

产品

PRODUCT

设计

DESIGN

专题

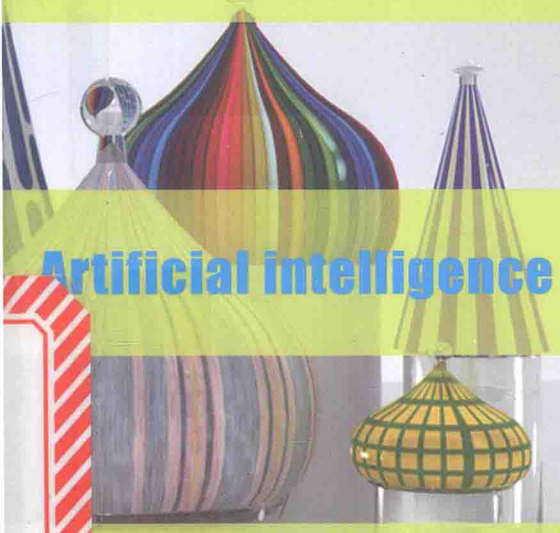
SUBJECT

任成元 主编

Culture

Internet interaction

New energy



Artificial intelligence

清华大学出版社

Green design

产品专题设计

任成元 主编

清华大学出版社
北 京

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

产品专题设计 / 任成元主编. — 北京：清华大学出版社，2017
ISBN 978-7-302-45913-2

I. ①产… II. ①任… III. ①产品设计 IV. ①TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 302463 号

责任编辑：王佳爽
封面设计：任成元
责任校对：王凤芝
责任印制：宋 林

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：河北新华第一印刷有限责任公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：11.75 字 数：184 千字

版 次：2017 年 4 月第 1 版 印 次：2017 年 4 月第 1 次印刷

定 价：40.00 元

产品编号：072349-01

前言

本书结合当今社会、经济、人文发展趋势,选取目前人们最为关注的文化、能源、绿色、智能、互联网5个专题进行系统解读,并举例详解每一个专题产品设计的市场需求、设计方法、思维理念、发展趋势等。5个专题是目前用户市场最为流行,就业人才市场最为需求,又具备前瞻性的5个门类,也是产品设计的教学、企业品牌创建、考研设计题等关注的核心。

现代产品设计是技术与现代美学、材料学、计算机应用、社会心理学等相结合的一种应用性较强的综合性设计艺术门类。它集合了结构、形态、功能、方式等于一身,广泛应用于轻工、交通、环境、纺织、电子信息等行业,对于推进经济建设、制造业、创意产业等具有其不可替代的作用。它是一种创造性活动,强调以人为本,设计师通过运用设计方法创造出具有一定品质的产品,注重设计价值,注重艺术设计品质,注重满足人们的生活需求,提升生活质量。

当前,产品设计专业在设计学领域蒸蒸日上,被人们广泛认可。本专业培养掌握专业基础理论、相关学科领域理论知识与专业技能,并培养学生的创新能力和设计实践能力,适应市场需求和产品设计行业发展需要,掌握产品设计专业系统的基础理论和设计专业知识及综合性的设计创意实践技能,具备良好的思想品德和人文素养,具备社会责任意识,创新意识、团队意识的高素质综合交叉型产品设计应用型人才。

本书主要选取了5项专题进行详细的解读,并且在其中列举了一些优秀的设计作品表明观点,同时也包含笔者设计的优秀实践案例。各章的主要内容如下:第一章文化专题分为6节,依次是文化与产品设计概述、地域文化在产品设计中的运用与实践、民族文化在产品设计中的运用与实践、传统文化在产品设计中的运用与实践、流行文化在产品设计中的运用与实践、企业

