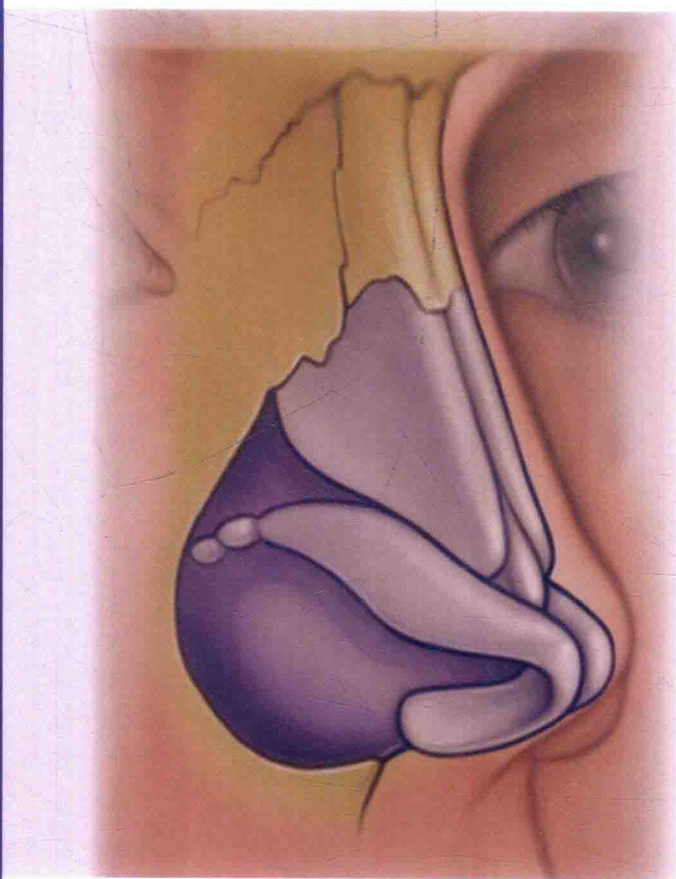


RHINOPLASTY

鼻整形术



原 著 Bahman Guyuron

主 译 刘彦军

主 审 范 飞 曾 高

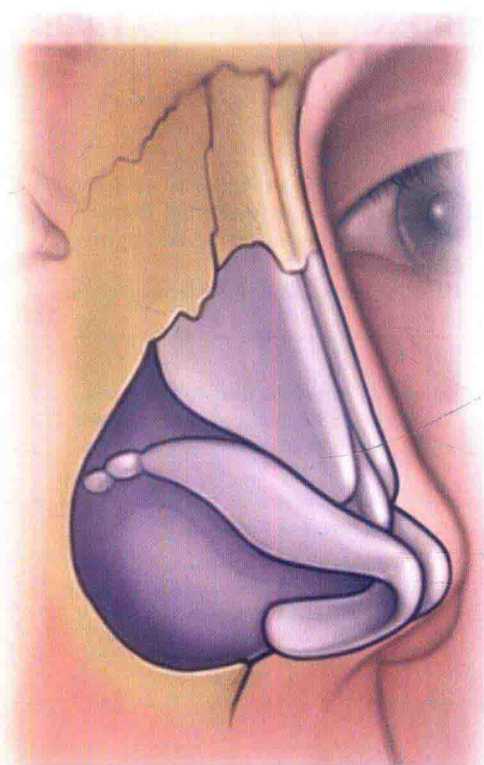
ELSEVIER



北京大学医学出版社

鼻整形术

RHINOPLASTY



原著 Bahman Guyuron

主译 刘彦军

主审 范 飞 曾 高

审校(以姓名汉语拼音为序)

李战强 牛永敢 王 艇 张 辉

译者(以姓名汉语拼音为序)

安 阳 陈 鋋 冯雁平 李保锴 李春财

李信锋 刘 瞰 刘 源 刘志刚 孟 强

倪云志 乔爱军 邱立东 汪 洋 巫文云

徐 航 张笑天 赵 丹

北京大学医学出版社

BIZHENGXINGSHU

图书在版编目 (CIP) 数据

鼻整形术/ (美) 巴曼·古尤伦 (Bahamn Guyuron) 原著; 刘彦军主译. —北京: 北京大学医学出版社, 2017.2
书名原文: Rhinoplasty

ISBN 978-7-5659-1551-2

I. ①鼻… II. ①巴… ②刘… III. ①鼻成形术 IV. ①R765.9

中国版本图书馆CIP 数据核字(2017) 第 015303 号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2017-0582

ELSEVIER

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200; Fax: (65) 6733-1817

Rhinoplasty

Bahman Guyuron

Copyright © 2012 Bahman Guyuron, MD. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

ISBN-13: 9781416037514

This translation of Rhinoplasty by Bahman Guyuron was undertaken by Peking University Medical Press and is published by arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

Rhinoplasty by Bahman Guyuron 由北京大学医学出版社进行翻译, 并根据北京大学医学出版社与爱思唯尔(新加坡)私人有限公司的协议约定出版。

《鼻整形术》(刘彦军 译)

ISBN: 978-7-5659-1551-2

Copyright © 2017 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. and Peking University Medical Press.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from Elsevier (Singapore) Pte Ltd. Details on how to seek permission, further information about the Elsevier's permissions policies and arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at our website: www.elsevier.com/permissions.

