

高职高专会展设计与制作
“十二五”规划教材

会展制作配套

李敏珍 编著



格致出版社



上海人民出版社

高职高专会展设计与制作

“十二五”规划教材

会展制作配套

李敏珍 编著

格致出版社



上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

会展制作配套 / 李敏珍编著. — 上海: 格致出版社, 2013
社: 上海人民出版社, 2013
高职高专会展设计与制作“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5432-2246-5

I. ①会… II. ①李… III. ①展览会-设计-高等职业教育-教材 IV. ①G245

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 062689 号

责任编辑 王 静
美术编辑 路 静

高职高专会展设计与制作“十二五”规划教材
会展制作配套
李敏珍 编著

出 版 格致出版社
世纪出版集团 www.hibooks.cn
www.ewen.cc 上海人民出版社
(200001 上海福建中路193号24层)



编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081

发 行 世纪出版集团发行中心
印 刷 苏州望电印刷有限公司
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 8.75
字 数 120,000
版 次 2013 年 6 月第 1 版
印 次 2013 年 6 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5432-2246-5/J·2
定 价 45.00 元

会展业是集商品展示交易、经济技术合作、科学文化交流于一体,兼具信息咨询、招商引资、交通运输、商务旅游等多种功能的新兴产业。会展设计对于会展设计企业来说,其工作的内容不仅仅是设计图纸的绘制,还应该包括投标谈判、展台搭建、搭建工艺材料、展品运输保管、展示宣传品设计制作、项目流程管理等内容。历经从“接单”(客户服务)开始,经过设计创意、设计图纸绘制、实施布展、展出维护,直到撤展的整个程序。而其中的展台搭建、搭建工艺材料、展品运输保管、展示宣传品设计制作等内容,就是被我们称为会展制作配套的课程内容。这些内容,在过去的学校教学中很少涉及,即使在现有出版的会展设计教材中,也很少有人提到。但是这些项目内容却是会展设计实际工作必需的,也是国家会展设计师职业标准中明确规定的会展设计师职业能力、职业知识的一个组成部分。

本书的特点具体表现在以下几个方面。

- 理论与实践结合:理论知识与详尽的项目活动分析相结合,使学生达到学以致用的目的。
- 项目引领式教学:精心设计的项目活动都有相关的知识和技术要点,引导学生在项目活动制作过程中学会相关的知识内容与实际工作的各种技巧和方法。
- 内容翔实规范:本书紧扣项目活动和知识点两个基点,面对会展专业设计与制作,系统地将从印前技术与输出印刷等专业知识进行整合,经过会展印刷品从接稿、设计、调整、文字、排版、保存、打印、输出、打样到印刷等 10 个阶段完成整个设计到印前制作的过程,使读者能够理解会展印前技术的概念和实际操作方法。

本书从一个会展印刷品的接稿开始讲解,主要介绍印刷品的制作过程及基本概念、应用各种平面设计软件和排版软件进行排版制作的过程、相应的印刷工艺及输出印刷品的过程和印前技术、印刷品的输出以及输出的印刷技术,还介绍用于会展专业的电脑印前拼版与装订的操作方法。通过学习,读者可以对印刷品的基本概念及印刷中的图

片的调整和处理有个全面的认识,直观、快速地掌握各种平面设计软件和排版软件中排版制作需要用到的印刷工艺知识以及操作方法。

本书在编写过程中参考了相关专家学者的论著,在此向这些专家学者表示衷心感谢!

