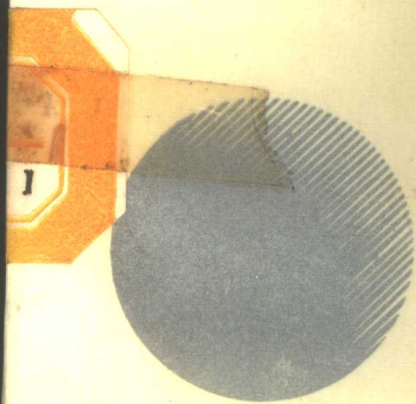


技术美学

走向二十一世纪的人需要多维的视野和崭新的知识结构。《新学科丛书》以全方位的态势和准确、快速的信息，向您展示当代国内外引人注目的综合学科、边缘学科、交叉学科和分支学科。



新学科丛书



技 术 美 学

徐恒醇 马觉民 著
张博颖 张楠

上海人民出版社

责任编辑 陈 军
封面装帧 沈蓉男

• 新学科学丛书 •

技 术 美 学

徐恒醇 等著

上海人民出版社出版、发行

(上海绍兴路 54 号)

新华书店上海发行所经销 常熟市兴隆印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 9.25 插页 2 字数 207,000

1989 年 7 月第 1 版 1989 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—3,000

ISBN 7-208-00424-2/B·82

定价 5.35 元

国家社科基金资助项目

《新学科丛书》前言



社会主义中国正在腾飞。

腾飞的时代要求人们具有丰富的知识。

当代知识体系已呈现出多彩的态势、全新的格局——现代科学日趋高度分化和高度综合，自然科学与社会科学相互渗透和结合，出现了许多综合学科、边缘学科和分支学科。

我们正面临着知识的挑战。

为了迎接这一挑战，《新学科丛书》将以马克思主义为指导，依据我国的国情，适应社会主义现代化建设的需要，有计划地、有目的地、通俗地介绍以社会科学为主的各门新学科。

《新学科丛书》，理论性与应用性并重，学术性与普及性兼顾，力求用新思想、新材料、新形式、新语言，提供丰富的新知识和新信息，以帮助人们开阔视野，更新知识结构，掌握科学方法，为繁荣社会主义科学文化事业服务。

编 者

《新学科丛书》

(已出书目)

关于思维科学
领导科学概论
社会心理学
旅游经济学
领导心理学
生命伦理学
医学社会学
比较政治分析
城市管理学
系统科学
耗散结构论
当代人类学
现代社会学
艺术社会学描述
技术市场学
中观经济学
科学思维学
文化人类学
人类情绪
接受美学
技术美学
宏观经济学

目 录

第一章 绪论	1
一、创造一个属于人的世界	3
二、技术美学的学科性质和内容	6
第二章 技术美及其观念在历史上的发展	16
一、中国古代技术美的创造及其观念的发展	16
1. 对产品造型的审美追求	17
2. 对功能美的强调	23
3. 劳动环境中技术美的创造	32
二、国外技术美学思想的发展	35
1. 西方人类学美学对技术美的认识	36
2. 工业设计运动中的技术美学观	42
3. 当代美学家对技术美的呼唤	50
第三章 物质文化及生活方式的审美创造	54
一、人与劳动产品	55
二、物质文化与其他形态文化的关系	57
三、物质文化形态的社会历史特征	60
四、生活方式的审美选择	66
五、时尚的变迁	70
第四章 产品及其相关因素	73

