

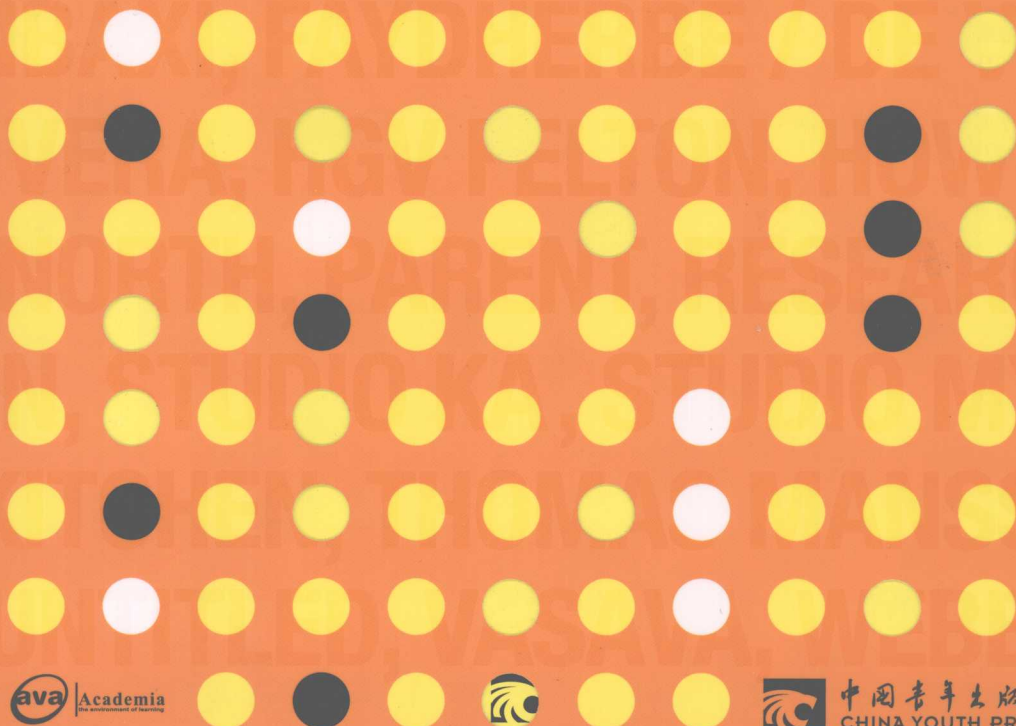
国际平面设计基础教程

PRINT & FINISH

印前印后

印刷品制作工艺、后期加工……

加文·安布罗斯 保罗·哈里斯/编著



国际平面设计基础教程

PRINT & FINISH

6 印前印后

印刷品制作工艺、后期加工……

加文·安布罗斯 保罗·哈里斯/编著
李 煌/译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

PRINT & FINISH

Published by AVA Publishing SA
Chemin de la Joliette 2, Case postale 96
1000 Lausanne, Switzerland
Tel: +41 786 005 109 Email: enquiries@avabooks.ch

Copyright © AVA Publishing SA 2005

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission of the copyright holder.

Acknowledgements

Design and text by Gavin Ambrose and Paul Harris
Original photography by Xavier Young
www.xavieryoung.co.uk
Original book and series concept devised by Natalia Price-Cabrera

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由瑞士AVA出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。本书正版图书封底均贴有“中国青年出版社”字样的激光防伪标签，凡未有激光防伪标签的图书均属非法出版物。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室
010-65233456 65212870

中国青年出版社
010-64069359 84015588转8002
E-mail: law@21books.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

