

目錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
目錄	iii
表目錄	v
圖目錄	viii
符號說明	ix
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	3
1.2 研究目的	3
1.3 研究範圍、限制、假設	3
1.4 研究方法及進行步驟	7
第二章 文獻回顧	11
2.1 預測文獻回顧	11
2.1.1 港埠運量預測文獻回顧	11
2.1.2 灰色理論之相關文獻回顧	15
2.2 港埠發展與海運市場分析之文獻	16
2.3 大陸經濟發展與兩岸經貿關係之文獻	18
2.4 回顧大陸經濟發展	20
2.5 小結	22
第三章 港埠貨櫃量預測模式	24
3.1 逐步回歸	24
3.2 灰色預測理論	24
3.2.1 GM(1,1)模型	25

3.2.2 後驗差檢驗	28
3.3 灰色馬可夫殘差修正模式	29
3.4 範例分析	30
3.4.1 上海港貨櫃量回歸模式	30
3.4.2 上海港貨櫃量 GM(1,1)灰色馬可夫殘差修正模式	32
第四章 大陸經濟發展對其港埠貨櫃運量之影響分析與預測	36
4.1 中國大陸經濟起飛	36
4.2 中國大陸經濟起飛衍生整體港埠貨櫃量成長	41
4.3 上海港貨櫃量分析與預測	44
4.4 深圳港貨櫃量分析與預測	46
4.5 青島、天津港貨櫃量分析與預測	50
4.6 中國大陸其他主港埠貨櫃量分析與預測	52
4.7 小結	57
第五章 大陸經濟成長對亞洲國家港埠貨櫃量成長分析與預測	60
5.1 中國大陸與日本之關係	61
5.2 中國大陸與韓國之關係	65
5.3 中國大陸與香港之關係	68
5.4 中國大陸與台灣之關係	71
5.5 中國大陸與東協之關係	75
5.6 小結	78
5.6.1 東北亞區域	79
5.6.2 東亞中部區域	80
5.6.3 東南亞區域	82
第六章 結論與建議	85
6.1 結論	85
6.2 建議	88

參考文獻	89
附錄	93

表目錄

表 1.1 中國大陸平均成長率表	1
表 1.2 研究港埠名稱對照表	4
表 2.1 運量預測文獻整理表	13
表 2.2 亞太地區國際港埠發展策略表	16
表 2.3 中國大陸經濟發展回顧表	20
表 3.1 精度等級評定表	28
表 3.2 上海港貨櫃量回歸式預測表	31
表 3.3 大陸貿易額與 GDP 預測表	32
表 3.4 上海港貨櫃量預測表	32
表 3.5 上海港貨櫃量 GM(1,1)校估表	32
表 3.6 上海港模式之殘差符號預測表	33
表 3.7 灰色預測模式預測上海港貨櫃量表	34
表 4.1 中國大陸各時期GDP成長表	36
表 4.2 2002年全球GDP排名	36
表 4.3 中國大陸歷年 GDP 與產業生產貢獻產表	38
表 4.4 中國大陸歷長期經濟增長預測表	39
表 4.5 國際外資直接投資 (FDI) 流入東亞國家概況	40
表 4.6 中國大陸主要港埠歷年貨櫃量表	42
表 4.7 大陸港埠相關分析表	43
表 4.8 中國大陸貨櫃量相關分析	44
表 4.9 2003 年長三角 15 城市與大陸整體經濟指標比較表	44

表 4.10 上海港貨櫃量於各時期成長表	45
表 4.11 上海港貨櫃量預測表	46
表 4.12 香港、深圳貨櫃量對照表	47
表 4.13 深圳港年貨櫃量預測表	49
表 4.14 青島港貨櫃量預測表	51
表 4.15 天津港貨櫃量預測表	52
表 4.16 廣州港、寧波港貨櫃量預測表	54
表 4.17 廈門港、大連港貨櫃量預測表	56
表 4.18 2003 年中國大陸貨櫃量預測誤差分析表	59
表 5.1 中國大陸/日本航線貨櫃運量統計	62
表 5.2 中日貨櫃量相關分析表	63
表 5.3 日本主要港埠貨櫃量相關分析表	63
表 5.4 日本主要港埠貨櫃量預測表	64
表 5.5 中國大陸/韓國航線貨櫃運量統計	66
表 5.6 中韓貨櫃量相關分析表	67
表 5.7 釜山港相關分析表	68
表 5.8 韓國主要港埠貨櫃量預測表	68
表 5.9 香港與中國大陸歷年貿易金額	69
表 5.10 香港、深圳港兩地貨櫃流通	70
表 5.11 香港貨櫃量相關分析表	70
表 5.12 香港貨櫃量預測表	70
表 5.13 台灣港埠相關分析表	73
表 5.14 台灣港埠貨櫃量預測表	74
表 5.15 新加坡港貨櫃量預測表	78
表 5.16 東南亞主要港埠貨櫃量預測表	80
表 5.17 東北亞主要港埠貨櫃量預測結果	81

表 5.18 東亞中部主要港埠貨櫃量預測結果	82
表 5.19 東南亞主要港埠貨櫃量預測結果	83

圖目錄

圖 1.1 東亞三大區域圖	5
圖 1.2 研究範圍圖	6
圖 1.3 全球經濟概況圖	6
圖 1.4 研究流程圖	9
圖 1.5 研究架構圖	10
圖 3.1 (a) 迴歸殘差常態 P-P Plot	32
圖 3.1 (b) 上海港貨櫃量殘差	32
圖 3.2 上海港貨櫃量預測圖	35
圖 4.1 中國大陸歷年外資直接投資圖	40
圖 4.2 中國大陸歷年對外貿易金額圖	41
圖 4.3 2002 年中國大陸主要港埠貨櫃量圖	42
圖 4.4 上海港貨櫃量趨勢圖	44
圖 4.5 深圳港貨櫃量	49
圖 4.6 青島港貨櫃量	50
圖 4.7 天津港貨櫃量	50
圖 4.8 青島港貨櫃量預測圖	51
圖 4.9 天津港貨櫃量預測圖	52
圖 4.10 寧波港貨櫃量圖	53
圖 4.11 廣州港貨櫃量圖	53
圖 4.12 廈門港貨櫃量圖	54
圖 4.13 大連港貨櫃量圖	54

