

口腔正畸专科教程

TEXTBOOK OF ORTHODONTICS

主 编 傅民魁

副主编 卢海平 胡 炜



人民卫生出版社

口腔正畸专科教程

主 编 傅民魁
副 主 编 卢海平 胡 炜
主编助理 杨雁琪



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔正畸专科教程 / 傅民魁主编. —北京: 人民卫生出版社, 2007.10

ISBN 978-7-117-09262-3

I. 口... II. 傅... III. 口腔正畸学—高等学校—教材
IV. R783.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 144763 号

口腔正畸专科教程

主 编: 傅民魁

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph@pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 47

字 数: 1422 千字

版 次: 2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09262-3/R · 9263

定 价: 298.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



● 主编介绍

傅民魁

我国著名的口腔正畸专家、教育家。北京大学口腔医学院·口腔医院教授、主任医师、博士生导师。1960年毕业于原北京医学院口腔医学系，1964年原北京医学院口腔正畸研究生毕业，1981年赴美国西北大学牙医学院正畸科访问，并攻读研究生，毕业后获美国口腔正畸专科医师证书。回国后在北京大学口腔医学院·口腔医院从事口腔正畸医、教、研工作，先后担任正畸科主任、副院长等职务。现任国务院

学位委员会口腔医学评审组召集人，《中华口腔医学杂志》名誉总编辑，《口腔正畸学》主编，中华口腔医学会顾问，中华口腔医学会正畸专业委员会名誉主任委员，以及英国皇家爱丁堡外科学院荣誉院士（牙科），香港牙科专科学院荣誉院士，国际牙医师学院院士。第八、九、十届全国政协委员。

自60年代中起研究X线头影测量，并建立了中国正常人的X线头影测量值，使X线头影测量在我国广泛应用，提高了错颌畸形的诊断分析和矫治设计水平。

80年代中在美国研究生毕业后带回了高效先进的方丝弓固定矫治技术，使我国口腔正畸从以活动矫治器为主发展为以固定矫治器为主，提高了口腔正畸的矫治水平。因进口的固定矫治器价格昂贵，而开发了国产固定矫正器材系列，创造了固定矫正器在我国广泛开展的条件。

研究错颌畸形对咀嚼、吞咽、下颌运动、颞下颌关节等口颌系统功能影响的错颌畸形病理生理学，提出口腔正畸治疗既要矫正形态也要恢复功能。

作者在口腔正畸教育方面也成绩斐然。四十余年来培养了大批口腔正畸专门人才，通过研究生教育培养了24名博士，3名硕士。

作者参加并组织大量国际学术活动，先后应邀赴美国、欧洲、日本、韩国等国进行学术报告。1986年应邀赴美国矫正年会作大会报告，是我国大陆学者第一人。1991年和1997年组织了两次北京国际口腔正畸大会，担任大会主席。2002~2005年被选为亚洲太平洋地区正畸学会副主席，成为北京2005年第五届亚洲太平洋地区正畸大会组委会主席。作者在国内杂志发表论文160篇；主编了全国高等院校卫生部规划教材《口腔正畸学》第2、3、4、5版，及长学制教材《口腔正畸学》；还主编了《方丝弓理论基础和矫治技术》、《X线头影测量理论与实践》，并为《实用口腔医学》、《颞下颌关节病》、《现代口腔医学》的副主编及国际口腔正畸经典名著：《当代正畸学》(Proffit著)的主译。

先后获科技成果奖20项，包括国家科技进步三等奖，卫生部科技成果一等奖，北京市教育成果一等奖，卫生部全国优秀教材一等奖。

● 副主编介绍

卢海平

杭州博凡齿科门诊部主任、副教授。1988年毕业于浙江医科大学口腔医学系，1990年就读原北京医科大学口腔正畸研究生，1994年毕业获得博士学位。1994年至1997年在浙江医科大学附属口腔门诊部先后做讲师、副教授，从事口腔正畸医教研工作。自1997年起担任杭州博凡齿科门诊部主任。现任中华口腔医学会口腔正畸专业委员会委员，中国医师协会口腔医师分会委员会委员，中华口腔医学会口腔医院管理协会民营医疗机构管理小组副组长，英国爱丁堡皇家外科学院口腔正畸专科院员，国际牙医师学院院士。傅民魁口腔正畸研究中心副主任，Case Western Reserved 大学国际正畸培训部副主任，已发表论文13篇，参与3部专著的编写。

