

Design Basis Design Theory and + Application

从古至今，文化一直影响人们的生活、生产，也影响着设计。我们以中国传统文化与设计的关系为例，

看一下文化是如何影响设计的。中国人“视天下无一物非我”的“天人合一”文化观念源远流长，把人与自然、主体与客体、心理与物理都看成一个整体，各局部之间的密切联系构成一个有机整体。

中国人在设计外物的时候，就是在设计自己。这里的“天”包括“天与地”，天的特点是圆融，地的特点是方正，圆形和方形是人们设计时用的天与地的象征形态。

68

01

05

08

26

10

03

杨滢君 任 骥 编著 辽宁美术出版社

设计基础 + 设计原理与应用

设计基础 + 设计原理与应用

从古至今，文化一直影响人们的生活、生产，也影响着设计。

我们以中国传统文化与设计的关系为例，看一下文化是如何影响设计的。中国人“视天下无一物非我”的“天人合一”文化观念源远流长，把人与自然、主体与客体、心理与物理都看成一个整体，各局部之间的密切联系构成一个有机整体。

中国人在设计外物的时候，就是在设计自己。这里的“天”包括“天与地”，天的特点是圆融，地的特点是方正，圆形和方形是人们设计时用的天与地的象征形态。

+ Design Basis Design Theory and Application

杨滢君 任 戡 编著 辽宁美术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

设计原理与应用 / 杨滢君, 任骥编著. -- 沈阳:
辽宁美术出版社, 2014.7

(设计基础)

ISBN 978-7-5314-6400-6

I. ①设… II. ①杨… ②任… III. ①艺术-设计
IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第163689号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 沈阳华夏印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 6.5

字 数: 200千字

出版时间: 2014年8月第1版

印刷时间: 2014年8月第1次印刷

责任编辑: 郭 丹

封面设计: 范文南 彭伟哲

版式设计: 郭 丹

责任校对: 李 昂

ISBN 978-7-5314-6400-6

定 价: 45.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十二五”精品课程规划教材

学术审定委员会主任

清华大学美术学院副院长

何 洁

学术审定委员会副主任

清华大学美术学院副院长

郑曙阳

中央美术学院建筑学院院长

吕品晶

鲁迅美术学院副院长

孙 明

广州美术学院副院长

赵 健

学术审定委员会委员

清华大学美术学院环境艺术系主任

苏 丹

中央美术学院建筑学院副院长

王 铁

鲁迅美术学院环境艺术系主任

马克辛

同济大学建筑学院教授

陈 易

天津美术学院艺术设计学院副院长

李炳训

清华大学美术学院工艺美术系主任

洪兴宇

鲁迅美术学院工业造型系主任

杜海滨

北京服装学院服装设计教研室主任

王 羿

北京联合大学广告学院艺术设计系副主任

刘 楠

联合编写院校委员 (按姓氏笔画排列)

马振庆 王 雷 王 磊 王 妍 王志明 王英海
王郁新 王宪玲 刘 丹 刘文华 刘文清 孙权富
朱 方 朱建成 闫启文 吴学峰 吴越滨 张 博
张 辉 张克非 张宏雁 张连生 张建设 李 伟
李 梅 李月秋 李昀蹊 杨建生 杨俊峰 杨浩峰
杨雪梅 汪义候 肖友民 邹少林 单德林 周 旭
周永红 周伟国 金 凯 段 辉 洪 琪 贺万里
唐 建 唐朝辉 徐景福 郭建南 顾韵芬 高贵平
黄倍初 龚 刚 曾易平 曾祥远 焦 健 程亚明
韩高路 雷 光 廖 刚 薛文凯

学术联合审定委员会委员 (按姓氏笔画排列)