圖 4.14 寧波港貨櫃量預測圖	55
圖 4.15 廣州港貨櫃量預測圖	55
圖 4.16 廈門港貨櫃量預測圖	56
圖 4.17 大連港貨櫃量預測圖	57
圖 4.18 大陸港埠貨櫃量成長架構圖	57
圖 4.19 中國大陸主要港埠貨櫃量預測圖	58
圖 5.1a 中國大陸 2002 年出口國金額	60
圖 5.1b 中國大陸 2002 年進口國金額	60
圖 5.2 中日歷年貿易金額	61
圖 5.3 日本主要港埠貨櫃量圖	63
圖 5.4 日本主要港埠 2003-2006 貨櫃量預測圖	65
圖 5.5 中韓歷年貿易金額	66
圖 5.6 香港貨櫃量預測圖	71
圖 5.7 兩岸歷年貿易金額圖	72
圖 5.8a 高雄港貨櫃量成長率對照台灣經濟成長率圖	74
圖 5.8b 台灣貨櫃量成長率對照台灣經濟成長率圖	74
圖 5.9 台灣三大貨櫃港貨櫃量預測圖	75
圖 5.10 中國大陸與東協主要國家歷年貿易金額圖	77
圖 5.11 東南亞主要港埠歷年貨櫃量圖	77
圖 5.12 新加坡港貨櫃量預測圖	78
圖 5.13 中國大陸經濟成長對亞洲主港埠貨櫃吞吐量影響架構圖	79
圖 5.14 亞洲港埠貨櫃量預測圖	83

符號說明

- GM(1,1) : 表示一階微分，單變數之灰色模式 (Grey Model ,GM)
- GM(1,N) : 表示一階微分，N 個變數之灰色模式 (Grey Model ,GM)
- Y : 依變數，貨櫃量
- X_i : 解釋變數
- $Y^{(0)}(k)$: 年貨櫃運量原始數列
- $Y^{(1)}(k)$: 年貨櫃運量一次累加生成數列
- $X_i^{(0)}(k)$: 解釋變數原始數列
- $X_i^{(1)}(k)$: 解釋變數一次累加生成數列
- a ,u : GM(1,1)模式之參數
- Y_N : GM(1,1)模式之常數向量
- $B_{(1,1)}$: GM(1,1)模式之累加矩陣
- a , b_i : GM(1,1)模式之參數
- $q^{(0)}(k)$: 殘差數列
- S_1 : 原始實際運量數據 $Y^{(0)}(k)$ 之標準差
- S_2 : 殘差數據 $q^{(0)}(k)$ 之標準差
- C : 後驗差比值
- P : 小誤差頻率比值
- \bar{q} : $q^{(0)}(k)$ 之平均數
- e (k) : 誤差率
- P_{ij} : 狀態轉移機率
- M_{ij} : 1 至 n 年的殘差符號由狀態 i 轉移到 j 的次數
- M_i : 1 至 n 年的殘差符號由狀態 i 出現的次數

- R : 狀態轉移機率矩陣
- $\pi^{(0)}$: 起始狀態機率矩陣
- π_1, π_2 : 起始狀態為 1 (+) 與狀態為 2 (-) 的機率
- $\pi^{(w)}$: 狀態轉移機率矩陣 R 計算經 w 年後的狀態機率矩陣
- $\delta(w)$: 第 w 年殘差符號
- $\varepsilon^{(0)}(K)$: 殘差絕對值
- $a_\varepsilon, u_\varepsilon$: 殘差絕對值數列 GM(1,1) 模式之參數
- Ysha : 上海港年貨櫃量
- TRDC : 中國大陸的貿易金額
- GDPc : 大陸國內生產毛額
- FDIC : 大陸外國直接投資金額
- INDc : 大陸工業生產總值
- EGRC : 大陸經濟成長率
- Yshen : 深圳港年貨櫃量
- YQing : 青島港年貨櫃量
- YTiam : 天津港年貨櫃量
- YQua : 廣東港年貨櫃量
- YNig : 寧波港年貨櫃量
- YXia : 廈門港年貨櫃量
- YDa : 大連港年貨櫃量
- GDPj : 日本國內生產毛額 (億美元)
- EGRj : 日本經濟成長率
- PCGDPj : 日本平均每人國內生產毛額 (美元)
- YTok : 東京港年貨櫃量

YYoko	: 橫濱港年貨櫃量
YOsa	: 大阪港年貨櫃量
YNag	: 名古屋港年貨櫃量
GDP _K	: 韓國國內生產毛額 (億美元)
TRDC _K	: 中國大陸與韓國間貿易金額 (億美元)
YBu	: 釜山港年貨櫃量
GDP _H	: 香港生產毛額 (億美元)
PCGDP _H	: 香港平均每人生產毛額 (美元)
YHon	: 香港年貨櫃量
GDP _T	: 台灣國內生產毛額 (百萬美元)
YKao	: 高雄港年貨櫃量
YTai	: 台中港年貨櫃量
YKeel	: 基隆港年貨櫃量
YSin	: 新加坡港年貨櫃量
YPk	: 巴生港年貨櫃量
YMa	: 馬尼拉港年貨櫃量