This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. and Peking University Medical Press (other than as may be noted herein).

Notice

This publication has been carefully reviewed and checked to ensure that the content is as accurate and current as possible at time of publication. We would recommend, however, that the reader verify any procedures, treatments, drug dosages or legal content described in this book. Neither the author, the contributors, the copyright holder nor the publisher assume any liability for injury and/or damage to persons or property arising from any error in or omission from this publication.

Published in China by Peking University Medical Press under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the contract.

Published in China by Peking University Medical Press under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the contract.

鼻整形术

主 译: 刘彦军

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumppress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京强华印刷厂

经 销: 新华书店

责任编辑: 李 娜 责任校对: 金彤文 责任印制: 李 啸

开 本: 889 mm × 1194 mm 1/16 印张: 26.5 字数: 613 千字

版 次: 2017 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-1551-2

定 价: 318.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

鼻整形术

RHINOPLASTY

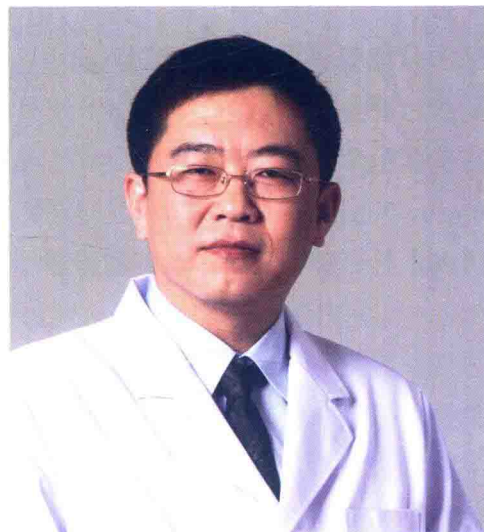
注 意

该领域的理论知识和临床实践在不断变化。随着新的研究与经验不断扩充我们的知识结构，在实践、治疗和用药方面做出适当的改动是必要或适宜的。建议读者检查相关操作的最新信息，或检查每一药物生产厂家所提供的最新产品信息，以确定药物的推荐剂量、服用方法、服用时间以及相关禁忌证。治疗医师根据对患者的了解和相关经验，确立诊断，确定每一位患者的服药剂量和最佳治疗方法，并采取适当的安全预防措施，是其职责所在。不论是出版商还是著作者，对于在本出版物使用过程中引起的或与本出版物相关的任何个人或财产的损伤和（或）损失，均不承担任何责任。

出版者



主译简介



刘彦军，整形外科副主任医师，擅长各类鼻部整形手术，尤其在鼻修复手术方面积累了一定的临床经验。任中华医学会整形外科学分会鼻整形专业学组委员、中国整形美容协会鼻整形美容分会委员、北京医疗整形美容业协会理事，曾分别获第二届和第四届宋儒耀整形外科青年医师论坛临床组二等奖，北京沃尔整形创始人。

译者前言

如何能在东方人的面部做出理想的鼻子，是每一位鼻整形医生需要面对的问题。现代鼻整形技术起源于西方，但我们在具体运用中，既需要对技术的原理及演变过程有清晰的理解，也需要将其真正地本土化，这个过程比较漫长。为了避免重复前辈们走过的弯路，就需要更多地了解他们的经验。非常感谢 Bahman Guyuron 博士，能将其 31 年的鼻整形经验分享给我们，能够使我们在探索鼻整形技术的时候尽可能地减少没必要的尝试，从而缩短学习周期，尽快地掌握相关技术。

最初拿到这本书时，我只是在一边阅读，一边做些读书笔记，但是在阅读过程中越来越觉得它可能会对我们的工作帮助很大。书中不但总结了鼻整形手术最常见的操作过程，还从原理上对一些实用的经验进行了具体的分析，并大量运用了 10 年以上的对比案例进行佐证。于是，我就萌发了将其翻译成中文的念头。我相信对有一定鼻整形经验的医生来说，这本书会使其受益匪浅。

