

精準治療-基因檢測入門

內部培訓



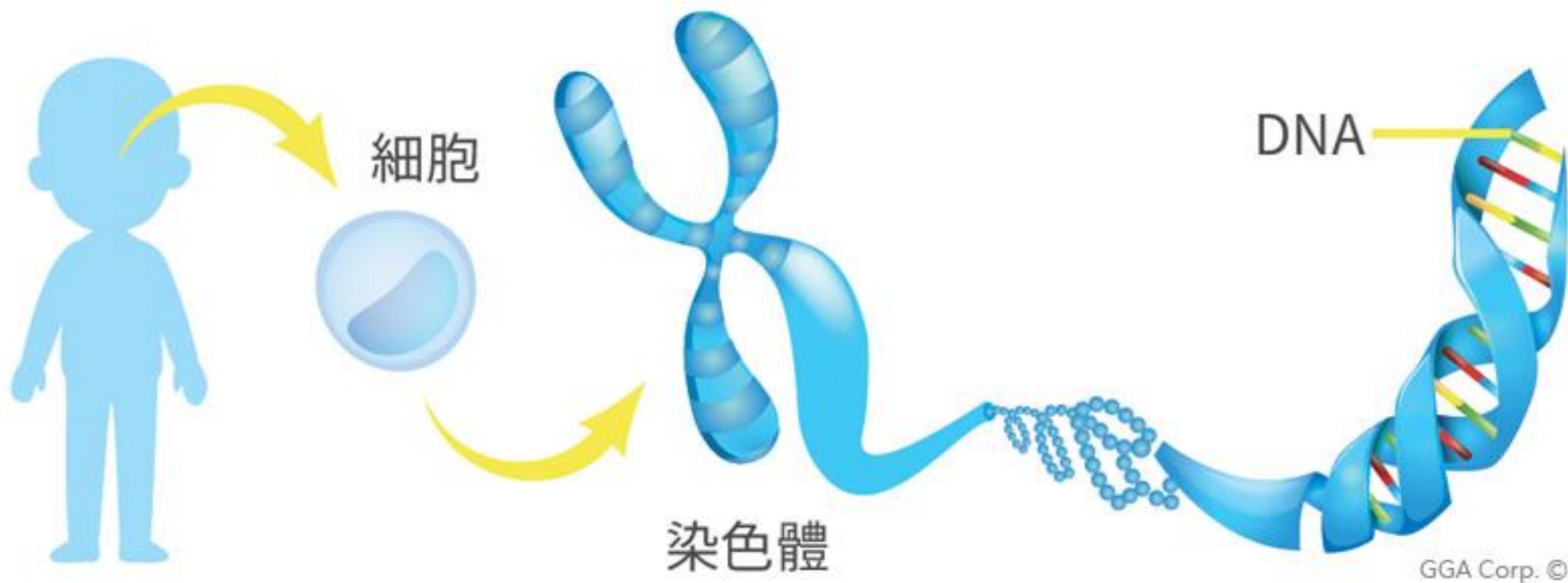
亞寰醫療數據

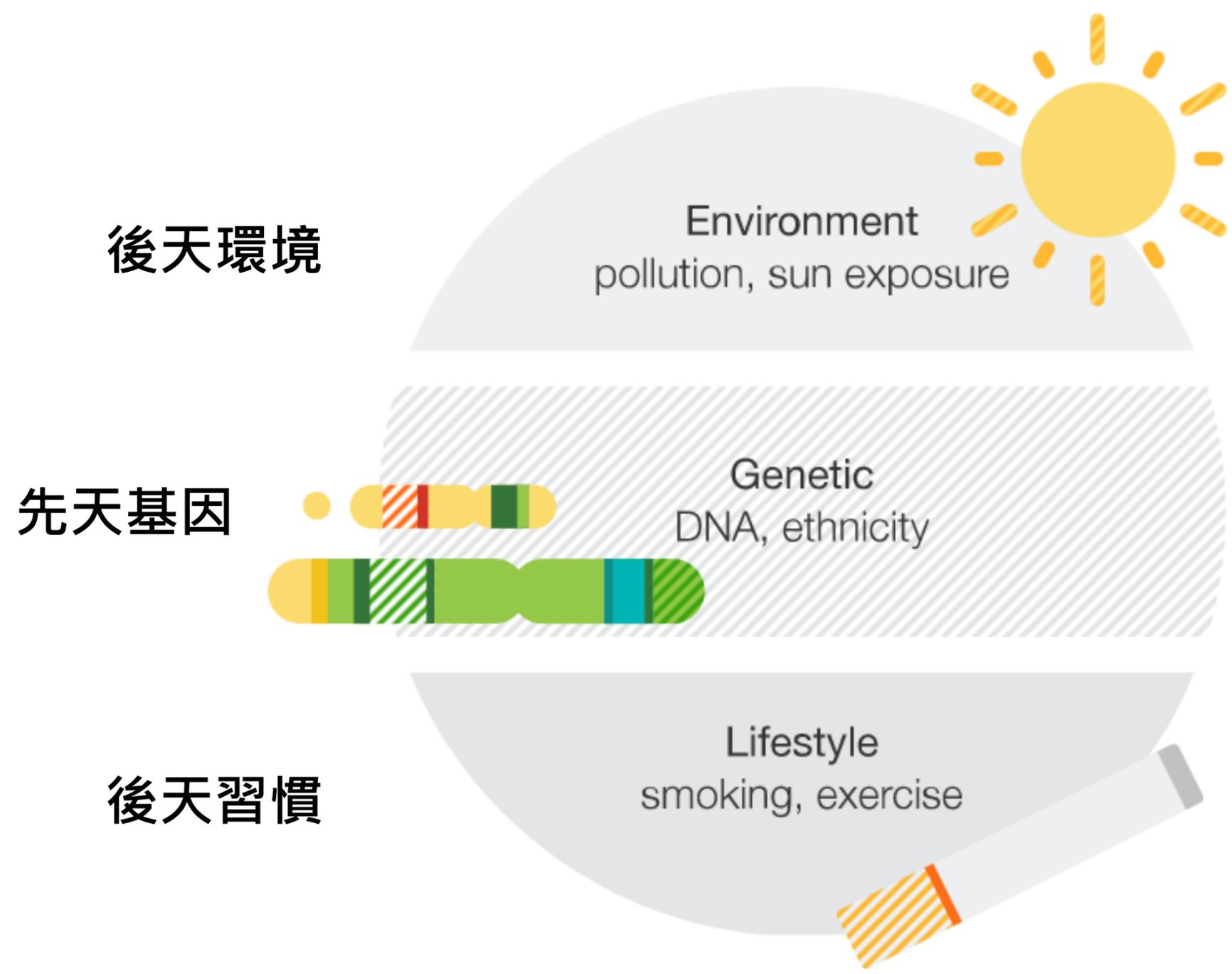
Insist on Perfection
專注完美、始終如一



1. 基因檢測

基因是從父母傳承而來的人體密碼，由不同排列的DNA組合而成，影響人體的各個表徵，是決定血型、膚色、身高、生理機能等的關鍵因素，所以每個人的基因都是獨一無二。





為什麼遺傳學只是故事的一部分。

當涉及到您的健康和特徵時，DNA 只是故事的一部分。您的基因可以增加您患多種疾病的機率，但它們通常不會單獨起作用。健康和長壽受到其他變量的影響，包括非遺傳因素，例如您的環境和生活方式。讓我們以2 型糖尿病 (T2D) 為例，這是最常見且在一定程度上可以預防的糖尿病形式。

來自幾項大型研究的數據估計，20% 至 80% 的患病風險可能是由遺傳學解釋的。話雖如此，您的年齡、飲食、體重、種族和活動水平都會發揮作用。

進一步細分，您的體重——或者更具體地說是您的體重指數 (BMI)——會影響您患 T2D 的機會，但您的體重也受到遺傳、生活方式和環境的複雜組合的影響。不健康的飲食和久坐不動的生活方式會導致更高的 BMI，但肥胖也存在於家庭中，家庭傾向於分享相似的飲食和生活方式選擇以及遺傳因素。

