

· DESIGN ·

全国高等院校设计类“十三五”规划教材

- 学术顾问 陈汗青 潘长学
- 丛书主编 罗高生
- 丛书副主编 王娜 姚湘



产品设计方法学

Chanpin Sheji Fangfaxue

朱炜 卢晓梦 杨熊炎 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

- 学术顾问 陈汗青 潘长学
- 丛书主编 罗高生
- 丛书副主编 王娜 姚湘



全国高等院校设计类“十三五”规划教材

产品设计方法学

Chanpin Sheji Fangfaxue



朱炜 卢晓梦 杨熊炎 主编

李虹澄 赵李娟 武天佑 副主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国 武汉

内 容 提 要

产品设计方法学是一门综合性的课程,本书分为三篇,共9章。在基础篇,讲述了设计概念,并系统介绍了产品设计方法论的体系,即何谓产品设计方法学,又为何研究产品设计方法学。产品设计方法与思维之间存在必然的联系,因此,在创造性思维与设计方法篇,本书深入系统地论述了设计思维的含义、特征以及设计思维的培养,并重点论述了批判性思维、智力激励思维、列举思维、类比联想思维、移植思维、组合创新思维等六种常见的产品设计思维方法。在思维与方法的基础上,本书系统研究当前产品设计过程中常见的几种重要方法。在设计程序与设计方法篇,理论、案例与实践相结合,系统且深入地阐述了设计问题与设计方法、用户研究与设计方法、造型设计原理(文化产品、隐喻、形状文法、仿生设计、符号语意)与设计方法、感性工学理论与设计方法等四种较为重要的产品设计方法。在上述篇章的基础上,在设计程序与设计方法篇中,还研究了产品设计的程序与方法之间的关系。

本书立足于产品设计专业的专业特征,篇、章、节紧密相接,可作为产品设计、工业设计、艺术设计、设计学、工业设计工程、MFA的教材,也可供从事产品设计的设计人员、技术人员、管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

产品设计方法学 / 朱炜, 卢晓梦, 杨熊炎主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2018.7
ISBN 978-7-5680-4251-2

I. ①产… II. ①朱… ②卢… ③杨… III. ①产品设计-教材 IV. ①TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 160279 号

产品设计方法学
Chanpin Sheji Fangfaxue

朱 炜 卢晓梦 杨熊炎 主编

策划编辑: 张 毅 江 畅

责任编辑: 赵巧玲

封面设计: 原色设计

责任监印: 朱 玢

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉) 电话: (027) 81321913
武汉市东湖新技术开发区华工科技园 邮编: 430223

录 排: 武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷: 武汉科源印刷设计有限公司

开 本: 880 mm × 1230 mm 1/16

印 张: 11.5

字 数: 297 千字

版 次: 2018 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 68.00 元



华中出版

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

编 委 会

学术顾问：陈汗青 潘长学

丛书主编：罗高生

丛书副主编：王 娜 姚 湘

编委（按姓名拼音排序）：

- 邓卫斌 湖北工业大学工业设计学院副院长
耿慧勇 哈尔滨理工大学艺术学院动画系主任
何凤梅 东莞职业技术学院艺术设计系主任
贺锋林 广州大学松田学院艺术与传媒系主任
胡晓阳 浙江传媒学院设计艺术学院院长
黄海波 常州大学艺术学院副院长
李超英 广东南方职业学院信息技术系应用艺术教研室主任
李向阳 广东农工商职业技术学院艺术系主任
陆序彦 湖南人文科技学院美术与设计学院副院长
毛春义 武汉设计工程学院副院长
欧阳慧 武汉设计工程学院视觉传达设计系主任
蒲 军 武汉设计工程学院环境设计学院副院长
施俊天 浙江师范大学美术学院副院长
汪 清 四川师范大学影视与传媒学院副院长
王华斌 华南理工大学设计学院工业设计系主任
王立俊 湖北经济学院法商学院副院长
王佩之 湖南农业大学体育艺术学院产品设计系主任
王 中 湖北汽车工业学院工业设计系主任
吴 昊 安徽商贸职业技术学院艺术设计系主任
熊青珍 广东财经大学艺术与设计学院产品设计系主任
熊应军 广东财经大学华商学院艺术设计系主任
徐 军 常州艺术高等职业学校艺术设计系主任
徐 茵 常州工学院艺术与设计学院副院长
许元森 大连海洋大学艺术与传媒学院副院长
鄢 莉 广东技术师范学院工业设计系主任
杨汝全 仲恺农业工程学院何香凝艺术设计学院产品设计系主任
姚金贵 华东交通大学理工学院美术学院院长
叶德辉 桂林电子科技大学艺术与设计学院副院长
郁舒兰 南京林业大学家居与工业设计学院副院长
周 剑 新余学院艺术学院副院长

