

# 全民健保資料庫應用服務

---

衛生福利部

報告人：中央健康保險署 蔡淑鈴副署長

108年8月22日



# 大綱

---

一.全民健保資料庫之特點

二.全民健保資料庫之應用

1.健保醫療資訊雲端查詢系統

2.健康存摺

三.全民健保資料庫之影像倉儲與AI應用

四.健保資料庫持續提供各項應用

五.全民健保受國際肯定



# 一.全民健保資料庫之特點

**2,300萬**

國民全體納保，納保率達99.82%。

**2萬家**

以上特約醫療院所，特約率達92.86%。

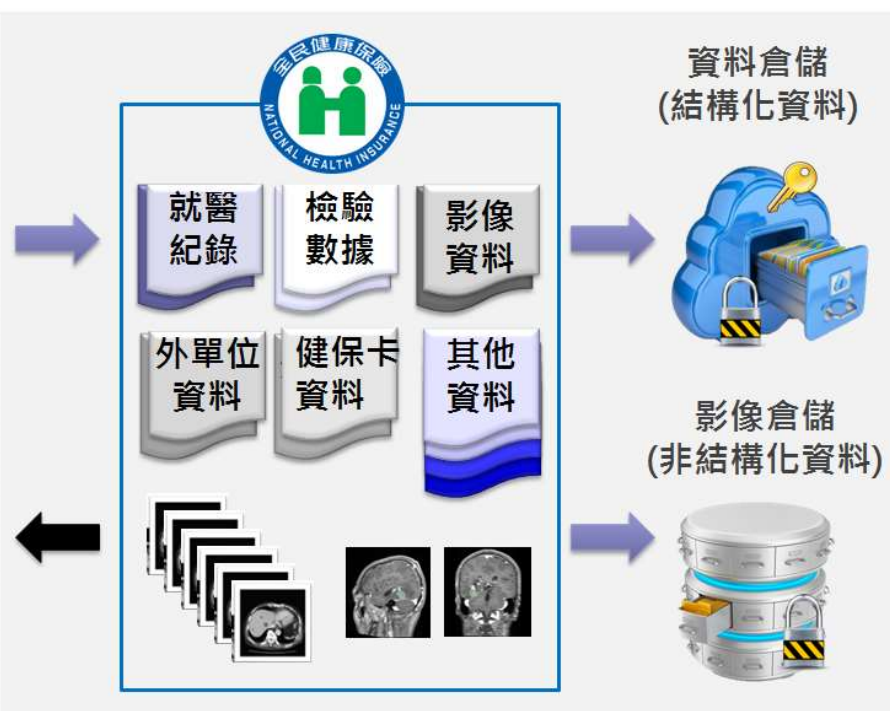
**8.5億筆**

就醫紀錄(每年)，包括3.5億筆申報資料、5億筆檢驗檢查與醫療影像資料。