版权登记号：01-2007-4382

图书在版编目(CIP)数据

印前印后 / (美) 哈里斯编著；李煌译. —北京：中国青年出版社，2007

书名原文：Print & Finish

国际平面设计基础教程

ISBN 978-7-5006-7757-4

I. 印... II. ①哈... ②李... III. ①印刷—前处理—教材 ②印刷—后处理—教材 IV. TS803

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第135132号

责任编辑：郭光 程莹

书名：国际平面设计基础教程——印前印后

编著：(英) 加文·安布罗斯 保罗·哈里斯

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条21号 邮政编码：100708

电话：(010) 84015588 传真：(010) 64053266

印刷：恒美印务(番禺南沙)有限公司

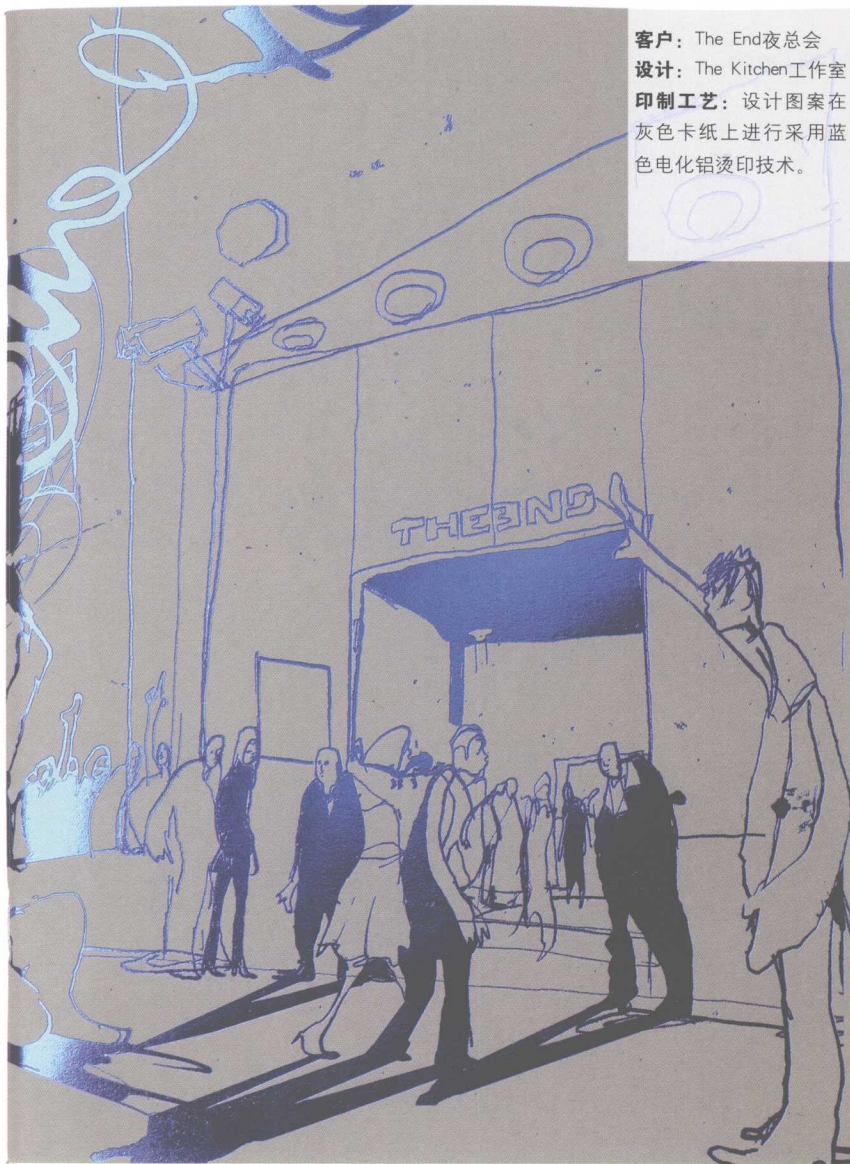
开本：787×1092 1/16 印张：11

版次：2007年11月北京第1版

印次：2007年11月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-5006-7757-4

定价：68.00元



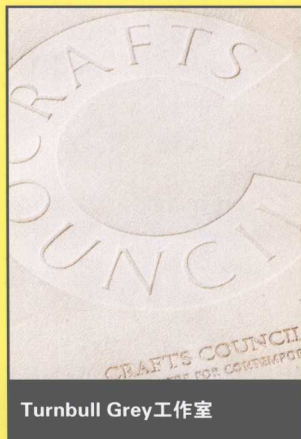
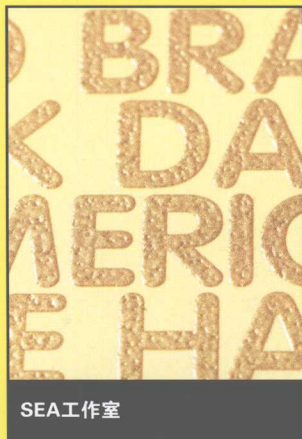
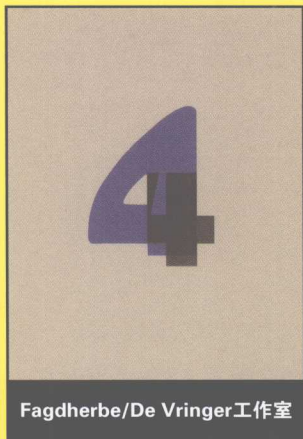
客户：The End夜总会
设计：The Kitchen工作室
印制工艺：设计图案在灰色卡纸上进行采用蓝色电化铝烫印技术。

