

健保科技計畫研提策略與施政績效管理：

科技計畫的價值創造與精進

Chung-Liang Chien 錢宗良

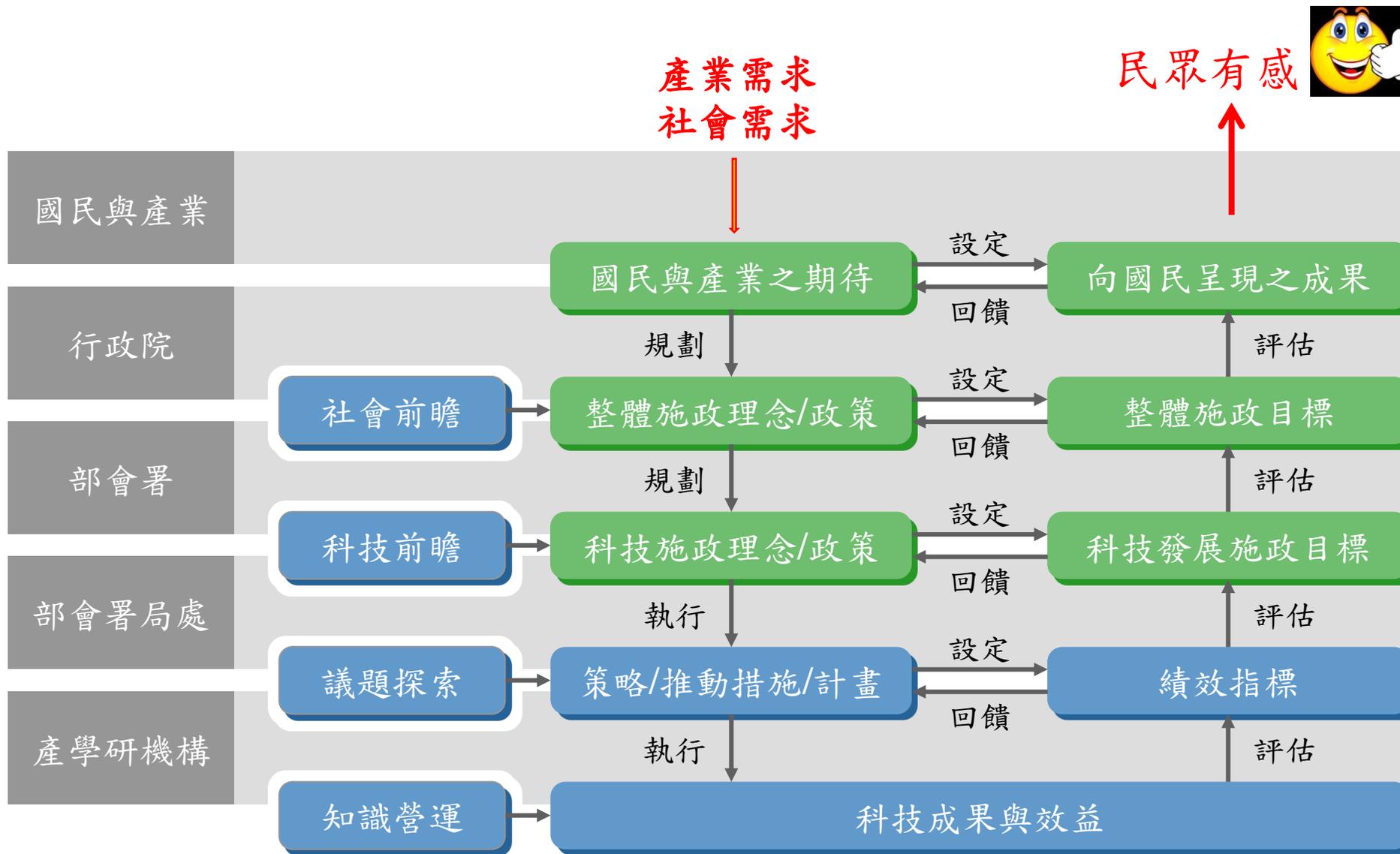
Department of Anatomy and Cell Biology

College of Medicine, National Taiwan University

大綱

1. 如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項
2. 近年衛福部與健保有關科技計畫
3. 未來如何配合政府政策：照護全民、讓人民有感

符合科技發展之計畫書：



如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

年度部會重大科技計畫綱要計畫書書面審查意見表 評分項目

- 一、計畫架構內容之可行性與合理性，是否與部會政策目標扣合
- 二、工作內容之妥適性及預期效益，延續性計畫之過去績效是否良好
- 三、為達成計畫目標及預期效益，建議本計畫經費之刪減及可暫緩執行或不執行之項目
- 四、其他意見
- 五、是否必要進行會議審查：必要 不需要
- 六、計畫評等：優 良 可 差 劣

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

年度部會重大科技計畫綱要計畫書書面審查意見表 評分項目

一、計畫架構內容之可行性與合理性，是否與部會政策目標扣合

1. 計畫名稱是否明確？是否真正與部會政策目標扣合？

104 年度新興雄才大略計畫構想書

1.0	11	0324 衛福部	導入健康風險評估科技，精進我國 食品安全
2.0	12	0324 衛福部	促進健康老化及產業升級：新藥及 保健食品之研發
2.0	13	0324 衛福部	奈米生技產品安全性之整合評估 研究

名要正、言才順！

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

年度部會重大科技計畫綱要計畫書書面審查意見表評分項目

一、計畫架構內容之可行性與合理性，是否與部會政策目標扣合

建議：計畫主軸需符合政策主要方向！

106年度新興政策額度計畫部會提案概況一覽表

部會提報主群組	申請機關	計畫名稱	部會提報計畫屬性	部會署類之自行排序	106年度申請經費(千元)	後續各年度申請經費(千元)	期程(年)
工程科技(4.0)	科技部	高科技產業設備技術暨智能化研發計畫	院推動	-	162,703	均為162,703	4
工程科技(4.0)	經濟部	生產力4.0關鍵技術躍升綱要計畫	院推動	-	1,251,652	均為1,251,652	4
工程科技(4.0)	經濟部	製造業生產力4.0推動計畫	院推動	-	1,850,000	均為1,850,000	4
工程科技(4.0)	經濟部	商業生產力4.0計畫	院推動	-	360,000	均為360,000	4
工程科技(4.0)	衛生福利部	推動生產力4.0關鍵技術第一期計劃-結合幹細胞之高階3D生物組織列印系統與法規	院推動	-	108,000	均為108,000	4
工程科技(4.0)	行政院農業委員會	農業生產力4.0計畫(第一期)	院推動	-	650,000	107: 650,000 108: 650,000 109: 600,000	4
工程科技(4.0)	教育部	生產力4.0產業創新提升人才培育計畫	院推動	-	80,000	107: 84,000 108: 88,200 109: 92,610	4

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵（範例）：**記得每項均寫切勿空白**

壹、基本資料表及概述表.....	1
貳、人力配置及經費需求.....	7
參、儀器設備需求.....	10
肆、總目標及說明.....	10
伍、SWOT分析或其他適合之分析.....	13
陸、預期效益及主要績效指標（KPI）.....	27
柒、計畫內容說明.....	45
捌、近三年主要績效說明.....	78
附件.....	104
玖、102年度政府科技計畫部會署自評結果（A007）.....	108
拾、102年度綱要計畫書審查意見回復表（A008）.....	114

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵（範例）：**幫**審查委員摘錄**審**查重點

二、概述表

<p>本計畫在施政項目之定位及功能</p>	<p>衛生署配合行政院99~102年中程施政計畫訂定未來施政之八大關鍵策略目標，本項計畫依據該策略目標項下之「強化民眾全面參與，實踐健康生活」、「落實保健防疫整備，免除疾病威脅」、「精進醫療照護體系，維護民眾健康」三項，以及針對當前社會狀況及未來發展需要，策定102年度施政計畫目標：</p> <p>一、強化民眾全面參與，實踐健康生活</p> <p>(一)研擬以實證研究為基礎之新興健康促進政策。</p> <p>(二)研發具效率之創新健康促進工作模式。</p> <p>(三)評估現行推動之健康促進策略。</p> <p>(四)監測民眾健康行為現況。</p>
<p>計畫重點描述</p>	<p>一、「強化民眾全面參與，實踐健康生活」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建構婦女及嬰幼兒之友善環境、促進兒童及青少年健康。 2. 建立中老年人之健康促進及服務推動模式、癌症篩檢及診療品質相關研究 3. 職場社區相關研究 4. 弱勢族群健康研究 5. 規劃辦理各項全人口或特定人口群之健康調查監測、建立健康資訊平台。
<p>預期效益</p>	<p>一、強化民眾全面參與，實踐健康生活</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據生命週期健康需求，提升各年齡層保健服務品質。 2. 瞭解影響健康之行為及影響因素，增進健康的社區及生活。 3. 加強弱勢或特殊族群的健康研究，減少健康的不平等。 4. 強化國民健康指標監測系統，適時掌握國民健康狀況。

