

高等学校工业设计系列教材

工业设计导论 INTRODUCTION TO INDUSTRIAL DESIGN

许喜华 唐松柏 编著



化学工业出版社

高等学校工业设计系列教材

工业设计导论

许喜华 唐松柏 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书以国际工业设计联合会(ICSID)2001《设计的定义》与《2001 汉城工业设计家宣言》中对设计的性质的界定为基础,从文化的视野系统、全面阐述工业设计研究的对象、工业设计的性质、工业设计的特征及工业设计与技术、工业设计与文化的关系,使学生建立起“工业设计是一个具有严密内在逻辑结构的科学系统,是一门在‘人、设计对象、环境’系统中寻求最佳结果的学科”的认知,从而对工业设计学科有一个基本的、概貌性的理解。

本书可供设计类专业高等教育本科教学使用,也可供设计专业人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

工业设计导论 / 许喜华、唐松柏编著. —北京 :
化学工业出版社, 2013.7

高等学校工业设计系列教材

ISBN 978-7-122-17532-8

I. ①工… II. ①许… ②唐… III. ①工业设计-高
等学校-教材 IV. ①TB47

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第117857号

责任编辑:程树珍 李玉晖

装帧设计:王晓宇

责任校对:吴静

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:大厂聚鑫印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张11¼ 彩插1 字数205千字 2013年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:29.00元

版权所有 违者必究

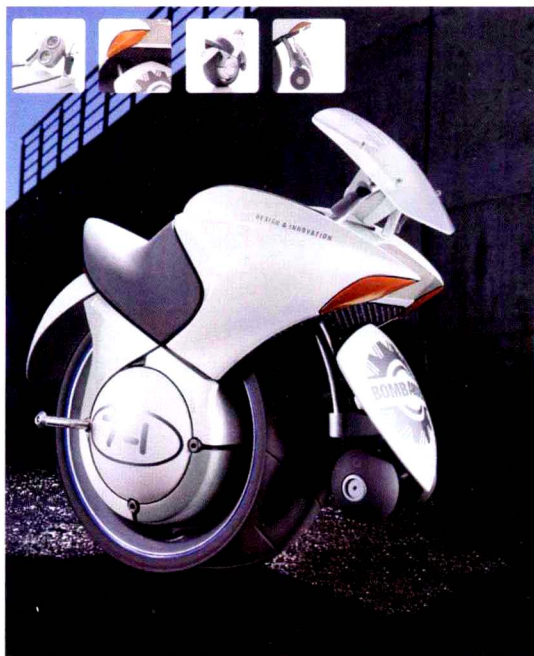


图3-3 氢燃料电池概念独轮车



图4-1 无坚不摧的双刃电锯



图4-8 Tripp Trapp成长椅

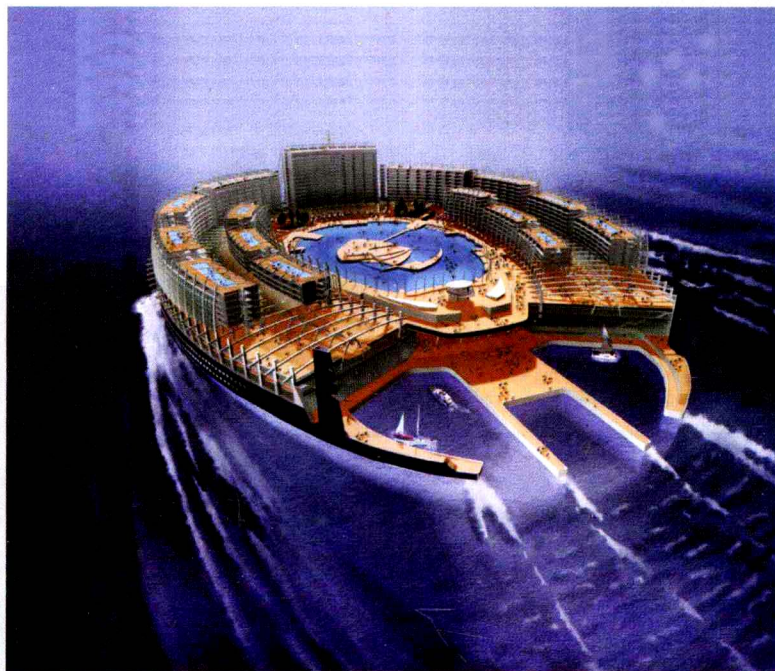


图7-3 概念船“AZ岛”