文化在产品设计中的表现；第二章新能源专题分为4节，依次是新能源与产品设计概述、太阳能在产品设计中的运用与实践、风能在产品设计中的运用与实践、动能在产品设计中的运用与实践；第三章绿色设计专题分为5节，依次是绿色设计概述、绿色材料在产品设计中的运用与实践、多功能理念在产品设计中的运用与实践、模块化思维在产品设计中的运用与实践、废弃物再利用设计实践；第四章互联网交互专题分为4节，依次是产品交互设计概述、公共设施交互设计研究与实践、可穿戴产品交互设计研究与实践、社区产品交互设计研究与实践；第五章人工智能专题分为4节，依次是产品智能化设计概述、家庭智能产品设计研究与实践、公共服务智能产品设计研究与实践、交通工具智能产品设计研究与实践。书中尽可能详细地表达了笔者自己的观点，如有不足之处，请读者指正。

编写这部书的初衷，是经过多年对该专业的学习与实践，不断探索研究，在热衷教学与科研的历程中总结成果资料，为产品设计专业的学生提供帮助。也为设计学学科的艺术设计爱好者们提供参考。在本书编写过程中，感谢宋千策、杜金玲等人的帮助，也感谢身边每一位支持我的朋友！

任成元

天津工业大学

2016年9月15日



acpdesign@163.com

目 录

第一章 文化专题	1
1.1 文化与产品设计概述	2
1.2 地域文化在产品中的运用与实践	10
1.3 民族文化在产品中的运用与实践	18
1.4 传统文化在产品中的运用与实践	25
1.5 流行文化在产品中的运用与实践	42
1.6 企业文化在产品中的表现	48
第二章 新能源专题	57
2.1 新能源与产品设计概述	58
2.2 太阳能在产品中的运用与实践	62
2.3 风能在产品中的运用与实践	75
2.4 动能在产品中的运用与实践	78
第三章 绿色设计专题	83
3.1 绿色设计概述	85
3.2 绿色材料在产品中的运用与实践	86
3.3 多功能理念在产品中的运用与实践	95
3.4 模块化思维在产品中的运用与实践	102
3.5 废弃物再利用设计实践	108

