

中国高等院校工业设计教程

魅力色彩

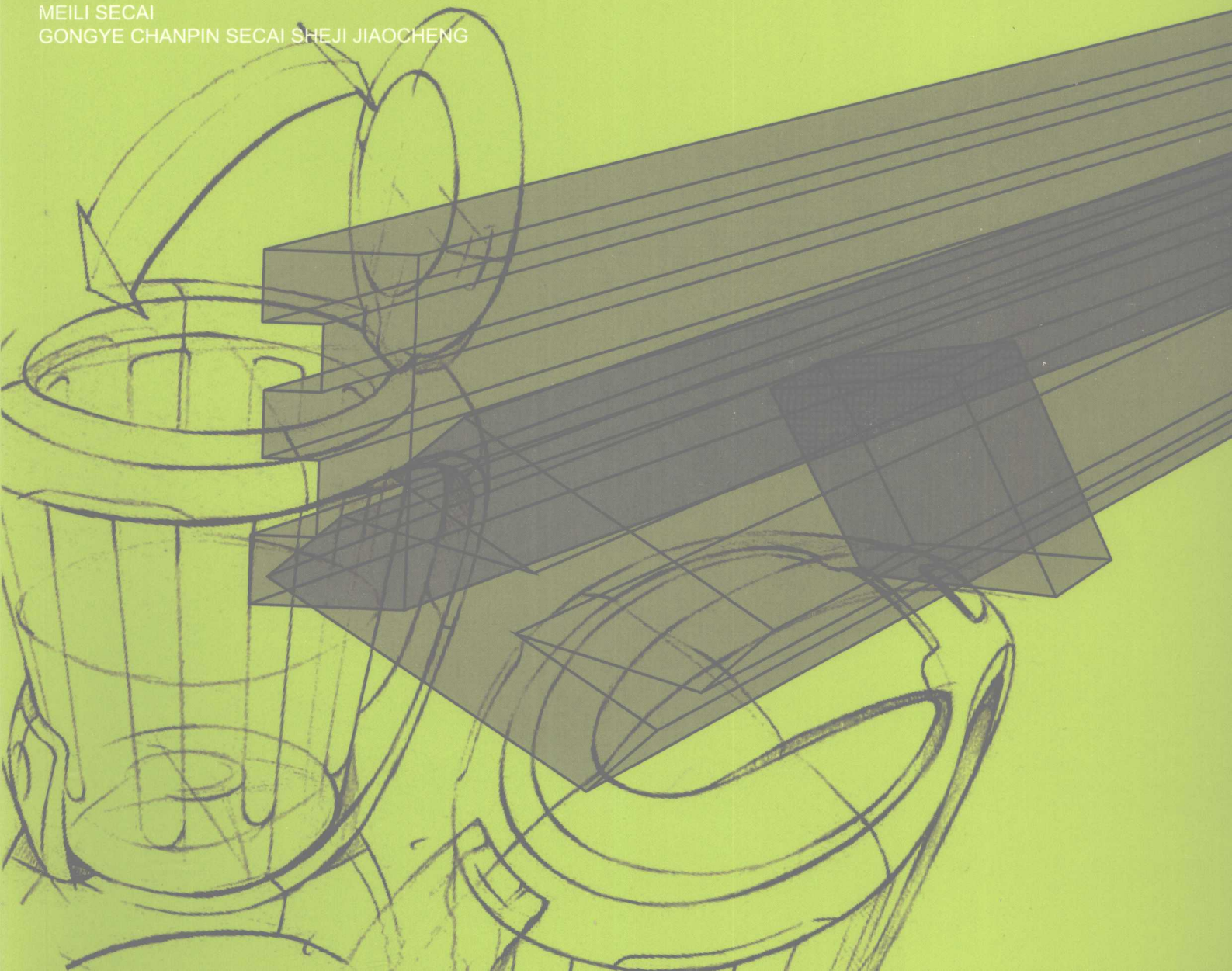
ZHONGGUO GAODENG YUANXIAO GONGYE SHEJI JIAOCHENG
MEILI SECAI
GONGYE CHANPIN SECAI SHEJI JIAOCHENG