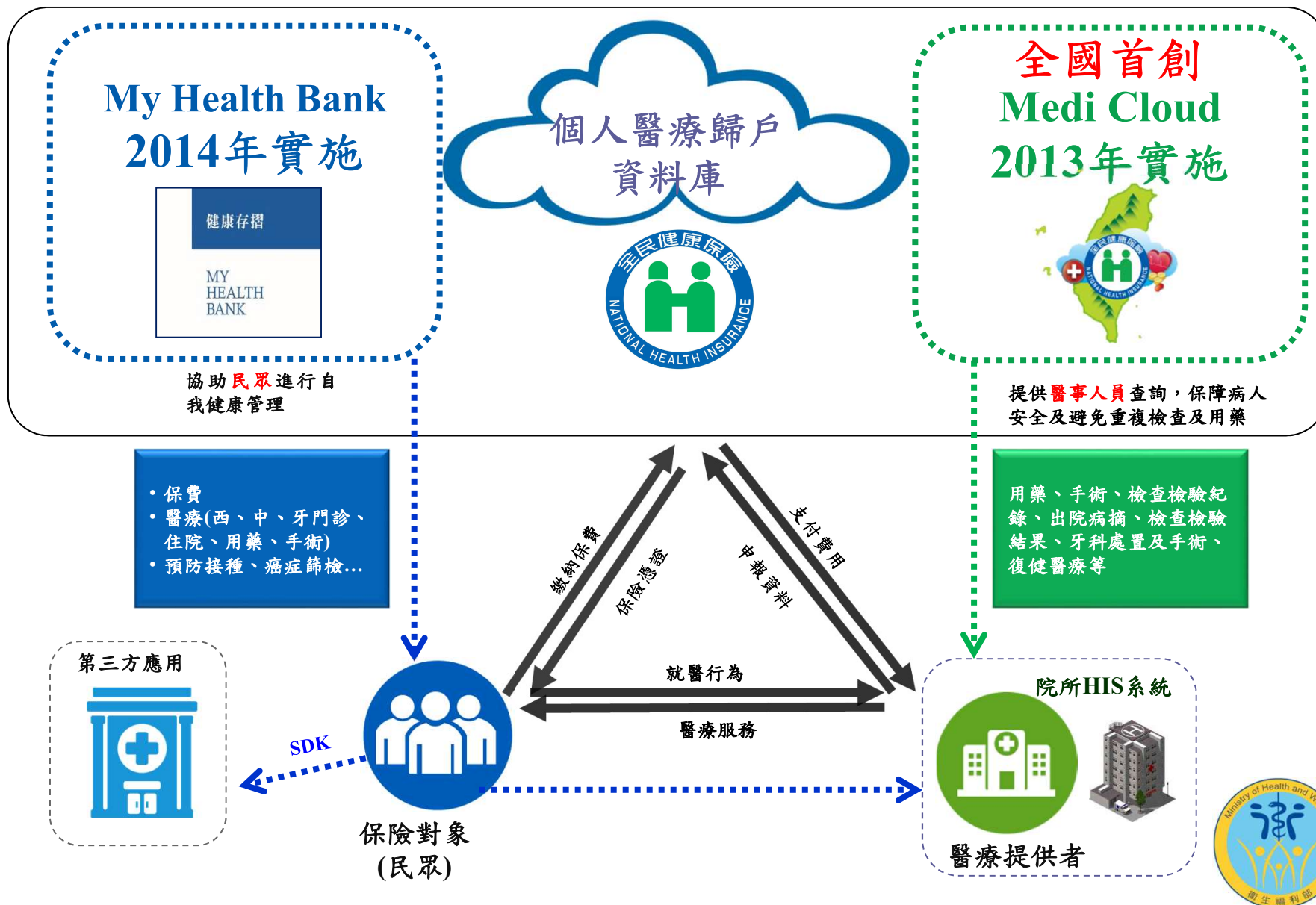
**24年**

健保就醫紀錄。自1995年全民健保開辦候，全年365天服務不中斷。

西醫、中醫、牙醫、藥品資料完整收載，為世界各國矚目資料庫。

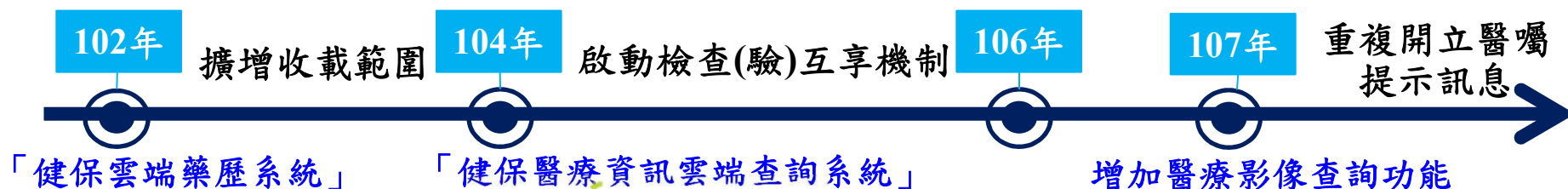


## 二.全民健保資料庫之應用



# 1.健保醫療資訊雲端查詢系統

整合病人就醫資料，醫療資訊互享，提升醫療效益



減少重複用藥及檢查  
提升病人就醫安全



# 醫療影像查詢功能

2017年起啟動檢查檢驗互享機制，雲端資料更完整



新增20大類檢查  
項目提示視窗

2017/ 3/29

新增檢查檢驗  
結果查詢功能  
及TAF註記

