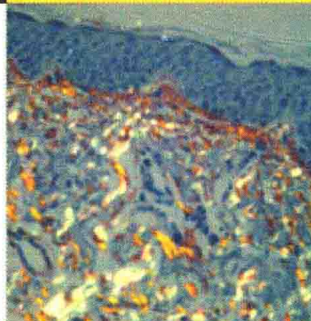
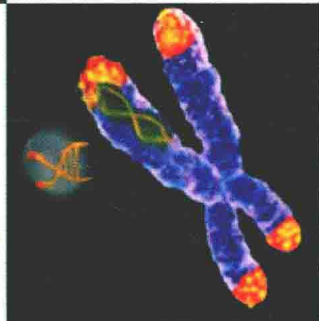
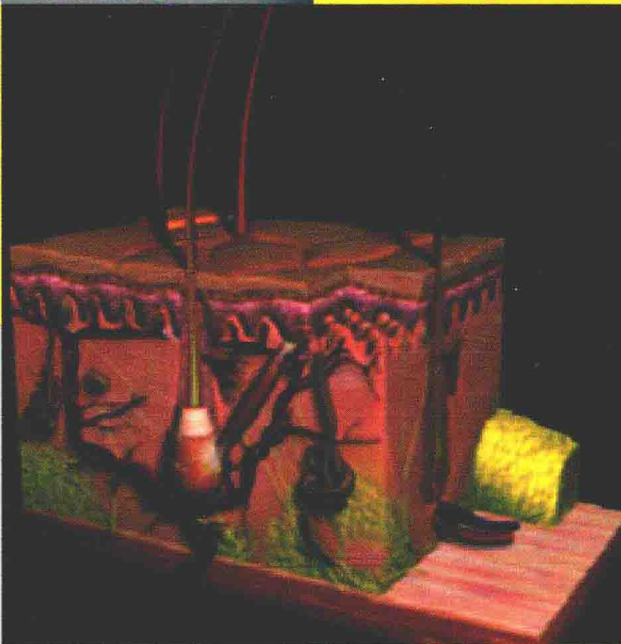
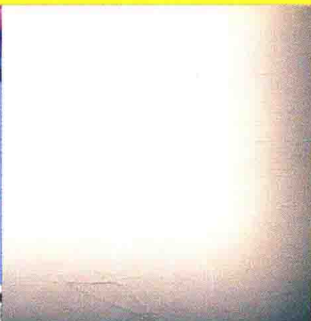
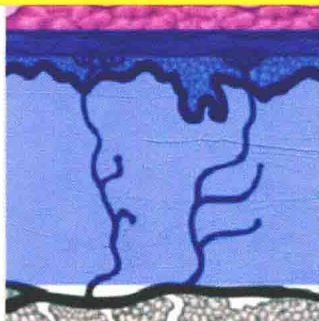


LASERS AND LIGHT, PEELS AND ABRASIONS
APPLICATIONS AND TREATMENTS

激光美容与皮肤年轻化 抗衰老方案

主编 (美)威廉姆·H. 特鲁斯威尔
William H. Truswell IV.MD

主译 加晓东 柴宇



LASERS AND LIGHT, PEELS AND ABRASIONS
APPLICATIONS AND TREATMENTS

激光美容与皮肤年轻化 抗衰老方案

主编 (美) 威廉姆·H. 特鲁斯威尔

William H. Truswell IV, MD

Clinical Instructor of Facial Plastic Surgery

Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

University of Connecticut School of Medicine

Farmington, Connecticut

Private practice

Northampton, Massachusetts and Charleston, South Carolina

主译 加晓东 柴 宇

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

Copyright © 2016 of the original English language edition by Thieme Medical Publishers,
Inc., New York, USA.

