



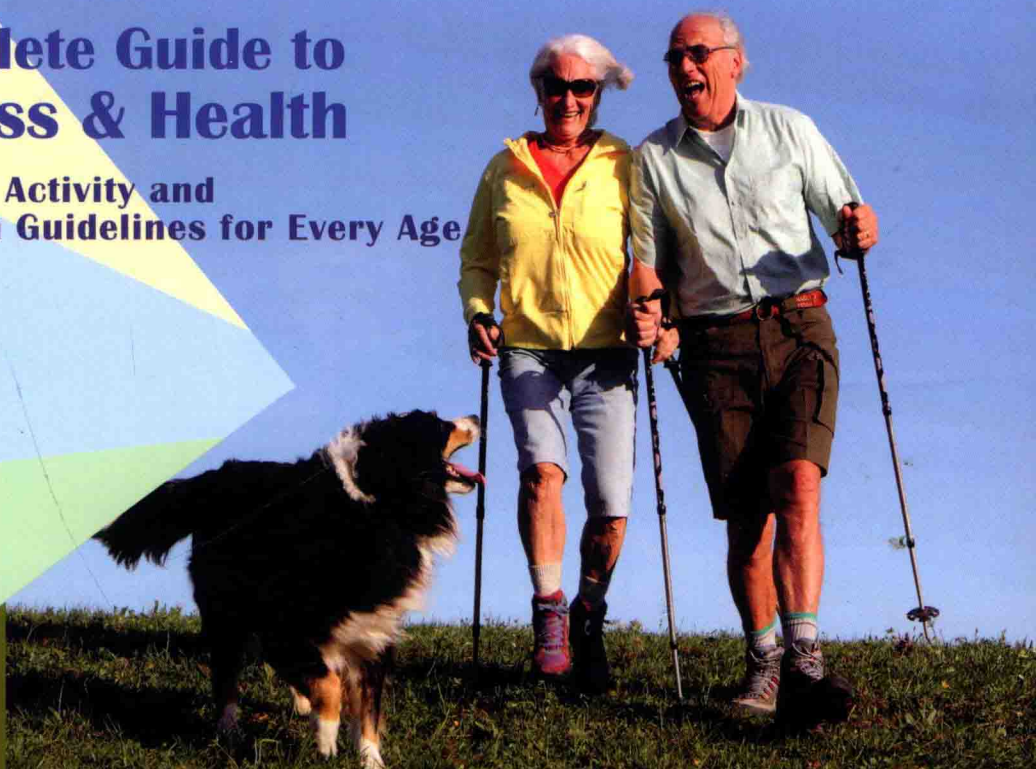
**AMERICAN COLLEGE
of SPORTS MEDICINE®**
LEADING THE WAY

體適能與健康指南

適合各年齡層的體能活動與營養指引

Complete Guide to Fitness & Health

Physical Activity and
Nutrition Guidelines for Every Age



編 著：Barbara Bushman

總校閱：林貴福

譯 者：徐錦興、蔡錦雀、彭雪英、傅麗蘭

(依章節順序排序)



