

國立臺灣大學
校總區無車化執行方案與推動時程
整體規劃案

報告書定稿版

計畫主持人：許聿廷 教授

2025 年 8 月

目錄

壹、計畫背景	3
貳、計畫目標	4
參、計畫執行架構	5
肆、文獻與相關案例回顧	6
伍、校內停車需求盤點與分析	24
陸、校園無車化意見調查	36
柒、校內交通事故分析	60
捌、校園路網分區與車輛動線規劃（長期方案）	65
玖、人車動線改善與環境提升（短期方案）	76
拾、校園無車化衝擊與效益評估	92
拾壹、結論與建議優先執行事項	97
參考資料	99
附錄一、館舍服務性車輛需求調查題目文字內容	100
附錄二、校園無車化意見調查題目文字內容	103
附錄三、歷次會議紀錄與意見回覆	113

壹、計畫背景

因應永續校園發展理念之落實和建構更友善而安全之校園交通環境，國立臺灣大學（以下簡稱「本校」）於 2022 年 5 月 28 日舉行之 110 學年度第 2 學期第 2 次校務會議，通過由學生會所提案「10 年內達成校園無車化」之目標。後於 111 學年度第 1 學期，經「校園無汽車之期程討論會議」和「校園無車化規劃初步構想討論會議」確立細部之要項和執行方向，並擬將目標年從 10 年提前至 2028 年臺大創校百年、評估其可行性。

基於前述校園發展之需求，本計畫擬針對本校（校總區基隆路以北區域）校園無車化之進程規劃：除送貨車、救護車、計程車等特定服務性車輛和幼兒園家長接送車輛得以進入校園，循規劃之路線至餐廳、實驗室、幼兒園等場館，其他車輛皆須停放於外圍停車場，不進入校園。並對於校園無車化推動過程中所可能衍生的衝擊、配套作法進行研析、探討，以試圖了解校內師生對於校園無車化發展的接受/滿意程度及其所關注之議題，俾利後續對於相關利害關係者之溝通，作為實際施行之檢核和參考依據。

貳、計畫目標

根據前述相關會議所討論、確認校園無車化實施之細部要項和執行方向，本計畫擬針對其推動、施行過程中可能遭遇之困難和需解決之議題提出量化分析和方案規劃。具體的計畫目標包含下列四個主要面向：

一、校園無車化之衝擊、效益評估以及配套方案之規劃：

- (1) 衝擊面之評估主要包含受影響之停車需求以及取消部分校內停車位對於校務基金之可能影響 (停車費短收)。
- (2) 效益面之評估包含校內碳排放減量以及取消部分校內停車位所釋出空間的活化、利用。
- (3) 配套方案則著重對於衝擊面所受到的影響的補償、舒緩措施；譬如對於受到影響之停車需求是否需增設校園周邊停車場之車位數以及移動至校內館舍之方案 (如 Youbike)、規劃身障者電動代步專用停車格，或針對可能之停車費短收，是否考量調整校內停車費率。

二、服務性車輛與特定車輛之管理與動線規劃：針對各類服務性車輛 (如送貨車、計程車、Youbike 調度車輛、校園接駁公車、垃圾車等)、救護車等緊急救援車輛以及幼兒園家長接送車輛規劃其進入校園之時段，以及其前往特定館舍之動線與卸貨車格 (限時停放)，阻絕穿越性車流，並盡可能減少此類車輛對於校園交通環境之衝擊。

三、行人、腳踏車交通環境之改善：促成無車校園之推動，另一關鍵亦在於形塑更為安全、友善之校園步行、腳踏車騎乘環境。針對行人步行環境之改善，主要擬探討是否能透過建置風雨走廊加強館舍之間連結、減少日曬雨淋。對於腳踏車騎乘環境，則擬檢視現行校園內專用道、停車格等相關設施之設置，進而就無車化之校園環境，調整或重行規劃騎乘動線、引導措施、管理辦法和相關設施之布設。

四、逐步推動、施行方案：以 2028 年臺大創校百年為目標年，規劃在五年的進程內，如何配合相關配套措施和整體校園發展之推廣，分階段、分區域逐步限縮一般車輛的行車範圍、車位數 (包含空間和時間面的限縮)，進而達成校園無車化之目標。並研擬特殊情形開放車輛進入校園之因應措施，譬如，因應學期初與學期末住宿生物品運載需求，開放車輛進入校園路線與時段的規劃。

參、計畫執行架構

本計畫擬透過近一學期車輛出入校園和周邊停車場之紀錄，搭配校內停車格 (包含平面、地下) 使用狀態之調查，推估校內停車需求和各類服務性車輛之營運特性 (活動時段、區域)。根據需求推估結果，基於服務性車輛活動相似性或時空鄰近性，對於校園內的車輛行駛路網進行分區。另一方面，則盤點各區域內之停車格位數、擬取消之停車格，進而分析停車需求可能如何被移轉、替代；而被移轉的停車需求是否可能透過步行、腳踏車騎乘環境之提升以減少相關衝擊 (同時，亦考量如何將其分配至五年的規劃期程)。從而，進一步透過巨觀方法估算校園內減少之車輛行駛相當於多少的碳排放量。

此外，本計畫亦擬彙整駐警隊和校安中心在過去三年內所登記之校內交通事故案件，透過關聯模式或計量分析方法，探究校內交通事故發生之型態和潛在肇因，進而就軟、硬體面提出可能的改善方案。同時，亦搭配行人步行空間的規劃，探討行人、腳踏車流動線之區隔。關於風雨走廊之規劃，則擬檢視其建置之條件與限制，或考慮建立最佳化數學模式，以求解在最小的新設規模內達到最大的館舍間連通。

本計畫整體規劃十五個月的工作期程，具體進度安排 (分月) 如圖所示：

表 3-1、計畫工作進度表

工作項目	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
基本需求分析															
- 車輛出入資料分析															
- 服務性車輛特性分析															
- 停車格數與使用狀況盤點															
校內意見調查與分析															
- 問卷設計															
- 問卷調查															
- 調查結果分析															
校內交通事故資料分析															
校園路網分區															
服務性車輛管理與動線規劃															
行人、腳踏車動線現況研析															
行人空間與風雨走廊規劃															
腳踏車動線、引導措施規劃															
校園無車化衝擊與效益評估															
報告撰寫															
後續調整與協調															

肆、文獻與相關案例回顧

校園無車化為校園重大計畫，實施前應謹慎評估並參考相關過往案例。本計畫針對「無車校園」、「無車/寧靜街區」、「校園停車管理」、「校園自行車管理」等四項層面，蒐集相關文獻案例，以了解本校未來可參考之模式或方向。

一、無車校園案例

(1) 美國普林斯頓大學 (Princeton University)

早在 100 年前，美國普林斯頓大學就開始討論是否應禁止校園內的汽車。1925 年，普林斯頓大學校長約翰·格里爾·希本 (John Grier Hibben) 宣佈：除非公務需要外，校園內將禁止所有汽車、馬車和摩托車進入。

當時的限制基於兩項理由：首先，校園內高速行駛的汽車對司機和行人都構成潛在危險；其次，隨處停放的汽車所產生的噪音和混亂影響了校園生活的品質。這在許多現代的大學校園中依舊是重要的課題，許多空間不得不得被機動車輛佔用。

儘管經過許多討論，普林斯頓大學最後並未完全禁止校園內的停車，但他們持續限制機動車進入其核心校區。1964 年，由於校園擴張，普林斯頓大學封閉了位於當時原邊界的學院路 (College Road)。這條道路已成為一條步行和自行車道 (Goheen Walk)，為校園提供一條安全的步道和綠化景觀。

普林斯頓大學還在校園的周邊區域建設了停車場，透過積極的停車管理將核心校區 (約 98 公頃) 內的車輛減至最少。現今，一些穿過核心區域的主要道路，如榆樹大道 (Elm Drive)，僅對有授權的車輛開放。

AUTOS BARRED FROM CAMPUS

Starting next Monday, private automobiles, motorcycles, and carriages will not be allowed on the Campus, according to a formal proclamation issued by President Hibben yesterday morning, which is as follows:

"Beginning Monday, May 18th, 1925, the University Campus will by order of the Board of Trustees be closed to all automobiles, carriages, and motorcycles, except in cases where necessary for business purposes.

"Applications for special permits can be made to the superintendent of Grounds and Buildings at his office in Stanhope Hall."

"John Grier Hibben, President."

Especial attention is called to the fact that motorcycles are not only included in the ruling, but may not be parked on the Campus, and accordingly owners are advised to secure garage room before Sunday night. This action was not taken at the instance of the Faculty, but because of complaints received by President Hibben from the undergraduates themselves and articles on the subject in the Princetonian.

圖 4-1、普林斯頓大學報紙 (Daily Princetonian) 對 1925 年限制汽車的報導

(圖片來源：<https://papersofprinceton.princeton.edu/princetonperiodicals/?a=d&d=Princetonian19250515-01.2.6&srpos=1&e=-----en-20--1--txt-txIN-AUTOS+BARKED+FROM+CAMPUS----->)



圖 4-2、1964 年報紙 (Town Topics) 對學院路 (College Road) 封閉的報導

(圖片來源：<https://papersofprinceton.princeton.edu/princetonperiodicals/cgi-bin/princetonperiodicals?a=d&d=TownTopics19640723-01.2.86&srpos=3&e=-----196-en-20--1--txt-txIN-college+road+----->)



圖 4-3、普林斯頓大學車輛通行與停車限制相關規畫地圖

(圖片來源：<https://campusplan.princeton.edu/current-campus-plan>)

(2) 美國東北大學 (Northeastern University)

美國東北大學校區約為 29.5 公頃 (臺大校總區約 110 公頃)。東北大學將校園道路區分為 4 種類型：無限制道路、僅可臨時停車道路、全時段禁行汽車道路、上午 7:30 至晚上 7:00 禁行汽車道路。部分道路因安全性考量，限制單向通行。

訪客如需停車，可使用校園外圍校舍之停車場，校園核心區域之停車場僅供校內身分使用。如違反校內交通規則，將被罰款或拖吊，嚴重者將被取消使用校園停車場之資格。

從該大學的汽車限制地圖中，可看到僅有綠色的街道准臨時停車接送親友、裝卸貨物，紅色街道是全日禁止車輛通行，附有點狀線條的紅色街道則是上午 7 時 30 分至下午 7 時禁止車輛通行。



圖 4-4、東北大學校園汽車限制通行地圖

(圖片來源：<https://facilities.northeastern.edu/vehicle-restriction-map/>)

(2) 荷蘭鹿特丹伊拉斯謨大學 (Woudestein 校區)

為減緩汽車穿梭於校園內帶來交通安全及噪音等負面影響，重新整建之 Woudestein 校區將停車場置於校區中心之伊拉斯謨廣場 (Erasmus Plaza) 地下空間，同時解決校內停車及校園規劃問題，現已完工啟用。



圖 4-5、伊拉斯謨廣場空照圖

(圖片來源：https://www.landscapearchitecture.nz/landscape-architecture-aotearoa/2022/3/15/car-free-campus-in-the-netherlands)



圖 4-6、Woudestein 校區配置圖

(圖片來源：https://www.eur.nl/en/campus/locations/spaces/erasmus-food-plaza)

(3) 美國佛羅里達大學

為提升校園核心區域行人步行安全，美國佛羅里達大學自 1980 年代規定部分街道於上課時段禁止車輛通行。受限制之車輛，包括教職員生之私有車輛、共享車輛（Uber 及 Lyft 等）及一次性之快遞服務（Uber Eats 及 Pizza 送餐車等）。限制汽車通行之時段，僅允許公務車輛及校園長期合作之快遞業者車輛通行（UPS 及 FedEx 等）。

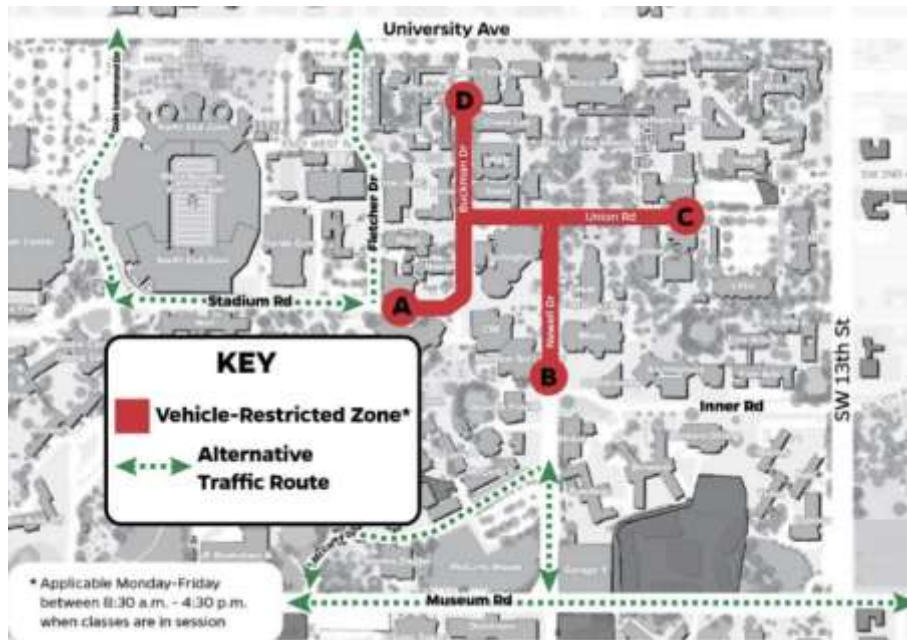


圖 4-7、美國佛羅里達大學汽車禁止進入區域

(圖片來源：<https://businessaffairs.ufl.edu/news/vehicle-restricted-zone-frequently-asked-questions/>)

(4) 美國理海大學

理海大學(Lehigh University)位於美國賓州。該校於 2012 年曾提出於校園核心區域內，規劃出 39 英畝(約 15.8 公頃)的無車區(Car-free zone)。此外，亦規劃將部分車行道路改為單行道，以創造適宜步行、慢跑與騎乘自行車的環境。

理海大學亦曾於 2020 年時，計畫實施部分路段無車化。此計畫預計暫時將一條穿越校區的道路的部分路段封閉。原定於 2020 年 3 月 9 日至 4 月 30 日間實施，惟由於新冠肺炎疫情導致行人量降低，因而提早結束。



圖 4-8、美國理海大學無車區域規劃

(圖片來源：<https://sustainability.lehigh.edu/sites/sustainability.lehigh.edu/files/Connections/Pedestrian%20Experience.pdf>)

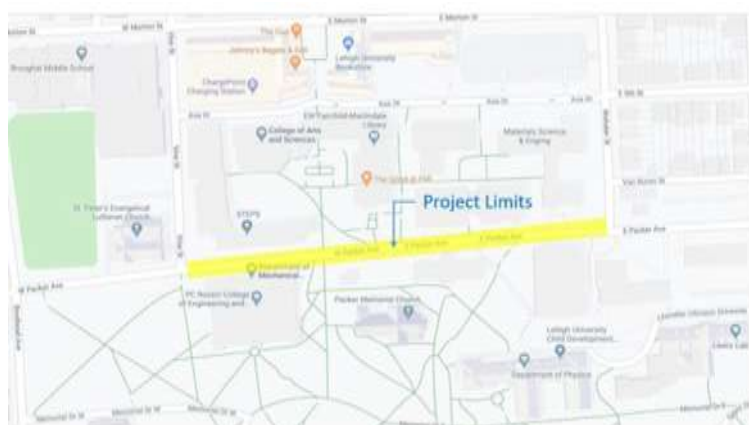


圖 4-9、理海大學部分路段無車化計畫中預計封閉路段之位置

(圖片來源：<https://www2.lehigh.edu/news/temporary-packer-avenue-closure>)

二、無車/寧靜街區

為達到安全且宜人的交通環境，1970 年代起，歐美國家開始提倡交通寧靜區，藉由封閉車道、限制單向通行、街道蜿蜒化改造，達到降低交通量與平均車速、減少穿越性車流、緩解車輛帶來汙染及噪音等環境衝擊之目的 (Roess et. al, 2011; Kraft et. al, 2010)。加拿大多倫多市政府 (2017) 頒布《完全街道指南》(Complete Streets Guidelines)，將該城市道路區分為「以行人為主」、「以自行車為主」、「以大眾運輸為主」、「以綠色路廊為主」及「以通勤帶為主」之類型。從各路段之性質出發，以居民及用路人之安全、舒適為宗旨，並依各道路交通量需求及物理條件給予設計建議，促進街道環境之宜人與繁榮。該指南有專章介紹路口設計之要領，提出有效改善行人安全的設計建議。



圖 4-10、瑞典藝術家 Karl Jilg 生動地描繪膽戰心驚的行人

(圖片來源：<https://www.businessinsider.com/car-illustration-karl-jilg-2017-4>)

交通寧靜區之概念包括「排除車輛在區域之外」及「降低私有汽車數量」兩大面向，其效果包括減少停車所需之土地及道路空間、降低汽車之使用及增加步行與騎乘自行車，以增進當地民眾與外圍地區於環境、生活品質以及健康之效益。詳言之，當地民眾可以獲得更好的空氣品質、減少交通量所帶來之噪音、因車道範圍縮減而獲得更多休閒綠地，並獲得更多共享與開放之空間、取得更多社交聯繫機會、降低道路風險及對交通事故之恐懼、因父母放心讓孩童於街道活動而使孩童更加獨立，而因著當地民眾改以步行或腳踏車取代汽機車，增加運動機會的同時，也減少了呼吸道疾病，並因怡人、慢活的交通寧靜區，使得當地商家有更多擺設市集的機會。交通寧靜區因著區域內汽機車交通需求量的降低，連帶減少外圍地區的道路壅塞，進而改善附近區域之交通順暢度。現今著名交通寧靜區案例包括德國弗萊堡沃邦社區、荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區及德國科隆 Stellwerk 60 社區。(Ison and Mulley, 2014)

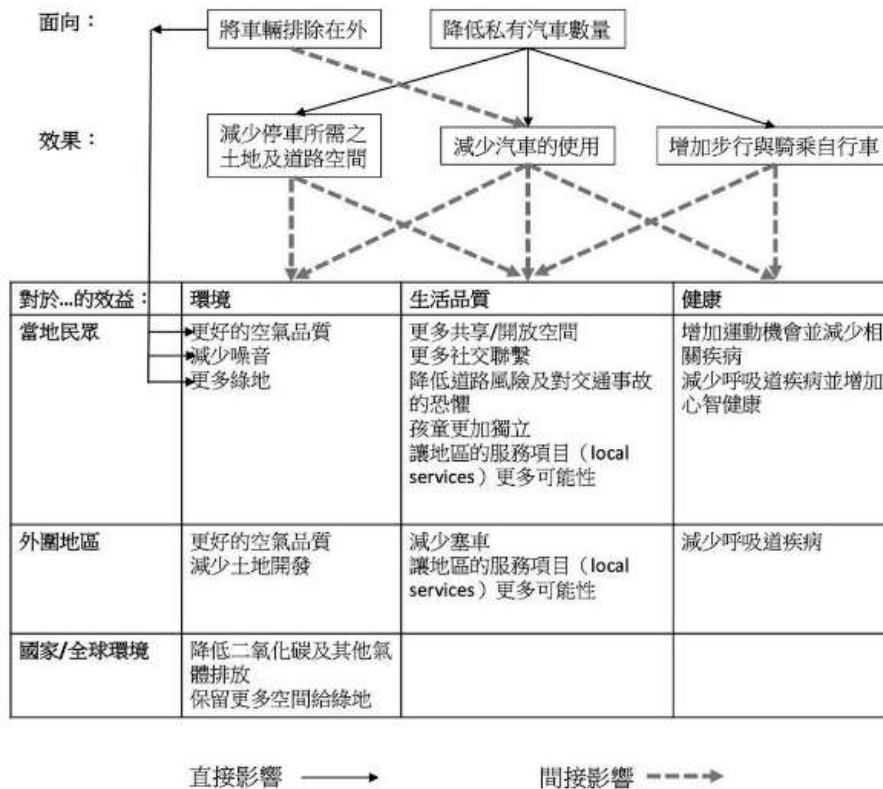


圖 4-11、交通寧靜區的效益

(資料來源：Ison and Mulley, 2014:216)



圖 4-12、德國弗萊堡沃邦社區之交通寧靜概況

(圖片來源：<https://www.freiburg.de/pb/208744.html>)



圖 4-13、荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區之交通寧靜概況

(圖片來源：<https://www.kcap.eu/projects/25/gwl-terrein-amsterdam-nl>)



圖 4-14、德國科隆 Stellwerk 60 社區地圖，黃色街道禁止汽車進入

(圖片來源：https://www.nachbarn60.de/fileadmin/protokolle/ITDP_NED_Stellwerk_englischer_Text.pdf)



圖 4-15、德國科隆 Stellwerk 60 社區交通寧靜區，設有活動式車阻

(圖片來源：https://www.nachbarn60.de/fileadmin/protokolle/ITDP_NED_Stellwerk_englischer_Text.pdf)

交通寧靜區之概念不只適用於德國弗萊堡沃邦社區、荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區、德國科隆 Stellwerk 60 社區等人口較少、範圍較小的社區，成功案例中，亦可見荷蘭北部之中型城市格羅寧根。格羅寧根總人口約 181,000 人，其中包括 46,000 名學生，而格羅寧根之市中心人口為 16,511 人。(Ison and Mulley, 2014:221-222) 該城市自 1977 年逐漸推展無車化，現今城市中心有近半數街道有條件限制汽車通行，例如：

- (1) 市中心之停車位僅保留給當地居民使用，不允許訪客在市中心停車。
- (2) 市中心僅允許送貨車輛於上午 5 時至中午 12 時通行，其餘時間禁止送貨車輛進出。
- (3) 市中心部分街道除上午 5 時至中午 12 時開放私有汽機車通行外，其他時間禁止所有汽機車通行。
- (4) 所有車輛皆需購買通行證始能進出市中心，並以科技執法取締不具通行證之車輛，汽柴油車輛通行日票為 4 歐元、年票為 350 歐元，電動車輛通行日票為 2 歐元、年票為 100 歐元。
- (5) 自 2025 年起，禁止非電動之送貨車輛進入市中心。



圖 4-16、荷蘭格羅寧根（Groningen）有條件限制車輛通行之情形
左：藍色區域中，所有汽機車僅允許於上午 5 時至中午 12 時通行
右：紅色區域中，送貨車輛僅允許於上午 5 時至中午 12 時通行
(圖片來源：<https://gemeente.groningen.nl/onthefing-binnenstad-en-autovrije-gebieden-aanvragen>)

紐約時代廣場是紐約的多元文化、藝術與人口聚集地，每日約有 5,800 位居民及 172,000 名上班族穿梭時代廣場。自 2003 年起計畫將街道改造更有利於行人步行，於 2007 年拓寬人行道與行人安全島，於 2009 年建設行人廣場，並於 2016 年底正式將百老匯 42 街至 47 街之範圍納入行人徒步區。



圖 4-17、紐約時代廣場行人徒步區

(圖片來源：https://www.timessquarenyc.org/sites/default/files/body-pdfs/20Years20Principles_IDA_2013.pdf)

