

行政院第28次科技顧問會議

議題三 優質生活

子題二 遠距健康照護服務 發展策略

行政院衛生署 黃美娜處長
97年11月18日





大綱

- 前言與需求分析
- 現況研析
 - ◆ 發展目標
 - ◆ 國內外現況檢視
- 推動策略
 - ◆ 發展藍圖與期程
 - ◆ 發展策略與具體行動方案
- 結語
 - ◆ 結論
 - ◆ 討論題綱



遠距健康照護經濟價值與機會

- **日本**公衛護士以前每月訪視30人，導入Telecare後，每月訪視85人
- **加拿大**因為導入telecare，三年共節省十億加幣
- **美國**勞工統計局預測未來十年增加的工作機會有2/3及電腦業及醫療與居家照護產業
- 年長者生活照護(商周出版社，2007年預測)：家庭照護、支援生活、服務退休社區、監測與支援、其他(值1050億美元)



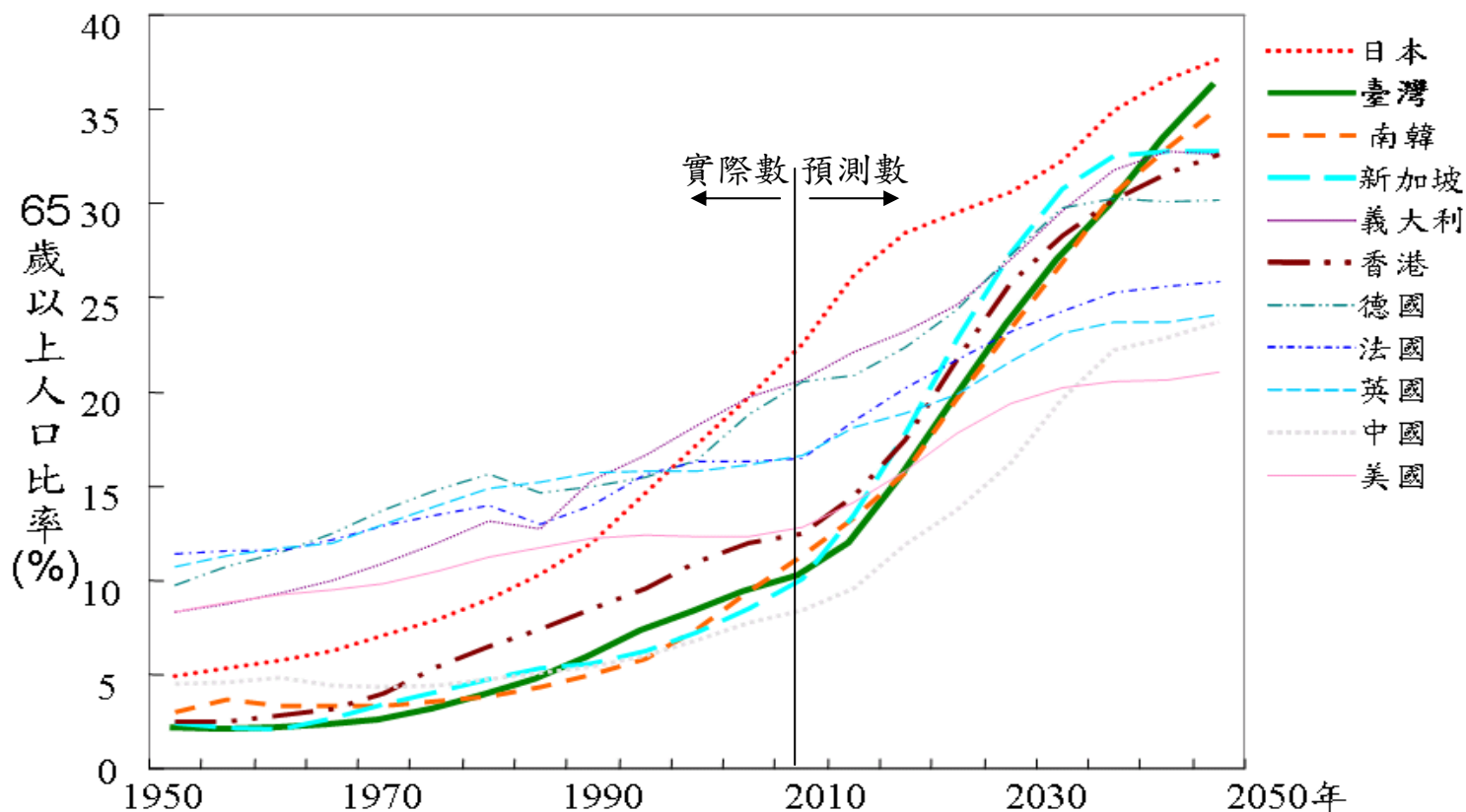
前言

- 長照需求隨著人口老化而增加，長照人力及照護模式應妥善規劃
- 目前的照護服務解決方案有**高人力密集、低科技密度**的特性，將無法處理嬰兒潮老年化的問題
- 醫療照護成本持續增加，**我國健康保險背負極大之財務壓力，急需尋找效率較高效益較大照護服務模式**
- 我國產業正處於轉型時期，將由製造型態之價值鏈轉移至高附加價值的服務價值鏈，配合人口老化，**科技化照護服務產業為一個重要的機會**



人口快速老化/少子化

- 65歲以上人口比率將由97年10.4%，107年增為14.7%，之後快速上升，117年增為22.5%，至145年達37.5%



20年後，老人比例是現在的2倍，到達20%



台灣健康保險挑戰(1)

- 老人健保花費7倍於其他年齡人口，亟需規劃相關配套措施

	0-14歲	15-64歲	65+歲
人口比例	17.6%	72.2%	10.2%
健保花費比例	5.91%	50.53%	43.56%

資料來源一：內政部中華民國人口統計年刊 97年6月，工研院資通所整理，97年10月

資料來源二：中央健保局95年統計資料，工研院資通所整理，97年10月



台灣健康保險挑戰(2)

- 1995年開辦，近年之加保率均達99%以上
- 2007年統計，保險費支出約4000億元，收入則約3,900億元，其中政府補助高達939億元(25%)，全民健保背負極大財務壓力

單位：億元	保險收入	保險支出	餘絀	累計餘絀
90年	2,917	3,073	-156	243
91年	3,114	3,270	-157	87
92年	3,388	3,392	-4	83
93年	3,533	3,573	-4	79
94年	3,669	3,732	-63	15
95年	3,861	3,864	-3	12
96年	3,919	4,056	-138	-126



