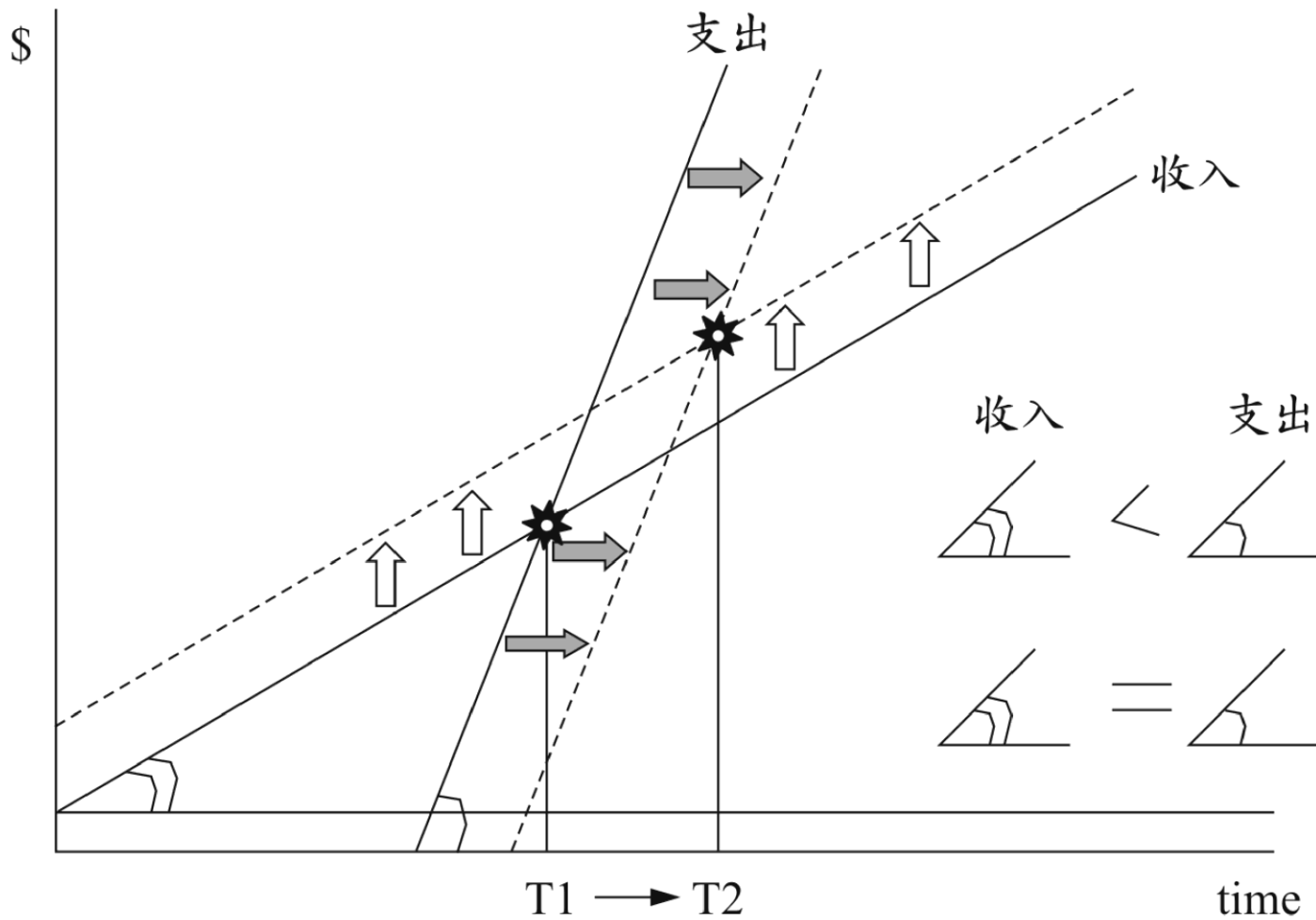


圖 2-3 醫療保險的收入與支出

➤ 醫療照護體系的整合

- 醫療體系的整合是一條必走的道路，唯有整合才會創造更大的效率與效益，也才能為顧客創造更多的價值。
- 醫療服務體系的整合，除了有同層級醫療服務機構的水平整合之外，還有不同層級醫療機構的垂直整合。