三、校園停車管理

許添本教授（2012）指出，臺大校園面臨之交通問題，主要源自兩大原因：「一、主要幹道鄰接校園造成的空間阻隔、行人穿越、停車與交通壅塞等校園周遭交通問題；二、校園內部因行人、腳踏車、汽機車與停車等所造成的校園內部交通問題。」臺大校園內之交通問題，尤以停車問題為重，因此許添本教授提出以下解決方針：

「校園主要汽車停放空間應設置於校園周圍並朝地下化發展，以減低校園內汽車交通量。校園內部大型新建建築地下室部分空間應提供做為地下停車使用，以減少校園內道路兩側停車空間之設置。而校園內道路之停車空間應分配由臨近系館或大樓管理使用，一般洽公車輛應按所屬單位停放至指定停車格位，以減少校園內非必要性之車輛活動。」

停車需求管理為交通寧靜政策必要之配套措施，以避免無車化區域內之停車需求外溢至周圍造成負面影響。Ison and Mulley（2014）指出，無車化政策（car-free policy）在全球主要有兩種模式：「沃邦模式」（The Vauban Model）以及「限制通行模式」（Limited Access Model）。沃邦模式源自於德國弗萊堡沃邦社區，該模式以取消社區內停車位之方式，減少區域內之私有汽車數量，並僅允許私有汽車進入接送親友及搬卸貨物，而禁止車輛長時間停放街道。學者發現，執法不力使得部分居民違規停車於社區街道。39%居民對該無車化政策不滿意，主要原因包括社區內違規停車問題嚴重及合法停車場與住宅距離過於遙遠。相對於此，多數推行無車化政策之地區，僅允許警車、消防車、垃圾車、郵車、貨運車等公務車輛行駛街道，而不允許私有汽車進入。位於德國科隆的 Stellwerk 60 社區，部分居民曾爭取開放年長者及身心障礙者搭乘私有汽車進出住宅區，然而，當局最終仍禁止所有私有汽車通行，並以接駁巴士載運行動不便者作為折衷方案。沃邦模式與限制通行模式皆可能導致無車化區域內之停車需求，擴散到區域之外，使得周圍區域之停車位不足，因此，在規劃無車化政策之同時，必須充分考量如何移轉或降低無車化區域內民眾之停車需求。由於沃邦模式並未禁止車輛進出社區，僅是禁止私有車輛停放於區域內，因此，需加強取締違規停車，而取締之行政成本亦須列入評估之項目。

表 4-1、無車化政策對於停車管理之影響

(資料來源：本文作者整理自 Ison and Mulley, 2014)

	沃邦模式	限制通行模式
實施區域	以德國弗萊堡沃邦社區為主	其餘世界各地無車化區域多採此模式，例如：荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區、德國科隆 Stellwerk 60 社區等
核心概念	以取消停車位之方式，減少區域內私有汽車數量	禁止所有非公務車輛進入社區
是否允許居民車輛接送親友或搬卸物品	允許居民車輛短暫接送親友及搬卸貨物之臨時停車	僅允許郵遞、貨運車輛之臨時停車
困境與缺點	違規停車取締之成本高。無車化區域內之停車需求，可能會擴散到區域外，使得周圍區域停車位不足	無車化區域之停車需求，可能會擴散到區域外，使得周圍區域停車位不足

「何處」應設置「多少」停車位才會足夠？此涉及停車需求之計算，Roess et. al (2011:252-253) 提出以下公式計算辦公場所停車位之合理需求：

$$\text{尖峰時段所需車位} = 2.51 \times \frac{\text{辦公場所樓地板面積 (平方公尺)}}{93 \text{ (平方公尺)}} + 27$$

概略而言，辦公處所之樓地板面積每 93 平方公尺（即 1,000 平方英尺），應配置 2.84 個停車位。如須更加細緻的分析停車需求，Roess et. al (2011:253-254) 指出，亦可透過以下公式計算：

$$D = \frac{NKPR*pr}{O}$$

D = 目標場所停車需求（車位數）

N = 評估目標場所活動規模的合適指標（樓地板面積、員工數、住戶數或其他合理之土地使用參數）

K = 尖峰時段占用停車位之比例

R = 每日（或每特定時間段），到達目標場所之人次

P = 到達目標場所人次使用汽車之比例

O = 平均每汽車搭載之人數

pr = 到達目標場所人次之比例（將到達其他鄰近場所之人次予以排除）

關於停車場之步行距離，Roess et. al (2011) 調查發現有半數的駕駛選擇停放車輛於目的地之 500 英尺（約 152 公尺）之內，理想的停車位置不超過目的地 900 英尺（約 274 公尺）。Kraft et. al (2010) 則進一步將汽車駕駛的目的區分為購物、私人事務、工作及其他，並考量當地人口數，得出合理之平均停車步行距離，該文獻也指出，若駕駛要將汽車停放於市中心數小時，通常能接受平均為 5 分鐘之步行距離，即 1000 英尺（約 305 公尺），然而，若其停車目的是參加特別活動或觀賞體育賽事，其能接受的停車位置為 1,300 至 1,500 英尺（約 396 至 457 公尺），一般用路人所能接受之步行極限，為 2,000 至 3,000 英尺（約 610 至 914 公尺）。

表 4-2、停車位平均步行距離（公尺）

（資料來源：Kraft et. al, 2010）

人口數	購物	私人事務	工作	其他
10,000-25,000	61	61	82	58
25,000-50,000	85	73	122	64
50,000-100,000	107	88	125	79
100,000-250,000	143	119	152	104
250,000-500,000	174	137	204	116
500,000-1,000,000	171	180	198	152

四、校園自行車管理

推行無車化政策之城市，鼓勵民眾多加步行或騎乘自行車，但行人與自行車相互競爭街道空間的問題亦隨之而生。(Beccaria, 2022) 荷蘭及丹麥等自行車騎乘風氣興盛之國家，近年面臨自行車位不足，違規停放單車屢見不鮮，造成阻礙街道、行人通行不便，進而降低行人前往該區域休閒及購物，尤以火車站周圍、購物中心及大學之自行車停車問題特別嚴重，而於住宅、轉乘點（車站等）及目的地（辦公場所、購物中心及學校教室）之入口處設置充足的車位，搭配管理機關積極執法取締，能促使騎士依規定停車，進而有效降低違規停車問題。針對現有停車位不足之問題，除可推行共享單車外，如需增加自行車位，除可於興建新建築時預留充足車位外，亦可改建現有建築、再利用閒置建築或塗銷汽車車格，以增加自行車停車空間。(van der Spek and Scheltema, 2015)



圖 4-18、荷蘭 Delft 中央車站自行車停車位狀況（左圖為前站，右圖為後站）

（圖片來源：van der Spek and Scheltema, 2015）

表 4-3、常見自行車停車設施分類

（資料來源：van der Spek and Scheltema, 2015）

1. 簡易車位，例如：以地面標線劃設車位
2. 圍籬或欄杆
3. 基本型車架（不含防盜設施）
4. 進階型車架（含防盜設施）
5. 室內停車場（監視攝影）
6. 室內停車場（有人看守）
7. 代客泊車或全自動停車場

表 4-4、增加自行車停車位之方案

(資料來源：van der Spek and Scheltema, 2015)

1.興建包含足夠自行車位的新建築
2.改建現有建築
3 利用多餘公共空間 (利用現有多餘空間或取消汽車車格等)
4 地下停車場
5 再利用閒置建築

van der Spek and Scheltema (2015) 的研究指出，多數單車騎士多是停放一日以內之短期停車，若是為避免閒置單車長時間停放於停車場，可推行「當日停車免費、隔夜停車須收費」之政策，且由於多數的單車騎士並不會願意因短期停車而負擔停車費，因此，如當局執意不區分是否隔夜停車，一概收取所有騎士停車費，除停車場將空空如也外，多數騎士亦將寧願選擇在街道上違規停車，進而導致停車管理政策功虧一簣。騎士於市中心只願意免費停車的現象，Sabahifard (2022) 於荷蘭市中心所進行之研究也得到相同之結論，其更進一步發現，「車架被蓄意破壞」、「車架尺寸與車輪不符」、「車架數量不足」、「停車標示指引不足」、「雙層式車架不易使用」等現象，為荷蘭市中心自行車騎士最在乎的議題。

關於大學校園內的自行車停車問題，林郁璇 (2012) 於臺大校園內進行調查，發現，臺大學生亦認為雙層式車架不易使用，造成停車、取車不便，故未來應避免設置此種車架；而就違規停車問題，有超過八成之學生表示曾經違規停車、其中有八成之學生曾因此被拖吊，學生樣本中有高達九成認為，於校內違規停車一小時以內不太可能被拖吊，且學生普遍認為：只有在某些區域違規比較容易被拖吊。Carlton (2019) 則以西密西根大學 (Western Michigan University) 為研究對象，目前該校自行車停車位相當充足，其研究發現秋季、冬季等天氣寒冷的時期，學生於校園內騎乘自行車的意願大幅下降，而該校停車問題主要存在於自行車架維護不佳及自行車偷竊問題。

五、小結

無車化校園、街區無車化以及交通寧靜區，已成功實踐於世界上多個大學、商業區及社區。

校園案例中，美國東北大學將校園道路區分為「無限制道路」、「僅可臨時停車道路」、「全時段禁行汽車道路」以及「上午 7:30 至晚上 7:00 禁行汽車道路」，以謀求「汽車通行需求」與「友善行人願景」之平衡。荷蘭鹿特丹伊拉斯謨大學 Woudestein 校區藉由重新整建，將校園停車場置於廣場之地下空間，一方面，減少了汽車穿越校園平面道路所帶來安全與噪音之負面影響；另一方面，亦以分層區隔之方法，巧妙地規劃了「地面下」的校園停車空間與「地面上」之廣場造景。美國佛羅里達大學則將校園核心區域禁止非公務車輛通行，以保障行人安全。美國理海大學於試辦計畫中，將部分校園道路調整為禁行車輛之「無車區」及限制通行方向之「單行道」，藉以鼓勵師生採取步行、慢跑與自行車作為通勤方式之「樂活交通」(Active Mobility)。

觀光商業區之案例，最著名者非紐約時代廣場莫屬。為友善聚集該區域之居民、上班族與觀光客，該處逐漸設置行人廣場與徒步區，締造友善行人之環境。

社區案例中，德國弗萊堡沃邦社區以取消停車位之方式，減少區域內私有汽車數量，允許居民車輛短暫接送親友及搬卸貨物之臨時停車，然而，該無車區並未設置實體路障且允許臨時停車，使得執法單位須耗費勞力及時間等成本，取締違規停車。荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區、德國科隆 Stellwerk 60 社區則全面禁止非公務車輛進入社區，並僅允許郵遞、貨運車輛之臨時停車。不論是德國弗萊堡沃邦社區、荷蘭阿姆斯特丹 GWL Terrein 社區或德國科隆 Stellwerk 60 社區，於禁止社區內長時間停放車輛的政策下，使得居民僅能將汽車停放於周圍地區，以致於鄰近未實施無車化之區域停車位不足之問題。荷蘭格羅寧根則將市中心停車位保留予當地區民使用，禁止訪客於市區停車，減緩外來汽車對於市區之衝擊，同時，市中心部分道路僅允許上午 5 時至中午 12 時開放汽機車及送貨車輛通行，並藉由徵收通行費抑制進入市中心汽機車之數量。

目前臺大校園中，連結新月台至普通教學館及小福廣場之蒲葵道、舟山路自銘傳國小至鹿鳴廣場，行人與自行車騎士眾多，因而全日禁止非公務車輛通行，與美國佛羅里達大學保障師生安全之措施如出一轍。

校園內全面禁止非公務汽車進出，須考量：原先停放於校園道路上停車位之車輛，是否有替代車位可使用？替代車位至館舍之通勤時間（步行或騎乘自行車）是否可被接受？

如上述問題能迎刃而解，可考慮進一步於校總區全面試行樂活交通（Active Mobility），禁止非公務車輛行駛於校園道路。反之，如有窒礙難行之處，則必須權衡利弊得失並擬定折衷方案，將無車校園政策「帶給行人、自行車的舒適」與「造成汽車使用者的不便」之間的衝突最小化。

參考上述國外案例，短期而言，折衷方案可包括：

- (1) 限制部分道路之通行方向及通行時間，以減緩汽車造成人潮眾多路段之負面影響。
- (2) 提高校總區內平面道路之停車費（不包括校區周圍停車場之區域，例如：公館平面停車場、社科院地下停車場），藉以影響非公務車輛駛入校園平面道路之意願。

長期而言，若有充足經費，亦可效法荷蘭鹿特丹伊拉斯謨大學 Woudestein 校區，將校園內較大範圍區域（例如：椰林大道）之地下空間改建為大型停車場，地上空間改造為行人徒步區，同時達成停車需求與樂活交通之目標。

伍、校內停車需求盤點與分析

一、校總區車位盤點

目前校總區之汽車停車位，包含校區內停車場、校區周圍停車場與校區外停車場三類。其中，第一類需要入校方能停靠，將受校園無車化直接影響；第二類雖位於校總區範圍，但可以透過獨立動線進出，不會因校園無車化而須取消車位；第三類距離校總區核心更遠，尚有停車量餘裕。

經統計後，本校目前共有 3199 格汽車停車格位。

表 5-1、校總區汽車停車位地點與數量

區域	類別	地點	停車格數量	區域	類別	地點	停車格數量
校區內	平面	校總區平面	587	校區外	平面	水源校區	166
		凝態館	32			生技中心	50
	生科館	28	芳蘭第一			36	
	地下	新聞所	40		芳蘭第三	32	
		明達館	64		地下	生醫工程館	120
		霖澤館	53			卓越一期	55
		鄭江樓	53			長興 BOT	68
		學新館	44			水源 BOT	177
		次震宇宙館	27		校區外合計		704
		天文數學館	16		現況總計		3199
	禮賢樓	3	校區外 興建中	地下	新建 學生宿舍	232	
	校區內合計			947	總計		
校區 周圍	平面	公館	422				
		慶齡中心	48				
	地下	新南	353				
		辛亥	517				
		新體	208				
校區周圍合計			1548				

二、校總區進出車輛分析

為了解車輛進出校園之時間分布與停車需求，本計畫針對車輛數據進行各項統計，採用 2023 年 3 月份的車輛進出校園資料，由各校門的車牌辨識系統自動偵測記錄每輛車的車牌號碼與進出場時間。

(1) 車輛入校次數統計

為了解車輛進入校園的頻率，本計畫計算每個車牌號碼在 2023 年 3 月的進場次數，並統計各級距的車輛數，結果如下表所示：

表 5-2、校總區車輛 2023 年 3 月入校次數分布

入校次數	車輛數	百分比	累計車輛數	累計百分比
1-10	22316	92.5%	22316	92.5%
11-20	728	3.0%	23044	95.6%
21-30	625	2.6%	23669	98.2%
31-40	208	0.9%	23877	99.0%
41-50	104	0.4%	23981	99.5%
51-60	50	0.2%	24031	99.7%
61-70	24	0.1%	24055	99.8%
71-80	19	0.08%	24074	99.8%
81-90	11	0.05%	24085	99.9%
91-100	8	0.03%	24093	99.9%
101 以上	20	0.08%	24113	100.0%
總計	24113	100%		

其中，有 15123 輛車僅入校一次（佔 62.7%），有 21351 輛車入校 5 次以內（佔 88.5%）。單一車輛最大入校次數為 454 次，所有車輛入校次數總計為 87825 次。由上述結果可知，入校次數少（較可能是訪客）的車輛佔大多數，入校次數中等（較可能是教職員或學生）的車輛次之，入校次數多（較可能是服務性車輛）的車輛最少。

(2) 入校車種統計

為了解本校校總區車輛進出情況，本計畫取得民國 112 年 3 月份本校校總區車輛進出資料，資料內容包含車輛車牌號碼、進出時間以及所利用之出入口等資訊。本計畫利用以上資訊，搭配自本校總務處事務組取得本校公務車列表，並套用我國車輛牌照形式與編碼規則，將進出車輛依車種進行分類。

本計畫將 112 年 3 月份共 89093 筆之車輛進出數據，依車種分為：自用小客(貨)車、計程車、大貨車或重型車輛、公務車、YouBike 調度車、營業小貨車、遊覽車或自用大客車、特種車輛(包含外交、軍用車輛)，共九類；另有一類為辨識錯誤或無法辨識車種為何，因此合計有十類。完成分類後之結果如上圖所示，可見進出本校校總區之車輛以自用小客(貨)車為大宗，其次為計程車，兩者佔總數之九成以上；而其餘車種之佔比則較低，因此校內停車需求仍以自用小客(貨)車為大宗。

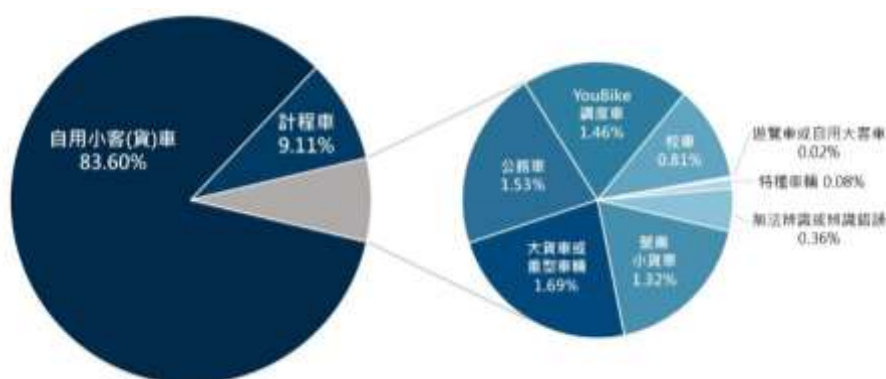


圖 5-1、校總區 2023 年 3 月份各車種車輛進出比例

表 5-3、校總區 2023 年 3 月份各車種車輛進出場次數與比例

車種	進場次數	佔比(%)
自用小客(貨)車	74486	83.60%
計程車	8118	9.11%
營業小貨車	1180	1.32%
大貨車或重型車輛	1502	1.69%
公務車	1364	1.53%
YouBike 調度車	1303	1.46%
校車	726	0.81%
遊覽車或自用大客車	19	0.02%
特種車輛	71	0.08%
無法辨識或辨識錯誤	324	0.36%
合計	89093	100.00%

(3) 進、出場量與滯校車輛數隨時間分布

為了解車輛進、出場之尖峰時段，以及校內停車需求隨時間的變化，本計畫初步統計 2023 年 3 月 6—12 日（周一至周日）的數據，並繪製如下圖：

統計圖以一小時為一時段，其中，紅色曲線為該時段進場量，藍色曲線為該時段出場量，綠色曲線為該時段校園內車輛淨增加量（進場量減出場量），黑色曲線為該時段校園內車輛總數（前一時段之車輛總數加上新時段之淨增加量），並假設起始時間（2023 年 3 月 6 日 0 時）校內車輛總數為零。

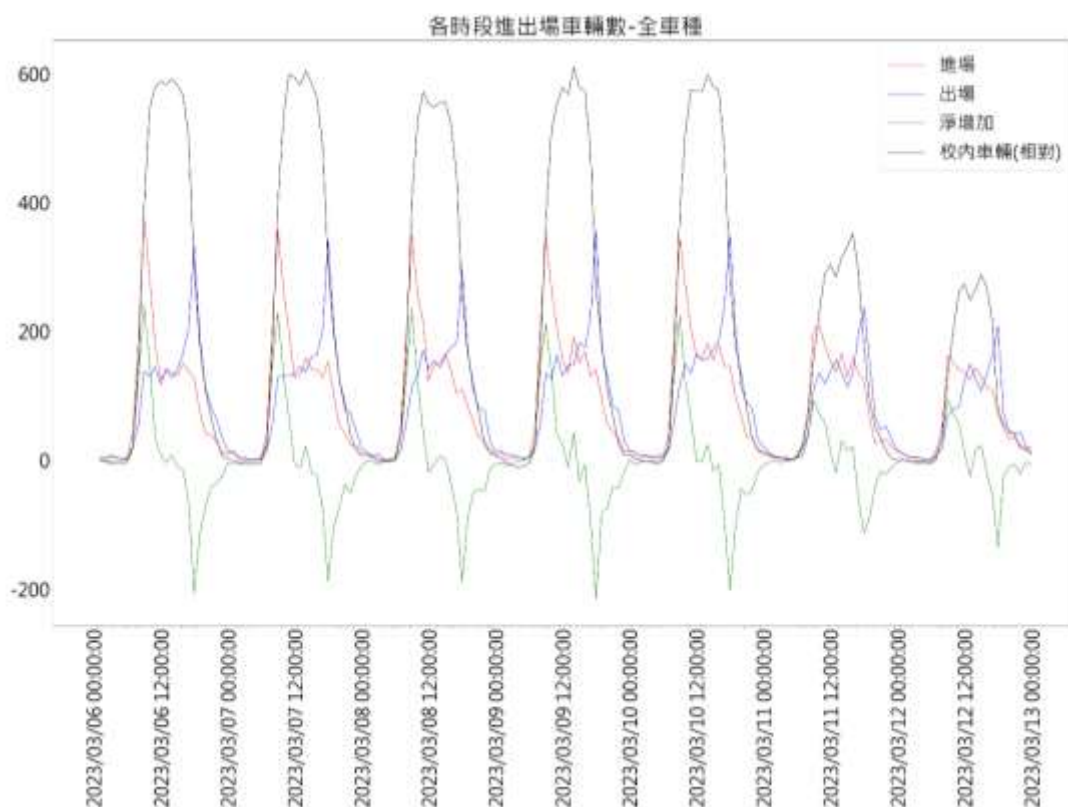


圖 5-2、校總區車輛進出時序圖（2023 年 3 月 6 日至 3 月 12 日）

上圖之資訊可以總結如下：

1. 進場高峰為上午 8 時至 9 時，平日日均 355.8 輛車於此時段進場。
2. 出場高峰為下午 5 時至 6 時，平日日均 336.0 輛車於此時段出場。
3. 校園內車輛總數高峰為下午 1 時至 2 時，平日每天平均有 592.2 輛車於此時段停在校內。
4. 週末車流量與停車需求約為平日之五成。