PREFACE

序言

当前，在产业结构深度调整、服务型经济迅速壮大的背景下，社会对设计人才素质和结构的需求发生了一系列变化，并对设计人才的培养模式提出了新的挑战。向应用型、职业型教育转型，是顺应经济发展方式转变的趋势之一。《现代职业教育体系建设规划（2014—2020年）》和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》强调要推动一批普通本科高校向应用技术型高校转型。教材是课堂教学之本，是师生互动的主要依据，是展开教学活动的基础，也是保障和提高教学质量的必要条件。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》明确要求“加强实验室、校内外实习基地、课程教材等基本建设”。教材在提高设计类专业人才培养质量中起着重要的作用。无论是专业结构、人才培养模式，还是课程转型、教学方法改革，都离不开教材这个载体。

应用型本科院校的设计类专业教材建设相对滞后，不能满足地方社会经济发展和行业对高素质设计人才的需求。对于如何开发、建设设计类专业的应用型教材，我们进行了一些探索。传统的教材建设与应用型、复合型设计人才培养的需求有很大出入，最主要的表现集中在以下两个方面。一是教材的知识更新慢，不能体现设计领域的时代特征，造成理论和实践脱节。应用型本科院校的设计专业设置，大多对接地方社会经济产业链，也可以说属于应用型设计类专业。培养学生的动手能力、实践能力、应用能力理应是教学的重要目标，反映在教材中，不可或缺的是大篇幅的实践教学环节，但是传统教材恰恰重理论、轻实践。传统的教材编写模式脱离了应用型本科院校学生对教材的真实需求，不能适应校企合作的人才培养模式。二是含有设计类专业实践环节的教材数量少、质量差。在专业性较强的领域，或者是伴随着社会经济发展而兴起的新办课程，教材种类少，质量差，缺少配套教学资源，有的甚至在教材方面还是空白的，极大地阻碍了应用型设计人才培养质量的提高。

该系列教材基于应用型本科院校培养目标要求来建立新的理论教学体系和实践教学体系以及学生所应具备的相关能力培养体系，构建能力训练模块，加强学生的基本实践能力与操作技能、专业技术应用能力与专业技能、综合实践能力与综合技能的培



养。该系列教材坚持了实效性、实用性、实时性和实情性特点，有意简化烦琐的理论知识，采用实践课题的形式将专业知识融入一个个实践课题中。课题安排由浅入深，从简单到综合；训练内容尽量契合我国设计类学生的实际情况，注重实际运用，避免空洞的理论介绍；书中安排了大量的案例分析，利于学生吸收并转化成设计能力；从课题设置、案例分析到参考案例，做到分类整合、相互促进；既注重原创性，也注重系统性。该系列教材强调学生在实践中学，教师在实践中教，师生在实践与交互中教学相长，高校与企业市场中协同发展。该系列教材更强调教师的责任感，使学生增强学习的兴趣与就业、创业的能动性，激发学生不断进取的欲望，为设计教学提供了一个开放与发展的教学载体。

