

ESTHETIC REHABILITATION
IN FIXED PROSTHODONTICS

著者 Mauro Fradeani
Giancarlo Barducci
主译 王新知

口腔固定修复中的 美学重建

第2卷

PROSTHETIC TREATMENT

A SYSTEMATIC APPROACH TO ESTHETIC, BIOLOGIC, AND FUNCTIONAL INTEGRATION

修复治疗：美学、生物学和功能整合的系统治疗方法



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

Esthetic Rehabilitation in Fixed Prosthodontics, Volume 2,

Prosthetic Treatment

— A Systematic Approach to Esthetic, Biologic, and Functional Integration

口腔固定修复中的美学重建

第2卷：修复治疗

——美学、生物学和功能整合的系统治疗方法

著 者 Mauro Fradeani

Giancarlo Barducci

主 译 王新知

副主译 谭 京

译 者 葛春玲 李 阳 刘中宁 陈志宇

王 琳 王晓静 杨 茜



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔固定修复中的美学重建, 第2卷, 修复治疗: 美学、生物学和功能整合的系统治疗方法 / (意) 弗拉蒂尼 (Fradeani, M.), (意) 巴都兹 (Barducci, G.) 著者; 王新知主译. — 北京: 人民军医出版社, 2012.6
ISBN 978-7-5091-5612-4

I. ①口… II. ①弗… ②巴… ③王… III. ①口腔修复学—医学美学 IV. ① R783-05
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 035768 号

LA RIABILITAZIONE ESTETICA IN PROTESI FISSA, VOLUME 2

Copyright © 2008 by Quintessenza Edizione s.r.l.

ESTHETIC REHABILITATION IN FIXED PROSTHODONTICS, Volume 2, PROSTHETIC
TREATMENT: A SYSTEMATIC APPROACH TO ESTHETIC, BIOLOGIC, AND FUNCTIONAL
INTEGRATION, ISBN: 978-1-85097-171-9, 由国际精萃出版集团 (Quintessenz Verlags-GmbH)
提供中文版权, 授权人民军医出版社出版并在全球发行该书中文版。

版权登记号: 图字-军-2010-075号

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 葛金楠 韩 志 责任审读: 伦踪启

出版人: 石 虹

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) 51927300-8027

策划编辑电话: (010) 51927300-8027

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京印刷一厂 装订: 恒兴印装有限公司

开本: 889 mm × 1194 mm 1/16

印张: 37 字数: 980 千字

版、印次: 2012 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001-3000

定价: 398.00 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

口腔固定修复中的美学重建

第2卷：修复治疗

——美学、生物学和功能整合的系统治疗方法

MAURO FRADEANI, 医学博士, 牙科学博士

在意大利的佩萨罗和米兰私人开业行医

美国新奥尔良路易斯安那州立大学牙科学院客座副教授

GIANCARLO BARDUCCI, 主管技师

意大利安科纳私人技工室主管牙科技师

献给 Alessandra 和 Giorgia

献给 Dalila 和 Stefano

内容提要

本书是畅销全球的口腔美学专著《口腔固定修复中的美学重建》的第2卷，由国际知名口腔美学专家 Fradeani 教授编著。全书主要包括：与技工室进行诊断蜡型的交流、暂时修复体的制作和完美的整合性、暂时修复体与最终预备体的生物学完整性、从暂时修复体到最终修复体、修复重建的制作和修整完成等，详细地介绍了进行美学修复治疗的系统步骤。全书结构合理，图文并茂，便于读者的理解和临床实践。本书适合口腔修复科医生、口腔全科医生、以及在校医学生的学习、参考之用。



MAURO FRADEANI

Fradeani 医生于 1979 年获得医学和外科学学位，1983 年在意大利安科纳大学完成了牙科专业的学习。他是美国新奥尔良路易斯安那州立大学口腔修复学专业的副教授访问学者。他还是欧洲口腔美学学会前任主席（2003-2004 年）和意大利口腔修复学会前任主席（1999-2000 年），《欧洲口腔美学》杂志的副主编，《临床牙周病学》、《口腔美学》及《美学和牙科修复学杂志》等杂志的编委，同时也是其他许多国际性口腔专业学会的会员。Fradeani 医生是这套丛书第 1 卷——《固定修复中的美容重建：美学分析》的作者，该书已经被翻译成 9 种语言，并且他还在多种国际杂志上发表过多篇文章。他在意大利和国外的学术讲座活动频繁，讲课内容涉及天然牙和种植体修复领域，特别是美学领域。他还在意大利佩萨罗和米兰开办了私人口腔诊所，开展口腔修复学方面的临床工作。