万国华 马功伟 支 林 文增著 毛小龙 王 雨
王元建 王玉峰 王玉新 王同兴 王守平 王宝成
王俊德 王群山 付颜平 宁 钢 田绍登 石自东
任 戡 伊小雷 关 东 关 卓 刘 明 刘 俊
刘 赦 刘文斌 刘立宇 刘宏伟 刘志宏 刘勇勤
刘继荣 刘福臣 吕金龙 孙嘉英 庄桂森 曲 哲
朱训德 闫英林 闭理书 齐伟民 何平静 何炳钦
余海棠 吴继辉 吴雅君 吴耀华 宋小敏 张 力
张 兴 张作斌 张建春 李 一 李 娇 李 禹
李光安 李国庆 李裕杰 李超德 杨 帆 杨 君
杨 杰 杨子勋 杨广生 杨天明 杨国平 杨球旺
沈 雷 肖 艳 肖 勇 陈相道 陈 旭 陈 琦
陈文国 陈文捷 陈民新 陈丽华 陈顺安 陈凌广
周景雷 周雅铭 孟宪文 季嘉龙 宗明明 林 刚
林 森 罗 坚 罗起联 范 扬 范迎春 邹海霞
郑大弓 柳 玉 洪复旦 祝重华 胡元佳 赵 婷
贺 祎 邵海金 钟建明 容 州 徐 雷 徐永斌
桑任新 耿 聪 郭建国 崔笑声 戚 峰 梁立民
阎学武 黄有柱 曾子杰 曾爱君 曾维华 曾景祥
程显峰 舒湘汉 董传芳 董 赤 覃林毅 鲁恒心
缪肖俊

序 >>

「 当我们把美术院校所进行的美术教育当做当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育的精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书实施以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得以彻底贯彻，因而直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学的并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社会同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家长年艺术实践和教学经验所凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材编委会

」

目录 contents

序
概述

— 第一章 设计概论

009

- 第一节 设计的产生与发展 / 009
- 第二节 设计的社会功能 / 012
- 第三节 设计与泛设计 / 016
- 第四节 设计的领域划分 / 017
- 第五节 研究设计原理的关键问题 / 046

— 第二章 设计语言

047

- 第一节 设计语言 / 047
- 第二节 语言的稳定性与变动性 / 050
- 第三节 语言的象征 / 051

— 第三章 艺术设计形态学原理

052

- 第一节 什么叫艺术设计形态学 / 052
- 第二节 形态构成规律 / 052
- 第三节 形态的分解与重构 / 056

— 第四章 设计思维

058

- 第一节 设计与相关学科 / 058
- 第二节 概念的开放 / 058
- 第三节 抽象思维与意象思维 / 063

— 第五章 设计与心理

067

- 第一节 视知觉原理与设计 / 067
- 第二节 时尚心理 / 074
- 第三节 厌倦心理 / 075

— 第六章 设计与文化 076

- 第一节 设计与文化的关系 / 076
- 第二节 地理位置影响文化的形成 / 077
- 第三节 观察方式对艺术与设计的影响 / 078
- 第四节 古典文化、现代文化与后现代文化 / 081
- 第五节 文化的进化与整合对设计的影响 / 082
- 第六节 文化对设计师风格的影响 / 084

— 第七章 设计与环境 095

- 第一节 自然环境对设计的影响 / 095
- 第二节 社会环境对设计的影响 / 098

— 第八章 设计与科学 100

- 第一节 仿生学与设计 / 100
- 第二节 科学中的结构与设计中的结构 / 101
- 第三节 人体工程学与设计 / 103

目录 contents

序
概述

— 第一章 设计概论

009

- 第一节 设计的产生与发展 / 009
- 第二节 设计的社会功能 / 012
- 第三节 设计与泛设计 / 016
- 第四节 设计的领域划分 / 017
- 第五节 研究设计原理的关键问题 / 046

— 第二章 设计语言

047

- 第一节 设计语言 / 047
- 第二节 语言的稳定性与变动性 / 050
- 第三节 语言的象征 / 051

— 第三章 艺术设计形态学原理

052

- 第一节 什么叫艺术设计形态学 / 052
- 第二节 形态构成规律 / 052
- 第三节 形态的分解与重构 / 056

— 第四章 设计思维

058

- 第一节 设计与相关学科 / 058
- 第二节 概念的开放 / 058
- 第三节 抽象思维与意象思维 / 063

— 第五章 设计与心理

067

- 第一节 视知觉原理与设计 / 067
- 第二节 时尚心理 / 074
- 第三节 厌倦心理 / 075

— 第六章 设计与文化 076

- 第一节 设计与文化的关系 / 076
- 第二节 地理位置影响文化的形成 / 077
- 第三节 观察方式对艺术与设计的影响 / 078
- 第四节 古典文化、现代文化与后现代文化 / 081
- 第五节 文化的进化与整合对设计的影响 / 082
- 第六节 文化对设计师风格的影响 / 084

