



Diamond Biofund  
鑽石生技投資股份有限公司  
<http://www.diamondbiofund.com>



# 從創投業看智慧醫療發展趨勢

李祖德副董事長

2022.08.02

# 感謝

## 財團法人中技社

### 台灣智慧醫療產業之機會與突破研討會

## 邀請分享

### 從創投業看智慧醫療發展趨勢

# 智慧醫療的定義

---

## ■ WHO定義：

資通訊科技(ICT)在醫療及健康領域的應用  
(包括醫療照護、疾病管理、公共衛生監測、教育和研究)

## 智慧醫療的趨勢

---

- 遠距醫療 (Telemedicine)
- 遠程患者照護 (Remote Patient Monitoring)
- 患者穿戴型裝置
- AI診斷輔助系統
- 線上醫療諮詢與掛號預約
- 整合性電子病歷管理系統

# 智慧醫療的目標

---

## ■ 解決醫療系統永續發展面臨的問題

(人才缺乏、診斷錯誤率、資源運用率、醫療品質與患者體驗)

## ■ 建立消費者為中心的數據共享醫療照護生態系統

(智慧醫院、診所、實驗室/影像中心、家居及照顧中心)

# 智慧醫療的發展階段

---

1、運用在醫療院所

2、運用由醫療院所延伸到居家

3、全方位輔助運用於：

醫療診斷、疾病治療、健康照護生態、健康教育

# 智慧醫療在美國的趨勢

## ◆ 發展智慧醫療器材

### ■ 美國FDA在2020年9月宣佈成立

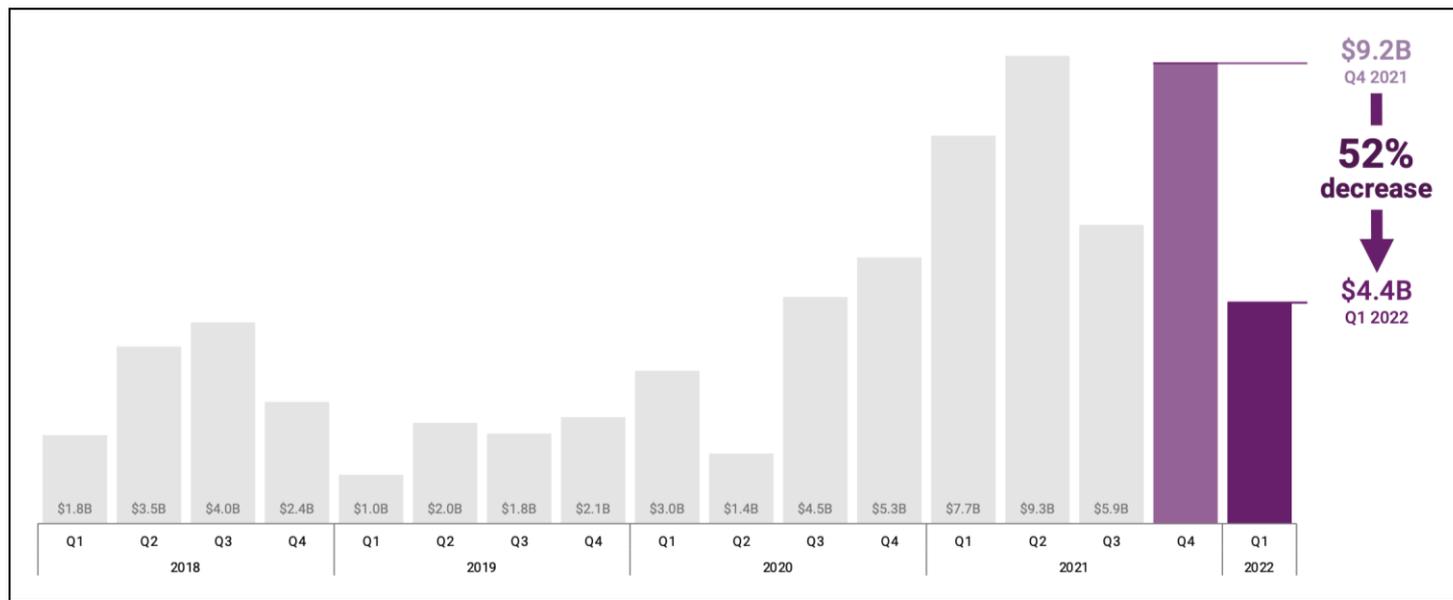
**卓越數位健康中心** (Digital Health Center of Excellence)

