

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究架構與方法	3
第四節 研究限制	5
第二章 文獻探討	6
第一節 策略意涵	6
第二節 策略取向	8
第三節 策略構面	9
第四節 策略構面延伸-智慧資本	10
第五節 競爭優勢	13
第六節 四競技場	15
第七節 動態競爭策略規劃	19
第三章 全球 LED 產業現況	21
第一節 LED 市場與應用	21
第二節 LED 技術、成本結構與白光專利	24
第三節 全球 LED 供應現況	31
第四節 LED 照明	43
第四章 CREE 的發展歷程與三構面分析	50
第一節 CREE 發展歷程	50

第二節	CREE 營運範疇	55
第三節	CREE 核心資源	63
第四節	CREE 智慧資本	68
第五節	CREE 事業網路	78
第六節	小結	90
第五章	LED 廠商競爭策略分析	91
第一節	CREE 與五家 LED 廠商比較	91
第二節	CREE 的「價值/效率」競技場分析	94
第三節	CREE 的「結構/能耐」競技場分析	97
第四節	CREE 的「體系/實力」競技場分析	99
第五節	競技場分析小結	101
第六章	總結	101
第一節	研究發現 - CREE 的策略演進	102
第二節	結論 - CREE 的未來	104
第三節	建議 - 台灣廠商的競爭策略	106
參考文獻		108
附錄一	CREE 在台灣競爭廠商的訪談紀錄	112
第一節	訪談問題	112
第二節	訪談摘要	113
附錄二	CREE 產品與重要里程碑整理	119

圖目錄

圖 1-1、本論文研究架構	1
圖 2-1、策略三構面	9
圖 2-2、智慧資本與企業營運關係圖	11
圖 2-3、Michael E. Porter「五力分析」圖	16
圖 2-4、策略競技場關聯圖	18
圖 2-5、動態策略規劃流程圖	20
圖 3-1、2005~2010 年全球 LED 市場與應用規模	22
圖 3-2、2007 年 LED 應用領域	22
圖 3-3、LED 四項應用領域歷程	23
圖 3-4、LED 下游不同封裝型態演進	28
圖 3-5、2003 年與 2006 年全球 LED 主要供應國	32
圖 3-6、2006 年 LED 製造者市場比重	32
圖 3-7、LED 全球產業鏈	34
圖 3-8、台灣四家 LED 供應商	37
圖 3-9、韓國 LED 內需市場供應鏈	39
圖 3-10、照明產值區分圖	43
圖 3-11、全球照明公司	48
圖 3-12、LED 與傳統照明產業鏈比較	49
圖 4-1、Cree 歷年營收、研發與淨利比重圖	55
圖 4-2、Cree, Epistar, Nichia 研發占營收比重	56
圖 4-3、Cree, Epistar, Nichia, 毛利率與營業利益率比較圖	57
圖 4-4、Cree 歷年 EPS	57
圖 4-5、Cree 三階段的產品沿革	59

圖 4-6 Cree 研發與生產地理構形	60
圖 4-7 Cree 銷售地理構形	61
圖 4-8、Cree 公司各區域專利數量	69
圖 4-9、Cree 公司專利佈局與技術結構	71
圖 4-10、Nichia (左) 與 Cree (右) 美國專利獲證數	74
圖 4-11、Cree 的關鍵專利佈局圖	76
圖 4-12、LED 廠商專利訴訟與授權	77
圖 4-13、Cree 的外部研發資源策略	79
圖 4-14、中村修二專利申請、獲證歷程	80
圖 4-15、Cree 產業供應鏈	81
圖 4-16、Cree 照明設計服務功能分類	82
圖 4-17、Cree 訴訟聯盟	85
圖 4-18、五大 LED 廠相對訴訟時間圖	86
圖 4-19、LED City、LED Workplace、LED University 商標圖	87
圖 4-20、Cree 的 LED City 城市照明產業鏈	88
圖 5-1、Cree 與五廠商綜合比較	93
圖 5-2、Cree 的「價值/效率」競技場比較	94
圖 5-3、Cree 的「結構/能耐」競技場比較	97
圖 5-4、Cree 的「體系/實力」競技場比較	99
圖 5-5、Cree 的策略競技場比較	101
圖 6-1、Cree 公司發展的三階段	102

表 目 錄

表 2-1、策略意涵	6
表 2-2、策略思考取向	8
表 2-3、競爭的動態效率類型	13
表 2-4、傳統競爭行為和超優勢競爭行為比較表	14
表 3-1、LED 優點	21
表 3-2、LED 於四項應用領域的 2006 與 2010 滲透率	23
表 3-3、LED 磊晶、晶粒技術沿革	24
表 3-4、側發光型 LED 成本結構	29
表 3-5、高功率 LED 型 LED 成本結構	30
表 3-6、重要白光 LED 美國專利	31
表 3-7、全球政府管制白熾燈計畫	44
表 3-9、各國白光 LED 照明研發計畫表	45
表 3-10、全球 LED 固態照明計畫	46
表 3-11、使用 1000 小時之傳統光源與 LED 照明成本比較	47
表 4-1、Cree 創立階段的公司沿革	52
表 4-2、Cree 第二階段的公司沿革	53
表 4-3、Cree 第三階段的公司沿革	54
表 4-4、Cree 歷年營收、研發與淨利比重列表	55
表 4-5、Cree 產品營收比重	59
表 4-6、Cree 銷售地理區域分佈	61
表 4-7、Cree 前五大銷售客戶	62
表 4-8、Cree 創辦人在 NCSU 的學歷與現況	63
表 4-9、Cree 的併購歷程	65

表 4-10、Nitres 之專利清單	66
表 4-11、Cree 高階管理人表列	67
表 4-12、Cree 主要專利發明人	70
表 4-13、Cree 專利的技術結構	72
表 4-14、Cree 擁有的關鍵專利	74
表 4-15、Cree 告 Bridgelux 之專利列表	78
表 4-16、Cree Lighting (formerly Nitres) 團隊所產出之美國專利	80
表 4-17、Cree 照明設計服務伙伴	83
表 4-18、Cree 的政府計畫	89
表 4-19、DOE 補助計畫產出專利	89