全国艺术专业学位研究生教育指导委员会委员
全国工程硕士专业学位教指委工业设计协作组副组长
上海视觉艺术学院副院长 / 二级教授 / 博士生导师



2017年4月

PREFACE

前言

何谓方法，方法就是要获得某种东西或要达到某种目标所采用的手段或行为方式，即“道”或“道路”。一般而言，方法具有三个层次：一是哲学层面的方法论；二是一般的方法或称理论的方法；三是具体的操作方法。产品设计方法学讨论“如何进行产品设计”的问题，即采用何种方法来完成产品设计。如果设计师不能掌握设计过程中的构思方法和原理，也就无从进行草图创意设计。这就意味着，产品设计方法学是注重产品创意思考方法的一门学问。

在基础篇，产品设计与方法的关系、产品设计方法的重要性构成了本书的逻辑起点，即我们必须明确理论、方法、观念、思想等对产品设计的指导作用。人们常说，“磨刀不误砍柴工”，“磨刀”就是对方法的准备，方法论的自觉性给“砍柴”带来事半功倍的效果。

方法与思维有关。方法不是思维，但方法能够引导思维。方法如何引导思维，就构成了思维的方法。要理解思维方法，必须了解思维的特性。在第二篇中，本书深入地论述了设计思维的含义、特征以及设计思维的培养，并重点论述了批判性思维、智力激励思维、列举思维、类比联想思维、移植思维、组合创新思维等六种常见的产品设计思维方法。在理论阐释的基础上，结合案例从操作层面上对六种产品设计思维进行了诠释。

方法也与理论紧密相关。理论是方法的理论，方法是理论的方法。在第三篇中，本书写作团队在充分讨论和研究的基础上，认为问题、产品、用户是产品创新设计过程中的三个关键因素。为此，我们确定了设计问题与设计方法、用户研究与设计方法、造型设计原理（文化产品、隐喻、形状文法、仿生设计、符号语意）与设计方法、感性工学理论与设计方法等四种常见的产品设计方法，并通过实践运用了上述方法。

产品设计方法学还应坚持“程序原则”，也就是突出“程序与方法”的问题。所谓的“程序”是指按照一定的先后顺序来思考问题。只有运用一定的方法并按照一定的逻辑方式来思考问题，才能有效完成产品设计，程序对产生构思非常重要。因此，在第三篇中，具体研究了产品设计的一般程序与方法。



本书由湖北汽车工业学院朱炜副教授、山东工艺美术学院卢晓梦副教授、桂林电子科技大学杨熊炎老师担任主编，并由广东南方职业学院李虹澄老师、湖北汽车工业学院赵李娟老师、桂林电子科技大学武天佑老师共同执笔完成。

本书是湖北省普通高校人文社科重点研究基地——武当文化研究与传播中心项目（融合文化和美学的产品设计价值模式研究——以武当文化为例，项目编号：17wd-jd007）的阶段性成果，也得到了2017年广西高校人文社会科学重点研究基地钦州学院北部湾海洋文化研究中心（以海洋文化为核心的北部湾文化创意产品设计研究与实践，项目编号：2017BMCC15）的重点支持，感谢它们对本书给予的立项资助。本书的部分理论建构以及案例是对课题展开深入研究后所获得的成果。在撰写过程中，本书得到了项目相关部门的支持与帮助，也有部分案例来自项目组的老师、同学以及其他高校学生的设计作品。除此以外，本书的出版还得到了华中科技大学出版社的鼎力相助，在此表示最衷心的感谢。

尽管我们已经竭尽全力地收集最新的现代产品设计方法及其研究成果，但由于编写时间紧，加之现代设计方法及相关学科的迅速发展，书中内容、观点难免存在不妥或不足之处，诚盼使用此书的各方人士不吝指教。

编者

2018年4月11日写于珞珈山

CONTENTS

目录

01	第一篇 基础篇	/1
	第1章 产品设计概述	/3
	第2章 产品设计方法论	/9
02	第二篇 创造性思维与设计方法	/17
	第3章 设计思维	/19
	第4章 产品设计的创新思维方法	/33
	第5章 设计问题与设计方法	/45
	第6章 用户研究与设计方法	/69
	第7章 造型设计原理与设计方法	/81
	第8章 感性工学理论与设计方法	/121
03	第三篇 设计程序与设计方法	/149
	第9章 设计程序与设计方法	/151
	参考文献	/173



