

臺中市議會第4屆第8次定期會

臺中市各級學校孩童上下學 周邊交通動線檢討專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

報告人：

臺中市政府教育局長 蔣偉民

臺中市政府交通局長 葉昭甫

中華民國 115 年 8 月 3 日

目 錄

壹、前言.....	1
貳、本市校園交通安全現況分析	1
一、本市學校周遭交通安全環境建置與整備	1
二、學生主要上下學交通方式	2
三、學校周邊交通環境特性分析.....	3
四、學校辦理通學步道改善工程及永續提升人行安全計畫之改善情形.....	4
五、校園周邊人行安全空間改善之具體案例	6
參、優化與改善校園周邊交通動線之相關機制	10
一、第一層：學校自主檢核.....	10
二、第二層：跨局處會勘協助學校完善校園周邊交通動線與相關設施.....	11
三、第三層：專業評估與資源導入	12
肆、結論	12

壹、前言

學生上下學期間，校園周邊常因家長接送車輛集中、行人與車流交織、道路空間條件不一及尖峰時段交通量增加，易產生壅塞與通行安全風險。為維護學生通學安全，本府持續整合教育、交通、警政、建設及區公所等單位資源，從校園周邊交通設施、接送動線、行人通行空間、交通導護及教育宣導等面向推動改善，並依各校實際環境及通學需求，透過學校自主檢視、跨局處協調及專業評估與資源導入等機制，持續檢討及精進校園周邊交通動線，逐步營造安全、友善且以學生為本之通學環境。

貳、本市校園交通安全現況分析

一、本市學校周遭交通安全環境建置與整備

本市所轄各級學校計有 369 所(含公私立高中職、國中小及特教學校)，為改善通學環境，本府跨局處合作持續透過交通號誌時制、交通標線調整及道路空間改善等措施，強化與保障學生之通行安全。經本府交通局統計全市自 112 至 115 年改善成果，行人專用時相累計改善達 263 處、行人早開或保護時相 778 處、行穿線退縮 281 處、庇護島 372 處、綠斑馬 1,002 處、標線型人行道 280 處（總計全長達 29.1 公里）及 1,015 處非號誌化路口改善。除此之外，為維護學童通行安全，本府

教育局每年約編列 2,000 萬元經費，委託本府建設局代辦協助改善及優化學校周邊退縮校地之無遮簷人行道，改善內容包括學校周邊校地退縮整平、樹木修剪及人行道鋪面修繕等，經統計自 112 至 115 年改善成果，已完成 129 校退縮騎樓地及無遮簷人行道修繕，執行經費計 7,879 萬 1,290 元，以逐步建構校園周邊安全、連續且友善的學童上下學交通動線。本市各級學校校園周邊交通安全相關設施改善情形，彙整如表 1 所示。

表 1 本市 112-115 年交通安全環境改善成果統計

類別 / 改善項目	改善數量 / 內容
行人專用時相	累計 263 處
行人早開或保護時相	778 處
行穿線退縮	281 處
庇護島	372 處
綠斑馬	1,002 處
標線型人行道	280 處 全長達 29.1 公里
非號誌化路口改善	1,015 處
退縮騎樓地及無遮簷人行道修繕	129 校

二、學生主要上下學交通方式

根據 114 學年度本市所轄高中以下學校學生通學方式分析顯示(如表 2)，學生上下學之交通工具以家長汽機車接送為最大宗，占比達 56.38%；其次為步行通學，占 20.21%；搭乘校車及大眾運輸工具者占 19.88%；此外，騎乘自行車(含電輔車)及微型電動二輪車之學生，分別占 3.36% 與 0.17%。整體而言，過半數學生依賴家長接送，顯見校

園周邊交通疏導與家長接送區規劃為通學安全管理之首要課題。

表 2 學生通學方式分析

通學方式	比率	主要安全議題
家長汽機車接送	56.38%	臨停、車流集中
步行	20.21%	路口穿越安全
自行車(電輔車)	3.36%	騎乘安全與教育宣導
微型電動二輪車	0.17%	騎乘安全與教育宣導
校車及大眾運輸工具	19.88%	上下車安全
合計	100%	

