



箱包设计专业丛书


“十三五”普通高等教育部委级规划教材

DESIGN

箱包制板 与工艺

钟扬◎编著

BAG PATTERN
CUTTING AND MAKING
TECHNIQUES

国家一级出版社
 中国纺织出版社
全国百佳图书出版单位



箱包设计专业丛书

“十三五”普通高等教育部委级规划教材


箱包制板 与工艺

钟扬◎编著

DESIGN
MARKET



国家一级出版社

 中国纺织出版社

全国百佳图书出版单位

内 容 提 要

本书是“十三五”普通高等教育部委级规划教材之一，从属于箱包设计专业系列教材，共六章，主要包括箱包制板概述、纸格的基本常识、箱包立体制板、箱包平面制板、平面立体结合制板案例研究、箱包制作工艺内容。本书着重介绍了两种不同的箱包制板方法的特点和操作步骤，以及箱包制作工艺的一般流程，强调在制板和工艺制作过程中的各项重点、难点和注意事项。

本书注重理论与实践相结合，创新性地提出“箱包立体制板”的原理和方法，内容新颖，图片精美，实用性强，既可作为服装高等教育中服饰品设计类的专业教材，也可供箱包设计师和箱包设计爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

箱包制板与工艺 / 钟扬编著. -- 北京: 中国纺织出版社, 2019.1
(箱包设计专业丛书)
“十三五”普通高等教育部委级规划教材
ISBN 978-7-5180-5307-0

I. ①箱… II. ①钟… III. ①箱包-设计-高等学校-教材②箱包-生产工艺-高等学校-教材 IV. ①TS563.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 184201 号

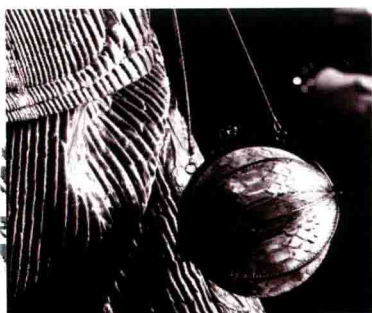
策划编辑: 李春奕 责任编辑: 杨勇 责任校对: 王花妮
责任印制: 王艳丽

中国纺织出版社出版发行
地址: 北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码: 100124
销售电话: 010-67004422 传真: 010-87155801
<http://www.c-textilep.com>
E-mail: faxing@c-textilep.com
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博 <http://weibo.com/2119887771>
北京华联印刷有限公司印刷 各地新华书店经销
2019 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开本: 787×1092 1/16 印张: 9
字数: 151 千字 定价: 59.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