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):**績效指標(KPI)切莫籠統**

陸、預期效益及主要績效指標 (KPI)

一、預期效益：

協助大專校院與經行政院核定準用之研究機構延攬及留住傑出之人才，提升國家競爭力與培育優質人才。

二、主要績效指標：**(Bad Example)**

(一)以補助大專院校延攬總人數 100 人為目標

(二)以每年補助大專校院等編制內專任教學研究總人數 5%為目標

審查委員意見：

審查委員被要求的審查重點有三：計畫內工作項目之科技關聯度是否充分、延續性計畫過去之執行成效、計畫之KPI是否可達成預期效益，但計畫書寫得非常簡略！

以KPI而言，本計畫訂立兩個指標，一為延攬人數達100人，另一為受補助者佔專任教職人數不超過5%。**第一項的KPI，應該要有提供具體評估的資料。**

第二項的KPI訂定非常膚淺，看不出與科技效益或實行成效何涉？

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):**績效指標(KPI)切莫每年相同**

主要績效指標 (KPI)	一、強化民眾全面參與，實踐健康生活 1. 論文：15篇。 2. 研究團隊養成：2個研究團隊。 3. 碩、博士培育：至少15位。 4. 研究報告：36篇相關議題之研究報告。 5. 辦理學術活動：2項。 6. 形成教材：3項。 7. 資訊服務：新增3項調查成果網路查詢服務，累計480項查詢指標。 8. 資料庫：3項資料庫建置。 9. 決策依據：3項。 10. 其它：資料外釋增值應用70件及業務需求專案分析60件；發展4項管理及照護模式。
-----------------	--

建議強調：

1. 技術創新 (科技整合創新)：專利、技術移轉、技術服務、技術活動等
2. 經濟效益 (產業經濟發展)：促成產業投資、創新產業或模式建立等
3. 社會影響 (民生社會發展)：創業育成、資訊服務、增加就業、提供公共服務等
4. 其他效益 (科技政策管理)：規範/標準制訂、資料庫、決策依據等

106計畫A目標

重要的KPI列舉如下：

- 新創事業 5-10家公司
- 培訓產業需求高階管理人才 20人
- 產業創新轉型 5-10 家
- 增加就業機會 100名
- 產學研合作案 20件
- 國際合作案10件
- 技轉金及件數 (待受補助研究計畫確定後，依可行性調整數量)

106計畫B目標

重要的KPI列舉如下：

論文	8 篇
研究團隊養成	9 組
博碩士培育	36 人
促成廠商投資	1 家
促成新創公司	1 家
增加就業機會	22 位 博士後研究員
	44 位 研究助理
技轉金及件數	- (未填?)

	S 技術服務		
Y	T 促成與學界或產業團體合作研究	6	降低學用差距，提高產學互動頻率
	U 促成智財權資金融通		
	V 提高能源利用率		
	W 提升公共服務	1	
	X 提高人民或業者收入	三年內單家廠商營業額增加 10%	
Y	Y 資料庫	3	
	Z 調查成果		
	AA 決策依據		

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):人事經費編列須合情合理

貳、人力配置及經費需求

(一)本項計畫涵蓋健康促進、防疫監測及醫療照護等公共衛生專業領域，執行內容包含創新技術的研發、政策評量、風險評估、系統建置與評值等，因此需研究員及副研究員級之研究人員，以專業學識統籌計畫執行。另外，本計畫係屬四年期，102年為第三年，人力需求配置亦參照去(101)年需求以及執行情形推估

(二)總人力 770 名（詳如「人力需求配置表B004」及p.104「附件 一」），包含：

1. 研究員級(含)以上 246 名
2. 副研究員級 155 名
3. 助理研究員級 114 名
4. 研究助理級 237 名
5. 技術人員 16 名
6. 其他(國防訓儲、研發替代役等)2 名

- 有憑有據（往年參考資料）
- 薪資符合大眾認知標準
- 人力結構分佈符合計畫特性
- 不宜編列派遣人力或過多臨時工預算

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):**儀器設備經費編列須符合計畫需求**

審議編號	103-1901-01-04-05					
計畫名稱	醣醫學研究中程個案計畫(1/5)					
申請機關	行政院國家科學委員會					
資源投入	年度	經費(千元)		人力(人/年)		
	103	100,000		120.00		
	104	100,000		120.00		
	105	100,000		120.00		
	106	100,000		120.00		
	107	100,000		120.00		
	合計	500,000		600.00		
	當年度	人事費	20,000	土地建築	0	
		材料費	60,000	儀器設備	20,000	
		其他經常支出	0	其他資本支出	0	
經常支出合計		80,000	資本支出合計	20,000		
經費小計(千元)		100,000				

參、儀器設備需求

申購科學儀器設備彙總表(B006)

不可以沒有任何交代！否則前後矛盾！

若為了編列尚未決定補助計畫的可能儀器設備

→ **“待補助確定後設備若超過500萬元，將另案送審”**

[無500萬元以上儀器設備需求]

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):計畫內容須詳實切勿重覆

Good Example:

壹、總目標及說明	2
貳、分析方法	8
參、預期效益及主要績效指標 (KPI)	12
肆、計畫內容說明	24
伍、近三年主要績效說明	38
陸、經濟部技術處 103 年度綱要計畫書自評審查意見回覆表	45

Bad Example:

肆、總目標及說明	2
伍、SWOT 分析或其他適合之分析	3
陸、預期效益及主要績效指標 (KPI)	5
柒、計畫內容說明 (計畫架構)	6

The same

如何寫好計畫書：科技計畫書撰寫注意事項

計畫書內涵(範例):計畫內容須詳實切勿重覆

自評審查意見回覆：中肯確實，切勿實問虛答

委員三

(1)前二年成果 應盡量以圖表呈現，並配合 KPI 指標達成情形，進行說明。

(2)前二年各計畫執行的過程是否有窒礙難行或是進度落後，是否存需修正或是變更計畫的需求，均可利用第三年度作調整。

1. 謝謝委員建議，本計畫書之內容係依據國科會所提供格式撰擬，有關「近三年主要績效說明」，係以質性方式呈現，提列較為重要之具體成果。

2. 謝謝委員建議，針對科技中綱計畫每年度均進行計畫內容重新檢視、調整及審議作業。對有窒礙難行或是進度落後之計畫均會進行檢討及研議。

近年衛福部(衛生署)與健保有關科技計畫

102年度政府科技發展計畫一覽表

編號	計畫名稱	主管機關	申請機關/單位	重大,一般	102年度 送審數(千元)	102年度 核定數(千元)
10	藥物安全品質提升科技計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	4大型(重大)	331,628	306,470
11	食品安全管制科技發展計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	4大型(重大)	320,024	286,483
12	愛滋病防治整合型計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	30,000	27,000
13	醫衛生命科技研究計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	4大型(重大)	1,641,700	1,517,158
14	物質成癮整合型計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	67,070	55,448
15	台灣cGMP生物製劑廠運作計畫(1/4)	0324衛生署	衛生署	5經常性(一般)	140,000	129,379
16	台灣環境毒物及健康風險評估研究-從塑化劑等環境毒物健康危害著手	0324衛生署	衛生署	3特別(重大)	200,000	184,828
17	醫衛科技政策研究計畫(3/4)	0324衛生署	衛生署	4大型(重大)	388,984	320,400
18	台灣重要感染疾病之病原基因體學、致病機制、預防及治療之新策略(2/4)	0324衛生署	衛生署	3特別(重大)	70,000	44,359
19	衛生福利部科技管理計畫(4/4)	0324衛生署	衛生署	5經常性(一般)	37,937	35,059
20	醫療感染控制發展計畫(2/4)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	36,570	33,796
21	新興/再浮現傳染病監測技術開發與應用計畫(2/5)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	39,229	36,253
22	結核病防治整合型計畫(2/4)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	59,910	55,365
23	氣候變遷對防疫風險評估與應變計畫(2/3)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	27,610	25,515
24	創造NHI價值：落實健保改革與保障民眾就醫之研究(3/3)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	90,599	84,726
25	卓越臨床試驗與研究計畫(4/4)	0324衛生署	衛生署	4大型(重大)	352,141	325,427
26	健康資料加值應用雲端化服務計畫(2/4)	0324衛生署	衛生署	3特別(重大)	30,000	27,724
27	實證衛生政策轉譯研發計畫(2/5)	0324衛生署	衛生署	6部會署(一般)	64,900	59,977

