

工业设计 > 趋势与策略 Industry Design: Trend & Strategy

王效杰 著

产品创新设计策略 美学设计策略 工业化设计策略 商品化设计策略 中国化设计与其发展策略 产品

中国轻工业出版社



工业设计：趋势与策略

Industry Design: Trend & Strategy

王效杰 / 著

中国轻工业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

工业设计: 趋势与策略/王效杰著. —北京: 中国轻工业出版社, 2009.1

ISBN 978-7-5019-6538-0

I.工… II.王… III.工业设计 IV.TB47

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第109848号

责任编辑: 沈 强

责任终审: 孟寿萱

封面设计: 灵思舞意 · 刘微

特约编辑: 刘 萍

责任校对: 吴大鹏

责任监印: 胡 兵 马金路

整体制作: 东方美迪

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2009年1月第1版第1次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26

字 数: 200千字

书 号: ISBN 978-7-5019-6538-0/TB·061

定价: 48.00元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-85119845 65128898 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

60603j4X101ZBW

中国工业设计发展概要

2007年2月13日,中国国务院温家宝总理就中国工业设计协会朱焘理事长递交的《关于我国应大力发展工业设计的建议》做出重要批示:要高度重视工业设计。《商业周刊》(Business Week)页面主编布鲁斯·努斯鲍姆(Bruce Nussbaum)先生在2005年第8期《商业周刊》“2005年度最佳产品设计”的文中这样说道:“人们在20世纪90年代谈起创新的时候,总会突出技术的重要性。然而今天人们谈起创新时,则更多关注的是设计。在面对五花八门的选择不知如何是好时,消费者往往把设计当成新的区分标志。在无数的类似产品和服务中,设计是能使人‘眼睛一亮’的重要因素。面对激烈的全球竞争,管理者正开始借助设计创新来实现企业的健康发展,同时获取新收益并扩大利润。由此可见,产品创新设计在新世纪人类生活与工作的重要作用。”2006年第1期美国《商业周刊》封面唯一的标题——“中国设计”极为醒目。刊内发表了大卫·洛克斯(David Rocks)先生8个版面的封面文章,全面概述了全球品牌产品与中国工业设计的现状与趋势,集中论述了“产品设计中心”等问题。

经过二十余年的发展历程,中国工业设计已经从萌芽阶段发展到今天快速成长的阶段,中国工业设计已经完成其发展的初级阶段,正向着成熟、稳定和国际化方向发展。今天的中国工业设计不仅在消费电子产品、家用电器、通讯产品等行业表现出它从未有过的、独有的作用和显著的魅力,而且它的设计作用还在一些领域初露锋芒,如医疗产品、机电产品、家具、交通工具等竞争激烈的行业。

回顾二十余年来中国工业设计产业的历程,我们看到工业设计在近几年里伴随中国经济的发展而较快地成长起来。如珠江三角洲地区,其工业设计发展较早,由于受香港地区、台湾地区及海外影响,其产业规模较大,产业链较为完备,珠江三角洲地区较早地开始注重“广货”形象,一些工业设计专业机构应市场需求应运而生。据统计,仅广州市,现有工业设计及相关机构有二百余家,深圳市约有四百余家。再如以上海为龙头的长江三角洲地区,进入新世纪,该区域工业设计产业应市场需求也快速发展起来。据统计,长江三角洲地区新生的工业设计相关机构估计近一百余家。这期间,国外诸多专业工业设计机构数量也在中国内地有显著增加。除两大三角洲地区外,我国其他大型城市及沿海开放城市,工业设计专业机构也在萌发和成长,如北京、青岛、天津、武汉、重庆、成都等地。

这二十余年里,中国工业设计在制造产业中的应用已经取得了较大的成果。在国

内大、中型及知名品牌制造企业中，70%以上的企业相继在企业内部设立了专门的工业设计部门，如海尔公司下属的“海高”工业设计公司，TCL公司在其内部成立的工业设计研究所，华为公司专门设置了设计部门，还有联想、创维、康佳等，一批国内知名的大中型企业已经将工业设计纳入企业组织架构中，一些知名的跨国企业在中国的公司，50%以上也设立了相应的产品设计机构。

