

國立政治大學國際事務學院

國家安全與大陸研究碩士在職專班碩士論文

指導教授：邱坤玄博士

The logo of National Chengchi University is a circular emblem. It features a central cloud-like shape with the letters 'N.C.U.' inside. The Chinese characters '國立政治大學' are arranged around the top inner edge of the circle, and 'National Chengchi University' is written along the bottom inner edge.

從遠程醫療的運作看中國大陸醫療改革—
以穿戴式裝置引入為例

研究生：謝宗憲

中華民國一〇六年七月

摘要

近年來遠程醫療成為中國大陸大力推動的政策，其不僅被賦予催化分級醫療的角色，在照護產業應用上亦被寄予厚望。本研究透過穿戴式裝置的例子，說明遠程醫療的推動仍面臨諸多挑戰。中央政府透過組建醫療聯合體、跨省技術等試點政策，大力推動遠程醫療。地方醫院基於保護醫療收益，對於遠程醫療抱持著不配合的態度，地方政府之間的競爭亦加劇了這樣的發展，推動過程面臨了明顯的瓶頸。與遠程醫療最相近的產品應用，當屬穿戴式裝置，本研究指出在穿戴式裝置依然以地區醫院為母體，鮮少有跨不同事業單位的大規模串聯。從政策與產業兩大領域來看，遠程醫療要全面性推廣仍有一段路要走，然而中國大陸強力推動產業的決心仍值得吾人關注。

關鍵詞：分級醫療、醫院等級、省級政府、穿戴式裝置



Abstract

In recent years, policy of telemedicine, proposed by Chinese mainland, played an important role in hierarchical medical system. The care industry has been highly expected. This study research data of the formation of medical treatment combination, interprovincial technology and other pilot policies which were proposed by central government with wearable device to describe the challenge of the promotion in telemedicine industry. In fact, local hospital keep an uncooperative attitude to develop remote medical care in order to protect the medical benefits. Furthermore, competitiveness between local governments made things worse. It is clear that the promotion of telemedicine is facing a bottleneck now. Wearable device, the closest product application in telemedicine industry, is used as keyword to search the data in dilemma of local hospitals. The result show that there is few small units across the large industry chain. From the policy and industry two major areas of view, comprehensive promotion of telemedicine is still a way to go, nonetheless, the Chinese mainland's determination to promote the industry's is still worthy of my attention.

**Key word : hierarchical medical system 、 medical treatment combination 、
local government 、 wearable devices**

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與研究目的	2
第二節 文獻分析	3
第三節 研究途徑與研究方法	16
第四節 研究範圍與研究限制	17
第五節 研究架構與章節安排	19
第二章 中國大陸遠程醫療現況	21
第一節 分級診療下的醫療改革方案	21
第二節 遠程醫療的挑戰	24
第三節 醫療聯合體主要試點	29
第四節 醫療聯合體的評估：母雞帶小雞？	33
第三章 科技導入與制度限制	39
第一節 跨省份遠程醫療現況：以雲貴兩省為例	39
第二節 地方政府的態度：博弈？合作？	44
第三節 遠程醫療政策的評估	48
第四章 穿戴式裝置在照護領域的應用	54
第一節 移動醫療-穿戴式裝置的興起	54
第二節 穿戴式裝置在中國大陸的應用	59
第三節 導入穿戴式裝置的瓶頸	63
第五章 結論	68
第一節 研究發現	68
第二節 臺灣社區醫療群的啟示	70
第二節 未來研究方向	72
參考書目	75

圖目錄

圖 1 研究架構圖.....	19
圖 2 各級醫院醫療分工構想圖.....	27
圖 3 遠程醫療各方博弈示意圖.....	47
圖 4 穿戴式裝置的分類.....	57
圖 5 大型醫院運用遠程醫療示意圖.....	61
圖 6 研究發現總結圖.....	70

表目錄

表 1 遠程醫療在各國面臨之挑戰.....	6
表 2 國務院 2012~2017 年關於醫療體制改革通知彙總表.....	24



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

中國大陸於 2016 年公布「健康中國 2030 規畫綱要」¹，將 2016 年至 2030 年共十五年的時間內，中國大陸預期達成的健康指標，定下了明確的數字，並且宣示 2030 年中國大陸的醫療環境，將達成「共建共享、全民健康」的戰略目標。²以 2016 年至 2020 年「十三五深化醫藥衛生體制改革規劃」(以下簡稱十三五醫藥衛生規劃)而言，中國大陸指出分級診療³、現代醫院管理、全民醫保、藥品供應與保障、綜合監管五大項目，為現階段重點任務。分級診療被列為首要加強的項目，並期望在 2020 年初步完成分級診療的建置。中國大陸將分級診療定義為：按照疾病的輕、重、緩、急及治療的難易程度進行分級，不同級別的醫療機構承擔不同疾病的治療，⁴ 力圖改變目前病患湧向大醫院的情況，分級診療若能成功，意味著將化解中國大陸長期以來「看病難」的社會問題。依照十三五醫藥衛生規劃內容，分級診療又可以區分為五個子項目：

- 1.健全完善醫療衛生服務體系。
- 2.提升基層醫療衛生服務能力。
- 3.引導公立醫院參與分級診療。
- 4.推進形成診療-康復-長期護理連續服務模式。
- 5.科學合理引導群眾就醫。

¹「中共中央國務院印發《“健康中國 2030”規劃綱要》」，新華網，http://news.xinhuanet.com/politics/2016-10/25/c_1119785867.htm。(2017 年 3 月 20 日閱覽)

² 同上註。

³ 分級診療在臺灣稱為分級醫療。

⁴「分級診療定義」，百度網，<http://www.baik.com/wiki/%E5%88%86%E7%BA%A7%E8%AF%8A%E7%96%97>。(2017 年 3 月 20 日閱覽)。

其中，第 1 點與第 3 點分別提出「大力推進面向基層、偏遠和欠發達地區的遠程醫療服務體系」，⁵以及「鼓勵打破行政區域限制，推動醫療聯合體整合，與醫保、遠程醫療等相結合，實現醫療資源有機結合、上下貫通」。⁶從內文可以得知，遠程醫療被賦予了聯結上級醫院與下級醫院、都市與基層、發達地區與欠發達地區醫療資源，以及整合醫聯體內部的重要任務。除了醫療場域的應用，第 4 點同時指出遠程醫療將在未來的照護產業鏈中扮演舉足輕重的角色。以「健康中國 2030 規畫綱要」為宗旨，近五年來中國大陸政府出臺多項遠程醫療試點政策，嘗試遠程醫療輸送醫療資源的模式，期盼為日後全國性實施奠定基礎。

各國實踐經驗表明，遠程醫療能改善偏遠地區的醫療品質，⁷在推廣上卻面臨了明顯阻礙。世界衛生組織所發表的全球遠程醫療報告中，指出費用高昂阻礙了開發中國家發展遠程醫療，已開發國家則更擔憂法律及隱私所衍生的法律訴訟。⁸中國大陸發展遠程醫療至今已約 20 年⁹，對於遠程醫療的掌握已屬成熟。相較於其他國家，中國大陸特有的醫院等級制成為推動遠程醫療最大變數，遠程醫療挾帶著中央政令與技術優勢，是否能成功突破行政壁壘，成為令人關注的焦點。

二、研究目的

遠程醫療若要成功，施行地區的環境建置扮演了關鍵性的角色，原因在於環境將直接影響新技術的滲透程度，新技術若能深入既有環境，將能更替舊有的運作模式。以本研究而言，作為新技術的遠程醫療是否能為既有的醫療運作帶來改變，將是觀察重點。

⁵ 遠程醫療在臺灣則被稱為遠距醫療。

⁶ 「中共中央國務院印發《“健康中國 2030”規劃綱要》」，新華網，

http://news.xinhuanet.com/politics/2016-10/25/c_1119785867.htm。(2017 年 3 月 20 日閱覽)

⁷ 「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，世界衛生組織，頁 79。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44497/3/9789245564140_chi.pdf?ua=1。(2017 年 3 月 25 日閱覽)

⁸ 如註 6，頁 7。

⁹ 李亞軍，「遠程醫療在國內的應用和發展」，醫學資訊 第 19 卷第 1 期(2006 年 1 月)，頁 39。

本文挑選與遠程醫療緊密相連的「分級診療」與「穿戴式裝置應用」作為切入點，以下列兩個問題，來驗證遠程醫療是能否為當前中國大陸醫療改革帶來突破：

1. 遠程醫療作為中國大陸極力推動的政策，是否有效改善看病難的醫療問題？
2. 遠程醫療作為產業布局的一環，對於新萌芽的移動醫療-穿戴式裝置，將帶來何種作用？

第二節 文獻分析

遠程醫療並非新興的概念，各國的發展也大不相同，總體來說遠程醫療仍屬於發展中的醫療途徑。遠程醫療早期的運用集中在軍事與偏遠地區的疾病診治，¹⁰隨著網際網路、電子傳輸技術(ICT)的改進，¹¹遠程醫療漸能於訊號繁雜的都市中，進行精準的訊息傳遞，應用範圍也擴展到日常醫療院所。本節將整理當前遠程醫療的發展概況，並於後續章節說明中國大陸醫療體系運用遠程醫療的情況。

一、遠程醫療

遠程醫療的字面意義，就是「遠程離治病」¹²，主要是通過 ICT 通過增加就醫途徑與改善疾病的醫療效果，ICT 為遠程醫療的應用提供了創新的途徑：數字化方法取代模糊的通訊方法、傳輸成本大幅降低，讓醫療提供者對於使用遠程醫療的興趣大幅增加，而網際網路技術的導入，使遠程醫療能透過電子郵件、遠程會診、網路視訊的方式進行，加上商業推廣的範例推陳出新，遠程醫療成為世界衛生組織所關注的電子衛生發展之一。

遠程醫療主要可以區分為兩種模式：存儲轉發模式、同步互動模式。¹³存儲轉發顧名思

¹⁰ 「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，世界衛生組織，頁 9。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44497/3/9789245564140_chi.pdf?ua=1。(2017 年 3 月 25 日閱覽)

¹¹ 為 Information and Communication Technology 的簡稱，中文名稱為資訊與通信科技。

¹² 遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，頁 9。

¹³ 同上註，頁 10。

義，亦即將預先記錄的數據透過電子郵件，轉發給醫療機構中的醫師，讓其審閱後回覆建議診斷。同步遠程醫療，則是病患透過攝影機與通話系統，與遠地醫生進行立即性的對話，描述自身病況。最重要的是，同步的遠程醫療在溝通的過程中，主述部位靜態圖像也能透過設備進行傳輸。

遠程醫療由於在降低診斷差異、降低病人就診率、拓大醫療服務地區上帶來明顯的改善，能輸送專業診斷到醫療資源不足的社區，對於醫生不足的地區發展帶來巨大的社會效益，引起諸多國家的興趣。遠程醫療除了輸送專業診斷外，遠程醫療還可以傳播專業訊息，提供學習與進修的機會，讓本地醫生能有機會向專業醫生請教病情，提高該地區的醫療素質，而對於身處核心的專業醫生，則可以透過遠程醫療瞭解偏遠地區特有疾病，增加自身診斷經驗，因此遠程醫療本質上是一種相互受惠的醫療合作。知識的共享，避免讓身處偏遠地區的醫事人員陷入手足無措的處境，憑著所得到的專業診斷，對病患施予更精準地醫療，大大降低病患前往主要醫療節點的交通費、住院費。有著上述的優點，遠程醫療在世界各國的應用情況是否廣被採納？世界衛生組織的調查卻指出了許多困難：遠程醫療的實現，涉及到技術導入與當地既有醫療流程的議題，¹⁴因此實施起來往往遭遇技術以外的困難，而已開發國家和開發中國家又呈現不同的面貌。

在北歐、英國、北美、澳洲等已開發國家，遠程醫療主要應用於慢性疾病的即時監控與診治，監控項目分別是：心臟跳動頻率、血壓、血糖數值，¹⁵並結合商業應用開發出醫療器材，把醫療服務延伸至一般家庭，已逐漸改變上述國家民眾對於健康管理的習慣。由於已開發國家大多已實現同步診療，過程中需要輸入病人的個人資料、過往病歷，隱私權的保護便顯得格外重要，由於各國尚未建立對存儲、傳輸病歷的法律細則，導致醫院在應用病人圖像上衍生許多疑義，例如：若協助看診的醫師，拿著病人影像檔請教

¹⁴ 「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，世界衛生組織，頁 19。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44497/3/9789245564140_chi.pdf?ua=1。(2017 年 3 月 25 日閱覽)

¹⁵ 同上註，頁 9。

其他不特定的醫師，是否屬於洩漏隱私？圖檔傳輸過程中，如果有影像瑕疵導致醫療診斷出現誤差，發生醫療事故，則責任該由設備商還是醫生負責？病人影像是否應透過慣用電子郵件進行傳輸？上述例子都是阻礙醫生採用遠程醫療運用的因素。

開發中國家則因為醫療服務不普及、缺乏合格醫療人員、醫療素質低落等限制，因此遠程醫療的主要功能為：提供主要醫院連接地區性醫院，協助轉診診斷的功能，換言之，將集中於主要醫療節點的專業意見擴散到醫療需求方，診療項目主要為基礎疾病的診斷，視情況延伸至專科診斷。由於網際網路普及率不高、電力不穩定、頻寬過小等問題，通訊方式與已開發國家相比也有很大的差異，開發中國家多以電子郵件的方式傳輸影像，等待醫生回覆後方進行後續處置，較少進行即時視訊。如果需要傳輸大量的圖檔，甚至會請專人送至檢驗機構，因此需要較長的時間。¹⁶開發中國家導入遠程醫療後，往往會挖掘出過往無法滿足的醫療需求，會湧現出大量的待醫治病患，醫院管理與後勤制度的需求便隨之產生，對於原本承載量就不足的醫療系統而言，勢必產生更大的壓力。

有別於經濟程度所帶來的挑戰，所有國家在推動遠程醫療時，還面臨著棘手的收費問題，主要原因在於遠程醫療在大部分的國家尚未被納入健保給付之中，病人若接受遠程醫療往往要付出比傳統診療更高的費用，¹⁷對於民眾而言難以取代傳統診療行為。目前文獻所記載成功的案例，往往是跨國性質的慈善專案、非政府組織地區性嘗試方案或是政府以研究預算所支持成功，尚未看見已能自行負擔盈虧的方案。同時通訊設備的維修也成為一大問題，許多醫院未配置專業工程師，儀器故障時往往須停止醫療服務；開發中國家為了節省經費，採購低效的通訊儀器導致故障率偏高，讓開發中國家政府認為遠程醫療支出龐大，對於推動全國性的遠程醫療計畫，有著較為保守的看法。作者將遠程醫療在已開發國家、開發中國家的應用現況與挑戰製成表一。

¹⁶ 「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，世界衛生組織，頁 20。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44497/3/9789245564140_chi.pdf?ua=1。(2017 年 3 月 25 日閱覽)

¹⁷ 同上註，頁 66。

表 1 遠程醫療在各國面臨之挑戰

	通訊媒介	診療項目	主要功能	主要挑戰	共同挑戰
已開發國家	同步視訊	慢性疾病	遠程監控	法律建置	收費
開發中國家	電子郵件	基本疾病	聯繫溝通	資源缺乏	問題

資料來源：作者整理

即便有著上述困難，遠程醫療仍然作為令人矚目的醫療途徑，其應用潛力仍備受世界各國所注意，世界衛生組織對於遠程醫療的後續發展，提出了暫時性的總結：¹⁸

1. 合作、參與與能力建設是遠程醫療成功和可持續的根本
2. 在發展中國家從事遠程醫療的組織或個人，需要知道其工作環境的基本特性，即可以利用的資源、需求、優勢與劣勢。
3. 使用適當地滿足臨床環境或社區需求的簡單方案，優化成本效益，最大限度減少變更管理的複雜性。
4. 評估遠程醫療的可拓展性、可轉移性和持續性的改正十分重要，它應該包含文件化、分析與傳播。
5. 遠程醫療的社會效益要有利於社區的健康與人類發展，是其重要的目標。

作者將世界衛生組織所下的五項總結，依據其內容統整為遠程醫療的三大要素，這三個要素將成為遠程醫療的必須條件，分別是：在地性、可持續性、社會性，以下將針對三項條件進行說明。

1. 在地性：表示遠程醫療的實施，必須充分考慮當地的條件限制，因此在實踐上必須能做到因地制宜，尤其在開發中國家面臨軟硬體資源皆不足的情況下，應考慮利用既

¹⁸ 「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，世界衛生組織，頁 24-26。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44497/3/9789245564140_chi.pdf?ua=1。(2017 年 3 月 25 日閱覽)

有的資源，達成最大的效益，對於偏遠地區的醫療從業人員，更應該將其納入遠程醫療的規劃系統中，不只能使其對接主要醫療知識，更可以緩解其擔憂醫療流程改變所帶來的失業問題，並且在導入遠程醫療技術時，優先考量當地的社會條件與民俗風情，這將提高遠程醫療在當地民眾的信任度。

2.可持續性：是指遠程醫療過程中，醫療需求方與醫療提供者雙方對於遠程醫療的社會效益有著共同認知，亦即認為遠程醫療將會帶動彼此的成長，不管這樣的成長是物質性的還是非物質性的，雙方願意針對建立符合當地的最佳醫療解決方案，進行長時期的合作與追蹤，同時面對遠程醫療所帶來的管理議題，能夠進行協同行動，而非單獨作戰。推動遠程醫療的政府，亦須思考建置時所具備的環境，持續針對不足之處進行調整，尤其是法律與財務問題，對於遠程醫療的發展更顯迫切。

3.社會性：是指遠程醫療原先發展的宗旨，在科技導入的過程中不能被稀釋。當前醫療科技成為創新創業的一環，諸多新型態商業性應用問世，其中不乏知名電子品牌廠。¹⁹有鑑於世界各國慢性病患與日俱增、高齡人口比例不斷攀升，所占醫療支出比例也不斷提高，作為健保管理者的政府難以負荷，引入民間力量進行投資成為解決問題的思考之一。然而，若民間廠商所提出的方案所費不貲，需要使用者付出大量的金錢，若採取相關方案將造成經濟條件不佳的民眾無法負擔而被排除在外，如此一來即喪失了遠程醫療的精神。

二、中國大陸醫療體系的特殊性

每個國家由於全球供應鏈位置不同、內部產業聚落分布、民眾稟賦有別，導致個體收入之間的差異，進而形成不同的社會群體，此情況舉世皆然。相較於世界各國，形成

¹⁹「穿戴式裝置走入照護、醫療專用市場商機無限」，DIGITIMES，
http://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?cat=130&id=0000447896_jxo7z59clcfq85vfigpl。(2017年4月5日閱覽)

中國大陸內部不同群體的因素，卻不止於上述因素，還需要將改革開放前所遺留下的戶籍制度，一併加以考量。所謂的戶籍制度，是指政府單位基於行政職能，對於所轄民戶的基本狀況進行登記與管理。²⁰中國共產黨於 1953 年推動第一個五年計畫，開始在都市地區進行工業化，所需勞動力便吸引農村人口往都市就業，然而在缺乏整體規劃的規劃下，產生了農村人口過度湧入都市的現象，造成都市糧食供應困難，為保障都市工業地帶的糧食供應，國務院多次下發指示與行政通知，防止農民繼續往都市移動，²¹然而都市較為完善的工作待遇與生活條件的吸引下，依然無法全面阻止農民往都市移動。1958 年，毛澤東推動大躍進，造成全國性的饑荒，為力求穩定混亂的局勢，中共透過人大通過「中華人民共和國戶口登記條例」，²²條例將全體國民劃分為「農村戶籍」與「非農戶籍」，農村戶籍顧名思義即泛指農村人口，非農戶籍則指居住於都市的民眾、單位職工或是軍職人員；條例更進一步禁止農村戶籍的民眾遷移至都市，條例的實行使農村與都市之間構築了一道法律鴻溝。在中共優先穩固工業發展的國策下，社會福利、就業保障、教育投入、醫療服務向都市集中，自然使非農戶籍人口獲得較為充足的生活保障；相對的，農村地區在政策上則被期待自給自足，在公有制的經濟體制中扮演上繳糧食與資源提供的角色，²³農村居民的社會保障事實上是以家庭支持、鄰里之間的互助為主，公社的集體援助為輔，政府基本上沒有給予有力的支持，在公有制的表層下，中國大陸隱然存在著兩個生活待遇大不相同的社會群體。

以醫療領域而言，都市居民就近於公立醫院就醫，醫療費用由公費全額支付，所接受的診療品質與醫療可及性皆有基本保障，然而全額給付衍生出患者的道德風險，造

²⁰ 俞德鵬，*城鄉社會：從隔離走向開放-中國戶籍制度與戶籍法研究*(山東：山東人民出版社，2002)，頁 1。

²¹ 俞德鵬，*城鄉社會：從隔離走向開放-中國戶籍制度與戶籍法研究*(山東：山東人民出版社，2002)，頁 20。

²² 「中華人民共和國戶籍制度」，*維基百科*，<https://zh.wikipedia.org/wiki/>。(2017 年 4 月 7 日閱覽)

²³ 陳永發，*共產革命 70 年*(聯經出版，1998)，頁 597~598。

成醫療支出大幅增加；公立醫院的醫事人員皆屬於單位職工，待遇與工作編制由政府統一配給，缺乏工作積極性導致效率低下，如何降低醫療支出與提高醫療效率將成為日後改革的重點；相較於都市的公立醫院，農村則以合作社衛生站、公社合作醫療、赤腳醫生與作為主要的醫療途徑。²⁴合作醫療資金來自於公社基金與公社成員繳費，政府基本上不負擔財政上的責任，每個公社的盈餘與成員繳納比例不盡相同，代表著分布於各省的公社成員所擁有的醫療資源也是不同的。合作醫療的主要內容偏向提供衛生教育、宣導節育計畫、傳染病宣導等預防工作，當疾病被判斷為重大疾病無法就地醫治時，將由當地的「赤腳醫生」推薦前往縣政府所在地的公立醫院就醫。赤腳醫生是指當地農民或是下鄉的知識青年，接受三至六個月短期醫療培訓的人員，與公立醫院的醫生相比，只基本掌握基礎的醫學知識，診治的範圍基本以農村常見疾病為主，並輔以中草藥進行治療。²⁵赤腳醫生扮演了都市與農村醫療的橋樑，擔負了農村醫療緊急救助的角色。合作醫療與赤腳醫生提供了最基層的醫療服務，局部性改善了中國大陸農村醫療的不足，並得到了國際上的正面評價。然而政府的缺位，讓農村醫療只能維持在最基本的水準，難以進一步培育為農村服務的正規醫生；強調中草藥的治療，凸顯了農村極度缺乏醫療用品的窘境；醫療設施的興建，公社基金與成員繳費難以無法負擔，診療處所長期處於小而功能簡陋的處境，前述農村醫療的不足，在進入改革開放時期後，將更凸顯出來。

