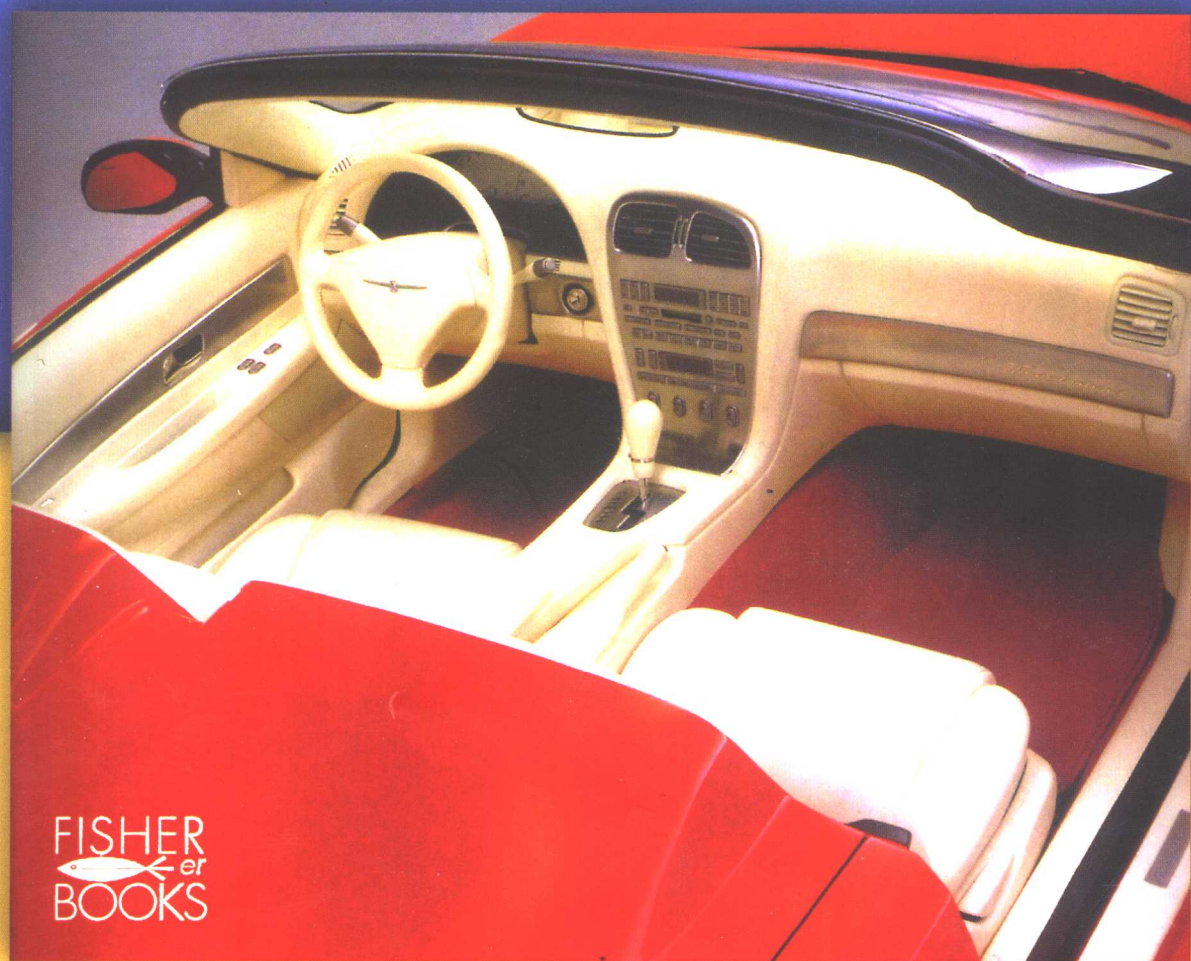


汽车装饰与美容 实用教程

[美] Don Taylor 编著
郭韬 罗生保 胡俊巍 丛振刚 译



FISHER
er
BOOKS

北京理工大学出版社

汽车装饰与美容实用教程

[美] Don Taylor 编著

郭 韬 罗生保 胡俊巍 丛振刚 译

北京理工大学出版社

内 容 简 介

汽车装饰与美容已经成为一个小投入、高回报的行业,从业人员大量增加。而且,对汽车的全面升级装饰,也会给车主带来更豪华、更舒适的享受。本书是引进翻译的美国 FISHER 出版公司出版的《Automotive Upholstery Book》一书。本书力图通过大量的实例和图片,循序渐进地讲解汽车改装和内饰的实用技术和具体操作方法,旨在帮助读者由浅入深、逐步掌握汽车的装饰和美容技术和方法。本书既可以作为汽车美容业的初级和中级从业人员的入门和提高教程,也可以作为汽车车主自己动手改装和装饰自己爱车的指导用参考书。

Translation copyright ©2001 by Beijing Institute of Technology Press.