工业产品色彩设计教程

编著 张寒凝 许继峰

广西美术出版社

ZHONGGUO GAODENG YUANXIAO GONGYE SHEJI JIAOCHENG MEILI SECAI—GONGYE CHANPIN SECAI SHEJI JIAOCHENG
GUANGXI MEISHU CHUBANSHE ZHONGGUO GAODENG YUANXIAO GONGYE SHEJI JIAOCHENG
MEILI SECAI—GONGYE CHANPIN SECAI SHEJI JIAOCHENG
ZHONGGUO GAODENG YUANXIAO GONGYE SHEJI JIAOCHENG MEILI SECAI—GONGYE CHANPIN SECAI SHEJI JIAOCHENG
GUANGXI MEISHU CHUBANSHE
ZHONGGUO GAODENG YUANXIAO
GONGYE SHEJI JIAOCHENG
MEILI SECAI
GONGYE CHANPIN SECAI SHEJI JIAOCHENG



图书在版编目(CIP)数据

魅力色彩——工业产品色彩设计教程/张寒凝,许继峰编著. —南宁:
广西美术出版社, 2009.2

中国高等院校工业设计教程
ISBN 978-7-80746-383-2

I. 工… II. ①张…②许… III. 工业设计—色彩学—高等学校—教材
IV. TB47

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第024075号

中国高等院校工业设计教程

魅力色彩——工业产品色彩设计教程

Meili Secai — Gongye Chanpin Secai Sheji Jiaocheng

顾问: 黄格胜 教育部高校美术教育指导委员会主任 教授

张福昌 江南大学 教授 博士生导师 日本千叶大学名誉博士

主编: 许继峰 孙 岚

编委: 王庆斌 主云龙 张寒凝 张耀引 任新宇 刘俊哲

石 林 郁 波 何修传 成 畅 王 蕾 陈德俊

本册编著: 张寒凝 许继峰

策 划: 陈先卓

编辑委员会主任: 杨 诚

副主任: 钟艺兵 覃西娅

委员: 陈先卓 杨 勇 林增雄 马 琳 陈 凌 吕海鹏 潘海清 方 东 韦颖俊 黄 烈

