



消费主义导向的技术设计伦理问题及其治理路径

景宇, 张卫, 王前*

大连理工大学 人文学院哲学系, 大连 116024

摘要: 现代消费主义起源于20世纪美国工业设计时期, 其标志是“有计划报废制”的形成与消费者工程学的确立。虽然消费主义促进了当时美国经济的发展, 但作为一种企业营销手段, 也带来了诸多技术设计的伦理问题。有关工业设计师的道德思考在消费主义中的切入与反省变得逐渐困难, 进而对利益相关者之间关系的协调和人类社会可持续发展带来了一定的负面影响。为应对消费主义导向的技术设计带来的伦理问题, 通过辩证分析帕帕奈克的技术设计伦理观, 提取其中合理的思想成分, 包括重新定位技术设计的本质、区分需求与欲求以及责任设计与责任伦理并重, 实现理论层面对技术设计伦理问题的反思与超越, 并利用3R技术设计方法中的“减少”“再用”与“循环”的设计核心理念来促进实践层面人-社会-自然之间的协调发展。

关键词: 消费主义; 技术设计伦理; 帕帕奈克; 3R技术设计

中图分类号: X705

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2024)02-0180-09

引言

消费主义作为西方发达国家流行的一种社会观念, 是引导和规范人们与消费有关的行动和关系的相应观念的总称。^[1]消费主义的产生基于资本追求利润的本质, 其标志是20世纪美国工业设计时期产品不断的更新换代所带来更多的消费, 即“有计划报废制”的形成与消费者工程学的确立, 这实际上意味着

“市场引导设计”模式的形成。^{[2]69-72}虽然消费主义的出现促进了当时美国经济的发展与繁荣, 但是消费主义作为一种企业营销手段, 使得置身于资本链运作中的工业设计师关于道德的思考很难超越消费主义的局限, 正如丹尼尔·贝尔(Daniel Bell)所说:“当消费成为设计的主要追求目标时, 设计就变为一种商业营销手段, 利润价值的取向将逐渐侵蚀设计师的道德感。”^{[3]57}这就会冲击利益相关者之间的协调关系与人

收稿日期: 2023-06-10; **修回日期:** 2023-07-04

基金项目: 中央高校基本科研业务费资助项目(DUT23RC(3)004)

作者简介: 景宇(1990—), 男, 博士研究生, 研究方向为技术哲学、科技伦理、设计伦理。

张卫(1983—), 男, 教授、博士生导师, 研究方向为技术哲学、技术伦理等。

*王前(1950—), 男, 教授、博士生导师, 研究方向为科技伦理、技术哲学、机体哲学等。E-mail: qianwang@dlut.edu.cn(通讯作者)

引用格式: 景宇, 张卫, 王前. 消费主义导向的技术设计伦理问题及其治理路径[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2024, 16(2): 180-188. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.23010610

Jing Yu, Zhang Wei, Wang Qian. Ethical Issues and Governance Strategies in Technological Design from the Oriented of Consumerism[J]. Journal of Engineering Studies, 2024, 16(2): 180-188. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.23010610

类社会的可持续发展。德里夫斯 (Henry Dreyfess)、罗维 (Raymond Fernand Loewy) 与惠特利 (Nigel Whiteley) 等作为第一代美国工业设计先驱者们就敏锐地意识到了这个问题, 他们对消费主义的反叛体现了工业设计师职业意识的觉醒, 即设计伦理可以通过某种途径融入设计的职业中。但由于他们的伦理意识只停留在抵制消费主义的行为上, 缺乏较为成熟的伦理观念, 其影响力也并不明显。而帕帕奈克 (Victor J. Papanek) 对技术设计伦理问题的反思正是基于这种严峻的现实展开的, 本文首先汲取了帕帕奈克技术设计伦理观中的合理思想成分, 将技术设计的本质重新定位一种新的功能主义, “为真实的世界设计”着重区分需求与欲求, 以及协同发展责任设计与对工业设计师责任培养的伦理观, 不仅有助于深入反思消费主义对技术设计的消极影响, 进而实现工业设计师在思想上对技术设计伦理问题的超越 (将“人-社会”问题上升为“人-社会-环境”问题), 并利用 3R 技术设计方法对帕帕奈克的技术设计伦理观进行落地实施, 其中“减少”“再用”与“循环”的核心设计理念可逐步缓解消费主义带来的伦理问题, 以期为今后有关消费主义的研究提供一定的理论基础。