回顾二十余年历程，中国对工业设计的支持力度也在不断加强。中国工业设计行业协会的活动频率也在不断提高。深圳市由政府 and 行业协会促成的“市长杯”工业设计活动周，在1997年举办，已历经四届，广东省也将举行第三届广东省工业设计活动周，还有无锡、青岛、东莞、武汉等城市相继举办了多次工业设计博览会、大型学术研讨会和大型设计比赛等活动，中国工业设计协会已和上海市、江苏省政府顺利举行了两届中国工业设计节大型活动。从中央政府到地方政府，已逐步认识到工业设计对中国制造与中国品牌发展的重要作用，工业设计对产业创新和企业创新的推动作用、关注和加强领导、扶持工业设计的发展已经进入政府执政的视野。

再看这二十余年，中国工业设计高等教育的发展速度也十分惊人。1990年时，中国只有十余所高校开办了工业设计专业，至今，四百余家大专院校相继开办了工业设计或相关的专业，工业设计教育的层次全面涉及到专科、本科和研究生教育范围，全国每年约有一万名的工业设计专业毕业生走向社会，这些毕业生已经充实到全国各地、各行业的每一个岗位上。

中国工业设计面临的问题概要

二十余年，中国内地的工业设计在完成初级发展阶段的同时，也显露出大量的问题，主要表现在如下方面：

1. 教育与市场的衔接程度不高。在部分领域，设计教育落后于市场发展速度与需求；高校的设计研究作用对市场的超前性引导缺乏；国际范围的设计教育迫切需要走进我国大部分高校。
2. 工业设计在企业中，其价值仅仅存在于对产品“形”的改善，其地位仍然处在“美化”的辅助服务阶段。
3. 市场对设计能力的需求层次与判断能力不高。由于设计行业进入门槛较低，造成低层次的设计群体介入工业设计市场，从而加深了低水平层次恶性竞争问题的不断出现。设计产业进入低价竞争困境，价格不仅远低于国外行业水平，在国内也已出

现下滑的趋势,恶性竞争的影子困扰着设计企业的健康发展。

4. 设计企业缺乏高层次领导人才,设计管理意识及其作用严重缺乏,设计品牌打造力薄弱,国际化与国际能力较严重缺乏。

本著作写作概要

通过本书稿的相关论述,让读者较清晰地认识各种设计问题,并能帮助读者掌握问题的实质,告诉读者如何去应对、解决这些问题,给读者提供较为丰富的参考方法、设计思想及信息,尤其是通过案例的分析,帮助读者进一步明晰解决问题的思维与方法;同时帮助读者预见将来可能遇到的设计问题及其解决策略。最后,希望本书对国内工业设计的现在及将来可以产生积极的有益影响。

本著作写作来源

1. 通过回顾本人经历的十几年工业设计实践经验,总结了亲自操作的200余项设计项目,运用部分成功与失败的亲身体验来总结和回答各种设计问题并努力给出解决方法。

2. 通过回顾本人十余年的工业设计教育经验,集合学生们所遇到的和表现出的问题,试着给出自己的解决思想与方法,使书稿内容更好地面对广大青年设计师与在校师生。

3. 通过对深圳地区工业设计市场的调查分析,以及访问本地区工业设计企业,力图从客观角度来解剖设计问题及其性质,并试着提出解决方法。

4. 通过对典型个案的分析,深入对问题的认识,展开问题的解决策略。另外,企业界和教育界的多位朋友对我在写作中以案例形式回答设计问题提供了重要帮助,在此表示感谢。

5. 通过在英国的考察和在悉尼做访问学者期间的研究,从设计教育、设计研究、设计政策、设计应用、设计管理等方面认识国际工业设计现状中的优势与问题,探索国际工业设计发展的主流与趋势,为我国工业设计的发展提供参考。