The End

图片为伦敦The End夜总会委托The Kitchen工作室为其成立十周年庆祝活动而做的一个宣传手册的封面设计。这本宣传手册回顾了“The End夜总会”十年的发展历程，同时还专门登载了这十年中，娱乐记者对夜总会的种种评论以及艺术家为夜总会所创作的艺术作品，因此手册中有一部分内容为图片资料。这本手册的封面插图是由威尔·巴拉斯（Will Barras）绘制的夜总会入口，插图采用蓝色电化铝烫印技术，转印在灰色卡纸的封面上。利用金属箔片的光亮质感同灰色卡纸的粗糙质地相映成趣。

目录

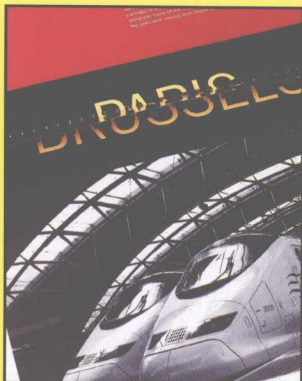
简介	6
如何使用本书	8



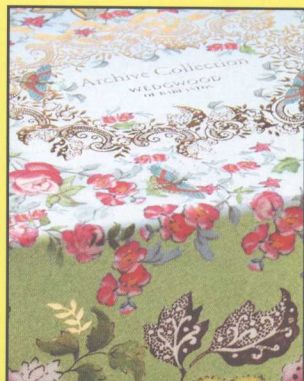
印刷承印物	10	印刷工艺	46	后期加工	66
纸张类型	12	平版印刷和CTP印刷	48	上光油	68
特殊承印物	22	水墨印刷	52	模切	76
背透	28	丝网印刷	54	纸张的折叠	80
拼版	32	凸版印刷	56	折叠拉页	82
内插页和外插页	38	铸字排版印刷	60	双对折	84
纸张正背帖裱	44	热压凸印刷	62	法式折	86
		亚麻油毡浮雕版印刷	64	风琴折	88
				包心折	90
				起凸和压凹	92
				烫箔	96
				毛边	102
				切口装饰	104
				环衬	106
				打孔	108



KA工作室



HGV Felton工作室



Myerscough工作室

印刷环节相关技术 110

位图和矢量图	112
印刷色彩通道和印版	114
印刷顺序	116
叠印技术	118
半色调图像	124
单色调图像	126
淡色	130

装订方式 132

双线环订、金属丝螺	
旋环订和塑胶环订	134
加拿大式装订	136
折页装订	138
精装	140
胶装	142
其他装订方式	144

印刷及后期加工的

综合运用 148

质感	150
印刷品的增值	154

术语表 160

图像格式指南 164

折页方式指南 166

装订方式指南 168

书籍结构指南 170

结语 172

致谢 174

设计师联系方式 176

简介

平面设计师在具体的设计实践中，往往会遇到一系列和设计密切相关的印刷和后期加工工艺问题。对它们来说，创作出独特的、引人入胜的设计作品需要娴熟掌握印刷工艺以及印后加工技术。“印刷”简单的来说就是把油墨转移到承印物上的一个制作过程，而对于设计师来说，除了需要考虑设计作品的美学因素外，还要根据如成本、印量、时间控制等现实条件来选择合适的印制工艺。同时，设计师还应该了解凸版印刷、胶版印刷、丝网印刷等各式各样的印刷工艺，以得到不同的印刷效果。但是，这些印刷方式仅仅只是整个印刷印制过程中的一部分，当油墨转印在纸上以后，还会涉及到诸如折叠、模切、烫箔、插页等一系列后期加工工艺，可以说正是这些后期加工工艺的应用提升了整个印刷成品的品质。

印刷承印物

承印物就是印刷品的载体，其形式多样，重量、色彩以及质地各不相同。承印物的选择对最后印刷的效果起着举足轻重的作用，它能够决定印刷品的质感，同时可以保证印刷成品的质量。在这一章节中，我们将要考察印刷承印物在印刷过程中有利因素和限制因素。

印刷工艺

油墨转印到承印物上的方式可以是多种多样的，比如通过胶版印刷、丝网印刷、凹版印刷以及凸版印刷等方式。这些印刷方式能够给印刷品带来意想不到的创意效果，这些不同的印刷效果往往也源自于印刷方法自身所具有的独特特性。

后期加工

后期加工是整个印刷过程中最后一道工序，它包括各式各样的工艺，如模切、起凸、压凹、烫箔和上光油。印刷品只有经过后期加工工艺，才能成为最后的印刷成品，才会具备自己的特性。

印刷环节相关技术

印刷制作的过程并不是一成不变的，相反设计师可以在一定范围内更加主动地支配印刷制作程序，这样可以带来意想不到的创意效果。比如设计师可以尝试调动印版以及调整印刷中四种颜色印制的先后顺序，这样就能够充分利用印刷制作的程序来达到设计师所期望的设计效果，而不是受制于印刷制作程序。