第一篇

基础篇

第 **1** 章

产品设计概述

★教学目标

本章教学目标是通过对设计概念的讲解，对设计的产生、设计的发展历程以及现代设计与传统设计的介绍，使初学者了解关于设计的基础知识，以及掌握工业设计的概念、流程和方法。

★教学重、难点

要求初学者充分了解设计的产生以及发展，并通过讲解来引导初学者掌握产品设计的基本概念。

★实训课题

实训一：通过各种渠道（实际案例、网络、图书馆等）收集图片或照片资料，掌握设计以及工业设计的发展历程。

1.1.1 设计的产生

设计作为人类生物性与社会性的生存方式，是随着人类制作工具的产生而产生的，即设计是伴随着人类的造物行为而产生的。人类在对生存的需求过程中，不断完善劳动生产工具，当人类学会使用火进行烹饪时，便学会了设计炊具，需要衣服来御寒时，便学会了设计服装，这些出于本能的生存需求而去创造物质适应环境的行为属于一种本能的设计行为。

随着人类生产力的提高，人们的需求也变得越来越丰富，从本能适应环境的自给自足的状态发展到不断地创新事物，甚至构建新的环境来满足人类的需求，在需求不断改变的过程中人类自身的缺陷也逐渐暴露出来。人们如果要满足日益多变的需求就需要依赖外在的环境，而这个外在的环境不是自然而然呈现的，而是需要人们根据需求去改变的，所以就有了生产力的发展。生产力的发展的核心在于人们能够通过设计来提高各种劳动工具的生产效率，来帮助人类实现造物性，所以设计的产生与发展都伴随着人类历史的发展。

在设计发展的过程中，随着人类的需求越来越多，对外界环境的索取也在增多。在这个过程中，对工具的类别以及制作的精细化程度要求也越来越高。人们会去思考如何设计制造出更符合生产生活要求的工具来提高人们的生活水平，设计也伴随着人们对工具的使用需求越来越复杂，分类也越来越清晰。

随着人们对环境的改造能力的进步，设计也随之发展，其发展的核心驱动力来自于人类对环境的需求以及人类对环境的依赖。人类自身的缺陷使人类依赖于人造物。比如人类的视力所及之处有限，于是就在一些神话故事里创造出“千里眼”的形象。随着对工具的使用越来越熟练、生产力的提高，原来存在于人们神话故事里的愿望实现在望远镜这样的人造物上。

1.1.2 设计的本质

人类通过劳动改造世界、创造文明、创造物质财富和精神财富来满足生存的需求，而最基础、最主要的创造活动是造物。设计便是造物活动进行预先的计划，可以把任何造物活动的计划技术和计划过程理解为设计。

在不同时代不同生产力背景之下设计作为一种观念的集合，带有不同时代地域的印记。在生产力不发达的原始社会时期人们把制作工具满足人们的生存需求的过程定义为设计。这时候的设计大多是无意识的行为，还未形成完整的设计思想，是在适应环境的过程中所体现出来的本能的为行为。伴随着人类文明的进步人们能够通过文字记录的方式总结在生产过程中的经验并用它来指导实践活动，最突出的就是对生产工具的完善从无意识的活动变成根据经验来有意识改造的活动，这时候的设计也就有了新的定义。例如：在中国古代文献《周礼·考工记序》中便将“设色之工”分为“画、绩、钟、筐”等部分，此处“设”字表示“计划、考虑”的意思；在18世纪以前，设计被理解为艺术家在纸上涂涂画画；在20世纪30年代的德国，设计被看作解决社会问题的有效途径。由此可见，设计是观念的集合，在不同时期、不同生产力背景下人们对其定义也不同。虽然对设计的定义众说纷纭，但我们还是可以从这些观念的集合里找出共性来总结设计这个观念的集合。广义的设计，指的是一切人类有计划的创造性活动，改造世界的活动包括了物质文明的创造活动和精神文明的创造活动。广义的设计的概念不受时代、地域、学科的限制，内容更加丰富。狭义的设计是把一种计划、规划、设想通过视觉的形式传达出来的活动过程。这里的解释更强调的是设计的专业性，设计的计划、规划、设想都是为实现最终更好地为人服务，满足人的需求。