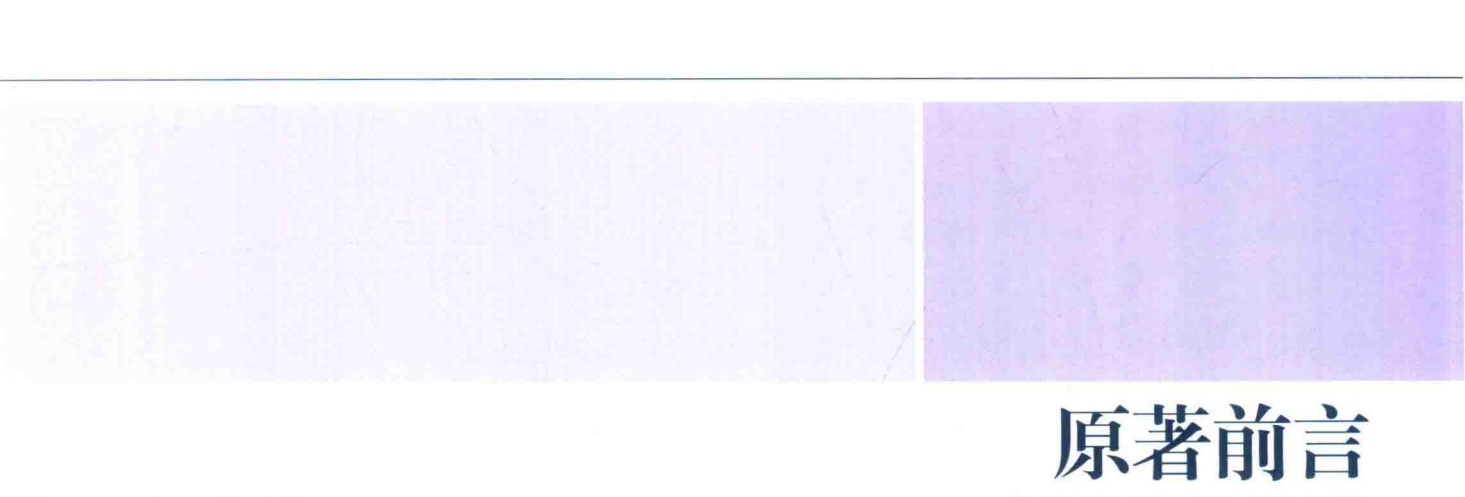
在我探索鼻整形的过程当中，经历过无数次的兴奋与失落。每当接触到一项新的技术，我都会无比兴奋，但在具体应用时，每一项技术几乎都经历过重新认识的过程，有时感到困惑甚至觉得很无助。非常感谢范飞教授、曾高教授、牛永敢博士、李战强博士、张辉博士、王艇博士及其他鼻整形同行对我的无私帮助，在我每次遇到困难时他们总能倾囊相授，使我不断进步。

感谢沃尔整形团队中的每一位成员，在不同阶段总是能够通过不懈的努力，使我们的专业水平一步步地提高。感谢来自多伦多大学的刘源及其他同仁为本书翻译所做出的大量基础性工作。

我由衷地希望这本书能够为国内的鼻整形医生提供一些帮助，能够在现代鼻整形技术的本土化进程中尽些绵薄之力。

唯有匠心，不负韶光。与国内鼻整形同仁共勉。

刘彦军



原著前言

在整形外科领域，没有哪种手术会像鼻部整形手术一样，需要如此精细的操作，并且医生必须要经过多年的实践才能逐渐掌握这些操作。事实上，对于大多数医生来说，要想准确合理地运用鼻整形技术做出完美的效果是很难的。要想使这种具有挑战性的手术得到不断的进步，需要仔细观察每一个患者的术后效果，并对每一个成功的操作进行回顾和总结。这些年来，我们通过实践，总结了很多导致手术失败的原因，尽可能摒弃了术中有歧义的操作，同时还摸索出一些能使手术结果更加自然和满意的方法，尽可能降低了修复率。在这个领域中，耐心是很重要的，因为很多术后效果至少在1年后才可以评估，这无疑会延长学习周期；而且在完成整形外科基本训练之后的最初几年中，鼻整形手术的实际操作机会并不多，因为大多数患者会选择更有经验的医生来为他们手术。这本书将阐述术后远期鼻部的变化和皮肤厚度变化的相关性。随着皮肤越来越薄，一些最初并不明显的瑕疵会变得越来越明显，有时甚至需要经历几年的时间才能显现。因此，构建一个无论远期皮肤变得多薄，都能令人满意的鼻部支架就显得尤为重要。实践证明，通过反复练习可以做出这样的支架结构。我和我的同事分享这些知识的原因之一就是想帮助同行们更快地做到这一点，缩短学习周期。

另一个使鼻整形手术变得复杂的重要原因是每个操作步骤之间会存在相互影响。每当完成一个鼻整形的操作步骤，在达到预期目的的同时，还会产生一些预期之外的变化，这些变化可能是独立的、协同的，也可能是相互对抗的。完全理解操作中的动态变化是取得鼻整形手术成功的基本要素之一，具体内容将在本书第3章详细阐述。