台灣 IT 產業競爭力躍升全球第二

	2008得分	2008全球排名	2007全球排名
整體商業環境	87.6	19	11
IT基礎建設	52.0	20	18
人力資本	73.1	7	7
法律環境	70.0	27	32
研發環境	74.3	1	3
對IT產業發展的支援	65.3	28	19
整體指數得分	69.2	2	6

資料來源：商業軟體聯盟（BSA）、經濟學人（EIU）

經建會表示政府推動『數位台灣計劃』及『M台灣計畫』對產業競爭力提升已有相當成效，以後將繼續加強推動『優質網路社會(U-Taiwan)計畫』



打造遠距健康照護體系

- ❖ 以個案管理為策略，發展數位健康照護服務模式，利用遠距照護，落實三段五級照護概念
- ❖ 積極開發社區資源，連結相關機構，提供單一窗口服務
- ❖ 建立資訊整合平台，連結社政與衛政資源
- ❖ 結合台灣資訊產業的優勢，推動新興健康服務業

型態	發展方向 (TO-BE)
社區照護	■ 結合社區醫療群及在地資源，發展以健康促進為主軸之多元化社區照護服務
居家照護	■ 結合醫療與居家生活照護資源，利用遠距服務，縮短醫院及個案之距離，建立完整連續性之服務系統
機構照護	■ 結合醫療院所，導入科技化照護服務，改善服務流程，提升護理之家的照護服務效率與品質



遠距健康照護之要素

- 遠距健康照護不是照護的終止，只是照護的臍帶而已
- 遠距健康照護應比照醫療體系六大標竿
 - ◆ Effective
 - ◆ Efficient
 - ◆ Timely
 - ◆ Patient-centered
 - ◆ Safety
 - ◆ Equitable



發展目標

建立遠距健康照護服務營運典範，成為亞洲
遠距健康照護服務之先驅

推動多元化
健康照護服務
解決方案

鼓勵發展創新
資通訊科技應用
解決方案

環境整備，
推動規範與標準

人才培訓，厚植
科技化照護人力



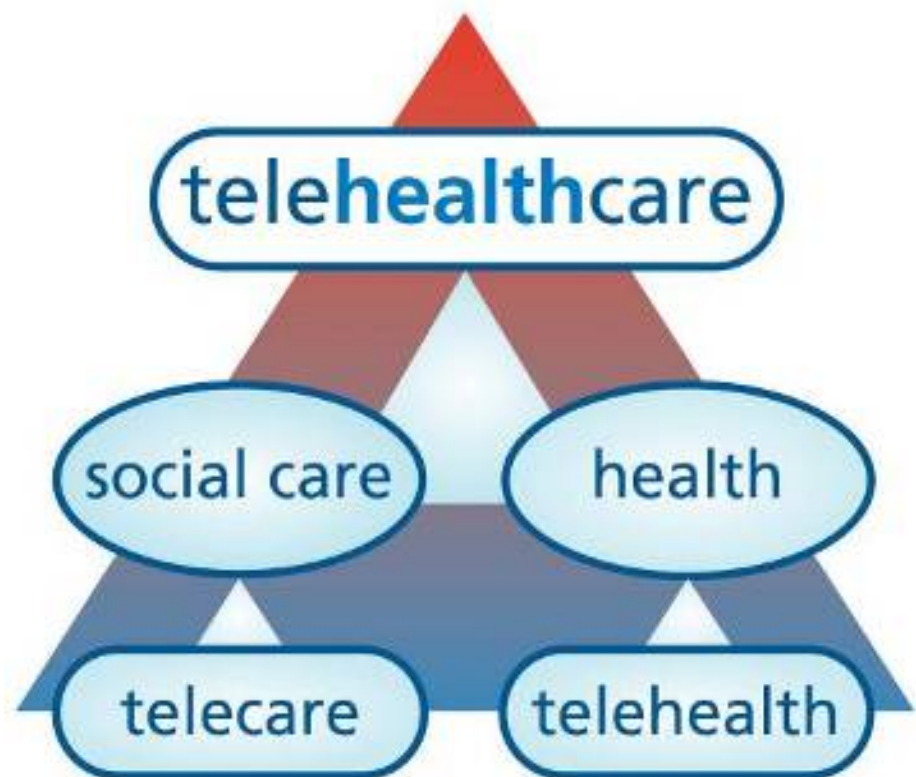
國外現況檢視(1)：英國

- 人口與健康現況(2008/07)*
 - ◆ 60.9百萬人，老年人口佔16%
 - ◆ 平均餘命：78.85歲(男：76.37歲，女：81.46歲)
- 長期照護之健康照護制度
 - ◆ NHS: National Health System
- 遠距照護發展
 - ◆ Telecare：居家安全監測
(20年歷史)
 - ◆ Telehealth：居家健康風險管理
(2年前開始)