1 消费主义导向的技术设计及其伦理问题

1.1 “有计划报废制”带来的伦理问题

“有计划报废制” (Planned Obsolescence) 是一种以工业设计变革引领消费心理变化的消费主义, 其缘起是作为美国现代工业支柱之一的汽车制造业出现了设计观念的转变。“有计划报废制”也称“样式报废制度” (Style Obsolescence), 主要来自美国通用汽车公司。该企业的管理层和工业设计师一起酝酿出这种迄今为止仍旧具有强势的工业设计研发制度, 在工业设计史产生了深远影响。^{[4]283} “有计划报废制”在汽车行业的具体体现就是年度车型的变化 (annual model change), 即在设计一个新的汽车样式时, 必须计划在未来几年中不断更换设计的部分, 使得汽车样式至少在两年内进行小的改变, 在三到四年内进行大的改变, 形成有计划的样式老化过程。^{[5]194} 这种通

过不断改变设计样式的过程, 目的在于促使消费者为追求新的样式潮流而放弃旧的样式, 造成消费者心理老化, 以达到市场的积极促销方式。这一制度首先在通用汽车公司获得成功, 之后推广至所有日用品, 逐渐成为企业增收、刺激消费的利器。然而, 此制度却带来了诸多伦理问题。

“有计划报废制”主要依靠产品变换样式吸引消费, 尤其在当时的汽车制造业中, 大多数汽车制造商都认识到“外观在销售中极其重要”, 并开始聘请艺术家设计外观。哈利·厄尔 (Harley Earl) 在通用汽车公司中设立的“艺术和色彩部”就是典型的例子。^{[4]286} 这种单凭艺术家的直觉猜测出来的样式缺乏对消费者心理与行为的科学分析, 由此设计出的产品很可能并非符合大众消费者的实际利益。但是, 新奇样式的产品的确给消费者带来了视觉冲击, 影响着消费者内心的变化。新上市的产品除了样式的优势之外, 价格往往还较高昂, 这些产品使消费者的消费能力可视化, 成为判断个人身份与地位的标志。消费者希望通过购买能够彰显自身威望, 即为了一种“荣誉感”进行炫耀性消费。^[6] 而炫耀性消费本质上是一种社会攀比的手段, 使得消费者冲动性和强迫性购买不必要的产品或服务, 没能够达到个人期望且造成了浪费。正如凡勃仑 (Thorstein B Veblen) 在《有闲阶级论》中描述的: “消费者购买超出实用和非生存所必需的产品或服务以公开展示个人的经济能力, 其目的是追求或保持某种社会地位及所带来的荣耀、声望和名誉。”^{[7]126-129} 而消费者在面对未达到期望的产品时, 其内心也并不高兴与满足, 因此形成彼得斯 (Tom Peters) 所谓的“孤独闭环”, 即消费者通过获得更多的东西来填补自身的精神空虚, 但物质享受和孤独感会随着时间的流逝形成双向作用关系, 消费者将财产视为一种幸福的补救措施或成功的衡量标准也会加重他们的孤独感^[8]。“有计划报废制”在消费主义意义上的应用, 不仅是对消费者个人在价值观和精神追求上的误导, 也会助长对自然资源和能源的过度消耗, 影响经济和社会的可持续发展。这种工业设计研发制度在伦理上显然是成问题的。

1.2 消费者工程学带来的伦理问题

除了“有计划报废制”以外, 另一种颇具影响力的、成熟的消费主义是由美国素有“现代广告之父”之称的恩斯特·埃默·卡尔金斯 (Earnest Elmo Calkins) 提出的“消费者工程学”(Consumer Engineering), 即为了平衡生产与消费, 企业必须充当消费工程师的角色, 找出阻碍产品流动的原因并排除障碍。^{[9]54} 消费者工程学作为一种新的商业学科, 通过市场调查、消费者问卷调研和对消费者行为心理研究, 使消费工程师深入地发觉并参与到那些还未被认识到的消费者的欲求之中, 以此能够预见消费者购买习惯的改变, 弥补市场的损失或漏洞。例如, 当时许多商家设置的“百货商店样式员”(department store stylist) 职业, 要求其并不参与实际的设计工作, 而是通过与顾客交谈、统计销售数据以及汇总信息等提供给经营者, 参与并指导设计师工作。^{[2]117} 消费者工程学作为一种技术, 就是要排除产品从工厂到消费者之间自由流动的障碍, 其目的在于发现如何使每个人成为更为积极且有效的消费者。消费工程师同样可以利用“泰勒制”^① 的办法关注消费者的心理状态,^[10] 提高消费者对新产品的接受程度, 刺激并创造消费欲望。他们将产品使用分为两类, 一类为“持续性的”, 比如汽车、安全刮胡刀; 另一类为“消耗性的”, 比如牙膏或苏打饼干。而消费工程学要做的就是帮助人们把现在仍使用的产品都消耗殆尽, 换言之, 消费者工程学即推动“人为地报废”(artificial obsolescence) 的技术。^{[2]69-72} 通过这种方式, 使得工业设计与企业的核心利益紧密结合起来, 而且变得越发重要。美国第一代工业设计师对于他们为企业服务, 增加其利润的角色, 都有着一致的认同。^{[11]17} 消费者工程学引发的伦理问题与“有计划报废制”的消费主义的本质区别, 在于利益相关者之间协调关系的变化。后者更侧重企业或设计师通过产品样式设计的变化来吸引消费者的购买, 即“人追随物”的形式变