胡 炜

副教授、副主任医师。1995年毕业于北京医科大学，获得医学硕士学位后作为住院医师留校工作。1997—2001年完成博士研究生学习，获得医学博士学位，继续在口腔正畸科工作并于1998年晋升为主治医师。2002年获得英国爱丁堡皇家外科学院正畸专业院员资格。2003—2004年作为访问学者在美国加州大学旧金山分校牙医学院深造。2003年晋升为正畸科副教授和副主任医师。

获得部级奖项1个，发表中英文论文30余篇，主译正畸学专著1部，参加编写论著4部，参加编写正畸学教材3部。

● 编者

(中文按姓氏笔画, 英文按姓氏字母排序)

朱胜吉	口腔医学博士, 卫生部国际交流与合作中心
刘妍	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
刘怡	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
刘月华	口腔医学博士, 上海同济大学口腔医学院, 教授
寻春雷	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
阎燕	北京大学口腔医学院, 主任医师
孙燕楠	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 讲师
李小彤	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副教授
杨雁琪	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 讲师
谷岩	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副教授
邹冰爽	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
张丁	口腔医学博士, 中国医学科学院协和医科大学, 教授
张心涪	齿颚矫正硕士, 前台湾大学附设医院齿颚矫正科主任, 副教授
陈斯	北京大学在读口腔医学博士
陈丹鹏	口腔医学博士, 上海交通大学附属第一人民医院, 教授
罗卫红	口腔医学博士, 京民医院, 副主任医师
周彦恒	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 教授
施捷	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 讲师
姜若萍	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
晋长伟	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 主任医师
徐芸	昆明维美口腔诊所, 主任, 原昆明医学院口腔医学系教授
袁虹	口腔医学博士, 原北京大学口腔医学院副主任医师
贾培增	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
高雪梅	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 主任医师, 副教授
曾应魁	牙医学博士, 原台湾中山医科大学牙医学院, 副教授
曾祥龙	口腔医学硕士, 北京大学口腔医学院, 教授
魏松	口腔医学博士, 北京大学口腔医学院, 副主任医师
George Anka	牙医学博士, 日本大学, 副教授
Urban Hägg	牙医学博士, 香港大学牙科学院, 教授
Tomio Ikegami	牙医学博士, 日本池上矫正齿科院长
Gerald S. Samson	牙医学博士, 美国德州大学、阿拉巴马大学、Case Western 大学、圣·路易斯大学临床教授
Giuseppe Scuzzo	牙医学博士, 意大利罗马 Ferrara 大学, 教授
Ray Sugiyama	牙医学博士, 前美国罗马林达大学, 教授
Kyoto Takemoto	牙医学博士, 日本竹元矫正齿科院长



几日前一次会议的茶歇间,本书主编傅民魁教授从他的座位迅速移到我的座位旁说:“张大夫,请你为我这本书写一个序。这本书因为工作忙晚了许多年,现在终于完稿了。”说话间同时递了一份本书的编者名单、书的目录章节以及有关本书的介绍资料。我接过资料,几乎是无意识地答应了,“好吧。”瞬间他又迅速地走开去忙别的事了。整个过程也超不过10秒钟。然而,我如何写好这个序,用了几小时。

