

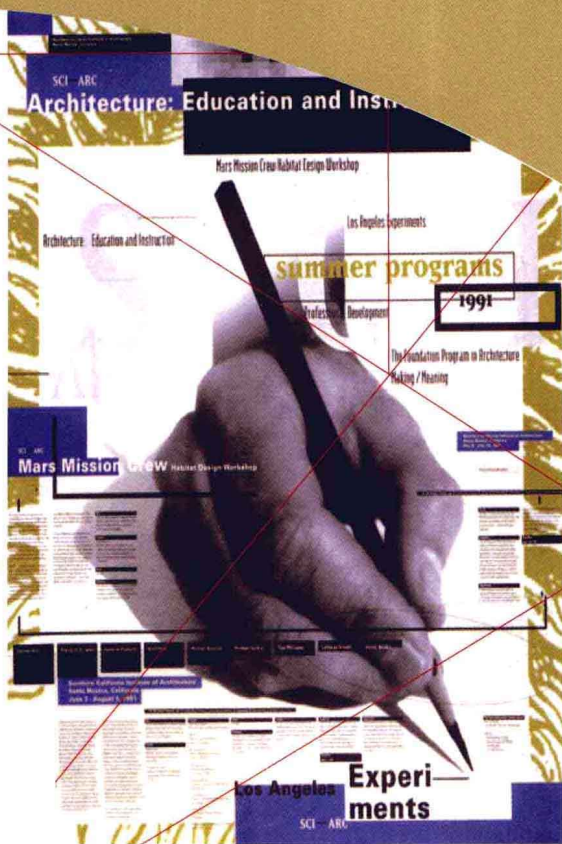
高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材
创意大师产学融合系列丛书
——总主编 刘维亚 马新宇

创意大师
产学融合

编排设计

BIANPAISHEJI

赵志勇 徐宸熹 编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

创意大师产学融合系列丛书

总主编 刘维亚 马新宇

编排设计



赵志勇 徐宸熹 编著

上海交通大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

编排设计 / 赵志勇, 徐宸熹编著. --上海: 上海交通大学出版社, 2011

(创意大师产学融合系列丛书)

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-313-07410-2

I. ①编… II. ①赵… ②徐… III. ①编排(编辑工作)—设计—高等学校—教材 IV. ①J506②G232.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第106015号

编排设计

赵志勇 徐宸熹 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路951号 邮政编码: 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海盛隆印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787×1092mm 1/16 印张: 9.5 字数: 206 千字

2011年6月第1版 2011年6月第1次印刷

ISBN 978-7-313-07410-2/J 定价: 43.80元

版权所有 侵权必究

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

创意大师产学融合系列丛书

编审委员会

■ 顾问

陈汉民 清华大学美术学院教授

秋山孝 日本多摩美术大学教授

白金男 韩国成均馆大学教授

韩秉华 香港美术家协会副主席

薛文广 同济大学教授

吴静芳 东华大学服装艺术设计学院教授

吴承麟 中国上海会展业协会会长

Jonathan Barratt 伦敦艺术大学中央圣马丁艺术学院教授

■ 主任委员

刘维亚 中国包装联合会设计委员会副主任
上海市原创设计大师工作室领衔大师

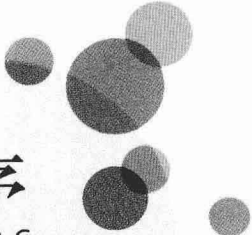
马新宇 上海工程技术大学艺术设计学院教授

吴国欣 同济大学设计创意学院教授

张 同 复旦大学上海视觉艺术学院教授

■ 委员 (按姓氏笔画排列)

王如仪	王炳南 (台)	许传宏	阴 佳	吕金龙
刘世声	刘昭如	安晓波	江 滨	吴飞飞
李文敏	佐井国夫 (日)	沈 杰	汪尚麟	陈 浩
陈 健	陈原川	吴桂香	李淑君 (台)	张 强
罗 兵	林采霖 (台)	周美玉	周智诚 (美)	周雅铭
胡文安	俞 英	席 涛	聂桂平	常利群
章 翔	彭 亚	葛艳玲	潘惠德	



