



帶動產官學 參與歐盟智慧醫療健康創新

賴才雅 博士

工業技術研究院 生醫所所長室 專案組長

2020.10

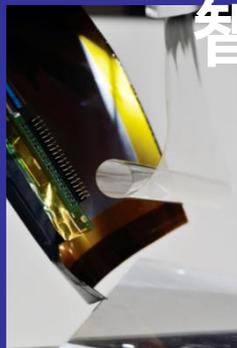


工研院的研發應用

聚焦明日產業

- 1973年設立，國際級**應用科技研發機構**
- 整合六大領域研發，導向三大面向應用
 - 資通
 - 生醫
 - 機械
 - 電光
 - 綠能
 - 材化

智慧生活



- 智慧機械與系統
- 雲端服務與巨量資訊
- 基礎設施與服務平台

健康樂活



- 醫療器材
- 健康照護
- 生醫科技

永續環境



- 能源科技
- 環境科技
- 能源技術



工研院重要指標



6,246
總員工數

博士	1,433位
碩士	3,680位
學士	1,133位
院友	25,099位



27,835
專利獲証數

至2018年培育廠商	
育成	138家
新創	143家



18,119
產業服務件數

18,119
技術授權

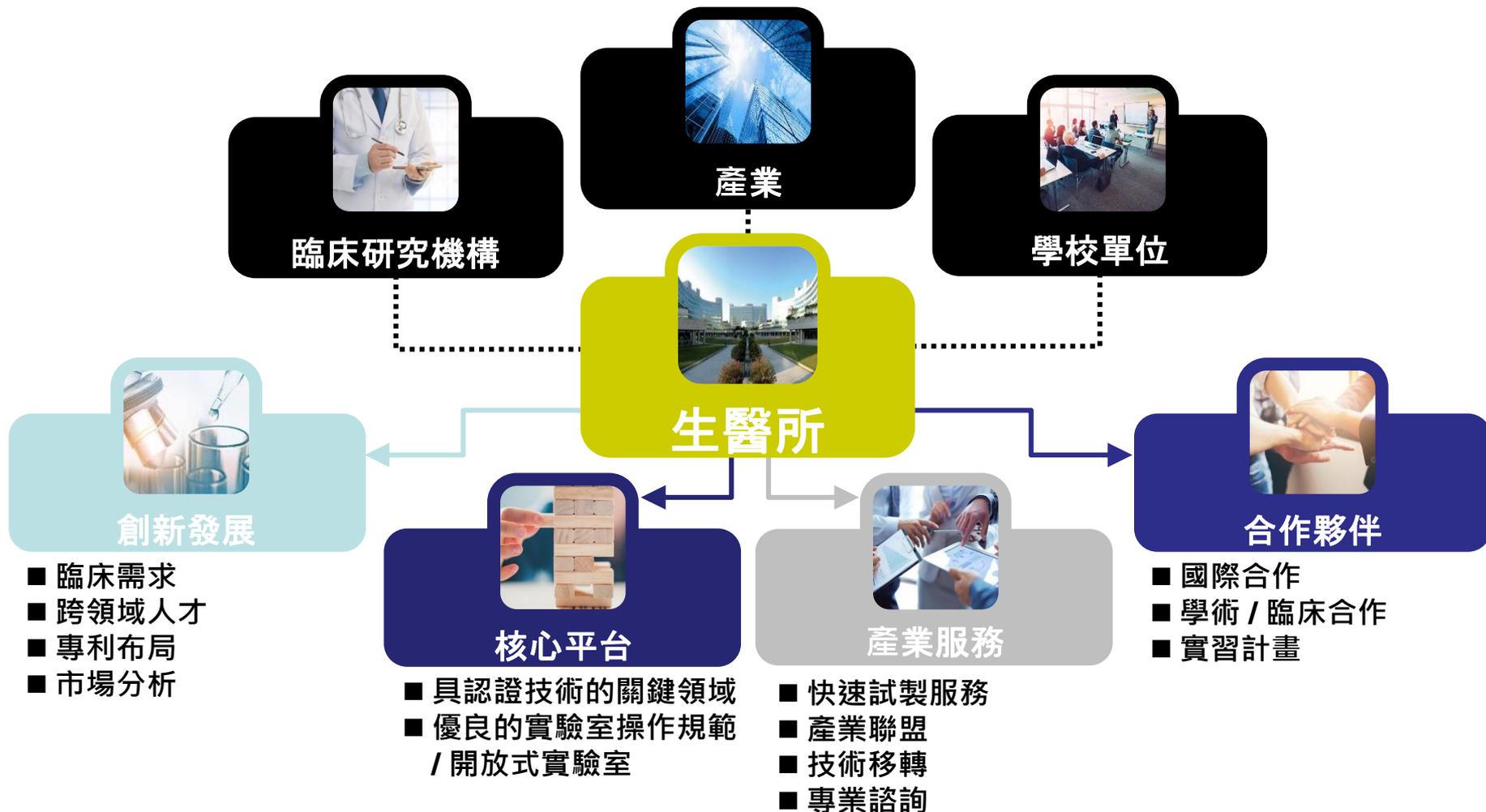


