

1

編者的話

踏入2026年馬年，謹祝中國香港體適能總會全體會員身體健康、龍馬精神！感謝各位一如既往的支持，《健康體適能社區期刊》在過去一年繼續秉持「理論與實踐」的宗旨，為讀者深入淺出地介紹多項體適能熱門議題，並致力將最新研究與實務經驗帶進社區。

均衡的營養與飲食，向來是達致理想健康狀況、良好體態及優秀運動表現的基石。近期美國衛生與公共服務部及農業部所發布的新飲食指南，因其視覺上具衝擊力的「倒金字塔」示意圖，引發廣泛討論並挑戰既有飲食觀念。本期我們很榮幸邀請到英國註冊營養師、現為香港教育大學健康與體育學系博士研究生的曾熙小姐，為讀者逐一拆解新指南的常見迷思與核心理念，並提出實用建議。

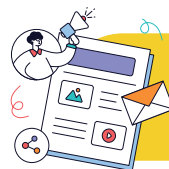
此外，許多熱愛運動的朋友為追求理想體態與最佳表現，常進行高強度、大量訓練並嚴格控食；惟若長期攝取的能量不足以應付實際消耗，健康便可能亮起紅燈。本期筆者亦撰文介紹「運動相對能量不足」(Relative Energy Deficiency in Sport, RED-S) 的概念，說明其對健康與運動表現的潛在影響，並提供預防與因應的方向。期望本期內容能為讀者帶來啟發，協助大家在追求運動與體能目標的同時，兼顧健康與安全！

潘梓竣博士

中國香港體適能總會研究及出版專責委員

健康體適能社區期刊 聯席主編

香港中文大學體育運動科學系助理教授



專題文章



「新倒金字塔」顛覆傳統飲食建議？



身體「省電模式」啟動？
小心「運動相對能量不足」(REDs) 警號

編輯委員會：

聯席主編：蔡紹明博士、潘梓竣博士

成員：陳嘉威博士、黃雅君教授、焦姣 博士、林伏波博士、
陸子聰博士、吳兆權博士、孫風華博士、蕭明輝教授、
譚子敬博士、茹柏鴻博士、鄭晨 博士

顧問：周碧珠教授、黎培榮先生 MH、李本利先生、
魏開義先生、王香生教授

「新倒金字塔」顛覆傳統飲食建議？

曾熙 (Jaclyn Tsang) 小姐

英國註冊營養師

美國運動醫學會 (ACSM) 認可體適能教練

香港教育大學健康與體育學系博士研究生

要點：

- 新美國飲食指南以「吃真實食物」為核心思想，強調優先選擇原型食物，並大幅減少高度加工食品、精製碳水化合物和添加糖。
- 新指南採用視覺上極具衝擊力的「倒金字塔」圖示，將蛋白質、健康脂肪和奶類製品放在最上方，底部才是全穀物，這容易讓公眾誤解為應該大量攝取肉類和脂肪、減少甚至不吃飯。
- 實際上，新指南的核心仍然是均衡飲食。它適度提高蛋白質建議攝取量，鼓勵選擇健康脂肪和全脂奶製品，但飽和脂肪仍限制在每日總熱量10%以內，同時維持足夠的蔬菜、水果和全穀物，並強烈建議減少超加工食品和酒精。

今年年初，美國衛生與公眾服務部及農業部正式發布《Dietary Guidelines for Americans, 2025-2030》（美國飲食指南2025-2030版），這份每五年更新的權威文件引發全球廣泛討論。新指南以「Eat Real Food」（吃真實食物）為核心思想，強調選擇原型食物、減少高度加工食品、精製碳水化合物與添加糖等。同時，它引入一個視覺上極具衝擊力的「新倒金字塔」（Inverted Pyramid），取代過去的「MyPlate」餐盤圖示或傳統飲食金字塔，讓許多人誤以為飲食原則徹底顛覆。



圖一：新食物金字塔的常見迷思

從圖表上看，新倒金字塔左上方（最寬、優先攝取）放置蛋白質、奶類製品、健康脂肪；右上方則為蔬菜與水果；底部為全穀物。這與傳統金字塔以穀物為最寬的底層的相反，似乎暗示「每餐多肉多菜、不吃飯」，甚至推向低碳或生酮飲食。圖中出現牛扒、全脂奶、牛油、起司等，令人聯想到飽和脂肪「解禁」，肥肉、全脂奶製品可大量攝取。這種視覺呈現方式與70多頁的完整內文建議不完全吻合，容易造成公眾誤解。

實際上，新指南並未完全顛覆以往原則，而是強化某些重點，並修正過去過度強調穀物的偏差。首先，碳水化合物方面，建議多選高纖維全穀物（如糙米、燕麥、全麥麵包），大幅減少加工與精製碳水（如白米、白麵包、高糖食物）。它並未提倡一般健康成年人全面採用低碳或生酮飲食，而是指出某些慢性疾病（如糖尿病）患者在專業人士指導下，低碳可能有改善效果。蛋白質攝取量確實上調，從以往每公斤體重0.8-1克，提高至1.2-1.6克。以70公斤成人為例，每日需84-112克蛋白質，相當於三餐每餐3-4隻麻將牌大小的肉或魚份量，即一碟常見的切雞飯已達到一餐的建議攝取量，並非無限多吃蛋白質。脂肪部分，強調選擇健康脂肪如橄欖油、堅果、深海魚，飽和脂肪食物如牛油、全脂奶類等亦可適量攝取。不過飽和脂肪仍限制在每日總熱量的10%以內。以2000卡路里飲食為例，僅相當於約4茶匙牛油的份量，遠非「多吃肥肉牛油」。另外，奶類製品每日建議3份，全脂選項可接受。蔬果維持以往建議：蔬菜每日3份、水果2份，份量不算少，但許多人仍難以達成。指南同時強烈建議避免高度加工包裝食品，如朱古力、甜餅乾、薯片等高脂高糖零食，並少喝酒以促進整體健康。

