適合僑外商來台投資產業建議

（遠距照護產業

工研院 IEK 張慈映 | 2010 年 12 月 31 日

Tel：+886-3-5912577

E-mail：tszyin@itri.org.tw

委託單位：MOEA 經濟部投資業務處 Department of Investment Services Ministry of Economic Affairs

執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

2 遠距照護產業

1-1 產業定義

(1)產業定義範疇

- 遠距照護系統中提供罹患慢性疾病病患的居家健康照護服務，運用此項技術，使病患在自我健康管理，扮演主動的角色。遠距監測技術提供居家病患端與位於遠方的照護提供者端之間，收集與傳送日常病人監測資料的遠距界面。
- 定義：本研究所指的遠距照護產業，定義為運用資通訊技術，透過語音、視訊或圖表傳輸資訊方式，提供遠距的健康照護服務。可將居家醫療儀器使用者每日的生理狀況，如血壓、血糖、體溫等生理訊號，經由傳輸網絡傳送至中央資料庫儲存，並建立個人的生理資料庫，一旦生理訊號發生非常態的改變時，即可以發出警告訊號，進行醫療照護的處理。
- 範疇：遠距照護產業鏈區分成五大部份，一是「用戶端」，運用監測器材可提供居家使用者作為接受居家照護服務所使用；二是「設備端」，包含生理監測設備、傳輸界面設備與其他監測設備；三是「系統端」，是串接量測資訊與營運端的重要系統平台；四是「營運端」，即「醫療照護服務」、「其他營運服務」與「社區服務」等服務提供單位；五是「照護端」，包含「醫療照護服務」提供者與「生活支援服務」提供者。

(2)台灣政府相關產業政策或優惠措施

- 台灣政府積極鼓勵業者投入遠距照護產業，如經濟部技術處運用 U-care 計畫，鼓勵廠商投入產品與系統開發，並探討營運模式可行性；衛生署遠距照護試辦計畫，以評估遠距照護效率與未來的擴散可行性；經濟部工業局則以 WiMAX 技術為基礎，探討在遠距照護的應用機會；內政部也提出「智慧型居住空間」之計畫，希望能夠本於需求，將跨領域技術應用在遠距照護可行方案的研發上。透過政府各類的試辦模式，對吸引相關廠商投入產品與系統的研發，與建構良好的華人健康服務模式，有實質的帶動效果與效益。
- 2009 年 4 月，衛生署推動「健康照護升值白金方案」，也將遠距照護產業列為「智慧醫療服務」範疇，且自 2007 年起推動整合式遠距健康照護服務，至 2010 年 9 月止，委託北、中、南、東四個照護團隊加入服務網絡，共計 58 家醫療照護機構。透過遠距健康照護服務中心提供個案 24 小時跨團隊之專線服務，並建置遠距健康照護資訊平台，對內支援照護團隊之間的資訊流通，對外介接國內其他重要資料庫、醫療照護資訊平台及相關服務，突破時間及空間上的限制，達到無縫細的連續性照護目標。

1-2 市場分析

(1)全球市場規模與未來發展趨勢

- 目前遠距照護產業以美國發展最為成熟且蓬勃，主要與美國有部份保險公司已經將遠距照護納入保險給付範疇有關。2008 年美國遠距監測市場為 0.825 億美元，預估將以 22.6%之年複合成長率，成長至 2015 年的 3.37 億美元，使用人數與潛力需求人數相比之市場飽和度僅為 5%，顯示有相當大的成長潛力。2008 年整體有效建置單位共 74,668 組，預估 2015 年將達 501,406 組，產品售價為每組 2,631 美元，平均租用價格為每月 10~135 美元，由於儀器價格較高，因此租賃比例高達八至九成，也影響市場滲透率的成長幅度，是值得注意的關鍵因素。
- 美國市場大多以健康照護應用為主要思考點，但歐洲較重視人的需求與優質生活概念，會以整體需求為思考重心，因此將遠距照護原本在監測器材範疇的應用擴大，而從生理監測觀點逐漸擴展至生活支援器材，以共同謀求高齡者與慢性病患的健康與安全為目的來設計相關產品。
- 歐洲地區，也有英國與德國政府開始試辦相關計畫，對於施行成效進行評估，成為新興應用地區。2008 年歐洲遠距監測服務市場為 1.93 億美元，預估將以 12.5%之年複合成長率，成長至 2014 年的 4 億美元。
- 歐洲病患監測產品除了包含血壓、血糖、心率與血氧等參數之外，也加入癲癇感測器、跌倒感測器、移動感測器與智慧藥盒等生活支援器材。為求產品的可擴充性與使用彈性，此類產品多採用無線化、模組化的設計。