英國遠距照護概念架構



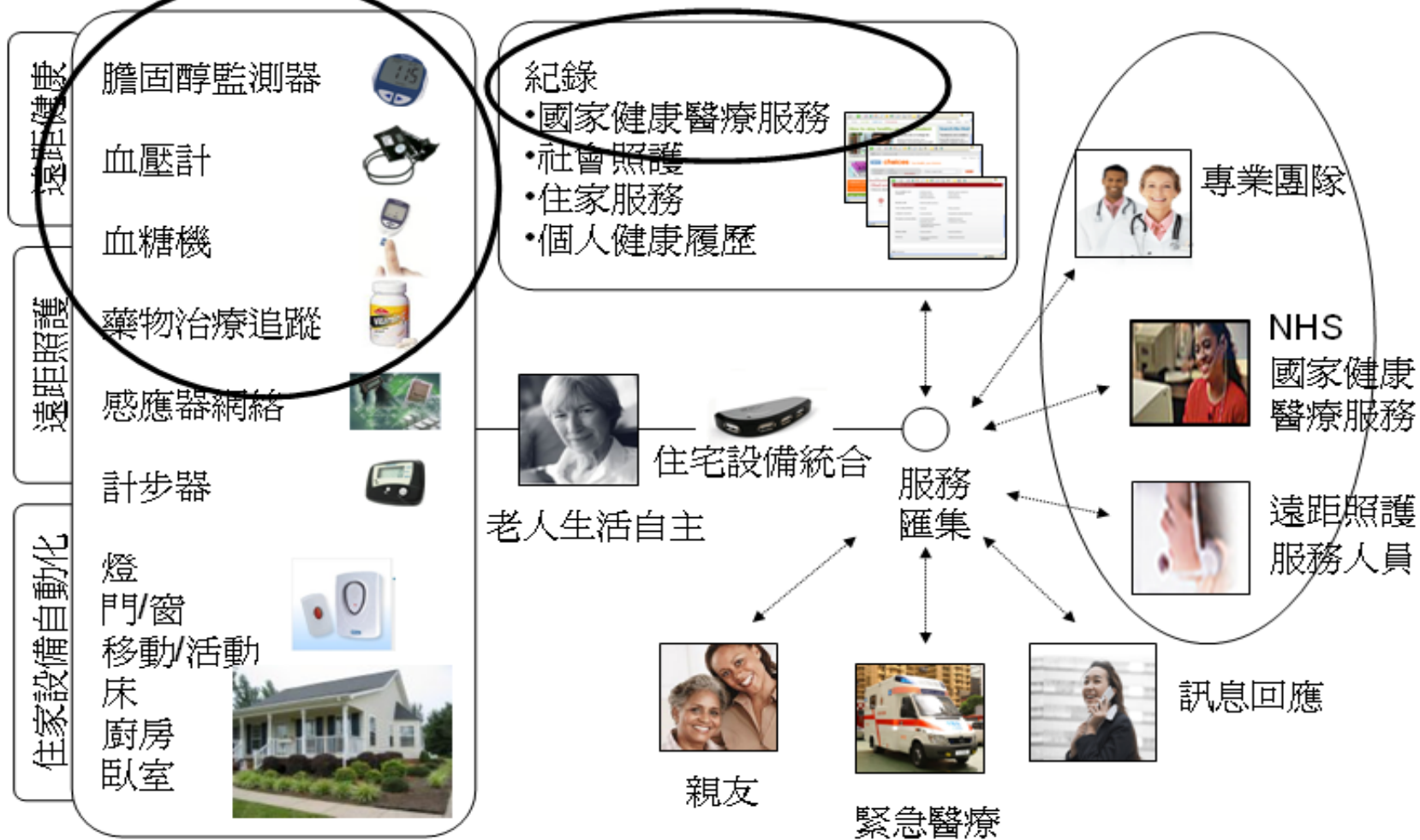
遠距健康照護目標：

- 改善個人健康狀況
- 促進生活品質
- 具有經濟效能
- 建立可持續的健康與社會照護系統
- 提供預防措施



Telecare and Telehealth in UK

遠距統合服務方式





國外現況檢視(2)：美國

- 人口與健康現況(2008/07)*
 - ◆ 304百萬人，老年人口佔12.7%
 - ◆ 平均餘命：78.14歲(男：75.29歲，女：81.13歲)
- 長期照護之健康保險制度(以私人保險為主)
 - ◆ 老年醫療補助(Medicare)，1971～
 - ◆ 目前約有4仟5百萬人加保
- 遠距照護發展
 - ◆ 以IDEATel Project為例
(1997～2006)



*資料來源：<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html#People>

IDEATel：Informatics for Diabetes Education and Telemedicine



IDEATel Project

- 紐約市777名及紐約州886名居家糖尿病病患
- 提供量測設備、電腦主機、網路攝影機與麥克風、網路
- 遠端護理師進行個案管理





國外現況檢視(3)：日本

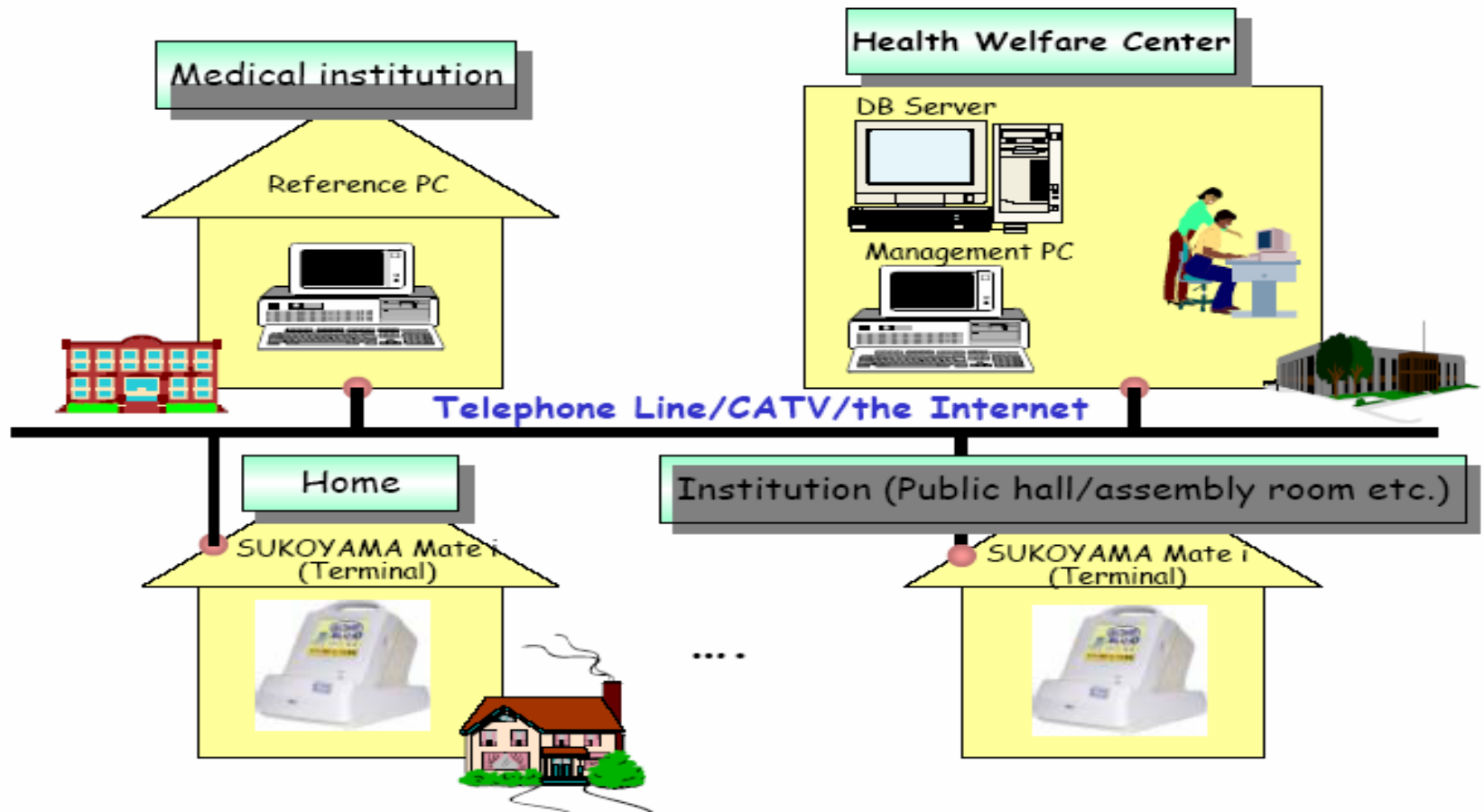
- 人口與健康現況(2008/07)*
 - ◆ 127百萬人，老年人口佔21.6%
 - ◆ 平均餘命：82.07歲(男：78.73歲，女：85.59歲)
- 介護保險
 - ◆ 2000年開辦，分為居家服務與機構服務
- 遠距照護發展
 - ◆ 過去以山地離島地區視訊診療為主
 - ◆ 醫療機構之間
 - 遠距病理診斷：420家
 - 遠距影像診斷：1743家
 - 居家遠距醫療支援：968家
 - ◆ Sukoyaka Family 21 Project (Homecare)





