

绿色制造、设计与资源节约型社会建设

文/吴倩

2006年3月14日，温家宝总理在新闻发布会上说：“‘十五’计划，我们大多数的指标都基本完成了，但是坦白地告诉大家，环境指标没有完成。”刚刚付梓的《环境绿皮书》披露，中国已有1/3的国土被酸雨污染，主要水系中有30%流动的是劣五等水，有60%的城市空气质量为三级或劣三级，空气污染造成的经济成本约占全国GDP的3 - 8%。央行在2005年第四季度货币执行政策报告中指出，2004年，我国首次经济普查调整后的GDP总量占全世界总量的4.4%，但消费的原油、原煤、铁矿石、钢材、氧化铝、水泥却分别占世界消费总量的7.4%、31%、30%、27%、25%和40%。

我国经济增长背后的这种尴尬，以往也在西方发达国家工业化的进程中发生过。资源过度消耗，污染日趋严重，生态环境日益恶化，引起了各国有关人士的密切关注。1992年6月世界环境与发展大会通过了《21世纪议程》，此后全球的产业结构调整呈现出一种新的绿色战略态势，生产与设计向资源利用合理化、废弃物产出少量化的方向发展。在这种社会背景下，绿色设计和绿色制造应运而生。

一、绿色制造概述

绿色制造是一种综合考虑资源消耗和环境影响的现代制造模式，其目标是使产品从设计、制造、包装、运输、使用到报废处理的整个生命周期中，资源利用率最高，对环境的负面影响最小，同时使企业经济效益和社会效益协调优化。

有关绿色制造的研究可以追溯到上个世纪八十年代。美国制造工程师学会1996年发表的蓝皮书《Green Manufacturing》对绿色制造的概念和主要内容作了较为系统的阐述，1998年又在互联网上发表了有关绿色制造发展趋势的主题报告。此后不少欧美国家对绿色制造有关问题进行了大量研究。国际标准化组织ISO/TC207负责起草的ISO14001于1996年9月正式颁布。ISO14001是一个系列的环境管理的国际标准，旨在指导企业、公司等组织表现出正确的环境行为。此后，世界上有关绿色制造的研究更为活跃。

绿色制造的研究领域大致包括三项内容和两个层面的全过程控制。三项内容包括绿色资源、绿色生产过程和绿色产品，涉及到资源与环境的优化、产品制造等方面。两个层面的全过程控制，一是指具体制造过程即物料转化过程控制，二是指从产品设计、制造、装配、包装、运输、使用，到报废后回收处理这一产品生命周期全过程的控制，各个环节都要考虑到资源节约和环境保护。

实施绿色制造的关键是绿色设计。

二、绿色设计概述

绿色设计是指以资源节约和环境保护为指导思想的新型工业设计方法。这种设计要求设计者在设计新产品时，从材料的选择、产品的结构与功能、制造过程、包装和运输的方式、产品的使用以及产品报废后的处理，都必须考虑自然资源的节约和生态环境的保护。

首倡绿色设计理论的是美国设计理论家维克多·巴巴纳克。他在上个世纪六十年代出版的《为真实世界而设计》中提出有限资源论，强调设计师在设计时应认真考虑有限的地球资源的使用和环境保护问题。这部著作刚开始还引起了极大的争议，但不久后爆发的能源危机使人们普遍认同了巴巴纳克的有限资源论。不少国家开始动用行政手段推行绿色设计和绿色制造，迄今已有20多个国家对产品实施环境认证制度。

绿色设计的目的就是综合考虑在产品生命周期中的技术、环境以及经济因素的影响，使设计出来的产品对社会的贡献最大，对制造商、用户以及环境负面影响最小。这种设计理念不像传统设计理念那样，仅仅注重于产品的基本属性，一旦该产品应达到的技术、功能、工艺以及市场目标就算大功告成了。绿色设计涵盖了产品生命的全过程，在考虑产品商品属性的同时，预先防止产品及工艺对环境的负面影响。

按照绿色设计制造出来的产品叫做绿色产品。绿色产品可以拆卸和分解，其零部件经过翻新后可重复使用。绿色产品在国际市场上不断推出，例如IBM的绿色电脑、日本尼桑的电动汽机车、富士的绿色相机等等。美国每辆汽车重量75%的部分可以重新利用，全美1.2万家汽车回收商年营业额达几十亿美元。

三、我国倡导和推行绿色制造、绿色设计的对策

我国在1992年《出席联合国环境与发展大会的情况及履行国际环境保护义务的有关对策的报告》中就提出要积极发展绿色产品生产，1993年实行绿色标志认证制度，1995年制定了《固体废物

污染环境防治法》。党中央、国务院最近作出的关于建设创新型国家的重大战略决策，要求把增强自主创新能力作为调整产业结构、转变增长方式的中心环节，建设资源节约型、环境友好型社会。为了更好地贯彻科学发展观、顺利实施十一五规划，可以采取以下举措，倡导和推行绿色制造、绿色设计。（1）通过各种渠道，大力宣传科学发展观，使建设资源节约型、环境友好型社会的理念深入人心，增强公众的节约资源、保护生态、改善环境、循环经济等观念。（2）通过法制和政策，鼓励和扶持绿色制造和绿色设计，推广绿色产品，依法惩处浪费资源、破坏环境的企业行为，推动经济社会发展切实转入科学发展的轨道。（3）通过优惠的税收政策，激励生产者、设计者采用绿色制造、绿色设计，表彰成绩卓著者。（4）在高等学校相关专业开设有关绿色制造和绿色设计的课程，为社会输送具备现代制造理念和设计理念的企业管理人才和设计人才（作者单位：廊坊师范学院美术学院）

相关链接

[提高劳动生产率与扩大劳动就业对构建和谐社会的意义及作用](#)
[邓小平公平效率思想及其对构建和谐社会的启示](#)
[加强和改善党对构建和谐社会领导的几点思考](#)
[毛泽东对中国工业化发展道路的战略构思](#)
[以人为本应贯穿于经济社会发展的全过程](#)
[绿色制造、设计与资源节约型社会建设](#)
[“三农”问题与党的执政能力建设](#)
[改善利益结构与构建和谐社会](#)
[论邓小平农业经济发展理论](#)

本网站为集团经济研究杂志社唯一网站，所刊登的集团经济研究各种新闻、信息和各种专题专栏资料，均为集团经济研究版权所有。

地址：北京市朝阳区关东店甲1号106室 邮编：100020 电话/传真：（010）65015547/ 65015546

制作单位：集团经济研究网络中心