

您现在的位置: > 简体版 > 设计视角 > 设计论文 > 工业设计 > 产品设计中的绿色思维新论

所有文章快捷检索

产品设计中的绿色思维新论

高级检索 提示: 关键词间使用空格

发布时间: 2005-09-05

> 设计在线专稿(宫文飞)

[ 未经书面授权, 严禁转载任何内容! ]

页码: 1

--宫文飞 (大连理工大学 机械工程学院 工业设计教研室)

摘要: 绿色设计是近年来现代设计技术研究的一个热点问题, 而且绿色产品在市场上也越来越多的涌现。但是, 人们对绿色的真正含义并不是非常清晰。本文就绿色设计思维的含义和内容做了具体的分析, 并把产品设计中的绿色思维同人性化设计思维相结合, 对绿色设计的含义进行了新的拓展。

关键词: 绿色产品, 绿色设计, 人性化设计

0 引言

近年来绿色设计、绿色产品、绿色食品、绿色工业等等这些名词在各个行业中耳熟能详, 绿色也成为产品时代特征之一。北京2008奥运会, 也提出了绿色奥运的口号。不管是什么产品, 只要和绿色联系起来, 就能脱胎换骨, 在竞争中立于不败之地。这种绿色消费的浪潮可以说由来已久, 但是这种绿色产品的真正含义是什么, 似乎反而被人们所忽略和变得模糊了。

1 现有绿色设计的含义和内容

1. 1 绿色设计的含义

绿色的含义有很多, 例如象征生命、和平、春天、大自然、安全、天然、环保、理想等等。我们所说的绿色食品, 是引申天然、安全(无有毒害)的意义。那么绿色产品中的绿色, 含义又包括什么呢? 当前绿色产品中的绿色大多是指环保、节能, 这也是对绿色产品的普遍理解。但是这种绿色的理解是不全面、不完善的。绿色的含义是值得我们思考的问题, 也会影响到我们产品设计中绿色思维应用的原则。

首先我们回顾一下绿色设计产生的历史以及绿色设计的含义。

绿色设计思想最早的提出是在20世纪60年代, 美国设计理论家维克多·巴巴纳克 (Victor Papanek)在他出版的《为真实世界而设计》(Design for the real world)中, 强调设计应该认真考虑有限的地球资源的使用, 为保护地球的环境而服务。当时还引起了很大的争议。后来, 随着科技的发展以及人类物质文明和精神文明的不断提高, 人类意识到生存的环境日益恶化, 可利用的资源日趋枯竭, 经济的进一步发展受到了严重制约, 这些问题直接影响到人类文明的繁衍, 从而提出了可持续发展的战略。20世纪80年代末, 首先在美国掀起了“绿色消费”浪潮, 继而席卷了全世界。绿色冰箱、环保彩电、绿色电脑等绿色产品不断涌现, 广大消费者也越来越崇尚绿色产品。绿色设计在20世纪90年代成为现代设计技术研究的热点问题。

绿色设计的定义有很多, 这里我们引用《绿色设计》中的定义: 绿色设计 (Green Design) 也称生态设计 (Ecological Design), 环境设计 (Design for Environment), 环境意识设计 (Environment Conscious Design)。在产品整个生命周期内, 着重考虑产品环境属性(可拆卸性, 可回收性、可维护性、可重复利用性等)并将其作为设计目标, 在满足环境目标要求的同时, 保证产品应有的功能、使用寿命、质量等要求[1]。绿色设计的原则被公认为“3R”的原则, 即Reduce, Reuse, Recycle, 减少环境污染、减小能源消耗, 产品和零部件的回收再生循环或者重新利用。

1. 2 绿色设计中的内容:

绿色设计的内容包括很多, 在产品的设计、经济分析、生产、管理等阶段都有不同的应用, 这里我们着重将设计阶段的内容作以分析。

1) 绿色材料选择与管理

所谓绿色材料指可再生、可回收, 并且对环境污染小, 低能耗的材料。因此, 我们在设计中应首选环境兼容性好的材料及零部件, 避免选用有毒、有害和辐射特性的材料。所用材料应易于再利用、回收、再制造或易于降解提高资源利用率, 实现可持续发展。另外, 还要尽量减少材料的种类, 以便减少产品废弃后的回收成本。

2) 产品的可回收性设计

可回收性设计就是在产品设计时要充分考虑到该产品报废后回收和再利用的问题, 即它不仅应便于零部件的拆卸和分离, 而且应使可重复利用的零件和材料在所设计的产品中得到充分的重视。资源回收和再利用是回收设计的主要目标, 其途径一般有两种, 即原材料的再循环和零部件的再利用。鉴于材料再循环的困难和高昂的成本, 目前较为合理的资源回收方式是零部件的再利用。

