

造物中的 情与理

EMOTION AND REASON IN CREATION

汤军 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

本书出版得到教育部人文社科研究项目“工业设计课程体系中‘审美情感’与‘技术原理’关系的系统构架研究”（11YJAZH082）的资助。

造物中的 情与理

EMOTION AND REASON IN CREATION

汤军 著



武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

造物中的情与理/汤军著. —武汉: 武汉大学出版社, 2014. 8
ISBN 978-7-307-13883-4

I. 造… II. 汤… III. 工业产品—产品设计—研究 IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 167660 号



责任编辑: 王智梅

责任校对: 汪欣怡

版式设计: 马 佳

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷: 湖北睿智印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 9.5 字数: 134 千字 插页: 2

版次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-13883-4 定价: 25.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

当代人类的生活状态，源于人类造物文化的传承和现代设计活动的创新。随着人类跨入新的历史阶段并继续生活发展下去的时候，当代社会发展的主要矛盾，表现为以人的发展为中心的造物系统框架和以自然环境为中心的生态系统框架之间的矛盾。人类的生存发展和自然生态之间需要和谐共生。我们发现，传统的造物文化和造物技术的思维已经无法解决更新的问题和适应变化中的环境。

研究造物中情理二元关系的目的在于梳理传统造物中“情理二元”的融合关系，折射现代工业设计中的“情理二元”关系，以设计能够适应当代社会普遍关注的矛盾的协调，构建当代工业设计“艺术与科学”二元关系理论构架。

笔者在研究中发现，造物中的“情”和“理”本不应该是分隔开来的二元，人类之“情”蕴藏于造物中，造物技术与工艺的应用，一直在一如继往地表现“情”、适应“情”，已构成了造物技术和人类情感的相互影响、相互作用、相互融合的关系。在探讨造物“情”和“理”的任何一方时，都不得不可言及另一方的作用和反作用。工业设计学科中的“情”、“理”二元

的关系，显现的是设计中“人的因素”和“技术因素”交叉融合的系统状态，反映出来的是“人与事”、“事与物”、“人与物”之间相互交叉、相互联系、相互制约的互动关系。

造物中的“情”、“理”两个元素是一直存在的，梳理二元素之间关系的意义在于，使现代社会人类造物系统的运作关系变得更加清晰而明确。今天的人类在关注文化的创造问题时，通常将人类以往的经验与历史现象当作注意的焦点，对历史的关注和对前人哲学思想的尊敬，将历史的造物观念进行现代诠释，并灵活地融入今天的造物设计中。

经济的全球化趋势带来的不利影响、多元文化的交融局面、生态环境资源问题、信息时代……当人类进入 21 世纪时，工业设计正面临巨大的挑战。笔者以创新的思维，对现代工业设计的“情”与“理”进行了新的理解和定位，“情”理解为人的因素（生理、心理及审美），环境因素，社会文化、上层建筑、民族宗教等动态发展的因素，“理”的理解为工艺技术、造物哲学、造物理念等。此创新让人更容易理解现代工业设计中“情理二元”实际上就是一种交叉融合、相互作用、互为作用的关系。

目 录

001	第一章 综 述
001	第一节 造物活动中情理二元关系的研究目的和意义
003	第二节 造物活动二元关系的研究现状
005	第三节 造物中情、理二元关系构建研究的内容和关键问题
007	第二章 造物中的“情”与“理”
007	第一节 关于造物
007	一、从生存需求到有意识的创造
009	二、人类造物活动的几个属性
014	三、人类造物活动的历史分析
017	第二节 造物之“情”
017	一、作为造物中“情”的理解
037	二、“情”与造物
044	第三节 造物之“理”

044	一、“理”的含义溯源
045	二、反映在中国传统造物及史料中的“理”
055	第四节 “理”与造物
055	一、理的必然性与造物
056	二、理的合理性与造物
058	三、理的发展性与造物
059	四、造物中的“理”的定义
059	第五节 小结
061	第三章 触物生情
	——影响造物的情之“关系场”
062	第一节 “情”——造物中限制因素的投射
062	一、造物中的人类情感因素
065	二、情发生的源头
002	

