

靜力學

第七版
國際版

ENGINEERING MECHANICS

STATICS

SEVENTH EDITION

SI Version

J.L. MERIAM · L.G. KRAIGE

陳文中、邱昱仁

原著

編譯



WILEY

全華

靜力學 (第七版)

ENGINEERING MECHANICS - STATICS, 7/E

J. L. MERIAM 原著
L. G. KRAIGE
陳文中・邱昱仁 編譯

WILEY



全華圖書股份有限公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

靜力學 / J. L. Meriam, L. G. Kraige 原著；陳文中, 邱昱仁編譯. --七 版. --

新北市：全華圖書, 2013.04

面：公分

譯自：Engineering mechanics - statics, 7/e

ISBN 978-957-21-8929-0 (平裝)

1. 應用靜力學

440.131

102006688

靜力學 (第七版)

Engineering Mechanics - STATICS, 7/e

原 著 / J. L. MERIAM, L. G. KRAIGE

編 譯 / 陳文中、邱昱仁

執行編輯 / 廖福源

發行人 / 陳本源

出版者 / 全華圖書股份有限公司

郵政帳號 / 0100836-1 號

印刷者 / 宏懋打字印刷股份有限公司

圖書編號 / 0601601

七版一刷 / 2013 年 11 月

定價 / 新台幣 580 元

ISBN / 978-957-21-8929-0

全華圖書 / www.chwa.com.tw

全華網路書店 Open Tech / www.opentech.com.tw

若您對書籍內容、排版印刷有任何問題，歡迎來信指導 book@chwa.com.tw

臺北總公司(北區營業處)

地址：23671 新北市土城區忠義路 21 號

電話：(02) 2262-5666

傳真：(02) 6637-3695、6637-3696

南區營業處

地址：80769 高雄市三民區應安街 12 號

電話：(07) 862-9123

傳真：(07) 862-5562

中區營業處

地址：40256 臺中市南區樹義一巷 26 號

電話：(04) 2261-8485

傳真：(04) 3600-9806

有著作權 · 侵害必究

版權聲明

Copyright © 2013 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.

AUTHORIZED TRANSLATION OF THE EDITION PUBLISHED BY JOHN WILEY & SONS, New York, Chichester, Brisbane, Singapore AND Toronto. No part of this book may be reproduced in any form without the written Permission of John Wiley & Sons, Inc.

Orthodox Chinese copyright © 2013 by Chuan Hwa Book Co., Ltd. 全華圖書股份有限公司 and John Wiley & Sons Singapore Pte Ltd. 新加坡商約翰威立股份有限公司。