3) 产品的装配与拆卸性设计

为了降低产品得装配和拆卸成本, 我们在满足功能要求和使用要求的前提下, 要尽可能采用最简单的结构和外形, 组成产品的零部件材料种类尽可能少。并且采用易于拆卸得连结方法, 拆卸部位的紧固件数量尽量少。

4) 产品的包装设计

产品的绿色包装, 主要有以下几个原则: (1)材料最省, 即绿色包装在满足保护、方便、销售、提供信息的功能条件下, 应是使用材料最少而又文明的适度包装。(2)尽量采用可回收或易于降解、对人体无毒害的包装材料。例如纸包装易于回收再利用, 在大自然中也易自然分解, 不会污染环境。因而从总体上看, 纸包装是一种对环境友好的包装。(3)易于回收利用和再循环。采用可回收, 重复使用和再循环使用的包装, 提高包装物的生命周期, 从而减少包装废弃物。

2 绿色设计思维的延伸

特别推荐

相关旧文快速搜索

> 没有相关文章.

从前面4点原有绿色设计的内容可以看出，绿色设计的出发点主要是在技术层面上，从环境保护、节约能源的角度出发。这是“自然为本”的设计思想的反映，也体现了现代设计师的道德和社会责任心的回归。

但是，绿色设计不应该仅仅停留在技术层面上，更应该体现在设计的思维和原则上。绿色设计是在设计观念上的一次变革，要求设计师以一种更负责的方法去设计更加简洁、长久、完美的产品。例如1994年，philip starck为法国一家公司设计的“绿色电视”，除了在技术上选用了一种可回收性材料，在造型和风格上，也体现了简约、持久、安全的“绿色”感觉。

在绿色设计的定义中也提到了“在满足环境目标要求的同时，保证产品应有的功能、使用寿命、质量等要求”。这主要是针对在产品设计中体现的人性化设计思想，因此绿色设计可以说是人性化设计思想的进一步深化。

人性化设计的原则可以概括为“以人为本”，在设计中以人为轴心进行设计思考。“以人为本”不单单是指个体的人，更包括整体的人，即社会的人、环境的人、宏观的人类。从这一点出发，“自然为本”实际上和“以人为本”是异曲同工。在以往的产品设计中，由于过分强调了个体的人、小范围的人，忽略了宏观的人类乃至整个社会和自然环境，从而导致了资源匮乏、污染严重等种种问题的出现。但是现在我们不能犯同样的错误，即只强调宏观的人，从而忽略的个体的人。绿色产品在环保、节能的同时，还要能更好的满足产品的使用者（个体的人）的要求，包括功能要求、安全要求、舒适性、经济性、美观等等。强调宏观的人，忽略个体的人，这也许正是目前许多绿色产品的一个误区。比方说现在有很多种绿色产品，虽然做到环保了，但是其价格比同类产品要高出很多，而且在功能性、美学性上还不如同类产品，我们怎么能说这种产品是一种真正意义上的绿色产品。

绿色设计的含义是“以人为本”设计原则的体现，绿色思维也是人性思维的反映。因此，我们在产品设计中，绿色设计的内容除了前面提到的4点外，还要加入一点，就是产品的人性化设计，即注重产品能更好的满足个人的需要，包括功能更加完善，使用起来更加安全、舒适，外观更加美观等。产品设计中的绿色思维还应该包括安全、自然、人性的含义，这样才能算得上真正意义上的绿色产品。

### 3 结束语

绿色设计被称为是“工业生产的又一次效率革命”，而且已经成为目前产品设计中的一个主流方向，在很长一段时间内，都会是产品设计中需要考虑到和注重的设计原则。但是，到目前为止，绿色产品大都是在某一个技术方面可以做到“绿色”，而并非在产品的整个生命周期实现完全意义上的“绿色”。绿色设计不应该仅仅停留在技术层面上，更应该上升到设计理念和设计原则的高度。因此，我们要明确产品设计中绿色思维的真正含义以及如何应用绿色的思维进行设计，这样才会设计出更多更好的绿色产品，体现出绿色的含义。希望我们的未来可以生活在更多的绿色当中，我们身边可以有更多真正意义的绿色产品。

#### 参考文献：

1. 刘志峰、刘光复，《绿色设计》[J]机械工业出版社,1997
2. 何人可 《工业设计史》,[J] 高等教育出版社,2004
3. 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
4. Tsai-Chi Kuo, 《green product development in quality function deployment by using fuzzy logic analysis》, [J], Electronics and the Environment, 2003.

#### 相关链接

» 没有相关链接.

页码: 1

责任编辑: dolcn

设计在线链接代码

@esignonline



@esignonline  
http://www.DOLCN.com

正式启用CNNIC官方中文域名  
设计在线.CN; 設計在線.CN; 设计在线.中国

@ 1997-2005 DesignOnLine

关于我们 | 豁免条例 | 广告赞助 | 网站地图 | 活动支持 | 友好同盟 | 返回首页