Original title:

Lasers and Light, Peels and Abrasions

by William H. Truswell IV

©2019, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由Thieme Medical Publishers, Inc. 授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字
版本。著作权合同登记号: 06-2016年第202号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

激光美容与皮肤年轻化抗衰老方案 / (美) 威廉
姆·H. 特鲁斯威尔 (William H. Truswell IV) 主编; 加晓
东, 柴宇主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2019.4
ISBN 978-7-5591-1038-1

I. ①激… II. ①威… ②加… ③柴… III. ①激光
手术—应用—美容术—英文 ②皮肤病—激光疗法—英
文 IV. ①R622 ②R751.05

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第277106号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁新华印务有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210 mm × 285 mm

印 张: 24

插 页: 4

字 数: 400 千字

出版时间: 2019年4月第1版

印刷时间: 2019年4月第1次印刷

责任编辑: 凌 敏

封面设计: 魔杰设计

版式设计: 袁 舒

责任校对: 栗 勇

书 号: ISBN 978-7-5591-1038-1

定 价: 198.00元

投稿热线: 024-23284363

邮购热线: 024-23284502

邮 箱: lingmin19@163.com

http: //www.lnkj.com.cn

谢谢你，林恩，在我匆忙的人生中为我指路，给我避风的港湾。

译者名单

主 译

加晓东 柴 宇

副主译

崔永芳 周 媛

译 者 (按姓氏拼音排序)

柴 宇 郑州寻美相医疗美容医院

崔永芳 深圳艺星医疗美容医院

顾 军 北京圣嘉新医疗美容医院

加晓东 东方和谐整形美容医院

芳华医学美容门诊部

刘 强 兰州姜医生医疗美容外科医院

闫侯旺 合肥恒美整形美容医院

余 玉 北京圣嘉新医疗美容医院

赵江海 兰州五星嘉琳医疗美容医院

周 媛 兰州时光整形医院

主译简介



加晓东

东方和谐整形美容医院院长

芳华医学美容门诊部院长

亚洲医学美容协会激光分会委员

亚洲医学美容协会注射美容分会委员

中国中西医结合学会医学美容专业委员会青年委员

中国中西医结合学会医学美容西北专家委员会副秘书长

中国非公立医疗机构学会皮肤激光美容专业委员会委员

中国非公立医疗机构学会皮肤注射美容专业委员会委员

西北医学美容联盟发起人

西北玛恩医院管理公司技术总监

从事皮肤美容工作近 20 年，多次在全国学术会议大会主讲发言，参编、参译《微整形注射并发症》《激光医学美容》《皮肤美容防治科普 100 问》《皮肤美容学》《埋线提升与抗衰老操作手册》《注射美容手册》等。

擅长项目：激光美容、注射微整美容、面部线雕提升、光纤溶脂塑形、童颜针、PRP 抗衰、自体脂肪抗衰等。倡导采用多种技术联合进行美容及抗衰老。

技术交流：微信：jiaxd19781207 QQ：745466822



柴宇

郑州寻美相医疗美容医院院长

中国整形协会微创整形线雕分会委员

中华微整形生物美容协会委员

柴宇院长致力于将国际先进的激光及美容技术引入中国，并结合患者皮肤的特点加以改进，量身定制年轻化的治疗方案。他主张和每一位患者做朋友，注重患者的感受，强调术前术后的时常沟通，这样既解除了患者的心理负担，取得较高的配合度，又便于施术者实时全面掌握患者的信息，做出及时妥善的处理。柴院长注重细节，对数据敏感，高标准要求自己 and 每一个施术方案，他开创性地提出了“个性化、人性化、合理化、精细化”新四化皮肤诊疗标准，在业界和患者中均获得赞誉。

☆中国第一批从事非手术美容研究的学者之一，先后在北京军区总医院、上海九院、第四军医大学西京皮肤医院深造，并先后多次赴瑞士、韩国、日本及中国台湾地区进修学习，具有丰富的临床经验。