第四章 互联网交互专题.....115

4.1 产品交互设计概述.....117

4.2 公共设施交互设计研究与实践.....125

4.3 可穿戴产品交互设计研究与实践.....131

4.4 社区产品交互设计研究与实践.....144

第五章 人工智能专题.....153

5.1 产品智能化设计概述.....154

5.2 家庭智能产品设计研究与实践.....156

5.3 公共服务智能产品设计研究与实践.....167

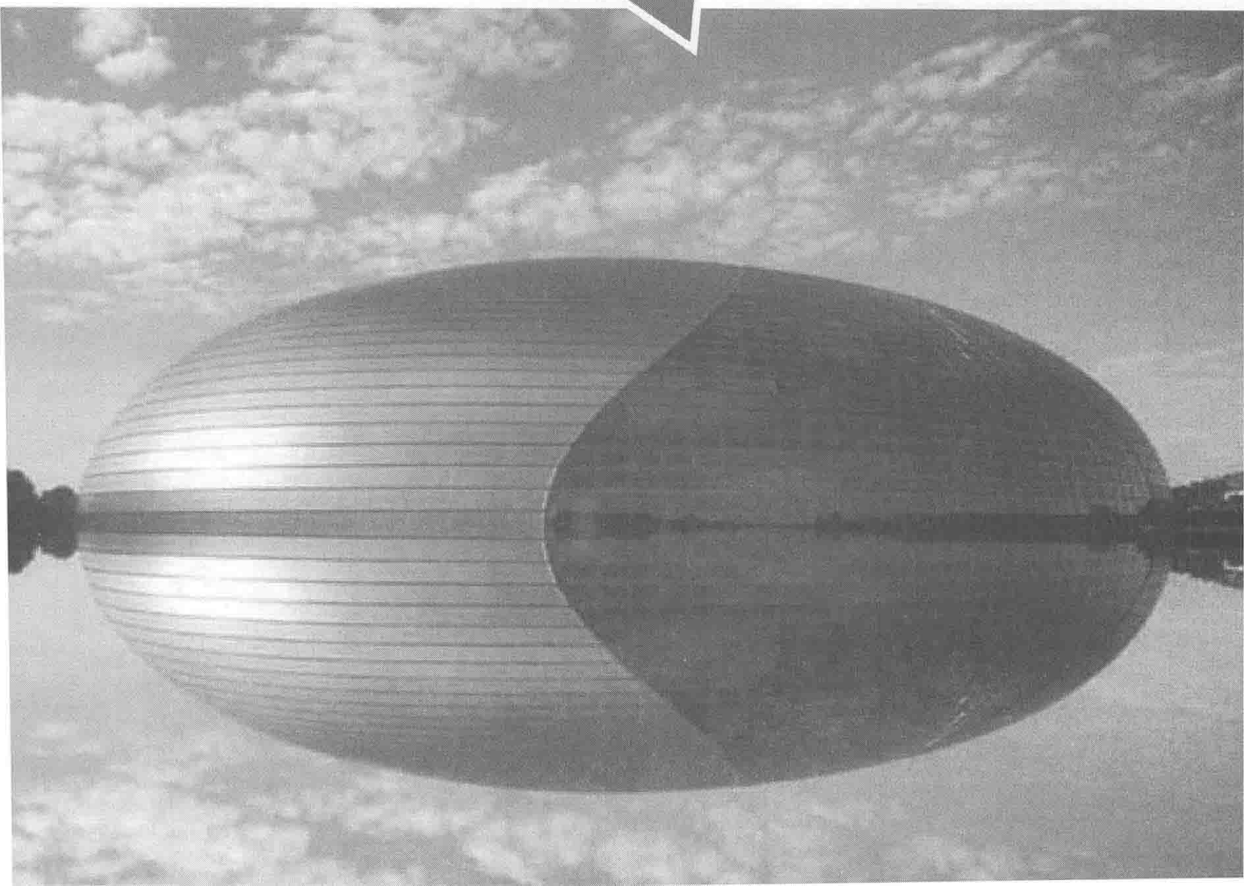
5.4 交通工具智能产品设计研究与实践.....174

参考文献.....180

产 品 专 题 设 计

第一章

文 化 专 题



文化是一个非常广泛和最具人文意味的概念，文化是一种社会现象，它是由人类长期创造形成的产物，同时又是一种历史现象，是人类社会与历史的积淀物。确切地说，文化是凝结在物质之中又游离于物质之外的，能够传承国家或民族的历史、地理、风土人情、传统习俗、生活方式、文学艺术、行为规范、思维方式、价值观念等，它是人类相互之间进行交流的普遍认可的一种能够传承的意识形态，是对客观世界感性上的知识与经验的升华。

本专题是将产品作为设计载体通过设计创意、方式方法、实施手段等有效传递文化信息，赋予产品内涵，提升产品价值，提高人们的生活品质。

1.1 文化与产品设计概述

文化是一种生活形态，设计是一种生活品位。赋有文化内涵的产品，是凝结了文化精髓与产品相互融合，向民众传递产品理念的介质，彰显文化产品设计魅力。

文化产品设计基本上是一个设计的转换过程，主要目的是将文化特性转换为产品特色的程序。例如，以中国文化为代表的中国风设计把中国现代的元素和传统的文化统一，融入人们生活中的每一个角落，人们仿佛远离都市的喧嚣，回到浓郁的中华文化家园，聆听着历史的诉说。

三星“福韵”系列显示器在外观设计方面融入了很多的中国元素。如图 1.1 所示，三星“福韵”B360 显示器外观简洁，正面呈现暗红色，透明支架以及背后有福字组成的纹路，机身背部左下角还有红色的“福印”，象征着好运、洪福。B360 的定位主要是大众用户群体。如图 1.2 所示，三星“福韵”系列 B560 显示器主要面向中高端用户人群，可以看到这款产品在外观修饰上更加精致一些，比如金色边框，细心的朋友会发现金色边框里面还有精细的纹路。三星 B560 的背部也与众不同，中间有一个大的圆形福字，并且福字两侧是