三、學校周邊交通環境特性分析

就學制分布觀察，不同學制之校園周邊具有不同交通風險問題：國小主要涉及家長接送、步行過街及校門口人車混流；國中則以自行車、UBike 及路口通行風險最多；高中職學生通學距離較長，並較常涉及機車、微型電動二輪車及較晚放學時段。因此，各級學校周邊交通改善不宜採取單一化措施，而應依學制、交通工具及實際通學型態建立差異化改善策略。

此外，學校周邊交通安全管理應集中於學生實際到校及離校尖峰時段(上午 7 時為最主要高峰，其次為下午 4 至 5 時)，並檢討交通導護人力、接送車輛停等位置、學生步行及自行車進出動線、路口號誌與轉彎車流衝突等。

另依學生通學方式分析，除家長接送及步行外，自行車為學生經常

使用之交通工具，易衍生擦碰撞、路口或巷口彎道擦撞等事故之風險。

此與本府持續推定改善校門人車分流、盤點主要通學路口、規劃自行車安全動線、管理家長接送及違規臨停、加強學生自行車與機車安全教育，並針對尖峰時段強化交通疏導及違規取締方向相符。

四、學校辦理通學步道改善工程及永續提升人行安全計畫之改善情形

本府教育局持續推動校園周邊通學環境改善，秉持「行人優先」理念，透過校地退縮、動線優化及系統整合等策略，打造安全、友善的人本通學環境。依據「臺中市道路交通安全執行計畫」，由本府教育局與交通局、建設局合作，針對校園周邊易肇事路口及通學路徑，辦理人行道改善、路口優化、障礙物排除及標誌標線精進等措施。112-113 年已協助本市轄屬學校及大專校院 26 案爭取「校園周邊行車安全道路改善計畫」補助並部分完工。113 年度起迄今申請內政部「永續提升人行安全計畫」共計核定 69 案，其中由學校提案申請者計 8 案(大雅區陽明國小、龍井區龍井國小、長億高中、東區進德國小、南屯區永春國小、南屯區東興國小、大甲區順天國小及勤益科大)。核定經費計 2 億 1,352 萬元；其中南屯區永春國小及東興國小為通學示範區分別獲核定經費 7,765 萬元及 6,865 萬元，未來將持續協助學校完成計畫及相關工程施作，以完善校園周邊通學環境。

表 3 本市 112-113 年「校園周邊道路改善計畫」之改善學校明細

項次	工程名稱	核定總經費（仟元）	工程進度
1	臺中市沙鹿區公明國民中學通學步道及人行道改善工程	9,960	已完工
2	臺中市北屯區軍功國民小學通學步道及人行道改善工程	19,750	已完工
3	臺中市后里區內埔國民小學人行環境改善工程	17,000	已完工
4	臺中市大甲區華龍國小通學步道及人行道改善工程	22,000	已完工
5	臺中市清水區建國國民小學校門口通學步道改善計畫	14,580	已完工
6	臺中市立潭子國民中學人行環境改善工程	19,312	已完工
7	臺中市沙鹿區鹿峰國小校園周邊暨行車安全道路改善工程	85,000	施工中
8	臺中市豐原區瑞穗國民小學通學步道及人行道改善工程	8,000	已完工
9	臺中市清水區清水國中校園周邊人行環境品質提升改善工程	74,000	已完工
10	臺中市太平區東平國小校園周邊道路及人行道改善工程	60,000	施工中
11	臺中市北區健行國小校園周邊通學道路及人行道改善工程	92,400	已完工
12	臺中市東區旱溪西路(精武路至六順路)成功國民小學校園周邊人行道暨道路改善工程	97,300	已完工
13	臺中市北區,北屯區進化北路(崇德路至北屯路)道路、共桿建置及人行道改善工程(北屯國小)	74,000	施工中
14	臺中市北區崇德路一段(五權路至進化北路)道路、共桿建置及人行道改善工程(省三國小、新民高中)	91,400	已完工
15	臺中市北區三民路三段(太平路至五權路)道路、共桿建置及人行道改善工程(臺中科技大學)	68,800	發包中
16	臺中市南屯區文昌街(黎明路-萬和路)暨萬和路二段(永春東路-南屯路)道路及人行道改善工程(南屯國小)	13,450	已完工
17	臺中市大甲區東陽國小及致用高中人行道改善工程	12,000	已完工
18	臺中市豐原區翁子國民小學通學步道及人行道改善工程	12,000	已完工
19	臺中市烏日區旭光國小校園周邊人行道改善工程	1,500	已完工
20	臺中市大里區爽文國民中學校園周邊人行環境品質提升改善工程	30,000	已完工
21	臺中市大里區中興大學附屬高級中學校園周邊人行環境品質提升改善工程	24,000	已完工
22	臺中市后里區育英國民小學周邊通學步道改善計畫	12,248	已完工
23	臺中市清水區西寧國小人行環境串接改善工程	2,000	已完工