總而言之，重要的是要認識到你的遺傳傾向，你的 DNA，不是你的命運，但知道您可能患有 T2D 等疾病的遺傳可能性更高，這有助於激勵你做出更健康的選擇。

Map View Sub-regional Resolution

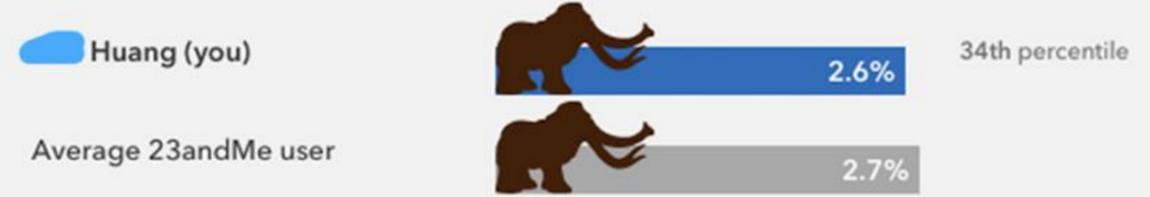


Ancestry Composition tells you what percent of your DNA comes from each of 22 populations worldwide. The analysis includes DNA you received from all of your ancestors, on both sides of your family. The results reflect where your ancestors lived 500 years ago, before ocean-crossing ships and airplanes came on the scene.

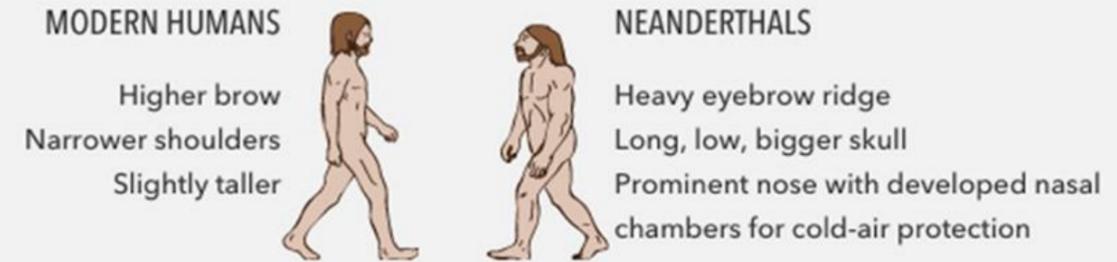
| | |
|--------|------------------------------|
| 61.7% | European |
| 8.9% | Northern European |
| 5.0% | British and Irish |
| 19.0% | French and German |
| | Nonspecific Northern Eur... |
| 6.6% | Southern European |
| 5.2% | Italian |
| | Nonspecific Southern Eur... |
| 9.1% | Eastern European |
| 2.3% | Ashkenazi |
| 5.6% | Nonspecific European |
| 37.1% | Sub-Saharan African |
| 1.2% | East Asian & Native American |
| 1.0% | Native American |
| 0.2% | East Asian |
| < 0.1% | Unassigned |
| 100.0% | Sheridan Smith |

Got Neanderthal DNA?

An estimated 2.6% of your DNA is from Neanderthals.