图 1.1 三星“福韵” B360 显示器

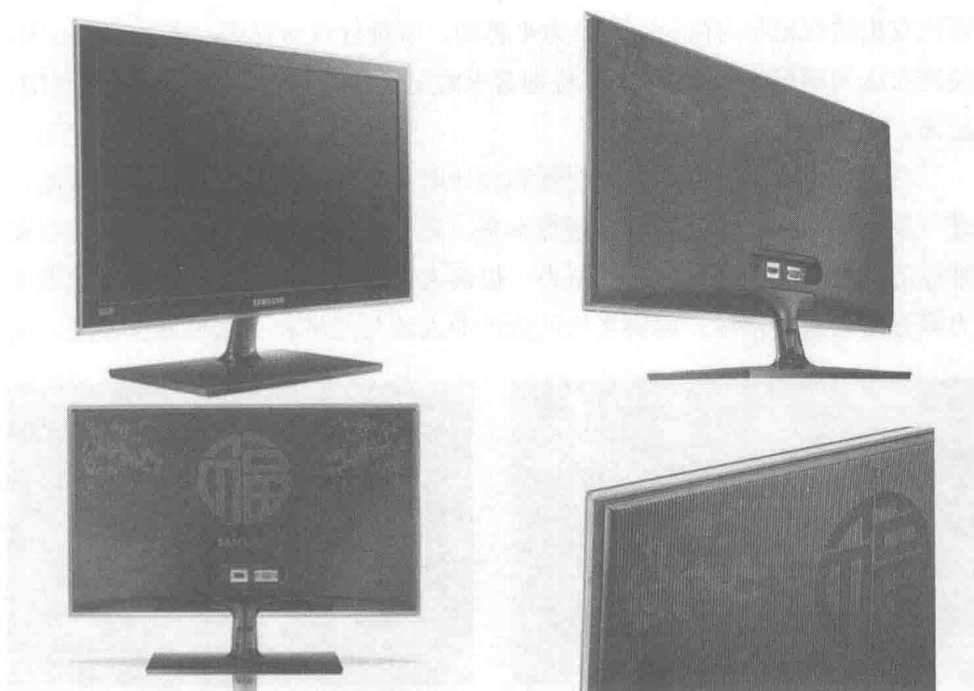


图 1.2 三星“福韵” B560 显示器

龙的图案,更凸显“中国味”。三星设计团队成功地将蕴含中国文化的传统“韵味”与具备现代科技的显示器进行了奇妙的融合,保持三星产品一贯坚持的差异化设计和优秀性能的同时,以精美的产品设计准确地传递着深具韵味的中国式祝福,这种“看得见的幸福”深受媒体和消费者的认可。三星韩国设计师讲到:中国“福”文化对于中国人来说源远流长,意义非凡。古时五福即是“一曰寿,二曰富,三曰康宁,四曰攸好德,五曰考终命”,是不同阶层的人不同追求的统一体;而当今社会的“福”则更多地被理解为:幸福、祝福,基本成为人们生活追求的恒定值。

中国传统图案有其内在的文化含义、象征、寓意和精髓。这些图案成为人们表达对美好生活的憧憬和祝愿的一种载体。三星福韵液晶显示器把多年来一直受到大家喜爱的传统“龙”图案和“福”字运用到其中,表达产品的情感和思想,将一种高洁、富贵、儒雅的精神气质带到家居生活氛围当中。

再例如海尔的一款双动力波轮洗衣机,如图 1.3 所示,采用红色来装饰机顶盖,而中国传统文化中红色有着特殊的象征意义,中国人对这一颜色有着不同寻常的情感。其外观简约风尚,洗衣机上设有操控面板,简洁明了,LED 显示屏可实时呈现洗涤信息,并配有独特的双动力洗涤技术。在洗衣时,该洗衣机的波轮和内筒会有两个力来驱动,可进行双向旋转,产生强大水流,使洗衣达到理想的洁净效果。有特别需求的用户,可自行设定漂洗次数、浸泡、洗涤、脱水时间。