6. 在本人写作中,对两本著作进行了认真阅读,一本是红点设计奖(Reddot Award)执委会总裁彼特·扎克(Peter Zec)先生送我的《德国设计标准》(German Design Standard),另一本是德国学者伯恩哈德·布尔德克教授撰写的《设计历史、理论和产品设计》(History, theory and practice of product design)。本书的部分设计观

点和理论借鉴于此，在此，对他们表示感谢；书中也引入了国内外作者的设计观念作为引证，在此也表示深深的感谢！最后，感谢我的家人在我写作期间所给予的照顾。

本书适合于在校的工业设计专业高年级学生、研究生、教师使用，尤其适合正从事工业设计事业与经营的广大设计师及相关的设计经营与管理工作人员作为参考读物，并期望适合于企业产品开发设计、市场营销、生产制造、企业管理的经理人与相关工作人员。

本书中关于工业设计的个人研究观点难免有不足之处，敬请各界学者加以指正。

王效杰

2007年6月20日

于英国伦敦海德公园苏塞克斯花园98号

趋势篇

第一章	今日全球工业设计概况	2
第一节	全球化现状	2
第二节	各国现代工业设计发展概况	7
第二章	工业设计发展趋势	52
第一节	从产品设计到企业设计	52
第二节	从设计管理到设计战略	57
第三节	现代建筑与现代工业设计	63
第四节	概念设计与趋势研究	69
第五节	数字技术引导的工业设计趋势	75
第六节	从需求设计到体验设计	84
第七节	面向环境的可持续发展型设计	88
第八节	从数字时代到生物时代的工业设计	92
第九节	数字时代中国的工业设计发展趋势	92

策略篇

第三章	设计中的人文理论及其功能	100
第一节	设计中的认识论	100
第二节	符号语文学与现代工业设计	104
第三节	现象学与现代工业设计	109
第四节	诠释学与现代工业设计	113
第五节	发展中的设计方法	118
第六节	关于设计学科理论	126
第七节	设计的传达功能	130
第八节	设计的形式美学功能	133
第九节	设计的标识功能	139
第十节	设计的象征功能	143

第四章	设计环节策略	148
第一节	设计思考与环节策略	148
第二节	调研与定义问题策略	151
第三节	设计定位策略	154
第四节	创意草案策略	157
第五节	设计环节推动策略	162
第六节	设计软件综合运用策略	168
第七节	设计工作中的问题及其对策	178
第八节	设计方案的表达及其对策	181
第九节	设计方案的验证及其对策	184
第十节	设计方案的评价与确认及其对策	188
第五章	设计管理策略	192
第一节	什么是设计管理	192
第二节	设计研究的管理	196
第三节	设计策划	200
第四节	设计组织管理	205
第五节	设计中的沟通	210
第六节	设计项目管理	214
第七节	设计项目管理控制	219
第八节	委托设计管理	223
第九节	设计商务管理	227
第十节	设计项目经理	232
第六章	产品创新设计策略	236
第一节	概述	236
第二节	将设计创新作为企业战略工具	239
第三节	设计创意资源及其使用策略	244
第四节	形式创新设计策略	248
第五节	功能与技术整合创新设计策略	250

第六节	使用方式创新设计策略	253
第七节	专业设计服务的创新策略	255
第八节	“亮点”创新设计策略	259
第九节	设计变革及其策略	262
第十节	设计创新度及其策略	264
第七章	美学设计策略	268
第一节	美学与产品设计	268
第二节	把美学设计作为一种策略	269
第三节	产品设计风格策略	275
第四节	产品造型设计策略	277
第五节	产品设计色彩策略	280
第六节	材质美应用策略	284
第七节	产品细节美设计策略	286
第八节	技术美设计策略	289
第九节	使用美设计策略	292
第十节	生态设计美学策略	295
第八章	工业化设计策略	298
第一节	设计工业化	298
第二节	数字化虚拟设计策略	300
第三节	设计方案实施的监督管理策略	303
第四节	标准化设计策略	305
第五节	ISO 体系、认证标准与设计对策	307
第六节	产品表面工业化设计策略	311
第七节	塑料材质设计策略	314
第八节	金属材质设计策略	318
第九节	整合制造设计策略	321
第十节	设计部件选配采购策略	324