(2)台灣市場規模與未來發展趨勢

- 工研院 IEK 依據台灣產業現況推估台灣遠距照護市場，2009 年台灣遠距照護產業產值約 27.4 億新台幣，預期在政府與產學研醫積極投入下，2015 年將可達 75.8 億新台幣。
- 台灣民間投入相當多，目前服務購買者與服務支援者的參與者，和國外相近，主要是以提供居家照護服務的個人，以及安養護機構與醫療機構的機構照護為用戶對象，而服務支援者則是由醫療機構和安養護機構為主。分析國內參與廠商可發現，雖然台灣遠距照護市場並未成熟，許多發展環境也尚待齊備，但透過政府各類的試辦模式，對吸引相關廠商投入產品與系統的研發，有實質的帶動效果。
- 就設備端多為既有醫材廠商投入，包含大同、百略、五鼎、泰博、合世、捷威、明展生醫、榮績、鴻海、台達電、廣達、麗臺、漢醫等公司；也有廠商開發傳輸界面，如真茂、佳世達、華寶等公司；而也有些廠商投入其他監測設備的開發，尤其是以緊急救援服務廠商為最多，包含生命連線基金會、門諾緊急救援、菲利浦緊急救援與尚剛公司等。
- 系統服務端，多由資通訊廠商直接投入系統的開發，以整合系統投入的資通訊業者為最多，包含：方鼎、南開大、鉅仁、國網中心、英業達、開博、馬雅資訊、神通、義隆等公司。

- 營運端可分成兩大類，一是以提供醫療照護服務為主的營運中心，以醫院為主，以提供專業的服務品質，二是提供其他相關服務的營運中心，包含以提供安全為主的中興保全、新光保全等廠商。

1-3 僑外商來台投資分析

(1)全球及台灣產業鏈現況及產業鏈缺口分析

- 目前全球遠距照護產業鏈近似完整，但缺乏良好營運模式；全球遠距照護產品與技術缺口有待補足，如設備端需要增加感測器的多樣化與能力，需開發新監測設備與生活支援相關感測器等，皆是未來可以著力與創新的方向。
- 全球遠距照護產業鏈缺口與問題主要可分成三大構面，其一是器材設備價格昂貴，因此高性價比的設備開發上將有相當重要的發展機會。二是因現有市場片段化，缺乏合適的營運模式，因此需要擴大需求範疇，找到可行的營運模式。如可針對未罹患慢性疾病者進行服務，或尋求其他疾病照護效果顯著的應用機會。三是付費機制不夠明確，連美國遠距照護市場也沒有固定或產業標準化的給付策略，多採個案審查。給付策略不明確的話，也將影響到服務的被採用率。
- 我國遠距照護產業鏈發展問題與缺口在於：台灣廠商多屬中小企業規模，加上各環節需要的核心技術不盡相同，因此台灣廠商的發展重點在於如何整合異業能量跨入產業發展。此外，也有許多發展問題與限制，如國內多以試辦方案執行，因此也面臨到試辦結束後，病患是否願意繼續付費的問題，此與台灣醫療資源相對取得方便與便宜，對病患是否有相對誘因，也與民眾認知與價值觀是否成熟有關。

