Krause
营养诊疗学

Krause's Food and the Nutrition Care Process

原　著　L. KATHLEEN MAHAN　SYLVIA ESCOTT-STUMP
JANICE L. RAYMOND
主　译　杜寿玢　陈　伟

第13版

ELSEVIER
人民卫生出版社

Krause 营养诊疗学

Krause's Food and the Nutrition Care Process

第13版

原 著 L. Kathleen Mahan Sylvia Escott-Stump
Janice L. Raymond

主 译 杜寿玢 陈 伟

主 审 闻芝梅 顾景范

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

Krause 营养诊疗学 /(美)L•凯萨琳. 马汉(L Kathleen Mahan),(美)西尔维娅•艾斯科特—斯顿普(Sylvia Escott-Stump),(美)珍尼丝•L. 雷蒙德(Janice L Raymond)主编;杜寿玢,陈伟译. —北京:人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-17714-6

Ⅰ. ①K… Ⅱ. ①L…②西…③珍…④杜…⑤陈… Ⅲ. ①营养缺乏病—诊疗 Ⅳ. ①R591

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 116925 号

图字:01-2012-1238

Krause 营养诊疗学

主　　译:杜寿玢　陈　伟
出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)
地　　址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮　　编:100021
E - mail:pmph @ pmph.com
购书热线:010-59787592　010-59787584　010-65264830
印　　刷:北京画中画印刷有限公司
经　　销:新华书店
开　　本:889 × 1194　1/16　　印张:68
字　　数:2298 千字
版　　次:2017 年 4 月第 1 版　2017 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号:ISBN 978-7-117-17714-6/R · 17715
定　　价:299.00 元
打击盗版举报电话:010-59787491　E-mail:WQ @ pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

ELSEVIER

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
3 Killiney Road
#08-01 Winsland House I
Singapore 239519
Tel: (65) 6349-0200
Fax: (65) 6733-1817

Krause's Food and the Nutrition Care Process, 13/E
Copyright © 2012, 2008, 2004, 2000, 1996, 1992, 1984, 1979, 1972, 1966, 1961, 1957, 1952 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
ISBN-13: 978-1-4377-2233-8

This translation of Krause's Food and the Nutrition Care Process, 13/E by L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond was undertaken by People's Medical Publishing House and is published by arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
Krause's Food and the Nutrition Care Process, 13/E by L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond 由人民卫生出版社进行翻译，并根据人民卫生出版社与爱思唯尔（新加坡）私人有限公司的协议约定出版。
《Krause 营养诊疗学》（第 13 版）（杜寿玢，陈伟译）
ISBN: 978-7-117-17714-6

Printed in China by People's Medical Publishing House under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the contract.

原著者名单

主　编

L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE
Nutrition Counselor and Certified Diabetes Educator
Nutrition by Design, Inc.
Seattle, WA;
Affiliate Assistant Professor
Department of Pediatrics
School of Medicine
University of Washington
Seattle, WA

Janice L. Raymond, MS, RD, CD
Clinical Nutrition Manager, Sodexo
Providence Mount St. Vincent
Seattle, WA;
Adjunct Faculty
Bastyr University
Kenmore, WA

Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN
Director, Dietetic Internship
Department of Nutrition and Dietetics
East Carolina University
Greenville, NC;
Consulting Nutritionist
Nutritional Balance
Winterville, NC

参编者

Diane M. Anderson, PhD, RD, CSP, FADA
Associate Professor
Department of Pediatrics
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

Cynthia Taft Bayerl, MS, RD, LDN
Nutrition Coordinator
Coordinator Massachusetts Fruit & Vegetable Nutrition Coordinator
Nutrition and Physical Activity Unit
Division of Health Promotion and Disease Prevention
Massachusetts Department of Public Health
Boston, Massachusetts

Peter L. Beyer, MS, RD
Associate Professor
Dietetics & Nutrition
University of Kansas Medical Center
Kansas City, Kansas

Karen Chapman-Novakofski, PhD, RD, LDN
Professor
Department of Food Science & Human Nutrition
University of Illinois
Champaign, Illinois

Pamela Charney, PhD, RD
Lecturer, Nutrition Sciences
Affiliate Associate Professor
Pharmacy, MS Student
Clinical Informatics and Patient Centered Technology
Biobehavioral Nursing
University of Washington
Seattle, Washington