总序

PROLOG

现代艺术设计应大工业生产的需求而诞生，伴随着社会现代化的进程而成长，所以其内涵既具有经典的人文艺术元素，又体现了当代科学、工程技术及市场营销的特质。现代艺术设计的活动，已渗透到人类生活相关的各个角落，粗可列为视觉传达设计、产品设计、空间设计几个大的类别，细则分成视觉识别体系、包装、展示、广告、书装、环境、建筑、公共艺术、室内装饰、工业、影视、服装、舞美、网络、动漫、游戏、会展、数码互动等具体设计形式。现代艺术设计种类与技术随着现代科学材料工程技术的发展仍在日新月异地增生与完善；其形象思维特征又启迪着科学的新发现与技术的新发生。

现代艺术设计是市场目的明确的应用型创意活动。它与纯艺术的根本区别在于：纯艺术是个体内心世界艺术形象的展示，存在价值为唯一性与独特性；设计艺术则是为受众服务的作品，其价值在于被服务群体的认可度。种类庞大的现代艺术设计系列已发展成为策划、设计并实施人类工作、交流、休闲的生存全状态趋向根本合理的软科学。

世界上的现代艺术设计教育不足百年，在我国的历史则更短。其中一个时期，教育背景的产业、市场、工程技术还处于不成熟状态，造成了本专业从培养计划、教材、教法上存在着重工艺轻设计、重艺术轻应用、重理论轻实践、重课堂轻市场的情况，难以培养出产业需求的现代设计人才。这种矛盾随着现代经济的发展日益尖锐，从而在创意产业发达的沿海设计类高校中掀起了教育改革的热潮。观上海交通大学出版社推出的这套教材，惊喜地发现它已跻身于这场改革的行列。首先，系列教材的作者既有高校资深专业教师，又有创意产业一线的著名设计师，以及科研单位的研究人员，产、学、研强强联手，三重角色结合，为教材铸造了不同凡响的创意灵魂。第二，实现了理论与案例相结合的内容特色。这是在教材形式上从高校象牙塔走向市场的可贵一步。第三，大部分教材加强了实践环节比重，从而彰显了学科应用型的性质。本人还注意到编著者的队伍中有国际上著名的专家，内容上也有意嫁接了国际上优秀教材的精髓，实在可喜可贺！对这套教材在教学使用后产生的优良评价，我充满信心。

清华大学美术学院教授

陈汉民

2011年2月20日

前言

FOREWORD

想要在日趋激烈的国际竞争中赢得发展的主动权，其根本还要靠科技，基础仍在于教育，关键则在于人才，由此可见“强国必须强教”。教育是一个国家现在和未来昌盛强大的基础。当前是全球经济信息化的发展时期，我们不是缺人员而是缺人才，培养人才的三个关键为“教材”、“教师”、“教法”，因而我们需要大力推动教育内涵式的发展，树立育人为本的理念。为此，上海交通大学出版社组织相关专业的专家、学者共同编写“高等学校艺术设计类专业‘十二五’规划教材·创意大师产学研融合系列丛书”，丛书共分六大类，包括专业基础、平面设计、包装设计、产品设计、环境艺术设计及会展设计，首期推出近50种。本套教材十分重视如何运用创新的思维方式去激发艺术灵感；利用新的解决手段去实现设计目标；对教育培养艺术设计人才的教材形式进行探索。

本套教材从不同的艺术设计专业角度，分类别册进行编著，使专业知识细化且深化，并以启发性教育的方法和实际需求为出发点，运用国内外成功的设计案例进行剖析，采用图文并茂的形式，描述创作过程。就艺术设计而言，它具有跨学科的特点，并受到其他门类学科思维的影响，如社会潮流、对纯艺术的追求、建筑风格的演变、新潮学术理论等多元文化的交融；新科学产生的三维的互联网信息结构、多媒体中动态音像处理；新材料和新技术涌现，不断变化的制作工具介入等，在这次编写的教材范例中均有所反映。