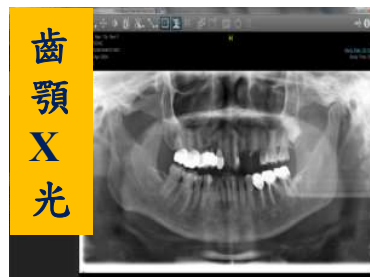
2017 /5/25

2017 /12/25

新增CT、MRI  
醫療影像查詢



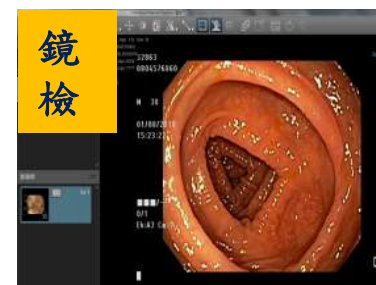
齒  
顎  
X  
光



齒顎全景  
X光影像

2018 /1/1

鏡  
檢



鏡檢影像查詢

2018 /2

超音波影像查詢

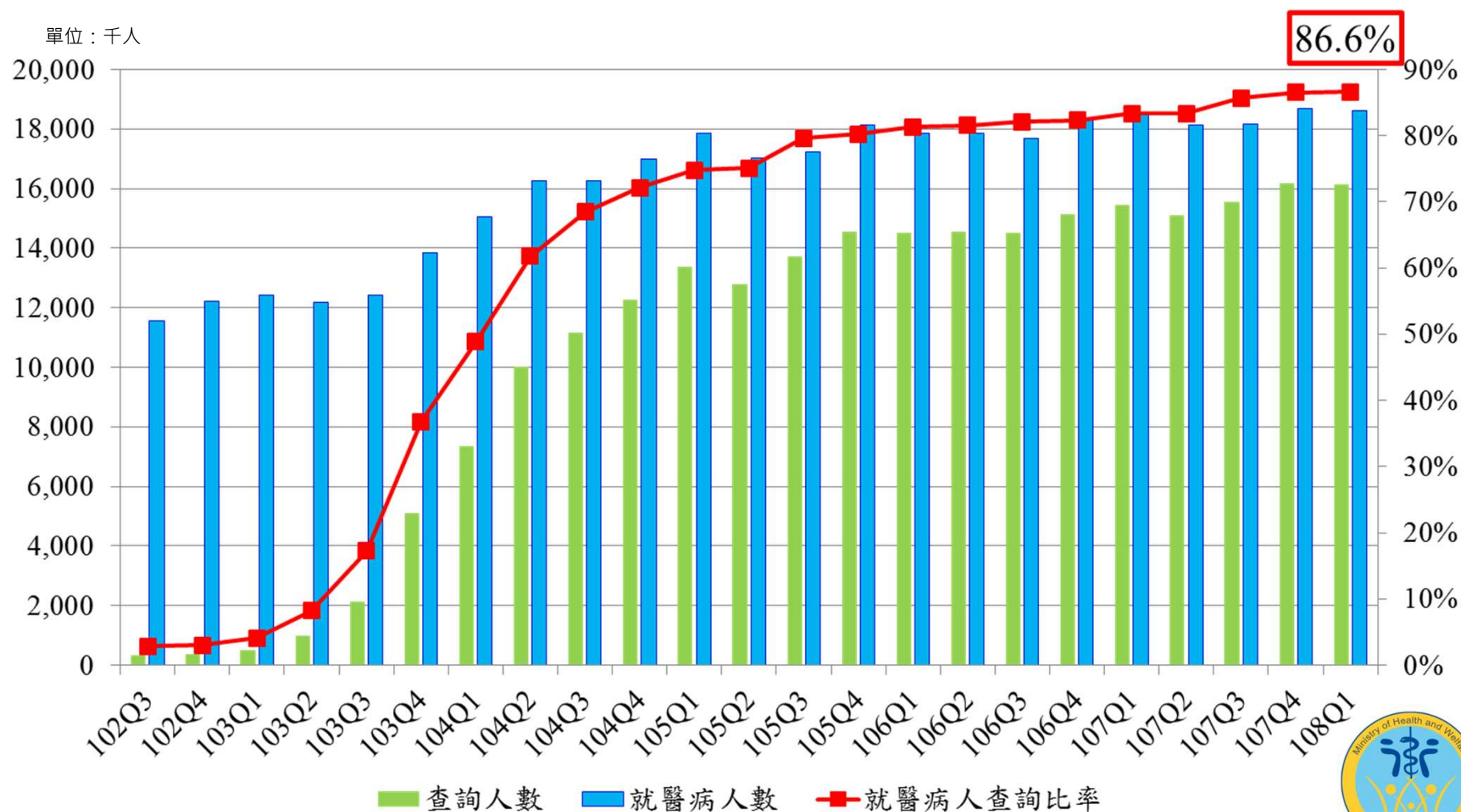


超  
音  
波



# 運用成效-1

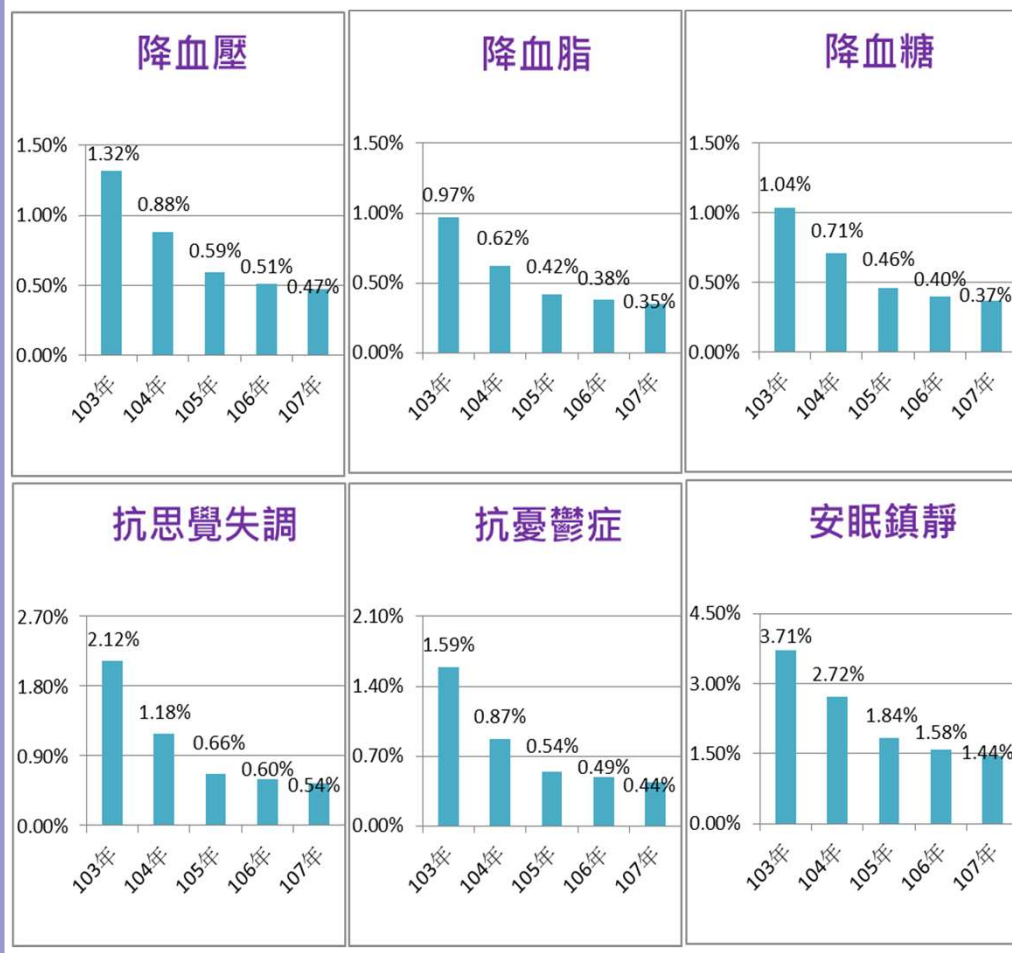
- 健保雲端查詢系統實施後，超過86.6%的病人就醫時，醫師與藥師有查詢雲端系統。