责任编辑: 陈先卓 马 琳

责任校对: 陈小英 陈宇虹 尚永红

审 读: 林柳源

装帧设计: 熊燕飞

出 版 人: 蓝小星

终 审: 黄宗湖

出版发行: 广西美术出版社

地 址: 南宁市望园路9号

邮 编: 530022

网 址: www.gxfinearts.com

制 版: 精一印刷(深圳)有限公司

印 刷: 精一印刷(深圳)有限公司

版 次: 2009年5月第1版

印 次: 2009年5月第1次印刷

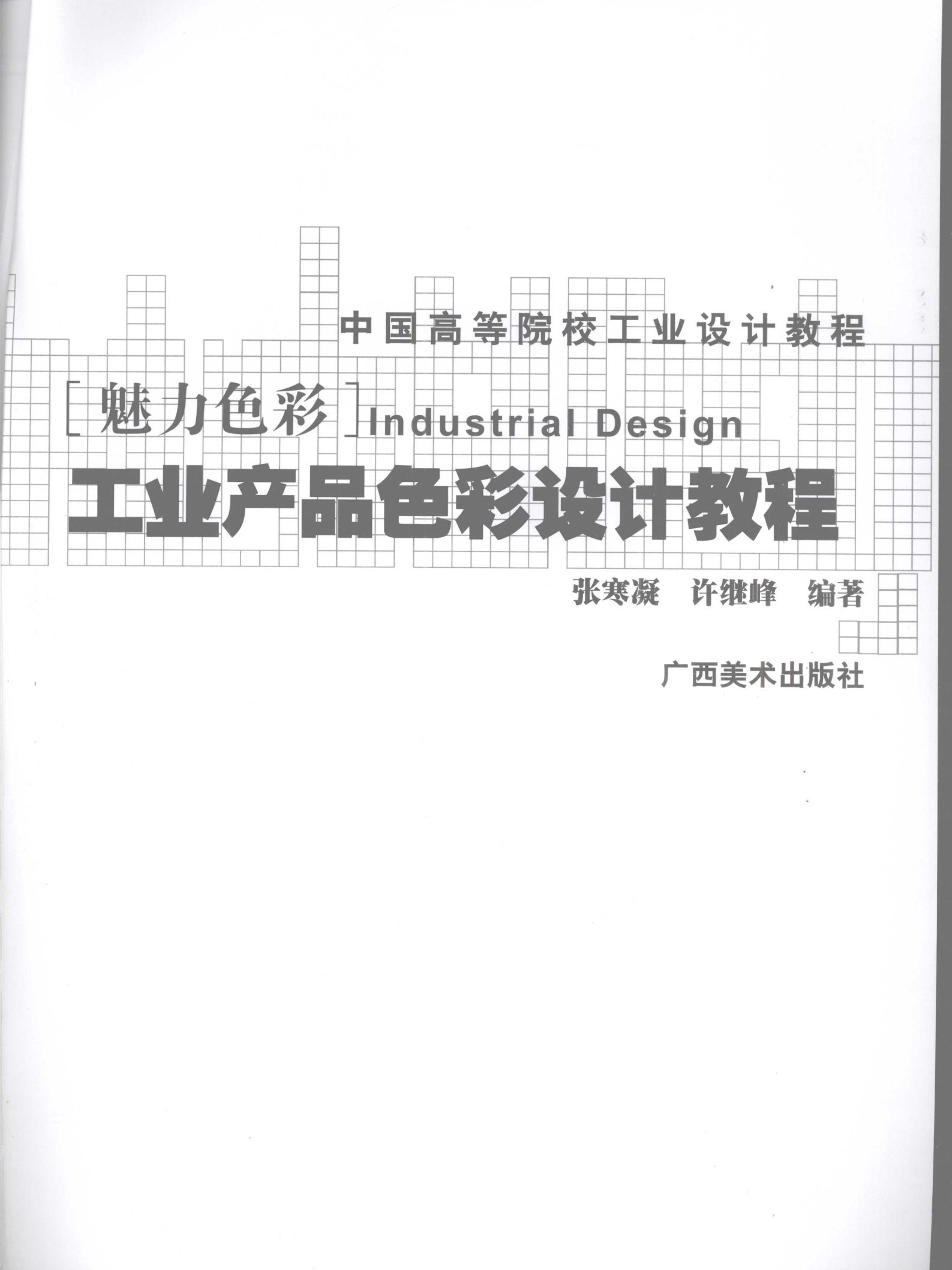
开 本: 889 mm × 1194 mm 1/16

印 张: 7

书 号: ISBN 978-7-80746-383-2/TB · 6

定 价: 39.00 元

版权所有 翻印必究



中国高等院校工业设计教程

[魅力色彩] Industrial Design

工业产品色彩设计教程

张寒凝 许继峰 编著

广西美术出版社

中国高等院校艺术设计教程

学术审定委员会

顾问: 黄格胜 教育部高校美术教育指导委员会主任 教授
张福昌 江南大学 教授 博士生导师 日本千叶大学名誉博士
主任: 戴士和 中央美术学院造型学院院长 教授
副主任: 王安霞 江南大学设计学院副院长 教授
李世国 江南大学设计学院副院长 教授
张凌浩 江南大学设计学院副院长 副教授
王庆斌 河南工业大学艺术与设计学院院长 副教授
谢海涛 合肥学院艺术设计系主任 副教授
吴 琼 南京工业大学艺术学院副院长 副教授
程建新 华东理工大学传播艺术学院院长 教授
陈国强 燕山大学艺术学院副院长 副教授
付中承 河南工艺美术学校校长 教授
刘境奇 广东轻工职业技术学院艺术设计学院院长 教授
沈卓娅 广东轻工职业技术学院艺术设计学院 教授
张夫也 清华大学美术学院艺术史论系 教授
丁一林 中央美术学院油画系副主任 教授
杨参军 中国美术学院油画系主任 教授
祁海平 天津美术学院造型艺术学院副院长 油画系主任 教授
张 杰 四川美术学院副院长 教授
李 峰 湖北美术学院 教授
常树雄 鲁迅美术学院教务处处长 教授
郭北平 西安美术学院 教授
赵 健 广州美术学院设计学院院长 教授
邬烈炎 南京艺术学院设计学院副院长 教授
叶建新 中国传媒大学 教授
刘明来 安徽农业大学轻纺工程与艺术学院主任