— 第七章 设计与环境 095

- 第一节 自然环境对设计的影响 / 095
- 第二节 社会环境对设计的影响 / 098

— 第八章 设计与科学 100

- 第一节 仿生学与设计 / 100
- 第二节 科学中的结构与设计中的结构 / 101
- 第三节 人体工程学与设计 / 103

设计基础 + 设计原理与应用

从古至今，文化一直影响人们的生活、生产，也影响着设计。

我们以中国传统文化与设计的关系为例，看一下文化是如何影响设计的。中国人“视天下无一物非我”的“天人合一”文化观念源远流长，把人与自然、主体与客体、心理与物理都看成一个整体，各局部之间的密切联系构成一个有机整体。

中国人在设计外物的时候，就是在设计自己。这里的“天”包括“天与地”，天的特点是圆融，地的特点是方正，圆形和方形是人们设计时用的天与地的象征形态。

+ Design Basis Design Theory and Application

杨滢君 任 戡 编著 辽宁美术出版社

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十二五”精品课程规划教材

学术审定委员会主任

清华大学美术学院副院长 何 洁

学术审定委员会副主任

清华大学美术学院副院长 郑曙阳

中央美术学院建筑学院院长 吕品晶

鲁迅美术学院副院长 孙 明

广州美术学院副院长 赵 健

学术审定委员会委员

清华大学美术学院环境艺术系主任 苏 丹

中央美术学院建筑学院副院长 王 铁

鲁迅美术学院环境艺术系主任 马克辛

同济大学建筑学院教授 陈 易

天津美术学院艺术设计学院副院长 李炳训

清华大学美术学院工艺美术系主任 洪兴宇

鲁迅美术学院工业造型系主任 杜海滨

北京服装学院服装设计教研室主任 王 羿

北京联合大学广告学院艺术设计系副主任 刘 楠

联合编写院校委员 (按姓氏笔画排列)

马振庆 王 雷 王 磊 王 妍 王志明 王英海
王郁新 王宪玲 刘 丹 刘文华 刘文清 孙权富
朱 方 朱建成 闫启文 吴学峰 吴越滨 张 博
张 辉 张克非 张宏雁 张连生 张建设 李 伟
李 梅 李月秋 李昀蹊 杨建生 杨俊峰 杨浩峰
杨雪梅 汪义候 肖友民 邹少林 单德林 周 旭
周永红 周伟国 金 凯 段 辉 洪 琪 贺万里
唐 建 唐朝辉 徐景福 郭建南 顾韵芬 高贵平
黄倍初 龚 刚 曾易平 曾祥远 焦 健 程亚明
韩高路 雷 光 廖 刚 薛文凯

学术联合审定委员会委员 (按姓氏笔画排列)

万国华 马功伟 支 林 文增著 毛小龙 王 雨
王元建 王玉峰 王玉新 王同兴 王守平 王宝成
王俊德 王群山 付颜平 宁 钢 田绍登 石自东
任 戡 伊小雷 关 东 关 卓 刘 明 刘 俊
刘 赦 刘文斌 刘立宇 刘宏伟 刘志宏 刘勇勤
刘继荣 刘福臣 吕金龙 孙嘉英 庄桂森 曲 哲
朱训德 闫英林 闭理书 齐伟民 何平静 何炳钦
余海棠 吴继辉 吴雅君 吴耀华 宋小敏 张 力
张 兴 张作斌 张建春 李 一 李 娇 李 禹
李光安 李国庆 李裕杰 李超德 杨 帆 杨 君
杨 杰 杨子勋 杨广生 杨天明 杨国平 杨球旺
沈 雷 肖 艳 肖 勇 陈相道 陈 旭 陈 琦
陈文国 陈文捷 陈民新 陈丽华 陈顺安 陈凌广
周景雷 周雅铭 孟宪文 季嘉龙 宗明明 林 刚
林 森 罗 坚 罗起联 范 扬 范迎春 邹海霞
郑大弓 柳 玉 洪复旦 祝重华 胡元佳 赵 婷
贺 祎 邵海金 钟建明 容 州 徐 雷 徐永斌
桑任新 耿 聪 郭建国 崔笑声 戚 峰 梁立民
阎学武 黄有柱 曾子杰 曾爱君 曾维华 曾景祥
程显峰 舒湘汉 董传芳 董 赤 覃林毅 鲁恒心
缪肖俊