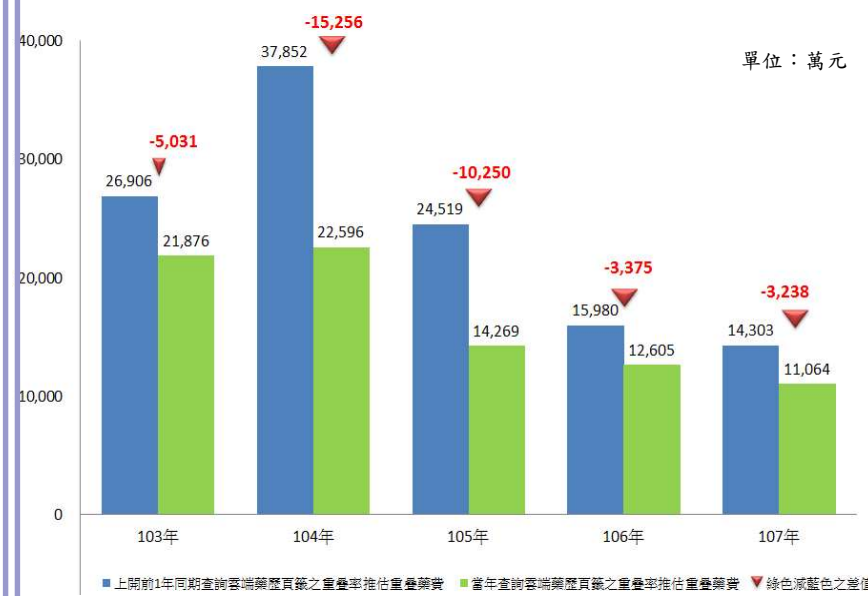
## 運用成效-2

- 103年起慢性病藥品用藥日數重疊率下降達一半以上，103年至107年推估約減少3.7億元的藥費支出。

被查詢病人六類用藥之跨院所用藥日數重疊率逐年降低

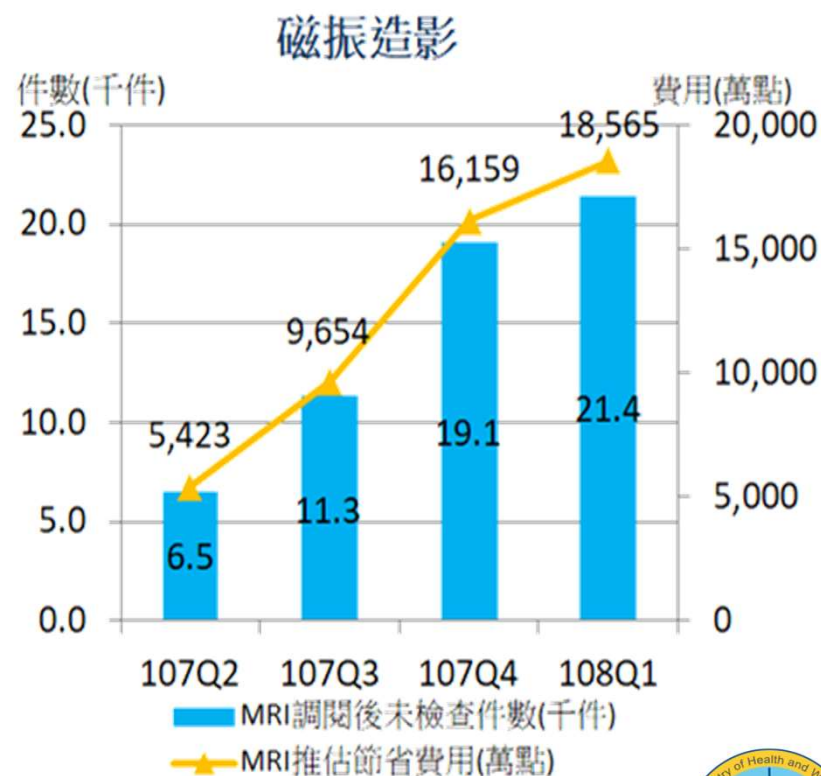
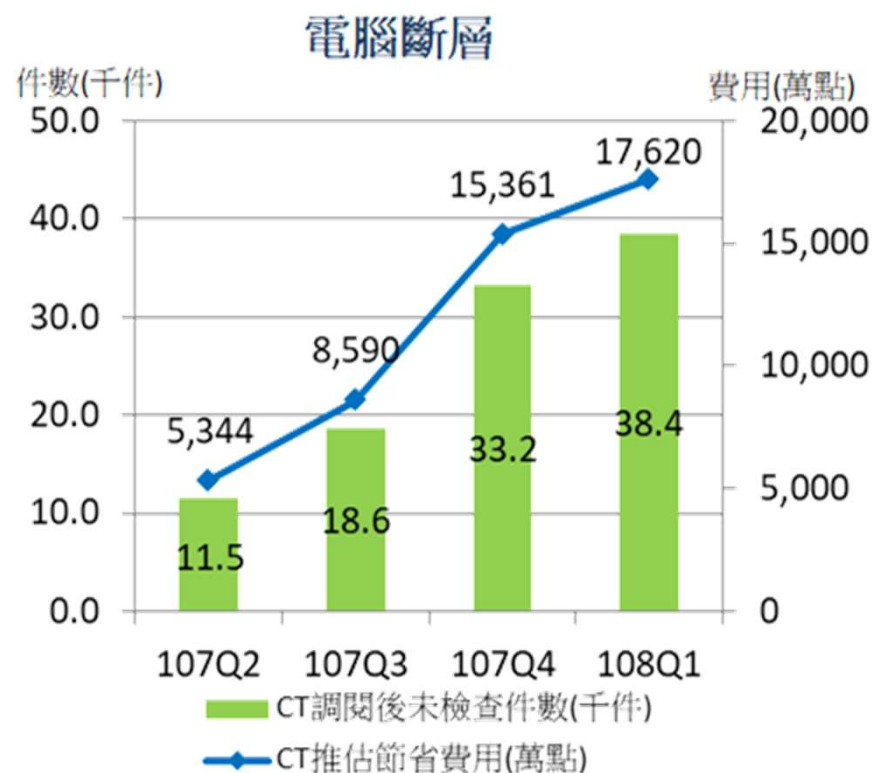