070	三、造物中之“情境”
071	第二节 “物”——人类适应环境的必然
072	一、物——材料与技术作用于“情”的结果
073	二、人类生存欲望的道具
074	第三节 “触”——制造和使用
074	一、制造过程中的情感因素
075	二、使用过程中的情感因素
077	三、“情境”作用于造物
078	第四节 “生”——物与情的因果联系
080	一、生于需要之“情”
081	二、生于社会之“情”
083	三、生于文化之“情”
087	四、生于技术之“情”
088	第五节 小结

090	第四章 造物依理
	——造物中的“摆‘事实’，讲‘道理’”
091	第一节 “理”——“适应”的必然方式
091	一、物与人之间的关系
094	二、造物中遵循的“道理”
105	三、“适应”的必然
105	第二节 物——人的需求表现出的形式
108	一、技术为人类需求的物化手段
110	二、物为“情理融合”的表现形式
112	第三节 依——造物中“道理”的遵循与应用
113	一、造物中“道理”的遵循
114	二、造物中“道理”的应用
115	第四节 造——突破与创新
115	一、造物发展的手段——技术突破
116	二、造物的价值取向——创新
118	第五节 小结
004	

119	第五章 情理融合 适之传承
119	第一节 情理“融合”的内涵
120	一、“融合”的实质性总结
121	二、情理“融合”到文化传承与发展
122	第二节 当代人类发展中与造物相关的新趋向
122	一、经济全球化及多元文化交融向下造物理念提出的新问题
123	二、人类文明的科学发展观对造物文化提出的要求
124	三、人类进入信息化社会对造物文化的影响
125	第三节 适应当代造物发展的情理融合的关系
125	一、情理“融合”的造物规律性总结与评价原则
126	二、适应当代造物的情理二元“融合”关系
129	第四节 小结
130	第六章 结 语
135	参考文献

第一章

综 述

第一节 造物活动中情理二元关系的研究目的和意义

随着中国经济的高速发展，中国企业从“中国制造”转向“中国创造”，从被动地作为世界的加工厂转向主动地成为影响国际市场的创新国度，这些转向对中国工业设计提出严峻的挑战。从人类设计发展来讲，经济全球化、人类可持续发展、多元文化的交融、信息化社会等问题也向现代工业设计提出了一系列新的课题。但是，工业设计学科的不成熟与理论相对匮乏，以及在西方工业文明的土壤中发展起来的工业设计理论，都无法完全解决中国的实际问题。这已经严重地制约了我们的自主创新和工业设计学科的发展。

设计是一门应用性极强的多学科交叉的现代系统学科，其特征表现在以人为中心的生物系统框架和以自然为中心的应用系统框架，这里面就反映出工业设计学科的“情”和“理”的融合关系。由于设计学科的

应用性、学科交叉、系统化特性，以“情”与“理”反映在工业设计学科中的艺术与科学融合就表现出错综复杂、相互交叉的特性。造物活动中情理二元关系的构架研究目的是从人类造物活动的层面厘清造物情理二元的融合关系，以哲学的眼光审视造物活动中艺术与科学的融合性，构建工业设计学科合乎情理、适应发展的理论框架。

工业设计在现代化进程中呈现全球化和多元化的发展趋向。一方面是全球化的同一趋向，以经济、技术为核心的全球化，影响着审美、文化、意识形态的全球化；另一方面则是多元化的差异趋向，无论是发达国家还是欠发达国家，都在反省并探讨新的设计文化观，力图恢复传统文化、本土文化的精神，赋予现代造物更多的内涵，恢复产品与文化的裂痕，在全球化的大潮中树立自我观念。

造物传承是设计文化创造和发展的基本模式。现代设计的形式与理念都是人类自古以来造物文化延续、发展的结果。尽管技术不断变化、形式不断更新，但是文化发展的脉络仍然清晰可见。本书力求通过研究人类造物活动的“事情”，挖掘造物活动中的“设计”理念，还原设计中“情”与“理”二元关系的本来面目，完善艺术与科学的理论，为建立符合国情的工业设计理论及实践做出有益的尝试。