由于编者水平有限以及时间仓促,书中出现的疏漏和不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

前言	1
工作任务一 会展印刷品制作的前期工作	1
项目一 接稿件	3
活动一 成本核算	3
活动二 降低印刷成本	6
项目二 准备素材	9
活动一 获取图片	9
活动二 输入数码照片	19
活动三 转换软件中图片格式	20
项目三 调整图像	29
活动一 校正色彩	29
活动二 修改图片	36
思考题	45
工作任务二 制作会展印刷品	47
项目一 排版文字	48
活动一 认识印刷字体	48
活动二 置入文本的方法	51
活动三 编排文字	58
项目二 编排版面	63
活动一 使用 Photoshop 排版	63

活动二 使用 Illustrator 排版	77
思考题	81
工作任务三 输出会展印刷品	83
项目一 文件保存	84
活动一 熟悉图像输出格式	84
活动二 保持图像中小文字清晰	85
活动三 保存专色文件	89
活动四 其他软件中图像 格式的保存	95
项目二 打印设置	100
活动一 了解彩色打印机术语	100
活动二 设置各软件的打印事项	101
项目三 输出	110
活动一 安装 PostScript 打印机	110
活动二 应用电脑软件输出	113
活动三 熟悉菲林输出流程	119
项目四 拼版	120
活动一 了解基本拼版方式	121
活动二 拼版实例	122
项目五 装订	127
活动一 熟悉装订方式	127
活动二 装订会展小册子	130
思考题	132
参考文献	133

工作任务一

会展印刷品制作的前期工作

■ 任务内容和要求

本任务主要介绍会展印刷品制作的基本过程和基本概念。通过本任务的学习,使读者对印刷品的制作过程步骤有全面的认识,并掌握对素材图片的调整和处理的操作方法。

■ 任务背景

通过实例的制作来讲解会展印刷品的制作与印刷的每个过程,让读者学习会展印刷品的制作过程,并掌握印刷的过程和技巧。



印刷品制作的基本过程可分为以下 10 个阶段。如图 1.1 所示。



图 1.1 制作流程

(1) 接稿件。通常接稿件有两种：一种是由客户提供文字、图片资料、明确具体要求；另一种是由设计者自行搜集、设计素材和准备方案等。

(2) 准备素材。素材的准备主要以图片为主，将图片输入计算机中。输入的图片类型大体可分为以下几类：

- 普通照片的输入。
- 国画、油画、水彩画、水粉画的输入。
- 彩色印刷品、灰度印刷品的输入。
- 实物、数码照片的输入。
- 3dsMax、AutoCAD 文件的转换。

(3) 调整图像。对图像的调整五项内容，分别为：

- 调整图像角度。
- 修改图片各种问题。
- 图像原稿大小与缩放。
- 图像色彩调整。
- 图像色彩模式转换。

(4) 文字。印刷的文字可以通过两种方式来完成，一种是直接在软件中输入文字；另一种是在软件中使用置入的方法。文字的使用注意事项可分为在位图软件中的文字注意事项和矢量图软件中的文字注意事项两种。

(5) 排版。印刷品的排版可分为位图软件中的排版和矢量图软件中的排版两种。

(6) 保存。印刷品的保存格式可分为位图软件中的保存格式和在矢量图与排版软件中的保存格式。

(7) 打印。印刷品的打印可分为设置打印机属性和在不同软件中打印两个步骤。

(8) 输出。印刷品的输出过程分为在位图软件中输出和在矢量图软件中输出，输出菲林片与菲林片校对两步骤。

(9) 打样。打样分为传统打样方式和数码打样方式两种。

(10) 印刷。印刷品的印刷分为纸张的选用、印刷的类型、印刷过程和后期工艺几个步骤来完成印刷。

工作任务一将介绍前五个步骤。这些步骤构成了会展印刷品制作的前期工作。

项目一 接稿件

当稿件和客户要求转到设计制作部门进行设计制作时,首先应根据客户的需求选择印刷方式、印刷的质量,计算印刷成本和思考如何降低印刷成本。

活动一 成本核算

活动任务

本活动主要是对接稿件后的印刷品制作的成本进行核算。

活动引导

(一) 印制成本相关知识

印刷的成本包括所用纸张的全价、设计费、制版费(包括发菲林)、打样费、晒版(PS版)、印工费和后加工费等内容。将这些价格累计就是全价,除以平均数量就是单价。影响印刷成本的因素较多,下面是对每个环节印刷进行成本核算。

