

第七章 結論與建議

7.1 結論

1. 本研究考慮路口寬度、車輛尺寸、轉彎半徑、運行軌跡、行車速率、行車位置、最終碰撞型態、道路交角等因素，推導車輛行駛軌跡座標公式，再利用情境模擬分析法，進行號誌化平面路口對向直行左轉車輛安全通行軌跡與速率集中分佈範圍分析，而根據分析結果及相關理論，所研擬之號誌化平面路口對向直行左轉車輛安全通行原則，符合一般對向直行左轉道路交通現況與需求，可知本研究之理論基礎與研究方法可行。
2. 依據本研究由不同道路交角、路口寬度、直行車輛行駛速率、直行車輛起始抵達位置、總體情境等因素之分析結果，左轉車輛通行路口時，應採『未繞過中心處』，亦即近似『靠近路口中心處左下方』之運行軌跡最為合適。
3. 依據本研究分析結果得知，不論由道路交角、路口寬度、直行車輛行駛速率，或總體情境等，任選其一為考量因素，左轉車輛正常行駛速率集中分佈範圍多被衝突臨界速率集中分佈範圍所涵括，顯示左轉車輛若以正常行駛速率集中分佈範圍內，或範圍外之小幅度加減速之速率行駛，對於避免可能碰撞衝突之發生並無明顯之影響，因此，左轉車輛通行路口時，只需在安全以及不妨礙對向直行車輛為前提之考量下，以一般正常速率行駛即可，不需刻意採略低、略高於正常行駛速率分佈範圍之速率行駛。
4. 依據本研究對不同直行車輛起始抵達位置與左轉車輛運行軌跡之情境探討，在直行車輛抵達路口下，左轉車輛不論以何種運行軌跡開始轉彎，優先路權皆應由直行車輛取得；至於在直行車輛抵達停止線下，左轉車輛若以未繞過中心處、過中心處、繞過中心處之近似『靠近中心處』運行軌跡開始轉彎，則應由左轉車輛取得優先路權。

7.2 建議

1. 本研究對於車輛行車位置未考量較複雜之多車道型式，而就對向直行左轉車輛皆行駛於內側車道下模擬分析，若對向直行左轉車輛為於中車道或外側車道，則有待進一步考量。
2. 本研究在左轉車輛之轉彎運行軌跡上之模擬分析，係以圓弧軌跡為代表，未來可就不同類型曲線詳加探討。
3. 本研究基於對向直行左轉車輛路權，係以直行車輛優先為主，因此情境模擬分析係採控制變動直行車輛行駛速率，而求取左轉車輛衝突臨界速率，未來可考量左轉車輛路權優先之狀況，藉由控制左轉車輛行駛速率方式，計算直行車輛衝突臨界速率，以獲得直行車輛通行路口行駛速率原則之參考。
4. 未來後續研究可加入左轉車輛轉彎過程為變速度且變速率之假設，以進行更深入探討。
5. 經由本研究之結論與分析，可作為修訂對向直行左轉車輛安全通行相關之道路交通管理處罰條例第 48 條第 1、3、6 款，以及道路交通安全規則第 102 條第 1 項第 6 款之“量化”分析參考。