GIANCARLO BARDUCCI

Barducci 先生于 1974 年建立了自己的牙科技工室，开始口腔技师职业生涯。他是 ANTLO 的成员和发言人，也是意大利口腔修复学会的活跃成员和牙科技工工艺分会的前任主席（1999-2000 年），同时他还经常在国内和国际会议上担任发言人。Barducci 先生和 Mauro Fradeani 医生合编了这套丛书的第 1 卷中的第 5 章“美学分析”。在那本书中他向读者展示了美丽的修复体。他在利用天然牙和种植体进行修复方面有着丰富的经验，同时还掌握丰富的全瓷系统知识。他在意大利的安科纳开业。

序 言

口腔美学修复已经成为国际性治疗模式，并由此发展成更高水平的“美学重建”。为了满足日益增多的需要多种形式美学修复治疗患者的需求，牙科美学修复必须与𬙹学、牙种植学，以及全口𬙹重建原则等相结合。因此，众多临床医生都急切地寻找一本能够深度涵盖各相关方面的综合参考书就不稀奇了。

在他们的第一本著作中，Fradeani 医生和 Barducci 先生将科学和美学结合以期达到口腔美学修复效果。他们将毕生的精力贡献于口腔美学重建事业，使临床医生和技师更有信心制作出良好的贴面、全冠和种植体修复体一样，也有能力完成𬙹重建修复。

本书的最大贡献是，不受限于患者修复前的条件，而整合出最精确的生理功能和美学标准。虽然作者拥有丰富的临床和实践资料，但他们并没有把此书写成说教式的概念型书，这本身就是一种贡献。他们向临床医生和技师提供了一本编写清晰，并极具指导意义的著作。在书中，作者通过图片一步一步地讲解每一项技术。作者们非常热切地希望将他们渊博的知识和创新技术与他人分享。这一点在最后章节中关于大范围美学重建病例中得以明确体现，其操作方法为现代综合性口腔医学设立了标准，把美学、种植学和𬙹学整合在一起。

在每个病例中，作者都时刻提醒我们牢记最终的治疗目标，使我们高度重视技工室技术，并通过与技术室的大量交流，从而完成牙体预备设计和（或）暂时修复。结果是在完善的科学背景下，作者通过例如美学预测、重建工具、暂时修复体、生物学处理、印模等多个方面，一步一步地向读者揭示并最大程度达到预期的修复效果。

过去几年，在路易斯安那州立大学，我们从 Fradeani 医生和 Barducci 先生那里获益匪浅，我们很高兴看到他们为美学修复领域贡献了一本里程碑式的著作。这本著作将会在世界范围内流传。

Gerard J. Chiche, DDS

Helmer 教授及主任

口腔修复学系

口腔医学院

路易斯安那州立大学

美国新奥尔良路易斯安那

前 言

本书的目的是，为前牙区或全牙弓重建中天然牙和种植体上的美学修复重建提出系统方法。从整合美学、生物学和功能学的观点来看，只有运用经过了 25 年实践的系统方法，才能获得最好的修复效果。填写美学分析表后（第 1 卷有详细介绍），需应用技工加工单与技师进行交流。技工加工单是临床医师与技师交流最详细、最有效的方法。通过认真填写加工单，临床医生能详细地描述对修复体的任何要求和修改，从而获得理想的诊断蜡型。为了获得最佳的美学重建修复效果，技工加工单需要包括描述所有调改情况，从而确保暂时修复体在口内与在颌架上一样的适合性。幸运的是目前有多种技术和修复材料可被选择或联合应用，上述提到的系统美学重建方法可以使最终修复体达到准确复制暂时修复体的效果。系统美学重建方法包括临床和技工制作的一系列不同阶段。通过详尽的图片和简图的帮助，尽可能地来举例说明和简明总结书中的观点。最后，我们选取了 3 个病例，通过贯穿所有章节的逐步图解进行讲述。为了帮助读者获得整体的概念，本书最典型的临床病例在书的最后章节再次展现，这一部分被称为“病例展示”。

致 谢

得力于很多人直接或间接的帮助和合作，才使这本书能够顺利完成和出版。我们真诚地感谢每一个人，感谢他们付出的宝贵时间和劳动，是他们对本专业的热爱将我们联系在一起。

最先要感谢我的家人，当我创作此书时，他们总是展现出足够的耐心并给予我支持和鼓励。

衷心地感谢我的朋友们，他们不但是我的同事也是本书的评论者：Augusto Aquilano, Riccardo Becciani, Tiziano Bombardelli, Mauro Busi, Marco Corrado, Michele D'Amelio, Stefano Gori 和 Marco Redemagni。他们积极地参与了本书的编写，书中采纳了他们的诸多建议，可以说他们对本书作出了宝贵的贡献。