三、改革開放後的大陸醫療演變

中國大陸經濟局勢的嬗變，往往依隨著中共政治路線而更迭。1978年鄧小平推動改革開放，開始在各領域引入價格機制，嘗試在原有的公有體制外，優先建立市場機制，

²⁴黃德北，「中國大陸新型農村醫療合作醫療制度發展與國家之研究」，*中國大陸研究*，第54卷第1期(2011年3月)，頁34-35。

²⁵王金成，「吉林省鄉村醫生業務能力培養的模式與途徑研究」，吉林大學行政管理碩士論文(2010年)，頁6。

等到市場機制運行有所基礎，再謀求體制上的改變，即是所謂的「雙軌制」。²⁶具體的操作方法是將各商品價格與各種經營性服務的收費標準，分為國定價格、國家指導價、市場價格三種方式。其中國家價格、國家指導價由政府主導，市場調節價則由價格機制所決定，三種價格均接受價格部門所監督。政策推動所及，醫療領域於 1983 年進行雙軌制：自費病患價格不變，但原本享用公費醫療、勞保全額申報的民眾，則改為部分醫療項目按照醫療實際成本收費。²⁷由此可知，自費醫療往往是跨區就醫的農民，且於改革後都市中領有「非農」戶籍的都市居民仍享有較多的醫療補助，因此醫療價格雙軌制事實上是針對都市公立醫療體系所做的改革。

1984 年中共開始進行藥品市場的改革，除了 371 項基本藥物由國家藥物管理局管理外，其餘藥品由各省自行訂價，到了 1988 年藥品已基本上由市場決定價格。在這段時間，中共中央、各省分別進行財政上的改革，減少對公立醫院的財政補助，迫使醫院必須自行創造收入維持營運。²⁸對於醫院而言，最直接的收入來源莫過於藥品與檢查，加上醫學知識專業性強，病人難以判斷醫生所介紹的藥品，²⁹醫生便有誘因藉由藥品與檢查牟利，在急需收入的情況下，醫院本身也接受這樣的行為，因為藥品的收入佔了醫院的一半³⁰。為了讓盈利最大化，便介紹單價高的藥品，或是重複開類似藥效的藥品給予病人；醫院同時鼓勵病人多做檢查、重複檢查，上述兩種情況造成就費昂貴、用藥過度的現象。

相較於都市公立醫院的改革，農村的情況則更難以樂觀。公社解體後，原本的公社費用補助急遽消失，農民失去公社的資源後，除了家庭、鄰里的互助外，基本上是自

²⁶ 「價格雙軌制」，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/>。(2017 年 4 月 7 日閱覽)

²⁷ 周學榮，*中國醫療價格的政府管制研究*(北京：社會科學出版社，2008)，頁 90。

²⁸ 顧昕，「誰來終結“以藥養醫”」，*中國社會保障*，2007 年 11 月，頁 43-44。

²⁹ 包勝勇，*藥費為什麼這麼高*(北京：社會科學文獻出版社，2008)，頁 11。

³⁰ 「以藥養醫」，*百度網*，<http://baike.baidu.com/item>。(2017 年 4 月 10 日閱覽)

行處理醫療需求。然而，農民收入普遍偏低，難以負擔就診的交通費、醫藥費，產生小病拖成大病、無錢治病的社會事件。原本肩擔著農村醫療重任的赤腳醫生，在失去公社所給付的收入後，也必須仰賴兜售醫藥來維持溫飽，與都市醫生不同的是，鑒於農村收入不豐，因此能兜售的藥物基本上是越便宜越好，吸引製作藥價低的藥廠投入農村市場，形成都市流通的藥品價格較高，而農村的價格較低的情況。農村醫療品質不佳，直到2003年中共推出「新型」合作醫療前，³¹基本上政府投入不多，醫療環境沒有多大改善，因此在日後經濟起飛的過程中，若是經濟條件允許，農民仍會選擇進城就醫。

就醫總是希望能將病精準的治好，往有口碑、形象佳的醫院自屬預期現象，以大陸的醫療市場而言，都市中的公立醫院繼承了計畫經濟時代醫生素質較佳、設備較新穎的優點，更是吸引病人就診。因此產生了病患擠滿醫院大廳的現象，跨越省分的病患若掛不上號，只能在醫院門口餐風露宿，甚至有短期出租房間的行業應運而生。³²醫生每天看診量高達四、五百人的特殊狀況，患者數量過多也導致看診品質下降，許多病患往往無法與醫生完整交代病情，醫生便開了許多藥品讓病患離去，長久下來造成許多醫療糾紛，造成許多社會問題。

然而，並非每個公立醫院皆面臨到病患過多的情況，以北京為例，協和醫院作為最著名的醫院，每天總是擠滿病患，但是相隔不遠的王府井醫院卻門可羅雀，究其主要的原因在於：協和醫院是中國大陸最著名的三甲醫院，同時也是可申報醫療保險的醫院，因此病患往往寧願選擇協和醫院治病，也不願意到1公里外的王府井醫院就診，即使兩家醫院的醫療品質，並沒有非常大的差別。³³公立醫院之間也並非處於相互合作的局面，由於政府自價格改革的數十年間，除了定額的財政補助外，幾乎仰賴病患醫藥費用

³¹ 黃德北，「中國大陸新型農村醫療合作醫療制度發展與國家之研究」，*中國大陸研究*，第54卷第1期(2011年3月)，頁38~40。

³² 王彥喬，「西進臺灣醫師慌不慌？談臺灣跨海執業醫師在中國醫療環境的發展與調適」，*臺灣大學新聞所碩士論文*(2015年)，頁20~22。

³³ 同31註，頁23。

作為醫院主要收入，因此病患數往往就非常重要，許多醫院之間透過媒體、網路進行推薦，³⁴競相爭取病患，許多規模不大的醫院無法與規模大的醫院競爭，最後只能被大型醫院所併購，形成中國大陸現今數家龐大的醫療集團，許多公立醫院營利色彩漸重，在激烈的市場競爭中失去了公立醫院實踐社會福利的宗旨。

以世界各國的經驗而言，解決病患跨區就醫，或是病患過度集中大型醫院的方法，主要是實施醫院分級制度。醫療分級是指依照疾病程度進行醫療分流的行政措施，讓病患輕症能就近於社區醫療院所就醫，經醫生診斷後評估需要進一步的診治後，開立轉診單，病患持轉診單至生活圈中的主要醫院進行診治。³⁵分級醫療讓民眾習慣就近就醫，也使基層醫療院所定位清晰，減低大型醫院的競爭；大型醫院能接替基層醫生的診斷，排除非必要的診療，直接集中病症進行檢查，提高醫療效率。台灣近期也以朝醫療分級制度邁進，分級診療制度似可作為解決中國大陸醫療現況的途徑。然而，這將需要對基層醫療機構的進行功能上強化，讓病患能及時獲得醫療；同時必須改變都市公立醫院間過度營利的問題，而扭轉營利行為的最大關鍵在於增加政府投入以及破解藥品收入的問題。

綜上所述，說明了中國大陸醫療資源，並沒有得到合理的分配。以世界各國而言，都市與鄉村之間醫療資源有所差異是普遍的現象，但是中國大陸呈現農村基層衛生單位失效、都市公立醫院間病患數不均的現象，原因已非單純市場化的問題，而是整體的醫療運作出現了問題，中國大陸醫療環境如果要進一步改善，體制上的調整已成為無法迴避的問題。

³⁴ 「陸男大生之死 掀百度醫療廣告競價爭議」，**中時電子報**，<http://www.chinatimes.com/realtimenews/>。（2017年4月20日閱覽）

³⁵ 「前瞻性的健保新模式（一）分級醫療提供高品質服務」，**健保署**，http://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=5291779C7474073F&topn=874605F03B8FDFBA。（2017年4月25日閱覽）

四、體制改革的捷徑？互聯網的契機？

分級醫療最主要的核心，即在於基層醫療院所的功能必須有所發揮。以現行的農村醫療體系而言，最大的問題在於醫療設備的缺乏，以及醫事人員的不足。要改善硬體醫療設備，將需要地方政府財政的投入。然而，許多偏遠地區的縣人民政府，往往就是各省極需援助的貧困地區，³⁶縣政府本身即財政困窘，維持地方行政費用就感到吃力，要地方政府負擔醫療投入事實上有所困難；原本於農村地區扮演醫療輸送角色的赤腳醫生，於 1985 年被政府統一改稱為鄉村醫生，³⁷但是其基本待遇仍然不佳，難以吸引年輕人投入，許多鄉村醫生僅有中學教育，導致農民們內心並不信任村裡的醫療院所，分級醫療在農村面臨著無經費、無合格醫生的問題。中國大陸的醫生社會地位並不如台灣崇高，對於中國大陸民眾而言，醫生並非是一個特別顯眼的職業，這反映在醫學院的高考錄取成績往往是敬陪末座，³⁸不容易吸引人才投入醫療領域。加上中國大陸醫生的培訓過程與台灣截然不同，台灣的醫學院學生畢業後，必須留院實習，接著循年資升級，最後才選擇自行開業(一般診所)；中國大陸醫學院學生則是外放至基層院所，接著再一步步行政升級，最後進入主要公立醫院執業。導致了中國大陸基層醫療醫生素質不如公立醫院，加上醫生的收入並非特別顯眼，要吸引人才留在基層第一線有一定難度，且改變這樣的情況基本上需要長時間，對於日漸急迫的醫療需求，³⁹頗有遠水救不了近火之感。找尋一種能跨越城鄉距離、無須涉及費時的體制改革，且技術上可行的醫療輸送途徑，成為中國大陸醫療主管部門的主要嘗試。

³⁶ 「22 省份貧困縣將“先診療後付費”」，新華網，

http://news.xinhuanet.com/health/2017-03/03/c_1120560499.htm。(2017 年 4 月 2 日閱覽)

³⁷ 王金成，「吉林省鄉村醫生業務能力培養的模式與途徑研究」，吉林大學行政管理碩士論文(2010 年)，頁 15。

³⁸ 王彥喬，「西進臺灣醫師慌不慌？談臺灣跨海執業醫師在中國醫療環境的發展與調適」，臺灣大學新聞所碩士論文(2015 年)，頁 6。

³⁹ 由於中國大陸老年人口比重持續攀升，勢必要求政府提出解決方案。

遠程醫療的概念便成為主管部門優先考量的方案，遠程醫療並非新穎的概念。早於六零年代，美國成功將遠程醫療運用在監控登月太空人的生理訊號、偏遠地區醫療，可以說是遠程醫療的萌芽。⁴⁰然而當時的傳輸技術主要依賴電話線，若要傳輸圖像需仰賴衛星系統，且只能傳遞心電圖、X光片，診斷意義有限，亦無法進行面診，費用高昂不易推廣，導致計畫最終結束。遠程醫療的需求除了太空、偏遠地區，也來自於軍事上的需求，美國與中國大陸的遠程試驗是由軍事部門所掌握，⁴¹反映了遠程醫療有其戰略上的價值。隨著九零年代寬頻技術日趨成熟，透過網際網路傳送信件、視訊會議已廣被醫療領域所應用，然而醫療上最主要的影像傳輸、同步資料更新在此階段仍因頻寬的限制而無法施展。

時序進入二十一世紀，新技術大大增加遠程醫療的可行性：

首先為智慧型手機的問世，蘋果公司將獨創的作業系統、拍照鏡頭、多媒體工具、GPS、APP 介面多項功能整合在同一支手機，使手機幾乎具備等同電腦的功能，讓手機具有程式下載、更新、多媒體資料傳輸、位置定位、網路通訊的能力，手機應用具有可擴充性，激發各種新型態的服務，可以說改變了通訊的樣貌，對於人類行為產生深遠的影響。

第二項為 4G 技術的成熟，相較於以往功能型手機⁴²只能透過 2G 與 3G 傳輸簡訊、容量低的軟體，4G 傳輸可以在不同固定無線平台、不同頻寬網路中提供無線服務，讓使用者可以在任何地方接入網際網路，⁴³意味著訊號的收集與傳遞可以移動，加上傳輸

⁴⁰ 翟開運、趙杰、蔡雁嶺，「互聯+」時代的遠程醫療服務營運關鍵問題研究（北京：科學出版社，2012），頁 13~14。

⁴¹ 美國主要為太空總署，中國大陸則是解放軍所研製的金衛醫療網。

⁴² 功能型手機一般樣式為上方是螢幕，下方是鍵盤，不具備上網、收看影片、照相等功能。

⁴³ 同 39 註，頁 43。

能力遠高於 2G、3G，已能傳輸高畫素圖像、影片，兩特性使 4G 載具能在缺乏有線網路的地點使用，並傳送準確的地點與資料，大大消弭設備遭受地域空間的限制。⁴⁴

第三項為雲端運算，雲端簡單而言，即是使用者能透過電腦或是智慧型手機，隨時隨地處理同一筆資料，且資料的儲存不需要準備硬體設備，只需要上傳到網路帳號，即可以把資料儲存，等待下一次隨時下載。對於遠程醫療領域而言，意味著儲存龐大的醫療圖像，毋需在每個佈點建置儲存設備，只需要在某資訊匯集點建置主要機台，處理這些訊息即可，將能大幅降低設備成本。⁴⁵

第四項為物聯網技術，亦即在生活中使用的物品中，埋設無線感測器，該訊號可被特定設備抓取訊號，並讀取出數值，無線感測器可以分佈在空間中的各節點，各節點通過無線網路溝通，形成無所不在的監控環境。物聯網技術運用在醫療領域，將使生理訊號的採集更加準確，使用者可以隨時掌握自身生理數據，遠程監控者也能隨時進行使用者定位，一旦有突發狀況將能立即示警，使應用層面將能從醫生對病患的診療，走向特定人群的環境監控，在使用意義上已使遠程醫療往健康照護的領域拓充。⁴⁶

遠程醫療在技術上已突破上世紀頻寬低、費用高、設備多的缺點，可操作性也越來越高，遠程醫療技術的形成，將能帶動資訊、醫療器材、健康照護、疾病數據等產業鏈的提升。更重要的是，遠程醫療所使用的通訊技術，將能移植到其他工業領域，可說是產業升級的一把利劍。有鑑於各國人口老化、慢性病佔去主要的醫療支出，建構一套覆蓋率高、準確、便宜的健康管理系統，將帶來巨大的利益，相關的試驗計畫已在各國展開。以中國大陸而言，其智慧型手機產業蓬勃發展，本土廠商在中國大陸市場佔有率已排名第一，⁴⁷加以通訊基礎建設基本上已能覆蓋各省市，通訊技術透過發射火箭、運送

⁴⁴ 4G 亦即第四代通訊技術。

⁴⁵ 「雲端運算」，[維基百科](https://zh.wikipedia.org/wiki/雲端運算)，<https://zh.wikipedia.org/wiki/雲端運算>。(2017 年 4 月 20 日閱覽)

⁴⁶ 「物聯網」，[維基百科](https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網)，<https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網>。(2017 年 4 月 20 日閱覽)

⁴⁷ 「OPPO 竄出頭，成 6 月中國智慧手機市佔率霸主」，[科技新報](https://ccc.technews.tw/2016/07/27/china-smart-phone-june-oppo/)，<https://ccc.technews.tw/2016/07/27/china-smart-phone-june-oppo/>。(2017 年 4 月 25 日閱覽)

太空人，皆已證明中國大陸有一定的技術水準。遠程醫療在技術實現上似乎成為可行性頗高的方案，且對於廣大的偏遠地區，亦似可一併解決基層醫療失效的議題，遠程醫療似乎成為解決中國大陸醫療問題的契機。

第三節 研究途徑與方法

一、 研究途徑

研究途徑簡言之是指「切入研究問題的角度」，⁴⁸問題意識將會決定研究途徑的選擇。從本文文獻分析內容可得知，中國大陸醫療體系的歷次變遷，主要來自於中央政府的政策調整所帶來的制度變遷，尤其是中國大陸從改革開放以降，既有的公費補助制度逐步取消，醫院經營也隨之轉向為自我逐利，與其說自我逐利是理性偏好下的選擇，筆者更認為這是制度變遷迫使醫院進行改變：因為必須負擔龐大的人事開銷、激烈的同業競爭，皆對醫院生存帶來劇烈衝擊，以當時的醫院而言實非最大利益化的選擇。基於上述文獻觀察，筆者認為研究中國大陸醫療改革的途徑，應採取「制度途徑」進行問題分析。制度途徑在學理上主要可以區分為理性選擇制度主義、歷史制度主義、社會制度主義，⁴⁹在中國大陸「國家號令一切」的背景下，各單位在行為取向上無法完全順從自身偏好行事，必須在政策與收益找到匯集點，亦即能滿足中央政令亦能照顧自身利益的行為。由於醫療改革所要改變的往往是之前制度變遷所遺留下的問題，因此各單位在衡量匯集點時，往往於歷史所遺留下的制度因素有著直接關聯，基於上述理由，筆者認為著重時序、強調環境脈絡的「歷史制度主義」視角是本研究較合適的切入點。而遠程醫療與穿

⁴⁸朱滋源，撰寫碩博士論文實戰手冊(台北：正中書局，2004)，頁160-165。

⁴⁹郭榮堯，「傳統制度主義、新制度主義與 Douglas North 制度變遷觀點之比較研究」，國立中山大學政治所碩士論文(2011年)，頁9。

戴式裝置是否能夠在既有的環境脈絡中，替醫療改革提出新的出發點，將會是本研究關注的地方。

二、研究方法

研究方法是指「產生知識的過程」，確認研究問題後，探討更有效回答問題與解決問題的方法，⁵⁰代表著繼承問題到結果檢驗、討論與詮釋等一連串的结构與邏輯推理步驟。⁵¹接續上節歷史制度研究途徑，本研究將採用文獻分析法作為主要的研究方法。文獻分析法是一種間接的研究方法，在社會科學中被廣泛應用，根據研究目的進行系統性的資料收集，進而精確地掌握研究問題。選取此研究方法的考量在於，醫療困境已成為中國大陸社會所聚焦的民生議題，如何改善醫療現況、破除醫療體系運作的阻礙，已多有學者專文探討，加以中國大陸幅員遼闊，各省市狀況不一，作者無法進行實地探訪。統整現有學者、第一線工作者發表之文章、評論、網路資訊，將能適當評估遠程醫療作為解決醫療困境的可能性；次者，進一步評估扮演資訊收集「端」的穿戴式裝置，其使用特性與推廣條件是否能加大遠程醫療的成功機率，此部分將援引產業訊息與技術應用進行歸納，對照文獻統整後的可能性進行對照，試圖解答本文研究問題。

第四節 研究範圍與研究限制

一、研究範圍

遠程醫療雖然在世界各國早有案例，但是真正作為中國大陸醫療政策的一環，擺脫單純技術概念在醫療改革進程中扮演重要角色，應屬從 2012 年前後的試點政策出臺為起始點，隨著政策推廣而延續至今。基於上續理由，筆者將以 2012 年至當前 2017 年

⁵⁰韓乾，*論文寫作的思維邏輯-研究方法原理第二版*(台北：五南圖書出版社，2012)，頁 85。

⁵¹同 49 註，頁 70。

的遠程醫療試點政策、媒體新聞報導作為論述主體，一方面能聚焦本文問題意識，同時能對此新議題最新發展有所掌握。在研究議題上，本文研究範圍將緊扣「看病難」的醫療問題，在部分章節敘述中穿插醫藥、醫保的說明，但是為求論述清晰，並不進行深入的剖析，在此請讀者特別留意。

二、 研究限制

本研究最主要的研究限制可以歸納為下列兩點：

1. 較缺乏醫院內部關係人的直接看法：

本研究主要由新聞報導與文獻進行分析，雖然有引入工作過程中的間接訪談，同時結合大量的新聞資料，已對遠程醫療在中國大陸的推動情況有一定程度分析。但若能夠針對醫療院所的經營者進行第一手的訪談，相信能對於試點政策的實行細節有更深入的了解；尤其是行政指令貫徹中所遭遇到的條塊阻力，如有進一步的資料進行分析，將能對中國大陸醫療改革有更精確的評估。

2. 醫療改革的突破口仍可深入觀察：

遠程醫療的重點在於促進分級醫療的實施，現實中分級醫療與醫藥、醫保也有著緊密關聯，在操作過程中實現重大改變的突破口，可能發生在其他政策試點中，因此本文結論可能點出中國大陸醫療的困境，但整體性的進展仍值得吾人關注。尤其是穿戴式裝置等照護產業應用，是否能從醫療體制外帶動改變，更是後續觀察之處。

第五節 研究架構與章節安排

一、 研究架構

中國大陸醫療改革議題主要約括區分為：醫療機構、醫療保險、醫藥流通制度三部份，⁵²本研究將著重於與遠程醫療相關力圖解決的「看病難」社會問題，循著上述問題的提出，筆者將從遠程醫療現階段應用情況為出發點，描繪出遠程醫療的總體面貌。接續說明中國大陸當前試點政策所蘊含的意義，指出政策實踐狀況，判斷遠程醫療是否能改善行政壁壘。最後以穿戴式裝置為切入點，說明遠程醫療在照護產業的應用，論文末節將對遠程醫療政策的未來走向做出總結。研究架構可參閱圖 1。