☆多次参加国内、国际学校交流，对美的理解：健康的皮肤是人类最美丽的衣裳。

职业感言：美丽源自于心，没有不美的脸，只有不善于发现美的眼，而“三分治，七分养”是皮肤护理的要诀。

擅长项目：激光美容、强脉冲光、射频、损容性皮肤病、黄褐斑、疤痕、皮肤美容、注射微整和线性微整等。

技术交流：微信：13939662883 QQ：798421364

前言

人们对一本书最由衷的赞美之一就是，“一旦我开始读它，就爱不释手。”这便是我第一次拜读威廉姆·H. 特鲁斯威尔（William H. Truswell）的新书《激光美容与皮肤年轻化抗衰老方案》时的感受。这是一本我所能想象到的最全面、最详尽、信息量最大的参考书。尽管本书涵盖了复杂而又全面的论述和观点，但它仍然是一本令人愉快、易于阅读的书。

特鲁斯威尔博士挑选了一个由多个专业的专家组成的多元化专家团队，他们每个人都对自己的经验进行了整理、总结和提炼。每一章都是一个相关基础科学的精髓部分，包含简洁明了的规程说明和注意事项。这些章节被很好地独立组织起来，每一章都明确而详细地介绍了临床工具或适应条件。体例清晰，以帮助读者理解并便于查找。

本书一开始先介绍了面部皮肤治疗的历史，之后的几章依次介绍了皮肤解剖学、生理学和病理学等基础知识。接下来介绍了激光科学以及目前使用的各种仪器，并说明了如何按照规程进行操作，才能够获得最大的临床效果和最少的并发症。其中有一个很实用的章节告诉读者如何根据自己的需要更好地选择激光发射频段。目前，化学换肤术和磨削术的概念在业界引起了广泛的讨论，人们关注的焦点集中在文身、脱毛、疤痕管理以及各种皮肤病的治疗部分。

有几章讨论了光疗法、等离子换肤和射频紧肤治疗的适应证、技术应用、预期的结果、并发症和注意事项。还有几个章节讨论了全世界各种族不同人种的特定皮肤类型的管理方式。这本书用幽默的方式完整地介绍了对未来抗衰老产品的探索与预测。第三十五章回顾了该领域的发展历史，并且富有远见地探讨了若读者有志成为艺术与激光科学的优秀医学执业者所需要具备的激光、光疗、换肤术和磨削的知识细节。

刚开始执业的面部整形外科医师、整形外科医师、耳鼻喉科医师、头颈外科医师和皮肤科医师一般会过多地关注其目前可用的一些简单的、细节的、有序的技术和治疗方法，他们能够从众多清晰而翔实的数据和表格中学到重要的科学实例。文中含有大量具有代表性的典型病例。每一章都有大量的参考资料供读者参考。本书作为一本优秀的教材，为医师学习基础知识打下了坚实的基础。经验丰富的资深临床医师和教师也将从这本书中获益良多，这些内容将使他们反思自己曾经的实践，并可能优化和提高他们的技术。他们会喜欢阅读换肤术和风险部分。希望所有的学者都会喜欢这本书的整体风格，正如你所看到的，这本书结构清晰，行文干脆，令人百看不厌。

《激光美容与皮肤年轻化抗衰老方案》这本书作为一本独一无二的、明确以及综合性的资源，能够提高读者的认知能力和专业技术水平。它简化地阐明了一个宽泛而又复杂的问题，这本由经验丰富、睿智的特鲁斯威尔博士带领的国际专家们共同努力编写的著作，将成为未来多年的标志性文学瑰宝。

彼得·A. 亚当森（Peter A. Adamson），医学博士，

教授，面部整形和重建外科主任
多伦多大学耳鼻咽喉头颈外科系
多伦多，加拿大安大略省
多伦多总医院外科医师，大学健康网络
北约克总医院外科顾问医师
国际面部认证委员会主席
整形和重建手术专家
美国面部整形与重建外科学会前任会长
美国面部整形和重建外科委员会前任主席
加拿大面部整形与重建外科学会前任会长

序言

几千年前，古埃及的妇女们用酸奶沐浴来使皮肤保持年轻、富有光泽。她们不会知道自己在做的正是一种最原始的轻度化学剥脱。牛奶变酸后，乳糖发酵成乳酸，它是一种现今常用的轻度化学剥脱剂。皮肤疗法也许正是诞生于酸奶浴中，如今它已经发展成为众多操作复杂、令人眼花缭乱且价格昂贵的治疗方法和手术过程。我们要探讨的是，在面部整形手术及整形外科手术、皮肤医学中现有的皮肤疗法和它们的应用。