第九章	设计中的商业化策略	326
第一节	营商（经营）注入设计	326
第二节	用户体验设计策略	329
第三节	PI 设计策略	332
第四节	产品附加值设计策略	338
第五节	“卖点”设计策略	340
第六节	产品延伸设计策略	344
第七节	综合杂交设计策略	347
第八节	产品设计时尚策略	351
第九节	产品设计成本策略	356
第十节	产品设计中的包装商业化策略	360
第十章	中国工业设计产业发展的策略问题	364
第一节	关于中国工业设计产业发展	364
第二节	设计公司的设计服务策略	368
第三节	制造企业的自主设计策略	372
第四节	传统型成熟产品的设计策略	375
第五节	高新科技产品的设计策略	377
第六节	品牌化产品设计策略	380
第七节	情感设计策略	383
第八节	整合设计策略	387
第九节	中国本土化设计策略	392
第十节	国际化设计策略	395
插 图		399
参考文献		402

今日全球工业设计概况

工业设计发展趋势

第一章

今日全球工业设计概况

第一节 全球化现状

一、文明与文化的矛盾体

如今,全球化(Globalization)已不再是被争论的焦点,很多原先是科幻电影似的情节已然成为现实。高速发展的人类交通体系和网络信息技术改变着传统的空间与时间概念。在物质与技术层面,人与人之间的接触与交流变得更加便利和密切。而全球化的“成果”之一就是各区域文化的逐渐趋同。而如今的现代文明又基本是以西方区域文化的发展史作为文明发展的坐标。整体文明的趋同性与区域文化的差异性之间的矛盾日益突现。这些也是各领域设计师们苦苦思索的焦点问题之一。现代设计犹如潘多拉(Pandora)的魔盒,美丽而充满诱惑,而打开它的结果却是我们之前难以预料的。

关于全球化的发端,有西方学者认为,克里斯托夫·哥伦布(Cristoforo Colombo,1451 ~ 1506)在1492年开始的第一次远洋航行发动了全球化的进程,如果自此计算,欧洲人的全球化道路已经坚持500余年。在东方世界,早在西汉时期,张骞(约公元前195 ~ 前114)就已经开辟了连通东西方世界的丝绸之路,

以此为依据,中国人早在 2000 多年前就开始了全球化的探索。

回顾历史,人类经历了从石器采集时代、金属农耕时代到工业机器化时代的历程,而今又朝着后工业时代(也称为信息时代)大步迈进。在全球化趋势下的未来信息社会中,“知识生产”将代替传统的“物质生产”成为人类活动的主体,而“虚拟经济运营模式”将代替“实体经济运营模式”成为社会经济活动的主流。“数字化虚拟”产品和网络媒介将充斥整个人类的现实世界,从而彻底重塑人类未来的生活空间,人们的生活方式也会大有改观。“较之于工业社会,后工业社会由于高科技的飞速发展,信息化的迅速增强,生产力的进一步专业化、协作化和国际化,必将使人类进入一个生存全球化、交往信息化、工具现代化、科技智能化、思维共振、成果共享的崭新时代。”

18 世纪中叶工业革命后的两个多世纪以来,人类的整体文明程度在不断的发展,物质文明欣欣向荣,而以此为代价的是文化的流失,或者说是迷失。发展已不仅仅是重点,和谐、可持续发展才是设计师应当关注的设计大问题。

二、全球化背景下工业设计发展的历程与趋势

工业设计是现代文明的产物,它是伴随工业革命批量生产的出现而形成的,其发展历史虽然只有短短的一个多世纪,却彻底变革了延续数千年的传统手工艺设计面貌。在这个过程中,工业设计的设计思想在曲折的发展进程中逐渐形成,并系统化。