恭敬地感谢所有尊敬的工作人员，他们日常的勤奋工作和奉献使我们的工作卓有成效。

尤其要感谢 Franca Baioni，因为她在这本书的准备和编写阶段担任了主要角色，在校正原稿时她也作出了很大贡献。同时，也要感谢 Stan Bailey，他提供了精确的英语翻译；感谢 Paola Facchin 帮我校订本书；感谢 Luca Meloni 担任本书图片的编辑。

再次感谢他们每一个人，因为如果没有他们的帮助，就没有这本书的出版。

Mauro Fradeani
Giancarlo Barducci



高级继教项目（ACE）

评论者

从左至右：

Dr Tiziano Bombardelli,

Dr Riccardo Becciani,

Dr Stefano Gori,

Dr Mauro Fradeani,

Tech Giancarlo Barducci,

Dr Marco Corrado,

Tech Mauro Busi,

Dr Michele D'Amelio,

Dr Marco Redemagni,

Dr Augusto Aquilano

目 录

绪 论	1
第 1 章 与技工室进行诊断蜡型的交流	5
Mauro Fradeani, Giancarlo Barducci	
系统病史	6
牙科治疗史	8
X 线检查	8
临床检查	10
口外检查	10
口内检查	12
诊断	14
治疗计划和预后	16
作为修复基牙的天然牙或种植体	18
修复单颗牙齿	18
修复两颗或多颗牙	18
与患者的交流	20
治疗顺序	20
前牙修复	
美学预览	24
诊断性支持	24
直接模拟修复体	24
间接模拟修复体	28
广泛重建	
治疗计划 - 诊断蜡型	32
前牙修复	
技工设计单	34
技工设计单	
美学信息	36
照片	36
面部	36
微笑	36
牙齿	36

殆平面	38
颜色	38
形状和位置	40
覆殆和覆盖	40
技工设计单	
功能信息	42
石膏模型	42
殆记录	42
最大牙尖交错位	42
正中关系位	42
殆垂直距离	46
前伸殆记录	46
面弓	48
模型定位	48
后部参考点	48
前部参考点	48
面弓	
参考平面 – 侧面观	50
Frankfort 平面	50
眶 – 轴平面	50
人为经验水平面	50
Camper 平面	50
美学 – 功能关联	52
面弓	
参考平面 – 正面观	56
美学 – 功能含义	56
参考：水平面	
水平的切平面	58
正确的面弓转移记录	58
面弓 – 参考：水平面	
水平的切平面	60
错误的面弓转移记录	60
面弓 – 参考：水平面	
切平面倾斜	64
正确的面弓转移记录	64
面弓 – 参考：水平面	
切平面倾斜	66
错误的面弓转移记录	66

面弓 – 参考：倾斜的	
面部倾斜趋势	70
正确的面弓转移记录	70
临床操作建议	72
石膏模型上骀架	74
全可调骀架	74
半可调骀架	74
调整	76
诊断蜡型	80
石膏模型的咬合调整	82
补充诊断蜡型	88

第 2 章 制作暂时修复体并达到完美的整体一致性 99

Mauro Fradeani, Giancarlo Barducci

目的	100
所需的条件	102
暂时修复体	
材料	104
丙烯酸树脂 – 甲基丙烯酸甲酯	104
丙烯酸树脂 – 乙烯基丙烯酸甲酯	104
复合树脂	104
暂时修复体 – 修复治疗	
牙体预备	106
修复体基牙的牙体预备	106
初步预备	106
制作暂时修复体	
直接法	110
椅旁制作	110
醋酸纤维素（醋酸酯）透明模板	110
制作暂时修复体	
间接法	114
在技工室制作	114
制作未进行牙体预备的暂时修复体	114
制作已进行牙体预备的暂时修复体	114
间接法	
就位困难：未进行牙体预备	116
间接法	
就位困难：进行了牙体预备 – 解决方法	120