本书针对的读者是医学专家、住院医师、实习医师、研究学者，以及正在或是准备学习医学激光、光疗法、化学剥脱、磨削术来实施美容手术、治疗皮肤疾病的从业人员。这本书由多个学科的医学专家们共同完成，内容涵盖范围广，它首次汇总了现今所有的皮肤疗法。如今，一方面有许多治疗方法可供人们选择，另一方面设备的费用昂贵又令人望而却步。人们的处境尴尬。希望本书能够引导读者了解这些嫩肤和治疗皮肤病的设备，明确自己应该做些什么、怎么做，然后选择合适的设备进行操作。同样，人们也应深入了解皮肤的老化过程和它对各种治疗的反应。

本书各章的作者都是整形外科、面部美容外科、皮肤科的著名专家。他们从业多年，出版过很多著作。作为各自领域的专家和学科带头人，他们不断更新设备、改进手术、推广技术。作者还从许多国外同行那里寻求到了专业知识的指导，了解到了他们的看法。

基于过去，开创未来，在医学中，了解治疗方法的演变对更好地理解现今使用的皮肤疗法的起源、指导以后的研究至关重要。因此，本书在开头回顾了皮肤疗法的历史发展，在之后的章节讨论了老化皮肤的解剖学、生理学及病理学知识，并对激光物理学及其应用进行了论述。而书中关于激光和光的章节涵盖了现今所有的皮肤疗法，如非侵入性嫩肤、微创嫩肤。特定激光和光电设备、化学剥脱光谱范围、磨皮技术等章节中探讨了点阵、剥脱皮肤重塑。其他章节谈到了疤痕、血管畸形的治疗，痤疮疤痕、文身、永久性妆容、玫瑰痤疮、脱毛和高频嫩肤。书中用2个章节讨论了CO₂激光在拉皮术、脸成形术中的应用。剩下的章节论述了化学剥脱、激光治疗的并发症。文中还谈及了不同种族人群对皮肤疗法的不同看法。本书的最后是对未来皮肤疗法的展望。

致谢

我非常感谢美国面部整形外科学会，为全世界面部整形外科医师提供教育、指导、支持和资源，同时也要感谢世界各地的整形外科医师联盟和美国面部整形和重建外科委员会，作为最高标准认证的委员会迄今已有 1000 多名委员。我要感谢为这本书的问世做出贡献的所有人。我还要感谢我才华横溢的儿子杰森（Jason），他为第八章、第九章和第十一章作了插图。感谢你，乔迪（Jody），我的好女儿，她从 13 岁起就断断续续地在我们的办公室里从事着从文件整理到市场营销的工作。

编著者名单 Contributors

马诺·T. 亚伯拉罕 (Manoj T. Abraham, MD, FACS)

Clinical Assistant Professor
Department of Otolaryngology
New York Medical College
Valhalla, New York
Icahn School of Medicine at Mount Sinai
New York, New York

麦克伦·亚历克西亚德斯 (Macrene Alexiades, MD, PhD)

Associate Clinical Professor
Yale University School of Medicine
New Haven, Connecticut
Director and Founder
Dermatology and Laser Surgery Center of New York
New York, New York

若泽·E. 巴雷拉 (Jose E. Barrera, MD, FACS)

Associate Professor
Uniformed Services University
Bethesda, MD
Clinical Associate Professor
University of Texas Health Sciences Center
Private practice, Texas Facial Plastic Surgery and ENT
San Antonio, Texas

马克·J. 本 (Mark J. Been, MD)

Facial Plastic and Reconstructive Surgeon
The Center for Facial Plastic Surgery
Barrington, Illinois

斯图尔特·H. 本特科夫 (Stuart H. Bentkover, MD, FACS)