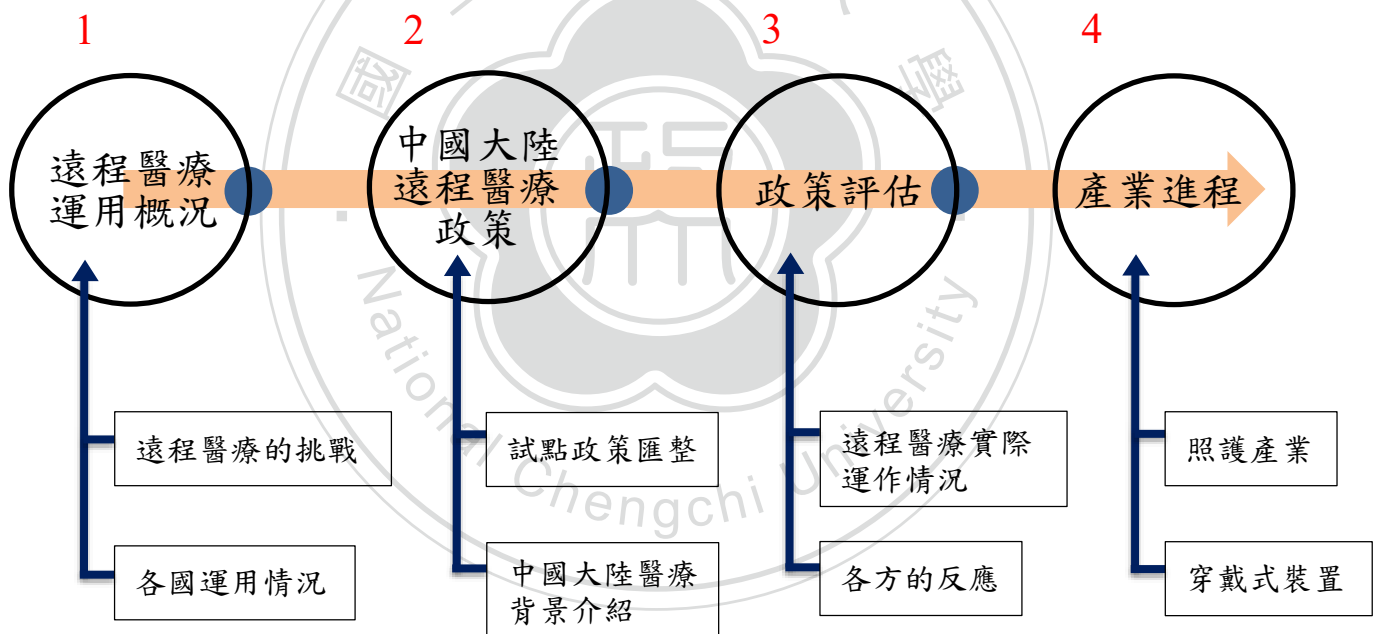


圖 1 研究架構圖

資料來源：作者自繪

⁵²杜樂動、張文鳴、王培舟主編，中國醫療衛生發展報告(北京：社會科學文獻出版社，2008)，頁 135。

二、 研究章節安排

由上述構思層次，建構出研究章節，依序如下：

第一章 緒論：

針對遠程醫療概況與中國大陸醫療環境獨特處進行背景說明，闡述分級醫療政策的現實意涵。

第二章 中國大陸醫療現況：

彙整遠程醫療行政指令，著重分析醫療聯合體試點政策，搭配新聞報導案例的延續性。

第三章 科技導入與制度限制：

以雲南與貴州兩省，評估跨省份遠程醫療的可行性，說明遠程醫療所遭逢的瓶頸。

第四章 遠程醫療概念與照護應用：

說明遠程醫療在醫療照護領域的使用，並闡釋穿戴式裝置在中國大陸的應用現況。

第五章 結論：

綜合第二章至第四章分析，回答本文問題意識並歸納結論。

第二章 中國大陸醫療現況

第一節 遠程醫療的挑戰

醫生依據病人罹患疾病種類、患病程度，分別施予治療，因此診治流程有著顯著的差異。以一般民眾最常見的感冒為例，只要確認症狀給予藥物治療，待病人服用並充份休息後即可痊癒，診治流程相對單純；然而若是癌症、慢性疾病、緊急傷害，便需要施予重症醫護¹，此時診治流程將會集中於醫療院所。這反映了一個基礎的事實：不同的疾病需要不同的醫療硬體，輕症往往只需簡易的診斷，重症則需要入院檢查。遠程醫療必然需配合醫療需求進行調整，可以約略區分為：遠程會診、遠程門診、遠程醫療教學三大種應用。遠程會診是指位於駐在地的醫生，透過傳輸設備與位於醫療院所的醫生聯繫，共同確認診斷、治療方式，由駐在地醫生依據會診結論執行診療，此項方式最著名的例子，即為美軍利用遠程會診協助戰地醫生。中國大陸本身也早於上世紀九零年代，就透過解放軍網路執行遠程會診。遠程會診可處理重大緊急疾病、緊急事故，但是駐在地醫生必須擁有可執行診斷的醫療器械，以及可供指揮的醫護人員，因此遠程會診對於駐在地醫療設備仍有一定要求，且模式是醫生對醫生。²

相較於遠程會診，遠程門診模式主要應用於可以面診的疾病，例如皮膚病、感冒等可目視診療的疾病，主要皆屬於診療流程較為簡易的症病。遠程門診的雛型首先由美國遠程醫療廠商所推出：於連鎖零售商超市，設立遠程門診據點，由線上醫師針對病人所挑選的症狀進行回覆，然而卻面臨使用率不高、看診種類受限、使用者信任度低等因素，最終以失敗告終，以皮膚病的診斷為例，皮膚患區透過攝影機進行影像傳輸，如果攝影

¹重症醫護主要是指處理危及生命的疾病，重症主要指病人所罹患之疾病將使其生命遭受威脅或生活受到限制者，包括：惡性腫瘤疾病、嚴重血液或心臟疾病、免疫缺乏症、呼吸衰竭、代謝性疾病、神經系統疾病、消化系統疾病、須終身治療之全身性自體免疫病、重要器官衰竭或移植等醫療行為。

²此模式又被稱為 B2B 模式。

機的像素不足，使得影像色彩與皮膚實際顏色有所落差，將可能造成醫生誤判，同時影像傳輸與檔案大小皆須仰賴足夠的頻寬，³代表著遠程門診仍需要建置良好的設備；感冒症狀如果涉及喉嚨痛、鼻塞等症狀，需要進行觸診，屆時仍需要線下的醫護人員進行支援，顯示遠程門診如果未能搭配實際的醫療網絡，妥善解決環境建置的問題，將難以發揮如綜合門診般的功能，目前世界各國尚未有運作成功的遠程門診模式。

遠程醫療教學主要通過遠程視訊、影像傳輸，針對駐在地醫事人員進行二次教育，以中國大陸醫療設備廠商介紹資料為例：遠程醫療教學以醫院為節點，連接各醫院醫生進行同步⁴互動，顯示其已經廣被醫院所使用。⁵但是遠程醫療教學是否能推廣於基層醫療則有待考慮，以中國大陸現有的農村衛生站而言，醫護人員編制普遍不多，衛生站的功能主要為防治傳染疾病、給予病人簡易治療，若有重大疾病則輸送至區域醫院進行診治，因此實際上執行手術的機會並不多，因此遠程醫療教學的應用主要發生於一定規模的醫療院所，而非小規模的基層醫療單位。

從上述敘述可以得知，三大遠程醫療項目中，遠程會診與遠程醫療教學已經實現，尚在摸索之中的當屬遠程門診。在遠程會診、遠程醫療教學已然成熟、遠程門診尚未取代實體門診的情況下，遠程醫療為何仍被視為改良醫療體系的契機呢？主要的動力來自於照護需求的攀升。有鑑於各國醫療支出高度集中於慢性疾病，⁶且患者多為高齡人口，若能在家進行健康管理，並將生理訊息反饋給醫療院所，將能幫助醫生掌握病人長時期的病況，有利規劃於治療的方向與手段，並及時預警突發狀況。因此，近期遠程醫療應用的興起，照護構想即被優先的考慮。影響所及，許多廠商紛紛投入照護領域，並提出各式各樣的健康管理構想，為了能更即時的收集到生理數據，逐漸演變出可以透過

³ 指訊號所占據的頻帶寬度；在被用來描述頻道時，頻寬是指能夠有效通過該頻道的訊號的最大頻帶寬度。

⁴ 同步是指能透過影像進行即時溝通，無需等待資訊的解讀。

⁵ 「遠程醫療視訊解決方案」，華為官網，<http://e.huawei.com/cn/solutions/industries/healthcare/telehealth/tp-remote-healthcare-system>。(2017年4月25日閱覽)

⁶ 慢性疾病的特性為不可逆轉性、無法完全治癒的疾病。

「穿」、「戴」的貼身物件，隨時隨地傳輸生理訊號的裝置，有文獻認為這是「移動醫療」⁷的開端。

在此必須指出，「照護」與「醫療」兩者最大的差別：照護是指採輔助取措施協助失能者，發揮最高的獨立功能；⁸醫療則涉及嚴謹的作業規範，並且醫療手段需要經過驗證。因此，當廠商瞄準遠程醫療的照護設計時，其模式主要是透過裝置紀錄日常數值，若數值偏離正常值，則發出訊號提醒使用者需進入醫院進行確診。亦即照護裝置所用的數據，並不能直接被當成醫療檢驗數據使用，只能作為醫療診斷參考之用。即使如此，數據品質若能趨近於醫療標準，匯集而成的數據庫將能建立人口學資料，將能應用到疾病防治、醫藥研發、健保給付等諸多領域，衍生價值巨大。

綜上所述，可歸納出當前遠程醫療的現況：遠程會診與遠程醫療教學早已被醫院廣泛使用，但基本上不脫離傳統的醫療場所，衍生的應用價值有限；遠程門診則因無法真正減少對醫事人員的依賴、診療過程具有高度不確定性，尚未處於摸索階段；遠程照護尚未直接涉及診療行為，但作為輔助性的手段，能協助高齡者自主管理、醫生隨時掌握病況，成為各國推動高齡照護的優先選擇，亦構成目前市場上最常被提倡的應用方案。本文將以此為參照點，探討中國大陸遠程醫療的實質內涵。由緒論中吾人可以得知，中國大陸政府在推動醫療變革扮演著關鍵性角色，並且中國大陸各級醫院分屬不同的行政階層，政策力量發揮著引導的作用。本章後續章節將探討中國大陸政府推動遠程醫療的著眼點與方式。

⁷ 馬長生主編，**移動醫療**（北京：科學出版社，2014），頁14~15。

⁸ 長期照護是指為提供缺乏自我照顧能力的健康、個人與社會照顧的服務，這些服務可經由不同的機構或非機構設施獲得。其目的在促使患者的生理、心理、及社會功能各方面皆達到最佳狀態。

第二節 分級診療下的醫療改革方案

扭轉中國大陸城鄉醫療資源分布不均，實現醫療平等是中國大陸政府規劃社會總體發展的重要一環。⁹若能利用通訊設備，讓各級醫院醫療資源對接，意味著跨越醫院行政等級的制約，直接將醫療資源投注到基層地區的民眾，將能為解開行政層級相互制約打開新的途徑，落實分級診療的醫改目標。¹⁰同時，遠程醫療代表著資訊科技的運用，假若發展順利，代表中國大陸醫療體系實現醫療服務輸送的升級，有可能一舉超越歐美等已開發國家，實現大陸媒體所說的「彎道超車」。¹¹中國大陸政府於2012年起便頻繁公布多項行政指令，極力推動醫療改革，遠程醫療作為重要試驗構想，國務院多次針對遠程醫療給予政策扶持，作者整理出近三年的政策文件，請參閱表1。

表2：國務院2012~2017年關於醫療體制改革通知彙總表

日期	文件名稱	遠程醫療相關內容
2012.07.20	關於印發“十二五”國家戰略性新興產業發展規劃的通知	將遠程醫療列為戰略性產業的一環中國大陸應大力發展
2012.07.19	關於印發國家基本公共服務體系“十二五”規劃的通知	宣示“大病不出縣、“小病不出社區”的要求，加強以縣級醫院為龍頭、鄉鎮衛生院和村衛生室為基礎的農村三級醫療衛生服務網路建設
2012.10.19	關於印發衛生事業發展“十二五”規劃的通知	1. 完善社區衛生服務功能，逐步建立社區首診、分級診療和雙向轉診制度。 2. 建立城市醫院支農長效機制。 3. 落實醫院醫生晉升中高級職稱前到農村服務1年以上的政策。
2013.01.06	關於印發生物產業發展規劃的通知	遠程醫療納入高性能醫學裝備產業化行動

⁹ 「中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要」，**新華網**，
http://news.xinhuanet.com/politics/2016lh/2016-03/17/c_1118366322.htm remote-healthcare-system。
(2017年4月8日閱覽)

¹⁰ 分級診療亦即臺灣所指的「分級醫療」，由於本研究以中國大陸為研究背景，故採用分級診療做為論述的名詞。

¹¹ 「彎道超車戰略」，**商業週刊**，<http://archive.businessweekly.com.tw/Article/Index?StrId=38197>。
(2017年4月8日閱覽)

		計畫
2013.07.18	關於印發深化醫藥衛生體制改革2013年主要工作安排的 通知	文中提出將40%左右的基本公共衛生服務任務交由村衛生室承擔
2013.08.16	關於印發“寬頻中國”戰略及實施方案的 通知	到2020年，農村家庭寬頻接入能力達到12Mbps
2013.09.13	關於 加快發展 養老服務業的若干意見	符合標準的日間照料中心、老年人活動中心等服務設施覆蓋所有城市社區，90%以上的鄉鎮和60%以上的農村社區 加快推進面向養老機構的遠程醫療服務試點
2013.09.28	關於 促進健康服務業發展 的若干意見	以 面向基層、偏遠和欠發達地區 的遠程影像診斷、遠程會診、遠程監護指導、遠程手術指導、遠程教育等為主要內容，發展遠程醫療。
2014.05.28	關於印發深化醫藥衛生體制改革2014年 重點工作任務 的 通知	制訂分級診療辦法，綜合運用醫療、醫保、價格等手段引導患者在基層就醫，推動形成基層首診、分級診療、雙向轉診的就醫秩序。
2015.03.23	關於 進一步加強 鄉村醫生隊伍建設的 實施意見	按照每千服務人口不少於1名的標準配備鄉村醫生 運用 移動互聯網技術 ，建立以農村居民健康檔案和基本診療為核心的資訊系統並延伸至村衛生室
2015.07.04	國務院關於積極推進“互聯網+”行動的 指導意見	推廣線上醫療衛生新模式持協力廠商機構 構建醫學影像、健康檔案、檢驗報告、電子病歷等醫療資訊共用服務平臺，逐步建立跨醫院的醫療資料共用交換標準體系。 引導醫療機構面向中小城市和農村地區開展基層檢查、上級診斷等遠程醫療服務。 鼓勵養老服務機構 應用基於移動互聯網的可攜式體檢、緊急呼叫監控等設備，提高養老服務水準。

2015.09.11	關於推進分級診療制度建設的指導意見	基層醫療衛生機構和康復醫院、護理院等（以下統稱慢性病醫療機構）為診斷明確、病情穩定的慢性病患者、康復期患者、老年病患者、晚期腫瘤患者等提供治療、康復、護理服務。 探索建立包括 醫療聯合體
2017.01.09	關於印發“十三五”深化醫藥衛生體制改革規劃的通知	健全基於互聯網、大資料技術的分級診療資訊系統 明確縣、鄉兩級醫療機構的醫療服務範圍
2017.04.26	關於推進醫療聯合體建設和發展的指導意見	2017年，基本搭建醫聯體制度框架 在邊遠貧困地區發展遠程醫療協作網

（資料來源：中華人民共和國中央政府公報查詢系統）

由上表文字敘述可以發現，分級診療、基層首診的理念貫穿政策文件，明確提出「大病不出縣、小病不出社區」、「以縣級醫院為龍頭、鄉鎮衛生院和村衛生室為基礎的衛生服務網路」，吾人可以判斷未來承擔主要診療任務是各地區的縣級醫院。挑選縣級醫院的原因，主要是縣在行政層級中，扮演著承接省級資源、治理基層的角色；加上縣級醫院大多屬於二級醫院，符合中國大陸限制三級醫院的政策，縣級醫院遂成為醫療體制改革的突破口，但由此引申出一個問題：要如何讓病患接受縣級醫院，且成功達成「分級診療」的目的？分級診療的宗旨並非單純將基層病患集中引導至縣級醫院，而是要讓基層醫療單位必須發揮診斷病患症狀的功能，真正改善「看病難」的醫療問題。

在中國大陸所規劃的分級診療構想中，病患首先在基層醫療單位進行第一次診斷，小病病患由鄉鎮衛生院或是村衛生室進行初步診治；¹²若是罹患重大疾病、急症的病患，則應視病情、疾病種類後送至縣級醫院，若縣級醫院發覺需要尋求更進一步的治療時，則往三級醫院輸送。若病情減輕經醫生同意應辦理出院，返回家進行療養，並由家中附

¹² 中國大陸農村地區最基層的醫療單位為村衛生室，都市則為社區衛生服務中心。

近的基層醫療機構進行追蹤，毋需一直住院浪費醫療資源，落實「分級醫療，雙向轉診」的宗旨。構想中基層醫療機構除了要有被病患接受的診療能力，更需要具備提供照護、康復的服務能力，方能成為分級醫療的起始點。但是基層醫療人員員額不足，且缺乏專業訓練，導致診斷品質堪慮，一般民眾對於基層醫療的印象並不佳，普遍不願意前往就醫。因此吾人可以推導出一個清晰的邏輯：分級診療的成功取決於基層醫療網路的建置；而基層醫療網路的建置成功與否，取決於基層診療品質的提升；而基層診療品質的提升，則取決於基層醫護人員專業的提升，基層醫護人員培育成為分級醫療改革的核心議題。

中國大陸分級診療的構想圖可參閱下圖：



圖 2 各級醫院醫療分工構想圖

資料來源：作者自行整理

事實上，中國大陸政府深知提高基層醫護人員的專業素質，對於實現分級醫療有著莫大助益。¹³但現實的情況卻是各級醫院待遇差距明顯，年輕醫師要取得較高收入往往必須努力取得高級別的醫院的職位，基層單位難以留住醫生。曾有論者提出讓都市的醫生保留既有的工作職位下，依個人意願選擇基層院所執業，「醫生多點執業」的方案被輿論加以討論，¹⁴但是實踐的經驗表明年輕的醫生礙於工時過長、升遷壓力，難以向所屬醫院申請多點執業，甚至有醫院內部行文列出罰則嚇阻申請。¹⁵除了申請上的困難，多點執業屬於試點政策，大多公布於一線城市，後續成效尚屬未知。多點執業的立意良善，但是要打破體制的侷限仍顯困難。

隨著中國大陸人口醫療保險覆蓋率提高、高齡人口快速增加，醫療需求大幅增加，客觀上已無法緩慢等待體制改變，必須尋找有效的輔助方案，優先回應日漸增加的醫療需求。從政策列表中的「規定年輕醫生晉升前須至農村服務」、「強化鄉村醫生的數量」，基本上仍須等待年輕醫生的培育完成，實務操作上頗有不確定性。因此，最快速的方式就是將三級醫院資源「直接不迂迴」擴散至基層醫療單位。為了能讓前述構想妥善落實，遠程醫療的通訊優勢，便成為中國大陸醫療機關思考倚重的對象。遠程醫療若真正落實各級醫院中，從邏輯而言必須有以下配套措施：

1. 在各級醫院設置規格相同的通訊系統，形成一個上下互動的資訊迴圈。
2. 進一步劃分出醫療服務分工，明確上級醫院所要支援的疾病範圍。
3. 針對財務、人力調度、支援前提，必須有共識的協議。

¹³ 「分級診療的關鍵是基層首診 基層人才需解決」，每日頭條，<https://kknews.cc/zh-tw/other/5mee22.html>。(2017年4月8日閱覽)

¹⁴ 「多點執業」，新華網，http://news.xinhuanet.com/politics/2017-03/07/c_1120585056.htm。(2017年4月8日閱覽)

¹⁵ 「中山醫師多點執業遇冷」，新華網，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2016-04/01/c_128855020.htm (2017年4月8日閱覽)

遠程醫療運用於特定醫院群的構想，很快的在中國大陸進行政策試點，憑藉著遠程醫療通訊系統所串接的特定醫療群，在政策上有一個專有名詞：醫療聯合體。

第三節 醫療聯合體主要試點

上節文末所提到的醫療聯合體，最有影響力的案例發軔於2011年上海盧灣區，由上海交通大學醫學院附屬瑞金醫院(屬於三級醫院)作為頂點，將原有的盧灣區中心醫院改建為瑞金盧灣區分院，並整合盧灣區東南醫院，連結原盧灣區轄下的四個社區衛生服務中心，簽約成立醫療聯合體(以下簡稱醫聯體)。¹⁶其達成分級診量的方式，主要於內部成立資訊平台，讓醫療影像能直接輸送到社區衛生服務中心，使病患能就近檢視報告。社區服務中心的醫生，則由瑞金醫院負責統一培訓，建立起統一的溝通體系，使得彼此在解讀訊息時能順暢，降低誤診率。

由於中國大陸實施藥品目錄制度¹⁷，病患在不同層級的醫療院所拿到藥品並不一定相同，上海盧灣醫聯體取得上海市醫療保險局的同意，讓原本六家分屬於不同層級的醫院醫保費用，交由該醫聯體理事會統籌管理，醫聯體的民眾在接受診療後，可以透過醫聯體統一的醫藥報銷管道，取得上級醫院的藥物，進一步加強基層醫療單位的功能。為了讓醫聯體的運作更加緊密，醫聯體理事會更取得了兩家二級醫院的人事任免權，這對於中國大陸行政單位而言，基本上是一大改變。上海盧灣區醫聯體最大的特點在於，打破醫療行政層級：行政工作統一由醫聯體理事會指揮，且統整各級醫院醫療保險，依照藥品報銷進行統一調配，聯合體內所有醫療機構不能獨立開展業務，必須通過新的管理機構運作，基層醫院的院長負責執行，形成一種類集團式的醫療組織。

¹⁶ 「上海試點醫聯體 分層就醫破解就醫難」，人民網，
<http://sd.people.com.cn/BIG5/216974/217062/15109105.html>。(2017年4月8日閱覽)