(2)適合僑外商來台投資項目(建議廠商來台投資之產品或技術說明)

- 適合外商來台投資的項目，大致可分為「遠距照護器材與系統」與「可獲利的營運模式」兩大主軸為主。
- 全球遠距照護產業吸引異業廠商積極投入，目前已有許多異業廠商積極投入遠距照護產業，欲在新興領域扮演重要的角色。從異業廠商佈局可知，有意跨入遠距照護產業的廠商相當多，也希望可以直接從合作產品研發的角度著手切入產業。台灣廠商在居家醫材與個人消費產品的研發製造上已有優勢，可望透過與台灣合作方式，攜手在此產業合作。
- 從全球與台灣發展經驗可知，可獲利的營運模式一直是最重要的發展關鍵點，而服務產業又具備相當高的獨特性與在地性，加上健康照護產業免不了也和各種族的流病學有相當大的關連性，因此華人與歐美地區仍存在相當大的差異。台灣是亞洲地區擁有高醫療水平的地區，加上獨特的健保制度，建立良好的國民健康資料數據，將有利於未來在健康管理與疾病管理的應用上，也將與遠距照護產業作很好的串連與應用。

1-4 僑外商來台投資國際優勢與產業機會分析

(1)僑外商來台投資優勢之國際比較

- 研究結果顯示遠距照護產業的發展關鍵要素在於：一是從配合的產品與平台切入思考，因此仍需要需具備良好的產品/系統支持系統，以利於快速調整產品與系統；二是從服務觀點來看，需要有良好的服務測試環境與基盤，包含需有願意嘗新的消費者、良好測試環境的關鍵能力與條件、具備高度擬真的測試環境等。
- 目前台灣可提供之狀況，在產業聚落上，醫材部分已具備不錯的產業鏈關係，但在傳輸器材部分，僅有少數廠商有能力並可外銷，系統整合經驗較為不足。此外良好的服務測試環境與基盤部分，台灣的優點在於，有願意接受測試的消費者，但未來需要建構良好的測試環境，如建立高度擬真的測試環境、測試關鍵能力等需要加強。該要素目前其他鄰國可提供之狀況比較，在產業聚落面，產業聚落：台灣＞南韓＞中國大陸＞新加坡＞香港；在服務測試環境與基盤上，台灣＞香港＞中國大陸＞新加坡＞韓國。
- 由此看來，未來憑藉著台灣在醫療品質的優勢，加上已有願意接受測試的使用者，若能進一步健全測試環境，將有利於讓台灣成為遠距照護服務的先導實驗場，在台測試完成後，再進軍中國大陸市場；建議政府可積極健全台灣測試環境、測試產業、顧問、服務公司環節，才能夠檢討測試的結果，做出令顧客滿意的測試結果，以利進一步的營運模式複製與擴散，創造外銷機會。

(2)僑外商來台投資商機

- 一是台灣在居家醫材與消費型產品已具優勢，可吸引國大廠商來台，與台灣廠商共同開發遠距照護相關產品與系統。特別是因為台灣在電子產業鏈上的完整性，包含未來可能的手機、筆電或 PC 上的應用等，皆有可能成為其他國際大廠尋求進一步技術與產品研發應用的好伙伴。
- 二是成為國際大廠發展亞洲遠距照護服務產業的伙伴，並成為亞洲華人健康照護產業標竿。主要是訴求在台灣良好的醫療體系與資料庫，對於瞭解華人流病學有相當大的助益，加上台灣已有數家健檢公司與醫療單位在中國大陸佈局，配合 ECFA 議題開放台資醫院成立，也可逐漸累積中國大陸流病資料，對於未來串連兩方資料，並以台灣模式為基礎，進一步擴展在中國大陸的服務，將相當有助益。
- 台灣一直以來已經是國際大廠進入中國大陸市場的先導實驗場，從流行音樂、飲食等生活形態，都已是亞洲標竿與流行指標所在。有此前例，加上台灣在健康照護產業的領先優勢與基礎，將可吸引國際大廠來台試驗遠距照護服務模式，再進一步複製擴散到中國大陸華人市場，相信對於後續產業發展有相當大的幫助。

