

智慧化健康住宅專題 社區獨居老人智慧化居家照護 系統之建置

組別：第一組

指導老師：翁彩瓊副教授

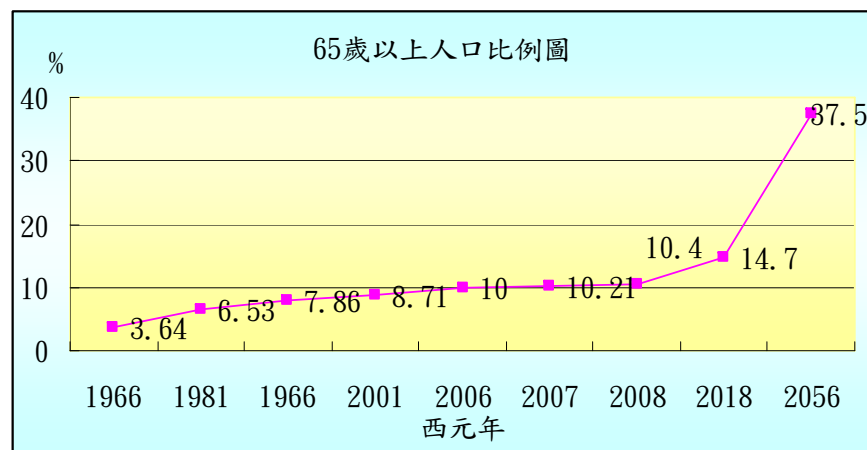
組員：郭寶貞 楊智集

報告大綱

- 研究背景及動機
- 研究目的
- 研究流程
- 文獻探討
 - 國內老年人口及獨居老人分布情形
 - 目前目前獨居長者社區健康照護服務之情形
 - 目前智慧化居家照護服務在社區使用情形
- 設計居家照護系統
- 系統監控設計
- 結論與建議

研究背景及動機

- 根據內政部（2009）人口統計資料得知，台灣自1993年起邁入高齡化社會以來，65歲以上老人所占比例已快速攀升。又依據內政部統計至2008年年底台灣老化人口佔總人口比率高達10.43%（聯合國定義高齡化社會，65歲以上占總人口之7%以上），已創歷年新高，預估至2056年老化人口將達37.5%，（圖1）未來人口老化趨勢圖。