Sukoyaka Family 21 Project

- 日本厚生勞動部主導，2000年展開全國性計畫
- 主要使用NEC設備進行血壓及心電圖等之生理監測
- 透過網際網路將資訊傳送並儲存到醫院系統中
- 病患也可下載個人的健康資料





台灣遠距健康照護問題檢視

1. 醫療照護與生活服務未整合，無法滿足全人照護需求
2. 城鄉 v.s. 山地離島間的醫療照護資源分佈不均
3. 缺乏科技化健康照護之整體政策與配套措施
 - 跨部會橫向資源整合與連結不足
4. 商業營運模式仍有待建立
5. 與醫療、衛社政等資訊系統介接與整合不足，導致連續性照護成效有限
6. 跨領域專業人力不足



Telecare v.s. U-Care

主辦單位	衛生署照護處	經濟部技術處
計畫名稱	遠距照護試辦計畫	科技化健康照護創新服務計畫
計畫目標	<ul style="list-style-type: none">■ 發展創新營運模式■ 提升照護品質，降低醫療支出■ 資訊介接，達成連續性照護	<ul style="list-style-type: none">■ 發展創新營運模式■ 開創商機，創造產值
推動策略	建立複製擴散機制	建立提案補助機制
作業平台	建立開放式、整合性之資訊共通平台，個案照護資訊可介接整合	服務平台各自獨立，資訊無法串連
標準化	<ul style="list-style-type: none">■ 制定電子照護記錄■ 符合國際標準之資料交換機制■ 建立標準服務流程（SOP）	無
成效評估	<ul style="list-style-type: none">■ 建立服務成效評估指標與機制■ 建立教育訓練、品質管控機制	投資額、產值



衛生署之遠距照護試辦計畫

計畫別	名稱	金額	負責單位
分項計畫一	遠距及長期照護資訊網絡規劃建置	8,500萬	工業技術研究院
分項計畫二	遠距照護成效指標建置及評估	935萬	國立臺灣大學
合作機構： 台北市立萬芳醫院(居家式) 北醫附設醫院(社區式) 蕭中正醫院(機構式) 中興保全公司 中華電信公司 台灣長期照護專業協會 合康診所 健安護理之家 寬福護理之家			