- 資料統計日期:2019/2/18 -



生醫所鏈結產官學研

緊密的合作網絡激盪火花



國際合作夥伴



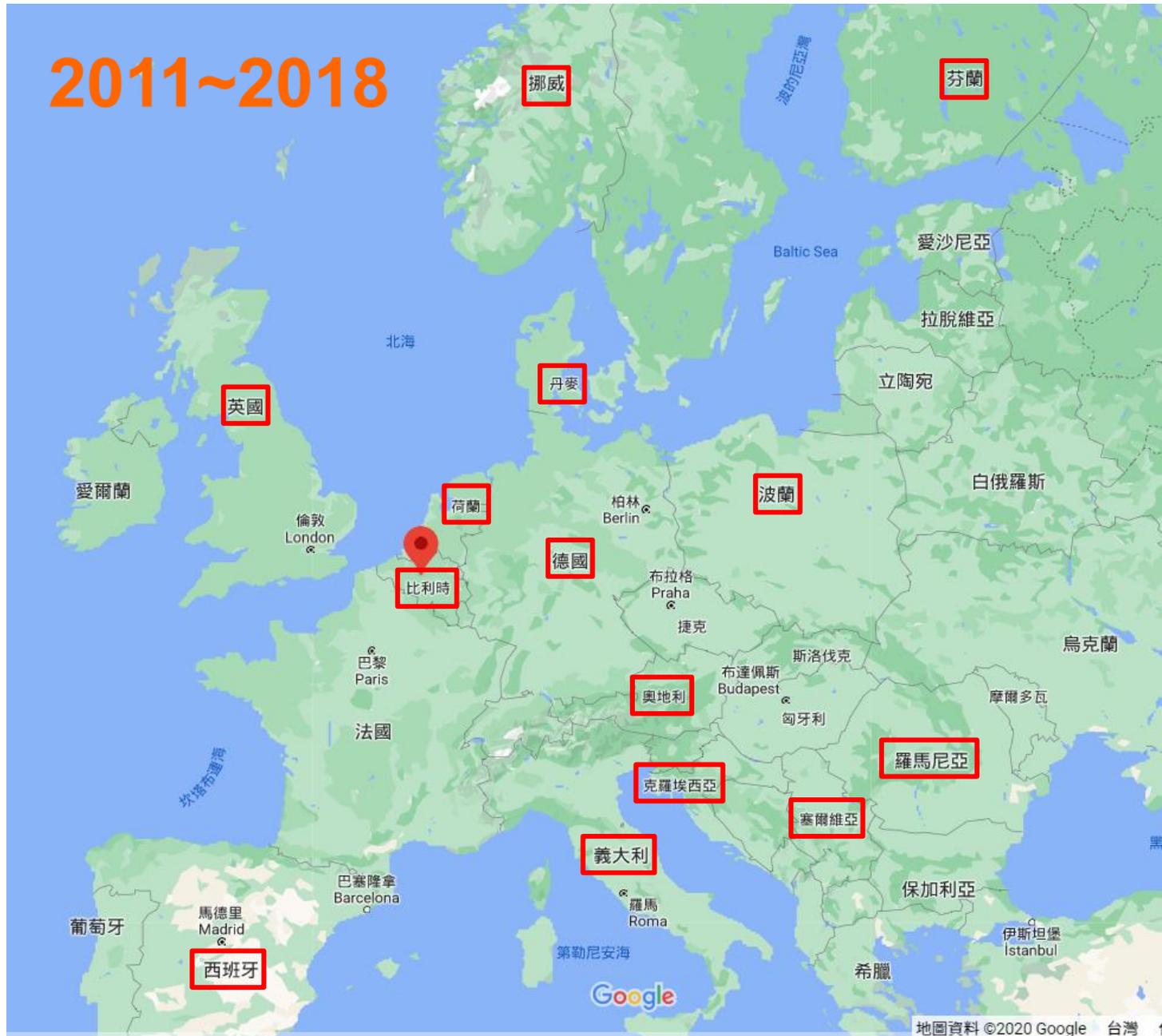


2011~2018

成案
4個計畫

合作
19國夥伴

走過
16個國家
27個城市





步入國際之前，想清楚策略

- **Why Taiwan? Why my company/institute?**
 - Answers to yourself
 - Answers to the consortium
 - Answers to European Commission
 - Answers to Taiwan Funding Agency





開放式創新平台國際研發合作 策略與歷程

銀髮智慧生活開放式平台

FP7 universAAL

2012/2~2014/1

- 12國21產學研單位
- 首次成為計畫正式成員 (唯一非歐盟成員)
- 訴求跨領域能量展現，積極創造新計畫目標，以價值鏈整合為策略
- 帶入本院技術研發成果提升團隊國際經驗