化。而前者更侧重企业或设计师通过对消费者意愿的分析来设计具有针对性的产品, 即“物追随人”的形式变化。然而两者都没有考虑对消费者的社会责任, 也没有考虑对人类社会可持续发展的社会责任。因为两者都可能诱导消费者走向不理性的消费主义, 沉迷于感官享受的享乐主义, 这种状况压制了人们内心的否定性、批判性和超越性的向度, 使人们对消费主义、享乐主义等充满了肯定、认可, 自我的需求也变得越来越单一化, 进而沦为马尔库塞 (Herbert Marcuse) 所谓的“单向度的人”。^{[12]123}

2 帕帕奈克对技术设计伦理问题的反思与超越

为了应对“有计划报废制”与“消费者工程学”带来的伦理问题, 西方设计界和思想界对之进行过许多理论层面的反思, 其中帕帕奈克的技术设计伦理思想比较有代表性, 包含诸多合理且可借鉴的思想成分, 例如对技术设计本质的重新定义、强调“为真实世界设计”、责任设计与责任伦理的并重等^[13-14]。这些思想有助于工业设计师更深入地理解与反思消费主义的负面影响, 实现对技术设计伦理问题的理论超越。

2.1 帕帕奈克的技术设计伦理观

帕帕奈克是第二次世界大战之后西方著名的设计师、设计理论家和设计教育家。帕帕奈克一生主要在大学和艺术学院任教, 他的研究和教学所涉及的领域包括建筑、产品和平面设计。他曾为联合国教科文组织 (UNESCO)、世界卫生组织 (WHO) 和许多第三世界国家做过大量的技术设计工作, 堪称“世界公民”。^{[13]188} 美国经济在 20 世纪 60~70 年代正是高速发展的时期, 几乎所有的企业家、设计师和学者都对工业设计领域充满信心。正是在这个时候, 帕帕奈克认

① 泰勒制是美国工程师泰勒 (Frederick Winslow Taylor) 创造的一套测定时间和研究动作的工作方法。19 世纪末 20 世纪初始在美国以及西欧国家流行其基本内容和原则是: 科学分析人在劳动中的机械动作, 研究出最经济而且生产效率最高的所谓“标准操作方法”, 严格地挑选和训练工人, 按照劳动特点提出对工人的要求, 定出生产规程及劳动定额; 实行差别工资制, 不同标准使用不同工资率, 达到标准者奖, 未达到标准者罚, 实行职能式管理, 建立职能工长制, 按科学管理原理指挥生产, 实行“倒补原则”, 将权力尽可能分散到下层管理人员, 管理人员和工人分工合作。

为消费主义带来的商业设计是对地球资源的无节制开发,并批判产品外观设计是一块“遮羞布”。他甚至认为建筑师、工业设计师等角色为人类所能做的最有益的事情就是把工作全部停下来。为此,帕帕奈克在《为真实的世界设计》中明确提出如下三个重要原则^{[14][41-59]}:①技术设计应该为民众服务,特别强调技术设计应该为第三世界的民众服务,而不是为少数富裕国家服务。②技术设计不但应该只为健康的人服务,同时还要考虑为残疾人服务。③技术设计应该认真考虑地球有资源的使用问题,为保护地球资源而服务。

这三个原则反映了帕帕奈克的技术设计伦理观念。首先,技术设计不能仅着眼于眼前的功利或单纯形式目的,技术设计的主要意义在于它本身具有形成社会体系的因素。其次,技术设计的出发点也必须考虑对社会短期和长期因素的影响,现代主义提出技术设计为民众服务,而帕帕奈克认为技术设计还必须强调为第三世界、为发展中国家的民众服务,并且以促进生态平衡、保护自然资源为目的。这种考虑不仅极大地深化了技术设计思考的内容,推动了技术设计观念的发展,而且更加注重工业设计师要担负起社会和生态的责任。另外,帕帕奈克所倡导的“有限资源论”也为其后兴起的“绿色设计”运动提供了相应的理论基础^[15]。他主张为了培养下一代工业设计师认识到所承担的社会伦理价值,需要厘清技术设计的本质,区分需求与欲求,注重责任设计与责任伦理并重。