当前,国家大力推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的战略,进一步提升文化产业领域创业创意水平,充分发挥文化创意和设计服务在助推经济转型升级、提升产业竞争力、提高人民群众生活质量和增强文化软实力等方面的重要作用。加快文化创意产业人才与经济相关领域融合发展,为

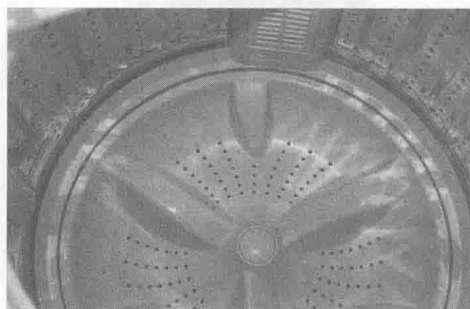
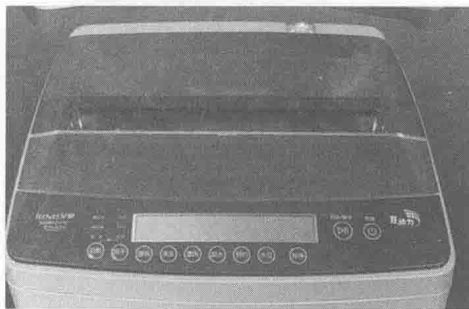


图 1.3 海尔洗衣机

创意设计人才和相关企业搭建良好的平台，为创意产品走向市场打开一扇新的大门。

文化创意产品主要是指文化创意产业中产出的制品。文化创意产品区别于大多数一般产品的特殊性主要在于它的文化创意内容，这是文化创意产品的核心价值。文化创意产品的属性可以分为两个方面：一是文化创意价值属性；二是经济价值属性。文化创意价值属性是指文化创意产品所表达的人类精神活动内涵及其影响。文化创意产品通过定价和售卖，把无形资本转换为有形的货币价值，带来直接和间接的经济增长以及就业增长，这些经济效益的总和就是文化创意产品的经济价值。

中国台北故宫博物院在文创衍生产品中，可以说做到了极致。如翠玉白菜创意产品，翠玉白菜是中国台北故宫人气宝物，以它为主题的商品一直高居销售榜首，其中“翠玉白菜伞”，半绿、半白，晴雨两用，出门在外算是最吸睛的商品，如图 1.4 所示。

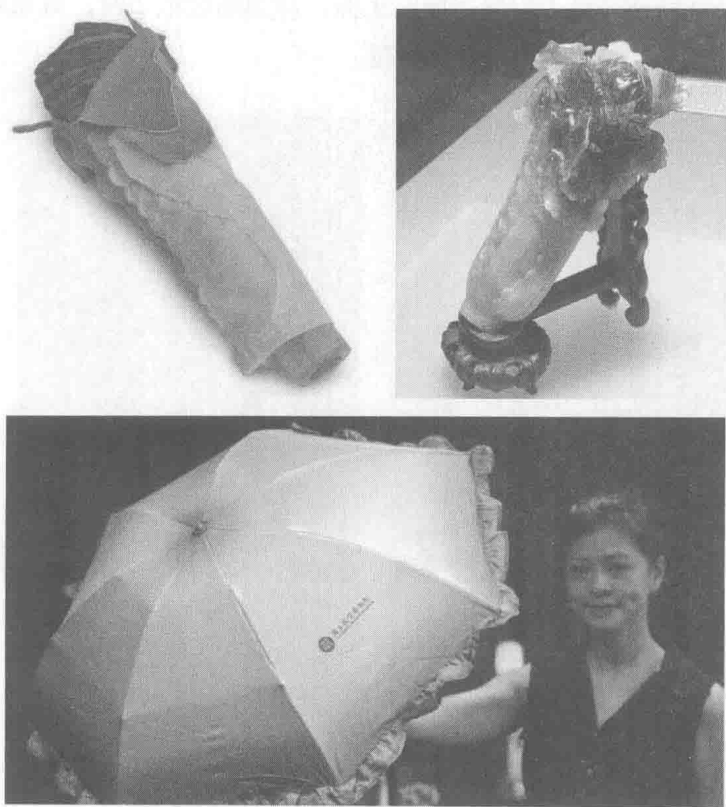


图 1.4 翠玉白菜创意产品设计

下面来看关于日本富士山的创意产品设计。

富士山是日本的象征，白雪皑皑的山顶美丽壮观。一个有着 300 年历史的手工小作坊为可爱的小孩子设计了这双可爱的富士山童袜，这种简单的几何图样和蓝白搭配几乎已经成为富士山的标志，如图 1.5 所示。

