

世界经典口腔名著系列

当代口腔正畸学

CONTEMPORARY ORTHODONTICS

第 **3** 版

著者 William R. Proffit
Henry W. Fields

主译 傅民魁 贾绮林 胡 炜

· 世界经典口腔名著系列 ·

CONTEMPORARY ORTHODONTICS

当代口腔正畸学

第3版

著 者 William R. Proffit

Henry W. Fields

主 译 傅民魁 贾绮林 胡 炜

译 者 (以姓氏笔画为序)

王 巍	卢海平	朱胜吉	刘 怡	刘月华
寻春雷	李小彤	李巍然	杨雁琪	肖 楠
谷 岩	邹冰爽	张 静	张兴中	张晓芸
陈 斯	陈丹鹏	罗卫红	周彦秋	施 捷
胡 炜	姜若萍	聂 琼	贾培增	贾绮林
高雪梅	梁 炜	傅民魁	魏 松	

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

当代口腔正畸学/ (美) (Proffit, W. R.) 著; 傅民魁译. - 北京: 人民军医出版社, 2007.5
(世界经典口腔名著系列)
ISBN 978-7-5091-0777-5

I. 当... II. ① P... ② 傅... III. 口腔正畸学 IV. R783.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 030752 号

Contemporary Orthodontics, 3/e, By William Proffit and Henry Fields
ISBN-13: 9781556645532 ISBN-10: 1556645538
Copyright © 2000 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.
ISBN-13: 978-981-259-478-5 ISBN-10: 981-259-478-7

Copyright © 2007 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 2007 (2007 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 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. 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国境内 (不包括香港特别行政区及台湾省) 出版及标价销售。未经许可之出口, 视为违反著作权法, 将受法律之制裁。

版权登记号: 图字-军-2006-030 号

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 林 菲 责任审读: 余满松
出 版 人: 齐学进

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
电话: (010) 66882586 (发行部)、51927290 (总编室)
传真: (010) 68222916 (发行部)、66882583 (办公室)
网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司 装订: 春园装订厂
开本: 889mm×1194mm 1/16
印张: 44.5 字数: 1263 千字
版、印次: 2007 年 5 月第 3 版第 1 次印刷
印数: 0001~3500
定价: 288.00 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
电话: (010) 66882585、51927252

主译

傅民魁 北京大学口腔医学院教授，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年于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，毕业后获得美国口腔正畸专科医师证书。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》总编，《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，英国爱丁堡皇家外科学院荣誉院士（牙科），香港牙科专科学院荣誉院士。

贾绮林 博士，1987年于北京医科大学本科毕业，1990年于北京医科大学正畸专业研究生毕业，曾在英国伦敦著名的 Great Ormond Street Hospital for Children 任主治医师二年，留英期间曾经荣获英国颌面学会颁发的 ARNOLD HUDDART 奖。现为北京大学口腔医学院教授，主任医师，研究生导师，英国爱丁堡皇家外科学院正畸院士。

胡 炜 博士，1995年于北京医科大学毕业，获得口腔医学硕士学位，2001年获得口腔医学博士学位。2003-2004年在美国加州大学旧金山分校牙科学院进行博士后研究。现为北京大学口腔医学院副教授，副主任医师。

译者（以姓氏笔画为序）

- 王 巍** 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学硕士
卢海平 杭州博凡齿科，副教授，口腔医学博士
朱胜吉 卫生部国际交流与合作中心，口腔医学博士
刘 怡 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
刘月华 上海同济大学口腔医学院，教授，口腔医学博士
寻春雷 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
李小彤 北京大学口腔医学院，副教授，口腔医学博士
李巍然 北京大学口腔医学院，主任医师，口腔医学博士
杨雁琪 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
肖 楠 口腔医学硕士，香港科技大学在读博士
谷 岩 北京大学口腔医学院，副教授，口腔医学博士
邹冰爽 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士
张 静 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
张兴中 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士
张晓芸 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士
陈 斯 北京大学在读口腔医学博士
陈丹鹏 上海交通大学附属第一人民医院，教授，口腔医学博士
罗卫红 京民医院，副主任医师，口腔医学博士
周彦秋 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
施 捷 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
姜若萍 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士
聂 琼 北京大学口腔医学院，副教授，口腔医学博士
贾培增 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士
高雪梅 北京大学口腔医学院，副教授，口腔医学博士
梁 炜 北京大学口腔医学院，讲师，口腔医学博士
魏 松 北京大学口腔医学院，副主任医师，口腔医学博士