因此，目前校總區平面停車需求約在 600 輛車左右。

若進一步將各車種獨立分析，可知校園內車輛以自用小客（貨）車為主，其變化圖如下所示。其餘車種每個時段之校內車輛總數皆不超過 10 輛，非主要考慮對象。

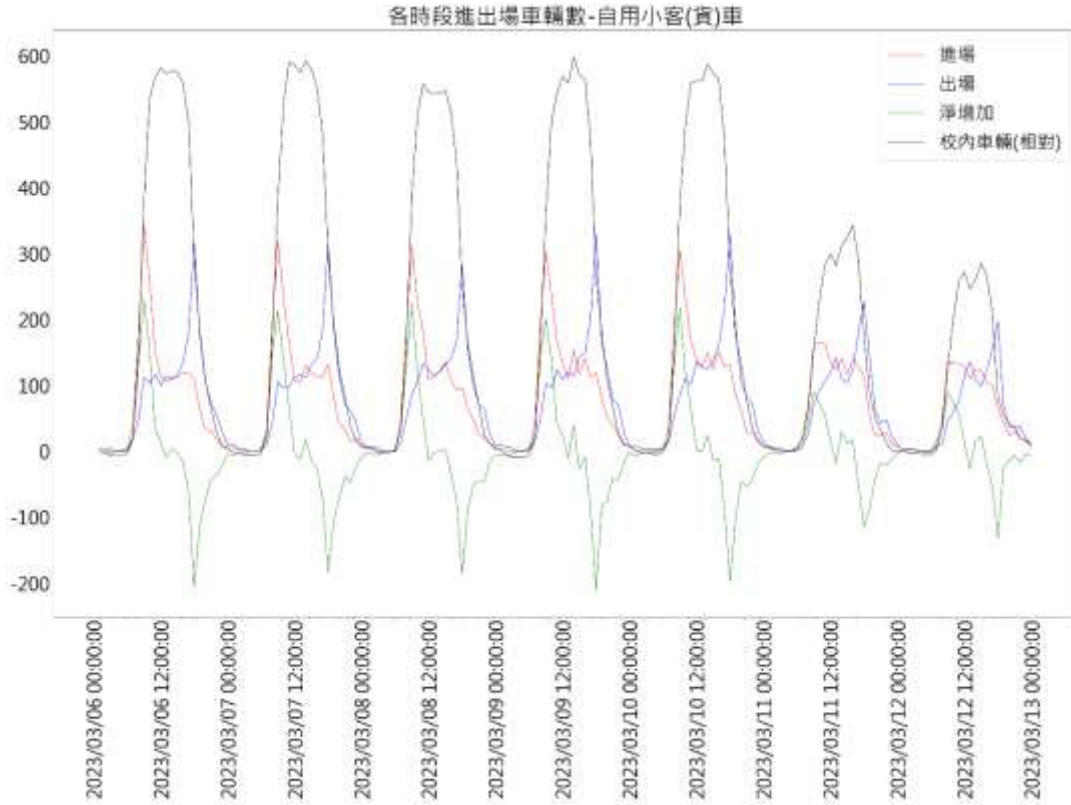


圖 5-3、校總區自用小客貨車輛進出時序圖（2023 年 3 月 6 日至 3 月 12 日）

(4) 入校車輛特性分群

考量到不同的進出場型態可能是基於不同的入校目的，我們統計相關數據，並依此將車輛進行分群。

考慮 2023 年 3 月 13 日至 19 日（周一至周日）這週進入校園的車輛，共計 6508 輛車。對於每輛車，分別統計以下六個特徵：

1. 平日入場天數
2. 平日入場次數
3. 平日平均每次入場時間
4. 假日入場天數
5. 假日入場次數
6. 假日平均每次入場時間

根據此六個特徵，我們以 k-means clustering algorithm 將所有車輛分為 8 群。各群之平均數據整理與特性觀察敘述如下（以數量多至少排序）：

表 5-4、入校車輛特性分群結果

編號	數量	平日入場天數	平日入場次數	平日平均每次入場時間	假日入場天數	假日入場次數	假日平均每次入場時間
0	3210	1.2	1.3	0 時 54 分	0	0	0 時 00 分
1	1497	0.2	0.2	0 時 06 分	1.0	1.2	0 時 41 分
2	618	0.1	0.1	0 時 08 分	1.1	1.1	4 時 21 分
3	468	3.4	3.6	7 時 44 分	0.1	0.1	0 時 06 分
4	376	4.5	7.6	1 時 21 分	0.2	0.2	0 時 13 分
5	190	4.2	5.0	7 時 17 分	1.3	1.4	5 時 32 分
6	146	3.7	7.2	1 時 44 分	1.7	3.4	0 時 59 分
7	3	4.7	57.0	0 時 33 分	2.0	26.0	0 時 26 分

表 5-5、入校車輛特性分群觀察敘述

編號	描述
0	僅平日入校，多為單次入校，且停留約 1 小時。
1	主要為假日入校，多為單次入校，且停留數十分鐘。
2	主要為假日入校，多為單次入校，且停留數小時。
3	主要為平日入校，且停留數小時。
4	主要為平日入校，且每日入校多次。
5	平日、假日皆入校，且停留數小時。
6	平日、假日皆入校，且每日入校多次。
7	平日、假日皆頻繁入校。（此三輛車均為 YouBike 調度車）

第 3、5 群的車輛皆有在平日入校多日的行為，且每日停留數小

時，進、出場時間集中且規律，應為教職員及學生的車輛。由於平日停留時間長，為校內停車空間的主要使用者。

以下為各群進、出場量與滯校車輛數隨時間變化圖：

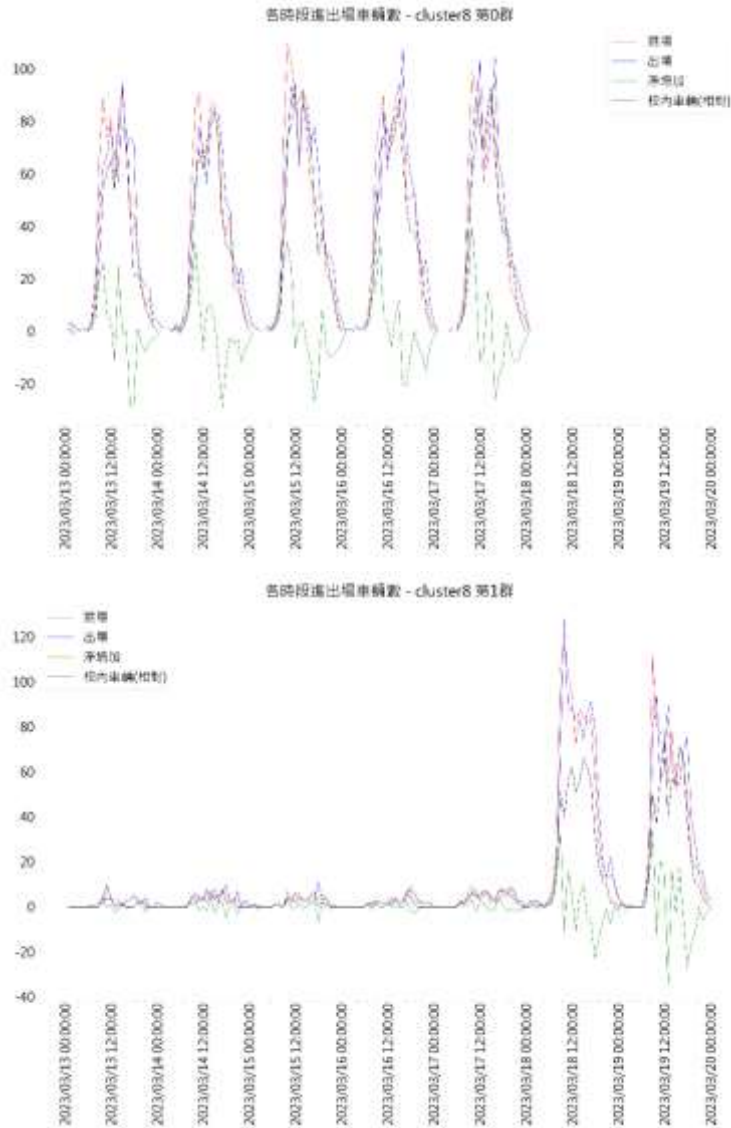


圖 5-4、各分群車輛進出時序圖 (2023 年 3 月 13 日至 3 月 19 日)

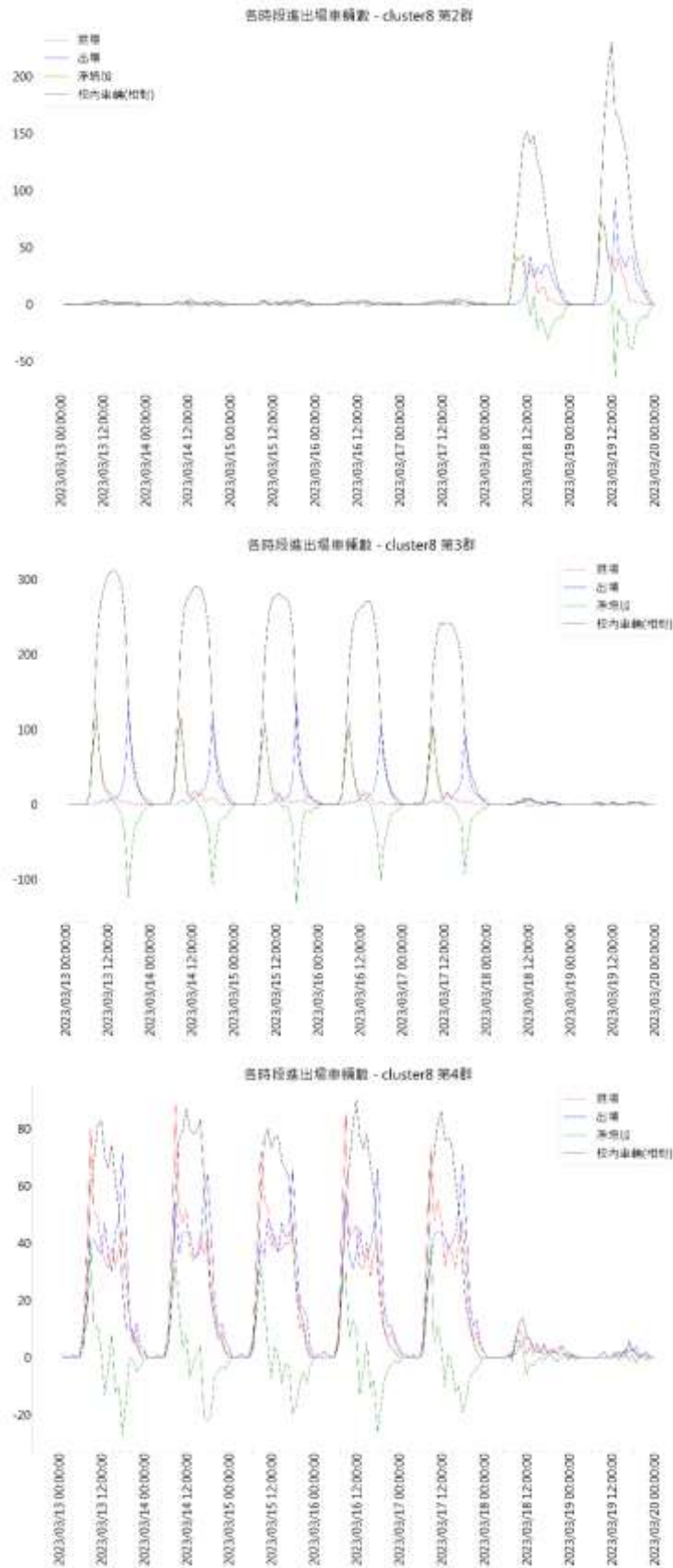


圖 5-4 (續)、各分群車輛進出時序圖 (2023 年 3 月 13 日至 3 月 19 日)

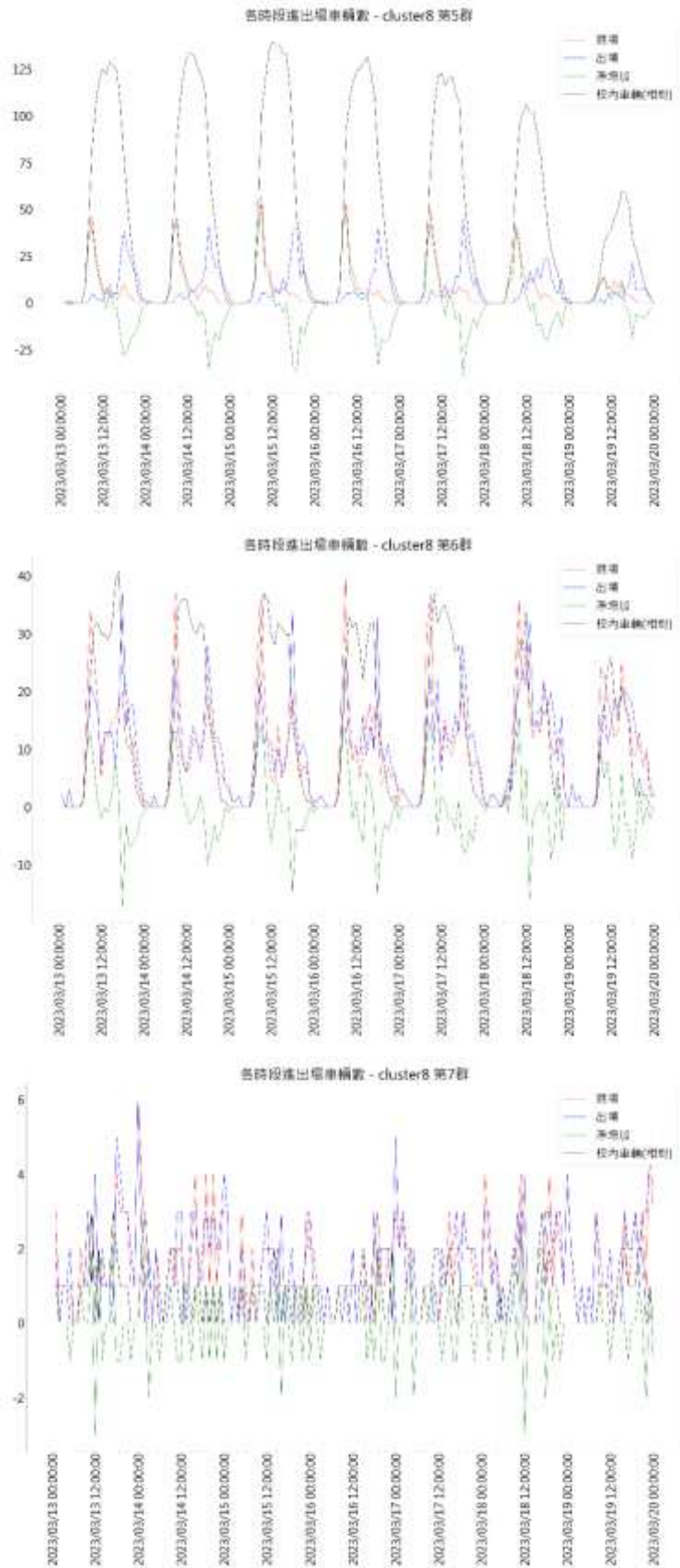


圖 5-4 (續)、各分群車輛進出時序圖 (2023 年 3 月 13 日至 3 月 19 日)

三、校總區周邊停車場停車量分析

由於實施無車校園後，可能將不再提供校園內部的停車空間，所有車輛必須集中停放於外圍停車場，因此本計畫也希望能了解校園其餘停車場目前的使用狀況，以評估轉移量能之可行性。

根據總務處資料，本校僅有公館、新南、辛亥、水源校區四間停車場有紀錄停車率的資訊，而水源校區停車場距離總區又有些距離，評估轉移停車量上較為困難，因此使用前三間停車場之資訊進一步分析。

根據 2022 年的統計數據，這三個停車場的使用率高峯，以時間而言為 14 至 15 時，以月份而言為 3 月、11 月、12 月。各停車場 2022 年使用率高峯發生時間如下：

表 5-6、校總區周圍停車場

停車場	停車格數量	月份	時段	平均使用率	剩餘停車格
公館	425	12 月	14 時至 15 時	71.0%	123.3
新南	353	11 月	14 時至 15 時	78.7%	75.2
辛亥	517	11 月	14 時至 15 時	80.4%	101.3
總計	1295				299.8

若以上表之平均使用率作為各停車場最大需求量之估計值，當使用率達高峰時（如 3 月、11 月、12 月每日 14 至 15 時），將剩下大約 300 個停車格。另外，根據體育室承辦說明，新體地下停車場之常態空位約有 50 格。因此以目前可掌握的資訊，校總區周圍停車場可以有 350 格左右的餘裕。

然而，本校目前規劃於公館停車場用地興建百歲紀念館，於 2028 年完工，預計將使用公館停車場 100 至 150 格之空間。屆時公館停車場預期將達到停車量飽和，校園可周轉車位減少至 200~250 格。本計劃後續擬定方案時，將以校總區周圍停車場 226 格（新南 75 格、辛亥 101 格、新體 50 格）之數據預估可轉置供給量。

四、館舍服務性車輛需求調查

為了解本校各館舍服務性車輛使用現況，於未來規劃中妥善安排車流動線與臨停區位，本計畫研擬設計「校總區各館舍服務性車輛臨停需求調查」。調查內容主要包含常態服務性車輛特性、服務性車輛臨停位置兩部分。

本計畫於 2023 年 6 月 16 日至 6 月 30 日期間，利用全校公文系統，以二級單位為範圍發送網路問卷，請各單位填寫回報。調查共回收 34 份回覆數，由於有兩個以上單位填寫，經合併後共有 26 個館舍資料。

有填寫問卷之館舍分佈圖如下圖，詳細問卷內容如附錄一所示。

(1) 常態服務性車輛特性

1. 進出頻率：車輛選項包含物流貨車、其他貨車、私人小汽車載貨、修繕/園藝/清潔車、無障礙載客汽車、其他必要服務性車輛。頻率選項包含無需求、每月 1 次以下、每月 1~3 次、每週 1~3 次、每週 4~6 次、每天 1~2 次、每天 3 次以上。

將填答結果換算為每日平均進入次數並加總後，分別得到每個館舍平均每天有 2 台物流貨車、1 台其他貨車、1 台私人小汽車載貨、1 台修繕/園藝/清潔車、1 台無障礙載客汽車與 1 台其他服務性車輛，共 7 台。可概略推測校內各館舍平均每天需要 7 輛次之服務性車輛需求。

2. 停留時間：車輛選項包含物流貨車、其他貨車、私人小汽車載貨、修繕/園藝/清潔車、無障礙載客汽車、其他必要服務性車輛。時間選項以無需求、每月 1 次以下、每月 1~3 次、每週 1~3 次、每週 4~6 次、每天 1~2 次、每天 3 次以上。時間選項包含無需求、小於 5 分鐘、5 分鐘~15 分鐘、15 分鐘~30 分鐘、30 分鐘~1 小時、1 小時~3 小時、3 小時以上。

將填答結果換算為每輛次平均停留時間並加總後，分別得到每個館舍的停留時間為，物流貨車 23 分鐘、其他貨車 95 分鐘、私人小汽車載貨 47 分鐘、修繕/園藝/清潔車 156 分鐘、無障礙載客汽車 67 分鐘、其他必要服務性車輛 90 分鐘。

3. 具體需求原因：請各館舍使用文字方式敘述其服務性車輛需求原因，彙整各館舍回覆後使用文字雲分析，可看到「實驗室」是相當主要之需求。



圖 5-5、館舍服務性車輛具體需求原因文字雲分析

(2) 服務性車輛臨停位置

調查中詢問各館舍服務性車輛之常停放位置，多數單位回答車輛會停放於正門口。後續規劃車輛動線時，將會列入參考。

陸、校園無車化意見調查

一、問卷設計

為了解本校教職員工生及其他於校內活動民眾對本校交通狀況及無車化校園之看法，本計畫研擬設計「臺大校園交通環境調查問卷」。問卷內容包含基本資料、交通習慣、校內行車經驗、校內步行經驗及校園無車化意見等五大部分，詳細問卷內容如附錄二所示。

- (1) 基本資料：包含校內身分、性別、年齡及系所單位。
- (2) 交通習慣：包含到校天數、常用移動方式、私人運具持有、常見活動區域、駕車入校經驗等。
- (3) 校內行車經驗：包含行車目的、速度、對測速器反應、行車入校優缺點、最舒適與最不舒適的路段及整體感受。
- (4) 校內步行經驗：包含選擇步行因素、步行時困擾因素、最舒適與最不舒適的路段及整體感受。
- (5) 校園無車化意見：包含是否了解計畫、永續校園支持度、校內行人環境友善程度、椰林大道空間、整體支持度及其他對本計畫之意見。

二、調查執行

本計畫於 2023 年 5 月 25 日至 6 月 30 日期間，利用全校信件發送網路問卷，供校內教職員工生填寫，調查共回收 3222 份有效樣本數。

三、調查結果

以下概述問卷結果中之重點。

(1) 基本資料

本部分主要希望了解填答者的身份與背景資料，其中又以校內身份為主。問卷回覆中，「大學部學生」占比最高，其次依序為「碩、博士學生」、「職員工、計畫人員」、「教授、講師」等。

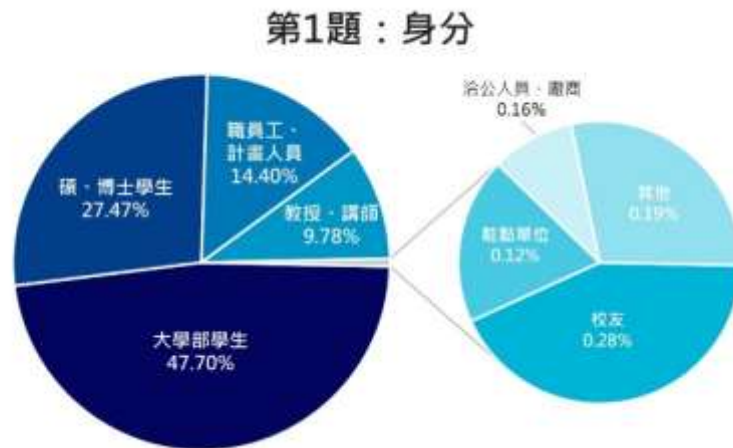


圖 6-1、問卷填答者之身分組成

除此之外，性別方面，男性占 52%，女性占 45%、其他填答佔 3%，依照本校 2022 年統計年報，教職員生之生理性別比約為男性 60%，女性 40%，本報告於性別之抽樣應無過度偏頗。年齡方面，呈現趨勢與身份別大致相似。

系所單位方面，以「工學院」占比最高，其次依序為「生農學院」、「理學院」、「文學院」、「電資學院」、「社會科學院」，系所以外部分的校內公務單位與研究中心則有 202 份，占 6.3%。

(2) 交通習慣

本部分主要希望了解填答者平常在校總區的移動習慣，藉以分析不同族群對無車化校園之影響。

每週到校天數中，多數填答者選擇「3~5天」與「6~7天」，可見有將近9成之填答者每週進入校總區超過3天。

第5題：於學期間平均每週進入校總區的天數

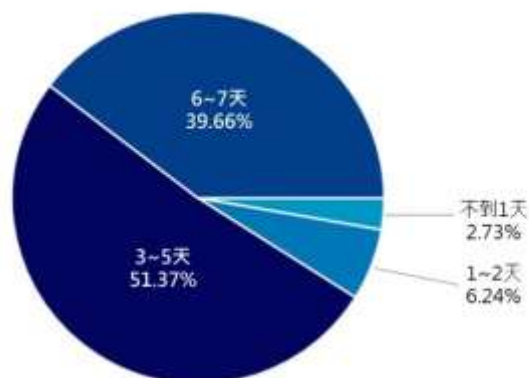


圖 6-2、問卷填答者學期間平均每週到校天數

在填答者於校內外最常使用的交通工具中，「私有自行車」都是占比最高的運具，代表目前本校是以自行車為主的通勤環境。校外尚有「捷運」、「汽車」、「公車」、「機車」等主要運具，校內除私有自行車外，則以「步行」與「公共自行車」為大宗。