图7-7 多功能休闲家具



图7-8 松下“温柔”熨斗与“电桶”洗衣机

工业设计导论

Introduction to Industrial Design

前言

FOREWORD

在当今中国，有着三十多年发展历程的工业设计，给社会公众的印象更多的是一门关于方法论而非观念论的学科。在工业设计界内部，基本上也可以下这样的判断。

但是，工业设计不仅仅是一个过程、一个结果、一种工业社会关于物与非物产品的设计方法，它更应是一种思想、一种理念、一种精神、一种目的、一种理想以及一种价值体系。

因而笔者一直认为，工业设计不仅是一门富于“行”的学科，更是富有“思”的学科。所谓“思”，就是思想、观念、思维、思考。工业设计不仅要研究设计程序、设计方法及设计表达等涉及“怎么做”这一“行”的方法论问题，更要研究“为什么要这么做”这一涉及设计本体论的“思”的问题。“工业设计应当通过将‘为什么’的重要性置于对‘怎么样’这一早熟问题的结论性回答之前，在人们和他们的人工环境之间寻求一种前摄的关系（《2001 汉城工业设计家宣言》）。”因此，“思”的问题，即“为什么”的问题，应该成为工业设计教学与研究中首要的内容之一。

“思”，即“为什么”问题的阐述，应该让读者建立起工业设计的人文观、哲学观、文化观、系统观与创造观。只有这样，才能对工业设计学科有一个全面的、系统的、本质的认知。

1. 人文观。设计的起点与归宿点都是人，因此，人是设计服务的唯一对象。所谓人文观，就是以人文的眼光、人文的思想思考设计、衡量设计、评价设计。在某种意义上，设计强调人文观多少有点多此一举的感觉，因为正像老母鸡下的蛋都是鸡蛋而非鸭蛋一样，服务于人类自身的设计行为，其设计的人文特征应是不证自明的。但是，在产品物化过程中由于复杂技术手段的选择与使用，往往遮蔽了产品设计的初衷，即人性目的，也大大削弱了人们以特定文化背景下形成的生存方式与行为特征提出的需求与产品技术所提供的物质效用功能内容以及通过设计而形成的操作方式“匹配”的合理性研究与思考，使得设计难免走向异化。所谓“匹配”的合理性，就是指产品技术通过设计而“固

化”在产品中的物质功能内容和操作方式与人们所希望的生活模式、生活方式、行为特征等间的配合的和谐性。这种匹配的合理性就是设计的人文性。

提到设计的人文性或人性化，我们马上就会把思维指向产品的形式审美性与操作方式的合理性，这是对的。关键是，通过设计使得产品技术“固化”为产品的功能内容，以及这个内容与产品使用者的生活方式、行为特征间的匹配性，是否构成了工业设计的内容、甚至是重要内容？这一问题的回答如果是“是”的话，那么，设计的人文性不仅应该包括这一层面的内容，而是应该成为设计人文性最主要的构成部分。

目前，真正对上述问题持肯定态度的恐怕不多，因为大多数人认为产品物质效用功能的创造是工程师的职责，而与设计师无关，这里我们姑且不论这样的划分是否合理，先从另一角度分析或许能找出这一问题解决的关键。

在国内高等院校学科设置中，不乏众多的、覆盖各类产品与行业的关于物的建构的技术原理、技术设计学科与专业设置，如计算机、汽车、船舶、航天器、家电、机械、电子、能源等等；也不乏社会科学与人文学科；但却没有一个联结人的需求（或社会需求）与技术的学科。这一学科将技术直接指向人的需求，使技术走向应用；另一方面，它也使人的需求现实化，使人的需求走向现实可能。这样的学科对人类的生存与发展有着极其重要的意义。在某种意义上，工业设计就是这样一个“一头联系着人，另一头联系着技术”的学科。实际上，工业设计也早已承担起联系“人的需求”与“技术功能”的重担，创造出一个又一个人类的文明。因此，产品物质效用功能的创造以及它与人的需求间的“匹配”研究与设计，无疑是工业设计的目标之一，而且构成了工业设计的主要内容。国际许多著名设计公司的设计实践也完全证明了这一点。美国苹果公司的计算机、ipod、iphone等一系列产品，如果没有这些产品的许多具体技术功能与人的需求的高度匹配性，而只具有其新颖的外形，它们还具有这么强大的市场吸引力吗？

