

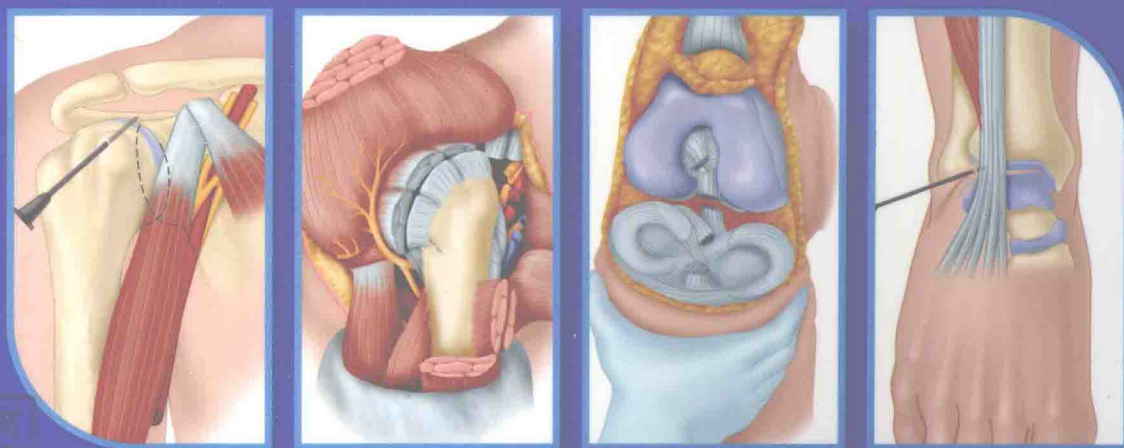
原著者 S. Terry Canale James H. Beaty
主译 王 岩
分卷主译 毕文志 陈继营

坎贝尔 骨科手术学

第 12 版

第 2 卷 截肢 感染 肿瘤

CAMPBELL'S
OPERATIVE ORTHOPAEDICS



南京医科大学
图书馆藏



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

第 12 版

CAMPBELL'S

OPERATIVE ORTHOPAEDICS

坎贝尔骨科手术学

原著者 S. Terry Canale James H. Beaty

主 译 王 岩

分卷主译 毕文志 陈继营

第 2 卷 截肢 感染 肿瘤



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

坎贝尔骨科手术学: 第12版. 第2卷, 截肢、感染、肿瘤 / (美) 卡内尔 (Canale, S.T.), (美) 贝帝 (Beaty, J.H.) 原著者; 王岩, 毕文志, 陈继营译.

— 北京: 人民军医出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5091-8100-3

I. ①坎… II. ①卡… ②贝… ③王… ④毕… ⑤陈… III. ①骨科学—外科手术
IV. ①R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 294102 号

策划编辑: 黄建松 姚磊 孟凡辉 等 文字编辑: 王月红 陈鹏 等 责任审读: 王三荣 陈鹏

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290 (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300 51927307

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 850 mm × 1168 mm 1/16

印张: 23 字数: 650 千字

版、印次: 2015 年 1 月第 12 版第 1 次印刷

印数: 0001—1800

定价: 95.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

Campbell's Operative Orthopaedics, 12/E

S. Terry Canale, James H. Beaty

ISBN-13: 978-0-323-07243-4

ISBN-10: 0-323-07243-7

Copyright © 2013 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright © 2013 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2013

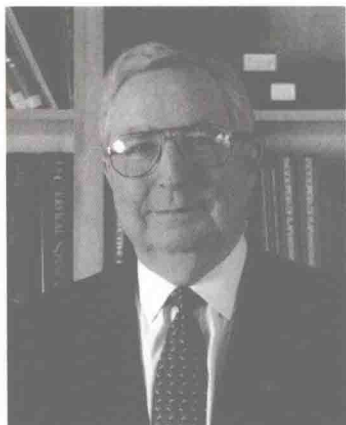
2013 年初版

Printed in China by People's Military Medical Press under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由人民军医出版社与 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国境内（不包括香港及澳门特别行政区和台湾）合作出版。本版仅限在中国境内（不包括香港及澳门特别行政区和台湾）出版及标价销售。未经许可之出口，是为违反著作权法，将受法律之制裁。

