

# 中華健康雲與智慧城鄉

中華電信研究院  
智慧聯網研究所



*Refresh your life*

# Sustainable Development Goals

Access to quality healthcare is an essential human right



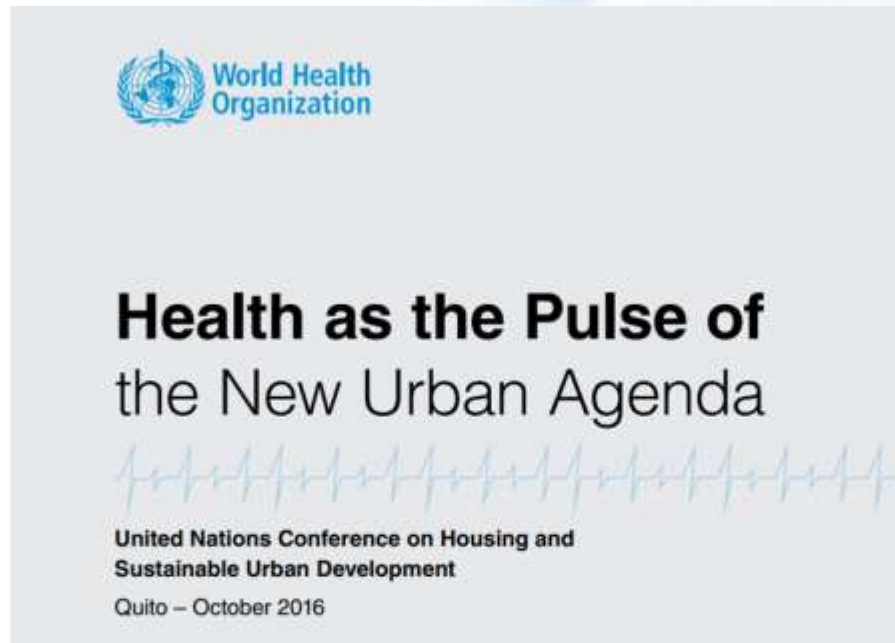
From UN

ALWAYS AHEAD 爲了你 一直走在最前面



*Refresh your life*

# Health is the most important asset of any city



From WHO

What is the most important asset of any city? ...

Health is essential for fostering good livelihoods, building a productive workforce, creating resilient and vibrant communities, enabling mobility, promoting social interaction, and protecting... vulnerable populations

ALWAYS AHEAD 爲了你 一直走在最前面



*Refresh your life*

# 市場發展趨勢

根據 Statistics MRC(2018) 的資料顯示，2017年全球智慧醫療市場為 1,826 億美元，預計到 2026年將達到 6,654 億美元，預測年複合成長率將達15.4%。

市場主要的成長動能包括：相關政策的推動、醫療 IT 基礎設施的改善、心血管疾病發生率的增加、全球人口的高齡化。

## Healthcare industry market

### (全球健康照護產業市場)



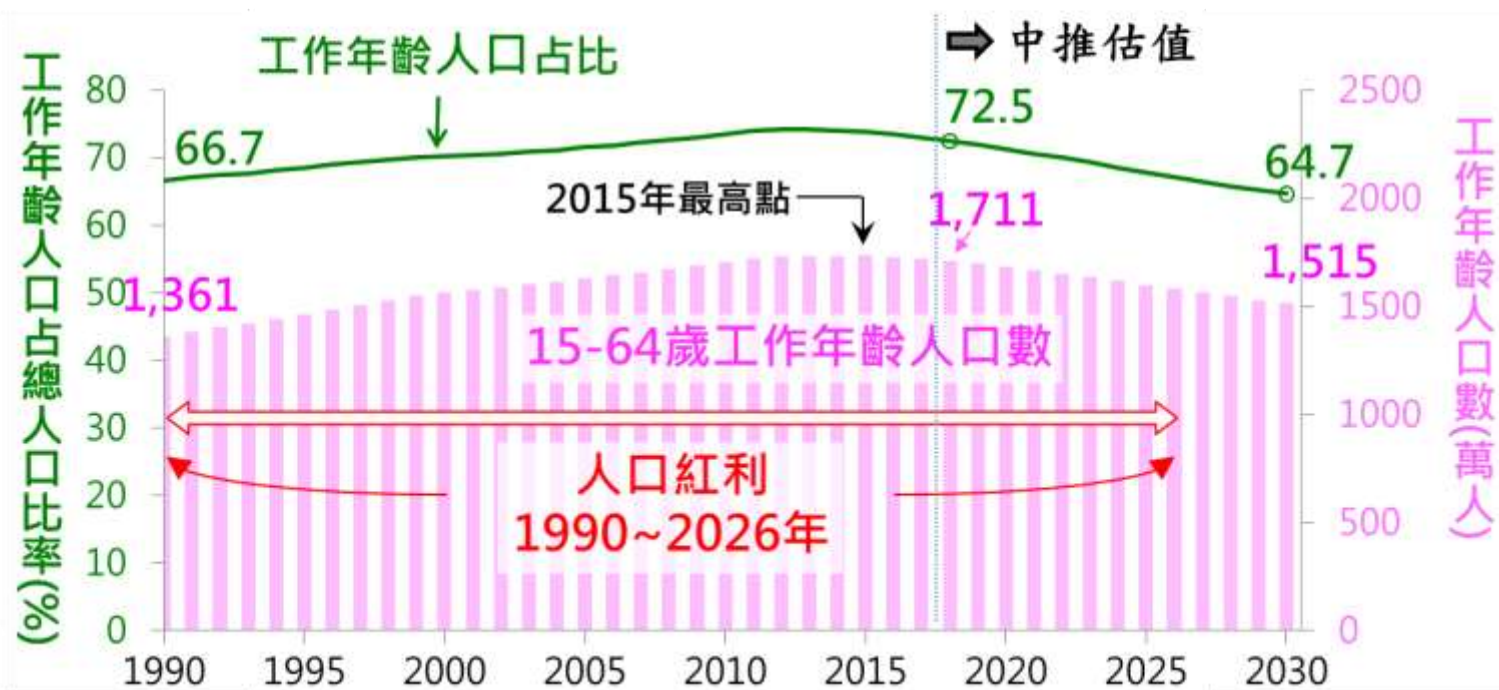
■ 2012 ■ 2013 ■ 2014 ■ 2015 ■ 2016 ■ 2017  
■ 2018 ■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022

