

Dr. Ting Jiang, Peking University, China

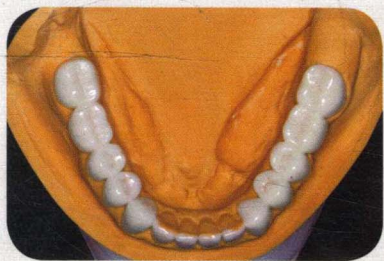
Dr. Hai Zhang, University of Washington, U.S.A.

# 全口咬合重建

## Full Mouth Rehabilitation



主编 姜婷 张海



# 全口咬合重建

## Full Mouth Rehabilitation

主编 姜 婷 张 海

Dr. Ting Jiang, Peking University, China

Dr. Hai Zhang, University of Washington, USA.

编者 (以姓氏拼音为序)

陈延维 郭娟丽 姜 婷 刘 咏 吕亚林

马军萍 马学澄 毛尔加 滕胜毅 张 海

Dr. Yanwei Chen, Dr. Juanli Guo, Dr. Ting Jiang, Dr. Yong

(Karen) Liu, Dr. Yalin Lv, Dr. Junping Ma, Dr. Polly Ma,

Dr. Erjia Mao, Dr. Shengyi Teng, Dr. Hai Zhang

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

全口咬合重建 / 姜婷, 张海主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-20422-4

I. ①全… II. ①姜…②张… III. ①义齿学  
IV. ①R783.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 045188 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

全口咬合重建

主 编: 姜 婷 张 海

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](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 18

字 数: 558 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20422-4/R · 20423

定 价: 198.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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)



姜婷

Dr. Ting Jiang  
Professor  
Peking University

姜婷,女,籍贯浙江,中国致公党员,博士学位。北京大学口腔医学院口腔修复科教授、主任医师,博士研究生导师。曾任中华口腔医学会副秘书长及国际交流部部长,亚洲口腔修复学院理事。长期从事口腔修复学和颌学的医疗、教育、研究工作及口腔粘接修复、牙髓组织再生、骨组织工程等方面的研究。

1983年毕业于第四军医大学口腔医学系本科。1983~1987年在解放军总医院口腔科工作,1987年获国家教委及日本文部省奖学金赴日本留学。1992年获日本东京医科齿科大学齿学博士学位。1992~1999年工作定居于日本。1999年回国,在北京大学口腔医学院口腔修复科工作,历任副主任医师、副教授、主任医师、教授。2004年任硕士生导师,2010年任博士生导师至今。2009年11月~2010年4月在美国华盛顿大学牙学院做高级访问学者。

中华口腔医学会口腔修复学专委会、颞下颌关节病及颌学专委会委员,国际牙科研究会、国际修复学院等学术团体的会员。担任国际修复学杂志(*Journal of International Prosthodontics*)、口腔颌面修复杂志、口腔医学年鉴、精粹口腔继续教育等杂志编委。担任亚洲口腔修复学青年教师培训学校(国际修复学会主办)教员及国内多个继续教育项目授课讲师。在国内外核心杂志发表专业论著50余篇,主编和参编专业书籍8部,翻译专业书籍或教材4部,拥有国家实用新型专利。精通日语和英语。

张海,男,籍贯四川成都,博士学位,美国华盛顿大学牙学院修复科副教授(终生职位教授),口腔修复学系临床研究生主任,美国口腔修复学会(ABP)认证专科医师(Diplomate)。临床上主要从事口腔修复和牙齿种植修复。

1992年毕业于华西医科大学口腔医学院。2002年获得美国康涅狄克大学牙医学院(University of Connecticut, School of Dental Medicine)口腔生物学博士(PhD, Oral Biology)以及口腔修复学专科证书(Certificate in Prosthodontics),同年被聘为康涅狄克大学口腔修复学系讲师,并继续在医学院骨外科从事种植学博士后研究。2004年被聘为美国华盛顿大学牙学院(University of Washington, School of Dentistry)口腔修复系助理教授,2010年晋升为副教授并同时授予终身教授。2012年起担任华盛顿大学口腔修复临床研究生主任(Director, Graduate Prosthodontics)。

美国口腔修复学会(ACP)的专家会员(Fellow),美国固定修复学会(AAFP)的科研委员会委员,美国牙科研究会(AADR)的奖学金委员会委员,美国口腔修复学杂志(*Journal of Prosthodontics*)的基础研究分部主编及编委会成员,修复牙医学杂志(*Journal of Prosthetic Dentistry*)编委会成员,美国数家口腔修复及种植领域专业杂志审稿人,美国荣誉牙科协会(OKU)会员并于2014~2015年度当选为OKU全国总会主席(Supreme Chapter President)。参与撰写了数本中英文专著并在国际顶级专业杂志上发表了三十余篇论文。



张海

Dr. Hai Zhang  
Professor  
Washington University



郭娟丽

Dr. Juanli Guo

郭娟丽医师，女，医学博士。美国北维种植修复及美容牙科诊所主任 (Implant & Dental Art, PLLC)，美国北卡罗来纳大学牙学院修复科兼职助理教授 (Adjunct Assistant Professor at University of North Carolina at Chapel Hill)，美国口腔修复学专业委员会 (ABP) 认证专科医师 (Diplomate)。