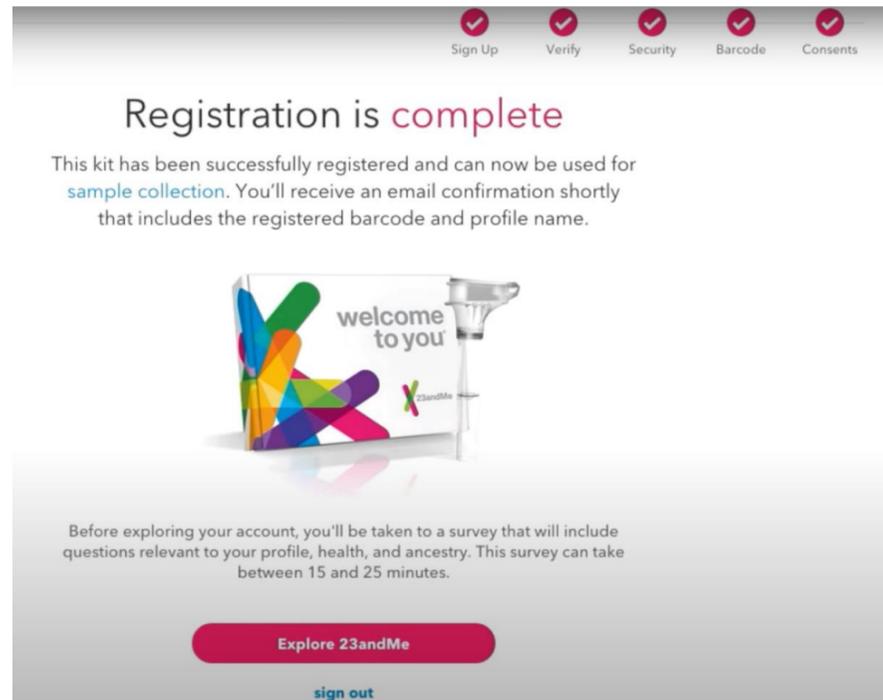


For better comparison with your ethnic group, please [complete your profile](#).



2. 商業模式

23andMe 產品為例



註冊帳號

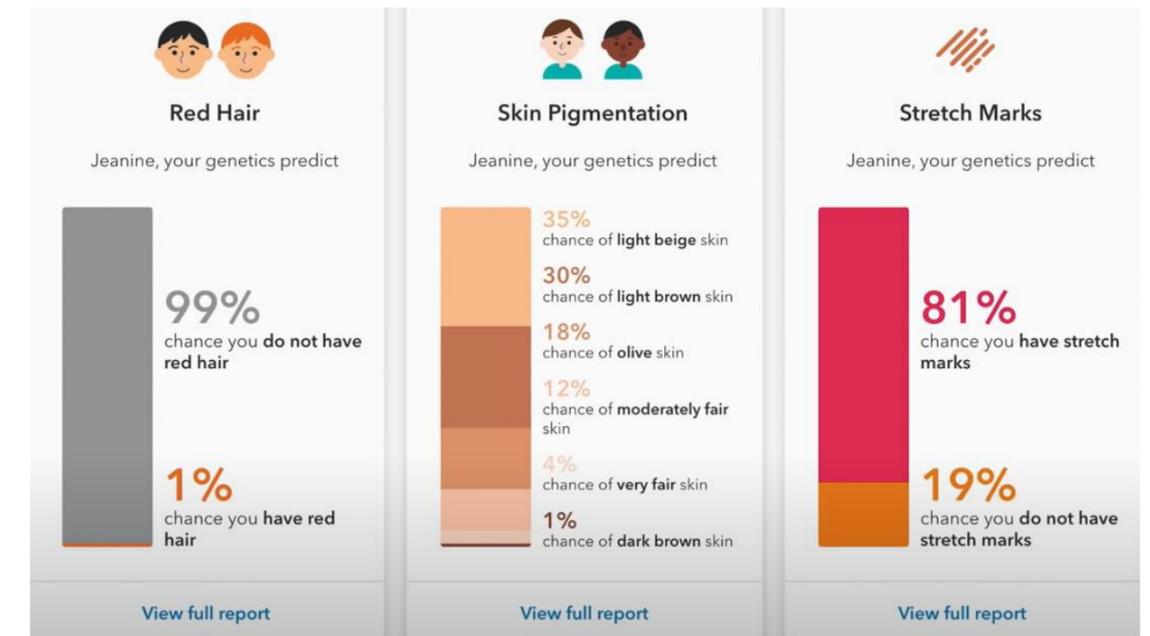


祖先分析
特徵

檢測結果



寄送樣本



B2C

(Business to Consumer)



公司



消費者

B2B2C

(Business to Business to Consumer)