装订方式

各式各样的装订方式给设计师提供了广泛的选择余地，设计师可以根据设计需要的功能和视觉效果考虑，选择如加拿大式装订、法式折叠、精装和胶装等多种装订形式。独特的装订形式可以给设计带来特别的视觉效果。

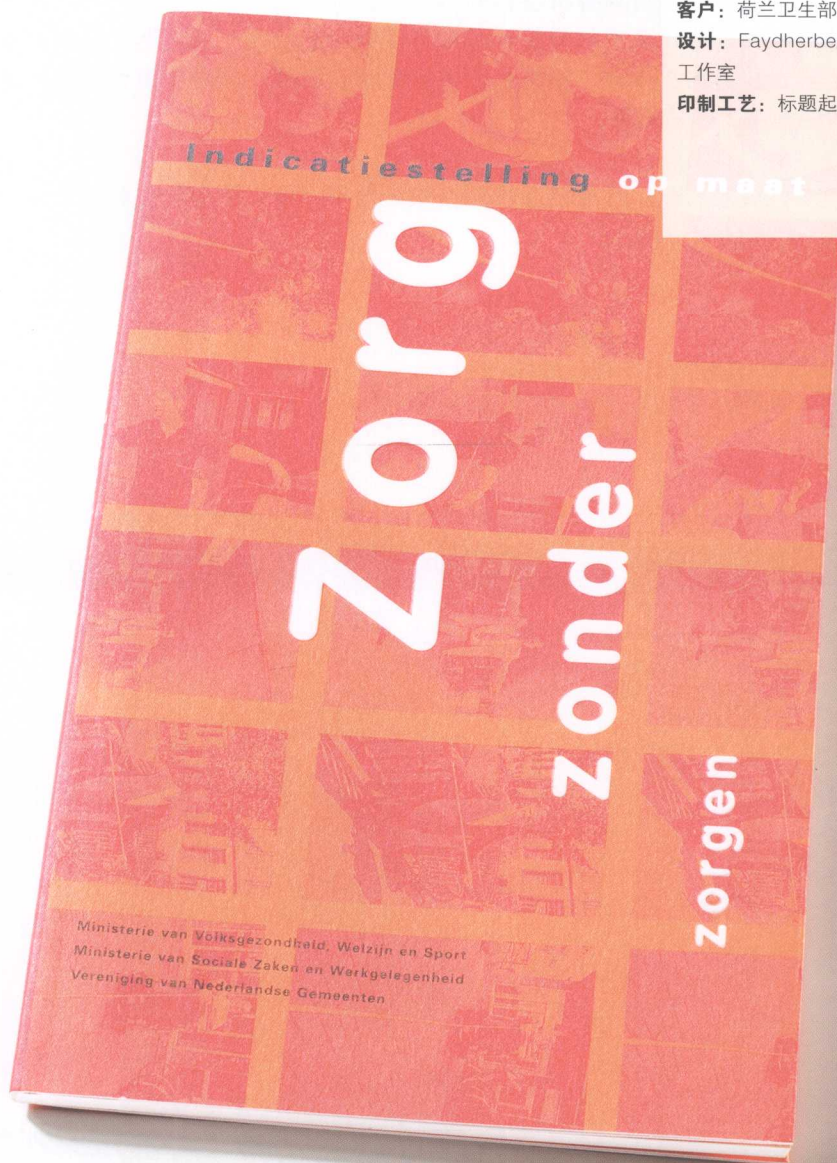
印刷及后期加工的综合运用

印刷品所涉及到的工艺技术形形色色，这一章节将会通过一些具体设计案例讨论本书前几章所介绍到的一些印刷技术，比如烫箔、后加工以及材质选择等等。

客户：荷兰卫生部

设计：Faydherbe/De Vringer
工作室

印制工艺：标题起凸



Zorg Zonder Zorgen (轻轻松松健康指导手册)

这是《轻轻松松健康指导手册》(Zorg Zonder Zorgen)的封面设计，这个手册是由荷兰的Faydherbe/De Vringer工作室设计。手册封面是一组排列整齐的名片，名片上是形形色色的人物形象，封面的这些人物同时也是这本手册中所采访的对象。白色的标题字母叠压在图像上面，制作工艺选用起凸技术，这样，标题具有一定厚度，因而显得突出。