1-5 生產成本、稅賦及獎勵措施

(1)生產成本

- 目前台灣計有 181 個工業區、9 個加工出口區、3 個科學園區、6 個自由貿易港區、5 個農業生技園區、4 個環保科技園區等，提供優質低成本的經營環境。
- 加工出口區、科學工業園區、自由貿易港區、農業生技園區及保稅工廠（倉庫）均屬保稅區，自國外輸入原料、燃料、物料、半製品或機器設備，均免徵進口稅捐、貨物稅及營業稅；將貨物、勞務輸往國外，及自課稅區購買原料、燃料、物料、半製品或機器設備，營業稅零稅率。

園區種類	說　明
科學工業園區	➢ 主管機關：行政院國家科學委員會科學園區 ➢ 主要地點：新竹、中部、南部等三個科學工業園區 ➢ 園區特色：作為高科技產業基地並促進產業升級。
加工出口區	➢ 主管機關：經濟部加工出口區管理處 ➢ 主要地點：台中、高雄、屏東 ➢ 園區特色：發展重點產業群聚效應及國際行銷工業合作。
農業生技園區	➢ 主管機關：行政院農業委員會 ➢ 主要地點：屏東縣、宜蘭縣、彰化縣、嘉義縣及台南縣 ➢ 園區特色：加速形成農業科技產業聚落，擴大高附加價值產品外銷，發展為高科技農業產業中心。
環保科技園區	➢ 主管機關：行政院環境保護署 ➢ 主要地點：桃園縣、台南縣、高雄縣及花蓮縣 ➢ 園區特色：積極尋求世界各地之高級環保科技共同合作，營造低污染、高附加價值之環保示範園區。
自由貿易港區	➢ 主管機關：交通部 ➢ 主要地點：基隆、台北、桃園、台中及高雄 ➢ 園區特色：降低企業跨國營運中物流、商流與人流之各種障礙，結合海空港功能與供應鏈管理需求，強化企業競爭優勢。
一般工業區	➢ 主管機關：經濟部工業局 ➢ 主要地點：台灣各縣市地區 ➢ 園區特色：提供廠商足夠的設廠用地、發揮產業聚集的經濟效益、促進地方經濟發展。

A.土地租金成本

a.新竹科學園區各棟標準廠房租金：

廠房區位	廠房類別／樓層		租金單價（元／月）	
			平方公尺	坪
新竹園區	一、標準廠房	1 樓	126	416
		2 樓	119	390
		3 樓	110	363
		4 樓	103	340
		5 樓	98	323
	二、智權產業中心		188	620
	三、高層廠房	1 樓	主建物 197，公設 182	650，600
		2 樓-7 樓	182	600
	四、矽導廠房		182	600
	五、篤行廠房（99.4 起提供租用）	1 樓	125	413
		2-5 樓	114	376
	六、聯合服務大樓	1 樓	147	485
		2 樓	142	469
		3 樓	138	455
		4 樓	133	439
竹南園區	一期標準廠房	1 樓-5 樓	125	413
	二期標準廠房	1 樓-5 樓	125	413

b.南部科學園區廠房土地租金

・土地租金

台南園區	每月 23.49 元／平方公尺，並應外加營業稅 5%
高雄園區	每月 11.21 元／平方公尺，並應外加營業稅 5%

・廠房租金

台南園區	➢ 廠房共五期，每樓面積約 750～946 平方公尺，每平方公尺租金 94～142 元（每月）
高雄園區	➢ 廠房共二期，每樓面積約 960～2040 平方公尺，每平方公尺租金 91～120 元（每月）