計畫期程：96/05/18~97/06/30，前半年為發展期，後半年為實際試辦期



衛生署遠距照護之理念

以個案管理為策略，
發展創新之科技化照護模式

開發多樣化社區資源，
促進異業合作

建立資訊共通平台，
整合持續性照護

結合台灣資通訊產業優勢，
發展數位健康產業

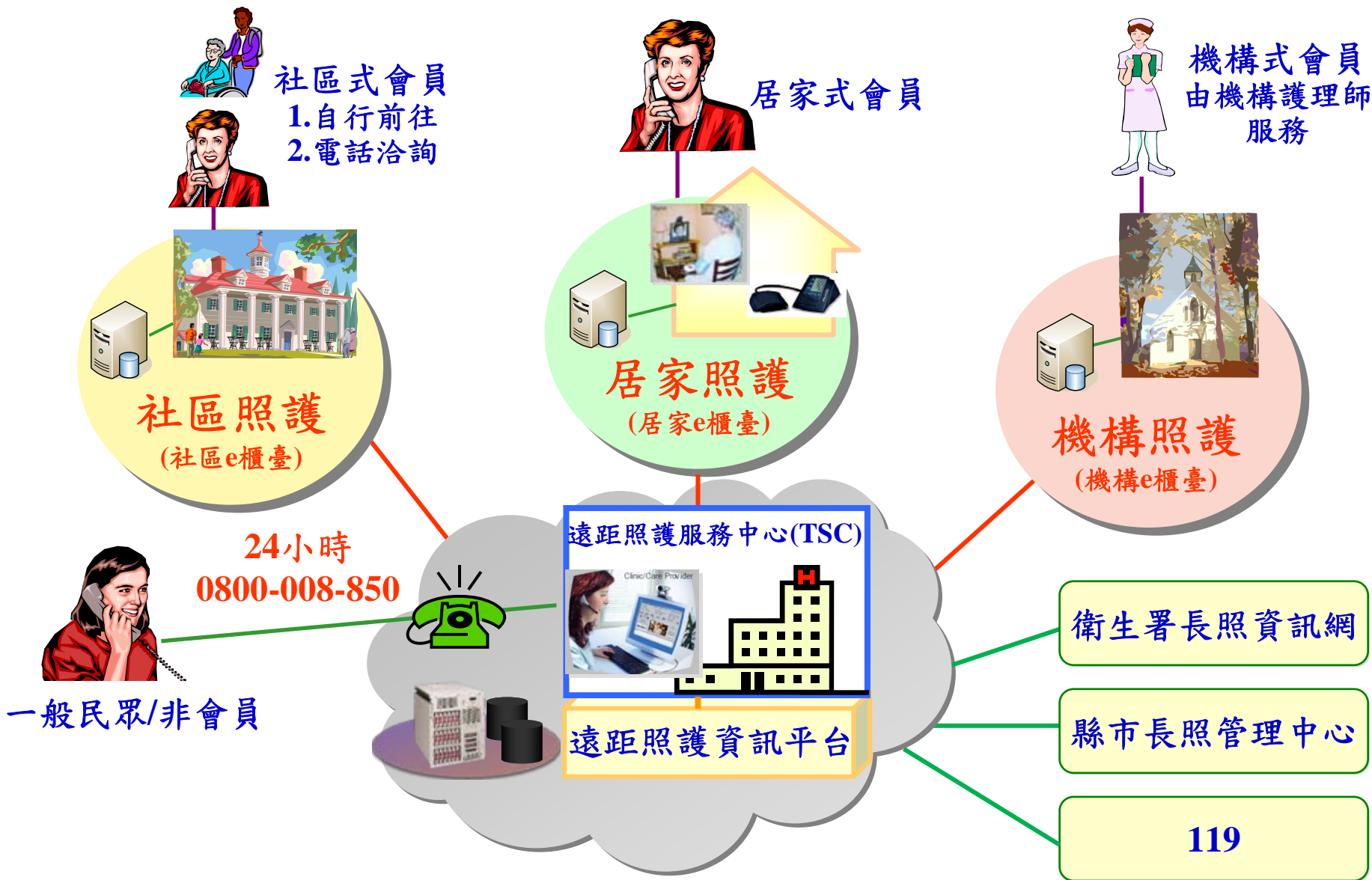
推動遠距照護服務
複製擴散

多元連續
全人照顧
在地老化



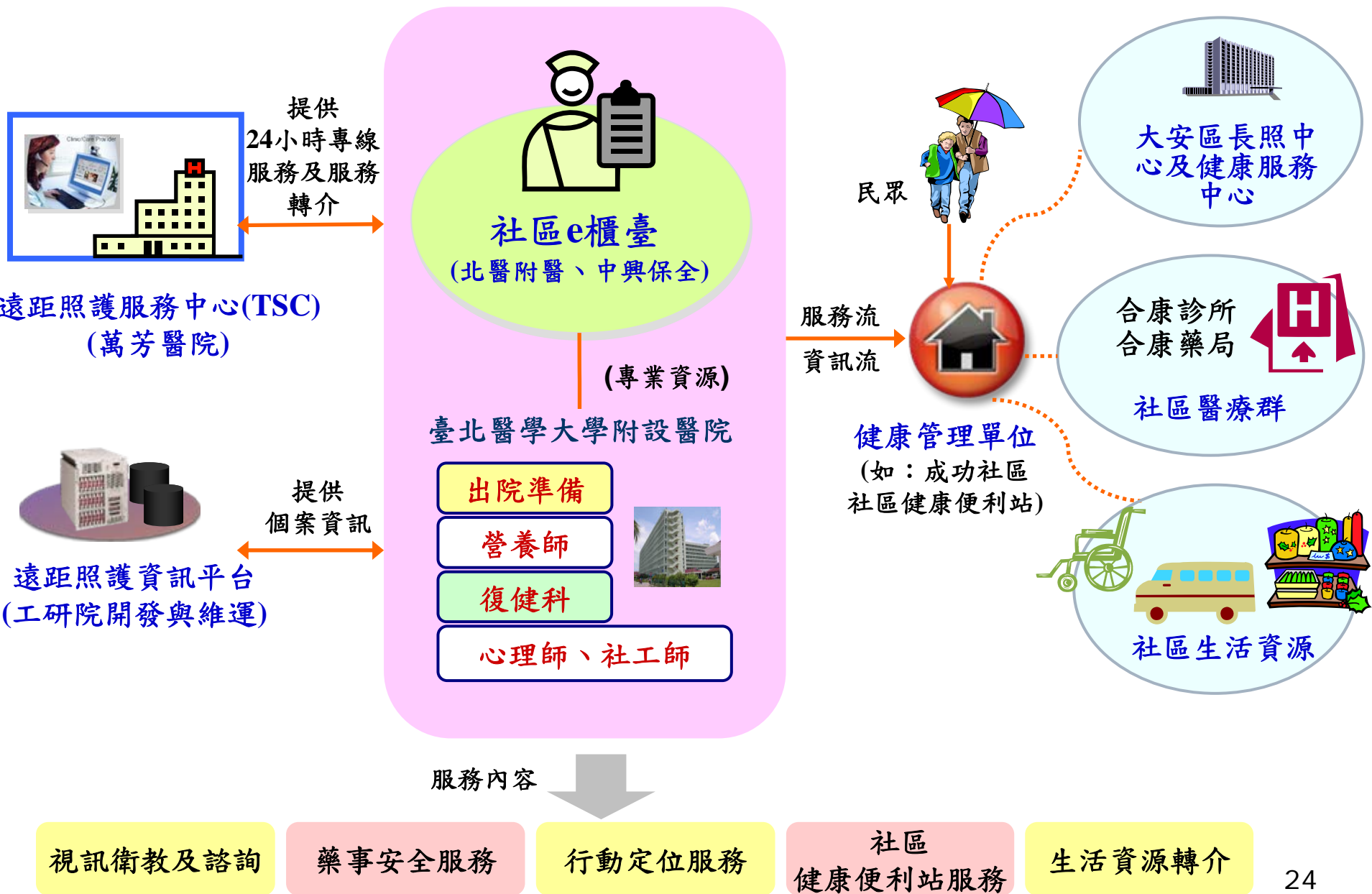
建立遠距照護服務網絡

【串連各種服務系統與資源，建立整合式照護服務網絡】





社區式遠距照護服務模式





社區遠距照護中心 (北醫)