Harriet Cloud, MS, RD, FADA
Nutrition Matters, Owner
Professor Emeritus, Department of Nutrition Sciences
School of Health Related Professions
University of Alabama at Birmingham
Birmingham, Alabama

Sarah C. Couch, PhD, RD, LD
Associate Professor
Department of Nutritional Sciences
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

Sister Jeanne P. Crowe, PharmD, RPh, RPI
Author/Lecturer/Co-Author 16th Edition Food-Medication Interactions
Former Director of Pharmacy
Camilla Hall Nursing Home
Immaculata, Pennsylvania

Ruth DeBusk, PhD, RD
Geneticist and Clinical Dietician
Private Practice
Tallahassee, Florida

Sheila Dean, DSc, RD, LD, CCN, CDE
Adjunct Faculty, University of Tampa
Dietitians in Integrative & Functional Medicine
Professional Advancement Chair
Tampa, Florida

Nora Decher, MS RD, CNSC
Nutrition Specialist
University of Virginia Health System
Charlottesville, Virginia

Judith L. Dodd, MS, RD, LDN, FADA
Adjunct Assistant Professor
Department of Sports Medicine and Nutrition
School of Health and Rehabilitation Sciences
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania

Kimberly R. Dong, MS, RD
Project Manager/Research Dietitian
Department of Public Health & Community Medicine
Nutrition & Infectious Disease Unit
Tufts University School of Medicine
Boston, Massachusetts

Lisa Dorfman, MS, RD, CSSD, LMHC
Director of Sports Nutrition and Performance
Uhealth Department of Sports Medicine
University of Miami
Miami, Florida

Miriam Erick, MS, RD, CDE, LDN
Senior Clinical Dietitian
Department of Nutrition
Brigham and Women's Hospital
Boston, Massachusetts

Sharon A. Feucht, MA, RD, CD
Nutritionist, LEND Program
Center on Human Development and Disability
University of Washington
Seattle, Washington

Marion J. Franz, MS, RD, LD, CDE
Nutrition/Health Consultant
Nutrition Concepts by Franz, Inc.
Minneapolis, Minnesota

Margie Lee Gallagher, PhD, RD
Professor and Senior Scientist
East Carolina University
Greenville, North Carolina

F. Enrique Gómez, PhD
Head, Laboratory of Nutritional Immunology
Department of Nutritional Physiology
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán (INCMNSZ)
México City, México

Barbara L. Grant, MS, RD, CSO, LD
Oncology Clinical Dietitian
Saint Alphonsus Regional Medical Center
Cancer Care Center
Boise, Idaho

Kathryn K. Hamilton, MA, RD, CSO, CDN
Outpatient Clinical Oncology Dietitian
Carol G Simon Cancer Center
Morristown Memorial Hospital
Morristown, New Jersey

Kathleen A. Hammond, MS, RN, BSN, BSHE, RD, LD
Continuing Education Nurse Planner/Clinical Nutrition Specialist
Corporate Education and Development
Gentiva Health Services, Inc.
Atlanta, Georgia;
Adjunct Assistant Professor
Department of Food and Nutrition
College of Family and Consumer Sciences
Athens, Georgia

Jeanette M. Hasse, PhD, RD, LD, CNSC, FADA
Manager, Transplant Nutrition
Baylor Regional Transplant Institute
Baylor University Medical Center
Dallas, Texas

David H. Holben, PhD, RD, LD
Professor and Director, Didactic Program in Dietetics
College of Health Sciences and Professions
Ohio University
Athens, Ohio

Cindy Mari Imai, MS, RD
Research Coordinator
Tufts University School of Medicine
Department of Public Health and Community Medicine
Nutrition/Infection Unit
Boston, Massachusetts

Carol S. Ireton-Jones, PhD, RD, LD, CNSD, FACN
Nutrition Therapy Specialist/Consultant
Executive Vice President, Professional Nutrition Therapists
Carrollton, Texas

Donna A. Israel, PhD, RD, LD, LPC, FADA
President, Principal, Professional Nutrition Therapists, LLC
Adjunct Professor
Dallas County Community College District
Dallas, Texas