圖片來源：

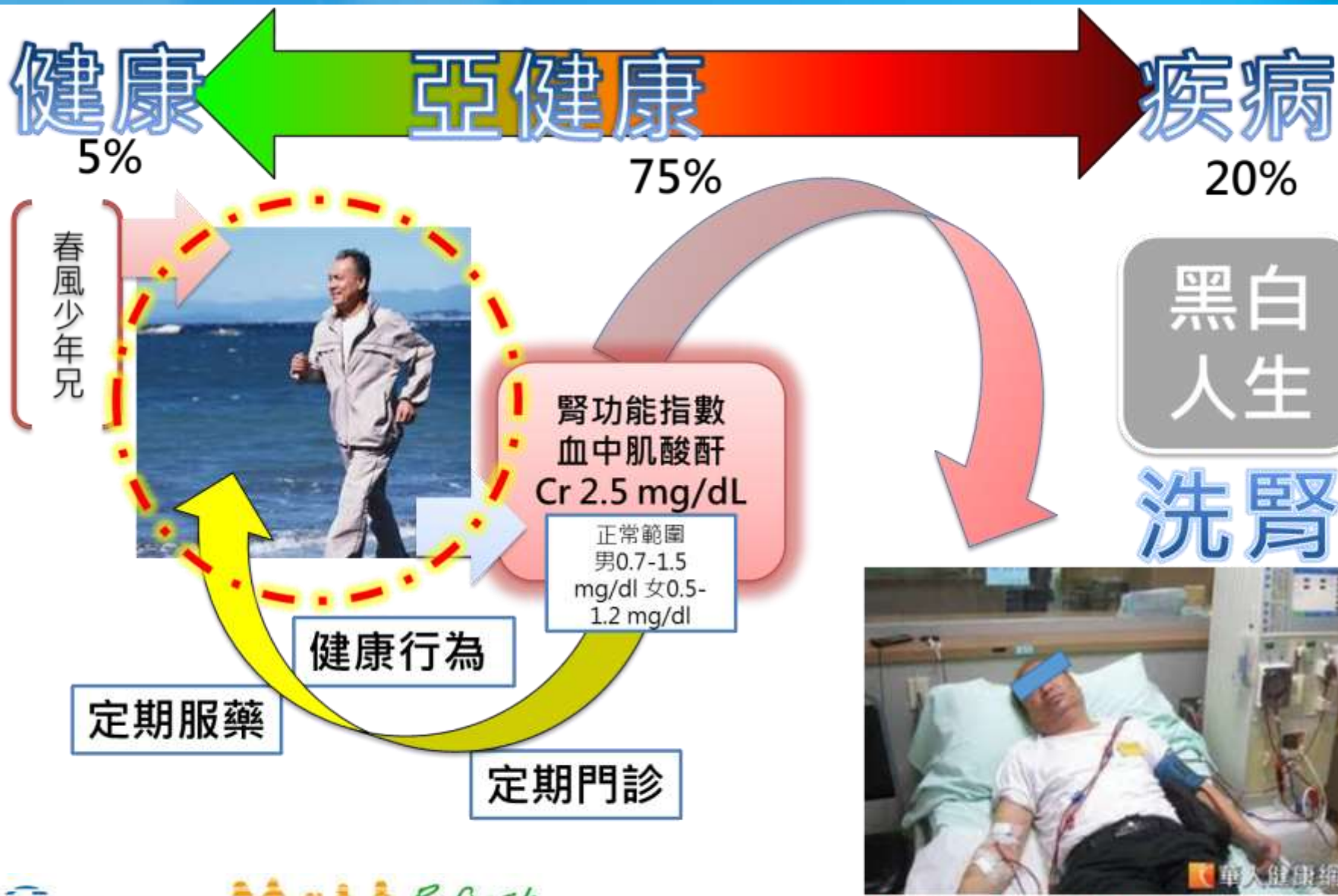
<https://strategymrc.blogspot.com/2017/07/healthcare-market-research-reports-and.html/>