2.2 重新定义技术设计的本质——一种新的功能主义

在消费主义背景下,工业设计师究竟是赋予产品审美形式的艺术家,还是解决功能问题的专家?这样的伦理问题在现当代的技术设计活动中依然存在。对此,帕帕奈克给技术设计下了简洁而又明确的定义:“技术设计是以实现有意义的秩序而进行的一种有意识而又富于直觉的努力。”^[14]首先,设计是打破旧的秩序并建立新的秩序的体现。“有意识”与“富于直觉”分别代表的是设计的理性分析和感性体悟的层面。“直觉”的特征是不通过逻辑分析直接洞察事物

本质,它是基于人的职业、阅历、知识和本能存在的一种思维形式。“直觉”在技术设计过程中极其重要,不能忽视。在帕帕奈克之前,一些学者也很重视“直觉”对于艺术和设计的意义,例如莫霍利-纳吉(Laszlo Moholy-Nagy)在《运动中的视觉》中强调:“只要整体地看待人类工作和生活互相之间的关联性,那么任何一个人在解决其专业问题时都可能凭借‘直觉’成为一名广义的设计师。”^[16]而帕帕奈克更深刻地揭示了直觉在技术设计中的根本作用。

其次,如何才能达到“有意义的秩序”?帕帕奈克认为,“这种‘有意义’是要排除单纯的审美价值决定论,并且要从方法、使用、目的性利用、需要、联想和审美这六个方面考虑设计行为。”他将这六个方面组成一个“功能联合体”,而“有意义的秩序”实际上是这个“功能联合体”的实现。帕帕奈克认为审美或形式只是技术设计中的一道程序,并不是最重要的程序。这与德里夫斯在《为大众设计》中对“外观”的表述一致,都是被最后提到的。^[17]¹⁷⁸⁻¹⁸⁵相比于形式,帕帕奈克更加注重功能的实现,但这种对功能性的强调并非现代主义设计意义上的“功能主义”,而是一种更具综合性的理论。帕帕奈克并非反对设计的审美价值的实现,他崇尚简朴的美学,对设计中形式的看法可以用“简化”来概括,正如他在《为人的尺度设计》中认为:“简化指用最少的力气将一个问题直接解决,所选择的方式能够使对象或产品容易理解且能够很好地适应其环境。”^[18]⁸⁰

最后,传统的功能主义是根据建筑物或产品的使用功能而定义,它不仅适应于机器时代和批量化生产的要求,而且是现代主义设计的核心理念。但后现代主义的设计师大都反对功能主义,主要原因是功能主义过于单调乏味,在历史上对形式的创造与想象力的发挥都带来了限制。例如赫伯·林丁格(Herbert Lindinger)所说:“无用之物会腐蚀,美感无所依附,但只重实用之物则会使世界荒芜。”^[19]¹⁰然而,帕帕奈克对于技术设计本质的定义及其认识是一种新的功能主义,要求工业设计师不能因为功能主义所存在的问题而否定注重使用和功能的价值在设计中的重要性,要利用这种广义的、新的“功能主义”跳出传统的“功能-形式”二元决定论框架。这对于工业设计

师如何面对今后复杂的、涉及多方面的技术设计问题,无疑是一个非常有用的参考。

2.3 “为真实的世界设计”——需求与欲求的区分

帕帕奈克的技术设计伦理观中一个重要因素就是要强调“为真实的世界设计”,“真实”并非完全是事实判断,它与信念和追求相关。对于商人来说,技术设计所促进的销售额和利润是“真实”的,但根据帕帕奈克所言,这些在很大程度上却是虚假的、虚伪的。因为炫耀性消费和物质主义的资本商业社会旨在使技术设计完全为商业营销和盈利服务,忽视了社会对技术设计的真正需求。然而,“真实的世界”中还有许多需要技术设计的领域、人群以及自然环境没有受到工业设计师的关注,例如教育、医疗、环境、弱势群体、第三世界等等,他们的需求才是真正的需求。马斯洛(Abraham Maslow)的“需求层次”(need-hierarchy theory)理论认为,“最为紧迫的事情总是生存,只有生存问题解决了之后,我们才关心探寻我们是谁。而且,只有当我们的生存和认同问题已经清楚之后,我们才开始建立目标”^{[20]49},这如同建筑物的兴起或农作物的成长不能忽视根基的问题。因此,对现代工业设计师的培养应更多地强调为“需求”(need)设计,而不能为人为制造出来的“欲求”(want)设计。