毕业于北京医科大学口腔医学院，获得医学学士学位，并于北京大学口腔医学院口腔修复学获得临床硕士学位。2001 年赴美国北卡罗来纳大学牙学院攻读口腔生物学博士学位，致力于干细胞和骨再生以及种植体骨整合方面的研究，后又经过为期三年的修复专业住院医师培训，于 2008 年获得博士学位和修复学专业医师证书。2008 年获得 AstraTech 种植基金会资助，师从口腔颌面外科 Glenn Reside 教授进行种植相关手术的临床培训，于 2009 年获得种植手术医师资格证书。同年，被聘为北卡罗来纳大学牙学院临床助理教授。2010 年创立 Implant & Dental Art 修复专科诊所，专心致力于口腔修复和种植领域的临床工作。2011 年受聘兼职于北卡罗来纳大学牙学院修复科助理教授。是美国口腔修复学会 (ACP) 专家会员 (Fellow) 和骨整合学会 (Academy of Osseointegration) 会员。



马军萍

Dr. Junping Ma Bergin

马军萍医师，女，医学硕士。美国修复专科医师，美国西雅图牙科诊所开业，兼任任美国华盛顿大学修复科研究生临床教师。

1996 年毕业于第四军医大学口腔医学系本科，获得学士学位。2001 年于第四军医大学口腔医学院口腔修复学研究生课程获得硕士学位。2008 年毕业于美国 NOVA South Eastern 大学牙学院，取得美国牙科医师执照。2012 年毕业于华盛顿大学牙学院修复科，取得美国修复专科研究生学位，是美国口腔修复学院 (American College of Prosthodontics)、美国牙科协会 (American Dental Association)、华盛顿州牙科协会 (Washington Dental Association) 等会员。在 NOVA South Eastern 大学口腔本科学习期间获奖 (Omicron Kappa Upsilon National Dental Honor)。在华盛顿大学研究生学习期间获奖 (American Academy of Fixed Prosthodontics Tylman Award)。



吕亚林

Dr. Yalin Lv

吕亚林医师，女，医学硕士，首都医科大学教授，主任医师，硕士生导师，首都医科大学附属北京安贞医院口腔中心主任。

1985年毕业于华西医科大学口腔系，获得学士学位。2007年于北京大学口腔医学院口腔修复学专业获得硕士学位。首都医科大学第六临床医学院教研室主任、优秀教学团队带头人，国际牙医师学院(ICD)中国区院士，美国华盛顿大学访问学者。兼任中华口腔医学会全科专委会及种植专委会委员、北京口腔医学会常务理事、北京口腔医学会全科口腔专委会及医院管理委员会副主任委员、北京口腔医学会种植专委会常务委员、北京市口腔医学会修复专业委员会常委等。参编教材2部，《北京口腔医学杂志》编委，以第一作者及通信作者发表论文50余篇，获得国家级、省部级课题10余项。



马学澄

Dr. Polly Ma

马学澄医师，女，医学博士，美国华盛顿州开业口腔修复专科医师。

于1993年毕业于中国台湾国立台湾大学牙学院(National Taiwan University School of Dentistry)，获牙科DDS学位。2000年于美国宾州大学牙学院获得医学博士学位(DMD, University of Pennsylvania School of Dental Medicine)。2004年于美国华盛顿大学牙学院获得MSD学位和修复专科医师培训认证(MSD, University of Washington)。2004~2008年在华盛顿大学修复科任临床助理教授，2004年开始牙科诊所开业。是美国牙科协会、华盛顿州牙科医学会、美国修复学院、华盛顿州修复协会的会员。



刘咏

Dr. Karen Liu

刘咏医师，女，医学博士，美国加州Tooth Foundation牙周及种植牙中心主任，美国牙周病学会(ABP)认证专科医师(Diplomate)。

于1992年毕业于华西医科大学口腔医学院。1994年赴美，先后获得康涅狄克大学牙学院(University of Connecticut, School of Dental Medicine)生物医学硕士(1997)，北卡罗来纳大学(教堂山)牙学院(University of North Carolina-Chapel Hill, School of Dentistry)牙周专科证书、硕士(2000)和加州罗玛琳达大学牙学院(Loma Linda University, School of Dentistry)牙科博士(DDS, 2004)，是美国牙周病学会、美国牙科协会及美国荣誉牙科协会(Omicron Kappa Upsilon National Dental Honor Society, OKU)会员。在美国开业多年，曾在美国罗玛琳达大学牙周系和美国西南大学洁牙师本科班兼职临床助理教授。



毛尔加

Dr. Erjia Mao

毛尔加医师，美国西北牙周病和牙种植中心主任，华盛顿大学牙学院牙周病系兼职教师，美国牙周学会(AAP)会员。

于1983年毕业于华西医科大学口腔系。于1986年获得口腔颌面外科硕士。1988年由国家教委派往英国谢菲尔德大学留学。于1992年获取口腔病理学博士(PhD)。1991年曾获得全英口腔病理(BSOP)最佳论文奖。从1992年到1996年在美国西雅图哈钦森癌症研究中心和华盛顿州立大学牙学院做博士后。1996~1999年在俄罗冈医科大学继续攻读牙周病学和牙种植学，于1999年获得华盛顿州牙科行医执照。在国际杂志发表数十篇论文。参编著作数部。2006~2007年任美国华盛顿州牙周病协会(WSSP)主席。2003~2006年连续被同行评为“美国最佳牙医”。现任美国西北华人口腔医学会(NWCDA)会长和西雅图华人医学生物协会(SCMBA)董事。2010年，在首届全球华人口腔医学大会上，他被中华口腔医学会授予“学术交流合作贡献奖”。