- 行動健康裝置 (mobile health devices)
- 醫療器材軟體 (Software as a Medical Device, SaMD)
- 數位科技應用於穿戴式醫材及醫療產品研究等

### ■ 將數位健康科技應用在程式系統平台、物聯網、感測器，包含協助診斷或輔助其他醫療產品，如：醫療器材、藥物、生物製劑等應用

# 數位醫療投資預測將放緩

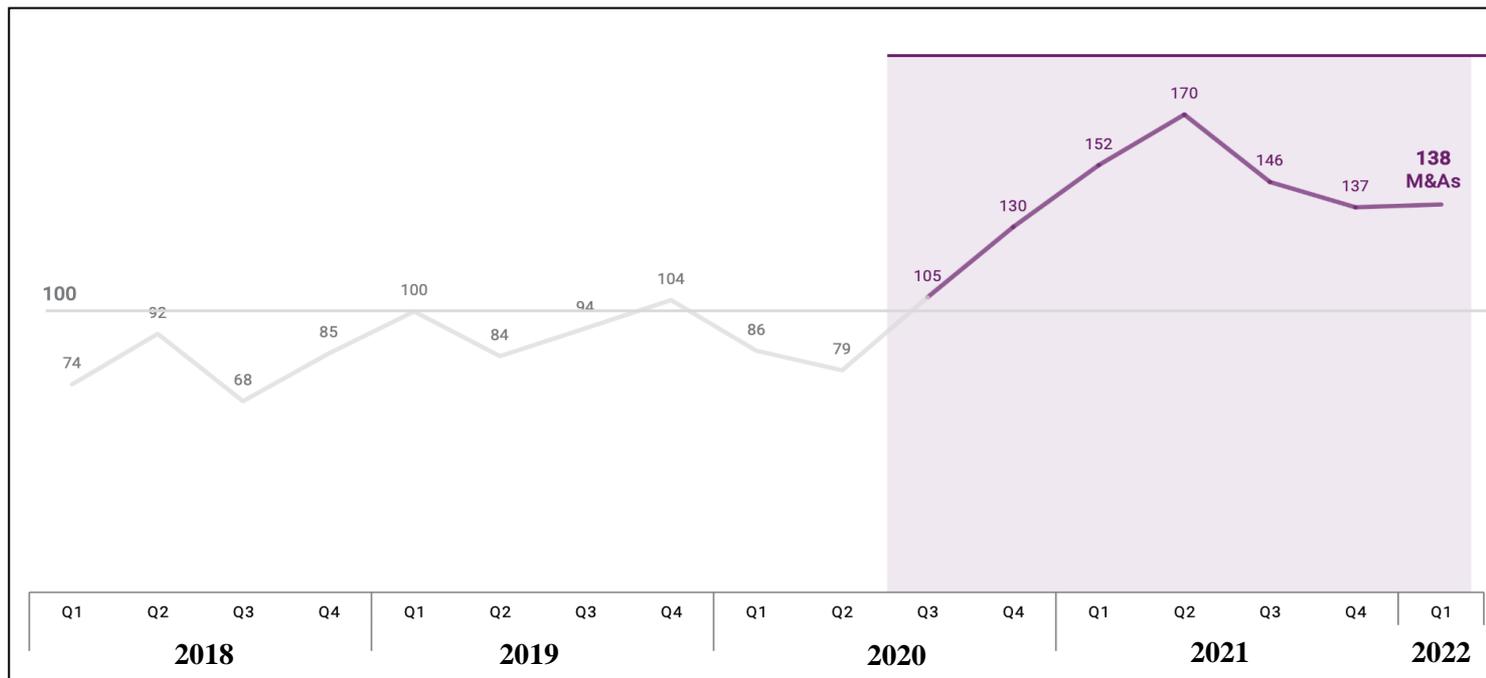
- 創投基金因前兩年新冠疫情的影響提升數位醫療的投資
- 創投基金因全球疫情震盪，於數位醫療的大型投資金額出現下滑，2022年Q1較前季有52%的衰退（92億美元→44億美元）
- 具**明確獲利模式**的投資案，未來較有機會獲得資金青睞



