

A Study of Uninterruptible Power System(UPS)Design

楊俊剛、杜瑞澤

E-mail: 9000129@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

ABSTRACT Along with the rapid advancement of Digital electronic and information technology, All kinds of instruments including Person computers (PC), Multimedia, Internet and World Wide Web, through the applications of network technology and Information Appliance (IA), are quickly and widely spreading into every aspects of the society resulting the increase demand of electricity. However, because of international environmental awareness and fear of nuclear power, development of the resources of electricity is increasingly difficult. Therefore, the whole world is facing the threat of insufficient and unstable electricity. Due to public utilities lack of guarantee of high quality and stable electricity supply, UPS is becoming essential to the computers and information equipment. As a result, not only the quantity demands of UPS has dramatically increased, but also the requirement for quality and function as well.. Under the influence of information lifestyle and through the analysis of certain circumstances and behavior of the general public user, the main purpose of this research is to understand the user complaints and relative requirements of UPS and IA. The research structure is established upon literature discussions, live observation of UPS users experts ' surveys targeting housewives, every aspect of the working people and college students to further understand the various problems and needs based on the background of the various users. Finally, the conclusion of this research to convert the designing factors and concepts reflecting the variable environmental measurement on the UPS products and to cooperate with the manufacturers to test the feasibility of this research.. Keywords: Life Styling , User Behavior , Information Appliance (IA),Uninterruptible Power System(UPS)

Keywords : Digadal electornic ; Life Styling ; User Behavior ; Information Appliance

Table of Contents

目錄 頁次 封面內頁 簽名頁 授權書-----	iii	中文摘		
要-----	v	英文摘要-----	vi	誌
謝-----	viii	目錄-----	ix	圖目
錄-----	xiii	表目錄-----	xiv	第一章 緒
論-----	1	1.1 研究背景與動機-----	1	1.2 研究目
的-----	3	1.3 研究重要性-----	5	1.4 研究問題與假
設-----	7	1.5 研究範圍與限制-----	7	1.6 名詞解釋與定
義-----	9	1.7 研究流程-----	9	第二章 文獻探
討-----	12	2.1 UPS使用狀況與使用情境-----	13	2.1.1 UPS使用狀
況-----	13	2.1.2使用情境-----	19	2.2 數位時代與資訊家電的使
用-----	23	2.2.1數位時代與生活-----	24	2.2.2資訊家電與數位時
代-----	24	2.2.3資訊家電與UPS的使用情形-----	25	2.3文獻問題思
考-----	34	2.3.1生活與資訊家電部份-----	34	2.3.2使用情境部
份-----	34	2.3.3數位時代與資訊家電使用部份-----	35	2.3.4資訊家電與UPS的使用部
份-----	36	2.4文獻結語-----	37	第三章 研究方
法-----	40	3.1研究理論架構-----	40	3.2研究對
象-----	42	3.2.1問卷調查-----	42	3.2.2實地觀
察-----	43	3.2.3專家訪談-----	43	3.3研究工
具-----	43	3.3.1問卷編製-----	43	3.3.2問卷內
容-----	45	3.4研究步驟-----	46	3.5資料分析方
法-----	47	第四章 資料分析與結果-----	50	4.1基本資料分
析-----	50	4.2使用需求-----	51	4.3使用態度與情境因素分
析-----	53	4.3.1使用態度因素分析-----	53	4.4使用者差異性分
析-----	60	4.4.1性別與使用態度需求單因子分析-----	60	4.4.2年齡與使用態度需求單因子
分析-----	61	4.4.3學歷與使用態度需求單因子分析-----	63	4.5實地觀察與專家訪
談-----	64	4.5.1使用觀察-----	64	4.5.2專家訪

談-----	66 4.6研究資料分析結論-----	66 第五章 實務設計應
用-----	70 5.1設計理念-----	70 5.2節設計規
劃-----	71 5.2.1使用定位-----	71 5.2.2設計方
向-----	71 5.3產品設計特色-----	71 5.3.1產品特
點-----	71 5.3.2產品構想草圖-----	73 5.3.3產品尺寸
圖-----	75 5.3.4產品實物-----	76 第六章 結論與建
議-----	81 6.1結論-----	81 6.2 檢討與建
議-----	83 文獻參考-----	85 附錄
-----	87	

REFERENCES

- 文獻參考 1.謝俊清，1994，公有資訊共享初期架構，行政院科技顧問組專題研究計劃成果報告。 2.周銳行，1999，資訊家電樂透數位新家庭，數位時代，創刊1號，P240-243。 3.李英明、羅曉南，1994，資訊科技與人的處境，行政院科技顧問組專題研究計劃成果報告。 4.張詩錦，1998，不斷電系統設備之規劃，電機月刊，第8卷，第11期，P168。 5.鄒應嶼，1996，UPS產業與技術的發展現況與未來，電機月刊，第6卷，第2期，P148。 6.林英宏，1998，電力品質不良與UPS，電機月刊，第8卷，第11期，P135。 7.陳振甫，生活型態研究與商品企劃，中華民國工業設計協會，初版，P13。 8.吳建華，杜瑞澤，1996，以使用者情境與需求探討眼鏡產品設計要素之研究，大葉工學院工業設計研究所碩士論文。 9.官政能等，1995，以使用情境為基礎之產品造形發展因素研究，工業設計，第24卷，第1期，PP17-28。 10.黎世乾，1997，生活型態與使用情境研究應申於盥洗設備產品開發，大葉工學院工業設計研究所碩士論文。 11.吳聰林，杜瑞澤，1998，資訊文化中產品使用情境之研究以多媒體電腦工作整合設計為例，大葉工學院工業設計研究所碩士論文。 12.江偉平，1994，資訊數位化帶來的衝擊，行政院科技顧問組專題研究計劃成果報告。 13.潘泰吉，1999，資訊家電發展現況及展望(上)，數位故媒體月刊，民88.07，P3-8。 14.周銳行，1999，有了藍芽過日子閒剔牙，數位時代，創刊1號，P238。 15.榮世良，武祥瑞，鄒應嶼，1996，智慧型UPS控制技術，電機月刊，第六卷，第二期，P163-165。 16.張育銘，1999，UPS產品之設計趨勢簡介，電機技師雙月刊，74期，P48。 17.邱顯忠，林英宏，1999，UPS市場分析與產品之未來趨勢，電機技師雙月刊，74期，P74。 18.Griffth,D.C.,Uninterruptible Power Supplies: Powe Conditioners for Critical Equipment, Marcel Dekker,Inc., New York, 1989. 19謝勝仁，" U P S 共同技術篇 " 電子技術，8 9 期，pp,3- 7, 8 月，1993。 20.W. W. Burns and J. Kociecki, Power electronics in the minicoputeer industry, proc. Of IEEE, vol. 76, no. 4, pp. 311-324, April 1988. 21.Ealtman Gerald & Philip C. Burger , 『Marketing Research Fundamental and Dynamics』,華泰書局出版，p500-509。