轉換單位
美國慣用單位轉換為 SI 單位

美國慣用單位	換算為 SI 單位	須 乘 以
(加速度)		
呎／秒 ² (ft/sec ²)	公尺／秒 ² (m/s ²)	3.048×10^{-1} *
吋／秒 ² (in/sec ²)	公尺／秒 ² (m/s ²)	2.54×10^{-2} *
(面積)		
呎 ² (ft ²)	公尺 ² (m ²)	9.2903×10^{-2}
吋 ² (in ²)	公尺 ² (m ²)	6.4516×10^{-4} *
(密度)		
磅質量／吋 ³ (lbm/in ³)	公斤／公尺 ³ (kg/m ³)	2.7680×10^4
磅質量／呎 ³ (lbm/ft ³)	公斤／公尺 ³ (kg/m ³)	1.6018×10
(力)		
仟磅 (1000 lb)	牛頓 (N)	4.4482×10^3
磅力 (lb)	牛頓 (N)	4.4482
(長度)		
呎 (ft)	公尺 (m)	3.048×10^{-1} *
吋 (in)	公尺 (m)	2.54×10^{-2} *
哩 (mi) (美國法定哩)	公尺 (m)	1.6093×10^3
哩 (mi)(國際海裡)	公尺 (m)	1.852×10^3 *
(質量)		
磅質量 (lbm)	公斤 (kg)	4.5359×10^{-1}
史拉格 (lb-sec ² /ft)	公斤 (kg)	1.4594×10
噸 (2000 lbm)	公斤 (kg)	9.0718×10^2
(力矩)		
磅-呎 (lb-ft)	牛頓-公尺 (N·m)	1.3558
磅-吋 (lb-in)	牛頓-公尺 (N·m)	0.11298
(面積慣性矩)		
吋 ⁴ (in ⁴)	公尺 ⁴ (m ⁴)	41.623×10^{-8}
(質量慣性矩)		
磅-呎-秒 ² (lb-ft-sec ²)	公斤-公尺 ² (kg·m ²)	1.3558
(線動量)		
磅-秒 (lb-sec)	公斤-公尺／秒 (kg·m/s)	4.4482
(角動量)		
磅-呎-秒 (lb-ft-sec)	牛頓-公尺-秒 (kg·m ² /s)	1.3558
(功率)		
呎-磅／分 (ft-lb/min)	瓦特 (W)	2.2597×10^{-2}
馬力 (550 ft-lb/sec)	瓦特 (W)	7.4570×10^2
(壓力，應力)		
大氣壓(標準) (14.7 lb/in ²)	牛頓-公尺 ² (N/m ² 或 Pa)	1.0133×10^5
磅／呎 ² (lb/ft ²)	牛頓-公尺 ² (N/m ² 或 Pa)	4.7880×10
磅／吋 ² (lb/in ² 或 psi)	牛頓-公尺 ² (N/m ² 或 Pa)	6.8948×10^3
(彈簧常數)		
磅／吋 (lb/in)	牛頓-公尺 (N/m)	1.7513×10^2
(速度)		
呎／秒 (ft/sec)	公尺／秒 (m/s)	3.048×10^{-1} *
節 (nautical mi/hr)	公尺／秒 (m/s)	5.1444×10^{-1}
哩／小時 (mi/hr)	公尺／秒 (m/s)	4.4704×10^{-1} *
哩／小時 (mi/hr)	公里／小時 (km/h)	1.6093
(體積)		
呎 ³ (ft ³)	公尺 ³ (m ³)	2.8317×10^{-2}
吋 ³ (in ³)	公尺 ³ (m ³)	1.6387×10^{-5}
(功，能量)		
英熱單位(BTU)	焦耳(J)	1.0551×10^3
呎-磅(ft-lb)	焦耳(J)	1.3558
千瓦-小時(kw-h)	焦耳(J)	3.60×10^6 *

*正確值

力學中使用的 SI 單位

物 理 量	單 位	SI 符 號
(基本單位)		
長度	公尺	m
質量	公斤	kg
時間	秒	s
(導出單位)		
線加速度	公尺/秒 ²	m/s ²
角加速度	弧度/秒 ²	rad/s ²
面積	公尺 ²	m ²
密度	公斤/公尺 ³	kg/m ³
力	牛頓	N (= kg · m/s ²)
頻率	赫茲	Hz (= 1/s)
線衝量	牛頓·秒	N · s
角衝量	牛頓·公尺·秒	N · m · s
力矩	牛頓·公尺	N · m
面積慣性矩	公尺 ⁴	m ⁴
質量慣性矩	公斤·公尺 ²	kg · m ²
線動量	公斤·公尺/秒	kg · m/s (= N · s)
角動量	公斤·公尺 ² /秒	kg · m ² /s (= N · m · s)
功率	瓦特	W (= J/s = N · m/s)
壓力，應力	巴斯卡	Pa = N/m ²
面積慣性積	公尺 ⁴	m ⁴
質量慣性積	公斤·公尺 ²	kg · m ²
彈簧常數	牛頓/公尺	N/m
線速度	公尺/秒	m/s
角速度	弧度/秒	rad/s
體積	公尺 ³	m ³
功，能量	焦耳	J (= N · m)
(補充及其他可接受之單位)		
距離 (航海用)	海裡	(= 1.852 km)
質量	噸(公制)	t (= 1000 kg)
平面角	度 (十進位)	°
平面角	弧度	—
速率	節	(1.852 km/h)
時間	天	d
時間	時	hr
時間	分	min

SI 單位字首

相 乘 因 子	字 首	符 號
1 000 000 000 000 = 10 ¹²	tera	T
1 000 000 000 = 10 ⁹	giga	G
1 000 000 = 10 ⁶	mega	M
1 000 = 10 ³	kilo	k
100 = 10 ²	hecto	h
10 = 10	deka	da
0.1 = 10 ⁻¹	deci	d
0.01 = 10 ⁻²	centi	c
0.001 = 10 ⁻³	milli	m
0.000 001 = 10 ⁻⁶	micro	μ
0.000 000 001 = 10 ⁻⁹	nano	n
0.000 000 000 001 = 10 ⁻¹²	pico	p