第6題：通勤使用的運具

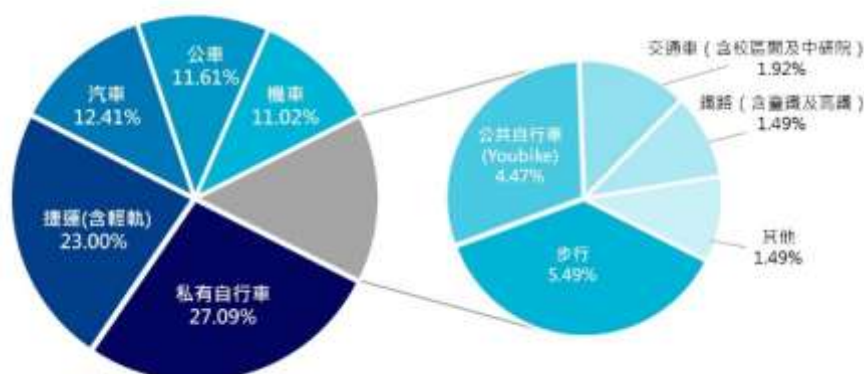


圖 6-3、問卷填答者通勤往返本校使用之交通工具

第7題：在校園內主要的移動方式



圖 6-4、問卷填答者於本校校內之移動方式

各類私人運具持有狀況中，除自行車以外，其餘動力運具皆呈現持有者比未持有者少之狀況，表示各類私人機動車輛於本校皆非為多數族群使用。詢問校內行駛汽車經驗，也呈現相似趨勢，未駕車入校者（2322 份）約為駕車入校者（900 份）之 2.5 倍。

第8題：持有私人運具的狀況



圖 6-5、問卷填答者持有私人運具之情形

第11題：是否曾於本校校總區內之道路
(不含停車場)行駛任何汽車

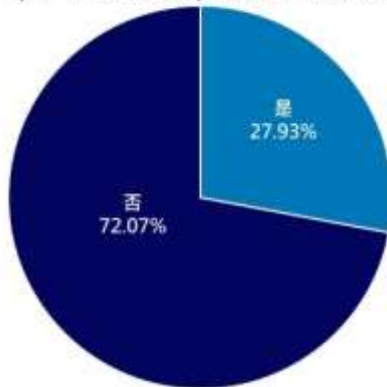


圖 6-6、是否有於校園內行駛汽車之經驗

調查中也詢問填答者於校總區最常活動的區域(複選3項)，以「第11區」最多，「第5區」、「第3區」、「第6區」也都有超過30%以上的人選擇。使用地圖圖像化後，可發現本校的人群活動聚集處主要位於中軸線區域與醉月湖周邊，舟山路以南則較少人群。

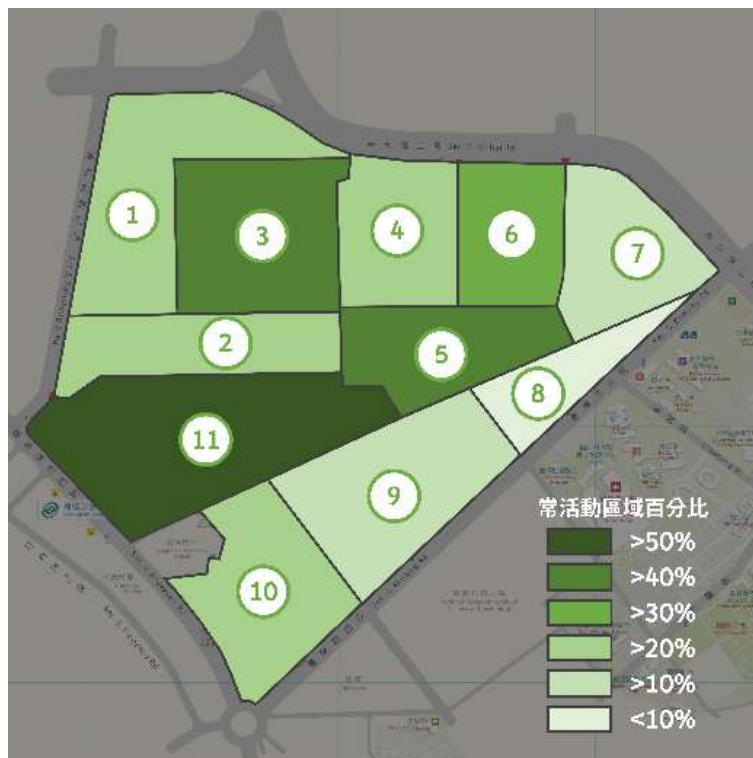


圖 6-7、填答者於校總區最常活動的區域分布

(3) 校內行車經驗

本部分僅供 900 位有校內行車經驗的受訪者填答，主要希望了解本校校內行車族群之習慣與意見。

從行駛汽車進入校總區目的（複選）中，可得知「上班上課」、「人員接送」、「貨物運送」等是使填答者開車入校較為主要的原因。

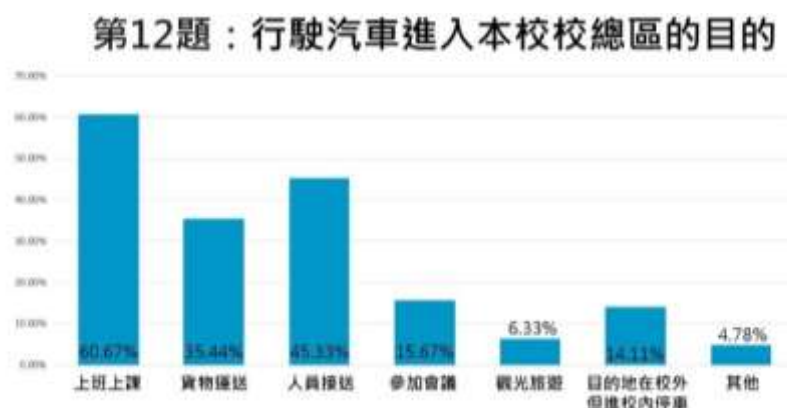


圖 6-8、問卷填答者行駛汽車進入校總區之目的

在校內行車行為部分，分為行車速度與對測速器反應兩部分。基本上超過 80%的填答者自述在校內維持在速限（20km/hr）內，但還是有 17%會超速；而雖然有 53%的填答者自述看到測速器會減速，不過其餘 47%則是維持速度，極少數的人還表示會加速通過。以上狀況代表本校對於汽車速度之管理仍有待加強之處。

至於駕駛族群對行車入校的考量及困擾因素（複選），正面因素以「校內外移動便利性」、「載運大型物品或行李」、「減少步行距離」為主，負面因素則以「停車位少且不固定」、「經常與自行車爭道」、「夜晚照明不佳」、「經常與行人爭道」、「可開車路段/可停車處距離目的地較遠」為主。

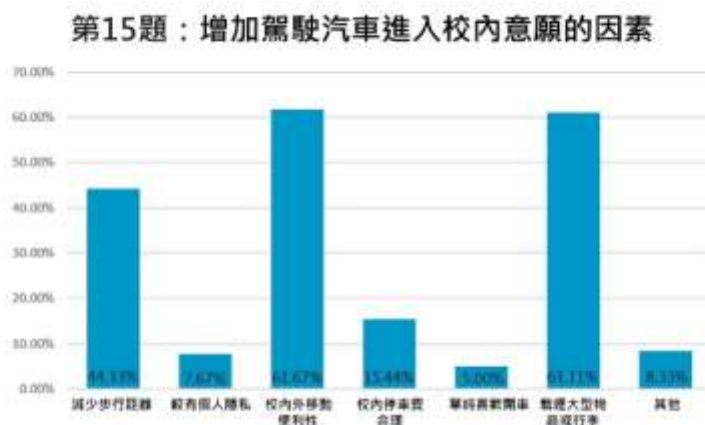


圖 6-9、問卷填答者行駛汽車進入校總區之主要考量

第16題：降低駕駛汽車進入校內意願的因素

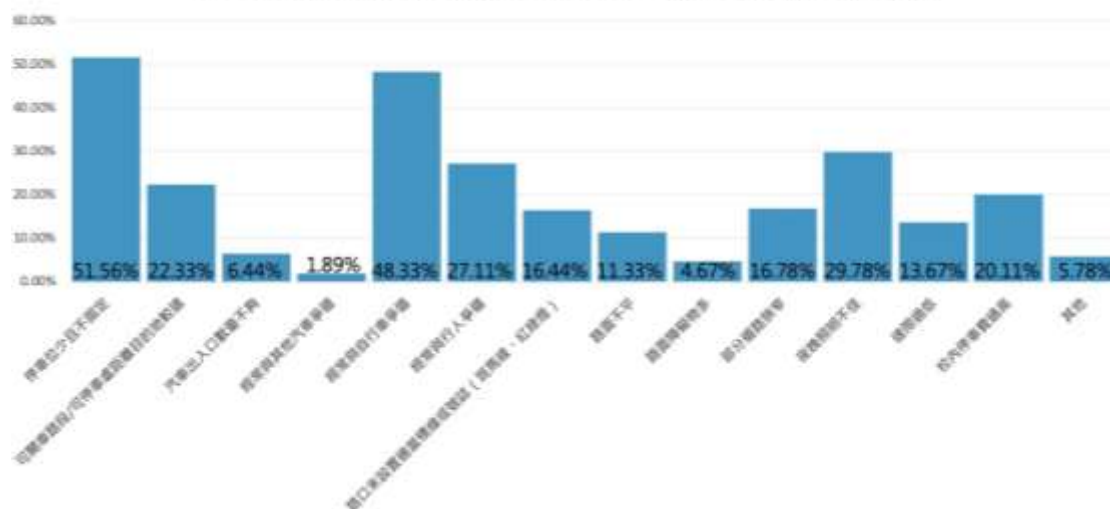


圖 6-10、填答者於校內行駛汽車所遇到之困擾

整體而言，對校內汽車駕駛之填答者而言，認為於校內開車偏向舒適者（36%）較偏向不舒適者（15%）為多，但還有 49%的填答者認為普通。

第19題：於校內駕駛汽車的舒適度

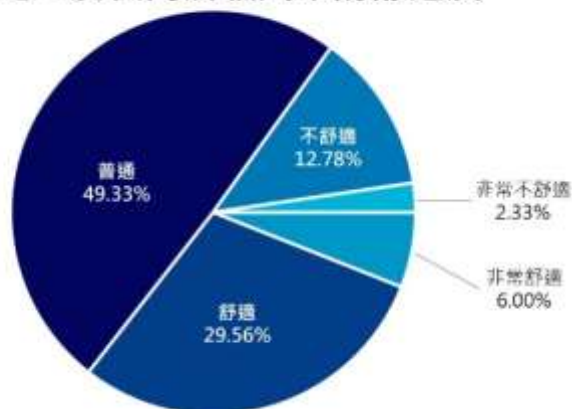


圖 6-11、校內行車之滿意程度

(4) 校內步行經驗：

本部分與前部分題型大致相似，主要希望了解本校校內行人族群之習慣與意見。

行人族群對步行入校的考量因素（複選）中，以「天候因素」、「步行距離」、「時間成本」、「個人偏好」、「是否順路」為主；對於步行時困擾的因素，則以「人行道於雨天時容易積水」、「天候因素（包含高溫或下雨）」、「校園太大，步行距離遙遠」、「人行道地磚不平」為主。可見若希望加強於校內步行之意願，遮陽、遮雨、平整等基礎設施層面會是重要的思考方向。

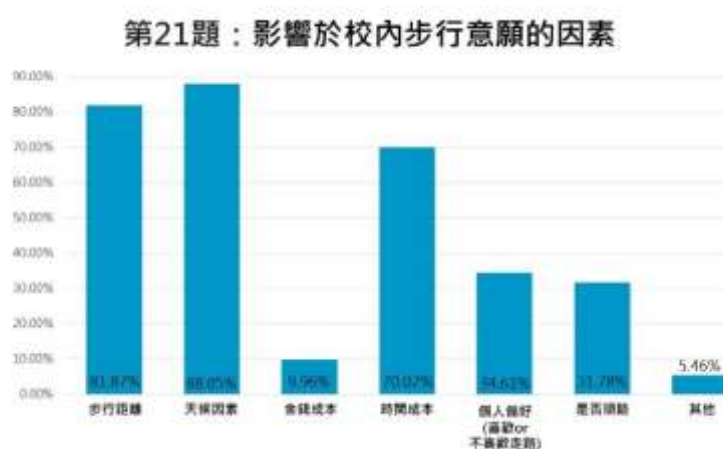


圖 6-12、影響問卷填答者於校內步行之意願之因素

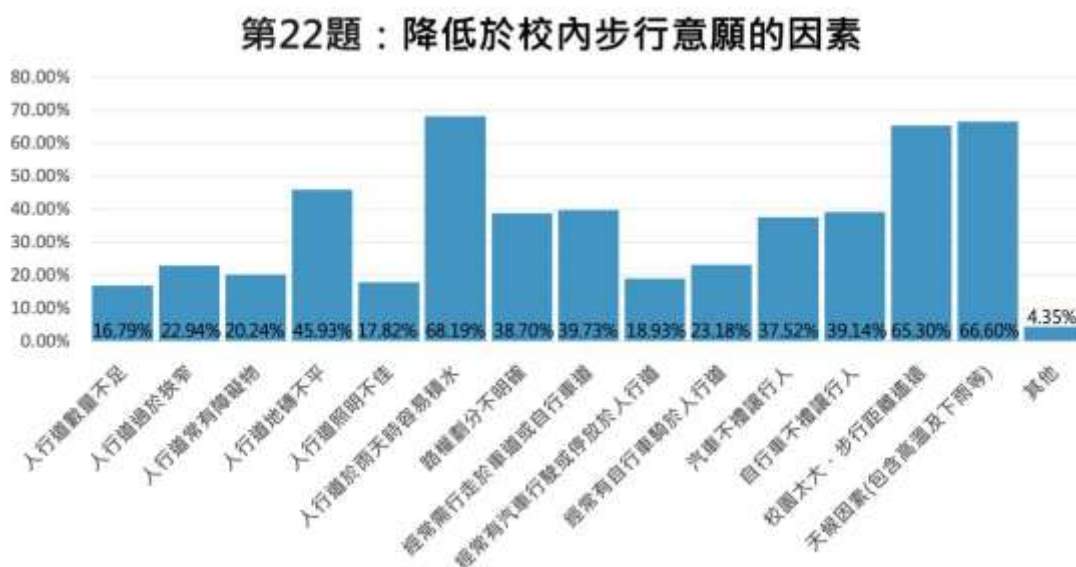


圖 6-13、填答者於校內步行所遇到之困擾

整體而言，對校內行人之填答者而言，認為於校內步行偏向舒適者（38%）較偏向不舒適者（18%）為多，43%填答者認為普通。相較駕駛（第 19 題）而言，行人不舒適的比例相對較多。

第25題：於校內步行的舒適度

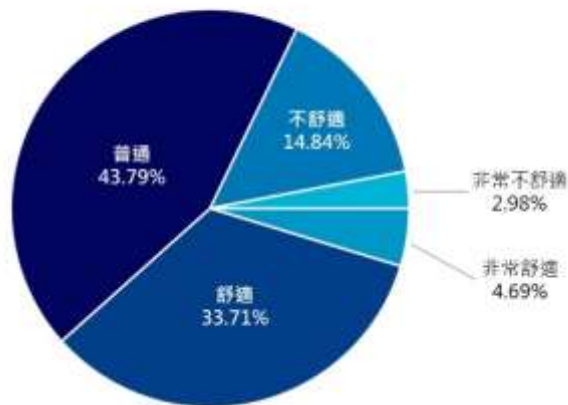


圖 6-14、填答者對於校內步行之舒適程度之看法

(5) 校園無車化意見：

本部分為問卷最後一部分，主要針對無車校園計畫，蒐集校內教職員生於不同層面以及整體之意見。

針對本計畫緣起，亦即 110 學年度第 2 學期第 2 次校務會議第 110214 提案「校園無汽車」之決議內容，僅 40%填答者有聽過，其餘 60%不太清楚甚至完全不知道，代表未來仍需加強與校內各族群之溝通與宣傳。

第26題：是否知道校園無車化提案



圖 6-15、填答者對校務會議推動「校園無汽車」決議之了解程度

針對本校推動永續校園、節能減碳目標，絕大多數填答者皆表偏向支持（85%），遠大於偏向不支持者（5%），未來可加強研究校園無車之與環境議題之相關性，以爭取更多校內外人士支持本計畫。

第27題：是否支持本校推動永續校園、節能減碳等目標

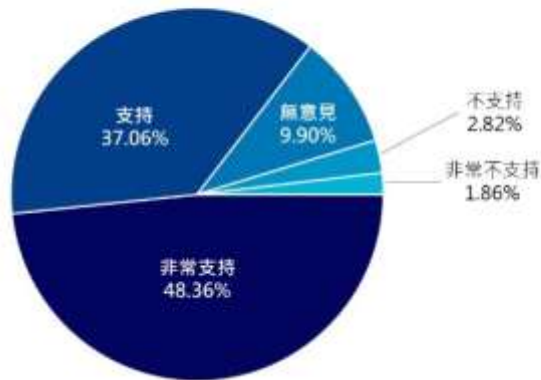


圖 6-16、填答者對本校推動永續校園、節能減碳目標之支持程度

針對本校行人環境，認為偏向友善者（31%）較偏向不友善者（26%）略多，另有 43%表示普通。雖然本校校內行人環境已較校外良好許多，但目前校內人員看法仍有分歧，代表尚有可改進之處。

第28題：本校行人環境（包含人行道、無障礙空間等）的友善程度

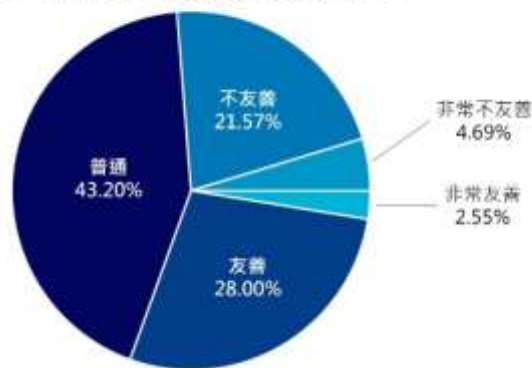


圖 6-17、填答者對本校行人環境之友善程度之看法

本計畫也針對校內在交通議題上，討論度與能見度最高的椰林大道進行初步之意見調查，了解大家認為未來適合的空間調整。其中，認為宜維持現狀者占 42%，認為宜縮小車道空間占 45%，認為宜重鋪草皮/地磚占 8%，另 5%有其他想法。雖然此細節議題尚存在分歧，不過目前可說有些微過半意見認為椰林大道需要進行空間上的調整。

第29題：椰林大道空間調整方式

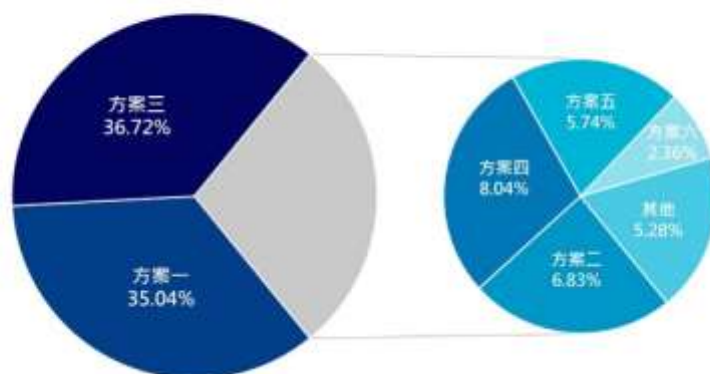


圖 6-18、填答者對未來椰林大道適合的空間調整方案之看法

- (方案一：維持現況，服務性車輛可進出；
- 方案二：維持現況，服務性車輛不可進出；
- 方案三：縮小車道空間，服務性車輛可進出；
- 方案四：縮小車道空間，服務性車輛不可進出；
- 方案五：重鋪草皮/地磚，自行車可進出；
- 方案六：重鋪草皮/地磚，僅開放行人進出)



圖 6-19 椰林大道改善示意圖

(左：維持現狀；中：縮小車道空間；右：重鋪草皮/地磚)

最後，填答者在回答完前述問題並閱讀題幹對校園無車化之初步論述後，有 63%的人偏向支持此目標，20%的人偏向不支持此目標，另 16%無意見。支持度過半，代表本計畫應可持續推動，然也須努力傾聽與解決校內反對者或有疑慮者的相關需求及意見。

第30題：是否支持「校園無汽車」目標



圖 6-20、填答者對校園無汽車目標之支持程度

(6) 選填問題：

本次問卷共有 6 題為開放選填問題，其中扣除最後一題為對本校交通之綜合意見外，共有 5 題於本計畫調查範圍。

上述問題中，有 4 題是分別詢問汽車駕駛與行人對本校校內行車/步行之最安全舒適/危險路段。經過初步整理後，本計畫將其分為區域（面）、路段（線）、路口（點）三部分探討。

在區域部分（區編號請參考圖 6-7），汽車駕駛填答者並沒有明顯覺得特別舒適或危險的區域，僅第 11 區的負面填答數略高，可能與駕駛多半行車於校內主要道路上有關；但在行人填答者中，可以很明顯看出第 3 區、第 4 區被認為相對舒適，第 11 區則相對危險，將這幾區的回覆進一步分析，第 3 區的正面意見來自於醉月湖周邊，第 4 區來自桃花心木道周邊，第 11 區的負面意見則以女五及園藝系周邊最多。

在路段部分，大多數的汽車駕駛填答者認為椰林大道最舒適，最危險的道路則以舟山路最多；行人填答者也有許多人分別認為椰林大道、舟山路舒適或危險。這部分的意見中可看到兩族群之意見皆相當分歧，不過還是可初步歸納出，A、C、D 三道路偏向較危險，B、E 道路偏向較舒適，椰林大道與舟山路則是駕駛與行人之看法略有不同。

除此之外，也有許多人提到楓香道較為舒適、保健中心前道路與舟山路 100 巷較為危險。

在路口部分，幾乎全部都是偏向危險的意見，其中又以蒲葵道、水杉道與小椰林道的路口獲得最多危險意見，該路口為一不對稱路口，可想見對人車都很不友善。

表 6-1、駕駛族群與行人族群對校內交通安全/危險之回覆整理

填答狀況	駕駛		行人	
	最舒適	最危險	最舒適	最危險
總回覆數	527	596	1689	2001
區域 (面)				
第 1 區	1	5	27	4
第 2 區	1	3	15	15
第 3 區	0	2	139	33
(醉月湖周邊)	-	-	73	14
第 4 區	20	10	234	31
(桃花心木道周邊)	13	4	191	11
第 5 區	3	8	58	22
第 6 區	13	20	52	27
第 7 區	1	0	12	6
第 8 區	0	3	4	7
第 9 區	0	4	30	10
第 10 區	1	1	20	20
第 11 區	0	26	41	229
(女五周邊)	0	16	1	58
(園藝系小徑周邊)	-	-	0	107
路段 (線)				
A 垂葉榕道	9	34	61	122
B 醉月湖北側道路	12	12	96	19
C 小椰林道	33	78	98	209
D 蒲葵道/水杉道	29	57	125	209
E 辛亥口道路	98	20	124	52
F 舟山路	60	160	345	342
G 欒樹道	17	32	51	65
H 椰林大道	340	127	397	445
楓香道	1	0	87	9
保健中心前道路	1	17	0	9
舟山路 100 巷	-	-	0	44
路口 (點)				
蒲葵水杉小椰林路口	0	72	0	324
大椰林小椰林路口	0	13	0	46
舟山長興路口	0	9	0	46
小福前路口	0	8	1	77