委员: (以姓氏笔画顺序排名) 马 遥 马志来 孔祥翔 文超武 文海红 韦剑华 韦子鹏 韦静涛
韦锦业 韦联华 王善民 王诗洋 王士宏 王 倩 王庆斌 王剑丽 宁邵强 林 伟 林晓雅
平国安 史广达 左剑虹 左 芬 石承斌 叶 萍 叶隆萍 卢宗叶 卢和华 卢生繁 卢 珩
兰志军 甘 阳 孙远志 闭理书 闭宗庭 闭理由 江 浩 刘 军 刘志红 汤晓胤 邢福生
任 民 任留柱 农 家 农学诚 全 泉 伍贤亮 何平静 何婷婷 邱 萍 李裕杰 李 宏
李庭坚 李 腾 李达旭 李 茜 李 勇 李 伟 严 寒 张康贵 张耀军 张 锡 张寒凝
杨 杰 杨秀标 杨 帆 杨贤艺 杨 淳 陈家友 陈 良 陈毅刚 陈智勇 陈万哲 陈 旭
陈建新 陈木荣 陈立未 苏 朗 吴筱荣 吴容娟 吴 琼 陆众志 陆 瑜 沈 勇 余招文
肖裙文 邹 勤 孟远烘 易嘉勋 罗起联 罗 鸿 罗兴华 罗汉儒 金旭明 姚 远 侯建军
贺 雷 俞 崧 赵则民 赵相武 赵筱婕 胡元佳 将 兰 唐 华 唐 敏 唐承柱 容 州
秦旺才 秦宴明 秦 蕾 莫碧琳 莫 涛 桂元龙 徐 健 晏 琦 黄喜波 黄在猛 黄 巍
黄 河 曹庆云 曹之文 梁立新 龚立杰 章望圆 程建新 曾子杰 曾远峰 彭馨弘 董传芳
覃林毅 温军鹰 傅中承 赖 珺 禰旭阳

序

<<< <<<

我们生活在一个工业产品充斥的世界之中。在现代社会,人类已无法摆脱工业产品而生活。

工业设计是工业革命的产物。工业设计从威廉·毛里斯发起的“工业美术”运动开始,经过鲍豪斯的设计革命,至今已有百余年历史。在漫长的历史发展进程中,工业设计为创造人类新的生活方式、满足人类的生活需求、推动社会进步、提高人类的生活质量作出了积极的贡献。

国际工业设计协会(International Council of Societies of Industrial Design, 简称ICSID)在1980年的巴黎年会上对工业设计作了一个修正的定义:“就批量生产的产品而言,凭借训练、结构、构造、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和资格,叫做工业设计。根据当时的具体情况,工业设计师应在上述工业产品的全部侧面或其中几个方面进行工作,而且当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题的解决付出自己的技术知识、经验以及视觉评价能力时,也属于工业设计的范畴。”简言之,工业设计是工业化大批量生产的产品设计。工业设计的定义随着时代的进步不断修正,工业设计的领域也随之不断扩大和外延。一些发达国家不只是把汽车等三维立体物的设计作为工业设计,还把工程业机器、视觉传达、环境设计、城市规划、染织、服装、日用品等都列入工业设计的范畴。因此,工业设计逐渐成为人文、社会和自然科学相结合的学科。

我国真正意义上的工业设计是从上个世纪80年代引进的。随着改革开放的深入、全球经济一体化,我国已成为世界工业制造大国,但是绝大多数企业仅仅满足于来样加工、来料加工,因此,还不能称为真正意义上的工业制造大国,只能叫做“加工和装配大国”,要建成真正意义上的工业制造

大国进而发展为工业创造大国,必须加强科技创新和工业设计。这次全球性的金融危机为我国工业设计的发展带来了空前的机遇。

在改革开放以前,我国只有中央工艺美术学院和无锡轻工学院设立工业产品设计专业,上个世纪80年代,我国开始派遣一批又一批留学生和访问学者到发达国家留学、研修工业设计,他们回国后为推动我国工业设计教育发挥了巨大的作用。