寫出公制量的一些規則：

- (1) 使用於字首時，通常數值保持在 0.1 到 1000 之間。
 - 除了特定之面積或體積外，一般應盡量避免使用 hecto、deka、deci、及 centi 等字首。
 - 字首僅可使用在組合單位之分子中，但基本單位之公斤除外。
(例如：寫成 kN/m，而非 N/mm；J/kg 而非 mJ/g)
 - 避免使用雙重字首。(例：寫成 GN 而非 kMN)
- 單位表示
 - 用點號表示單位相乘。(如：寫成 N · m 而非 Nm)
 - 避免使用模稜兩可之雙斜線。(如：寫成 N/m² 而非 N/m/m)
 - 指數係表示完整之單位。(如：mm² 表示 (mm)²)
- 數字組

以三個數字為一組，而且以空格將各數字組分開較使用逗點為佳，同時是以小數點向左右兩邊算起。(如：4 607 321.048 72)

當一數值僅含有四個數字時，空格可以省略。(如：4296 或 0.0476)

前言

此系列教材由已故的詹姆斯·馬林博士 (Dr. James L. Meriam) 自 1951 年開始編寫。在當時這些書象徵了大學力學教育中的革命性轉變。除了成為隨後出現的工程力學教科書之原型，也變成往後數十年間最具可靠性的教科書。在 1978 年的第一版前以略微不同的書名出版後，此系列教材即素以邏輯性的組織，清楚且嚴謹的理論陳述，啟發性的範例，以及蒐羅有大量豐富的現實生活問題等為特色，且均有高水準的插圖表現。除了美制版本外，也有 SI 制版本，並已譯成多國語言銷售。這些教材共同象徵一個大學力學教材的國際標準。

馬林博士 (1917-2000) 對工程力學領域的革新及貢獻無以言表。他是二十世紀下半葉最早的工程教育家之一。馬林博士在耶魯大學取得教育學士，工程學碩士及博士學位。早先曾有服務於普惠飛機公司 (Pratt & Whitney) 及通用電器公司 (General Electric Company) 的工作經驗。二戰期間，他在美國海岸防衛隊服役。曾執教於加州柏克萊大學，擔任過杜克大學工學院院長，也在聖路易歐比斯波郡 (San Luis Obispo County) 的加州州立綜合技術大學執教過，最後在加州聖塔芭芭拉大學擔任客座教授，並於 1990 年退休。馬林教授時時注重教學工作，無論在何處受教過的學生均對此極為肯定。1963 年在柏克萊期間，他成為 Tau Beta Pi 學會傑出教授獎的首位獲頒者，主要表揚優異的教學表現。在 1978 年，他也因對

工程力學教育的傑出服務而獲頒美國工程教育學會的卓越教育家獎，並在 1992 年獲頒美國工程教育協會 (ASEE) 李梅金獎 (Benjamin Garver Lamme Award)，是該協會的最高年度國家獎。

從 1980 年代初期，克厄桂博士 (Dr. L. Glenn Kraige) 成為工程力學系列的共同作者，其也對力學教育貢獻卓著。克厄桂博士在維吉尼亞大學取得理學士，理學碩士，及博士學位，主要為航太工程方面，目前則擔任維吉尼亞州立綜合技術大學 (VPI&SU) 工程科學與力學學系 (engineering science and mechanics) 的 W.S "Pete" White Chair 講座教授。在 1970 年代中期，筆者極有幸主持克厄桂教授的研究所畢業口試，且對他是筆者三十六個博士畢業生中的首位畢業生此事感到特別引以為豪。克厄桂教授受馬林教授之邀參與其工作，從而確保馬林教授在教材著作上的優異傳統能延續至未來的世代。在過去二十五年以來，此一極成功的著作團體為數個世代的工程師教育帶來巨大的整體影響。