Copyright © 1993 by Fisher Books.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording or any information storage and retrieval system, without written permission from the publisher.

本书中文简体字版由北京理工大学出版社出版,未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何形式或方式进行复制或采纳。

图书在版编目(CIP)数据

汽车装饰与美容实用教程 / (美) 泰勒 (Taylor,D.) 编著; 罗生保等译. —北京: 北京理工大学出版社, 2001. 4

ISBN 7 - 81045 - 791 - 8

I. 汽… II. ①泰… ②罗… III. ①汽车-装饰-教材 ②汽车-车辆保养-教材 IV. U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 03882 号

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01 - 1999 - 3603 号

责任印制: 李绍英 责任校对: 郑兴玉

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区中关村南大街5号)

邮政编码 100081 电话 (010) 68912824

各地新华书店经售

北京神剑印刷厂印刷

*

787 毫米×1092 毫米 16 开本 20 印张 442 千字

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 38.00 元

※图书印装有误, 可随时与我社退换※

译者前言

汽车装饰与美容越来越受到人们的喜爱和重视。对汽车进行全面的升级装饰,会给车主带来更豪华、更舒适的享受,而且汽车装饰美容行业已经成为一个小投入、高回报的行业。在我国,从业人员迅速增加。但是,国内还没有一本能够很好地系统讲解汽车装饰与美容实用技术和具体操作方法的参考书。本书是翻译美国 FISHER 图书出版公司出版的《Automotive Upholstery Handbook》一书。该书力图通过大量的实例,循序渐进地讲解汽车改装、装饰和美容的具体技术和操作方法,提供了大量的实际操作图片,旨在帮助读者由浅入深,逐步学会和掌握汽车改装、装饰和美容的基本技术和方法。本书既是汽车美容业初级和中级从业人员入门和提高的实用教程,同时也是车主自己动手改装和装饰自己爱车的指导用书。

在翻译过程中,力争保持原书的风格 and 特点,通过通俗的语言把原著的真实内容介绍给读者。但是,由于汽车装饰和美容实际操作中涉及到材料和工具较多,内容广泛,特别是装饰和改装过程中某些操作步骤,没有统一的称呼,并且也很难用非常准确的名词定义。加之译者对某些操作过程不太熟悉。所以,在翻译过程中会出现一些翻译不妥的地方,请读者给予指正。所幸的是,本书提供了大量的实际操作图片,读者可以根据图片的介绍直观地学习。

本书第1章至第7章由罗生保翻译,第7章至第12章由郭韬翻译,第13章至第14章由丛振刚翻译,第15章至第17章由胡俊巍翻译。

为方便教学和自学,本书中的所有图片均已经制作成为一张光盘。如有购买者请于北京理工大学出版社联系,联系电话:(010) 68911082。

前 言

在这本书中，我将向朋友们全面地介绍汽车改装和装饰的技术和方法。汽车的装饰和改装其实并不是一种非常难以掌握的技术。如果按照本书所介绍的方法和步骤进行操作、学习，就会掌握这项技术。

实际上，当裁剪面料、缝制出一条线缝和消除面料上的皱折，就已经开始学习该项技术了。一定要记住的是，要掌握这项技术惟一的途径就是实践、实践、再实践。

对于初学者，可以先从简单的操作开始。例如，可以帮助朋友装饰他的汽车，或在装饰店中进行实习。当掌握了装饰的基本技术，并且已经积累了一定的资金之后，首先要做的是购买一台好的缝纫机和一套可手的工具，以提高工作质量和效率。