1. 单张纸的成本核算

基本公式为:

$$\text{系数} \times (\text{所用纸张克重} / 100) \times (\text{纸张的吨价} / 10\,000) = \text{单张纸价}$$

其中,大度纸的系数为 1.06,正度纸的系数为 0.86。特殊规格纸张中,880 mm × 1 230 mm 的固定系数为 1.08; 850 mm × 1 168 mm 的固定系数为 1。这样计算出的纸价误差在 1~2 分钱左右,对印刷整体影响可以忽略。则总纸价的计算公式为:

$$\text{总纸价} = [(\text{印刷总量} / \text{开数}) + \text{损耗}] \times \text{纸张单价}$$

2. 设计费

设计费随着地区、公司不同,收费标准也不同。同时,设计要求也会影响设计费的高低。



3. 制版费

制版费的收取分三种情况:画册类、包装类和文字类。

- 画册类:按页收费,即总制版费=每 16 开单面制作价格 $\times$ 总页码。
- 包装类:基本上按开数的不同来收费。
- 文字类:按总制版费=单页价格 $\times$ 总页码来计算。

除了以上收费标准,制版费还要根据制版的难易度不同调整,难度较大的收费标准就高。例如,超市的宣传海报有大量的商品图片,制作较费时,收费标准就会随之增高。

4. 菲林输出后打样

很多制作公司为了节省资金而忽略了打样的环节,这无形中增加了印前制版工作者的压力,也增加了风险。相对出错后的损失而言,打样的费用还是微乎其微的。

如果客户确实不需要打样的印刷品,印前制版工作者就要高度重视,软打样仔细检查。打样费也有地域性。

5. 晒版

PS 版费和所用印刷机的幅面有直接关系。例如,4 开 PS 版约 25 元/张,对开 PS 版约 40 元张,这里包括晒板的工费。几色的菲林就用几块 PS 版。

6. 印工费

印工的核算是按单套版来计算的,即接单套版每一千张的价格计算。同时,印刷厂制订了一个单套版的最低印工价格,即所谓的开机费。

首先按第一步算出印工价格,然后与开机费比较:如果大于开机费就按第一步的价格计算,如果小于开机费就按开机费来计算。按上面的过程算出单套的印工费再乘以套数就是总印工费。

例如,一套 4 开自反版印刷 8 000 份正反面的印工费为: $800 \times (8/1\,000) \times 15 = 960$ 元 ≥ 300 元(开机费),所以实际印工费就是 960 元。

7. 后加工

后加工彩色包括以下几个方面:

- 折页:数量不同差距较大。
- 覆膜费:按平方计算,因各地的不同情况收费标准也不同。
- 骑马钉:每本约 0.05~0.1 元。
- 锁线:每令纸约 40 元。
- 胶装:无线胶装约 0.01 元/页;有线胶装约 0.02 元/页。

- 打码:按张数计算约 200 元,数量多时与印工费的收费方式相同。

- 起凸、烫金、磨切版:收费标准会因压痕版、激光版、刀线的密疏,曲线、直线的不同而收费,一般以平方厘米为单位收费。其中,磨切一般收费是按千张来计算的,同样因地区的不同收费标准也不同;一般情况下,起凸的价格和磨切费相同。烫金则按实际的烫金面积来计算。

- 上光:印上光油按印刷的一色印工来计算。

- UV 上光:与磨光价格相接近,按平方米来计算。

酒类和高级礼品类的磨砂、冰花等价格基本也是按平方米来计算。

(二) 成本核算实例

【实例 1】

5 000 份 157 克铜版纸,大度 16 开双面(不覆膜),纸价是 7 500 元/吨,则:

157 克纸单价 = $1.06 \times 1.57 \times 0.75 = 1.25$ (元/张)

纸张总价 = $[5\,000/16 + 25(\text{消耗})] \times 1.25 \approx 420$ (元)

PS 版:4 张 $\times 30$ 元 = 120(元)

印工: $(5\,000/4) \times (8/1\,000) \times 20 = 200$ (元) ≤ 300 (元)(最低开机费),所以实际印工费小于 300 元按 300 元计算。