雲端查詢病人6類藥品依用藥重疊率下降推估節省經費約3.7億



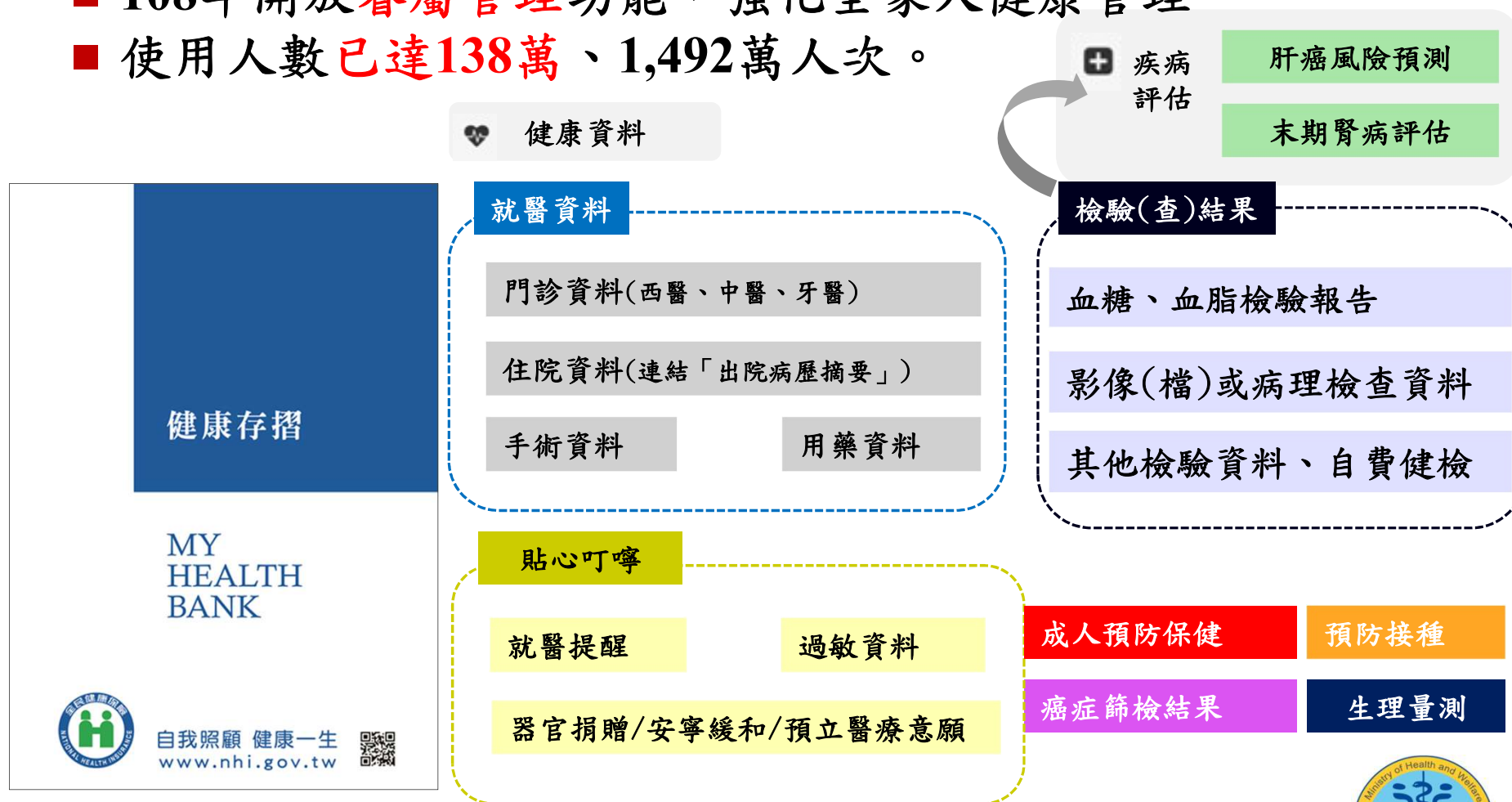
## 運用成效-3

- 分享電腦斷層(CT)、磁振造影(MRI)醫療影像，每月可節省健保約8,000萬點、民眾節省約266萬元，推估每年可節省約9.6億點。



## 2.健康存摺

- 由健保快易通APP查詢健康存摺，將健康資料還給民眾。
- 108年開放**眷屬管理**功能，強化全家人健康管理。
- 使用人數**已達138萬**、1,492萬人次。



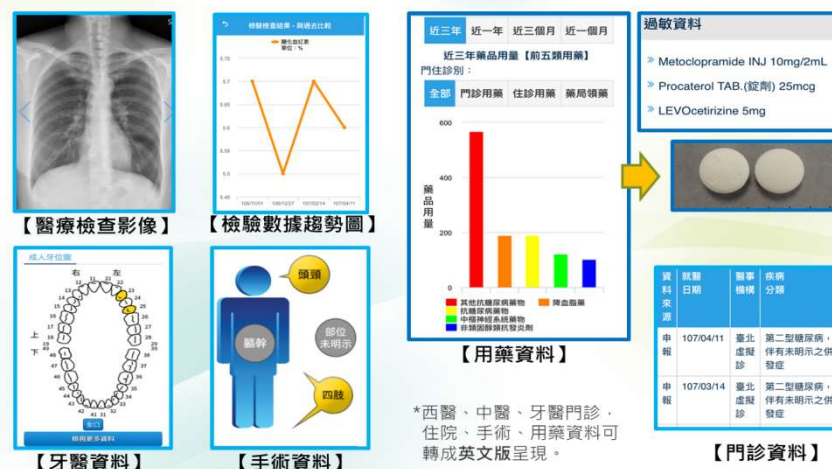
# 健康存摺視覺化，方便民眾瞭解，增加民眾健康識能



點選【健康存摺】或【行動櫃檯】，或是首頁下方的【裝置認證】圖示，都可以進行認證。

## 就醫、檢驗(查)結果資料視覺化呈現

- 健康存摺儲存您3年內就醫資料，包含門診(西醫、中醫、牙醫)、住院、手術、用藥、過敏紀錄、檢驗檢查資料等，並儘量以視覺化圖表呈現。



## 資料多元

【預防接種資料】

| 接種日期      | 疫苗中文名稱       | 接種機構   |
|-----------|--------------|--------|
| 096/05/16 | 日本腦炎疫苗       | 中國虛假診所 |
| 096/02/07 | 7價結合型肺炎鏈球菌疫苗 | 中國虛假診所 |