如果您仅仅是一个汽车改装和装饰的爱好者，那么每一个新的汽车改装和装饰都是一个新的乐趣。每一个完美的改装和装饰都会给您带来美好的享受。

我非常希望您会像我一样能够从这项工作中得到巨大的乐趣！

作 者

目 录

第1章 专用工具 and 材料	(1)
1.1 缝纫机和其它电动工具	(1)
1.1.1 单针缝纫机	(1)
1.1.2 双针缝纫机	(3)
1.1.3 哔叽呢缝纫机	(4)
1.1.4 锁边机	(4)
1.1.5 商用(家用)缝纫机、工业用缝纫机	(5)
1.1.6 空气压缩机	(5)
1.1.7 喷涂设备	(7)
1.1.8 锁环枪	(7)
1.1.9 泡沫塑料锯	(7)
1.1.10 热风器	(9)
1.2 手工工具	(9)
1.2.1 必备工具	(9)
1.2.2 应该具备的工具	(12)
1.2.3 太贵而不必购买的工具	(13)
1.3 材 织	(13)
1.3.1 外部用材织	(14)
1.3.2 内部用材织	(17)
1.4 装饰纽扣的制作	(19)
第2章 缝纫基础	(23)
2.1 缝纫机的结构	(23)
2.2 机头术语	(25)
2.3 穿 线	(30)
2.3.1 穿顶线	(30)
2.3.2 安装线梭(装底线)	(33)
2.3.3 使用缠线器	(34)
2.4 缝 纫	(35)
2.4.1 缝直线	(35)
2.4.2 调节松紧	(37)

2.4.3 缝制曲线	(38)
2.4.4 缝制完美的留 0.5 in 布边的线缝	(39)
2.4.5 装饰性缝线	(40)
2.4.6 贴边缝法	(42)
2.4.7 缝制曲线贴边	(44)
2.4.8 缝制盒形套	(45)
2.5 总 结	(46)
第 3 章 制作方形坐垫	(47)
3.1 原料的测量与剪裁	(47)
3.1.1 方案设计	(47)
3.1.2 裁 剪	(49)
3.2 装缝拉链	(50)
3.2.1 缝制拉链	(50)
3.2.2 剪修出正确宽度的拉链	(52)
3.2.3 安装拉链滑片	(53)
3.3 缝制贴边	(53)
3.3.1 连接贴边	(53)
3.4 缝制围边和在面上装拉链	(55)
3.4.1 缝装拉链	(55)
3.4.2 缝合围边	(57)
3.4.3 缝合第二块外层面和围边缝合	(58)
3.5 填充材料	(60)
第 4 章 后排座椅蒙皮的制作 (一)	(63)
4.1 测 量	(63)
4.1.1 从坐垫开始测量	(63)
4.1.2 拱形环、T 形钩和其他紧固件	(67)
4.1.3 测量靠背	(67)
4.2 计算所需购买的材料	(68)
4.2.1 需遵循的原则	(68)
4.2.2 镶边和褶皱的对中	(68)
4.3 剪 裁	(69)
4.3.1 快速剪裁	(70)
4.3.2 裁剪泡沫	(71)
4.4 粘接维尼龙与泡沫	(71)
4.4.1 使用粘接剂注意事项	(71)
4.4.2 粘 接	(72)
4.5 装饰性缝线及缝合组件	(73)

4.5.1 装饰性缝线	(74)
4.5.2 缝制装饰线	(75)
4.5.3 将各片面料缝制在一起	(75)
第5章 后排座椅蒙皮的制作 (二)	(79)
5.1 组装座椅面罩	(79)
5.1.1 缝线位置的确定	(79)
5.1.2 缝 制	(82)
5.2 安装坐垫罩	(84)
5.2.1 拆下旧坐垫罩	(84)
5.2.2 维修座椅	(85)
5.2.3 装上新的座椅蒙皮	(86)
5.2.4 消除维尼龙面上的皱折纹	(90)
5.2.5 消除织物类面料上的皱折	(90)
5.3 制作靠背外罩	(90)
5.3.1 组装与缝纫	(90)
5.3.2 安装靠背套	(91)
5.4 总 结	(94)
第6章 高档坐垫的制作	(95)
6.1 制作坐垫上表面	(95)
6.1.1 用隐线法制作褶皱面——需要考虑的几个问题	(98)
6.1.2 制作褶皱	(98)
6.1.3 制作模板	(99)
6.1.4 使用模板	(100)
6.1.5 缝制褶皱片	(100)
6.1.6 确定褶皱面在坐垫罩表面上的位置	(102)
6.1.7 将褶皱分件缝合到坐垫罩表面	(102)
6.2 座椅维修	(104)
6.2.1 用帆布覆盖弹簧体	(105)
6.2.2 座椅罩的最后缝制	(106)
6.2.3 坐垫罩的后期缝制	(106)
6.2.4 填充和安装座椅罩	(106)
6.3 总 结	(108)
6.4 其它技巧	(110)
6.4.1 重新加固座椅拐角	(110)
6.4.2 利用旧面罩片制作模板	(111)
第7章 最新型座椅的改装与装饰	(112)
7.1 预算用布量	(113)

