

生态艺术丛书

黄丹麾 主编



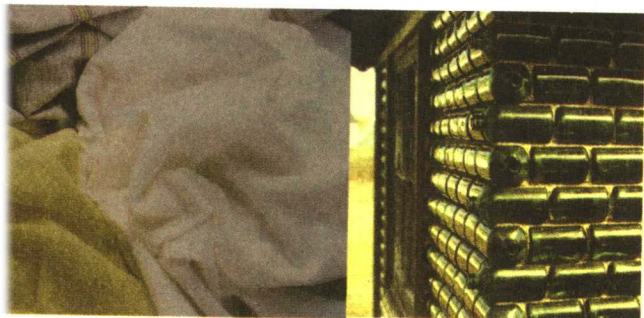
# 生态设计

刘晓陶 著

山东美术出版社

生 态 美 术 丛 书

黄丹麾 主编



刘晓陶 著

# 生态 设计

山东美术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

生态设计 / 刘晓陶著. — 济南: 山东美术出版社,  
2006.1

(生态美术丛书 / 黄丹麾主编)

ISBN 7-5330-2160-6

I. 生... II. 刘... III. 工业产品—造型设计—无  
污染技术 IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 138502 号

生态设计

刘晓陶 著

主编: 黄丹麾

副主编: 刘晓陶 乔麦

责任编辑: 周绍光

版式设计: D·壹工作室

出 版: 山东美术出版社

济南市胜利大街 39 号 (邮编: 250001)

发 行: 山东美术出版社发行部

济南市顺河商业街 1 号楼 (邮编: 250001)

电话: (0531) 86193019 86193028

制版印刷: 山东新华印刷厂潍坊厂

开 本: 880 × 1230 毫米 大 32 开 4 印张

版 次: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 22.00 元

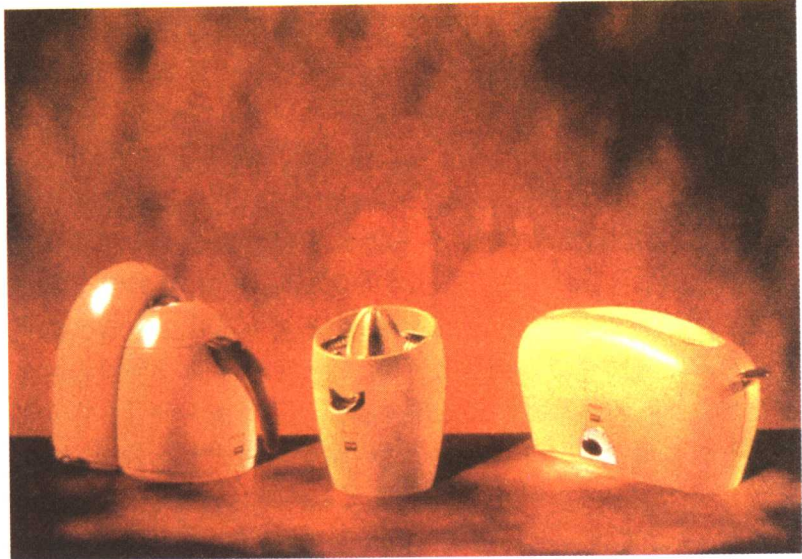
如有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。

## 目录

总 序	5
导 论	13
第一章 生态设计的定位	17
第一节 生态设计的文化背景	17
第二节 生态设计的美学依据	19
第三节 生态设计的概念界定	20
第二章 生态设计机制	25
第一节 生态设计理念	25
第二节 生态设计特征	33
第三节 生态设计原则	36
第四节 生态设计方法	38
第三章 生态设计形态	39
第一节 生态家具	39
第二节 生态产品	40
第三节 生态制造	43
第四节 生态包装	45
第五节 室内生态设计	65
第四章 生态设计作品评论	71
第一节 生态家具欣赏	71
第二节 生态产品介绍	73
第三节 生态制造范例	77
第四节 生态包装述评	85
第五章 生态设计的保障系统	103
第一节 生态技术的支持	103
第二节 生态法规的制约	106
第三节 环境管理国际标准及其应用	109
第四节 加强生态教育	116
结 语	119