内容提要

本书由国际知名口腔正畸学专家 Proffit 教授主编，内容全面、实用，被世界上大多数口腔医学院校作为正畸学的经典教材使用，被誉为“正畸学的圣经”。

本书主要包括：正畸针对的问题，正畸问题的发展，诊断和治疗计划，生物力学和力学，固定矫治器与可摘矫治器，青春期的错殆矫治，恒牙早期的综合正畸治疗，成人矫正等。

本书适合口腔正畸医师、学生使用。

中文版序

非常高兴《当代口腔正畸学》中文版即将在中国出版。本书宗旨是让口腔专业学生和正畸专科医师对正畸学有一个全面的了解。近年来随着中国经济的快速发展，接受正畸治疗的患者也在显著增加，我希望本书能对口腔专业学生和正畸专科医师在学习和工作中提供帮助。

在中国，正畸学的发展有目共睹。我在北卡罗来那大学工作时只有两名来自中国的正畸学生，但他们却是我所教过的最优秀学生中的两位。无论在正畸学界还是在其他研究领域，美籍华裔学生在学术和专业上取得的成就都极其令人瞩目。我坚信，中国必将对未来正畸事业的发展做出巨大的贡献，同时我希望本书对中国正畸事业的进步有所帮助。

衷心感谢傅民魁教授为最终促成本书的翻译出版所做出的努力，谨祝万事如意。

William R. Proffit

2006年3月8日

PREFACE FOR CHINESE EDITION

I am very pleased that a Chinese translation of *Contemporary Orthodontics* now will be available to the dental profession in China. My goal for the book always has been to provide a comprehensive overview of orthodontics that is useful to dental students and to orthodontic specialists. With China's recent rapid development, I know that the number of patients receiving orthodontic treatment has increased significantly, and I hope that a translation of the book will make it much more available to students and orthodontic specialists.

It is particularly appropriate for orthodontics to move forward in China. I have had only two overseas Chinese students in the orthodontic specialty program in North Carolina, but both were among the best students I have ever taught. The academic and professional success of American-born students of Chinese ancestry, both in orthodontics and in other fields of study, has been extremely impressive. I am sure that China will make important contributions to orthodontics in the future, and I hope this book helps with progress in our specialty.

My thanks to Professor Fu for his role in making the translation possible.

With all best wishes.

William R. Proffit

原著序

与前两版相同,《当代口腔正畸学》(第3版)出版的目的在于为学生提供全面的口腔正畸知识,同时为住院医师和其他临床医师提供有价值的参考资料。本书的目标是客观、全面地介绍相关知识以方便读者使用。

第3版遵循了前两版的基本形式,在未改变整体布局和组成的前提下,增加了许多新的内容。这包括强调了计算机数据库和计算机模拟在诊断和治疗设计中的应用,并着重论述了基于数据而不是毫无根据的说法或看法做出临床决定。另外还增加了正畸领域快速进展的临床生物力学内容。

为了更好地为口腔科住院医师培训课程服务,本书附有大量音像和计算机教材。基础和生长发育部分的幻灯及录像带已经被计算机教学程序(有 Windows 和 Macintosh 版本)和包含许多计算机图像的新型录像带所取代。补充教材最显著的进步是为读者准备了计算机自测试题(为了指导而不是考核),该试题不仅让学生自己了解是否正确回答了对所学知识的提问,而且还能指出答案正确或错误的原因并以适当的图形显示(图表,临床图片等)来加深印象。试题还附有有关基础和生长发育方面的录像和计算机程序。这样可使更多的学生真正掌握教材的内容,其效果远远超过单独使用纸质教材。

如需有关补充教材的更多信息,包括录像带、计算机教学程序以及计算机自测题等,可以与北卡罗来那大学牙科学院正畸科(Department of Orthodontics, University of North Carolina School of Dentistry, Chapel Hill, NC 27599-7450)联系,或在互联网上访问正畸科的网页[Http://ortho.dent.unc.edu](http://ortho.dent.unc.edu)。

感谢 Marion Blackburn 为该版的新图片制作和图片修改所做的工作,感谢 Ramona Hutton-Howe 的摄影支持以及 Faith Patterson 对该书细心的整理和校对。特别感谢 Kelly Mitchell、Andy Hass、Bo-Hoon Joo 医师和 Will Harvey 先生的协助,他们为本书提供了插图及背景材料。感谢仔细审校书稿并提供插图的每一个人,本书在各个适当位置均附有特别致谢。

William R. Proffit
Henry W. Fields, Jr.