Veena Juneja, MSc, RD
Senior Renal Dietitian
Nutrition Services
St. Joseph's Healthcare
Hamilton, Ontario, Canada

Barbara J. Kamp, MS, RD
Adjunct Professor
Johnson and Wales University
Miami, Florida

Martha Kaufer-Horwitz, DSc, NC
Researcher in Medical Sciences
Obesity and Food Disorders Clinic
Department of Endocrinology and Metabolism
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán
México City, México

Joseph S. Krenitsky, MS, RD
Nutrition Support Specialist
University of Virginia Health System
Charlottesville, Virginia

Nicole Larson, PhD, MPH, RD
Research Associate
Division of Epidemiology and Community Health
University of Minnesota
Minneapolis, Minnesota

Mary Demarest Litchford, PhD, RD, LDN
President
Case Software & Books
Greensboro, New Carolina

Betty L. Lucas, MPH, RD, CD
Nutritionist
Center on Human Development and Disability
University of Washington
Seattle, Washington

Lucinda K. Lysen, RD, RN, BSN
Medical Editor and Assistant Publisher
Southwest Messenger Press Newspapers
Chicago, Illinois

Ainsley M. Malone, MS, RD, CNSC
Nutrition Support Dietitian
Department of Pharmacy
Mt. Carmel West Hospital
Columbus, Ohio

Laura E. Matarese, PhD, RD, LDN, CNSC, FADA
Director of Nutrition, Assistant Professor of Surgery
Intestinal Rehabilitation and Transplantation Center
Thomas E. Starzl Transplantation Institute
University of Pittsburgh Medical Center
Pittsburgh, Pennsylvania

Kelly N. McKean, MS, RD, CD
Clinical Pediatric Dietitian
Seattle Children's Hospital
Seattle, Washington

Donna H. Mueller, PhD, RD, FADA, LDN
Associate Professor
Department of Biology
Drexel University
Philadelphia, Pennsylvania

Deborah H. Murray, MS, RD, LD
Assistant Professor
Human Consumer Sciences
Athens, Ohio

Diana Noland, MPH, RD, CCN
IFM Nutrition Coordinator
Institute for Functional Medicine
Functional Nutrition Practitioner
Owner, FoodFax
Los Angeles, California

Beth N. Ogata, MS, RD, CD, CSP
Nutritionist, Department of Pediatrics
Center on Human Development and Disability
University of Washington
Seattle, Washington

Zaneta M. Pronsky, MS, RD, LDN, FADA
Author/Speaker/Consultant
Food Medication Interactions
Immaculata, Pennsylvania

Diane Rigassio Radler, PhD, RD
Assistant Professor
Department of Nutritional Sciences
University of Medicine and Dentistry of New Jersey
School of Health Related Professions
Newark, New Jersey

Valentina M. Remig, PhD, RD, LD, FADA
Consultant/Author
Nutrition, Food Safety, & Healthy Aging
Kansas State University
Manhattan, Kansas

Janet E. Schebendach, PhD, RD
Director of Research Nutrition
Eating Disorders Research Unit
New York State Psychiatric Institute
Columbia University Medical Center
New York, New York

Elizabeth Shanaman, RD, BS
Renal Dietitian
Northwest Kidney Centers
Seattle, Washington

Jamie S. Stang, PhD, MPH, RD, LN
Chair, Public Health Nutrition Program
University of Minnesota, School of Public Health
Division of Epidemiology and Community Health
Minneapolis, Minnesota

Tracy Stopler, MS, RD
President, NUTRITION ETC, Inc.
Plainview, New York;
Adjunct Professor
Adelphi University
Garden City, New York

Kathie Madonna Swift, MS, RD, LDN
Owner, SwiftNutrition
Curriculum Designer, Food As Medicine Professional Training Program, Center for Mind Body Medicine
Washington DC;
Faculty, Saybrook University, Graduate College of Mind Body Medicine, California;
Nutritionist, Kripalu Center for Yoga and Health
Stockbridge, Massachusetts;
Nutritionist, UltraWellness Center
Lenox, Massachusetts

Cynthia A. Thomson, PhD, RD
Associate Professor
College of Agriculture & Life Sciences (Department of Nutritional Sciences)
College of Public Health, College of Medicine
University of Arizona
Tucson, Arizona