Clinical Instructor in Otolaryngology and Laryngology
Harvard Medical School
Boston, Massachusetts
Associate in Otolaryngology
University of Massachusetts Medical School

Worcester, Massachusetts
Bentkover Facial Plastic Surgery and Laser Center
Worcester, Massachusetts and Stoneham, Massachusetts

安东尼·E. 布里塞特 (Anthony E. Brissett, MD, FACS)

Associate Professor and Director, Facial Plastic and
Reconstructive Surgery
Co-Director, BCM Aesthetics
Bobby R. Alford Department of Otolaryngology-Head and Neck
Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

保罗·J. 察尼奥尔 (Paul J. Carniol, MD, FACS)

Clinical Professor and Director of Facial Plastic Surgery
Department of Otolaryngology
Rutgers New Jersey Medical School
Summit, New Jersey

伊琳娜·柴胡蒂诺夫 (Irina Chaikhoutdinov, MD)

Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
Milton S. Hershey Medical Center
The Pennsylvania State University
Hershey, Pennsylvania

唐纳德·R. 查塔姆 (Donn R. Chatham, MD)

Clinical Instructor
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
University of Louisville Medical School
Louisville, Kentucky
Chatham Facial Plastic Surgery
Louisville, Kentucky and New Albany, Indiana

路易斯·M. 德约瑟夫 (Louis M. DeJoseph, MD)

Clinical Instructor of Facial Plastic Surgery
Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

Emory University School of Medicine
Premier Image Cosmetic and Laser Surgery
Atlanta, Georgia

J. 凯文·杜普利克 (J. Kevin Duplechain, MD)

Laser Skin Care of Louisiana
Volunteer Faculty, Facial Plastic Surgery
Tulane University Medical Center
Lafayette, Louisiana

大卫·艾利斯 (David A.F. Ellis, MD, FRCSC)

Academic Professor
Division of Facial Plastic Surgery
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Toronto
Medical Director
Art of Facial Surgery
Toronto, Ontario, Canada

拉斐尔·埃斯皮诺萨·德尔加多 (Rafael Espinosa Delgado, MD)

Department of ENT, Facial Plastic Surgery
Hospital San Jose de Hermosillo
Hermosillo, Sonora, Mexico

弗莱德·G. 费多克 (Fred G. Fedok, MD, FACS)

Adjunct Professor
Department of Surgery
The University of South Alabama
Mobile, Alabama
Professor of Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Division of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Milton S. Hershey Medical Center
The Pennsylvania State University
Hershey, Pennsylvania

艾伯特·J. 福克斯 (Albert J. Fox, MD, FACS)

Albert Fox Facial Plastic Surgery Center
Dartmouth, Massachusetts

大卫·加拉扎·洛扎诺 (David Galarza Lozano, MD)

Department of ENT, Facial Plastic Surgery
Universidad Cuauhtemec
San Luis Potosi, San Luis Potosi, Mexico

弗兰克·G. 加里塔诺 (Frank G. Garritano, MD)

Clinical Instructor

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery

Columbia University Medical Center

Attending Surgeon

Harlem Hospital Center

New York, New York

理查德·D. 詹蒂莱 (Richard D. Gentile, MD, MBA)

Facial Plastic and Aesthetic Laser Center Youngstown, Ohio

辛西娅·M. 格雷格 (Cynthia M. Gregg, MD, FACS)

Gregg Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Cary, North Carolina

阿丽尔·B. 格罗布曼 (Ariel B. Grobman, MD)

Resident Physician
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Miami Miller School of Medicine
Miami, Florida

丽莎·D. 格伦鲍姆 (Lisa D. Grunebaum, MD)

Associate Professor of Facial Plastic and Reconstructive Surgery
and Dermatology
University of Miami Miller School of Medicine
Miami, Florida

马克·M. 汉密尔顿 (Mark M. Hamilton, MD, FACS)

Clinical Assistant Professor
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

萨纳斯·哈里钦 (Sanaz Harirchian, MD)