滕胜毅

Dr. Shenyi Teng

滕胜毅医师，美国 Gentle Dental 诊所主任正畸医师，滕胜毅口腔正畸诊所主理医师，美国口腔正畸医师学会会员。

于1985年毕业于浙江大学口腔医学院，于1988年在四川大学口腔医学院获得医学硕士并留校工作。由于在颞下颌关节生物力学方面的杰出研究成果，他在1993年受美国西雅图华盛顿大学口腔正畸系的邀请，参与数项美国国家健康基金创新研究项目。1997年进入纽约哥伦比亚大学口腔正畸系，于2000年获得硕士。曾获得四川省政府杰出科技成果奖二等奖，在国际级学术杂志发表论文数十篇，参与两部专著的编写。经常在各种学术讨论会/牙科学习俱乐部演讲，多次应邀回国讲学，数次入选各种名人录，包括 Marquis Who's Who in Medicine and Healthcare 和 Who's Who in the West，获得华盛顿州斯诺郡牙科协会2007年度的杰出社区服务奖。是美国西北华人口腔医学会的创建人之一。是美国牙科协会(ADA)和美国正畸医师协会(AAO)会员，Cambridge Who's Who 的终生会员。



陈延维

Dr. Yanwei Chen

陈延维医师，华盛顿大学牙医学院口腔修复科兼任助理教授。美国口腔修复学会(ACP)专家会员(Fellow)。

于1998年毕业于中国台湾台北医学大学口腔医学院，2004年赴美国华盛顿大学深造，于2008年取得口腔修复学硕士学位(MSD)暨专科医师资格(Certificate of Prosthodontist)，并于同年获聘为华盛顿大学口腔修复科兼任助理教授迄今。他致力于种植修复及牙科美学方面的临床实践与研究，在国际杂志发表数篇文章及摘要，并担任 Quintessence 出版教科书 *Interdisciplinary Treatment Planning (II)* 的共同作者。多次应邀在美国、中国内地以及中国台湾省各地讲学，是美国固定修复学会(American Academy of Fixed Prosthodontics, AAFP)和种植牙骨整合学会(Academy of Osseointegration, AO)的会员，也是美国口腔修复学会(American College of Prosthodontists, ACP)的专家会员(Fellow)。

有太多的患者在生活上饱受局部或全部牙齿缺失带来的不便和痛苦。医疗工作者面对那些确实需要做咬合重建的患者时必须应承非常大的挑战。但遗憾的是，目前仅有少数几部著作能够清楚地阐述和解释这些挑战的含义。姜婷教授和张海教授充分认识到这些挑战的重要性并且勇敢地应对挑战，现在展现在我们面前的就是他们这本非常受欢迎的著作，他们以此为口腔医学文库作出了卓越贡献。

咬合重建修复治疗依然是口腔医学界尤其是口腔修复学治疗领域最大的挑战。其原因之一是邻近相关临床领域（口腔颌面外科、牙周科、正畸科、生物材料甚至口腔种植疗法等）新近开展的研究取得了显著的进展，而得益于这些新的知识，要求我们在制订治疗计划时对各自己承担责任的重要性有更高的专业化认知。

如何最好地将所有这些多学科整合成一个慎重的、符合科学原则的且满足患者需求的诊疗路径，而不是仅仅完全由医者决定治疗计划，反映了一个医者是否具有能够成为典范的能力和职业成就。

口腔科临床诊疗从来没有如当今这般脆弱。如今的患者接受治疗计划更加受到继续教育文化的影响，这种文化更加反映出消费主义的意味，更加依赖网络上的信息，而不是重视确凿的论据、谨慎的年度时间安排以及根据循证医学得出的结论。只有将患者所关心的问题作为医者同样关注的问题，才能真正形成存在于患者和医者之间的特殊密切关系。

口腔修复学领域现在正处于一个十字路口，长期以来努力主张的口腔修复学很多概念必须慎重地给予再定义，必须对口腔整体的建筑计划制订起到引领作用。口腔修复学未来的学术意义取决于它是否愿意通过和其他多学科更有效的协同合作来引领整个口腔科队伍。当进行口腔修复选择时，关于治疗效果的连续性，需要仔细地将知识进行整合和协调，以求增加对所有患者来说更理想的效果。这种整合包括彻底了解所提出的治疗计划的科学依据、患者全身系统性健康问题及其对预期的口腔科治疗的影响、口腔科美学问题、和时间有关的口腔内生态问题以及详细记录的治疗结果的重要性。

这部著作值得好好研究和讨论；尤其重要的是，它应该得到行业的认可，以便确保有更好的方法来提供一个诊治需要咬合重建患者的目标一致的途径。这一具有挑战性的治疗学科要求最优的临床知识技能和管理水平。具有这一水准的这本著作为了实现这一目标已经做出了很大的努力。

George A. Zarb CM, B.Ch.D, MS, DDS, MS, FRCD (C); PhD, DSc, MD, LL.D (HC)

加拿大多伦多大学终身教授

国际修复学杂志主编

2014年7月20日

### Preface for “Full Mouth Rehabilitation” by Prof. George Zarb

There are far too many patients living with the adverse consequences of partial and complete edentulism. Regrettably, to date, only a few books have sought to thoroughly address and explain the spectrum of challenges that the profession faces when considering such patients' much-needed Oral Rehabilitation. Professors Jiang and Zhang have recognized and accepted this challenge and have now made a significant contribution to the dental literature with their very welcome text.