在西方近代工业革命的背景下，由于设计和生产的分离，工业制造品失去了传统的审美和情感。工业设计学科从它的产生之初就强调艺术与技术的统一，这两个因素一直伴随着工业设计的发展。随着人类社会的进步与发展，工业设计学科的羽翼也日趋丰满。多学科交叉、系统学、事理学等新思路、新观点成为该学科的有力支撑。如今，世界上许多科学家认识到，科技的突破和进展离不开艺术的情感和艺术的思维，也离不开人文主义的关怀精神，所以又重新呼唤艺术与科学的互动和结合。艺术与科学的直接对话，在国际上正成为学界共同感兴趣的课题。本书从融合情理的角度，探寻工业设计“艺术与技术的统一”理论的根源，把握现代及未来工业设计的发展趋向。

第二节 造物活动二元关系的研究现状

目前国内对艺术与科学之间的关系的研究,主要分为三个方面:(1)科学向艺术靠拢,最具代表性的是一部分关于科技哲学的成果,如董光璧的“新道家”和“后现代科学”、肖峰的科学技术人学、黄瑞雄对西方思想家关于科技人性化理论的研究等。(2)艺术家对科学技术的关注,其代表研究为清华大学美术学院史论系王家树先生、田自秉先生、杨永善先生等对工艺美术史的系列研究和东南大学张道一先生的“造物研究”。这些研究均已取得了丰硕的成果,如李砚祖先生的造物之美研究、杭间老师的工艺美学思想研究、徐飏的先秦造物思想研究、郑建启先生的青铜文化考对楚人造物艺术与技术的运用研究和许平的《“造物之门”——艺术设计与文化研究文集》等。(3)造物设计中艺术与科学的综合性研究。20世纪80年代末,著名物理学家李政道先生与中国科学院合作建立中国高等科学技术中心。“中心”在李政道先生直接参与下,积极组织推进科学家和艺术家的交流和沟通,“中心”曾分别与炎黄艺术馆和科技日报社组织以科学和艺术为主题的研讨会。李政道先生多次邀请国内著名画家根据国际学术会议的主题作画,这种独特的方式对推进艺术与科学的结合起到了很好的作用。2001年5月末6月初,清华大学90周年校庆之际,由李政道先生和著名画家吴冠中教授主持的,在北京举办的“艺术与科学国际作品展”,是国内首次以艺术与科学为主题的大型艺术活动,来自19个国家32所高校的近600件作品参加了展出,作品以绘画、雕塑、构成、工业设计等多种艺术形式,展示了艺术家和科学家所作的研究、探索成果。与作品展同时举办的还有“艺术与科学国际学术研讨会”,会上国内外学者提交的论文多达200多篇。

综观目前国内的学术园地,各种专业细分的刊物数不胜数,而不同学科结合的刊物却如凤毛麟角,特别是中华人民共和国成立后长期的分科办学,在某种程度上加深了艺术与科学之间的隔阂。《艺术与科学》刮起学术新风,试以全新的理念和视角影响读者。

国外从工业设计学科在欧洲工业革命的浪潮中萌发之日起, 艺术和技术的统一、功能与形式的争论便一直伴随着该工业设计的发展。对于技术哲学以及科技人性化的探索主要有: 萨顿的以科学理论和科学技术史相结合的科学人性化探索, 波兰尼的以个人化的“意会知识”为基础的科学人性化理论, 马斯洛以“自我实现”的高峰体验为基本途径的科学人性化方法, 以大卫·雷·格里芬为代表的建设性后现代主义通过使科技“返魅”的科技人性化理论等。这些研究都为工业设计学科走向科学化, 并由一门应用学科走向系统科学提供了理论支撑。然而, 在文化背景、现实国情方面与我国存在着巨大差异的欧洲发展起来的工业设计理论, 往往不能真正理解和解决中国在发展中遇到的设计问题。

当今国际设计潮流正趋于艺术与科学的高度融合。例如汽车、飞机等交通工具不断更新换代, 其设计就是以现代科学技术为基础, 以新材料、新工艺为支撑, 似美观、人性化等因素为衡量。在现代汽车、飞机设计中艺术与科学的融合已有很高的要求, 两者须有机地结合, 通过设计将科学技术艺术地物化在产品中。

在工业设计实践中, 确实存在着许多需要克服的困难。既有主观的, 也有客观的, 原因是多方面的。如今关于造物施技、造物用艺的思维研究还完全处于空白的真空状态, 国外的研究也是方兴未艾, 许多学者仍然继续在此领域不断探索, 而这方面的相关理论也应当成为工业设计师的核心思维模式, 并在实践过程中得以实施。

