

國立交通大學
應用藝術研究所
碩士論文

工業設計執行中之衝突研究---以3C產業為例

**The Conflicts of Industrial Design Executing
--- A case study of 3C industry**



研究生：鄭平溥

指導教授：莊明振 博士

中華民國九十六年七月

工業設計執行中之衝突研究---以3C產業為例

The Conflicts of Industrial Design Executing

--- A case study of 3C industry

研究生：鄭平溥

Student：Ping Fu Cheng

指導教授：莊明振 博士

Advisor：Ming Chuen Chuang

國立交通大學

應用藝術研究所

碩士論文

A Thesis
Submitted to Institute of Applied Arts
College of Humanities and Social Sciences
National Chiao Tung University

for the Degree of

Master

in

Applied Art

July 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年七月

工業設計執行中之衝突研究---以3C產業為例

學生：鄭平溥

指導教授：莊明振博士

國立交通大學應用藝術研究所碩士班

摘要

科技帶動社會的快速變遷，而使得人際之間的互動更趨頻繁和迅速，也產生個人間不同的標準規範和價值觀。這些個體之間透過頻繁與快速的互動，在有限的資源內相互競爭，進而產生了不可避免的組織及社會上的衝突(conflict)現象。衝突產生了正反兩面的結果，正向為透過不同觀點的相互檢驗，減少誤導決策的機率，提高決策品質與團隊績效。負向則為相互關係的破壞，凝聚力的潰散甚至導致內鬥，降低團體的效率。

當衝突發生在工業設計團隊裡，產生的影響為何？如何運用設計管理將衝突的磨擦減到最小，甚至藉由衝突管理引導出更佳的设计或是最佳的行動模式等，是值得探討的問題。本研究以3C產業為研究對象，探討工業設計執行中所引發衝突的問題。首先透過對企業設計部門主管的訪談，從將訪談資料中整理出衝突類別、脈絡、現象、意涵及歸類。再利用問卷調查，收集工業設計師對衝突事件看法、發生頻率及嚴重度，經分析統計得到結果簡述。期望透過這樣的研究分析能提供給企業及工業設計部門一個有益的管理參考資料，進而能藉由衝突的妥善處理提升設計績效和品質。

關鍵字：衝突、衝突管理、設計管理

The Conflicts of Industrial Design Executing
--- A case study of 3C industry

Student: Ping Fu Cheng

Advisor: Ming Chuen Chuang

Institute of Applied Art
National Chiao Tung University

Abstract

With the rapid development in technology and of the society, the interpersonal interactions are becoming more frequent and instant. Thus, different norms and values in people are coming across. Through these frequent and instant interactions, the limited resources are contented. Inevitably, interpersonal conflicts are occurred. The conflicts will lead organizations to two completely contrary results. One of the results is positive: through the examination of different points of view, the odds of misjudgement will be minimized; the quality of organizational policy will be refined and the teamwork efficiency will hence be improved. The other result is negative: the conflicts jeopardize the relationships between team members and hence disrupt the teamwork and decrease the working efficiency.

What will be the influence when conflicts occurred in industrial design teams? How to make use of Design Management to minimize the impacts, and further apply Conflict Management to lead out even better designs or the best action modes are important issues. In this thesis, we focus on 3C industry, analyzing the problems intriguing conflicts in industrial design executing. First, through the interviews with executives in departments of industrial design, the types, the contexts, the phenomena, the meaning and the assortment of conflicts are manifested. Second, by analyzing the questionnaires, the input from industrial designers toward conflicts, the frequency and the severity of conflicts will be stated. Hopefully, the thesis will contribute to enterprises and departments of industrial design and make smart use of conflicts to promote both design efficiency and quality.