¹⁷ 「我國正式啟動建立國家基本藥物制度工作」，中華人民共和國中央人民政府，
http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/fwxx/jk/2009-08/19/content_1395899.htm。(2017年4月8日閱覽)

相較於上海一級城市的例子，中國大陸許多省分則面臨城鄉差距的問題，三級醫院又僅集中於省會或是主要地級市，¹⁸客觀條件上民眾主要挑選當地的縣級醫院做為醫療首選，上節表一的行政通知中，亦將縣級醫院作為分級醫療主要的著力點。農村地區的醫療環境雖然都市來的差，但醫療人力短缺的問題則基本相似。如何使資源相對不豐的二級醫院，願意成醫療聯合體的核心，而非與基層醫療單位競爭病人？安徽省的天長市成為大陸媒體矚目的焦點，¹⁹天長市首先由當地的市委書記強力推動，要求分管醫院的審計、衛生、醫保等部門必須統一行政步調，推動三家縣級(二級)醫院連接轄下鄉鎮衛生院、村衛生室，形成三級的醫聯體。觀察天長市的例子，推動措施中最關鍵的因素主要在於：醫保支付的留存，可以做為醫聯體的結餘。²⁰將各級醫院的年度醫保金額進行合併管理，只要當年度有所結餘就按照比例分配，對於各級醫院而言，節省醫療支出反而可以製造收益，如此一來便有誘因形成醫療分工體系，輕症的病人由基層醫療單位診治，考量病況才向上輸送病患；為了避免不必要的手術支出，便藉由遠程會診的方式為病人進行診斷，節省報銷費用。上下醫院形成利益共同體，達成了分級診療的目的。

除了醫院等級之間的統合，網際網路融入醫療聯合體也成為新的嘗試。媒體報導深圳寶安區政府結合騰訊和微醫三方，共建網路醫療服務體系。²¹其主要的模式是以網路連結由騰訊、微醫所提供的線下醫生，這些醫生主要與微醫簽約，參與其遠程會診中心的工作，負責寶安區民眾的醫療諮詢與診療。民眾端可以透過微醫平台上網選擇醫生，

¹⁸ 地級市是中華人民共和國第二級行政區劃之一，因其行政建制為地區級別的“市，故稱“地級市，取代之前的省轄市之稱，基本上地籍市下轄數個縣。

¹⁹ 「國家衛生計生委主任李斌等答記者問」，**新華網**，<http://big5.news.cn/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2017lh/live/20170311b/index.htm>。(2017年4月8日閱覽)

²⁰ 「天長醫改 從棄兒到寵兒」，**新華網**，<http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/>。(2017年4月8日閱覽)

²¹ 「深圳寶安為醫聯體全面嫁接 60 多家互聯網醫院」，**醫療網**，<http://medical.ofweek.com/2017-05/ART-11102-8120-30138212.html>。(2017年4月8日閱覽)

問診方式分成圖文問診與視話問診(亦即可以進行通話服務),視話問診收費比圖文問診高出 40~60 元人民幣不等。問診後,病人可以視情況決定是否利用微醫平台掛號,由於掛號的醫院許多位處別的省市,因此患者可以搭配微醫的套裝行程前往就醫。²²依據筆者的瀏覽,微醫主要的宣傳點在於精準掛號,其宣稱可以依照病人所提供的病況描述,準確的為病人找到合適的醫生,加上付費後可以優先向簽約醫院掛號,掛號被規定往在一個星期前進行預約,本質上可以說是一種提前掛號,當病人跨越地域抵達醫院時即可以依照掛號時間看診,但是必須花費交通時間。從上述文字,我們可以清楚知道微醫的主要功能在於分配掛號,這也符合微醫的前身名稱「掛號網」。微醫負責醫學平台的建置與宣傳,而騰訊主要則作為資金的提供者²³。騰訊作為中國大陸最大的網路平台商,其所看重的是微醫所帶來的客戶整合資料,亦即大數據的取得,將可以協助騰訊摸索新的商業模式,在寶安深圳的醫聯體中,更多的是結合異地線下醫生,較少進行當地醫療體制的整合嘗試,其中最大的特點在於:將遠程會診直接對接到民眾,民眾基本上不需要理會當地醫療資源現況,可以透過金錢服務繞到遠地取得醫療服務。

通過上述三個案例描述,我們認為中國大陸醫聯體要發揮作用,必須符合三項主要的條件:

第一、必須有上級組織整合下轄單位:

起帶領作用的,可以不一定是醫院,也可以是當地政府,共同點是統整事權,將原本各單位相互交疊的職權,由帶領單位進行調度,讓下級醫療單位能優先改善本身的營運條件,同時劃清上級醫院與下級醫院的責任分工。例如:上海瑞金醫院統一派駐醫生,直接建立轉診管道,將兩者的診療品質直接拉近;天長縣則是組成「師徒團隊」,²⁴對下級

²² 微醫網, <https://www.guahao.com/>。(2017年4月8日閱覽)

²³ 「騰訊投資的微醫要建深圳第一家互聯網醫院」, **第一財經**, <http://www.yicai.com/news/>。

²⁴ 「安徽:今年縣域「醫共體」將再創新」, **每日頭條**, <https://kknews.cc/agriculture/k8x1k2p.html>。(2017年4月8日閱覽)

醫院直接進行醫療指導，清楚向民眾說明 343 種疾病診治範圍，並規劃臨床路徑²⁵，讓民眾能安心接受基層醫療的診治。這樣的情況也發生在深圳羅湖醫聯體的例子中，與上海相比，其醫療聯合體轄下的醫院被「正式」整併到羅湖醫院體系中，基本上已成為羅湖醫院的下轄單位。

第二、收入分配必須取得共識：

統籌醫療保險基金，立下內部規章，規定分配比例，讓上下級醫院不會為了醫療收入，彼此之間搶奪病人。使得各級醫院能願意依照規章分工，彼此轉診病人，達到分級醫療的目的。統籌保險基金帶來的好處還有另外一項，由於保險基金結餘能按比例分配回醫院，這將有誘因改變醫院的醫療行為，醫院將會減少高額手術、開立高價處方藥，進一步減少民眾的醫療支出。

第三、國家機關的支持：

上海盧灣醫聯體取得當地政府的同意，將院長人事權、醫療保險分配進行統一劃分，固然是突破，但也凸顯了盧灣醫院成功與政府機關博弈的結果；安徽天長縣醫聯體則主要獲得國務院的支持，成功被推舉為橫跨縣鄉醫療共同體的範本，國家的關注意味著將受到更多資源的扶持；而深圳寶安的例子，微醫雖然以一網路媒介商的形象，出現在世人面前，但是其商標上所註明的「烏鎮互聯網醫院」，²⁶卻是中國大陸網路醫院的重點試點項目，三者皆看到國家在其背後扮演著重要推手。

由本節敘述可以得知，醫療聯合體如果能整合既有體制，獲得資源持續維持下去，必能為解決當地病患過度集中三級醫院的現象，做出具有起頭的貢獻。然而，中國大陸各級行政單位相互競爭的案例層出不窮，疾病的演變已無法用區域性、層級性的手段因

²⁵ 臨床路徑是指病人知道疾病的診治流程，尤其是提前知道轉診後的醫療行為。

²⁶ 「全國首家互聯網醫院落戶烏鎮 足不出戶遠程就醫」，國務院新聞辦公室，
<http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/2015/33885/xgbd33892/Document/>。
(2017 年 4 月 8 日閱覽)

應，各級單位之間的以鄰為壑將成為最大的挑戰。以當前中國大陸醫院分級的現況，醫聯體是否能打破當前困境？成為下一節要探討的對象。

第四節 母雞帶小雞？醫療聯合體的評估

上海盧灣區醫聯體在盛大舉辦新聞記者會時，現場官員坦承：現階段醫療聯合體的簽約民眾依然不多，主要原因在於民眾對於社區衛生服務中心的信任度不高，甚至有民眾認為這是在限制民眾選擇醫院的權利。筆者注意到上海盧灣醫聯體成立於2011年11月，到2012年9月願意簽約的民眾僅有百餘戶，僅占原本盧灣區26萬人口極小部分。更值得令人深思的是：2013年原本的東南醫院，成為瑞金醫院轉送慢性病人的分支，這樣的發展更讓人有是大醫院併吞小醫院的感覺，而非真正協助下級醫院的獨立。中國大陸內部亦有許多意見，認為上海盧德醫聯體的改革事實上仍存在許多未釐清的地方。²⁷

即便上海的醫療聯合體的成效未明，中國大陸政府似乎認同這樣的模式，開始於各省市推動醫聯體試點，陸陸續續在各省形成不同的醫聯體模式。繼上海之後北京也隨之進行醫聯體試點，由北京市衛計委²⁸透過行政指令，選定特定區域上下醫院組建醫聯體，模仿上海形成縱向的合作對口。但是北京市的醫聯體並沒有統一的指揮單位，因此發生了病人轉診時，上級醫院與下級醫院藥品報銷不一致，導致無法完成全部療程，²⁹對於部分慢性疾病的治療藥物，北京當地的社區衛生服務中心根本沒有庫存，往往需要自行購買處方藥，造成病患本身的負擔³⁰。從北京的實際案例，與上海的試點情況進行對比，

²⁷ 「上海醫聯體：美麗設想遇上體制障礙」，**醫脈通**，http://news.medlive.cn/all/info-news/show-48318_97.html。(2017年4月12日閱覽)

²⁸ 「中日友好醫院醫聯體正式成立」，**新浪網**，<http://dailynews.sina.com/bg/news/heh/sinacn>。(2017年4月12日閱覽)

²⁹ 「北京分級診療：走醫聯體模式」，**健康界**，<http://www.cn-healthcare.com/article/20160325/>。(2017年4月12日閱覽)

³⁰ 「接種兩次乙肝疫苗為何仍未產生抗體？北京將加強醫療機構雙向轉診」，**中國新聞網**，<http://www.crbt123.com/jkzx/564/>。(2017年4月12日閱覽)

我們可以明顯看出北京的醫聯體基本上仍是醫院之間各自獨立，缺乏藥品流通、人員互動，醫聯體的成立並沒有打破舊有的行政壁壘，反而更像是一種臨時性的結合。

這涉及到醫療競爭的問題，許多大型醫院擁有良好的醫療設備，病床數目遠高於二級醫院，加上自身就是眾多醫生極力想爭取進入的對象，醫生來源充足。在軟硬體設備皆強的條件下，自然吸引病患前來就醫，大型醫院也憑藉著病患數目增加，而能開立更高價的藥品，進而賺取到更高的收入，(對醫生而言，則是每看診一位病患，就能抽取固定比例的獎金)，在營利的考量下，大醫院自然願意接納跨區就醫的病患，病患蜂擁的結果，除了造成醫院大廳水洩不通的情況，也造成下級醫院病患數量的減少。醫療聯合體構想之所以能打破行政壁壘，關鍵在於對醫院角色的分工，醫院必須能有意願履行醫療聯合體所界定的角色。意願的產生，昭示著合作的過程要能使醫療單位本身健康營運，且逐漸在醫療服務中發揮不可替代的角色，但是我們從北京的例子中，卻沒有看到這樣的發展。

並非所有大陸學者對醫聯體的推動皆持樂觀的態度，最主要的原因在於要打破醫院之間的本位主義仍屬困難，筆者將重要的阻礙概括為下列三點：

第一、遠程醫療無法有效提高下級醫院醫生的執業技術：

從常理推斷，分級醫療雖然帶來診療上的分工，似乎使各級醫院皆能專注於特定醫療範圍，深化自身負責疾病的專業度，但是對於下級醫院而言，屬於非自身負責的疾病，需要長期性的依賴上級醫院，對於基層醫師素質提升造成明顯的阻礙，只是成為上級醫院的窗口。吾人更可以推論出，即使利用遠程會診的方式，使病人能直接透過螢幕接受醫生的診治，若基層醫院缺乏判讀數據，或是執行醫療處置的合格醫師，勢必使診療效果有所打折，對於病患而言，遠程醫療等同於接受上級醫院的醫囑，感受上是否真比親自付診來的踏實，成為一件有待商榷的事。

第二、打破「以藥養醫」造成經營困難：

雖然中國大陸加大對醫療領域的投入，且獲得成果，不過考量到醫院體系仍以公立醫院為主，理論上大部分醫院都仰賴政府財政支持，政府財政總額看似數目龐大，但是平均分攤給全國各醫療院所，事實上各家醫院所得無幾。以大型的三級醫院為例，政府財政補助僅佔其收入的 10%，³¹其費用往往只夠大型醫院使用數個月，其他月份的開支就必須自行由醫療服務中賺取，為了賺取必須的利潤，必須從藥品販售中抽取價差。醫療聯合體的實行，代表著自身病人必須視病況轉診，病人減少使用醫院資源，意味著收益的減少，這對於原本病人數目頗多的三級醫院經營造成巨大困難。加上自 2012 年起中國大陸推動廢除「藥品零差率」：亦即減少藥品出廠價經過醫院轉手的經銷環節，降低藥物的層層加價，讓病患能享受到最合理的藥價，³²讓原本靠著藥品差價生存的各級醫院，反而面臨收入不足的窘境，如何讓醫院願意進一步配合醫療聯合體的政策，從現實面上難有誘因。

第三、縣級醫院面臨生存困難，難以起帶頭作用：

縣級醫院除了面臨上述藥品收入降低的窘境，更要處理令人煩惱的競爭問題。縣級醫院的經費來源主要來自於地方政府衛生審計部門，但是中國大陸地方政府債務問題嚴重，所撥經費本就難以支撐縣級醫院的運作，大多數縣級醫院自行負責創造收益。在此情況下，縣級醫院便也只能盡量招攬病患，用醫療服務費或是其他灰色收入³³來弭補，但縣級醫院面臨三級醫院的競爭，往往無法留住病人與醫師，診療品質難有突破。在財務與病患皆面臨枯竭的限制下，甚至有大陸醫生認為縣級醫院將會被大型醫院所併購。³⁴縣

³¹ 「改善公立醫院的運轉機制 儘快解決“看病難、看病貴”問題」，台盟網，

http://www.taimeng.org.cn/taimeng/t20061129_155260.htm。(2017 年 4 月 12 日閱覽)

³² 藥品零差率是選擇在社區衛生服務機構中，對常見病、多發病使用的基本藥品，實行按藥品進價銷售，不再加價產生利潤，讓利給社區居民，利潤部分由政府給予補貼。

³³ 指透明度不高，甚至有違法風險的收入。

³⁴ 「決定二級醫院生死存亡的時候到了！」，華語新聞，<http://www.gooread.com/article>。

級醫院在未加入醫療聯合體就面臨三級醫院的挑戰，對於政府推動醫療聯合體雖然無法直接反對，卻抱持著堅守自身利益的態度，勉強與上級醫院組成名義上的醫療聯合體。

第四、基層照護能量不足：

醫療聯合體的試點中，慢性病患的因應方式，成為病患轉診過程中，各級醫院必須要思索的議題。關於建立醫療聯合體的通知中，提出要建立「基層首診、雙向轉診、急慢分治、上下聯動」的分級診療模式。其中急慢分治的提出，令人值得探究。「急」指的是病患突發性的生理、心理與精神上的急性問題，由於病患症狀可能呈現廣泛而非特定的症狀，醫護人員的臨床技巧必須比一般的醫護人員更加熟稔，³⁵所以由三級、二級醫院負責急症的診治。「慢」則指的是慢性疾病，其主要特點是，身體因為病理的影響，導致永久性、無法治癒的症狀，病人需要長期接受照護，住院時間長且將耗費大量資源，因此在國務院的政策構想中，慢性病患除了接受手術外，病情穩定的慢性病患將由基層醫療、專業康復機構、護理院承接後續照護工作，若病情有所惡化將送往上級醫院進行救治，各級醫院隨時依照病患需求進行轉診，形成「上下聯動」的病人流動機制。

在分級診療的構想中，鄉鎮衛生院、衛生室，被賦予輕病診治與社區照護的功能。作為第一線接觸病患的基層醫療單位，在醫療聯合體的規劃中，主要負責輕症與承接二、三級醫院所轉診的慢性病患，關於基層醫療人力不足的狀況，前述文字已多有介紹，在此不再贅述。但需要特別指出的是，以照護體系分工而言，需要的並非只是單純的看護人員，而是必須包含職能治療師、物理治療師、社工人員、護理人員(護士)，同時為了保證照護品質，還需要安排管理人員。³⁶在可見的未來，慢性病患與老年照護的需求將

(2017年4月12日閱覽)

³⁵ 急症護理學三版(台北：永大出版社，2012)，頁5-8。

³⁶ 「長照2.0 連醫事人力也缺很大」，聯合新聞網，<https://udn.com/news/story/7314/2282970>。
(2017年4月12日閱覽)

逐漸增加，在基層醫療人力不足的狀況下，要如何連結照護功能，成為政策構思者必須考量的地方。

第五、醫療聯合體的法律定位不明：

醫療聯合體管理委員會的定位問題，成為大陸媒體所熱議的焦點。以上海盧灣區委員會為例，其雖然成功取得當地政府的支持，但是管理委員會的行政位階卻不明確，究竟是一個正式的行政單位，抑或是法人單位，尚未有正式規範。筆者於網路資料收集中，找到一份縣級醫療聯合體章程的範例，³⁷其中第七條載明「管委會人員與縣人民醫院管理階層為兩塊招牌一套班子」，基本上可以說明，醫療聯合體大範圍的推動，並非體制上的創新，而是利用既有的行政體制。第三條更載明，醫療聯合體存在著過渡性質，首先由固定兩家醫療單位成立「緊密型聯合體」，運作成熟後再納入行政區域內其他鄉鎮衛生院及所轄村衛生室等成員，新成員由「鬆散型醫療聯合體」逐步過渡到緊密型醫療聯合體。第十條清楚將兩者之間的差別臚列出來：緊密型聯合體在醫聯體管委會授權範圍內開展運營和管理活動，也就是直接接受縣級醫院的領導；而鬆散型醫療聯合體則仍為獨立法人，自主營運、自行管理，言下之意就是可以視情況選擇是否配合上級醫院。由此筆者認為上海與安徽天長的成功，或許只能算是少數建置成功的案例。

醫療聯合體遭遇到許多困難尚未釐清，在醫院之間尚未達成合作醫院前，遠程醫療要發揮各級醫院間轉診的功能，可以說是受到極大限制。假若遠程醫療受限於醫院競爭、基層醫院人力不足，那遠程醫療在中國大陸醫療改革終究沒有著力點了嗎？依據中國大陸國務院於2017年所發表的「關於推進醫療聯合體建設和發展的指導意見」文件中，

³⁷ 「醫聯體章程」，百度，<https://wenku.baidu.com/view/>。(2017年4月12日閱覽)

除了將遠程醫療納入醫療聯合體的輔助手段外，更單獨列為第四項，作為支援偏遠地區的重要醫療途徑。既然遠程醫療在醫療聯合體的前景未明，作為支援偏鄉醫療的遠程醫療途徑，其實施過程中，其所面臨的挑戰又有哪些？將於下章說明。

第三章 科技導入與制度限制

從第二章的論述中，可以發現遠程醫療的建構過程中，最大的阻力並非是觀念的更替或是硬體設備的更新，而是各級醫院之間基於生存利害的考量，無法在分享資訊、轉診病患上達成共識，導致中國大陸政府雖然極力宣傳遠程醫療的必要性與優勢，最後卻也只能妥協宣布以「鬆散型聯合體」為首要推動目標，先建立各級醫院的合作框架，等後續發展符合緊密型聯合體的要求後，再陸續推動。既然同地域的醫院無法順利建制醫療聯合體，不禁使人們去思考：情況如果改變為跨越省分的醫院，雙方病患來源分屬不同醫療圈，就醫的排擠效應產生機率不高，遠程醫療政策成功的機會是否就會比較大呢？本章節將試圖回答此問題。

第一節 跨省份遠程醫療現況 - 以雲貴兩省為例

在國務院所推動醫聯體的模式中，跨省份遠程醫療被列為單獨一項，顯見中國大陸將提升偏遠地區的醫療品質，視為整體醫療分流政策中重要的一環。「跨省份」的意思是，由醫療資源豐富的省份，透過「對口支援」¹的行政安排，針對被分配到的偏遠地區進行診療支援，對口支援的好處在於：不需要將資源集中到中央政府，各省依照被援助方的需求，因地制宜提供援助，提供行政資源的效率。以跨省份遠程醫療的議題而言，留待實務操作釐清運作細節的事項仍多，因此必須先建立示範模式，示範模式摸索的過程中，其他省市參照現有示範模式的成果，建構符合自身需求的運作模式。中國大陸當前跨省份遠程醫療的示範模式，應屬「中日友好醫院遠程醫療協作網」。²

中日醫院為直屬國家衛計委的醫院，扮演著替衛計委實驗政策的角色。以遠程醫療而言，中日醫院早於2000年即開始摸索遠程醫療的實務操作，但礙於各種因素遠程

¹王信賢，「對口支援：中國大陸府際關係的另一種觀察」，政大典藏機構，<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/handle/140.119/84159>。(2017年4月12日閱覽)

²「中日友好醫院副院長彭明強：遠程醫療發展助力分級診療落地」，新華網，http://news.xinhuanet.com/health/2017-06/12/c_1121126946.htm。(2017年4月12日閱覽)

醫療並沒有真正獲得推動。直到 2012 年，中日醫院在衛計委的支持下，成為全國遠程醫療培訓的單位，開始教育各省醫療人員使用遠程醫療，並撰寫遠程醫療的標準。³

中日醫院被分配與雲南省進行遠程醫療試驗，⁴依據雲南省所發佈的「遠程醫療政策試點工作實施要點」，中日醫院將與雲南省 47 家醫院建立起完整的「國家-省-地級市-縣」的遠程醫療服務體系，⁵並且由雲南省衛生廳主持制定符合當地遠程醫療的實施細節。

醫療服務體系可以拆分成四個環節，分別是：

1. 於 12 家省級醫院、21 家州⁶市級醫院建構遠程醫療中心。
2. 於 14 家縣級醫院完善遠程醫療站點。
3. 建構雲南省「遠程醫療綜合服務管理平台」，接納來自各級醫院的遠程醫療需求。
4. 「遠程醫療綜合服務管理平台」與中日醫院實現系統對接，完成遠程醫療的輸送帶。

