

體型健康管理

談3D全身立體攝影系統 與服務

◎長庚大學健康老化研究中心博士生 王明旭

◎基隆長庚健康促進中心護理長 徐美鈴

◎基隆長庚健康促進中心主任 丁明國校閱



楊定一博士在《真原醫》一書中提到，幾乎現代所有的製造業都發展了「預防與預知保養」的概念，以使機器設備的使用壽命達到最大，就如同人們的身體一樣需要預防與促進，常保健康。人的體型只要像機器一樣維持保養，讓健康的體型過著健康的生活，無形中就能漸漸的提升自我體型意識與預防醫學的觀念。然而體型的改變是細微與漸進的，因此體型的變化與健康的關聯也相對容易被忽略，因而錯失了及早發現預知與及早預防的先機。因此，如何客觀、系統且科學化的記錄與分析體型資訊之變化，並透過專業醫學知識說明與建議，成了未來個人體型健康管理的重要途徑，更將是未來預防醫學的一個新趨勢。

●體型與健康

體型除了與美體概念有很深的關

聯，也是連結人體健康的一個重要指標。從身高與體重等最基礎的資訊，可以判斷一個人的基本體型。隨著現代醫學概念的普及與預防醫學的推廣，多元與簡易的體型指數也提供了基礎健康判斷的指標，其中包含了身體質量指數（BMI）與腹圍（WC）都是生活中用以判斷體型健康的重要指數。

然而，體型與健康有著密切的關係，體型過胖容易引起慢性病，體型過瘦則會使抵抗力降低，進而容易感染疾病，因此適當的體型是健康的重要關鍵因素之一。三次元全身立體攝影系統（3D whole body photography system）檢查提供身體質量指數、腹圍、腹臀比、腹圍身高比與腹腿比等5項體型健康指數分析，並由專業醫療團隊協助監控其他更詳實的28項（包括個人不同部位寬度、圍度、面積與體積）體型資訊，共同為健康把關。

●體型與預防醫學

由於國人飲食文化趨於高油、高蛋白、高糖、高鹽、低纖維及辛辣食物，致使許多現代文明病逐漸產生，諸如糖尿病、肥胖、高血糖、高血壓、高尿酸、高血脂、慢性腎疾病及代謝症候群等異常狀況，也成了影響現代人健康的主要因素。從醫學觀點所討論的相關體型指數，可以用體型資料來預測未來是否有引發某些疾病的潛在危險。因為人體進入中年後，脂肪代謝率變差，身材體型開始容易發福變胖，這正是體型老化開始的現象，若年輕時就有此變化，可能是一種身體提前老化的警訊。肥胖的體型容易得到心臟病、糖尿病等及老化過程常伴隨的其他慢性疾病；長庚大學健康老化研究團隊針對體型與預防醫學，已證實其關聯性並發表許多科學研究論文，從預防醫學觀點，應用於個人體型管理與積極健康促進。先天因素會造成體型的差異，後天的生活形態更是影響體型的關鍵因素，進而影響到個人的健康。

如何讓體型更好更健康也成了現代人追求的一部分，生活飲食、醫療、用藥、體適能活動與運動，都是追求完美體型的方法與手段，然而我們卻可以發現透過外在手段要維持適當的體型卻非容易的事，主要是因為除了外在方法的介入之外，例如飲食控制、整形美容以及運動健身等體型控制，但體型更容易受到自我體型意識的影響。

●體型意識與健康

雖然體型是人體外顯的訊息也是容易掌握的資訊，然而生活形態以及社會價值觀的影響，卻容易讓人們忽略了對自身體型意識的認識與提升，且體型的變化是緩慢而容易被忽略，更象徵著個人健康的無形與緩慢變化。體型意識是指一個人對自己身體外表的想法、感覺和主觀態度，其中包含：滿不滿意自己的身體各部位或外表（身體滿意度）、是否能夠正確的判斷體重（實際體重和認知體重的差異）、希望達到的體重為何（期望體重）、對體態關注的程度、是否會因為體重而感到自卑或是感到滿意（自尊、自信）、是否有因為體重而受到嘲笑的經驗（對體型的知覺經驗）。而影響體型意識的因素有性別、體重、年齡、未來想從事的活動、同儕、父母、家庭社經地位、種族等。也因為體型意識雖然發於自我內心，卻容易受到外部環境與因素的影響，而容易造成忽略自我體型意識的狀況發生，進而形成影響健康的關鍵因素。

一個人的體型意識從小就會受影響，因身材不討喜，受同儕的排擠、嘲諷當成笑柄，所以採用偏激的瘦身方法而影響健康，許多觀念都是越瘦越美，而深深影響了人們的體型意識以瘦為主的觀念。「不論燕瘦或環肥，只有體型健康最美麗！了解自己的優點並發揮長處，清楚自己的缺點並適時修正，不輕易受別人的眼光影響，永遠給別人鼓勵

的眼神」，每天給予自己精神喊話，對提升個人體型意識也有幫助。

●體型健康管理與追蹤

隨著不同外部因素的影響，個人體型意識也不斷在改變，在這些變化的過程中，卻可能錯失了個人對於體型健康管理的契機；而體型健康管理與促進應自我監督與負責，透過體型變化（數字與形態）紀錄，藉以監控個人體型變化與生活形態的連結，達到及早發現及早治療的預防醫學概念。

近年來三次元全身立體攝影技術的快速發展，透過簡易、快速及非侵入性方式完整記錄全身體型資訊已不再是難事。透過體型資訊平台，定期記錄並連結個人相關健康生理指數，將可作為個人體型健康管理的重要參考資訊。