Key words: conflict, conflict management, design management

誌 謝

感謝指導教授 莊明振老師，感謝我的家人，感謝公司董事長及交大應藝所的老師們，和 iaa93、94 的同學們。感謝大家。



目 錄

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	ii
誌謝	.....	iii
目錄	.....	iv
表目錄	.....	vi
圖目錄	.....	ix
一、	緒論.....	1
1.1	研究背景與動機.....	1
1.2	研究目的.....	2
1.3	研究流程.....	3
1.4	研究範圍與限制.....	4
二、	文獻探討.....	6
2.1	衝突與衝突管理.....	6
2.1.1	衝突的定義及內涵.....	6
2.1.2	衝突管理.....	10
2.2	產品(工業)設計與設計管理.....	11
2.2.1	設計管理定義及內涵.....	11
2.2.2	產品設計管理及架構.....	14
2.3	台灣 3C 產業.....	18
2.4	設計衝突之相關性研究.....	20
三、	研究方法與步驟.....	21
3.1	研究方法.....	21
3.1.1	設計部門主管訪談——深入訪談法.....	21
3.1.2	設計師問卷調查——資料統計分析.....	26
3.2	研究步驟.....	29
四、	企業訪談分析.....	30
4.1	企業訪談資料分析整理.....	30
4.1.1	訪談企業概況.....	30
4.1.2	訪談資料整理分析.....	32
4.2	企業訪談資料整合分析.....	47
4.2.1	衝突在流程上出現的位置.....	47
4.2.2	企業衝突的內容整合分析.....	48
4.2.3	企業衝突的類別整合.....	49
4.3	結論.....	50

五、	問卷整理分析	53
5.1	受測者基本資料分析	53
5.2	設計師個人衝突分析	55
5.2.1	在設計執行中與同部門設計師的衝突情形分析	55
5.2.2	性別不同時的差異分析	56
5.2.3	年資不同的差異性分析	57
5.2.4	經營策略不同的差異性分析	58
5.2.5	衝突後的正負面效應影響分析	58
5.3	設計師與主管的衝突分析	63
5.3.1	設計師與設計部門主管的衝突情形分析	63
5.3.2	性別不同對問題的排序	64
5.3.3	年資不同的差異性分析	64
5.3.4	經營策略不同的差異性分析	65
5.3.5	設計師與主管衝突後的正負面影響分析	66
5.4	設計師與其他部門發生衝突的情況分析	71
5.4.1	設計師設計執行時與其他部門發生衝突的頻率和嚴重性	71
5.4.2	性別不同時其他部門發生衝突的差異性分析	72
5.4.3	年資不同對與其他部門發生衝突感受的差異性分析	73
5.4.4	經營策略不同對與其他部門發生衝突感受的差異性分析	73
5.5	衝突事件中最不容易溝通的部門	74
5.5.1	最不容易溝通的部門分析	75
5.5.2	引發衝突的原因	77
5.6	衝突的預防	81
5.7	結論	85
六、	結論與建議	88
6.1	研究成果	88
6.2	研究不足	89
6.3	未來研究建議	90
參考文獻	.....	91
附錄一	企業衝突的整合分析	94
附錄二	問卷	111
附錄三	衝突事件整理分類表	116
附錄四	衝突類別與衝突事件之關係與排序	118

表目錄(一)

表 2-1	工業設計實行過程.....	12
表 2-2	美國設計管理學院產品設計程序架構.....	14
表 2-3	Frog Design 產品設計流程	15
表 2-4	天瀚科技產品開發流程表.....	18
表 3-1	訪談大綱.....	23
表 3-2	訪談整理分析.....	26
表 4-1	企業遴選準則.....	30
表 4-2	訪談企業概況.....	31
表 4-3	訪談 ID 部門主管與其所管理部門的基本資料	32
表 4-4	A 公司訪談資料分析表.....	34
表 4-5	B 公司訪談資料分析表.....	36
表 4-6	C 公司訪談資料分析表.....	38
表 4-7	D 公司訪談資料分析表.....	39
表 4-8	E 公司訪談資料分析表.....	41
表 4-9	F 公司訪談資料分表	43
表 4-10	G 公司訪談資料分析表.....	45
表 4-11	H 公司訪談資料分析表.....	46
表 4-12	衝突類別總表.....	49
表 4-13	設計師個人相關歸類分析.....	51
表 4-14	部門內部相關之歸類分析.....	51
表 4-15	部門與其他部門相關之歸類分析.....	51
表 4-16	企業型態相關之歸類分析.....	51
表 4-17	措施或活動相關之歸類分析.....	51
表 5-1	受測者基本資料統計.....	54
表 5-2	受測者 ID 部門在公司組織的位階	54
表 5-3	設計師部門內部衝突統計分析	56
表 5-4	性別不同於部門內部衝突統計分析.....	57
表 5-5	年資不同於部門內部衝突統計分析.....	57
表 5-6	經營策略不同於部門內部衝突統計分析	58
表 5-7	衝突後的正負面影響分析.....	59
表 5-8	性別不同對衝突後正面統計分析.....	59
表 5-9	年資不同對衝突後正面統計分析.....	60
表 5-10	經營策略不同對衝突後正面統計分析	60

表目錄(二)