7.2 拆 卸	(113)
7.2.1 拆下座椅	(113)
7.2.2 拆卸圆背座椅	(113)
7.2.3 拆下座椅罩(坐垫部分)	(117)
7.3 座椅的装饰	(119)
7.3.1 用丝织物装饰	(119)
7.3.2 拼接衬面	(120)
7.3.3 缝制座椅垫	(121)
7.3.4 安装新坐罩	(121)
7.3.5 装饰和安装靠背垫	(123)
7.4 头部靠垫的装饰	(125)
7.4.1 拆 卸	(125)
7.4.2 拆装座椅头靠的简便方法	(126)
7.4.3 裁剪、缝制和缝合	(126)
7.4.4 组 装	(128)
7.5 组装座椅	(129)
7.6 中间扶手的制作	(129)
7.6.1 拆 卸	(129)
7.6.2 裁剪、拼接及缝纫	(130)
7.6.3 安 装	(131)
7.7 后座部位的改装	(132)
7.7.1 流线型后座靠背	(132)
7.8 总 结	(135)
第 8 章 维尼龙车顶的制作和安装	(136)
8.1 开始工作	(137)
8.1.1 去掉装饰物	(137)
8.1.2 制作铝合金装饰条	(139)
8.2 给车顶加衬	(140)
8.2.1 清除胶水的方法	(141)
8.2.2 粘贴泡沫	(141)
8.3 制作和粘贴车顶蒙皮	(143)
8.3.1 剪裁和缝制	(143)
8.3.2 粘贴蒙皮	(145)
8.3.3 车窗周围的修剪	(147)
8.4 最后的组装	(148)
8.4.1 安装挡风玻璃/后窗玻璃密封条	(148)
8.4.2 安装后车窗立柱装饰条	(149)
8.4.3 安装商标	(149)

8.5 总 结	(149)
8.6 铝合金装饰条端部的制作方法	(150)
第 9 章 新型整体式车顶的制作和安装	(152)
9.1 拆除旧车顶	(152)
9.2 裁剪材料	(156)
9.3 粗略剪裁	(156)
9.4 缝 合	(159)
9.4.1 精确裁剪	(159)
9.4.2 缝 合	(160)
9.5 粘贴新蒙皮	(160)
9.6 安装车顶盖	(164)
9.6.1 将车顶盖粘贴在车顶上	(164)
9.6.2 将车顶盖固定于车顶	(165)
9.7 总 结	(167)
9.8 其它技巧	(167)
9.8.1 包装金属装饰条	(167)
9.8.2 更换前部固定件	(169)
第 10 章 后部装饰车顶的制作	(171)
10.1 准备工作	(171)
10.2 剪切、安装与缝合	(174)
10.3 粘贴蒙皮	(175)
10.4 安装铝合金装饰件	(178)
10.5 安装侧面装饰灯	(181)
10.6 装饰后备箱盖	(182)
10.7 总 结	(186)
第 11 章 活动式车顶的制作和安装	(187)
11.1 拆卸旧车顶	(187)
11.1.1 结构部件的名称	(187)
11.1.2 拆掉旧车顶篷	(188)
11.1.3 衬垫的安装	(191)
11.2 车篷贮槽盖条的制作和安装	(195)
11.2.1 拆 卸	(195)
11.2.2 解 体	(196)
11.2.3 裁剪与缝合	(197)
11.2.4 装 配	(197)
11.3 安装后窗帘(后幔)	(198)
11.3.1 制 作	(198)

11.3.2 试 装	(199)
11.3.3 固 定	(201)
11.4 顶盖的安装	(201)
11.4.1 检查装配是否正确	(203)
11.4.2 制作密封条	(205)
11.4.3 最后的工作	(206)
11.5 总 结	(208)
第 12 章 车顶衬、车门内衬和地毯的装饰与安装	(209)
12.1 汽车顶衬的装饰	(209)
12.1.1 拆卸旧顶衬	(210)
12.1.2 安装新顶衬	(211)
12.1.3 隔热层	(212)
12.1.4 拱形架的安装	(212)
12.1.5 修剪镶条	(213)
12.1.6 粘贴顶衬	(214)
12.1.7 车窗周围的粘贴	(215)
12.1.8 安装维尼龙掀压式密封条	(216)
12.2 车门衬板	(217)
12.2.1 车门内衬板的拆卸	(217)
12.2.2 除掉旧的面罩	(217)
12.2.3 制作新的衬板面罩	(219)
12.2.4 安装新衬板罩	(219)
12.2.5 安装新衬板	(220)
12.2.6 车门内衬板安装小结	(221)
12.3 地 毯	(221)
12.3.1 拆除旧地毯	(222)
12.3.2 加衬垫	(222)
12.3.3 调整 and 安装	(224)
12.3.4 铺驾驶员侧的地毯	(227)
12.4 总 结	(229)
第 13 章 船用座椅的制作	(230)
13.1 木制框架的制作	(231)
13.1.1 如何在没有价值 5 万美元的压力成型机的条件下成型胶合板	(231)
13.1.2 布置靠背	(232)
13.1.3 切割深痕	(234)
13.1.4 弯 曲	(234)
13.2 覆盖玻璃纤维	(234)