本书汇集了我31年的鼻整形临床经验，从最初的不理想和偶尔理想的术后效果开始，不断地学习和积累至今。在20世纪80年代初，大多数鼻整形医生所做出的术后效果基本相同，通过这些年的努力，最终形成了很多合理的操作步骤和可复制的术后效果，大大降低了修复率。回顾各章节中的案例，你可能会觉得其中的一些鼻子存在共同特征，但实际上它们并不完全一样，我也在力求避免做出相同类型

的鼻子。我非常感激颌面外科的训练经历，这段经历能让我在头面部测量原则下规划鼻整形手术，让我把整个面部都放在了考虑范围之内，从而使鼻、面部比例变得更加协调。无论如何，为了做出更好的效果，我会继续不断地努力；而且到目前为止，我仍能经常在术中学到让我继续提升的知识。

经过我们团队的不断努力，我们已经发表了 54 篇文章，这些文章为本书中的大量观点提供了科学依据。另外，我已经尝试了我的同事们所引进的所有合理的技术，只要它们能对术后效果产生积极的作用，我都会将其运用到具体操作中，在这本书中对这些技术也都进行了详细的阐述。我要向我的同行们致以最衷心的感谢，他们无私地将知识分享给我们，而且帮助我们在鼻整形领域不断进步。正是因为他们的努力，才使我们现在做出的鼻整形效果比 30 年前进步了很多。感谢 Jack Sheen 和 Jack Gunter 以及其他鼻整形领域的专家，他们无私地与我们分享了他们的鼻整形知识。

为了完整地呈现案例，这本书中每一个案例的照片基本上都包括了 4 个不同角度，它们可能会出现在相同或不同的章节中。这些患者的对比照片至少是术后 1 年的照片，多数情况下都是更远期的随访照片。

我由衷地希望读者阅读这本书之后，能够从中受益，做出更加持久、理想、自然的术后效果。

Bahman Guyuron, MD

目 录

第 1 章	鼻部解剖和生理	1
第 2 章	鼻整形患者的术前评估	19
第 3 章	鼻整形术中的动态变化	47
第 4 章	初次鼻整形术	90
第 5 章	鼻骨截骨术的变化：结局和技术细节	115
第 6 章	鼻尖缝合	121
第 7 章	实现理想的鼻尖突出度	139
第 8 章	短鼻延长	157
第 9 章	降低鼻部的高度	168
第 10 章	唇裂鼻畸形矫正术	182
第 11 章	矫正鼻翼缘畸形	199
第 12 章	调整鼻翼底部	211
第 13 章	调整鼻孔的形状	229

第 14 章	时间因素对鼻整形的影响	238
第 15 章	吸入性可卡因鼻畸形的修复	249
第 16 章	针对鼻部皮肤较厚患者的鼻整形术	260
第 17 章	歪鼻矫正术、鼻中隔成形术和鼻甲切除术	273
第 18 章	不同种族患者的鼻整形术	320
第 19 章	继发性鼻畸形的修复	340
第 20 章	鼻整形手术并发症的预防和处理	394
第 21 章	鼻源性偏头痛	404

鼻部解剖和生理

章目录

鼻整形术语	2
鼻部软组织	5
皮肤	5
皮下软组织层	6
鼻部的肌肉	6
血供	8
感觉神经分布	8
外鼻支架	9

要点

- 鼻部的软组织在头端和尾端较厚，中间部分较薄。因此，完全笔直的支架未必能呈现出完美的鼻背轮廓。
- 皮肤和骨软骨支架之间有四层组织，包括浅表肌腱膜系统（superficial musculoaponeurotic system, SMAS）、纤维肌肉层、深部脂肪层和骨 / 软骨膜层。
- 损伤鼻翼部分的肌肉有可能会導致外鼻阀塌陷。
- 释放降鼻中隔肌，不仅会减少降肌对鼻尖的影响，还会使上唇轻度地下垂。所以，根据患者切牙显露的程度不同，对患者可能是有益的，也可能是无益的。
- 非洲裔美国人的鼻骨相对较短，截骨后保持鼻部的宽度显得尤为重要。
- 在鼻骨较长的情况下，上外侧软骨会随着截开的鼻骨发生更多的内移，对气道功能会造成不良的影响。