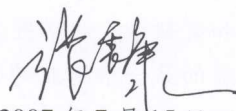
我为本书写序之时,不由浮想联翩。原来这本专著早该出版了,因为工作忙而延迟了。确切地说是为我的工作忙而延误的。这里傅教授所说的工作,可以把时间推前到近20年前。1988年,我被任命为北京医科大学口腔医学院院长时,傅教授是我指名的被聘为副院长。1996年我担任中华口腔医学会会长时,他虽然不是副会长,其实他为学会所承担的工作量又胜于副会长。大家都知道,在我担任行政领导和学会领导长达20多年期间,傅教授一直是我最为力的合作者、帮助者和助手。在长达20年期间都是我向傅教授“布置”工作。在长达20年共事期间,无论是我和他面对面交谈,或者是电话里商议,他的说话一直保持着快速高效,三言两语,从没有废话,从没有推诿。回答我的都是“好吧”、“就这样”。我回忆双方讨论事宜最长也不会超过4~5分钟。这次他和我交谈,我也被感染着,无意识地回答“好吧”。为了写好序,我想进一步问些这本专著的详情时,他已经迅速离开了。而事实上我也不必要再问什么,一切我已经知道了,一切都在情谊之中,一切都在情理之中,因为我了解他。

我想这样写并不过分,除了他夫人外,没有其他任何人比我更了解他的一生为我国正畸专业所作的一切!①他具有国内最良好的口腔正畸专业训练背景。他是新中国成立不久,1950年具有战略意义的把牙医学系更名为口腔医学系我国第一倡导者和贡献者、北京医学院口腔医学系创建者、第一任系主任、一级教授毛燮均先生培养的第一个毕业的研究生;他是新中国成立后第一个赴美接受规范化正畸研究生教育毕业后口腔正畸专科医师证书获得者。在我国有过这样良好正畸专业培训背景的,他是第一人。②他继承导师毛燮均教授的学术风格,富于开拓精神和创新精神。努力把过去以活动矫正器为主的正畸时代转变为以高效的固定矫正器为主,为口腔正畸医学的发展跨出了历史性的一大步;他实现了把传统正畸学科的范围扩展到颞下颌关节紊乱病、正颌外科和阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的领域,大大丰富了正畸学科医学的内容;他努力把昂贵的正畸科使用的国外进口的专用器械和材料实现国产化,降低诊疗成本。③他敏锐的学术洞察力把国际上最新理念、最新技术和方法,用最短的时间,在国内扩散,及时召开各种国际学术会议,及时邀请顶级专家专题演讲,及时召开各种讲座、学习班和培训班,使我国著名的几所学院的正畸科迅速

与国际同步发展。④他对自己掌握的一切专业技能从不保守，从不保留，更不会垄断，都是全身心地传授给他的弟子们，讲解给全国青年医师。他讲课精力之充沛，语言之生动，观点之清晰，图片之精美，使多少青年学子为之倾倒。他的讲座永远是高朋满座。⑤他是我国唯一的以70岁高龄仍然在第一线岗位上忙碌着医、教、研工作的人。他还是我国口腔医学界许多著名学术会议的策划者、组织者和实施者。他是我国口腔医学界难得的博学多才的实干教授和正畸专业的领衔者。至今还没有人称他为大师，事实上他是我国正畸学科的大家和大师。我有幸为他的大作写序。

本书是傅民魁教授几十年在正畸专业里学习、研究、实践和教学的经验积累，取其精华。傅教授主编过多本正畸著作，但本书的章节系列和排序与众不同。在本书48章中基础理论只有几章，绝大部分是临床、应用、操作和步骤，可以说是以临床为中心，以应用为中心，以技术为中心和以解决实际困难为中心。一句话，以正畸临床中遇到的问题为中心，非常有特色，非常精彩，是一本难得的好书。不但医师诊疗患者是会遇到一连串问题要解答，例如，这个患者到底主诉是什么？要求是什么？是问题，要解答；这个患者到底确切的诊断是什么？是问题，要解答；这个患者到底选择怎样的设计方案？选择怎样的矫治器？采用什么技术是一连串的问题，要解答；而且就是学术研究（无论是科学研究还是哲学研究）也都是以问题为中心。“科学知识的增长永远始于问题”。诚然，提出问题比解决问题更重要（爱因斯坦）。本书主编在几十年教学生涯中最懂得年轻正畸医师在临床工作中最迫切需要解决的是什么问题，最棘手的是什么问题；治好一个患者最关键的是什么问题……，他高明地、准确地选择了一个又一个问题，然后一章一节的有针对性地、具体地一步一步把你引向深入去解决问题。非常实际，就是本书的最大特点。