艺术设计的过程是集成创新的过程，只有创新精神和创新努力，才能使设计具有差异性，从而带来艺术设计活力；使学习者在国际化的概念中参与体会民族文化的精神，在复杂的设计中悟到清晰的规律。本套教材特别邀请高校资深的专业教师、创意设计一线的专家及国内外著名的专家、学者参与编写，目的在于提升教材质量水平，使其具有产学研相结合、国内外相结合、理论与案例相结合的三结合特色。

本套教材可以帮助学习者明晰自己应当做什么样的设计？为谁而设计？使他们在从设计到实现的过程中，培养良好的艺术素质、独特的创新能力及一流的设计技巧，成为集文化、美学、人际、市场、技术、传播等综合优势为一身的人才，使之学到的知识能融入社会、融入市场、融入生活，从而更好地为社会服务。

中国包装联合会设计委员会副主任
上海市原创设计大师工作室领衔大师



2011年3月



自序

PROLOG

编排设计,是依照视觉信息的既有要素与媒体介质要素进行的一种组织构造性设计,是根据文字、图像、图形、符号、色彩、尺度、空间等元素和特定的信息需要,按照美感原则和人的视认阅读特性进行组织、构成和排版,使版面具有一定的视觉美感,适合阅读习惯,引起阅读兴趣。编排设计已广泛应用于平面设计的各个领域,成为人们理解时代的重要界面,而不断更新的技术和观念则鼓励编排设计变得更为视觉化,更少语言性,更少纯粹的线性。

在平面设计教学体系中,往往会把编排设计训练与各种构成训练进行并列,作为视觉传达设计基础训练的一部分。但从该课程所追求的目的来看,它应该是建立在元素造型训练和元素构成训练之上,介于基础课程与应用课程之间的重要桥梁。鉴于其所起到的桥梁作用,对该课程应给予足够的理解和重视,在教学内容以及方法上应注重科学性、系统性、技巧性和针对性。

本书以艺术设计的构成要素和发展规律作为基本线索展开叙述,在理论知识和设计实践上进行了相应的结合。全文分为六章,编撰分工如下:赵志勇负责第四、五、六章的撰写和统稿工作,徐宸熹负责第一、二、三章的撰写和部分图表的绘制。我们非常感谢书中作品的每一位设计师,因受资料来源的限制,无法一一列出他们的姓名。上海交通大学出版社的宗凌娅为本书作了认真细致的编辑工作,在此表示感谢。期待读者对本书提出宝贵意见和建议,使本教材更加完善。

编者
2011年5月



内容介绍

本书从揭示编排设计的本质出发,阐明了编排的发展体系和视觉原理,并在此基础上详细介绍了编排设计的版面要素和构成体系。本书重视编排训练的科学性、系统性、技巧性和针对性,将理论与实践紧密结合,形成具有引导性的教学流程和有递进规律的编排训练模式。本书在编写中努力做到信息全面、内容丰富,希望能够对广大热爱并致力于编排设计研究的艺术院校教师、学生及专业设计师有一定帮助。

作者介绍

赵志勇

任职于上海师范大学美术学院设计系,美术学硕士,Adobe中国认证教师(ACCI)。编著有《标志设计》(湖北美术出版社2005年出版)、《户外广告设计》(上海人民美术出版社2007年出版)、《标志设计》(湖北美术出版社2009年出版)等教材。

徐宸熹

上海师范大学美术学院设计艺术学专业硕士研究生。曾获得中华人民共和国国家奖学金;《2008年大学环境导向识别系统》(上海市大学生创新活动项目)获中国上海国际创意产业展览会论坛暨“一平天地”学生创意实践活动最佳实践奖;2009年作为负责项目获上海市大学生创新活动论坛“我印象最深的十佳上海大学生创新活动项目”。