Cristine M. Trahms, MS, RD, CD, FADA
Cristine M. Trahms Program for Phenylketonuria
PKU/Biochemical Genetics Clinic
Center on Human Development and Disability
University of Washington
Seattle, Washington

Gretchen K. Vannice, MS, RD
Nutrition Research Consultant
Omega-3 RD™ Nutrition Consulting
Portland, Oregon

Allisha Weeden, PhD, RD, LD
Assistant Professor
Idaho State University
Pocatello, Idaho

Susan Weiner, MS, RD, CDE
Registered Dietitian, Masters of Science,
Certified Diabetes Educator, Certified Dietitian Nutritionist
Masters of Science in Applied Physiology and Nutrition
Teachers College, Columbia University New York
New York, New York

Nancy S. Wellman, PhD, RD, FADA
Former Director, National Resource Center on Nutrition
Physical Activity and Aging
Florida International University
Miami, Florida

Katy G. Wilkens, MS, RD
Manager
Nutrition & Fitness Services
Northwest Kidney Centers
Seattle, Washington

Marion F. Winkler, PhD, RD, LDN, CNSC
Surgical Nutrition Specialist
Rhode Island Hospital
Nutritional Support Service
Senior Clinical Teaching Associate of Surgery
Alpert Medical School of Brown University
Providence, Rhode Island

审稿人

Peter L. Beyer, MS, RD
Associate Professor
Dietetics & Nutrition
University of Kansas Medical Center
Kansas City, Kansas

Rachel K. Johnson, PhD, MPH, RD
Professor of Nutrition
Associate Provost
University of Vermont
Burlington, Vermont

Diana Noland, MPH, RD, CCN
IFM Nutrition Coordinator
Institute for Functional Medicine
Functional Nutrition Practitioner
Owner, FoodFax
Los Angeles, California

翻译委员会名单

主　　译　杜寿玢　陈　伟

主　　审　闻芝梅　顾景范

委　　员（按姓氏汉语拼音排序）

毕　徇　天津武警总医院
常翠青　北京大学第三医院
陈　伟　北京协和医院
陈永春　河南省人民医院
窦　攀　北京大学第一医院
杜寿玢　北京协和医院
范　旻　新疆维吾尔自治区人民医院
方　仕　中山大学附属第一医院
葛　声　上海交通大学附属第六人民医院
韩　磊　青岛大学医学院附属医院
胡　雯　四川大学华西医院
江　华　四川省人民医院
蒋　放　江苏省苏北人民医院
焦广宇　黑龙江省医学会
康军仁　北京协和医院
李海龙　北京协和医院
李增宁　河北医科大学附属第一医院
刘景芳　复旦大学附属华山医院
刘遂谦　北京新世纪儿童医院
刘燕萍　北京协和医院
柳　鹏　北京大学人民医院
马　方　北京协和医院
区俊文　广东祈福医院
潘文松　广东省佛山市第一人民医院
齐玉梅　天津第三中心医院
施咏梅　上海瑞金医院
孙建琴　复旦大学附属华东医院
史琳娜　南方医科大学南方医院
汤庆娅　上海交通大学附属新华医院
陶晔璇　上海交通大学附属新华医院
万燕萍　上海交通大学附属仁济医院
王　建　重庆新桥医院
薛长勇　中国人民解放军总医院
杨勤兵　北京清华长庚医院
叶文峰　中山大学肿瘤防治中心
于　康　北京协和医院
张片红　浙江大学医学院附属第二医院
张文青　山西医科大学附属第二医院
赵长海　第四军医大学西京医院
郑锦峰　南京军区总医院
周　红　北京新世纪儿童医院
周　莉　苏州大学附属第一医院
周　芸　大连医科大学附属第二医院
周春凌　哈尔滨医科大学附属第四医院
朱翠凤　南方医科大学深圳医院

