

健康智慧生活圈線上直播

國際及台灣疫情監視/健康科學新知

專題：實證-精準-元宇宙照護(I)

2025 年 8 月 6 日

全球多項傳染病疫情迅速蔓延，屈公病正席捲各大洲，截至 7 月底累積超過 24 萬例、90 例死亡，橫跨美洲、非洲、亞洲與歐洲多國。法屬留尼旺島疫情尤為嚴峻，累計逾 5 萬例，亞洲則以中國廣東為重災區，佛山地區單週新增逼近 2800 例，估計累積感染人數已達 6900 人。美國 CDC 對廣東發布二級旅遊警示，日本外務省亦呼籲民眾避免前往疫情熱區或加強防蚊措施。台灣目前尚無本土病例，境外移入累計已達 16 例，疾管署同步針對中國、印度、斯里蘭卡等地發布旅遊建議，並重申「巡、倒、清、刷」等社區清蚊措施與個人防護不可鬆懈。

此外，近日台灣亦面臨另一波潛在威脅。類鼻疽疫情因颱風與西南氣流造成的強降雨而升溫，南部地區新增 4 例確診，患者皆為 50 至 80 歲男性，並多有慢性病史。該病主要透過接觸污染土壤、傷口或吸入塵土傳播，若進入血液循環恐引發重症，死亡率甚至可高達 75%。糖尿病與免疫功能低下者為高危險群，須特別注意淹水後環境清潔與個人防護。

台灣 COVID-19 疫情持續趨緩，近四週就診與重症人數穩定下降，顯示當前流行波段逐漸減弱。相較之下，歐洲則因牛皰疹皮膚病爆發面臨經濟衝擊。法國自 6 月底起已通報 51 起疫情，撲殺逾千頭牛，英國亦暫停進口其生乳與乳酪，

重創乳品產業。同時，D 型肝炎（HDV）被國際癌症研究機構列為致癌病毒，與 B 型肝炎共感染者罹患肝癌風險提高 2 至 6 倍。WHO 呼籲全球擴大篩檢與治療，以實現 2030 年肝炎消除目標。

在科學新知方面，本週也傳來多項重要進展。研究指出，幼年過度攝糖會影響大腦反應與學習能力；藥物開發上，科學家已透過分子設計同時針對糖尿病與癌症開發雙效藥物。中國科學院亦成功誘導類器官產生血管細胞，突破組織成熟瓶頸；AI 技術則被導入 T 細胞免疫療法，將原需數月的受體設計縮短至兩個月，加速個人化癌症治療時程。

本週專題以今年度 7 月於馬來西亞沙巴舉辦的 IACCS 國際篩檢會議「Universal Coverage of Screening with Artificial Intelligence」，以 AI 與元宇宙為核心提供疾病篩檢新思維，體現「實證、精準、參與與個人化」的 P4 健康願景。

在精準篩檢方面，台灣大腸癌糞便潛血檢查至今超過 600 萬人接受篩檢，證實下降晚期大腸癌 34% 及大腸癌死亡率 40%，成效顯著。此外，研究結果也證實若從 40 歲起提早篩檢，可再降低 40% 死亡風險，2025 年起，檢查年齡已下修至 45 歲起。病進一步採用糞便潛血檢查濃度及、基因、行為風險與家族史…等因子透過機器學習預測個人化精準風險，提供臨床決策支援系統(CDSS)實證基礎，協助醫師為個人病患做出最佳判斷。