為了統一事權，雲南省與中日醫院合組「遠程醫療政策試點工作協調小組」，其中副省長任組長，中日醫院領導階層任副組長，統合雲南省財政廳、人社廳、工信委、12 家省級醫院管理階層為組員，協調試點政策，醫院硬體設備則由第三方設備商所提供。文件中規劃有關遠程醫療服務管理辦法應於 2015 年 7 月底前完成，但是事實上直到 2017 年 2 月遠程醫療服務管理辦法才推出試點版本，時程上已屬延後。⁷目前所公布的遠程醫療管理辦法合計五章 36 條，其中第二章第 12 條明確指出：受邀請進行遠程醫療

³ 「國家衛生計生委遠程醫療管理培訓中心」，國家衛生計生委，<http://www.zryhyy.com.cn/Html/>。(2017 年 4 月 12 日閱覽)

⁴ 「關於同意在寧夏、雲南等 5 省區開展遠程醫療政策試點工作的通知」，國發委，http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201502/t20150227_665417.html。(2017 年 4 月 12 日閱覽)

⁵ 「遠程醫療政策試點工作實施要點」，雲南省衛生和計生委，<http://www.dcpc.com/xwzx/zcfg/gjfgw/201502/P020150228496032823784.pdf>。(2017 年 4 月 12 日閱覽)

⁶ 州是指少數民族的自治州。

⁷ 雲南省衛生和計生委，<http://www.pbh.yn.gov.cn/wjwWebsite/fileStream/getAttFile?attId=ATT-UU148757632629964320>。(2017 年 4 月 12 日閱覽)

的醫院，有權利可以拒絕邀請方的請求；第三章第 15 條又指出：任何人不得強迫邀請方(醫院)以及醫務人員開展遠程醫療服務，且邀請方(醫院)可以視情況不接受受邀方(醫院)的診療建議。第四章 24 條亦指出遠程醫療由各級政府管理，發現問題由下級政府向上級政府舉報；關於最關鍵的醫療糾紛解決途徑，第四章 28 條指出若出現醫療糾紛，由邀請方醫院、第三方設備商、受邀方醫院，三者進行協議，且於第 30 條明確指出遠程醫療如果造成病患後果，則由執行醫囑的邀請方醫院承擔責任。

從上述試行辦法的文字中，可以發現雲南省的遠程醫療試點，基本上是以各層地方政府為管理者，監督管理轄下醫院使用遠程醫療的情況，一旦發現問題則向上舉報。而試點醫院與第三方設備方進行簽約，約定費用分攤、合作內容等事項，⁸設備商執照的核發由省衛生部門控管。在使用遠程醫療的時機點則完全由醫院本身決定，遠程醫療的施行雖然需要患者自願，但是言下之意，醫院亦可以自行決定建議病患是否試使用遠程醫療。遠程醫療的請求原則上以省內醫院為主，省外醫院為例外，醫院一旦發出遠程醫療的請求，請求將由第三方設備方值班人員進行傳遞，收到邀請的醫院必須做出決定是否接受。接受後雙方醫院開始進行遠程醫療，針對病人病情進行醫師會診，但是邀請的醫院可以自行決定要不要接受對方醫生的診療建議，因為如果發生診療失當，責任將優先由邀請醫院負責。

中日醫院與雲南省的遠程醫療政策在執行上，中日醫院扮演的角色似乎不多，尤其是雲南省希望遠程醫療盡量在省內進行，與遠在北京的中日醫院對接機會不多，可以合理推斷中日醫院應該是扮演運作模式經驗的提供者，而非實地指導者。各級醫院仍然是主要的把關者，在遠程醫療的環節裡具有明顯的發言權，完全有機會依照自身醫院決定遠程醫療的使用，加上各級醫院由各級政府所監督，只要不發生醫療糾紛，就算完全不

⁸雲南省衛生和計畫生育委員會，

<http://www.pbh.yn.gov.cn/wjwWebsite/fileStream/getAttFile?attId=ATT-UU148757632629964320>。
(2017 年 4 月 12 日閱覽)

使用遠程醫療，上級政府也無從處罰，因為在試行辦法第十五條，明確規定任何人、單位皆不能強迫醫院進行遠程醫療，等於宣告各級醫院仍具有完全的醫療自主性，在醫療服務提供，不需要受試點政策的規範。加上試行辦法規定，發生醫療糾紛將由邀請方醫院首先究責，試想醫生的立場，實在沒有太多的誘因去使用遠程醫療，更何況各級醫院還需要自行營利賺取利潤，就更不可能將病人往外送了。

除了國務院所樹立的中日醫院模式，貴州省也作為醫療改革的重點省份，吸引眾人的目光。⁹貴州省與雲南省一同被列為遠程醫療的試點省份，由解放軍總醫院負責。依照貴州省的「遠程醫療政策試點工作實施要點」，解放軍總醫院將協助貴州省建構遠程醫療網，但是僅只針對省的三級醫院進行對接，其他行政區域的民眾則主要依賴省內醫院的遠程醫療服務，視情況與省三級醫院對接；三級醫院則扮演醫療節點，接收縣級以下醫療單位的醫療需求，同時視情況指導下級單位。與雲南省不同的是，解放軍總醫院並不參與工作小組的工作，小組成員完全由貴州省管理階層所組成，令人留意的是，貴州省人社廳將推動遠程醫療，納入醫保基金支付範圍管理辦法；衛生廳將推動遠程醫療納入新農合基金支付範圍的管理辦法，開始將遠程醫療納入保險申報事項。

依據貴州省醫療機構遠程醫療服務實施管理辦法(試行)，¹⁰其中第二章指出：病患可以自行提出遠程醫療的需求，每個醫院都有年度的遠程醫療責任數，將遠程醫療的執行納入行政管理之中，從上述各點來看，貴州省的遠程醫療試點執行較雲南省來的全面，承認病人有發動遠程醫療的權力，而非完全由醫院所主導。即便如此，病人在申請遠程醫療時仍受到限制：依據貴州省人社廳網站所公布資料，遠程醫療如果要報銷必須透過貴州省的遠程醫療平台看診，其他途徑則不予申報，並載明遠程會診只能

⁹「貴州省年內實現四級遠程醫療全覆蓋」，貴州省人民政府，
http://www.gzgov.gov.cn/xwzx/jctj/201705/t20170531_735525.html。(2017年4月13日閱覽)

¹⁰「貴州省醫療機構遠程醫療服務實施管理辦法(試行)」，<http://www.trswjw.com/?thread-2246-1.html>。(2017年4月13日閱覽)

在住院時進行，原則上病患每次住院只能申報一次，且明文規定家屬所提出的遠程醫療將不被納入申報範圍。醫院雖然無法直接拒絕病人的申請，但是在「貴州省遠程醫療服務操作規程及責任分擔辦法(試行)」中，明確指出病人提出遠程醫療的專科項目不能超過就診醫院的設置範圍，例如：病人申請心臟疾病的遠程醫療，但是所就診的醫院沒有設立心臟科，則病人就無法針對心臟問題提出遠程醫療申請，雖然這樣的作法可以避免醫院無法執行醫囑，但是等於限制了遠程醫療的可及性。同時，貴州省規定遠程醫療的醫囑，由醫院的遠程醫療中心「遞交」給醫生，因此我們可以得知貴州省的遠程醫療基本上是書面進行，醫生之間的直接交流有限，如果發生責任也是由邀請方醫院負責。

貴州省衛生廳更使用行政手段來促進遠程醫療的落實，依據「貴州省遠程醫療分級分類診療規範(試行)」，其中第七條規定除了特殊人群、急危重症患者才能直接到三級醫院進行遠程醫療，其他有意願進行遠程醫療的病患，必須要先到鄉鎮、縣、特定民營機構進行首診。但值得注意的是，在規範的總則明說指出，此處的分級醫療指針對遠程醫療服務機構提供遠程醫療服務時的分級診療，亦即如果不採用遠程醫療的就醫方式，病患就不受首診地點的限制，可自行前往三級醫院就診。如此一來，遠程醫療的方便性就顯得不如民眾親自看診了，民眾為了得到確實診治，幾乎會自行前往三級醫院就診，這樣的規定等於偏離了遠程醫療的宗旨。從試行辦法的運作環節中，幾乎可以發現遠程醫療的試點事實上面臨了重大挑戰，可以想像到一個畫面：醫院中的遠程醫療器材被閒置不用的情景。

為什麼貴州省要單獨規定遠程醫療的分級診療？而不是針對所有就診情況的分級急診，從邏輯上來說，如果全面實施分級診療，將對既有的醫院利益產生明顯衝擊，因為大醫院將面臨營收減少的挑戰。且作為重點示範省份，將轉診限制在分級醫療的環節

中，既不影響既有的醫療格局，也可以對政策試點有所交代。從雲南與貴州兩省的試點政策中，可以清晰地看到既有的醫院利益，如何干擾遠程醫療政策的試點。

第二節 博弈?合作? 地方政府的態度

從上一章節對於雲南、貴州試點政策的分析，我們可以了解到遠程醫療推動環節中，隱含著地方醫院利益的角力，近期我國中央社新聞報導，貴州省精神科集體帶著 64 位病人集體轉院，凸顯醫院競爭嚴重的問題。¹¹報導篇幅簡短，卻也凸顯即使在貴州，醫院彼此之間為了持續經營，並沒有因為醫療體制改革的推動而減緩。理論上各省衛生廳掌管著轄下醫院，衛生廳依循國務院指令推動政務，但兩省衛生廳在制定試行辦法時，卻明顯偏向地方醫院的利益，可以合理推斷地方政府暗中維護了地方醫院的利益。本節將說明遠程醫療試點政策所遭遇的挑戰與機遇。

遠程醫療在實際案例中可區分為兩個情景應用：一為輔助醫療聯合體內部轉診的遠程醫療，另一個為跨越省份的遠程醫療，兩者所要達成的共同目的，在於將病人留在基層，不讓病人直接往大醫院就醫。截至目前為止，遠程醫療所遭遇到的主要問題有：基層醫療單位缺乏醫師、硬體設施不足兩大項問題。對於各省份而言，推動遠程醫療的直接好處在於能導入資源，改變基層醫療乏人關心的局面，並且整頓基層通訊建設，首先把基層環境改善，基層環境的改善意味著顯著的政績，對於政府官員的考核有著加分效果，但是針對遠程醫療實踐關鍵的病患轉診制度，從實踐上可以推測並非地方政府的著重範圍。以貴州省為例，2017 年 9 月底前需要完成 6200 台的醫療設備採購，¹²成為中國大陸醫療設備商難以忽視的商機，媒體報導也多集中在硬體設備的更新上，分級診療

¹¹ 「陸醫師帶病人集體轉院 涉及醫院競爭」，中央社，
<http://www.cna.com.tw/news/acn/201702060380-1.aspx>。(2017 年 4 月 13 日閱覽)

¹² 「貴州鄉鎮衛生院 6200 多台設備大採購，9 月要完成」，搜狐，
https://www.sohu.com/a/150883362_99905617。(2017 年 4 月 13 日閱覽)

報導集中描述上級醫院醫生所下達的診斷，使看診病患感到立即的效用，深感遠程醫療的方便，卻缺乏對於執行後續醫囑的介紹。

如前文所述，遠程醫療所遭遇的挑戰，來自於醫院之間的競爭，其原因與各級醫院所屬機關有很大的關係。中國大陸醫院實行分級制，因此在人事、財政也隨行政等級進行劃分，省醫院經費來自於省政府，縣級醫院經費來自於縣政府，彼此要直接負責的對象不同，日常的醫療行政就容易出現多頭馬車的現象。¹³經營缺乏連動關係，自然不會有誘因相互轉診病人，對於發達縣市而言，醫院結餘往往是地方財政的來源之一，地方政府更不會願意讓病患透過遠程醫療的模式，流失到其他醫院，¹⁴遠程醫療的實行將觸動到地方政府財政利益，如何保護地方收入成為地方政府最先要考慮的事項。由於醫院升級能帶來經濟利益與政績，部分省市開始鼓吹醫院升級為三甲醫院，成為中國大陸社會上有名的「創三甲」風潮。¹⁵

即使在遠程醫療試點的雲南省，也發生相同的情況：為了讓地區醫院能得到更多經費、吸納更多病患，以雲南省為例，到了2020年要再增加13所三級醫院，在國務院已經宣布限制公立醫院規模的前提下，雲南省卻反其道增加三級醫院數目，更可以說與試行遠程醫療的宗旨偏離甚多。¹⁶對照遠程醫療試點的12家省級醫院而言，雲南省政府在四年的時間，就增加了13所三級醫院，反證了遠程醫療並非為雲南省衛生廳的優先事項，而許多臨時升級的三級醫院，其是否真正擁有三級醫院的診療水準，頗有值得商榷之處。這意味著醫院之間實行遠程醫療時，由於醫療品質落差導致診斷無法互認的問題。

¹³ 和經緯、羅源昆，「中國大陸公立醫院治理結構改革：模式、局限與方向」，**社會政策與社會品質**，<http://www.ccswf.org.tw/files/7100/16/22.%E5%92%8C%E7%B6%93%E7%B7%AF.pdf>。(2017年4月13日閱覽)

¹⁴ 工作訪談。

¹⁵ 「看看醫院創三甲把醫生逼成什麼樣了?!」，**壹讀**，<https://read01.com/aNmKRd.html>。(2017年4月13日閱覽)

¹⁶ 「到2020年雲南將新增13家三甲醫院」，**雲南網**，http://yn.yunnan.cn/html/2017-06/16/content_4855835.htm。(2017年4月13日閱覽)

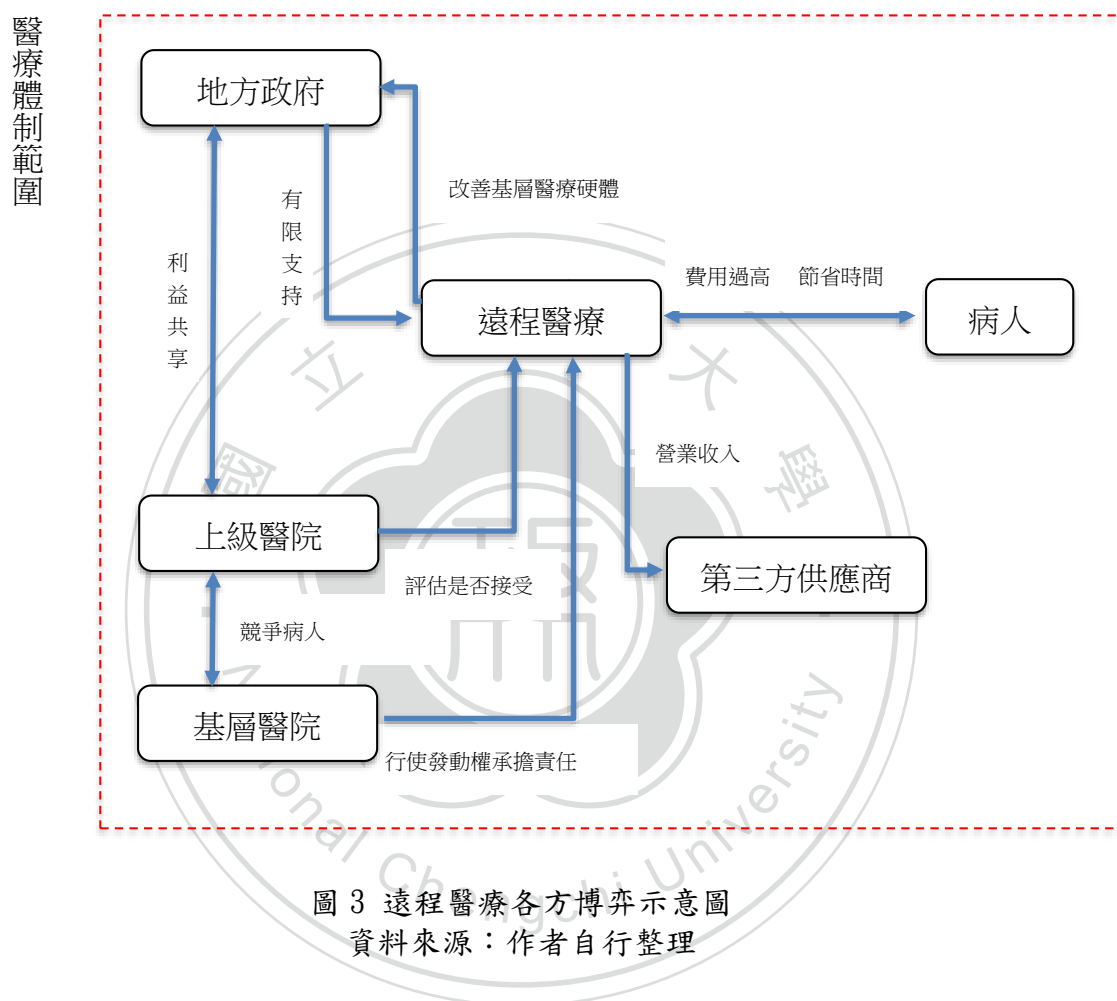
對於醫院而言，遠程醫療的麻煩其實並非轉診，因為轉診實際上不常發生。主要議題為醫療糾紛認定與費用分擔。以醫療糾紛而言，遠程醫療一旦出現誤診，責任幾乎都要由發動醫院來承擔，這等於變相處罰遠程醫療需求者，加上中國大陸診療費偏低，真正賺錢的往往是高階醫學檢查，當病人在原醫院檢查完畢後，發現問題才邀請上級醫院協助，事實上對於被邀請的醫院而言，也是風險高於所得，因為一旦出現誤診，仍須進行協商分擔賠償，遠程醫療對於增加醫院收入沒有明顯提升，反而增加風險，醫院自然缺乏誘因接受遠程醫療需求。

遠程醫療的統一費用標準，事實上尚未形成標準，各省目前只有依照自身標準進行收費，呈現出收費不一的情況。目前收費標準最為明確當屬湖北省，湖北跨省遠程醫療一次需要人民幣 1130 元，地級市 305 元，縣級一次 211 元。¹⁷筆者對照湖北省行政區域，武漢到最偏遠的地級市—十堰市，火車票價為 75 元人民幣至 149 元不等，行車時間約 3 小時至 7 小時。兩相對照下，地級市遠程醫療價格高於車資，並沒有特別吸引病患之處，明顯的優勢在於免除時間耗費，何況無法納入醫療保險的申報範圍。遠程醫療如果要能使民眾普遍接受，費用的降低勢在必行。遠程醫療的服務標準主要由衛計委負責，但是依據 2014 年「關於組織開展面向養老機構的遠程醫療政策試點工作」的通知中，卻明文規定遠程醫療的價格將由民政部負責，¹⁸遠程醫療在國家頂層規劃中，一開始就面臨著雙頭馬車的局面，這將連帶影響部分醫院對於遠程醫療的看法：認為遠程醫療是屬於民政部的業務範圍，與醫療工作沒有直接相關，由於主導醫院評鑑的是衛計委，醫

¹⁷ 「湖北遠程醫療收費有了政府指導價」，新華網，
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2017-06/19/c_1121165480。
(2017 年 4 月 13 日閱覽)

¹⁸ 「關於組織開展面向養老機構的遠程醫療政策試點工作」，國務院，
http://www.gov.cn/xinwen/2014-06/19/content_2704164.htm。(2017 年 4 月 13 日閱覽)

院對於配合遠程醫療只有表面上的協助。¹⁹筆者將遠程醫療牽涉各方利益博弈，以圖 2 進行表示。



對照圖 3 所示，以基層醫療單位的立場來看，改革方向首先應該解決病人競爭的問題，朝向彌合醫療壁壘前進，只要醫療壁壘無法打破，遠程醫療就如同圖 3 所示，只是形成一種繞開醫院層級的設置，但是卻又面臨醫療權責不清的問題，反而在舊的問題上加入新的問題。而打破醫療壁壘的第一步，應該是從上下級醫院進行財務上的「連動」，讓基層醫院的成長與上級醫院掛勾，改變醫療博弈的局面。最容易聯想到的方法，就是

¹⁹ 工作訪談。

將基層醫療單位變成上級醫院的一部分，等於是擴張行政規模來換取行政效率，從上海盧灣醫療聯合體就能看到這樣的改變，但是筆者卻不認為這樣的做法為長久之計，因為無法應付未來人口照護的挑戰，從照護的議題出發，基層醫療單位的存在有其迫切性。

追溯遠程政策的政策定位，應屬 2012 年國務院「十二五國家戰略性新興產業發展規劃的通知」，²⁰遠程醫療被納入「信息惠民工程」段落文字中，提出「建立遠程醫療，推廣醫療信息管理和居民電子健康檔案管理系統」。在十二五通知的基礎上，2014 年國家發改委再度提出「關於加快實施信息惠民工程有關工作的通知」，作為推動的細部規範，其中「重點任務」的構想中，提出「健康醫療資訊惠民行動計畫」：推廣遠程醫療，建立和完善重大公共衛生、傳染病等健康信息監測預警體系。除此之外，「養老服務信息惠民行動計畫」也提出：重點推進養老服務機構資訊化建設，推廣遠程健康監測.....，推進養老、保健、醫療服務一體化發展。

從上述我們可以得知，遠程醫療被同時扮演了醫療與照護的範圍，但在政策操作中卻可無法切割成兩個部門，主要原因在於遠程醫療與遠程照護，兩項服務皆以醫院作為平台，但是照護的需求除了醫院之外，更需要能長期安置人員的地點，基層醫療的重要性便彰顯出來，遠程醫療如果要發揮更大的價值，應該朝向醫療與照護的匯集點靠近，而非著重解決醫療資源下沉的問題，因為體制問題並非是單純技術導入所能解決。

第三節 遠程醫療政策的評估

遠程醫療最終的目的是分級診療，但是以世界各國的經驗來看，以遠程醫療直接促成分級診療的案例並不多，主要原因在於病患雖然因病情導致身體不適，但是如果保有活動能力，尚可移動就醫，遠程醫療費用雖然方便，但是費用高昂，而且無法立即執行

²⁰「十二五國家戰略性新興產業發展規劃的通知」，中華人民共和國中央人民政府，http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content_5150090.htm。(2017 年 4 月 13 日閱覽)