助　　理　窦　攀　刘燕萍　江　华　陶晔璇

参译人员（按姓氏汉语拼音排序）

白婧竹　陈　禹　陈二花　陈之琦　邓　珊　丁　浔　冯晓慧　关　阳　何书励　胡　景
姜明霞　蒋　莹　李　青　李明生　李子建　柳　园　陆丽娜　吕祎然　彭　谨　饶志勇
沙　倩　沈　丽　石　劢　时小东　史琳娜　宋添添　苏健光　谈　韬　田　芳　屠越华
王　方　王　璐　王　静　王　晴　王　瑜　王　宇　王龙华　汪佳璐　吴学良　徐丁尧
许如燕　闫　凤　杨炯贤　姚芳芳　张　玲　张家瑛　张晓锋　赵　婷　周志远　朱乾堃
朱文艺

译 者 序

营养学是一门涉及基础生命科学、医学、农业科学、食品科学和社会科学等的综合学科。临床营养学是将疾病的预防、治疗、康复三者有机统一的有效载体。合理的营养治疗是提高床位周转率、治愈率，降低药占比及医疗支出的有效途径，其在疾病的防治过程中发挥着极其重要的作用，是临床危重症患者救治的基础手段之一，对其他临床学科的发展有着显著的增益作用。

欧美发达国家自19世纪初设置综合性医院以来，营养部即作为医院的基本科室始终存在，与护理部、医学部共同开展相应的临床实践。营养部主要的治疗手段是对临床存在营养问题的患者提供以自然食物为主的治疗饮食、肠内营养及肠外营养支持。与世界其他国家相比，我国临床营养工作起步并不晚，早在1921年北京协和医院建成之时就已经设立了完整的营养学科，但由于历史原因，临床营养工作的发展速度却落后于现代医学的发展速度。2009年，全国调查显示仅有不足100家三级医疗机构正规开设营养科，各类从业专业人员仅约2400人。营养医师（包含营养师）人数与床位比在1∶1300，落后于欧美国家50倍以上。营养筛查与评估结果显示，预计全国每年住院约1.4亿人次，其中约有7000万人次明确存在营养不良问题，而系统接受临床营养诊断与治疗者却不足2万人次。2008年一项关于全国19家大医院的调查研究显示，存在营养风险的患者中，仅36.0%的患者接受了营养支持；同时在无营养风险的患者中，有14.0%的患者接受了营养支持。更为严重的是，目前缺乏专科营养（医）师的培训体系、疾病营养诊疗指南及操作规范，也没有关于营养学继续教育的统一教材。原本弱小的学科更面临专业人才后继乏力、整体断层的危险局面。为此，我国临床营养的发展必须依赖医学教育为基础。

1952年第1版《Krause营养诊疗学》问世，其综合、前沿、实用的特点使其成为欧美国家营养师培训必读的教科书，历经整整60余年经久不衰，并且适应科学的发展，与时俱进，不断更新营养学的进展和内容，尤其是最新的第13版，适应美国营养师协会（ADA）倡导的营养诊疗流程（nutrition care process，NCP），将书名也更新为NCP，并对各种疾病的诊疗流程一一详述，为营养工作者，尤其是临床营养工作者提供了全方位的参考。

纵观本书，译者认为有四大特点，即“新”“全”“实”“雅”。“新”即新进展、新发现、新指南全部收录，有2010—2011年的文献引用，甚至美国2011年膳食指南也在其中，确保5年一版的更新不会落伍；“全”即完整，从基础营养到公共营养、临床营养，从成人营养到儿童营养均有涉及，既是初学者综合的教科书，也是专业营养工作者的宝贵参考资源。“实”为实用性，各种临床疾病按照背景、评估、诊断、治疗、监测的模式进行详细描述，便于查找，同时附有临床病例、思考问题，解决了教师的工作难题，对于求知欲强的学生也提供了参考网站、参考文献供其查找。附录将工作中需要查找的各项内容一一列出，非常方便。“雅”为博雅，通篇文字清晰、简练，用大量的图、表、要点提示等省略了烦琐的文字描述，每个章节都有主题词，让人一目了然，书后索引便于查找本书的各个关键词汇。如此多的优点，让我们在翻译过程中爱不释手。

本书的翻译工作，征集了国内在职的优秀营养工作者，快速、认真地翻译了各自章节，并由在国外长期学习工作的区俊文、沈丽、刘遂谦、许如燕、陶晔璇、王方进行语言把关，最终邀请营养界德高望重的老专家闻芝梅教授、顾景范教授进行细致的审校。大家都希望本书能够为读者提供一本看得懂、用得上且可以提高自身工作能力的参考书。