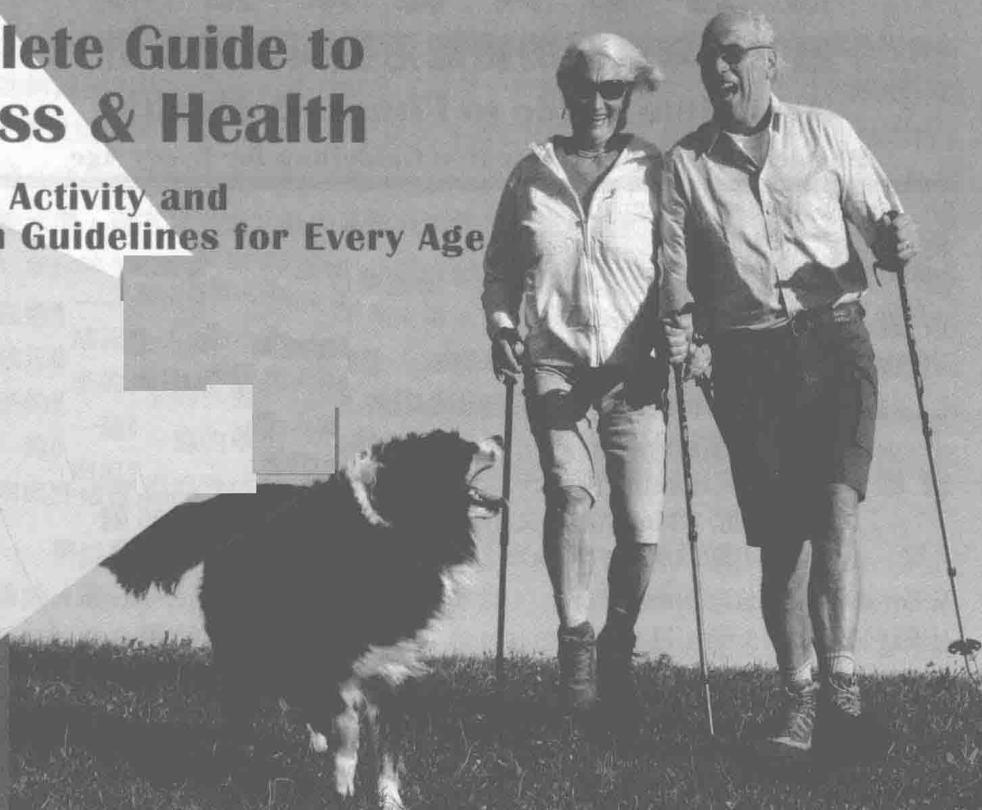
**AMERICAN COLLEGE
of SPORTS MEDICINE®**
LEADING THE WAY

體適能與健康指南

適合各年齡層的體能活動與營養指引

Complete Guide to Fitness & Health

Physical Activity and
Nutrition Guidelines for Every Age



編著：Barbara Bushman

總校閱：林義權

譯者：徐劍真、蔡嘉儀、彭雪英、梅麗蘭

(依章節順序排序)

國家圖書館出版品預行編目

體適能與健康指南：適合各年齡層的體能活動與營養指引／
Barbara Bushman 編著；徐錦興等譯 -- 初版 -- 臺北
市：禾楓書局, 2013.04
432 面：17×23 公分
譯自：Complete Guide to Fitness & Health
ISBN 978-986-6287-41-1 (平裝)

1.體育 2.體適能 3.運動健康
528.9

101000860

體 適 能 與 健 康 指 南

適合各年齡層的體能活動與營養指引

Complete Guide to Fitness & Health

Physical Activity and Nutrition Guidelines for Every Age

作 者：Barbara Bushman

總 校 閱：林貴福

譯 者：徐錦興、蔡錦雀、彭雪英、傅麗蘭（依章節排序）

負 責 人：蘇建基

出 版 者：禾楓書局有限公司

劃撥帳號：19104589

地 址：116 台北市文山區忠順街二段 85 巷 1 弄 35 號

電 話：02-29371703

傳 真：02-29375126

總 經 銷：華騰文化股份有限公司

劃撥帳號：19103963

地 址：116 台北市文山區忠順街二段 85 巷 1 弄 35 號

電 話：02-29379078

傳 真：02-29371162

E - m a i l：fartern@ymail.com

<http://www.fartern.com.tw>

出版日期：2013 年 4 月初版

封面設計：李玢嫻

I S B N：978-986-6287-41-1

定 價：新台幣 480 元

版權所有・翻印必究

書碼：S622

Copyright © 2011 by American College of Sports Medicine

All rights reserved. Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying, and recording, and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.