智慧生活平台跨國場域驗證

CIP ReAAL

2014/2~2016/1

- 18個產學研單位，10個pilot(國家)
- 第一次參與產業推動型計畫(CIP)
- 引導國內大廠早期參與服務型科技產品規格制定
- 輔導代工大廠鍊結國內資訊與生活服務廠商啟動服務化轉型

慢性病管理服務創新研發

Horizon 2020 Do CHANGE

2015/2~2018/1

- 5國11個產學研單位
- 首件歐盟服務創新研發合作計畫
- 荷蘭廠商主動邀請，成為該類別 250+申請案中評分前5% 獲准執行
- 與院內前瞻及科專計畫搭配，建立新執行模式

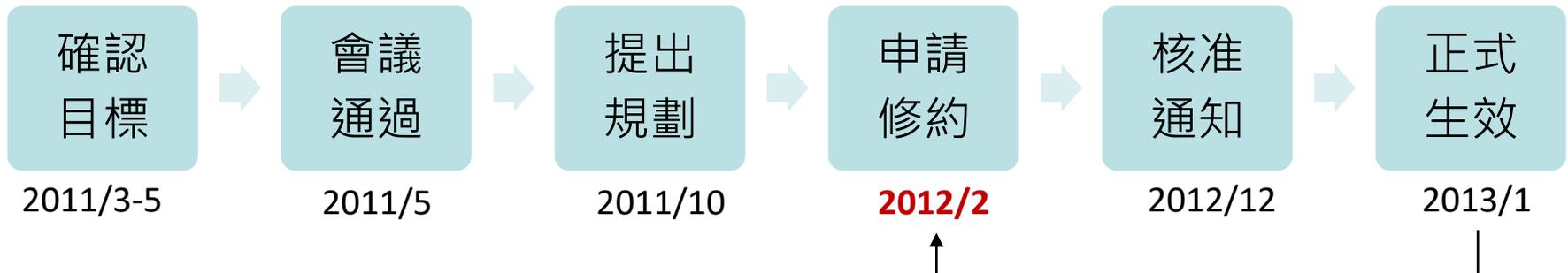
經驗 1：執行中計畫申請 – 正式成員



FP7 universAAL: UNIVERsal open platform and reference Specification for Ambient Assisted Living
Grant Agreement: 247950

Call identifier: FP7-ICT-2009-4 ICT & Aging
Funding scheme: Collaborative project

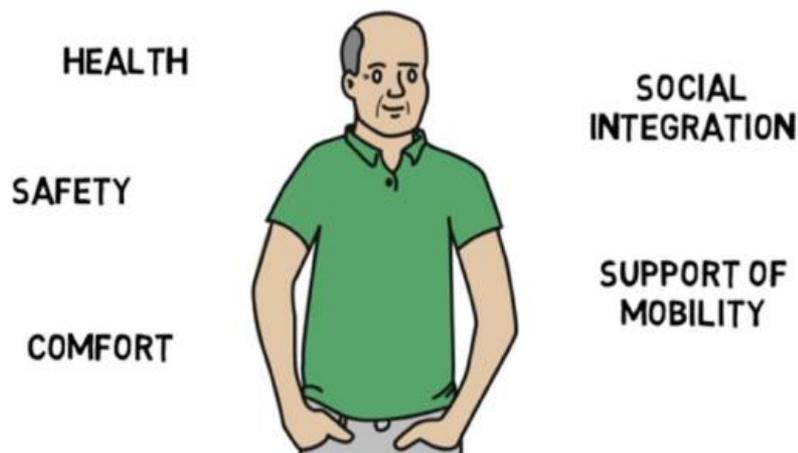
- 歐盟補助: 1400萬歐元
- 執行期間: 48個月 (2010/2/1~2014/1/31)
- 組成夥伴: 11國23個產學研單位



歐盟銀髮族智慧生活開源平台

- 2004-2016 透過 9 個研發/建置/驗證計畫
- 完成 30 個服務解決方案於九國 7000 人多場域之可行性驗證

ACTIVE AND ASSISTED LIVING APPLICATIONS



需求: 銀髮族在宅老化需求日增

問題: 現有解決方案各自獨立，缺乏
以使用者為中心的服務設計

手段: 開放式服務平台

ontology based applications

現況: 歐盟智慧健康/家庭研發計畫，
需使用universAAL平台



經驗 1-1：執行中計畫申請 – 部份參與



*CIP ReAAL: Make it ReAAL
Grant Agreement: 325189*

Call identifier: CIP-ICT-PSP.2012.3.2

Towards open and personalized solutions for active and independent living

- 歐盟補助: 500萬歐元(總經費1100百萬歐元)
- 執行期間: 36個月 (2013/1/16~2016/1/15)
- 組成夥伴: 8國19個產學研單位

