



医药学院 610212044385

■ 主编 马轩祥

口腔冠桥学



医药学院 610212044385

口腔冠桥学

主 编 马轩祥

副主编 辛海涛

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

陈永进	丁弘仁	顾 斌	韩 勇
黄 辉	李明勇	马轩祥	宋应亮
孙艳燕	王 辉	吴 张	辛海涛
蔚庆玲	袁 林	张 恒	张 翼
张春宝			



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔冠桥学/马轩祥主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-117-15907-4

I. ①口… II. ①马… III. ①牙体-修复术
IV. ①R781.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 114948 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

口腔冠桥学

主 编: 马轩祥

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

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 39 插页: 2

字 数: 1236 千字

版 次: 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15907-4/R · 15908

定 价: 140.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

主编简介

马轩祥 国际牙医学院院士,我国著名口腔修复学教授,博士生导师,曾经担任第二届中华口腔医学会副会长,第一届中华医学会口腔修复学会专业委员会主任委员,第八届全军口腔医学会主任委员,曾任第四军医大学口腔医学院院长、修复科主任,荣获中央保健局优秀个人,总后勤部优秀教师,承担国家自然科学基金及省级、全军科研课题六项。获全军科技成果一等奖及国家级、省级科技成果奖 1~3 等奖 8 项,担任全国口腔修复学第五版主编,主编、参编专著 8 部,任十多家国内外著名院校荣誉教授、顾问,担任中华口腔医学年鉴和 10 多种专业杂志荣誉主编、副主编、特邀编委和编委,在国内外发表学术论文 80 余篇。近五十年来,一直从事口腔医学的大量临床、教学、科研工作,培养各类研究生 20 名。在固定修复、种植修复、咬合重建及美学修复中,积累了大量疑难病例和会诊、处置经验。为人耿直,不赶时髦,主张厚积薄发,长于深思,遇事有个人见解。本书是总结近 10 年来积累的部分病例,希望与口腔届人士分享。



前言

自 20 世纪末以来,神秘的东方大地开始融进蓝色文明。这片曾经神秘的大地开始不再神秘,外部世界对中国百姓而言也并不像以前那样陌生。部分先富起来的人、先放眼看到外部世界的人、先改变健康观念的人,先注重口腔面部文明的人,在“牙防新长征”的感召下,在各类新闻媒体的影响下,在口腔同行的宣教下,率先树立起了爱牙的意识。加上他们的经济实力,可谓我国部分地区已经到了“小康的生活”应该有“小康的牙”相配套的时候了。

然而值得注意的一种情况是:第三次口腔流行病的调查显示,中国 13 亿人口中龋病、牙周病、牙列缺损、缺失的发病率恐怕也居世界前列,许许多多急需给予口腔卫生基本保健的患者未有条件满足其需求,应该给予起码质量标准的修复治疗;另一种情况是,长期以来直至今日,我国的口腔修复质量参差不齐,许多回顾性资料显示,修复治疗质量令人担忧,相当大比例的修复体未有达标。其原因是多方面的,相关的管理体系未完善,相关的知识传播渠道没有畅通,相关的观念未有及时建立,相关的教育体制正在建立。其中,教育体制改革开始与国外靠近,教科书开始改变旧的面貌,出版界正在配合专业人士改变专业参考书滞后的状况。而目前显然口腔医学中口腔修复学的队伍数量、质量都无法与经济发展同步。

富裕起来的部分人并不都认为花钱接受高品位的贵金属烤瓷牙、全瓷牙是值得投资的事。执业的部分牙医并不都能够提供那些高质量的修复治疗。

因为历史的车轮有其惯性,目前社会上包括口腔医学的服务项目在内,还有许多的不近人意。但是目标是各行各业都面临与市场经济相适应,口腔修复学也是如此,21 世纪许多事都会面对一个难堪的选择,但是任何复杂的事物只要用计算机处理模式——零进位方式处理就会变得简单:要么适应变化,要么出局。在这两种极端中有一个灰色过渡,即保持积极求变的态度,主动与世界大环境接轨,面对境外来的同行竞争才会从容应对,共享“患者资源”,被纳入患者和保险公司的选择范围,顺潮流而生存、发展。