飞利浦公司设计的仿生型家电



## 总 序

### 一、写作起因

(一) 生态危机的爆发给人类带来了巨大灾难

1. 生态危机的主要体现为：森林滥伐，绿地减少；土地丧失，沙化严重；淡水紧缺，水污染惊人；物种灭绝，生物锐减；地球升温，酸雨肆虐，臭氧层耗竭；人口爆炸，粮食短缺，渔业衰危；生产过度，能源紧张。

2. 生态危机产生了种种弊端：它妨碍了人类以实践的方式来维持自身生存发展的历史进程；妨碍了人类直接从自然界中取得维持生存发展所需要的物质材料；生态危机意味着人类与自然之间的物质和能量循环出现了障碍。生态危机导致了政治危机、文化危机和美学危机、艺术危机。

3. 现当代以来，对美术作品、美术史的研究越来越倾向于

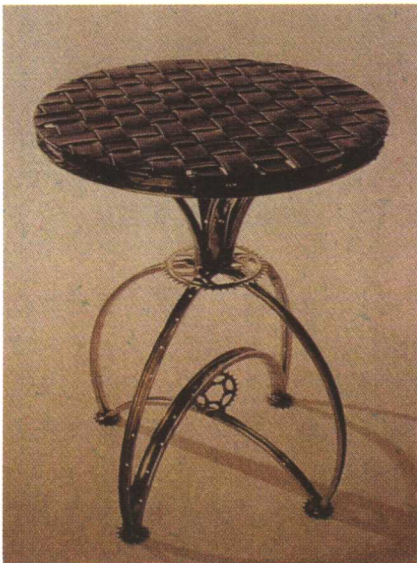
跨学科的、综合性的方法，对美术的文化学阐释已成为大势所趋，所以我们主张采用一种全方位、立体式的多元视点对艺术进行重新观照。

## （二）生态危机促使有智之士积极采取解决方案

1. 为了克服和摆脱生态危机，20世纪70年代以来绿色文化和绿色运动相继兴起，世界各国也陆续建立了生态和环保机构，出现了生态哲学、生态文化学等新兴学科，其目的在于从思维方式和世界观上清除非生态思维。生态哲学是从生态学方法提升起来的一种哲学方法论和世界观。它认为世界是一个整合的生态系统，它认识世界的方式是建立在多元思维基础之上，将人与世界的关系看成是一个共生的结构，倡导人与世界的和谐、互融关系，将人、自然、社会的发展置入可持续发展的理论模式之中。

2. 生态学作为一种全球性的显学，虽然发生于生物生态学，但是生态问题却和文化学、哲学、美学有着难以分割的联系，如今它已广泛地渗透到文化界、哲学界、美学界，并引发了激烈的

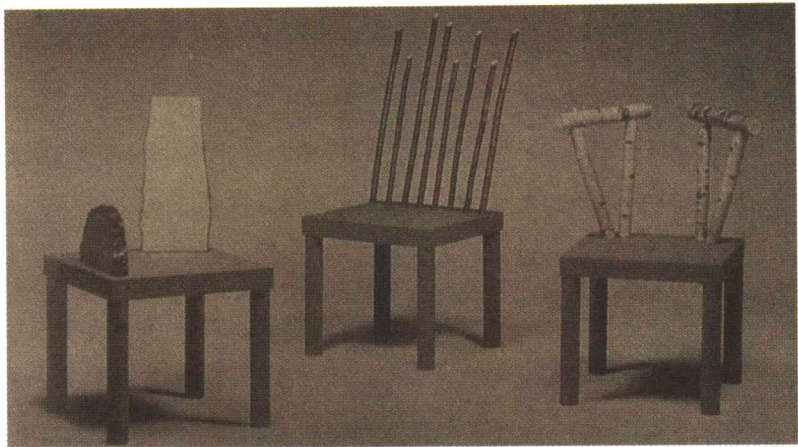
论争。在生态哲学的影响下，生态美学应运而生。生态美学是在后现代生态语境和后现代生态文化背景下提出的一个新的学术命题，它是从美学视点对“现代化”进程中出现的生态危机所进行的一种学理反思与内省。生态学遵循的基本原则为协调与和谐，强调人——自然——环境的平衡性与共生性。生态美学则是人与自然、环境、社会达到的一种动态平衡、和谐共生的生态