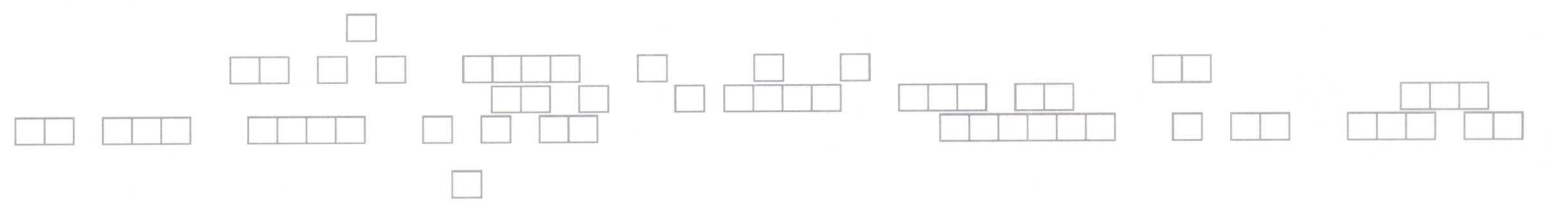
随着我国经济的持续快速发展,人们生活方式、消费观念发生了巨大变化,为设计教育的快速发展奠定了基础。上个世纪90年代以后,我国的工业设计教育进入了快速发展阶段。据不完全统计,至2008年止,我国现有的2300所各类大学中,其中540所大学有设计艺术专业,259所大学有工业设计专业,22所大学有服装设计与工程专业,97所大学有动漫专业,165所大学有建筑设计专业,252所大学有美术学专业,与设计相关的专业共有1700个在千余所大学里设置。我国现在约有设计艺术类在校生35万,每年有10多万毕业生走向社会。我国已成为世界设计教育大国。近些年,我国在各项国际设计大赛中屡屡获奖,中国的设计教育正在走向世界。设计教育的改革与发展为最终把我国建成设计教育强国和创新型大国打下了基础。

但是,我们不能不清醒地看到:由于我国现代设计教育历史短,发展快,普遍缺乏学科特色和学科带头人,教师队伍比较年轻,学历层次较低,缺乏必要的企业实践经验,教学经验积累也不够,教学科研设备和图书投入普遍不足。所有这些直接影响教育质量的提高和优秀人才的培养。为此,加强设计学科的国际交流、加强队伍建设和教材建设极为重要。

广西美术出版社根据我国经济发展的需要和设计教育的实际,高度重视工业设计教材出版工作,领导亲自挂帅,组织国内外专家学者共同编写全方位、多层次的工业设计教材,我们期待我国工业设计界和设计教育界的专家都来关心和参加这项有意义的工作。我们相信,这套丛书的出版必将对推动我国工业设计教育作出应有的贡献!

张福昌

2009年3月于无锡



Contents

目录

▼
▼
▼
▼
▼

第一课 人·色彩·产品设计 7

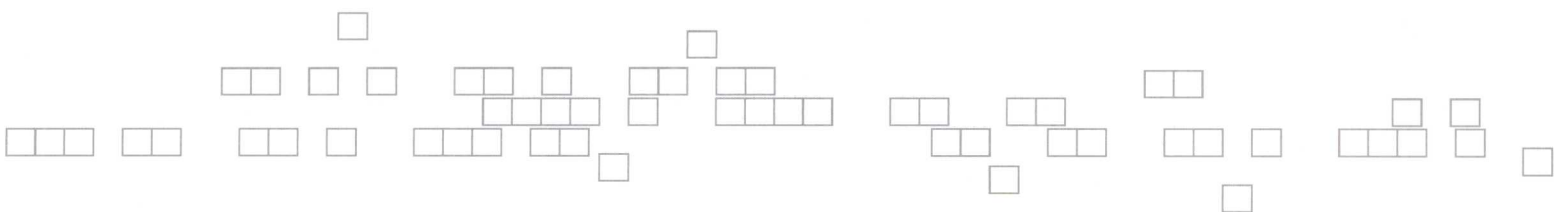
- 第一讲 感受色彩 8
- 第二讲 产品设计与色彩 14

第二课 产品设计的色彩基础 19

- 第一讲 色彩概述 20
- 第二讲 色彩的本质 22
- 第三讲 色彩的体系 29
- 第四讲 色彩混合 33

第三课 产品色彩设计心理表现 37

- 第一讲 色彩的知觉效果 38
- 第二讲 色彩的联想与象征效果 51
- 第三讲 色彩的好恶 61



第四课 产品设计配色技法

63

第一讲 配色设计方法

64

第二讲 配色设计原则

71

第三讲 配色的协调

76

第五课 产品色彩设计战略

81

第一讲 产品色彩设计要素

82

第二讲 产品设计程序与方法

98

第三讲 产品设计色彩规划

102

第一课 人·色彩·产品设计

- 课程名称：人、色彩与产品设计。
- 授课时数：8 学时。
- 教学目标：观察自然和生活中的色彩，培养对色彩的审美感受。
- 教学重点：了解色彩与产品设计的关系。
- 教学难点：产品设计的内涵与范畴。