為進一步提升篩檢精準度與參與，也導入大型語言模型與 LangChain 開發框架，建立符合台灣情境的「增強語模」。不僅能依據個人條件給出三段預防建議，

更可進行 what-if 分析，模擬不同情境下的健康風險變化。突破過往 LLM 回答籠統與難以在地化的限制，真正實現 AI 參與個人化預防醫學新型態。

國際及台灣疫情監視

- **屈公病全球疫情升溫**

全球屈公病疫情持續升溫，蚊蟲搭乘飛機傳播已非新鮮事。原本罕見本土感染的歐洲，目前已出現 31 例，法國 30 例、義大利 1 例，引發高度警覺。亞洲仍是疫情最嚴重的地區，包括印度、斯里蘭卡、模里西斯、巴基斯坦與中國，總共累計超過 3.4 萬例。截至七月底全球共通報約 24 萬起病例，其中有 90 例死亡個案。南美洲如巴西、玻利維亞、阿根廷與秘魯也淪陷，疫情已遍布全球多地。

- **中國屈公病疫情超出預期**

中國屈公病疫情快速惡化，廣東省截至 7 月 26 日累積通報 4824 例，單周新增 2892 例，其中佛山市順德區新增 2770 例，累計近 6900 例成為重災區。美國 CDC 已對廣東地區發布「二級旅遊警示」，並不排除上調等級；日本外務省與駐廣州領事館也呼籲減少外出、穿著長袖衣物防蚊。

- **台灣屈公病境外移入疫情**

2025 年截至目前，台灣屈公病累積病例已超越歷年同期，大多為境外移入。來源包括印尼(13 例)、菲律賓(2 例)、斯里蘭卡(1 例)，顯示與亞洲高風險區關聯密切。疾管署已發布旅遊警示：一級警示地區包括中國廣東、印尼、印度、斯里蘭卡、菲律賓；二級地區則包括巴西與法屬留尼旺，建議民眾避免前往以降低感染風險。

- **屈公病高風險族群**

屈公病雖以輕症居多，如發燒、關節痛、紅疹，但部分患者恐出現長期關節疼痛等後遺症。高風險族群包括：新生兒、65 歲以上長者、慢性病患(如糖尿病、高血壓、心血管疾病)與免疫力低下者。因無疫苗或特效藥，唯有防蚊是最有效的防線。建議遵循登革熱防治經驗，落實「巡、倒、清、刷」，杜絕積水，並使用含 DEET 或 Picaridin 成分的防蚊液，穿著淺色長袖衣物，並於住處加裝紗窗紗門、點蚊香，盡量避免前往疫區。

- **台灣類鼻疽預防措施**

南部地區近期因颱風與西南氣流影響出現多起淹水事件，也使類鼻疽病例增加。上周高雄市通報 3 例、台南市 1 例，病原常在雨後水土中滋生，與登革熱、鉤端螺旋體病與腸道傳染病一樣，都是暴雨後常見感染風險。

類鼻疽主要經由傷口接觸泥水、吸入塵土或誤食受污染水源感染，症狀包括發燒、頭痛、潰瘍、腳腫、胸悶、淋巴腫大等。慢性病患者為高風險族群，死亡率高達 40%~75%。疾管署建議：民眾應避免赤腳涉水與吸入塵土，外出應戴口罩、穿手套與長靴。高風險者應避免在風雨中進出戶外從事清理積水與巡視農地等活動。如出現症狀，務必盡速就醫並檢查血液培養以利診斷與治療。

- **台灣 COVID-19 疫情穩定下降**

全球新冠肺炎疫情已隨著時間逐漸趨緩，重症病例與死亡人數都明顯下降，但這並不代表新型冠狀病毒已經消失。新型變種病毒依舊在社區中傳播，台灣絕不能掉以輕心。特別是年長者、有慢性病史或免疫力較弱的高危險族群，更應持續提高警覺，落實個人防疫措施，以防範新型冠狀病毒疫情。