其他狀況				
全部都很安全/危險	4	17	18	37
其他非地理性意見	5	7	15	16

另外，問卷倒數第二題詢問對於無車校園的其他文字意見，共收到 1373 份回覆，初步分類後，意見大略可分為幾類，如下表。

初步將回覆之意見分類，偏向支持性之意見有 419 份，包含「支持交通安全」、「支持步行者」及概略表達支持，偏向反對性之意見有 309 份，包含「將造成移動不方便」、「校內交通問題不在汽車」及概略表達反對。總體而言，支持的文字意見還是較反對來得多。

另外也有些中性意見，對計畫方向提出建議，最多人關注的是「服務性車輛」，其餘還有「交通規範」、「自行車議題」、「道路規劃」、「停車議題」、「環境議題」、「轉乘運輸配套」等。在下節中將分析以上文字意見中之建議與可行性，本計畫將仔細分析並虛心接受各項意見，作為後續規畫參考。

表 6-2、文字意見各分類提及數

文字意見分類	提及數	文字意見分類	提及數
總回覆數	1373	概略反對	72
服務性車輛	458	停車議題	64
支持交通安全	213	環境議題	52
概略支持	177	轉乘運輸配套	45
移動不方便	160	貨車議題	30
交通規範	96	支持步行者	28
自行車議題	87	國內外案例	12
道路規劃	86	機車議題	9
問題不在汽車	77	其他意見	83

四、調查分析

(1) 校園無車化支持度交叉分析

針對校園無車化計畫的支持度，我們進一步進行交叉分析，試著了解支持度在不同族群或習慣之間的變化。

在身份別中，可以明確看到學生族群有 7 成的支持率，明顯大於不支持的比率；教職員的支持率則只有 4 成，反對率也在 3 至 4 成間，兩者比率接近，可見接下來主要需要溝通的是校內的教職員族群。此外，職員的無意見比例偏高，可能與公務員對行政中立較要求，使其不願表態有關。

由於校內的年齡與身分有一定的相關性，所以年齡對支持度的影響也可預期是年輕族群較支持，中高齡族群較不支持，不過，真正不支持度大於支持度的族群只有「36-45 歲」及「66 歲以上」兩個類別，前者推測與該年齡層約略剛成家，需要用車接送小孩有關，後者則推測是與高齡不便於行有關。

在通勤方式中，可看見即使是較常使用私有運具往返學校者，支持度也略大於不支持度，代表本案確有持續推進溝通之可能。活動區域中，各區之支持比例差異不大，支持度皆有過半，支持度最低的是第 10 區，最高的則是第 3 區。

表 6-3、問卷支持度交叉分析

分類		回覆數	非常支持、支持	無意見	不支持、非常不支持
總計		3222	63.44%	16.14%	20.42%
身分	大學部學生	1538	73.28%	14.56%	12.16%
	碩、博士學生	887	65.61%	14.99%	19.39%
	職員工、計畫人員	465	41.72%	25.38%	32.90%
	教授、講師	316	41.77%	12.66%	45.57%
	校友	9	55.56%	33.33%	11.11%
	駐點單位	4	50.00%	50.00%	0.00%
	洽公人員、廠商	2	50.00%	0.00%	50.00%
	附近居民	1	100.00%	0.00%	0.00%
年齡	17 歲以下	1	0.00%	100.00%	0.00%
	18~22 歲	1463	73.55%	14.35%	12.10%
	23~25 歲	655	68.85%	14.05%	17.10%
	26~35 歲	390	59.49%	19.49%	21.03%
	36~45 歲	346	36.99%	21.39%	41.62%
	46~55 歲	231	42.42%	17.32%	40.26%
	56~65 歲	121	45.45%	19.83%	34.71%
	66 歲以上	15	26.67%	20.00%	53.33%
通勤方式	大眾運輸	1240	66.13%	18.39%	15.48%
	私有運具	760	44.47%	15.66%	39.87%
	步行或自行車	1196	72.91%	13.96%	13.13%
	無須通勤	19	57.89%	21.05%	21.05%
	其他	7	28.57%	42.86%	28.57%
活動區域	1.新體育館、海洋研究所、體育場	714	64.29%	15.55%	20.17%
	2.椰林大道北側區域：農業陳列館、文學院、土木系、化工系	787	63.02%	17.28%	19.70%
	3.舊體育館、思亮館、小福、博雅教學館	1374	66.89%	16.74%	16.38%
	4.計中、外教中心、心理系、女九宿舍	645	64.03%	15.81%	20.16%
	5.綜合教學館、圖書館、獸醫館	1451	64.78%	16.26%	18.95%
	6.社會科學院、博理館、德田館	1050	65.05%	14.10%	20.86%

7.霖澤館、萬才館、學新館	375	65.87%	15.47%	18.67%
8.工海系、明達館、嚴慶齡工業研究中心	311	63.67%	13.18%	23.15%
9.生命科學館、農業試驗場、綠房子	477	59.75%	15.72%	24.53%
10.禮賢樓、管理學院一、二號館、第二學生活動中心	802	55.61%	18.08%	26.31%
11.椰林大道南側及舟山路北側區域：行政大樓、農業綜合大樓、共同教學館	1680	62.26%	16.55%	21.19%

(2) 相關性分析

本計畫針對問卷提及之相關變因，與無車校園支持度之相關性，初步進行簡單的探討，並以序列機率模型（Ordered Probit Model）建立回歸分析。經過變數篩選，共有 7 個變數與支持度之相關性較大，包含：

1. 性別（編號 V3）：設定男性為 1，女性為 0，得到男性更傾向支持無車校園計畫。
2. 擁有汽車與否（編號 V11）：設定有車為 1，無車為 0，得到擁有車的人更傾向反對無車校園計畫。
3. 曾於校內行車與否（編號 V18）：設定有經驗為 1，無經驗為 0，得到有在校內行車經驗的人更傾向反對無車校園計畫。
4. 校內步行體驗（編號 V21）：設定體驗舒適之數值較高，不舒適之數值較低，得到在校內步行體驗愈差的人愈傾向支持無車校園計畫。
5. 對無車校園提案瞭解程度（編號 V22）：設定較了解提案之數值較高，不了解提案之數值較低，得到愈了解無車校園提案的人愈傾向支持本計畫。
6. 永續校園支持度（編號 V23）：設定支持永續校園之數值較高，不支持之數值較低，得到愈支持永續校園的人愈傾向支持本計畫。
7. 校內行人環境友善程度（編號 V24）：設定認為友善之數值較高，認為不友善之數值較低，得到認為校內行人環境愈不友善的人愈傾向支持本計畫。

```

Call:
polr(formula = OP ~ 1 + V3 + V11 + V18 + V21 + V22 + V23 + V24,
      data = mydata, Hess = TRUE, method = "probit")

Coefficients:
              Value Std. Error t value
V3      0.30387    0.04021   7.558
V11    -0.20827    0.06361  -3.274
V18    -0.58827    0.06436  -9.140
V21    -0.07679    0.03084  -2.490
V22     0.08933    0.01731   5.159
V23     0.74590    0.02603  28.660
V24    -0.24066    0.02996  -8.033

Intercepts:
              Value Std. Error t value
1|2     0.1442    0.1426    1.0115
2|3     1.2421    0.1426    8.7081
3|4     1.9443    0.1441   13.4905
4|5     3.0104    0.1474   20.4192

Residual Deviance: 7486.366
AIC: 7508.366

```

圖 6-21、無車校園支持度之序列機率模型運算結果

(3) 校內安全/危險路段分析

針對問卷中駕駛與行人感受到最舒適與最危險的路段，本計畫將其分為行人/駕駛與舒適/危險兩組變因組合，並將區域、路段與路口一同標註於校園地圖中，藉此觀察校內交通安全於空間上之差異。

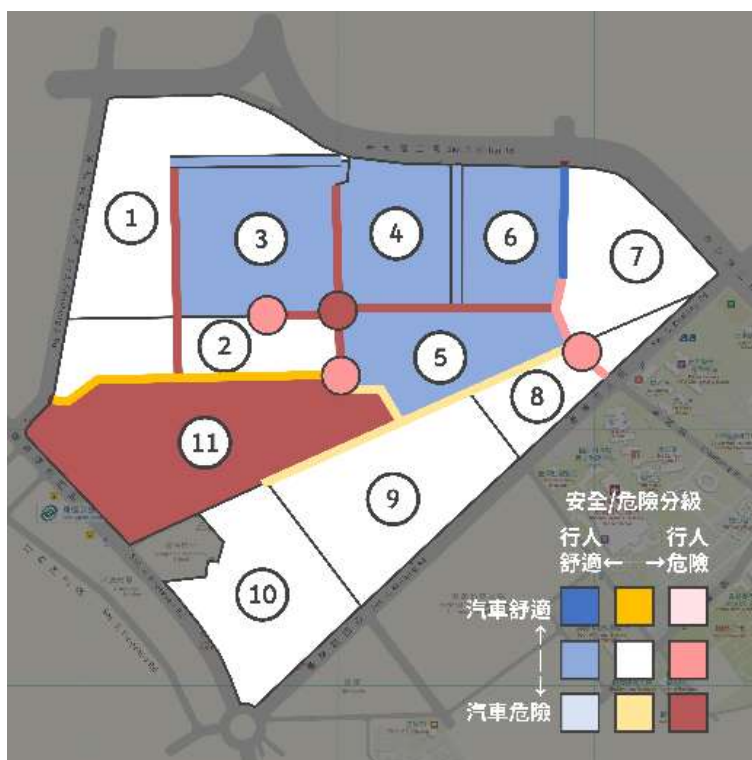


圖 6-22、校內安全危險交通空間分析

可以看到，在校園西南側與東北側皆是活動人口多的區域，但西南側被評價為特別危險，東北側則相對舒適，顯示未來無車校園急需解決的是本校較早期開發的舊校區區域。

不過，在校區東北側中，依然有幾條道路被評價為不舒適，可發現這些道路目前皆有部分路段缺乏人行道，或是人行道不平整、積水等問題。相較被評價舒適的辛亥口道路、蒲葵道、桃花心木道等，都是兩側有至少 2 公尺寬人行道的路廊。

另外，椰林大道與舟山路的狀況較為特殊，行人族群認為舒適與危險的比例相近，但汽車卻明顯認為椰林大道比較舒適、舟山路比較危險。在行人感受相同的狀況下，校內道路理應不能讓駕駛感受過於舒適，否則易不自覺加速或不注意路況。舟山路於 2000 年代曾進行車道瘦身與橫向偏移，椰林大道則是一直維持寬廣的直線路面，可比較出差異。

(4) 文字分析

在文字意見中，最多人提及的是有關服務性車輛之認定與疑惑，其中許多人擔憂若實施校園無車化，未來對送貨、實驗室器材、搬宿舍、急難救護、清潔、無障礙接送等需求會無法實行，不過這些理論上都在服務性車輛之認定範圍，並不會禁止這些需求的車輛入校，代表未來還需多加強宣傳，使校內師生職員理解計畫內容。

表 6-4、服務性車輛相關文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
無法運送貨物/重物	在服務性車輛範疇內。
無法運送實驗室器材、耗材	在服務性車輛範疇內。
無法載行李搬宿舍	在服務性車輛範疇內。
無法讓無障礙、老人進出	在服務性車輛範疇內。
無法讓救護、消防、緊急車輛進出	在服務性車輛範疇內。
無法讓工程車進出	在服務性車輛範疇內。
無法讓自行車進出	本案並無禁止非動力車輛入校。
無法接送重要外賓、講師、官員	重要外賓維安在服務性車輛範疇內。
無法接送校內人員、親友	需再評估。
無法有效率執行行政業務	需再評估。
應開放校內人員車輛，限制校外車即可	需再評估，惟若採此說則有偏離校園無車化本意之可能。

在交通規範的層面，許多人提及應加強校內對於違規行為及駕駛的處罰標準及力道，或是加強對校內駕駛人之教育。不過，校園道路依法不屬於《道路交通管理處罰條例》管理，本校駐警隊亦無實際執法公權，依照現行結構而言，執法並非本校交通之強力有效手段。

表 6-5、交通規範相關文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
加強校內行車速度之管理，減少超速	本校無處罰交通違規之公權力，僅能透過工程手段減速。
加強校內違規取締，增設科技執法儀器	本校無處罰交通違規之公權力，故實施可行性低。
制定車輛入校之相關規範與罰則	本校無處罰交通違規之公權力，故實施可行性低。
加強對校內駕駛人之教育	將納入報告建議校方參考。
限制車輛可入校之時段、區域、次數等	將納入短中期方案參考。
限制可入校的車輛、車證總數	將納入短中期方案參考。

在道路規劃的層面，許多人建議以人車分流、車速分流等方式設計校內道路，或是增設紅綠燈、斑馬線、號誌、標誌、標線等，以讓駕駛跟行人都能依循一般道路規則行駛。不過，校內道路與校外道路之性質有所差距，我們不希望讓道路標準化的同時，讓汽車駕駛以為自己在校內有絕對路權。後續將持續研究合適的方式，讓必要服務性車輛入校對行人的影響降至最低。

表 6-6、道路規劃相關文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
縮減校內車道，使汽車自然降速，實施車速分流	將納入規劃方案參考。
於校內建置連續完整的自行車道	未來實施無車校園後，配合道路重新規劃，將可妥善安排自行車動線，減輕自行車流對行人之影響。
增加人行道、行人徒步區，實施人車分流	將納入規劃方案參考，惟校內道路性質與校外道路不同，原則上皆應以行人優先，若完全實施人車分流是否導致汽車駕駛認為自己有專用路權，仍須謹慎評估。
增設減速丘等道路設施	將納入規劃方案參考，惟減速設施分為垂直偏移與橫向偏移兩種，何種對校內環境與景觀較佳仍需多方評估。

增設交通號誌與標誌、標線	校內道路性質與校外不同，原則上皆應以行人優先，若增設過多號誌、標誌與標線，容易致使汽車駕駛認為有專用路權，故不建議實施。
限制車輛可進出區域、動線	後續將持續研究各類服務性車輛可行駛之道路動線。

針對未來可能的停車與轉乘制度，許多人提及可採用不同措施來處理，包含保留校內人員車位、依據住家距離遠近分配車位、接駁車、風雨走廊、電動步道等。本計畫將會詳細評估各項可能，並交由校方作為計畫實施參考。

表 6-7、停車議題與轉乘運輸相關文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
確保校內人員可停進周邊停車場，減少外車使用	後續將持續研究校園周邊停車場最大化使用之模式與可行性。
開放校內地下停車場供校內人員停車	若校內地下停車場無法有獨立接至校外道路之出入口動線，則不建議開放，否則即失去校園無車化之本意。
月證可彈性停放不同停車場，並享有優惠	將納入報告建議校方參考。
與警察配合校外違停取締	非本案範圍權責事務，需與北市府配合。
考量校內人員居住地遠近分配車位	將納入報告建議校方參考。
校內設置（免費）接駁專車	經費較高昂，將納入報告建議校方參考。
使用高爾夫球車接駁	將納入規劃方案參考。
增加館舍間連通風雨走廊	將納入規劃方案參考。
增加周圍停車場 YouBike 站點	將納入規劃方案參考。
增設電動三輪車、電動自行車租借站	經費較高昂，將納入報告建議校方參考。
增設行人電動步道	經費較高昂，將納入報告建議校方參考。
增設校園輕軌、捷運系統	經費非常高昂，可行性低。

部分文字意見也針對不同車種在校內的狀況發表相關意見，包含自行車、貨車與機車。許多人認為自行車才是校內交通混亂危險的主因，並且希望校園無車化計畫能納入自行車的相關管理，本計畫認為，這項問題來自於校內的道路長期以汽車為主設計，導致自行車的定位混亂，未來減少服務性汽車可通行範圍後，就能夠讓自行車與行人都享有舒適的通行空間。

表 6-8、自行車議題、貨車議題與機車議題相關文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
增加 YouBike 站點、車輛數	將納入規劃方案參考。
增加對自行車行車規範管理	本校無處罰交通違規之公權力。
管理校內自行車行駛動線、區域、增設自行車道	未來實施無車校園後，配合道路重新規劃，將可妥善安排自行車動線，減輕自行車流對行人之影響。
加強校內自行車騎士騎乘教育	將納入報告建議校方參考。
認為校內交通混亂危險主因為自行車	校內自行車混亂原因實為以汽車為主之道路規劃缺乏自行車之合理空間，未來實施無車校園後，配合道路重新規劃，將可妥善安排自行車動線，減輕自行車流對行人之影響。
自行車停車位不足	將納入報告建議校方參考。
校內貨車、計程車常不守規則，特別危險	後續將持續研究校內交通事故狀況。
應開放機車進入校園	非本案範圍權責事務，且現行校內明確限制機車入校。

在校園無車化與環境議題相關的意見中，29 則意見認同推動無車校園對環境有正面效益，23 則持懷疑或否定態度。後續本計畫將持續研究無車校園對環境層面之影響，關於鋪面的改變也會納入方案中。

表 6-9、環境議題相關文字意見回覆

態度	回覆數	文字意見概要	本計畫回覆
正面	29	符合永續減碳	後續將持續研究無車校園對環境層面之影響。
		減少車輛廢氣	後續將持續研究無車校園對環境層面之影響。
		減少柏油路面	將納入規劃方案參考。
負面	23	關聯性低	後續將持續研究無車校園對環境層面之影響。
		繞行停車場增加碳排	後續將持續研究無車校園對環境層面之影響。
		轉嫁至校外	後續將持續研究無車校園對環境層面之影響。

少數意見提到國內外相關案例，意見也略為分歧，關於無車校園相關案例可參考報告第肆章。

表 6-10、國內外案例相關文字意見回覆

態度	回覆數	文字意見概要	本計畫回覆
正面	5	其它大學都朝無車化校園邁進	期中報告中已整理相關案例。
負面	7	其它大學都沒有禁止車輛進出	期中報告中已整理相關案例。

其他文字意見，經整理後附上參考。

表 6-11、其他文字意見回覆

文字意見概要	本計畫回覆
10 年期程太久，應加速實施	目前計畫期程已調整為 2028 年起實施。
校園人行空間增加遮雨、遮陽、綠化設施	將納入規劃方案參考。
優先開放電動車進入校園	將納入短中期方案參考。
應擴大實行至校園周邊	非本案範圍權責事務，需由臺北市政府規劃。
廢除社科院後方臨時道路	將納入規劃方案參考。
需要更多校內溝通、召開說明會或公聽會說明完整規劃	待報告完成將配合校方舉行公聽會聽取各方意見。
行政流程、職員簽到退應配合彈性調整	非本案範圍權責事務，將納入報告建議校方參考。

柒、校內交通事故分析

為仔細了解本校校總區目前之校內交通事故概況，本計畫向駐警隊索取「校園交通事故統計表」紀錄，並針對相關特性進行分析。該表紀錄自民國 2019 年至 2023 年有向駐警隊通報之校園內交通事故，共計 153 起，平均一年約 30 起。本表欄位包含「交通事故形式」、「事故地點」、「事故原因」，於以下三個段落分別分析。

值得注意的是，校園內實際上的交通事故應該遠多於此表所記，然而大部分小型事故（通常僅包含自行車、行人）不會通報至駐警隊，故無列入紀錄；而大型事故（通常包含汽車）因為牽涉到受傷或財產賠償責任，有較高機會向駐警隊通報，導致本章所呈現的事故以汽車案件為主。

一、事故地點

為釐清校園內易肇事地點，本研究將校總區依主要道路劃分為數區域，並詳加統計事故件數。主要道路以英文標示，區域劃分則以數字標示。其中，每一紅點代表一件位於主要道路及周圍區域之事故，每一橘點則代表一件位於停車場內之事故。



圖 7-1、校園區域事故件數點狀圖

校園內屬停車場（包含新南、公館、辛亥、新體、管院等平面或地下停車場）最常發生事故，主因應為汽車數量多且空間狹隘；校園道路事故則占整體之三分之二，依細部地點，以椰林大道（道路 H）、舟山路（道路 F）及大門（含大學廣場）分別為前三易肇事地點，皆為人車匯集之校園主要幹道。

表 7-1、校總區 2019 至 2023 年交通事故地點統計

事故位置		件數	比例
停車場		51	33.3%
校園 道路	大門（含大學廣場）	13	8.5%
	垂葉榕道（道路 A）	2	1.3%
	海洋所、天數館前（道路 B）	2	1.3%
	小椰林道（道路 C）	6	3.9%
	水杉道與蒲葵道（道路 D）	6	3.9%
	辛亥門、國發所及新聞所前（道路 E）	6	3.9%
	舟山路（道路 F）	16	10.5%
	欒樹道（道路 G）	5	3.3%
	椰林大道（道路 H）	21	13.7%
	綜合體育館附近（區域 1）	2	1.3%
	椰林大道以北、蒲葵道以南（區域 2）	1	0.7%
	醉月湖周圍（區域 3）	1	0.7%
	楓香道以西（區域 4）	4	2.6%
	總圖書館周圍（區域 5）	1	0.7%
	楓香道以東（區域 6）	2	1.3%
	黑森林周圍（區域 7）	1	0.7%
	工海系周圍（區域 8）	0	0.0%
	臺大農場周圍（區域 9）	1	0.7%
	管理學院周圍（區域 10）	2	1.3%
	椰林大道以南（區域 11）	8	5.2%
其他	2	1.3%	
總計		153	100.0%

二、事故原因

最大宗肇事原因為「未保持安全距離、間隔」，其次依序為「停車不慎擦撞」、「不慎自撞」、「倒車不慎」、「轉彎不慎」等原因。另有零星事故成因為「未注意路口人車」、「開啟車門未注意路況」、「起步未注意路況」、「超過限高」、「貨物未固定」等。

表 7-2、校總區 2019 至 2023 年交通事故原因統計

肇事原因	件數	比例
未保持安全距離、間隔	72	47.1%
停車不慎擦撞	20	13.1%
不慎自撞	19	12.4%
倒車不慎	13	8.5%
轉彎不慎	13	8.5%
未注意路口人車	6	3.9%
開啟車門未注意路況	3	2.0%
起步未注意路況	3	2.0%
超過限高	1	0.7%
貨物未固定	1	0.7%
不詳	2	1.3%
總計	153	100.0%

三、事故型式

近五年校園內交通事故，涉及兩車（人）碰撞之事故，共計 131 件，占整體事故之 85.6%；僅涉及自撞者，共計 22 件，占 14.4%。事故件數前三者，依序為雙方皆為汽車、汽車/自行車及雙方皆為自行車。

表 7-3、校總區 2019 至 2023 年交通事故型式統計

兩車（人）碰撞		
車種	件數	比例
汽車 / 汽車	67	43.8%
汽車 / 自行車	32	20.9%
自行車 / 自行車	17	11.1%
自行車 / 行人	7	4.6%
汽車 / 行人	3	2.0%
機車 / 自行車	3	2.0%
機車 / 機車	1	0.7%
自行車 / 電動代步車	1	0.7%
小計	131	85.6%
自撞		
車種	件數	比例
汽車自撞	16	10.5%
自行車自撞	4	2.6%
機車自撞	2	1.3%
小計	22	14.4%
總計	153	100%

由於本計畫著眼於降低校園道路之事故，因此有必要將發生於校園道路與發生於停車場之事故分別檢視。若僅檢視校園道路事故，案件數前三者仍依序為雙方皆為汽車、汽車/自行車及雙方皆為自行車。