確認
目標

2013/11



會議
通過

2014/2



簽署
協議

2014/3

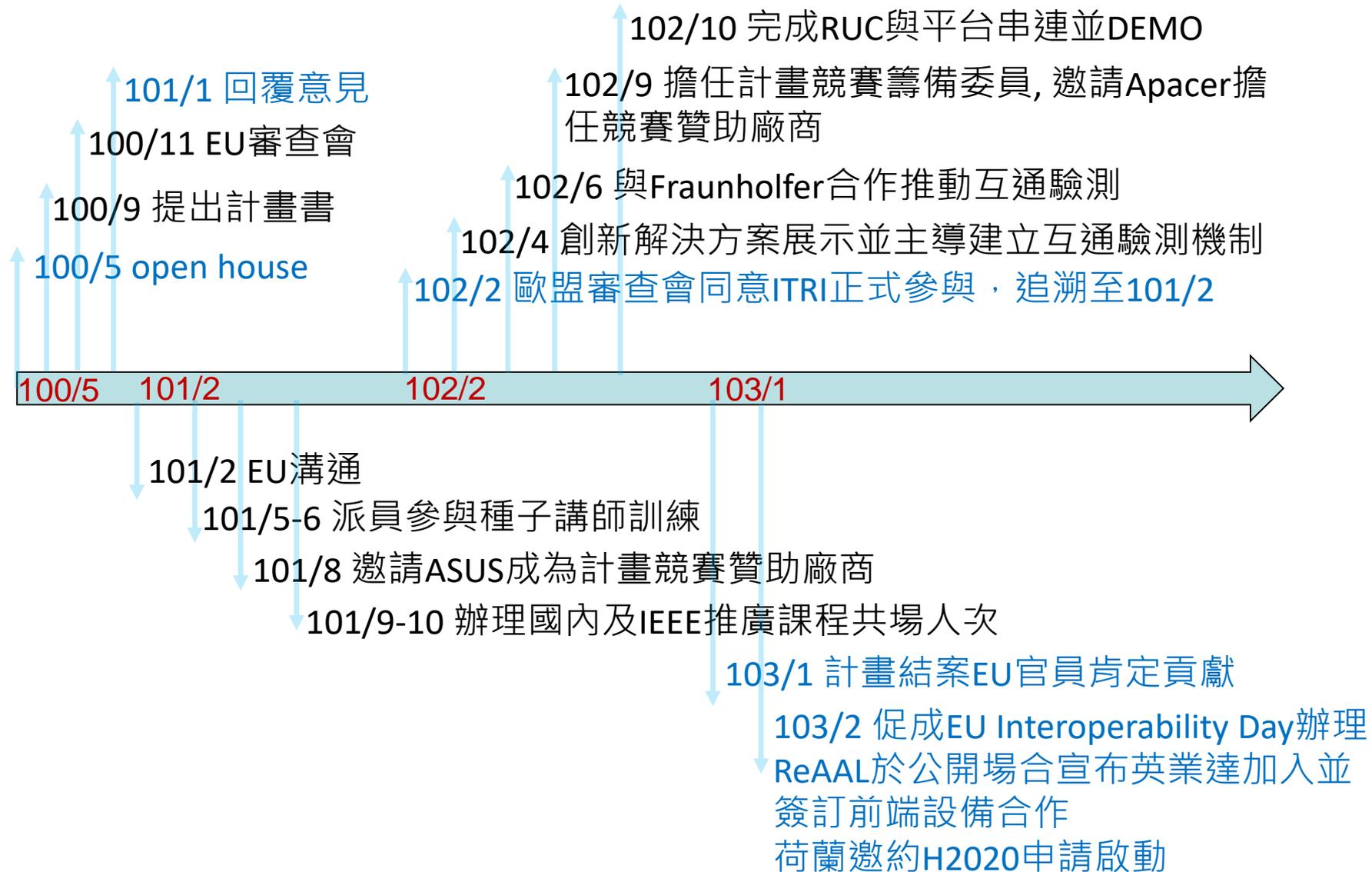


官網
顯示

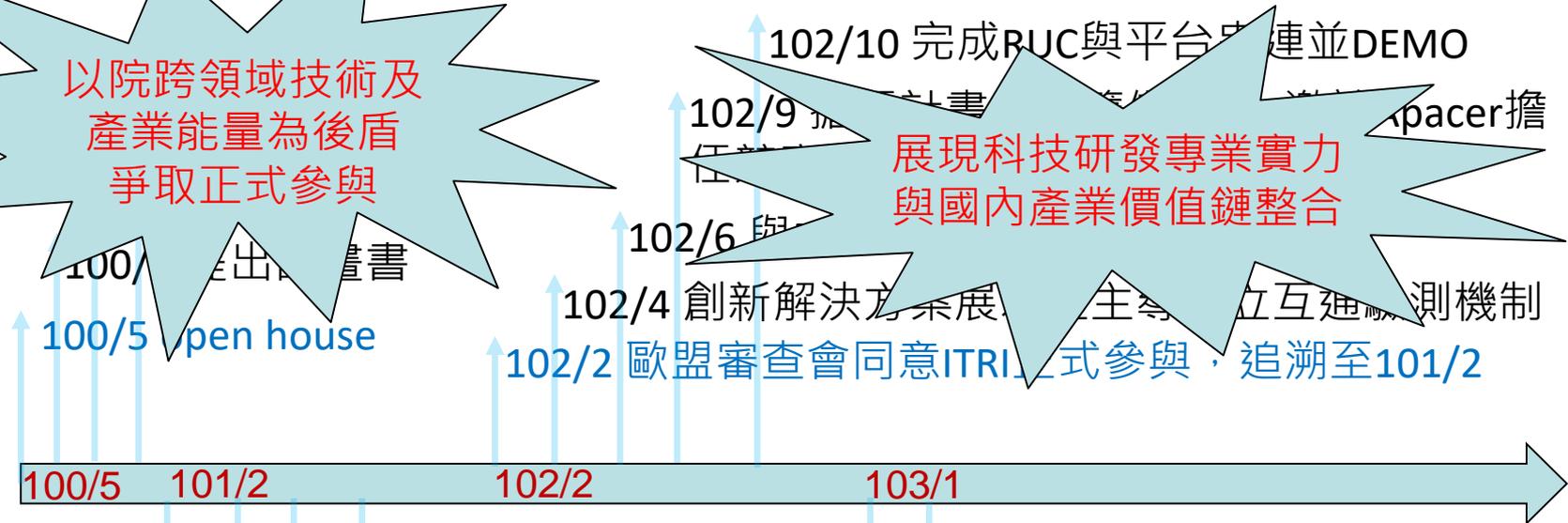
2014/6



universAAL & ReAAL成案經驗



universAAL & ReAAL成案經驗



展現科技研發專業實力
與國內產業價值鏈整合

多層次溝通策略
展現積極性
並掌握學習機會

熟悉歐盟其他政策工具
開拓KPI之外的機會
創造漣漪效應

工研院參與歐盟開源平台開發驗測