正是基于上述时代背景,作为从事口腔修复学工作多年的人的责任感,不能无视同行和患者关于“注重口腔修复整体质量”的呼吁。本书试图在国内半个世纪前一本《口腔冠桥学》和前几版《口腔修复学》教科书的基础上,参考国际上正使用的本专业参考书,编写出这本《口腔冠桥学》,

愿为弥补我国冠桥修复与国际的差距助一臂之力。

有人说,“教育与科研不断发展,生物学创新性的发展影响到口腔修复学的实践,牙周病学、正畸学、活动义齿学与固定义齿学的关系变化,可为患者提供更为广泛的服务。口腔医学随着与传统方法大相径庭的微细固位技术的出现已经进入一个新的纪元。”的确许多新方法、新工艺、新材料日新月异,极大地吸引着从业人士和广大患者。同时对牙科教育也带来一个挑战,以确定纵向临床研究和修复学所认可理论的基础研究的界限。

本书在结构上力图做到新、全、专、深、系统而实用。

就口腔修复学里冠桥修复的方方面面尽量涵盖进来,共设立五十三章,从基础到临床,相互联系又尽量独立,本着实用的原则,方便读者查阅;在内容取舍上,体现全,试图适当拓展与冠桥修复相关的知识与技能;在深度上,争取伸展有度,保持学术上不同观点和风格的自由度与教科书有别,以利开阔视野;在侧重点的把握上,希望体现以临床技术操作为主,增加本书的实用性;在表达形式上,适当增加插图的分量,以增加直观性;在对待新知识的取舍上,力图把近年新出现的理论、观念、材料、工艺尽可能地吸收进来,有助于牙医接受或改进传统方法的新观念。

本书特点或强调:重视对患者实施全面的系统化、程序化治疗;术前创造修复条件,优化设计基础;以技术操作为主线的实用性;修复体的精品意识与具体操作;医患双方享受治疗;向患者提供菜单式方案,尊重患者的权益;动态设计与全程服务意识;防范与法规化行医;全程体现预防观念等。因而这本书的读者对象是从事口腔医学、特别是口腔修复学的学生、教师、研究生及各个层面的临床工作人员。希望既可作为教科书使用,又可作为继续教育、资格考试的辅导教材使用。

参加本书编写的是在临床工作一线的、既具有实际临床经验又具备外文基础,思想观念新、文字能力强的高能力、高学历、高学位、接受新知识新观念能力强的口腔修复学专门人才。正是他们的执着和辛勤劳作,才使得本人多年的夙愿得以实现。感谢他们为本书作出的贡献。本书编写时,得益于许多参考书的作者和许多绘制插图的艺术家的帮助,也感谢许多本专业参考书的科学家、教育学家、临床医学家和杂志编辑,感谢修复体制作作者,他们的贡献和友善的帮助得以使本书具有较为丰富的资料。

感谢国内外同道的关心和帮助。

感谢家人给予充分理解和全力支持。

感谢读者对本书给予关注和赐教。

十年磨一剑,本书的推出,利用积累十多年的临床资料,20年的写作经验,40余年的执业体会,借助方方面面包括出版界这个大平台,得以实现夙愿。最后录墨子的话以共同勉之,“君子既学之,患其不博,既博之,患其不习也,既习之,患其不知也,既知之,患其不能行也,既能行之,患其能让也。君子之学,至此五者而已矣”。希望以敬业、精业的精神读它,以批判的角度审视它;希望它对长学制、研究生、从事临床的工作者有所裨益,对您读后有所帮助。