# 人口老化、少子化

- ✚ WHO定義65歲以上老年人口占總人口比例14%：「高齡社會」，20%：「超高齡社會」
- ✚ 據國發會人口資料
  - ✓ 107年已進入「高齡社會」、115年將進入「超高齡社會」



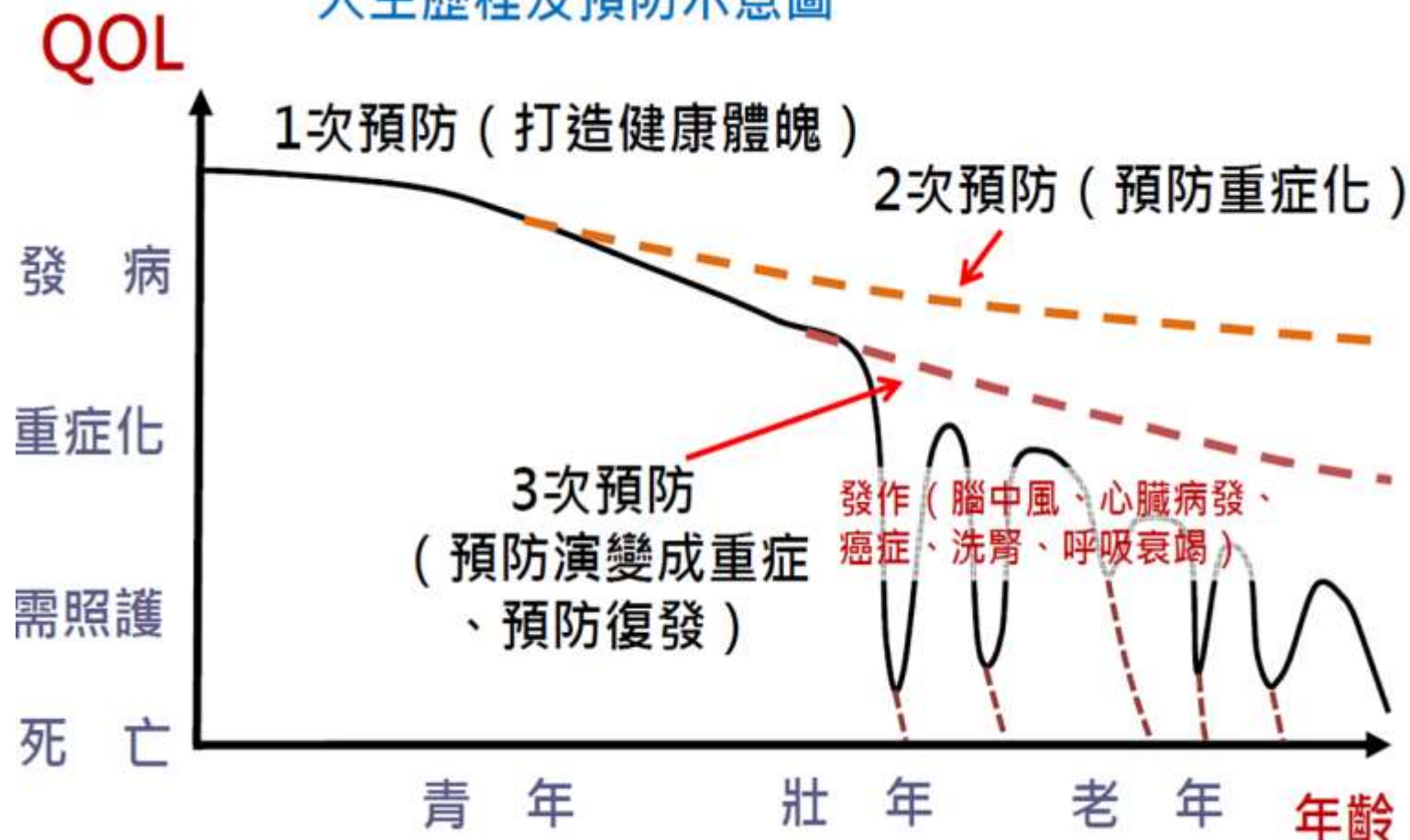
# 健康、亞健康與疾病



From 王明鉅醫師簡報(從高齡化社會談智慧醫療願景)