除了在航太動力學領域中公認的廣泛研究及發表成果，克厄桂教授也致力於力學方面的基礎及進階教學工作。其傑出的教學工作除了有目共睹外，也替他贏得從學系，學院，大學，州立，地區，至國家等級的各種獎項。包括工程科學與力學學系對教學優異所頒發的 Francis J. Maher 獎，因優異的大學教學工作所獲的 Wine Award，以及頒自維吉尼亞聯邦高等教育理事會的傑出教育家獎。在 1996 年，ASEE 的力學部門頒與他 Archie Higdon 卓越教育家獎。卡內基基金會的教學發展中心及教育促進支援協調會 (Council for the Advancement and Support of Education) 授與他 1997 維吉尼亞州年度教授的榮銜。在他的教學工作中，克厄桂教授著重在分析能力的發展，物理洞察及工程判斷上。自 1980 年代初，他便開始著手於電腦軟體之設計，以加強靜力學，動力學，材料力學，動力學與振動的高等領域等方面的教學工作。

工程力學第七版延續前面各版的高著作水準，並新添許多對學生有用的特色。包含有大量有趣且具啟發性的題目。有幸使用馬林教授與克厄桂教授的工程力學進行教學工作或學習的教師及學生，將可享受到這兩位成就斐然的教育學者投入數十年的耕耘成果。循先前各版的模式，

本書著重在理論對真實工程環境的應用，且此重要課題上本書仍是最佳的教科書選擇。



John L. Junkins

航太工程特聘教授

工程部 George J. Eppright Chair 講座教授

德州農工大學

德州卡城

序言

工程力學為工程學中大多數學科的基礎與架構。工程學中諸如土木、機械、航太及農業等許多工程領域，均奠基於靜力學及動力學的探討內容，當然工程力學本身亦然。即使從事如電機工程等人員，在考慮機器裝置的電子零件或製造過程時，也會發現需先處理所涉及之力學問題。

所以，工程力學的系列課程在工程學課程中佔有舉足輕重的地位。不僅僅是對課程本身的需求，工程力學的課程也能強化學生對其他重要科目的理解，包括應用數學、物理及工程圖學等等。另外，這些課程對於解題能力的加強均為極佳的訓練環境。

哲理

學習工程力學的主要目的在於，發展出進行工程創造設計任務時對力與運動效果的預測能力。此種能力不僅需要在力學的數學及物理原理方面的知識，也需要能夠就支配機器及結構物行為的真實材料特性、實際拘束條件及現實限制等來想像模擬物理組態。力學課程的最主要目的之一即為幫助學生發展此種想像能力，其攸關問題的公式化能力。實際上，建構有意義的數學模型常常是比解答本身更重要的學習經驗。而在工程應用過程中，同時學習到理論原理及其侷限時將獲得最大的進步。

教授力學時經常有個傾向，會將問題當作是理論主要的說明工具，而不是為解決問題才發展理論。如果幾乎採前者方式進行，問題將變得

過於理想化且和工程脫節，導致題目也變得單調、不切實際又無趣。此種方式將剝奪學生將問題公式化時所能獲得的寶貴經驗，也無法使其發現理論的需求來源及意義。後者的方式顯然提供對理論學習較強的動機，並在理論與應用間獲得較佳平衡。利益和目的在提供此強烈之可能學習動機中所扮演之至關重要的作用不能被過份強調。

再者，身為力學教育者，應強調理論最多僅是近似真實力學世界，而非強調真實世界近似理論。此基本的哲學觀差異也區別出力學工程學與力學科學。

過去數十年來，在工程學教育上已形成若干令人惋惜的教學趨勢。首先，對需具備的數學工具其幾何與物理意義的強調似乎日漸減少。第二，過去使用的增加對力學問題的想像與表述的圖解法，教授時間也大幅縮減甚至取消。第三，在提高處理力學問題的數學水準時，亦有允許向量運算的符號操作蓋過或取代幾何想像的趨勢。但力學這門學科本質上係仰賴對幾何及物理的洞察，應努力朝這些能力發展才是。