社區健康便利站

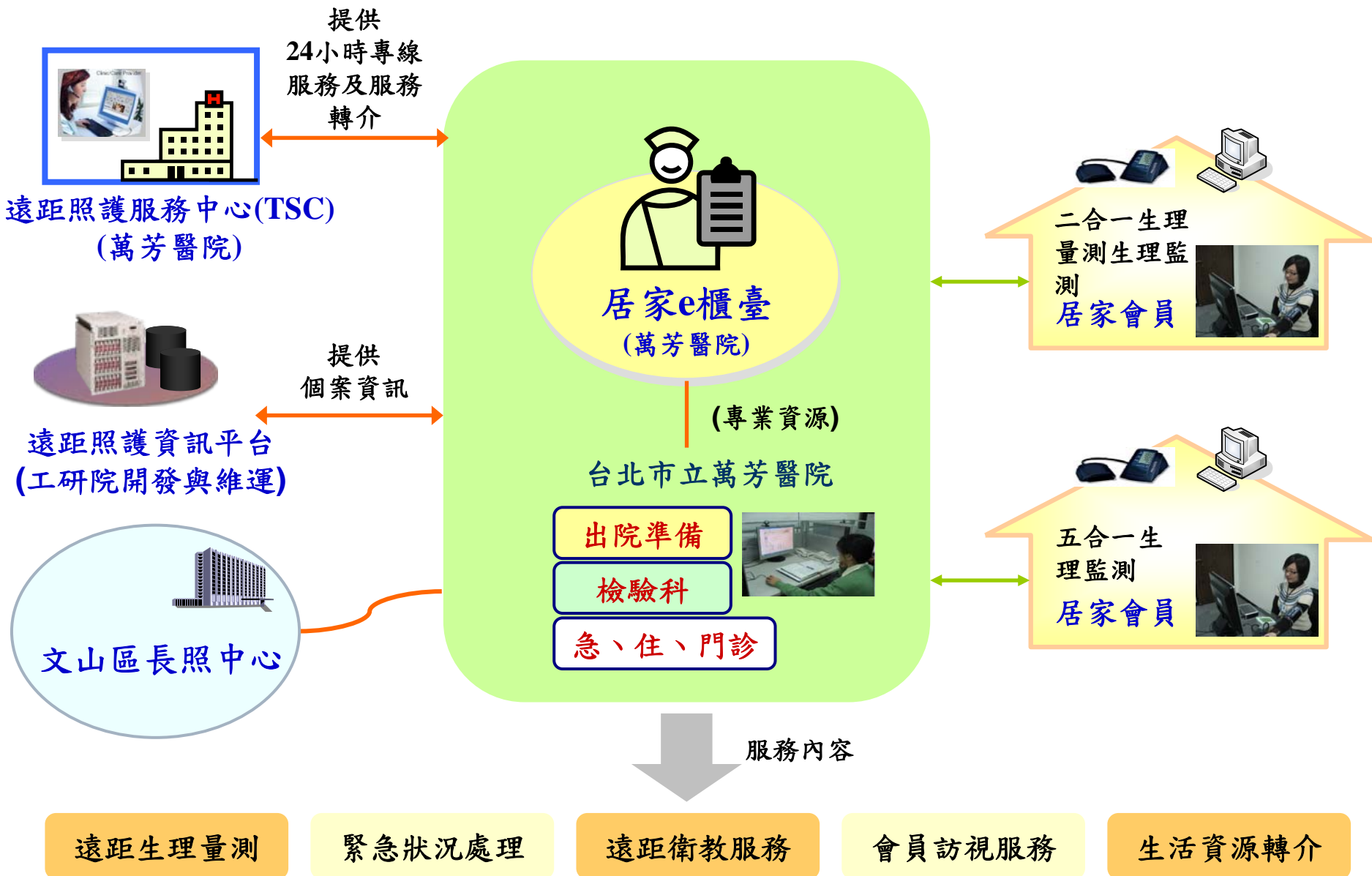
外賓參訪 Mr. Warren E. Todd, MBA

泰國衛生部官員參訪





居家式遠距照護服務模式





居家服務執行情形

資料傳輸量測



鄰里服務宣導

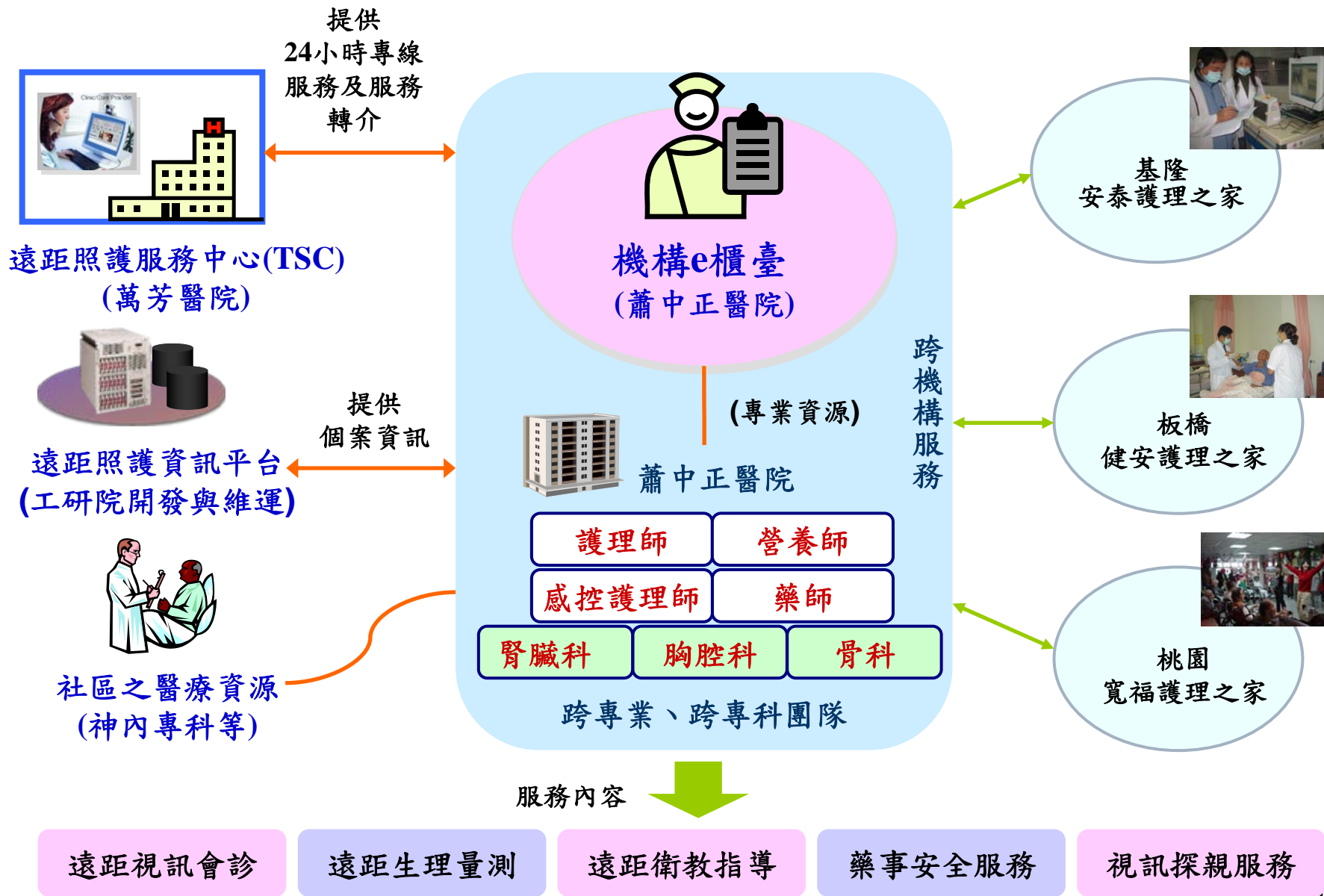
居家生理量測操做



視訊病友支持活動

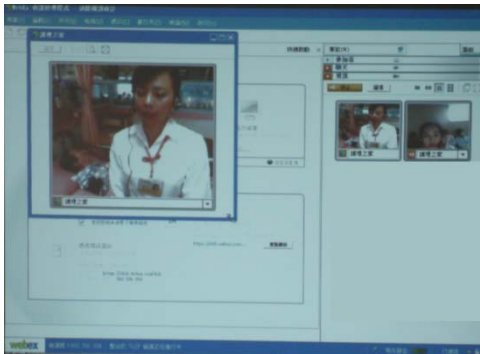
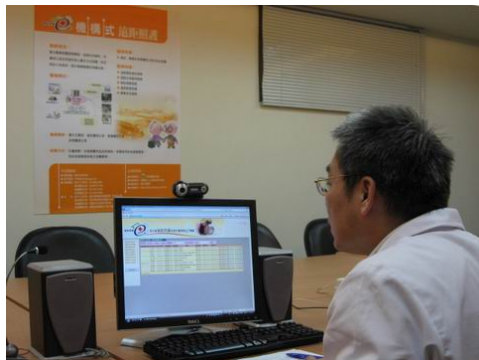