序 >>

「 当我们把美术院校所进行的美术教育当做当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育的精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书实施以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得以彻底贯彻，因而直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学的并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社会同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家长年艺术实践和教学经验所凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材编委会

」

图书在版编目 (C I P) 数据

设计原理与应用 / 杨滢君, 任骥编著. -- 沈阳:
辽宁美术出版社, 2014.7
(设计基础)
ISBN 978-7-5314-6400-6

I. ①设… II. ①杨… ②任… III. ①艺术-设计
IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第163689号

出 版 者: 辽宁美术出版社
地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
发 行 者: 辽宁美术出版社
印 刷 者: 沈阳华夏印刷有限公司
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 6.5
字 数: 200千字
出版时间: 2014年8月第1版
印刷时间: 2014年8月第1次印刷
责任编辑: 郭 丹
封面设计: 范文南 彭伟哲
版式设计: 郭 丹
责任校对: 李 昂
ISBN 978-7-5314-6400-6

定 价: 45.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

概述

OUTLINE

时值21世纪,人类的文明进程已经跨越农耕时代、手工艺时代、工业时代而进入信息时代并迈向知识经济时代。高科技、信息爆炸使当下的设计日新月异地发展变化着,影视、娱乐、游戏等新媒体的出现更使现代设计变得丰富多彩。网络的出现使全球的文化形态几乎同步发展。作为与社会经济、文化、科技等都有着密切关系的边缘学科——设计而言,这些不仅为设计的发展与传播提供了更大的便利,也对设计提出了新的要求,在设计中假如单纯采用视觉或听觉语言来传达信息已经不能满足时代的要求。同时,由于百年来工业经济的发展,对地球造成了毁灭性的破坏,迫使人们关注人类乃至整个生物圈的长远利益,在设计时强调人与人、人与自然、人与物之间的和谐发展。

面对这些现象,本书尝试站在全息媒介的基础上,以具体的设计样态为核心,强调设计的开放性与广泛性;发现各种感官语言的特点以及它们之间的转换规律;借助“艺术设计形态学原理”把设计还原到它的本质属性来研究;探索设计与思维、心理、文化、环境、科学等相关学科的关系。书中反复强调和谐化设计的重要意义。

本书第一部分是设计概论(第一章),该部分内容阐述了设计的产生与发展;当下设计的社会功能;设计范围的扩大与设计组群的变化;并站在人、环境、社会三者的对应关系中,把设计样态分为三个领域:一、完成人与社会之间“信息交流”的媒介——视觉传达设计;二、完成人与环境之间“器具交流”的媒介——产品设计;三、完成社会与环境之间“空间交流”的媒介——环境空间设计。

第二部分内容是对于设计语言的研究(第二章),讲述各种感官语言的特点与转换规律,帮助我们扩展语言的表现力,发现新的语言形式。

第三部分内容为艺术设计形态学原理(第三章),

文中重点讲述形态的分解与重构规律,这对于设计创意与表现都具有非常重要的意义,因为,设计从某种意义上说,就是为了达到某种需求而创造一个相应的形态。这个形态可能是一个具体的形状、可能是一种实施方案、也可能只是一个概念。

第四部分内容是设计与相关学科的关系(第四章、第五章、第六章、第七章、第八章)分别从设计思维、设计与心理、设计与文化、设计与环境、设计与科学这几个方面讲述设计与相关学科的关系。“设计思维”强调设计概念的开放,并在设计中灵活运用意象思维与抽象思维。“设计与心理”重点表述视知觉原理、时尚心理、厌倦心理对设计的影响。“设计与文化”通过研究观察方式对艺术与设计的影响;古典文化、现代文化、后现代文化的特点;文化的进化与整合对设计的影响;文化对设计师风格的影响等几个方面阐述设计与文化的不解之缘。“设计与环境”分别从自然环境与社会环境对设计的影响中说明整个设计活动过程,都要受到环境的制约和影响,假如能善于利用环境,就会使作品发挥独特的魅力。“设计与科学”阐述了仿生学与设计、人体工程学与设计以及科学中的结构与设计中的结构的关系这三个方面,旨在说明科学不仅为设计提供了某种思考方式和创意来源,还为设计思维注入新的活力,为设计的发展提供新的方向。