现代工业设计来源于传统手工业,它又是通过若干个风格运动来完成自身从传统手工业中的蜕变。设计运动风格化的背后是社会生产力、社会体制、社会结构、意识形态等方面的变革。但无论风格如何变化,均摆脱不了机器化生产的制造模式。从整个现代设计史的角度看,工业设计孕育于 18 世纪 60 年代工业革命后的英国,诞生于 20 世纪 20 年代的德国,成长于 20 世纪 30 年代后的美国。前期经历了 18 世纪中叶至 19 世纪初的机械化萌芽时期和 19 世纪中期约翰·拉斯金(John Ruskin, 1819 ~ 1900)和威廉·莫里斯(William Morris, 1834 ~ 1896)倡导的工艺美术运动(the Arts & Crafts Movement)(图 1-1)。整个西方社会内,一大批建筑师、美术家、文艺理论家开始了对现代设计的探索。工艺美术运动的部分设计理念是与现代设计格格不入的,如反对机器化生产、崇尚自然形式与手工制作等,而其设计理论方面对于现代设计

却是意义重大，如主张设计应是为广大人民服务等。工艺美术运动的设计理论与风格的形成有其时代局限性，有内因与外因的共同作用。如当时机器生产工艺水平的低下，以及对于传统造型的模仿，致使生产出来的产品造型丑陋、不伦不类。到了19世纪末20世纪初，“新艺术”运动（Art Nouveau）对审美理性的强烈呼唤使得它成为当时设计界的新宠（图1-2），但不久，它蜕变成一种表面化、彰显形式的诱惑力和追求珍贵材料的颓废风格，只适合于雕饰形象和装饰性的传统商业模式而渐渐淡出现代设计的舞台。包豪斯（Bauhaus）学校以及之后的乌尔姆（Ulm）设计学院的教育体系毫无疑问对现代设计教育与实践产生了巨大的影响。崇尚理性、追求生活和科技的完美结合、期望解决大众化产品的民主理念、功能第一等，使得之后的



图 1-1



图 1-2

现代主义风格提出的“形式遵循功能”（Forms Follow Function）几乎成为设计的教条。然而，随着社会的发展，功能主义“冷酷的”几何图形化的形式感与摒弃装饰的造型主张造成了千篇一律的、枯燥的视觉世界，成为个性化和多元化的主要障碍；以及接踵而来的、因市场利润为主导的商业化设计而形成的消费型社会致使能源浪费、空气污染、环境破坏等问题也开始出现在设计师的面前。“后现代主义”与“极端主义设计”向现代主义提出挑战，倡导物品的人文“意义”和符号功能，鼓励向视觉丰富性与多样性的回归，更加关注人的需求、与环境的和谐和人的生存问题。

设计特别是工业设计在自我否定中不断追寻的是它与社会不同文化类型相默契的节奏，在自我改变中确立自身的存在价值与生存空间，在贡献中赢取认同。新的信息化时代背景，加上微电子技术、生命科学技术、太空技术的高速发展，社会的思辨和人类的生活方式将发生巨大的变化，而对应于具体的设计领域，其目标、地位、作用、手段、功用等内涵和特征也将有重大变化。以下列出现代工业设计的部分内涵和特征，这也是本书之后的章节将会深入阐述和

讨论的相关问题。

- ① 从设计目标来看：从过去以“遮丑”为目标转向现代的、以追求“人性化”设计为目标；
- ② 从设计地位来看：从过去的后期“包装”转向现代的全过程设计管理；
- ③ 从设计作用来看：从过去美化手段到现代的创新工具；
- ④ 从设计手段来看：从过去基于机械化手段到现代的融合自动化、信息化、数字化、网络化等技术资源的综合手段；
- ⑤ 从设计功能来看：从过去解决单体设计到现代的满足系统与整合设计；
- ⑥ 从设计发展来看：从过去关注设计方法到现代的注重设计策略。