- 參與歐盟銀髮族智慧生活共通平台開發
- 引導國內四家廠商建立鏈結國外市場之合作平台
- 協助台灣廠商開發國際輸出的需求規格
- 促成台灣成為創新服務試煉場之樞紐

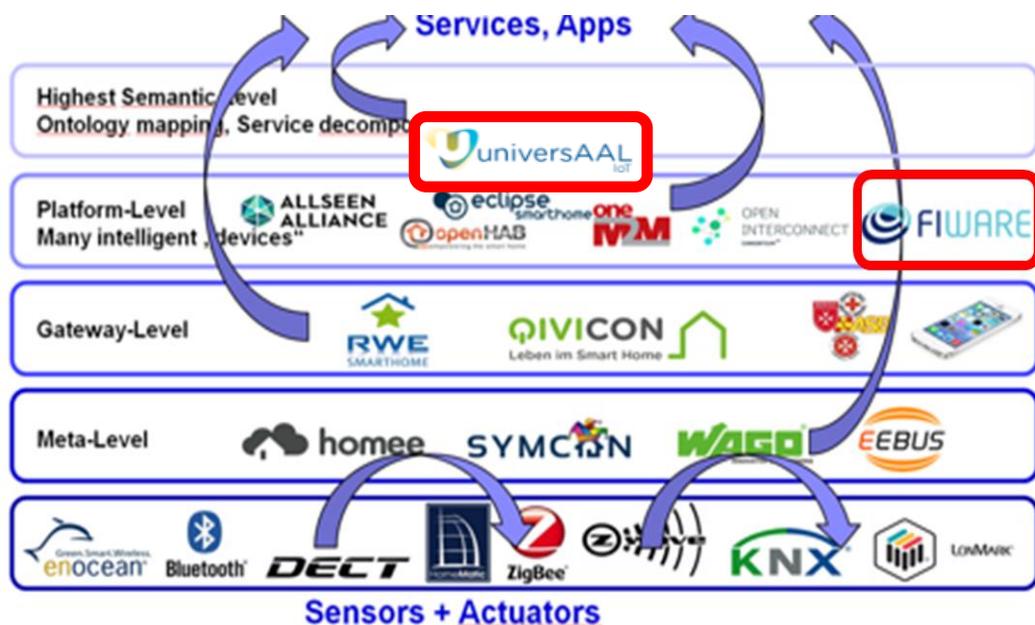
**由工研院自有資金支持
維持與歐盟穩定合作關係**



2013-2016

歐盟投資開源平台長期策略

- 2005年歐盟訂定數位單一市場(Digital Single Market)政策
- 2015年歐洲地區成為全球第二大線上B2C電子商務區域市場線上商品及服務交易金額達4,553億歐元，年成長率13% (歐洲電子商務協會)