13.2.1 安全规则	(234)
13.2.2 材 料	(236)
13.2.3 制作过程	(236)
13.2.4 刷涂树脂	(237)
13.3 靠背成型	(237)
13.4 装 饰	(238)
13.4.1 座椅底座的装饰	(238)
13.4.2 座椅靠背的装饰	(242)
13.4.3 制作并缝合插入片	(244)
13.5 最后的装配	(245)
13.6 总 结	(245)
第 14 章 改装摩托车座椅的改装	(247)
14.1 座椅的类型	(247)
14.2 拆解座椅	(248)
14.3 裁剪、缝制座椅顶面	(250)
14.3.1 缝制褶皱	(251)
14.3.2 试装坐罩	(251)
14.3.3 把座子侧围与坐面缝制在一起	(253)
14.4 安装新坐罩	(253)
14.4.1 座子上补粘泡沫	(253)
14.4.2 安装新坐罩	(253)
14.5 制作靠背罩	(255)
14.5.1 比试测量	(255)
14.5.2 缝制靠背罩	(257)
14.5.3 安装靠背罩	(257)
14.6 总 结	(259)
第 15 章 皮卡车厢篷的制作和安装	(260)
15.1 准备工作	(261)
15.1.1 车篷材料	(261)
15.1.2 布 置	(261)
15.1.3 安装扣钉帽	(262)
15.1.4 安装车篷围杆	(263)
15.1.5 安装弓形杆的卡槽	(264)
15.2 裁剪维尼龙车篷	(265)
15.2.1 在绳子固定件处缝合	(266)
15.2.2 测量车篷	(266)
15.2.3 折 边	(267)

15.2.4 拐角处的处理	(268)
15.3 缝合车篷	(268)
15.3.1 制作折边	(268)
15.3.2 镶 边	(269)
15.4 安装扣钉	(269)
15.5 总 结	(271)
第 16 章 厢式货车车厢的改装和内饰	(272)
16.1 改装的形式	(273)
16.2 地毯的制作和铺设	(274)
16.2.1 钉板条	(274)
16.2.2 铺衬垫	(274)
16.2.3 铺设地毯	(275)
16.3 汽车顶衬的制作和安装	(275)
16.3.1 准 备	(275)
16.3.2 基本方案	(276)
16.3.3 裁剪面料	(276)
16.3.4 安装顶衬面料	(277)
16.3.5 制作侧衬板	(277)
16.4 壁橱的制作和安装	(279)
16.5 在木板上粘贴装饰面	(283)
16.5.1 接触型黏结剂	(283)
16.5.2 安装过程	(283)
16.6 安装壁橱	(287)
16.7 车窗的制作和安装	(288)
16.8 总 结	(292)
第 17 章 精美的改装车内饰	(293)
17.1 精美的座椅	(294)
17.2 中间扶手和臂托的装饰	(297)
17.3 车门衬板、侧板和凹槽板	(300)
17.4 其他装饰	(303)
附 录	(305)

第1章 专用工具和材织

作为一名汽车装饰美容人员，首先您应该知道，在工作中到底要使用什么样的工具，需要准备那些设备。本章，首先讨论开始工作之前需要准备的电动工具和手工工具，然后为您介绍汽车装饰需要的材织，包括表面材织和内部填充材织。

1.1 缝纫机和其它电动工具

在汽车美容装饰店中，缝纫机是所有电动工具中最常用的、创造利润最高的工具。通常可把缝纫机分为两类：工业用缝纫机和商业用缝纫机。工业用缝纫机形体较大，能缝纫任何可缝纫物品，甚至包括薄铝板和胶合板。而商业用缝纫机则是主要用于家庭或店铺的小功率缝纫机。