- 鼻中隔软骨、筛骨和鼻骨的汇合之处称为键石区。
- 居中的内侧脚构成了鼻三脚架结构的尾臂，另外两个侧臂由外侧脚构成。充分理解三脚架到鼻尖突出度之间的力学传递原理，对于调整鼻尖的突出度和旋转角度是极其重要的。
- 非白种人的鼻翼软骨通常短小、薄弱。
- 上外侧软骨尾缘和鼻中隔软骨之间的夹角通常为 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，并沿着下鼻甲的内侧边缘共同构成内鼻阀。
- 犁骨骨膜和前端鼻中隔软骨的软骨膜连接致密，术中剥离时会比较困难。因此，在鼻中隔成形术中，从黏软骨膜和黏骨膜的后端向前端剥离会更容易些。
- 筛前动脉、蝶腭动脉和上唇动脉的浅表分支组成 Kesselbach 丛，为前鼻血运最丰富的区域，鼻出血常发于此。
- 鼻唇角呈 $90^{\circ} \sim 115^{\circ}$ ，是最为理想的鼻通气角度。

清晰地了解鼻部的解剖和功能，是鼻整形通往成功的艰辛之路上最重要的第一步。通过反复论证表明，在面部结构的大多数组成部分中，形态和功能是密不可分的，鼻部也不例外。必须充分地认识到鼻部的几个重要功能。在实施鼻整形手术时，维持良好的支撑结构，对形态和生理功能来说是至关重要的。对鼻部解剖的理解是获得良好鼻整形效果不可或缺的重要组成部分。在这一章中，我们将首先讨论鼻部的解剖，接下来讨论和鼻整形手术相关的功能。我们将从鼻部表面开始，逐渐延伸到深层结构。

鼻整形术语

虽然鼻部只占面部很小的一部分，但是用于定义鼻部不同部位的术语还是很多，而且也比较混乱。为了便于进一步理解这些术语，我们将这些术语分别列出，并逐一解释，其中包括在不同教科书中^[1-2,26]针对某一特定区域已经做出的各种描述（图 1.1 ~ 1.4）。

- 附件软骨——位于外侧脚末端和犁状孔之间的一些小块软骨。
- 鼻翼——从鼻尖延伸至上唇和面颊部的鼻孔侧壁。
- 鼻翼沟——位于鼻尖和鼻翼之间，斜向外上方的皮肤凹陷。
- 解剖穹窿——鼻翼软骨内、外侧脚之间最向前突出的部分。
- 鼻中隔前角——鼻中隔软骨尾部和前端的衔接处。
- 鼻小柱——位于鼻底和双侧鼻孔之间的柱形结构。
- 鼻小柱小叶角——位于鼻尖下小叶和鼻小柱之间的夹角。
- 鼻背——位于鼻尖和鼻根之间的外鼻结构（图 1.5）。
- 外鼻阀——鼻孔对外的开口。
- 半贯穿切口——仅在一侧膜性鼻中隔上做的切口。