法国设计师 Thierny Kazazian 用自行车废旧零件设计的茶几



意大利设计师设计的椅子之一



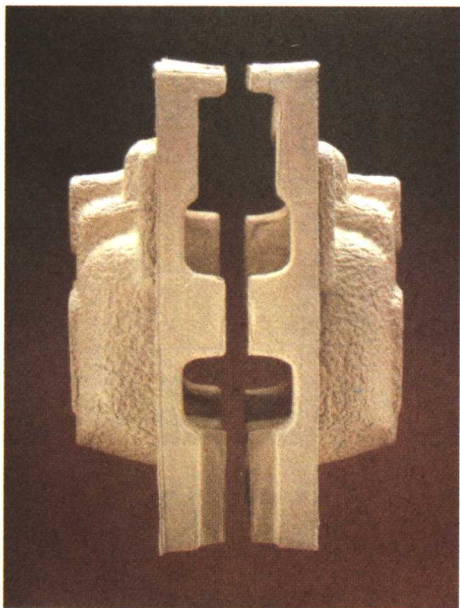
审美观念或审美存在状态,它以生态学为基点,注重从人类整体环境出发,用系统的生态价值观研究人类的文化、艺术和审美问题,强调人与审美对象、审美环境的共振与互动,反对绝对的人类中心主义审美观,主张生态伦理与美学研究的统一,追求审美层次上的天人合一。

3. 虽然生态问题在文化及哲学领域成为人们瞩目的焦点,然而它在美学和艺术界,还未得到系统的研究,尤其是在美术界,生态美术的研究几乎是空白。生态美术包括生态建筑、生态园林、生态设计、环境艺术、生态雕塑等等。要弄清生态美术的定位必须从文化生态学、哲学生态学、美学生态学(或曰生态文化学、生态哲学、生态美学)等视点予以全面、系统的研究,从而理清生态美术的内涵、性质、根源,为生态美术提供强有力的理论支持和指导,使之不断得以完善和推广,最终成为未来美术的发展方向,同时为可持续发展战略的实施做出贡献。

4. 美术作为一种视觉审美意识形态,与自然、环境、生态密切相关。只有以生态视角与生态思维去观照美术、研究美术,才能从人类的生命存在及人性生成的根本把握美术的生命意蕴与生命内涵,从而以生命生态为基点实现美术的审美作用与社会功



日本高包装公司生产的电子产品的纸浆保护具



能,再造后现代美术的生态立场。生态美术对生态问题具有独特的认识作用、教育作用,它在消解生态危机的过程中起到了不可替代的作用。人们通过生态美术可以反思人类与自然的旧有关系,从而建立新的友善关系,所以倡导生态美术成为迫在眉睫的艺术策略。

## 二、理论构想

### 1. “生态美术丛书”

主张将视觉图像与生态文化、生态哲学、生态美

学相融合,强化美术的生态学内容。

2. 每一个国家、每一个地域都有自己独特的自然生态、文化生态、生态哲学及生态美学思想,它们必然渗化到该国家、该地区的美术创作之中,我们着重分析它们与美术之间的学理关系,从而实现对美术的整体性解读。

3. 既然是一种综合性的研究,就必须研究该国家、该地域的生态哲学、生态文化学、生态美学等对美术的影响和作用,同时也应对美术与该地域的生态文化之相互关系加以研究,从而形成一种系统性的美术研究格局。

## 三、写作体例

生态美术不仅仅是一个艺术类型概念,本质上是一个生态文化概念。主要探讨美术思潮、美术流派、美术活动、美术家及美术作品与生态文化学、生态哲学、生态美学之间的内在联系。大致包括如下几个方面:

1. 美术与自然生态
2. 美术与哲学生态
3. 美术与文化生态
4. 美术与美学生态
5. 美术图式的生态体现和美术、生态之间的共生关系，该点为最终的归宿与一以贯穿的主线。

总之，野生动植物环境的不断毁坏和都市生活状况的逐步恶化，激起了对环境问题警觉的新艺术浪潮。视觉艺术家、雕塑家、工艺美术家、音乐家和表演艺术家们站到了最前沿，通过创作生态艺术品，唤醒公众对地球未来的忧患意识。近日，《美国艺术》杂志发表专门文章，对此现象进行了分析。人类生态环境建设是实现生活目标和人生价值的美学大工程。新世纪生态环境建设的趋势将是人与环境之间的融合，这种趋势对艺术实践的影响日益重要。