# 利用ICT協助智慧健康

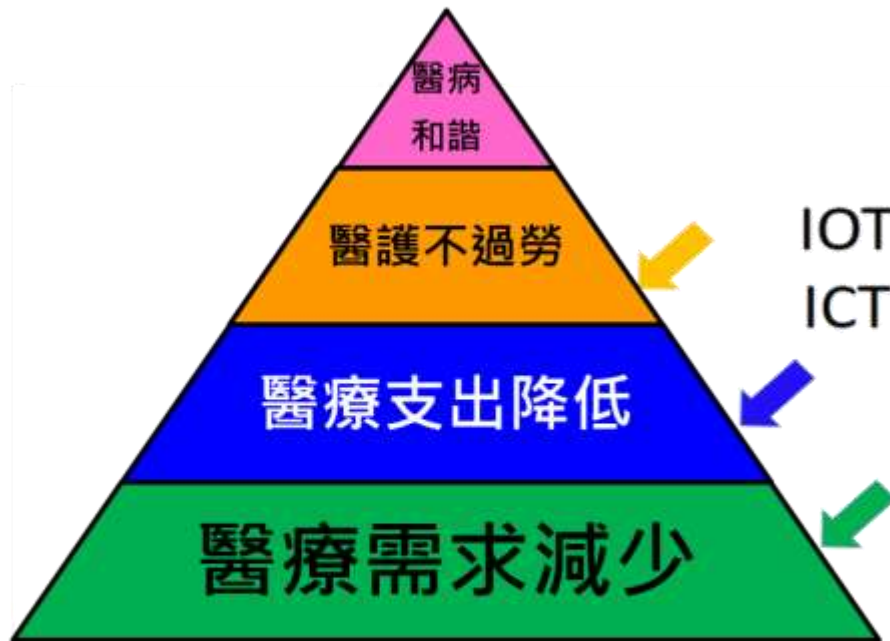
人生歷程及預防示意圖



From 永井良三 自治醫科大學

# 利用ICT協助智慧健康

## Smart Healthcare



- ✚ 正確生活
- ✚ 及早預防
- ✚ 精準醫治
- ✚ 持續照護
- ✚ 遠離疾病
- ✚ 除低風險
- ✚ 促進健康
- ✚ 提升品質

加強預防/自我照護可延緩慢病惡化，進而降低併發症發生機率，降低醫療費用與人力支出

From 王明鉅醫師簡報(從高齡化社會談智慧醫療願景)