设计上有一些很重要的基本方法将会被单独强调出来，以方便读者理解这些设计方法是如何在设计实践中应用的。

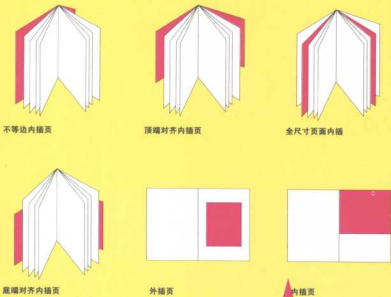
每一个章节都会出现一条黑色的条带，这样可以方便读者选择自己感兴趣的话题。

每一章的开始都会出现一个简介，大致描述本章节即将讨论的话题的基本概念。

内插页指的是把一张单独的页面，额外贴附到某个已经印刷完成的出版物上的装订方式。具体来说，这种插页方法需要在书籍的折手页装订并且裁切完成以后，通过黏胶把一张额外的纸张插附在这个完整折手页的装订口上。

制作内插页的过程中需要注意一些问题。首先,如果插入的页面尺寸小于出版物的成品尺寸,就需要特别注意没有插入出版物页面上端或者下端对齐。有时由于插页插入出版物折手中间位置,没有边作作为参照物进行对齐,因而会带来制作上的麻烦。一些美术出版物往往先利用版印刷工艺印制美术作品,然后再通过内插页的方式和书籍装订起来。最后还要分清内插页和散插页的区别,内插页必须通过黏贴把页面固定在被插入物上。

外插页就是把一张比出版物成品尺寸小的纸张,贴在出版物页面上的一种制作方法。右页的设计图片就是外插页的一种典型方式。



《六幅画和一个雕塑》(Six Paints and a Sculpture) 是纽约Gagosian画廊为Cy Twombly的作品而编辑的一本书。设计者为Bruce Mao工作室。这本书主要运用外插页方法,把印刷裁切好的图像帖在书的页面中。

出版印刷的印版图文部分凹下且深浅不同,印刷时全版着墨,然后再用刮刀刮拭版面,仅使图文部分留有油墨,再由压印机将凹陷下文文部分上的油墨压印到承印物表面,完成油墨的转印。

客户: Gagosian 画廊
设计: Bruce Mao 工作室
印刷工艺: 外研市

来自当代设计师的商业设计项目能够更加生动地说明设计方法在实际中的应用。

图示可以更为直观地描述一些设计、印刷、制作的方法。

铸字排版印刷

铸字排版印刷

铸字排版印刷也可以称为铸印或者老式字印刷。是一种利用选铸的金属字模进行铸印的印刷技术。

铸字文字由一种特殊打字机冲压在一块纸带上。被打出来的文字并不是有颜色的文字，而只是通过打字机在纸带留下压痕。根据纸上的压痕，通过铸模机铸成一块完整的印刷版。铸字排版印刷适合于低成本、大批量的印刷作业。

“金属活字”顾名思义就是每个文字单独铸成成型。铸成的印刷活字是一个个长方形的物体。需要印刷时把这些活字组合在一起形成一段版面进行印刷。因为每一个“字”都是可以自由移动，组合的灵活性，所以金属活字可以随意调整版面。



一个单独的金属活字



金属活字“活字”字盘，字盘中存放着许多大小、字体的金属活字，这些活字经过分类按照版面的要求进行排列



这个图展示了用金属活字印刷出的文字，这种印刷方式可以随意调整版面，从而可以随意调整版面

加墨文·马丁 Gavin Martin 公司 (英国伦敦)

在英国的加墨文·马丁公司 (Gavin Martin) 公司设计的一套卡片，内容都是关于伦敦地铁变化的通知。新的办公地址是在伦敦的地铁艺术大楼 (The Building)。设计利用各种材料制作卡片，包括了大量的木板、金属板等。设计利用铸字排版印刷方式进行文字信息的印刷。铸字印刷字体的特点使人们联想到印刷工厂的印记。正如其名称所体现出了“加墨文·马丁”的行业特征，特别强调其下方的装饰，需要材料一大块木板，由多块木板组成，由多人一起工作。

图 14-15-1 加墨文·马丁公司设计的一套卡片

客户: Gavin Martin 公司
设计: Gavin Martin
印刷工艺: 铸字排版印刷



图 14-15-1 加墨文·马丁公司设计的一套卡片

设计作品基本信息

这里将提供设计作品最基本的一些信息，如客户、设计者、印刷和后期加工工艺等。

设计案例辅助信息

针对设计项目案例，还会提供相关的参考资料。

客户: Lucky Voice 餐厅
设计: MadeThought 工作室
印刷工艺: 金属卡纸起凸

幸运之声 (Lucky Voice)

这是 MadeThought 工作室为 Lucky Voice 餐厅设计的一款请柬。设计师选用了金属卡纸，这种纸具有很强的镜面反射效果，同时利用起凸工艺，在金属卡纸上压印了精致的设计图案。虽然这个设计非常简单，但是由于设计师利用金属卡纸的特性使得整个设计更加精美。