产品设计的形式特征与产品合理的操作方式无疑构成了产品设计人性化的内容之一，但产品物质效用功能在根本上决定着使用的人的生存方式，因而更能体现出产品的人文性。汽车、电视、洗衣机的物质效用功能内容给人类生存方式带来的变化远远大于它们的操作方式与审美方式对人的生存方式的影响。因此，设计的人文性与人文精神，更重要的体现就是产品物质效用功能的创造，以及创造的物质所用功能与人的生存方式“匹配”的和谐性。如果工业设计把产品这一层面的内容及这一层面的人文性排除之外，那么，工业设计的完整性及人文性是值得怀疑的。

实际上，《2001 汉城工业设计家宣言》，中国建设创新型国家的目标，以及国外工业设计的发展，都昭示着这样一个事实，即中国工业设计的主战场必将逐步转移到以产品物质效用功能的创造这一产品的根本创新以及效用功能与

人的生存方式的匹配和谐性研究等方面上来,这既是中国工业设计的时代性发展,也是民族前进的历史性使命。

2. 哲学观。如果把人的需求放到哲学范畴中考察,许多“满足人的需求”的所谓人性化设计其实是非人性化的。因为当把“人—物”系统推进到“人—物—环境”系统中时,设计“满足人的需求”的目标也就被提升为设计“满足人的需求”与“满足环境许可”。只有在“环境许可”条件下的“人的需求”的满足,设计才是可持续发展的,设计才具有完全意义上的“人性化”。

另外,“人的需求”如果失去人的终极发展目标的引导,满足“人的需求”的所谓人性化设计也必将异化为非人性化设计,走向设计初衷的反面。

上述所反映的人与自然的关系、人自身发展的终极目标,正是哲学所要探索与回答的问题。设计只有遵循人与自然的正确关系,符合人的发展的目标,才具有最大意义上的人性化。任何违背人的发展目标及违背环境原则的设计,自然是异化于人的目标的设计。这样,设计不仅与哲学紧紧相连,而且还必须服从哲学思想的支配。

3. 文化观。设计文化观的建立,其重要性首先来自于对设计学科正确认知的需求。多年来,我们对工业设计学科一直缺乏系统的、清晰的、正确的、本质性的认知,与缺乏“从文化高度、以文化视野”观察、分析与研究工业设计学科密切相关。也就是说,如果我们不能从文化的高度、以文化的视野去研究工业设计,那么工业设计的学科性质、工业设计的本质等这些涉及工业设计学科本体论的结构与内容,将永远被遮蔽着。一个学科只有把它置于人类文化的结构中,考察它与其他文化结构要素的相互关系与作用,即它的“本质与力量”在其他文化要素或学科上的“映射”与“外化”,才能体现出它的性质与特征。正如测试一个人力量的大小,只有通过他把他的对手摔倒在地,或把一块大石头搬起、改变其位置等这些力量“映射”与“外化”的特征,才能得知。一个学科的性质是不可能在其自身的封闭体系中苦苦“寻求”而得到。

设计文化观的成立,还来源于:一“设计是文化”,即工业设计作为人与环境的中介所体现出来的文化特征,即设计的文化内涵;二“设计的文化”,即工业设计的过程与结果,所创造的文化现象与文化成果,体现出设计的文化生成。

设计文化内涵是不容置疑的。任何一个设计师不管是有意还是无意,其设计过程与结果无不受特定时代、特定民族、特定区域文化要素的控制与约束;设计理念、设计规范、技术与工艺等,无不影响着设计的过程与结果,使得任何设计都深深地烙着时代文化的“印记”。这些约束与控制,是通过许多相关学科与设计学的交叉所形成的交叉学科,如设计哲学、设计社会学、设计论理学、设计心理学、设计艺术学、设计工程学、设计创造学、设计符号学与设计经济学等,以设计原理的形式支配着设计、约束着设计。因此,任何设计都不

是在设计学内部“自我完善”的建构行为，而是一个在各种文化要素控制与约束下寻求“妥协”的行动，所以，设计是“他律”而非“自律”的行为。上述交叉学科的科学形成与成熟，必然经历一个时期，而成为工业设计本体论的内容。此为设计本体论的结构问题，是另一个话题，这里不作赘述。