表 5-11	衝突後負面效應同意度統計分析.....	61
表 5-12	性別不同對衝突後負面統計分析.....	61
表 5-13	年資不同對衝突後負面統計分析.....	62
表 5-14	經營策略不同對衝突後負面統計分析	62
表 5-15	設計師與主管衝突事件統計分析.....	64
表 5-16	性別不同與主管衝突統計分析表.....	64
表 5-17	年資不同與主管衝突的差異性統計分析.....	65
表 5-18	經營策略不同與主管衝突的差異性統計分析	65
表 5-19	設計師與主管衝突後正面統計分析.....	66
表 5-20	性別不同對主管衝突後正面統計分析.....	67
表 5-21	年資不同對主管衝突後正面統計分析.....	68
表 5-22	經營策略不同對主管衝突後正面統計分析.....	68
表 5-23	設計師與主管衝突後負面統計分析.....	69
表 5-24	性別不同與主管衝突後負面統計分析.....	70
表 5-25	年資不同與主管衝突後負面統計分析.....	70
表 5-26	經營策略不同對主管衝突後負面統計分析	71
表 5-27	設計師與其他部門衝突事件統計分析.....	72
表 5-28	性別不同與其他部門發生衝突事件統計分析.....	72
表 5-29	年資不同與其他部門發生衝突事件統計分析.....	73
表 5-30	經營策略不同與其他部門發生衝突事件統計分析	74
表 5-31	最不易溝通部門排序.....	75
表 5-32	女性、最不易溝通部門排序.....	76
表 5-33	男性、最不易溝通部門排序.....	76
表 5-34	年資 1~2 年，最不易溝通的部門名次分析.....	76
表 5-35	年資 3~4 年，最不易溝通的部門名次分析.....	77
表 5-36	年資 5 年以上，最不易溝通的部門名次分析.....	77
表 5-37	a: 自有品牌，最不易溝通的部門名次分析	77
表 5-38	b: 代工，最不易溝通的部門名次分析	77
表 5-39	引發衝突原因排序.....	78
表 5-40	女性、引發衝突原因差異分析表.....	78

表 目 錄(三)

表 5-41	男性、引發衝突原因差異分析表.....	79
表 5-42	年資 1~2 年,引發衝突原因差異分析表	79
表 5-43	年資 3~4 年,引發衝突原因差異分析表	79
表 5-44	年資 5 年以上,引發衝突原因差異分析表.....	80
表 5-45	a: 自有品牌,引發衝突原因差異分析表	80
表 5-46	b: 代工,引發衝突原因差異分析表	80
表 5-47	衝突預防排序.....	81
表 5-48	衝突預防女受測者的名次排序表.....	82
表 5-49	衝突預防男受測者的名次排序表.....	82
表 5-50	年資 1~2 年衝突預防的名次排序表.....	82
表 5-51	年資 3~4 年衝突預防的名次排序表.....	83
表 5-52	年資 5 年以上衝突預防的名次排序表.....	83
表 5-53	自有品牌衝突預防的名次排序表	83
表 5-54	代工衝突預防的名次排序表.....	84
表 5-55	性別對設計部門階越高預防衝突的認同度.....	84
表 5-56	年資對設計部門階越高預防衝突的認同度.....	85
表 5-57	經營策略對設計部門階越高預防衝突的認同度	85

圖目錄

圖 1-1	研究流程	3
圖 1-2	論文架構	4
圖 2-1	破壞性的衝突	8
圖 2-2	建設性的衝突	8
圖 2-3	Thomas 衝突解決方式	9
圖 2-4	設計管理的內容與對象	13
圖 2-5	設計品質之三大構成因素	13
圖 2-6	Landgraf 使用者中心的設計程序	16
圖 2-7	設計顧問公司的設計程序	17
圖 3-1	訪談基本架構	22
圖 3-2	訪談資料分析程序	25
圖 3-3	問卷流程圖	28
圖 3-4	問卷架構	29
圖 3-5	研究步驟圖	29
圖 4-1	A 公司事業群下 ID 部門之位階	33
圖 4-2	B 公司 ID 部門位階	35
圖 4-3	C 公司手機事業部 ID 部門位階	37
圖 4-4	D 公司 ID 部門位階	39
圖 4-5	E 公司 ID 部門位階	40
圖 4-6	IDPM 衝突預防功能圖	42
圖 4-7	F 公司 ID 部門位階	43
圖 4-8	G 公司 ID 部門位階	44
圖 4-9	H 公司 ID 部門位階	45
圖 4-10	訪談企業設計流程概略圖	47
圖 4-11	設計流程衝突區概略圖	48
圖 4-12	衝突現象分析程序	49
圖 4-13	設計流程中的衝突類別	52
圖 5-1	問卷統程序圖	53
圖 5-2	設計流程中衝突事件嚴重度的排序	87