设计本身是一个动态的观念集合，使得在理解设计本质的过程中不能简单地从其定义出发，而是要深层次地从其内在属性上理解其本质。

设计具有创造性。在人类的设计活动中，无论是有意识地还是无意识地创造使用工具，在无形当中都推动了生产力的发展。不论是从内容上还是从形式上，都体现了人类的创造性。有的创造性活动是从无到有，有的是在现有的基础上进行改良，不论是哪一种表现形式都突出了设计是一种创造性活动。

设计具有前瞻性。设计活动的根本是人类对生产力的推动，在循序渐进地进行现有生产活动的实现过程中，探究未来无限的可能。在现有已经实现的设计设想的基础上发现缺陷，塑造未来。

设计具有适应性。设计活动推动生产力的发展，但同时也受生产力发展的限制。从人类学会使用简单的工具进行生产活动，到对工具的深加工的细致划分都是设计适应具体生产环境的表现。

1.1.3 现代设计与传统设计

现代设计与传统设计的划分是手工时代与工业时代的划分。在工业时代到来之前，我们的传统设计主要表现在手工制作上，人员的参与形式是以师父带徒弟的形式来进行的，最后形成的产品也是初级的加工形式，门类较单一，产品的精细化程度不够。同时，传统的设计因传承的突然中断，以及人为的行业阻隔而变得支离破碎且封闭局限。传统设计在传承的过程中极大地受限于地域、人员变动等因素。伴随着工业革命的出现，人们对工具的运用越来越先进，由传统的手工时代过渡到机器时代，整体上极大地推动了生产力的发展。同时随着现代设计理论的提出，例如创造性活动理论、现代决策理论、信息论、控制论、工业设计理论、系统工程等现代理论与方法的发展及传播，人们冲破了传统学科间的专业壁垒，在相邻甚至相远的学科领域内探索、研究，使现代设

计科学走上了日趋整体化的道路，促使单一的设计研究向广义的设计研究转变。从而形成了现代设计。

同时，伴随着现代设计的到来，人们提出了绿色设计、通用设计、虚拟设计等前沿的设计理念，在这些设计理念的指导下，人们把设计从原来的零碎的不成体系的设计逐渐地系统化，设计也由原来的无意识的自发的发展成为更具专业性的系统化的学科。

1.1.4 认识工业设计

（一）工业设计的定义

1970年国际工业设计协会 ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) 为工业设计下了一个完整的定义：工业设计，是一种根据产业状况以决定制作物品的适应特质的创造活动。适应物品特质，不单指物品的结构，而是兼顾使用者和生产者双方的观点，使抽象的概念系统化，完成统一而具体化的物品形象，意即着眼于根本的结构与机能间的相互关系，其根据工业生产的条件扩大了人类环境的局面。

1980年 ICSID 给工业设计更新了定义：就批量生产的工业产品而言，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、装饰新的品质和规格，叫作工业设计。根据当时的具体情况，工业设计师应当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和经验以及视觉评价能力时，这也属于工业设计的范畴。

2006年 ICSID 给工业设计又给出了如下的定义：设计是一种创造活动，其目的是确立产品多向度的品质、过程、服务及其整个生命周期系统，因此，设计是科技人性化创新的核心因素，也是文化与经济交流至关重要的因素。

ICSID 2015 年对工业设计进行了最新的定义：工业设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活，是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。它是一种跨学科的专业，将创新、技术、商业、研究及消费者紧密联系在一起，共同进行创造性活动，将需要解决的问题和提出的解决方案进行可视化，重新解构问题，并将其作为建立更好的产品、系统、服务、体验或商业网络的机会，提供新的价值以及竞争优势。工业设计是通过其输出物对社会、经济、环境及伦理方面问题的回应，旨在创造一个更好的世界。