设计结果所导致的新的文化现象与文化成果，与设计被社会接受的程度相关。一个被社会广泛接受的设计，将创造出一种新的文化现象甚至文化成果，深深地影响着整个社会。汽车、电视、手机、洗衣机等产品的创造与广泛使用，它们的意义不是物的众多数量的存在，而是文明的提升与文明困境的存在、人的生存方式与发展方式的模式的确立等等。汽车文化的产生与发展，对人类文化的影响是当年汽车发明者所始料未及的，这从一个方面说明，设计师只具有感性思维是大大不够的，还必须具有足够的理性来判断自己的行为与结果对社会文化的影响。

4. 系统观。工业设计是在“人—物—环境”系统中，在系统最优化前提下的物的求解活动。因此物的设计是在“人—物—环境”系统中进行的设计，是在这一系统中的物的求解，而不是“人—物”系统中的求解，更不是“物”自身系统的求解。局限于产品自身内部的、封闭的“自我建构”的结果，是经不起人与环境的检验的。

把物的求解活动置于“系统最优化”的前提下，有着其深刻的哲学与人文意义：物作为一种工具与手段，作为人与环境的中介，是为实现人的目的服务的。人的某种目的的实现离不开一定环境的制约，因此这一种目的设置最终是在“人—物—环境”系统中完成的，并把该系统的“最优化”作为目的实现的评价体系。这样，物自身是否最优化，“人—物”系统是否最优化都不再是独立的评价物的设计的优劣标准。因为他们的最优化并不一定使“人—物—环境”系统最终达到最优化的结果。这就是系统论的基本思想。

工业设计引进系统论思想与方法，使工业设计从艺术造型的经验论、灵感论发展为可控的科学论与系统论。可以说，工业设计的一个重要特征就是运用系统论的观念、思想与方法进行物的求解，如此这样求解出的物，才能完成预设的目的。

设计系统观念的建立十分重要，它将设计从最初的以技术为主体的产品化设计及而后以人的需求为主体的商品化设计，提升为同时满足环境需求的生态设计，反映了设计发展的科学性。缺乏系统观的设计必然导致设计的异化与设计堕落的。

5. 创造观。无论从词源学角度，还是从人类文明发展史考察，设计与创造的概念始终紧紧地联系在一起。可以这样说，设计几乎就是创造的代名词！因为没有创造的设计根本无法称之为设计，而只能称为复制与拷贝（copy）！

工业设计创造观的建立,有赖于对工业设计本质的理解。毫无疑问,产品表现形式的创造、产品操作方式的创造,都构成了工业设计“创造”的重要方面。但是,工业设计最本质的创造、对人的生存影响最大的创造,就是产品物质效用功能的创新与创造。

一般认为,产品物质效用功能的创造,应为相关学科工程师的职业范畴,工业设计师不应该而且也没有能力涉足。

创造,严格地说,分“创意”与“制造”两个阶段。“创意”的“思”与“制造”的“行”结合在一起,完成了一个从“思”到“行”、从“创造”、“设想”、“计划”到“制造”的过程。在一些领域,“创造”可以由一人完成全过程,如文学创作、绘画创作、书法创作与工艺美术品创作等。在这里,创作就是创造。在其他许多领域,由于“行”的技术的专业性,“创造”就分为“思”与“行”的两个行为。如雕塑作品就有可能严格地分为“创意”与“制造”两个部分:雕塑艺术品的“创意”稿与铸造厂的铸造成作品。又如在产品领域,“创意”与“制造”也是分离的,只不过当“创意”的成分更多集中在技术手段构思时,“创造”在人们的习惯认知中才是工程师们的“专利”。中国改革开放前几十年来的产品设计,基本上是以技术为主体的设计,由于种种原因被长期压抑的、对产品物质效用以外的所有其他功能的需求、在许可的社会条件下喷发出来时,以满足人的种种需求为目的商品设计以及在此基础上附加以环境约束所形成的生态设计中的不可或缺的“创意”,不幸而又有幸地成为现今社会中颇为陌生而又时尚的字眼。人的种种需求的满足,环境前提的约束,使得中国目前产品设计必须彻底抛弃几十年以来“技术手段选择→技术制造”单一的线性模式,而进入一个必须先对产品文化要素进行整合、重组、改造等空前复杂、相互交叉的“创意”阶段,然后才是制造阶段。现代社会产品创意的人文意识的深刻性、多学科交叉的复杂性,以及广泛存在普遍性,使得产品“创意”这一个“思”的行为,无法再是工程师们“兼任”的工作内容,而成为一种独具知识与能力结构的专业工作,科学地、历史地成为工业设计师不可推卸的责任。关于这一点。我们已经在前面的“人文观”部分中已作论述,这里不再重复。