CHINESE TRADITIONAL. Language edition published by HE-FENG BOOKSTORE CO., LTD Copyright © 2013

原版序言

開啓及閱讀本序言，你會有興趣改善你的健康。恭喜你成功的走出第一步！無論你目前的體適能水準如何，本書提供具科學根據的建議，讓你擁有較佳的健康水準。美國運動醫學會出版的《體適能與健康指南》，是不同於其他健康與體能的書籍，它是構築在堅強的科學證據與最新的身體活動及營養研究之上。身體活動與健康飲食是二個生活型態的重要因子，本指南將逐步提供你增進身體活動及做出正確的營養決策。

本書分成四篇，前二篇作為後二篇的架構，提供特定年齡的建議及考量特殊的健康與醫療條件。第一篇藉由適應、動態與健康等基本訊息設定階段。第1章討論美國政府公布的《美國國民身體活動指引》，並以此連續貫穿整本書；第2章說明如何安全的開始運動計畫，並且提供一些簡單方法評估你現在的體能水準，而有氧適能、肌肉適能及柔軟度是完整運動計畫的三個主要元素；第3章你將學習如何在日常生活計畫中融入更多的身體活動，而營養與健康飲食在整體健康上會造成很大的差異；第4章依據《美國國民飲食指南》，提供促成正確營養選擇的架構；由於全人健康是多面向的概念，受到很多生活型態因子的影響，因此第5章說明在你諸多生活範疇中如何做出健康的選擇。經由第一篇的章節內容，你將會了解體適能護照中，你的知識與體適能現況相較於指南與評估標準的結果。

第二篇著重在完整運動計畫的三個主要元素：有氧適能（第6章）、肌肉適能（第7章）及柔軟度與平衡（第8章），你將獲得每週計畫中選擇主要活動及特定運動的效益。如果被告知「保持動態」或「動得更多」無助於實際的水準，則第二篇包含的特殊活動課程、活動圖片及說明，可以納入你的個人計畫中。在你的生活方式內及反映個人興趣態度，將會了解如何發展你的體適能護照。無論你是剛開始或正尋求進階方法，這些章節可以提供你所需要的訊息。

身體動態生活型式及廣泛飲食選擇，有紀錄的好處。第三篇提供兒童與青少年（第9章）、成人（第10章）及老人（第11章）等特定年齡族群身體活動與營養的建議。這些章節清楚說明你如何從身體活動中獲得效益，而無視於年齡的影響，至於包含不同年齡族群的營養議題，則是輔助你做出最佳的食物

選擇。第三篇將幫助你進化你的體適能護照，擬定適合你年齡、體適能水準及目標的完整體適能計畫。

第四篇則是聚焦在特殊的健康及醫療條件，這些章節針對體適能護照可能受到特殊條件影響的人。每一章提供一種關於特殊健康或醫療條件的背景知識，然後提供營養與運動的指引，使之邁向理想健康狀態。如果你有心臟疾病、高血壓及高膽固醇（分別在第 12 章、第 15 章及第 16 章），將可從身體活動與健康飲食獲得較大的效益。同樣的，體重與糖尿病（分別在第 13 章與第 14 章）能由身體活動及飲食獲得良好的控制。第四篇的其他健康狀態有關節炎（第 17 章）、懷孕（第 18 章）及骨質疏鬆（第 19 章）。

很多專家對本書做出貢獻，作為編輯者，我樂於提供有科學根據的指引，教你如何開始或促進個人的運動計畫。此外，清晰簡明的良好營養價值訊息，讓你每一天都能找到好方法來選擇健康的食物。體適能護照僅適用你，本書將幫助你發現、開發、發展及個別化這些特性。每個人擁有相同的 24 小時，雖然每天行程是如此的忙碌，但不要落入忽略健康的陷阱。當你閱讀本書，思考如何主動投資你個人的體能與健康，讓你的生活比想像的還來得好，並邁入明日與未來

你的體適能護照是甚麼呢？

中文版序

由美國運動醫學會策劃，Dr. Barbara Bushman 編輯出版的《體適能與健康指南》一書，乃以實證研究為基礎，藉著活動、體能及健康三者的關聯性為主軸，禪述身體活動與健身運動對營造身體健康與預防慢性疾病的積極效果。

本書分成四篇，共 19 章。第一篇陳述成就適應、動態與健康的基礎知識；第二篇著重在構成完整運動計畫的三個主要元素；第三篇提供特定年齡族群身體活動與營養的建議；第四篇則是以特殊的健康及醫療條件議題進行分析。綜觀本書，強調不同健康狀況者如何藉助健身運動與營養的科學證據指引，落實體適能護照計畫，逐步邁向全人健康之途。