1.1.1 单针缝纫机

符合工业标准的单针、双压脚缝纫机，具有前后往返缝纫的能力，汽车装饰中我们常选用这种缝纫机。这种缝纫机既可以购买，也可以租用。单针缝纫机电动机功率一般为 $1/3 \sim 1/2 \text{ hp}^*$ ，通过上面的线轴绕卷顶线，底线缠绕在一个线管上。这种缝纫机共有两个缝纫压脚：

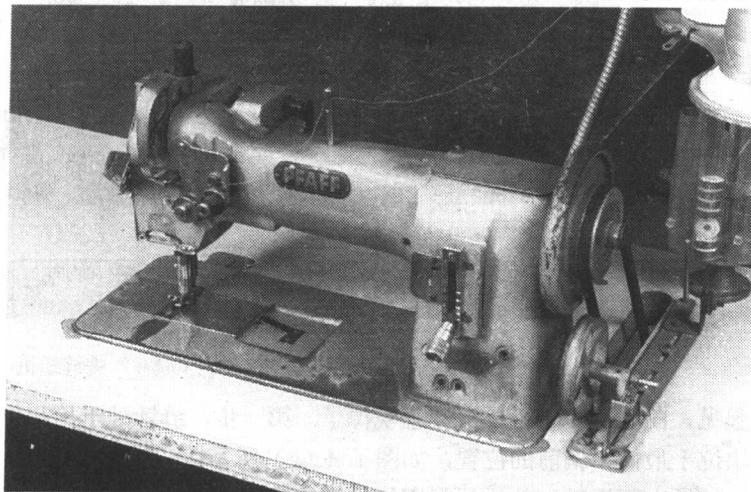


图 1-1 德国生产的 Pfaff 牌缝纫机

* 本书为翻译作品，在英文原版书中，计量单位绝大多数采用英制（或美制）单位。由于英制（或美制）单位与国际单位换算过程中存在小数，为便于读者阅读，在正文中不再统一换算成国际标准单位。在本书的后面给出了国际标准单位与英制（美制）单位的换算对照表，以供查对。

一个位于缝针旁边，称为针脚或缝脚；另一个位于缝针后面，称为缝压脚或双进给压脚。

缝纫材织的进给方式很多。每台缝纫机都有一个被称作进给挡块的锯齿状杆，位于缝纫针头的下面。进给挡块跟缝针保持着同步运动，伴随缝针的每一次扎下动作，锯齿也就对应地从下面拉动缝纫材织向前运动一个缝脚。早期的缝纫机都采用这种拉动方式，现在的缝纫机还引入了附加的拉动方式。

除了进给挡块，有些缝纫机还装备有移步针头，这种针头与进给挡块连锁在一起，伴随着缝针的每一次扎下动作，就向前移动一个针脚，同时拉动着缝纫材质向前移动同样的针距。其它一些缝纫机只是利用两个压脚中的一个来完成移步动作。您所选用的缝纫机应该是除进给挡块之外，还应有一个移步针头或移步压脚。图 1-1 为德国生产的 Pfaff 牌缝纫机。作为修饰行业中常用的工作机器，建议您尽量购置上一台这种缝纫机，这完全算得上是非常划算的一笔投资。图 1-1 所示的缝纫机虽已用了 20 年，但在今天，一台类似的新机器仍然要花上同样的价钱。即如果您们现在购买一台，使用 20 年后，仍然保值。图 1-2 展示了一种 20 世纪 30 年代中期生产的“Singer”牌缝纫机。这台机器的部件看上去不像新的一样吗？其型号为 111w155，生产于 20 世纪 40 年代末或 50 年代早期。虽然油漆已经磨损了，并经过了一两回拆修，但仍算得是一台性能比较优异的机器，现在的价值比原来新品的价值还要高。但这种缝纫机不具备移步针头，不太适合初学者使用。缝纫机的工作原理如图 1-3 所示。