資料來源：CB Insight

# 數位醫療的整併將持續上升

- 前兩年資金湧入數位醫療領域、併購案上升，此趨勢將延續
- 具對接醫療與保險體系且能引領技術規格的商業模式易整併

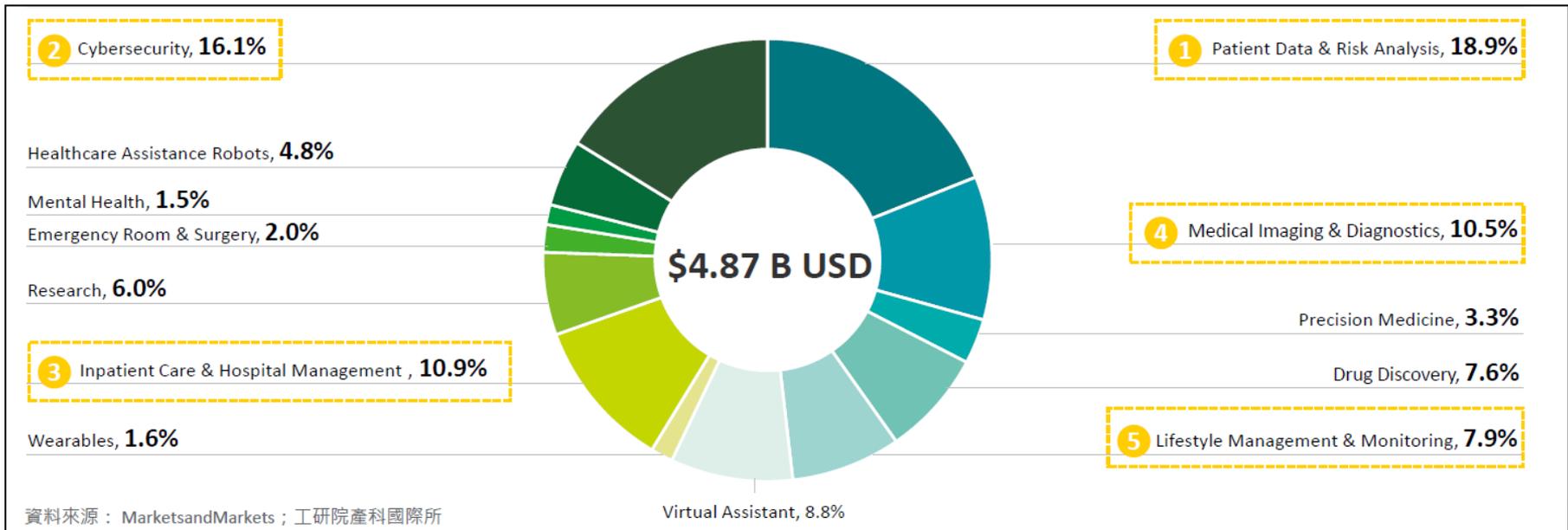


資料來源：CB Insight



# AI在全球Healthcare應用市場規模

■ 2020年AI在全球Healthcare應用市場規模為48.7億美元 (患者數據和風險分析約整體市場18.9%、網路安全16.1%、住院治療和醫院管理10.9%、醫學影像和診斷10.5%、生活方式管理和監測7.9%) 預估近年可持續成長