資料來源：內政部統計處（2008）；行政院經建會（2008）

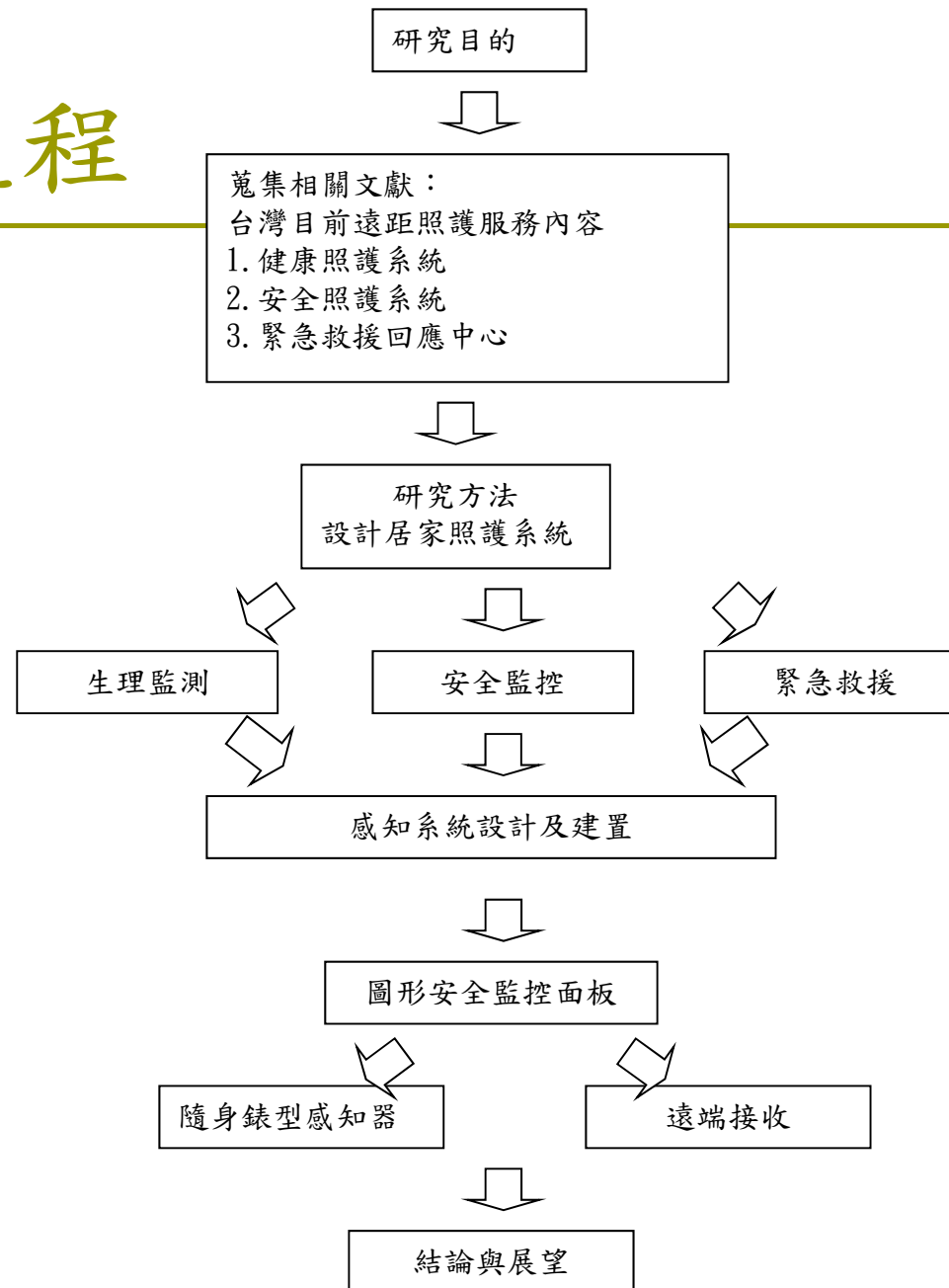
研究背景及動機

- 智慧化遠距照護不但可以落實預防保健與出院後之照護，是商機也是生機。
- 可提昇居住生活環境中之安全、健康、便利、舒適、節能等需求。

研究目的

1. 開發居家健康照護管理系統，方便長者自主健康管理，並使長者之家屬，於遠距離也能了解長者之健康狀況，及時掌握長者之生活動態。
2. 整合社區醫療、社區關懷據點及緊急救援系統，以全人關懷長者身、心、靈健康，提供必要之協助，減少意外之發生。

研究流程



文獻探討

1. 國內老年人口及獨居老人分布情形：

依據2009年內政部統計處我國老年人口之比例，從（表1-1）中得知65歲以上占10.43%，是一個老化社區，而獨居長者之比例占65歲以上人口2.03%（表1-2），可見照護獨居老人之責任越來越重要。

（表1-1）我國老年人口比例

全國總人數	65歲以上人口數	%
23,037,031	2,402,220	10.43

資料來源：2009 內政部統計處

（表1-2）97年年底全國獨居老人比率

65歲以上人口數	獨居老人數	%
2,402,220	48,727	2.03

資料來源：2009 內政部統計處

文獻探討

1. 目前獨居長者社區健康照護服務之情形

- 臺北市消防局、所於民國89年12月正式啟動「119報案同步派遣系統」與「獨居長者緊急求救系統」
- 該照護系統設備功能包括：按鈕求救、不活動偵測、單鍵懇談電話、火警及瓦斯自動偵測。