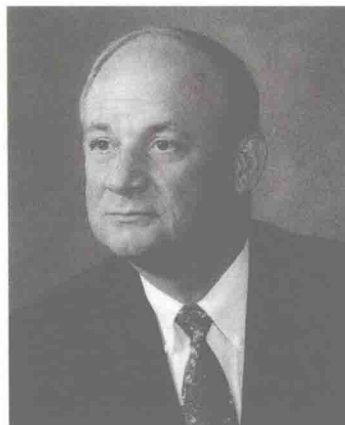
著作权合同登记号：图字 军-2013-142 号

纪 念



ALLEN EDMONSON, MD

1927–2011 年



T. DAVID SISK, MD

1937–2009 年

自上版《坎贝尔骨科手术学》问世以来，我们失去了两位朋友，Dr. Allen Edmonson 和 Dr. David Sisk，他们对前几版《坎贝尔骨科手术学》的出版都做出过巨大贡献。除撰写了脊柱侧弯经典章节外，Dr. Edmonson 还是第 6 版的主编；Dr. David Sisk 对本版关节镜方面的内容付出了大量心血。我们将缅怀他们的建议、忠告及对本书所做的贡献。

致 谢

此版《坎贝尔骨科手术学》奉献给所有的住院医师、骨科同仁、还有那些来“坎贝尔医院”第 100 年度培训的国际访问学者们。他们学习的热情和恪守骨科专业的精神一直激励着第 12 版《坎贝尔骨科手术学》的作者们继续努力撰写出一本值得信赖、实用的骨科进阶读物。我们希望能将此传统延续到下一个 100 年。

译者名单

主 译 王 岩

学术顾问 (以姓氏笔画为序)

王澍寰 卢世璧 邱贵兴 顾玉东 戴尅戎

主译助理 王秀丽 李 静

第1卷 (第1-13章)

主 译 陈继营 周勇刚

副主译 柴 伟 马保安 陈晓东 孙长蛟

译校者 (以姓氏笔画为序)

于 哲	于德刚	马保安	王 鑫	文良元	刘 明	刘华玮	刘桂奇
孙 东	孙长蛟	李 恒	李 想	李静东	杨 帆	肖 春	吴 坚
吴家昌	张 卓	张 维	张 强	张国强	张宜远	张振东	张 维
陈 辉	陈晓东	陈继营	林 峰	林剑浩	卓 奇	金文涛	金志刚
周勇刚	郝立波	柴 伟	钱文伟	翁习生	郭 林	唐康来	阎富红
董纪元	靳 雷	蔡 宏	颜世举	薛庆云			

助 理 张国强 钱文伟

第2卷 (第14-28章)

主 译 毕文志 陈继营

副主译 张国强 贾金鹏 韩 纲 许 猛

译校者 (以姓氏笔画为序)

丰干钧	王 威	王志伟	石 磊	卢 强	史冬泉	付 军	毕文志
任 鹏	许 猛	李 诚	李 想	李 靖	沙 漠	张闻力	张涌泉
陈 超	陈 辉	陈继营	郑 凯	姚浩群	袁超凡	贾金鹏	柴 伟
钱文伟	郭 林	郭 征	韩 纲	戴 闽			

助 理 许 猛 刘华玮

第3卷 (第29-36章)

主 译 黄 鹏 许瑞江

副主译 卓 奇 姚 琦 陈 超 李文超

译校者 (以姓氏笔画为序)

王 岩	卢 强	田晓东	白 林	朱晓凡	刘天静	汤锋武	许瑞江
孙 诚	孙立杰	孙晶晶	杜明华	李 欣	李文超	李正维	吴子祥
张 巍	张立军	张永刚	张国莹	张慎启	陈 超	陈拱治	林必贵
卓 奇	郑国权	赵继军	修 波	姚 琦	姚浩群	贾惊宇	顾章平
黄 鹏	黄鲁豫	黄耀添	颀 强	雷 伟	鲍 兴	蔡 诤	戴 闽