項次	工程名稱	核定總經費（仟元）	工程進度
24	臺中市霧峰區光復國民中小學校園周邊暨行車安全道路改善工程	31,420	已完工
25	臺中市東勢區東勢高工周邊(東關路六段至七段)人行道改善工程	45,000	施工中
26	臺中市沙鹿區靜宜大學及弘光科大校園周邊暨行車安全道路改善工程	136,000	施工中

五、校園周邊人行安全空間改善之具體案例

（一）北屯區軍功國小

本府除跨機關協助學校改善通學步道以外，亦配合增設綠底行穿線、通學區牌面、停讓設施、視覺化減速標線等設施，以提醒用路人注意路口狀況，減速慢行並停讓行人，確保學校周邊通學環境安全性。

另為確保用路人認知自身車速，並降低車速依該處通學區最高速限 30-40kph 行駛，本府交通局於 114 年度「智慧運輸系統發展建設計畫—臺中市校園周邊安全暨消防勤務智慧警示提升計畫」案，擇定北屯區軍功國小設置本市首座「學區車速偵測系統」，共計於該校周邊道路 4 處設置，並於 114 年 8 月中旬啟用。該偵測系統係以雷達技術，啟動 24 小時全時段偵測來車，將車速回饋於速度顯示牌。最高速限時，車速以紅色顯示，且上方 LED 速限標誌將配合閃爍，小於速限之車速以綠色顯示。藉由顏色差別顯示之方式，提醒駕駛行經路段時減速慢行，依照速限行駛，以提升學童與行人通行安全性。

經分析該校通學區調整前後 9 個月之事故數變化，改善前事故數為 50 件，改善後下降為 37 件，顯見具有明顯之提醒用路人減速慢行，提升該區域安全之改善效果。



圖 1 北屯區軍功國小通學步道改善成果



圖 2 北屯區軍功國小校園周邊通學區交通工程設施分佈

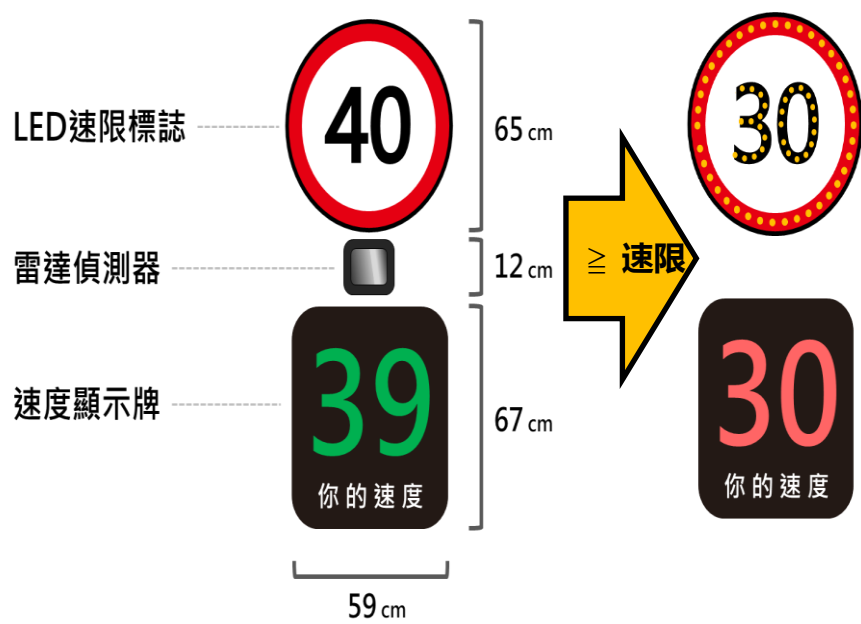


圖 3 車速偵測系統運作示意圖



圖 4 車速偵測系統實景運作

(二)龍井區龍井國小

本府協助學校運用校地退縮改善校園周邊交通環境，整頓校門口車輛接駁動線及設置臨時接駁區；並於舊車路辦理圍牆退縮，增設及拓寬人行道，提升步行空間品質。同時改善街道標誌、標線及無障礙通行設施，並優化路口停等與行人穿越空間，完善校園整體接駁機能，打造安全、友善且便利的通學環境。