- 歐盟推動 **universAAL IoT** 及 **FIWARE** 雙平台建置及應用開發
- 以平台的概念促成跨領域共創
- 建立以消費者為中心的服務生態系
- 投資開發工具及環境整備，加速創新創業及中小企業轉型，降低參與門檻
- 強調互通的重要性，從技術面、服務面、機制面多管齊下

經驗 2: 新計畫申請

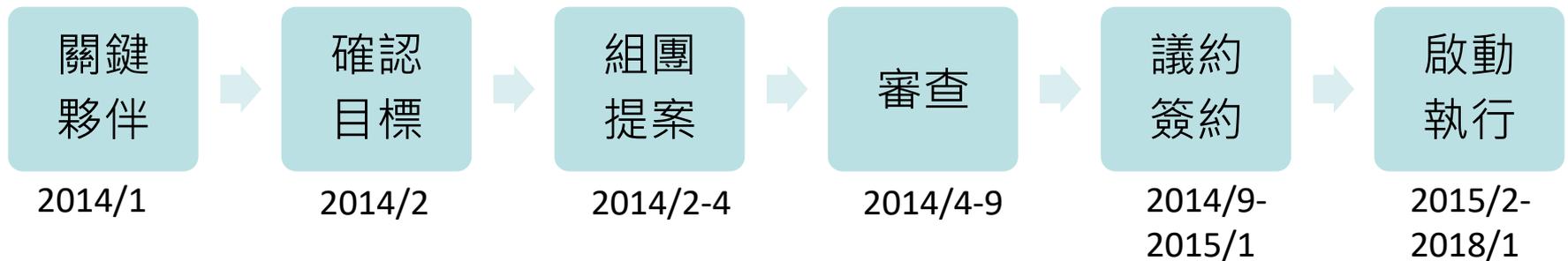


*Horizon 2020 Do CHANGE: Do Cardiac Health Advanced
New Generation Ecosystem
Grant Agreement: 643735*

Type of project: Research and Innovation Action (RIA)

Work program objective addressed: PHC26 2014 Self-management of health and disease: citizen engagement and mHealth

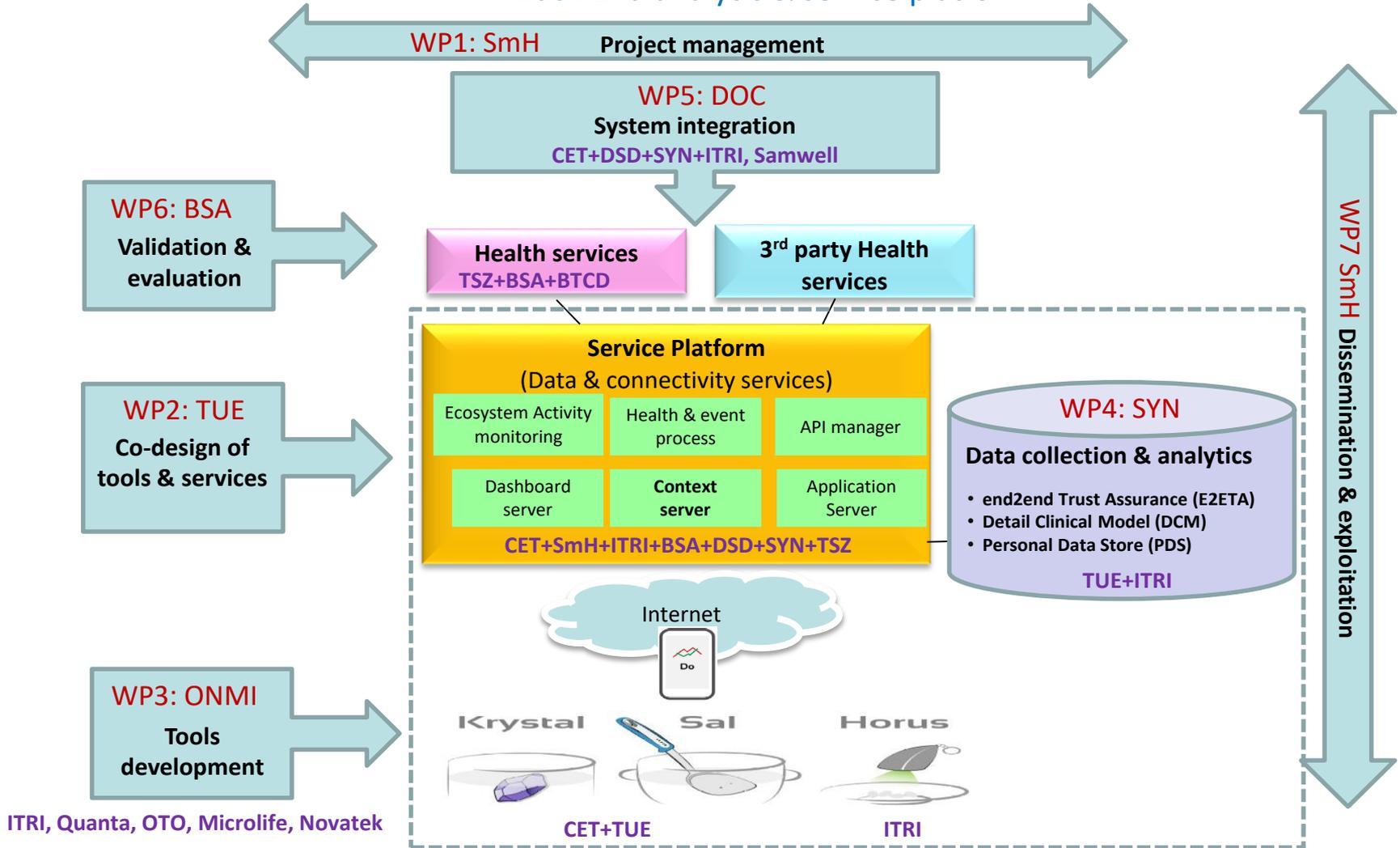
- 歐盟補助: 460萬歐元
- 執行期間: 36個月
- 組成夥伴: 5國12個產學研單位