一、产品的构成·····	75
二、技术因素和经济因素·····	83
第五章 产品的功能 ·····	95
一、实用功能·····	95
二、认知功能·····	97
三、审美功能·····	107
四、三种功能的关系·····	115
第六章 产品语言及风格 ·····	124
一、语言的作用和符号特性·····	124
二、建筑符号学的研究·····	132
三、产品语言的构成·····	140
四、产品的风格·····	145
第七章 功能美 ·····	151
一、产品的美从哪里来·····	151
二、产品的美源于功能·····	157
三、功能美的心理学解释·····	163
四、功能美的特征与技术美·····	168
第八章 形式美 ·····	174
一、审美形式与美的形式规律·····	176
二、形式因素的表现性和情感意蕴·····	183
三、人的形式感的形成·····	186
第九章 装饰 ·····	191
一、装饰的起源及装饰风格的发展·····	191
二、装饰与功能美·····	200
三、装饰与人的心理需求·····	206
四、现代装饰的趋向·····	211
第十章 设计及其审美评价 ·····	216

一、设计的文化本质	217
二、审美价值的构成	221
三、设计的审美评价	223
第十一章 环境设计问题	232
一、文化生态系统与环境意象	232
二、城市环境的美	237
三、生活和劳动环境的美	240
第十二章 工业设计问题	247
一、产品造型中技术美的综合性要求	248
二、功能形态向审美形态的转化	253
第十三章 服装设计问题	257
一、服装造型中形式美与功能美的统一	258
二、服装与人体美	262
三、服装与审美心理	264
四、服装与民族文化	263
第十四章 展示设计问题	271
一、真实性	271
二、时代气息与民族特征	273
三、展示设计与环境	276
四、展示设计的直觉审美效应	278
作者后记	281
主要参考书目	282

第一章 绪 论

技术美学是一门新兴的美学分支学科。它所研究的是物质文化领域的美学问题，其名称的由来与它所研究的中心范畴——技术美具有直接的关系，可以说由此而得名。

美的本质与人的本质密切相关，人的有意识、有目的的生产劳动是人类区别于动物的标志，也是人类社会存在的本体核心。正是通过这种物质实践活动，才历史地形成了人的认识和符号系统、人的意志和伦理观念以及人的审美感受，即人的主体性。马克思早在一个多世纪以前就指出：“劳动创造了美”。^①这是马克思从历史唯物主义高度对美的本质和根源的科学揭示。美是人类社会实践的产物，随着人类社会生产的发展而产生，随着社会实践的推移而发展。最初的审美形态正是在技术产品中产生的。人对形式的感受是在使用和制造工具的活动中形成的，通过巫术模仿而被普遍化，从而又被融合到生产中。不论是新石器时代的彩陶给人的心理感受，还是殷周青铜器那种狰狞、威严的造型给人的神秘和恐怖感，都是当时人们观念和情感在器物形式中的凝固，因此成为审美意识的物化。

技术是人们从事生产劳动的手段，人们自觉地应用客观规律以引起、调整和控制人与自然界之间的物质交换过程。技术产品作为生产劳动的成果，是人们运用客观规律以实现人的社会目的的产物。在创造性生产劳动中所产生的那种具有实用和审

^① 马克思：《1844年经济学—哲学手稿》，人民出版社1979年版，第46页。

美功能相统一的产品所具有的美就是技术美。因此，它是人类社会创造的第一种美的形态，也是人类物质生活中最基本的审美存在。

阶级的分化，即奴隶制的产生，使社会物质生产与精神生产分离开来。尽管在早期的美学思想中对美的分析还没有脱离开物质生活的实际。例如，伍举就灵王建造的灵台指出：“臣闻国君服宠以为美，安民以为乐，听德以为聪，致远以为明。不闻其以土木之崇高、彫镂为美，而以金石、匏竹之昌大、器庶为乐，不闻其以观大、视侈、淫色以为明，而以察清浊为聪。……夫美也者，上下、内外、大小、远近皆无害也焉，故曰美。”^①这就是在物质生产中最早对美提出界定的历史记录。但是在长期阶级社会基础上产生的美学，却把它的研究对象单纯指向了精神生产领域，由此而使美学成了艺术哲学。在黑格尔的《美学》中，美是理念的感性显现，观念性和精神成为至高无尚的东西。从而建筑被看作低级形态的艺术，因为它“并不创造出本身就具有精神性和主体性的意义，而且本身也不就能完全表现出这种精神意义的形象”。^②美学家成了艺术殿堂的座上客，对于构成社会存在本体的物质文化中的美的形态却缺乏足够的研究。技术美是现实美和社会美的主要组成部分，本来是第一位的，但是长期以来的美学研究却把它们排斥在外。