基隆長庚健康促進中心與長庚大學健康老化中心合作，提供三次元全身立體攝影服務，此系統透過簡單精確且非侵入式的四向八台攝影機記錄，搭配立體光學成像原理，360度方式記錄人

體體型資訊（如附圖所示），以科學的體型資訊收集設備結合臨床醫學檢查及檢驗，針對個人外部體型做最完整資訊收集與分析。基隆長庚健促中心的顧客將可以透過三次元全身立體攝影服務，以快速且精準的方式進行體型資訊的量測，全程時間約計 5 分鐘；專業服務團隊進行體型資料分析，整理輸出一維、二維與三維體型資料，並將個人詳細的體型資料彙整給客戶作為體型健康記錄以及體型相關產品與服務應用，其中包含了服裝、配件以及傢俱，都可以這些體型資料進行應用，國際大廠李維式（Levis）牛仔褲透過數位三維體型資料為客戶訂製牛仔褲，提供最合身與舒適的客製化牛仔褲訂製，而我國勞研所也將國人數位體型資訊應用於職場工作環境設計與應用，作為設計最符合國人體型相關傢具與工作設備的重要參考資訊，都是三維體型資訊應用的實際案例。

在攝影結束後，專業團隊會立即進行體型資料分析處理，針對 28 項體型

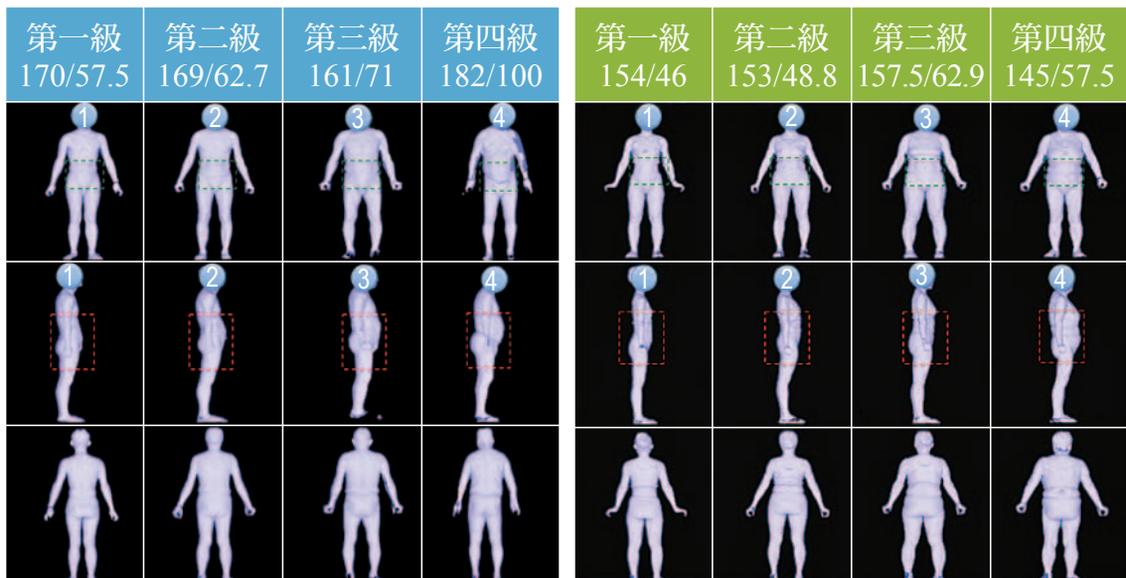


◎三次元全身立體攝影系統與體型健康管理服務模式

基礎尺寸資訊進行分析與輸出，並同時分析 5 項與健康相關的體型複合指數，提供醫師判讀與建議參考，同時也可以透過研究團隊自行開發之自我體型量測程式 (Anthro 3D) 讓受檢者依個人喜好與需求量測相關體型資訊與尺寸，藉以了解自己本身體型的尺寸資訊與狀況，並針對頭部、軀幹與四肢共 6 大部位與 28 項體型資料輸出分析記錄，供受檢者作為體型健康與體型資訊應用，透過長期。利用 3D 全身立體攝影系統，將測量的體型圍度，依不同健康檢查分級概念，以 5 項體型健康指標數據，包含身體質量比、腹圍、腹臀比、腹大腿比以及腹身高比，並將體型健康分為 4 分級 (瘦長型、肌肉型、肥胖型以及懶惰肥胖型)，如果其 5 項標準值有部分異常，未來可能引起心血管疾病、糖尿病等等。透過五個體型指數分類的 4 級

代表體型，可以從外在體型上區分出差異，並可以區辨出外在體型健康差異，其目標主要是希望讓受檢者從體型檢查分級中，可發現及早預防的先機。

在過去的體型健康概念，人們都清楚體型與健康之間有很大的關聯，例如體重過重、身體體型指數 (BMI) 與腹圍過大等體型健康概念，卻沒有較為系統化與整體的體型健康管理知識與概念，如何透過完整與視覺化的體型資訊呈現將是體型健康管理的重要趨勢。體型健康管理在預防醫學中不僅是追求健康的嶄新觀念，也是預防醫學中的一個新的環節，同時也是全新的健康生活照護，每個人應以開放的心胸去接納有益於體型健康的細節。培養正確的飲食習慣及調整生活型態，以建立全新的體型健康管理觀念。🏠



♣️ 男性女性體型健康分級圖像 (正面、側面、背面)