在本书译制过程中，各位参加翻译的医院营养科工作人员给予了大力的支持，尤其是参与此次翻译工作的所有人员，我们在参译人员中一一列出，在此向他们表示感谢。同时，感谢四位主译助理在日常工作中的不吝付出；感谢上海营康公司在翻译过程中给予的帮助；感谢所有参加撰写及翻译人员的家人给予我们的支持。

我们把本书献给中国关心和应用营养治疗的医务人员，希望它成为您日常工作的最好依据与助手，为中国临床营养工作的发展打下坚实的基础。

由于时间仓促以及水平有限，书内难免会出现一些失误及错误，我们真诚地希望您提出宝贵意见，以便我们在翻译本书第14版时加以修正。

北京协和医院　杜寿玢　陈　伟

2017年2月于北京

序

《Krause 营养诊疗学》作为大学里营养治疗学的教科书已有 80 多年的历史，其第 1 版是在 1952 年问世的。在过去的 60 年里，尽管书名及编著者有所变更，但第 13 版《Krause 营养诊疗学》仍是初学者的综合教科书，同时也是有资历的专业营养工作者的宝贵资源。Kathleen Mahan 继续担任第一主编，与之合作的有 2011—2012 年美国营养师协会主席 Sylvia Escott-Stump，另外还增添一名新主编 Janice L. Raymond。

以往，本书的基础部分，包括营养、代谢、营养素需要与来源、生命周期问题、医学营养治疗以及营养诊疗步骤等，由 1～3 位作者共同完成。但现在由于知识领域的深度与广度的需要，要求撰写各章的专家们把他们的知识传递给新手、初学者和下一代专家顾问们。学生们并不了解各章节作者的长处（我还记得自己作为新生的样子），我通过营养研究与实践的名人录查找，可以看出所有的作者都是该领域杰出的专家学者。我有幸认识其中近 2/3 的专家，他们中许多人能够或已经编写了他们专长的教材。把知识提炼成书，呈现给专业人士，是一种爱的劳动，并且使这本巨著适用于各个年龄的学员。我一定把它珍藏在自己的书橱里，并用来提高自己在原先知之甚少领域的工作能力。我会充满信心地使用它，因为知道作者们已用最新的科学证据来概括关键性的要点。

本书的内容以一种实用的方式将营养诊疗流程与术语结合在一起。这些内容对于我们用标准方法来记录在营养诊疗中所做的工作，以及在描述对个体实施治疗时建立方法学都是必不可少的。运用这些知识还能使多种评估组织去论证或改进我们在诊疗患者及公众保健方面取得的效果。有关评估、诊断和干预的关键内容综合在前 15 章里。本书涵盖营养学的多项原理，包括消化、吸收、代谢、基因组学的作用、营养素代谢、炎症及保健等。它们出现在随后关于生命周期问题的 6 个章节和有关营养方面最佳健康与表现的 5 个章节里。

最后，本书最为著名的是对医学营养治疗（MNT）的完整讨论。这部分包括主要的慢性疾病，加上新出现的一些问题如风湿病、甲状腺病、神经病和精神病，以及新生儿的儿科营养需要、代谢疾病和发育障碍。

新版更多地涉及炎症，并且专列一章讨论甲状腺及相关疾病，着重谈及评估，包括实验室分析与体能的评估。作为一本时下新书，本书尽可能涵盖最新的信息，其中不乏美国农业部“MyPlate”系统与世界卫生组织新的生长曲线图。

我向出版公司及编辑们表示祝贺，其中也包括诸位专家，他们将自己的知识与营养学学生及专业人士们共同分享。我感谢作者们，你们作为最可信赖的宝贵资源，向未来的专业人士——新入门的营养学学生，提供了诸多领域能够快速参考的资料，即便这些领域并非我们重点关注的领域。我鼓励其他健康与护理专业的合作者，特别是参与高级实习项目的人，通过此书他们了解作为同行之一的注册营养师在做什么，并且使他们在营养保健的科学及实践中打下坚实的基础。