目录

content

• • • • •	第一章	编排设计的发展体系	1
		第一节 西方编排的发展	1
		第二节 中文文字编排的发展	15
• • • • •	第二章	编排设计的视觉原理	25
		第一节 版面比例与分割	26
		第二节 视觉引力场与视觉中心	37
• • • • •	第三章	编排设计的版面元素	47
		第一节 文字元素	47
		第二节 图版元素	72
		第三节 视觉层级与层次	77
• • • • •	第四章	编排设计的构成体系	81
		第一节 轴式构成	81
		第二节 网格构成	84
		第三节 线性引导	103
		第四节 自由构成	107
• • • • •	第五章	编排设计的传播媒介	115
		第一节 书籍杂志的版面编排	115
		第二节 报纸的版面编排	117
		第三节 网页的版面编排	118

目录

content

• • • • •	第四节 招贴的版面编排	122
	第五节 包装的版面编排	124
• • • • •	第六章编排设计的课程训练	127
	第一节 经典摹写	127
	第二节 限定元素	132
	第三节 限定形式	135
• • • • •	参考文献	139

第一章

编排设计的发展体系

第一节 西方编排的发展

一、文明早期的版面设计

从某种意义上来说，人类开始创造文字，并将文字按一定形式的排列就意味着版面编排的诞生。早期的版式是简单、直观的布局，仅排列一些象形符号供人们识别和记录。由于符号、图形、工具、材料等的限定，早期的版式在今天看来是简单的，但也有其鲜明的风格。

（一）楔形文字

西方历史上最早有记载的版面形式，出现在约公元前3000年的古巴比伦，历史学家认为，位于美索不达米亚地区，即两河流域的苏美尔人最先创造了原始版面的排版形式。最初，苏美尔人将湿泥做成块状泥板，后用木片刻画于上形成凹槽文字，这就是所谓的楔形文字（图1-1）。

契形文字按照一定的规律进行排列，形成了西方最早的编排形式。那时，人类尚处在幼年阶

段，所出现的文字皆是些象形文，编排规整，文字按照整齐的格子书写，字体也很规范。这种文字在公元前2000年左右发展成熟，人们可从现存于世的遗存中看到这一特征。



图1-1 在约公元前3000年的古巴比伦，位于两河流域的苏美尔人创造的楔形文字，同时创造了原始版面的排版形式

（二）古埃及象形文字

虽然古巴比伦文明影响了古埃及，但埃及人并没有在文字的书写方式上受多少干扰，他们依然沿用早已形成的自源象形文字。古代埃及的象



图1-2 在古埃及时期被称之为“神的文字”的圣体。这种文字主要出现在石壁和廊柱的图像式书写符号，也有用笔墨书写在纸莎草纸上的书写形式

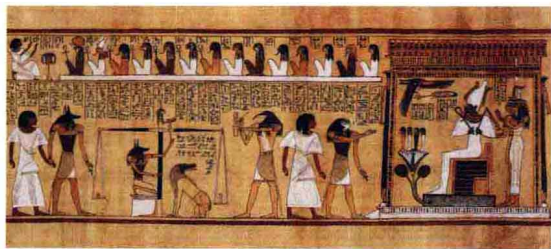


图1-3 《死亡之书》是古埃及所流传下来最著名的文献，古埃及墓葬中的一种陪葬物品。这是一些用来帮助死者在来世度过难关、得到永生的咒语



图1-4 古希腊文字是西方文字发展过程中很重要的一个阶段。希腊人创造了自己的字母表，拉丁字母就是在这个基础上发展而来的

形文字极为具象，基本为图画式，这种文字在埃及历史上使用了相当长的时间。

那时，“神的文字”被广泛使用，反映在雕塑、石刻中的这一现象屡见不鲜（图1-2），尤其运用在纸草书上更是极为普遍。纸莎草上常有精美的插图与文字相配合，使得版面形式甚为丰富，有人称这一现象是现代平面设计发展的最早依据，其特点在于，利用版面已有的区域予以综合布局。文字本身虽是象形形态与插图配合，但版面并未显得累赘、重复，相反，却是图、文呼应有序，精美绝伦。