The field of Oral Rehabilitation remains Dentistry's - especially the Prosthodontic discipline's - biggest therapeutic challenge. This is because new interpretations of ongoing research-driven advances in relevant adjunctive clinical areas - Oromaxillofacial Surgery, Periodontics, Orthodontics, Biomaterials and more recently Implant Therapy - demand an increased professional awareness of the importance of shared responsibilities in clinical decision making.

The accompanying stock taking of how to best integrate all of these disciplines into a prudent and scientifically acceptable approach to meeting patient-mediated needs, as opposed to exclusive dentist-determined ones reflects exemplary professional achievement.

This is because current dental practice has never been as vulnerable as it is today to push patients towards therapeutic initiatives which are driven by a continuing education culture that is more responsive to consumerism and web-based information, than to compelling, prudently fiscal time dependent and evidence-based outcomes. The special and close relationship that exists between patients and health professionals can only be honestly nurtured if informed patient-mediated concerns are accorded the same degree of priority as our professional ones.

The discipline of prosthodontics is now at a crossroads in its long-standing claim to prudently re-define and lead intraoral architectural initiatives. Its future academic relevance depends upon its willingness to lead the dental team, by synergizing more effectively with the other dental disciplines. Addressing concerns relating to the treatment outcome continuum of dental interventions when making oral rehabilitation choices demands a careful reconciliation of knowledge in those determinants that enhance optimal prognoses for all dental patients. The latter include thorough familiarity with the scientific pedigree of proposed treatment plans, patients' systemic health concerns and their impact on the planned interventions, aesthetic issues, time dependent intraoral ecologic concerns and the significance of scrupulously documented treatment outcomes.

This book deserves to be studied and debated; and above all endorsed by the profession to ensure better ways of providing a coherent approach to managing patients needing oral rehabilitation. This challenging therapeutic discipline demands optimal clinical understanding and management and a text of this calibre goes a long way towards achieving this goal.

George A. Zarb CM, B.Ch.D, MS, DDS, MS, FRCD (C); PhD, DSc, MD, LL.D (HC)

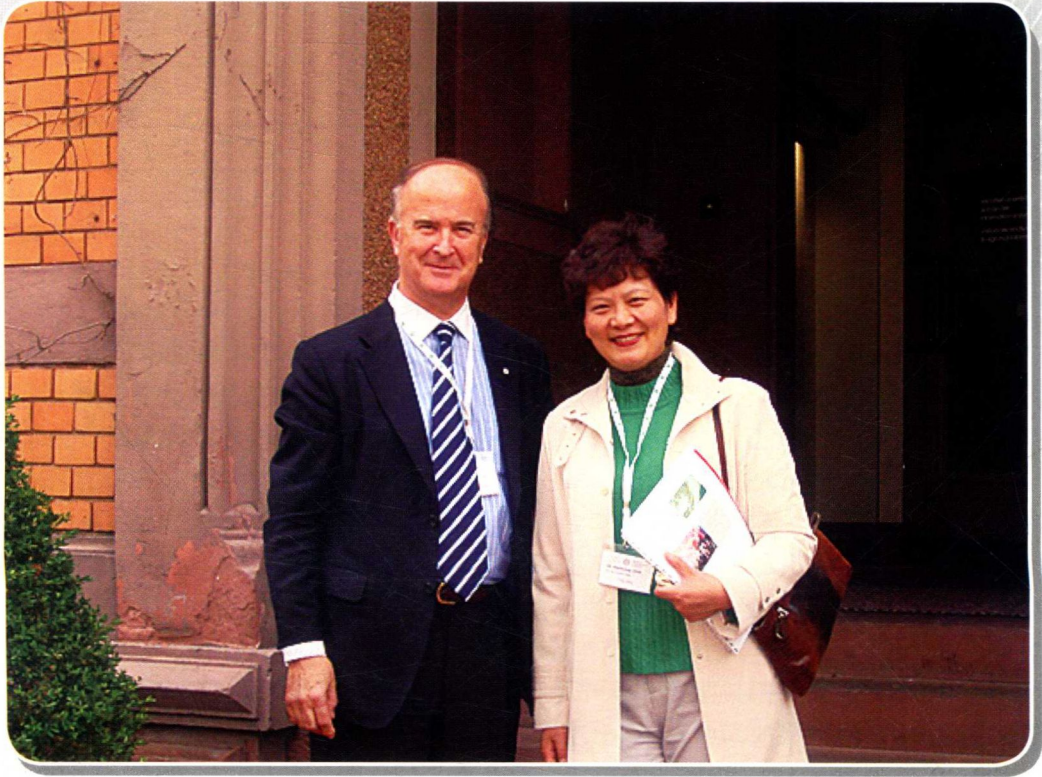
Emeritus Professor, University of Toronto.