CONTENTS

目 录



第一章 箱包制板概述 / 009

第一节 箱包制板的概念与分类 / 011

- 一、平面制板 / 011
- 二、立体制板 / 014
- 三、两者的区别与联系 / 016

第二节 箱包制板工作的内容 / 017

- 一、箱包制板师的工作 / 017
- 二、箱包制板遵循的原则 / 020



第二章 纸格的基本常识 / 023

第一节 纸格和箱包部件的关系 / 025

- 一、箱包部件名称 / 025
- 二、认识箱包部件的重要性的方法 / 029

第二节 纸格规范 / 030

- 一、名称和数量 / 030
- 二、主格、正格、料格 / 030
- 三、备用纸格 / 040



第三章 箱包立体制板 / 043

第一节 立体制板的准备工作 / 045

- 一、立体制板工具与耗材 / 045
- 二、包体模型 / 045
- 三、箱包立体制板方法 / 047

第二节 箱包立体制板案例 / 049

- 案例 1 侧面打结的结构 / 049
- 案例 2 正面打结的结构 / 051
- 案例 3 螺旋层叠的结构 / 052



第四章 箱包平面制板 / 055

第一节 平面制板的准备工作 / 057

- 一、认识尺寸 / 057
- 二、实物测量和图纸尺寸 / 058
- 三、比例推算 / 060
- 四、平面制板工具 / 060

第二节 平面制板的基本方法 / 062

- 一、介刀的运用 / 062
- 二、介刀的练习 / 062
- 三、十字刀的概念和基本步骤 / 063

第三节 箱包平面制板案例 / 064

- 案例1 有埋反底围的布包 / 064
- 案例2 有打角的水饺形包 / 070
- 案例3 有贴袋和袋底的挎包 / 074

第五章 平面立体结合制板案例研究 / 079

第一节 一模多用，即兴发挥 / 081

第二节 专模专用，精准制板 / 091

- 一、重点难点分析 / 091
- 二、制作泡沫模型 / 091
- 三、实作步骤 / 092
- 四、平面制板步骤 / 096

第六章 箱包制作工艺 / 101

第一节 常用机械设备 / 103

- 一、小型设备 / 103
- 二、机缝工具及耗材 / 108
- 三、台面工具及耗材 / 110

第二节 常用工艺简介及制作流程 / 112

- 一、开料工艺技法 / 112
- 二、铲皮工艺技法 / 113
- 三、台面工艺技法 / 113
- 四、机缝工艺 / 117
- 五、制作工艺 / 120

第三节 箱包制作工艺案例 / 126

- 一、公文包的材料及组成部件 / 126
- 二、公文包的制作工艺 / 129

附录 / 139



箱包设计专业丛书

“十三五”普通高等教育部委级规划教材


箱包制板 与工艺

钟扬◎编著

DESIGN
MARKET



国家一级出版社

 中国纺织出版社

全国百佳图书出版单位

内 容 提 要

本书是“十三五”普通高等教育部委级规划教材之一,从属于箱包设计专业系列教材,共六章,主要包括箱包制板概述、纸格的基本常识、箱包立体制板、箱包平面制板、平面立体结合制板案例研究、箱包制作工艺内容。本书着重介绍了两种不同的箱包制板方法的特点和操作步骤,以及箱包制作工艺的一般流程,强调在制板和工艺制作过程中的各项重点、难点和注意事项。

本书注重理论与实践相结合,创新性地提出“箱包立体制板”的原理和方法,内容新颖,图片精美,实用性强,既可作为服装高等教育中服饰品设计类的专业教材,也可供箱包设计师和箱包设计爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

箱包制板与工艺 / 钟扬编著. -- 北京: 中国纺织出版社, 2019.1

(箱包设计专业丛书)

“十三五”普通高等教育部委级规划教材

ISBN 978-7-5180-5307-0

I. ①箱… II. ①钟… III. ①箱包-设计-高等学校-教材②箱包-生产工艺-高等学校-教材 IV. ①TS563.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第184201号

策划编辑: 李春奕 责任编辑: 杨勇 责任校对: 王花妮
责任印制: 王艳丽

中国纺织出版社出版发行
地址: 北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124
销售电话: 010-67004422 传真: 010-87155801
<http://www.c-textilep.com>
E-mail: faxing@c-textilep.com
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博 <http://weibo.com/2119887771>
北京华联印刷有限公司印刷 各地新华书店经销
2019年1月第1版第1次印刷
开本: 787×1092 1/16 印张: 9
字数: 151千字 定价: 59.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换



丛书序

Series Preface

中国是一个箱包制造大国，但目前“大市场，小企业，弱品牌”的现状已促使我国的箱包行业面临新的产业转型。转型意味着创新，而创新则需要依托于大量能创新的设计师和孕育设计师的摇篮。在漫长的专业建设的探索道路上，恰逢箱包产业转型的时机，与此同时，我校艺术设计系于2011年建立了平面与时尚专业，在此基础上又诞生了重庆交通大学马蒂亚斯时尚创意孵化基地、时尚品研发与“双创”人才孵化基地、设计学类人才培养模式创新实验区等一系列立足于传统设计专业、开拓以箱包和首饰为主的时尚品设计体系、不断深化时尚品设计学科国际合作的综合平台，这都为这个新兴的专业发展成为填补国内专业空缺的生力军打下了坚实的基础。

箱包设计是我国新兴的一门设计学科方向，虽然从属于服装与服饰专业，但由于起步较晚，少有以往所累积的经验，因此，大多数院校仍然只是把箱包设计作为一门选修课程或将其教学内容归入服饰品设计的课程大类之中，课程教学内容没有得到有效的补充和深化。我们依托校内的硬件基础、校企联合以及国际合作的平台，在多年箱包设计教学与实践的基础上，组织教师编写了这套相对完整、特色鲜明并贯穿从箱包设计到制作所有课程的核心教材——箱包设计专业系列教材。本系列教材内容涉及箱包的设计流程、效果图表现技法、材料应用、制板与工艺，根据专业和行业的发展情况，还会适时加入与箱包品牌和营销有关的教材，以丰富全套教材的内容。