助 理 鲍 兴 杜明华

第4卷 (第37-44章)

主 译 张永刚

副主译 郑国权 罗卓荆 张雪松 王 欢

译校者 (以姓氏笔画为序)

王 欢	王 岩	王 征	王海强	王景明	毛克亚	龙厚清	朱守荣
刘郑生	刘保卫	齐登彬	闫景龙	杜世新	李正维	余 文	宋 凯
张 巍	张永刚	张西峰	张国莹	张雪松	陆 宁	罗卓荆	郑国权
赵继军	钟永盛	姚子明	徐松平	徐耿填	唐翔宇	黄 鹏	崔 赓
屠冠军	韩亚新						

助 理 张雪松 崔 赓

第5卷 (第45-52章)

主 译 蔡 诤

副主译 李众利 刘玉杰 王志刚 张 强

译校者 (以姓氏笔画为序)

王立德	王江涛	王志刚	王思群	王俊良	王继芳	车 健	白晓伟
冯 华	曲 峰	刘玉杰	刘华玮	齐 玮	孙 磊	李众利	李淑媛
肖 峻	吴 厦	吴宇黎	吴海山	余家阔	张 卓	张 强	张 磊
张伯勋	张春礼	陈世益	陈继营	柴 伟	倪 明	徐卫东	郭 林
郭风劲	唐康来	崔国庆	章亚东	彭 江	傅仰木	蔡 诤	魏 民
魏均强							

助 理 倪 明 张 卓 刘 璞 吴 厦

第6卷 (第53-63章)

主 译 唐佩福

副主译 陈 华 张立海 张 巍 梁向党

译校者 (以姓氏笔画为序)

王 岩	王子民	王铁男	毛子婧	石 斌	龙安华	田学忠	付振书
毕郑刚	曲国蕃	朱守礼	任志午	邬晓勇	刘建恒	刘道宏	许 猛
孙明举	杜瑞勇	李 佳	李光辉	李志江	李志锐	李德昊	杨贵勇
杨建华	吴 兵	余 飞	张 威	张 铮	张 群	张 巍	张立海
张如意	张里程	张伯勋	陆晓峰	陈 华	陈 旭	周飞虎	赵 文
赵 喆	赵永飞	赵晶鑫	赵燕鹏	郝 明	胡 波	姚 琦	聂少波
柴 伟	钱洪刚	郭义柱	唐佩福	陶 笙	黄 鹏	曹洪海	崔 庚
崔树森	崔耀飞	康晓琦	梁永辉	梁向党	梁雨田	彭 烨	廉养杰
梁向党							

助 理 张 昊 高 远

第7卷 (第64-79章)

主 译 毕郑刚

副主译 尚 剑 张震宇 吴滨奇

译校者 (以姓氏笔画为序)

王旭明	王秋实	王晓宇	王德伟	丛 锐	毕郑刚	华寒冰	杜 浩
李 卫	李伟明	李福春	杨 鑫	杨卫良	杨科跃	吴滨奇	邹吉龙
沈洪涛	张 衍	张大伟	张长成	张晓强	张震宇	陈思圆	范敬章
尚 剑	种 阳	姜晓锐	秦 煜	耿 硕	桑宏勋	崔国峰	董金辉
覃俊均	裴国献	黎健伟	穆天旺				

助 理 耿 硕 李福春

第8卷 (第80-89章)

主 译 唐康来 吴雪晖

副主译 桂鉴超 王 旭 宋卫东 苗旭东

译校者 (以姓氏笔画为序)

马 林	王 旭	王 智	王文良	王继芳	毛 威	邓银栓	付小勇
刘文宙	刘俊朋	刘祥舟	江晓舟	孙 东	孙 超	李 辉	李海涛
杨广华	杨会峰	吴雪晖	余正红	汪华清	沈松波	宋卫东	张建中