【成人預防保健結果】

| 檢查項目         | 最近一次檢查值 | 上一次檢查值 | 單位                |
|--------------|---------|--------|-------------------|
| 身高           | 163     | 163    | cm                |
| 體重           | 71      | 75     | Kg                |
| BMI (身體質量指數) | 32      | 37     | Kg/m <sup>2</sup> |
| 腰圍           | 26.7    | 28.2   | 吋或公分              |

## 跨機關整合

【癌症篩檢結果】

| 檢查項目名稱 | 定查日期      | 檢查醫院院所名稱 | 檢查(驗)結果 | 建議                                                                |
|--------|-----------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 門診日期   | 107/05/25 | 臺北虛假診所   | 異常      | 無異常：建議每2年定期接受糞便潛血檢查。確保健康。任何檢查都會有偽陰性個案發生，所以即使檢查結果無異常，有任何異狀，均應儘速就醫。 |
| 檢查日期   | 107/05/25 | 臺北虛假診所   | 異常      | 異常：須安排大腸鏡檢查。                                                      |

## 【器捐/安寧註記】

| 健保卡註記日期   | 器官捐贈或安寧緩和醫療意願                    |
|-----------|----------------------------------|
| 104/12/20 | 同意安寧緩和醫療、同意不施行心肺復甦術、同意不施行維生醫療(舊) |

## 使用者自行輸入



## 加值運用

### 連結衛教資訊



### 疾病評估



### 【末期腎病評估】

| 血清肌酐 (Scr) (mg/dL) | 1.3-1.7 | 1.7-2.9 | 3.0-5.9 | ≥6.0 |
|--------------------|---------|---------|---------|------|
| 正氮                 | 1       | 2       | 3       | 4    |
| 輕度氮質血症             | 1       | 2       | 3       | 4    |
| 中度氮質血症             | 2       | 3       | 4       | 5    |
| 嚴重氮質血症             | 3       | 4       | 5       | 6    |

### 就醫提醒與推播服務

- 就醫提醒
- 建議您安排洗牙：105/12/03 起
  - 慢病藥領藥提醒與建議回診時間
  - 【家醫科】本慢性(原發性)高血壓
    - 領藥提醒 107/07/02~107/07/14
    - 建議回診時間 107/08/01~107/08/08
  - 預防保健及癌症篩檢
    - 建議下次成人預防保健時間 106/07/16 起
    - 建議您安排定量免疫法糞便潛血檢查

### 【兒童常規疫苗接種試算推播】

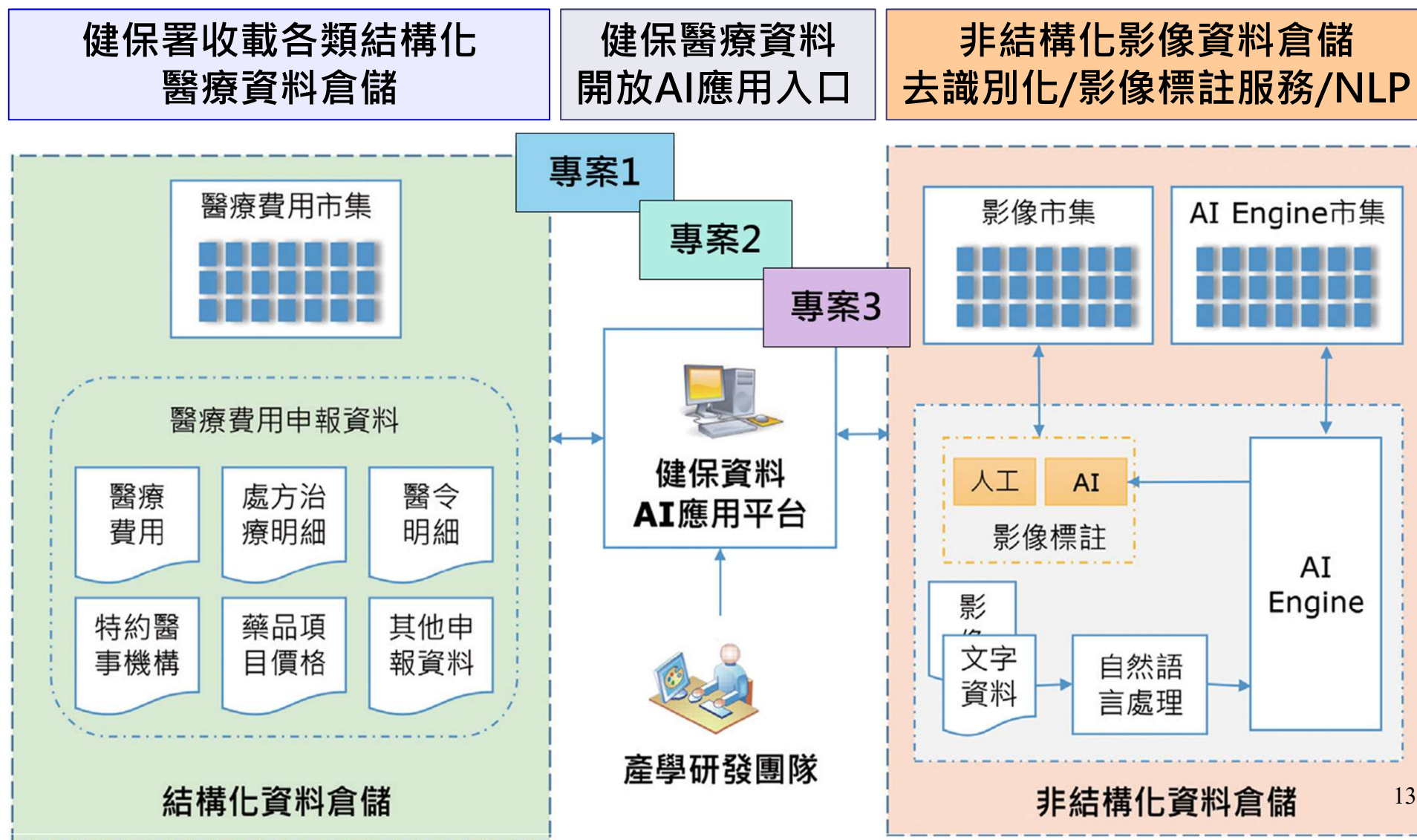
| 卡介苗(BCG)第一劑 |
|-------------|
| 108/04/27   |
| 出生滿5個月      |