如图1-3的《死亡之书》插图和文字混合，文字纵排，具有高度的装饰性特点。同期的壁画大部分具有类似的设计风格，可以看出当时平面设计已广泛把插图和文字混合，利用纵排的模式组织整体的特点。

（三）希腊字母表

古希腊时期是西方文明发展的很重要的一个时期。希腊人借鉴了腓尼基人的字母创造了自己的字母表，英语“字母表（alphabet）”这个单词，就是希腊字母表的第一个字母“α（alpha）”和第二个字母“β（beta）”合成的（图1-4）。

当时的文字大多刻在石碑上，并采用一种很特殊的阅读方式，我们称之为“牛犁田式”。这种阅读方式对后来的拉丁字母和斯拉夫字母的产生和发展都有深远的影响。

（四）拉丁字母的诞生

文字是版面编排中最重要的元素之一，它的发展对于版面设计有着至关重要的影响。拉丁字母诞生和成熟也可以认为是西方版面发展过程中具有十分重要意义的。其中最为著名的就是图拉真体，也就是我们通常所说的老罗马体。它因

刻在罗马的图拉真石柱上而得名。这款字体对后世的影响极大，也激励了很多新字体的诞生（图1-5①②）。

罗马攻克希腊以后，把希腊的图书馆、学者统统搬到了罗马城去，因此，罗马取代了雅典，成为了古典时期的文明中心。罗马人搬用了希腊人的文明，同时也继承了希腊字母并发展成了我们现如今看到的拉丁字母（除了J、U、W）。这三个字母必须等到稍后的基督教文明之后陆续完成。

二、中世纪的版面设计

罗马帝国衰弱以后，西方文明陷入了黑夜般的中世纪时期。那个时期宗教盛行，教会几乎掌握着人们生活的一切，科学和艺术都很难得到发展。在这样的情况，有关于宗教的手抄本是唯一得以广发传抄的文献，传教士们兢兢业业地抄写教义，却无意创造出了质量极佳的手抄本，成为了中世纪黑暗中的一缕光辉。它被认为是盛纳上帝“灵魂”的“容器”。抄书者均为传教士，他们终身躲在修道院昏暗的地下室里，一丝不苟地抄写教义。中世纪的手抄本具有两个明显的特征：广泛采用插图，巧妙地进行了书籍、字体的装饰（图1-6）。罗马时期的书籍大部分只有简单的阅读功能，而中世纪的手抄本却具有更高的象征功能、装饰功能、崇拜功能。这些《圣经》的质量堪称精品，无论手抄本的封面、函套还是内页版式都体现了当时西方的最高水平。我们也可以将这个时期的手抄本分为5个部分来介绍，它们之间有时间的延续也有互相交叠。