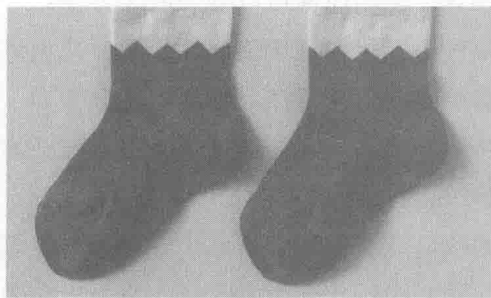


图 1.5 “富士山”袜子

如图 1.6 所示，这款随身携带的抽纸套，图案简约、颜色亮丽。设计师巧妙地把没有顶部的富士山图案印在上面，每当抽取纸巾时，纸巾就会与图案组合成完整的“富士山”，十分有趣。

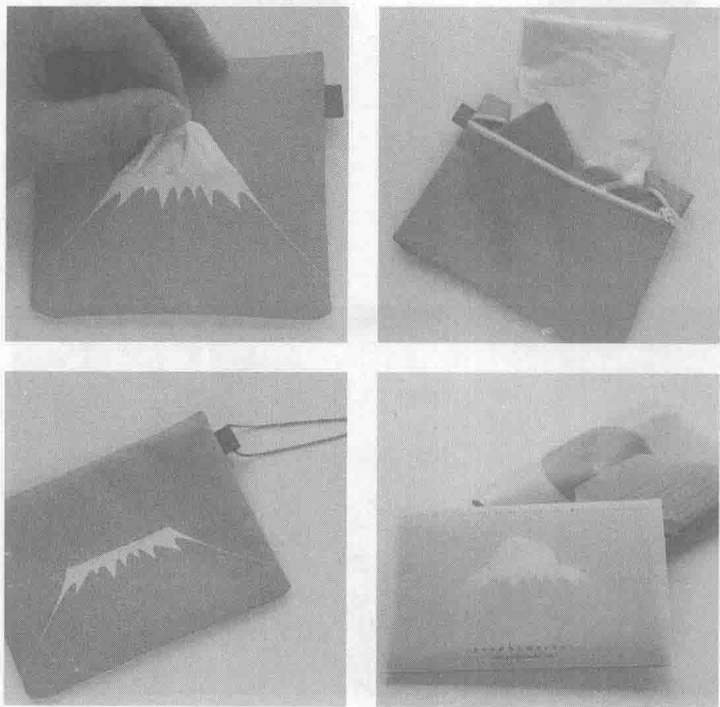


图 1.6 “富士山”纸巾

如图 1.7 所示, 这款儿童毛巾中间象征终年不消的积雪, 而山体则是清凉无比的天蓝色, 只要从中间向上提起, 富士山的画面便油然而生。

如图 1.8 所示, 这款醋碟出自一位常年生活在富士山脚下的设计师, 他将自己的感情与经历倾注其中, 才让它散发着独一无二的气质, 每次使用它或许都不忍心破坏了这优雅的意境吧。

如图 1.9 所示, 这款富士山蜡烛全部由手工制作, 白色代表着覆盖于山顶附近的云雾, 蓝色是它沉稳神秘的山体, 当点燃烛芯之后, 温柔的小火光里充满了宁静与温馨, 让人倍感舒心。