因此,涉及“如何制造”的“怎么办”的问题固然重要,但在“怎么办”前面必须回答“造一个什么样的物”这一涉及产品的“创意”的问题更为重要。现代社会产品文化要素结构的复杂性与强烈的人文性,使得产品的“创意”成为产品设计中第一位的重要行为,它不仅决定着产品命运,更决定着人的生存状态。

从学理上说,工业设计是无法把这一点排除在自己的使命之外的。

长期以来,我们对工业设计的理解,一直定位在操作性、实践性学科的性质,即主要是“行”的学科。随着工业设计学科研究、教育的日益发展与深入,

工业设计“思”的宽泛性与深刻性正在被逐渐地认识。上述关于人文观等五个方面的论述，也可以说是本人对工业设计学科的认知，应而成为本书在编写过程中尽可能使它们得到充分表达的主要内容。

“哲学始终是科学加诗”，工业设计也是如此。只有具有诗性的工业设计，才使我们的思维突破习惯的模式与世俗的困扰，插上创造、想象的翅膀，构想出最为人性的生存方式与文明图景；只有具有科学性的工业设计，才能审视我们的想象的可能性，并尽可能使之现实化。这里需要特别指出的是，“构想出最为人性的生存方式与文明图景”不仅仅依赖感性的想象，还需要理性的、科学的支撑。因为“最为人性”的标准必须依赖科学知识的理性认知。

“设计产品就是设计我们自己的人生”，粗看这句话，似乎把设计抬到了不应有的高度，过分夸大了设计的作用。但是，只要认真地、静静地思考一下，这一个逻辑转换还是相当简单的：现代人的一生，没有一分钟可以离开产品而生存——哪怕晚上的睡觉也离不开床！无论我们现在在工作还是休闲，所使用的一、两件（或者更多）产品，都是通过设计产生的。它们设计的成功与否，决定着此刻我们工作或休闲的效率和舒适，以及我们工作或休闲的心情……。也就是说，正是这几件产品的设计决定着此时此刻的我们工作或休闲的生存方式及质量！我们的人生就是由千千万万这样的人生“片段”编辑而成的人生“大戏”，我们一生所使用的产品的设计岂不是就决定着我们这一生的生存方式及生存质量？！尽管一个社会的生存方式、生存质量离不开种种社会、文化、政治、经济等等因素的影响，但人生“大戏”的方式及质量却无法离开“道具”设计的优良。因此，设计的主体价值不在于产品的构型是否时尚与赏心悦目，而在于产品使用者的生存方式与生存质量！

一般来说，一个学科的导论是关于这个学科的研究对象、研究方法、历史发展等概貌式的介绍，是了解一个学科、进入一个学科的“导”引之“论”。但本“导论”却有着较大的差异，在工业设计的对象、工业设计的原则、工业设计的本质、工业设计的特征、工业设计的评价体系都做了较为详细的阐述。还涉及工业设计本体论、工业设计创造论、工业设计文化论、工业设计系统论等部分内容。这样做的目的，就是让阅读本“导论”的读者在理解工业设计时，有一个较为系统的、完整的、准确的概念。当然，实际上有没有做到这一点，则有待于读者的评判。

许喜华

2013年7月

工业设计导论

Introduction to Industrial Design

目录 CONTENTS

第1章

工业设计概述

001

- 1.1 设计·生活·文化 / 001
- 1.2 设计的概念 / 005
- 1.3 设计的分类 / 008
- 1.4 工业设计概述 / 014
 - 1.4.1 工业设计的形态 / 014
 - 1.4.2 工业设计的定义 / 016
- 1.5 工业设计的新发展 / 018
 - 1.5.1 国际工业设计联合会 (ICSID) 2001 的《设计的定义》/ 019
 - 1.5.2 《2001 汉城工业设计家宣言》/ 019
- 1.6 工业设计涉及的要素与学科 / 021
 - 1.6.1 人的要素与相关学科 / 022
 - 1.6.2 科学技术要素与相关学科 / 023
 - 1.6.3 经济要素与相关学科 / 023
 - 1.6.4 自然环境要素与相关学科 / 024
 - 1.6.5 社会环境要素与相关学科 / 024
 - 1.6.6 空间环境要素与相关学科 / 025