醫師囑咐，對於一般病患來說實在沒有太大的誘因。對照日本、台灣的案例，主要是調整醫療圈、病人看診次序來達成，遠程醫療主要用在就醫不方便的慢性病患。²¹如果不是用在慢性病患，而是針對一般病人，主要的例子就集中於交通不便的開發中國家。吾人可以說，遠程醫療在中國大陸的主要著眼點，是調劑醫生聚集都市醫院的現象，而不是要跨越交通不便、資訊傳輸不易。

中國大陸與其他開發中國家相比，有著相似卻又不同的一面，多數開發中國家缺乏道路、電力、網路，農村、偏遠地區是真正意義上的孤島。但是中國大陸各地基本建設已大致完備，從網路使用者成長的速度來看，其網路已能抵達全國各個鄉鎮，卻為何還需要與開發中國家一樣仰賴遠程醫療呢？原因並非中國大陸物質上的匱乏，而是體制性的分割，導致了醫療資源分布極度不平均，使得農村、偏遠地區缺乏合格的醫師。因此，吾人可以推斷遠程醫療在中國大陸的作用，並非為了補足基礎設施的不足，而是為了繞開體制問題，透過中央層級行政指令。將醫療資源直接輸送到基層醫療單位，但是基層醫療單位在實行遠程醫療時，仍必須尋求上級醫院的合作，上級醫院基於自身利益難以主動與基層醫院配合，導致遠程醫療只成為個案式的醫療手段，而非中央政府所期待的成為診療主流。在跨越省分的遠程醫療方面，遠程醫療最明顯的挑戰，在於地方政府有意識的保護地方醫院利益，主要原因除了醫院所屬機關不同，對於不同上級單位的行政指令，沒有直接遵循的必要外，醫院豐沛的財政收入，對於地方政府的財政有挹注的作用，而地方政府的最高單位-省政府，為了保護己省醫療資源，基本上不願意轄下醫院跨省進行遠程醫療，擔憂開啟病人流失的序幕。

筆者認為中國大陸政府戮力推動遠程醫療，出發點無須質疑，其所採行的實踐策略也有明確的方向，但是中國大陸行政體制是以上級評量工作表現，作為地方政府而

²¹ 「日本的分級診療是怎麼做的」，**健康報**，<http://chuansong.me/n/1782444>。(2017年4月13日閱覽)

言，最終目的是改善民眾的就醫環境，只要能強化當前基層醫療環境，且評估具實效的政策，地方政府都有誘因去執行。遠程醫療只是改善民眾診療手段之一，加上主要的法律、醫療糾紛等重大環節問題，即使醫療發達如美國，尚處於摸索階段，世界各國都未有定論，遠程醫療的發展尚且如此，加上在中國大陸醫院行政等級短期難以改變，遠程醫療應用無法跨越醫院等級的壁壘，真正帶來改變大多是硬體設備的更新。

既然地方政府的目標是改善基層醫療環境，醫院等級制無法立即改變，因此最有效的方式就是從醫院等級制的脈絡之下，尋求促進增強基層醫療的途徑，成為地方政府最願意去鋪陳的政策，也因此安徽天長市醫療共同體，在不挑戰醫院等級的情況下，地方縣委帶頭統整下級醫療機關，指揮縣政府的分管部會，達成營收共識，成功改變當地醫療環境。從這一點來看，醫療共同體的成功關鍵，在於行政的一貫性，基層醫院獨立使用遠程醫療增多了疾病問診項目，讓病患願意就近到基層醫療單位看診，如果發現疾病治療手段超過基層醫生所能給予的範圍，就藉由行政一貫性向上輸送，病人與基層醫院願意這麼做的原因是，病人到上級醫院後不需要再重複付錢，基層醫院可以從日後的結餘款取得契約中可得的收益，上級醫院也因為接收病患，日後將得到較高比例的醫療費用，各方在行政契約中取得平衡，醫療共同體的效益因此逐漸顯現，遠程醫療的確促進了在地首診，但是分級診療的實現關鍵卻在於行政契約所帶來的醫院分工。

在世界其他各國，分級診療的首要措施在於引導民眾改變就醫習慣，因為社區醫療資源具有一定功能，因此不需要直接前往大型醫院，這麼做的前提是因為各國的醫療單位是基於市場供需所決定，診所的人員皆由診所獨自基於該行業的薪資水準所招聘，只要具有醫術與醫德經過民眾檢驗，即使診所也能吸引眾多病患前往就醫。但是中國大陸的醫院人員，具有公務人員身分，公務人員編制因為科層分工，所以醫生等級也跟著劃分，資深而技術佳的醫生自然往大醫院「升等」，所以民眾會集中大醫院看病不是因為市場供需所引起，而是醫院科層制下，大醫院扮演醫療體系核心角色所導致。

中國大陸嘗試推動醫師自由執業，²²鼓勵醫師離開大醫院，到各地醫療機構從事醫療診治，促成醫療資源的分散化，但是大醫院醫生原本的工作時間就長，要真的能抽出時間到其他各地看診實在不易，加上醫生必須顧忌醫院管理階層降低對自己的評價，因此早有論者指出，醫生自由職業最大的阻礙將會是大型醫院不願意配合。²³即使有醫師真的到其他地區執業了，基於勞動與收入的權衡下，往出價較高的醫療院所集中也是合理之發展，是否真的能促進醫療均等化仍有很大的疑問，因為基層民眾不一定能負擔高價的醫療。

循著上述思考，政府應該做的應當為，將有限的財政補助，集中挹注於基層醫療單位，優先重建、增添基層醫療單位的診治範圍，接著以地方政府的權力，建構上級醫院與基層醫療單位的分工契約，並鼓勵針對專科疾病進行遠程醫療，讓特殊病患能不需第一時間湧至大醫院，並針對可能的醫療糾紛進行行政安排，尤其需要組建醫療委員會進行調解，避免醫院使用遠程醫療卻陷入無人援助的法律訴訟，遠程醫療必須在醫院行政一貫性的基礎上發揮作用，因此遠程醫療的進展，必須搭配醫療行政一貫性的推進行觀察，醫療行政工作進展可以被視為遠程醫療的先行指標。

醫療行政一貫性，在中國大陸有一個相似的名詞：醫療一體化。相對於醫療聯合體有緊密、鬆散之分，各地方政府也同時透過行政力量推動醫療一體化的試點工作。²⁴但是筆者必須指出，不管是緊密型醫療聯合體、醫療一體化，如果要真的增強中國大陸的醫療體系體質，重中之重，在於增強基層醫生在一般全科門診的能力。因此判斷現有試點政策，是否促進中國大陸醫療體系長遠發展，就必須以此為基準衡量。醫療聯合體或

²² 「多點執業」，新華網，http://news.xinhuanet.com/politics/2017-03/07/c_1120585056.htm。
(2017年4月8日閱覽)

²³ 「中山醫師多點執業遇冷」，新華網，
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2016-04/01/c_128855020.htm
(2017年4月8日閱覽)

²⁴ 「雲南30個縣試點鄉村醫療服務一體化」，雲南省衛生和計畫生育委員會，
<http://www.pbh.yn.gov.cn/wjwWebsite/web/doc/UU20131090355002836>。(2017年4月20日閱覽)

是醫療一體化在執行過程中，必須要充分讓基層醫生有學習改進的機會，因此試點政策的成功與否，不能只看短期病患首診率、轉診率的增加(截至目前為止的新聞報導，似乎都比較著重於此)，而是要以基層醫生的診療能力著眼。

醫療聯合體與遠程醫療最吸引人之處，在於其能立即見效，馬上改進基層病人的問診效果，但是對於醫生診療能力的提升並沒有直接助益(遇到無法確診的病人，就往上級醫院送，而不是單純因為基層醫療設備不能施予複雜治療)，醫療政策的推動短期必須能回應病人需求，長期必須能改善醫療環境的體質。醫療聯合體走向集團化引起眾人最大的疑慮，就在於無法真正讓基層醫生的能力提高，淪為大醫院永久性的收編小醫院。筆者認為遠程醫療在當前推動的過程中，遠程教學作為遠程醫療既有的一環，必須在試點政策中佔有一定比重，同時利用財政補助合理改善基層醫生的收入，基層醫生進修必須同時納入考量，筆者認為上級醫院必須扮演地區性教學醫院的角色，在行政契約中必須明定此項義務。

行筆至此，遠程醫療在醫療領域似乎只扮演著輔助性的角色，且等到基層醫生具備診療能力後，似乎就失去其主要的應用，但是如同前一章節所言，遠程醫療最大的價值必須往醫療與照護的交集點前進，具有遠程醫療照護的功能。筆者據此所論的原因，除了人口高齡化、少子化是世界各國的趨勢外，更重要的是，遠程醫療的推動在中國大陸政府眼中本來就不限於公立醫院體制，而是著眼更大的國家產業布局，期待遠程醫療在養老事業上形成產業能力，期待能培養出具備前瞻性的產業應用。吾人可以從市場上既有的產品為例，中國大陸企業事實上已在此道路向前邁進，並且開始在個別領域進行嘗試。

令人省思的是，從上述各章所分析的現況，遠程醫療在醫院的應用還有許多難題要面對，各級地方政府所抱持的態度也值得商榷，更重要的是在公立醫院之間的同業互動，如果未能在醫療分配上取得共識，遠程醫療的應用充滿崎嶇，可以說是官方大

力宣傳，但實際被接受的程度不高，是否能持續推廣下去，還是最終半途而廢，還有待時間驗證。

相對的，中國大陸在支付領域的成功推廣，帶動中國大陸手機商業應用蓬勃發展，其中有許多企業瞄準醫療與照護的商業運作，推出所謂的網路醫院等平台，但是其在中國大陸的法律上皆不被承認為醫療行為，²⁵許多商業應用只是扮演連接醫療服務的功能而已。遠程醫療在正式的醫院場合仍待時間接受，讓人不禁去思考遠程醫療在照護領域的應用又呈現什麼樣的局面呢？本文下章將試圖回答此問題。



²⁵ 「微醫、好大夫回應“叫停”事件，互聯網醫院虛實待考」，華文網，
<https://www.cnread.news/content/544188.html>。(2017年4月20日閱覽)

第四章 遠程醫療概念在照護領域的應用

遠程醫療在體制改革的實施過程中，尚未取得明確成績，但是從媒體的資訊中，卻又讓我們感到中國大陸在此領域推出眾多突破，硬體設備的更新進展順利，且大有超越台灣之勢。遠程在民間商業領域的應用究竟為何？我們又該怎麼去定位商業性應用與醫療領域的關係？

第一節 移動醫療-穿戴式裝置的興起

近年來遠程醫療的議題，與智慧型手機的普及有很大的關係，生理訊號可以透過手機進行收集，手機與遠程機台連線，統整為長時間的數據量。過去只有在重症病房才能不間斷的量測生理訊號，只有在重症病房才能實現。¹能夠實現這一切突破的關鍵，莫過於無線感測技術的突破，促成了生理數據能被隨身監測的功能。過往的醫療行為，只能運用固定位置的檢測儀器，片段式的截取人體生理數據，事實上這樣的數據所能帶來的診療室不夠準確的，如此隨機性時間點與測量數據之間，究竟有什麼關聯，人們事實上所知有限，以血壓為例：是什麼原因造成該名病患血壓升高，是生活因素還是急性病理的症狀，在實際生活中這樣的例子不勝枚舉。

「移動醫療」顧名思義，就是通過移動通訊設備提供醫療服務的一種模式，結合智能手機和平板電腦形成「遍布式的健康資訊系統」，²包含了病患與醫生通過手機訪問的電子健康系統(HER)，或是操作心電圖的智能手機。對於醫療實務而言，移動醫療代表著新穎的醫病互動，利用了多種技術媒介但是病患本人無須在場的服務模式。³由於裝置方便性高，移動醫療讓不定期的就醫行為，可轉化為定期的健康審視，進而降低疾病發生率。移動醫療的興起，帶動了新型態電子產品的問世，其中「穿戴式裝置」的應用備受市場矚目。

¹ 張南等譯，**顛覆醫療**(北京：電子工業出版社，2014)，頁90。

² 時占祥等譯，**移動醫療-醫療實踐的變革和機遇**(北京：科學出版社，2014)，頁4。

³ 同110註，頁6。

所謂穿戴式裝置是智慧穿戴電子裝置之簡稱，可以讓使用者能夠以穿著或配戴方式附著於使用者身上的電子裝置。本身還具有整合、輕軟、無線、泛用等四大特點，讓穿戴式裝置可使用的領域更為寬廣。該裝置具有以下功能特色：

(1)具運算核心，能依不同狀況自動蒐集、傳送或顯示資訊

半導體技術的突破，使多樣計算功能設計為微小晶片，核心計算裝置體積縮小化後，便能將晶片鑲嵌入生活用品：手錶、眼鏡、手環等，自然融入生活，便能取代體積龐大、定點操作的量測設備。

(2)具感測器可以蒐集生理參數

穿戴式裝置透過光學模組，可將光線穿透皮膚，利用血液特性計算出各種生理數據。以血氧為例，血紅素會因為含氧量的不同，而產生對特定光譜吸收效果。工程師首先確定805奈米紅外光為基準，搭配裝置中另一道波長的光，光感測器接收這兩道光，透過晶片計算出血氧濃度。⁴

(3)具有線或無線網路連接能力

憑藉新一代藍芽技術 4.0，大幅減少無線通訊的耗能，使得裝置電池無須過大；即使延長電池的續航力仍是技術瓶頸，但是已能使裝置能進行 1~2 天不等的連續通訊。這樣的待機時間已足以累積足夠的數據。⁵

穿戴式裝置能源源不斷獲取生理數據，即使人體身處睡眠階段，還是緊張階段，只要配戴方式正確，皆能累積生理數據。基於這樣的特性，各領域業者開始導入穿戴式裝置，評估員工在值勤期間的身心狀況，包含：情緒、壓力、疲勞等抽象感受，皆能被裝置所量化，協助管理者改善作業流程，甚至能過濾出高危險的族群，事先進行預防；軍事上穿戴式裝置也可被應用於監控訓練強度、任務壓力分析等用途。除了上述用途，穿

⁴ 「醫學新知」，台大醫院醫學工程部，<https://www.ntuh.gov.tw/BMED/equipment/DocLib/>。
(2017年4月20日閱覽)

⁵ 「藍芽 4.0」，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%97%8D%E7%89%99>。
(2017年4月20日閱覽)

戴式裝置應用最富潛力的，仍屬醫療與照護領域。有鑑於世界各國醫療支出日漸攀高，解決方法之一是讓醫療從片段轉往持續性，醫病走向治療的夥伴關係，讓病人分擔健康的責任，將能夠降低醫療費用。

醫療領域應用的穿戴式裝置，必須符合醫學標準，是指裝置經過人體試驗(IRB)後，其量測精確度範圍在醫學實務上，達到不影響疾病診斷的誤差。⁶因此包含遠程醫療、穿戴式裝置等應用於醫療行為的裝置，並非成品出場後即可上市，其量測數值必須被醫院認可，必須將相關產品申請醫療認證。在歐盟、美國、日本等主要國家，皆將醫療器材列為國家產業戰略的一環，他國廠商要進入該國市場，往往需要通過該國註冊地限制、製造廠的規範，方能被接納從事銷售行為。放眼全球的醫療器材認證，主要以美國作為規範的領導者，主管單位為「Food and Drug Administration (FDA)」，另外一個主要市場歐盟，除了在細部認證上，在法規的精神上兩者事實上相去不遠，但是由於美國市場的規模較大，加上美國本身擁有眾多的醫療廠商，因此世界上其他國家在法規的學習上，主要以美國作為依歸。以中國大陸為例，醫療器材的主管部門是「國家食品藥品監督管理總局」，為國務院正部級單位，英文簡稱為(CFDA)。從台灣與中國大陸醫療器材單位英文名稱可以看出，受到美國的影響頗深。

⁶ 人體試驗委員會，由院內醫生組成，負責審查人體試驗計畫。

綜上所述，穿戴式裝置的區分，可以圖 4 來表示：

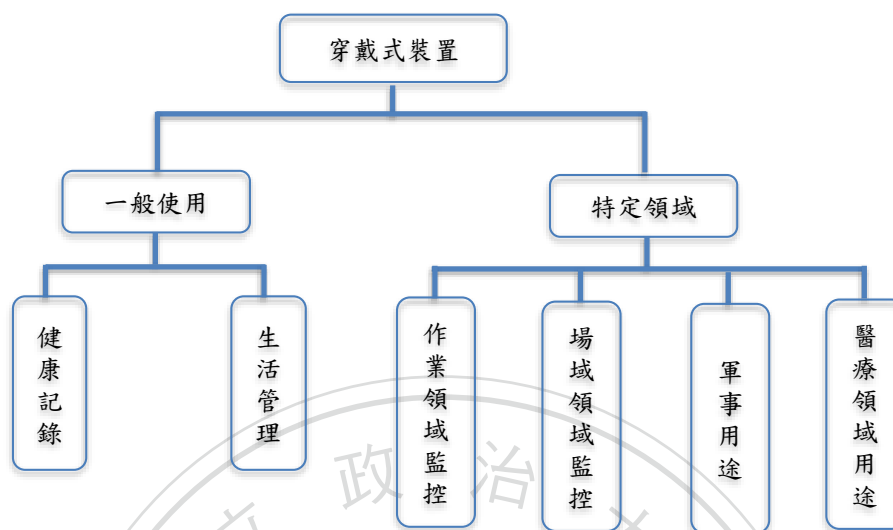


圖4 穿戴式裝置的分類

資料來源：科學發展，

ejournal.stpi.narl.org.tw/NSC_INDEX/Journal/EJ0001/10408/10408-04.pdf

穿戴式裝置將能在健康、照護領域扮演一定角色，更有效的與醫療人員接觸，降低醫療費用中自費的支出。中國大陸的醫療支出中，慢性病治療費用就佔了69%，且有逐年上升的趨勢，其中心血管疾病比重最高，令人注意的是農村人口心血管疾病比重持續高於都市。⁷透過裝置間斷監控生理數據，隨時隨地的反饋生理狀態，能使慢性病患即時知道病情是否惡化，或是有其他併發症。

基於技術的成熟度，穿戴式裝置更可以被運用於心臟疾病與血壓疾病的防治。以心房顫動為例，心房顫動最明顯的症狀就是心律不整，因此發作時會覺得心臟在顫動。每當顫動的症狀開始時，代表心臟中的心房無法有力收縮，心臟血液無法打出心臟，隨著症狀時間累積將形成血栓，假若不幸血栓塊被打入腦中，就可能引起腦中風。⁸但是許

⁷「中國大陸心血管疾病報告」，
<http://www.nccd.org.cn/UploadFile/201607/20160718113619135135.pdf> 2015，
(2017年4月20日閱覽)。

⁸張南等譯，顛覆醫療(北京：電子工業出版社，2014)，頁88。

多患者一直沒有規則服藥治療與追蹤，往往等到休克發生時才送醫，事實上已延誤最佳治療時機。要避免這樣的情況，最好的辦法就是紀錄心律。

穿戴式裝置搭配遠程監控，將能改善特定情境的議題，患有阿茲海默症的高齡者，時常有走失的風險，將感測裝置縫入輕便的衣服中，讓高齡者穿著使用，高齡者等於就接受連續性的照護，遠程監看者一旦發現訊號異常，便能及時應對；若是高齡者為獨居的狀態，配戴穿戴式裝置就能隨時了解長者身體狀況，減少因人力不足而造成照顧上的縫隙。穿戴式裝置除了生理量測的功能，也開始增加功能連結，如果裝置的感測器訊號，能被鑲嵌在周遭物品所接收到，隨者使用者在場域的移動，訊號將能隨時被捕捉，串聯成連續性的監控，達到無縫隙的監測，並可在裝置上設計電源啟動功能，讓使用者在無線傳輸的範圍內，電器可以隨著使用者位置，自行開啟或是關閉，成為智慧家庭的概念。智慧家庭或許處於試驗的階段，但是在技術成本降低與建築新舊交替的帶動下，仍具有普及的可能。

穿戴式裝置有著上述的優勢，但是在健康推廣中仍面臨著許多議題待克服。最明顯的挑戰集中於兩個層面：維持運作與鼓勵機制。在此以罹患高血壓的病患為例，其與簽約機構領取了裝置，用來監控自身血壓，假使後來該患者不使用裝置了，則該裝置該如何處置，成為有待釐清的議題。類似的問題也發生在使用者的誘因上，穿戴式裝置最大的效益在於健康管理，減少醫療資源的使用，但是健康管理與生活習慣改變息息相關，生活習慣改變十分不易，因此機制就必須設計誘因，讓使用者真的能從健康促進的改進中，獲得具體的回饋。

以目前的發展來說，許多保險制度正在研議保費折扣，簡單而言，如果慢性病患因為調整生活習慣改善病情，則可以從健保費用中獲得一定比例的免支；一般人則可以因為生理指標改善，例如：血壓下降、體重下降、運動量上升，就能夠與保險公司協議降

低續保保費。⁹從前述簡單的說明可以得知，穿戴式裝置導入應用，若要能達到理想目標，關鍵是在建構一個完整的場域系統。這個營運系統微觀來說，從機構內部的管理系統開始，規劃應用的項目、情境，相關人員熟悉操作後，開始推廣到實務領域；機構外則必須搭配合理的收費標準，提高採用新技術的誘因，最後針對運作瑕疵進行改善，達到長期性的營運。如果我們以上述標準，觀察穿戴式在中國大陸的應用現況是否符合，將於下節進行說明

第二節 穿戴式裝置在中國大陸的應用

中國大陸的城鄉差距巨大，以都市而言醫療設備、人員的診療水準，與已開發國家相去不遠，都市民眾消費水準也足可負擔高品質的醫療行為。隨著社會進步與生活水準的提升，中國大陸民眾健康管理的意識普遍提高，人們希望在日常生活中就能了解自己的健康狀況，如果發現有什麼異常，即時的讓醫師了解，以達到「預防勝於治療」。中國大陸廠商配合看病困難等議題，即時推出眾多健康管理裝置¹⁰，形成一股應用風潮，吸引著各國廠商的注意。穿戴式裝置於中國大陸醫院的應用，大約可以分成：搭配遠程醫療系統、醫院內部管理改進。