Editor-in-Chief, International Journal of Prosthodontics

July 20, 2014

## George Zarb 教授简介

George Zarb 教授是国际口腔修复学界最知名的专家和学者。他出生于 Malta 国,在美国接受口腔专业学习和训练,服务于加拿大多伦多大学牙学院 40 余年,曾任该学院口腔修复学系主任及终身教授。他促进了北美口腔种植学的发展,是国际口腔修复学院的创会主席和国际修复学杂志主编。他出版了大量的学术论文和著作,积极活跃于国际学术交流,是著名的演讲者。同时,他非常关注青年学者的培养,创立了国际口腔修复学青年教师培训学校。他获得过多项学术奖励,并曾经获得加拿大和马耳他的最高市民荣誉国家奖励(Order of Canada, Order of Malta)以表彰他在学术上的领军作用、教育上的呕心沥血和对患者的医疗服务。



Zarb 教授和姜婷教授在口腔修复学青年教师培训学校合影



Zarb 教授访问北京大学口腔医学院时的合影(从左到右为李健慧教授、冯海兰教授、Zarb 教授、林野教授、姜婷教授)

我非常高兴应邀为这本书作序。据我所知，张海医师和姜婷医师共同完成了一个非常杰出的工作，我毫不怀疑这将大大促进中国口腔医师对批判性思维的学习和对技术技能的追求，从而能够为需要进行全口咬合重建的患者提供优良的医疗服务。

张海医师在进入我们学院(康涅狄克大学牙学院)的修复学研究生培训课程之前，已经在中国接受了非常优良的训练。在我们的课程中，他系统学习了全口咬合重建的理论和程序，尤其是如何将种植牙技术结合到传统的固定和可摘义齿修复中。他为精心治疗患者做了大量知识储备和文献回顾。坚持高质量的工作带给他极大的成功。研究生毕业后，鉴于优异的表现，他被聘为我们科室的全职人员，在此他教授固定义齿修复和口腔种植学，被学生们选为优秀教师。

华盛顿大学由于在患有严重牙齿疾病患者的治疗中采用多学科结合的综合诊治而在美国闻名遐迩。张海医师现在作为该大学口腔修复学研究生临床主任，和其他诸如牙周病学、牙齿正畸学、根管治疗学和口腔外科学等学科专家保持密切的工作合作。在这本书中，他和姜婷医师邀请了数位杰出的毕业于美国顶尖牙科医学院研究生培训课程的作者协同著作，完成了这本结构优良合理、实用性很强的指南性著作，非常有益于渴望学习全口咬合重建所需理论和技术的中国口腔医师的能力和技术水平的提高。

2012年时我有机会和张海医师一起在中国同一个学术论坛上讲演，基于我的现场观察，我知道中国的口腔医师们非常热心于学习更多的口腔修复学和口腔种植方面的先进理论和技术。由于张海医师热心于传授知识并愿意和同行分享经验体会，他在中国受到很高的尊敬。我非常相信中国的口腔医师将从这本书中获得非常多的受益并最终体现在全口咬合重建患者的医疗服务中。

汤姆斯泰勒教授  
重建科学系主任  
康涅狄克大学牙学院  
2014年6月12日

### Preface by Professor Thomas Taylor

It is a great pleasure that I was asked to write a preface for this book. In my view, Dr. Hai Zhang and the Co-Editor Dr. Ting Jiang have put together a fantastic piece of work that I have no doubt will significantly promote the interest of Chinese dentists to learn the critical thinking process and technical skills that are necessary to provide full mouth rehabilitation treatment for their patients.

Before Dr. Zhang started his prosthodontic residency program in my department at the University of Connecticut School of Dental Medicine, he had already received excellent training from his home dental school in China. During his training in our program, he learned a systematic approach of full mouth rehabilitation, especially how to incorporate dental implants with traditional fixed and removable prosthodontics. He was always well prepared and documented all of his patient treatments carefully. The consistent high quality of his work ensured his success. Upon graduation, he was selected as a faculty in my

department due to his excellent performance during his residency training. He taught Fixed Prosthodontics and Dental Implantology in my department and was selected as one of the outstanding teachers by our students.

The University of Washington is well known for its interdisciplinary approach in treating severely dentally debilitated patients. As the Graduate Prosthodontics program director, Dr. Zhang closely works with other programs and departments such as Periodontics, Orthodontics, Endodontics and Oral Surgery. In this book, he and Dr. Jiang invited a few outstanding authors who graduated from the top Graduate programs in the US. The result is a well-organized practical guide book for Chinese dentists who are interested in learning the concepts and techniques required for full mouth rehabilitation treatment.

I had an opportunity to lecture in the same symposium with Dr. Zhang in China in 2012. Based on this first-hand experience I knew how much interest Chinese dentists have in learning more advanced prosthodontics and implant dentistry. Dr. Zhang is highly respected in China with his dedication to teaching and willingness to share his knowledge with others. I truly believe that Chinese dentists will benefit maximally from this book in their patient care of full mouth rehabilitation.