前言

近年来，国内出版了不少口腔正畸学专著，但我们仍需要引进一些国外优秀的正畸学专著，特别是一些经典著作，以扩大我们的视野，促进学科的发展。

人民军医出版社于2005年8月取得了由美国北卡罗来那大学口腔正畸科主任 William R. Proffit 教授主编的第3版《当代口腔正畸学 (Contemporary Orthodontics)》的翻译出版权后，邀请我来主持此书的翻译工作。我非常高兴地接受了这一任务，并遴选了贾绮林教授、胡炜副教授共同担任主译。

1989年，我应邀访问美国北卡大学并作讲演，初识了美国著名口腔正畸教授 William R. Proffit 先生。他将1986年出版的第1版《当代口腔正畸学》送给我作为纪念。我读后深感这是一本高质量的口腔正畸专著，他组织了世界正畸领域的专家就口腔正畸的基础理论，临床诊断分析，矫治设计，矫治方法等方面做了系统论述，反映了当代口腔正畸基础和临床的新理念。此书至今已经出版了3版，获得读者的一致好评。《当代口腔正畸学》已成为以英语为母语的国家口腔正畸研究生和口腔正畸医师的主要教科书和参考书，并已被多个国家翻译成本国文字出版。

翻译国外正畸专著，不但要有较好的外语基础，更重要的是必须同时具备较高的口腔正畸专科知识和临床经验，还要充分理解原著的理念和精神，这样才能保证翻译的质量，这也是我们翻译此书的目标。但我不敢说我们已完全达到这一目标，希望广大读者在阅读过程中对本书翻译中的不足之处提出宝贵意见，以便重印时修正。

中国口腔正畸学的教学和临床发展十分迅速，相信《当代口腔正畸学》中译版将会对我国口腔正畸学的发展起到推动作用。

感谢 Proffit 教授为《当代口腔正畸学》中译本亲自作序。

最后我还要感谢杨雁琪讲师在本书翻译工作的行政事务中付出的大量心血。同时感谢北京大学口腔医学院正畸科全体在读研究生在全书最后校对工作中做出的努力。

傅民魁

2006.10

于北京大学口腔医学院

目 录

第一部分 正畸针对的问题

- 第 1 章 当代社会的错殆与牙颌面畸形 2

第二部分 正畸问题的形成和发展

- 第 2 章 生长和发育的概念 26
第 3 章 发育的早期阶段 65
第 4 章 发育的后期阶段 94
第 5 章 正畸问题的病因 112

第三部分 诊断和治疗计划

- 第 6 章 正畸诊断：建立问题清单 146
William R. Proffit, James L. Ackerman
第 7 章 正畸治疗计划的确定：从问题清单到详细计划 194
William R. Proffit, Henry W. Fields
第 8 章 正畸治疗计划：局限、争议和特殊问题 237
William R. Proffit, Henry W. Fields

第四部分 生物力学和力学

- 第 9 章 正畸治疗的生物学基础 290
第 10 章 正畸力量控制中的机械力学原理 318

第五部分 固定与可摘矫治器

- 第 11 章 可摘矫治器 354
William R. Proffit, Henry W. Fields
第 12 章 当代固定矫治器 374

第六部分 青春期前的错殆矫治

- 第 13 章 青春期前中等难度的非骨性错殆畸形 408
Henry W. Fields
第 14 章 青春期前的复杂的非骨性错殆畸形 438
Henry W. Fields
第 15 章 青春期前的骨性错殆畸形 469
Henry W. Fields, William R. Proffit

第七部分 恒牙早期的综合正畸治疗

- | | | |
|--------|---------------------------|-----|
| 第 16 章 | 综合正畸治疗的第一阶段：排齐和整平 | 516 |
| 第 17 章 | 综合正畸治疗的第二阶段：关闭拔牙间隙及矫正磨牙关系 | 541 |
| 第 18 章 | 综合正畸治疗的第三阶段：精细调整 | 569 |
| 第 19 章 | 保持 | 588 |

第八部分 成人矫正

- | | | |
|--------|--|-----|
| 第 20 章 | 成人辅助性正畸治疗 | 606 |
| | J. F. Camilla Tulloch | |
| 第 21 章 | 成人综合性正畸治疗中需要特殊考虑的问题 | 633 |
| 第 22 章 | 正颌手术与正畸联合治疗 | 663 |
| | L' Tanya J. Bailey, William R. Proffit | |

第一部分

正畸针对的问题

第 1 章

当代社会的错殆与牙颌面畸形

正畸治疗目标的转变

正畸学（牙颌面矫形学）

常见的正畸问题：错殆畸形的流行病学

为什么错殆畸形如此常见？

正畸治疗的需要和需求

正畸治疗的需要

正畸治疗的需求

正畸治疗目标的转变

自古以来人就存在牙齿拥挤、不齐和前突的问题，为了治疗这些问题所进行的尝试至少可以追溯到公元前 1000 年。在古希腊和古伊特鲁里亚的遗址中都发现了原始的（不过良好的设计却令人惊讶）正畸矫治器。18 和 19 世纪，随着牙科的发展出现了大量用于“调整”牙齿的装置，它们被不同的作者进行了描述，显然在那个时代曾零星的被一些牙医使用过。