间接法	
就位困难：已牙体预备和未牙体预备－原因	124
边缘精确性不良	126
间接法	
就位困难：已牙体预备和未牙体预备	
－解决方案：改良间接法	130
暂时修复体顺利就位	130
就位	130
精确	132
制作暂时修复体－改良间接法	
前牙区修复重建－硅橡胶模板灌注法 (PSM)	136
方法	136
技术考虑	138
改良间接技术－硅橡胶印模－临床	
前牙区修复重建－口内就位	142
制作暂时修复体－改良间接法－技工室	
单颌和双颌的修复－在石膏模型上压制暂时	
修复体 (PSC)	146
方法	146
方法－临床考虑	150
改良间接法－在石膏模型上压制－临床	
单颌牙齿的重建修复－在口腔内就位	154
改良间接法－在石膏模型上压制－临床	
双颌牙齿的重建修复－在口内就位	158
改良间接法－在石膏模型上压制－临床	
正中定位装置－顺利就位的引导	164
重衬	168
修整	172
再次修整边缘	176
类似盐和胡椒末的应用技术	176
流动树脂	176
上色和上光	178
粘固	182
部分覆盖型修复体	
短期应用的暂时修复体	186
后牙区段	186
暂时嵌体	186
暂时高嵌体和超嵌体	188

前牙区段	190
暂时贴面	190
长期暂时修复体	196
第一副暂时修复体	196
第二副暂时修复体	196
加固第二副暂时修复体	198
铸造加固	200
制作方法	200
较长期应用的暂时修复体	
种植治疗的暂时修复体	202
非种植体支持的暂时修复体	202
可摘义齿类的暂时修复体	202
固定义齿类的暂时修复体	202
天然牙支持的暂时修复体	202
树脂粘结的暂时修复体	204
正畸方式的暂时修复体	206
较长期应用的暂时修复体	
种植体支持的暂时修复体	208
种植体支持的暂时修复体	
延迟负荷 – 暂时修复体	212
在最终基台上的暂时修复体	212
种植体支持的暂时修复体	
延迟负荷 – 第一副和第二副暂时修复体	216
复杂病例和前牙区段的修复体	216
暂时基台上的第一副暂时修复体	216
最终基台上的第二副暂时修复体	216
种植体支持的暂时修复体	
即刻负荷	224
单个种植体 – 立即行使功能	224
单颌或双颌牙列缺失的修复重建 – 即刻负荷	230
暂时修复体 – 总结	242
美学一致性	242
功能	244

第3章 暂时修复体与最终预备体的生物学完整性 253

Mauro Fradeani

软组织	254
牙周组织的生物形态	254

解剖结构	254
牙龈沟	254
修复过程中影响牙周生物学健康的风险因素	254
生物学完整性	
暂时修复体	256
危险因素	256
生物完整性 – 暂时修复体	
牙龈缘的稳定性	260
边缘的密合性	260
修复体的外形	262
邻间隙的外形	262
颊侧外形	264
修复材料的表面特性	266
过量的水门汀粘结剂	266
生物完整性 – 牙周健康患者	
修复前的外科手术	270
临床适应证	270
暴露健康的牙体组织	270
牙冠延长术	270
牙周外科治疗	272
牙周外科术后监测	272
牙周组织愈合的平均时间	274
牙周组织再生的影响因素	276
牙周组织愈合的指征	278
重衬和最后阶段的修复	278
生物完整性 – 牙周病过渡修复的患者	
修复 – 牙周联合治疗	288
后牙区	288
暂时修复体的重衬和最终修复体的制作完成	288
前牙区	292
重衬暂时修复体和完成最终修复治疗	300
最终的牙体预备	300
牙体预备	
牙体预备的厚度	302
前牙区	302
上前牙区域	304
牙体预备	
边缘形态	306

牙体预备	
生物学完整性	308
部分冠预备体	308
完全修复体	308
牙体预备	
牙髓健康	312
牙体预备 – 关于生物学完整性	
牙龈的完整性	314
龈上边缘	314
牙龈水平的边缘	314
龈下边缘	318
侵害生物学完整性	318
龈沟内边缘的牙体预备	320
关于生物学的完整性	320
临床步骤	320
牙龈沟深度的绘制	320
牙龈水平的牙体预备	322
放置排龈线	322
排龈后在新的牙龈水平上再次进行牙体预备	322
牙体预备完成	324
取出排龈线并重衬暂时修复体	324
生物学完整性	
种植修复治疗	328
种植体周围的软组织	328
生物学本质	330
临床表现	330

第 4 章	从暂时修复体到最终修复体：	
	印模及资料传递	349
	Mauro Fradeani	
	印模及资料传递	350
	一体化暂时修复	350
	目标	350
	暂时修复体	
	确认整体完美性效果 – 口内就位后的暂时修复体	352
	美学指标	352
	语音参数	354
	功能指标	354