資料來源: 勤業眾信生技醫療產業

# AI 對全球醫療產業的貢獻

預估2025年可節省醫療支出540億美元/年

**藥物開發**  
260億美元

**醫療大數據**  
280億美元

研發

臨床試驗

電子病歷

影像診斷

小分子藥物篩選

病人條件、人數、  
試驗時間

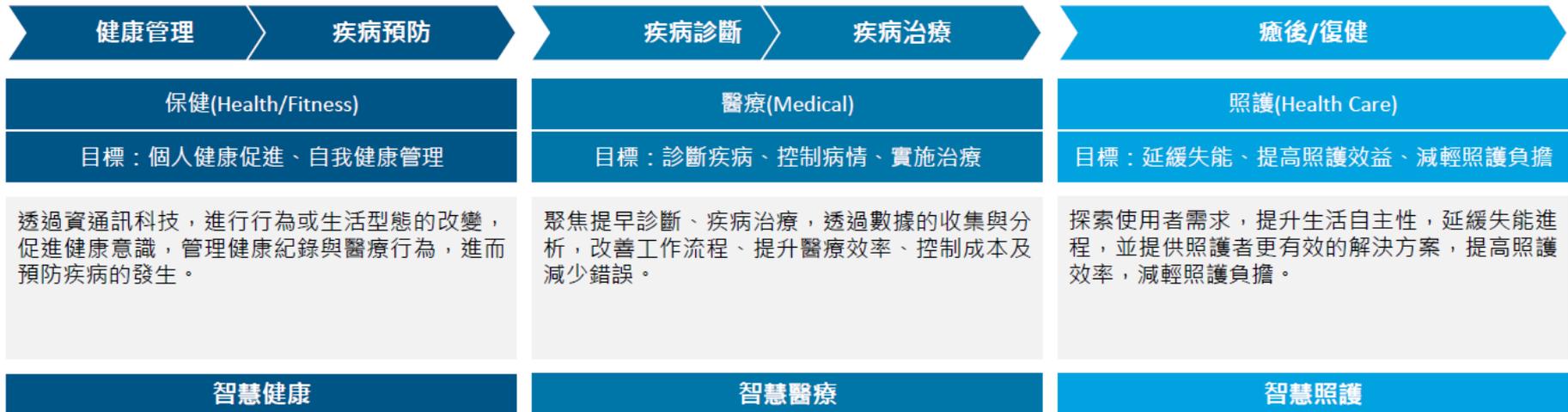
語音病歷系統、  
系統整合

•眼科、癌症、  
心血管

資料來源：Goldman Sachs Investment Research

# 台灣AI在健康醫療照護產業的定義

- 定義: 應用物聯網、大數據、AI等資通訊技術達成提升醫療效率、改善服務流程、減少醫療支出、提高醫療品質並為患者提供個人化服務的目標產業
- 依據**健康照護產業全人健康三段五級概念**  
(健康預防、診斷治療與復健照護三大應用)