Do CHANGE Ecosystem & Taiwan Industrial Series Layout Planning

Cardiac Disease Diet Management Solution: Three Front-End Tools + Back-End analytic & service platform



ITRI, Quanta, OTO, Microlife, Novatek



Do CHANGE成案經驗與布局

心臟病創新飲食管理解決方案研發與多國驗證



Do CHANGE成案經驗與布局

心臟病創新飲食管理解決方案研發與多國驗證

明確的市場需求
+ 跨領域實力整合
+ 國際成功經驗
= 新興產業

105 歐盟
提案計畫

105-106 A+聯盟型大業科: SoC
技術開發與應用 (pending)

- 104/12 完成次年A+大業科提案準備
- 104/11 ITRI辦理正式計畫工作會議+廠商合作洽談
- 104/6 計畫正式同意開放廠商先期參與
- 104/2 計畫啟動，台官方代表加入advisory board
- 104/1 完成EU系統登錄及正式簽約

- 103/9 評比為250+案中前5%獲准執行，進行先期商議
- 103/4 完成成員籌組並提交申請書
- 103/2 荷蘭Smart Home 邀請共同合作

掌握各種計畫類別工具
進行全面布局
縮短研發生命週期

~103/1 FP7 universAAL

104/2-107/1 H

FY102 需求導向
前瞻: 糖尿病

FY103 可行性前瞻:
光譜/影像技術應用
用於食材CHO偵測

FY104-5 院級跨單位探索性
糖尿病飲食管理解決方案開發

FY104 法人國
合先期計畫

FY105-8 法人科專政策型計畫

經驗 3: 找尋歐盟合作機會

3-5 月
初期接洽

- 規劃國健署實地赴國外拜訪關鍵合作單位
- 探索可能主題與合作範圍

6-8 月
聚焦與規劃

- 國際合作策略討論及目標計畫案選定
- 電話會議討論計畫參與可行性
- 接洽可能參與之跨領域產學研團隊

9-11 月
參與洽談

- 跨領域產學研團隊溝通與分工討論
- 連繫洽談計畫會議出席的機會及參與策略
- 出席會議及參與計畫權利義務洽談

12 月~
促案與執行

- 團隊分工與執行規劃(目標2018/1完成)
- 與計畫團隊議約及簽約協商(目標2018/2完成)
- 國內計畫執行資源申請(目標2018/Q1完成)



歐盟PULSE計畫摘要



PULSE

HORIZON
2020

計畫領域	Methods and data
計畫編號	206068
計畫全名	Participatory Urban Living for Sustainable Environments
計畫名稱	參與式永續環境的城市生活
計畫期間	2016.11.1-2019.10.31
計畫經費	EUR 4,995,515
計畫主持	西班牙(馬德里理工大學, UPM)
計畫參與	6個國家、11個合作夥伴
網站	https://www.pulseproject.info/#pulse