图 14-15-2 金属卡纸

金属卡纸

金属卡纸具有强烈的镜面反射效果，纸面富有光泽，除了金色以外，还有其他很多颜色

乔治酒店及餐厅 (The George Hotel & Brasserie)

加文·安布罗斯 (Gavin Ambrose) 为乔治酒店及餐厅 (The George Hotel & Brasserie) 设计的菜单，作品印在未经过涂层处理的纸张上，日报菜单可根据需要每日推荐菜叠印在设计图上。这样，旅店可以每日打印菜单，也可以随时更新菜单。

客户: George Hotel & Brasserie
设计: 加文·安布罗斯
印刷工艺: 选用水性油墨处理的纸张印刷，以便在印刷菜单上叠印菜品推荐



叠印

叠印又可称为套印，是指将印刷图像叠加到原有图像之上的一种印刷技术。在原有印刷图像上叠印叠印可以带地整个印刷品新面貌，例如可以产生一些意想不到的肌理，还可以产生有印刷图像的颜色或者内容

文字说明

设计项目案例简要的文字说明。

其他相关信息

设计项目案例中定义、术语解释。

印刷承印物

客户: Robert Cary-Williams

设计: Thomas 工作室

印制工艺: 在仿塑料纸上进行
平版印刷, 利用油墨模仿用粉
笔手写的文字。

1917
↑
ROBERT CARY-WILLIAMS

↓
Spring Summer 2005

Wednesday 22nd September at 7.30 pm

BFC Tent Duke of York Square

Kings Road London SW3 4RY

↓
RSVP

mike@concretelondon.com

Tel: 020 7434 4333

Fax: 020 7434 4555

→ X Name

→ X Seat

(studio thomson)

SPONSORED BY
TOPSHOP

印刷承印物

印刷承印物指的是能够表现出图像、文字等印刷信息的一种物质载体，其形式呈现出多样化的特点：可以是标准的纸张，也可以是具有细致纹理和触感的特种纸，还可是硬质的卡板，同时还可以延伸到其它更为广阔的材料选择范围，如促销用的咖啡杯和T恤，以至于在某种程度上，也可以把人的身体当做一种印刷的载体来对待。

在印刷中对印刷承印物的选择是有一定实际依据的。一般来说，选择承印物需要综合考虑两个方面的内容：首先，印刷图案的设计表现形式需要符合承印物自身的物理性质，有的承印物物理特性适合表现某种特别设计形式，而有的却不能。比如为了设计表现效果的考虑，会特意选用有助于增强视觉效果纸张来印刷，以得到不同的视觉感受；其次，还要思考设计项目所要体现的目的，比如彩色杂志需要高质量图像，而报纸首要考虑的是成本控制，因此前者对纸张质量的要求就远远高于后者。在这一章中，将会通过具体设计项目详细地阐述承印物选择和设计表现之间的关系。

设计一开始就应该对最后印刷的承印物选择有明确的考虑。而当今时代，设计师在印刷中可以选择的承印物种类也远远多于过去，这样更能表现出各种创意。而且承印物的色彩、重量、纹理质地都有可能对最后的设计作品产生视觉效果上的影响。以企业形象设计为例，如果企业形象设计把纸张的选择也作为企业形象传达的一个方面，使某种特殊纸张成为企业形象识别的一个有机部分，这将给企业形象设计带来全新、独特的个性表现。

罗伯特·盖里·威廉姆斯（左页图片）

左边的图片是由Thomas 工作室为英国时装设计师罗伯特·盖里·威廉姆斯（Robert Cary-Williams）所做的请柬设计。这个设计的特点就在于承印物的选择上。该设计利用平版印刷将图像印在仿塑料纸上该纸是由聚合树脂构成，再通过非连线涂布技术对其表面进行加工。因此，这种经过处理后的纸张就有一种特殊的触感，最后通过油墨的印刷能够模拟出黑板和粉笔的质感，制造出一种假象。为了进一步增添设计的真实感，设计师在邮寄此请柬的信封上利用真正的粉笔进行处理，给人们造成一种年代久远，陈旧的感觉。