然而，随着现代科学技术的发展，人们对精神生活和情感生活的需求，要求人们从主体性的高度重新认识物质与精神、实用与审美的关系，使技术美在物质生活中具有日益突出的作用。许多当代的美学家都在呼唤技术美，时代的需要从而使技术美学应运而生。

① 《国语·楚语上》

② 黑格尔：《美学》第3卷（上），商务印书馆1979年版，第30页。

一、创造一个属于人的世界

人类史是自然发展史的一部分，人是从自然界中分离出来的，由适应和顺从自然向认识和改造自然的转化是一个漫长的历史过程。从旧石器时代开始，在生产劳动中，在加工石器的时候，人们已经在对功能目的的追求中探索着结构形式的规律，逐步掌握和利用客观规律来为人的目的服务。人的目的是需要的具体化和现实化，是作为行为主体的人对客体作用的定向机制。主体的需要不论是否为主体所意识，都必然成为其活动的真实目的。目的体现了主体需要与客体特性之间的具体联系。人在劳动中不仅使自然物发生形式的变化，同时他还在自然物中实现自己的目的。这种利用客观规律所达到的合目的性的程度，体现着人在改造客观世界中所取得的自由。马克思说：“人也按照美的规律来建造”。^①这种美的规律正是由感性现象表现出的合规律性与合目的性的统一。人类所以能掌握美的规律，正是由于在整个历史过程的实践活动中主客体相互作用的结果。人的审美创造活动首先是融合在物质生产过程中的，这就是自然人化的过程。人作为自然界的一部分，在实现外在自然的人化过程中，自身也实现了内在自然的人化。人创造出客观世界的美，同时也形成了自身的审美感官、心理结构以及审美能力。

历史的发展走着一一条曲折的螺旋上升的道路。在手工业基础上创造的古代文明曾经生产出各种巧夺天工的精美制品。以陶器为例，正如 H. 里德所说：这种艺术早在人类有文字、文学和

^① 《马克思恩格斯全集》第42卷，第97页。

宗教之前,就已经存在了。在当时的历史阶段制作出的容器,仍然能以其富有表现力的形式打动我们。轮盘的发明,使陶工得以将节奏与旋律注入他的形式观念之中。直到公元前5世纪陶器终于发展成为最著名、最敏感和最理智的希腊民族的代表艺术。一只希腊花瓶是所有古典和谐的典型。同一时期东方另一个伟大的文明之邦——中国,已经将陶器发展成为一门最可爱和最典型的艺术。中国人在这门艺术上的奇特造诣甚至超过了希腊人所取得的成就,希腊花瓶呈现出静态的和谐,而中国花瓶,一旦摆脱了来自其它文化与技巧的影响,则能表现出动态的和谐。中国花瓶不仅呈现出数的关系,而且表现出生命运动,它不是水晶玻璃,而是一朵鲜花。^①

但是,当机器生产出现之后,最初的工业产品却不免粗制滥造,并且缺乏起码的精神价值。当时的工业生产不仅与美毫不相干,甚至工业过程本身成了对美的直接否定。英国作家狄更斯曾经对工业基地作过这样的描述:在沉闷的地平线上,到处是拥挤的高炉,它们的形状单调而丑陋,显示着令人气闷的、恶梦般的恐怖。高炉用黑烟吐出诅咒,遮蔽了阳光,阴霾的空气充满恶臭。古怪的机器在转动,象受刑人一样扭曲着,在旋转中不时发出惨叫,大地在它们垂死的抽搐下颤抖。这是一幅多么令人生畏的图画!由此在工业革命的发祥地英国发起了以莫里斯和罗斯金为首的手工艺运动,希图抵制机器生产而以手工业方式保持产品物质功能与精神功能的统一。