2.4 责任设计与责任伦理并重

帕帕奈克关于技术设计伦理问题的思考并不是泛道德化的,而是对消费社会中技术设计的实际状况进行批评和讨论。他一方面批判了美国消费主义的“有计划报废制”与消费者工程学,因为它们培养了消费者用完就扔的习惯,甚至将人类价值看成就是如此。这也反映出技术设计的安全性与产品对环境的污染这两个重要问题。首先,产品的快速更新换代,导致工业设计师很容易忽视产品在质量和安全上的设计,由此危及消费者的人身安全。其次,单个被设计的产品,即使有诸多问题,如果不涉及批量化生产,投放的环境有限,接触的人很少,其影响也有限。而大批量的生产能够大量复制一个甚至多个不负责任的行为,并将这种负面的影响强力地扩展和延伸,后果难

以想象。例如汽车、家具等大众日常消费品通过大批量生产并加速报废,会产生大量难以回收的废物垃圾,恶化人类生存的环境。因此,工业设计师必须思考设计与直接或间接利益相关者之间的关系,必须对自身的职业行为负责。另一方面,他还批判了工业设计师倾心于一些对人类生活毫无正面价值的新潮东西上,显然忽视了人类真实的需求,从中也能看出帕帕奈克所具备的一种社会正义感和责任心,这也正是未来培养工业设计师需要注重的方面。

此外,帕帕奈克对工业设计师的责任培养的伦理观也是一种“责任伦理”。“责任”的概念贯穿于西方伦理思想史,尼采(F. W. Nietzsche)认为,“责任是一种敦促个人采取行动的强制性感觉。”^{[21]464}责任与行为有关,责任感是具有强制性的。传统伦理学更多关注的是人-人或人-社会之间的关系,更倾向于以人类中心主义为主的伦理问题,可是这种伦理学在面对现代技术对文明的统治而展开的争斗时变得无能为力。面对这种困境,人类必须对自然界的生存和未来负责,他们必须考虑其行为的后果。这与汉斯·约纳斯(Hans Jonas)提出的责任伦理相一致。^{[22]281-305}帕帕奈克要求工业设计师要对人类状况和人类未来的福祉负有责任,这已然超越了双方之间的契约责任。^{[23]10}这种以社会利益、环境生存和可持续发展为基础的责任伦理不仅在当时具有前瞻性,也为设计伦理和设计实践的研究提供了重要的思想资源。

3 走向绿色导向的技术设计伦理治理路径

帕帕奈克的技术设计伦理观之所以具有合理之处,一方面,他通过深入反思消费主义带来的伦理问题,强调工业设计师的培养应更注重其职业伦理与道德情感;另一方面,他的伦理观也促使工业设计师超越了对技术设计伦理问题的以往认知,将“有计划报废制”与消费者工程学透露的“人-社会”问题上升到“人-社会-环境”问题的高度。从根本意义上讲,消费主义带来的伦理问题集中体现为环境问题,相应地,对消费主义导向的技术设计伦理问题的治理重点是对环境问题的治理。绿色设计作为环境问题的治理路径之一,其核心内容3R技术设计方法在某种意义上

上是对帕帕奈克技术设计伦理观的实践落地。

3.1 3R 技术设计方法的概况

3R 技术设计方法是绿色设计 (Green Design) 的核心, 绿色设计起源于 20 世纪末在美国出现的反消费运动, 该运动由记者帕卡德 (Vance Packard) 对美国汽车工业及其造成的废料污染的激烈抨击所引发。^[24]而帕帕奈克的技术设计伦理观对绿色设计的产生也具有直接推动作用。绿色设计旨在保护自然资源、防止工业污染破坏生态平衡, 其核心的 3R 技术设计方法分别为 Reduce、Recycle 和 Reuse, 即不仅要尽量减少材料和能源的消耗以及有害物质的排放, 而且要使产品及部件易于分离和回收或再利用。^[25]由此可以看出, 3R 技术设计方法不单单是一种技术上考虑, 更是一种观念上的改变。尤其在面对消费主义带来的伦理问题时, 将利益共同体中的生态环境立足于首选, 要求企业和设计师摆脱对新产品外观的过度强调, 而专注于真正的创新和负责任的方法来创造更简洁、长久的产品。这种做法从人类赖以生存的大局观角度出发, 通过对产品的 3R 技术设计逐渐引导消费者走向环保型消费, 让消费者对产品产生一种新的情感依附, 使以往的“人追随物”和“物追随人”的形式改为“人-物追随环境”, 这也反映了企业设计师的道德转向和社会责任心的回归。

3.2 3R 技术设计方法的应用之一: 减少(Reduce)

“减少”针对的是能源和资源的耗用。在设计和生产时, 应减少耗用材料和能源, 在使用产品时, 亦需减少能源和材料的消耗。要达到这一目标, 首先设计选材需要考虑材料的充裕度和是否对环境有利, 还要考虑其能否循环再用。例如, 聚苯乙烯泡沫塑料又称“发泡胶”, 循环利用的成效低、费用高, 是不利于环保的材料, 应该尽量减少使用。^[26]干电池虽然可以回收循环, 但其循环技术至今还未普及, 导致废弃干电池造成了污染问题, 所以应鼓励充电电池的使用。另外, 以合理的方法提高产品质量来延长其使用期, 也是“减少”的一种良方。但是, 单从设计师以配合增延产品的寿命这方面是远远不够的, 最大的减少应来自消费者自身的节约和理性消费。通常企业根

