

目 錄

第一章 緒論.....	7
第一節 研究動機與目的.....	7
第二節 研究範圍與限制.....	8
第三節 研究方法與流程.....	8
第二章 文獻探討.....	10
第一節 技術採用生命週期概論.....	10
壹、技術採用生命週期.....	11
貳、修正後的技術採用生命週期.....	13
第二節 技術採用生命週期子模式—品類成熟生命週期.....	18
壹、品類成熟生命週期各階段.....	18
貳、經營架構.....	20
參、創新與品類成熟生命週期.....	25
第三節 技術採用生命週期管理策略.....	29
壹、跨越鴻溝.....	30
貳、保齡球瓶效果—利基市場.....	35
參、龍捲風暴—市場領導.....	37
肆、康莊大道—延伸利基.....	40
伍、確認市場位置—知己知彼.....	42
第四節 小結.....	44
第三章 LED 產業技術、應用、市場與商業模式.....	48
第一節 LED 技術簡介.....	48
壹、LED 技術說明.....	48
貳、LED 技術的演進與應用.....	49
第二節 LED 背光源的應用與市場.....	51
壹、CCFL 背光源與 LED 背光源.....	52

貳、LED 背光源的應用與市場.....	56
第三節 LED 產業商業模式.....	70
壹、訴訟.....	70
貳、授權.....	73
參、策略聯盟.....	74
第四章 LED 產業技術採用生命週期與智慧財產管理課題.....	78
第一節 LED 背光源與技術採用生命週期的關連性.....	78
第二節 LED 背光源專利全球佈局現況.....	79
第三節 基礎性專利即將到期.....	80
第五章 LED 背光源應用與技術採用生命週期管理之分析.....	83
第一節 總體因素間的拉鋸.....	83
第二節 產業的應對.....	84
第三節 中國與韓國的夾攻.....	85
第四節 異業跨足與垂直整合的趨勢.....	86
第五節 與技術採用生命週期的結合—競爭之道.....	88
第六章 結論與建議.....	90
第一節 結論.....	90
第二節 建議.....	91
附 錄.....	94
附件一 Nichia 於 2000 年後發動的訴訟列表.....	94
附件二 Cree 於 2000 年後發動的訴訟列表.....	100
附件三 Philips Lumileds 於 2000 年後發動的訴訟列表.....	102
附件四 Osram 於 2000 年後發動的訴訟列表.....	103
附件五 LED 產業國際大廠授權情形.....	105

附件六 訴訟系爭專利列表	112
附件七 LED 產業相關之策略聯盟	118
參考文獻.....	125
【中文】	125
【英文】	130



圖目錄

圖 1 研究架構章節安排.....	9
圖 2 Everett M. Rogers 提出的擴散曲線 (The Diffusion Curve)	10
圖 3 技術採用生命週期.....	11
圖 4 鴻溝—修正的技術採用生命週期.....	14
圖 5 技術採用生命週期地形圖.....	15
圖 6 品類成熟生命週期.....	18
圖 7 複雜系統經營架構.....	21
圖 8 大量交易經營架構.....	22
圖 9 不同經營架構下的價值鏈元件比較.....	23
圖 10 創新類型在品類成熟生命週期的分佈.....	29
圖 11 簡化的完整產品模式.....	33
圖 12 完整產品的興起與服務搭配.....	34
圖 13 競爭定位羅盤.....	35
圖 14 定位：證據的演變.....	35
圖 15 龍捲風暴後的市佔率變化—營業額和利潤.....	39
圖 16 高科技產業主管眼中的技術採用生命週期.....	41
圖 17 生命週期與不連續性.....	43
圖 18 LED 分類.....	49
圖 19 未來全球 LED 應用領域增長趨勢預測.....	50
圖 20 LED 背光源上中下游關係圖.....	56
圖 21 CCFL 與 LED 背光源價差 (2008Q2)	61
圖 22 LED 背光源於筆記型電腦的滲透率統計與預測 (2008Q2)	62
圖 23 32 吋液晶電視面板成本結構 (2008Q4)	66
圖 24 LED 背光源於 LCD TV 的滲透率統計與預測.....	66
圖 25 LCD TV 市場供應與需求年成長變化比較.....	67
圖 26 2007 年 LCD TV 全球市場滲透率.....	68
圖 27 LED 產業以五大廠為主體之相關訴訟.....	70
圖 28 LED 產業以五大廠為主體之相關授權.....	73

圖 29 面板廠於採用 LED 背光源筆記型電腦全球市佔率 (2008Q3)	78
圖 30 面板廠於採用 LED 背光源 LCD TV 全球市佔率 (2008Q3)	79
圖 31 LED 背光源在 LCD 應用的相關專利數量年代分佈	80
圖 32 LED 背光源在 LCD 應用的相關專利所有權人國籍分佈	80
圖 33 LED 國際大廠曾作為訴訟或授權專利標的在時間軸上的排列	82
圖 34 一般零組件發展歷程	89



表目錄

表 1 保齡球道、龍捲風暴和康莊大道的市場差異和策略比較.....	41
表 2 技術採用生命週期的五類消費群綜合比較.....	46
表 3 CCFL 與 LED 背光源比較	55
表 4 LED 背光源上中下游廠商與終端應用（筆記型電腦）	58
表 5 LED 與 CCFL 背光模組成本結構比較	61
表 6 市場上現有之低價電腦.....	63
表 7 各國的液晶電視廠商列表.....	65
表 8 LED 產業內策略聯盟	76
表 9 LED 國際大廠於 1990-2000 年間申請並已獲證之 LED 美國專利相關數量統計.....	81
表 10 LED 國際大廠於 2001 年後的所有 LED 相關美國專利（含已獲證與公開）	82
表 11 各國禁用白熾燈時程規劃.....	84