機構式遠距照護服務模式





機構服務執行情形





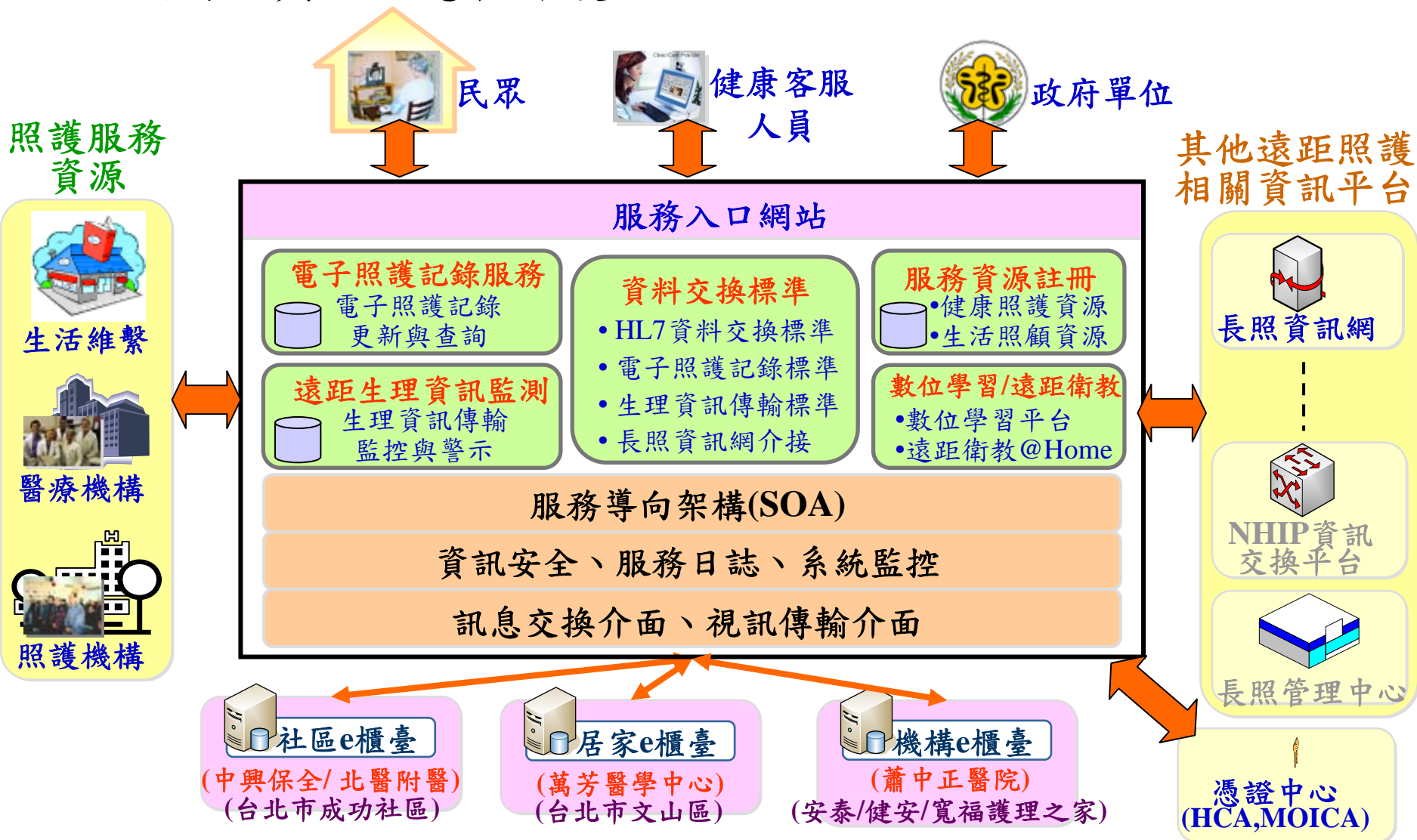
遠距照護服務對象與內容

	社區式照護	居家式照護	機構式照護
服務對象	<ul style="list-style-type: none">■ 糖尿病、高血壓患者■ 輕度失能者■ 輕度失智症患者■ 獨居長者	<ul style="list-style-type: none">■ 糖尿病、高血壓患者■ 輕、中度失能者■ 輕度失智症患者■ 罹患慢性病之主要照顧者	<ul style="list-style-type: none">■ 護理之家住民■ 護理之家服務提供者
核心服務	<ul style="list-style-type: none">■ 社區健康便利站■ 視訊衛教及諮詢■ 行動定位安全■ 藥事安全服務■ 生活資源轉介	<ul style="list-style-type: none">■ 遠距生理量測■ 遠距衛教服務■ 會員訪視服務■ 生活資源轉介■ 緊急狀況處理	<ul style="list-style-type: none">■ 遠距視訊會診■ 遠距生理量測■ 視訊探親服務■ 遠距衛教指導■ 藥事安全服務



遠距照護資訊共通平台

■ 制訂遠距照護資訊交換標準，開發共通軟體，確保資訊交換安全與個人隱私保護





遠距照護的服務成效

	服務指標	導入前	導入後	成效說明
機構	院內感染密度	1.60%	1.08%	院內感染密度降低幅度33%
	醫院返診率	0.49%	0.31%	醫院返診率降低幅度36%
居家	住院率	8.19%	2.57%	實驗組住院率遠低於對照組
	急診返診率	2.95%	2.90%	實驗組急診返診率稍低
社區	用藥安全認知不足程度*1	38.2%	9.3%	社區民眾用藥安全認知不足的比例大幅降低
	每週自我監測血壓血糖達成率*2	48.1%	88.7%	促進社區民眾自我健康管理

*1：用藥安全認知不足程度以問卷方式進行測驗，計算認知不足(得分不及17分)之比例

*2：每週至少一次量測血壓或血糖的比例



遠距照護試辦計畫之優點

1. 建立我國首創整合式遠距照護服務網絡
2. 建立資訊共通平台，提供連續性照護的資訊基礎架構
3. 制定我國第一套電子照護記錄標準
4. 結合醫療照護、資通訊、醫療器材等跨領域之異業，促進健康產業的蓬勃發展
5. 建立遠距照護服務成效評估機制
6. 建置社區、居家、機構之創新照護模式，提高服務的多樣性與選擇性
7. 舉辦記者會、國際研討會、成果發表會及多項社區廣宣活動，帶動民眾與產業的關注及投入