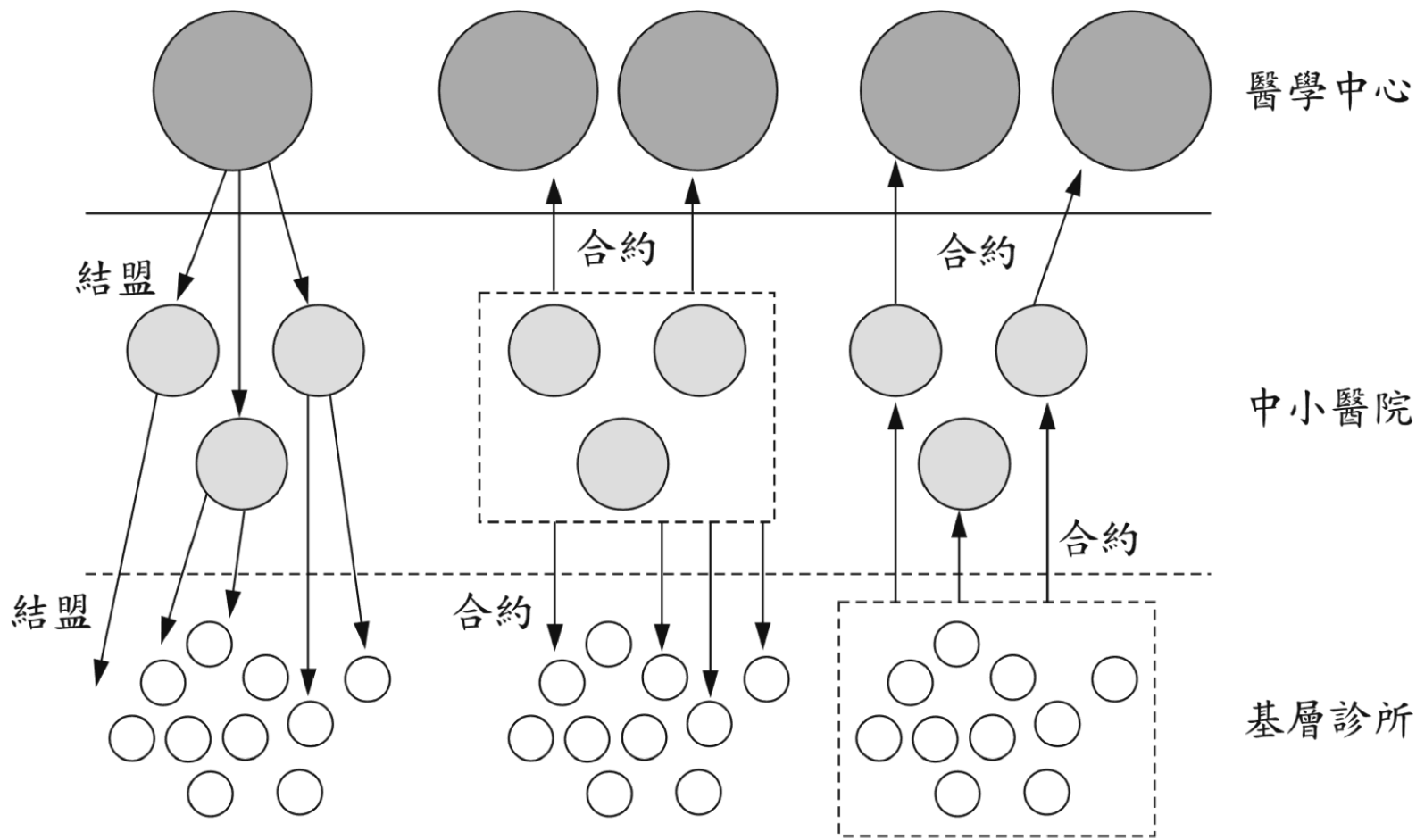


圖 2-4 醫療體系的整合模式

第二節 醫療資訊的發展

第二節 醫療資訊的發展

21世紀初期是一資訊網路的時代。在整個醫療與產業環境變遷中，資訊網路與管理可以說是整合性醫療服務體系的神經中心，它直接牽動著各醫療機構的反應能力與效率，同時也是「整合」可否發揮效用的關鍵所在。

表 2-1 1964 ~ 2015 年的 IT 產業發展

	系統時代 1964 ~ 1981	PC 時代 1981 ~ 1994	網路時代 1994 ~ 2005	內容時代 2005 ~ 2015
主要用戶	企業	專業人士	消費者	個人
主要科技	電晶體	微處理器	通訊頻寬	軟體
主要定律	葛洛希定律	莫爾定律	麥考費定律	轉型法則
供應商品	專有系統	標準產品	加值服務	個人化服務
銷售管道	直接	間接	線上	消費者選擇
網路焦點	資料中心	內部區域網路	公共網路	透明化
使用者焦點	效率	生產力	消費者服務	虛擬化
供應商焦點	垂直整合	水平分工之價值鏈	電腦與通訊的整合 價值鏈	嵌入化
供應商領導權	美國系統公司	美國元件公司	各國載波商	內容供應商
最終使用人數	1 千萬人	1 億人	10 億人	所有人
最終市場價值	200 億美元	4600 億美元	3 兆美元	難以估計