自 1850 年以来，出现了系统描述正畸学的第一代教科书，其中最著名的是 Kingsley 的《口腔畸形》。Kingsley（图 1-1）在 19 世纪后半叶对于美国的牙科学发展有着巨大的影响，他是首先使用口外力来矫正牙齿前突的医生之一。他也是一位治疗腭裂及相关问题的先驱。

尽管 Kingsley 和与他同时代的人做出了很大贡献，他们在正畸方面所强调的问题仍停留在排齐牙齿和矫正面部比例上。他们很少关注牙齿的咬合，因为在那时许多牙科问题都要通过拔牙来解



Norman Kingsley

图 1-1 Norman Kingsley 的自画像。Kingsley 是一位杰出的雕塑家和艺术家，且是一位有影响力的牙医，他曾担任纽约大学牙科学院的院长

决，通过拔牙来解除拥挤或者排列紊乱很常见。在一个完整牙列都很少见的时代，咬合关系的细节被认为是重要的。

19 世纪晚期，为了制作良好修复义齿的需要出现了咬合的概念。由于发展和完善了修复学的咬合概念，自然而然就将此概念延伸到了天然牙列。约在 1890 年人们开始感受到 Angle（图 1-2）的影响力，天然牙列咬合的概念主要是由他提出来的。Angle 最初对修复感兴趣，19 世纪 80 年代他在宾夕法尼亚和明尼苏达牙科学学校的修复科任教。他对

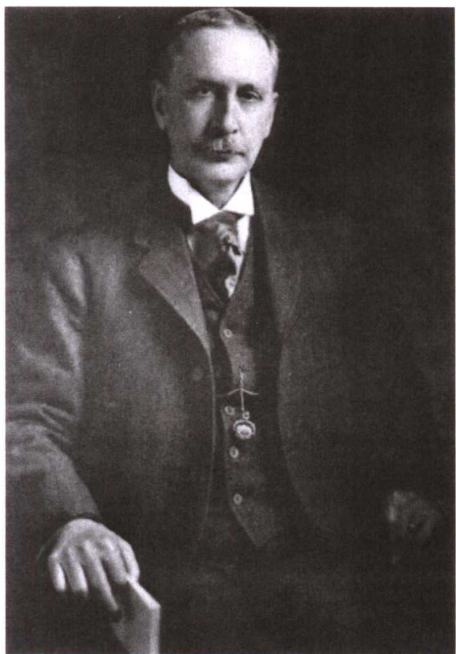


图 1-2 Edward H. Angle 在 40 岁时的画像，就在那时他成为了第一个牙科专科医生。从 1905 年到 1928 年，Angle 分别在圣路易斯，康涅狄格的新英格兰和加利福尼亚的帕萨迪纳开办了私立正畸学校，许多美国正畸界的先驱都曾在那些学校中受训

于牙齿咬合及为了获取正常咬合所需治疗方面的兴趣日益浓厚，这促使他把正畸学发展成为一门专业学科，他自己也因此被称为“正畸学之父”。

19 世纪 90 年代发表的 Angle 分类法是正畸学发展中重要的一步，因为它不仅划分了错殆的主要类型，而且给出了天然牙列正常殆的第一个清晰简单的定义。Angle 认为上颌第一磨牙是咬合的关键，上下颌的磨牙应该是相关的，因此上颌磨牙的近中颊尖应该咬在下颌磨牙的颊沟上。如果存在这种磨牙关系并且牙齿排列在一条平滑的殆曲线上（图 1-3），那么就产生了正常殆。这种描述已经被近百年来经验证明是正确的，除外存在牙齿大小的变异，这极大的简化了正常殆的概念。

然后基于第一磨牙的殆关系，Angle 描述了三种类型的错殆：

I 类 磨牙关系正常，但是由于牙齿错位，扭转或其他原因造成殆曲线异常。

II 类 下颌磨牙相对于上颌磨牙远中移位，殆曲线不特定。

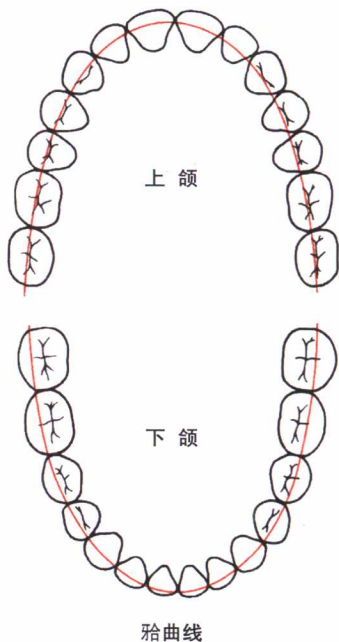


图 1-3 殆曲线是一条通过每颗上颌磨牙中央窝和上颌尖牙及切牙舌隆突的平滑（悬链状）的曲线。相同的曲线通过下颌牙齿的颊尖和切缘，因此一旦确立了磨牙位置就明确了殆以及牙弓间关系