公司

供應商



平台

醫院/醫生



消費者

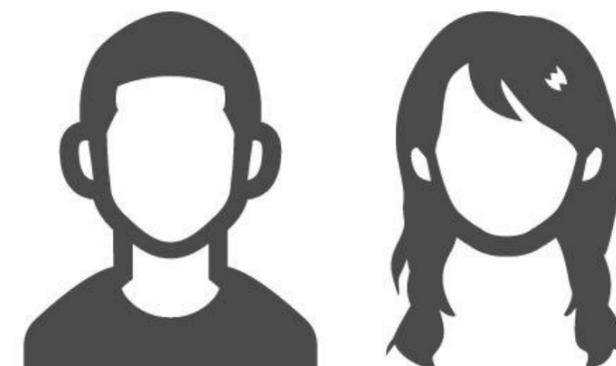
科研檢體蒐集
(資料有價)

+

基因檢測分潤
(B2B2C)



醫院/醫生



消費者

1. 提供檢測產品
2. 提供檢體
3. 基因檢驗分析
4. 說明分析報告

3. 區塊鏈

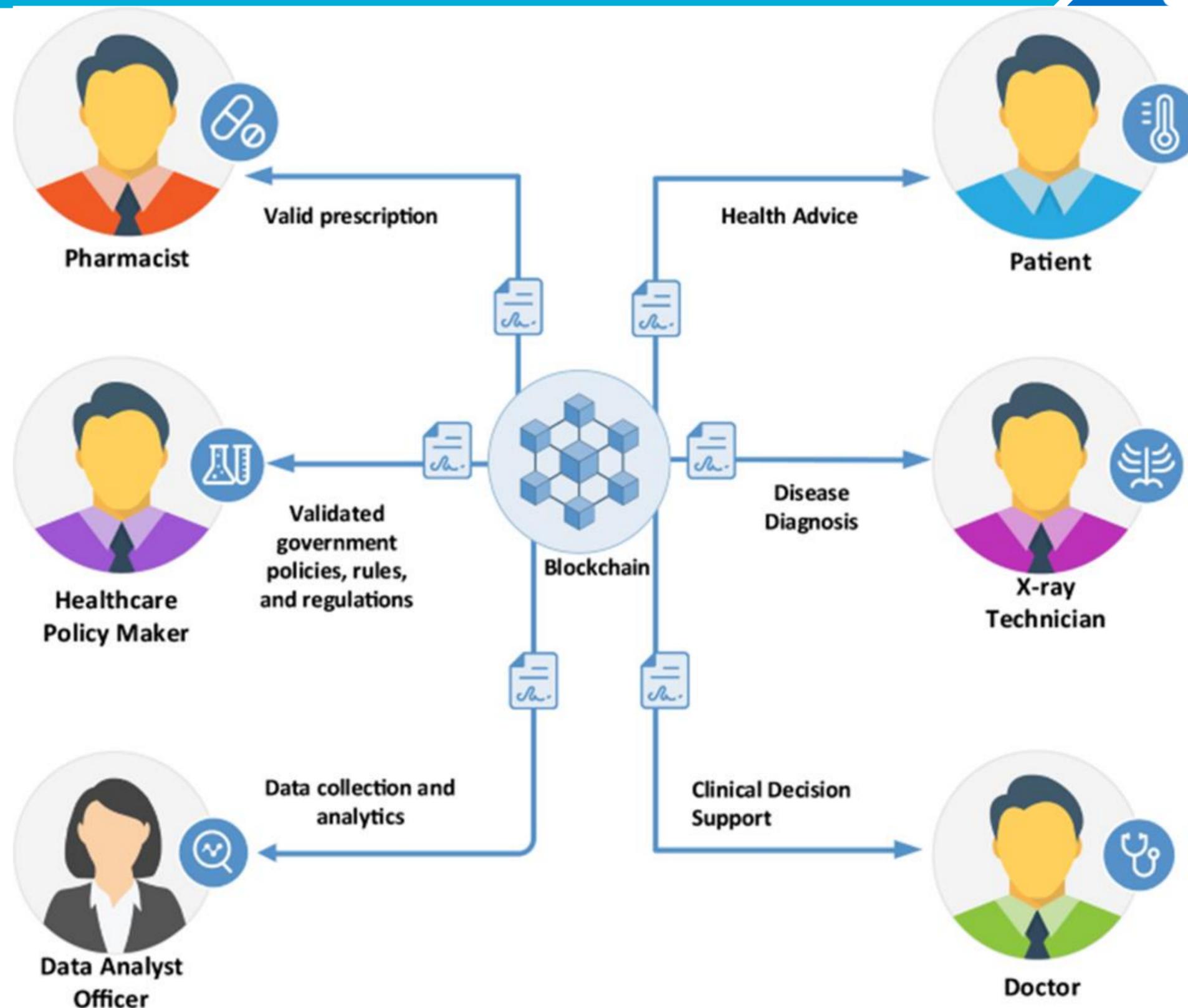
區塊鏈是一種**特殊的資料庫管理系統**，它比常規資料庫擁有更多功能。以下描述了傳統資料庫和區塊鏈之間的一些顯著差異：