《口腔正畸专科教程》的出版，一定会受到广大正畸临床工作者的欢迎，我相信它将成为我国口腔医学界一本传世之作！


2007年7月15日

前言

本世纪初我国儿童青少年中错殆畸形的发生率平均为65.31%，其中乳牙期、替牙期、恒牙初期分别为51.84%，71.21%和72.92%。在4亿儿童青少年中，有2.6亿多有错殆畸形。随着我国人民经济水平和文化素质不断提高，要求对错殆畸形进行正畸治疗的儿童青少年越来越多，这是促使我国口腔正畸近年来迅速发展的重要原因，人民的需要永远是学科发展的动力，而随之而来的是需要培养大量能够承担口腔正畸医疗任务和社会责任的口腔正畸医师。

编写一本口腔正畸专科教程，一直是自己的一个愿望，“教程”是为口腔正畸学生和口腔正畸医师所编写，其内容包括一名正畸医师所必须了解和掌握的知识。口腔正畸是一门临床学科，其基本理论、基本知识、基本技能应和临床紧密结合，要解决临床上的问题。在“教程”中尽量体现了这一理念，如“颌面生长发育与正畸治疗”，“颅面颌骨形态及生长发育在正畸临床中的应用”的章节。另外一些重要的基本理论和临床治疗问题也独立成章，如“正畸治疗中的支抗及支抗控制”，“减数恒磨牙的正畸治疗”，“口腔正畸实践中的循证医学”等。对于一些重点的临床技能操作，如多曲方丝弓的弯制步骤，详细描述了操作过程并图文结合。此外，对近年来在口腔正畸临床上发展较快的种植体支抗、自锁托槽低摩擦力轻力矫治等，均设专章。在口腔正畸学科发展过程中，出现口腔正畸与其他学科间的交叉和相结合的情况，在“教程”中也包括了，如正颌外科中的术前术后正畸，错殆畸形与TMD，牙周病正畸治疗，矫治器治疗 OSHAS 等内容。

对7位国外著名的口腔正畸专家为本书撰写了专章，特别表示感谢。

特别要提到，Dr. Scuzzo 和 Dr. Takemato 他们是当代舌侧矫正的大师，由于本书篇幅限制，他们把主编的舌侧矫正学（Invisible Orthodontics Current Concepts and Solution in Lingual Orthodontics）一书的精华集为一章，我对他们表示诚挚的敬意。

感谢学长张震康教授为本书作了非常有特色的序，为“教程”增色。

张震康教授在家为本书作序时，曹采方教授发现书中没有正畸治疗中牙周预防保健的内容，建议应有这方面的知识，我们在最后一分钟加入了这部分内容，向她致谢。

感谢杨雁琪讲师，作为主编助理，她为教程的出版付出了极为艰辛的劳动，本书出版前夕，她应聘至香港大学牙医学院正畸科任教，祝她一切顺利。

感谢北大口腔医学院正畸科全体在读研究生在本书校对中付出的辛勤劳动。

最后由衷希望广大读者对本书的不足之处提出批评指正。

傅民魁

2007年8月

于北京大学口腔医学院

目 录

第一篇 基本理论篇

第1章 绪论	傅民魁	3
1 口腔正畸学		4
2 错殆畸形		4
3 口腔正畸学的发展简史		4
4 我国口腔正畸学的发展简史		7
5 错殆畸形的患病率		8
6 错殆畸形对牙颌面的影响		10
7 错殆畸形的矫治目标		12
8 现代口腔正畸发展特点		15
9 口腔正畸与社会进步和发展		17
第2章 颌面生长发育与正畸治疗	谷岩 Urban Hägg 傅民魁	18
1 概述		19
2 颌面部的生长发育		21
3 颌骨的生长发育		22
4 生长发育的预测		25
5 生长发育与正畸治疗		29
第3章 错殆畸形的病因	傅民魁	35
1 遗传因素		36
2 环境因素		39
第4章 错殆畸形的分类	贾培增	46
1 正常殆和个别正常殆		47
2 错殆畸形分类法		51
第5章 错殆畸形的检查诊断和矫治设计	傅民魁	59
1 错殆畸形的临床检查		60
2 X线检查		65
3 模型分析		88
4 功能分析		90
5 面殆照相		90

