

A Study of Green Product Design Under Consumer Grounded Theory

曾秋碧、杜瑞澤

E-mail: 9405668@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

In recent years, the R&D of green products has gradually become a global tendency. It is expected that every product will be in related to green or environmental protection; that is, the designer needs to considerate the environmental impacts on every stage of a product life cycle to ensure the products are environmental friendly produced. Therefore, the designers are required to understand the environmental criteria and guidelines for green materials, manufacturing, and quality. The factors affected on common design guidelines (including green design) are very extensive and the result of this research depends on person who participates this research and their assessments. In general, the factors include the parameters of design, management, marketing, consumption, and so on. This research is expected to construct a green design guideline and method with the opinions and perspectives from different fields. By analyzing the factors affecting on green product design from different groups and fields provides the referenced strategic model of green product design for designers and researchers. The grounded theory is conducted for this research. The fieldwork is in accordance with the framework from the literature review and open-end interviews are employed to explore the relation between product characteristics, environmental protection, and consumer psychology. The complicated data is systemic with analytic hierarchy process (AHP), induction, and examination by the coding process of grounded theory analysis. By the repeated coding and deduction, as well as the perspective discussion from designers and consumers, this research finds that the levels of guidelines of green product design are divided into two classifications of the product design and consumer psychology. Each of categories includes four aspects and three categories: the aspects of design, environment, management, and consumption; the categories of operation mode, production value and environmental protection. In addition, every category includes several items and every item is interacted to each other. After considering every factor, this research discovers a best equilibrium between green and product design.

Keywords : green design, green consumption, design guidelines, grounded theory

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書	iii	中文摘要	v	英文摘要	vii	誌謝	ix	目錄	x	圖目錄	
xiii 表目錄		xiv 第一章 緒論		1.1 研究動機	1	1.2 研究目的	2	1.3 研究重要性	3	1.4 研究問題與假設	4
1.5 研究範圍與限制	5	1.6 名詞解釋	6	1.7 研究流程	7	第二章 文獻探討		2.1 消費紮根理論	9	2.2 綠色消費與行銷	15
2.3 綠色產品設計	18	2.4 產品設計評價準則	20	2.5 結語	25	第三章 研究方法	27	3.1 研究架構	27	3.2 研究設計	30
3.2.1 研對對象	30	3.2.2 研究受訪者規模	30	3.3 研究工具	30	3.4 資料處理與分析	32	第四章 個案分析與結果	36	4.1 產品特性探討分析	37
4.1.1 研究對象分析	37	4.1.2 產品分析	39	4.1.3 譯碼	44	4.2 「專家」對綠色家電評價與分析	46	4.2.1 設計面向	48	4.2.2 環境化面向	54
4.2.3 管理面向	58	4.2.4 消費面向	61	4.2.5 小結	64	4.3 「消費者」對綠色家電評價與分析	64	4.3.1 操作面向	65	4.3.2 產品價值面向	69
4.3.3 環保特性面向	75	4.3.4 小結	78	4.4 產業環境與消費模式綠色產品設計要項排序	79	4.5 結論	84	第五章 結論與建議	85	5.1 研究結果	85
5.2 後續研究與檢討	87	參考文獻	89	附錄一 專家訪談開放譯碼	93	附錄二 消費者訪談開放譯碼	106	附錄三 產品設計師態度調查問卷	124	附錄四 消費者消費態度問卷	125

REFERENCES

1. 丁錫鏞主編，2002，台灣的環保科技與環保產業發展政策，P.P.171-173。
2. 王長發，2003，新產品開發活動中之溝通個案研究—以傳統產業為例，中正大學企業管理研究所碩士論文。
3. 江烘貴，2000，中小企業策略時機與企業成長之研究—被動元件產業，中山大學企業管理研究所碩士論文。
4. 朱秉慧、李國隆，內容分析，輔仁大學社會工作碩士班 http://home.kimo.com.tw/socialwork_tw/socialwork/research/research-3.htm。
5. 李明修，2001，知識經濟時代下台灣生產作業管理策略之研究，實踐大學企業管理研究所碩士論文。
6. 李澄益，2003，高階經理人心智模式與領導型態之探索性研究，中正大學企業管理研究所碩士論文。
7. 李東翰，2002，綠色系統設計之研究—以辦公室資訊產品為例，大葉大學設計研究所碩士論文。
8. 李保寧，1999，國外綠色文明的十二種趨勢 - 席捲全球的綠色浪潮，<http://theglobe.ep.net.cn./big5library/huanbao112.htm>。
9. 杜瑞澤，2002，產品永