- 區塊鏈不會損害對現有資料的信任，同時還能去**中心化控制**。這在其他資料庫系統中是絕無可能的。
- 參與交易者無法共享他們的整個資料庫。但在區塊鏈網路中，每個交易者都有自己的**傳輸合約紀錄**複本，而系統會自動維護所有的**傳輸合約紀錄**之間的一致性。 → **系統自動維護，方便**
- 儘管在大多數資料庫系統中，可以編輯或刪除資料；但在區塊鏈中，只能新增資料。 → **不可竄改**

註：簡單來說，去中心化(Decentralization)的意思是指一個群體不再受任何中央實體管控，每個成員都可享有相等的自治權利，自由進行點對點的交易及操作，無須依賴第三方介入。

區塊鏈-智能合約

- 授權有紀錄
- 安全不可竄改
- 更快速便利

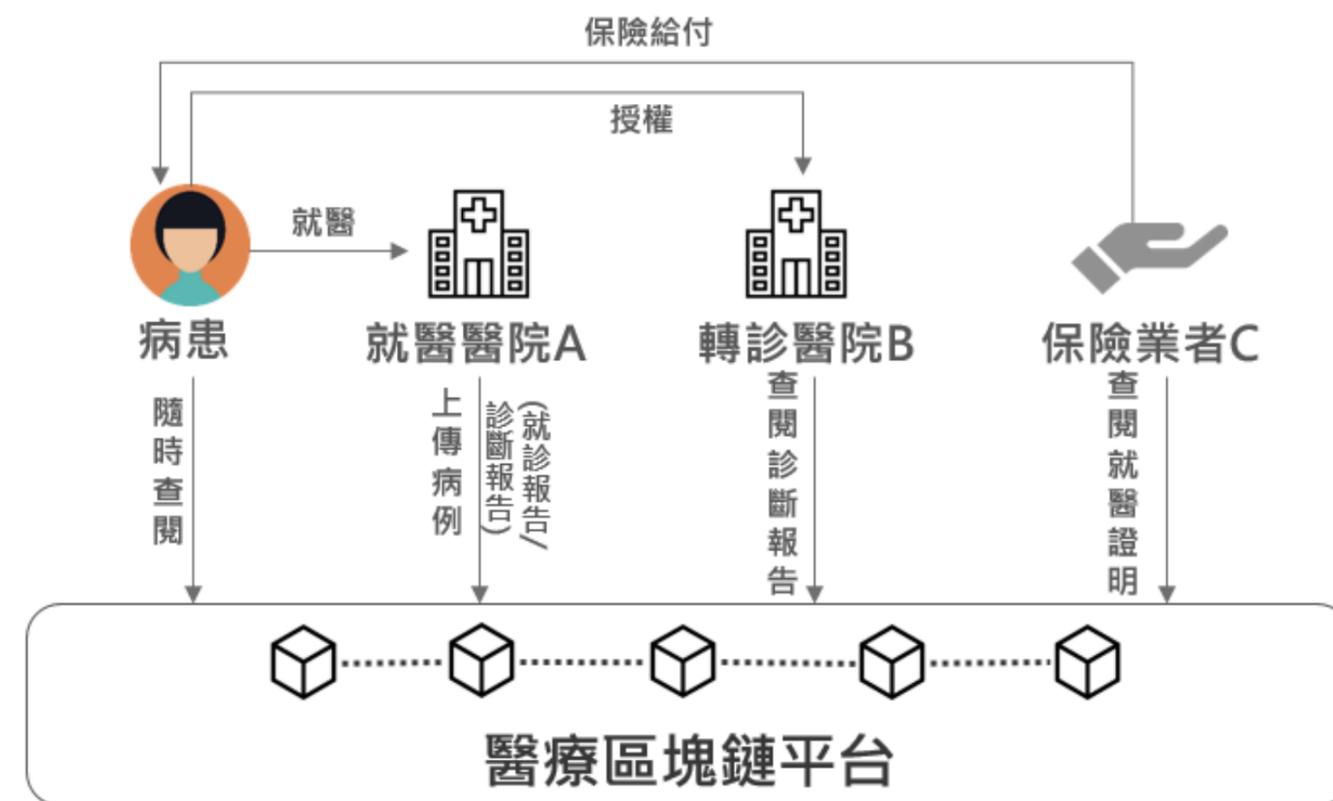


「資料如何被使用，取決於保戶的自主授權。」