由于机器生产的技术基础是革命的,它为生产的发展开拓了无限的可能。工业终于摆脱了它诞生时给人类母体带来的痉挛和痛苦,而长足前进。但是科学技术的发展一方面使生产力突破了人的体力和脑力的局限而获得日益的高涨;另一方面它也

^① H. 里德:《艺术的真谛》,辽宁人民出版社1987年版,第22页。

使生产过程和产品突破了人的感性适应性,造成与人的心理、生理和活动规律不相协调。在这一背景下,形成了德国工业同盟及其后的包豪斯。由于德国理性主义哲学思想的传统,使德国成为当时建筑和工业设计进步思想的中心。格罗皮乌斯及密斯等人致力于探索在现代工业基础上建筑和产品的结构形式,以图打破新古典主义建筑学派对手工业时代古典模式的因袭和仿效。虽然他们的探索具有一定的局限性,但是却为现代建筑和产品的设计开拓了道路,他们把技术与艺术有机地结合起来的尝试为技术美学的产生奠定了实践的基础。

现代技术是机器生产赖以存在的基础,它是科学与生产的中间环节。科学实验的社会化形成了现代技术。这就与古代在手工业基础上形成的技术有了质的不同。在手工业生产时代,技术是建立在生产的直接经验和直观感受的基础上,对于尺度关系、比例、节奏的掌握成了对劳动经验的钻研和技术改进的中心。由于这种技术的发挥靠双手使用工具的技巧,而这种操作直接取决于人的感受和活动过程,所以它物化了人的精神个性,使手工制品获得了一定的艺术表现力。由此使技术和艺术融为一体,任何纯熟的技巧都可以看作是一种艺术。精美的器具也可以作为一种实用艺术品,正如上面 H·里德把陶器称作艺术一样。但是,近代自然科学兴起以后,促成了科学与技术的结合。工业革命使机器生产逐步取代了手工业生产,从而根本地改变了物质生产过程的结构。在直接生产过程中,人的感受性和能动性逐渐为机器所取代,因此与人的感性适应性相协调的那种艺术表现力也被机器操作排除了。例如,流水线生产通过对工序的分解,简化和平衡了工人的操作,使工人提高了熟练程度,但是随着操作内容的简化和节奏的加快,不仅使生产者丧失了对产品的整体感受,而且简单的重复劳动造成了心理的疲劳,使

工人沦为机器的附庸和部件。

现代技术所以存在这种现象，是因为科学技术本身并不是以人的感性适应性为根据的。因此，现代工业生产如何根据人的特性和需要进行产品和环境的设计变得至关重要。人体工程学的目的是使设计依据于人的生理—心理适应性，使产品符合人的尺度。但是，人还有不同的情感和文化需求。要使设计完全符合于人的内在尺度，就需要研究技术美学，使产品的物质功能与精神功能有机地统一起来。

人的生存环境是人所创造的世界，也是人的本质力量的对象化。在这种创造活动中，世界成为人的对象，人成为世界的主体。在这一过程中，“生产不仅为主体生产对象，而且也为对象生产主体”。^① 创造一个具有先进科学技术和审美文化相统一的世界，不仅是满足人的物质和精神需要的保证，而且也是实现人的全面发展、培养具有高度文化素质新人的前提。技术美正体现了科学技术的先进性与物质文化的审美性质，成为环境和产品设计为之奋求的目标。技术美学就是创造属于人的现实世界的一种理论武器。

二、技术美学的学科性质和内容

技术美学是研究物质生产和物质文化中的美学问题的，因此与研究精神生产和观念文化的文艺美学和研究教育过程的美育不同。技术美学、文艺美学和美育，三者构成了美学的三种应用分支学科。研究对象的特殊性，构成了它的特殊内容和方法。