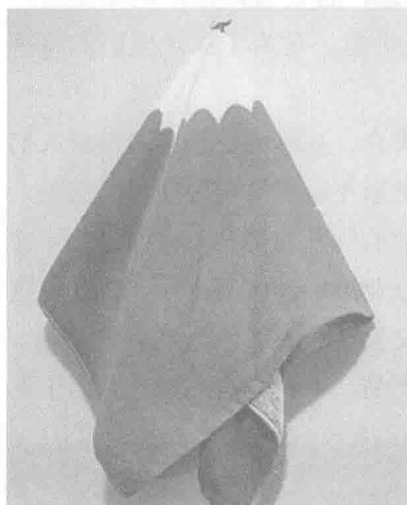


图 1.7 “富士山”毛巾

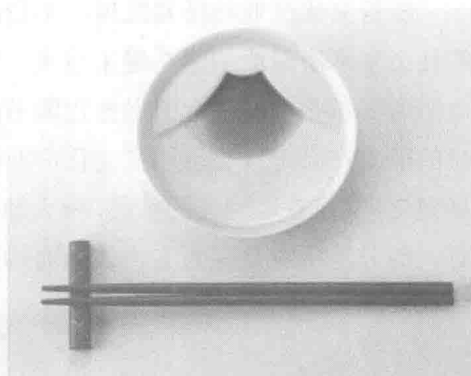


图 1.8 “富士山”餐具

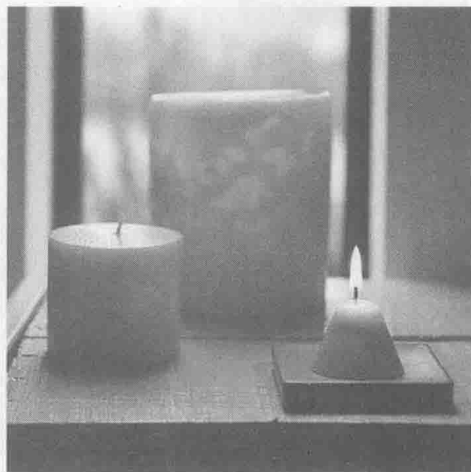
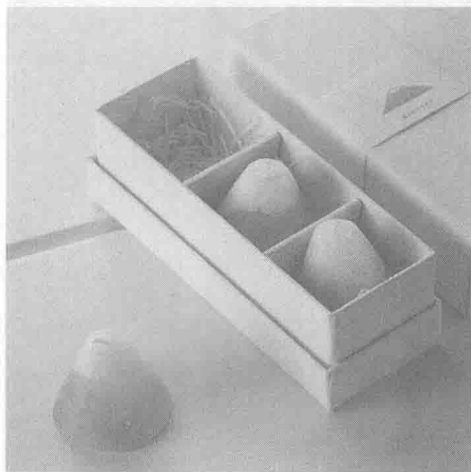


图 1.9 “富士山”蜡烛

如图 1.10 所示,日本静冈县的 SORARINE 公司推出了这样一款富士山茶包“Mt.FUJI TEA BAG”。将其固定于装满茶水的茶杯之上,犹如富士山与河口湖一般,非常有意境。

文化创意产品设计强调的是创新。是文化艺术对经济的支持与推动的新理念、新思潮,属于一种经济实践。它强调的是文化艺术的融合,突出体现创造力,以创新设计、文化的传承创新设计为核心,从而决定了其具有独特的创新性。文化创意设计是整个社会生活水平和文化水平的反映,是人们有更高的生活品质要求的体现,也是社会发展水平的标尺。当前文创为新兴产业,是一种以产品内容为主导的产业形态,它销售、推广的不仅是产品的使用价值,更是产品的文化价值和审美价值,是为了满足人们的精神需求的。

随着文化产业的蓬勃发展,不论是新闻媒介、互联网还是电影,对人们的社会生活所造成的影响越来越大。当前,电影在赢得市场的胜利的同时,电影所要承担的文化使命必然也随着经济指数的提升而提升。推而广之,文化的衍生产品可以被运用在文化产业的各个行业当中,从而成为一种既可宣扬理念,又可获取利益的手段,极大地推动了文化产业的兴盛。在消费心理上,有一部分消费者是因为文化认同而购买衍生产品,也有一些消费者是由于形