祝贺本书的长盛不衰，也祝贺新的第 13 版问世。

Julie O'Sullivan Maillet, PhD, RD, FADA
营养科学部教授
代理教务长
新泽西医科及牙科大学，健康相关专业学院
美国营养师协会主席（2002—2003）

前　言

第13版《Krause营养诊疗学》作为经典教科书仍然保持营养学规范的特点。我们鼓励学生及营养专业人士掌握标准化语言，个人、家庭、团体或社区，以至所有读者都应在自己的工作实践中采用最新版的国际营养与诊疗专门术语。

本书读者对象

本书中的科学知识与临床认知不仅对营养学学生、护士和其他跨学科保健人员有用，对于其他学科，如医学、口腔医学、儿童发育、健康教育及健康咨询服务也有很大的参考价值。营养素与评估附录、表格、图解与临床操作流程图，为学生及营养专业工作者提供实用的、能够自行操作的规程和临床工具。

本教科书可伴随即将毕业的学生步入临床实习，作为珍贵的案头书。该书受人欢迎的特色是：对于每一处临床营养实践内容都介绍了营养素的基本信息和全面的操作规范，讲解了临床管理法则，特别是要点框图提供了简单易读的详细指导，还附有切合临床情况的营养诊断范例、推荐阅读网站，以及丰富的用于教育患者的附录。所有内容都反映出该领域作者和专家们最新的循证实践。本书是营养学领域学生、教师及临床营养工作者的首选。

本书结构

新版遵循营养诊疗流程步骤的概念框架。所有营养诊疗流程的组成部分均致力于促进和改进个人、家庭和人群的营养健康。本版新亮点是按照评估、营养诊断、干预、监测以及评价的步骤来安排章节。另外，将儿科医学营养治疗独立成章，有助于专科实习，也是该书新亮点之一。

第一部分 营养评估　有效评估应包括的内容。这部分章节介绍了消化系统的概述，计算能量需求与消耗，宏量营养素与微量营养素的需要，营养的基因组学以及摄入的食物。对于生化检验、酸碱平衡问题以及药物使用的全面论述，有助于促进对最佳治疗方案必要的理解。本版有个新的探讨，即“临床：炎症、体格和功能评估”一章。这一章里论述了有关炎症是慢性疾病原因之一的最新知识，以及对其进行评估的必要性。这部分的最后一章讨论了社区居民食物选择的行为、安全食物供应以及为获取充足的食物可利用的资源。

第二部分 营养诊断与干预　阐述从评估到选择适当、及时、可测量的营养诊断的重要思考过程。这些营养诊断可被注册营养师或经过培训的保健专业人员所解析。这个过程通常被用于个人，但也可以用来帮助家庭、教学团体或评估社区甚至整个人群的营养需要。营养诊断需要一种或多种干预，如食物及营养素的给予（包括营养支持）、生物活性物质的应用，必要时可将医学营养、教育、咨询与治疗安排结合在一起。

第三部分 生命周期的营养　提出关于从妊娠、整个哺乳期与婴儿期各生命阶段营养的深入信息，有一章介绍青春期营养，另一章涉及营养问题与成人期开始出现的慢性疾病。最后，关于老年人营养讨论得很细致，因为大多数营养专业工作者将来会为这个增长的群体提供营养服务。

第四部分 健康与健身的营养　提供达到和维持健康与健身的营养理念，以及多种疾病的预防；体重管理、摄食障碍问题、牙齿健康、骨健康及运动健康等，重点强调营养在促进长期保健方面的重要作用。