马轩祥

2012年元旦

目 录

第一部分 基础篇

第一章 绪论	2
第一节 固定修复基本术语	2
第二节 固定修复的历史	5
第二章 冠桥修复的基础	14
第一节 力学术语	14
第二节 人造冠桥的固位原理及临床应用	17
一、固位原理	17
二、固位原理的应用	20
第三节 色彩学基础	22
一、色彩学的基础	22
二、色彩学的重要术语	24
三、色彩的选择	25
四、颜色的调整	28
第四节 金属腐蚀问题	28
一、腐蚀的机制和过程	28
二、腐蚀的分类	29
三、口腔修复体抗腐蚀措施	30
第五节 金属材料的安全性	31
一、对合金的种类及物理性能的选择	31
二、合金的使用因素与断裂、瓷裂的关系	31
三、金属过敏、致癌问题	31
四、合金的加工条件与规范	32
第六节 断裂问题	32
一、牙与修复体的振动	32
二、对抗修复体断裂的措施	33
第三章 殆学基础与修复	36
第一节 殆与颌位	36
一、殆	36
二、颌位	38

三、殆与颌位的相互关系·····	39
第二节 口颌系统各结构的相互关系·····	39
一、咬合与颞下颌关节的关系·····	39
二、咬合与颌骨肌的关系·····	39
三、颞下颌关节与颌骨肌的关系·····	40
四、咀嚼系统与中枢神经系统的关系·····	40
第三节 下颌运动及其决定因素·····	40
一、切点运动·····	40
二、髁突运动·····	41
三、下颌运动的决定因素·····	42
第四节 正常咬合及病理性咬合与殆干扰·····	43
一、正常咬合及病理性咬合·····	43
二、殆干扰·····	44
第五节 殆学与口腔修复·····	44
一、牙体、牙列缺损和牙列缺失对口颌系统的影响·····	44
二、天然牙与固定义齿的区别·····	46
三、修复治疗的程序·····	46
第四章 美学基础与临床·····	49
一、美学原理——黄金分割·····	49
二、固定修复中牙的排列·····	50
三、视错觉原理及应用·····	53
第五章 冠、桥修复前的准备·····	56
一、牙龈外形改造——牙龈成形术·····	56
二、牙龈外形改造——牙冠延长术·····	57
三、牙龈外形改造——牙龈退缩矫正术·····	58
四、牙龈外形改造——牙龈切除术·····	58
五、磨牙根分叉病牙保存修复前的手术治疗——截根术·····	59
六、牙根分叉病牙保存修复前的手术治疗——牙体分离术·····	59
七、根分叉病牙保存修复前的手术治疗——磨牙半切术·····	60
八、修复前外科手术矫正牙槽嵴畸形·····	61
九、自体牙移植术·····	61
十、牙根导萌·····	62
十一、基牙倾斜角度矫正·····	63
十二、基牙位置的优化移动·····	64
十三、间隙大小的正畸处理·····	64
十四、前牙异常殆的修复性矫正·····	65
十五、颞下颌关节系统的前期辅助治疗与防护性修复·····	67
第六章 龋损的处理·····	69
一、龋相关的基本概念·····	69
二、龋病处理·····	72
三、龋病预防·····	75
第七章 固定修复的牙周条件·····	78
一、牙周病·····	78
二、检查·····	79

三、治疗计划	81
四、手术治疗	81
五、固定修复中的牙周问题	82
六、牙周夹板	85
第八章 牙体缺损的修复设计	87
一、冠内修复	88
二、冠外修复	90
三、修复体使用寿命比较	91
第九章 唾液的控制(除湿)	94
一、口腔内液体的控制	94
二、止涎剂的使用	96
三、除湿、干燥	97
第十章 固定修复的牙龈组织准备	98
一、机械法排龈	98
二、化学-机械法(含药物缩龈线)排龈	99
三、化学软膏排龈	100
四、排龈器材及排龈方法	101
五、龈沟旋转刮除术暴露肩台	104
六、高频电刀龈成形技术	105
第十一章 牙体预备总则	110
一、牙体预备的原则	110
二、活髓牙预备前的局部麻醉	118
三、牙体预备后的基牙脱敏	119
第十二章 牙体预备器材及使用常识	121
一、磨切器材的种类	121
二、车针的命名	125
三、不同质材的车针的用途及速度限制	126
四、车针使用的注意要点	126
五、瓷层磨切车针	127
六、烤瓷合金的磨切工具	127
七、车针粒度与磨切对象的关系	127
八、磨光、抛光磨具的要求	127
九、车针使用后的保养、清洗及消毒	127
十、选择车针的卫生经济学方面的考虑	128
十一、使用车针的注意事项	128