目前这个领域的研究存在以下不足:

第一, 目前, 以造物的视角谈“情”、“理”融合的理论研究并不多。在工业设计实践中, 对于科技与艺术的融合、艺术与本民族文化的融合, 许多只是凭设计师的个人经验和经历对设计项目的理解和发挥, 缺乏理论框架的支撑。

第二, 人类为了认识自然界和发展科技, 对知识进行了分门别类的归纳。这种分类做法有利于各门学科的深入发展, 但由于各门学科长期分离、脱节, 在某种程度上加深了它们之间的隔阂, 使许多领域的人习惯在自家一小片田地里耕作, 各自的思维模式、所使用的语言和表达方式都有明显的区别和差异。艺术与科学就是这

样，原本应该有联系并高度融合的学科被人们的观念分隔开来。

第三节 造物中情、理二元关系构建 研究的内容和关键问题

造物活动中的“情”、“理”二元关系理论是指以工业设计学科的角度，通过对造物活动中情与理融合的事例证明和事理分析研究，从科技哲学层面阐述造物中艺术与科学的融合根源以及深层的意义，以完善工业设计的理论框架。

1. 通过造物活动中的案例研究，探讨合乎情理的造物理论

中国的现代设计不应只满足于对传统文化的继承、对传统形式的沿袭，而是能够站在更高的地方，理解前人的创造文化，看到前人文化行为中的历史必然性，真正从文化现象中体会到当时的创造者对世界、对自己的理解。我们需要的不是“中国符号”，而是“中国文化”。通过对造物符合情(艺术)理(科学)的设计案例的研究，可以管窥传统设计思维中的艺术与科学融合观。

2. 研究工业设计融合情理二元的关系的理论构架

工业设计的思维在社会发展和文化系统中具有重要的地位和作用。对设计文化进行反思，既需要对设计哲学进行反思，也需要对人在改造世界的“情”与“理”进行反思。深入情感、情景、情形表现的内核，才能真正理解“理”的运作机制，对情理融合作出科学的、深刻的研究。因此，本书把视角投向中国传统造物的思维方式，试图找到一条解释、评价传统造物情理融合现象及其向现代发展的路径。研究在三个方面进行，即：造物的情(艺术)的阐释、造物施理的研究、关于融合情理二元关系的理论研究。

3. 尝试完善艺术与科学理论框架的一角

艺术与科学的目的是相同的，方法也是相通的。在对付现代世界的瞬息万变的知识价值革命中，重构各门学科、提出新的研究方

向，建立新术语、新方法，形成新的知识结构，这些正是当代学术界面临的选择。

纵观当代设计之林，优秀成功的设计一般具有鲜明的文化特色与应用恰当的制造技术。瑞典、芬兰、意大利都因高度重视本土文化，使设计具备了鲜明的文化识别性，从而在全球市场上获得成功。中国的文化不仅迥异于其他民族，且有深厚的历史积淀和底蕴。无论从文化发展还是市场竞争的角度看，深入挖掘本土文化的内核以指导工业设计，都是发展自主创新的关键。所以，从“造物”入手来研究本土文化中的特质，即中国传统造物的思维方式，在这一点上，艺术与科学技术有一致的融合性。

第二章

造物中的“情”与“理”

第一节 关于造物

一、从生存需求到有意识的创造

在人类文字和语言中储藏了大量知识的原始信息，因此，对于“造物”的理解，我们不妨从文字含义和词源学入手。在《说文解字》中，“造”的解释为：“之为形，告为声。就也。”造的本意指成就。有人认为，造的本意指到达、前往，引申指达到某种程度、标准。《辞海》中对“造”字有诸多引申之意，其一为制作；建立。如造纸；造厂房。其二，引申为虚构。如：造谣；捏造。其三为开始。如《书·伊训》：“造攻自鸣条。”其四，农作物收获的次数为造。如：一年三造皆丰收。与本书相关的为第一条：制作；建立。如：人造革、创造。

而对于“物”的解释，《说文解字》中这样说道：“牛为大物；天地之数，起于牵牛，故从牛。物字形声字，牛为形，勿为声。”本义指杂色牛，引申为毛