裁切免费。

费用总计为 840 元(不包括设计和制版费)。

【实例 2】

10 000 份 12 页画册,封面 200 克铜版纸覆哑光膜,内页 157 克铜版纸。

(1) 封面部分。

200 克铜版纸单价 = $1.06 \times 2 \times 0.75 \approx 1.6$ (元)

纸张价格 = $[(10\,000/8) + 30] \times 1.6 = 2\,048$ (元)

PS 版:4 张 $\times 30$ 元 = 120(元)

印工: $(10\,000/2) \times (8/1\,000) \times 20 = 800$ (元)(大于开机费,按实际费用计算)

覆膜:8 开单面哑光膜以 0.12 元计算,合计为 1 200 元。

(2) 内页部分。

157 克纸单价 = $1.06 \times 1.57 \times 0.75 = 1.25$ (元/张)

内页 = 8 页



纸张价格： $[(10\,000/4)+50]\times 1.25\approx 3\,187$ (元)

PS版： $2\times 4\text{张}\times 30\text{元}=240$ (元)

印工： $10\,000\times (8/1\,000)\times 20=1\,600$ (元)(大于开机费，按实际费用计算)

(3) 骑马订的价格。

例如，以 0.08 元/本计算，合计为 800 元。

总计为 9 995 元，单价为约 1 元/本(此价格不包括设计制版费)。

【实例 3】

5 000 个大对开纸箱，表面 250 克白版纸覆亮光膜，250 克白版纸 5 000 元/吨，磨切费以 0.53/平方米计，磨切版以 0.04/平方厘米。

250 克纸张单价 $= 1.06\times 2.5\times 0.5 = 1.33$ (元)

纸张价格 $= [(5\,000/2)+100]\times 1.33 = 3\,458$ (元)

PS 版： $40\text{元}\times 4 = 160$ (元)

印工费： $5\,000\times (4/1\,000)\times 35 = 700$ (元)(大于开机费)

覆膜： $0.53\times 0.4\times 5\,000 = 1\,060$ (元)

磨切： $0.53\times 1.3\times 5\,000 = 3\,445$ (元)

磨切版： $0.04\times 5\,300 = 212$ (元)

合计为 9 035 元，单价为 1.8 元/个(不包括设计制版费)。

活动二 降低印刷成本

活动任务

利用印前设计来降低印刷成本是设计者所必须关心的问题，应熟练掌握制版、印刷工艺、书刊印工价标准，了解纸张规格性能及有关印刷厂的生产能力，安排制版、印刷工艺和选用纸张材料，以降低印刷成本。

活动引导

下面从印前设计的角度讲解如何利用印前设计降低印刷成本的问题。

(一) 纸张开度

如果开本选用不合理，将使边角料增加，纸张的有效利用面积相对减少。短行较多的书，如横排的诗集，可用狭长形的 36 开本，这样可以节约纸张。如果开本太小，折数和光边材料损耗也较多。为了便于印装，尽量不用或少用不规则的开本，这样可以降低

印装成本。

(二) 纸张材料

纸张材料在图书成本中占有很大比重,约占40%以上。因此,合理地选用纸张材料是降低印刷成本的一个重要方面。

(1) 普通图书,如学习资料、文艺性读物等,平装本用52克/平方米(以下简称52克)凸版纸即可;精装本可选用60克或70克胶版纸。

(2) 歌曲、幼儿读物单色可用60克胶版纸;彩色可用80克胶版纸。

(3) 教科书一般都采用49~60克凸版纸;工具书平装本用52克凸版纸,精装本可选用40克字典纸,一般技术标准可用80~120克胶版纸。

(4) 图片及画册一般用80~120克胶版纸或100~128克铜版纸,也可以根据画册的精印程度、开本选用适当的胶版纸或铜版纸及克重。

(5) 年画、宣传画一般用50~80克单面胶版纸;连环画用52~50克凸版纸;高级精致小画片用256克玻璃卡纸。

(6) 杂志一般用52~80克纸,单色一般用60克书写纸或胶版纸;彩色一般用80克双版纸。

(7) 图书杂志的封面200页以内一般用100~150克铜版,200页以上用120~180克铜版;插页用80~150克铜版;衬页根据书的厚薄一般在80~150克铜版之间选用。