□ 優點：

- 對於經濟狀況不佳之長者或尚未建置智慧化監控系統之縣市，確實帶來許多方便性，也即時挽救許多長輩的生命。尤其不活動偵測方面，可以避免獨居長輩在家中死亡多日而無人發覺。

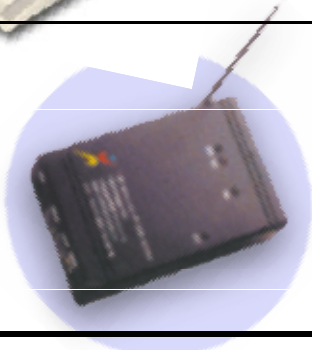
□ 缺點：

- 若有發生心臟病突發之個案，或在家中跌倒，則無法在第一時間進行搶救。

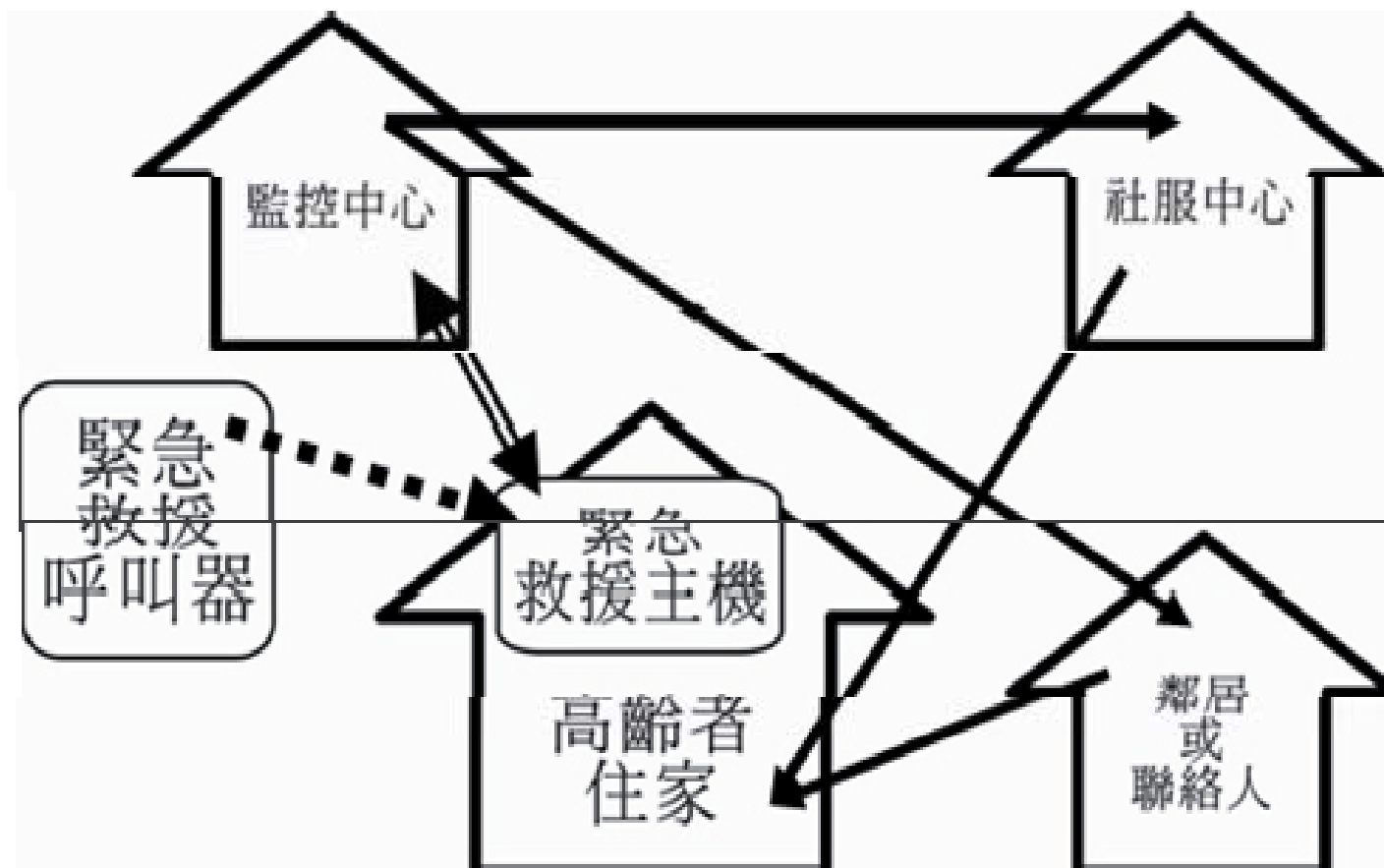
圖：緊急救援系統主要物件



圖：緊急救援系統主要物件

	主機部份	呼叫器部分
Lifeline		
守護100 緊急通知系統		
安心99		

系統流程式意圖



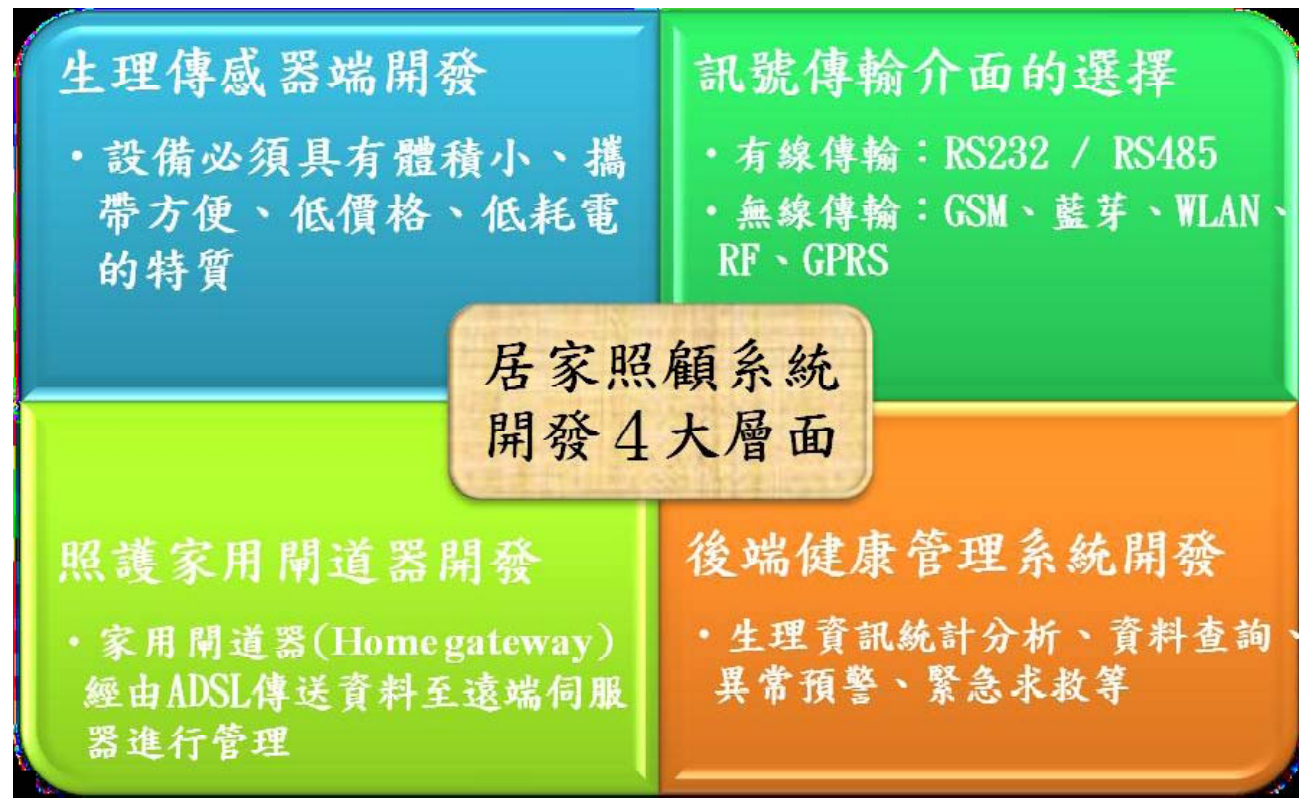
文獻探討

2. 目前智慧化居家照護服務在社區使用情形

- 經濟部技術處創新科技與服務應用計畫於民國95 年開始徵求有關健康照護系統開發的業界專科計畫，截至目前總共通過26 件專科計畫
- 與居家照護有關有6家

單位名稱	計畫內容
美吾髮股份有限公司提出博登藥局	全國慢性病會員慢箋照護『e-pharmacy』創新服務計畫
中國醫藥大學附設醫院	腦中風個案健康管理創新服務計畫
財團法人屏東基督教醫院	屏東地區民眾慢性病個案管理與營運體系先期規劃計畫
竹山秀傳醫院為地區教學醫院	社區銀髮族數位健康照護與營運先期規劃
嘉義基督教醫院	設立燒燙傷急救中心，提出慢性病患遠距居家飲食控制計畫
社團法人雲林縣老人福利保護協會 無線生理監測系統	居家糖尿病及高血壓老人照護服務計畫