III 类 下颌磨牙相对于上颌磨牙近中移位，殆曲线不特定。

注意 Angle 的分类有四个类别：正常殆，I 类错殆，II 类错殆，III 类错殆（图 1-4）。正常殆和 I 类错殆有相同的磨牙关系，但是相对于殆曲线牙齿排列不同。II 类和 III 类的殆曲线可能正常也可能异常。

由于建立了正常殆的概念并且有了结合殆曲线进行分类的方法，到 20 世纪早期正畸学就不仅限于排列不规则的牙齿了，它还包括对 Angle 所描述的殆关系异常的治疗。因为精确定义的咬合关系需要上下牙弓牙齿完整，所以保存完整牙列就成为一个重要的正畸治疗目标。Angle 和他的追随者强烈反对为了正畸目的而进行拔牙。可是由于过分强调了牙齿咬合，对于面部的比例和美观则重视不够。Angle 禁止使用口外力，因为他认为这对于获得良好的咬合关系是不必要的。

时光流逝，人们逐渐清楚认识到即使获得了极好的咬合，如果这是要以牺牲合适的面部比例为

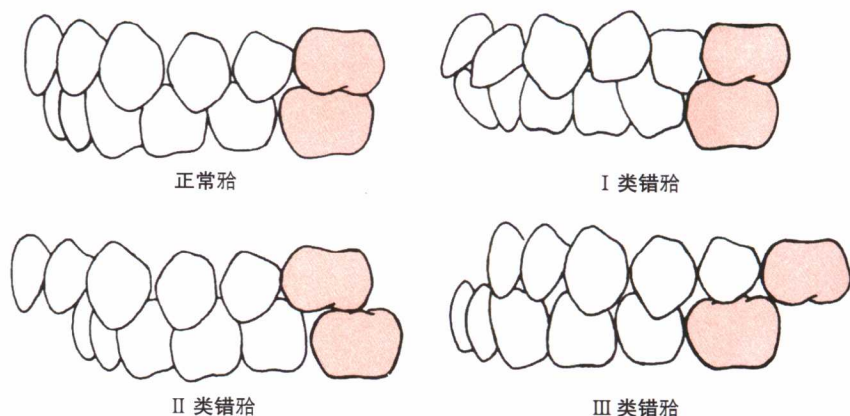


图 1-4 Angle 定义的正常殆和错殆类型。这种分类法在 20 世纪早期被迅速和广泛应用。它成为所有当代描述和分类系统的组成部分

代价也是无法令人满意的。不仅存在美观的问题，像 Angle 及其追随者所提倡的那样通过延长使用重力牵引来将牙齿拉在一起，要保持这样获得的咬合关系也常常被证明是不可能的。在 20 世纪 30 年代拔牙矫治再次被引入正畸领域以改善面部美观和获得更稳定的咬合关系。

X 线头影测量使得正畸医生可以测量由于生长和治疗带来的牙齿和颌骨位置的变化，这一技术从二战后开始被广泛应用。这些 X 线片清楚的表明许多 II 类和 III 类错殆是由于错误的颌骨间关系导致的，而不仅是由于牙齿错位所引起。通过使用头影测量，还可能看到由于正畸治疗带来的颌骨生长的改变。在欧洲，出现了“功能性颌骨矫形”的方法来促进生长的变化，而在美国，则使用口外力来达到这种目的。目前功能性矫治器和口外矫治器都在国际上得到了使用以控制和改良生长及生长型。

进入 21 世纪，正畸学在三个方面与以前有所不同：(1) 现在更加强调牙齿和面部的美观，较少强调牙齿咬合的细节。这是由于正颌手术的发展引起的，手术使得矫治面型不协调成为可能，而这在过去是无法治疗的，并且计算机成像方法的发展使得正畸医生可以使用一种过去不可能的方法与患者交流其对于面型的要求；(2) 现在患者期望并且理当更大程度地参与治疗计划的确定。家长式作风的医生不能再像过去那样只是简单的告诉患者他们将接受什么治疗。现在患者将有机会来参与并在各种治疗计划中做出选择——计算机成像方法也使这部

分大为简化。Sarver 最近出版的教科书非常好的展示了上述两个方面的进展；(3) 现在正畸作为包括其他牙科专科和医学专业的多学科治疗计划的一部分，更多地面向了老年患者。治疗目标并不是为获得最佳的牙齿咬合或面部美观，而是为长期保存牙列提供最好的机会。日益强调与其他牙医进行合作有利于让正畸学回归到牙科的主流，而 Angle 的教学则是试图将其从中分离出来。所有这些进展都会在本书后面的章节中反映出来。