可特別注意到電腦的使用。對學生而言，公式化問題的經驗遠較求解上的操作練習來得更重要，因推理及判斷能力即在此過程中發展出。因此需謹慎控制電腦的使用。在目前，繪製自由體圖及列出方程式時以紙筆方式為最佳。然有些情形中，對統御方程式之求解及答案顯示以電腦方式為最佳。電腦導向問題的存在是為找尋設計條件或關鍵要素，而不是僅為了強迫使用電腦而變化參數之耗時的作業題目。第七版的電腦導向問題在設計之初即納進這些考量。為保留足夠時間來進行問題的公式化練習，我們建議派給學生適量的電腦導向問題即可。

如同先前各版，工程力學第七版亦本著上述哲學撰寫。本書主要供力學方面的初步工程學課程使用，一般在第二學年教授。編寫風格也力求簡潔友善。主要強調基本原理及方法，而非大量特例。本書亦竭力顯現少數基本概念的搭配效果且這些概念將可解決大量不同種類的問題。

教學特色

本書的基本結構為：先以各小節嚴謹處理面臨的特定主題，接著利用一個或數個範例，最後則是習題集。各章末的「本章複習」乃整理該章的主要重點，接著並附以複習習題。

題目

本書共有 89 題範例。這些典型的靜力學題目均附有詳細解答。此外，欲加以解釋及值得注意的地方（「提示」部分）亦以編號表示其在主要詳解部分中的對應處。

習題則共有 1058 題，當中約 50 % 的部分為第七版所新增。習題並分為「基本問題」及「典型實例」。前者題目較簡單而不複雜，其設計用來幫助學生對新學習的主題獲得信心，而後者中的大部分題目則具有一定的平均難度及長度。題目順序一般依難度呈列。越難的題目出現在越接近典型實例末段，並用符號►加以標示。「電腦導向問題」則以星號標示，並列在每章末複習習題中的最後特定區域。課本最後附上所有習題的簡答。

全書均使用 SI 單位，除了在一些屬於介紹性質的地方，基於完整介紹的考量及與 SI 單位作對照，才會提及 U.S. 單位。

延續前面各版的特色，本書也網羅了大量可應用至工程設計的有趣且重要的題目。不論能否直接看出，實際上幾乎所有題目均處理到工程結構與力學系統的設計與分析中固有的原理及方法。

新特色

除了保留前面各版的主要特色外，本書尚包含下列幾處改進：

- 理論部分均重新檢驗過，以達到最嚴謹性、清晰不紊、可讀性及親和性。
- 理論部分中的「關鍵概念」特別地以不同的排版方式突顯。
- 「本章複習」係將重點條列整理出。
- 第七版新增大約 50 % 的習題。所有新題目均獨立求解過，以確保高準確度。
- 新增範例，其中包括有使用電腦導向求解。
- 各章節內皆新增多幀照片，以增加其與靜力學所扮演之重要角色的真實環境間的關聯性。

組織

第一章中，係建立學習力學所需的基礎概念。

第二章則闡述力、力矩、力偶及力系效果等概念，以供學生直接進

入第三章非共點力系之平衡內容，而無須反覆計算相對瑣碎的質點受共點力時之平衡問題。

第二章及第三章的 A 部分均為二維問題之分析，接著是 B 部分處理的三維問題。此內容安排下，授課者可先教授完第二章再進入第三章，或以 2A、3A、2B、3B 之順序教授此兩章。後者方式即先處理二維中的力系及平衡問題，再處理三維中的情形。

第四章將平衡原理應用於簡單桁架、構架和機構中，主要先關注二維系統。但也有足夠的三維問題範例，使學生能練習更一般的向量分析工具。

第五章一開始介紹了分佈力的概念和種類，其餘章節則分為兩大部份。A 部份處理形心和質心；詳細的範例將幫助學生提早掌握微積分對物理和幾何問題之應用。B 部份則包括如樑、撓性纜繩和流體靜力學等特殊主題，且略去不教不會影響基本概念的學習連續性。

第六章之摩擦主題分為 A 部份之乾摩擦現象以及 B 部份的若干機械應用。若授課時間有限可略去 B 部份，但此部份之內容能提供學生集中和分佈摩擦力方面的寶貴處理經驗。

第七章以限制於單一自由度系統的應用對虛功作了一整合介紹。也特別強調出虛功和能量法對於互連結的系統和穩定性判定問題之分析優點。虛功提供一絕佳機會來使學生確信力學中數學分析的威力。