由现代文明造成的人为环境不仅表现为人与自然的对抗，也以冷漠的理性和狂热的占有欲把人情味排挤到最偏僻的角落。人们在感到冷漠和威胁的同时，开始怀念以往竹篱茅舍和花坞水阁带来的人情味。自20世纪后期开始，艺术家对环境问题的反应有两种方式：一种是设计或创作出生态美术品以解决城市生态系统面临的自然审美问题；



意大利设计师设计的椅子之三

另一种是通过各种媒介——摄影、绘画、雕塑、多媒体等方式来解释环境美学问题。其中已经涌现出一批可称为开路先锋的生态美术家。他们的美术被称做是“警觉的新兴美术”。

通过生态美术品,美术家再造了一个人类与自然具有交互作用的生态系统,试图缓和层出不穷的环境问题。他们尝试为遭到人类破坏而失去自然平衡的区域设计或创作生态美术品。凭借生态美术,美术家传播着人类同属一个地球村的体验。如海伦·海尔·哈里森和牛顿·哈里森研究了一个大的生态体系——南斯拉夫的萨瓦河及其毗邻的土地,通过地图和照片表现它们的种种细节。这组给人以强烈视觉冲击的美术品,由诗意的描述和治理河水的合理建议共同组成。作品促成了政府和民间组织间的对话,从而采取相应的环境治理行动。与此同时,潘特里西亚·约翰逊设计创造的《居住花园》,在城市中纳入土生植物、动物和雕塑



可路思包装公司生产的可回收方形食品罐

走廊,让参观者能亲历自然生态。上述两项作品的共同点都是对自然以及互有联系的各种生命形式表达了尊重。正如牛顿·哈里森所解释的:是对生活的“馈赠”。

几乎所有生态美术作品的主题都是土地、城市风景及植物、动物和人,每件作品又都是独一无二的,因为它们都打上了创作者个人敏感和地方特性的烙印。生态美



Zanussi 牌滚筒洗衣机

术品也是“城市振兴剂”，力求治愈城市与自然之间不断扩大的物质和心灵的创伤。

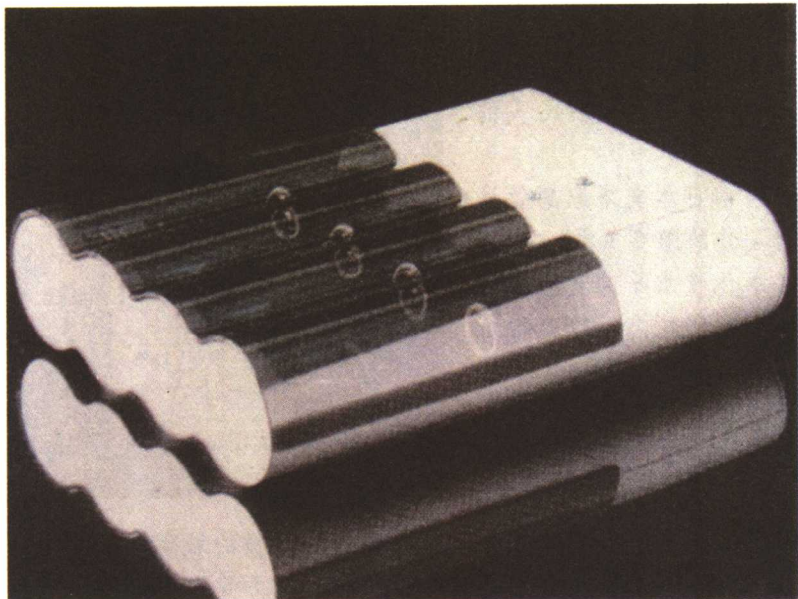
由日本美术家菊竹清行创作的雕塑《翼》，可随二氧化碳水平的变化而改变颜色和形态。这是菊竹清行与日本一家环境研究所合作创作的作品，旨在帮助人们看到环境中二氧化碳污染的威胁。菊竹清



行是美国宏观工程学会会员，他认为绝大多数的城市设计都被一种“机构的思想”所束缚。真正的人性思维方式考虑的是如何创造空间，使人们在其中找到舒适感。菊竹清行倡导的交互式生态美术作品，有机地把美术、科技和自然界联系在一起。他的其他雕塑作品还有：《水乡》——可通过改变喷水模式和发出的声音对走过身边的人们做出反应；《世界》——室外雕塑作品，可随温度的变化而改变颜色，并随环境状况的改变而发出各种声音；《智能人》——位于办公楼前面，当有人经过门口时，它会旋转，并发出声音和光线表示欢迎。