1. 搭配遠程醫療系統：

A. 醫療行為可以「植入型心律轉復除顫器」為例，該儀器主要是治療持續性、致命性的心律不整，具有支持性起搏和抗心動過速起搏、低能量心臟轉復和高能量除顫等作用，明顯減少惡性室性心律失常的猝死發生率，挽救病人的生命。¹¹患者醫院

⁹ 「保險業拚創新 保費結合穿戴式裝置」，中央廣播電台，<http://news.rti.org.tw/news/detail/>。(2017年4月20日閱覽)

¹⁰ 「小米官網」，<http://www.mi.com/tw/miband/>。(2017年4月20日閱覽)

¹¹ 「植入型心律轉復除顫器」，臺灣維基，<http://www.twiki.com/wiki/%E6%A4%8D%E5%85%A5%E5%9E%8B%>。(2017年4月20日閱覽)

配給據傳輸功能的除顫器給病患，尤其病患都是住在鄰近醫院的小區之中，¹²醫生可以透過遠程訊號進行確認，隨時診斷病患的心臟情況，將可以減少患者非預期性的就醫，而配置穿戴式脈搏感測器，將能使病患提前確認生理狀況，盡速尋求醫療支援，減緩因病所造成的傷害，雙管齊下縮短診療的時間。

B. 醫院內部管理改進：

穿戴式裝置也被應用於醫院內部管理，中國大陸醫護人員工作量大，對於慢性病患、嬰幼兒這樣需要長時間照料的對象，難免因事務繁多，而產生作業上的缺失。尤其是嬰幼兒不具備自主能力，若發生錯抱、偷抱的情況，對於醫院形象將造成巨大的傷害，因此醫院協同廠商設計出嬰兒腳環，透過穿戴式裝置隨時監控嬰兒狀態。



照片1：黃色裝置即為穿戴式感應裝置

¹²「建立遠程心電監測系統平台的意義」，每日頭條，<https://kknews.cc/zh-tw/tech/kxbrbpv.html>。
(2017年4月20日閱覽)



照片2：後端平台

前文心臟除顫器的例子，則可呈現為下列模式：

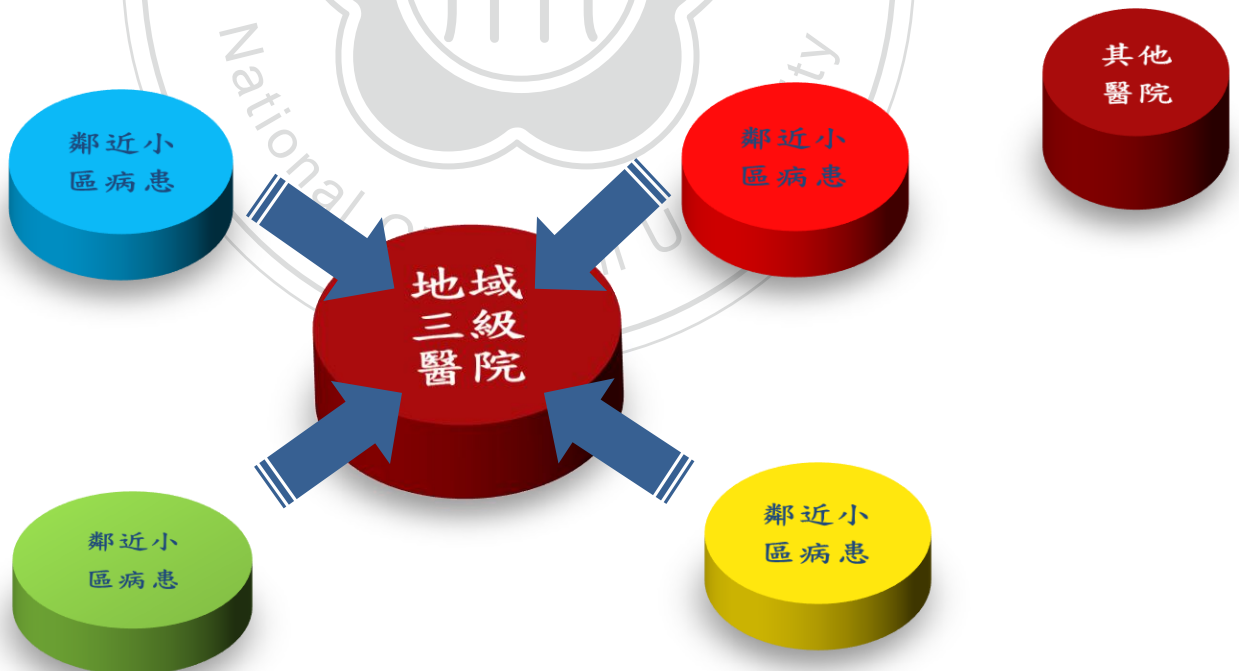


圖 5：大型醫院運用遠程醫療示意圖

資料來源：作者自繪

筆者認為圖5可做為中國大陸大型醫院，使用遠程醫療的常見模式，亦即一個醫院搭配一定比例的鄰近社區，如此一來，醫院可以與當地民眾建立更緊密的聯繫，無須擔憂其他醫院的競爭，而病患也透過遠程醫療，對自身心臟病情有即時的掌控，病人與醫院皆處於雙贏的局面，確實達到技術導入與維繫收益的目的。但是這也帶來了反效果：讓並還更加集中於大型醫院，基層醫療單位並沒有發揮功能。

在遠程醫療的分級診療規劃中，基層醫療單位負責承擔慢性疾病的照護任務，上級醫院則將慢性病患下送，對照都市大醫院所建置的遠程醫療系統，幾乎可以說是相反的發展。復健病患被大醫院所吸納。若以上述敘述，可以說目前大醫院導入穿戴式裝置的模式，對於分級診療並沒有直接的助益。導入穿戴式裝置對於醫院而言，固然可以說提高內部管理，促進患者掌握病情的能力，但整體來說卻弱化遠程醫療下沉資源的構想。

穿戴式技術導入基本上只發生在大醫院的業務範圍，而且隨著既有的遠程醫療格局而定。穿戴式技術只要由院行政管理階層決定即可，醫院之間的橫向聯繫議題並不是優縣考量的重點，只要管理流程得當，對於醫院品牌建立將大有助益，地方政府自然也樂觀其成。缺乏橫向聯繫，所帶來的最直接結果，就是醫院自然會挑選自己中意的設備廠商，所以各個醫院之間所使用的系統，自然也不盡相同。當日後總體性遠程醫療要進行實地部署時，發現主要配備遠程醫療系統的醫院，皆擁有各自的系統，彼此的頻寬、議價皆有很大的落差，原本就處於競爭姿態的各家醫院，對於誰的系統要被整合，自然相持不下。¹³論者多將此情況描述為「孤島現象」，所代表著並非中國大陸缺乏通訊能力，而是指中國大陸因為各個單位採用不同規格的設備，導致性統無法相連成區塊，¹⁴這事實上亦反映了醫院之間各自為政的狀態，穿戴式裝置作為遠程醫療的搭配者，只能在既有的脈絡中發揮功效，整體性的布局仍有待努力。

¹³ 張南等譯，**顛覆醫療**（北京：電子工業出版社，2014），頁 135。

¹⁴ 「打破醫院資訊孤島，實現互聯網+醫療」，**中國經濟網**，http://book.ce.cn/news/201603/17/t20160317_9562244.shtml。（2017年4月20日閱覽）

第三節 導入穿戴式裝置的瓶頸

2017年2月國務院工信部、民政部、衛計委發布了「智慧健康養老產業發展行動計畫（2017-2020年）」的通知，¹⁵明確指出中國大陸未來老年人口事業，要依賴網際網路，發展出智慧型的養老事業機構，讓高齡者能夠「醫養結合」。搭配遠程醫療的政策構想，建立醫療、照護連通的全民健康體系。從筆者的分析，穿戴式裝置在既有「醫」的領域中，個別的醫院發展迅速，但尚未形成醫院協作的關係，這主要是受到既有的醫院關係的影響。穿戴式裝置作為落實照護的重要輔助，是否能搭配遠程醫療走出較為平順的發展路徑，本節將試圖回答此問題。

中國大陸老年人口的主要特徵，可以歸結為「二高三大」：高速、高齡，數量大、扶養比大、地區差異大。中國大陸老年人口在本世紀中葉，預估將達到3億人，佔全體人口的21%，其中2010年到2040年之間，是中國大陸老年人口成長最為迅速的時期。¹⁶由於人口老化速度極快，且群體數量極大，對於中國大陸社會構成嚴峻的挑戰。扶養比大是指到本世紀中葉，扶養比將會是目前的3-4倍，地區差異大則是指中國農村老年人口高於都會老年人口。中國大陸養老體制早於1950年代即初步建置，但是基本上僅限於「城鎮三無」、「農村五保」的老年人口，其主要是指缺乏家庭照料、孤苦無依的老人，¹⁷一般老年人口則完全依賴家庭供養，因此我們可以說，中國大陸早期的養老制度基本上是「緊急救護式」的，針對生存情況危急的老人給予基本的物質照料，全國性養老制度基本沒有。

直到2003年隨著社保、醫保問題，成為政府施政的重點後，養老問題才開始有逐

¹⁵ 「智慧健康養老產業發展行動計畫（2017-2020年）」，中華人民共和國工業和信息化部，<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c5490122/content.html>，（2017年4月20日閱覽）

¹⁶ 潘澤泉，「中國大陸農村老年人貧困問題及應對」，2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁116。

¹⁷ 張文娟，「中國大陸的長期照護制度選擇」，2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁265。

步的改善，主要是從原本的緊急救護，拓充到低保家庭、獨居、失能的老年人。¹⁸礙於各省經濟條件差異頗大，各地區所能給予的金額也有很大的不同。一般而言，北京、上海等一線城市福利較為健全，即使經過此次調整，老年人口被社會福利所覆蓋的比例還是十分有限；服務的給予內容，主要以現金為主，服務為輔，無法針對老年人口最迫切需要的照護服務給予滿足，整體而言，中國大陸老年人口政策仍有很大的進步空間。

2013年國務院發布《關於加快發展養老服務業的若干意見》，其中提出要達到基本養老服務均等化的目標，帶動各地方政府的試點。¹⁹但是中國大陸醫保剛剛建置完善，對於龐大的老年人口福利，政府事實上無法負擔，有鑑於此，中國大陸政府鼓勵民間力量投入養老事業，一方面鼓勵業者成立安養機構，另一方面鼓勵保險公司推出適用於高齡者的照護保險，補國家保險的不足，但是進展仍屬有限。²⁰所受到的阻礙主要有：

1. 整體國家規劃無法追上人口老化的速度

中國大陸早於2000年就已經進入高齡化社會²¹，但是遲至2013年國務院才公布養老服務業的行政指令，在時間上早已延誤許多，導致中國大陸兩大老年體系：居家養老以及社區養老推廣緩慢。政府雖然嘗試推出試點政策，但是蜻蜓點水式的福利無法帶動整體養老事業的成長。

2. 基層醫療單位失能

如本文探討分級醫療所論述，基層醫療單位如：村衛生室、街道社區服務中心，由於長期政策傾斜上級醫院，加上業務競爭，各地基層醫療處於癱瘓狀態，由於社區缺乏醫療與照護的專業人力，無法實行社區養老，老年人口基本上完全依賴家庭的情況不變。

¹⁸ 張文娟，「中國大陸的長期照護制度選擇」，2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁265。

¹⁹ 「國務院關於加快發展養老服務業的若干意見」，中華人民共和國中央人民政府，http://www.gov.cn/zwggk/2013-09/13/content_2487704.htm。(2017年4月20日閱覽)

²⁰ 同126註，頁266~267。

²¹ 宋全成，「直面人口高速老齡化 中國大陸社會養老服務面臨嚴峻挑戰」2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁282。

3. 養老資金不到位

中國大陸政府雖然自 2000 年起，就陸續推出眾多政策，宣示要建置完整的養老體系，但是 2000 年的政策項目，到了 2009 年許多項目資金根本沒有撥款。²²真正開始投入資金，應該要屬 2008 年後，中央政府在土地、稅收、用水、用電等方面，推出了一連串的優惠政策。以北京市為例：非營利機構若招收一位老人，補助從 300 元人民幣提升到 500 元人民幣。但是卻因為補助門檻過高，導致請領的人數並不多。

承上所述，中國大陸養老服務業雖然於 2008 年開始發展，但是各地的空床率卻十分高，許多地方政府為了爭取補助，將閒置場地改裝為養老設施，等到經費核撥後卻又閒置，造成統計上床為虛增，但是空床率卻很高的現象。另一方面，正常招收老人的機構，卻不願意招收失能老人，只願意招收具備自理能力的老人，但是院內缺乏專業的護理師、職能治療師、社工人員，許多老人視安養機構為畏途。²³

在這樣的社會背景下，隨著中國大陸 2000~2010 年快速的經濟起飛，民眾開始有足夠的經濟力量追求老年安置的環境，因此「養老村」便開始出現於中國大陸的社會之中。養老村顧名思義，就是提供給老年人口頤養天年的地方，所謂的「村」是指土地開發商在特定的範圍中，興建全新建設，比照高級俱樂部的方式管理養生村，因此要進入大陸養生村必須繳交價格不菲的會員費，²⁴高昂的費用並不是每個家庭都可以負擔的。養生村為了提供全天候、連續性的安全照護，發放穿戴式裝置給村中每位長者，每位長者的生理狀態、所處位置皆會回傳到管理中心，管理中心便能給予個別化的服務。從網路上的例子，可以發覺養老村主要坐落於都市小區，或是都市郊區，相對而言農村地區並非推廣的主要地區。

²² 宋全成，「直面人口高速老齡化 中國大陸社會養老服務面臨嚴峻挑戰」2015 兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁 284。

²³ 同 130 註，頁 285。

²⁴ 「紅基會養老地產最低 10 萬會費 被指開發房地產」，[新浪網](http://dailynews.sina.com/bg/chn/chnpolitics/phoenixtv/20110801/20522650982.html)，
<http://dailynews.sina.com/bg/chn/chnpolitics/phoenixtv/20110801/20522650982.html>。
(2017 年 4 月 20 日閱覽)

對於穿戴式設備商而言，進入中國大陸的醫療領域手續繁複，又有法令變動問題，²⁵因此養老村成為穿戴式裝置在中國大陸應用最多的領域。養老村能滿足社會高端老年人口的照護需求，能減緩老年人口照護的需求，加上目前法規對於養老村並沒有明確的規範，主要都是地方政府與業者議定經營條件。筆者透過工作經驗得知，多處養老村基本上位於都市小區，其範圍內至少還有半數是一般住戶，養老村的商業模式基本上是建築在土地開發的利益之上。²⁶

穿戴式裝置在養老村能發揮其健康管理、病情監控的功能，其卻是充分發揮功能的舞台，對於穿戴式設備廠商而言，也確實是利人利己的商業往來。但是，從養生村的例子中，吾人也可以察覺養生村並非與社區的養老機制相連結，而是類似「圈地」的概念，場域內的穿戴式裝置應用，或許具有帶動其他營業據點的示範效應，對於整體社會的照護提升事實上是有限的。養生村本質上是凸顯經濟地位的象徵，與養老服務均等化的目標並非同一方向。考量到龐大的農村老年人口，如何建置社區養老據點，結合基層醫療單位，形成在地的「醫養機制」，配合遠程醫療的途徑，進行慢性病的管理，方為中國大陸老年政策的主要方向。

筆者認為中國大陸現階段養老服務業，在資訊上養老村被較多的強調；而記者對於貧困老人的報導也持續關心。但是，撇除高端豪華的養老村與存環境困苦之極端條件，真正需要老年照護的反而是一般居住在家、能自理生活的老人。政府機關的工作重點應該著重於此群體的健康需要，²⁷實地規劃符合當地情況的方案，而非單方面強調硬體建設、或性質相似的財政補貼。對於特定生活條件的社區，地方政府可優先建置遠程醫療

²⁵在中國大陸醫療器材的準備文件中，特別要求製造工廠必須設在中國大陸，且申請醫療認證的費用高達上百萬台幣，且需要耗時數個月甚至一年。中國大陸政府藉由拉高行政審核費用、拉長審核時間減緩外來產品佔有本國市場的市占率時間點，同時希望生產技術留在當地，可以說都是產業扶植的行政手段。從實務操作所帶回的反饋中，可以發覺中國大陸醫療器材市場，存在著產品先行再準用法規的現象，也因此中國大陸產品變化特別迅速，

²⁶工作訪談

²⁷張必春，「為老服務如何落地-基於開放空間會議技術的實驗」，2015 兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會，頁 289。

與穿戴式裝置結合的建置，例如：被判定為高度污染的地區、自殺率集中的地區，而非大面積進行試點。

從穿戴式裝置在中國大陸醫院、養老村的例子來看，其運用範圍基本上只局限於特定人口，而這些人口往往都是經濟水準較高的民眾，這固然凸顯了其經濟條件與健康管理需求的關聯性，但是其皆限縮在特定場域，雖然場域中具備遠程醫療照護的網絡，但是基本不出機構母體的範圍。要真正做到跨越照護機構、基層醫療單位、上級醫院之間的協作，仍有待後續社會條件的成熟。



第五章 結論

第一節 研究發現

本文探討中國大陸為解決「看病難」的醫療問題，而提出的遠程醫療政策。經過分析，本文認為中國大陸遠程醫療政策現況，可以用一句話作為總結：「中央力行、地方遲疑；個別先行、整體未明」，遠程醫療政策在中國大陸面臨了多樣的挑戰。主要可以總結為下列五點：

1. 醫療制度長期向都市傾斜，農村醫療挑戰巨大

中國大陸自 1949 年建政以來，基於追求工業化的目的，賦予都市與農村不同的經濟職能，都市扮演著工業化的推手，社會資源在國家政策引導下皆以都市發展為優先，因此在醫療據點、合格醫生、檢查設備皆聚集於都市。相較之下，農村長期扮演著提供糧食、初級原料的角色，在政策上被期待自給自足，醫療體系基本上依賴當地中學程度的農民，作為鄉村醫生，憑藉著有限訓練與當地草藥醫治當地民眾。這樣的政策格局，導致了改革開放前，農村醫療即落後於都市。而中國大陸文獻比較少直接說明，從改革開放到 2003 年，將近有 25 年的時間，中國大陸農村醫療基本上是一片空白，這樣的空白讓農村的醫療基礎建設至少慢了一個世代。

2. 各級醫院機構業務競爭關係暫難改變

改革開放代表著原本由國家所承擔的就業、醫療保障責任，轉由以改制後的企業、個人以及國家三方面共同承擔，中國大陸政府有計畫的削減其在民生領域的角色。公立醫院在這樣的背景下，全額的財政補助被削減為部分補助，醫院被迫從藥品收入賺取利潤，開啟了醫院之間競爭的時代。雖然醫院的財物受到了削減，但是醫院內部的人員依然維持政府編制，醫院等級也於 1989 年確定下來，形成了越高級醫院，人員職級較高、公家預算較多的局面。各級醫院為了生存下去，必須彼此競爭病人，但是下級醫院軟硬體皆不如上級醫院，導致病人不願意前往治病，長久以往形成惡性循環，基層醫療單位

門可羅雀，醫療功能基本喪失。即便如此，上級醫院之間為了穩固自身的醫療地位，在業務上仍處於競爭關係。

3. 上級醫院並不支持遠程醫療

遠程醫療宗旨在於將醫療資源去集中化，確切的說是將上級醫師的診療直接輸送到基層單位。由於輸送醫療有可能導致病人就地受診，減少前往醫院收取醫療費用的機會，在國家沒有出臺補償措施，或是與下級醫院達成協議的情況下，上級醫院對於輸送醫療缺乏誘因，既不願意下送病患，對於接受遠程醫療的邀請也頗多存疑，抱持著多一事不如少一事的心態，當然我們也必須注意到拒絕的背後，存在著醫療糾紛、議價機制等制度。

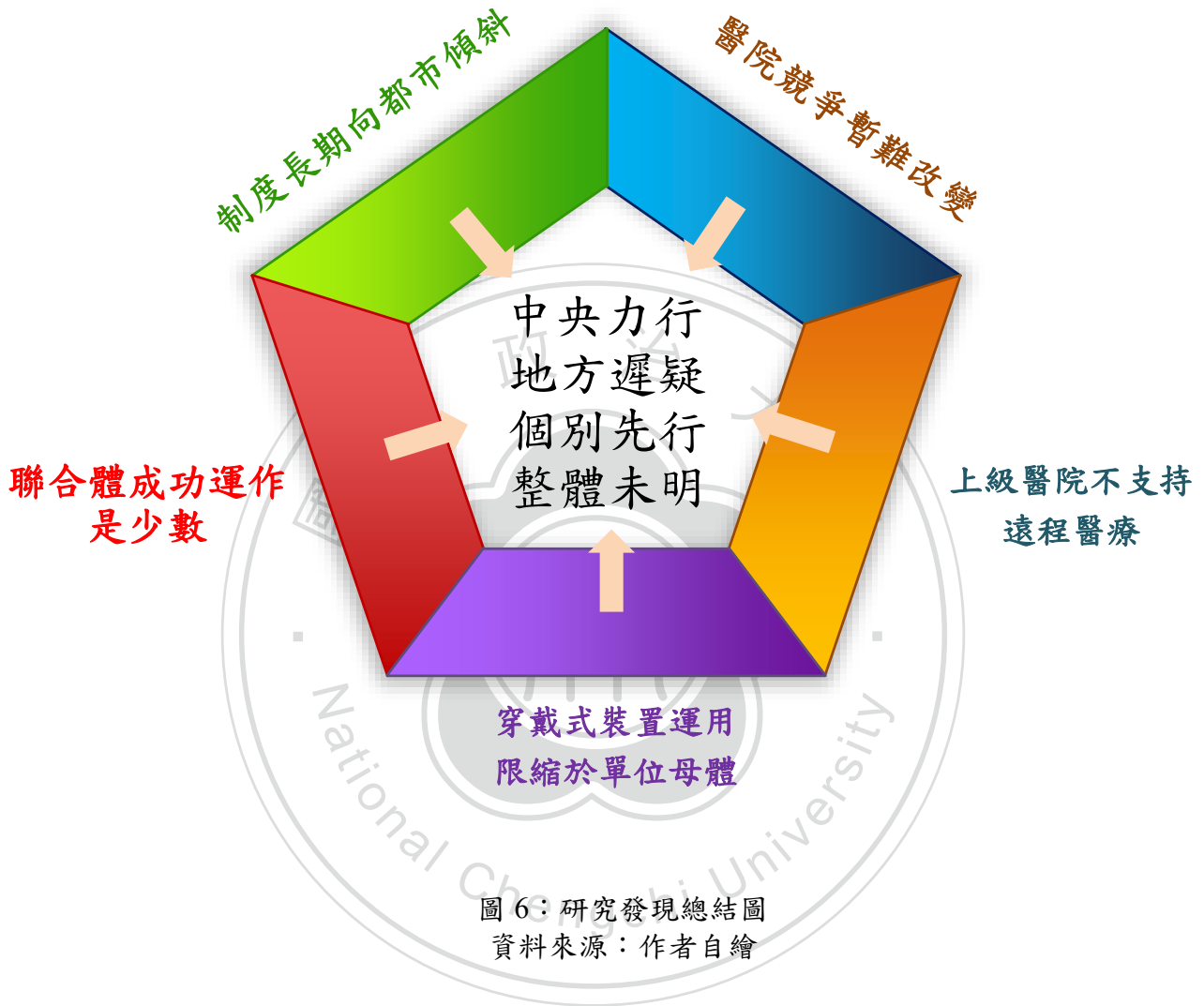
4. 醫療聯合體雖然存在不同形式，但是運作成功是少數

醫療聯合體一詞是中國大陸所創造，是指透過行政力量帶領，與下級醫院簽屬協議規範醫療保險基金盈餘分配、人事調度，打破以往各級醫院自行其是的局面。但是願意打破界線真正進行合作的聯合體只是少數，主要的因素皆是當地政府大力支持，願意配合實驗；但並非每個層級的地方政府都願意配合，從本文的分析中，雲南省事實上在規約條文中，採取了相對有利醫院的立場。總體來說，醫療聯合體目前大多是鬆散型的，類似於國家關係中的「邦聯」，醫院維持獨立自主地位，除非緊急事件否則沒有太多聯繫。