1

第一讲 感受色彩



图 1-1 清晨的色彩

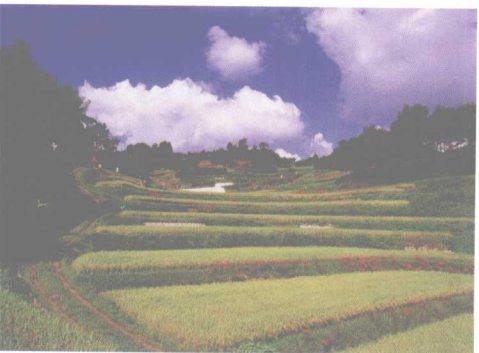


图 1-2 正午的色彩

色彩是人类忠实的伙伴，它无时不在，无处不在，始终默默陪伴着人类走过时间的长廊。色彩为人类赖以生存的世界赋予魅力，给万物带来无限生机。难以想象，失去了色彩的人类将会变得多么孤寂与惶恐。色彩如同呼吸一般，让我们感到习以为常，而对色彩的需求已经成为人类自发的生命本能与动力，驱使着我们对它永无止境的探究。

数据表明，人们在观察和了解各种物体最初的 20 秒钟内，对色彩的注意力占 80%，对形体的注意力仅占 20% 左右；两分钟后，对色彩的注意力占 60%，对形体的注意力则占 40%；五分钟后，对色彩和形体的注意力才达到平衡，即各占 50%。可见，敏锐的色彩感受能力对于在短时间内快速认识和把握事物可以起到关键的作用，尤其对设计者而言，不仅需要具备扎实的色彩理论，还要通过色彩感觉的训练，提升对色彩的观察和感受能力，逐步了解色彩的奥秘。

一、自然中的色彩

自然是杰出的色彩大师。人类的许多创造灵感皆来自于自然，对设计者来说，自然界的色彩是取之不尽、用之不竭的资源宝库。由于受到太阳光的照射，自然万物都会呈现绚烂的色彩。每一天自然界都会随着光线照射不同而发生规律性的变化，在晨曦的笼罩下，自然景物的色彩会有偏冷的玫瑰色调倾向（如图 1-1）；到了正午，阳光最为饱和，自然界中一切的景物都呈现出自身最真实的色彩（如图 1-2）；而当黄昏降临，夕阳的晚霞给景物染上少许温暖的橙色调（如图 1-3）。

随着地球的公转，产生了春、夏、秋、冬四个截然不同的季节，更为大自然



图 1-3 黄昏的色彩

增添了神奇的色彩。春天是万物复苏的季节，草木开始长出幼嫩的绿色小芽，因此粉嫩柔和的色彩最能代表充满生机的春意（如图 1-4）。夏天是炎热的季节，在充足的光照下，植物茁壮葱郁，百花竞相争艳（如图 1-5）。秋天硕果累累，自然达到成熟的巅峰并开始走向衰落（如图 1-6）。冬天气候严寒，自然界呈现一派萧条景象（如图 1-7）。

自然的造物能力如此神奇伟大，她给人类创造了最适合的生存环境，迤迳的山川，蜿蜒的河流，广袤的草原，壮阔的森林以及多姿多彩的生物种类等，无不呈现出惊心动魄、雄伟瑰丽的色彩感觉（如图 1-8）。

因此，设计者要善于感受自然的色彩，师法自然，学会观察和领悟其中的启示，总结归纳蕴涵的规律并巧妙地运用到设计中来。

二、生活中的色彩

我们的生活与色彩息息相关，色彩渗透在生活的各个方面和细节中。色彩在生活中的作用不仅是装饰，它还是一种特殊的语言表达方式，可以进行无国界的沟通和交流。

我们每天的生活都少不了衣食住行。常言道：“民以食为天”，饮食可谓人类生活的重中之重。我们对于食物的追求不再停留在口舌之娱的层面，而更加注重在与食物对视的瞬间所产生的视觉触动。真正的饕餮大餐除了色、香、味俱全的食物，进食的情调和氛围也至关重要，甚至连盛放食物的餐具、餐桌的布置也要和食物协调统