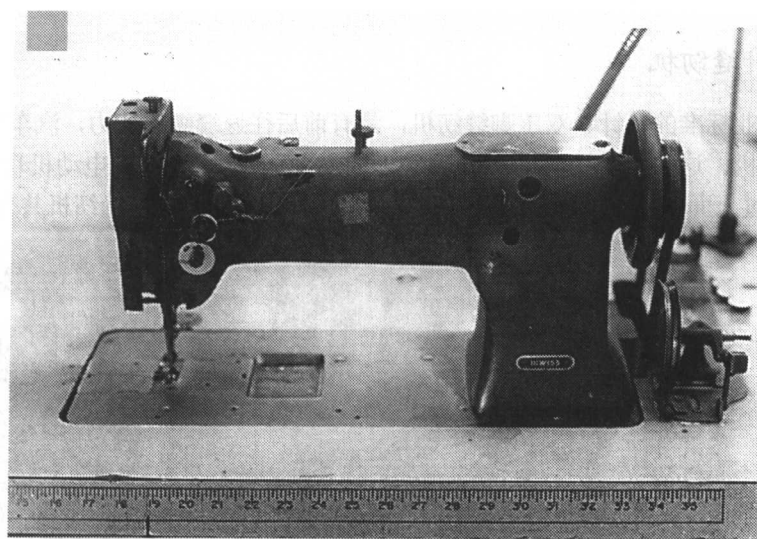


图 1-2 一种 20 世纪 30 年代中期生产的“Singer”牌缝纫机

为清晰起见，图 1-3 中将缝压支架忽视掉了。第一步，缝针处于抬起位置，准备送入材织，进给挡块位于最低、偏前的位置，如图 1-3 (a) 所示；

第二步，缝针向下运动，扎进了材织，使进给挡块抬升，并将材织夹紧在进给挡块与缝针压脚之间，如图 1-3 (b) 所示；

第三步，缝针、缝针压脚连同进给挡块一齐同步向前移动一个缝脚的距离，对比图 1-3 (b) 和图 1-3(c)；

第四步，缝针重新抬升到上面的位置，与进给挡块脱离分开。缝针退回到最初的位置，

如图 1-3 (d) 所示。接下来是周而复始地重复运作过程。

另一个值得考虑的问题是缝纫机的反向缝纫能力，这是修饰工们高度重视的性能。通过反向缝纫功能，您可以将缝纫的起始处和结尾处锁住，从而防止脱线，缝制出更加牢固结实的缝接口。

开始时，将缝纫材织放在缝纫机上，首先缝合四五针。然后，压下控制杆，让机器向后缝制同样的四五针，把起始处锁定。在接缝结尾处重复进行这种操作，将结尾端口缝锁好。

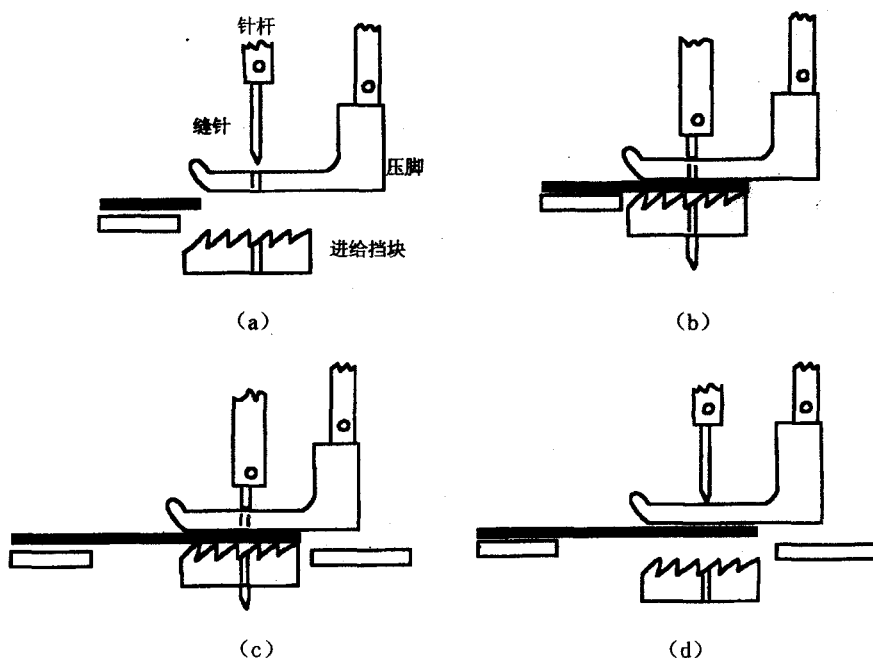


图 1-3 缝纫机的工作原理

对于具有反向缝纫功能的缝纫机，向后的返回缝制非常方便，并不是一种别扭的强制性操作。抬起缝针压脚，将材织向前或向后移动，然后直接在材织顶面上缝制即可。这种方法本身并没有什么问题，只是缝制进度缓慢，且在接缝端头容易打褶。如果您用的是没有反向缝纫功能的缝纫机，只好耐着性子用手将集结成一团的材织拉展开来。当然，要考虑尽量采用具有反向缝纫功能的缝纫机，以节省时间和成本。

