

# 论产品绿色设计

赵绍印

(徐州工程学院 艺术学院, 江苏 徐州 221008)

**摘要:** 产品的绿色设计是通过产品的设计减少对环境的污染以实现社会和经济的可持续发展, 目前国内对绿色设计的理解和运用仍然存在一定的困惑。产品绿色设计是一个系统性工程, 地方官员强化绿色设计意识, 企业增强绿色生产意识, 设计师坚守绿色设计理念, 消费者信守绿色生活信念, 教育工作者坚持绿色教育, 只有这样才能保证产品绿色设计得以推广和实现。

**关键词:** 绿色设计; 可持续发展; 绿色生产; 绿色生活

**中图分类号:** TB47

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1674-7100(2010)03-0033-05

## On Green Design of Product

Zhao Shaoyin

(Art School of Xuzhou Institute of Technology, Xuzhou Jiangsu 221008, China)

**Abstract :** The purpose of green design of product is to achieve social and economic sustainable development by reducing environmental pollution through product design. The current domestic understanding and applications of green design are still confusing. Green Design of product is a systematic project in which requires local officials to strengthen awareness of green design, enterprises to increase the awareness of green manufacturing, designers to adhere to green design, consumers to keep faith in green living and educators to stick to green education. It is the only way to ensure green design to be promoted and achieved.

**Key words:** green design; sustainable development; green production; green living

### 1 绿色设计的含义

绿色设计的含义是什么? “绿色设计并不是一种单纯的设计风格变迁……严格地讲, 绿色设计是一种设计策略的大变动, 一种牵动世界诸多政治与经济问题的全球性思路, 一种关系到人类社会的今天与未来的文化反省……”<sup>[1]</sup>广义地理解绿色设计的本意, 其核心内容是为人类可持续发展而倡导一种生活理念, 它不仅仅是艺术设计包装和标签的问题, 也不仅仅是设计师应该遵循的设计法则。它应当是每个人都要自觉遵循和倡导的生活价值观念, 所以说绿色设计不仅仅

是一种设计理念。20世纪60年代, 设计理论家维克多·巴巴纳克(Victor Papanek)就在《为真实世界而设计》(Design for the Real World)一书中呼吁, 设计应为保护环境服务<sup>[2]</sup>。“绿色设计”的理念最早是由设计理论家和设计师提出的, 当人类创造的机器代替人力, 生产出越来越多的物质产品, 从而使人类沉浸在科学技术和批量化生产带来的幸福美梦中时, 大多数人都没有关注到对环境的伤害。这个时候, 具有人类责任意识的设计理论家和设计师站出来, 提醒大众, 而当时的人们都沉浸在物质生产带来的惬意中, 没有多少人能理解设计师们的担忧。在市场利益和人们的欲望驱

收稿日期: 2010-04-22

作者简介: 赵绍印(1978-), 男, 山东菏泽人, 徐州工程学院讲师, 主要从事艺术设计理论方面的教学和研究,

E-mail: zhaoshaoyin1923@163.com

使下, 促销和利润是企业最大的目标, 享乐和满足虚荣是消费社会的主流。没有多少组织和机构真正把绿色设计纳入社会发展的具体行动中去。直到现在, 还有些人只是把绿色设计作为一种迎合社会发展的市场炒作, 甚至把它作为一个噱头进行宣传, 绿色设计只是他们作为实现自己利益最大化的一种手段。虚假绿色设计与漫天的“绿色产品”造成目前国内绿色消费的混乱。许多人还认为绿色设计仅仅是设计师应该遵循的原则, 它涉及的仅仅是产品包装的外观, 而不了解绿色设计的真正本意关系到生活的方方面面以及环境效益。

我们从绿色设计的提出和产生的背景来看, 其产生根源是人类在行使享用科学生产力带来的快捷、方便、富足生活权利的时候, 却没有尽到对地球和环境保护的义务。垃圾逐日增多, 而地球的陆地面积却在日益减少, 人类生活的环境日益恶化, 世界性疾病也日益增多。在此背景下, 20世纪70年代起在世界范围内出现了绿色文化和绿色运动, 各国有关机构开始注重对生态和环境进行保护, 同时产生了生态哲学和生态化学等新兴学科<sup>[3]</sup>。1980年3月, 联合国大会首次使用了“可持续发展”概念。随后, 绿色设计、绿色产品在饱受环境污染的人们渴望安全、健康的生命回归中才应运而生。