现代正畸学的目标可以被总结为创造咬合关系、牙齿和面部美观之间的最佳平衡、实现治疗结果的稳定和长期保持以及修复牙列。图 1-5~10 中两个病例展示了通过正畸治疗可以获得的极好的疗效。当前对于正畸学的定义表明了所关注焦点的变化。

正畸学（牙颌面矫形学）

正畸学作为牙医学的一个分支学科已经被美国正畸学会正式定义为：涉及控制、引导和矫正生长中及发育完成的牙颌面结构，通过移动牙齿和(或)经外力或者刺激改变颅颌面复合体的功能，以矫正牙颌面结构和形态异常。

正畸治疗的主要任务包括诊断、预防、阻断和治疗所有类型的牙齿错殆畸形以及它们周围结构的伴随性改变；设计、应用和控制功能性矫治器和正畸矫治器；引导牙列及其支持结构来达到和保持面部和颅部结构的生理功能和美观之间的最佳和谐。

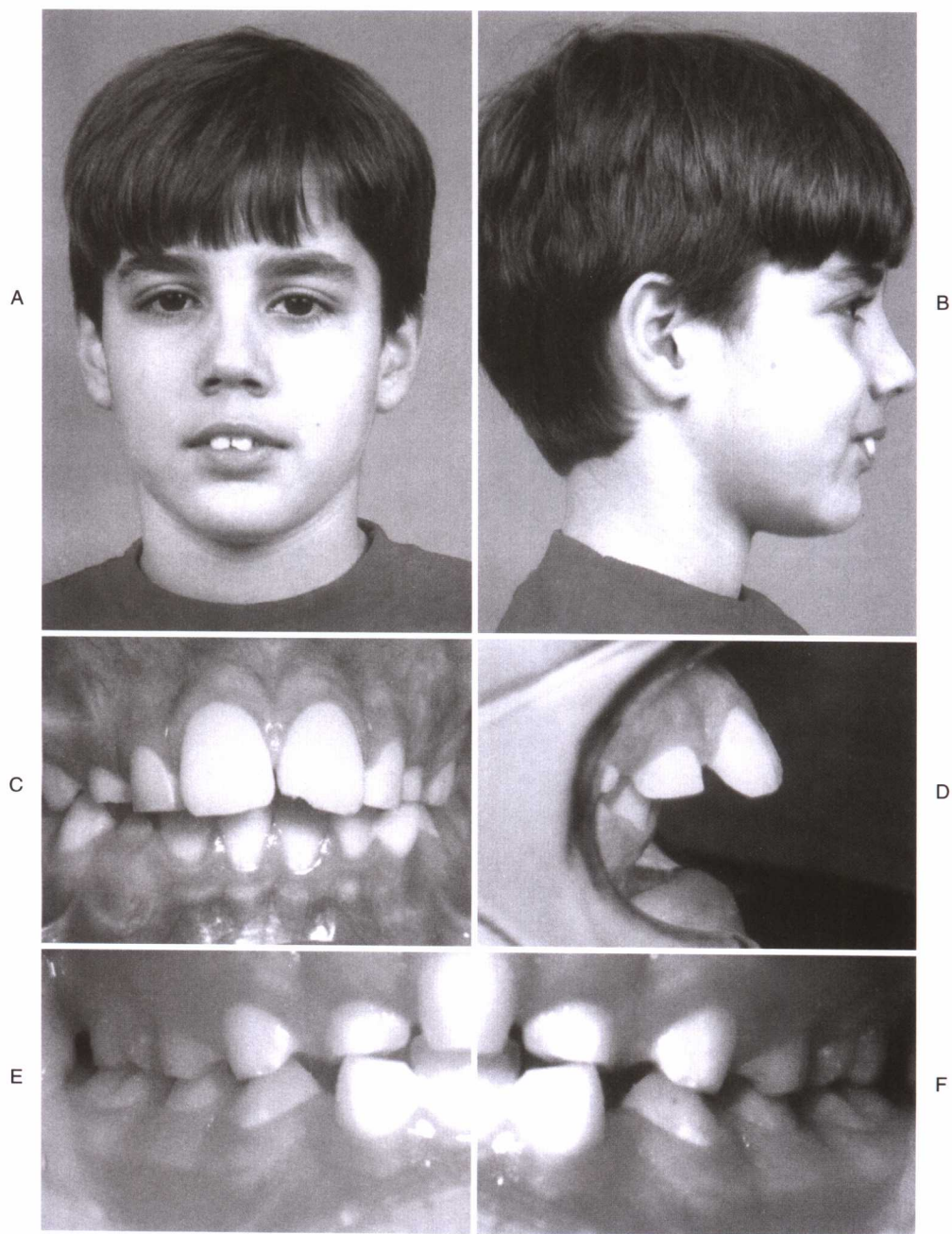


图 1-5 一个Ⅱ类1分类错殆的12岁男孩的治疗前面相(A, B)和口内相(C~F)。他的主诉是前突的上颌切牙,因为这带来了美观和功能两方面问题。对面型侧貌的检查显示主要问题是下颌骨发育不足,这是Ⅱ类错殆病例通常存在的问题。还要注意到前牙深覆殆,因为下颌切牙向上萌出至咬在腭部