近年衛福部(衛生署)與健保有關科技計畫

105年度政府科技發展計畫一覽表

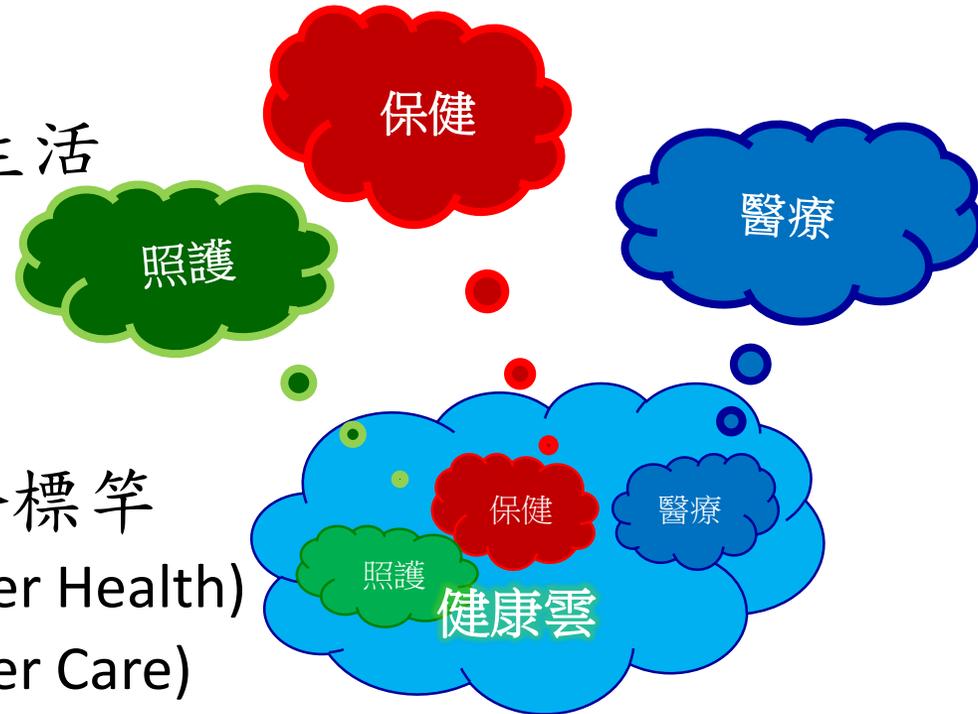
主管機關	群組	序號	計畫名稱	計畫類別	申請機關	105申請數合計	105核定數合計
0324衛福部	01:生命科技	21	永續提供高品質醫療服務(1/4)	10:混合型	0324衛福部	116,857	104,857
0324衛福部	01:生命科技	22	健康醫藥生技前瞻發展計畫(1/4)	10:混合型	0324衛福部	630,139	595,600
0324衛福部	01:生命科技	23	確保衛生安全環境整合型計畫(1/4)	10:混合型	0324衛福部	360,436	350,436
0324衛福部	01:生命科技	24	營造健康幸福社會(1/4)	10:混合型	0324衛福部	220,532	200,532
0324衛福部	01:生命科技	25	醫衛生命科技研究綱要計畫(4/4)	10:混合型	0324衛福部	1,607,341	1,605,841
0324衛福部	01:生命科技	26	建構健康新世代研究計畫(1/4)	12:部會署(政策)	0324衛福部	100,000	-
0324衛福部	01:生命科技	27	建構領航國際之活躍老化監測暨決策支援系統(2/4)	13:延續政策	0324衛福部	94,035	86,110
0324衛福部	01:生命科技	28	以醫療科技建構社會保險永續發展藍圖(3/4)	13:延續政策	0324衛福部	99,000	91,000
0324衛福部	01:生命科技	29	整合中、西藥品質暨安全風險管理機制(3/4)	13:延續政策	0324衛福部	49,492	49,492

105年度政府科技發展計畫一覽表

主管機關	群組	序號	計畫名稱	計畫類別	申請機關	105申請數合計	105核定數合計
0324衛福部	02:環境科技	30	提升國人氣候變遷之健康識能及調適策略研究(1/4)	11:院推動(政策)	0324衛福部	50,000	40,000
0324衛福部	02:環境科技	31	台灣環境毒物健康危害之監測、評估及對策研究(4/4)	13:延續政策	0324衛福部	178,171	173,171
0324衛福部	05:科技服務	32	建構國際級偏鄉數位資訊醫療照護網(3/4)	11:院推動(政策)	0324衛福部	118,781	98,781
0324衛福部	06:科技政策	33	建置優質照護服務體系(1/4)	10:混合型	0324衛福部	21,214	15,000
0324衛福部	05:科技服務	34	食品安全巨量資料分析及資訊科技化建置計畫(1/4)	11:院推動(政策)	0324衛福部	80,000	70,000
0324衛福部	07:資通訊建設	35	台灣健康雲計畫(3/3)	11:院推動(政策)	0324衛福部	350,000	200,000
0324衛福部	01:生命科技	36	國家生技研究園區開發計畫(3/6)	13:延續政策	0324衛福部	17,500	13,610
0324衛福部	01:生命科技	37	導入健康風險評估科技，精進我國食品安全(2/4)	10:混合型	0324衛福部	336,544	314,002
0324衛福部	01:生命科技	38	整合與提升我國食媒性疾病及其病原監測防護網計畫(3/4)	13:延續政策	0324衛福部	119,748	84,917
0324衛福部	01:生命科技	39	促進健康老化(HealthyAging)及產業升級：新藥及保健食品之研發(2/4)	13:延續政策	0324衛福部	59,391	53,334
0324衛福部	01:生命科技	40	懸浮微粒特徵對民眾健康影響之研究(2/4)	13:延續政策	0324衛福部	30,000	30,000
0324衛福部	07:資通訊建設	41	第四階段電子化政府計畫(5/5)	11:院推動(政策)	0324衛福部	44,290	42,862
0324衛福部	01:生命科技	42	衛生福利部生技醫藥國家型科技計畫(6/6)-轉譯醫學研究及生技醫藥法規服務	丁:生醫國家型	0324衛福部	80,673	80,673
0324衛福部	01:生命科技	43	衛生福利部生技醫藥國家型科技計畫(6/6)-各疾病研究領域之生物分子標靶新藥研究與開發	丁:生醫國家型	0324衛福部	112,178	112,178
0324衛福部	01:生命科技	44	台灣cGMP生物製劑廠運作計畫(4/4)	5:延部會署(一般)	0324衛福部	107,442	107,442
0324衛福部	01:生命科技	45	衛生福利科技管理計畫(3/4)	10:混合型	0324衛福部	87,529	87,529

健康雲的內涵

- 塑造全方位的健康優質生活
 - 平時：全時保健
 - 病時：個人化醫療
 - 年長：長期照護
- 塑造 ICT 智慧應用的國際標竿
 - **保健雲** => 優質健康 (Better Health)
 - **照護雲** => 照護提升 (Better Care)
 - **醫療雲** => 短期：資源最有效運用 (Lower Cost)
長期：個人化醫療 (Personalized Medicine)
 - **健康雲** => 政府福利、產業發展並重的永續經營 (Sustainability)