5. 穿戴式裝置應用限縮於機構母體，對於社區醫療照護作用還不大

個別機構在追求同業優勢時，對於吸收外界技術展現十分積極的態度，從醫院以及養生村的例子，都可以感受到中國大陸產業奮力前進的影子，在政府體制尚未健全的前提下，扮演著技術導入的角色。然而，礙於社區醫療、照護功能不佳，穿戴式應用被限縮在機構母體範圍，難以連結到其他場所，若要擴大應用範圍，筆者認為環境的建置將比預算投入來的重要。

為求能方便閱讀，筆者以圖 6 表示：



第二節 臺灣社區醫療群的實踐啟示

分級醫療在中國大陸實行的過程中，仍然有強烈的行政等級色彩，大型醫院在醫療診斷的過程中，還是扮演了關鍵的地位，我們可以從醫療聯合體的建置過程中發現，只要缺乏當地主要醫院的首肯，醫療聯合體就幾乎無法成功。最根源的原因，還是在於基層醫療單位資源實在太過匱乏，讓基層醫院在合作的過程，根本無法與大醫院形成互補

的關係，只能依循著既有的上下階層，勉強建置醫療聯合體。在世界各地醫院聯合起來，集結資源針對某地區進行看診，更多的不是上下關係，而是平行的對等關係。

臺灣也存在著類似醫療聯合的案例，顯著的例子就是「社區醫療群」¹，亦即將社區中所有診所集合起來，與地區型醫院合作，共同為社區提供照護及整體性醫療，宗旨是「以社區為範疇、以家庭為單位、以病人為中心的整合型服務」。目前全台共有約三百個醫療群在運作，讓民眾願意接受基層醫師的看診，改變生病就往大醫院跑的習慣。社區醫療群雖然並非合約性質的組合，但是評斷其運作成功也有客觀依據，「固定就診率」是其中一個很重要的指標，參與醫療群的醫生必須固定比例出席看診，不能隨意減少診療時間點，其用意是讓醫療在社區與診所同時發生，破除基層醫療與醫院的隔閡，再利用轉診使基層醫院與社區醫療形成互助的循環。

將上述例子與中國大陸力推的分級診療進行比較，可以發現臺灣的基層醫療是以自營性的門診為主，且都是合格醫生，診所與診所之間透過醫療技術來換取病患就診，而非立足於預算不同、設備不同的行政等級，換言之，在台灣即使地區醫院也要面臨優良診所的挑戰，沒有上下分明的氛圍，更重要的是，醫生願意與基層進行連結，一方面能增強對於社區的瞭解，另一方面社區醫療群的工作，對於診所的業務也能達到提振的效果。在這個過程中，醫生不需要擔心各縣市醫療保險給付標準不一，而避免給社區民眾轉診，依賴台灣電腦連線的作業系統，民眾轉診的銜接上並沒有太多困難，無須帶著自己的病歷四處奔波。

從臺灣社區醫療群的運作中，吾人可以指出所謂的醫療資源下沉，也可以不用行政指令的方式達成，最重要的是醫療機構真正認同這樣的目標，而要讓醫療機構認同這個

¹「厝邊好醫生社區好醫院」，**健保署電子報**，<http://www.nhi.gov.tw/epaper/ItemDetail.aspx?DataID=2812&IsWebData=0&ItemTypeID=7&PapersID=239&PicID=>。(2017年4月20日閱覽)

目標，制度面的建構顯得十分重要。中國大陸遠程醫療如果運作不通暢，原因並不是硬體落後，事實上許多醫院設備已與達世界水準，而是醫生被束縛在醫療體制之中。中國大陸醫生無法自由執業，就業地點往往就是主要的三級醫院，醫生為了要穩固在醫院的職涯，對於醫院的要求只能接受，中國大陸的醫生基本上還是生活在「單位」之中，只是這樣的單位沒有接受政府全額補助而已，但是其他一切仍依循著行政分級而安排。

關於照護的部分，筆者必須指出臺灣當前發展長照體系時，事實上亦以各大型醫院為主，針對有長期照護需求的患者進行評估與轉介，搭配遠端連線的裝置進行監控。這樣的模式似乎與中國大陸醫院建置穿戴式裝置系統的模式類似，但是細論其政策內涵事實上兩者有很大的差異，中國大陸推動遠程醫療的最大目的在於醫療資源的下沉，肩負著帶動基層醫療院所的職責，而臺灣的大型醫院則主要建構涵蓋責任領域的長照服務體系而已，沒有要扶植基層醫療單位的目的，這是觀察兩岸分級醫療與照護政策時必須要留意釐清的地方。

第三節 未來的研究方向

1. 深化醫療保險的理賠範圍：

如何加速遠程醫療的推進呢？加快醫生自由執業、放寬民間診所設置比例，目前都已有輿論進行探討。但筆者認為，上述兩個方案論理上有其邏輯性，但關鍵在於醫療保險的覆蓋率是否跟得上。目前中國大陸醫療保險文獻，往往是將各種保險人口加總，換算為社會保險的覆蓋率，但是針對不同的醫療機構所能給付醫療保險核銷等級，以現有文獻來看，資料十分片斷。依據筆者從臺灣業者前往中國大陸進行醫療投資的經驗中得知，對於民間資金醫療院所而言，業務推廣上最大的阻礙就在於，無法被納入國家醫療保險的範圍，只好主打高階醫療、精緻醫美的服務，所經營項目固然屬於高單價高利潤的行業，但是沒有醫療保險的支持，要真正打開醫療市場畢竟有其難度。筆者認為，

遠程醫療的推出在於化解基層醫生的不足，但是不代表大陸醫生數目嚴重不足人口，鼓勵大醫院醫生走出大醫院，自行執業開業，深化醫療保險的給付範圍勢在必行。

2. 醫院等級應以功能區分為主：

中國大陸國土面積龐大，政府以有限的資源自然無法妥善管理醫療事務，因此醫療的可持續性就顯得十分重要。中國大陸的情況來說，政策推動雖然十分注重在地性的環境背景，但是地方政府卻缺乏可持續運作誘因，政策落實往往是特定醫療院所受惠。²筆者認為醫療體制改革屢屢受挫，與中國大陸由上而下的行政指令有極大的關係，從本文的論述中，吾人可以清楚了解到地方政府並非中性的政令傳達體，每個地方政府都有其需要兼顧的利益-不論是地方公益還是部門本位主義。在行政體系環環相扣的情況下，要做一定程度的調整十分不易，筆者認為以中國大陸醫療體制改革而言，主體上是行政改革，輔以技術更新，同時加大民間的參與，更重要的是讓醫療機構行政等級走向醫療功能的區隔，而不是預算與人員編制的指標，臺灣的例子便是可供參考的借鏡。

3. 產業法規仍需補強：

以穿戴式裝置運用的例子來說，筆者認為中國大陸政府應該進一步釐清法律問題，讓民間力量摸索出補足醫療照護體系的途徑，充分利用民間活力進行布局，尤其可以搭配商業保險獎勵給付與租賃公定議價標準，將能加速推動實際應用的時程，政府則需確保商業行為不能背離公益性的宗旨，並且針對租賃行為的衍生問題，進行監管即可。這樣的建議對於臺灣也同樣適用，如果臺灣能盡早確立上述機制對於整體照護事業的推動，將能產生明顯的效益。

分級醫療對於各國政府而言，都是持續關注的挑戰，臺灣事實上也面臨推動分級醫療的挑戰，³以中國大陸的例子而言，分級診療治本之道除了醫療行政的改革，更要積

² 由本文中的貴州省例子即可得知。

³ 主要的原因為醫療資源豐沛，民眾濫用情況嚴重，如何改變民眾就醫習慣成為主要挑戰。

極培育新一代醫生投入執業，尤其需要調整醫生培育的規劃，建議可以醫學院學生應優先在大型醫院實習，而非外放到基層醫療機構，並調整基層機構醫生薪資，相對於進展緩慢的體制改革，筆者認為這些都是可以優先進行的。中國大陸醫療體系雖有許多未竟完善之處，臺灣除了關注其規劃外，尤須留意相關產業的發展，借鏡其中對臺灣產業升級有所助益之處，⁴將會是臺灣不可忽視的一環。



⁴「三部委印發《智慧健康養老產業發展行動計畫》(含全文)；健康管理與健康養老值得掘金」，醫療器械網，http://mp.weixin.qq.com/s/6z_6LEJpHfeTZo1zq-70mg。(2017年4月20日閱覽)

參考書目

一、中文專書

朱泓源，**撰寫碩博士論文實戰手冊**。台北：正中書局，2004。

包勝勇，**藥費為什麼這麼高**。北京：社會科學文獻出版社，2008。

周學榮，**中國醫療價格的政府管制研究**。北京：社會科學出版社，2008。

馬長生主編，**移動醫療**。北京：科學出版社，2014。

俞德鵬，**城鄉社會：從隔離走向開放-中國戶籍制度與戶籍法研究**。山東：山東人民出版社，2002。

陳永發，**共產革命70年**。聯經出版，1998。

時占祥等譯，**移動醫療-醫療實踐的變革和機遇**。北京：科學出版社，2014。

急症護理學三版。台北：永大出版社，2012。

張南等譯，**顛覆醫療**。北京：電子工業出版社，2014。

翟開運、趙杰、蔡雁嶺，**“互聯網+”時代的遠程醫療服務營運關鍵問題研究**。北京：科學出版社，2012。

韓乾，**論文寫作的思維邏輯-研究方法原理第二版**。台北：五南圖書出版社，2012。

二、學術期刊論文

王金成，「吉林省鄉村醫生業務能力培養的模式與途徑研究」，**吉林大學行政管理碩士論文**(2010年)。

王彥喬，「西進台灣醫師慌不慌？談台灣跨海執業醫師在中國醫療環境的發展與調適」，**台灣大學新聞所碩士論文**(2015年)。

王信賢，「對口支援：中國大陸府際關係的另一種觀察」，**政大典藏機構**(2012年)。

宋全成，「直面人口高速老齡化 中國大陸社會養老服務面臨嚴峻挑戰」，**2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會**(2015年)。

李亞軍，「遠程醫療在國內的應用和發展」，**醫學資訊**第19卷第1期(2006年1月)。

和經緯、羅源昆，「中國大陸公立醫院治理結構改革：模式、局限與方向」，**社會政策與社會品質**(2012年)。

郭榮堯，「傳統制度主義、新制度主義與 Douglas North 制度變遷觀點之比較研究」，**國立中山大學政治所碩士論文**(2011年)。

黃德北，「中國大陸新型農村醫療合作醫療制度發展與國家之研究」，**中國大陸研究**，第54卷第1期(2011年3月)。

「遠程醫療-在成員國當中的機遇和發展-第二次全球電子衛生保健調查報告」，**世界衛生組織**(2012年)。

張文娟，「中國大陸的長期照護制度選擇」，**2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會**(2015年)。

張必春，「為老服務如何落地-基於開放空間會議技術的實驗」，**2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會**(2015年)。

顧昕，「誰來終結“以藥養醫”」，**中國社會保障**(2007年11月)。

潘澤泉，「中國大陸農村老年人貧困問題及應對」，**2015兩岸學者高齡化社會的挑戰與因應研討會**(2015年)。

三、網站資訊

「中共中央國務院印發《“健康中國 2030”規劃綱要》」，**新華網**，
http://news.xinhuanet.com/politics/2016-10/25/c_1119785867.htm。

「分級診療定義」，**百度網**，
<http://www.baikē.com/wiki/%E5%88%86%E7%BA%A7%E8%AF%8A%E7%96%97>。

「中共中央國務院印發《“健康中國 2030”規劃綱要》」，**新華網**，
http://news.xinhuanet.com/politics/2016-10/25/c_1119785867.htm。

「穿戴式裝置走入照護、醫療專用市場商機無限」，**DIGITIMES**，
http://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?cat=130&id=0000447896_jxo7z59clcftq85vfignpl。

「中華人民共和國戶籍制度」，**維基百科**，<https://zh.wikipedia.org/wiki/>。

「價格雙軌制」，**維基百科**，<https://zh.wikipedia.org/>。

「以藥養醫」，**百度網**，<http://baike.baidu.com/item>。

「陸男大生之死 掀百度醫療廣告競價爭議」，**中時電子報**，
<http://www.chinatimes.com/realtimenews/>。

「前瞻性的健保新模式（一）分級醫療提供高品質服務」，**健保署**，
http://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=5291779C7474073F&topn=874605F03B8FDFBA。

「22 省份貧困縣將“先診療後付費”」，**新華網**，
http://news.xinhuanet.com/health/2017-03/03/c_1120560499.htm

「雲端運算」，**維基百科**，<https://zh.wikipedia.org/wiki/雲端運算>。

「物聯網」，**維基百科**，<https://zh.wikipedia.org/wiki/物聯網>。

「OPPO 竄出頭，成 6 月中國智慧手機市佔率霸主」，**科技新報**，
<https://ccc.technews.tw/2016/07/27/china-smart-phone-june-oppo/>。

「遠程醫療視訊解決方案」，**華為官網**，
<http://e.huawei.com/cn/solutions/industries/healthcare/telehealth/tp-remote-healthcare-system>。

「中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要」，**新華網**，
http://news.xinhuanet.com/politics/2016lh/2016-03/17/c_1118366322.htmremote-healthcare-system。

「彎道超車戰略」，**商業週刊**，
<http://archive.businessweekly.com.tw/Article/Index?StrId=38197>。

「分級診療的關鍵是基層首診 基層人才需解決」，**每日頭條**，
<https://kknews.cc/zh-tw/other/5mee22.html>。

「多點執業」，**新華網**，http://news.xinhuanet.com/politics/2017-03/07/c_1120585056.htm。

「中山醫師多點執業遇冷」，**新華網**，
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2016-04/01/c_128855020.htm。

「上海試點醫聯體 分層就醫破解就醫難」，**人民網**，
<http://sd.people.com.cn/BIG5/216974/217062/15109105.html>。

「我國正式啟動建立國家基本藥物制度工作」，**中華人民共和國中央人民政府**，
http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/fwxx/jk/200908/19/content_1395899.htm。

「國家衛生計生委主任李斌等答記者問」，新華網，
<http://big5.news.cn/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2017lh/live/20170311b/index.htm>。

「天長醫改 從棄兒到寵兒」，新華網，
<http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/>。

「深圳寶安為醫聯體全面嫁接 60 多家互聯網醫院」，醫療網，
<http://medical.ofweek.com/2017-05/ART-11102-8120-30138212.html>。

微醫網，<https://www.guahao.com/>。

「騰訊投資的微醫要建深圳第一家互聯網醫院」，第一財經，
<http://www.yicai.com/news/>。

「安徽：今年縣域「醫共體」將再創新」，每日頭條，
<https://kknews.cc/agriculture/k8xlk2p.html>。

「全國首家互聯網醫院落戶烏鎮 足不出戶遠程就醫」，國務院新聞辦公室，
<http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbfh/wqfbh/2015/33885/xgbd33892/Document/>。

「上海醫聯體：美麗設想遇上體制障礙」，醫脈通，
http://news.medlive.cn/all/info-news/show-48318_97.html。

「中日友好醫院醫聯體正式成立」，新浪網，
<http://dailynews.sina.com/bg/news/heh/sinacn>。

「北京分級診療：走醫聯體模式」，健康界，
<http://www.cn-healthcare.com/article/20160325/>。

「接種兩次乙肝疫苗為何仍未產生抗體？北京將加強醫療機構雙向轉診」，中國新聞網，
<http://www.crbt123.com/jkzx/564/>。

「改善公立醫院的運轉機制 儘快解決“看病難、看病貴”問題」，台盟網，
http://www.taimeng.org.cn/taimeng/t20061129_155260.htm。

「決定二級醫院生死存亡的時候到了！」，華語新聞，
<http://www.gooread.com/article>。

「長照 2.0 連醫事人力也缺很大」，聯合新聞網，
<https://udn.com/news/story/7314/2282970>。

「醫聯體章程」，百度，
<https://wenku.baidu.com/view/>。

「中日友好醫院副院長彭明強：遠程醫療發展助力分級診療落地」，新華網，

http://news.xinhuanet.com/health/2017-06/12/c_1121126946.htm。

「國家衛生計生委遠程醫療管理培訓中心」，國家衛生計生委，
<http://www.zryhy.com.cn/Html/>。

「關於同意在寧夏、雲南等 5 省區開展遠程醫療政策試點工作的通知」，國發委，
http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201502/t20150227_665417.html。

「遠程醫療政策試點工作實施要點」，雲南省衛生和計畫生育委員會，
<http://www.dpc.com/xwzx/zcfg/gjfgw/201502/P020150228496032823784.pdf>。

「貴州省年內實現四級遠程醫療全覆蓋」，貴州省人民政府，
http://www.gzgov.gov.cn/xwzx/jctj/201705/t20170531_735525.html。

「貴州省醫療機構遠程醫療服務實施管理辦法(試行)」，
<http://www.trswjw.com/?thread-2246-1.html>。

「陸醫師帶病人集體轉院 涉及醫院競爭」，中央社，
<http://www.cna.com.tw/news/acn/201702060380-1.aspx>。

「貴州鄉鎮衛生院 6200 多台設備大採購，9 月要完成」，搜狐，
https://www.sohu.com/a/150883362_99905617。

「看看醫院創三甲把醫生逼成什麼樣了?!」，壹讀，
<https://read01.com/aNmKRd.html>。

「到 2020 年 雲南將新增 13 家三甲醫院」，雲南網，
http://yn.yunnan.cn/html/2017-06/16/content_4855835.htm。

「湖北遠程醫療收費有了政府指導價」，新華網，
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2017-06/19/c_1121165480。

「關於組織開展面向養老機構的遠程醫療政策試點工作」，國務院，
http://www.gov.cn/xinwen/2014-06/19/content_2704164.htm。

「十二五國家戰略性新興產業發展規劃的通知」，中華人民共和國中央人民政府，
http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/19/content_5150090.htm。

「日本的分級診療是怎麼做的」，健康報，
<http://chuansong.me/n/1782444>。
多點執業」，新華網，
http://news.xinhuanet.com/politics/2017-03/07/c_1120585056.htm。

「中山醫師多點執業遇冷」，新華網，
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/health/2016-04/01/c_128855020.htm

「雲南 30 個縣試點鄉村醫療服務一體化」，雲南省衛生和計畫生育委員會，
<http://www.pbh.yn.gov.cn/wjwWebsite/web/doc/UU20131090355002836>。

「微醫、好大夫回應“叫停”事件，互聯網醫院虛實待考」，華文網，
<https://www.cnread.news/content/544188.html>。

「醫學新知」，台大醫院醫學工程部，
<https://www.ntuh.gov.tw/BMED/equipment/DocLib/>。

「藍芽 4.0」，維基百科，
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%97%8D%E7%89%99>。

「保險業拚創新 保費結合穿戴式裝置」，中央廣播電台，
<http://news.rti.org.tw/news/detail/>。

「小米官網」，<http://www.mi.com/tw/miband/>。

「植入型心律轉復除顫器」，台灣維基，
<http://www.twiki.com/wiki/%E6%A4%8D%E5%85%A5%E5%9E%8B%>。

「建立遠程心電監測系統平台的意義」，每日頭條，<https://kknews.cc/zh-tw/tech/kxbrbpv.html>。

打破醫院資訊孤島，實現互聯網+醫療」，中國經濟網，
http://book.ce.cn/news/201603/17/t20160317_9562244.shtml。

「智慧健康養老產業發展行動計畫（2017-2020 年）」，中華人民共和國工業和信息化部，
<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757016/c5490122/content.html>。

「國務院關於加快發展養老服務業的若干意見」，中華人民共和國中央人民政府，
http://www.gov.cn/zwggk/2013-09/13/content_2487704.htm。

「紅基會養老地產最低 10 萬會費 被指開發房地產」，新浪網，
<http://dailynews.sina.com/bg/chn/chnpolitics/phoenixtv/20110801/20522650982.html>。

「三部委印發《智慧健康養老產業發展行動計畫》（含全文）；健康管理與健康養老值得掘金」，醫療器械網，
http://mp.weixin.qq.com/s/6z_6LEJpHfeTZo1zq-70mg。