續設計，亞太出版社，P131-132、P195-198。 10. 杜瑞澤，陳振甫，1998，綠色生命週期設計中產品回收再生特性之永續性評估模式研究，中華民國設計學報，第三卷 第一期，pp.23-41。 11. 吳芝儀、廖梅花（譯），1996，紮根理論研究方法，濤石文化 出版。 12. 吳儀賢，2000，「網絡式新產品開發」- 台灣自行車產業的經驗，中山大學管理研究所碩士論文。 13. 林恩盈，2002，星巴克人在台北---消費文化的省思，政治大學廣告學系研究所碩士論文。 14. 林家任，2001，ISO14000系列環境管理標準在綠色產品生命週期設計之應用研究，大葉大學設計研究所碩士論文。 15. 物品意義的脈絡關係研究 - 以國立雲林科技大學女生宿舍的空間與所屬物品為例，<http://home.kimo.com.tw/juchmm/webweb/web10.htm>。 16. 徐國宗（譯），1997，質性研究概論，巨流出版。 17. 徐福麟，1999，綠色設計策略中產品生命週期評估模式之研究，大葉大學設計研究所碩士論文。 18. 陳振甫，1995，綠色設計之迷思與綠色生命週期分析之探討，工業設計，第24卷，第3期。 19. 程文郁，2002，以質性研究方法探討消費者選擇行動電話服務業者之行為，中山大學管理學院企業管理研究所碩士論文。 20. 曾漢壽，以環保為訴求之促銷行為，環保標張簡訊，第八期。 21. 張永忠，1998，綠色設計教育現況探討與方向規劃之研究，大葉大學設計研究所碩士論文。 22. 張仲夫，1999，產品開發活動之設計評價架構探討，雲林科技大學工業設計技術研究所碩士論文。 23. 張孟哲，2003，綠色產品成功商品化之研究-以消費性電子產品 為例，大葉大學設計研究所碩士論文。 24. 張振銘，2001，設計者與消費者產品意象認知差異性之研究，大葉大學設計研究所碩士論文。 25. 楊日昌，1996，邁向2000年經濟環保共存榮，工業技術研究院。 26. 經濟部工業局，2002，環境化設計技術手冊—永續產業發展與推廣計畫。 27. 劉志成，2002，TRIZ方法改良與綠色創新設計方法之研究，國立成功大學機械工程學系博士論文。 28. 劉璋，2002，以生命週期觀點評估不同發電方式對環境之影響，大葉大學環境工程學系碩士論文。 29. 鄧成連，1999，產品設計評價模式研究—側重不同專業角度之設計評價決策，銘傳大學設計管理研究所，設計學報，第4卷第2期，1999年12月。 30. 鄭源錦等編，1996，綠色設計參考手冊---家電產品篇，經濟部工業局。 31. 顏妹，1999，整合生命週期評估與環保化設計與產品設計之研究，成功大學機械工程研究所碩士論文。 32. 環境經營報告書，2003，松下電器出版。 33. 環境經營報告書，2004，松下電器出版。 34. Barney Glaser & Anselm Struss，1967，“The Discovery of Grounded Theory”，Aldine。 35. Elkington, J., 1986, The green designer, Design Council of Great Britain。 36. Goedkoop M., 1994, Life-cycle Analysis for Designers, European Design Center, Ltd, Eindhoven。 37. Glaser, B, & Strauss, A, 1967, The discover of grounded theory: Strategies for qualitative research, Chicago: Aldine。 38. Hollins, B. and Stuart, P., 1990, Success Product Design, Butlerworth, London。 39. Paakkunainen, R., 1995, Textiles and the environment, European Design Center, Ltd。 40. The eco-design handbook, 2002, Thames & Hudson Printed。