比较上述工业设计的定义得出工业设计是一个综合性的系统的集合，在不同的生产力发展时期，人们对其定义有所不同。综合来看，工业设计是人造物的学科，是要不断适应改造自然的一种人为事物。与我们的自然学科有一定的区别，自然学科是在不断地描述、探索自然真理的论证性过程。所以说工业设计作为人为事物的一种，它的定义就必须从系统性出发。

我们把工业设计作为一个系统的综合性的方向去进行定义是一种广义的概念，通常人们也狭义地把工业设计归结为产品设计。产品在《现代汉语词典》中定义为：生产出来的物品。而产品设计就是围绕产品而展开的一系列的设计活动，产品设计的最终目的是为了服务人们的生活让人们的生活更加舒适、方便、快捷。围绕产品设计需要融合自然科学与社会科学的许多知识，从现代科技、经济、文化、艺术等角度对产品进行材

料、色彩、工艺、质感等综合处理，从而满足人们的物质功能和精神的需求，产品设计承载着人们对美好生活的追求。

（二）工业设计包含的内容

20世纪80年代的孟菲斯集团和后现代的设计师强调形象、生理、心理相互联系和统一，视觉形象的创造应以与人的生理和心理的吻合为前提。他们提出设计师的责任不是实现功能而是发现功能。新的功能就是新的自由。工业设计发展的历程表明：没有功能，形式就无从产生，因此，正确处理功能与形式的关系是工业设计方法论研究的第二个基本问题。

工业设计研究的对象是“人一机—环境—社会”这一大系统。工业设计的出发点是人，研究人的视觉、触觉、心理、情感，把所涉及人的方方面面再物化成产品。把人作为设计的出发点，产品作为设计思维的媒介，最后就是要使人的生存环境更加“合乎人性”。因此，工业设计不是对产品的设计，而是对人类的生活方式的设计。

广义的工业设计分为产品设计、环境设计、传播设计、设计管理四类。其包括造型设计、机械设计、电路设计、服装设计、环境规划、室内设计、建筑设计、UI设计、平面设计、包装设计、广告设计、动画设计、展示设计、网站设计等。狭义的工业设计又称工业产品设计学。工业设计产品学涉及心理学、社会学、美学、人机工程学、机械构造、摄影、色彩学等。工业发展和劳动分工所带来的工业设计与其他艺术、生产活动、工艺制作等都有明显的不同，它是各种学科、技术和审美观念的交叉产物。

（三）工业设计的原则

工业设计是一个系统的集合概念，在衡量一个产品是否符合设计原则，是否合理就必须全面地、整体地去评价。德国著名工业设计师迪特·拉姆斯总结出的关于“优秀设计的十原则”被越来越多的设计师认可，并被视为启蒙与净化心灵的设计哲学。