纸张类型

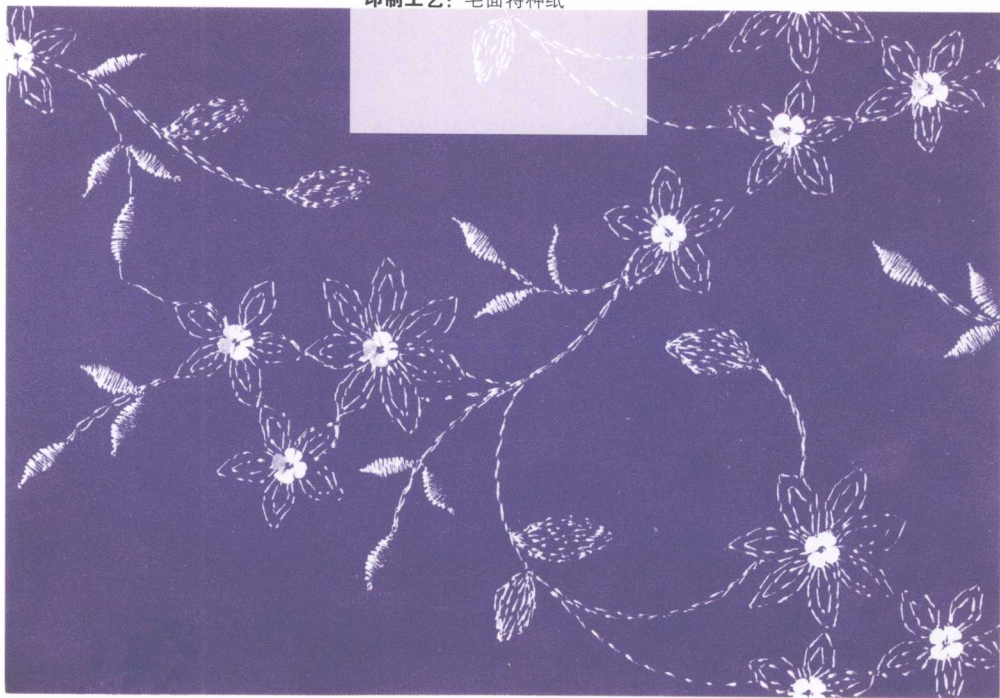
纸张作为一种最常见的印刷承印物，能够满足所有传统印刷的需求。

纸张类型	特征	应用领域
新闻纸	这种纸张主要是由机械研磨的木浆制成，其寿命低于其他普通纸张。虽然纸张制造成本低，但却能满足一般常规的印刷工序，特别适合报纸出版印刷的需要。	报纸、漫画书
仿古纸	通过在胶版纸上进行后期加工处理，故意造成纸面粗糙的质感。	增强出版物纸张的质感对比，例如可以运用在一些年报设计中。
全木道林纸	胶版纸是目前使用量最大的一种书写和印刷纸张。几乎所有办公室办公用纸以及一般的商业印刷都会使用这种纸。	办公用纸（打印纸、复印纸、信纸）
机械木浆纸	这种纸含有相当比例的木浆，其中包含了酸性的木质素。由于机械木浆纸放置时间过长时，纸面颜色会发黄，同时印刷色彩会逐渐褪色，所有这种纸只适合短期使用。	报纸、字典
涂料纸板	加工涂面的原纸纸板	封面
铜版纸	铜版纸指单面或双面涂上含有瓷土或类似矿物质物料的纸张。它表面平滑，最适合来印刷高分辨率精细网点色调，因此是美术作品或者精美图片印刷的最佳用纸。	彩色打印、杂志
高光泽纸	纸或纸板的一面经高光泽润饰后，使其表面高度平滑并具有高光泽的纸。当造纸过程中纸还未干的时候，把纸的涂料层同一个加热的铬面圆鼓接触而成。	高质量彩色图片打印
彩色纸	一种平滑，涂层很厚的纸。此种纸多为单面涂层并且具有一定的防水特性，适合采用起凸、过油等后加工工艺，常用于标签等制作。	标签、包装、封面
绘图纸	该纸为白色，比较厚，适用于绘画，特别是铅笔画和墨水画。	增强出版物纸张的质感对比，例如可以运用在一些年报设计中，能够使设计增色不少。
灰纸板	层合纸板或者非层合纸板都可以被称为灰纸板，这种纸板一般是用废纸加工而成。	包装材料

客户: Country Casual休闲制
衣公司

设计: Turnbull Grey工作室

印制工艺: 毛面特种纸



Country Casual乡村休闲制衣

上图是由Turnbull Grey工作室为乡村休闲制衣公司 (Country Casual) 所设计的一款时装发布会的请柬。之所以选用毛面特种纸是为了在视觉上模仿一块布料的质感, 这样做强调了正在宣传中的活动——成衣展示。