Thomas Taylor, BS, DDS, MS, FACP.

Professor and Head

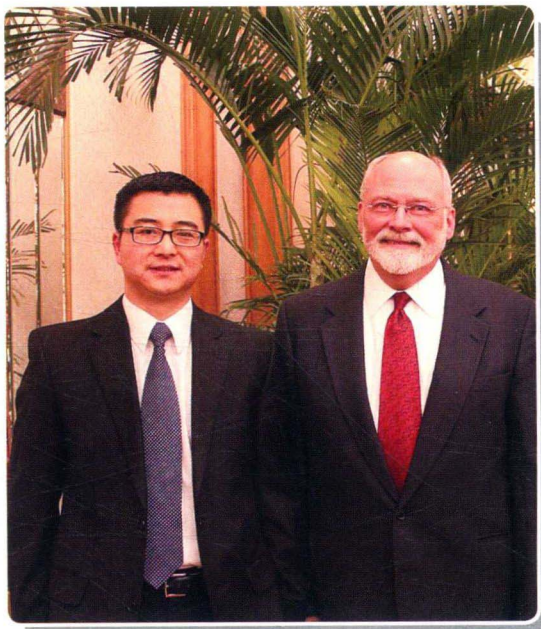
Department of Reconstructive Sciences

University of Connecticut School of Dental Medicine

2014-6-12

### Thomas Tarlor 教授简介

汤姆斯泰勒教授是国际著名的口腔修复、口腔种植、颌面修复学专家，是美国康涅狄克大学牙学院修复科主任、教授(Head, Department of Reconstructive Sciences, UConn School of Dental Medicine)。他分别在爱荷华大学(University of Iowa)和明尼苏达大学(University of Minnesota)获得医学和牙医学学位，在著名的 Mayo Clinic 受到口腔修复和颌面修复的专业培训。他曾任美国口腔修复学院和国际口腔修复学院主席，现任美国口腔修复国家考试委员会执行主席。他获得过多项重要学术奖励，发表了大量学术论文和专著，也是国际著名的教育学家，经常在多个国家进行学术演讲。



Tom Taylor 教授和张海教授在中国共同演讲后合影

修复新材料、新技术随着高新科技的发展而日新月异，CAD/CAM 技术、种植修复、美学修复甚至生物再生医学修复，都正显示出光明的应用前景。各种相关论文、书籍、培训也如火如荼、轰轰烈烈，吸引了业界的注意力。但是，凡事常常有万变不离其宗的规律，口腔修复的最终目的是在损坏、缺失、异常的牙列上重新建立上下牙齿的咬合支持、恢复咀嚼功能、促进身体健康、提高美学表现，其中，咬合是根本。关于如何咬合，上升到科学就是殆学，它是口腔修复的基础、钥匙、终结者，而材料和技术是工具。但是，偏偏关于这么重要的知识，在关于修复和殆学运用方面，目前国内还没有特别系统的、明确的、鲜活结合实际的、换个词表达是讲的明白的书籍资料，尤其是关于修复中最为复杂的全口咬合重建的书籍。而作为编者的我们，通过多年的修复临床实践，反复感受到殆学知识和技能的重要性，深感这样一个涉及综合知识和多项技能的修复治疗需要精细、规范的操作和流程。国内教科书近年经过深度改写，在很大程度上改变了过去去求简求快的富有中国特色的风格，逐渐接近国际水平，但是依然缺乏精细和规范。这是我们为什么下决心总结二十多年的临床经验，结合多年授课和研究的心得，编写这一本全口咬合重建专著的起因。

既然要接近国际水平，首先要保证编著者们受过正规的国际化的专业训练。本书的作者们来自于国内外著名学府，接受过正规的口腔修复相关培训，有多年的口腔修复学相关研究，其中多数人还热衷于教育事业，在国内外各种专业课程和继续教育培训中担任主力讲师，为大家所熟知。这本书中收录的全口咬合重建病例，也有被美国牙科协会(ADA)收入专门网页，作为典型病例向患者推荐的。这本书的写作和准备花费了三年多的时间。所有作者都力求在著作中反映全口咬合重建诊治的目前最新水平和最规范的操作流程。

我记得多年前在日本读研究生时，一位学长捧着一本厚厚的复杂临床修复病例专著，一脸憧憬地说，希望他的病例能做到这么完美这么漂亮，能达到这样的水准，将是他一生的追求。虽然我们的书还不能尽善尽美，但我们也有这样的梦想。我们希望这本书的问世能够很好地帮助我国广大口腔修复医师、口腔各学科临床研究生、口腔修复学教育工作者加深对殆学、对复杂口腔修复、对全口咬合重建的理论和临床实践的学习和认识，对规范我国口腔修复学的临床工作起到积极作用。