陈 万	陈 成	陈 波	陈 磊	陈前博	苗旭东	金 涛	周 游
周兵华	周建波	胡 超	施又兴	洪劲松	袁成松	桂鉴超	郭宇鹏
唐康来	陶 旭	曹洪辉	龚继承	盛璞文	常廷杰	董 岩	谢美明
谭晓康	穆米多						

助 理 陶 旭 周兵华 谭晓康 袁成松

附：出版工作人员名单（以姓氏笔画为序）

王三荣	王月红	毛俊惠	冯 伟	任玉芳	刘姗姗	刘海芳	杜云祥
李 欢	杨善之	陈 卓	陈 娟	陈 鹏	陈晓平	郁 静	周晓洲
孟凡辉	赵晶辉	郝会功	侯小芳	姚 磊	袁朝阳	高 磊	黄建松

原著者名单

WILLIAM E. ALBERS, MD

Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

FREDERICK M. AZAR, MD

Professor
Director, Sports Medicine Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Chief-of-Staff, Campbell Clinic
Memphis, Tennessee

JAMES H. BEATY, MD

Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JAMES H. CALANDRUCCIO, MD

Associate Professor
Director, Hand Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

FRANCIS X. CAMILLO, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

S. TERRY CANALE, MD

Harold H. Boyd Professor and Chair
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

DAVID L. CANNON, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

KEVIN B. CLEVELAND, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

ANDREW H. CRENSHAW, JR., MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JOHN R. CROCKARELL, JR., MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

GREGORY D. DABOV, MD

Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

RAYMOND J. GARDOCKI, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JAMES L. GUYTON, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JAMES W. HARKESS, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

ROBERT K. HECK, JR., MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

SUSAN N. ISHIKAWA, MD

Assistant Professor
Co-Director, Foot and Ankle Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

MARK T. JOBE, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

DEREK M. KELLY, MD

Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

DAVID G. LAVELLE, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

SANTOS F. MARTINEZ, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

ANTHONY A. MASCIOLI, MD

Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

MARC J. MIHALKO, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

WILLIAM W. MIHALKO, MD

Professor, H.R. Hyde Chair of Excellence
in Rehabilitation Engineering
Director, Biomedical Engineering
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

ROBERT H. MILLER III, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

G. ANDREW MURPHY, MD

Assistant Professor
Co-Director, Foot and Ankle Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

ASHLEY L. PARK, MD

Clinical Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

EDWARD A. PEREZ, MD

Associate Professor
Director, Trauma Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

BARRY B. PHILLIPS, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

DAVID R. RICHARDSON, MD

Assistant Professor
Residency Program Director
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

E. GREER RICHARDSON, MD

Professor Emeritus
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

MATTHEW I. RUDLOFF, MD

Assistant Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JEFFREY R. SAWYER, MD

Associate Professor
Director, Pediatric Orthopaedic
Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

THOMAS W. THROCKMORTON, MD

Associate Professor
Assistant Director, Residency Program
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

PATRICK C. TOY, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

WILLIAM C. WARNER, JR., MD

Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

JOHN C. WEINLEIN, MD

Instructor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

A. PAIGE WHITTLE, MD

Associate Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

KEITH D. WILLIAMS, MD

Associate Professor
Director, Spine Fellowship
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

DEXTER H. WITTE, MD

Clinical Assistant Professor of Radiology
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

GEORGE W. WOOD II, MD

Professor
University of Tennessee–Campbell Clinic
Department of Orthopaedic Surgery and
Biomedical Engineering
Memphis, Tennessee