据政府的指引, 以不同方法来测试产品的有效日期, 然后将最终数据乘以安全系数以降低风险。例如, 测出的有效日期为十个月, 乘以安全系数 20%, 有效期就会被定为八个月。^[27]也就是说, 很多到期的产品可能并未变质。但大多消费者都是按照产品包装上的有效日期进行使用的, 对尚未使用的过期产品一般都丢掉, 所以企业被迫把很多过期产品销毁, 造成大量浪费。因此, 企业和商家也应及时调整经营策略, 避免由于缺乏市场购买力而导致产品大量过期。

3.3 3R 技术设计方法的应用之二: 再用(Reuse)

根据 3R 的一般因果关系, 人们对再用通常理解为循环之后再再用。其实, 再用还包括不随意弃置可用物品而继续使用, 以及维修翻新后继续利用。现代很多企业都会将滞销产品 (以电子产品为主) 改装升级为新型号产品再减价推销, 使得原本要报废的存货变成有价值的产品。这种再用方式既形成了一个循环程序, 又对企业及消费者双方都有利。设计师应该在设计创作中尽可能考虑产品再用的可能, 尤其是考虑产品的通用程度。以环保塑料袋为例, 起初制造环保塑料袋的目的是减少胶袋和纸袋的使用, 但环保塑料袋的尺寸大多数为商场的特定产品而设计, 例如装酒瓶、装糕点、装衣服等, 都是量身定做, 并不能通用。然而, 制造一个环保塑料袋的用料相当于 30 个胶袋和纸袋的用料。这就需要注意环保塑料袋设计的通用程度和方便携带度。^[28]正确的设计应该经过设计师精心考虑, 选择一个适合多种用途的尺寸, 尽量考虑到不同年龄和性别、不同购物环境, 而且还需方便携带和收纳。^[29]

3.4 3R 技术设计方法的应用之三: 循环(Recycle)

循环着眼于材料的回收或再造, 因此需要用心考虑循环所涉及的相关因素并提出合理的设计方法。首先, 设计师在选用材料时, 应该考虑材料的功能与合理性。有些不能循环和难以循环的材料, 在未发现替代品之前, 其实用价值仍然很高。因此, 设计师针对这些材料需要谨慎采用。例如, TetraPak 复合纸是由 6~10 多层不同的材料组成, 包括蜡、光油、金属、纸和塑胶等, 采用这种包装的牛奶即便在室温下也能

保存很长一段时间。然而 TetraPak 组合成分的复杂性, 使得绝大多数的国家很难对其进行分解循环, 只有部分北欧地区国家勉强采用清洗、压平、捆扎等方式回收。^[30]

其次, 循环再用时要考虑经济因素。不同的回收有不同的回收费用, 有时可能会高于材料的原本价值, 若使用这样的回收材料就会增加生产成本, 造成产品竞争力减弱, 同时又会带来一定的资源浪费。大多数回收的废物都需要清洁, 例如瓶罐里面的脏物和附着在表面的印刷品的清洁等。清洁费的额外费用可能高得使某些地区放弃某类废物的回收, 这种情况常常出现在玻璃材料的回收中。虽然玻璃的循环可用率较高, 但是由于其资源较为充裕, 循环再造的成本与价值不成比例, 因此对待玻璃往往只求再用而不再造。^[31]

最后, 考虑循环时要先考虑减少和再用, 保证次序的正确。环境保护作为现代社会的热门话题, 不论是商业企业还是设计, 重点都放在了循环上。因为在资源有限的情况下, 循环是作为减少消耗和物尽其用的最具商机办法。在循环过程中, 回收废料、分类处理可作为商机, 运输、清洁、包装出售可作为商机, 甚至宣传使用循环物料、爱护环境也会带来回报。因此, 人们应该先节约, 再尽用, 最后没有其他办法时再考虑让产品进入循环。这个次序其实是将商机后置了^[32]。