毛面纸

毛面纸是一种特殊的封面用纸, 其制作过程比较复杂, 通常来说首先需要在基纸纸面上整体或者部分进行涂层处理, 然后把已经染好颜色的细小的羊毛或者植物纤维撒在纸面, 毛面纸最早是模仿一般的织物品和意大利天鹅绒织锦。发展到现在, 它逐步成为设计中的一种特种材料, 利用毛面纸可以实现更富有装饰性和更华丽的视觉感受。由于毛面纸中含有大量纤维成分, 所以这种纸的油墨吸收能力很强, 因此并不是传统平版印刷的理想承印物, 但是如果用黏稠油墨进行印刷, 则没有任何问题。毛面纸纸质强度高, 基于这种特性, 设计师可以在毛面纸上自由运用起凸或者烫箔等后期加工工艺技术。

客户：Lucky Voice歌厅
设计：MadeThought工作室
印制工艺：金箔卡纸起凸

幸运之声（Lucky Voice）

这是MadeThought工作室为Lucky Voice歌厅设计的一款请柬。设计师选用了金箔卡纸，这种纸具有很强的镜面反射效果，同时利用起凸工艺，在金箔卡纸上压制了精致的设计图案。虽然这个设计非常简单，但是由于设计师利用金箔卡纸的特性使得整个设计更加精美。

金箔卡纸

金箔卡纸具有很强的镜面反射效果，纸面富有光泽。除了金色以外，还有其他很多颜色。

乔治啤酒馆旅店 (The George Hotel & Brasserie)

加文·安布罗斯 (Gavin Ambrose) 为乔治啤酒馆旅店 (The George Hotel & Brasserie) 设计的菜单，作品印在未经过涂层处理的纸张上，日后旅店可根据需要将每日推荐菜叠印在设计图上。这样，旅店可以每日打印菜单，也可以随时更新菜单。

客户：George Hotel & Brasserie
啤酒馆旅店

设计：加文·安布罗斯
(Gavin Ambrose)

印制工艺：选用未进行涂层处理的纸张印制，以方便日后在菜单上叠印菜品推荐。



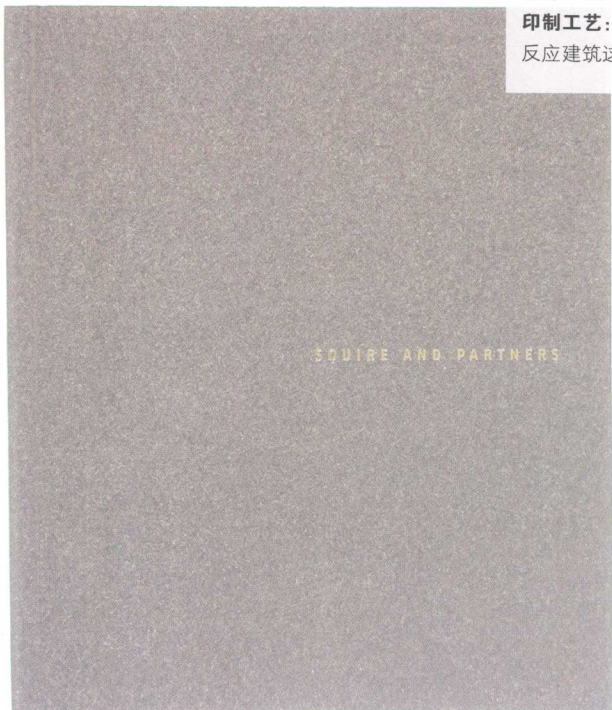
叠印

叠印又可称为压印，是把新的印刷图像叠加到原有图像之上的一种印刷技术。在原有印刷图像上进行叠印可以带给整个印刷品新的面貌，例如可以产生一些意想不到的肌理，还可改变已有印刷图像的颜色或者内容。

客户：Squire and Partners建筑事物所

设计：Thomas Manss设计公司

印制工艺：刨花板上烫箔字正好反应建筑这一行业特征。



Squire and Partners建筑事物所（上图）

上图是Thomas Manss 设计公司为伦敦建筑事务所Squire and Partners设计的公司宣传手册封面。设计师希望通过公司宣传手册的设计塑造一种坚实、稳定的公司的形象。设计师用刨花板做封面，模仿建筑石材的质地，给人以坚定、牢固的视觉感受。同时，刨花板封面上的公司名称采用烫箔工艺，侧面反应了建筑事务所孜孜不倦追求完美细节的职业态度。整个封面设计简洁、优雅。

d-row联合会（右页图片）

右图的名片是MadeThought工作室为d-row室内设计师联合会设计的作品。这个名片设计的一大亮点就是利用烫箔工艺把公司字体“d-row”烫印在浅色灰纸板上，银色烫箔字的光亮质感同纸板粗糙的质感形成对比，给人以极少主义的风格感受，烫箔字和灰纸板色调一致，但是由于两种材质的不同，造成视觉感受上的微妙变化。