

# 目 錄

<b>第一章 緒論</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	2
1.3 研究目的.....	4
1.4 研究範圍與研究方法.....	5
1.5 論文架構.....	7
<b>第二章 文獻探討</b> .....	<b>9</b>
2.1 全球運籌管理.....	9
2.1.1 全球運籌管理的定義與運作.....	9
2.1.2 全球運籌管理面對的問題與挑戰.....	13
2.2 新產品開發.....	15
2.2.1 新產品的定義與特性.....	15
2.2.2 新產品開發流程.....	15
2.3 供應鏈管理數量模式探討.....	19
2.3.1 供應鏈管理數量模式介紹.....	19
2.3.2 全球運籌數量模式.....	20
2.3.3 新產品供應鏈數量模式.....	23
2.3.4 可靠度.....	24
2.3.5 穩健最佳化.....	25
2.3.6 小結.....	26
<b>第三章 研究步驟與建置數量模式</b> .....	<b>30</b>
3.1 研究步驟與流程.....	30
3.2 模式架構與內容.....	33
3.3 基本假設.....	37

3.4 模式符號說明.....	39
3.4.1 代數與集合.....	39
3.4.2 成本參數.....	40
3.4.3 限制參數.....	41
3.4.4 決策變數.....	41
3.4.5 穩健最佳化模式所增加的符號.....	42
3.5 最佳解模式.....	43
3.6 多情境穩健最佳化模式.....	50
<b>第四章 模式計算與分析.....</b>	<b>54</b>
4.1 模式計算.....	55
4.2 模式計算結果.....	62
4.3 模式計算結果比較與分析.....	68
<b>第五章 結論與建議.....</b>	<b>72</b>
5.1 研究結論.....	72
5.2 研究貢獻.....	72
5.3 研究限制.....	73
5.4 未來研究方向.....	73
<b>參考文獻.....</b>	<b>75</b>

## 圖 目 錄

圖 1-1	資訊管理研究方法.....	6
圖 1-2	各研究方法的定位.....	6
圖 1-3	本研究論文架構.....	8
圖 2-1	供應鏈的基礎管理流程.....	10
圖 2-2	供應鏈作業參考模式.....	11
圖 2-3	Cooper 五階段五關卡「階段-關卡」新產品開發流程.....	16
圖 2-4	全球運籌系統的設計流程.....	22
圖 2-5	本研究模式與 Butler 研究模式之差異.....	29
圖 3-1	本研究步驟之流程.....	31
圖 3-2	本研究之模式架構.....	34
圖 3-3	本研究之模式求解示意圖.....	35
圖 3-4	本研究之 BOM 假設.....	37
圖 4-1	本研究之範例資料.....	55
圖 4-2	本研究案例供應鏈成員之國家分布.....	56
圖 4-3	Butler 多情境模式多情境配置在各情境下之穩健偏差.....	64
圖 4-4	本研究多情境配置在各情境下之穩健偏差.....	67
圖 4-5	無穩健限制多情境配置在規劃期間內的各期可靠度比較.....	70
圖 4-6	最小穩健偏差限制多情境配置在規劃期間內的各期可靠度比較.....	71
圖 4-7	兩模式無穩健限制之多情境配置在規劃期間內的可靠度比較.....	71
圖 4-8	兩模式含穩健限制之多情境配置在規劃期間內的可靠度比較.....	71

## 表 目 錄

表 2-1	其他學者提出的新產品發展流程步驟.....	17
表 2-2	供應鏈管理模式議題比較.....	27
表 2-3	供應鏈管理模式不確定因素比較.....	28
表 3-1	代數與集合表.....	39
表 3-2	子集合表.....	40
表 3-3	成本參數表.....	40
表 3-4	限制參數表.....	41
表 3-5	決策變數表.....	41
表 3-6	情境代數與集合.....	42
表 3-7	穩健值參數.....	42
表 3-8	穩健最佳化增加的決策變數.....	42
表 4-1	新產品各國之售價預設值.....	56
表 4-2	BOM 物料清單.....	56
表 4-3	新產品之預測需求預設值.....	57
表 4-4	各國家對美元之匯率預設值.....	57
表 4-5	向供應商採購原物料之採購成本預設值.....	57
表 4-6	生產設備生產單位成本預設值.....	57
表 4-7	存貨成本預設值.....	57
表 4-8	生產設備之固定成本預設值.....	58
表 4-9	倉儲中心之單位處理成本與存貨成本預設值.....	58
表 4-10	倉儲之固定成本預設值.....	58
表 4-11	供應商、生產設備以及倉儲中心之產能限制參數預設值.....	58
表 4-12	工廠至倉儲之運輸成本預設值.....	59
表 4-13	倉儲至顧客之運輸成本預設值.....	59

表 4-14	可靠度參數預設值.....	59
表 4-15	其他參數預設值.....	60
表 4-16	九個未來情境.....	60
表 4-17	兩模式之變數、限制式數量以及求解時間.....	61
表 4-18	Butler 單一情境模式計算結果.....	62
表 4-19	Butler 多情境模式在各穩健限制求得之多情境配置.....	63
表 4-20	Butler 多情境模式多情境配置在各情境之淨利.....	64
表 4-21	Butler 多情境模式多情境配置在各情境之穩健偏差.....	64
表 4-22	本研究單一情境模式計算結果.....	65
表 4-23	本研究多情境模式在各穩健限制求得之多情境配置.....	66
表 4-24	本研究多情境模式多情境配置在各情境之淨利.....	66
表 4-25	本研究多情境模式多情境配置在各情境之穩健偏差.....	67
表 4-26	兩模式無穩健限制求得配置之比較.....	68
表 4-27	兩模式含穩健偏差限制求得配置之比較.....	68
表 4-28	兩模式無穩健限制之多情境配置可靠度比較.....	69
表 4-29	兩模式含穩健限制之多情境配置可靠度比較.....	70