这一本全口咬合重建的专著分成三个部分：基础篇，临床篇，病例篇。基础篇包括六章，分别是概述、咬合重建的殆学相关知识、殆架和运用、牙齿磨耗、酸蚀和危险因素、固定修复的软组织处理、咬合重建中的正畸治疗。临床篇则始于咬合重建的程序，从检查和诊断、治疗计划的制订、殆垫的运用、基牙预备、采取印模、颌位关系转移、暂时性修复体的作用和制作、修复体试戴及调磨、患者教育及修复维护等各个环节对咬合重建的过程进行规范化的详细的阐述。基础篇和临床篇的每章都有中英文内容摘要和参考文献，对重要词汇标注出其英文名称。病例篇则为不同状态、不同难易程度、成功实现咬合重建的 8 个病例，通过图片过程展示进行了详尽描述。每个病例都附有主编点评。病例篇的最后列举了修复后可能发生的失败和经验教训，有利于读者在今后的临床实践中防范失败。本书共有近 300 页和 900 余张彩色图片，图文并茂，系统、易读。

书中有一些观点是主编特别想强调的，在此稍作介绍。

需要复杂修复尤其是咬合重建的患者，咬合状态往往处于生理性状态或病理性状态，对于咬合状态的诊断和调整是开始修复前的必经之路。生理性状态是指患者可以轻松完成咀嚼功能而没有任何颞下颌关节和咀嚼肌系统症状的状态；病理性状态则指患者咬合状态有异常，而且可能影响到口颌面颞

下颌关节及咀嚼肌系统的正常功能。病理性状态的诊断主要根据患者的临床表现和影像学检查等结果,有一些辅助检查比如下颌运动检查、咬合接触检查等的结果也可以用做参考。如果患者处于生理性咬合状态,则在重建修复时尽量遵循患者原有的颌位关系和垂直距离等咬合因素,而如果患者有病理性咬合的状态,则需要先将其调整到生理性状态,寻找新的颌位关系和垂直距离,调整殆曲线,再根据情况,用理想咬合的方式稳定调整后的生理性咬合状态,再建新的理想咬合接触。

关于修复后的理想咬合方式并不指绝对的解剖形态和位置。由于人体之间存在明显的个体差异和人体本身具有强大的适应和改建能力,所以在修复时,追求达到生理性状态是关键,而不是追求修复后形态和解剖上的完全标准化。对于很多患者来说,由于口颌系统解剖形态的差异,比如颞下颌关节髁突的位置和上下牙的覆殆覆盖关系、下颌运动轨迹等,并不能符合多数人的常态概念,所以也不能用唯一的标准去指导颌位的调整和修复体的制作。更不能仅靠仪器检查结果或者过于教条的所谓规律来诊断和评定疗效。

殆学是复杂的学问,之所以复杂,一是因为某些概念抽象、古老、只是文字和示意图传承,很难在临床上具化到某个表现,所以被戏称为“玄学”;二是因为它本身也经历着不同流派、学说的差异和认识的更新。典型的例子就是关于咬合病中到底咬合异常是不是颞下颌关节病和咀嚼肌功能异常的病因,调磨咬合是否能治疗以上疾病的争论。20世纪80年代以前肯定的结论占主流,而现在否定的意见多见。连美国国立卫生组织(NIH)也在组织了专题讨论后宣称,至今为止没有明确的科学证据说明咬合异常是颞下颌关节病的病因,也没有充分的证据否认其为病因,需要更多符合循证医学的研究。这个宣告也已经问世近二十年了,至今还是没有定论。

在咬合重建中,保持生理性咬合状态,正确转移颌位关系,都是为了防止口颌系统新的功能障碍出现。殆架的使用,各项下颌运动参数的获取,也是为了获得高精度的修复体,减少修复体试戴时的调改。我国口腔医学界备受尊敬的前辈张震康教授对于为什么使用可调式殆架有一个很恰当的比喻,就好比购买男士正装,在商店里买的也能穿,但是在制作考究的老师傅处订制的衣服,一定是穿着最合体的。尽管在殆学的应用上还有很多疑惑或不定论,在临床上都要试图做到最好和最精准。这是作为合格的口腔修复学临床工作者应该追求的境界。

现在,这本书终于完成要面世了,两位主编心存太多的感激。感谢多位作者对本书的贡献。感谢名闻遐迩的修复学大师 George Zarb 教授和 Thomas Taylor 教授在百忙中欣然应允为本书写了热情洋溢的序言,提出了口腔修复学目前面临的挑战。感谢人民卫生出版社为本书积极立项出版并对本书提出重要建议,让我们及时做了相应补充和修改,更加提高了著作的质量。

由于主编分别来自于国内北京大学口腔医学院和美国华盛顿大学牙学院,作者们也供职于国内外多个城市,在内容的交流和文字等信息的统一上存在着很多问题。恳请读者给予原谅,也殷切希望得到同行和读者的批评指正,以利于我们今后改正。