4 结语

综上所述, 消费主义广义上可以称之为人们有关大量消费、高度重视消费与充分体现自我消费意愿的行为方式和价值准则。随着“有计划报废制”与“消费者工程学”的出现, 消费主义加速了经济增长, 促进了社会发展, 实现了消费者自我满足, 但这些繁华表征逐渐衍生出诸多伦理问题, 其中“物追随人”“人追随物”的消费形式接踵而来, 既造成“物”与“人”的异化, 也浪费了资源, 破坏了生态平衡, 加剧了环境污染。帕帕奈克的技术设计伦理观有助于工业设计师对消费主义导向的技术设计伦理的广泛关注和深入思考, 并为在今后的技术设计实践领域创造一个更健康的消费社会奠定坚实基础。3R 技术设计方法作为治理消费主义引发的伦理问题的路径之一, 其“减少”“再用”与“循环”的核心设计理念在实践中需要一定的适用条件, 即要求工业设计师注重在产品使用、使用和废弃物处理过程中保护环境, 采用一种以可持续性为目标的治理路径。当然, 不能强求所有的技术设计均在这一理念下完成, 还有必要发挥情感化设计、人机工程学等途径的作用。在我国未来的产品技术设计中, 还需借鉴 3R 技术设计方法, 进行自主的设计方法创新, 为打造具有中国特色的可持续性绿色产品, 促进人类-社会-自然的协调发展作出贡献。

参考文献

- [1] Fineder M, Geisler T. Design criticism and critical design in the writings of Victor Papanek (1923—1998)[J]. *Journal of Design History*, 2010, 23(1): 99-106.
- [2] Meikle J L. *Twentieth Century Limited: Industrial Design in America, 1925—1939*[M]. 2nd ed. Philadelphia, PA: Temple University Press, 2001.
- [3] 丹尼尔·贝尔. 资本主义文化矛盾[M]. 赵一凡, 等, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1989.
Bell D. *The Cultural Contradictions of Capitalism*[M]. New York: Basic Books, 1976.
- [4] 艾尔弗雷德·斯隆. 我在通用汽车的岁月: 斯隆自传[M]. 刘昕, 译. 北京: 华夏出版社, 2017.
Sloan A. *My Years with General Motors*[M]. New York: Crown Currency, 1990.
- [5] 王受之. 世界现代设计史[M]. 2版. 北京: 中国青年出版社, 2015.
Wang S Z. *A History of Modern Design*[M]. 2nd ed. Beijing: China Youth Press, 2015.
- [6] Flight R L, Rountree M M, Beatty S E. Feeling the urge: affect in impulsive and compulsive buying[J]. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2012, 20(4): 453-466.

- [7] 索尔斯坦·凡勃伦. 有闲阶级论: 关于制度的经济研究[M]. 蔡受百, 译. 北京: 商务印书馆, 2017.
Veblen T. The Theory of the Leisure Class[M]. New York: Dover Publications, 1994.
- [8] Pieters R. Bidirectional dynamics of materialism and loneliness: not just a vicious cycle[J]. Journal of Consumer Research, 2013, 40(4): 615-631.
- [9] Sheldon R, Arens E. Consumer Engineering: A New Technique for Prosperity[M]. New York: Arno Press, 1976.
- [10] 何盛明. 财经大辞典[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1990.
He S M. The Dictionary of Finance and Economics[M]. Beijing: China Financial and Economic Publishing House, 1990.
- [11] Whiteley N. Design for Society[M]. London: Reaktion Books, 1998.
- [12] Marcuse H. One-dimensional Man: Studies in The Ideology of Advanced Industrial Society[M]. 2nd ed. London: Routledge, 2003.
- [13] Gorman C. The Industrial Design Reader[M]. New York: Allworth Press, 2003.
- [14] 维克多·帕帕奈克. 为真实的世界设计[M]. 周博, 译. 北京: 中信出版社, 2013.
Papanek V. Design for the Real World[M]. Chicago: Academy Chicago Publishers, 1985.
- [15] 柳冠中. 设计与国家战略[J]. 科技导报, 2017, 35(22): 15-18.
Liu G Z. Design and national strategy[J]. Science & Technology Review, 2017, 35(22): 15-18.
- [16] Nagy M L. Vision in Motion[M]. Chicago: Paul Theobald & Company, 1947.
- [17] Dreyfuss H. Designing for People[M]. 3rd ed. New York: Allworth Press, 2003.
- [18] Papanek V J. Design for Human Scale[M]. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1983.
- [19] Spitz R. Hfg Ulm: the View Behind the Foreground[M]. Stuttgart: Edition Axel Menges, 2002.
- [20] 唐纳德·A·诺曼. 设计心理学. 3: 情感化设计[M]. 何笑梅, 欧秋杏, 译. 北京: 中信出版社, 2015.
Norman D A. Design Psychology. 3: Emotional Design[M]. Milano: Apogeo Editore, 2004.
- [21] 弗里德里希·尼采. 人性的, 太人性的: 一本献给自由精灵的书[M]. 杨恒达, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
Nietzsche F. Menschliches, Allzumenschliches[M]. Hamburg: Meiner, 2005.
- [22] Schoop J F. Bioeconomy and Sustainability[M]. Switzerland: Springer Cham, 2022.
- [23] Papanek V. The Green Imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture[M]. London: Thames & Hudson, 2005.
- [24] Glantschnig W J. Green design: an introduction to issues and challenges[J]. IEEE Transactions on Components, Packaging, and Manufacturing Technology: Part A, 1994, 17(4): 508-513.
- [25] Hasan M M, Nekomahmud M, Yajuan L, et al. Green business value chain: a systematic review[J]. Sustainable Production and Consumption, 2019, 20: 326-339.
- [26] Suleman R, Amjad A, Ismail A, et al. Impact of plastic bags usage in food commodities: an irreversible loss to environment[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2022, 29(33): 49483-49489.
- [27] Iserson K V. Should we use expired drugs when necessary?[J]. The Journal of Emergency Medicine, 2021, 60(5): 669-673.
- [28] Bursan R, Listiana I, Ardeno R, et al. Consumer attitude toward using eco-friendly plastic bags: A green marketing approach[J]. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021, 739(1): 012060.
- [29] Hassan S N, Maryam H. Kansei engineering and ergonomic design of products[J]. International Journal of Occupational Hygiene, 2011, 3(2): 81-84.
- [30] Georgiopolou I, Pappa G D, Vouyiouka S N, et al. Recycling of post-consumer multilayer Tetra Pak® packaging with the selective dissolution-precipitation process[J]. Resources, Conservation and Recycling, 2021, 165: 105268.
- [31] De Feo G, Ferrara C, Minichini F. Comparison between the perceived and actual environmental sustainability of beverage packagings in glass, plastic, and aluminium[J]. Journal of Cleaner Production, 2022, 333: 130158.
- [32] Steinhorst J, Beyerl K. First reduce and reuse, then recycle! Enabling consumers to tackle the plastic crisis - qualitative expert interviews in Germany[J]. Journal of Cleaner Production, 2021, 313: 127782.