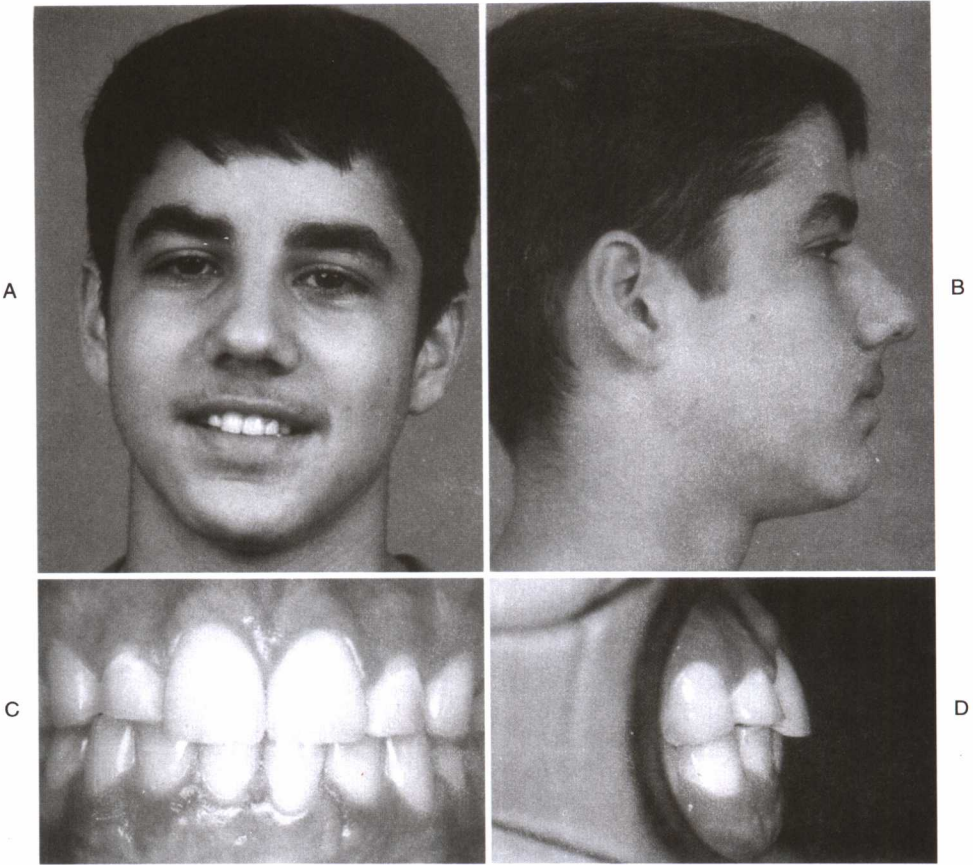


图 1-6 图 1-5 中的男孩在治疗后（14 岁）的面相（A, B）和口内相（C, D）。他在主动治疗阶段上颌戴了头帽并且经历了 26 个月的固定矫治。注意脸型外貌得到了改善，并且解除了深覆殆和深覆盖

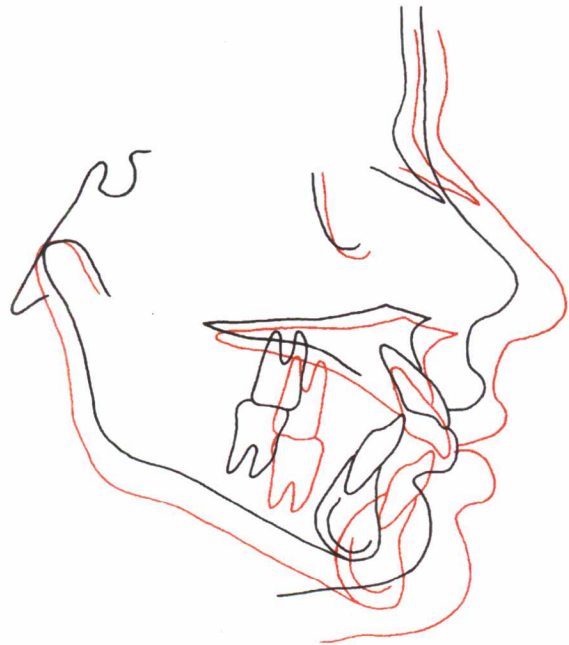


图 1-7 图 1-5 中患者治疗前后的头影测量重叠。注意下颌发生了有利的向下向前的生长且上颌向前生长得很少，伴随上颌切牙的内收，下颌牙齿的一些向前移动以及差异性的下后牙萌出。治疗中取得的改善是联合应用生长改良和移动牙齿的结果