主编:姜 婷 张 海

2015年2月12日于北京

## 第一部分 基础篇

<b>第一章 概述</b> .....	3
第一节 咬合重建的概念.....	3
第二节 各种咬合状态.....	5
一、生理性咬合.....	5
二、非生理性咬合或病理性咬合.....	5
三、理想咬合或治疗性咬合.....	7
第三节 咬合重建的目的.....	7
一、恢复咬合支持.....	7
二、恢复或抬高垂直距离.....	8
三、改善颌位关系.....	9
四、改善美观.....	11
五、改善和维持口颌系统功能稳定.....	11
第四节 咬合重建的适应证.....	11
一、需要咬合重建的病例在临床上通常存在的问题.....	11
二、各种类型咬合状况的重建.....	11
<b>第二章 咬合重建修复中的殆学问题</b> .....	19
第一节 咬合重建修复需要考虑的重要因素.....	20
一、下颌位.....	20
二、咬合垂直距离.....	24
三、殆平面.....	25
四、下颌运动中髁突运动和牙尖引导的协调.....	31
五、后牙咬合面形态.....	34
六、咬合接触点位置和接触强度.....	37
七、修复治疗中颞下颌关节紊乱病的预防及颞下颌关节病患者修复时的注意事项.....	40
第二节 咬合重建后的咬合模式.....	43
<b>第三章 殆架及应用</b> .....	47
第一节 使用殆架的意义.....	47
第二节 殆架的分类.....	47
一、单向运动式简单殆架.....	47
二、平均值殆架.....	47
三、半可调式殆架.....	48
四、全可调式殆架.....	52

<b>第四章 牙齿磨耗、酸蚀和危险因素</b> .....	55
<b>第一节 牙齿重度磨耗的临床表现和类型</b> .....	55
一、磨耗的位置和范围 .....	55
二、牙齿磨耗形态 .....	58
三、牙齿磨耗的物理性原因 .....	58
四、酸蚀症的表现和原因 .....	59
<b>第二节 牙齿磨耗的分级指数</b> .....	60
<b>第三节 牙齿重度磨耗的修复方案</b> .....	61
一、前牙磨耗重而后牙磨耗不明显 .....	62
二、后牙磨耗重而前牙磨耗不明显 .....	62
三、全牙列均匀磨耗 .....	63
四、局部磨耗 .....	63
<b>第五章 固定修复的软组织处理</b> .....	64
<b>第一节 牙周健康和固定修复的关系</b> .....	64
一、牙周疾病对固定修复的影响 .....	64
二、固定修复对牙周组织的影响 .....	66
三、固定修复过程与牙周组织健康 .....	66
<b>第二节 牙周生物学宽度与固定修复的密切关系</b> .....	67
一、牙周生物学宽度 .....	67
二、牙周生物学宽度受侵后的临床表现 .....	68
三、重建牙周生物学宽度 .....	68
<b>第三节 咬合创伤</b> .....	70
一、牙齿受力分析及牙周膜潜力 .....	70
二、咬合力的类型 .....	71
三、咬合创伤的临床表现 .....	71
四、咬合创伤的预防和治疗 .....	73
<b>第四节 牙周美容与前牙固定修复</b> .....	74
<b>第五节 牙龈的修复和再生</b> .....	76
一、牙龈乳头再生 .....	76
二、牙龈修复与附着龈对固定修复的重要性 .....	77
三、重建牙龈(附着龈)的常见手术方法 .....	78
<b>第六节 牙周组织与种植牙</b> .....	78
一、牙周健康与种植修复 .....	78
二、多学科结合综合治疗 .....	78
三、附着龈保护种植体 .....	78
四、种植修复的生物学宽度 .....	78
五、种植修复的系统维护 .....	78
<b>第六章 咬合重建中的正畸治疗</b> .....	80
<b>第一节 咬合重建中口腔正畸的必要性</b> .....	80
<b>第二节 咬合重建中口腔正畸的考虑</b> .....	81
<b>第三节 咬合重建中的口腔正畸治疗</b> .....	85
一、正畸治疗作为辅助治疗 .....	85



二、隐形矫治器(Invisalign™)在口腔咬合重建的应用 .....	95
--------------------------------------	----

## 第二部分 临 床 篇

第七章 咬合重建的程序 .....	101
第八章 病史、临床检查和诊断 .....	103
一、病史采集 .....	103
二、临床检查 .....	104
三、初诊的其他资料收集 .....	107
四、诊断 .....	112
第九章 全口咬合重建的治疗计划 - 多学科协作的处置 .....	114
第一节 美学分析 .....	115
一、微笑曲线 .....	115
二、前牙切缘平面 .....	116
三、殆平面 .....	117
四、牙龈高度 .....	118
第二节 功能 .....	119
第三节 生物力学及牙周 .....	120
一、牙体缺损牙齿的保留价值 .....	120
二、牙周健康的评估 .....	121
三、牙齿萌出、位置及长轴的评估 .....	121
四、修复学生物力学方面的评估 .....	121
五、综合评估 .....	122
第十章 咬合重建中殆垫的应用 .....	127
第一节 殆垫的类型 .....	127
一、全牙列稳定殆垫 .....	127
二、全牙列解剖殆垫 .....	129
三、调位殆垫 .....	130
四、殆垫式可摘局部义齿 .....	132
第二节 殆垫上调磨咬合接触点的方法 .....	133
一、使用器具 .....	133
二、调磨咬合接触点的步骤 .....	133
三、殆垫上咬合接触的要求 .....	134
第十一章 基牙预备 .....	135
第一节 各种修复体基牙预备要求 .....	135
一、高嵌体 .....	135
二、铸造金属全冠 .....	136
三、烤瓷熔附金属全冠 .....	136
四、全瓷冠 .....	138
五、桩核冠 .....	138