# 呼應政府產業政策



衛福部

電子病歷

HL7 CDA R2

雲端藥歷

健保申報格式

健康存摺

健康妙管家

XML/JSON

資訊中心

健保署

國健署



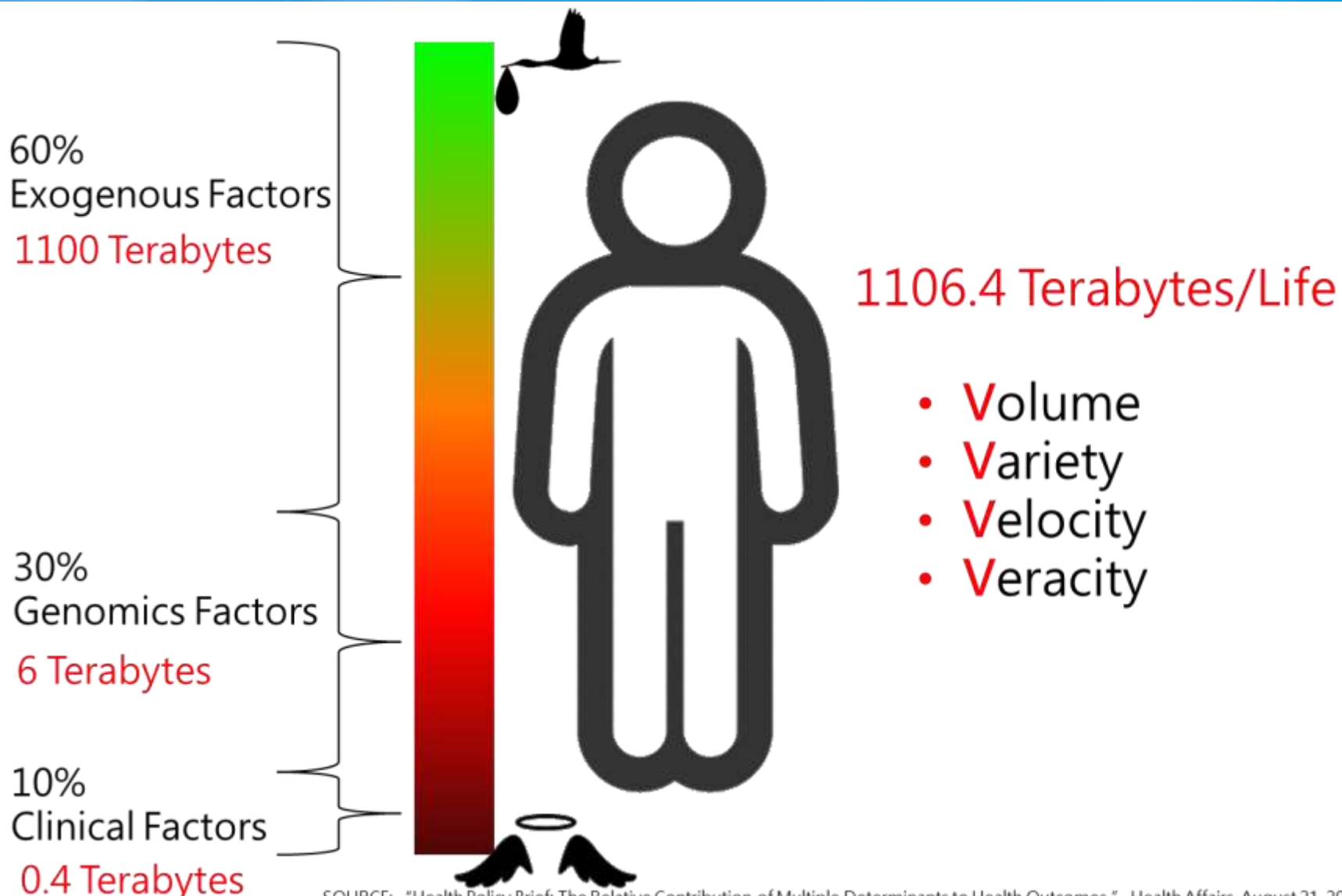
中華電信



Refresh  
your life

From 行政院衛福部

# 有許多對健康有很大影響的資料存在醫療之外



SOURCE: "Health Policy Brief: The Relative Contribution of Multiple Determinants to Health Outcomes," Health Affairs, August 21, 2014.