这套教材不仅适合作为箱包设计专业的教材使用，也可以作为服装与服饰专业的教学参考书，还是广大箱包企业设计师和箱包设计爱好者的专业读物。希望本系列书的出版，能够填补我国相关设计专业教材的空缺、丰富相关设计专业的教学内容，能够提供更有效的教学实践方法，更贴近我国箱包产业对高校人才的需求。

此系列书的出版过程中，得到了重庆交通大学马蒂亚斯国际设计学院和中国纺织出版社等单位及多位专家的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

丛书主编 曾强

2018年7月15日





前言

Preface

箱包是服装和服饰品最具代表性的流行符号之一，是百年时尚的文化缩影。从装饰到盛放，箱包与人们的日常生活息息相关。箱包款式千变万化，除了色彩、材质的各种搭配，更大程度上是基于箱包造型的创新。箱包的造型取决于箱包的结构，而结构的塑造一方面来源于箱包制板师将想象或图纸中的款式从三维空间转化到平面纸格；另一方面来源于箱包工艺师将平面纸格再次转化为三维的实物。随着材料和加工技术的进步，箱包的结构制板和制作工艺也在发生着变化，行业内一般采用手工出格的方法分解箱包的结构，但在数字化、信息化发达的今天，箱包制板师也常常使用CAD/CAM等计算机辅助软件来完成制板过程，而制作工艺也在各种机械设备的辅助下实现飞跃式的发展。

本书作为服装高等教育中服饰品设计类的专业教材，从箱包行业对高校人才需求的角度出发，结合作者多年从事服装、箱包的制板和工艺的教学实践工作经验，创新性地提出“箱包立体制板”的方法，使初学者在学习这套方法后对平面制板更易理解和掌握，并能将这两种方法灵活地综合使用。在此基础上，本书对箱包制板和制作工艺方面的内容进行了科学系统的整理和归类，对其所涉及的知识进行课题式地讲解，并根据课题内容设计出有针对性的案例和课后实践内容，力求做到图文并茂、深入浅出、理论与实践相结合、操作易上手且具有启发性。

全书共分六个部分，主要包括箱包制板概述、纸格的基本常识、箱包立体制板、箱包平面制板、平面立体结合制板案例研究、箱包制作工艺内容。本书着重介绍了两种不同的箱包制板方法的特点和操作步骤，以及箱包工艺制作的一般流程，强调在制板和工艺制作过程中的各项重点、难点和注意事项。需要特别说明的是，由于箱包的制板方法和相关制板软件均引自国外，所以在尺寸单位的使用上沿用了英寸的分数表达方式（注意：1英寸=2.54厘米），这对初学者来说需要有一个适应的阶段。另外，在箱包平面制板的章节中，案例设计从初学者的角度出发，将所涉及的尺寸做了清晰的标示，每个部件的总尺寸都详细标注了是由哪几部分单独的尺寸所组成，这为初学者的学习提供了更大的便利。相关专业术语在附录中有具体释义。

由于全书内容多、涉及面广，权威性的参考资料较少，编写过程中疏漏之处在所难免，敬请各位读者和同行指正，不胜感激！在此也要大力感谢重庆交通大学马蒂亚斯国际设计学院的师生对本书所提供的技术和人力支持，同时，也对为本书提供工艺指导及校正的周小艳老师，提供技术帮助的陈军、任小兵、易杰、李玲和张应华等同学，以及提供图片后期处理的桑向阳同学致以最深的谢意。