- **法國爆發牛皰疹皮膚病重創乳酪產業**

自 2025 年 6 月底以來，法國已爆發 51 起牛皰疹皮膚病疫情，導致約 1,000 頭牛隻被撲殺，以控制病毒擴散。此疾病原於北非流行，義大利亦於 6 月底通報疫情，目前法國農業部門官員認為疫情仍處於成長階段。牛皰疹皮膚病主要透過昆蟲叮咬傳播，會導致牛隻出現發燒、皮膚結節及乳量顯著降低等症狀，儘管對人類無害，卻造成嚴重的經濟衝擊與出口限制。法國已於 7 月 19 日啟動疫苗接種行動，目前已在四個阿爾卑斯省為約 100,000 頭牛完成接種。然而，部分國家如英國已禁止法國生乳奶酪的進口，對法國乳製品貿易造成影響。

- **加薩地帶糧食不安全與營養警訊**

加薩地區的人道危機正日益嚴峻，英法兩國因此在以色列問題上，和美國立場相異。根據 IPC 發布的緊急警報，加薩已進入最嚴重的饑荒階段，人道援助受阻和基礎服務崩潰，導致飢餓、營養不良及疾病死亡人數急劇攀升，五歲以下兒童中近五分之一出現急性營養不良，自六月起比例更增加三倍。對此，世界衛生組織（WHO）緊急呼籲立即停止敵對行動，並確保人道救援通道暢通，以保護平民和援助人員，同時恢復多部門救援、物資流通、商業供應及當地生產能力，期盼能有效應對加薩地區迫切的飢荒危機。

- **D 型肝炎 (HDV) 為致癌病毒**

國際癌症研究機構已將 D 型肝炎(HDV)分類為致癌物，與 B、C 型肝炎並列。HDV 患者罹患肝癌的風險比起單純感染 B 型肝炎者高出 2 至 6 倍。全球超過 3 億人受到 B、C 或 D 型肝炎的感染，導致每年逾 130 萬人死亡。儘管 C 型肝炎可治癒、B 型肝炎可控制，HDV 的治療選項卻仍舊稀少且尚在發展中。對此，世界衛生組織（WHO）正積極推動對 HDV 的認知、篩檢及治療，期盼在 2030

年達成消除肝炎的目標，以避免數百萬人的過早死亡。

健康科學新知

- **JN.1 新版 mRNA 疫苗安全性**

過往新冠肺炎疫情期間，由於對於 mRNA 疫苗的不熟悉，導致 mRNA 使用劑量較高產生副作用問題。隨著研究發展，針對 Omicron JN.1 變異株新版本 mRNA 疫苗獲得美國與歐洲授權，作為當季加強劑使用。

為確保施打疫苗安全性及穩定性，丹麥針對施打 JN.1 mRNA 疫苗族群進行詳細研究評估，以所有 65 歲以上高齡族群且先前已接種至少 3 劑 COVID-19 疫苗者，比較 28 天內接種 JN.1 疫苗後 29 種不良事件，對比同一人其餘時間副作用發生率，得到未有顯著副作用的結果，未觀察到任何一種特定不良事件風險增加。

本次丹麥研究展現現階段 mRNA 疫苗針對 COVID-19 病毒特殊性，將不會涵蓋過去其他疫苗變異點，而造成副作用的產生，現階段 JN.1 mRNA 疫苗的安全性及穩定性已獲的研究驗證，建議認為有感染 COVID-19 風險的族群進行接種作為預防性準備。

- **幼年高糖攝取如何影響學習能力**

幼年攝取過量糖分與肥胖、代謝疾病、學習與動機改變有關，為證實關聯性，研究讓小鼠自斷奶起喝糖水或純水，觀察其成年大腦與行為變化。

研究顯示，糖水組小鼠大腦對糖的皮質反應較遲鈍，學習與記憶區域活動也出現延遲，大腦區域連結性降低，顯示資訊整合能力受影響。

此外，所有小鼠皆學會氣味與糖果獎勵連結，當獎勵出現變化時，糖水組小鼠學得更快，能察覺規則已改變，也更易因氣味提示而主動期待獎勵。

- **運用胰島素生物學治療糖尿病與癌症**

最新研究發現透過穩定或破壞 PI3K α - RAS 複合體小分子藥物，達成分別模擬胰島素作用與抑制癌症訊號效果。

PI3K α 作為胰島素作用關鍵酵素，也為多數癌症中活化的致癌訊號核心，做為治療小分子藥物(D223/D297) 及抑制劑 BBO-10203 分別帶有不同功效。