Ethical Issues and Governance Strategies in Technological Design from the Oriented of Consumerism

Jing Yu, Zhang Wei, Wang Qian*

Department of Philosophy, School of Humanities, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China

Abstract: Consumerism, as a social concept popular in developed Western countries, it is a general term for the corresponding concepts that guide and regulate people's actions and relationships related to consumption. The emergence of consumerism is based on the nature of capital's pursuit of profit, which is marked by the constant renewal of products in the 20th century American industrial design period, bringing more consumption, *i. e.*, the formation of "planned obsolescence" and the establishment of consumer engineering, which actually means the formation of "market-led design" mode. Although the emergence of consumerism promoted the development and prosperity of the American economy at that time, consumerism as a corporate marketing tool, it made difficult for industrial designers, who were engaged in the operation of the capital chain, to transcend the limitations of consumerism in their thinking about morality, which would impact on the co-ordination of the relationship between stakeholders and the sustainable development of human society. As the first generation of American industrial design pioneers, such as Dreyfuss, Loewy and Whiteley were keenly aware of this problem, and their rebellion against consumerism reflected the awakening of industrial designers' professional consciousness that design ethics could be integrated into the profession of design in some way. Since their ethical awareness only remained in the act of resisting consumerism and lacked a more mature ethical concept, their influence was not obvious. Victor J. Papanek's reflection on the ethical issues of technical design is based on this grim reality. This paper firstly draws on the reasonable ideological components of Papanek's ethical view of technical design, and repositions the essence of technical design as a new kind of functionalism, "designing for the real world" focusing on the distinction between needs and desires, as well as the synergistic development of the ethical conception of responsible design and the cultivation of the responsibility of industrial designers. And to implement Papanek's ethical concept of technology design by using the 3R technology design methodology, in which "reduce", "reuse" and "recycle" are the key elements of the ethical concept. The core design concepts of "reduce", "reuse" and "recycle" can gradually alleviate the ethical problems brought by consumerism, and provide a certain theoretical basis for future research on consumerism. However, as one of the ways to manage the ethical problems caused by consumerism, the core design concepts of "Reduce", "Reuse" and "Recycle" of the 3R technology design method require certain conditions of application in practice, *i. e.* industrial designers are required to focus on protecting the environment in the process of product design, use and waste disposal, reflecting a path of governance aimed at sustainability. Of course, it is not possible to force all technical designs to be completed under this concept, and it is also necessary to play the role of emotional design, ergonomics and other pathways. In China's future product technology design, it is also necessary to learn from the 3R technology design method and carry out independent design method innovation, so as to make its own contribution to the creation of sustainable green products with Chinese characteristics and the promotion of the coordinated development of mankind-society-nature.

Keywords: consumerism; ethics of technological design; Papanek; 3R technological design