設計居家照護系統

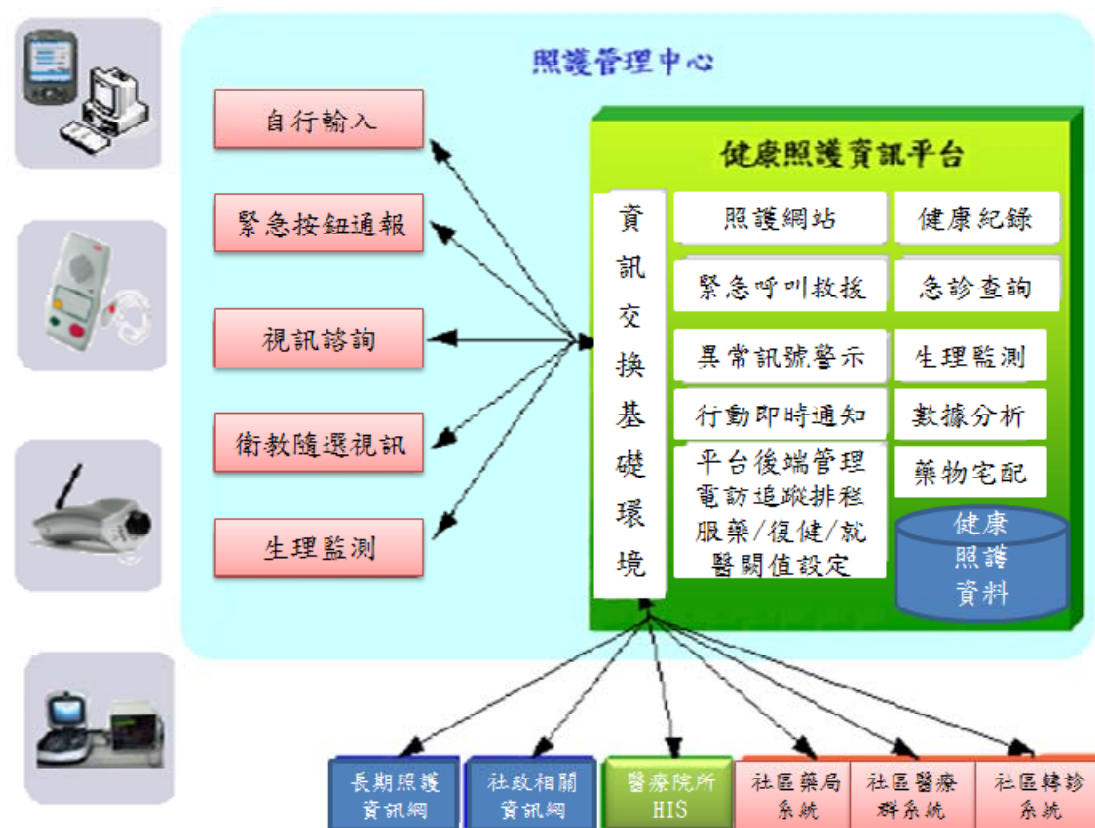


(資料來源:2008南開科技大學 湯朝強)

系統監控設計

- 架構下包含五個子系統：
 - (1) 生理訊號擷取
 - (2) 健康諮詢
 - (3) 隨選衛教
 - (4) 遠距訪視
 - (5) 藥物諮詢
- 藉此提供獨居長者與健康照護人員（如社工、居家服務員、志工、公共衛生護士、社區藥師..等）相關的遠距照護機制，並作為長者、家屬、照護人員間共同溝通的管道。

照護管理中心系統平面圖-1



Age Group	Percentage
18-24	15%
25-34	25%
35-44	30%
45-54	20%
55-64	10%
65-74	5%
75-84	2%
85+	1%



結論

- 智慧化遠距健康照護系統，在生理監控方面，提供獨居長輩居家健康照護也可以很自在，減少長輩生理量測監控往返醫院頻率，提升健康照護品質。
- 圖形安全監控面板採用通用化設計，可以幫助長輩記憶，方便使用，避免因發生緊急事故時突然忘記面板上之文字說明，而延誤緊急救援，即使對面板操作不熟悉也不影響。

結論

- 遠端接收及隨身錶型感知器，可以改善現行消防局2小時「不活動偵測」時間太長，影響緊急救援。
- 如長輩於家中浴室跌倒時，不須起身打電話，掀開錶蓋，按下緊急紅色按鈕，訊號透過家中感知器傳輸至管理中心，救護人員除了可偵測長輩之位置，也可在最短時間到達現場，進行救援工作。