同一品种的纸,克数越重,价格越高。正文纸的克重增加,书脊厚度也随之加厚,有时还须调整封面纸的克重与开数,从而会产生一连串的问题,往往增加了纸张成本。应认真选用纸张材料,但不能偷工减料,如用普通纸印较为精细的网线版会使版画模糊,造成浪费;普通读物可选用新闻纸,需长期保存的书籍不能用易于风化的新闻纸等。

(三) 宣传品页数

在拼组版时,要尽量避免出现零页,尽量是4的倍数。因为宣传品除正文外,还有其他部分,如四封、扉页、序、目录、版权页等,且可能每个部分用纸不同,把用纸类型相同的零件的总面数凑成4的倍数可避免浪费纸张。

(四) 宣传品装订形式与版式设计

常用的装订形式有骑马订、平订、锁线订和胶订等。

如果是骑马订、锁线订及胶订的装订形式,可以把中心跨页处版心设计得较小些。如果是平订形式,中心跨页处版心就要相对大些,因为平订书的订口要占用5毫米



左右。

设计文字稿时,正文字体的大小、行间的疏密、四周留空白的宽窄、标题的占行和空行等,都与图书成本有关。

在版数、纸张、装订等各个环节上,都可能使印刷成本降低。但并不是所有版面排得越密越好,譬如儿童读物,字不能太小,行距不能太窄。应在适应书稿内容和读者对象的前提下,尽可能地节约纸张材料,以降低印刷成本。

(五) 合理确定封面尺寸

设计封面时,要根据图书成品尺寸、书脊厚度及勒口大小来进行设计。在设计勒口大小时,一般在不浪费纸张便于印刷的情况下可使勒口稍大些,多数在 30 毫米以上。

设计人员在进行图书封面设计时,要对纸张规格、开数有所了解,尽量考虑降低图书成本,避免造成不必要的经济损失。现在大部分图书封面印后需要覆膜,从而又提高了覆膜成本。

有的封面和前后环衬设计较为简单,就印几个专色,印量又不大,制版时可考虑制作铜锌版,印刷可用图版机印刷。图版印刷是单个小张印刷,可采用花开,还可用残纸切成小张印刷。这样可以提高纸张的利用率,制版印刷的成本也能降低。

(六) 装帧材料

在选用精装封面用料时,应控制使用皮、棉、麻、丝、毛等织品,尽可能地使用坚韧的纸、漆纸或漆布等物代替。除特殊需要外,尽量避免用真金箔作烫印材料,可用电化铝、色片等代替,以降低印刷成本。

(七) 印刷工艺的选择

对于一般的 32 开或 16 开的单、双色的图书,需要大量印数时,一般安排轮转机印刷。因为轮转机速度快,而且印出的图书页子已经折好,印刷费用又比平板纸印刷机低。但对 5 万册以下的图书,铅排的采用大自动、小自动或 8 页机印刷;激光照排的可采用 B—B 式双面胶印机印刷,这是专印书刊的印刷机,按纸令计算印刷费,或用 01 型、08 型单色胶印机印刷,这种胶印机为单面印刷机,按色令计算印刷费。但用 B—B 式胶印机比单色胶印机速度快且印刷费用低。对于印刷质量要求较高的画册,应尽量选用双色或四色胶印机印刷;对有较大实地的,如年画、图书的前后环衬等均应使用单色胶印机印刷,其印刷质量较好。

印刷人员应了解各种印刷机的性能以及工价的计算标准,否则,就可能采用高成本

不合理的印刷工艺,使印刷质量下降,成本增高。

项目二 准备素材

印刷品的素材包括图片和文字信息等。通过数字化仪、彩色扫描仪、电子分色机、摄像机、录像机、电视接收机、数码照相机等各种设备将图片或文字输入计算机中,成为可编辑和处理的数字信息。