台灣人壽與高雄榮總合作推出了eClaim理賠區塊鏈服務，串接醫療院所做到醫療資訊交換，在保戶的授權下，就能把保險理賠申請所需的醫療資料，直接傳遞給保險公司。

民眾可自行選擇授權醫院分享哪些資訊給保險公司，也同時能清楚看到實際上有哪些資料被授權出去，資料轉移過程，都會在平台上留下使用軌跡。

保戶無須往返醫院申請就醫病歷，理賠申請無紙化，大幅縮短理賠流程。區塊鏈能夠幫助病患獲得更便利的醫療體驗。



智慧醫療藍圖

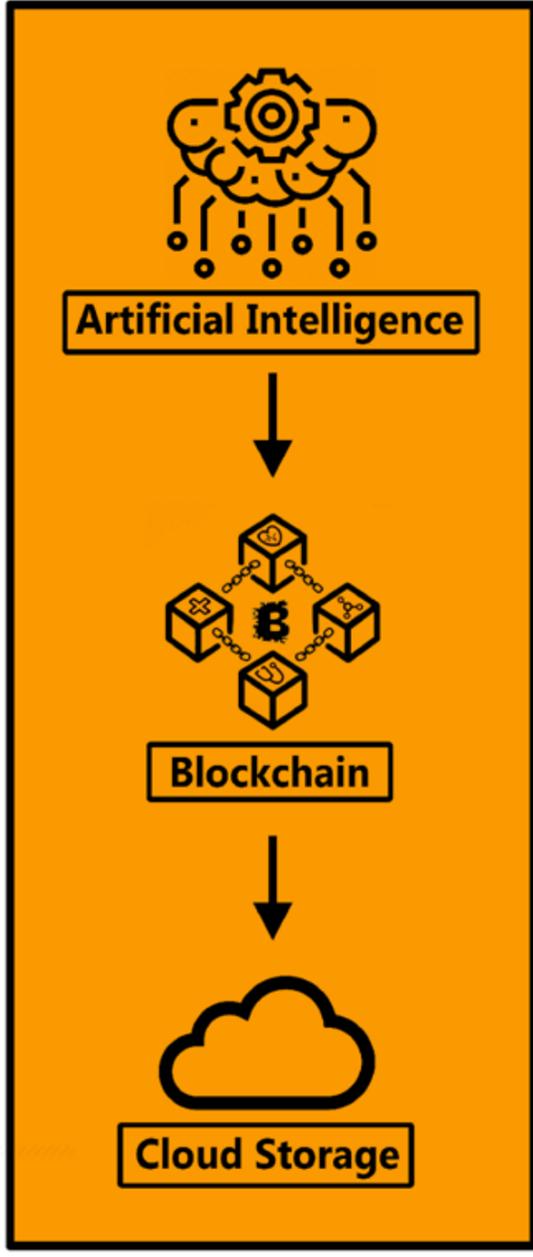
- 物聯網(IoT)
- AI人工智慧
- 區塊鏈



1



2



3



4

物聯網:

- 連結「物」與「網」
- 例如: Amazon網路購物、穿戴式裝置數據連網

謝謝聆聽

資料改變世界

智慧創新 高效精准 助人為樂 健康共榮