第二部分 冠修复体篇

第十三章 全冠牙体预备	132
一、金属全冠的牙体预备	132
二、金属烤瓷全冠牙体预备	134
三、全瓷冠的牙体预备	138
第十四章 3/4冠及半冠	142
一、前牙 3/4 冠	142

二、前磨牙 3/4 冠	144
三、半冠	146
第十五章 嵌体	148
一、金属邻骀嵌体	148
二、金属高嵌体	150
三、瓷嵌体	152
第十六章 残根残冠的修复	154
一、基础性修复	154
二、残冠修复时可利用的辅助固位形	154
三、冠修复体的基础与核	155
四、牙体及已有修复体的评价和处理	156
五、残根修复的正畸辅助治疗	157
六、严重破坏的残冠、残根保护及利用	159
七、牙冠缺损的无髓牙修复应注意的问题	160
第十七章 牙周组织支持不良的修复	162
一、牙周组织不良牙的评价	162
二、修复设计方面的考虑	163
三、冠边缘的设计与预备	163
四、牙根切除术	164
五、牙周夹板式修复	166
第十八章 印模材料、托盘和取印模技术	170
一、印模膏	171
二、可逆性水胶体	171
三、海藻酸盐印模材料	171
四、橡胶类弹性印模材料	172
五、托盘	174
六、硅橡胶印模技术	178
七、海藻酸印模技术	182
八、琼脂印模技术	184
九、闭口双牙弓印模法	185
十、印模的消毒	186
第十九章 咬合记录与确定咬合关系	188
一、咬合记录的类型	188
二、咬合记录材料	188
三、正中骀与正中关系记录	189
四、临床可使用的骀记录技术	190
五、非正中关系记录	192
六、上骀架	193
第二十章 石膏模型及研究模	195
一、石膏调拌及灌注模型	195
二、研究模	197
三、模型质量检查和修整	198
第二十一章 骀架	200
一、骀架的结构	200

二、殆架的分类	201
三、殆架各部件与人体相应器官的关系	203
四、殆架及面弓的使用	204
第二十二章 咬合设计与调殆	211
第一节 健康咬合的重要性	211
第二节 设计最佳咬合	212
一、前牙区	213
二、后牙区	213
三、上颌牙弓的特征	213
第三节 咬合的诊断与调整原则	214
一、咬合的诊断	214
二、咬合调整的原则	214
第四节 咬合调整	215
一、调殆的目的与适应证	215
二、调殆的方法与步骤	215
三、调殆的注意事项	218
四、冠桥修复的咬合调整	219
第二十三章 冠桥合金的选择	220
第一节 牙科铸造合金的选择常识	220
第二节 牙科合金的过敏症	222
一、过敏症的本质及分类	222
二、过敏症的诊断	223
三、牙科合金中金属元素的过敏和危害	224
四、制作致敏检测的试样	225
五、对金属元素过敏几率的认识	225
第三节 合金与磁共振成像的关系	227
一、磁共振成像原理	227
二、口腔金属修复物	227
三、伪影	228
四、磁敏感性伪影在 MRI 图像上的表现	229
五、磁敏感性伪影形成中的口腔金属修复体因素	229
六、对放射科医生的建议	232
七、对临床医生的建议	232
第二十四章 修复体的完成与试戴	233
一、打磨和抛光工具	233
二、模型上试戴与处理	236
三、口内试戴与处理	237
四、修复体的粘固前处理	242
五、注意事项	242
第二十五章 修复体的粘固	244
一、粘固的实质	244
二、粘固剂的选择	245
三、修复体的粘固	247
四、修复体粘固后的处理	251