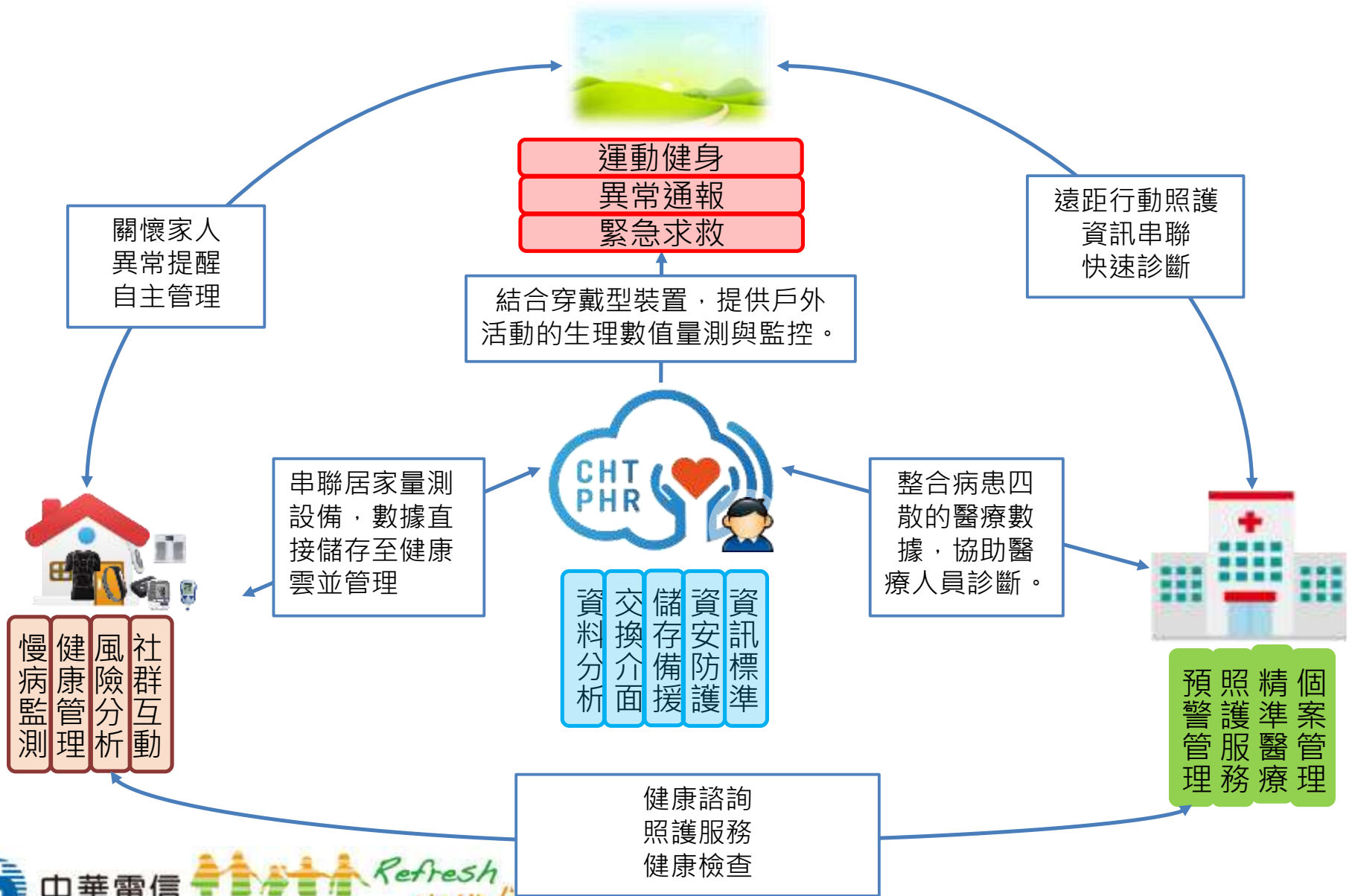


中華電信



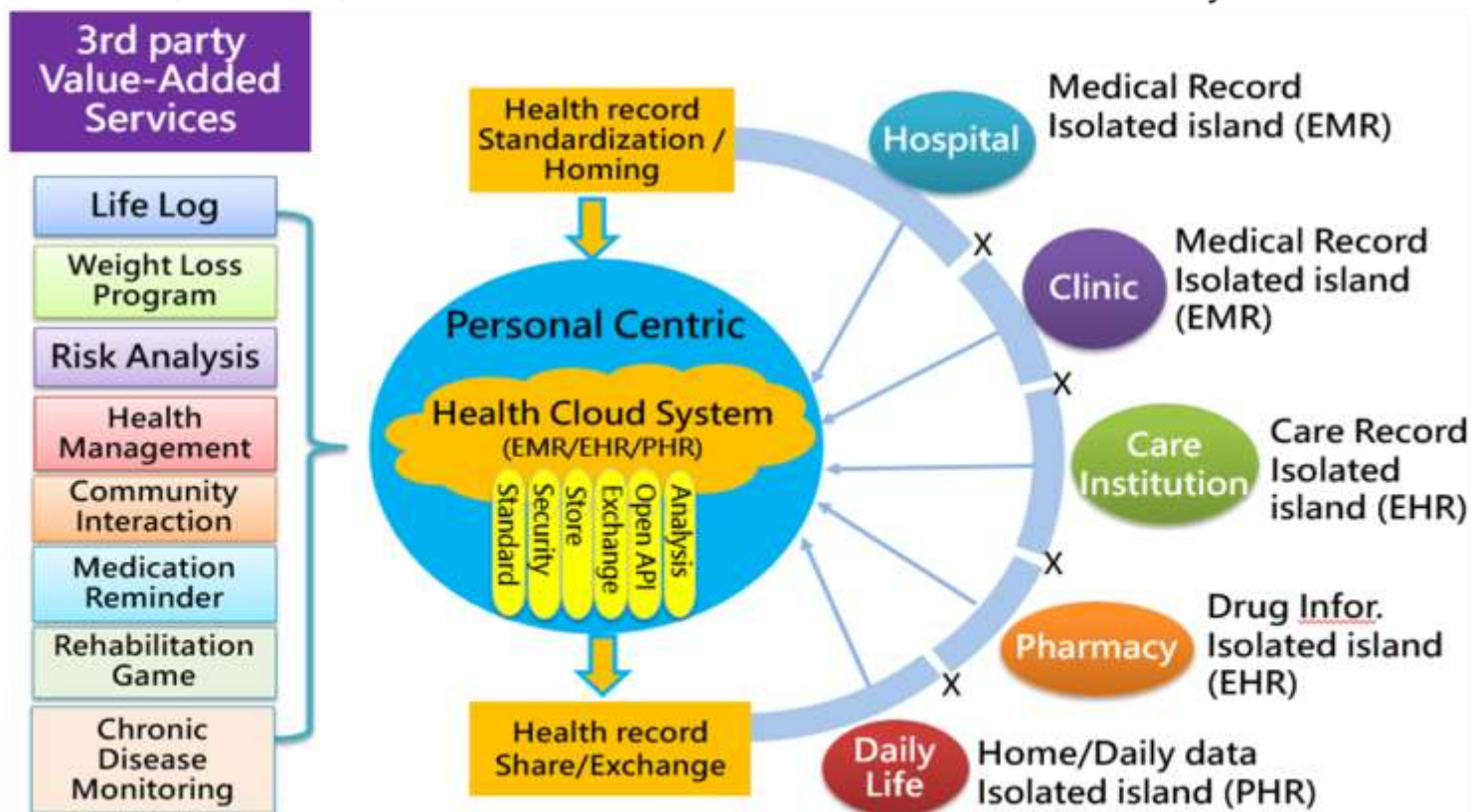
Refresh  
your life

# 中華電信健康雲



# Person-centered Smart Health

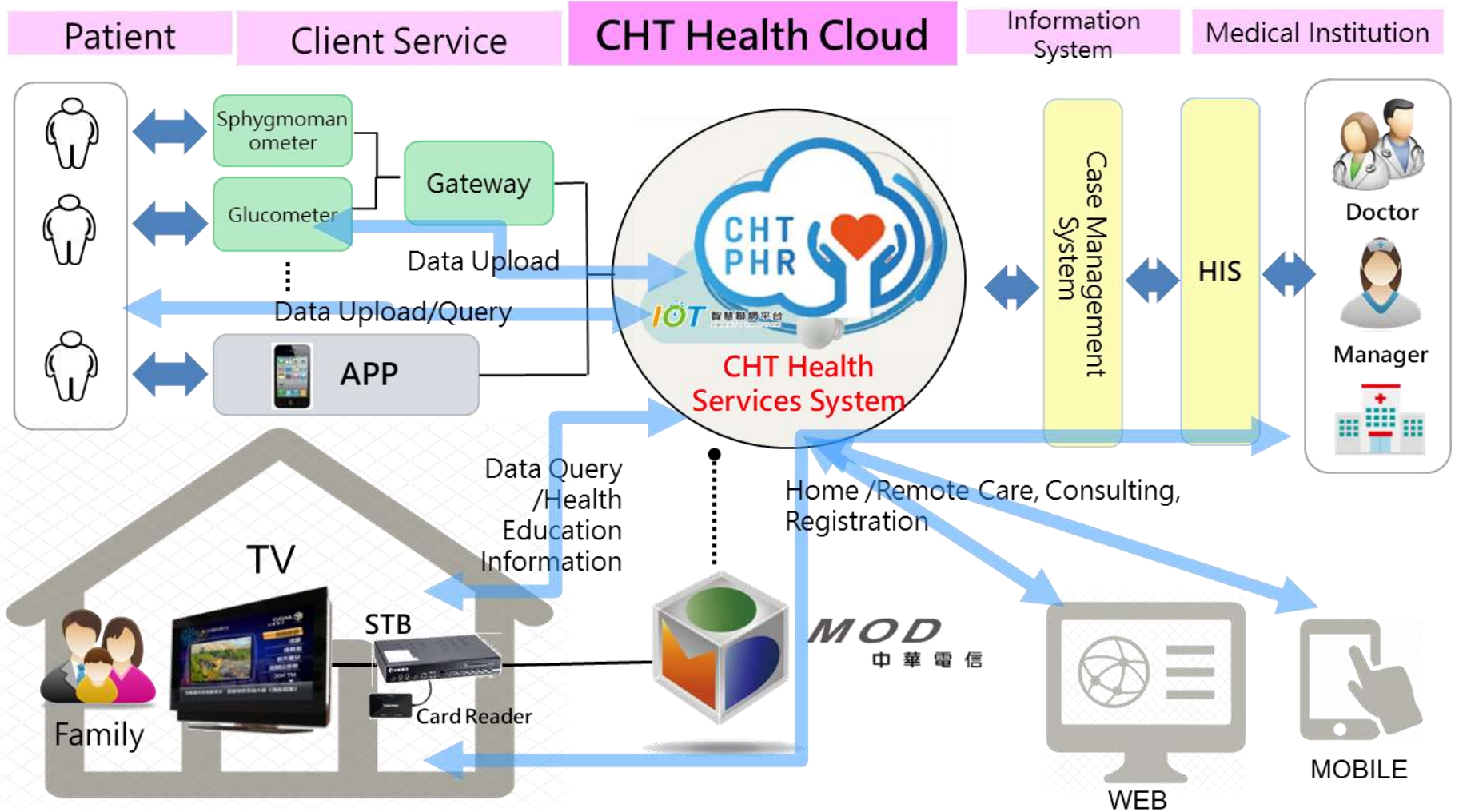
- People's health records (EMR/EHR/PHR) are scattered everywhere (hospital/clinic/caregivers/...), and is difficult to integrate & use.
- **Health Cloud System** help users to collect their personal health information and provide safe sharing & exchanging to assist care organizations to take care of him/her.
- Till now, through the cooperative hospitals and clinics, there are over 4,600 people have been recruited, and 517,000 health records have been collected in last 2 years.



# Use Cases- Smart Health

**Patients** (Chronic Care, Remote Care)

**Medical Institutions** (Clinics, District Hospitals)



HIS : Hospital Information System

# 協助智慧城鄉發展

- 串聯設備供稱、資訊系統到醫療院所服務，建立生態體系
- 整合居家、社區、企業、院所等多樣資訊
- 以個人為中心的自主管理、分享到跨機構的持續性照護



# 智慧城鄉：高、屏、澎

## 社區共照健康服務創新模式

### 區域健康照護網絡

基層  
診所

核心  
醫院

健檢  
中心

服務  
串聯

- 1. 個管師
- 2. 建管師
- 3. 護理師
- 4. 藥師
- 5. 營養師

### 高屏澎社區共照生活圈

社區關懷  
據點

公共  
場所

商業  
通路

健康照護  
活動

- 1. 健康管理參與
- 2. 遠距健康諮詢
- 3. 遠距健康照護

就醫/健康  
紀錄

個案管理  
模組

雲端管理  
模組

健康  
衛教

功能性  
量表

診間雲端服務

健康雲服務

社區共照平台

健康增值服務

### 電商增值服務

- 1. 商品銷售
- 2. 健康管理 (MOD)