# 健康資料加值應用

- 108年起，已開發**軟體開發套件(Software Development Kit, SDK)**，讓民眾自主將個人健康存摺資料授權給信任的第三方進行後續分析與運用。
- 目前已有**56家機構申請**(包括資訊公司、人壽公司、醫事機構、政府機構或學校) SDK與測試，**4家已正式上線**(3家資訊公司與1家醫事機構)。
  - 透過整合健康存摺的個人健康資訊，加入各家機構之分析與建議，建立民眾個人專屬之健康管理系統，協助個人及家庭健康管理。
  - 職場資訊系統整合健康存摺的個人健康資訊，協助職場健康管理。



### 三.全民健保資料庫之影像倉儲與AI應用



# 影像倉儲資料庫收載量

資料庫已收載**13億筆Image**，本次開放**CT、MRI**共**10億筆Image**。



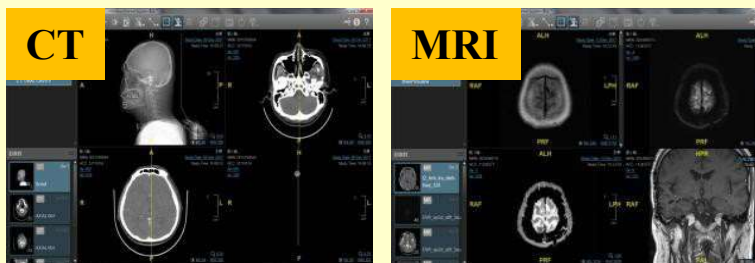
| 分類       | Modality | 件數(萬) | Image數量(萬) |
|----------|----------|-------|------------|
| X光       | CR/DX/PX | 1,482 | 1,657      |
| 超音波      | US       | 759   | 11,912     |
| 電腦斷層     | CT       | 310   | 75,585     |
| 核磁共振     | MR       | 111   | 36,201     |
| 內視鏡      | ES       | 130   | 3,937      |
| 結構化報告    | SR       | 70    | 73         |
| 心電圖      | EKG/ECG  | 12    | 12         |
| 正子放射斷層攝影 | PT       | 0.07  | 34         |
| 核子醫學     | NM       | 1     | 14         |
| 其他       |          | 459   | 859        |
| 合計       |          | 3,333 | 130,283    |

註：本表資料統計期間截至108/7/31

# 健保資料AI應用服務試辦計畫

## 試辦計畫簡介

### 開放申請影像資料



輔以影像資料相關之健保申報資料

### 申請對象



公務機關



學術研究機構(含產業)

### 試辦期間

自108年6月4日至109年6月30日止

### 受理申請

自108年6月4日至108年12月31日止

### 收費

依據「全民健康保險保險人資訊整合應用服務收費標準」收取費用。

### 相關管理規範

1. 全民健康保險資料人工智慧應用服務試辦要點
2. 全民健康保險資料人工智慧應用服務管理審議會設置要點
3. 全民健康保險資料人工智慧應用服務試辦申請須知

# 8家申請案之產學合作應用

## 資料應用申請情形

### 臺大醫院&臺灣大學團隊+產業合作

提出6件應用申請，分別針對頭頸部及腦部、心臟血管、肺、腹部等器官進行病灶偵測，協助放射科醫師判讀、診療，並訓練人工智慧模型對人體各部位醫療影像之判讀。

### 北醫團隊

提出1件應用申請，針對肺、腦及心血管等疾病進行病灶偵測，協助放射科醫師判讀、診療，並驗證人工智慧模型之普適性。

### 北榮團隊+產業合作

提出1件應用申請，針對腦、心、肝等疾病進行人工智慧預測模式，並利用健保資料庫數據進行人工智慧模型之適應力及準確性。

\*科技部「臨床資料庫與AI之跨域開發及加值應用」補助之3家醫學中心，均已申請進入本計畫試作。

\*目前瞭解公務機關、研究機構(與人壽或科技產業產學合作)準備下一階段的申請。



# 健保資料AI應用之效益

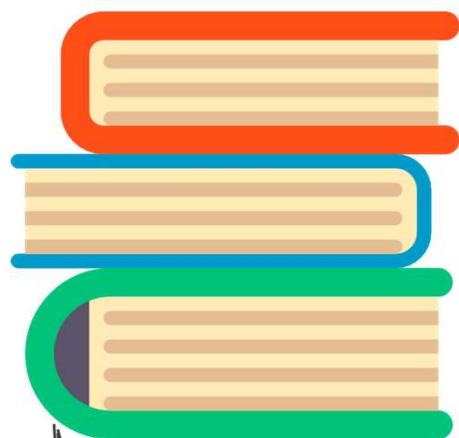
## ■ 醫療與健保資料庫加值研究效益：

- AI精準度精進：建置腦瘤、腦蛋白質病變、心房顫動、心血管鈣化、肺結節、肝癌等影像AI模型驗證與未來應用，提升醫療精準度。
- 個人化精準醫療：透過血管鈣化流行病學研究、個人化心血管疾病診斷與預後預測模式，發展個人化精準醫療。