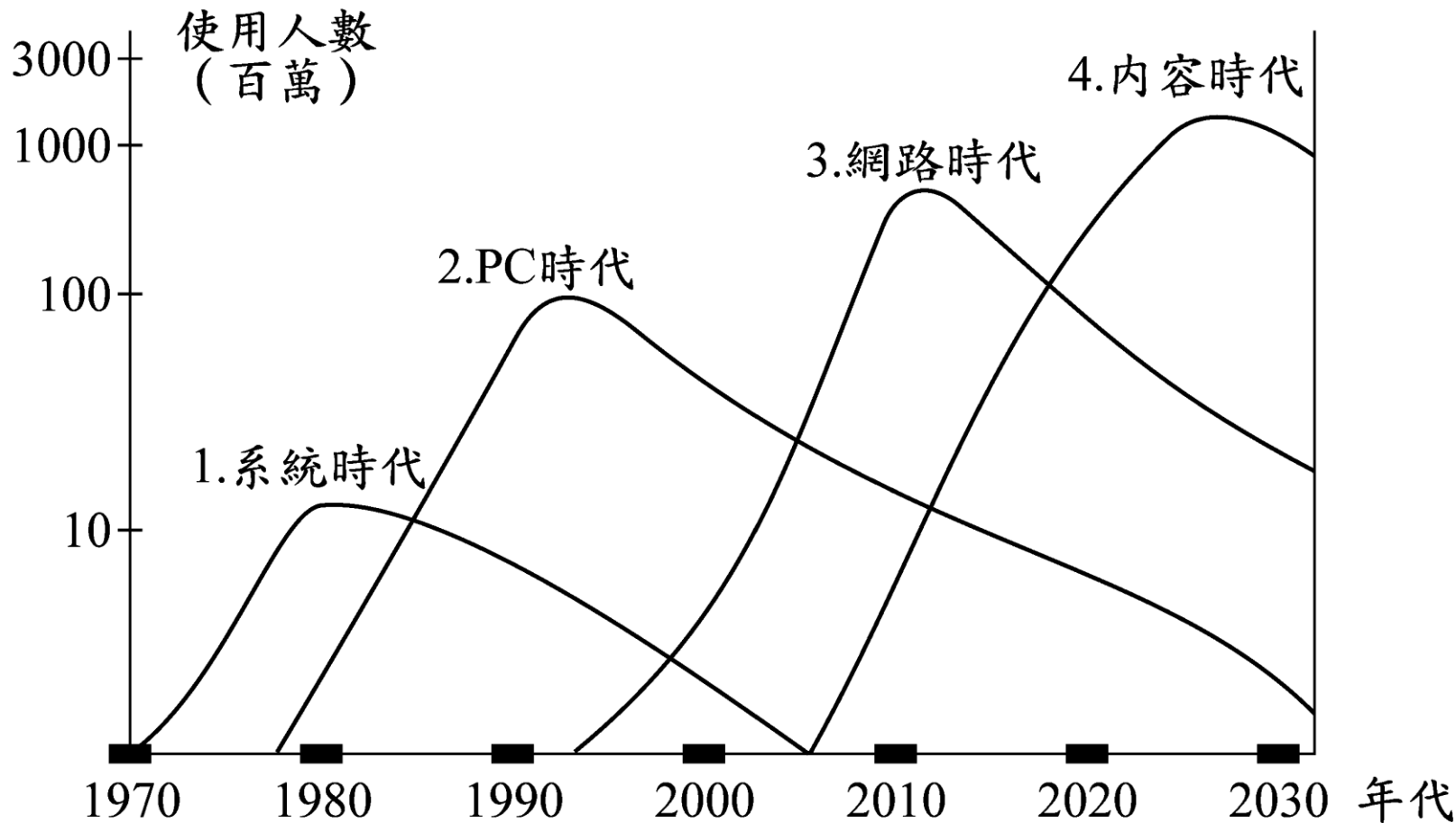


圖 2-5 IT 產業的四波發展

➤ 醫療資訊網路的建置

- 過去在規劃醫療體系資訊網路時，基本上的構想是要建置一個醫療資訊交換中心，各個醫療機構可以透過網路的互相連結，來建立各醫療機構間醫療資訊交換的機制。
- 醫療資訊網路能否成功的最重要關鍵，在於所有的醫療服務機構彼此之間是否可建立一個共同認知與願意配合使用的標準介面，當建立了一個可以共通的標準之後，則所有醫療院所就可藉此標準介面，來完成醫療資訊的銜接與交換。