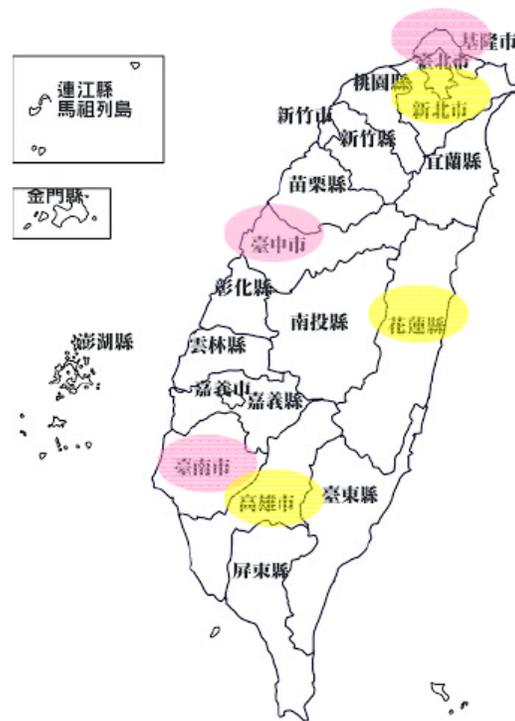
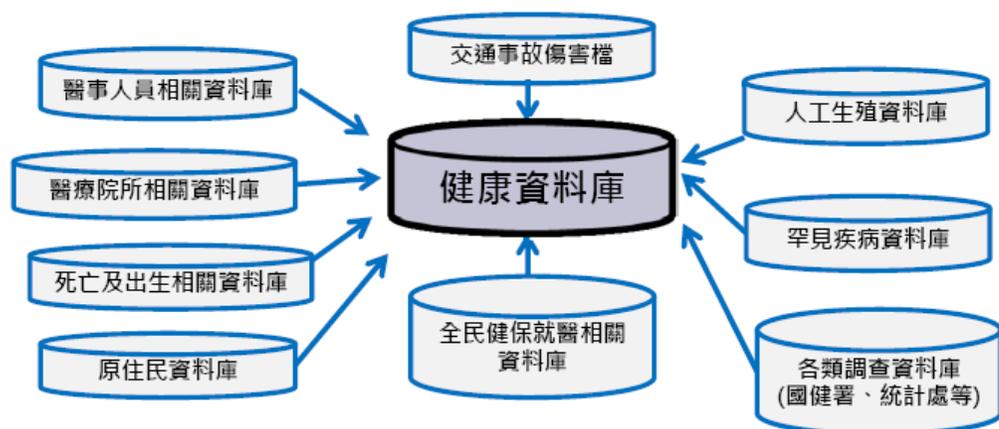


健康資料加值應用雲端化服務-執行現況

Ministry of Health and Welfare

- 健康資料加值應用協作中心分布
 - 已成立：台北車站協作中心、中國醫大、台北醫大、台灣大學、成功大學、高雄醫大
 - 規劃中：陽明大學、長庚大學、慈濟大學

- 擴充健康資料庫資料檔種類 ※ 每年約25億筆資料



- 研發 R 線上統計分析暨導引系統
- 建置指標查詢服務系統

健康雲跨領域研究： 巨量健康資訊科技之研發與應用

執行年度：104年至107年
中央研究院

預期效益摘要	透過跨領域合作研究，結合資訊科學雲端運算，善用全國巨量健康基礎資料，以實證研究成果，提供政府部門科學化決策依據，達到監測醫療體系、提升醫療水準、樽節醫療支出、縮短健康落差、照護國民健康之目的。
主要績效指標 (KPI)	<ol style="list-style-type: none">1. 透過跨領域合作研究，以實證研究成果，提供政府部門科學化決策依據，協助達成健保永續經營，維護國民健康。2. 以全世界獨有之全民健康資訊，串連全國性資料庫，發表高影響係數論文，提升臺灣國際學術地位。3. 組成跨領域之研究合作團隊，訓練博碩士研究生，加強我國健康研究人才之培育。4. 建置增值健康資料庫，俾使資料擷取具正確性、完整性與便利性，提供高品質資料進行學術研究，提升國內整體研發能量。

健康雲資料庫

資料連結

已獲參與個案同意
取得必要法律基礎

臺灣
Taiwan Biobank

社區民眾
200,000
(收案年齡30-70歲)

慢性疾病病人
100,000

乳癌、肺癌、大腸直腸癌
肝癌、頭頸癌
心血管疾病、腦中風
糖尿病、阿茲海默症
慢性腎疾病、氣喘
子宮內膜異位症

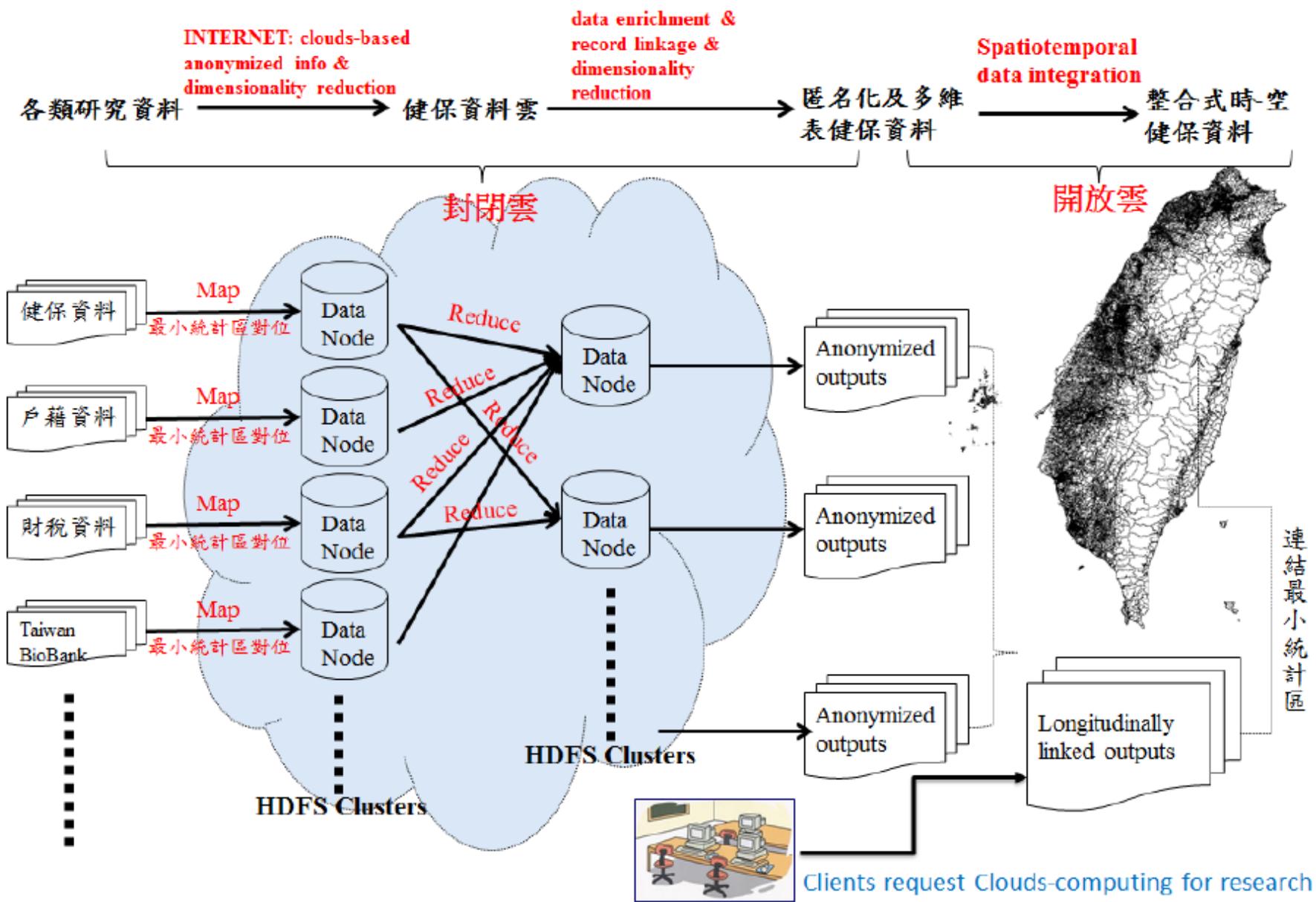
資料匯集

定期發佈國民健康報告
計算可歸因危險性
提供衛生政策訂定依據

釋出資料進行危險因子與
慢性疾病之相關分析
探討疾病發生進展治療線索

進行不同資料庫研究
全面探討健康相關議題

圖一、臺灣人體生物資料庫資訊介接規畫



圖一：健保時—空資料雲的基礎資料模型及架構



需科技部或科技會報層級解決之問題

- 如何有效且安全的串聯跨部會之有關健康、人口、環境等資料庫

敦促衛生福利部儘速成立「資料統計應用管理審議會」(依103年3月10日跨部會協調會議結論)，使健康資料在兼顧維護基本人權、保護個人隱私之下，獲致有效使用。

Toward Precision Medicine:

Building a Knowledge Network for Biomedical
Research and a New Taxonomy of Disease

Proposed by the National Research Council, 2011

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
NATIONAL ACADEMY OF ENGINEERING
INSTITUTE OF MEDICINE
NATIONAL RESEARCH COUNCIL



REPORT TO THE PRESIDENT BIG DATA AND PRIVACY: A TECHNOLOGICAL PERSPECTIVE



John P. Holdren
Assistant to the President for
Science and Technology
Director, Office of Science and Technology
Policy

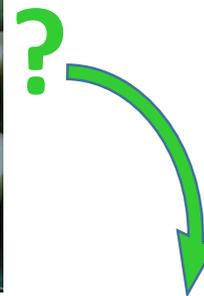
2.2.1 Healthcare: personalized medicine

Not all patients who have a particular disease are alike, nor do they respond identically to treatment. Researchers will soon be able to draw on millions of health records (including analog data such as scans in addition to digital data), vast amounts of genomic information, extensive data on successful and unsuccessful clinical trials, hospital records, and so forth. In some cases they will be able to discern that among the diverse manifestations of the disease, a subset of the patients have a collection of traits that together form a variant that responds to a particular treatment regime.

2.2.2 Healthcare: detection of symptoms by mobile devices

Many baby boomers wonder how they might detect Alzheimer's disease in themselves. What would be better to observe their behavior than the mobile device that connects them to a personal assistant in the cloud (e.g., Siri or OK Google), helps them navigate, reminds them what words mean, remembers to do things, recalls conversations, measures gait, and otherwise is in a position to detect gradual declines on traditional and novel medical indicators that might be imperceptible even to their spouses?

健保資料庫運用：鳳梨 vs. 鳳梨酥



McKinsey,
Jan. 2013

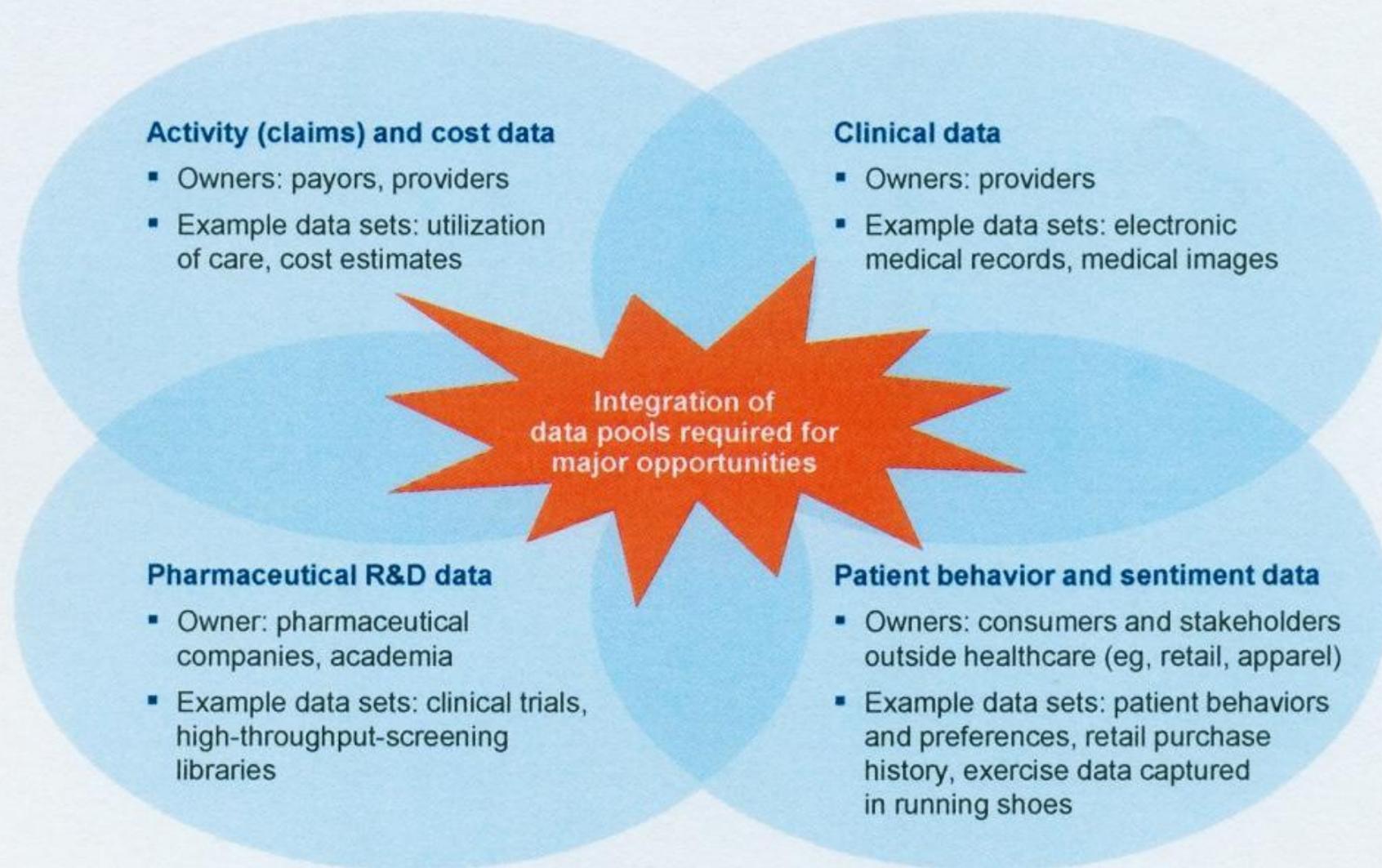
Center for US Health System Reform
Business Technology Office