总之,本书旨在研究设计的基本原理而非表面技法,努力把握设计的发展方向与创作规律并把它应用到设计实践中。

第 1 章

设计概论

本章要点

- 设计的社会功能
- 艺术设计、经营设计与社会设计的区别与联系
- 设计的领域划分与设计样态

第一节 设计的产生与发展

设计是人们为了达到某种目的,而运用形、色、材等各种语言所进行的造物活动。这里说的造物,不仅是指具体的物品,同时还包含了各种沟通媒介、交流方式等一切可以被人感知的事、物、情。因为每个时代人们对于设计的目的都不同,并且能够使设计适应于现实的科技发展水平,影响人们思维与生活的文化形态。审美标准、客观环境也日新月异,所以设计的内涵会随着时代的发展而发展。

事实上,“设计”这个概念的出现是比较晚的。在农业经济与计划经济时代,我们称这一类的活动为“美术”、“装饰”、“工艺美术”或“实用美术”。在这个时期,人们对设计的认识主要还停留在对于外形的美化阶段,并且,并不认为艺术、工艺美术和手工技艺之间存在着原则性的区别。从东西方对于“艺术”一词的定义中也可以看出对于这些概念的模糊:在我国,“艺术”的“艺”字本来就有“技艺、技术、技能”的含义,甲骨文中的“艺”字是一个象形字,是一个跪着的人,手持一束植物,可见“艺”字最早就是与人的生活有着密切关系的行为。在西方,“艺术”的古希腊原意也包含“有用的技艺”的意思,即设计体现的功能性。可以说,这个阶段“设计”还没有从“美术”、“工艺美术”中独立出来(图1-1-1~1-1-4)。

到了工业经济时代,由于机械工业的发达,为了批量生产生活用品和所涉及的印刷品,人们必须事先设想好产品从原材料到成品的全过程,设计出一个原型,并使这个原型与后来的成品完全相同。同时,这时的社会



图1-1-1

经济也比以前发达了很多,对于劳动、生产、生活方式的要求也趋向细化与复杂化。也就是说,随着生产过程的专业化、机械化、自动化的进展,人们对于生产方式和信息传达方式都必须有一个事先筹划、逐步完成的过程,同时也需要将信息传达机构加以改革与重组。“工业设计”这个概念正是在这样的背景之下提出的,这里“设计”的意思就是“在做某项工作之前,预先制订方案、图样等”。符合批量生产的要求是工业经济时代的典型特点。工业设计包含了装潢设计、环境设计、服装设计、造型设计等多门学科。这时“设计”才开始从美术中独立出来,成为一门专门的学科,“设计”这个概念就是在这个时期提出的(图1-1-5~1-1-7)。



图 1-1-2



图 1-1-3



图 1-1-4



图 1-1-5



图 1-1-6

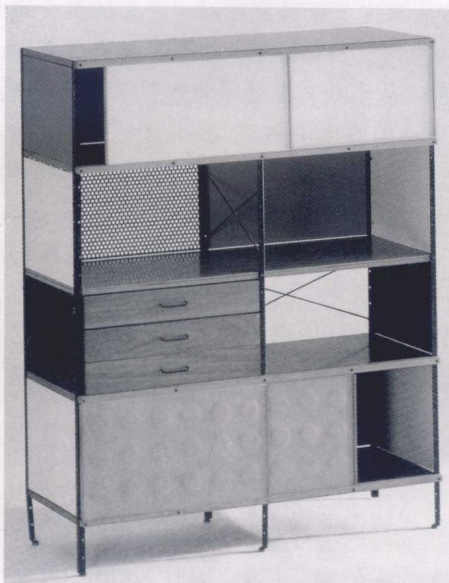


图 1-1-7