小分子藥物(D223/D297)可穩定 PI3K α - RAS 結合，產生胰島素樣作用，可降低血糖、潛在口服藥物開發潛力；抑制劑 BBO-10203 可特異性破壞 PI3K α - RAS 複合體具抗癌效果，抑制 AKT 活化，且不影響血糖穩定，針對 KRAS 或 HER2 驅動腫瘤展現治療潛力。

此項研究揭示胰島素與癌症間分子路徑交會，有望未來成為治療同時具糖尿病及癌症患者的福音。

- **AI 推動精準免疫治療**

傳統 T 細胞受體免疫治療面臨分離與繁複製程的高成本與低效率。為改善此現況，科學家運用 AI 加速免疫療法開發，結合蛋白質結構預測與序列設計，大幅提升療法準確度與廣度。研究團隊以 AlphaFold2 預測蛋白質三維結構，搭配 RoseTTAFold diffusion 生成穩定多樣的蛋白質單體，並以 ProteinMPNN 設計胺基酸序列，進行從結構預測、序列設計到酵母與 T 細胞功能實驗驗證。最終可整合至 CAR 或 BiTE 等癌症免疫療法中。此外，透過 pMHC 適合體篩選與 iPAE 評估接觸異性，AI 平台可於兩個月內開發功能性受體，為 T 細胞受體療法帶來革命性進展。

AI 精準篩檢

- **國際篩檢會議—奇幻之旅**

本年度國際篩檢會議 IACCS 選址馬來西亞婆羅洲沙巴島舉辦「Universal Coverage of Screening with Artificial Intelligence」，結合 AI、精準醫療與未來預測，強調生態融合。

陳教授主張從「大自然的角度」推動預防整合、「生態旅遊是一種享受」為治療良方，並推動涵蓋心理健康與免疫力促進的「廣義篩檢」。呼應永續發展第 17 項目標，參與者橫跨醫療、管理與衛政人員，來自亞洲、歐洲、美洲，體現不分老少都參與的夥伴精神。

- **數位分身 × 虛實融合—元宇宙**

在 AI 與機器學習的驅動下，癌症篩檢策略進一步邁向個人化與智慧化。研究團隊提出「數位分身 × 虛實融合—元宇宙」的創新應用，透過多元元宇宙情境與大型語言模型整合，為民眾量身打造專屬的癌症篩檢與療癒方案。

系統會根據使用者年齡與生活習慣等建立個人數位分身，即時提供最適合的癌症篩檢建議；同時藉由虛實融合的元宇宙設計出心靈療癒空間，如登山步道或「回憶療法」的社交情境，提升心理健康與免疫力，創造安全且創新的療癒體驗。

- **學術創新 × 世代傳承**

專家學者強調學術與實務經驗的「傳承」價值，將研究成果有效交接給年輕一代，推動知識延續與創新發展。一篇結合 AI 與元宇宙於篩檢領域的創新論文，在投稿初期曾多次被拒。儘管歷經艱辛審查過程，卻促使研究團隊持續深化論點、打磨內容，提升文章的可讀性與國際影響力。會中也提出「時間旅行」與「真實體驗」重要性，指出雖然 AI 與元宇宙可模擬旅程情境，但難以取代實地參與的