表 7-4、校總區校園道路 2019 至 2023 年交通事故型式統計

兩車（人）碰撞		
車種	件數	比例
汽車 / 汽車	36	33.0%
汽車 / 自行車	32	29.4%
自行車 / 自行車	17	15.6%
自行車 / 行人	7	6.4%
汽車 / 行人	2	1.8%
機車 / 自行車	2	1.8%
自行車 / 電動代步車	1	0.9%
小計	97	89.0%
自撞		
車種	件數	比例
汽車自撞	8	7.3%
自行車自撞	4	3.7%
小計	12	11.0%
總計	109	100%

本研究統計近五年校內經駐衛警察隊處理之交通事故，此類事故通常涉及人員受傷，或是車輛毀損因保險需求而必須正式報案處理。相對於此，若較為輕微事故則可能因當事人未向駐警隊報案，而不在本文統計資料之內。

校屬停車場、椰林大道、舟山路、大門（含大學廣場）為易肇事地點。停車場內車輛進出頻繁，並以停車時擦撞其他車輛及倒車不慎為常見事故原因。校內道路中椰林大道、舟山路、大門（含大學廣場）等，行人、自行車及車輛匯聚之處，事故件數高於其他路段，應為交通安全改善重點。肇事原因以「未保持安全距離、間隔」為最大宗，占 47.1%。由於校園內人車密集，可能導致「車—車」或「人—車」之間，更不易保持安全距離及間隔。

事故車種分類，以雙方皆為汽車為最大宗，其次為汽車/自行車相撞事故。若單就校園道路事故而言，不考慮發生於停車場內事故，則全部 109 件事件中，計 78 件涉及汽車（包含 70 件相撞及 8 件自撞事故），占 71.6%。因此，若能有效推行校園無車化，將校園道路保留予行人及自行車使用，應可大幅減少導致人員受傷及車損之交通事故，並提升安全性。

捌、校園路網分區與車輛動線規劃（長期方案）

經過車流分析、問卷調查與事故分析後，本計畫依據目前校總區之動線狀況，規劃校園無車化實施之不同階段中，道路網與各式車輛行駛動線之安排。

一、現況分析

本校校總區預計實施無車化校園之區域為新生南路、羅斯福路、基隆路及辛亥路以內之街廓區域，範圍內目前共有 33 處可供人進出之出入口（行人可通過即計入），並有若干條通道供於校內通行。由於本校目前僅為主要幹道命名，但無明確道路分級方式，本計畫依據車流狀況、行經館舍區域、重要性及道路空間等條件，將校內通道進行初步分級。



圖 8-1、校總區通道與出入口示意圖

道路分級為將道路依照重要性及連接區域，分為不同等級，並針對同等級之道路提供設計及管理策略。經過盤點，本計畫將校內道路分為「主要、次要、服務」三等級，定義為：

- (1) 主要道路：貫穿校區或連接主要出入口，辨認性強，路線長、直截。
- (2) 次要道路：校區區塊中集散道路，介於主要道路與服務道路之間。
- (3) 服務道路：服務個別館舍進出之道路。

經過盤點，計劃範圍內之主要道路共 10 條，次要道路共 11 條，如下表，其餘通道則為服務道路，數量過多故略過不計。校總區道路分級圖如下。

表 8-1、校總區主要道路與次要道路列表

道路名稱	代號	類型	車道寬(公尺)	車輛可否行駛	有無人行道
垂葉榕道	A	主要道路	11	可	無
醉月湖北側道路	B	主要道路	5~7.5	可	無
小椰林道	C	主要道路	10	可	有
蒲葵道	D	主要道路	9.5~10	部分可	部分無
水杉道	D	主要道路	9.5~10	可	有
辛亥口道路	E	主要道路	15	可	有
舟山路	F	主要道路	6	部分可	有
長興門道路	F	主要道路	10.5	可	有
欒樹道	G	主要道路	6.5~9.5	可	有
椰林大道	H	主要道路	15.5~16	可	有
楓香道		次要道路	10	部分可	有
桃花心木道		次要道路	5.5~6	可	有
女九南側道路		次要道路	10	可	部分無
社科院臨時道路		次要道路	6~11	可	有
獸醫系旁道路		次要道路	4~8.5	可	無
舟山路 100 巷		次要道路	3~6	否	有
基隆路三段 156 巷		次要道路	4~4.5	否	有
保健中心前道路		次要道路	8	可	有
共同館東側道路		次要道路	2~4.5	否	無
鹿鳴廣場道路		次要道路	5~6	可	無
小福前道路		次要道路	9~10.5	可	無
女五前道路		次要道路	3~10.5	可	部分無
幼兒園前道路		次要道路	5~6.5	可	部分無



圖 8-2、校總區道路分級示意圖

除道路分級外，校園通道的另一項重要特性為是否能夠行駛汽車，也是本計劃所關注的重點。現地調查後，本計劃統整校內可行駛汽車（含未明確標示禁行汽車）之路段，並繪製於圖面。從圖中可發現，校內多數通道依然開放行駛汽車，僅供行人或自行車通行之通道較少，且彼此間缺乏連結性。同時，部分可行駛汽車之道路兩側並無人行道或引導行人優先之規劃，導致校內步行環境欠佳。

校總區計畫範圍內之 33 處出入口，本計劃也針對可通行人車種類進行分類，目前共有 4 處開放汽車通行，1 處開放機車通行，8 處是校園週邊汽機車停車場之出入口，17 處僅開放行人或自行車通行，另外 3 處位於校園北側，開啟時間不定，開啟時可供汽車通過。



圖 8-3、校總區通道與出入口開放人車通行狀況

有關校總區的停車狀況，由於第四章中的停車分析得到校內有 600 輛車之平均需求，校園周圍停車場的供給卻僅能增加 226 格，尚有 374 格需轉移。經過盤點，校內除了平面停車格外，還有數座大樓有附設地下停車場，包含凝態館、次震宇宙館、天文數學館、霖澤館、新聞所、鄭江樓、學新館、明達館與生命科學館等。



圖 8-4、校內汽車地下停車場點位示意圖

進行校總區路網初步分析後，我們列舉出目前校園道路規劃的議題與校園無車化的空間調整策略：

- (1) 行人動線無法連貫，將藉由切斷部分車道，串聯校內現有徒步區。
- (2) 各車行出入口無明確分工，將校內出入口明確對應至服務區域。
- (3) 部分道路無人行道，未來若要持續行駛車輛，則須評估規劃人行道。
- (4) 停車需求尚無法完全轉移，評估持續使用部分地下停車場之可行性。

二、長期方案規劃

關於校園無車化的長期方案，我們依據前述策略：連貫行人動線、切斷及簡化車行動線、規劃各出入口服務區域、轉移停車需求至邊界等，提出適合本校校總區的建議方案與替代方案，下將分別介紹此 2 方案。

(1) 道路通行權分層

擬定校園無車化的長期方案時，需要先針對不同道路針對不同車輛行駛的權限進行初步分層。本計畫建議將校園道路分為下列五層：

1. 所有車輛皆可通行，入校仍須收停車費（紫色道路）。
2. 開放服務性車輛、自行車、行人通行（藍色道路）。
3. 開放自行車、行人通行，服務性車輛時段通行（綠色道路）。
4. 僅開放特殊車輛、自行車、行人通行（橘色道路）。
5. 僅開放特殊車輛與行人通行（紅色道路）。

針對不同層級道路之間的進出分隔與管制，針對入校之管制，可沿用目前的車牌辨識系統；針對進入限服務性車輛通行的道路，本計畫建議使用升降式車阻，配合感應及遠端管制方式，使固定或經事先申請之車輛獲得通行權；針對與自行車、行人道路的分隔，建議使用目前之可移動式車阻，以因應緊急狀況彈性移動。



圖 8-5、升降式車阻示意圖

(圖片來源：<https://www.pittman.ie/collections/retractable-bollards>)

關於校園無車化後，各路段之道路配置，建議於方案確定後進行細部設計時討論，本計劃在此僅進行初步之設計指引，針對前面各方案之道路層級，加上該道路之寬度（含車道與人行道）進行分類建議，惟後續須配合現地狀況進行調整，如下表。

表 8-2、校園無車化道路配置初步設計指引

道路種類\路寬	雙向			單向	
	>=9 米	>=7 米	<7 米	>=4.5 米	<4.5 米
開放所有汽車	各 3.5 米車道 柏油鋪面 兩側人行道	各 3 米車道 柏油鋪面 單側人行道	單側 1 米人行道 剩餘空間設置車道 柏油鋪面	3 米車道 柏油鋪面 兩側人行道	1 米人行道 剩餘空間設置車道 柏油鋪面
開放服務性車輛 (包含時段性)	各 3 米車道 瀝青壓花鋪面 兩側人行道	各 3 米車道 瀝青壓花鋪面 單側人行道	交通寧靜區設計 人車共道 瀝青壓花鋪面	3 米車道 瀝青壓花鋪面 兩側人行道	交通寧靜區設計 人車共道 瀝青壓花鋪面
開放服務性車輛 (包含時段性) (大型車行駛)	各 3.5 米車道 瀝青壓花鋪面 兩側人行道	各 3 米車道 瀝青壓花鋪面 單側人行道	不建議行駛	各 3.5 米車道 瀝青壓花鋪面 單(兩)側人行道	不建議行駛
開放自行車 與行人	各 2.5 米自行車道 磚/水泥壓花鋪面 兩側人行道	各 2.5 米自行車道 磚/水泥壓花鋪面 兩側人行道	交通寧靜區設計 人車共道 磚/水泥壓花鋪面	2.5 米自行車道 磚/水泥壓花鋪面 兩側人行道	交通寧靜區設計 人車共道 磚/水泥壓花鋪面
僅開放行人	磚/水泥壓花鋪面 預留緊急車輛空間	磚/水泥壓花鋪面 預留緊急車輛空間	磚/水泥壓花鋪面 預留緊急車輛空間	磚/水泥壓花鋪面 預留緊急車輛空間	磚/水泥壓花鋪面 預留緊急車輛空間

(2) 建議方案

建議方案中，校總區將被分為 4 個服務區，分別為椰林大道分區、舟山路分區、辛亥門分區與北側分區。椰林大道分區以校門為出入口，辛亥門分區以辛亥門為出入口，舟山路分區以長興門與基隆門為出入口，北側分區則須讓凝態館與天數館前的出入口常態性開啟，並作為分區之出入口。



圖 8-6、建議方案校園路網分區示意圖

車行動線而言，延續兩試辦區（見「玖、人車動線改善與環境提升（短期方案）」，頁 77）大致之路網配置。水杉道於第一活動中心以西改供自行車與行人使用，以東改為時段性與全日服務性車輛使用。舟山路除教師宿舍路段外皆改為服務型車輛使用，並經生科館、大氣系館後方連接至欒樹道。椰林大道分區內全數採時段性開放服務性車輛使用，使校園核心區於人潮壅擠時段能有最多步行空間。

本計畫建議常態化開啟凝態館與天數館校門，並採單向型式，開放持有該區停車場車證之車輛進出，如此包含凝態館平面、地下、次震館地下及天數館地下之汽車位皆能保持使用，移轉校園核心區之停車需求。除此之外，基隆門進入至幼兒園之動線，為維持家長接送機制建議保留開放車證汽車行駛，並可維持幼兒園前部分停車位做為轉移其餘停車需求用。

計算後，除生科館地下停車場無法維持使用外，其餘可維持使用之校內平面與地下停車場總格數為 462 格，加上校園周邊停車場之 226 格，共有 688 格供給，可滿足目前校內 600 輛車之需求。



圖 8-7、建議方案分區與汽車動線示意圖

行人動線上，蒲葵道與小福前道路全線與部分小椰林道、水杉道，改為自行車與行人使用，使醉月湖區與總圖區的行人空間完全串連，加上椰林大道尖峰時段完全不行車，可進一步連結至行政大樓區的行人空間，並延伸振興草坪至土木系館前，使椰林大道與小椰林道交叉口周邊混亂的車行與人行動線獲得根本上的解決（如圖 8-7）。

其餘動線上較大的調整，包含建議調整原分所北側道路為時段性服務性車輛道路，連接至小福東側卸貨區，減少由正面進入的人車衝突；以及建議校區交通車移至一號館西北側上下客並迴車，減少公車於小福前及椰林大道側車道迴轉時對行人空間之影響（如圖 8-8）。此二部分之細節將於第玖章說明。



圖 8-8、建議方案汽車與行人動線示意圖

(3) 替代方案

替代方案與建議方案大致相同，僅是將服務分區由 4 個減少至 3 個，椰林大道分區、舟山路分區維持原樣，北側分區併入辛亥門分區。本方案的考量有二，其一為凝態館前與天數館前的出入口若無法常態使用下，由辛亥門服務北側區域館舍的權衡；另外若前述出入口可常態使用，也可以引導部分服務辛亥門分區之車輛，減少辛亥門單一出入口之壓力（如圖 8-9、8-10、8-11）。

整體而言，替代方案會作為主方案於實際執行困難時的替代方案，讓思亮館東側道路可時段性行駛車輛以連接辛亥門。



圖 8-9、替代方案校園路網分區示意圖



圖 8-10、替代方案分區與汽車動線示意圖



圖 8-11、替代方案汽車與行人動線示意圖

(4) 停車需求轉移評估

無論是建議方案還是替代方案，皆會保留校園內部北側及東北側之汽車停車場，同時將幼兒園南側的平面車位做為主管、重要訪客車位使用。如此將可保留 462 格校區內車位，並與第五章中統計校區周圍目前的剩餘車位約 226 格，滿足校內約 600 輛的停車需求。

表 8-3、長期方案情境下校區內與校區周圍可轉移車位統計

區域	類別	地點	停車格數量
校區內	平面	凝態館北側	63
		幼兒園南側	70
	地下	凝態館	32
		新聞所	40
		明達館	64
		霖澤館	53
		鄭江樓	53
		學新館	44
		次震宇宙館	27
	天文數學館	16	
校區內小計			462
校區周圍	平面	公館	0
	地下	新南	75
		辛亥	101
		新體	50
校區周圍小計			226
總計			688

整體而言，本計畫之建議方案與替代方案於停車需求上，皆能妥善將車輛轉移之周邊停車場，並維持供需平衡。

(5) 步行狀況評估

校園無車化後，原先直接進入校園停車的人，將會需要改由停車場進出，其距離與時間可能為影響本計畫接受度之因素。本計畫針對停車場與館舍間的步行距離初步分析，了解步行所需之相關狀況。

我們依據停車場聚集及數量大致分為 4 區，並初步推估其步行至校內館舍之最遠距離，可發現在教學密集區，其最長距離在 600 公尺內，僅少數農場區域會到 700 至 800 公尺。



圖 8-12 校總區汽車停車場步行最遠距離

若使用等時線地圖 (isochrone)，可以發現三座主要停車場（新南、辛亥、公館）皆可於 8 分鐘步行內涵蓋幾乎全部的計畫區範圍。



圖 8-13 校總區汽車停車場步行等時線圖

(圖片來源：<https://app.traveltime.com/>)

玖、人車動線改善與環境提升（短期方案）

由於前章所述之長期方案較難於短期內達成，且校園無車化應採循序漸進之方式，本計畫盤點短期內可逐步推進且切合本校須優先解決的交通問題，並列於此章中，作為未來校方推動校園無車理念之參考。

一、時間尺度：校園無車日

校園無車化對師生的移動習慣將會帶來很大的改變，因此在直接實施全面或部分區域之無車化前，本計畫建議以臨時性、時段性的方式，作為適應、調整並蒐集使用者意見的短期試辦方案。

校園無車日可使用下列模式漸進擴大規模：

- (1) 學期間假日，配合要求陪考外車勿入校。
- (2) 特定節日，例如校慶、杜鵑花節等，配合活動推動無車化理念。
- (3) 每月或每周固定工作日，使校園使用者逐步建立定期習慣。
- (4) 限制早上（7-9 時）與傍晚（16-18 時）通行。

二、空間尺度：試辦區

為建議本校目前最需要與最適合導入無汽車化試行之區域，本計畫根據前節之主要道路與次要道路，將校園劃分為 11 區，並將其融入第六章之校園無車化調查，了解校園使用者於各區移動之體驗，詳見第六章。

根據調查結果，行人與汽車駕駛皆認為第 11 區是通行上最危險的區域，第 11 區位於椰林大道與舟山路間，是本校最早開發的區域，區內道路狹小，列為校園無車化試辦區有指標性意義，亦能顯著提升校園交通安全。

另外，位於水杉道以北、小椰林道以東、辛亥口道路以西的第 4 區與第 6 區，行人與汽車駕駛於調查中認為較舒適，然而位於其邊界之小椰林道、水杉道與舟山路 100 巷皆被認為是危險道路。此二區為校園較晚期開發之區域，空間上較能彈性試辦各式交通設施，加上明志大樓新建案、舟山路 100 巷規劃案位於此區內，配合空間改變導入校園無車化試行，能維持校園規劃之一致性。

因此，本計畫建議將第 4 區、第 6 區（下稱第一試辦區）、第 11 區（下稱第二試辦區），並分述試辦規劃。



圖 9-1、校總區調查分區與建議試辦區域示意圖

(1) 第一試辦區規劃

第一試辦區主要為調查分區第 4 區與第 6 區，另加上思亮館東側道路一併規劃。試辦期間，由於校園整體依然開放各式汽車進出，因此小椰林道將不做調整，僅將思亮館東側道路改為行人與自行車使用，減少穿越性車流，車輛可沿思亮館前廣場道路迴轉。



圖 9-2、第一試辦區規劃示意圖

此區規劃前提之一是舟山路 100 規劃案中「辛亥口道路連接水杉道」完工，如此服務型車輛方能經由辛亥口道路、水杉道服務此區館舍，並取消社科院臨時道路，回歸綠地規劃。

此外，辛亥口道路連接霖澤館、新聞所、鄭江樓與學新館 4 座停車場，若直接禁止車輛駛入，縮減的車位數量衝擊過高。因此，我們建議將此區分為兩個管制點：第一管制點即目前之辛亥門，開放持有地下停車場車證之車輛與服務性車輛進入，第二管制點位於鄭江樓東側，僅開放服務性車輛進入。

為配合此規劃，我們建議於辛亥口道路與學新館停車場的交叉口建置圓環，方便非服務性車輛迴轉駛出。檢視目前辛亥口空間，配合車道縮減後尚有充足空間可設置圓環。



圖 9-3、辛亥口道路增設管制點示意圖

區內道路部分，以「桃花心木道→楓香道→女九南側道路」為單向循環道路，供服務性車輛行駛。除此之外，電機二館西側與北側時段性開放服務性車輛通行，其餘道路僅限自行車與行人通行。

本試辦區將取消 78 格汽車格位，包含女九南側道路 12 格、博理館四周 34 格、臨時替代道路 19 格、獸醫系前 5 格、農藝系前 3 格、活大前 5 格。根據第四章停車調查，辛亥停車場可完全容納格位轉移需求，若仍有不足，可使用區內各地下停車場及明達館地下停車場。

身障停車格由於法規因素必須保留，可配合調整空間。此外，計中東側 2 格卸貨車格建議移至桃花心木道上。

(2) 第二試辦區規劃

第二試辦區主要為調查分區第 11 區，另加上總圖南側停車場、生科館、地理系館、鹿鳴堂等區域一併規劃。試辦期間，由於校園整體依然開放各式汽車進出，因此椰林大道主線與舟山路將不做調整，僅將部分舟山路與生科館南側道路改為配對單行道，單純化車流，並可於農產品中心與生科館西側增設卸貨格位。



圖 9-4、第二試辦區規劃示意圖

由於校園無車化之重要策略為串聯行人空間，截斷車流，本試辦區規劃截斷連接椰林大道與舟山路的健康中心前道路，留下停車場以西的路段開放服務性車輛通行。

其他區內道路部分，椰林大道南側集散道供服務性車輛行駛，女五前道路由椰林大道經收發室至大一女舍前，及女一舍前道路時段性開放服務性車輛行駛，其餘道路僅限自行車與行人通行。

本區的特色是路幅相當窄小，行人與自行車之間也時常感到衝突，因此本計畫建議於女五南側、行政大樓兩側、農化系實驗室南側、小小福與共同館廣場等區設置純行人徒步區，不建議自行車騎乘通過。此種方式為校內首見，可藉由試辦蒐集使用者意見，作為長期方案的檢討評估。

本試辦區將取消 78 格汽車格位，包含椰林大道南側 47 格、總圖南側 17 格、水工所北側 4 格、女五前道路 2 格、行政大樓周邊主管車位 8 格。根據第四章停車調查，公館與新南停車場可完全容納格位轉移需求，若仍有不足，可使用幼稚園前平面停車場。

身障停車格由於法規因素必須保留，可配合調整空間。區內卸貨車格建議可整合至椰林大道南側、行政大樓主管車位與舟山路農產品中心前。總圖南側停車場空間亦可作為物流車輛集中之裝卸貨區。

三、案例設想

即使校園無車化無法立即完全實施，若能針對目前校內人車衝突風險較高的區域進行重點改善，可於短期內提高校內交通安全，作為本校推動政策之指標。本計劃根據問卷調查、觀察與事故資料分析，選出 3 處指標性人車較常衝突之課題，設想改善之可能。然而，這些探討尚處於相當前期之階段，僅作為討論校園無車化分階段實施時評估設計之參考，並非建議方案或定案。

(1) 校車動線與小福廣場

本校校總區目前共有三組交通車路線，分別往返城中校區、往返中研院以及往返臺師大兩校區（臺大系統交通車）。其中，城中校區與臺大系統交通車於椰林大道傅鐘前設站，中研院交通車則於綜合教學館前設站。

為使交通車進入總區內站點，需安排車輛的迴車路線，然而，目前交通車迴車的兩條動線——分別經蓬萊米試驗田前與經小福廣場，都通過校內重要的人車聚集區域與動線。

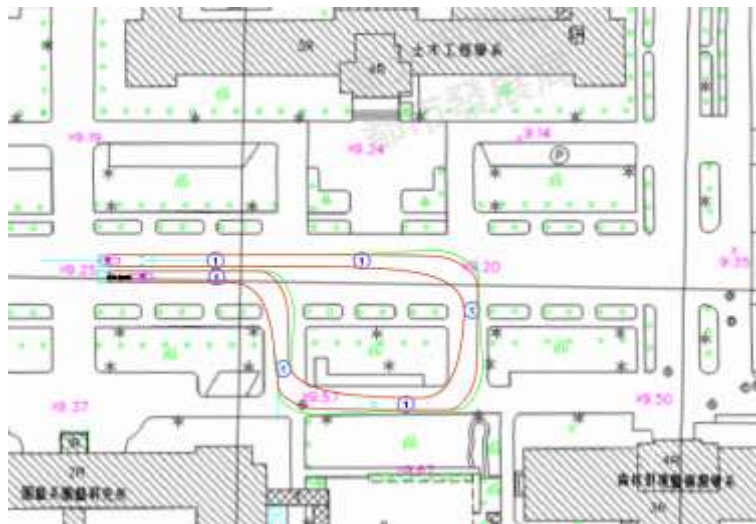


圖 9-5、交通車於蓬萊米實驗田前迴車軌跡



圖 9-6、交通車於小福廣場前迴車軌跡

本計劃評估交通車於校園內部不同地點迴車之可能性，惟皆難以在確保行人安全空間下妥善迴車，最終建議交通車統一改於進入校門後的一號館西北側設置站點上下客，而後左迴轉出校門。