第五部分 医学营养治疗　反映在营养治疗方面的循证知识与当前的趋势。所有章节均由该领域营养诊疗专家

来编写与审读，例如心血管疾病、糖尿病、肝脏疾病、肾脏疾病、呼吸系统疾病、感染性疾病、内分泌疾病，特别是甲状腺疾病以及风湿病、神经性及心理性障碍。

第六部分 儿科专业 阐述儿童期营养治疗的作用，对于低出生体重儿、新生儿特别的诊疗，遗传代谢病，以及发育障碍均有细致的介绍。

本版新亮点

* **新命名：**新命名反映了专业向“营养诊疗流程”方向迈进，同时，给教师和学生提供了同样可信赖的当前前沿的信息。
* **最新推荐营养素供给量：**除提供膳食营养素参考摄入量外，还提供了2010年出版的新的钙与维生素D推荐膳食营养素摄入量。美国农业部2011年新的“MyPlate”也包括在内。
* **营养诊疗流程工具：**书中章节是按照营养诊疗流程的步骤加以组织安排的，在附录中，读者会找到必要的临床参考资料与工具。
* **医学营养治疗：**在这部分添加了新的一章“甲状腺及相关疾病的医学营养治疗”。此外，将老版中心血管疾病关于高血压、动脉粥样硬化及充血性心力衰竭三章合并为一章，以便读者更好地理解这类慢性疾病，并计划医学营养治疗方案。

教学法

* **独特的原则：**病理生理学与诊疗管理法则。有关营养诊疗的病理生理学仍然是本教科书最基本、最重要的部分。新版中的法则阐明了病理生理学及与之相关的医疗和营养管理。这些法则能够使读者在理解疾病的基础上提供最佳营养治疗。
* **要点提示：**要点提示对于重要概念提供引发思考的信息，使学习更加充实，同时促进课堂讨论。
* **新方向提示：**通过聚焦领域内出现感兴趣的范围，提示可供进一步研究的方向。
* **临床认知提示：**提供的信息便于理解，促进了学生与患者就营养治疗问题进行交流。
* **关键词：**关键词在书中标为黑体并有定义。
* **推荐网站：**每一章都列出网站引导读者就该章主题找到网上资源。
* **各章节参考文献：**参考文献既新又丰富，其目的是给学生和教师一些机会深入学习与理解。

附件

伴随新版改进后的网址，为教师和学生提供最新与非常宝贵的资源，获取这些材料可登录 http://evolve.elsevier.com/Mahan/nutrition/。

我们希望教师与学生们应用本书能引起学习的兴趣，正如我们将它修订为新版，并始终保持领先与可靠的特点。

L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE
Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN
Janice L. Raymond, Ms, RD, CD

致　谢

我们诚挚地感谢为本书内容的准确性、可靠性和实用性而付出大量时间的编著者们。我们亏欠他们很多，毋庸置疑，没有他们的辛勤努力就没有这本书的面世。谢谢！

我们应该感谢本书的作者 Diana Noland，MPH，RD，CCN 在第 6 章针对炎症、体格和功能评估所作的论述；西蒙斯学院实习营养师 Jillian Pollock 协助更新了“营养与成年”章节的内容；Jean Cox，MS，RD 编写了第 16 章，妊娠及哺乳期妇女营养；美国政府老年署的国家营养学家 Russell Jaffe，MD，PhD，CCN 和 Jean E. Lloyd 撰写老年营养章节；Emily Mohar 撰写了实验研究部分；Janice V. Joneja，PhD，CDR 在第 27 章中做了关于“食物的不良反应”的论述；Carol Parrish，MS，RD 在胃肠道疾病章节做了有关“医学营养治疗（MNT）”的论述；Kwai Y. Lam，RD 和 Erica Kasuli，RD 协助已经故去的 Victor Herbert 撰写贫血章节中的医学营养治疗部分；Kathie Swift，MS，RD 和 Jeff Bland，PhD 做了有关甲状腺及相关疾病医学营养治疗的论述；Debra Clancy，RD 编写了其擅长的移植学；持续肾脏替代治疗（CRRT）专家 Ann Lipkin，MS，RD，和儿科肾脏病专家 Peggy Solan，RD 在肾脏疾病章节医学营养治疗内容的编纂中给予了帮助；Marta Mazzanti，MS，RD，CD，对神经系统疾病的医学营养治疗章节的撰写给予了帮助；Scot G Hamilton 针对恶性肿瘤的预防、治疗和康复章节进行了论述；Michael Hahn 对很多章节进行了审读和编辑。

我们还要感谢资深编辑 Yvonne Alexopoulos 的辛勤工作，他始终坚持如一；资深开发编辑 Danielle Frazier 和编辑助理 Kit Blanke 能够让我们拿到想参与的“热门出版”的选题；资深项目经理 Tracey Schriefer，容忍我们错过了最后期限以及没完没了的编辑要求。最终让这个版本十分漂亮，也让我们神采奕奕。谢谢你们！