親身感受。未來期望能結合科技，為銀髮族打造專屬虛擬療癒旅程，帶來獨特的沉浸式體驗。

實證-精準-元宇宙照護

國際亞洲癌症與慢性病篩檢協會（International Asian Cancer and Clinical Disease Screening, IACCS）自 2004 年在臺灣基隆創立，二十年來以全球為視野，推動實證醫學邁向精準醫學，並發展至元宇宙的健康照護。今年年度大會以「時間旅行悖論」為主題，引用 2009 與 2010 年《Science》提出的理論，結合智慧健康與時間旅行的概念，提出「預防醫學」，強調要能預見未來、改變現在，以預防未來，作為開創未來科學的重要里程碑。

會議首屆於基隆舉辦，吸引來自日本、印度、美國等國的學者參與，其中美國癌症協會代表羅伯史密斯長期支持臺灣，推動癌症篩檢成為國際合作的重要典範。本屆同時探討人工智慧（AI）在預測（Prediction）、個人化精準健康（Personalization）、回到過去或從未來看現在的預防（Prevention）觀點，以及基因編輯在時間旅行悖論中的應用，並強調互動參與（Participation）與元宇宙（Metaverse）結合的重要性。

報告呈現三個重要發展階段：從 RCT 臨床試驗的比較設計、到如化學實驗般的個人化精準反應、再到 2015 年後的智慧互動應用。應用案例包括為失智患者設計的模擬超級商場訓練、阿凡達虛擬陪伴以及運動模擬等，讓民眾在沉浸式環境中提升生活能力與健康參與度。會中亦展示 IACCS 開發的癌症篩檢機器學習演算法，涵蓋淺學習（Shallow Learning）與深度學習（Deep Learning），並將於官網開放分享，推動智慧健康與國際防癌合作持續向前。

AI 強化精準大腸癌糞便潛血篩檢

本次 IACCS 會議中，蘇秋文博士分享台灣執行大腸癌篩檢的成果與經驗。自 2004 年起，台灣開始推動免費糞便潛血檢查，提供 50 至 74 歲民眾每兩年一次的篩檢服務，2025 年起則擴大為 45 至 74 歲皆可接受檢查。

過去 20 年已有超過 600 萬人參與篩檢，總篩檢次數達 1800 萬次，成功找出超過 10 萬例進行性腺瘤與 33,909 例大腸癌個案。陽性個案會進一步接受大腸鏡檢查，以確認是否有早期癌症或腺腫。

根據邱瀚模教授研究，台灣大腸癌篩檢實證數據顯示，能有效降低晚期大腸癌發生約 34%，並使大腸癌死亡率下降約 40%。這 20 年來台灣採取「一體適用」的全民篩檢策略，已取得顯著成效，未來也期望能進一步精進。(Chiu et al., 2021, Gut)

目前台灣年輕族群大腸癌有逐漸上升的趨勢，因此是否應再下修大腸癌篩檢的起始年齡，成為重要討論議題之一。目前篩檢政策採「一體適用」策略，凡年齡符合者皆採相同檢查方式與頻率。然而，隨著資料累積與科技進展，此次會議也希望進一步探討，是否能朝向「個人化精準」的方向邁進，以提升預測效力與篩檢效益。

針對是否應將大腸癌篩檢年齡下修，邱瀚模教授與陳秀熙教授研究團隊提出具體實證資料作為回應。演講中指出，台灣部分社區自 2001 年至 2019 年間，已開始針對 40 歲族群提供篩檢紀錄。利用這段期間的本土數據分析，結果發現：將大腸癌篩檢起始年齡提早至 40 歲，不僅可使發生率降低約 21%至 23%，更可將死亡率顯著降低達 39%至 42%。(Chiu et al., 2025, JAMA Oncol)

IACCS 會議中，也針對「精準篩檢是否能提升篩檢效率」進行探討。台灣長

期使用的糞便潛血檢查 (FIT)，其實不只有陽性與陰性的結果，而是包含一個具數值意義的糞便血紅素濃度指標。

陳立昇教授曾指出，即使為陰性，其檢測值高低仍具有風險區分能力。數值較高者，後續發生大腸癌的風險也相對較高；數值低者則風險較低。若能根據數值高低調整篩檢間隔，例如：低風險者可拉長至五年，高風險者則可縮短至半年或一年再次檢查，即能提升篩檢效率。