第2章

工业设计发展的新阶段

026

- 2.1 走向更新的概念 / 027
- 2.2 走向人的尊严 / 029
- 2.3 走向生活的广度与深度 / 031
- 2.4 走向“人·物·环境”的和谐 / 033
- 2.5 走向不同民族间的文化对话 / 035

第3章

工业设计的目的和本质

037

- 3.1 产品——人与自然的中介 / 037
- 3.2 工业设计的目的 / 039
- 3.3 工业设计的本质 / 040
 - 3.3.1 工业设计的本质 / 040

第4章
工业设计的
原则

058

3.3.2 生存方式的概念与性质 / 042

3.3.3 消费——生存方式的象征 / 046

3.3.4 工业设计——生存方式的设计 / 047

3.3.5 创造——工业设计的灵魂 / 049

3.3.6 生存方式创造的尺度 / 056

4.1 概述 / 058

4.1.1 在宏观意义上,设计原则是工业设计思想、观念、理念——设计哲学的具体化 / 059

4.1.2 在微观意义上,设计原则是产品设计具体细则的概念化与抽象化 / 060

4.2 人化原则 / 060

4.2.1 实用性原则 / 061

4.2.2 易用性原则 / 062

4.2.3 经济性原则 / 063

4.2.4 审美性原则 / 064

4.2.5 认知性原则 / 064

4.3 物化原则 / 065

4.3.1 设计的科学意识与科学精神 / 066

4.3.2 科学技术对设计的影响 / 067

4.4 环境原则 / 070

4.4.1 环境问题与环境问题产生根源 / 071

4.4.2 人的价值观是规范科技的主导力量 / 073

4.4.3 可持续发展的目标与原则 / 074

4.4.4 可持续发展思想对设计发展的启示 / 076

4.5 设计——价值的选择与实现 / 077

4.5.1 人与环境的关系是设计的起点 / 077

4.5.2 设计——价值的选择与实现 / 078

第5章
工业设计的
特征

079

- 5.1 设计观念的系统性与设计元素的多元性 / 079
 - 5.1.1 系统论及其基本概念 / 080
 - 5.1.2 系统设计的基本原则 / 081
 - 5.1.3 产品与产品设计系统的结构 / 083
 - 5.1.4 产品设计的系统性 / 084
- 5.2 设计目的的人文性与设计对策的多样性 / 087
 - 5.2.1 设计目的的人文性 / 087
 - 5.2.2 设计对策的多样性 / 090
- 5.3 设计意识的创造性与设计思维的交叉性 / 090
 - 5.3.1 设计意识的创造性 / 090
 - 5.3.2 设计思维的交叉性 / 091
- 5.4 设计本质的文化性与设计评价的社会性 / 093
 - 5.4.1 设计本质的文化性 / 093
 - 5.4.2 设计评价的社会性 / 095

第6章
工业设计与
技术

097

- 6.1 设计·产品·技术 / 097
 - 6.1.1 设计、产品、技术的关系 / 097
 - 6.1.2 技术的概念 / 099
 - 6.1.3 “第一自然”与“第二自然” / 099
- 6.2 社会需求、技术目的与技术手段 / 099
 - 6.2.1 目的与手段 / 099
 - 6.2.2 社会需求、技术目的与技术手段的关系 / 101
 - 6.2.3 技术建构的折中兼容理论 / 103
- 6.3 技术的人性价值与非人性价值 / 104
 - 6.3.1 技术反思的意义 / 104
 - 6.3.2 技术的人性价值 / 105
 - 6.3.3 技术的非人性价值 / 107
- 6.4 技术双重效应的联结 / 108
 - 6.4.1 技术人性面与非人性面的共生共存 / 108

第7章
工业设计与
文化

116

- 6.4.2 技术的人性面与非人性面的互渗互补 / 108
- 6.4.3 技术人性面与非人性面的双向转化 / 109
- 6.4.4 人类提高技术的意义 / 109
- 6.5 “技术理性”批判与设计 / 110
 - 6.5.1 “技术理性”及“技术理性”批判 / 110
 - 6.5.2 技术的世界,设计的世界 / 112
 - 6.5.3 技术需要人文控制,设计需要人文导向 / 112
 - 6.5.4 设计的人文价值与“技术理性”批判 / 114