译者前言

王 岩

解放军总医院骨科专科医院 院长
中华医学会骨科分会 主任委员



由解放军总医院（301 医院）牵头翻译的第 11 版《坎贝尔骨科手术学》在国内骨科界获得了积极反响和广泛认可。各位同道的好评使我们备受鼓舞，也成为我们继续做好新版翻译工作的动力。作为国际权威骨科经典著作，第 12 版《坎贝尔骨科手术学》既继续保持了严谨求实的风格，又充分体现了与时俱进的特点。在翻译过程中，我们为近年来骨科界涌现出的众多新理论、新技术、新设备而感到欣喜与惊讶，其亮点之一是骨科微创观念已经深入人心。不论是脊柱外科还是关节置换，甚至踮外翻矫正手术，医师们都已经在认真思考、强调尽可能减少手术创伤，并发明了各种新方法、新器械、新设备，并在实践中取得理想效果。此外，关节镜和内镜的拓展应用也不断开阔了我们的视野。在介绍最新骨科技术同时，该书也保留了众多被称为“金标准”的经典手术技术。因此，新版《坎贝尔骨科手术学》堪称是积极创新和沉淀经典的完美结合。正如坎贝尔医师在第 1 版序言中所说“我们怀着荣幸和谦卑，传递我们非凡的技能和知识，为读者提供最新信息。”

与第 11 版比较，本版增加了部分新章节，对于原有一些章节进行了重新调整，并全部重新绘制了精美插图，使其形成更合理完整的信息系统，更符合读者的阅读习惯，便于读者更为顺畅地接受信息。另一特点是，本版更新了大量文献信息，将 2000 年之前的文献从纸质版去除，但保留在网站中供有需要的读者在线浏览。此外，本版还在 ExpertConsult.com 网站上提供了全文电子版及 45 个手术视频，并可快速检索所有内容和所有参考文献摘要（购买英文原版才可以获得登录密码），使传统纸质版与电子版更加紧密结合，更利于医生知识更新。

第 12 版《坎贝尔骨科手术学》是一本生动的教科书，是数十位国际骨科名家融汇广大杰出骨科学者思想与实践的结晶，是骨科领域的一份宝贵财富。将本书中浩瀚的专业知识和创新内容生动准确地展现给中国读者是我们一直努力的方向，对此我们也深感责任重大。为了高质量、高标准完成此次翻译工作，我们以解放军总医院骨科专科医院第 11 版译者为主体，并广泛吸纳新人，同时还邀请国内手外科、

足踝外科及小儿外科领域的知名专家毕郑刚、唐康来、许瑞江教授参加此次翻译工作，实现专业对口及翻译队伍老、中、青结合。需要说明的是，出于对第 11 版翻译工作的肯定和译者、审校者的尊重，本版署名包括了第 11 版全部译者和审校者。在翻译工作中，我们严格进行标准化流程，落实译者、校审负责制，进行翻译、校对、审读三级质量把关，各个环节都力争精益求精。此外，我们还特别注重专业名词、专业术语的规范、统一，以使语句流畅易懂，符合中文习惯。对于我国骨科界尚不熟悉或不统一的名词和术语要求在中文译文后括号加注英文。作为本书翻译工作的组织者，我

向所有为完成这部译著而贡献时间与精力的译者和出版界朋友表示感谢，是您们一如既往地努力确保了本书翻译出版工作顺利进行。我更感谢各骨科前辈，是您们的指导、鼓励和帮助才使我们能够有勇气成功完成这项工作。

近年来，中国骨科界对外交往不断加强，影响力逐渐扩大，学术国际化势不可挡。在这个大背景下，我们希望最新版本的《坎贝尔骨科手术学》能成为众多骨科医师的良师益友，以其丰富的学术价值武装各位同道，为我国广大骨科患者提供最出色的医疗服务。

同时，也谨以此书向中华医学会第 15 届骨科学术会议暨第 8 届 COA 国际学术大会献礼。

解放军总医院



原著前言

我们每次进行新版本修订时，都会为大量新技术、新设备和新理念的产生而惊叹。随着微创外科技术越来越被重视，踝外翻矫形、脊柱外科、人工关节置换手术等骨科各领域都产生了许多新的手术技术和器械，关节镜及其他内镜的使用范围被不断继续扩展。这一版的修订，我们尽可能收录最新的骨科手术技术，同时保留仍视为“金标准”的经典手术技术。

为了更简易地使用本书，我们进行了很多改进，包括重绘了上千张插图，合并、重排了部分章节使其更符合逻辑，增加了许多新的章节，列出了2000年后能在互联网上检索的参考文献。购买本书（英文原著）的同时，登录ExpertConsult.com可获取电子版全文和新增手术录像的权限。我们相信，这种传统纸质版本与电子书相结合的方式，可以让本书更加方便使用，使骨科医师更好地为患者提供高质量医疗服务。