建議

- 感知系統之建置應兼具通用及人性化：
 - 目前從許多遠距照護系統中發現，仍顯示過多文字說明及按鈕，對於社區中失智或日漸退化老人均不方便，因在使用中須熟悉操作技巧，對於獨居長輩很容易造成困擾。因此建議設計通用化面版或方便記憶圖形，對於長輩使用上更具人性化。
- 將裝設經費納入老人福利法，嘉惠銀髮族：
 - 從許多設備中了解到，目前的智慧化健康照護系統仍居高價位，如中興保全智慧宅管、遠傳電信或醫院委辦等，對於平民百姓仍無法平價，而老年、慢性疾病纏身及經費等問題，是許多長輩生活上首要面對，若能從公共政策面訂定補助條款，對有需求之銀髮族（如獨居或低收入長輩）予以補助方案，相信未來老年生活，可以過的很健康也很有品質，這才是平民百姓一大福音。

參考資料

- 內政部主計處
- 台寓網
<http://member.giga.net.tw/tbemwcom/06/6-3/6-3p2/tbemw6-32-299.htm>
- 內政部統計處
<http://sowf.moi.gov.tw/stat/year/y04-13.xls>
- 經濟部技術處-創新科技應用與服務計畫
http://itas.tdp.org.tw/content/application/itas/common_info/guest-cnt-browse.php?cnt_id=1522
- 南開科技大學，無線遠距居家健康照護服務，2008湯朝強
- 東海大學，工業設計學系，探討高齡化社會，2008樑凱程

謝謝聆聽！