图 1-4 春



图 1-5 夏



图 1-6 秋



图 1-7 冬



图 1-8 自然的色彩



图 1-9 餐桌的色彩

餐桌的布置风格中西合璧, 搭配相得益彰。黑色漆器托盒为底, 红色漆盘突出醒目, 给人温暖感。彩釉瓷盛具、漆器餐具以及传统美食的三者结合, 尽显浓郁的东方情调, 尤其是色彩独特的筷子, 一黑一红与餐具形成巧妙的色彩默契。餐桌的布置以绿色藤蔓与白色玫瑰为主调, 金色烛台和剔透的玻璃高脚杯遥相呼应, 营造了浪漫的西式格调。最后, 带有银色暗花的白色桌布统一了所有的色彩。

一。我们常讲的“秀色可餐”一词, 最初的意思就是说色彩和形式的精美能够引起人们进食的欲望。因此, 食物和就餐环境的色彩会在无形中改善人们的生活质量, 提高生活的品位。(如图1-9、图1-10)

衣服具有遮体、保暖和装饰的作用。色彩是服饰设计中不可缺少的重要元素之一。在与人接触时, 衣着的款式, 色彩的选择, 饰品、配件的搭配, 处处都能流露出一个人的穿衣素养甚至身份地位。因此, 得体而出色的穿着往往更容易给人留下良好的第一印象。长久以来, 服饰色彩的运用已经形成了诸多可供遵循的原则, 并因性别、年龄、肤色、身材、职务、场合的不同而产生变化。(如图1-11)



图 1-10 食物的色彩



图 1-11 衣服的色彩

随着人们生活品质的提升,居住空间规划作为一种专业的知识系统,日益受到人们的重视。据统计,人们在办公室、教室以及住宅的总时间,约占人生的95%。因此,作为室内空间设计的语言之一,色彩的选择和搭配,对于调整人的生理和心理健康发挥着重要的作用。(如图1-12)

在现代社会,人类的出行变得越来越便利,交通状况的复杂性逐渐促使其形成了一套有序的系统。色彩作为通用的视觉语言,广泛运用于各种道路标志、交通工具和街道设施之中,有效地指引和规范了人们的行为。(如图1-13、图1-14)



图 1-12 住宅和家具的色彩



图 1-13 交通标志的色彩



图 1-14 交通工具的色彩



第二讲 产品设计与色彩

色彩是产品的主要组成部分,依附于产品的形体,却比形体更具有视觉冲击力。色彩通过人的视觉感官被感知,每种色彩都有自己的特性,不同的色彩以及组合都会让人在视觉、感性和意象上产生不同的效果。设计者需要准确把握色彩的这些特点,从中找到规律,并运用到产品设计中,不仅赋予产品具有魅力的外表,还要更好地阐释产品本身的功能以及使用方式,让人们在使用产品的同时唤起内心的情感与联系,建立人与产品设计之间相互传递讯息的桥梁。

一、何谓产品设计

从狭义的角度讲,一般人们习惯把工业设计称为产品设计。从广义来讲,产品设计属于工业设计的范畴之内。首先,让我们了解工业设计的含义。

工业设计(Industrial Design),简称ID。1980年,国际工业设计协会在第11次巴黎年会上给工业设计作出了如下定义和表述:“就批量生产的产品而言,凭借训练、技术知识、经验及视觉感受,而赋予材料、结构、构造、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和规格,叫做工业设计。根据当时的具体情况,工业设计师应在上述工业产品全部侧面或其中几个方面进行工作。而且,当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题的解决付出自己的技术、知识、经验以及视觉评价能力时,这也属于工业设计的范畴。”

21世纪,国际工业设计协会在它的官方网站进一步更新了设计的定义,明确宣布了设计的目的与任务。

设计的目的为:“设计是一种创造性的活动,其目的是为了物品、过程、服务以及它们在整个生命周期中构成的系统建立起多方面的品质。”

设计的任务为：“设计致力于发现和评估与下列项目在结构、组织、功能、表现和经济上的关系，其中应包括解决以下实际问题：

1. 世界全球化背景下文化的多样性；
2. 全球可持续发展和环境保护问题；
3. 最终用户、制造者和市场经营者；
4. 赋予产品、服务和系统以表现性的形式并与它们的内涵相协调；
5. 给全人类社会、个人和集体带来利益和自由。