遠距照護試辦計畫之改善情形

缺失	目前正進行改善中
社區資源連結仍嫌不足	強化社區照護之生活資源轉介服務
居家照護須提升遠距視訊品質，以達到視訊諮詢互動的功能	導入適切之有線或無線網路及其配套系統
遠距會診涉及醫師跨區執業及照會諮詢的責任問題，尚待釐清	邀集醫療及法學專家針對該責任問題進行釐清
電子照護記錄尚未與國際標準接軌	制定符合國際標準之資訊交換格式
教育訓練欠缺嚴謹之課程規劃、師資培育及成效評量	召開專家會議，進行教育訓練之規劃、師資培育及成效評量
試辦期間短，部分服務流程不夠成熟	持續服務營運，改善服務流程，提升服務品質



遠距健康照護發展藍圖與期程

105年

長程

網絡完備與產業成長階段

- 建立全台服務網絡，串連醫療與照護資源
- 建立科技化健康照護之產業價值鏈，成為亞洲健康照護整體解決方案之主要輸出國

101年

中程

基礎整備階段

- 持續推動遠距照護服務模式、改善服務內容，建立可行之服務營運模式
- 結合跨部會整合，並建立整體配套措施與誘因，促進遠距健康照護服務的發展與推動
- 持續推動資訊交換標準與國際接軌，並鼓勵業者介接本資訊共通平台
- 建立科技化照護人才培育制度與機制

98年

短程

模式發展與試辦階段

- 發展創新型態社區、居家、機構式遠距健康照護服務模式與示範性營運體系
- 建置資訊共通平台，推動連續性照護之資訊基礎架構
- 鼓勵跨領域專業結合，進行科技整合與應用，發展多元化創新服務



推動遠距健康照護的挑戰

- 標準化
- 共通性
- 準確度
- 介面操作
- 品牌形象

- 營運模式
- 最適規模
- 財務分析
- 標準模組
- 要件限制

複製擴散

系統設備

服務模式

- 就醫行為
- 服務設計
- 標準程序
- 服務指標
- 品質控管
- 品質促進



人員訓練

法規限制?

整合協調

- 資源整合
- 在地結合
- 異業整合
- 系統整合
- 服務整合

- 訓練規劃
- 成效評值



遠距照護中程發展策略

1. 成立跨部會推動小組，共同推動科技化照護創新與應用
2. 以社區、居家、機構式服務模式為基礎，鼓勵多元化創新服務與產品之整合與應用
3. 研議配套措施與獎勵辦法，鼓勵產業投入
4. 建立跨領域人才培訓機制



具體行動方案

行動方案

1. 推動資訊交換標準，持續發展整合性、連續性照護之資訊介接環境
2. 持續推動遠距照護服務，建立可行之營運模式
3. 成立推動小組，建立跨部會橫向溝通管道，共同推動科技化照護的創新應用
4. 建立配套措施與誘因，促進遠距健康照護服務的發展與推動
5. 推動跨領域人才培訓，厚植科技化照護人力

建議主協辦單位

主辦：衛生署
協辦：內政部

主辦：衛生署
協辦：內政部、退輔會

主辦：經濟部
協辦：衛生署、交通部、
內政部

主辦：衛生署
協辦：內政部

主辦：衛生署
協辦：教育部



方案一

- 推動資訊交換標準，持續發展整合性、連續性照護之資訊介接環境
 - ◆ 持續制定與推動資訊交換標準，並與國際標準接軌
 - ◆ 強化資訊安全與個人隱私保護
 - ◆ 建立資訊系統與醫療設備之互通測試平台
 - ◆ 串連各地長照管理中心系統，整合衛政與社政資源(內政部、衛生署)



方案二

- 持續推動遠距照護服務，建立可行之營運模式
 - ◆ 設計補助機制，鼓勵醫療照護機構開創遠距照護服務
 - ◆ 因應在地環境對健康照護需求之不同，發展都會型、偏遠地區之居家/社區式服務模式(衛生署、退輔部)
 - ◆ 強化社區生活資源的連結，為民眾提供整合性的健康照護與生活照顧服務(衛生署、內政部)
 - ◆ 鼓勵護理之家、安養機構參與遠距照護服務



方案三

- 成立推動小組，建立跨部會橫向溝通管道，共同推動科技化照護的創新應用
 - ◆ 鼓勵各類系統 (U-Care系統、醫療院所系統) 介接遠距照護資訊共通平台(衛生署)
 - ◆ 建立創新照護科技的產品化或服務化之育成管道，促進數位健康產業之發展(經濟部)
 - ◆ 配合科技化應用，提供有線、無線寬頻網路存取之補助與優惠(交通部)
 - ◆ 制訂智慧化住居系統之整合規範，建立示範性智慧化健康社區(內政部、衛生署)



方案四

- 建立配套措施與誘因，促進遠距健康照護服務的發展與推動
 - ◆ 制定遠距健康照護服務之相關規範與標準
 - ◆ 建立成效評估與管理機制，確保服務品質
 - ◆ 建立遠距健康照護服務成效之實證資料，研議遠距醫療相關法令的鬆綁
 - ◆ 促進國際交流與合作
 - ◆ 研議相關保險制度，如國民年金或長期照護保險，建立穩定財源基礎(衛生署、內政部)



方案五

- **推動跨領域人才培訓，厚植科技化照護人力**
 - ◆ 結合醫療照護、資通訊、商業、法律等領域專家學者，設計遠距健康照護跨領域人才培訓課程(衛生署、教育部)
 - ◆ 鼓勵高等教育體系設立科技化健康照護學程或課程設計，辦理師資訓練與養成，厚植地方科技化健康照護人力與能力(教育部)
 - ◆ 建立遠距健康照護資料庫，彙整各模式及服務內容之相關知識，促進知識擴散與經驗分享



結論

1. 結合跨部會推動小組，積極促進資源整合
2. 推動遠距照護標準與規範，提供整合性、連續性照護
3. 善用台灣資通訊優勢，持續發展並改善科技化照護模式，奠定複製擴散堅實基礎
4. 政府以公共投資鼓勵民間投入，帶動數位健康產業發展
5. 強化跨領域人才培訓，建立服務成效評估管理機制



未來遠距健康照護願景





Tele-care發展空間非常大

期待專家學者、產業界

民間、政府

大家一起來

照護上線，健康無限

敬請指教



照護上線，健康無限



討論題綱

1. 如何有效整合跨部會之健康照護、生活照顧、福利措施及資通訊產業資源，建立單一窗口服務，以因應人口快速老化及大量的長照需求？
2. 是否需成立專責機構，以建立遠距健康照護服務之規範與標準，促進服務品質及多元化發展？
3. 建立可信之服務成效實證資料，以作為法令解釋或修法之依據？
4. 是否將遠距照護納入長期照護保險之給付項目，以兼顧社會福利與產業發展？