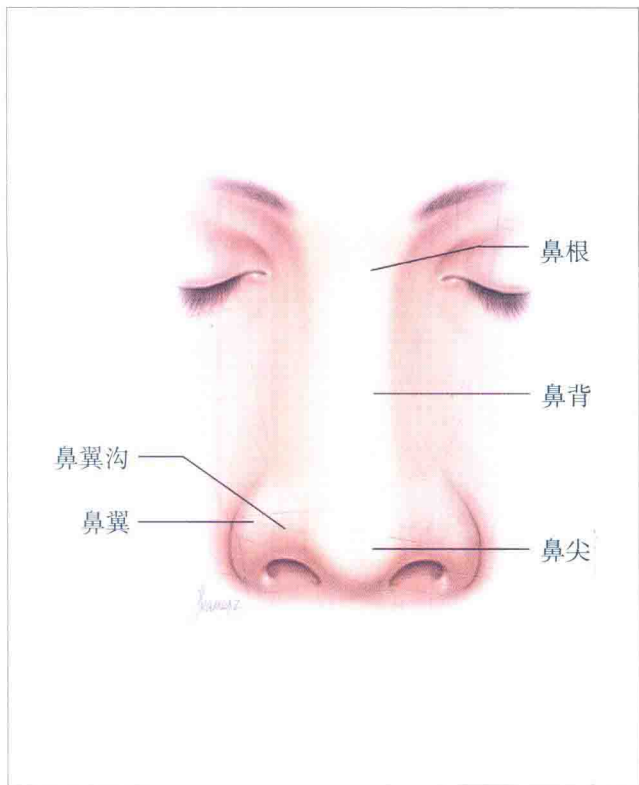


图 1.1 正面观中鼻部的不同解剖部位

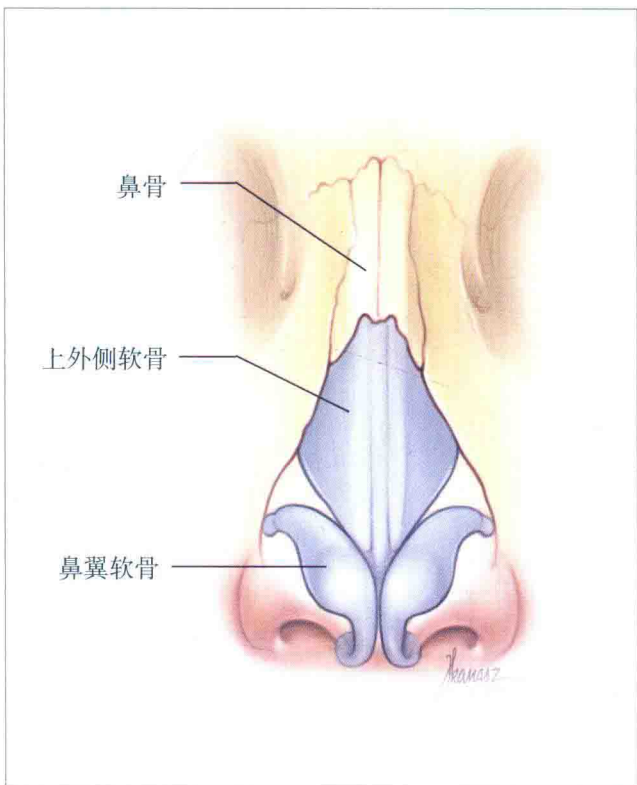


图 1.2 正面观中鼻部骨和软骨支架

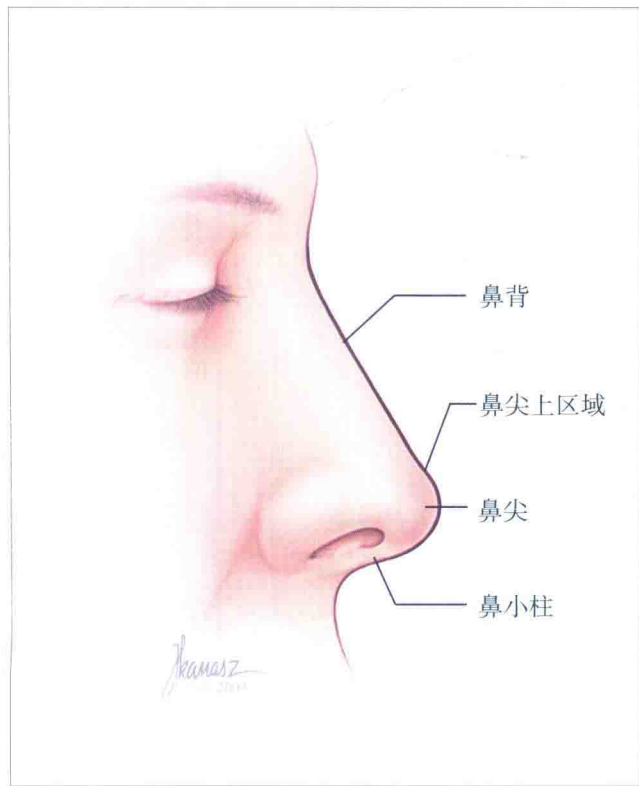


图 1.3 侧面观中鼻部的不同解剖部位

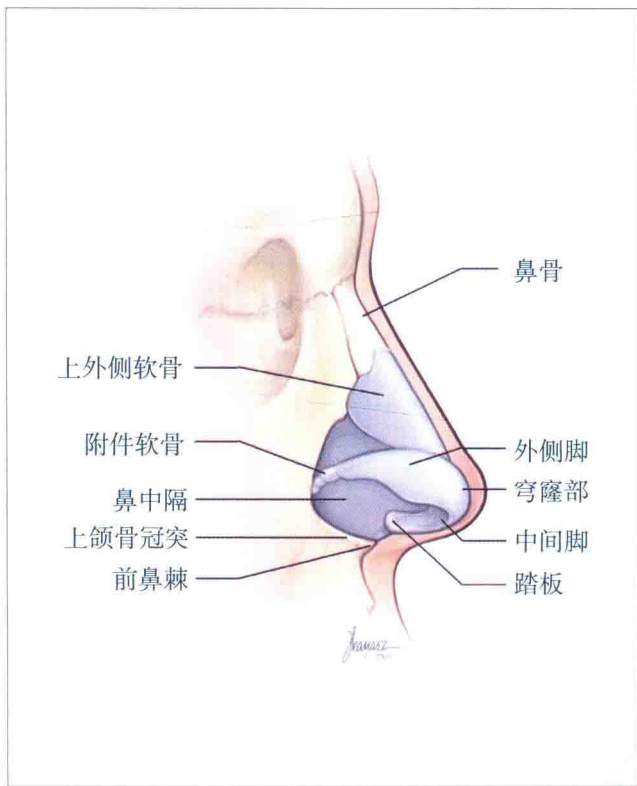


图 1.4 侧面观中鼻部的骨和软骨支架结构

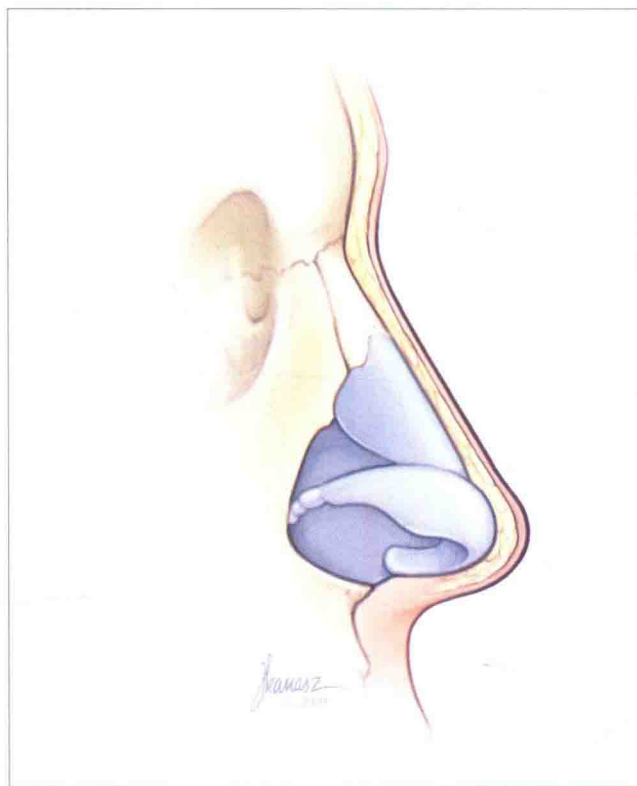


图 1.5 鼻根部皮肤最厚（约为 1.25 mm），鼻缝点处皮肤最薄

- 鼻尖下小叶——位于鼻尖表现点和鼻小柱之间的那部分鼻尖。
- 软骨间切口——位于上外侧软骨和鼻翼软骨外侧脚连接处的鼻孔内切口。
- 内鼻阀——上外侧软骨尾缘和鼻中隔之间的区域。
- 键石区——筛骨垂直板和鼻中隔软骨在鼻背的连接处。
- 前庭阔——上外侧软骨尾缘和鼻翼软骨外侧脚头侧缘的连接处。
- 鼻翼软骨——位于鼻部尾端的一对软骨，由内侧脚、中间脚和外侧脚组成。
- 软骨尾缘或软骨间切口——沿着中间脚和外侧脚尾缘做的鼻孔内切口。
- 内侧脚踏板——内侧脚后下段横向延伸的部分。
- 鼻小叶——位于鼻部尾端，介于鼻孔边缘、鼻尖上和鼻翼沟之间的区域。
- 鼻椎——由双侧鼻骨和上颌骨鼻突组成的骨性框架结构。