資料來源：南部科學園區網站。

c.中部科學工業園區土地及廠房租金表

園區別	範圍	租金單價 (元/月/平方公尺)		
台中園區	土地	素地租金	公共設施建設費	合計
		4.40	14.65	19.05
	廠房	88		
虎尾園區	土地	2.67	12.91	15.58
后里園區	土地	2.11	5.96	8.07
二林園區	土地	0.88	0	0.88

資料來源：中部科學園區網站。

B.勞工成本

- 台灣約有 1,000 萬勞動人口，其中 35%具有大專或大學以上學歷，每年亦有 32 萬大專以上畢業生，充分供應工商業的人力需求。
- 台灣法定的最低薪資，按月計酬者，法定最低薪資為新台幣 17,880 元；按時計酬者，其每小時最低薪資為新台幣 98 元。

行業名稱	平均薪資（元）
礦業及土石採取業	49,674
製造業	39,152
電力及燃氣供應業	95,996
用水供應及污染整治業	44,234
營造業	40,930
批發及零售業	40,154
運輸及倉儲業	48,068
住宿及餐飲業	27,171
資訊及通訊傳播業	62,013
金融及保險業	67,513
不動產業	38,720
專業、科學及技術服務業	49,969
支援服務業	31,596
教育服務業	22,195
醫療保健及社會工作服務業	54,072
藝術、娛樂及休閒服務業	31,257
其他服務業	29,731

資料來源：行政院主計處。

(2)稅賦規定

A.綜合所得稅稅率

級距（新台幣元）	稅率	累進差額（新台幣元）
0-500,000	5%	0
500,001-1,090,000	12%	35,000
1,090,001-2,180,000	20%	122,200
2,180,001-4,090,000	30%	340,200
4,090,001	40%	749,200

資料來源：財務部。

B.營利事業所得稅稅率

課稅所得額級距	稅率
120,000 元以下	免稅
超過 120,000 元	就其全部課稅所得額課徵 17%，但其應納稅額不得超過課稅所得額超過 12 萬元以上部份之半數。

資料來源：財務部（新台幣元）。

(3)投資獎勵及行政措施支援

A.租稅優惠

a.產創條例

- 根據 99 年新實施之「產業創新條例」明定，公司得於研究發展支出金額 15%限度內抵減當年度應納營利事業所得稅，並不超過該公司當年度應納營利事業所得稅額 30%為限，並同步修正所得稅法調降營利事業所得稅稅率至 17%。

b.減免優惠

項目	內容
研究與發展	投資於研發支出金額 15%內，可抵減當年度營利事業所得稅，但以稅額的 30%以內為限。
生技新藥產業	投資於研發及人才培訓支出金額 35%限度內，抵減營利事業所得稅。
進口國內無產製機器設備	自國外進口國內尚未產製之機器設備，可享有免徵進口關稅之優惠。
支付國外權利金免納所得稅	自國外引進新生產技術或商品，而使用外國營利事業所有之專利權、商標權或各種特許權，經經濟部工業局專案核准者，其所給付外國事業之權利金免納所得稅。
支付國外技術服務報酬適用 1.7%或 2.25%優惠稅率	總機構在我國境外之營利事業，在我國境內經營國際運輸、承包營建工程、提供技術服務或出租機器設備，其成本機構或營業代理人，得申請核准適用優惠所得稅稅率，國際運輸業優惠稅率為 1.7%，其他業務優惠稅率為 2.25%。
民間參與重大公共建設	民間參與重大公共建設得享 5 年免徵營利事業所得稅、投資抵減、興建機具免徵進口關稅；房屋稅、地價稅、契稅減免。營利事業投資參與重大公共建設之民間機構，亦享有應納營利事業所得稅之抵減。

B.政府參與投資

項目	內容
開發基金投資範圍	➢資訊、通訊、航太、生物科技、農業科技、數位內容與文化創意等產業為主。 ➢國內中小企業之投資計畫。
投資上限	➢公股股權比例不超過 49%。