這項策略已在國際期刊發表，研究結果顯示：採用此模型可減少 49% 糞便潛血檢查次數與 28% 大腸鏡檢查，並保留良好的預測力，這為個人化風險評估與精準篩檢帶來進一步可能。(Chen et al., 2011, Lancet Oncol)

提升個人化風險預測，除了糞便潛血濃度之外，還包含基因、表觀基因、個人生活習慣、生化指標及疾病史等多項因子，皆會影響大腸癌風險。

為了個人化風險精準再提升，由陳教授帶領開發建立人工智慧平台，在 Big Data Analytics 主題下中，核心成員包含工程師林家好與 Pi 等人共同建造，此平台設計重點在於提供使用者一個不需撰寫程式碼即可進行模型調整與應用的介面。平台機器學習模型展現高準確度。目前隨機森林模型在偵測率上可達到約 93% 準確度，並能針對不同個案，依據決策樹結構分析其所經歷的預測路徑。這類方法無論是前期學習還是深度學習，最終目的都是希望能引導大腸癌篩檢臨床決策支援系統。透過病人資料輸入，進一步整合相關資訊，進行精準的風險預測，最終提供一個整合性的決策建議。

客製化語模大腸癌精準健康照護

現今可透過數位化與元宇宙的方法來進行精準評估，將這些評估方法結合大型語言模型 (LLM)，能增進與語模的互動，使個人化的精準健康照護更加落實。

在本次 IACCS 會議中，便以大腸癌精準照護為例，展示如何從實證醫學、精準醫療延伸至元宇宙進行整合性評估。

在進行精準評估與大型語言模型應用前，需了解傳統語模在癌症防治上的限制。像是 ChatGPT 或 Claude 等傳統語模，因其較為通用，當被問及大腸癌篩檢成效時，僅會回覆如「可降低大腸癌發生率與死亡率，定期檢查更有效」等籠統說法，缺乏具體數據與依據。

以實際例子說明，若使用大腸鏡篩檢，可降低 60 - 70% 死亡率；使用每年檢查一次的糞便潛血檢查 (FIT)，則約可降低 30 - 40%。然而，台灣現行為每兩年一次的 FIT，卻未被傳統語模明確反應其成效，顯示其在個人化、在地化健康政策資訊的掌握上仍有限，回應內容過於籠統，無法具體針對特定問題提供在地化資訊。以台灣為例，當提問「大腸直腸癌 (CRC) 篩檢成效如何？」時，傳統語模僅回覆如「可降低大腸癌發生率與死亡率，定期進行效果更佳」，未能回應實際篩檢方式，並不適用於台灣具體情況。

當使用者描述自身為 45 歲、肥胖、不喝酒不抽菸但愛吃肉的女性時，傳統語模雖能回覆部分風險因子對大腸癌的影響，例如年齡上升會增加風險、女性風險略低、肥胖與紅肉攝取會增加風險等，但這些僅為針對單一變項的族群層級建議。若欲綜合所有個人特徵，進一步獲得具體、個人化的風險評估，傳統語模無法提供此種多因子整合後的精準回答，凸顯其在推動個人化精準健康照護上的侷限性。

在應用傳統語言模型於癌症精準防治時，經常面臨專業知識不足與無法提供個人化建議等限制。為了解決這些問題，研究團隊在本次會議中提出創新方法：運用 LangChain 技術對大型語言模型 (LLM) 進行增強，實現邏輯推理、知識檢

索與狀態記憶等整合能力。

LangChain 能夠將大型語言模型（如 GPT、Claude 等）與特定領域的知識模型進行結合。當病人提出問題時，LLM 會先理解病人輸入內容，並將此理解嵌入至訓練好的精準機器學習模型中，透過模型計算後，產出具有實證基礎的評估結果，再與原本 LLM 既有知識整合，形成個人化的回應。