The 'big data' revolution in healthcare

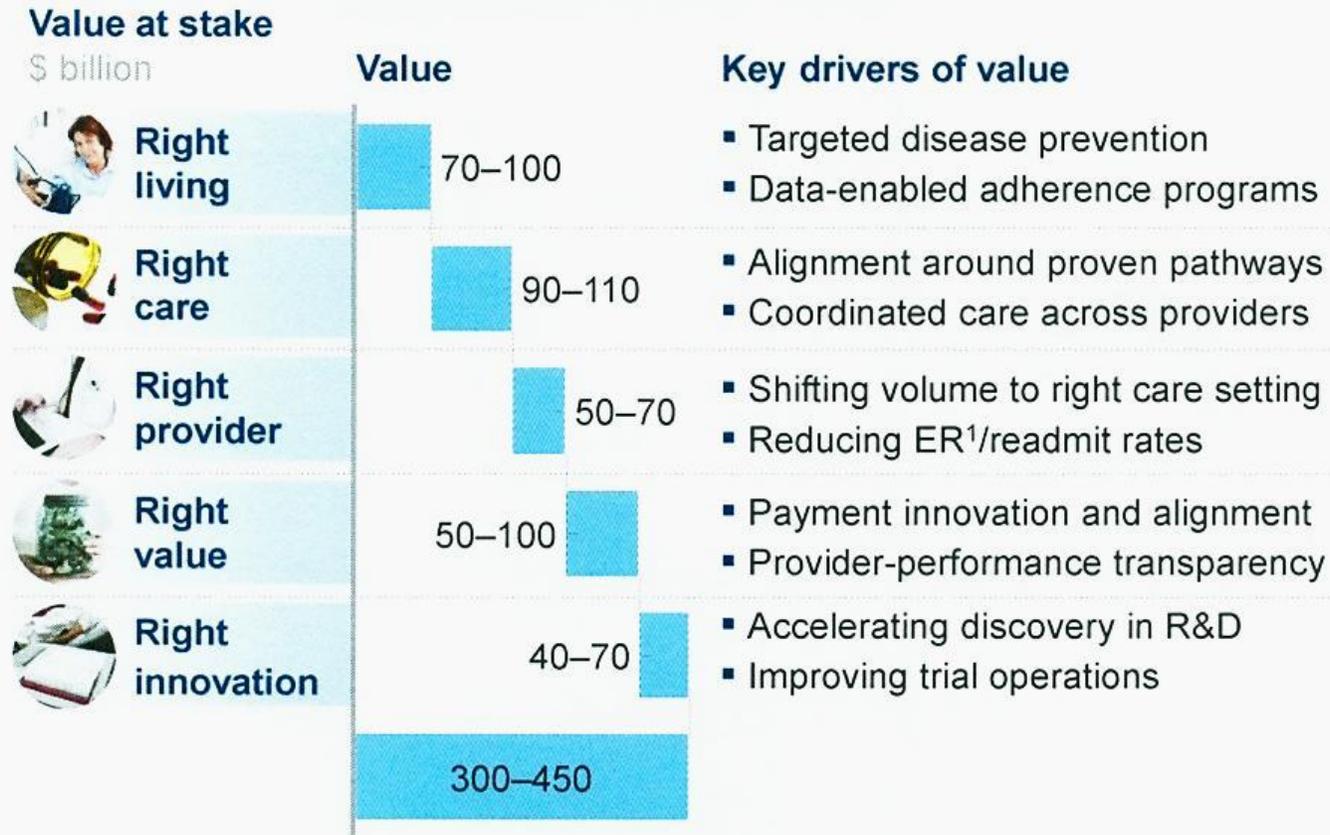
Accelerating value and innovation

Exhibit 2: Primary data pools are at the heart of the big-data revolution in healthcare.



The value of big data in health care = \$300-450 billion

Exhibit 4: Applying early successes at scale could reduce US healthcare costs by \$300 billion to \$450 billion.



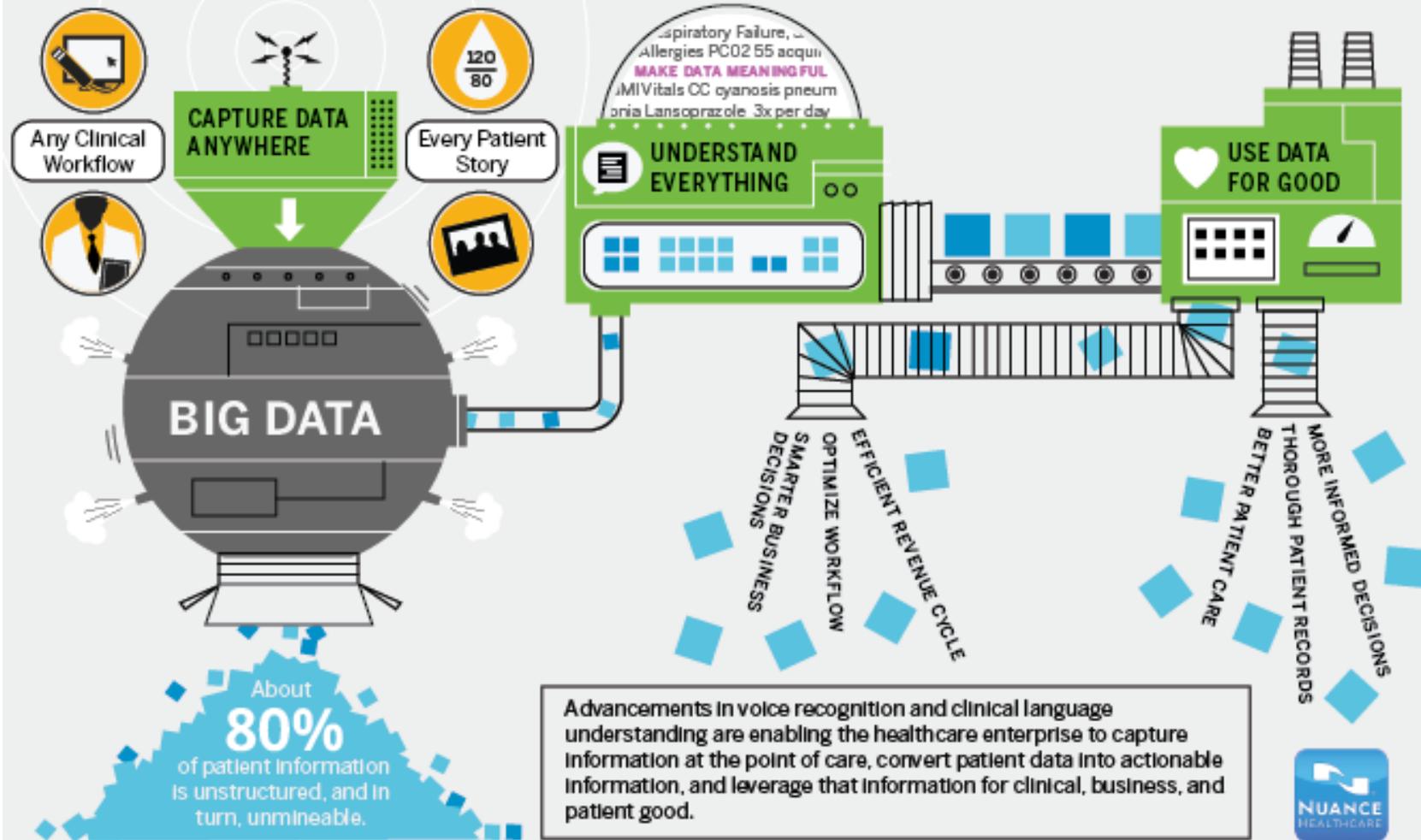
¹ Emergency room.

Source: American Diabetes Association; American Hospital Association; HealthPartners Research Foundation; McKinsey Global Institute; National Bureau of Economic Research; US Census Bureau

HEALTHCARE'S DATA CONUNDRUM

FROM DISPARATE DATA TO MEANINGFUL INFORMATION

We can empower healthcare organizations, providers and payers to unify the capture, analysis, and use of data to drive smarter care and business.



About **80%** of patient information is unstructured, and in turn, unmineable.

Advancements in voice recognition and clinical language understanding are enabling the healthcare enterprise to capture information at the point of care, convert patient data into actionable information, and leverage that information for clinical, business, and patient good.



6 Keys to the Future of Big Data in Healthcare Marketing



Big data is forecast to make a big difference in the future of healthcare, according to a recent report by the Ewing Marion Kauffman Foundation. (April 19, 2012)

- 1. Figure Out How to Organize and Use Big Data**
- 2. Develop Technology That Taps Into Big Data**
- 3. Use Big Data for Better Decision Support**
- 4. Turn To Big Data to Ease the Flow of Information**
- 5. Use Big Data to Increase the Quality of Care and Decrease Costs**
- 6. Develop More Mobile Apps and Social Media That Capitalize on Big Data**

Data is rapidly becoming the foundation for a Smarter Planet



Watson Healthcare Products – 1H 2013

Watson Clinical Insights Advisor



Therapy
Designer

Assists with efficient trials and reduces time to market with new cancer therapies

Accelerate Research
and Insights

Watson Diagnosis & Treatment Advisor



Oncologists

Assists in identifying individualized treatment options for patients diagnosed with cancer