活动一 获取图片

活动任务

使用彩色扫描仪、电子分色机来获取图片。

活动引导

获取图片是印刷品设计制作不可缺少的环节。因为涉及的内容比较多,所以将图片输入进行分类说明。

客户提供的原稿图片类型复杂多样,大体可分为以下几大类型:

- (1) 透射片:正片(反转片、幻灯片)、负片(照片底片)。
- (2) 反射片:反射片包括照片、国画、油画、水彩画、水粉画、彩色印刷品、打印后的文字稿、名片、黑白图案及书法字类。
- (3) 数码图片:数码相机、磁盘(非印刷文件)、网上图片等。
- (4) 实物类:产品、零件等实际物品。

从上面的分类可以看出,原稿的输入途径和方法不完全相同,需要根据资料来进行分类操作,如彩色胶片可以分为正片(反转片)和负片两种类型。

彩色反转片也称为正片(即幻灯片)。彩色反转片可以用幻灯机直接投射到屏幕上或在观片灯箱上观看,还可以直接冲洗照片。通常利用正片作为原片来进行印刷的效果较好。正片规格一般有 8 英寸×10 英寸、4 英寸×5 英寸、120 英寸和 135 英寸等规格。

彩色负片主要是供印放彩色照片用的感光片。在拍摄并经过冲洗之后,可获得明暗与被摄体相反,色彩与被摄体互为补色的带有橙色色罩的彩色底片。平时扫描的照片一般都是通过负片冲洗出来的。负片规格一般分为 120 英寸和 135 英寸等。



彩色负片的英文品牌的字尾是“Color”，而反转片的字尾是“Chrome”。在英文标示的胶片盒上可以根据以上两个字尾来区别负片和反转片。正片和负片的成像效果图如图 1.2 和图 1.3 所示。

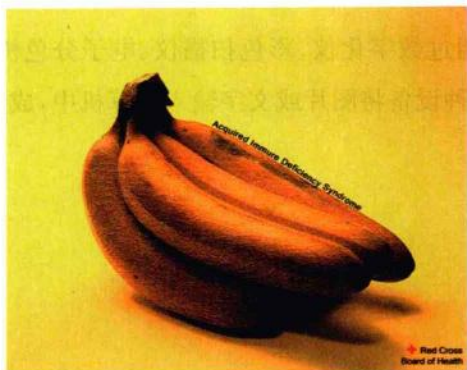


图 1.2 正片成像



图 1.3 负片成像

(一) 扫描仪介绍

现在中低档平板扫描仪,常被一些小型设计制作公司和家庭用户所采用,主要原因有:色彩还原好、图片层次损失小;价格适中,在制作要求不高的印刷品时,这些小型设计公司往往使用普通平板扫描仪进行扫描输入,只有在制作少量高档的印刷品时才会考虑用电子分色机电分。但一台好的扫描仪能给设计师的设计、制作工作带来很好的后期效应。

扫描仪是一种集光、机、电为一体,将捕获图像转换成计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字化输入设备。扫描仪可以将图片和文本页面、图画和实物等输入计算机,配合图像处理、光学字符识别技术(Optical Character Recognition,简称 OCR)和传真软件可实现图像输入、高速文字录入和传真等功能。

扫描仪的种类很多,通常人们把扫描仪分为手持式、台式和滚筒式三种。按扫描图像类别,又可把它分为黑白扫描仪和彩色扫描仪。一般手持式扫描仪可以处理的图像的扫描范围最大不超过 32 开书的版芯大小;台式扫描仪可扫描的图像最大达到 A4~A3 幅面;滚筒式扫描仪可以把整张的 0 号图纸输入计算机中。按扫描仪的档次高低,大体可分为普通型扫描仪、高档专业平面扫描仪、电子分色机三个档次。

1. 普通型扫描仪

普通型扫描仪其光学分辨率较低,一般在 600~1 200 dpi, CCD 光电耦合管灵敏