狭义的绿色设计是指对产品设计的环保性要求, 它要求设计师在设计产品时考虑对环境的影响, 提倡产品设计的整个过程和最终结果将对自然和社会少污染或者无污染。绿色设计是联系生产和消费的纽带, 是实现可持续发展的一个重要技术性组成部分。绿色设计作为联系生产和生活的桥梁, 在实现人类的可持续发展中给人们指明了具体的方向, 也为解决工业化和环境保护、社会持续发展之间的矛盾提出了可行性的方法。

## 2 产品绿色设计的困惑

1) 我国地方政府和企业对于绿色设计的认识和理解不足。地方政府和企业都在喊生态设计、环境保护或绿色设计的口号, 然而, 有些地方甚至不清楚绿色设计为何物。多数地方政府和企业对于绿色设计的遵循和实施仅仅停留在口头上。我国在1979年就颁布了《中华人民共和国环境保护法》, 但是在具体的执行过程中仍然存在有法不依的现象, 法律成为了一种形式。特别是在市场利益的驱使下, 政府、企业作为社会主要的生产协调者和生产者对于绿色设计往往只是停留在口头上。“污染者付费的原则”(《中华人民共

和国环境保护法(引言)》)很少有企业认真地遵守, 地方政府也没有真正严格按照法律去制裁违背环境法的企业。

目前, 城市的盲目拆迁风潮以及新城区的流行性建设在中国越演愈烈。《中国日报(英文版)》4月5日报道: 中国每年因为城市拆迁带来的建筑垃圾占城市垃圾总量的40%左右, 中国消耗了全球50%的水泥和钢筋。住房和城乡建设部副部长在“第六届国际绿色建筑与建筑节能大会”上说, 中国建筑平均使用寿命只能维持25~30a, 很多建筑不到寿命年限就白白地被行政性拆除。而英国建筑的平均寿命为132a, 美国为74a。如此短暂的住房建筑使用寿命, 不仅给中国, 也给世界带来了巨大的环境威胁。中国的建筑真的30a就必须拆迁吗? 显然不是的。建筑不到寿命却遭到频繁拆迁的背后是中国一些地方政府官员被利益所驱使。政府如果不提倡和支持, 绿色设计很难真正地推行, 绿色设计的生活价值观也很难在公众心中培养和树立。所以, 绿色设计, 政府应该先行。

2) “被绿色产品”严重泛滥, 绿色设计成为一种市场促销的策略。现在市场上有许多设计产品不具有绿色的质量, 也达不到绿色设计的指标, 贴上绿色标签就美名其曰绿色产品和绿色设计, 其根本的出发点不是在于推行绿色设计, 更不是真正的关照环境和社会, 而是借绿色设计之名进行商业炒作, 这是与绿色设计的本意背道而驰的。这种行为不但不能对环境和社会产生生态效益, 反而会给社会和环境带来负面影响, 这种“绿色设计”是令众人唾弃的。比如在电子产品设计中只是在产品外贴上环保性材料就美其名曰绿色设计产品, 实际上, 电子产品的绿色设计注重的是在使用过程中能源消耗和排放物质的多少, 以及产品寿命终结时零部件如何回收、处理或者再利用等方面的内容。

## 3 产品绿色设计的实现途径

对绿色设计出路的寻找需要明确2个思路: 绿色设计是一个系统性的工程, 需要政府、企业、大众等共同参与; 只有防止对环境的污染, 才能保持绿色、可持续发展的环境。

随着科学技术的进步, 人类改造世界的能力增强了, 但同时加大了对环境的破坏程度。人类的发展和进步依赖的是对自然资源的开发和利用, 而这种开发和利用不能是破坏性的, 只有节制性地开发和利用, 才能实现可持续发展和进步。我国作为一个世界人口超级大国每年产生生活垃圾2.3亿t, 作为世界性的制

造工厂 2004 年仅二氧化碳排放量在 50.7 亿 t<sup>[4]</sup>，在发展的过程中，我们决不能再犯发达国家曾经犯下的错误。这就需要制造业，采掘业提高软科技的含量，提高资源利用率，减少污染，甚至实现零污染，实现技术的绿色化<sup>[5]</sup>。当然这是一个需要加大投入的过程，依靠企业自身难以实现，这就需要政府介入，进行积极引导和扶持，只要是有利于可持续发展而又能创造经济效益的生产和制造，政府都应该进行鼓励和补贴。

绿色设计的实现是一个系统工程，只有政府、企业、设计师、大众和教育等各界人员共同参与，通力协作，才能走向真正意义上的绿色设计下的可持续发展道路。从宏观和微观上来讲，绿色设计的推行需要以下几点措施同时推行，才能具有实际的成效。