圖 9-7、本計劃建議交通車設站與迴車軌跡

交通車不再經過小福廣場後，即可重新規劃服務性車輛動線。小福是校總區重要的商業設施與人群聚集地之一，尖峰時段不僅自行車位供不應求，行人也都會滿到蒲葵道甚至路口處。然而，小福前道路目前仍可行駛汽車，且為郵局及許多商家的必經之道，還有校車會在此左轉，種種人車混雜的情形都造成潛在的危險。

本計劃建議將原分所北側道路延伸至小福樓東側，以銜接卸貨格區域。若施行此計畫，則原先位於小福樓東側之道路即可封閉為自行車與行人專用，加上校車改道，可消除機動車輛行經小福前路口的可能，並改造成自行車為主使用的迷你圓環。

本計劃也建議將現行 YouBike2.0 站點由靠近小福樓一側移至另一側，若空間不足可用小福北側用地增柱，騰出的空間則擴大行人廣場，並增設無障礙斜坡，使空間更加通透。



圖 9-8、小福樓周邊動線改善示意圖

(2) 辛亥門周邊

辛亥門的自行車與行人動線，受限於校外辛亥復興路口東側無行人行穿線，以及學生往返目的地（118 巷）因素，多半使用路口西側之行人與自行車行穿線。早期許多自行車於辛亥口道路會直接於車道逆向靠左行駛，以至路口西南側等待過馬路，造成許多衝突。

為解決問題，本校在 2019 年於辛亥口道路人行道增設北向自行車道，希望由辛亥門出校門的自行車可提前切至左側自行車道。然而此設施造成自行車動線有 2 個衝突點，部分路段為靠左行駛，不符合臺灣用路直覺，實際觀察，遵守方向的騎士也很少，造成動線更混亂。



圖 9-9、辛亥門周邊自行車動線示意圖

本計劃建議配合舟山路 100 巷環境改善案，將現行分開的兩條自行車動線整併，並改為靠右行駛之雙向自行車道，在辛亥口道路與霖澤館、社科院地下停車場出入口的交叉點設置一圓環，導引自行車從校內位於辛亥口道路兩側的動線至集中左側，避開與汽車動線的直接衝突。此方案需配合的調整包含須將社科院停車場之管制點與辛亥口道路其餘館舍地下停車場合併。

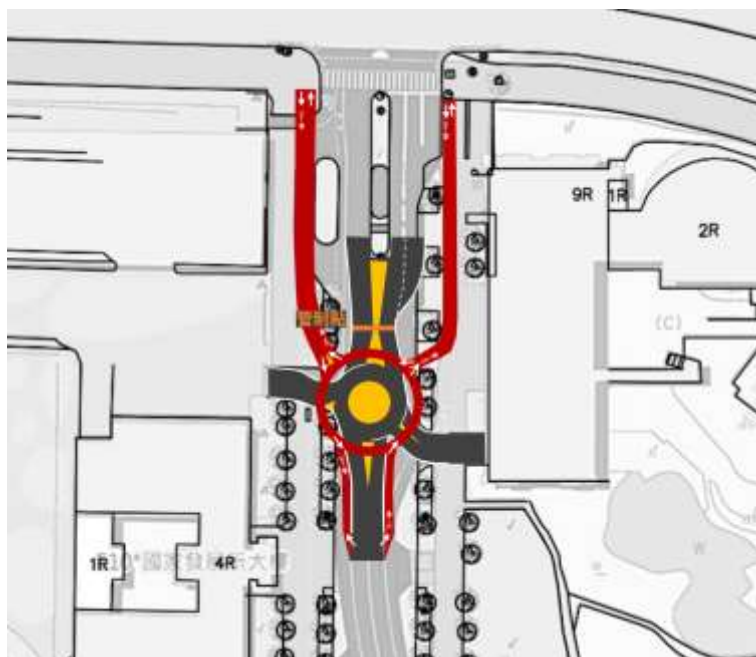


圖 9-10、辛亥門自行車動線改善示意圖



圖 9-12、長興門自行車動線改善示意圖（中非大樓不拆除）

四、配套措施：自行車設施管理

(1) 自行車路權管理

本校交通問題除行人/自行車與汽車之衝突外，尚有行人與自行車間之衝突。目前對於自行車於校總區內的行駛方式未有明確規範，根據本計劃之觀察與相關資料，自行車於校內的騎乘方式可分為三類：

1. 騎乘於車道：流量較大、道路較寬或無人行道、自行車道處。
2. 騎乘於自行車道：校總區於小椰林道、水杉道、桃花心木道、楓香道、辛亥口道路等設有路側自行車道。
3. 騎乘於人行道：需要靠左騎乘、停車或成群同行時慢速騎乘於人行道上。

第一及第二類騎乘行為對行人之影響較小，然而第三類騎乘行為就會對行人有所影響。於第六章之無車校園問卷中，也有許多人表示希望能解決自行車與行人間之衝突。此外，校內現行路側自行車專用道，也容易導致自行車習慣騎在外側，進而在路口與汽車發生衝突。

本計劃認為，校內自行車混亂原因為道路以汽車為主規劃，缺乏自行車合理空間或自行車優先之概念，未來校園應訂定有關自行車行駛之相關原則，並藉由道路重新規劃，將可妥善安排自行車動線，減輕自行車流對行人之影響。

根據長期方案，未來本校之道路配置約略分為 4 類：車道+人行道、自行車道+人行道、人行道、人車共道。由於校總區全區速限皆為 20 公里/小時，因此除非需與校外自行車道銜接，或汽車單行自行車雙向之狀況，否則不建議在有車道的狀況下同時設置自行車道，而是全區之道路皆以行人最優先，自行車次之，汽車需讓行人與自行車先行，因此，若為車道+人行道之形式，應引導自行車騎乘車道。



圖 9-13、荷蘭自行車優先道路標示與設計

(圖片來源：https://twitter.com/Cycling_Embassy/status/1093101118232715265/photo/1)

(2) 公共自行車管理

本校校總區於 2020 年 1 月起引進 YouBike2.0 系統，截至 2024 年 10 月，於本計劃範圍共設有 62 個站點，2051 柱位可供借還車。然而，由於本校自行車使用量大，校內站點經常處於無車可借或無位可還之狀況，長久以來已形成公共自行車調度之瓶頸。

同時，過多調度公共自行車的卡車來回行駛於校內外站點間，也導致調度車於校內行車之頻率成為一項問題。根據第五章統計，YouBike 調度車於 2023 年 3 月每輛每日平均入校 10 次以上，每次停留 30 分鐘。依現況而言，由於部分站點位於僅供行人及自行車通行的區域，調度車可以直接至站點旁調度，對校內交通秩序有不良影響。

因此，本計劃提出針對校內公共自行車之站點及調度模式調整，並列出短期與長期建議案。

五、配套措施：風雨走廊建置

本校校總區之佔地面積廣大，且各館舍間大多彼此獨立，因此下雨時常對於校總區內移動的教職員工生造成不便。對此，本計劃建議於校園內建置風雨走廊，優化校園至大眾運輸系統站點、周遭停車場的行人空間，以達到降低校園無車化後帶來的衝擊，以及鼓勵教職員工生利用大眾運輸之效果。

本計劃選擇數個本校校總區內館舍建築密度與人流較密集之區域，分別建立模型。模型包含區域內之館舍，以及可設置風雨走廊之潛在路廊。對模型進行分析後，找出若干個能最大化行人連結度的路廊，為建議優先建置風雨走廊之地點，供日後參考之用。

(1) 椰林大道兩側館舍

椰林大道為本校校總區東西向之主要幹道之一，也是本校的重要象徵。其兩側之各館舍建築，在建造之初即有考量設置風雨走廊的可能性，相鄰之各館舍的側門位置皆有互相對應。此外，亦有部分館舍間已有互相連通（如行政大樓及其周遭館舍）。因此，僅需將各館舍之側門以風雨走廊連接，搭配各館舍一樓之走廊，即可形成相當完整之風雨走廊系統。

行人進入本校校門後，沿風雨走廊與各館舍內部，即可抵達總圖書館附近區域。此外，風雨走廊設置於各館舍之側面，亦有助於維持建築立面以及椰林大道整體景觀之完整性。

考量部分館舍不希望走廊成為公共通行空間，本計劃另擬定替代方案，於蒲葵道上方架設風雨走廊，串聯普通教學館、博雅教學館、樂學館、文學院、化工系與綜合教學館。

(2) 捷運公館站三號出口

捷運公館站位於本校校總區之西南側，其三號出口緊臨本校大一女舍旁之出入口。行人可於由此處出入口，沿大一女舍及自行車停車區北側之小徑步行至校園內。

此路線之使用人次相當多，但沿途缺乏遮蔭，因此建議未來可建置由捷運三號出口開始，經校安中心（建築編號為 M45）至行政大樓側門之風雨走廊，並搭配校安中心既有之遮雨棚，使行人動線可自捷運出口順暢銜接至行政大樓，繼而連接上述之椰林大道南側館舍之風雨走廊系統。

(3) 新生南路地下停車場出入口

新生南路地下停車場位於本校校總區西側之新生南路三段上，為校總區周遭主要的停車場之一，其地面層共有兩處設有電梯之出入口，分別位於蒲葵道上，以及垂葉榕道與蒲葵道之交叉口處。

其中，位於垂葉榕道與蒲葵道之交叉口處之出入口離周遭館舍之距離較近，因此建議可於此處建置風雨走廊，銜接博雅教學館、普通教學館與文學院。前兩者為本校主要之教學大樓，以及舉辦演講等各項活動之地點；而連結至文學院則可銜接上述之椰林大道北側館舍之風雨走廊系統。

(4) 辛亥路地下停車場出入口

辛亥路地下停車場位於本校校總區北側辛亥路上，為校總區周遭另一主要停車場，其出入口位於社會科學院大樓一樓。停車場使用者可沿社會科學院大樓一樓走廊到達語言中心旁校門（社科門），並沿楓香道進入校園。又楓香道亦為本校校總區往來校區北側臺北捷運科技大樓站、和平東路二段 118 巷周遭商圈之重要路線。

由於楓香道兩側之人行道相當寬敞，因此可自語言中心旁校門，於楓香道兩側建置風雨走廊，並延伸至總圖書館北側。此外，亦可根據楓香道兩側各館舍之意願，將風雨走廊連結至各館舍一樓，進一步增進風雨走廊之利用便利性。



圖 9-16、校總區風雨走廊方案一（椰林大道）



圖 9-17、校總區風雨走廊方案二（蒲葵道）

有關風雨走廊的形式選擇，可參考國內外校園之案例。位於本校旁的國立臺灣科技大學於建校初期及留設各館舍間之風雨走廊路徑，其餘像日本、泰國等國家，也都有類似案例可做參考。



圖 9-18、泰國 King Mongkut's University 風雨走廊示意圖

(圖片來源：<https://sustainable.kmutt.ac.th/transportation/green-covered-walkway-in-campus/>)



圖 9-19、英國廠商風雨走廊示意圖

(圖片來源：<https://www.lockit-safe.co.uk/product/covered-walkways/>)

風雨走廊的建置雖可大幅提升行人步行之舒適度，但其若設計不當，亦可能對景觀造成衝擊。因此，在建置風雨走廊時，建議量體不宜過大，且配色應與周遭建築與景觀互相搭配，以將風雨走廊對校園景觀之衝擊降到最低。

拾、校園無車化衝擊與效益評估

一、環境影響分析（碳排放）

在校園無車化後，原先需要進入校總區停車的車輛，將轉而停放在校總區周遭的停車場。如此一來，可以顯著減少車輛在校園內尋找車位時的繞行路徑，從而有效減少碳排放。為了驗證這一措施的具體效果，本計劃使用 AnyLogic 軟體，作為評估校園無車化所減少碳排之模擬。

AnyLogic 是由 The AnyLogic Company 開發的模擬軟體，廣泛被應用在交通模擬領域。使用者可以基於真實交通路網建立道路模型，並利用 AnyLogic 模擬道路使用者的行為，從而深入分析複雜的交通系統。這不僅有助於判斷現有道路狀況以及未來潛在改善方案的效果，還能分析各種交通管理措施的影響，協助使用者制定相應的計畫。此外，該軟體提供了強大的視覺化工具，使模擬結果更加易於理解。這些功能使 AnyLogic 成為交通規劃與管理的重要工具，幫助使用者達到提升道路系統的安全、效率以及減少碳排放等等的目標。



圖 10-1、Anylogic 軟體介面

研究團隊參照校內實際道路路網與停車位之分佈，建立校總區之模型。校總區共被劃分為十個區域，具體劃分方式如圖所示。各區域皆包含若干停車位，具體數量如表格所示。在模擬中，汽車駕駛人在駕車進入校園後，會前往目標區域並嘗試停車，若目標區域之車位已滿，則會駕駛車輛前往相鄰的區域尋找車位。



圖 10-1、AnyLogic 模型內校總區之分區情形

表 10-1、各分區內之汽車停車格數量

區域代號	停車格數量
1	95
2	59
3	74
4	83
5	56
6	142
7	43
8	40
9	0
10	253
總計	845

團隊模擬車輛進場高峰（即平日上午 8 時至 9 時）之情況。模擬結果顯示，在此時段內入場之 300 餘輛汽車，平均需花費約 4 分 25 秒的時間於校總區內行駛以及繞行尋找車位。而在未來校園無車化後，車輛將直接駛入校總區周遭之平面/地下停車場停車，故車輛繞行之情形將不復存在。

這項改變不但能增進校園內之空氣品質，更能大幅減低汽車之二氧化碳排放，本計畫根據 Anylogic 數據，估算校園無車化下每年可減少的校內碳排放，並做以下假設：

- (1) 日數：2 學期各 16 週，一週 5 天為平日，共 160 天。假日為 205 天。
- (2) 車輛數：平日進場車輛數 600 台，假日進場車數 300 台。
- (3) 車輛於校總區繞行時間：每台車 265 秒。
- (4) 車輛時速：20 公里/小時。
- (5) 車輛油耗：15 公里/公升。
- (6) 車輛碳排：2.92 公斤/公升油耗。

由此可得，每輛車每日會於校內造成 0.2866 公斤的碳排放，即一平日 172 公斤、一假日 86 公斤碳排放，最終一年將造成 45.14 公噸的碳排放。

在當前各界日益重視環保與永續的趨勢下，校園無車化作為永續發展的具體實踐，不僅有助於環境保護，還能夠為校方節省可觀的碳費支出。

二、財務影響分析（停車費）

校園無車化實施後，對於停車費收入可能有所影響。本計畫在假設停車需求不變狀況下初步分析，將可能受影響的收入分為以下 5 類說明：

(1) 原於校總區長租停放之車輛

目前本校僅有教職員工享有於校總區平面申請長租車證之權利，申請於校總區平面車證的教職員工，可選擇替代停車場。校園無車化實施後，校內地下車位與地面車位尚有 395 格可供月租停放（不含幼兒園前公務車保留車位），可將這些停車位分為北側（凝態館、次震館、天數館）、東北側（霖澤館、新聞所、鄭江樓、學新館）及東南側（明達館）三區發放車證管理，並微調漲收費。

其餘車輛理應可完全轉移至校總區周圍停車場（新南、辛亥、新體）的餘裕車格申辦長租車證。由於此三停車場的長租費率基本上與校總區平面相同，假設總需求相同，則此部分之停車收入不受影響。

(2) 原於校總區臨停之車輛

目前本校於校總區平面車位臨停之費率為：一般費率 30 元/半小時，優惠費率 15 元/半小時。校總區無車化後，這些停車族群預期會轉移至校總區周圍停車場的餘裕車格臨時停車，其費率分別降至 20 元/半小時及 10 元/半小時，確實會對臨停收入造成短收影響。

(3) 原於校總區周圍停車場長租停放之車輛

目前本校的教職員工、學生與校外人士皆可申請周圍停車場之長租車證，學生與校外人士需抽籤。校園無車化實施後，雖然校總區平面停車量會導引至周圍停車場，但因為不影響原需求，因此周圍停車場僅會有餘裕供給吃緊之狀況，原長租停車需求應不受影響。

(4) 原於校總區周圍停車場臨停之車輛

校園無車化實施後，雖然校總區平面停車量會導引至周圍停車場，但因為不影響原需求，因此周圍停車場僅會有餘裕供給吃緊之狀況，大部分時段的臨停需求不受影響，僅尖峰時可能會無法容納更多臨停車輛，可能會有些微短收。

(5) 服務性車輛

校園無車化實施後，服務性車輛依然可以進入校園，廠商可以持續向學校簽訂相關車證，此部分收入不受影響。

綜上所述，由於本計畫於長期方案中使用周圍停車場之餘裕車位，進行校總區平面停車需求的完全轉移，因此無論對校總區平面還是周圍停車場的停車費收入，相對都影響有限。然而，考量到臨停車輛收入可能有所短收，本計畫建議學校進行下列安排，以維持原有停車收入：

- (6) 增加校園周圍停車場費率從一般費率 20 元/半小時、優惠費率 10 元/半小時，提升至一般費率 30 元/半小時、優惠費率 15 元/半小時，以減少校園無車化後轉移臨停費的短收。
- (7) 公館停車場即將受百歲紀念館興建而減少供給，建議調整其長租費率至與辛亥、新南停車場相同，確保校園周圍停車場收費一致。
- (8) 協調新體停車場增加長租車位比例，並建立與其他校園停車場之連棟管理方式，確保車位利用效率最大化。
- (9) 建立校園所有停車場之即時空位資訊，與臺北市停管處系統連線，或建置校園停車場獨立資訊系統，以讓使用者更加了解即時空位狀況（目前僅辛亥、永齡、芳蘭第一、長興 BOT、水源平面有與北市連線即時車位數）。
- (10) 考慮引進共享停車位系統，增加離峰停車位利用效率與收入。

拾壹、結論與建議優先執行事項

在本研究中，本計畫針對校園車流特性進行了初步整理，藉由調查問卷了解校內各個族群的意見，並且蒐集了國內外許多關於機動車輛管理政策的案例與理論，對於本校校園無車化計畫之擬定有相當的幫助。

根據文獻蒐集，可以了解無論是在國外的大學或是城市，減少汽車甚至無車確實是目前社會上共同努力的方向。在校內車輛特性分析中，得到目前校總區平日最大之車輛數約落在 600 輛左右，而校總區周圍停車場目前尚有 226 格空位的餘裕，加上校總區內保留 462 格車位，共有 688 格供給可供移轉。

從館舍需求調查中，可以大致推測每間館舍平均每天約有 5~10 輛之各式服務性車輛停靠需求。配合目前現況觀察，服務性車輛之停車量並不大，然而相對較需要考量的部分是行經動線與有需求之館舍。從校內問卷中也可得知，支持校園無車化之人數比例有 6 成，而反對僅有 2 成，顯示校園無車化計畫之推動有其民意基礎。然而，對於計畫將對習慣開車入校人士的影響，也應該於後續規畫中妥善處理，將不便減至最低。

從校內事故分析中，可得知校內平均一年有 30 起事故，其中汽車相撞最常發生，事故地點以路外停車場、椰林大道與舟山路最多，事故原因則以未保持行車安全距離或間隔為主。

於長期方案中，本計劃以連貫行人動線、切斷及簡化車行動線、規劃各出入口服務區域、轉移停車需求至邊界等策略規劃，將校園分為 3 至 4 個路網分區，並依此安排服務性車輛動線與改善道路配置。

本計劃也提出可先行實施的短期方案，以求快速有效解決目前校內之交通問題與風險，包含時間、空間上之彈性調整，未來建議兩試辦區可先行推動，以蒐集更多資訊與使用者想法。

綜合以上內容，本校推行校園無車化勢在必行，並有具體且可執行之方案，後續將持續研究校園無車化對於本校於環境與安全上之效益。

本計劃建議校園無車化之優先執行事項如下：

- 一、重新盤點、測量並統計校內汽車、機車、自行車位數量、尺寸、位置及類型，以產出可供地理資訊系統讀取之檔案。
- 二、盤點校內新建館舍與空間計畫，與本計畫整合，若需新建停車場，需考量連結校外道路之方案。
- 三、檢討校內停車費率，以校內人員使用為最優先，並調高臨時停車費率。
- 四、建立校園周圍停車場之即時空位資訊，與臺北市停管處系統連線。
- 五、繼續推動無車試辦區與風雨走廊計畫，建議尋找工程顧問與景觀規劃公司設計，並於校內舉辦參與式工作坊，蒐集意見。
- 六、待短期方案實施成熟後，啟動長期方案之實施細節評估。

校園無車化之概念於本校校園規劃原則已存在許久，過去本校推動停車位減量，道路環境改善，已經使校園交通逐漸朝向以人為本的角度發展。尤其舟山路於 1999 年由本校管理後，封閉部分道路為行人徒步區，使得道路兩側之建築物與地景能夠有效串聯，提供師生舒適愜意的校園空間。

本計畫之目標，即是希望未來臺大校園中能夠有愈來愈多與舟山路相似的人本道路環境，行人無須特別以號誌、標誌或標線管理，即享有校園道路之優先權。當然，交通環境無法在一朝一夕就馬上改變，本計畫作為無車校園議題之敲門磚，還有許多細節與管理上的挑戰尚待進一步的研析與討論。

道阻且長，行則將至。期待未來本校進行各項空間規劃時，都能夠將校園無車化、以人為本的交通理念置於核心價值思考。

參考資料

中文部分

- 王銘亨 (2022), 《行人交通事故特性與路口道路幾何設計關聯性分析》, 國家科學及技術委員會補助專題研究計畫報告。
- 國立臺灣大學校園規劃小組 (2020), 《國立臺灣大學校園規劃報告書》, 國立臺灣大學出版品。
- 朱興中 (2015), 《都市地區行人穿越號誌路口違規行為模式與安全改善之研究》, 科技部補助專題研究計畫成果報告。
- 林郁璇 (2012), 《校園自行車違規停車行為意向之研究》, 國立臺灣大學工學院土木工程學系碩士論文。
- 許添本 (2012), 〈臺大校園交通問題與對策〉, 賀德芬 (等著), 《透視臺大鏡社實錄》, 頁 303-311, 臺大鏡社。

外文部分

- Austrroads. (2022). Guide to Road Safety Part 6: Road Safety Audit. Austrroads.
- Beccaria, B. (2022). *Perception of Bicycle Parking Conditions And The Quality of Life of The Residents In The Inner City of Groningen* [Unpublished bachelor's thesis]. Rijksuniversiteit Groningen.
- Carlton, G. J. (2019). *Planning for a Sustainable Future: Rethinking the Role of Bicycle Parking at Western Michigan University* [Unpublished master's thesis]. Western Michigan University.
- City of Toronto. (2017). Toronto Complete Streets Guidelines. City of Toronto.
- Ison, S., & Mulley, C. (Eds.). (2014). Parking Issues And Policies. Emerald.
- Kraft, W. H., Homburger, W. S., & Pline, J. L. (2010). Traffic Engineering Handbook (6th ed.). Institute of Transportation Engineers.
- New York City. (2013). Twenty Years Twenty Principles. New York City.
- Roess, R. P., Prassas, E. S., & Mcshane, W. R. (2011). Traffic Engineering (4th ed.). Pearson.
- Sabahifard, G. (2022). *The experiences and evaluation of cyclists regarding the bicycle parking facilities in Dutch city centers* [Unpublished master's thesis]. Eindhoven University of Technology.
- Sheykhfard, A., Haghighi, F., Papadimitriou, E., & Gelder, P. V. (2021). Review and Assessment of Different Perspectives of Vehicle-Pedestrian Conflicts and Crashes: Passive and Active Analysis Approaches. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 8(5), 681–702.
- van der Spek, S. C., Scheltema N. (2015). The importance of bicycle parking management. *Research in Transportation Business & Management*, 15, 39-49.