钟扬

2018年8月10日

CONTENTS

目 录



第一章 箱包制板概述 / 009

第一节 箱包制板的概念与分类 / 011

- 一、平面制板 / 011
- 二、立体制板 / 014
- 三、两者的区别与联系 / 016

第二节 箱包制板工作的内容 / 017

- 一、箱包制板师的工作 / 017
- 二、箱包制板遵循的原则 / 020



第二章 纸格的基本常识 / 023

第一节 纸格和箱包部件的关系 / 025

- 一、箱包部件名称 / 025
- 二、认识箱包部件的重要性的方法 / 029

第二节 纸格规范 / 030

- 一、名称和数量 / 030
- 二、主格、正格、料格 / 030
- 三、备用纸格 / 040



第三章 箱包立体制板 / 043

第一节 立体制板的准备工作 / 045

- 一、立体制板工具与耗材 / 045
- 二、包体模型 / 045
- 三、箱包立体制板方法 / 047

第二节 箱包立体制板案例 / 049

- 案例 1 侧面打结的结构 / 049
- 案例 2 正面打结的结构 / 051
- 案例 3 螺旋层叠的结构 / 052



第四章 箱包平面制板 / 055

第一节 平面制板的准备工作 / 057

- 一、认识尺寸 / 057
- 二、实物测量和图纸尺寸 / 058
- 三、比例推算 / 060
- 四、平面制板工具 / 060

第二节 平面制板的基本方法 / 062

- 一、介刀的运用 / 062
- 二、介刀的练习 / 062
- 三、十字刀的概念和基本步骤 / 063

第三节 箱包平面制板案例 / 064

- 案例1 有埋反底围的布包 / 064
- 案例2 有打角的水饺形包 / 070
- 案例3 有贴袋和袋底的挎包 / 074

第五章 平面立体结合制板案例研究 / 079

第一节 一模多用，即兴发挥 / 081

第二节 专模专用，精准制板 / 091

- 一、重点难点分析 / 091
- 二、制作泡沫模型 / 091
- 三、实作步骤 / 092
- 四、平面制板步骤 / 096

第六章 箱包制作工艺 / 101

第一节 常用机械设备 / 103

- 一、小型设备 / 103
- 二、机缝工具及耗材 / 108
- 三、台面工具及耗材 / 110

第二节 常用工艺简介及制作流程 / 112

- 一、开料工艺技法 / 112
- 二、铲皮工艺技法 / 113
- 三、台面工艺技法 / 113
- 四、机缝工艺 / 117
- 五、制作工艺 / 120

第三节 箱包制作工艺案例 / 126

- 一、公文包的材料及组成部件 / 126
- 二、公文包的制作工艺 / 129



第一章 箱包制板概述

课题名称：箱包制板概述

课题内容：1. 箱包制板的概念与分类
2. 箱包制板工作的内容

课题时间：教学/6课时、实践/4课时

教学目的：通过阐述箱包制板的概念来源以及平面制板和立体制板的概念，使学生了解这两种不同制板方法的学习途径；通过讲解箱包制板师的工作和箱包制板流程遵循的原则，使学生进一步认识到箱包制板工作的创造性和严谨性。

教学要求：1. 使学生掌握平面制板与立体制板的概念、相互之间的关联和区别。
2. 使学生了解学习平面制板和立体制板的过程和方法。
3. 使学生了解箱包制板师的工作内容。

课前准备：1. 收集并拆解至少一款废旧的箱包或皮具制品，观察其内部结构。
2. 拆解几款样式不同的纸盒包装，观察其平面结构。



箱包制板的目的在于将平面的箱包设计图纸或立体的箱包实物依照一定尺寸和比例进行平面状态的展开表现，其表现手法可以是平面手绘制图或电脑CAD/CAM制图。箱包制板的类型可分为平面制板和立体制板两种，使用频率最多的是平面制板，立体制板主要针对较复杂的款式进行。在进行制板训练的前期，可针对空间想象能力进行训练。空间的把控和塑造能力对于制板的精确性非常重要，也是进行复杂的个性化箱包款式设计的基础，是初学制板的学生常遇到的难题。相关训练方法在下文中有所讲解，也可根据自身情况进行创新。



第一节

箱包制板的概念与分类

“制板”中的“板”字本义指城墙修筑过程中使用的相同形状和尺寸的两块木板。两块木板用以围出城墙空间，中间夯土，这称为城墙的“板筑”。后来，“板”的概念用于印刷业，指木板上雕刻的汉字与印在纸张上的汉字一样，但方向相反，二者呈镜像对称。由此可知，“制板”也有由一种物体为原型得出另一物体之形的含义。早期箱包的造型来源于服装贴身内袋造型的演变，因此箱包的制板方法与服装的制板方法有异曲同工之处。

箱包制板是针对箱包结构的设计，它决定了每个部件的大小尺寸以及采用何种工艺方法，是箱包从设计到制作的过程中承上启下的阶段。箱包制板，也叫作箱包“出格”。组成箱包板型的是一块一块的纸板，由于箱包的纸板相较于服装的纸板，面积上更小，而形状上也更为方正，像一个一个的“格子”，所以我们也把分解箱包结构的过程叫作“出格”。而“出格”一词通常只在箱包行业内通用，出于对教材规范性和严谨性的考虑，本书中统一采用“制板”一词（图1-1）。