图1-5① 位于罗马的图拉真广场上的图拉真石柱，它是罗马帝国时期的重要遗迹，是罗马的皇帝图拉于公元1世纪而建立起来的



图1-5② 图拉真石柱础石上的碑文图拉真体（Trajan），这个字体在当今社会仍然被广泛应用，对很多后世的字体发展产生了深远的影响



图1-6 中世纪早期的古典风格的手抄本《梵蒂冈维尔》。这种手抄本在一定程度上保留了古典时期的版面风格



图1-7 凯尔特人的手抄本《都罗之书》。这种手抄本内文由精美的装饰来填充，例如经过装饰性处理的首字母和边框。装饰图形则经常取材自中世纪纹章或宗教徽记

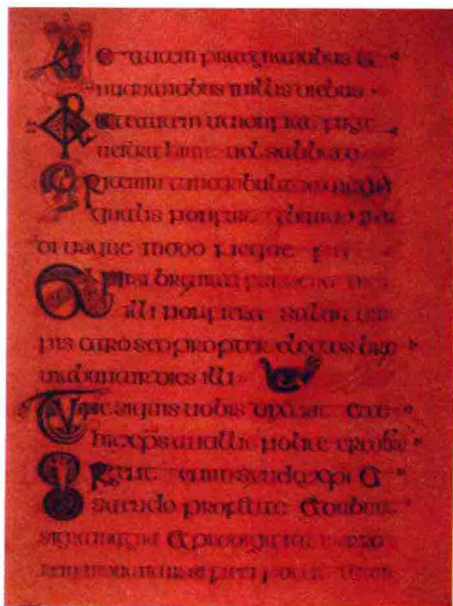


图1-8 卡罗琳时代的手抄本《凯尔斯之书》。查理曼大帝请来的英国学者把这种艺术带到了欧洲大陆，并发展出了更文雅的欧陆风格

（一）古典主义风格

古典风格是从古典希腊、古典罗马和古典埃及的各种字体风格中综合发展起来的文字风格，同时也是包含了古典时期版面编排的某些特点。

中世纪以羊皮代替埃及的纸草，书籍的页面平放装订，改变了以前书籍保存困难、阅读困难的情况，同时也改变了平面整体的布局风格。以前的平面设计是在长长的手卷上进行装饰和书写，现在则以长方形的树叶进行设计布局。无论字体还是插图、装饰都产生了很大的变化。利用羊皮纸作为手抄本是中世纪的书籍最显著的特点。

（二）凯尔特人的书籍设计

凯尔特的手抄本具有强烈的装饰特点，色彩绚丽，往往把手写字母装饰得非常大和华贵，书籍的插图都是图式的，与比较讲究写实描绘的古典罗马风格大相径庭。而插图都有宽阔的装饰边缘环绕，每页书都可以被视为一页单独的艺术品（图1-7）。

（三）卡罗琳时代

法兰克的查理曼大帝在公元789年发布命令，发行皇家标准文书，派送欧洲各地，命令全欧洲遵照标准出版，以统一和提高整个欧洲的文字和书籍手抄出版水平。查理曼的努力之一是统一手抄本书籍的版面标准，统一的手写字体标准，统一装饰标准，这是书籍手抄以来没有过的统一工作，对于日后的印刷出版标准化产生了很大影响（图1-8）。

（四）西班牙的图画表现主义

这类手抄本装饰具有浓厚的异国情调，书籍抄本四边都有华贵的阿拉伯风格图案花边装饰，并且在公元945~1000年之间的一个抄本中，出现了完全以图案为中心的装饰扉页，具有很高的艺术价值。这些扉页采用非常工整的几何图案

布局，色彩绚丽。比休斯教士的作品中出现了以水彩为基础的《启示录》插图。这些插图色彩鲜明，描绘生动，是平面设计史上一个重大的发展。因为以前从来没有出现过以图片来介绍文章的现象（图1-9）。

（五）中世纪晚期

卡罗琳时期，特别是西班牙抄本上的比较写实的插图，因为制作缓慢而被比较简单的线描插图取代。简单的线描人物基本没有复杂的背景，但为了保持插图的美感，往往采用金色作为人物背景。金碧辉煌的背景，既省了制作时间，又保持了华贵的效果。与此同时，为了适应文字的编排，图画的形象有时不得不加以变形，以提高文字可读性，这与早期的图画往往超过文字的分量的编排方式是大相径庭的，功能需求逐步变成抄本的中心（图1-10）。



图1-9 西班牙表现主义风格的手抄本由于受到了阿拉伯文化的影响而发展出了一种与欧洲其他国家不同的手抄本风格

三、文艺复兴的版面设计

起源于意大利的文艺复兴在16世纪逐步扩展到了整个欧洲，并揭开了近代欧洲文明的序幕。它同时带来了一场科学与艺术的革命。在这个时期，德国的古腾堡发明了西方的活字印刷术。由此也使版面设计发生了革命的变化。而真正意义上排版（Typography）也因为活字印刷的发明而出现。