有的生态美术品被赋予多层信息和含义，蕴涵着生态哲理。艺术家通过追求视觉性隐喻，表达充满生机的生态平衡。还有的美术作品超越了视觉审美空间，走向了“哲学空间”。艺术家不仅将生命情趣灌输于生态模式中，还用这种催化剂振奋人的灵魂和精神。尤基里斯在作品《跟随城市》中造了一条通道，通道由彩色玻璃和金属制成，并连着一座玻璃桥，人们站在桥上可以看到城市垃圾的命运。艺术家在此为物质提供了一种戏剧性的出路，考虑它们的用途、归宿，转换成另一种形式的潜能。

美国通用电器公司出品的第二代节能型充电器



生态美术的最新动向是“关注生命”，这一主题超越了艺术品的传统定义，涉及到生命、死亡及再生等美学哲理。如巴黎艺术家欧内斯特和生物工程学家克劳德·于丹最近合作的《生命雕像》，是以河流中的污染物——聚氨酯和极微小的藻类混合的材料塑成的。其中的藻类是活的生物体，在不同的阳光和气温条件下，藻类会时而迅速繁殖，时而停止生长，雕像的颜色和形态也会随之发生微妙的变化。只要每天往雕像上浇水，雕像就有生命存在。

另有一类作品将改造居住地与废物再利用合而为一，在贝蒂·标蒙的《海洋地标项目》中，有一种水下雕塑礁，利用坚硬的废煤制成。艺术家在此创造了一个海洋生物避难所，以抵制向海洋倾倒垃圾和过度捕鱼造成的毁灭性影响。

大部分生态美术品都基于“生物多样性”概念而创作，饱含环境给予生命的丰富多彩，追求多样性与和谐。自从密集农业和

都市化劫掠了生态系统，“生物多样性”就成为生态学关注的最大问题。步入21世纪，艺术家和科学家会满怀激情地投身于生态保护的前列，捍卫所有的生态种类，包括我们自己。

至于新世纪环境需要何种风格、流派和规格的生态美术品，这个问题只能是千变万化，无穷无尽。但只要是基本功能符合现代人的生态美术标准，在广阔无边的环境美学设计之中，总会有用武之地。生态美术的具体风格有赖于生态美术师的美学调度。只要调度得当，符合生态原则，就会创作出具有生态意义的作品。

## 导 论

发展是人类社会的永恒主题。但面对世界范围内的人口剧增、土地严重沙化、臭氧层破坏、酸雨污染、温室效应加剧、森林锐减、水土流失、物种灭绝、有毒化学品污染、垃圾成灾、淡水资源的日渐枯竭等人类生态危机，人类所直接依赖的自然资源（能量资源与物质资源）状况日呈指数级恶化的趋向。

20世纪确实是一个片面理性的时代，因为知识的力量成为了一切生活的基础。可是，由于人类过度地迷信知识的力量，所以忽视和压抑了许多天生的本能，并最终蜕变为感官的钝化。人类究竟是大自然的主宰还是仅仅为其中的一个组成部分？这可能是一个永远值得探索的问题。人类过去对大自然的态度是在太过于自私，因为我们一向都只关心自己的利益。我们不但单独脱离了自然界的食物链，而且还以大自然主宰者的姿态，对地球的生态结构做出了种种破坏。因此，今后人类应该善于自我检讨与反省，改变这种错误的态度。我们必须认识到，人类事实上也是大自然的一个组成部分，千万不能随意地对自然加以改变。人类只有通过了解而因势利导，设法诱发它朝着我们所期待



的方向发展。只有这样,我们才能超越自身作为大自然的一小部分,却又能够将大自然作为操纵对象的根本矛盾,进而实现与大自然融合、共存的理想。

环境是以人类社会为主题的外部世界的总体,是影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体。自然因素包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等。人类对环境的污染是从新石器时代的农业革命开始的,但主要的污染破坏来自有蒸汽机发明和电的利用而兴起的工业革命。从20世纪70年代起,严酷的事实和理性的思索已使人类认识到保护环境的重要性,人类的经济和社会活动应与环境相协调,使经济可持续发展也成为各国的共识,饱受环境污染的人们渴望安全、健康和生命,渴望回归郁郁葱葱、生机勃勃的大自然,所以人们越来越青睐环保产品,对那些浪费资源、污染环境的产品进行抵制,要求生产和使用环保产品,从而使环保和绿色产品风行起来。绿色产品也就于20世纪80年代应运而生。