6	错殆畸形的诊断与分析	91
7	矫治设计	94
8	各牙龄阶段的矫治适应证	101
9	最佳矫治年龄	102
10	临床诊断设计实例	102
第6章	正畸印模采取与模型制作	杨雁琪 陈斯 105
1	印模的采取	106
2	模型的灌制	108
3	核对咬合关系	108
4	记存模型的修整	109
5	模型的翻制	111
第7章	正畸面殆像的拍摄	刘怡 112
1	拍摄面殆像的照相器材	113
2	临床照相的种类及要求	116
3	拍摄方法	119
4	关于相片的版权及肖像权	120
第8章	正畸牙齿移动的生物学基础	李小彤 张丁 122
1	口腔正畸医师需要了解的牙齿移动的基础知识	123
2	与临床正畸治疗相关的几种生物学现象	125
第9章	正畸机械力学	Gerald S. Samson (陈斯 译) 130
1	定义和专用术语	131
2	三个序列弯曲对应的牙齿移动	132
3	力系统	132
4	平衡状态和牙齿移动——牛顿第三定律	133
5	转矩弓丝	137
6	临床应用	138

第二篇 矫治技术篇

第10章	方丝弓矫治技术及其应用	傅民魁 卢海平 143
1	方丝弓矫治器的发展	144
2	方丝弓矫治器的主要组成部分	145
3	方丝弓矫治器的特点和基本原理	152
4	方丝弓矫治器矫治弓丝弯制的基本要求和方...	153
5	常用的各种矫治弹簧曲	160
6	方丝弓矫治器的基本矫治步骤	163

第 11 章 直丝弓矫治技术及其应用	曾祥龙 175
1 正常殆六项标准	176
2 直丝弓矫治器的原理	177
3 直丝弓矫治器的设计	179
4 直丝弓矫治器的安放	182
5 矫治程序	183
6 关于直丝弓矫治器的思考	184
第 12 章 亚历山大矫治技术及其应用	魏松 189
1 亚历山大矫治技术的矫治理念及其发展	190
2 托槽的特点	190
3 托槽粘接的特点	196
4 矫形力的应用	197
5 弓丝与弓形	202
6 下牙弓拔牙后的自行调整	206
7 口内弹力牵引	208
8 非拔牙矫治	213
9 拔牙矫治	216
第 13 章 多曲方丝弓矫治技术及其应用	Tomio Ikegami (晋长伟 魏松 译) 223
1 多曲方丝弓矫治技术的装置及其理论基础	224
2 多曲方丝弓矫治技术的诊断学基础	225
3 多曲方丝弓矫治中的拔牙	228
4 多曲方丝弓矫治弓丝的弯制	229
5 多曲方丝弓矫治弓丝临床应用要点	233
6 多曲方丝弓矫治技术的临床应用	236
7 临床病例报告	242
8 多曲方丝弓矫治技术的发展	248
第 14 章 矫形力矫治技术及其应用	杨雁琪 朱胜吉 249
1 概述	250
2 头帽口外弓	252
3 J形钩牵引矫治器	257
4 头帽颏兜	258
5 上颌前方牵引矫治器	259
6 腭中缝开展矫治器	264
第 15 章 功能矫治器和矫治技术	陈丹鹏 杨雁琪 朱胜吉 268
1 概述	269
2 分类	269

3 功能矫治器的作用原理	270
4 功能矫治器的适应证	271
5 功能矫治器的治疗程序	271
6 常用功能矫治器	274

第 16 章 活动矫治器和活动矫治技术 傅民魁 285

1 上颌前牙双曲舌簧垫矫治器	286
2 上颌分裂簧扩弓矫治器	287
3 上颌螺旋扩弓矫治器	287
4 舌习惯破除器	287
5 Hawley 保持器	288