儘管蛋白質與全脂食物地位提升，但核心仍是均衡飲食，優先原型食物，並攝取足夠蔬菜及水果。高糖高脂零食、酒精與超加工品才是真正需大幅減少的對象。誤解例子如午餐一大塊煎牛扒加大量橄欖油沙拉、晚餐大量肉類配少量菜，忽略全穀物與蔬果份量，然後餐後吃一堆包裝零食，實際偏離指南精神。

總結而言，新倒金字塔的視覺創新雖引人注目，卻與文字內容有落差，導致部分人誤讀為「低碳革命」或「高脂放縱」。事實上，它與以往指南相似之處遠多於不同，僅在蛋白質比例、乳製品選擇與加工食品限制上更明確。建議大家參考官方完整文件，並結合其他國家指南，如英國的Eatwell Guide或新加坡的My Healthy Plate、世界衛生組織的飲食指南，制定適合自身需求的均衡飲食。健康飲食本無一刀切，關鍵在於「吃真實、原型、多樣、適量」。

身體「省電模式」啟動? 小心「運動相對能量不足」(REDs) 警號

潘梓竣博士

中國香港體適能總會研究及出版專責委員

健康體適能社區期刊 聯席主編

香港中文大學體育運動科學系助理教授

要點：

- 運動相對能量不足 (REDs) 是指運動員長期能量攝取無法滿足訓練及生理需求，導致可動用能量過低，身體啟動「省電模式」，降低多項生理功能以節省能量。
- REDs 不僅影響女性運動員，男性同樣會受影響，可能波及內分泌、免疫、腸胃、心理以及整體運動表現，甚至導致成績大幅下滑或提早結束運動生涯。
- 預防REDs 的關鍵在於確保能量充足，當訓練量增加時必須同步提升飲食熱量，並留意身體警訊，及早尋求醫生或運動營養師的專業評估，預防重於治療。

「運動相對能量不足」(Relative Energy Deficiency in Sport, 簡稱 REDs) 是近年運動營養界極受關注的議題。不少運動員為了追求頂尖成績，進行高強度、大訓練量的練習，同時嚴格控制飲食，以維持或達到理想體態或體重。

可是，當長期能量攝取遠遠追不上身體實際需求時，就有機會出現「可動用能量」(Energy Availability, 簡稱 EA) 不足的現象。EA 指的是扣除運動消耗後，剩餘可用來支持基礎代謝、生長發育、荷爾蒙平衡、免疫功能、骨骼健康等生理運作的能量。若這部分能量長期偏低，身體就會啟動保護機制，進入「省電模式」——逐漸降低或關閉一些「非必要」的內臟器官功能，以節省能量。

這反應短期或許有助身體抵禦突如其來的變化，但長期下來卻會帶來廣泛負面影響，損害健康與運動表現。研究指出，理想 EA 約為每日每公斤去脂體重 (Fat-free mass, FFM) 攝取40-45 卡路里 [註1]，若這數值低於 30 卡路里 (大致接近或低於基礎代謝需求) 時，運動員往往會開始出現生理擾亂。

過去這類狀況常以「女性運動員三聯症」(Female Athlete Triad) 描述，主要見於女性耐力型、體操、跳水等強調體重控制的項目，典型症狀為月經失調／停經、骨密度下降、飲食失調。但自 2014 年 IOC 提出 REDs 概念，2023 年最新共識更明確指出：男性運動員同樣會受影響，而且影響範圍遠超骨骼與生殖系統，可能波及：

- 內分泌與代謝 (睪固酮下降、代謝率改變)
- 免疫系統 (容易感冒、傷口癒合慢)
- 腸胃道 (消化吸收變差、便秘或腸道不適)
- 心理與神經 (情緒抑鬱、專注力下降、脾氣暴躁)
- 整體運動表現 (力量、耐力、協調性、恢復能力下滑)

嚴重時，可能導致成績急劇倒退，甚至提早結束競技生涯。



圖一: REDs 對身體的影響

如何預防REDs？

1. 留意身體警訊：無故體重持續下降、極度疲勞、恢復變慢、反覆小傷、女生月經異常、反覆感冒等，都是重要線索。
2. 確保能量充足：訓練量增加時，飲食熱量必須同步提升，而非一味追求過度節食。
3. 團隊合作與專業評估：教練、家長、隊醫、營養師應保持密切溝通。IOC 2023 年已推出更新版 REDs 臨床評估工具 (REDs CAT-2)，可幫助風險分層與診斷。一有懷疑，應盡快找具運動醫學或運動營養專長的醫生／營養師評估。
4. 預防重於治療：最好的做法是從日常飲食就預留足夠能量緩衝，避免身體長期進入「省電模式」。定期追蹤體重、體組成與飲食記錄，也能及早發現問題。

總括而言，REDs 不是單純「食太少」或「練太多」，而是能量長期供需失衡引發的全身性症候群。運動員在追求極致表現的路上，也一定要傾聽身體的真實訊號！

參考資料：

- Mountjoy, Margo et al. "2023 International Olympic Committee's (IOC) Consensus Statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs)." *British journal of sports medicine* 57.17 (2023): 1073–109