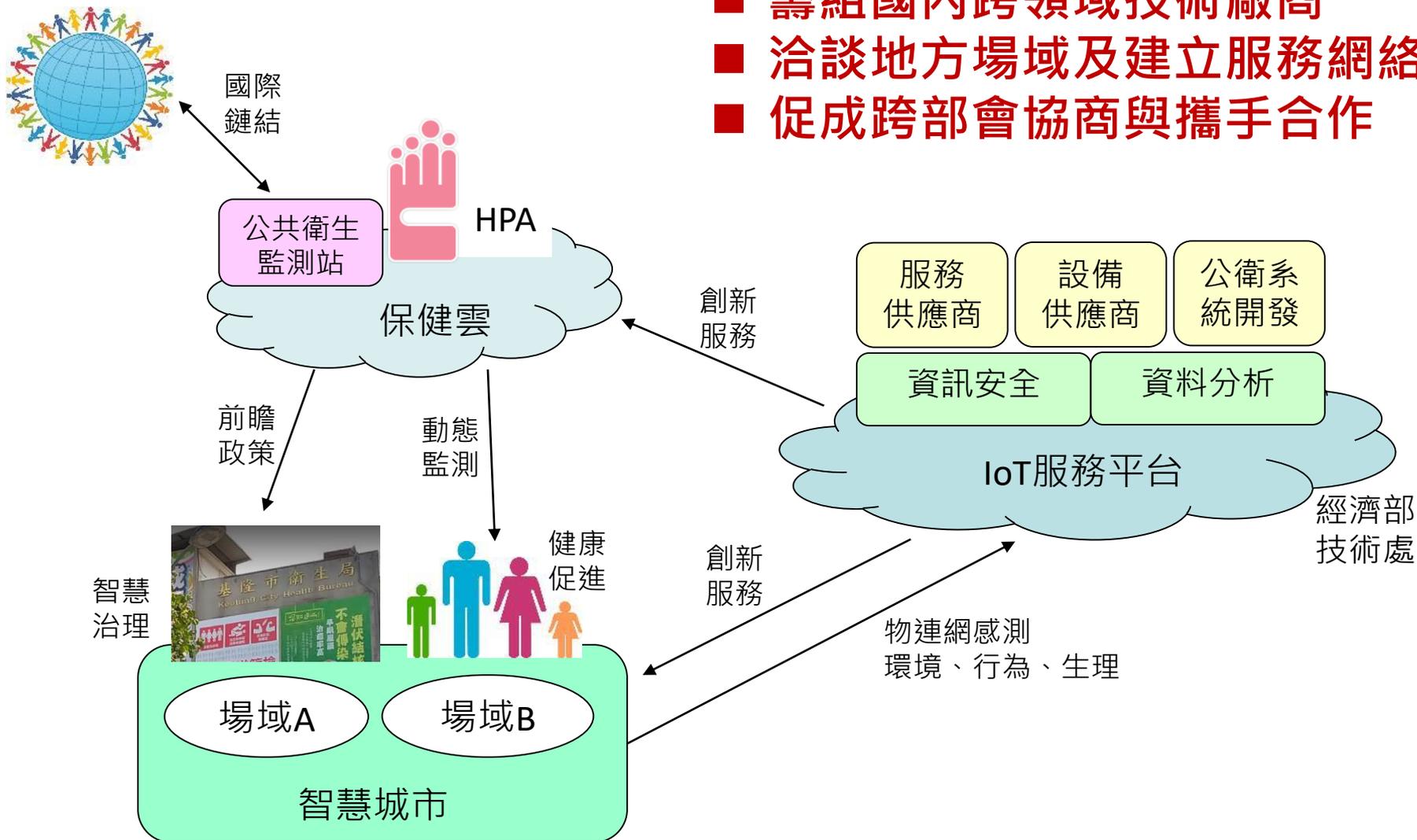
From Reactive to Proactive

- 串聯紐約、巴黎、巴塞隆那、伯明罕、新加坡等5個全球化智慧城市
- 經由stakeholders合作與對話，將公共衛生從反應性轉變為風險與彈性的預測系統
- 建立專門的公民平台記錄和分析，並使用社交媒體強化議題



台灣產官學研參與合作之概念架構

- 籌組國內跨領域技術廠商
- 洽談地方場域及建立服務網絡
- 促成跨部會協商與攜手合作





參與國際合作的價值

- 與國際研發價值鏈整合，加速關鍵技術產品化
- 與國際產業價值鏈串聯，拓展跨國市場的在地合作夥伴網絡
- 強化於跨文化需求的掌握，落實驗測於多國場域
- 國際人才培育，增加優秀人才的吸引誘因
- 提升創新研發視野，以互補性結合加成價值創造
- 成為相關產業與國際鏈結的橋梁，帶動產業轉型

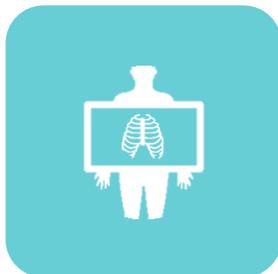


- Health is not only to be well,
but to be able to use well
every power we have.

Florence Nightingale, 1893



INNOVATING
A BETTER FUTURE



生醫與醫材研究所

電話 03-591-2100

傳真 03-591-0314

電郵 ITRI_BDL@itri.org.tw

310新竹縣竹東鎮中興路四段195號53館236室