SH Facial Plastics
Houston, Texas

吉尔·林恩·赫斯勒 (Jill Lynn Hessler, MD)

Adjunct Clinical Assistant Professor
Stanford University School of Medicine
Stanford, California
Medical Director
Hessler Plastic Surgery
Palo Alto, California

马塞洛·哈克曼 (Marcelo Hochman, MD)

Hemangioma and Malformation Treatment Center
Charleston, South Carolina

J. 戴维霍尔科姆 (J. David Holcomb, MD)

Holcomb–Kreithen Plastic Surgery and MedSpa
Sarasota, Florida

亚当·A. 英格拉菲亚 (Adam A. Ingraffea, MD)

Clinical Assistant Professor and Associate Program Director
Department of Dermatology
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

乔·考夫曼 (Joely Kaufman, MD)

Voluntary Associate Professor of Dermatology
University of Miami Miller School of Medicine
Medical Director, Skin Associates of South Florida
Coral Gables, Florida

桑·W. 金 (Sang W. Kim, MD)

Private practice
Syracuse, New York

贝瑟尼·J. 金 (Bethany J. King, MD)

Lakes Cosmetic Institute
Gilford, New Hampshire
Ear, Nose, and Throat Associates of New Hampshire
Laconia, New Hampshire

蒂达·C. 康蒂斯 (Theda C. Kontis, MD, FACS)

Assistant Professor
Division of Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Johns Hopkins Medical Institutions
Baltimore, Maryland

卡罗尔·H. 兰斯顿 (Carol H. Langsdon, RNP, BSN)

The Langsdon Clinic
Germantown, Tennessee

菲利普·R. 兰斯顿 (Phillip R. Langsdon, MD, FACS)

Professor and Chief, Division of Facial Plastic Surgery
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Tennessee Health Science Center
Memphis, Tennessee

李世宁 [Tee Sin Lee, MBBS (S' pore), MRCS (Edin), MMed (ORL), FAMS (ORL)]

Deputy Director and Consultant, Facial Plastic and Reconstructive Surgery Service

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery

Changi General Hospital

Clinical Lecturer

Yong Loo Lin School of Medicine

National University of Singapore

Singapore

索菲·D. 廖 (Sophie D. Liao, MD)

Assistant Professor of Oculofacial Plastic and Orbital Surgery
Department of Ophthalmology
University of Colorado School of Medicine
Aurora, Colorado

德温德尔·S. 门格特 (Devinder S. Mangat, MD, FACS)

Professor of Facial Plastic Surgery
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio
Private practice
Vail, Colorado

拉姆齐·F. 马库斯 (Ramsey F. Markus, MD, FAAD)

Associate Professor of Dermatology
Director of Laser Surgery
Department of Dermatology
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

尼哈·A. 帕特尔 (Neha A. Patel, MD)

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
New York Eye and Ear Infirmary of Mt. Sinai
New York, New York

斯蒂芬·W. 帕金斯 (Stephen W. Perkins, MD)

Clinical Associate Professor
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Indiana University
President
Meridian Plastic Surgeons
Founder and President
Meridian Plastic Surgery Center
Indianapolis, Indiana

迈克尔·A. 珀斯基 (Michael A. Persky, MD, FACS)

Clinical Instructor
University of Southern California Medical School
Los Angeles, California

Private Practice
Encino, California

达纳·K. 彼得森 (Dana K. Petersen, MD, DDS)
Division of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Tennessee Health Science Center
Memphis, Tennessee

艾米李里 (Amy Li Richter, MD)
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

伊丽莎白·F. 罗斯坦 (Elizabeth F. Rostan, MD)
Charlotte Skin and Laser
Charlotte, North Carolina

丹尼尔·鲁索 (Daniel E. Rouso, MD, FACS)
Assistant Professor
Department of Surgery University of Alabama at Birmingham
Medical Director, Rouso Facial Plastic Surgery Clinic
Birmingham, Alabama

阿什利·鲁德尼克 (Ashley Rudnick, BS)
Miami Dermatology and Laser Institute
Miami, Florida