迪特·拉姆斯见图1-1。

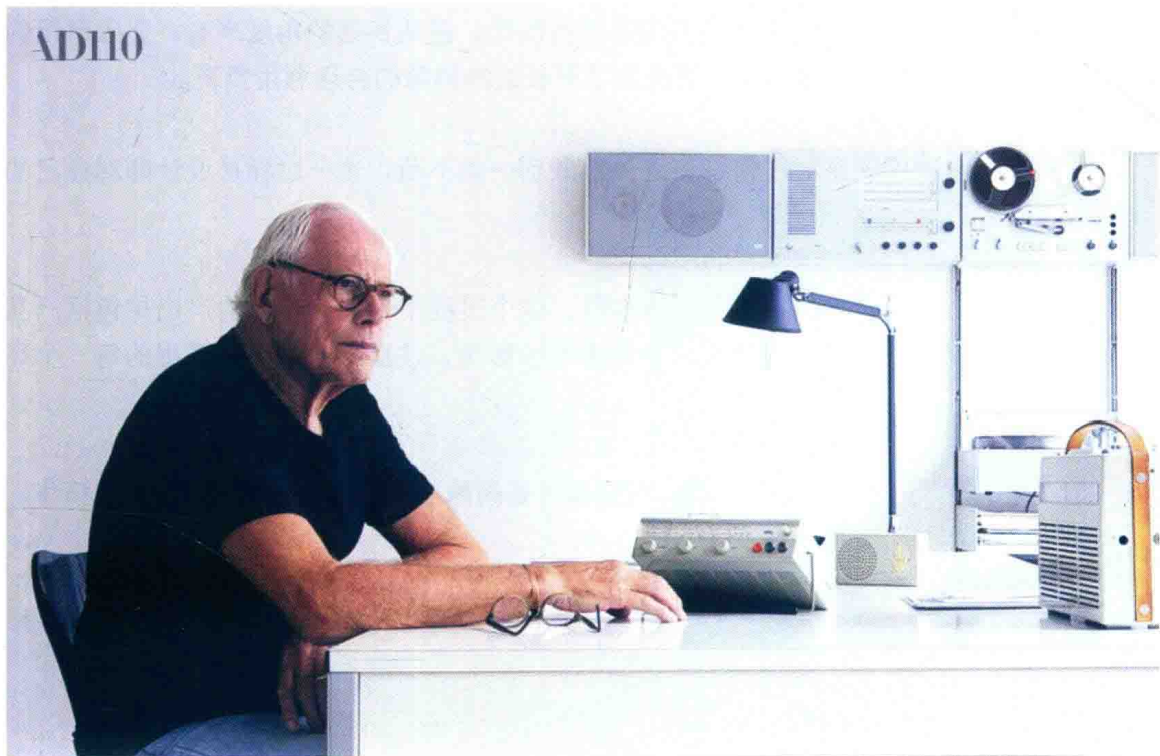


图1-1 迪特·拉姆斯

1. 好的设计是创新的

创新永远是设计的灵魂和永恒的话题，伴随生产力的不断发展，科技的日新月异，只有不断为设计提供崭新的机会，才能适应不断变化的用户需求。同时设计只有不断创新才能推动人们生活不断提升。

2. 好的设计是实用的

从设计思维到物化成产品的过程是解决问题的过程，产品最终被设计生产出来，最终被消费者所接受其根本的出发点是在于它的实用性，但我们在强调产品的实用性的过程中也不能忽视用户在购买产品的过程中的心理和审美需求。

3. 好的设计是唯美的

产品对人的心理、人体感官产生作用、引起感觉。工业设计应使产品通过形态、色彩、材质、肌理、表面加工、装饰等手段符合人的感觉条件，维持人的心理健康。从用户的视觉角度出发，好的设计还应该是符合审美需要的。

4. 好的设计让产品说话

产品是设计师思维的物化结晶，输入的是设计思想，输出的是实实在在的产品，优秀的设计是让产品自己发声，就好像一切都是自然而然呈现的状态，不需要过多费心的解释说明。

5. 好的设计是谦虚的

优秀的产品在满足用户需求的同时也是不浮夸的。就像我们去购买一种工具，首先要求的是能满足解决实际问题的需求，而不是要求它是一件艺术品或者是装饰品。

6. 好的设计是诚实的

产品在设计之初就是为了解决人们生活中出现的问题，或者是让人们的生活更舒适，不管是把这二者中的哪一项作为出发点，优秀的产品设计都应该是实实在在的“有用之物”而不是浮夸的“无用之物”。

7. 好的设计是坚固耐用的

坚固耐用的产品特性避免了资源的浪费。在当今“速食”消费的时代，人们容易接受新鲜、时尚的设计，适应了产品的快速更新换代，但从长远的角度来看，坚固耐用的产品不仅是对当下的消费者负责，更是为了更长远的资源的合理利用负责。

8. 好的设计是细致的

好的产品应该是对任何细节之处都做到一丝不苟，这一过程是设计师对自己的设计以及消费者的尊重。

9. 好的设计是关心环境因素的

产品设计的过程应该是一个完整的过程，这个过程不仅包括产品的产出更包括产品的产出过程中以及结束使用后对环境带来的影响，注重产品生命周期里的每一个环节。

10. 好的设计是尽可能无设计

简约不是少，而是没有多余。尽可能无设计是剔除了不必要的东西之后剩下的精华。