也就是说，设计是一种包含了广泛专业的活动，产品、服务、平面、室内和建筑都在其中。这些活动都应该和其他相关专业协调配合，进一步提高生命的价值。”

因此，设计的范畴是广泛和互融的。它不仅关注人类自身的生存与发展，同时更强调人类与自然环境、社会环境的共生与和谐的关系。对应这种关系，即产生了产品设计、视觉传达设计和空间设计三个设计领域。（如图1-15）

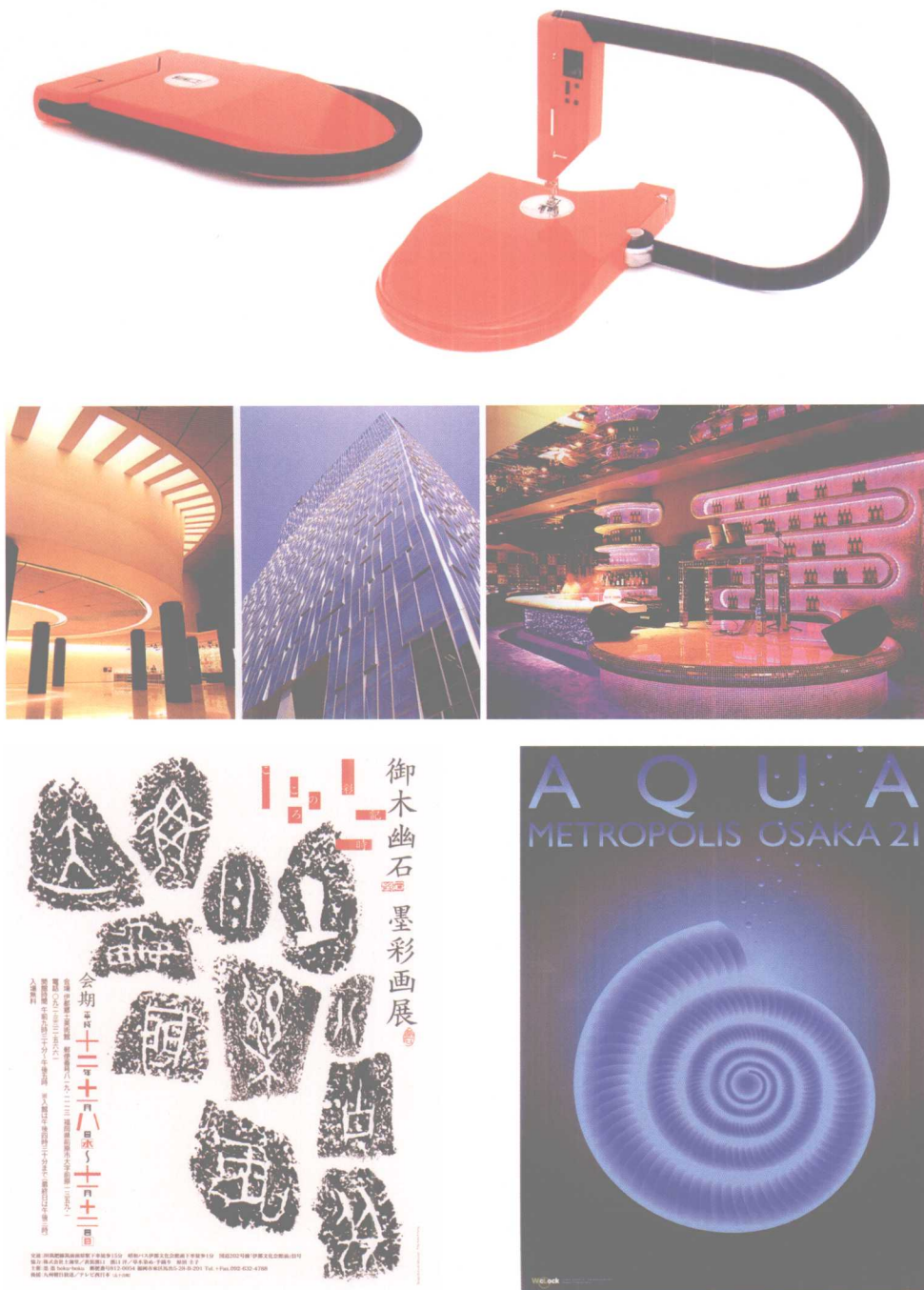


图 1-15 产品设计、视觉传达设计与空间设计