### 3.1 地方官员强化绿色设计意识

政府官员是社会发展进步的领路人，地方官员的意识直接决定着该地区生活水平的高低，也决定着该地区经济发展的程度和环境状况。他们的思维和意识是否拥有可持续发展的内容，是否能真正理解实现可持续发展需要的具体步骤，对于该地区具有关键性的作用和意义。同时，一个地区的成功对全国的经济健康持续发展和环境的保护都具有重要的借鉴意义。每个地方的官员都注重绿色设计，在工作中真正推行绿色设计的价值观念，那么整个中国的绿色设计也就不再是一句空话。改革官员考核机制，中央考核地方官员政绩时应当加大对地方生态环境和绿色设计推行状况内容的考察，不再把经济效益当做唯一的考核指标<sup>[6]</sup>。

### 3.2 企业增强绿色生产意识

企业应当真正理解绿色设计，实现绿色生产。绿色生产是指企业在生产中，有意识地减少排放，把因为生产而对环境的污染和破坏降低到最低，甚至是 0。因为只要生产就会产生垃圾，所以企业单位在环境保护上具有直接的、不可推卸的责任。企业在市场经济条件下，除了考虑经济效益和市场效益，也要注重环境效益，包括注重企业生产对自然环境和社会环境产生的影响。这就需要生产企业实现绿色生产，做到市场效益和环境效益兼顾，只有这样的企业才能走在时代的前列，他们生产的产品才会在国际市场中具有竞争的优势。

虽然目前的国内生产企业完全进行绿色生产和零排放具有一定的困难，但是也不能因为暂时的困难和利益而不顾环境的恶化，剥夺子孙后代的生存权。企业推行绿色化生产需要政府引导、法律约束、税收优惠等政策，以激发和促进企业进行技术革新，并最终实现绿色生产和零排放的目标。用法律严格惩治对环境造成巨大污染的生产厂家，依靠民主监督，推行举

报奖励，加大违法处罚力度，增加污染环境企业的成本，使企业自觉地向零排放靠近。对于进行以技术革新减少排放的企业，则进行奖励，或者进行税收减、免优惠政策。提倡企业减少排放，推广绿色技术，生产绿色材料和绿色产品，就要在源头上向市场提供绿色的材料和能源。

### 3.3 设计师坚守绿色设计理念

绿色设计在这里应当做狭义的理解，这主要是指绿色产品设计中推行的可操作性方法和措施。艺术设计是使用一定的物质材料进行的创造性活动，无论是产品设计、包装设计、广告设计，还是环境艺术设计，都需要采用一定的物质材料作为载体进行创造。所以，绿色设计的第一点就应该在设计材料的选择上提倡无污染和可再生。无污染材料不仅指在材料的加工生产过程中不会产生环境污染，同时还包括使用过程和产品寿命终结后的所有环节中，设计所应用的材料都不对环境具有污染性；可再生性材料是指减少对不可再生性材料和资源的应用，推广使用可以再生类资源和材料。例如能使用竹材的就不要使用人造化工材料，因为竹子在生长过程中对环境没有任何污染，相反它有利于环境的绿化和空气的净化。同时竹子的生长速度较快，再生力很强，砍伐后可以在较短时间内得到恢复。我国幅员辽阔，适合竹子生长的地区很广。化工材料主要来源于石油和煤炭等不可再生资源，在加工化工材料的过程中和原料的运输中要排放，合成时要排放，冷却时也要排放，不仅产生大量的气体垃圾，还会产生较多工业性液体和固体垃圾，这些对于有限的空间会产生巨大的污染。环保材料属于友好型材料，在设计过程中能使用环保材料的就尽量保证不使用污染性材料。如果说所有的企业都生产绿色材料，在源头上减少对环境污染的话，那么设计师和商家选择绿色材料进行产品设计的过程，就属于减少环境污染的中间环节。

在绿色设计的具体操作过程中需要避免 2 类设计理念的干扰：一类认为设计是在创造社会身份地位和促进消费的一种手段；另一类认为设计是社会化进程中合理的生活方式。前者是商业社会中为了追逐商业利益而倡导的不科学的设计理念，在一定的历史时期和地区的确发挥着这样的作用，但是我们不能把这个作用作为中国设计界的先进理念来运用和崇拜。明确设计的本质是使生活更舒适、科学和诗意，而不仅仅是创造社会不同阶层的符号并进行促销。这种设计仅仅满足了一部分人的虚荣心，没有考虑材料和资源的节约，不注重对环境的保护，拉大社会不同阶层的距离，形成“我有钱必须开宝马和奔驰”，“我一定