回顾人类的设计史,我们发现人类在享受现代设计文明的同时,也逐渐导致了设计带来的人与自然的疏离,以及设计活动对环境的不良影响与破坏,设计能否重新回归自然、亲和自然,实现设计与自然共生等严峻的问题导致人们开始对设计进行重新反思,在这种背景下“生态设计”理念也就应运而生。生态设计体现了人类对生命本能的渴求,它摒弃盲目追求高技术的设计方法,强调设计的可持续发展战略,节材、高效、无害、循环、再生成为它的基本原则。生态设计是对追求一般性、均等性、标准化的现代设计价值观的一次反叛,它重视并且开拓个人与区域文化之间、物质与精神层面上的积极意义,强调对区域性文化的保存与发展,在区域文化与全球化思想的交汇处开创出更加独特的新文化。

具体来说,生态设计的思想方法有如下几个特征:

CASIO SY—20 袋装迷你电视机



其一，告别过于理性的设计理念，寻求返璞归真，并尝试设计与大自然融合、共生的理论与实践。

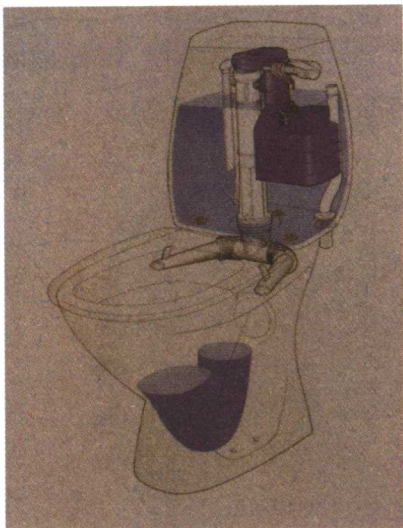
其二，以多样化的设计思维设计多元化、组合化的产品，实现设计的可持续发展。

其三，将生产、流通、消费、废弃的单向式生产方式转化为一种可以反复循环再生的生产模式。

其四，生产商与消费者的对立关系已经淡化，消费者参与生产过程的行为风行日盛。消费者将开始参与产品及其使用环境的流程，产品的使用环境已经不再是一种产品的最终固定型态，而是变成了必须将消费者的不断参与及影响范围纳入到设计中去的一种形式。

其五，既成品的设计概念已经淘汰，所有的商品以及使用环境都一直处于变化与成长的状态，设计也将开始处于成长、升级与改善的过程之中。

丹麦设计的节水型抽水马桶



界定了生态设计的思想方法,就为界定生态设计的概念提供了基础与依据:生态设计又称绿色设计,主要包含三方面的含义,一是从保护环境角度考虑,减少资源消耗;二是从商业角度考虑,降低成本,减少潜在的责任风险,以增强产品的竞争性。三是在产品设计中灌注循环经济理念,即要把符合循环经济的设计原则和方法贯彻到各种工程、产品和服务的设计中,实现少

投入、高产出、低污染,提高绿色竞争力。产品生态设计原则可以分为原材料的生态性、能源的生态策略、可再生利用产品的设计、产品生命周期的延长、包装的生态设计等问题。详细地说,生态设计包括使用符合环境保护规定的原材料、在生产中使用无污染原材料及非稀缺材料、设计易于拆解和再生利用的产品、开展产品生命周期评价、使用可再生利用和可生物降解包装材料、减少包装成本等原则。总之,生态设计主要包括为再生利用而设计、为延长产品寿命而设计等设计理念,它代表了21世纪的设计发展趋向和走势,具有广阔的生存和发展空间。

我们试图从文化角度阐释生态设计产生的思想根源,从美学的视角对生态设计的本质、机制、形态及作品予以全方位的描述和评价,其目的在于加强设计界的生态设计意识与生态设计能力的培养,敦促国家制定激励政策和计划,提高整个设计界的生态设计水平;同时督促人们对生态设计大力提倡并身体力行,让设计师、生产商、消费者积极设计、生产、购买生态产品,使全社会的成员都能为设计的可持续发展贡献自己的力量。