## ■ 跨域加值之應用效益：

- 發展影像辨識、臨床決策、疾病預測或遠距醫療等服務模式。

# 個資保護及智財權利益回饋機制



個資保護  
資安管理



智慧財產權  
利益回饋

學術研究符合  
個資法第6條第1項第4款規定

申請人攜出的資料須經審查  
，不得含有本署任何原始檔

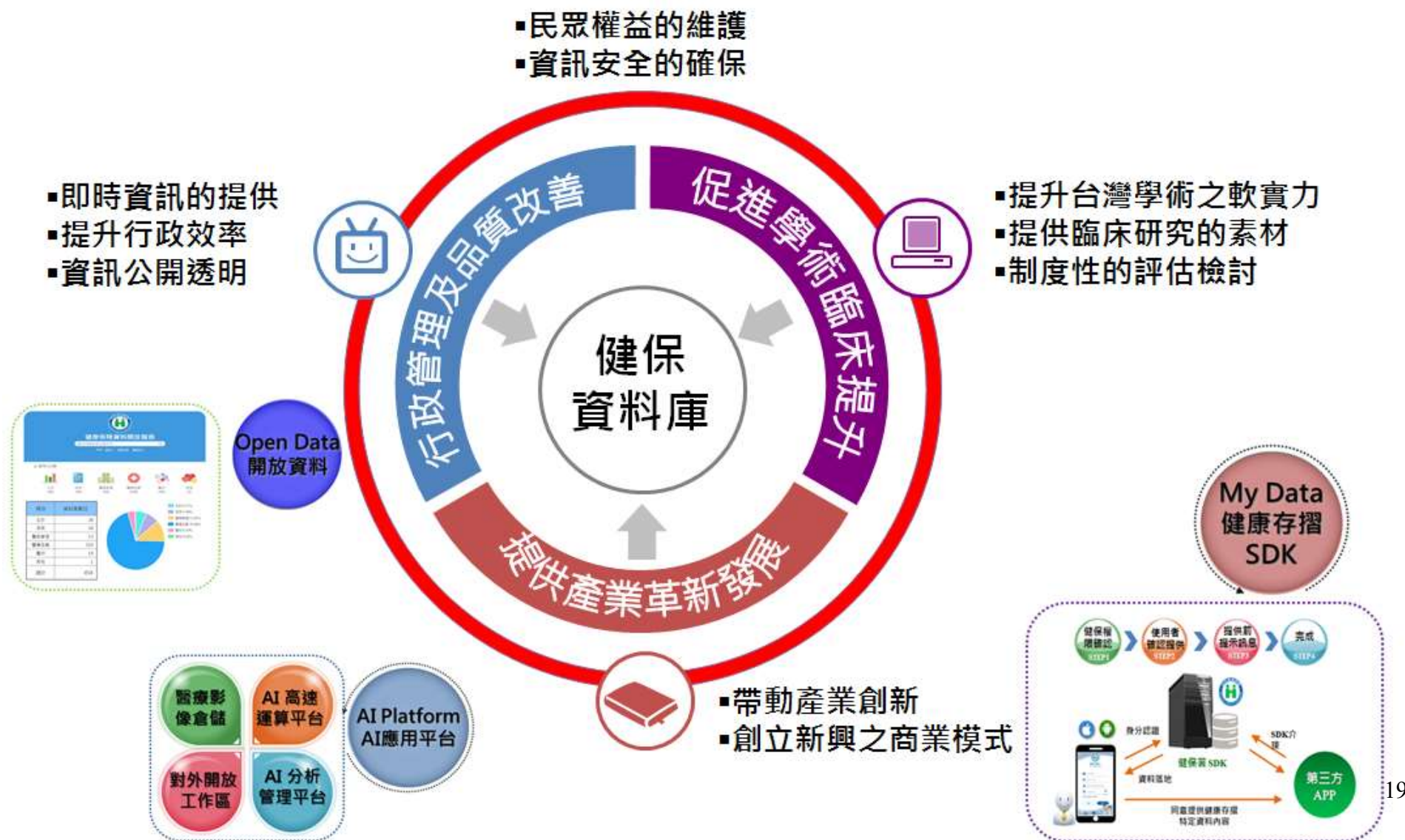
申請人及研究團隊應負保密  
義務

產學合作試辦階段，智慧財產權歸學術研究團隊擁有，健保署無償使用

產業利用階段，智慧財產權利潤回歸健保基金，分潤機制將儘速研訂



## 四.健保資料庫持續提供各項應用



## 五.全民健保受國際肯定

**健保APEC國際研討會，首創亞太醫療資訊官方合作交流平台**

- 我國健保是目前國際間運用醫療雲端科技進行成本效益管理最具體的成效之展現。
- 2019年8月8-9日，我國主辦APEC Conference，共有來自美、加、澳、日、韓等13國38位外賓，300人與會。
- 會議討論重點：
  1. ICT技術如何應用於醫療照護。
  2. 醫療資訊收集的安全性議題。
  3. 分享各國執行策略以及醫療照護端的運用。
- 透過建立亞太合作網絡，分享我國健保成功經驗，並對提升我國國際形象及聲譽具有非常正面的效益。



## 全民健保資料庫應用服務