- 7.1 设计的文化特质 / 116
 - 7.1.1 设计与文化的结构联系 / 118
 - 7.1.2 设计的文化内涵 / 126
 - 7.1.3 设计的文化生成 / 133
 - 7.1.4 设计与人文精神 / 144
- 7.2 工业设计与社会 / 148
 - 7.2.1 设计——为社会公众的设计 / 148
 - 7.2.2 社会对设计的影响 / 149
 - 7.2.3 设计的社会功能 / 152
 - 7.2.4 设计与社会的互动 / 154
 - 7.2.5 设计的国际对话 / 156
- 7.3 工业设计批评 / 158
 - 7.3.1 工业设计批评的概念 / 158
 - 7.3.2 设计批评的实质与标准 / 161
 - 7.3.3 设计批评的社会意义 / 162
 - 7.3.4 设计批评的复杂性 / 163

参考文献 / 167

第1章

Chapter 1

工业设计概述

1.1 设计·生活·文化

我们生活在一个被设计了的世界中。

在我们这个一切都被设计了的世界中，小至一支铅笔、圆珠笔，大至一座建筑、一个城市的规划；简单如一双筷子，复杂如一架航天飞机，都反映了人类的智慧与文明。另一面，他们又以种种直接的方式渗透进人们的生活、工作、休闲与交往，人们又不得不受到这些人类自身创造物的所有影响。

优良的设计，使人们貌似平淡的生活更有诗意，更加美丽，对生活充满信心；低劣的设计，不仅不能提高我们的生活质量与生活水平，可能还会给我们带来灾难与不幸。因此，设计作为人类一种最普遍、而又最能表征人类

特征的创造性活动，就成为人类社会一种最广泛的文化现象、文化活动与文化成果。

今天，设计以人类空前的普及性，渗透进人类所有的活动领域，也开拓着人类的生存空间。

人类创造活动最初始的领域，就是一个物质的世界。任何一种物质性的设计活动，都导致了一种产品的改造与进步、或一个新产品的产生。它们的直接效果就是导致人的生存活动效率的提升。从人类的祖先对一个石块进行改造，使之一侧产生稍薄的结构以便更有效地砍削他物的时候起，设计的行为就已经出现了。就是这种当时并未有设计概念的设计行为，将他提升到能制作工具的人的地位。

我们生活的城市、居住的房屋、生产活动使用的各种工具与设备，日常生活中的日用品与服装，这些物质性产品的创造都是人类自身创造活动的表征，都是智慧与文明的证明，当然，它们也都是设计活动的成果。失去这些物质性设计的成果，人类将无法生存在这个世界。虽然，我们的祖先是原始状态下开始它的文明之旅的，但是，今天的人类却不可能以文明“归零”的方式重建文明大厦。实际上，不仅不存在这种文化“归零”的事实可能，而且在理论上也难以证明这种逻辑关系的存在。因此，今天的设计就是建筑在一定生活与文化基础上的创造行为，它既包含着对今天生活与文化的继承，又有着对明天生活与文化的希望。设计是与生活、文化密切相关的行为与结果。

这个被设计的世界显然也不只是一个单纯的物质性客体世界，它已经超越物质性的范畴，而走向一个融物质性与非物质性、物质形式与非物质形式于一体的新的更宽泛的客体世界。在这一个世界中，既有着物质性的产品，也有着非物质性产品。特别是近些年正在发展的数字化技术，给当代大量的非物质化产品的诞生与普及提供了技术基础，如各类软件产品等。而对一个产品来说，除了其物质性功能之外，还存在着人对产品所具有的形式感的心理反映——精神性功能。由于现代社会产品种类与数量的急速增加，这种精神性功能对人的作用也就越来越大。于是设计对象的精神性功能正成为现代设计的一个重要因素，受到了空前的重视、研究与利用。

由种种产品所组建起来的人类的生存环境与新世界，被学者们称为“第二自然”。这个新世界的强大的精神力量，影响着人们的心理：或是愉悦的审美享受，或是烦恼的精神压力，无论是哪一种心理感受，都在每时每刻地改变着我们的心理结构，形成人类自身精神性的文化结构。

人类就是这样，一方面出于生存与发展的目的，改造着周围的自然世界使之符合自身的需求；同时，另一方面，却在“不经意”间又改造、提升着自身的生物性结构与精神性结构。通过改造客体又改造主体的内外改造与提