Improve Diagnosis
and Treatments

Watson Care Review and Authorization Advisor



Nurses

Streamlines manual review processes between a physician and health plans

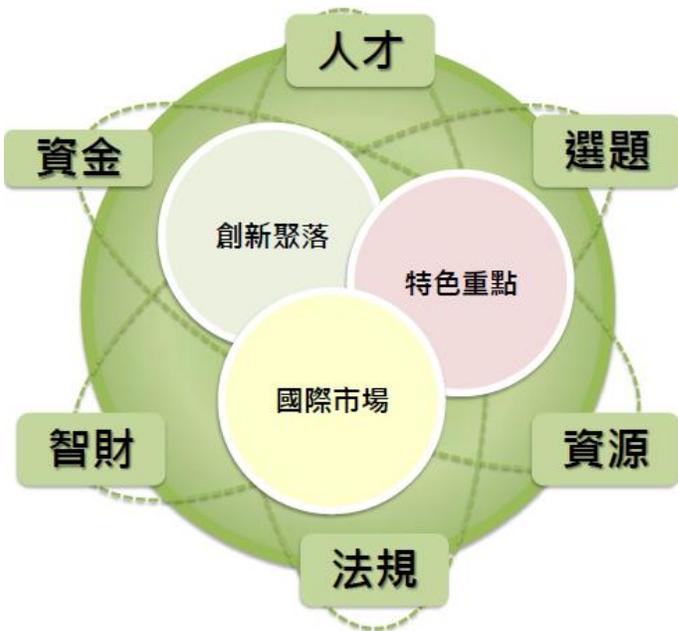
Improve Decisions
and Outcomes

未來如何配合政府政策：照護全民、讓人民有感

亞太生技醫藥 研發產業中心

行政院科技會報辦公室

- A. 完善生態體系 C. 連結國際市場資源
- B. 整合創新聚落 D. 推動特色重點產業



生技醫藥產業發展趨勢

產業型態

- ✓ 新興療法的興起
- ✓ 大藥廠老化，研發能量減低
- ✓ 中小型研發創新生技公司持續興起
- ✓ 全球研發生產靠 CRO 和 CMO
- ✓ 全球生技產業主流：抗體/生技藥品
- ✓ 競爭：靠智財 靠品質 靠速度 靠彈性 不單靠價格