欧洲最早对版面进行现代意义上编排设计的国家应该是15世纪中叶的德国。也正是因为古腾堡发明了西方的活字印刷术所以创造了一个新的词“排版（Typography）”，从这以后，活字版印刷逐步取代了旧式的木刻制作和雕刻木版印刷（图1-11）。



图1-10 中世纪晚期的手抄本《杜斯启示录》。这个时期的手抄本更注重图文之间的关系以方便人们的阅读

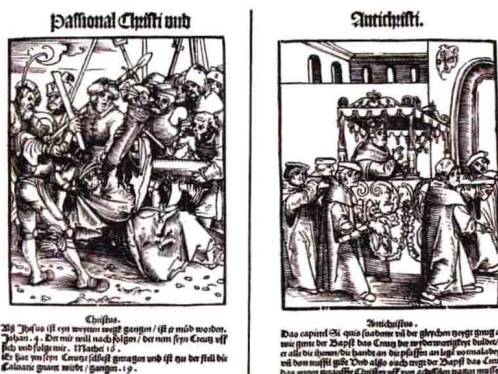


图1-11 图为古腾堡的印刷作品。古腾堡发明西方的活字印刷术意味着版面编排在西方真正意义上出现了

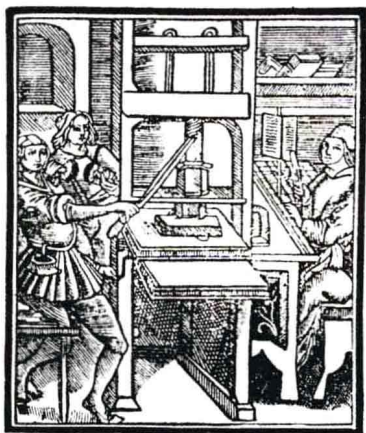


图1-12 古腾堡发明铁制印刷



图1-13 古腾堡所印刷的《圣经》

旧式的印刷，是首先由木刻匠人把文字和图画刻在一块块与树叶一样大小的木板上，然后再由印刷工人在木板的表面涂上油墨，逐张印刷，类似于中国的雕版印刷。金属活字的出现，使文字和插图可以进行比较灵活的拼合，而插图逐渐从单纯的木刻发展到金属腐蚀版，就是现代意义上的“排版”。活字排版印刷与旧式印刷的最大区别在于，旧式的方法是把插图和文字全部刻在一块木板上，以此为印刷底板。而新式的活字排版印刷，则是利用不同的版，将插图和文字拼合而成，这样，设计的变化性、灵活性就产生了。虽然它的诞生距今已有数百年，但这一词的含义并未发生本质的改变。当今，印刷技术已发生了翻天覆地变化的今天，这个词非但没有被淘汰反而用得越来越多，并被赋予了更多的含义（图1-12）。

1450~1455年这段期间，古腾堡终于完全运用金属活字印刷出真正完整的书籍——一本完整的《圣经》（图1-13）。文字分两栏排版，版面工整，阅读方便，也不像以前的手抄本书籍那样插图和文字混合编排、没有规范。他的这本印刷品，具有早期的编排规则，两栏使阅读方便，而插图和文字分开在不同的页上，保持阅读的完整性。

四、维多利亚时期的版式设计

英国的维多利亚女王在位时间长达60多年。她统治的时期被称为维多利亚时期。这个时期是工业革命和大英帝国的顶峰，由于生活安定，物质丰富，人们在审美取向上更偏向于繁琐和装饰画的趋向。

（一）维多利亚风格

维多利亚时期的上半期、也就是19世纪上半期，平面设计风格主要在于追求繁琐、华贵、复杂装饰的效果，因此，出现了繁琐的“美术字”风气。字体设计为了达到华贵、花哨的效果，广泛使用了类似阴影体、各种装饰体，所谓的“美术字”设计，在这个时候发展很迅速。版面编排上的繁琐也是这个时期的平面设计特征之一。到了19世纪下半期，设计上因为出现了金属活字和新的插图制版技术，这种繁琐装饰的风气更加有增无减（图1-14）。