相較於 2011 年出版的《體適能與健康指南》，由教育部積極推動的體適能計畫也已有 10 餘年的歷史，這期間來自政府部門規劃執行的計畫，有 87-92 年的「提升學生體適能中程計畫（333 計畫）」、93-96 年的「推動中小學生健康體位五年計畫」等。並於 95 年開始辦理「多元化體適能資訊推廣計畫」，建置「體適能資料上傳管理系統」及「健康體育網路護照」。自 96 年度起規劃「快活計畫」，辦理「體適能納入升學計分推廣計畫」，增設「體適能檢測站」，於 97 年辦理「體適能指導員培育計畫」至今。

回顧國內不遺餘力推展體適能相關計畫，無非是希望藉由教育的歷程，奠定規律運動習慣的基礎，提升個人體能與健康狀態。如以 10 年為一週期，個人認為第一個 10 年概以評估國民體適能現況為主，建立常模以為參照；第二個 10 年推動養成規律運動習慣為重點，經由相關配套措施提升體適能。在發展程序上實與國際接軌，從體適能現況調查延伸到體適能促進。值此展望第三個 10 年的落實運動生活化階段，《體適能與健康指南》中譯本的出版，將扮演加深專業知能的重要角色，同時為延長國民健康年限貢獻心力，是為序。

林其福
總校閱

2013.3.3

譯者簡介

(依章節順序排列)

✧林貴福（總校閱）

學歷：國立臺灣師範大學體育研究所博士

國立臺灣師範大學體育研究所碩士

曾任：國立新竹教育大學體育學系（所）主任

臺灣運動生理暨體能學會秘書長、副理事長、理事長

華人運動生理及體適能學者學會執行委員

現任：國立新竹教育大學體育學系專任教授

華人運動生理及體適能學者學會副會長

✧徐錦興

學歷：美國賓州州立大學教育哲學博士

國立臺灣師範大學體育研究所碩士

曾任：國立屏東科技大學休閒運動健康系系主任

現任：國立屏東科技大學休閒運動健康系教授兼總務長

✧蔡錦雀

學歷：國立體育學院運動科學研究所碩士

中國文化大學體育學系學士

曾任：國立體育學院運動保健學系助教與講師

現任：國立體育大學運動保健學系副教授

☞ 彭雪英

學 歷：日本筑波大學（前東京教育大學）體育科學博士

輔仁大學食品營養學系碩士

現 任：國立臺北護理健康大學運動保健系副教授

證 照：中華民國營養師

日本健康運動指導士

日本方塊踏步指導員證照

銀髮族體適能指導員證照

☞ 傅麗蘭

學 歷：美國賓州匹茲堡大學運動生理學博士

美國賓州匹茲堡大學物理治療學碩士

曾 任：國立成功大學物理治療學系助理教授

現 任：國立體育大學運動科學研究所所長

國立體育大學運動保健學系副教授

Part

體適能、活力與健康

Fit, Active, and Healthy

徐錦興 譯

瞭解如何讓一個人變得更結實、有活力和健康，是發掘個人健康狀態的第一步；而身體活動與營養是兩個影響個體健康生活型態的主要因素。在以下的章節中，將提供兩個健康系統的實務指引，讓你可以優化你的健康系統；也將具體提供你如何辨識最近的體能狀況，並運用各種圖表評估進展；除此之外，還會提供設定目標、控制壓力、改善睡眠及影響整體健康之諸多生活面向的建議。



目 錄

Part I 體適能、活力與健康

第 1 章 達成並超越身體活動建議指引

徐錦興 譯

第一節	運動的效益	1-4
一、生理效益	1-4	
二、心理效益	1-8	
三、社會效益	1-9	
第二節	身體活動指引	1-10
一、兒童和青少年	1-12	
二、成人	1-13	
三、老年人	1-13	
四、婦女（尤指孕婦或產婦）	1-14	
五、失能族群	1-15	
六、慢性疾病患者的人	1-15	

第 2 章 個人體適能評估

徐錦興 譯

第一節	檢測前篩選與風險評估	2-1
一、檢測前篩選	2-2	
二、風險評估	2-5	
第二節	體適能評估	2-7
一、評估心跳率	2-7	
二、身體組成評估	2-9	
三、有氧適能評估	2-12	
四、肌肉適能評估	2-17	
五、柔軟度評估	2-26	