附錄 A 包含了面積慣性矩和慣性積。此主題有助於接續靜力學和固體力學的討論主題。附錄 C 整理列出所需之基本數學工具及若干學生應準備好在電腦求解問題中使用數值技巧。附錄 D 則列出一些物理常數、形心和慣性矩的實用查表。

補充

準備有以下資料作為本書補充：

教師手冊

由作者提供，教師人員可聯絡各地 Wiley 代理商取得書中所有題目的完整解答。

教材資源

可參閱本書官網 www.wiley.com/college/meriam，可能還有其他資源尚未列出。

WileyPlus：完整的線上學習系統，協助準備及呈現教材，指定及管理作業，追蹤學生進度，製作專屬課程內容及進行網路教學。更多資訊請參見網頁，使用之展示可參見官網。WileyPlus 課程詳情可聯絡 Wiley 代理商。

教材軟體：特別設計供教師使用，尤其授課教室較大時。由作者編寫並使用書中圖示，而此軟體係根據 Macromedia Flash 平台設計。動畫的大幅使用，理論的扼要複習，以及大量的範例等，使此工具對學生進行自我複習時非常有用。

圖片：書中所有圖片均可取得電子檔，以供製作教材用。

範例：所有範例均可取得電子檔，供課堂演示及討論。

致謝

特別感謝前貝爾實驗室成員的海爾博士 (Dr. A. L. Hale)，其不斷提供的寶貴建議與對原稿的精準校對等著實貢獻良多。海爾博士自 1950 年代起，便對此力學教科書系列之前的所有版本均給予同樣的熱心協助。他檢閱全書各處，包括所有新舊圖文。海爾博士也獨立驗算了所有新增習題，並提供作者諸多建議及教師手冊中的解答所需作的修正。海爾博士以工作上的極高精確度而聞名，且其對英語的精通也為有助於本書讀者之一大資產。

在此也想感謝維吉尼亞州立綜合技術大學 (VPI&SU) 的工程科學與力學學系 (engineering science and mechanics) 的教職團隊定期的建設性建議。包含如 Saad A. Ragab, Norman E. Dowling, Michael W. Hyer, J. Wallace Grant 及 Jeffrey N. Bolton 等人。尤其 Scott L. Hendricks 對原稿的深入校對也一直助益良多，正確性極高。

下列人士 (依字母順序) 曾對最近版本提供回饋建議，或檢閱過第七版的範例，或以其他方式促成第七版的付梓：

Michael Ales, *U.S. Merchant Marine Academy*
Joseph Arumala, *University of Maryland Eastern Shore*
Eric Austin, *Clemson University*
Stephen Bechtel, *Ohio State University*

Peter Birkemoe, *University of Toronto*
Achala Chatterjee, *San Bernardino Valley College*
Jim Shih-Jiun Chen, *Temple University*
Yi-chao Chen, *University of Houston*
Mary Cooper, *Cal Poly San Luis Obispo*
Mukaddes Darwish, *Texas Tech University*
Kurt DeGoede, *Elizabethtown College*
John DesJardins, *Clemson University*
Larry DeVries, *University of Utah*
Craig Downing, *Southeast Missouri State University*
William Drake, *Missouri State University*
Raghu Echempati, *Kettering University*
Amelito Enriquez, *Canada College*
Sven Esche, *Stevens Institute of Technology*
Wallace Franklin, *U.S. Merchant Marine Academy*
Christine Goble, *University of Kentucky*
Barry Goodno, *Georgia Institute of Technology*
Robert Harder, *George Fox University*
Javier Hasbun, *University of West Georgia*
Javad Hashemi, *Texas Tech University*
Robert Hyers, *University of Massachusetts, Amherst*
Matthew Ikle, *Adams State College*
Duane Jardine, *University of New Orleans*
Mariappan Jawaharlal, *California State University, Pomona*
Qing Jiang, *University of California, Riverside*
Jennifer Kadowec, *Rowan University*
Robert Kern, *Milwaukee School of Engineering*
John Krohn, *Arkansas Tech University*
Keith Lindler, *United States Naval Academy*
Francisco Manzo-Robledo, *Washington State University*
Geraldine Milano, *New Jersey Institute of Technology*
Saeed Niku, *Cal Poly San Luis Obispo*
Wilfrid Nixon, *University of Iowa*
Karim Nohra, *University of South Florida*
Vassilis Panoskaltzis, *Case Western Reserve University*
Chandra Putcha, *California State University, Fullerton*
Blayne Roeder, *Purdue University*
Eileen Rossman, *Cal Poly San Luis Obispo*
Nestor Sanchez, *University of Texas, San Antonio*
Scott Schiff, *Clemson University*
Joseph Shaefer, *Iowa State University*
Sergey Smirnov, *Texas Tech University*
Ertugrul Taciroglu, *UCLA*
Constantine Tarawneh, *University of Texas*
John Turner, *University of Wyoming*
Chris Venters, *Virginia Tech*
Sarah Vigmostad, *University of Iowa*
T. W. Wu, *University of Kentucky*
Mohammed Zikry, *North Carolina State University*