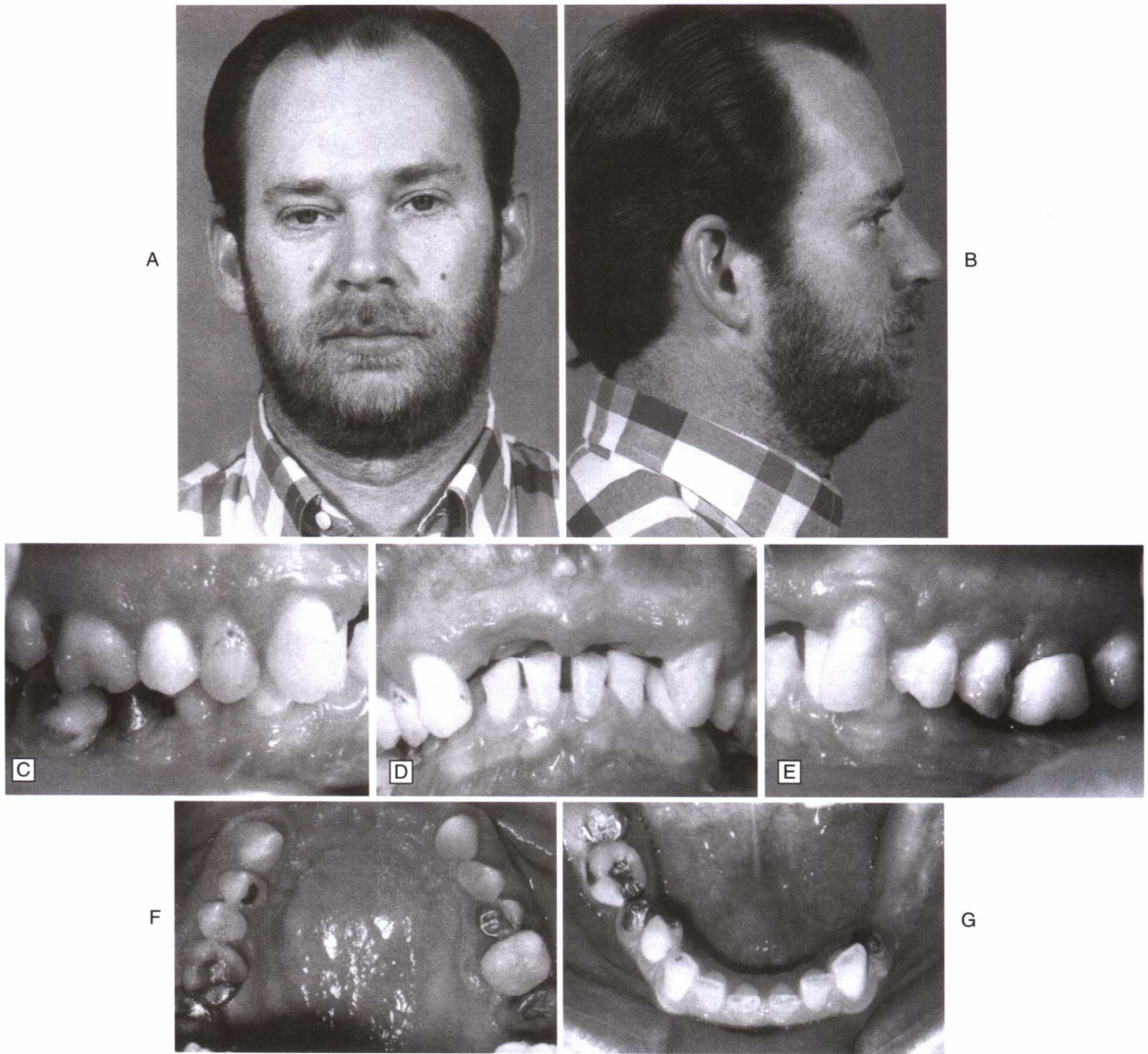


图 1-8 一个有严重Ⅱ类错殆并且由于深覆殆导致的腭部组织创伤、龋齿和牙周病造成的多数牙齿缺失的42岁男性治疗前的面相(A, B)和口内相(C~G)。他治疗主要的目的是希望他的上前牙能够得到满意的修复并且防止所有牙齿的缺失,但他也希望改善功能和美观。他乐意接受牙周、正畸、手术和修复治疗