五、修复体粘固的注意事项	252
第二十六章 金属烤瓷修复	253
一、适应证	254
二、金属烤瓷冠的结构	255
三、金瓷结合机制	255
四、烤瓷合金	256
五、金属基底的设计	257
六、瓷的修整及表面处理	261
七、完成和粘固	261
第二十七章 全瓷修复	263
第一节 概述	263
第二节 全瓷冠	265
一、适应证与禁忌证	265
二、牙体制备	266
三、铝瓷基底的全瓷冠制作	267
四、修复体完成	268
五、修复体粘固	268
第三节 铸造玻璃陶瓷冠	269
一、玻璃陶瓷材料	269
二、玻璃陶瓷的临床应用	270
三、适应证与禁忌证	271
四、牙体制备	271
五、基本制作过程	271
六、试戴与修改	272
七、酸蚀处理	272
八、粘固、完成	272
九、氧化锆全瓷冠桥	272
第二十八章 桩核冠、桥修复	276
第一节 桩核基本原理	276
一、桩核冠的固位与抗力	276
二、桩核选择的相关因素	280
第二节 桩核的相关技术	282
一、无桩的冠核修复技术	282
二、桩冠修复技术	283
三、个别制作的桩核	283
四、与汞合金或树脂核相配的预成桩	285
五、金属桩核 X 线检查失真的判读	287
第三节 预成桩核	288
一、预成金属桩	288
二、预成非金属桩	293
第四节 用于桩核的粘结材料及核材料	296
一、Prime&Bond NT——粘结剂	296
二、PermaCem 粘结剂	298
三、不含丁香油的暂时粘固剂 TemproCem NE	300

四、核材料	300
五、暂时冠修补树脂 LuxaFlow	302
第二十九章 贴面	304
一、粘结贴面的种类	304
二、粘结技术	305
三、瓷贴面	306
第三十章 暂时性修复	310
一、暂时性修复体的类型	310
二、暂时性修复体的目的与要求	310
三、间接法制作暂时冠桥	312
四、专用暂时冠桥材料制作法	314
五、成品暂时冠法	319
六、预成聚碳酸酯暂时性修复体的制作方法	320
七、预成牙列暂时冠桥	321
八、预成的解剖式金属冠	321

第三部分 桥修复体篇

第三十一章 牙列缺损后的修复时机	324
一、修复时机	324
二、建殆要求	325
三、修复类型的选择	325
四、对基牙的选择及处理	330
五、修复中的生物力学要素	334
六、选择固定桥修复的相关因素	339
第三十二章 固定义齿的设计要点	341
一、固定桥的组成	341
二、固定桥的分类	342
三、固定桥的设计要点	345
四、牙周膜的变化	346
第三十三章 固定桥的桥体与连接体	347
一、对桥体的要求和分类	347
二、桥体的设计	349
三、连接体的设计	353
四、缺牙区牙槽嵴	354
第三十四章 粘结桥修复	357
一、暂时性粘结桥	357
二、金属桥架粘结桥	358
三、金属 - 树脂粘结桥的基牙预备	361
四、金属 - 塑料界面处理与粘结	361
五、粘结完成	362
六、复诊与修理	363
第三十五章 固定-活动义齿修复	364
一、用于可摘局部义齿基牙的人造冠修复	364

二、用于覆盖义齿的基牙的人造冠修复	368
三、固定式局部可摘义齿	372
四、种植体支持式附着体义齿	373
第三十六章 种植固定义齿	375
一、概述	375
二、种植体基本结构、分类	377
三、上部结构	380
四、种植义齿的类型	383
五、适应证的选择	384
六、种植义齿修复前的检查	386
七、种植义齿修复的术前设计	386
八、种植义齿修复基本过程	389
九、种植义齿的维护	390
十、口腔卫生的自我维护	390
十一、种植义齿成功的因素及要点	391
十二、对种植义齿的评价	393
十三、种植义齿的并发症及其处理	396

第四部分 特殊治疗篇

第三十七章 治疗性修复	408
一、减少组织损伤的措施	408
二、暂时性治疗性修复	409
三、治疗性修复的类型及应用	409
四、暂时性修复体的注意事项	414
第三十八章 口腔功能异常	416
一、系列化口腔颞颌系统疾病的康复治疗	416
二、对口腔颞颌系统疾病病因的认识	416
三、检查与诊断	419
四、诊断	421
五、治疗	421
第三十九章 老年冠桥修复	425
一、老年患者的一般特点与冠桥修复	425
二、修复原则	427
三、设计要点	428
第四十章 儿童、少年冠桥修复	433
一、殆生理特点	433
二、涉及冠桥修复的相关疾患	434
三、修复治疗原则	438
四、设计要点	438
第四十一章 咬合重建——冠桥修复	442
一、概述	442
二、殆重建的原则	443
三、咬合重建前的治疗	444