第 17 章 舌侧矫治技术及其应用

Giuseppe Scuzzo 和 Kyoto Takemoto (杨雁琪 译) 289

1 舌侧正畸矫治成功的关键	290
2 舌侧正畸的器材特点	291
3 排牙	293
4 托槽定位和间接粘着	296
5 带环粘着	299
6 拔牙矫治	299
7 不拔牙矫治	304
8 几个技术要点	305
9 临床病例报告	308

第 18 章 正畸治疗中的支抗及支抗控制 胡炜 卢海平 杨雁琪 314

1 支抗问题	315
2 支抗控制	318
3 标准方丝弓技术与直丝弓技术中的支抗策略	324
4 支抗失控的常见表现和危害	327

第 19 章 托槽和带环的粘接 高雪梅 328

1 托槽和颊面管的粘接位置	329
2 托槽和颊面管的临床粘接	333
3 带环及附加零件	335

第三篇 临床矫治篇

第 20 章 早期正畸治疗 胡炜 339

1 牙性畸形	340
2 骨性畸形	353

第 21 章 牙列拥挤的矫治	刘月华 357
1 病因	358
2 临床表现	358
3 诊断	359
4 牙列拥挤的矫治	359
5 牙列拥挤的矫治装置	370
6 临床病例报告	370
第 22 章 双颌前突的矫治	刘月华 374
1 病因	375
2 分类	375
3 诊断及鉴别诊断	375
4 矫治	376
5 临床病例	377
第 23 章 前牙深覆盖的矫治	罗卫红 傅民魁 378
1 病因	379
2 分类及牙颌面特征	380
3 前牙深覆盖的诊断和鉴别诊断	382
4 前牙深覆盖的治疗	384
5 保持	395
第 24 章 前牙闭锁性深覆殆的矫治	刘怡 傅民魁 396
1 闭锁性深覆殆的危害	397
2 闭锁性深覆殆的病因	397
3 闭锁性深覆殆的诊断要点	397
4 闭锁性深覆殆矫治原则及步骤	398
5 闭锁性深覆殆治疗中应注意的问题	402
第 25 章 前牙反殆的矫治	谷岩 卢海平 403
1 前牙反殆概述	404
2 前牙反殆的生长发育及矫治的临床意义	405
3 前牙反殆矫治的预后	406
4 前牙反殆的治疗	407
第 26 章 开殆畸形的矫治	曾应魁 邹冰爽 421
1 定义	422
2 开殆畸形的病因	422
3 开殆畸形的特征	425
4 开殆畸形的分类	426
5 开殆畸形的诊断	427

6	开骀畸形的矫治	428
7	典型病例分析	433
第 27 章	错骀畸形与颜面不对称及其矫治	傅民魁 晋长伟 441
1	颜面的对称性和不对称畸形	442
2	颜面不对称畸形的检查诊断	442
3	错骀畸形引起的颜面不对称	443
4	早期髁突损伤引起颜面不对称	449
5	髁突骨瘤引起的颜面不对称畸形	451
6	不同病因引起的颜面不对称畸形的鉴别诊断	453
第 28 章	阻生牙的矫治	刘怡 454
1	阻生牙的概念及发生率	455
2	阻生牙的病因及危害	455
3	阻生牙的诊断	457
4	阻生牙与整体治疗设计的关系	459
5	阻生牙的外科暴露	462
6	附着体的粘接	463
7	阻生牙治疗中的要点	464
8	阻生前牙牙龈健康与美观的考虑	465
9	阻生牙矫治后的复发与保持	465
第 29 章	复发与保持	刘妍 467
1	牙齿复发的影响因素	468
2	常见错骀畸形复发的预防	471
3	保持的时间	474
4	保持器的种类	474
第 30 章	正畸治疗后的长期稳定性	Ray Sugiyama (黄微 译) 477
1	影响长期稳定性的因素	478
2	什么是复发	478
3	复发的部位	479
4	计算复发的方法	479
5	减轻复发的方法	479
6	小结	480
7	临床病例报告	481
第 31 章	正畸治疗中的口腔卫生保健	胡炜 485
1	正畸治疗中牙釉质的脱矿	486
2	正畸治疗中牙釉质脱矿的预防和治疗	488
3	正畸治疗中的牙周健康保健	494