以 AI 技術強化大腸癌篩檢臨床決策支援系統。該系統透過病人資料輸入，包括年齡、性別、家族史、BMI、生活習慣與分子標記等風險因子整合，搭配 AI 或規則式的預測模型，提出篩檢建議，如建議檢查方式（FIT、COL、DNA）、起始年齡及篩檢間隔等，提供更精準的建議。

然而，傳統語言模型在進行癌症風險評估時存在限制。以一位 45 歲、肥胖、不抽菸、不喝酒但愛吃肉的女性為例，雖可獲得每個風險因子對癌症風險的解釋，但無法針對這些條件的組合提供個人化的整體風險評估。

為解決此問題，團隊進一步引入「LangChain 增強語言模型」應用。此方法將大型語言模型（如 OpenAI、Anthropic、LLaMA）與領域知識、工具與記憶機制結合，具備邏輯推理、知識檢索與狀態記憶能力。此增強方法可保留原語言模型的邏輯推論能力，同時結合癌症篩檢專業知識與精準機器學習模型的輸出結果，使回答更具個人化與實證基礎。

以大腸癌篩檢效益為例，應用訓練好的增強語言模型，針對台灣本土資料可具體回答：目前篩檢策略可降低癌症發生率 23.5%、晚期癌症發生率 33.1%；若改為每年一次篩檢，則癌症發生率降幅可提升至 38.9%，晚期癌症發生率可降至 53.9%。此模型亦能進一步進行「what-if 情境分析」，模擬不同策略（如每年或每三年篩檢）對結果的影響，強化決策依據。

在大腸癌篩檢中，FIT（糞便潛血）濃度數值本身即具重要意義，不僅僅是陽性或陰性的分類指標。即使是陰性，數值如 0 與 20 也具有不同風險訊息。研究透過台灣實際篩檢資料，建立 FIT 數值與大腸癌風險之間關聯的機器學習演算法，並將此演算法結合至增強語言模型中，使其能夠回應個人化的提問與建議。

語言模型能夠給出這樣具體建議的關鍵，在於其背後結合了以台灣真實資料訓練出的機器學習演算法，輔以原語言模型的知識架構，才能準確反應不同個體 FIT 結果所對應的建議間隔。

透過增強語言模型（LLM），系統能夠依據使用者個人特徵，如年齡、家族病史、飲食習慣、健康狀況（如腰圍、三酸甘油酯、GTP 指數等）進行分析，進而預測個人大腸癌風險。舉例在一位具有上述特徵的使用者情境中，語言模型預測其罹患大腸癌的個人化風險為 5%。這項風險預測的基礎來自於系統蒐集的個人化資料與模型訓練結果。更進一步地，搭配「Metaverse 元宇宙」方法提供三段式預防建議。透過數位雙胞胎技術，模擬個人在初級、次級與三級預防中可能採取的行動與結果，從中篩選出最適合該個人的預防策略。

這樣的觀念與應用，目的是讓 AI 結合健康領域，藉由數位雙胞胎模擬與大型語言模型的整合，提供即時、精準、且符合個人特質的健康照護建議。

以上內容將在 **2025 年 8 月 6 日(三) 09:00 am – 10:00 am** 以線上直播方式與媒體朋友、全球民眾及專業人士共享。歡迎各位舊雨新知透過[健康智慧生活圈網站](#)專頁觀賞直播！

- 健康智慧生活圈網站連結: <https://www.realscience.top>
- Youtube 影片連結: <https://reurl.cc/o7br93>
- 漢聲廣播電台連結: <https://reurl.cc/nojdev>
- 講者：



陳秀熙教授、嚴明芳教授、林庭瑀博士

聯絡人：

林庭瑀博士 電話: (02)33668033 E-mail: happy82526@gmail.com