- 鼻根点——连接鼻背和额头的最低点。
- 鼻唇角——侧面观中，鼻孔末端最前点到最后点的连线与面部垂直线相交形成的角度（最佳角度：男性 $94^{\circ} \sim 97^{\circ}$ ，女性 $97^{\circ} \sim 100^{\circ}$ ）。
- 鼻坎——位于鼻小柱底部和鼻翼底部之间水平的脊状突起。
- 犁状孔——鼻腔向外呈犁形的骨性开口。
- 鼻根——额骨和鼻骨的交叉点。

- 鼻缝点——鼻背部骨软骨交界处。
- 边缘切口——位于前庭末端、鼻孔边缘的切口。
- 卷轴区——上外侧软骨和鼻翼软骨外侧脚之间卷轴状连接的区域。
- 鼻籽软骨——上外侧软骨和鼻翼软骨外侧脚之间横向分布的小软骨。
- 软三角——位于鼻翼软骨内、外侧脚之间，穹窿部尾缘、鼻孔前端薄的皮肤皱襞。
- 鼻中隔下点——唇、鼻小柱交界处。
- 鼻翼上折痕——紧贴鼻翼头侧的凹陷部分。
- 鼻尖上区域——位于鼻尖上端和鼻背尾端之间的区域。
- 鼻尖——鼻小叶最向前突出的点。
- 鼻尖表现点——鼻尖上每侧产生外部光反射最突出的区域。
- 鼻尖突出度——鼻 - 颊交界的最低点到鼻尖最高点之间的距离。
- 鼻尖旋转——侧面观中，以鼻翼基底为轴，鼻尖向头侧或尾侧的移位。
- 贯穿切口——位于鼻中隔软骨尾端和鼻小柱之间，膜性鼻中隔上的切口。
- 上外侧软骨——靠近鼻部头侧，由鼻中隔前端向外侧分布的一对软骨，是外鼻中 1/3 的支撑结构。
- 弱三角（倒）——双侧穹窿之间近头端的区域。