### 行動健康服務

- 3. 精準照護&通訊診療
- 4. 個人健康帳戶

### 據點服務

- 5. 社區志工與活動
- 6. 通路商業服務

# 智慧城鄉：花蓮



## 智慧診間



- 串聯HIS系統
- 關懷病患
- 智慧節能
- 智慧保全系統



就診量測數據



自主健康量測數據



## 社區長照雲

### 照護系統



- 社區服務據點管理系統
- 整體量測平台管理系統
- 居服人員管理系統

### 衛福部



- 遠距照護
- 長照服務



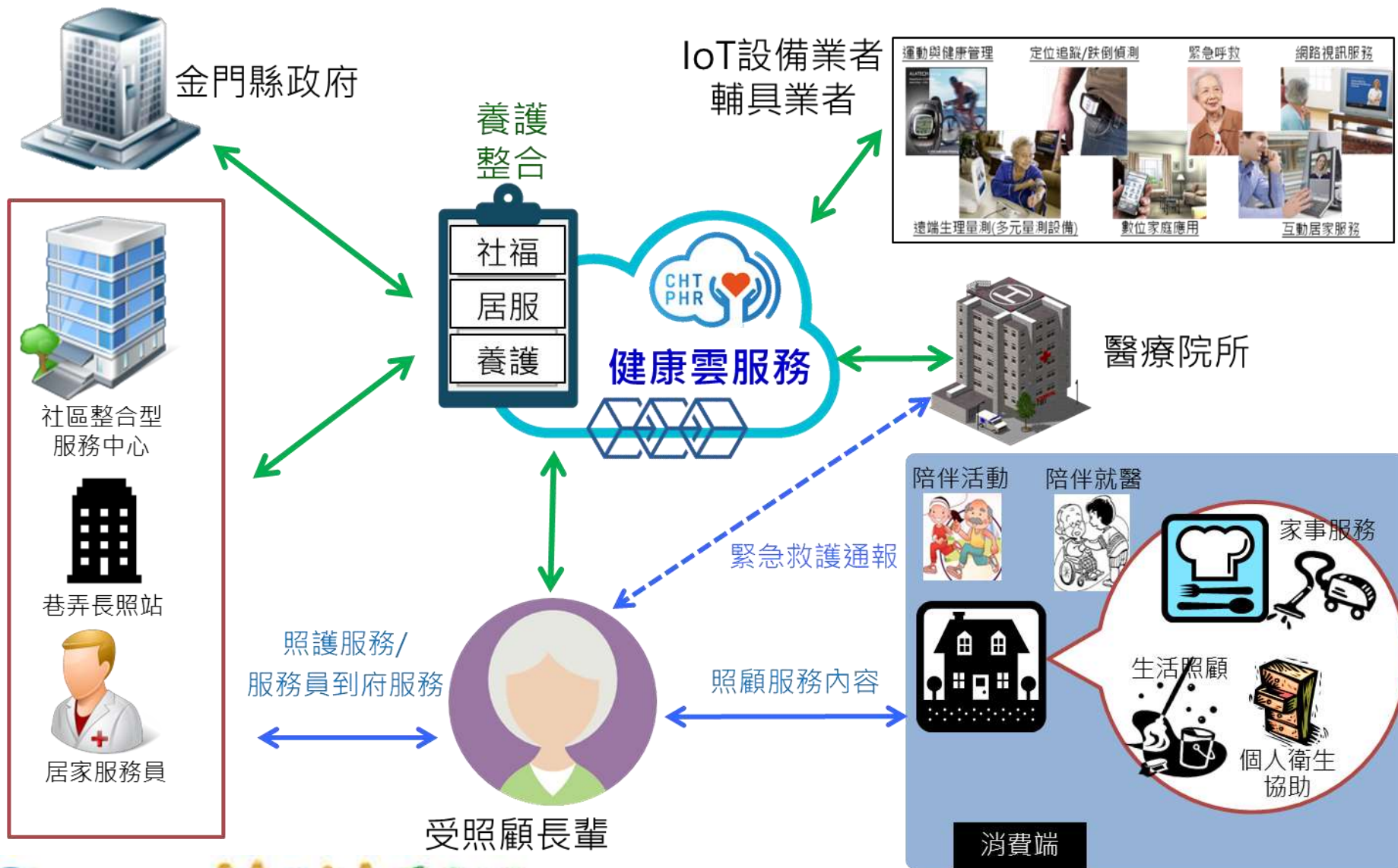
社區據點量測數據



智慧體驗據點量測數據



# 智慧城鄉：金門



# 未來發展規劃

- ✦ 增加設備串接豐富服務生態與應用
  - ✓ 居家式、社區式、據點式、穿戴式
- ✦ 串聯醫療/照護與長照業者，共創皆贏生態
  - ✓ 促進職場健康強化企業競爭力與員工福祉
  - ✓ 強化社區與健身中心合作，協助在地健康與養老
- ✦ 導入大數據分析與增值服務提升服務內容
  - ✓ 監測、告警、管理、分析、諮詢、建議、衛教

# Thank You