第3章 美國運動醫學學會的均衡健身計畫

徐錦興 譯

第一節	體適能類別	3-2
一、有氧適能		3-2
二、肌肉適能		3-3
三、柔軟與平衡		3-6
第二節	建立一個均衡的訓練計畫	3-7
一、檢視你的體適能評估		3-8
二、目標設定		3-9
三、持續參與運動計畫		3-11
四、檢查進度		3-14

第4章 營養與健康體適能

徐錦興 譯

第一節	定義熱量需求	4-4
第二節	決定營養需求	4-5
一、巨量營養素		4-5
二、微量營養素		4-16
三、水分		4-23

第5章 健康習慣的養成與維持

徐錦興 譯

第一節	全人健康的定義	5-1
一、睡眠的影響		5-3
二、壓力的影響		5-3
三、藥物、酒精與尼古丁的影響		5-5
第二節	引發身體活力的動機	5-6
一、自我決定與動機		5-6
二、運用自我管理技巧以強化動機		5-9
三、持續保有動機的態度		5-10
第三節	執行運動計畫的選項	5-12
一、應該獨自運動或參加運動社團？		5-12

二、我應該參加運動俱樂部或在家運動？	5-13
三、我需要聘請運動教練嗎？	5-16
第四節 健康習慣與飲食	5-18

Part II 讓你變得更好的運動與活動

第 6 章 有氧活動

蔡錦雀 譯

第一節 有氧活動對健康與體適能的益處	6-1
第二節 有氧運動內容	6-2
一、熱身	6-2
二、耐力訓練階段	6-3
三、緩和運動	6-8
第三節 你的有氧運動計畫	6-11

第 7 章 阻力訓練

蔡錦雀 譯

第一節 肌力訓練的健康與體適能效益	7-1
第二節 阻力訓練的基本原則	7-3
一、漸進超負荷	7-4
二、規律性	7-4
三、特殊性	7-5
第三節 阻力訓練運動之構成要素	7-8
一、熱身	7-8
二、肌肉訓練階段	7-8
三、緩和運動	7-11
第四節 阻力訓練類型	7-13
第五節 你的阻力訓練計畫	7-16

第 8 章 柔軟度與平衡

蔡錦雀 譯

第一節 柔軟度	8-1
一、柔軟度對健康與適能的益處	8-2
二、柔軟度計畫的組成	8-2
三、你的柔軟度計畫	8-4
第二節 平衡	8-7
一、良好平衡對健康與適能的益處	8-7
二、平衡訓練的組成	8-8
三、你的平衡計畫	8-9

Part III 在各年齡層的體能與健康

第 9 章 兒童和青少年：到 17 歲

彭雪英 譯

第一節 注重營養	9-2
一、青少年缺了什麼、為什麼會缺？	9-3
二、青少年該縮減什麼、為什麼需要縮減？	9-4
三、兒童和青少年的營養應該注重什麼呢？	9-5
第二節 注重身體活動	9-12
一、身體活動對兒童和青少年的益處	9-12
二、嬰兒、幼兒及學齡前兒童的身體活動	9-13
三、兒童和青少年的身體活動	9-17
四、兒童和青少年的身體活動建議	9-17
五、符合兒童和青少年身體活動指引的實際範例	9-22

第 10 章 成年人：18 至 64 歲

彭雪英 譯

第一節 注重營養	10-1
一、成年人缺了甚麼？為什麼會缺？	10-2
二、成年人該縮減甚麼，為什麼需要縮減？	10-3

	三、成年人的營養應該注重什麼呢？.....	10-5
第二節	注重身體活動	10-7
	一、成年人的身體活動建議	10-9
	二、符合和超越成年人身體活動指引的規劃方案	10-11
	三、追蹤你的進度	10-16

第 11 章 老年人：65 歲及以上

彭雪英 譯

第一節	注重營養	11-1
	一、老年人缺了什麼、為什麼會缺？.....	11-2
	二、老年人該縮減什麼、為什麼需要縮減？.....	11-3
	三、老年人的營養應該注重於什麼呢？.....	11-4
第二節	注重身體活動	11-4
	一、身體活動對老年人的益處	11-5
	二、老年人的身體活動建議	11-6
	三、達成及超越老年人身體活動指引的計畫	11-16
	四、追蹤你的進度	11-18