鼻部软组织

鼻框架结构外被软组织的厚度是完全不同的。其中，头、尾端较厚，中间部分较薄。因此，即便框架结构完全笔直，鼻背轮廓也未必理想。鼻部的软组织包括皮肤、肌肉、神经和血管。一般来说，鼻部的皮肤中比面部和身体的其他部位更富含皮脂腺。因此，鼻部皮肤在接受磨削术、化学剥脱术和激光磨削术等治疗时，比其他部位的皮肤会再生得更快一些。鼻部尾端 1/3 皮肤中的皮脂腺比头端和中部更加丰富。头端皮肤与降眉间肌和脂肪组织致密附着，真皮层也更厚，同时也含有大量的皮脂腺。

皮肤

鼻部的皮肤状况是影响鼻整形术后效果的一个重要因素。不同患者皮肤的颜色、质地、厚度及粗糙程度差别很大，即便是同一位患者，在鼻部的不同部位及不同年龄阶段中，也存在着差异。鼻根的皮肤要比中段的皮肤厚一些，而有些患者鼻尖上区域的皮肤比鼻根的皮肤更厚、皮脂腺更丰富。Lessard 和 Daniel 通过测量，确定鼻部皮肤最厚的部位是鼻根（测量值为 1.25 mm），最薄处是鼻缝点（接近 0.6 mm）（图 1.5）^[1]。

鼻部下 1/3，尤其是鼻尖上区域的皮肤中含有丰富的皮脂腺，在不同时期，活跃程度也不同。男性，尤其在青少年时期，鼻尖和鼻尖上区域中含有大量活跃的皮脂腺，要想做出理想的鼻尖轮廓是比较困难

的。不同程度的痤疮会改变皮肤表面的颜色，常常会引起中鼻拱区域或者更为常见的鼻下 1/2，尤其是鼻尖上区域发红，并通常会延伸至面颊区域。鼻翼和鼻小柱区域皮肤的厚度会明显变薄，到鼻翼底部又会变得较厚。鼻部皮肤较厚的患者很难实现理想的轮廓；但是，如果皮肤太薄也会影响到术后效果，很容易显现深层的支架，暴露原发性或继发性的瑕疵；而这些问题在皮肤较厚的患者当中是不容易出现的。

鼻翼底部含有大量纤维韧带，使该区域结构变得较为致密。鼻孔内的前庭区域，包括膜性鼻中隔、鼻小柱内侧面和鼻翼侧壁的内表面有鼻毛分布^[2]。

皮下软组织层

皮肤和骨软骨之间有四层不同的组织，包括 Tessier^[3] 最早报道的浅表肌腱膜系统（SMAS）、纤维肌肉层、深部脂肪层和骨 / 软骨膜层^[2]。紧贴皮肤下面还有一层浅表的脂肪层，其间含有大量的垂直纤维连接着皮肤和 SMAS 层^[2]。值得注意的是，该层也是在鼻根处较厚，在鼻中部变得非常薄，到鼻尖上区域又变得较厚。鼻部 SMAS 层以横跨的鞘膜形式延续于面部上 1/2 的 SMAS 层。

SMAS 层以下是薄薄的纤维脂肪层，分割包绕浅、深鼻肌^[3-4]。在没有肌肉分布的区域，这两层会融合为一层组织。

鼻部的第三层是深部脂肪层，分布于纤维肌肉层和深部的框架结构之间。主要的浅层血管和运动神经运行其间。该层拥有一个特性，即其间没有纤维韧带分布，可以增加框架结构和纤维肌肉层之间的活动度。

第四层软组织是鼻骨上覆盖的骨膜和软骨支架上覆盖的软骨膜。软骨相互之间存在着纤维连接，鼻翼软骨外侧脚和上外侧软骨之间、鼻籽软骨相互之间都有纤维连接。连接着一侧外侧脚到对侧鼻尖上区域的纤维韧带称为 Pitanguy 韧带^[5]。另外，鼻中隔尾端和内侧脚之间也存在着致密的纤维韧带，双侧内侧脚之间亦有纤维韧带分布。

鼻部的肌肉

鼻部肌肉组织的重要性还没有在文献中得到充分的强调。因为这些肌肉很薄，不容易被暴露，术中维持其完整性是一个很大的挑战。当患者患面瘫时，这些鼻部肌肉的作用往往会被清晰地显现。在面瘫的早期阶段，鼻部还没有出现显著的偏斜时，患者就会感觉到患侧鼻气道会存在明显的阻塞。当鼻部向健侧移位、偏斜更加显著时，气道也会变得更加狭窄。此外，如果在鼻整形手术中损伤患者鼻部的肌肉，会在功能和美学细节上出现瑕疵，尤其在表情活动时会更加明显。几十年前进行的鼻整