

目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
圖目錄.....	VII
表目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究範圍與限制.....	2
1.4 研究內容與流程.....	6
1.5 研究方法.....	9
第二章 文獻回顧.....	11
2.1 土地使用變遷模式.....	11
2.1.1 土地使用定義.....	11
2.1.2 土地使用變遷趨勢.....	12
2.1.3 土地使用變遷模式.....	14
2.1.4 模式比較分析.....	26
2.2 多主體系統(MULTI-AGENTS SYSTEM, MAS).....	27
2.2.1 多主體系統組成元素.....	27
2.2.2 多主體空間規劃.....	31
2.2.3 多主體系統架構.....	34
2.2.4 多主體模式在土地使用變遷上的應用.....	36
2.2.5 多主體系統模式案例分析.....	38
2.3 綜合評述.....	39
2.3.1 過去土地使用變遷模式評析.....	39
2.3.2 過去土地使用變遷模式的重大影響.....	40
第三章 模式構想.....	41
3.1 研究課題.....	41
3.1.1 課題分析.....	41
3.1.2 研究架構.....	48
3.2 問題說明.....	50
3.3 模式架構.....	52
3.3.1 多主體系統.....	52
3.3.2 NetLogo 介紹.....	57
3.3.3 模式架構.....	58

第四章 模式建構	60
4.1 NETLOGO 操作系統.....	60
4.1.1 NetLogo 系統介紹.....	60
4.1.2 NetLogo 指令系統.....	63
4.1.3 土地使用變遷因素變數.....	64
4.2 轉換規則.....	67
4.2.1 羅吉特模式.....	67
4.2.2 土地使用選擇模式.....	69
4.3 簡例測試.....	71
第五章 實例分析	74
5.1 實例說明.....	74
5.1.1 研究地區特性說明.....	74
5.1.2 判釋準則.....	78
5.2 資料調查.....	81
5.3 模擬分析.....	85
5.3.1 模式界面說明.....	85
5.3.2 轉換規則參數校估.....	91
5.4 政策分析.....	98
5.4.1 政策說明.....	98
5.4.2 政策模擬.....	99
5.5 小結.....	104
第六章 結論與建議	105
6.1 結論.....	105
6.2 建議.....	106
參考文獻	108
附錄 A 捷運沿線土地使用變遷模式之 NETLOGO 模擬程式碼	111
簡歷	121



圖目錄

圖 1.1	研究對象示意圖.....	3
圖 1.2	捷運新店線通車時間示意圖.....	4
圖 1.3	捷運新店線預測分析示意圖.....	4
圖 1.4	捷運新店線研究範圍圖.....	5
圖 1.5	研究流程圖.....	6
圖 2.1	土地變遷系統.....	11
圖 2.2	土地使用與土地變遷研究計畫架構.....	12
圖 2.3	CLUE-s 的基本架構圖	14
圖 2.4	CUF 四大子模式.....	16
圖 2.5	LUCAS 模式架構圖	18
圖 2.6	(a)Von Neumann 型的 4 鄰近、(b)Moore 型的 8 鄰近與(c)擴充型.....	23
圖 2.7	模擬舊金山海灣都市成長的四種型式.....	25
圖 2.8	空間組織與行為者之間交互作用類型圖.....	27
圖 2.9	多主體空間規劃概念圖.....	31
圖 2.10	行為者基礎決策關係模式.....	33
圖 2.11	行為者的訊息與任務範圍.....	34
圖 2.12	個別行為者任務與資訊流動.....	35
圖 2.13	群體行為者的決策.....	35
圖 2.14	多主體系統模擬架構圖.....	37
圖 3.1	土地使用影響因素架構圖.....	42
圖 3.2	土地使用類型項目圖.....	43
圖 3.3	土地使用變遷決策行為圖.....	44
圖 3.4	模擬過程示意圖.....	47
圖 3.5	研究架構圖.....	49
圖 3.6	輸入輸出示意圖.....	51
圖 3.7	NetLogo 架構圖(Batty et al.,1999).....	57
圖 3.8	模擬過程圖.....	58
圖 3.9	模式架構圖.....	59
圖 4.1	World and View 視窗示意圖	60
圖 4.2	土地使用變遷選擇模式.....	69
圖 4.3	簡例測試圖.....	72
圖 4.4	簡例測試-有捷運影響因素圖	72
圖 4.5	簡例測試-無捷運影響因素圖	73
圖 5.1	捷運新店線台北市沿線機關、文教用地圖.....	75
圖 5.2	實例分析範圍.....	78
圖 5.3	轉換成 NetLogo 呈現圖	79

圖 5.4	判釋網格土地使用類型圖.....	79
圖 5.5	修正指數人口成長趨勢圖.....	81
圖 5.6	捷運新店段地籍地段圖.....	82
圖 5.7	新店交流道位置示意圖.....	83
圖 5.8	模式介面圖.....	85
圖 5.9	95 年土地使用調查現況圖.....	91
圖 5.10	模擬程序與步驟架構圖.....	93
圖 5.11	模擬參數校估圖.....	94
圖 5.12	參數模擬過程圖.....	95
圖 5.13	有無捷運因子比較分析圖.....	96
圖 5.14	有無捷運情形之土地使用變遷比較分析圖.....	96
圖 5.15	現況與預測比較分析圖.....	97
圖 5.16	新店市捷運環狀線示意圖.....	98
圖 5.17	改變捷運沿線容積率操作圖.....	99
圖 5.18	容積改變分析比較圖.....	99
圖 5.19	商業使用累加變化圖.....	100
圖 5.20	改善步行環境分析比較圖.....	101
圖 5.21	捷運環狀線對土地使用變遷影響圖.....	103



表目錄

表 2.1 土地使用變遷模式比較分析表.....	26
表 2.2 多主體系統案例分析表.....	38
表 3.1 土地使用變遷變數表.....	45
表 4.1 土地使用變遷因素符號表.....	64
表 5.1 新店市人口成長概況.....	76
表 5.2 新店市土地使用分區概況.....	77
表 5.3 新店市土地使用分區容積管制表.....	82
表 5.4 土地使用代號表.....	86
表 5.5 參數模擬過程土地使用改變表.....	95
表 5.6 現況與預測土地使用改變量.....	97
表 5.7 改變容積率土地使用變化表.....	100
表 5.8 改變 distance-staiton 距離對土地使用影響表	101
表 5.9 捷運環狀線土對土地使用影響變化表.....	102