要购买造型最能体现我的尊贵和奢侈的产品”等观念。这既不利于环境友好型社会的形成,也不利于和谐社会的建设。这种设计理念及其引导的生活价值观念,不符合人类社会发展的要求,更不符合我们人人平等的社会主义社会的发展要求和方向。

设计在人类的发展过程中,实际上是在创造着更加舒适、健康和科学的生活方式,设计的目的是为人服务的,而对人的定位需要放在生态系统中。所以,人类创造的生活方式不能破坏人类赖以生存的生态环境,我们必须树立“设计是社会化进程中合理的生活方式”的理念,在设计中以及在使用产品的过程中,减少对环境的负面影响。这就需要设计师在设计工作中树立小型化设计、多功能性设计、共用产品和私用产品区别性设计和对新能源利用的理念。

小型化设计对于减少原材料的使用具有重要的现实意义,它是在保证设计基本功能的前提下,把产品的体积造型尽可能地小型化,使产品具有“精、简、短、小”的特征。在这方面做得较成功的国家是日本,它们的汽车、相机、电脑等产品设计,造型简洁、玲珑小巧。我们国家虽然地域开阔,资源相对比较富足,但是也有用完之日,因此,有必要提倡小型化设计。

多功能设计,是指在一件传统的产品造型中具有多个传统产品功能的设计方法,它通过复合化的方式节约了材料和资源,也节省了空间,如收录机、伞、照明和手杖合为一体的设计等。所以一定要树立这种设计理念,抛弃盲目追求大气、豪华的设计风格,以对环境和社会发展负责的态度进行设计<sup>[7-8]</sup>。

所谓共用产品和私用产品的区分化设计是指某些属于公用的产品,在设计中定位在公用上,而不是定位为私人使用产品。例如洗衣机,这种产品一般在家里闲置的时间远远大于使用的时间,所以对洗衣机这样的传统上的家庭使用机器,就不应该定位为家用电器,而应该定位为小区楼层单元使用产品或者邻居共用产品,把洗衣机作为小区公共使用设备定位,就能发挥洗衣机的最大效能,还能节省大量的材料,减少排放。中国作为一个人口大国,对于洗衣机设计的这一重新定位具有很大的现实意义。

新能源利用型产品设计,就是指利用太阳能、风能的产品设计,例如光能计算器、手表、电动车等。设计师应当紧密结合最新科学技术,设计推广、设计利用新能源的产品,因为利用新的无污染能源替代传统的重污染能源,可以在使用产品的过程中大大减少对环境的污染。

在包装的设计上,提倡绿色环保的可回收包装和可降解包装,摒弃贴标签式的“绿色包装”。减少印刷,

尽量利用产品本身的色彩来传达信息,学习日本无印良品的设计理念。在广告设计及信息宣传上,倡导绿色健康的消费价值理念,抛弃虚假的、纯粹促销式的、不负责任的信息和广告。

### 3.4 消费者信守绿色生活信念

绿色生活主要是指社会大众在生活中崇尚节俭,摒弃浪费,“以艰苦奋斗为荣,以骄奢淫逸为耻”<sup>[9]</sup>,减少生活垃圾,不虚荣,不攀比,不过度消费,做一个对自己、社会和自然环境负责的新世纪公民。市场中销售的所有产品最终都需要在生活中消费掉,所以如果每个人都提倡和积极响应无污染、绿色产品消费的话,就为绿色设计的推行创造了巨大的动力,也为绿色设计奠定了广阔的市场基础。其实在绿色设计的推行中,最终得到实惠和利益的是社会大众,因为产品实现绿色设计对于每个人都是安全可靠的,有利于每个人的健康和发展,所以提高社会大众绿色生活的意识,对于绿色设计的实现具有不可忽视的作用。公众的绿色生活意识强烈,就必然消费绿色设计的产品,而绿色产品是绿色设计的结果,社会大众是社会消费的主要组成,他们构成了买方市场,因此绿色设计产品的大量消费,必然刺激生产厂家和企业进行技术革新,全力投入到绿色设计和绿色产品的开发及生产中去,使市场上被绿色产品所占有,最终实现生活的绿色化。这样,我们所倡导的绿色设计理念也就能真正得以运用,我国也就能真正走向可持续发展的道路,而中国的成功必将促进全人类社会走向可持续发展的道路。