史葛·沙达弗 (Scott Shadfar, MD)
Clinical Assistant Professor
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
Indiana University
Meridian Plastic Surgeons
Indianapolis, Indiana

詹姆斯·R. 希尔 (James R. Shire, MD, FACS)
Shire Facial Plastic Surgery
Chattanooga, Tennessee

丹尼·J. 苏亚雷斯 (Danny J. Soares, MD)
Assistant Professor of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Central Florida College of Medicine
Orlando, Florida
Medical Director

Mesos Cosmetic and Laser Surgery
Lady Lake, Florida

亚当·P. 斯坦尼克 (Adam P. Stanek, MD)
A.S.thetics Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Hilden and Düsseldorf, Germany

巴巴尔·苏丹 (Babar Sultan, MD)
Sultan Facial Plastic and Reconstructive Surgery
Towson, Maryland

米里亚姆从坎波斯塔 (Miriam de la Torre Campos, MD)
Department of ENT, Facial Plastic Surgery
Hospital San Jose de Hermosillo
Hermosillo, Sonora, Mexico

威廉·H. 特鲁斯韦尔四世 (William H. Truswell IV, MD)
Clinical Instructor of Facial Plastic Surgery
Division of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
University of Connecticut School of Medicine
Farmington, Connecticut
Private practice
Northampton, Massachusetts and Charleston, South Carolina

吉尔·S. 威贝尔 (Jill S. Waibel, MD)
Miami Dermatology and Laser Institute
Chief of Dermatology
Baptist Hospital
Assistant Professor
Department of Dermatology and Cutaneous Surgery
University of Miami Miller School of Medicine
Miami, Florida

丹尼尔·韦米尔 (Danielle M. Waymire, MD)
Chief Resident
Department of Dermatology
University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

菲利普·A. 杨 (Philip A. Young, MD)
Aesthetic Facial Plastic Surgery PLLC
Bellevue, Washington

目 录

第一章	皮肤重塑的历史及其演变	1
第二章	皮肤的解剖学、生理学和病理学	9
第三章	激光背后的科学：激光的物理性质是如何对皮肤造成影响的	17
第四章	CO ₂ 激光磨削治疗	27
第五章	点阵激光皮肤重塑	37
第六章	铒：钇铝石榴石激光磨削术	47
第七章	激光联合治疗老化皮肤	53
第八章	面部嫩肤：皮下光纤激光和能源技术	59
第九章	激光辅助下睑成形术	91
第十章	面部提升术联合全面部激光年轻化的应用	103
第十一章	热凝固激光及宽谱光仪器	113
第十二章	血管性疾病的激光治疗	121
第十三章	玫瑰痤疮的治疗	127
第十四章	文身的去除和永久性化妆	137
第十五章	激光脱毛	151
第十六章	针对疤痕管理的激光解决方案	161
第十七章	痤疮疤痕的治疗	171
第十八章	激光在皮肤病理学中的使用	179
第十九章	激光磨削术并发症的预防	187
第二十章	选择正确的激光疗法去体验：有效激光疗法的实用性比较	199
第二十一章	面部衰老光疗法：强脉冲光和宽谱红外光	213
第二十二章	氮等离子体换肤术	227
第二十三章	射频紧肤技术	245
第二十四章	深度化学剥脱术	255
第二十五章	巴豆油—苯酚剥脱术	267
第二十六章	加强版中度化学换肤术	279
第二十七章	浅表化学换肤术	287
第二十八章	化学剥脱换肤术的并发症	295
第二十九章	磨削术和微晶换肤术的基本原理、应用、安全性问题及并发症	301

第三十章	从欧洲面部整形外科医师的角度看嫩肤	311
第三十一章	用激光换肤和磨削技术治疗亚洲患者的皮肤	319
第三十二章	用激光换肤和磨削技术治疗非洲患者的皮肤	331
第三十三章	用激光换肤和消融术治疗美洲患者的皮肤	341
第三十四章	抗老化产品和药妆品	351
第三十五章	皮肤年轻化技术的未来	357