第四篇 新技术和专题讲座篇

第 32 章	口腔正畸种植体支抗的临床应用	周彦恒 朱胜吉	499
1	种植体支抗的产生和发展		500
2	各类种植体支抗的特点及应用		500
3	微螺钉型种植体支抗的临床应用		503
4	种植体支抗临床应用实例		513
第 33 章	自锁托槽低摩擦轻力矫治技术及其应用	姜若萍 傅民魁	521
1	正畸固定矫治器的演变和发展		522
2	自锁托槽的分类		523
3	自锁矫治器系统中摩擦力和矫治力的关系		523
4	正畸矫治过程与摩擦力的关系		525
5	矫治设计		526
6	矫治方法		526
7	Damon 自锁托槽矫治器的临床应用		526
8	自锁托槽矫治器的使用原则		531
9	自锁托槽矫治器的优点		531
10	自锁托槽矫治器的局限与不足		531
11	总结		532
12	典型病例报告		532
第 34 章	联合使用固定型功能矫治器和种植体支抗装置治疗 安氏 II 类错殆	George Anka (陈斯 译)	534
1	概述		535
2	联合使用 Forsus 和种植体暂时性支抗治疗 II 类错殆		535
3	病例分析		536
4	总结		543
第 35 章	磁力在口腔正畸中的应用	徐芸	544
1	磁性材料的生物安全性		545
2	磁力正畸的力学性能优势		546
3	磁力在口腔正畸临床中的应用		547
4	结束语		556
第 36 章	颅面颌骨形态及生长发育在正畸临床中的应用	张心滢	557
1	儿童生长发育状况的评估和预测		558
2	讨论		560
3	病例报告		560

第 37 章	下颌切牙缺失的临床诊治	卢海平	568
1	下颌切牙缺失的临床诊断设计与咬合关系调整		569
2	下切牙拔除		573
第 38 章	减数恒磨牙的正畸治疗	寻春雷	575
1	减数拔除第一恒磨牙的正畸治疗		576
2	减数拔除第二恒磨牙的正畸治疗		588
3	减数拔除第三恒磨牙的正畸治疗		590
第 39 章	正畸治疗中的临床“陷阱”	卢海平	591
1	牙根吸收		592
2	牙周支持组织的损害		597
3	拔牙间隙处牙槽骨吸收变薄		598
4	根骨粘连		600
5	患者不能很好配合正畸治疗		601
6	颞下颌关节紊乱病		601
第 40 章	牙周病的正畸治疗	施捷	603
1	引言		604
2	牙周病正畸治疗的相关概念		604
3	牙周病正畸治疗的目的设计与特殊考虑		608
4	牙周病正畸治疗的步骤与需要注意的问题		611
5	牙龈环切结合正畸压入治疗伸长患牙方法的应用		615
6	病例报告		618
第 41 章	错殆畸形与颞下颌关节紊乱病	傅民魁	623
1	颞下颌关节的演化		624
2	颞下颌关节紊乱病的临床表现		625
3	错殆畸形是颞下颌关节紊乱病的病因之一		625
4	常见引起颞下颌关节紊乱病的特征性错殆		626
5	颞下颌关节紊乱病的正畸治疗要点		631
6	不正当正畸治疗对颞下颌关节的影响		633
7	颞下颌关节紊乱病早期治疗的意义		633
8	颞下颌关节紊乱病正畸治疗中必须警觉的问题		634
9	临床病例报告		634
第 42 章	正颌外科的术前术后正畸治疗	周彦恒	638
1	牙颌面畸形单纯正畸治疗的局限性		639
2	术前正畸治疗		640
3	颌间固定唇弓和殆板		647