1.1.2 双针缝纫机

有些修饰店铺常用的一种专用缝纫机便是双针缝纫机，其工作方式跟单针缝纫机相同，通常没有反向缝制功能，但是可以同时缝制两条缝线。如图 1-4 所示，该缝纫机具有两个缝针、两根缝线和两个绕线管轴。这种缝纫机多用于安装有拉链的地方，拉链两边的材织可以一次性地同时缝制完成，也常用于需要两条长长的接缝作装饰或加强的部位。

在许多需要缝制长长的接缝的店铺，一般都有双针缝纫机。当然，缝制双接缝时，完全可以用单针缝纫机进行。

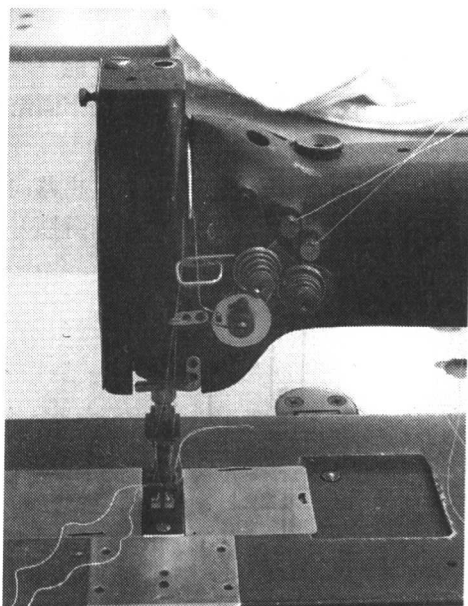


图 1-4 双针缝纫机

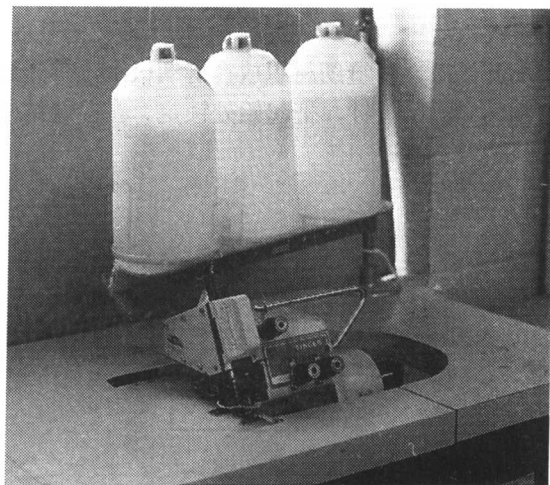


图 1-5 Strger 哗叽呢缝纫机

1.1.3 哗叽呢缝纫机

哗叽呢缝纫机主要用于加工地毯，用与地毯相配的线缝锁地毯边缘（不要将哗叽呢地毯边与维尼龙或布料的边相混淆）。这种有趣的机器沿着地毯的四周边缘缝合出宽有约 1/2 in 的锁边，能较好地防止地毯边缘的磨损。

在哗叽呢缝纫机进行缝合动作时，同时有一把小刀首先在前边修剪地毯边缘。剪平凹凸不齐的边。所有的缝纫机都应该上油润滑，一般每天一次。对工作负荷较大的，应该考虑每天上油两次或更多。哗叽缝纫机的工作负荷太大，手工加油已不能满足需要，于是就设置了一个小曲柄轴箱，您只需要每次向这里加注润滑油即可。机器本身能自动连续地供油润滑了，像汽车发动机一样。

图 1-5 所示为一台名叫 Strger 的哗叽呢缝纫机，用于锁缝地毯等厚重面料的边缘，以防磨损。从顶部三个大线卷上各拉下单根缝线，每根线都像钓鱼杆拉线一样，是透明、有塑性的单股线，纤细结实。没有筒管，一股线作为顶线，其它两根线从下面跟顶线在里面锁住，在材织边缘形成完整的包边。

图 1-6 图示的小型缝纫机跟图 1-1 的缝纫机同属 Pfaff 的系列产品，为一种商用缝纫机，小巧、美观、实用、价格便宜。

1.1.4 锁边机

缝纫中最容易出现的问题是在缝纫过程中缝线从线锭中脱落。线锭是一种小的绕线轴，位于缝针下面。通过线锭，可以进行锁边的工作，这样的缝针线扣不会散开。因为材织上下的缝线都彼此钩合在一起了（这与前面所讲的线缝起始处和结尾处的缝锁不同）。更换线锭需要花费一定时间。所以，在生产车间，采用取消了线锭的锁边机。