四、检查与修复治疗计划	444
五、冠桥咬合重建的方法	445
六、注意事项	449
第四十二章 牙体改建与美牙技术	451
一、美牙的概念与分类	451
二、适应证与禁忌证	452
三、原则	453
四、临床常见的牙冠外形失谐的磨改方法	453
五、牙冠外形失谐的其他美牙方法	459
第四十三章 冠桥修复的并发症	469
一、感染	469
二、牙龈损伤及预防处理	474
三、修复时异物误吞、误吸	475
四、继发龋及预防	476
五、牙髓损伤及处理	477
六、牙体折裂	479
七、瓷裂	481
八、固定桥的并发症——基牙问题	483
九、龈缘炎、桥体下炎症	485
十、固定桥松动、脱落	486
十一、固定修复体损坏	487
十二、设计问题	488
十三、发音问题	488
十四、比色问题	488
十五、修复体过敏反应	489
十六、修复性颞下颌关节损伤	490
第四十四章 冠桥拆除、重做与修理	491
一、固定桥的完整卸下	491
二、冠桥的破坏性拆除	493
三、桩钉的利用、拆除及更换	496
四、人造冠修复后的牙髓治疗与相应处置	499
五、桥修复后的卸下修理	500
第四十五章 食物嵌塞的修复治疗	502
一、症状及分型	502
二、食物嵌塞的原因	505
三、食物嵌塞的治疗	506
四、食物嵌塞并发症及处理	512
第四十六章 牙折的保存修复	513
一、牙折的分类	514
二、牙折的发现方法	517
三、牙折的保守治疗	518
四、牙折后的处理——结扎	519
五、牙折的修复治疗	519
六、磨牙纵折的保存修复——磨牙半切术	520

七、磨牙分根修复术	522
八、根折的内固定	522
九、根折的龈切与修复	523
第四十七章 牙面装饰	525
第四十八章 计算机在冠桥修复中的应用	529
一、CAD/CAM 技术的应用概况及原理	529
二、CAD/CAM 全瓷冠	531
三、CAD/CAM 嵌体	535
四、CAD/CAM 瓷贴面	536
五、CAD/CAM 固定桥	536
六、比色与信息传输	537
七、虚拟训练系统与医患交流系统	538
第四十九章 牙冠漂白治疗	541
一、死髓牙漂白术——内漂白法	541
二、四环素牙的处理——活髓牙漂白术	542
三、家庭漂白	543

第五部分 相关粘固材料篇

第五十章 冠、桥用树脂	548
一、冠桥用的树脂的种类	548
二、树脂的性能	550
三、树脂的使用	551
四、使用树脂时值得注意的问题	554
第五十一章 水门汀及树脂型粘固剂	556
一、磷酸锌水门汀	556
二、聚羧酸锌水门汀	557
三、氧化锌丁香油水门汀	558
四、玻璃离子粘固剂	559
五、树脂型粘固剂	560
六、不同种类粘固剂的比较	560
七、粘固剂的临床应用	561
八、固定桥修复的衬垫	562

第六部分 辅助技能篇

第五十二章 口腔修复接诊条件与要求	566
第一节 口腔修复诊疗条件和接诊要求	566
一、诊室准备	566
二、引导患者入座	569
第二节 牙科治疗中操作者和患者的位置与姿势	570
一、位置区域	570
二、器械传递的基本途径	570
三、医生和助手的位置和坐姿	571

第三节 器械交换·····	572
一、器械交换的基本规则 ·····	572
二、器械交换的程序 ·····	573
三、器械的握持 ·····	573
第五十三章 临床信息资料·····	575
一、建立规范的初诊患者病历 ·····	575
二、门诊病历 ·····	578
三、病历的收集、整理与使用 ·····	580
四、修复医师与技师的交流 ·····	581
五、临床信息资料的使用 ·····	583
后记·····	585
中英文名词对照索引·····	586