（二）彩色石板印刷

维多利亚时期的艺术风格与一项印刷技术息息相关，这就是彩色石板印刷。这项印象技术是对原有的石版印刷技术的进一步发展。石版印刷，或者石印的英文是“lithography”，这个字来源于古希腊文的“石头印刷”，这种技术是德国人阿罗斯·森尼非德于1796年在德国的巴伐利亚省首先发明的。这种技术的印刷部分既不是凸起，也不凹陷，印刷的部分是附着在光滑的石头表面上，因此，能够体现出非常细微的变化，印刷效果非常好。德国人在石版印刷，特别是在彩色石版技术的探索中是先驱，在他们成功地走出第一步以后，法国人也开始紧接着进行试验和应用。在19世纪末的美国，彩色石板印刷技术发展达到了高峰，但随着摄影技术的出现而逐步遭到了淘汰（图1-15）。

在彩色石印技术如此普及的情况下，普通的文字平版印刷业受到很大的冲击。原来以文字为中心的平版印刷需要非常耐心地设计字体，使字体一方面具有系统性，本身也可经得起反复推敲，而石版印刷却是基本由画家在石板上随手绘画出来的。因此，无须对字体有什么特别的系统

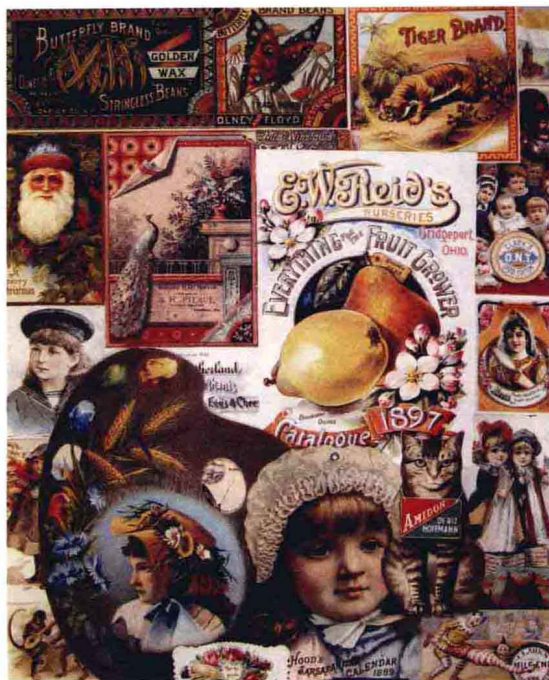


图1-14 维多利亚风格的版面设计的平面设计风格主要在于追求繁琐、华贵、复杂装饰的效果，这与当时的社会环境和工业化的发展有着紧密的联系

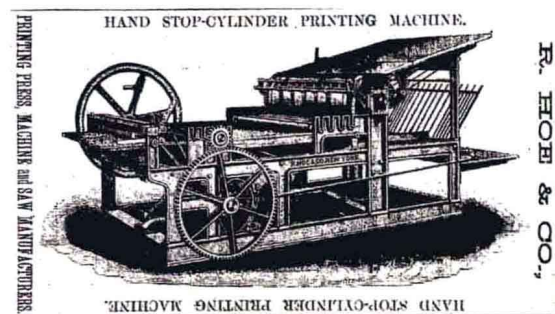


图1-15 在彩色石版印刷技术普及的情况下，原来以文字为中心的平版印刷需要非常耐心地设计字体，而在那个时期任意性完全压倒原来平面的文字印刷对于字体的严格要求。因此在那个时期出现了许多奇怪丑陋的字体，就如同由于电脑技术发明一方面降低了技术门槛让更多的人都可以从事设计行业，而另一方面则使得一些缺少专业性的设计大量充斥着市场

设计，随手创造的字体比比皆是，任意性完全压倒原来平面的文字印刷对于字体的严格要求（图1-16）。