John Wiley&Sons 的工作團隊，包括執行編輯 Linda Ratts，高級製作編輯 Sujin Hong，高級設計師 Maureen Eide，及高級攝影編輯 Lisa Gee 等，所做的貢獻也反映出高度的專業能力，也在此一併正式致謝。並特別向 Camelot Editorial Service 公司的 Christine Cervoni 的關鍵產品工作表示謝意。Precision Graphics 公司的幹練插畫家也同樣維持高水準的優異插圖表現。

最後，想要讚揚家人無可比擬的貢獻。除了對出版計畫的耐心與支持外，太太 Dale 更協助處理第七版草稿的準備工作，且為檢查各階段校本的關鍵助力。此外，女兒 Stephanie Kokan 及兒子 David Kraige 也協助提供從過去幾版以來的題目構想、插圖、及若干題目解答。

非常高興能參與延續此超過六十年的教科書系列的出版。為了在未來幾年提供可能的最佳教育教材，在此鼓勵也歡迎各方指教。如承蒙賜教，請寄至 kraige@vt.edu。

L. Glenn Kraige

維吉尼亞州，布萊克斯堡市

編輯部序

「系統編輯」是我們的編輯方針，我們所提供給您的，絕不只是一本書，而是關於這門學問的所有知識，它們由淺入深，循序漸進。

工程力學是大部份工程界知識的基礎和組成架構，因此，有關工程力學的一系列課程對於工程學科是很重要的。本書第七版如同前一版，強調能讓學生運用基本原理和方法，而具有對實際工程問題產生洞察和數學模型化的能力，本書同時將相對屬於少數的基本觀念和大量變化的實際工程習題，加以融合起來呈現其關連性。除在每節討論特殊主題後加上範例外，更在每章末尾編排本章複習，將該章之重點條列出來，且習題按照難易程度排列，分為基本問題和典型實例，而電腦導向問題更能讓讀者藉由電腦數值的計算使用，進而培養分析問題的經驗及判斷能力，讀者能藉由日常實際的習題範例，循序漸進的了解工程力學。本書適合大專院校「應用力學」、「工程力學」、「靜力學」等課程使用。

同時，為了使您能有系統且循序漸進研習相關方面的叢書，我們以流程圖方式，列出各有關圖書的閱讀順序，以減少您研習此門學問的摸索時間，並能對這門學問有完整的知識。若您在這方面有任何問題，歡迎來函連繫，我們將竭誠為您服務。

相關叢書介紹

書號：05974
書名：應用力學
編著：陳宏州
16K/344 頁/400 元

書號：0554701
書名：應用力學－靜力學(修訂版)
編著：李鴻昌
20K/672 頁/500 元

書號：06094
書名：動力學
編著：劉上聰、錢志回、林震
16K/568 頁/550 元

書號：0554903
書名：材料力學(修訂四版)
編著：李鴻昌
16K/752 頁/600 元

書號：06129
書名：熱力學(第七版)(國際版)
英譯：林正仁、江木勝、鄭宗杰
16K/768 頁/820 元

書號：0288904
書名：熱力學(第五版)
編著：陳呈芳
20K/392 頁/380 元

書號：06134007
書名：流體力學(第七版)(公制版)
(附部分內容光碟)
英譯：王民玖、劉澄芳、徐力行
16K/624 頁/800 元

◎上列書價若有變動，請以
最新定價為準。

流程圖