真正的“英雄”是我们的直接撰稿人，他们为了保证提供尽可能全的信息而牺牲了大量个人生活和工作时间。修订是漫长而且费力的过程，我们真诚地感谢为本书付出时间及努力的撰稿人。我们还要感谢坎贝尔基金会的工作人员 Kay Daugherty, Barry Burns, Linda

Jones 和 Joan Crowson，他们辛勤的工作和努力才使得本书得以完稿。将原始资料变为可读的书稿和插图是项惊人的成就。同时，我们还感谢来自 Elsevier 出版社的 Taylor Ball, Content Development Editor; Dolores Meloni, Executive Content Strategist; Mary Gatsch, Publishing Director; and John Casey, Project Manager，他们提供了很多指导、鼓励和帮助。

最诚挚的敬意献给我们的家人，特别是我们的妻子 Sissie Canale 和 Terry Beaty 等，是她们的耐心支持着我们走过了那段不懈拼搏和努力的时光。

骨科医师是一个经常被忽视，至少没有被大家完全理解的群体。为此，我们有责任、有义务创作一本著作来丰富他们的经验和创新他们的理念。正如坎贝尔医师在第1版序言中所说“我们怀着荣幸和谦卑，传递我们非凡的技能和知识，为读者提供最新信息。”

我们深感荣幸能够参与修订新版《坎贝尔骨科手术学》，把最新的手术技术和知识信息提供给读者。我们真诚希望最新版能够成为骨科医师和患者们最有价值的工具。

S. Terry Canale, MD

James H. Beaty, MD

(陈 华 译)

内容提要

《坎贝尔骨科手术学》历经4年又一次对内容与出版形式进行了大幅度革新。作为国际权威骨科经典著作，第12版堪称积极创新与沉淀经典的完美结合，它为各位骨科医生提供了令人欣喜与惊讶的众多新理论、新技术、新设备，同时继续保持了严谨求实的风格，保留与塑造了众多被称为“金标准”的经典手术技术。

与上11版相比，新版撰稿者中新增了11位活跃的国际知名专家，并根据骨科的发展调整了全书结构系统，增减、调整十余个章节，对全书内容进行了大幅更新，重点提升了微创与关节镜和内镜等方面的内容，收录了最新考证的诊疗规范和具有潜力的新技术，充分体现了骨科近5年来理念更新、材料及器械发展和手术技术进步，修订幅度30%以上。在出版形式上也增添了新特点，利用计算机技术绘制了上千幅插图。为了辅助国内读者学习，第12版中文版将陆续举办专家讲座，并通过网络为广大读者提供专家讲座视频、相关手术视频及参考文献等增值服务。如购买英文原版书，还可获得ExpertConsult.com网站登录密码及网站提供的45个手术视频和内容即刻更新、电子演示图库、参考引文摘要等。

作为骨科医师必读的经典参考书，第12版《坎贝尔骨科手术学》在系统性、先进性、指导性等方面，均实现了新的跨越，将这部世界著名的骨科经典又推向了一个新的高度。

总 目 录

第1卷 关节外科

第一部分 基本原理	1
第1章 外科技术与手术入路	2
第2章 骨科磁共振成像	120
第二部分 成人腕关节重建	147
第3章 人工腕关节置换术	148
第4章 腕关节表面置换	292
第5章 腕关节融合术	302
第6章 青壮年腕关节疼痛和保腕手术	309
第三部分 成人膝关节重建	345
第7章 膝关节置换术	346
第8章 膝关节融合术	409
第9章 膝关节软组织平衡和截骨矫形术	417
第四部分 成人踝关节重建	447
第10章 全踝关节置换术	448
第11章 踝关节融合术	464
第五部分 成人肩肘关节重建	491
第12章 肩肘关节置换术	492
第13章 肩关节、肘关节融合术	538