圖 5 龍井區龍井國小通學步道改善成果

(三)西屯區上安國小

本府跨機關合作依學校周遭行人流量需求作為主要依據，彈性調整學校周邊斑馬線寬度，以提供行人足夠通行斷面，提升學童安全。以本府交通局選定西屯區上安國小周邊作為示範改善據點，因該校鄰近臺灣大道等交通核心路段，且具有高步行需求（放學達 68%），故將校園周

邊行穿線拓寬至 6 公尺，並增設黃色棋盤格彩色行穿線，顯著提升辨識度；同步整合視覺化減速標線與通學區牌面，期能降低人車衝突風險，營造安心通學環境。



圖 6 西屯區上安國小行穿線加寬之改善成果

參、優化與改善校園周邊交通動線之相關機制

為持續提升校園周邊通學安全，依學校實際需求及各地交通環境特性，透過學校自主檢視、跨機關協調及專業意見參與等方式，逐步完善校園周邊交通安全環境。

一、第一層：學校自主檢核

由各校依學生通學方式、校園周邊道路條件及上下學交通情形，適時檢視校內外交通環境，並據以調整上放學交通路隊行走動線及導護措施，掌握可能影響學生通行安全之相關情形。

(一) 學生主要通學路線

學校可依學生步行、騎乘自行車、搭乘大眾運輸及家長接送等通學情形，瞭解學生主要進出校園及周邊通行動線，並適時關注校門口、道路交會處、家長接送地點及交通運輸停靠位置等區域之通行狀況，作為校園交通安全規劃及宣導之參考。

(二) 交通安全設施

學校可就校園周邊行人通行空間、道路標誌標線、交通號誌、照明及相關安全設施進行整體觀察，並依現場交通環境與學生通行需求，適時反映相關改善建議，以維護學生通學安全。

(三) 交通導護

各校依校園位置、學生人數及上下學交通情形，彈性規劃教師、志工或相關人力協助交通導護，並視實際需要與警察機關及相關單位保持聯繫，共同維護校園周邊交通秩序。如涉及校外道路、交通設施或其他機關權責事項，循相關行政程序反映，由本府教育局協助聯繫權責機關研議處理。

二、第二層：跨局處會勘協助學校完善校園周邊交通動線與相關設施

視學校需求，邀集交通、警政、工程、區公所及學校等相關單位共同瞭解現況，並依各機關權責，就交通工程、道路設施、交通秩序及執法等事項提供協助。學校並可配合實際情形，調整接送動線及導

護安排。

本府交通局亦將依據各校學生通勤動線、道路幾何線型、車流狀況及中央法規等，研訂本市校園周邊家長接送區交通工程管制劃設原則(草案)將作為後續新設校規劃家長接送區之依據，或接獲學校提報改善需求後，邀集相關機關辦理現地會勘，滾動檢討交通設施之成效，以提升校園周邊通行安全。

三、第三層：專業評估與資源導入

對於校園周邊交通環境較為複雜，或校園通學路徑涉及易肇事路口與高風險路廊等改善之案件，本府視學校需要適時導入交通工程、道路設計、安全教育或其他領域之專業評估，協助提報申請永續提升人行安全計畫，爭取經費補助，並持續透過跨機關協調及相關會議等方式關注計畫後續執行成效及是否確實改善通學安全，作為後續政策推動及精進校園交通安全工作之參考。

肆、結論

維護學生通學安全，除持續改善校園周邊道路及交通設施外，亦有賴學校、家長、社區與各機關共同合作。未來將依各校實際通學環境及交通特性，透過學校自主檢視、跨局處協調及專業資源導入等方式，整合交通工程、人車路線調整、導護措施及安全教育等改善校園周邊人車動線與交通設施，營造安全、友善且以學生為本的通學環境。