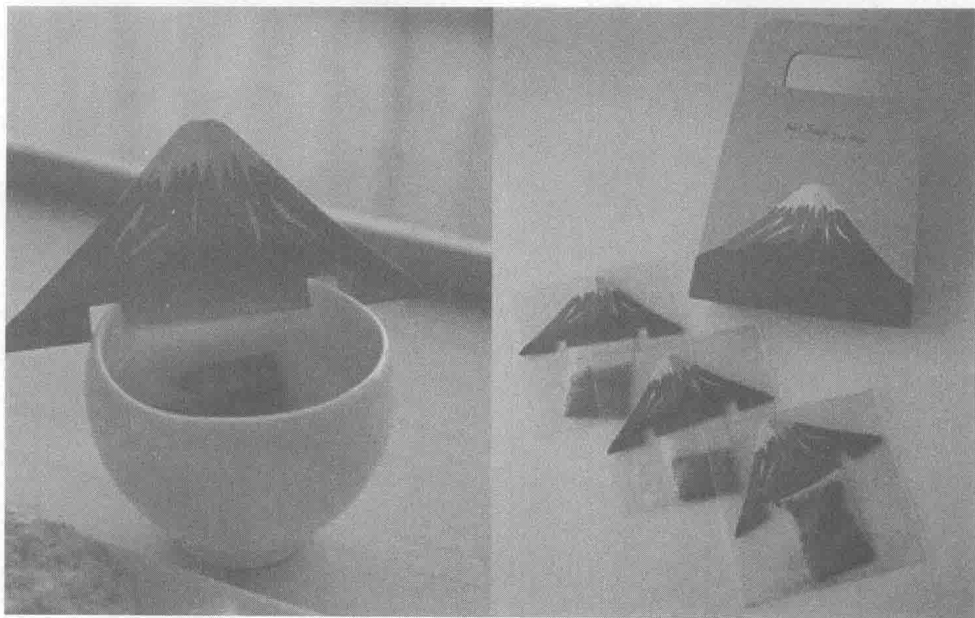


图 1.10 “富士山”茶包

成了持续不断的购买习惯而收藏电影衍生产品，还有一些消费者是由于满足感的炫耀。更多的消费者认为电影是视觉的，纵使看再多次仍然无法满足想拥有的心理，而电影衍生产品是有触觉的，是可以感知其实际存在的。电影画面与场景凭借衍生产品实体化，消费者购买电影衍生产品可以借此满足想拥有这部电影的想法与感觉。例如，《美国队长》电影的文化衍生产品——盾牌背包，如图 1.11 所示。电影《美国队长》里的帅哥主角相信有不少粉丝，他手中拿着的盾牌虽然我们没法拥有，不过 Thinkgeek 推出一款美国队长盾牌背包，外形和造工都十分逼真。两条背带都印有 Marvel 和复仇者联盟徽章。

Miloš ‘Mickey’ Vujičić 设计师把椅子和米奇老鼠的耳朵结合，设计了如图 1.12 所示的这个 Mickey 形状的椅子，给生活增添了很多乐趣，鲜艳的颜色让周围也更加绚丽多彩。



图 1.11 《美国队长》电影的文化衍生产品——盾牌背包



图 1.12 米老鼠座椅

1.2 地域文化在产品设计中的运用与实践

地域文化是指文化在一定的地域环境中与环境相融合打上了地域烙印的一种独特的文化，具有独特性。地域文化的发展既是地域经济社会发展不可忽视的重要组成部分，又是地方经济社会发展的窗口和品牌，也是招商引资和发展旅游等产业的基础性条件。各具特色的地域文化已经成为地域经济社会全面发展不可或缺的重要推动力量。地域文化一方面为地域经济发展提供精神动力、智力支持和文化氛围；另一方面通过与地域经济社会的相互融合，产生巨大的经济效益和社会效益，直接推动社会生产力发展。伴随着知识经济的兴起和经济社会一体化进程的不断加快，地域文化已经成为增强地域经济竞争能力和推动社会快速发展的重要力量。