三、工业设计的全球化表现

设计总是随着时代的发展而前行，带有时代的烙印。二战后，世界政治格局的变化带来了全球化市场的有效整合。发达国家利用后现代主义(Modernism)设计风格把自己的区域文化以及意识形态等通过商品在全世界范围内贩卖，最终形成所谓的国际主义(Internationalism)设计风格。国际主义设计风格在工业生产上具有高产出、高效率、规格一致、标准一致等特点，在经济与文化这两台发动机的驱使下，有效地推动了战后各个国家的重建与发展，并给大众提供了物美价廉的日用消费品。这期间，西方社会一直是全球市场的主导。20 世纪 90 年代以来，全球化的浪潮似乎已经席卷了世界的每一个角落，信息化时代已经初露端倪，尤其表现在以亚洲、欧洲和北美为主线的持续、快速的相互交流和渗透中。全球化的出现意味着全球范围内的扩展、竞争与协作。在各区域物质水平达到一定程度，本土化、民族化以及传统成为消费者的要求，并因此成为设计师以及企业所面临的问题之一。整个世界文明表层的一致性并不能掩盖区域文化的传统差异。如日本、韩国和中国台湾等地的亚洲企业在此之前就已经意识到设计及其衍生的设计文化在加强市场销售中的重要作用；同时，不同区域用户之间的社会文化差异意味着远方实施的评测不能为当地的产品设计策略做出准确的分析和结论。因此，许多亚洲企业和设计机构在欧洲设立了办事处，以充分地调查本土之外的市场信息。事实已经证明，那些被亚洲企业所委任的设在欧洲和北美的设计机构很好地完成了自己的使命，并最终在那些地区的市场站稳脚跟。如浩汉设计(Nova Design)就是以全球化为战略目标的设计

机构之一，公司从台北开始发展，在 2000 年左右至中国内地深入耕耘，时至今日，已成为扩及美、欧、亚三大洲、六据点的跨国产品设计公司，其发展进程也是整个设计市场全球化的一个缩影。此外，欧洲的企业也如此，特别是在电子和汽车行业，纷纷在海外设立办事处以便更真实地了解当地的生活方式和 trends，将这些资料整合到具体的设计方案中，就能更加迅速地研发适合当地市场的产品。如图 1-3 所示奥迪（Audi）TT 跑车就是德国的奥迪公司在其北美加利福尼亚研发机构中设计，并在美国和欧洲市场都取得销售成功的典范。如 Design Continuum、Frogdesign、IDEO 等，先后在亚洲设立了自己的分公司，以便利用具有本土文化背景的优秀设计人员直接与该区域的客户沟通，而发达的计算机技术与网络系统使得他们可以在自己欧洲或美国的办事处中处理设计事务。

在设计领域，全球化的另外一个形式表现在对不同区域资源的整合利用上。具体的设计工作往往是集中地实施，而生产则分散在不同地区进行。如博朗（Braun）公司的设计基地是在德国的科隆博格（Kronberg）城镇，其电动剃须刀产品在上海有装配厂房，内部的电动机同样来自中国，充电电池来自日本，而高质量的刀片则是由他们自己国家生产。很明显，这是在利用制造环节的区域结构差异，针对中国市场进行设计调研，在欧洲为中国市场设计产品，而生产和销售又回到中国。设计的根源与本质在于创新，创新的目的在于提高产品的市场竞争力。这是眼前摆在中国所有企业面前的瓶颈。

在全球范围内的激烈竞争下，设计的时局和未来仍然是亟待研究的问题。在本章节以下内容中，我们将挑选一些设计行业较为发达的国家作为例子，在这些国家中，有老牌的设计国家，也有逐渐形成特色的新兴国家，通过了解设计在这些国家中的发展历程和现状，以此为中国的设计产业与设计师提供一些借鉴。



图 1-3