Part IV 全人體適能與健康

第 12 章 心血管及心臟健康

傅麗蘭 譯

第一節	導致心臟病的原因	12-2
第二節	心臟疾病患者健康守則	12-3
	一、注意飲食	12-4
	二、規律的身體活動	12-5
	三、藥物的影響	12-9
第三節	常見的問題	12-12
	一、個案一：Carol	12-12
	二、個案二：Bob	12-14
	三、個案三：Harry	12-15

第 13 章 體重控制

傅麗蘭 譯

第一節	肥胖發生的因素	13-2
	一、遺傳因素	13-2
	二、環境因素	13-3
第二節	控制你的體重	13-4
	一、能量平衡	13-4
第三節	健康的體重控制方式	13-8
	一、營養學	13-9
	二、身體活動	13-11
	三、補充劑及藥物的影響	13-13

第 14 章 糖尿病

傅麗蘭、毛祚彥 譯

第一節	胰島素發生的原因	14-2
第二節	控制糖尿病的健康方法	14-3
	一、營養學	14-4
	二、身體活動	14-6
	三、藥物的影響	14-14

第 15 章 高血壓

傅麗蘭、劉又慈 譯

第一節	造成高血壓的原因	15-2
第二節	控制高血壓的健康生活方式	15-3
	一、營養學	15-4
	二、運動	15-8
	三、藥物的影響	15-11

第 16 章 高膽固醇

傅麗蘭、毛祚彥 譯

第一節	造成高膽固醇的原因	16-2
-----	-----------------	------

第二節	控制膽固醇的健康方式	16-5
一、	營養學	16-6
二、	運動	16-10
三、	藥物的影響	16-13

第 17 章 關節炎與關節疼痛

傅麗蘭、張維綱 譯

第一節	關節炎的原因	17-1
第二節	對關節炎有益的健康生活方式	17-2
一、	營養學	17-3
二、	致力於身體活動	17-3
三、	藥物的影響	17-10

第 18 章 懷孕及產後

傅麗蘭、劉又慈 譯

第一節	懷孕及產後的注意事項	18-1
第二節	懷孕期間的健康生活方式	18-3
一、	營養學	18-4
二、	規律的身體活動	18-6

第 19 章 骨質疏鬆與骨骼健康

傅麗蘭、張維綱 譯

第一節	骨質疏鬆的原因	19-2
第二節	處理骨質疏鬆的健康策略	19-5
一、	營養方面	19-5
二、	規律的身體活動	19-8



CHAPTER

1

達成並超越身體活動建議 指引

Meeting and Exceeding the Physical Activity Guidelines

徐錦興 譯

開始參與身體活動是促進各年齡與族群健康最重要的一個步驟¹⁸。但運動對於健康真的這麼重要嗎？以兒童而言，越是活躍的兒童，就越能維持健康的體位；在校表現越好、保有更高的自尊；在成年後比較不會受到心血管疾病的威脅、也較能避免肥胖的風險²。對成年人而言，運動協助維持健康的體重、管理壓力、避免憂鬱症、在不受身體的限制下維持工作力、並且能在不用藥物治療的情況下，降低一些疾病發展的風險¹⁸。運動對老年人而言，依舊是維持個體健康的重要因素，運動確保生活品質和活動自主性、增強免疫力、避免骨質疏鬆、提高身體動作協調與平衡、促進心理健康及降低慢性疾病的風險¹。

體適能包含與健康相關的體適能，以及和競技相關的體適能。雖然競技有關的體適能（如敏捷、協調、平衡、反應時間、力量和速度）與日常活動息息相關，但通常只會在特定課程（如體育課或運動訓練活動）中出現，或是隨著年齡增加而喪失平衡時，才需要介入這類課程。現在你手上的這本書，將聚焦在健康相關的體適能上，主要探討有氧適能、肌肉適能、柔軟度和身體組成等要素，以下將針對這些要素一一介紹¹。