一、平面制板

箱包的平面制板与服装的平面制板虽然表面看起来都是制板师借助工具在纸上复制被分解对象的展开结构，但依据却有所不同。服装的平面制板需要以人体作为基准，因此诞生了多种制板方法，如国内始于20世纪30年代的短寸法和胸度法，而后随经济的发展，日本原型法和欧美原型法也传入我国。但箱包制板不以人体为基础，也就是说，它的大小尺寸并不以满足人体的生理要求为标准，所以箱包的制板概念相对简单，方法也比较单一。



图1-1 银包纸格

箱包平面制板的核心在于：

1. 在针对实物制板的情况下，准确掌握箱包每个部件的尺寸；
2. 在针对图纸制板的情况下，严谨地揣摩箱包各个部件之间的比例；
3. 丰富的空间想象能力；
4. 严谨而细致的操作流程。

（一）针对实物制板

针对实物制板，通常是要求制板师复制某个箱包的包型或针对某个款式做出改良设计，其重点在于准确掌握箱包每个部件的尺寸，以免与原型产生

较大误差从而影响最后的成型效果。这一过程在箱包行业中通常被称为“复原板”，即针对实物样板箱包来制板，如图1-2所示。复原板要求制板师能够分辨样板箱包上由于工艺而造成的误差，例如，在手工开料过程中造成部件大小或弧度与纸格的误差，在台面上完成的折边等工艺造成的尺寸宽窄的误差，在车反和埋袋的过程中造成箱包轮廓线的错位或扭曲等，这些都要求设计师能够保留样板箱包的精华，修正误差，重新制作出正确的纸格，如图1-3所示。



图1-2 皮埃尔·哈迪 (Pierre Hardy) 2013年春夏箱包设计

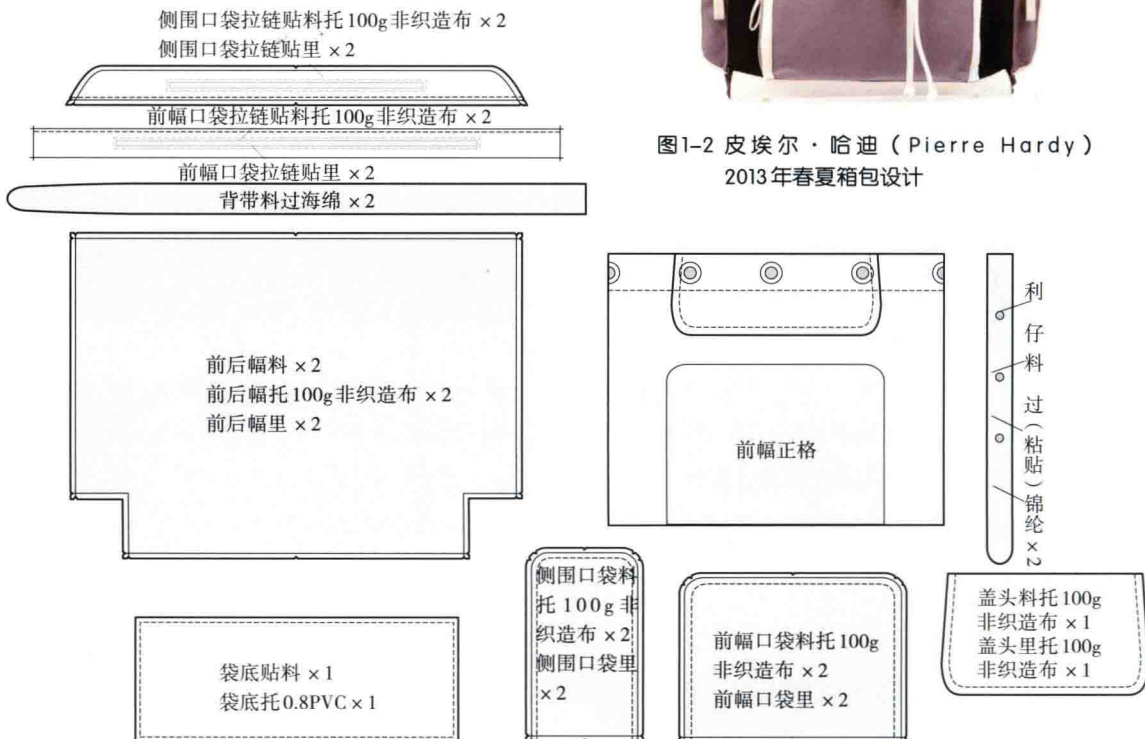


图1-3 针对图1-2实物的结构分解