第2卷 截肢感染肿瘤

第六部分 截肢	551
第14章 截肢的一般原则	552
第15章 足部截肢	565
第16章 下肢截肢	586
第17章 髋关节和骨盆截肢	597
第18章 上肢截肢术	604
第19章 手部截肢	617
第七部分 感染	647
第20章 感染诊治的一般原则	648

第21章 骨髓炎	665
第22章 感染性关节炎	686
第23章 结核及其他少见的感染	711
第八部分 肿 瘤	725
第24章 肿瘤的诊治原则	726
第25章 良性骨肿瘤和类肿瘤样的非肿瘤性病变	794
第26章 良性、侵袭性骨肿瘤	819
第27章 骨的恶性肿瘤	839
第28章 软组织肿瘤	870

第3卷 儿童骨科

第九部分 先天性疾病和发育异常	899
第29章 下肢先天异常	900
第30章 先天性和发育性髋关节及骨盆异常	995
第31章 先天性躯干和上肢畸形	1031
第32章 骨软骨病或骨骺炎及其他病变	1044
第十部分 儿童神经系统疾病	1105
第33章 大脑性瘫痪	1106
第34章 麻痹性疾病	1155
第35章 神经肌肉疾病	1230
第十一部分 儿童骨折与脱位	1255
第36章 儿童骨折与脱位	1256

第4卷 脊柱外科

第十二部分 脊 柱	1407
第37章 脊柱解剖与手术入路	1408
第38章 脊柱的骨折、脱位和骨折-脱位	1441
第39章 脊柱融合术	1504

第40章	儿童颈椎	1525
第41章	脊柱侧凸和脊柱后凸	1562
第42章	下腰痛与椎间盘疾病	1762
第43章	脊柱感染	1824
第44章	脊柱其他疾病	1850

第5卷 运动医学及关节镜

第十三部分	运动医学	1907
第45章	膝关节损伤	1908
第45章	肩和肘关节损伤	2057
第47章	复发性脱位	2094
第48章	创伤性疾病	2146
第十四部分	关节镜	2191
第49章	关节镜总论	2192
第50章	足踝关节镜	2204
第51章	下肢关节镜	2216
第52章	上肢关节镜	2282

第6卷 创伤骨科

第十五部分	成年人骨折与脱位	2365
第53章	骨折治疗的一般原则	2366
第54章	下肢骨折	2422
第55章	髋部骨折和脱位	2526
第56章	髋臼和骨盆骨折	2571
第57章	肩部、上臂与前臂骨折	2621
第58章	骨折畸形愈合	2699
第59章	骨折延迟愈合与骨不连	2760
第60章	急性脱位	2793
第61章	陈旧性未复位的关节脱位	2812
第十六部分	周围神经损伤	2833
第62章	周围神经损伤	2834
第十七部分	显微外科	2895
第63章	显微外科	2896

第7卷 手外科

第十八部分	手外科	2963
第64章	基本外科手术技术和术后处理	2964
第65章	急性手外伤	2984
第66章	屈肌肌腱和伸肌肌腱损伤	3008
第67章	骨折、脱位和韧带损伤	3059
第68章	神经损伤	3119
第69章	腕部疾病	3133
第70章	手部特殊疾患	3220
第71章	瘫痪手	3236
第72章	脑瘫手	3274
第73章	手部关节炎	3293
第74章	筋膜间室综合征和 Volkmann 挛缩	3349
第75章	Dupuytren 挛缩	3359
第76章	腕管综合征、尺管综合征与狭窄性腱鞘炎	3371
第77章	手部肿瘤及瘤样病变	3391
第78章	手部感染	3422
第79章	先天性手部畸形	3440

第8卷 足踝外科

第十九部分	足与踝	3517
第80章	手术技巧	3518
第81章	跗趾疾病	3527
第82章	肌腱和筋膜疾病及青少年和成年人平足症	3623
第83章	足趾畸形	3688
第84章	足部关节炎	3732
第85章	糖尿病足	3760
第86章	神经源性疾病	3779
第87章	趾甲与皮肤病变	3816
第88章	足部骨折与脱位	3836
第89章	踝关节运动损伤	3906