By 2016 BTC

產業技術



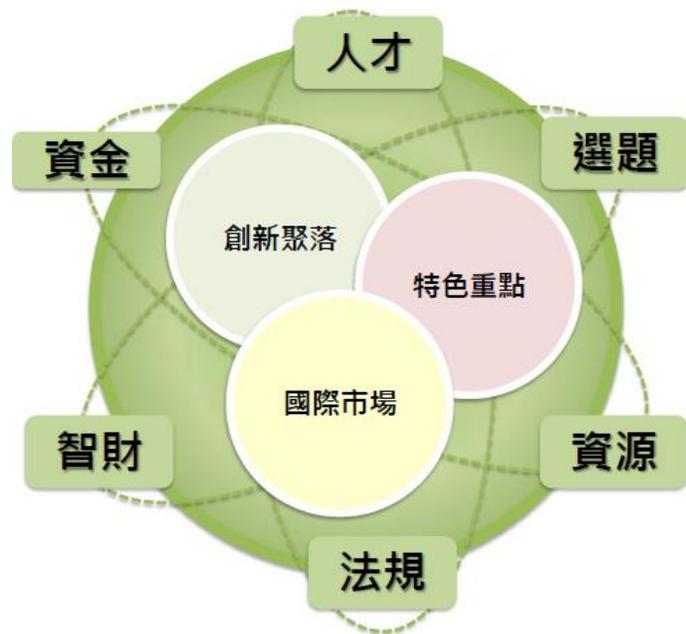
P4醫學興起：

帶動結合預防醫學、個人(精準)醫療、參與式的醫學，也帶動健康福祉產業

亞太生技醫藥 研發產業中心

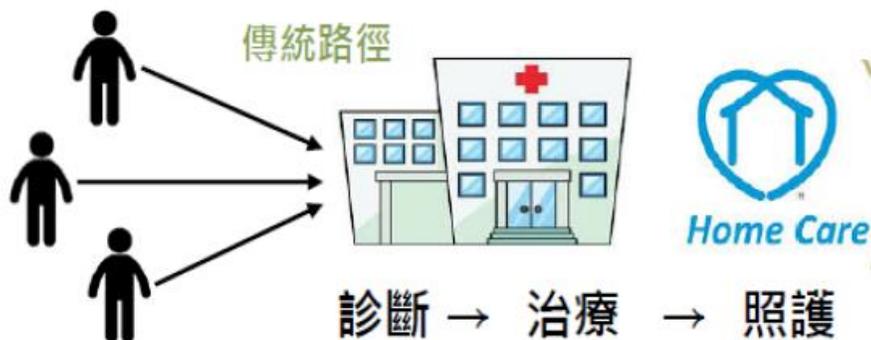
行政院科技會報辦公室

- A. 完善生態體系 C. 連結國際市場資源
- B. 整合創新聚落 D. 推動特色重點產業



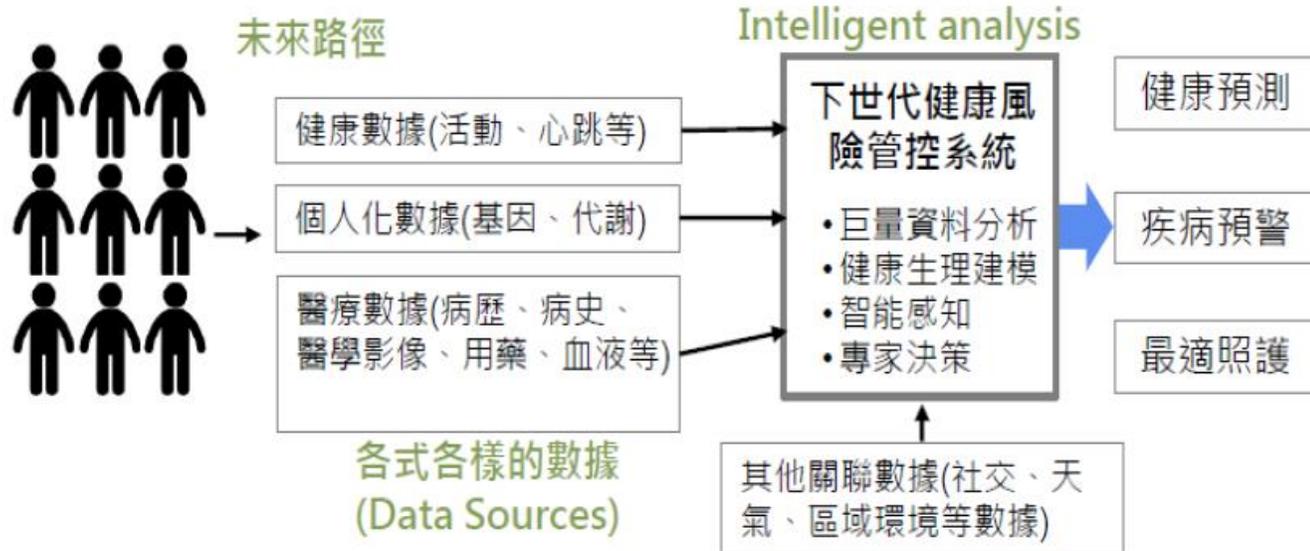
P4 醫藥照護時代來臨帶動新產業

預防 Preventive/預測 Predictive/個人化 Personalized/參與 Participatory



過去醫療著重疾病治療，消極地透過醫院診斷與治療、返家照護，但效益非常有限：

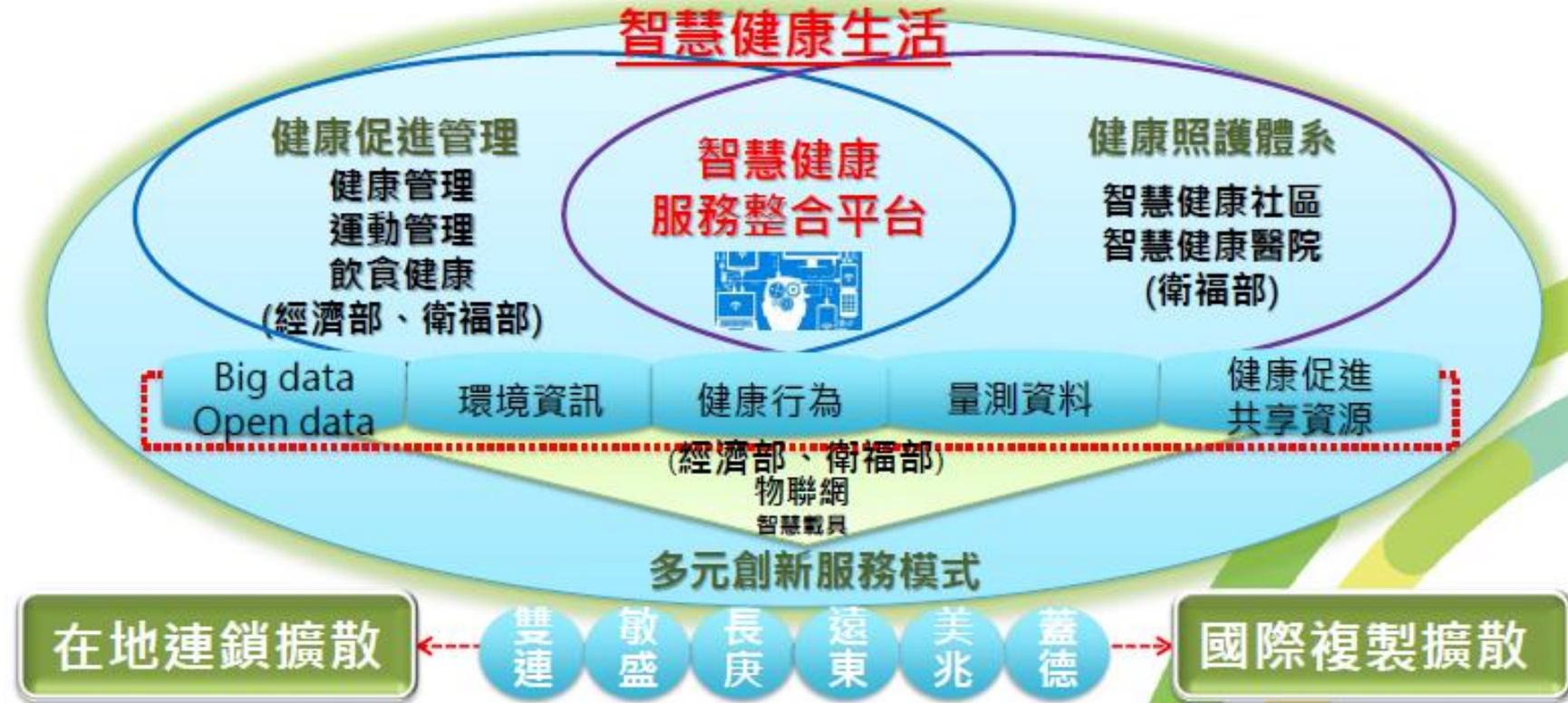
- 生病才治療 (治療成本高效益低)
- 因應速度不足，無法及早預警 (心血管、癌症等)
- 返家後照護成效低，醫院回診率高，無形增加醫療支出。



D-3 推動健康福祉產業

調適法規，運用商業服務模式來統整醫療體系、健保資料庫、專業醫療人員及ICT與製造業能量

- ✓ **建立智慧健康生活系統平台**，推動醫療品牌連鎖服務，從預防與照護需求，整合運用已有創新產品或健康及醫管服務服務模式。
- ✓ **複製擴散**，促進服務產業國際化，行銷全球醫療健康市場
- ✓ **帶動藥品與醫療器材研發及產業化**



衛生福利部

衛生福利科技政策白皮書規劃架構 105/01/13

- 參考世界衛生組織(WHO)之「後2015年千禧年目標(post-2015 MDG)」和「2015年醫衛健康從千禧年目標到永續發展目標(Health in 2015 from MDGs to SDGs)」
- 廣泛蒐集、研析至少5個國家(至少須包括：美國、日本、中國及歐盟)的科技發展之長期規劃政策、前瞻科技政策及相關會議結論等資料

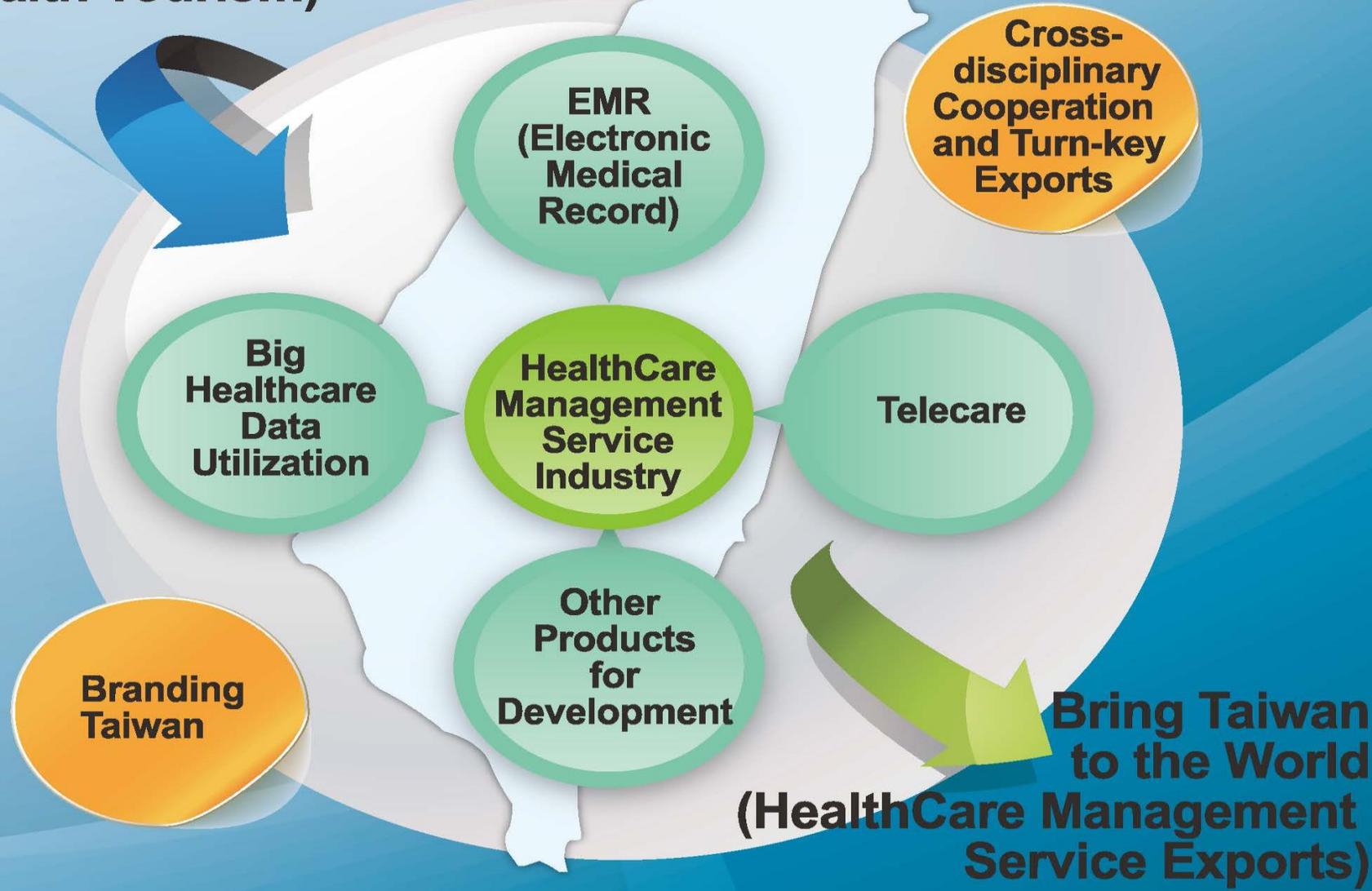
二. 建立醫療與照護智慧化整合體系

4. 健康及長照保險的永續經營

- 健保制度對醫療產業、就醫行為影響，如何以科技方法（e化、智慧化）增加效能，以實證研究做合理化資源配置，以減少成本
- 建立大數據資料庫資訊整合（監測模型、財務精算、決策支援評估、資源管理系統）並強化國保財務預警機制系統之建立
- 精進／改善全民健保資源配置、給付範圍：實證分析（論量、論質、論人不同方案之成本效益，包括疾病預後，相關支出等），目的是增加健保效率與減少成本
- 規劃兼具品質與效率的長照保險照管機制
 - 運用資訊科技發展長保評估工具
 - 建立資料庫及有效的分級照護服務模式及費用擬訂的研發
- 整合健保與長保

Core Concepts in Promotion HealthCare Management Services

Bring the World to Taiwan
(Health Tourism)



Cross-disciplinary Cooperation and Turn-key Exports

Bring Taiwan to the World
(HealthCare Management Service Exports)

Thank You for Your Attention!