^① 马克思：《1857—1859年经济学手稿》导言，见《马克思恩格斯全集》，第12卷，第742页。

在研究方法上,技术美学不象哲学美学那样,可以停留在高度的哲学抽象上,同时作为美学,当然也不能象工业设计理论那样,满足于对现象的描述和实用方法的说明。它必须以审美经验为中心,由抽象上升到具体,从不同层次上揭示出物质生活中美和审美的规律,以便能够推动设计观念的发展和更新。技术美学是沟通美学原理与设计理论的中间环节,在美学——技术美学——工业设计理论的关系上,正如哲学——自然辩证法——科学理论或者哲学——技术哲学——技术科学的关系一样。技术美学是美学理论在物质文化领域中的具体化,同时又是设计观念在美学上的哲学概括。例如,服装设计理论可以提供人们进行设计的具体知识、方法和规范,使人在量体裁衣时处理好穿着者与服装的款式、质料和色彩的关系。但是,它并不探讨人对服装的审美感受是怎样形成的,为什么人对服装的直观综合评价是通过审美方式进行的?它是怎样将生理与心理的因素、时间与空间的因素以及个体与社会的因素综合在一起的?这正是技术美学所要研究的内容。优秀的设计总是具有独创性的,必然要突破一般设计的规范与方法,使之既在意料之外,又在情理之中。要作到对设计观念的突破就不能单纯依靠一般设计理论,而要进一步从审美经验出发,不断实现设计观念的更新。

由此也决定了技术美学在研究内容上的综合性和方法上的多样化。它不仅需要借助哲学思辨和结构分析,而且需要运用心理学、社会学的方法和文化学、形态学、符号学以及价值理论的观点进行综合性研究。所以,技术美学表现出多学科综合和跨学科的性质。这也是任何一门应用学科的共同特点。一方面任何一种实际事物都是由多种因素构成的,对这些因素的剖析不能不涉及不同学科的内容;另一方面任何美学问题的深化和展开也需要借助不同学科的方法和观点。例如在物质文化和生活方

式中，人们的消费具有某种时尚和流行的特点。这不仅与社会经济条件、文化的构成有关，而且受社会心理的影响。因此在分析审美时尚的时候，不仅要引入文化学的观念，而且要借助社会心理学有关逆反和从众心理机制的研究。

下面就本书的观点谈一下这个学科研究的内容。首先是关于技术美学特殊范畴的研究。

产品这一范畴构成了技术美学的逻辑起点。产品是人类生产活动的直接成果，其中包含了技术美学所有范畴的因素。产品是人的劳动的物化，它的使用价值在于实用功能和审美功能的统一，因此是人所创造的审美价值的承担者。它不仅是人的欲求、才智和情感在现实活动中的物化，它的更深刻的意义正如马克思所说：“产品之所以是产品，不是它作为物化了的的活动，而只是作为活动着的主体的对象”。^①对象性是人的活动的根本特点，也是审美活动的特点。人的审美活动总是以一定对象为前提的。通过对象性的活动，在个体心理上产生了欲望、动机、兴趣、情感和意志，成为人们价值意识的表现形式。其中，欲望是人在一定现实情况下的需要的直接表现，直观地表达出主体的需要，它是从需要产生行为动机的中间环节，总是与一定的社会历史条件相联系的。人对某些客体的欲望经过沉积，逐渐形成一种自由的心理状态，成为兴趣，表现出个人对客体的选择性态度。在兴趣中贯穿着主体的一定精神本质特征，就是该主体的趣味，成为鉴别和评价人们兴趣的尺度。趣味比兴趣更深刻地体现着人的客观需要、能力和条件。欲望和兴趣总是通过情绪和情感表现出来，情绪和情感以心理体验的方式反映主客体之间的价值关系，表达主体对于客体的价值态度，是人的主体尺度的精神表现。人的消费创造出新的生产的需要，也形成

① 《马克思恩格斯选集》，第2卷，人民出版社1972年版，第94页。