### 3.5 教育工作者坚持绿色教育

绿色设计的理念虽然产生了近半个世纪,但是在国内公民教育中普及得远远不够。目前我国在文化层次较高的普通高校,对于绿色生活的宣传教育都明显不足。即使是在专门培养艺术设计人才的院校系科,对于绿色设计知识的教育也显得很薄弱,有的甚至是一片空白。今天的大学生就是明天社会的消费主体,也是国民的主要组成,因此,要对他们进行绿色生活理念的教育。应该在所有普通高校开设绿色设计或者绿色生活之类的选修课程,作为素质教育课程的一部分。通过学校的绿色教育不仅促进绿色设计的推广,而且保证大学生素质与日俱进,同时培养出明天的倡导绿色生活、走可持续发展之路的国民。高校在引领社会先进文化和生活的理念中发挥着重要的作用,担当着人才培养和促进社会文化发展的重任,所以在“绿色设计和绿色生活”理念的推广中应该发挥其重要的先导作用,各地高校应当成为社会中宣传和推广“绿色设计和绿色生活”的重要阵地。这就需要我们教

育工作者时刻坚持“绿色教育”的理念,将绿色设计理念认真地应用到自己的工作中去,使得高校在社会生活和文化发展中发挥其真正的作用和价值。

## 4 结语

绿色设计是一个系统性工程,除去设计上的理念外,还需要政治、经济、教育等各个领域的合作。只有这样,才能保证其得以推广和实现,并保证我们走向可持续发展之路,实现生活的健康和生态的和谐。当然,我们需要在保证经济发展,社会生活质量得到改善的同时,使设计产品对环境和生态的影响降到最低。因为只有这样,实现我国乃至人类的可持续发展的美好目标才有保证,而这也正是绿色设计的夙愿、出路和最终归宿。

### 参考文献:

- [1] 许平,潘琳.绿色设计[M].南京:江苏美术出版社,2001.  
Xu Ping, Pan Lin. Green Design[M]. Nanjing: Jiangsu Fine Arts Publishing House, 2001.
- [2] 陈冠中.设计师包括建筑师的社会责任(上)[EB/OL]. [2010-03-10]. [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_51cb51180100dk2t.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_51cb51180100dk2t.html).  
Chen Guanzhong. Social Responsibility of Designers Including Architects (A)[EB/OL]. [2010-03-10]. [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_51cb51180100dk2t.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_51cb51180100dk2t.html).
- [3] 刘晓陶.生态设计[M].济南:山东美术出版社,2006.  
Liu Xiaotao. Ecological Design[M]. Jinan: Shandong Fine Arts Publishing House, 2006.
- [4] [佚名].中国应对气候变化国家方案[EB/OL]. [2010-02-20]. [http://news.xinhuanet.com/politics/2007-06/04/content\\_6196300\\_2.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2007-06/04/content_6196300_2.htm).  
[Anon]. China's National Climate Change Programme[EB/OL]. [2010-02-20]. [http://news.xinhuanet.com/politics/2007-06/04/content\\_6196300\\_2.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2007-06/04/content_6196300_2.htm).
- [5] 薛风英,张军涛,曹丽杰.试论绿色设计和环境保护[J].河北科技大学学报,1999,20(1):57-60.  
Xue Fengying, Zhang Juntao, Cao Lijie. Discussion on Green Design and Environmental Protection[J]. Journal of Hebei University of Science and Technology, 1999, 20(1): 57-60.
- [6] 傅志红,彭玉成.产品的绿色设计方法[J].机械设计与研究,2000(2):10-11.  
Fu Zhihong, Peng Yucheng. Green Design for Products[J]. Machine Design and Research, 2000(2): 10-11.
- [7] 傅志红,胡爱武,阳卫群.产品的绿色设计与绿色制造[J].机械设计与制造,1999(4):8-9.  
Fu Zhihong, Hu Aiwu, Yang Weiqun. Green Design and Manufacture for Products[J]. Machine Design and Manufacturing Engineering, 1999(4): 8-9.
- [8] 胡爱武,傅志红.论产品的绿色设计[J].株洲工学院学报,2003,17(5):21-23.  
Hu Aiwu, Fu Zhihong. Green Design for Products[J]. Journal of Zhuzhou Institute of Technology, 2003, 17(5): 21-23.
- [9] [佚名].胡锦涛“八荣八耻”讲话在干部群众中引强烈反响[EB/OL]. [2010-03-02]. [http://www.gov.cn/jrzg/2006-03/08/content\\_222305.htm](http://www.gov.cn/jrzg/2006-03/08/content_222305.htm).  
[Anon]. Hu Jintao's "Eight Honors and Eight Disgraces" Speech, Quoted in the Cadres and Masses with Strong Response[EB/OL]. [2010-03-02]. [http://www.gov.cn/jrzg/2006-03/08/content\\_222305.htm](http://www.gov.cn/jrzg/2006-03/08/content_222305.htm).

(责任编辑:蔡燕飞)