經由共同的網路建立起醫療體系的連結之後，事實上各醫療機構之間就會形成一體，那麼各醫療機構之間就無所謂的「主」或「從」的定位問題，彼此均基於體系的共同目標，積極發揮個別自有的功能，以達成整個體系的目標。

➤ 醫療資訊於電子病歷之發展

電子病歷係指一個人的健康或醫療資訊藉由電腦加以儲存的集合，並可由個人識別碼加以連結。

第一階段：病歷自動化

- 病歷自動化階段仍然是以實體紙本病歷為基礎，同時藉由電腦的協助使某些病患的醫療資料可以自動地產生，但處理方式往往是將資料列印出來之後黏貼於病患之紙本病歷上。
- 此階段許多的醫療資訊系統發展，是以實體病歷為中心而使某些作業系統的功能自動化而已，因此各作業系統大多是個別發展的，未做密切的整合。

第二階段：電腦化病歷系統

- 將病歷系統電腦化，亦即將紙張的病歷文件藉由掃描存入文件影像系統，同時轉化為電腦的格式，但其具有紙張病歷所具備的完整功能。
- 延續第一階段電子病歷的發展，推動個別系統的電腦化工作，將個別發展的各類作業系統，作一完整的規劃與互相關聯結合，向病歷無紙化的目標邁進。

第三階段：電子病歷

- CMR的基本架構與紙張病歷相同，只是將資料轉換成電腦的格式而已；而EMR除了具有相同範疇的資訊之外，資料是經過重新整理與安排的，以供電腦化地使用各種病患資料。
- 電子病歷的積極意義，可以說是利用不同需求的索引、資料及定義，建立一可廣供醫療機構內部不同人員運用之電子病歷環境，各系統可以互相融合，並可隨機提供機構不同的醫療決策或作業執行者的參考。

第四階段：電子病患資料系統

- EPRS是一種以病患為中心的電子資訊架構，是關於所有與病患醫療照護有關的資訊，因此特別強調跨出個別醫院或機構的藩籬，真正以病患為中心的全國性或全球性醫療資訊流通架構。
- 前提是必須建立全國性或是全球性的共同標準（包括共同詞彙、資料架構、安全系統等）

第五階段：電子健康資訊系統

EHR所包含的病患資訊，除了傳統的醫療照護資訊之外，尚包括其他相關照護記錄，諸如：整脊治療、按摩治療及針灸治療等，甚至個人的相關行為、用藥習慣、生活習慣、飲食及運動等資訊，構成一個完整的健康醫療資訊系統，這個資訊系統必須由個人、醫療照護提供者以及其它相關者來共同維護。

➤ 有效運用網際網路科技

網際網路與電子商務，是21世紀人類必走的道路，也是知識經濟發展的基礎。

1. 單純資訊交流
2. 結合營運管理
3. 管理資訊整合及專家系統

➤ 從醫院管理轉型為醫療管理的資訊發展需求

- 隨著環境的變遷與民眾醫療需求的改變，醫療資訊的發展必須能夠支援專業的醫療管理需求，例如前瞻性支付制度的管理、臨床醫囑管理、整合管理、品質管理、策略管理與網路化管理等。
- 隨著DNA技術的研發，生物科技持續快速進步中，醫療產業亦將逐漸由共通性醫療走向個別化醫療。

- 如何有效地利用醫療資源，使有限的醫療資源可以適當而公平地分配。
- 未來要進行全民健保改革或醫療服務改革，資訊科技或管理都是不可或缺的工具，甚至可以說是扮演著極為重要的角色，醫療服務體系是否能夠整合成功，端視資訊科技的進步程度與資訊管理能力的程度而定。

➤ 從疾病管理轉型為健康管理的資訊發展需求

- 控制醫療費用的成長，一直是世界先進國家其醫療服務體系改革的重點。藉由醫療費用支付制度的改革，整合性醫療服務體系逐漸形成，醫療提供者願意主動去管理與節約醫療資源，避免不當的醫療浪費，同時注重預防保健工作，從疾病照護慢慢轉向健康的維護與促進。
- 當前發展整合性醫療服務體系所遭遇到的最大難題，乃在於全民健康醫療費用的給付制度仍以論量計酬為主。

- 整合性醫療服務體系就是單一的醫療照護服務體系，可以提供全面且連續性的醫療照護，滿足民眾所有健康與醫療照護的需求。
- 在建構疾病管理轉型到健康管理的整合性醫療服務體系時，其資訊管理系統存在幾項需求：
 1. 共同標準平台的建立
 2. 資訊網路化
 3. 資訊安全性