

目 錄

頁次

第1章. 緒論	<i>01</i>
1.1 研究動機與目標	<i>01</i>
1.2 資料來源與研究流程	<i>03</i>
1.3 論文編排	<i>04</i>
第2章. 文獻探討與模型介紹	<i>05</i>
2.1 最小偏差估計法	<i>05</i>
2.2 類神經網路	<i>06</i>
2.3 綜合討論對本文的啓示	<i>11</i>
第3章. 研究設計	<i>15</i>
3.1 資料描述與現況分析	<i>15</i>
3.2 最小偏差估計模型	<i>18</i>
3.3 類神經網路模型	<i>18</i>
3.4 模型比較基礎	<i>22</i>
第4章. 實證結果	<i>23</i>
4.1 最小偏差分類係數	<i>23</i>
4.2 類神經網路加減費係數	<i>28</i>
4.3 模型比較	<i>28</i>
第5章. 結論與建議	<i>32</i>
5.1 結論	<i>32</i>
5.2 建議	<i>33</i>
參考文獻	<i>35</i>
附錄	<i>37</i>

圖目錄

	頁次
圖 1-1-1: 最近六年強制汽車責任與任意車體險損失率比較圖	01
圖 2-2-1: 生物神經元數學模型	08
圖 2-2-2: 類神經網路例圖	09
圖 3-1-1: 累計賠款記錄點數平均理賠金額基礎統計量圖	16
圖 3-1-2: 累計賠款記錄點數平均保費收入基礎統計量圖	17
圖 3-3-1: 隱藏層與疊代次數比較圖	19
圖 3-3-2: 學習率誤差比較圖	20
圖 4-1-1: 男性年齡係數比較圖	23
圖 4-1-2: 發照年份費率代號係數比較圖	24
圖 4-1-3: 費率代號平均損失成本迴歸分析圖	24
圖 4-1-4: 費率代號係數比較圖	25
圖 4-1-5: 賠款記錄係數比較圖	26
圖 4-3-1: 各累計賠款記錄群損失率比較圖	30
圖 4-3-2: 各累計賠款記錄群收支平衡比較圖	31

表目錄

	頁次
表 1-1-1: 最近六年自小客貨車甲乙式車體險投保率	02
表 2-2-1: 模型比較表 (Mano & Rasa)	11
表 2-2-2: 模型比較表 (Dugas et al.)	12
表 2-3-1: 貝里氏與類神經網路演算式比較表	14
表 3-1-1: 資料量彙整表	15
表 3-3-1: 類神經網路隱藏層誤差比較表	21
表 3-4-1: 模型比較表	22
表 4-1-1: 年齡性別係數檢定結果	26
表 4-1-2: 費率代號係數檢定結果	27
表 4-1-3: 賠款記錄係數檢定結果	27
表 4-2-1: 類神經網路誤差彙整表	28
表 4-2-2: 類神經網路輸入值重要性分析表	28
表 4-3-1: 分類係數彙整表	29
表 4-3-2: 預測誤差變異數模型比較表	29
表 4-3-3: 各模型整體評量表	31