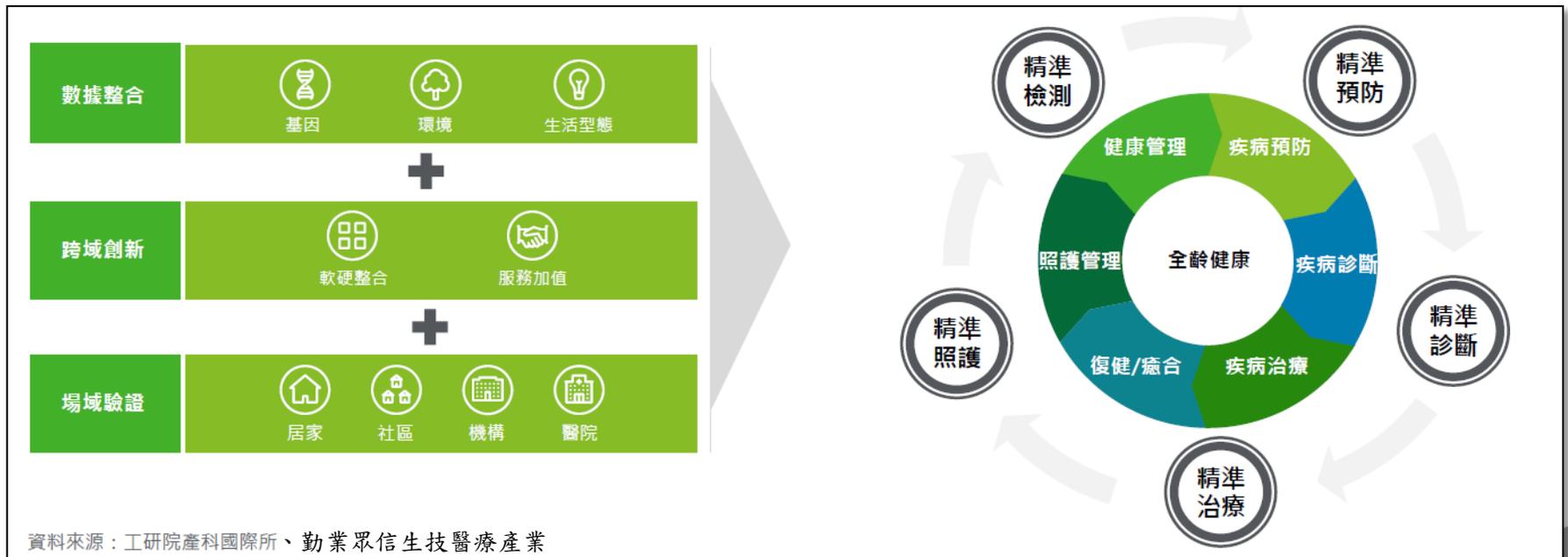


資訊收集\傳輸\儲存\分析→雲端運算→巨量資料→物聯網→人工智慧

資料來源：工研院產科國際所、勤業眾信生技醫療產業

# 台灣運用AI科技發展精準大健康產業

- 於2020年BTC會議提出發展精準大健康產業的目標，達成精準檢測、精準預防、精準診斷、精準治療、精準照護的願景，2022年將實施新的「**生技醫藥及精準健康產業發展條例**」，將**新增數位醫療**，鼓勵AI在健康醫療照護的應用帶動產業發展。



# 智慧醫療的創投觀點 (1)

- 智慧醫療的發展是**無法阻擋的趨勢**
  - 全球市場尚待建立成熟的產業生態系  
(包含產品法規/產業規格及產業鏈/臨床應用標準)
  - 新冠疫情促成資金湧入智慧醫療領域，發展屬初期正在尋求具有獲利模式的成功公司
  - 智慧醫療將出現更多併購案，形成**單一領域具領導力及能提供整合方案的大型成功企業**
  - 創投業**缺乏**具智慧醫療專業的**產業分析師**

# 智慧醫療的創投觀點 (2)

## ■ 創投資金在尋找投資的方向

- 針對解決 **critical issue** 非nice to have 臨床問題的產品
- 尋找具多元資源建立核心價值的高技術門檻方案  
(智慧醫療的know-how保護不像新藥開發建立專利壁壘，需要具備以診斷/監測/照護硬體及AI運算為產品核心基礎，如：**獨特的臨床數據資料庫**)
- 能提供醫院及特定目標願意付費的可行性獲利模式  
(不具備被醫院及特定目標認同的AI技術核心公司，將面臨資金面的困難)
- 尋找**整合資源產業拼圖**的高手進行投資合作



感謝聆聽