附錄一、館舍服務性車輛需求調查題目文字內容

各位系所負責人您好：

本校於 110 學年度第 2 學期第 2 次校務會議通過「盡速於 111 年 8 月起，開始校園無汽車之時程擬訂，並於 10 年內達成校園無車化之目標」之提案，目前刻正由土木系交通組、校園規劃小組及總務處研究校園車流特性，並研擬無車校園之相關配套規劃。

為於未來規劃中妥善安排車流動線與臨停區位，故希望藉此調查了解校內各館舍服務性車輛使用現況。再麻煩各系所/單位盡可能彙整內部師生職員於轄下各館舍之服務性車輛使用情形，並請詳盡回覆，以供後續規劃之參考。若有任何疑問或意見，敬請聯繫指教

若您有任何問題，請聯繫本計畫團隊，謝謝。

系所/單位館舍基本資料

若一系所/單位有多間館舍，請針對「每間館舍」填寫一份回覆，感謝！

(例如，土木系有土木館與土木研究大樓兩棟，則希望針對兩棟的狀況能分別填寫一則回覆)

1. 系所/單位名稱

以校內二級單位為尺度填寫，例如：工學院土木系、總務處事務組

2. 館舍名稱

若一系所/單位有多間館舍，請針對「每間館舍」填寫一份回覆，感謝！

3. 請問貴館舍是否位於校總區？

是

否

系所/單位館舍常態服務性車輛特性

若一系所/單位有多間館舍，請針對「每間館舍」填寫一份回覆，感謝！

(例如，土木系有土木館與土木研究大樓兩棟，則希望針對兩棟的狀況能分別填寫一則回覆)

4. 請問貴館舍各類「常態服務性車輛」進出館舍之頻率約為？

	無此類車輛需求	每月 1 次以下	每月 1~3 次	每週 1~3 次	每週 4~6 次	每天 1~2 次	每天 3 次以上
物流貨車（包裹、食品、外送等）							
其他貨車（實驗室器材、搬家、特殊物品等）							
私人小汽車載貨							
修繕/園藝/清潔車輛							
無障礙載客汽車							
其他必要服務性車輛							

5. 請問貴館舍各類「常態服務性車輛」停留於館舍之時間約為？

	無此類車輛需求	小於 5 分鐘	5 分鐘~15 分鐘	15 分鐘~30 分鐘	30 分鐘~1 小時	1 小時~3 小時	3 小時以上
物流貨車（包裹、食品、外送等）							
其他貨車（實驗室器材、搬家、特殊物品等）							
私人小汽車載貨							
修繕/園藝/清潔車輛							
無障礙載客汽車							
其他必要服務性車輛							

6. 請具體敘述貴館舍目前各類服務型車輛進出的具體原因/運送貨物類別/載客身分為？

請盡可能依照貴館舍需求填寫，例如：

「館舍內有實驗室，每週須送 X 次氣瓶貨物、Y 次危險液體貨物」

「館舍內有 OO 商店，每天車輛進出館舍卸貨約 X 次」

「館舍內某實驗室的教授時常會載 XX 儀器進出館舍」

「館舍附近的垃圾車每天 N 點會到、園藝車每週來澆花 M 次」

「館舍固定每月 1 次安排修繕車」

「館舍有位職員是障礙者，有無障礙車位需求」

等，感謝！

系所/單位館舍服務性車輛臨時停車位置

若一系所/單位有多間館舍，請針對「每間館舍」填寫一份回覆，感謝！

（例如，土木系有土木館與土木研究大樓兩棟，則希望針對兩棟的狀況能分別填寫一則回覆）

7. 請問貴館舍四周中，各類服務性車輛最常臨停的位置為何？

請盡量用簡單且具體之相對位置描述即可，例如：

「物流車通常停放於正門口旁廣場」

「實驗室氣瓶車都會停在東側門旁車位」

「修繕車會停靠於館舍西南角的巷子」

等，感謝！

8. 若方便的話，麻煩請您拍攝或至 Google 地圖截取出貴館舍四周中，服務性車輛最常臨停的位置，上傳照片即可，以 5 張為限。（非必填）

其餘需求/館舍方承辦聯絡資訊

9. 請問貴系所/單位館舍是否有任何其他關於服務性車輛之特性或需求？或對於無汽車校園政策之任何意見？（非必填）

10. 若有進一步問題想請教貴系所/單位館舍，請問該連絡貴單位哪一位承辦人員？

11. 請問上述承辦人員之聯絡電話為？

12. 請問上述承辦人員之電子郵件為？

附錄二、校園無車化意見調查題目文字內容

您好：

感謝您撥冗填寫此份問卷。本校於 110 學年度第 2 學期第 2 次校務會議通過「校園無車化」之相關決議，因應決議需進行相關規劃與評估，了解師生的看法。本問卷的目的是針對您平時前往國立臺灣大學(下稱本校)校總區的交通習慣、於校內移動的交通方式，以及您對校園內的交通環境的滿意程度進行調查。問卷填答約需 3-5 分鐘的時間，所有的回覆經過整理及分析後提供後續交通規劃與政策建議參考。

若您有任何問題，請聯繫本計畫團隊，謝謝。

I. 第一部分：您的基本資料

1. 請問您的身分是？*

- 大學部學生
- 碩、博士學生
- 教授、講師
- 職員工、計畫人員
- 洽公人員、廠商
- 駐點單位（如中研院、語言中心）
- 校友
- 其他

2. 請問您的性別是？*

- 男性
- 女性
- 非二元性別
- 不願意回答
- 其他

3. 請問您的年齡為？*

- 17 歲以下
- 18~22 歲
- 23~25 歲
- 26~35 歲
- 36~45 歲
- 46~55 歲
- 56~65 歲
- 66 歲以上

4. 若您是學生或教職員工，請問您所屬系所、單位？*
(簡答題)

II. 第二部分：您平時的交通習慣

5. 請問您於學期間平均每週進入本校校總區的天數為？*

- 不到 1 天
- 1~2 天
- 3~5 天
- 6~7 天

6. 請問您平時往返本校通勤，主要使用何種交通工具？*

- 鐵路 (含臺鐵及高鐵)
- 捷運 (含輕軌)
- 公車
- 交通車 (含校區間及中研院)
- 步行
- 汽車
- 機車
- 私有自行車
- 公共自行車 (Youbike)
- 其他

7. 請問您在本校校園內主要的移動方式為？*

- 步行
- 私有自行車
- 公共自行車 (Youbike)
- 汽車
- 其他

8. 請問您持有私人運具的狀況？*

運具種類	持有並曾駛入校園 (含停車場)	持有但未曾駛入校園 (含停車場)	未持有
汽車	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
機車	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電動自行車 (微型電動二輪車)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電動輔助自行車	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自行車	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. 請問您於最近半年內是否有購買雙北公共運輸定期票 (1280 月票)？*

- 是
- 否

10. 根據下圖，請選出您最常活動、出入的三個校園及其周邊區域 (複選三項)：*



- 1.新體育館、海洋研究所、體育場
- 2.椰林大道北側區域：農業陳列館、文學院、土木系、化工系
- 3.舊體育館、思亮館、小福、博雅教學館
- 4.計中、外教中心、心理系、女九宿舍
- 5.綜合教學館、圖書館、獸醫館
- 6.社會科學院、博理館、德田館
- 7.霖澤館、萬才館、學新館
- 8.工海系、明達館、嚴慶齡工業研究中心
- 9.生命科學館、農業試驗場、綠房子
- 10.禮賢樓、管理學院一、二號館、第二學生活動中心
- 11.椰林大道南側及舟山路北側區域：行政大樓、農業綜合大樓、共同教學館

11. 請問您是否曾於本校校總區內之道路（不含停車場）行駛任何汽車？*

- 是
- 否（請略過第三部分，直接跳到第四部分繼續填寫）

III. 第三部分：於校園內駕駛汽車的經驗

12. 請問您行駛汽車進入本校校總區的目的是？（複選）*

- 上班上課
- 貨物運送
- 人員接送
- 參加會議
- 觀光旅遊
- 目的地在校外但進校內停車
- 其他

13. 請問您在校內行駛汽車的平均速度約為？*

- 時速 10 公里以下
- 時速 11~20 公里
- 時速 21~30 公里
- 時速 31~40 公里
- 時速 41 公里以上

14. 本校校總區內目前設有 3 組測速器，請問當您經過測速器時，會傾向？*

- 加速通過
- 維持速度
- 減速通過

15. 請問下列哪些因素是您駕駛汽車進入校內的主要考量？（複選） *

- 減少步行距離
- 較有個人隱私
- 校內外移動便利性
- 校內停車費率合理
- 單純喜歡開車
- 載運大型物品或行李
- 其他

16. 請問下列哪些因素會使您在校內駕駛汽車時感到困擾？（複選） *

- 停車位少且不固定
- 可開車路段/可停車處距離目的地較遠
- 汽車出入口數量不夠
- 經常與其他汽車爭道
- 經常與自行車爭道
- 經常與行人爭道
- 路口未設置適當標線或號誌（斑馬線、紅綠燈）
- 路面不平
- 路面障礙物多
- 部分道路狹窄
- 夜晚照明不佳
- 速限過低
- 校內停車費過高
- 其他

17 題與 18 題，請參考下圖中校園道路與分區

國立臺灣大學校園地圖：<https://map.ntu.edu.tw/ntu.html>



A.垂葉榕道

B.醉月湖北側道路（全變中心、海研所、天數館）

C.小椰林道

D.蒲葵道、水杉道

E.辛亥口道路（社科院停車場、霖澤館、國發所、新聞所、學新館）

F.舟山路

G.欒樹道

H.椰林大道

1~11.其他區域道路

17. 請問您在校內駕駛汽車時，是否有哪條道路或哪個區域特別安全或舒適，使您特別有印象（可依照上圖編號作答）？

（自由填答）

18. 請問您在校內駕駛汽車時，是否有哪條道路或哪個區域比較危險，使您特別有印象（可依照上圖編號作答）？

（自由填答）

19. 請問您認為整體而言，在校內駕駛汽車的體驗為？*

非常舒適

舒適

普通

不舒適

非常不舒適

IV. 第四部分：於校園內步行的經驗

21. 請問下列哪些因素會影響您在校內步行與否？（複選） *

- 步行距離
- 天候因素
- 金錢成本
- 時間成本
- 個人偏好（喜歡 or 不喜歡走路）
- 是否順路
- 其他

22. 請問下列哪些因素使您在校內步行時感到困擾？（複選） *

- 人行道數量不足
- 人行道過於狹窄
- 人行道常有障礙物
- 人行道地磚不平
- 人行道照明不佳
- 人行道於雨天時容易積水
- 路權劃分不明確
- 經常需行走於車道或自行車道
- 經常有汽車行駛或停放於人行道
- 經常有自行車騎於人行道
- 汽車不禮讓行人
- 自行車不禮讓行人
- 校園太大，步行距離遙遠
- 天候因素（包含高溫及下雨等）
- 其他

23 題與 24 題，請參考下圖中校園道路與分區

國立臺灣大學校園地圖：<https://map.ntu.edu.tw/ntu.html>



A.垂葉榕道

B.醉月湖北側道路（全變中心、海研所、天數館）

C.小椰林道

D.蒲葵道、水杉道

E.辛亥口道路（社科院停車場、霖澤館、國發所、新聞所、學新館）

F.舟山路

G.欒樹道

H.椰林大道

1~11.其他區域道路

23. 請問您在校內步行時，是否有哪條道路或哪個區域特別安全或舒適，使您特別有印象（可依照上圖編號作答）？

（自由填答）

24. 請問您在校內步行時，是否有哪條道路或哪個區域比較危險，使您特別有印象（可依照上圖編號作答）？

（自由填答）

25. 請問您認為整體而言，在校內步行的體驗為？*

非常舒適

舒適

普通

不舒適

非常不舒適

V. 第五部分：對無車校園的意見

無車校園係本校為落實永續校園發展理念，以及建構更友善與安全之校園交通環境，所推動之政策規劃。本校預計於 10 年內達成校園無車化之目標，僅開放部分必要之「服務性車輛」（緊急救災、貨物運送等），在限制路段或時段下進入校園。私人車輛則需停放在校園外圍的停車場（如新南、辛亥/社科院、公館/二活停車場等），再步行或騎乘自行車至校內館舍。

26. 請問您是否知道本校已於 110 學年度第二學期第二次校務會議中，通過「10 年內達成校園無汽車目標」的提案？*

- 完全了解
- 大概知道
- 略為聽過
- 不太清楚
- 完全不清楚

27. 請問您是否支持本校推動永續校園、節能減碳等目標？*

- 非常支持
- 支持
- 無意見
- 不支持
- 非常不支持

28. 請問您認為目前本校行人環境（包含人行道、無障礙空間等）的友善程度如何？*

- 非常友善
- 友善
- 普通
- 不友善
- 非常不友善

29. 請問您認為未來無車校園實施後，本校重要的校園景觀「椰林大道」適合進行下列何種類型的空間調整？*

- 維持現況，僅開放服務性車輛、自行車與行人進出（左圖）
- 維持現況，僅開放自行車與行人進出（左圖）
- 縮小車道空間，僅開放服務性車輛、自行車與行人進出（中圖）
- 縮小車道空間，僅開放自行車與行人進出（中圖）
- 重鋪草皮/地磚，僅開放自行車與行人進出（右圖）
- 重鋪草皮/地磚，僅開放行人進出（右圖）
- 其他

（圖片為初步模擬意象，僅提供本問卷填答者參考）

（圖片引用來源：臺北市政府「社群看台北」活動、
<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/龍岡萬坪公園>）



30. 請問您是否支持「校園無汽車」的目標？*

- 非常支持
- 支持
- 無意見
- 不支持
- 非常不支持

31. 請問您對無車校園的看法？

（自由填答）

32. 請問您對本校交通的其他意見或看法？

（自由填答）

附錄三、歷次會議紀錄與意見回覆

本案共經下列會議，會議記錄依照順序列於後方：

2023 年 10 月 04 日 校園規劃小組 112 學年度第 2 次委員會

2024 年 06 月 24 日 第 23 屆校園交通管理委員會臨時會議

2024 年 09 月 04 日 校園規劃小組 113 學年度第 1 次委員會

2024 年 11 月 29 日 校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃全校公聽會

2024 年 12 月 25 日 校園規劃小組 113 學年度第 3 次委員會

2025 年 05 月 07 日 校務發展規劃委員會 113 學年度第 4 次會議

2025 年 06 月 07 日 113 學年度第 2 學期第 2 次校務會議

國立臺灣大學校務發展規劃委員會校園規劃小組

112 學年度第 2 次委員會會議紀錄

會議時間：112 年 10 月 4 日（三）12 時 20 分至 14 時 00 分

會議地點：第一行政大樓第三會議室

主席：王根樹教授

委員：廖文正總務長、李培芬教授、康旻杰教授(請假)、葛宇甯教授、黃國倉教授(請假)、童心欣教授、陳惠美、許聿廷教授、柯淳涵教授(請假)、黃舒楣教授、彭立沛教授(請假)、曾保彰先生、張安明組長、學生會吳安芄同學、學代會蘇昱齊同學、研協會黃種賢同學(代)。

諮詢委員：許添本教授(請假)、葉德銘教授(請假)。

列席：學務處蔡沛學副學務長；土木系黃柏森同學；生態學與演化生物學研究所吳姿宜研究助理；總務處秘書室(未派員)；總務處營繕組陳億菁股長、曾冠菱副股長；總務處事務組蘇閔楷股長；徐仁祥股長；阮偉紘資深專員；總務處保管組(未派員)；永續辦公室(未派員)；研協會(未派員)；學生會(未派員)；學代會(未派員)。

校規小組：吳莉莉資深專員、吳慈葳行政專員、彭嘉玲行政組員。

記錄：吳莉莉

壹、報告案 (摘錄)

二、臺大校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃案期中報告

(提案單位：校園規劃小組)

● 提案單位說明與簡報：(略)

● 委員及各單位意見：

葛宇甯委員：

(一) 請問本案是否先提校發會後再提校務會議報告？是以報告案或討論案形式提校發會？後續行政流程可依進程來決定。

- (二) 從許老師的調查資料顯示校內師生員工對於推動無車化政策約有20%不支持，其中約有40%的填答者其身分為老師，某種程度反映現況。有些老師希望能夠將車子就近停放在系館附近，因此較會持反對意見。這種類型的停車在校內的流動不高，基本上於上午9:30之後進入校園，就很難找到停車位。個人覺得校園交通問題主要在於如何管控服務性車輛，建議可考慮採時段性管制，先以試辦方式推動、評估成效，再調整作法。若管控一般持月票車證的人員都不能進入校園，便需思考服務性車輛、身心障礙車輛進入校園的配套措施與退場機制，須有相關指標與規劃方案。
- (三) 另外，若減少校園內的停車位，皆改停放至外圍大型停車場，將刪減目前開放周邊里民、大型企業的停車數量，而使總務處大幅短收停車費，這部分的衝擊請納入規劃考量，後續須經校內確認。

王根樹召集人：

本案將於期末報告階段將送校發會報告後，再提校務會議報告。

陳惠美委員：

- (一) 從問卷調查所獲得的資料已經足以支持後續推動校園無車化。
- (二) 確實推動無車化將對教職員帶來某種程度的不便，但最主要的衝突區域是問卷的第11區（簡報檔第31、47頁，第一行政大樓周邊區域），該區域停車率最高、交通衝突最大。這一區最重要，可考慮作為推動示範區。根據調查資料顯示，校園停車位足以提供校內師生員工停放，建議聚焦在解決第11區的問題，其效益最大。屬於教職員較長停放時間的停車區位，可以考慮調整至其他周邊，如凝態館等外圍使用率不高的停車場。
- (三) 另外，透過風雨走廊、改善步道鋪面、校內接駁等設計手段，使校園步行環境更為友善，讓老師可以逐漸改變習慣。
- (四) 後續的規劃可依照目前的構想逐步推動，應具可行性。

童心欣委員：

後續規劃方案最棘手的部分在於如何讓長時間停放於校總區平面的車輛至外圍停車場。可以設定一些嘗試的目標，如限縮第11區的平面停車數量，使這些車輛移動至外圍停車場。但目前的校園停車辦法是若選擇將汽車停在校總區的平面，外圍停車場就只能選擇一處，但這將限制外圍停車場區位的彈性，如果所選擇的停車場被停滿了，就無法往其他停車場流動。建議若縮減校內停車位，那麼便需提供長時間停放的人可以彈性在不同外圍停車場流動的機會，停車空間更有效率運用。逐漸創造相對於花時間在校總區平面找車位，停外圍停車場可能較有效率的選擇；同時也可能需要限縮外圍停車場對外營業的數量。

學代會 蘇昱齊委員：

- (一) 2028年校園無車化之後，校總區內的停車格將規劃做何種用途？將塗銷、作為腳踏車停車格或其他用途？
- (二) 危險分析圖所顯示的小椰林道和水杉道、蒲葵道交口的紅色標示點位，為非十字交叉的不對稱路口，一旦無行車需求，是否改為柏森同學曾建議的圓環設計，對行人和腳踏車較為友善。

土木系 許聿廷副教授：

- (一) 服務性車輛確實是未來要處理的最重要議題，包括如何規劃動線以及特定通行時段。目前本案執行進度為1/3，後續的1/3將提出幾個規劃方案，包括示辦區，譬如：第11區或、或靠近後門社科院的區域。
- (二) 20%問卷填答人持反對意見，但主要擔心的問題是服務性車輛的部分。如果能夠提出因應服務性車輛進入校園需求的較佳方案，相信持反對意見的人數會持續下降。
- (三) 無車化校園衝擊評估也會包含校園停車費短收的部分，後續將和總務處進一步討論停車費是否有調整的空間。
- (四) 校園平面汽車停車位取消後的用途，將和總務處、校規小組以及同學們討論出較佳的方案。

土木系 黃柏森同學：

- (一) 小椰林道和水杉道、蒲葵道交口改善方案已經在本校交通管理委員會通過，採許添本教授所建議的調整水杉道路口路型，使其正對蒲葵道路口的方案。經洽詢總務處營繕組，目前已完成細部設計，正在進行工程發包作業，預計於明年的寒假施工。
- (二) 未來本案將進行校園路網分區，規劃服務性車輛動線，後續該路口可能有更多調整空間。在本校校園規劃裡建議採丁字路口設計可降低交通衝突，未來該路口若有一處道路規劃為行人徒步區，便可朝此方向規劃。

王根樹召集人：

- (一) 目前為期中階段係提出規劃方向，委員所提意見將納入後續規劃討論。
- (二) 未來還會有幾次與師生溝通，像是舉辦校園公聽會等等。規劃單位需要提出師生可以接受比現況有利的方案，譬如：規劃於周邊停車場提供可足夠停放的车位，減少在校內繞行找停車位的時間，相較於停車位的不確定因素，將更具誘因。
- (三) 外圍停車場如何提供流動的可行性，後續規劃可以繼續討論。
- (四) 校園停車費短收的問題，為總務處需要面對的課題，後續請許老師再向總務處洽詢及討論。

陳惠美委員：

- (一) 主要還是需要面對教職員的議題。第一個是不需要花很多時間在校園繞行找停車位；此外，可以搭配資訊化，線上就可以即時知道停車位的資訊，並連結公共自行車資訊。
- (二) 在空間上可配套的規劃是人行友善和腳踏車專用道，從主要停車場到各館舍之間規劃自行車專用道。

王根樹召集人：

校園無車化之後是將路面還給行人，而不是腳踏車。校內最常出現的是行人與腳踏車的衝突，以及腳踏車和腳踏車事故。將來需要用什麼方式讓行人在校內行走可以更加安全、舒適，是我們全校未來努力的目標。

曾保彰委員：

- (一) 智慧校園的推動便需要將校園訊息資訊化。就我所知，臺大地圖將納入U-bike公開資訊，提供地圖線上搜尋功能。個人有開發一個Packet，對應事務組埋設的地磁，可以在地圖上看到椰林大道的車位狀況。
- (二) 根據本案調查資料顯示尖峰時段校園只剩299車位，若要將校內汽車全數停放至周邊停車場，勢必需要電子地圖提供停車資訊。

王根樹召集人：

- (一) 停車資訊化為必要推動的方向，提供進入校園的人員可以快速找到停車位。也可考慮依人員前往哪個系館的區位，劃分停放至哪一處外圍停車場，將來可以就細節再做討論。
- (二) 後續將會推動試辦區，規劃誘因讓師生願意參與試辦計畫，感受無車校園對校內人員的效益。
- (三) 委員就期中報告所提意見，將由規劃單位彙整後與總務處、校規小組保持密切討論，提出後續逐步推動的規劃方案，召開公聽會彙整校內意見後再到校發會、校務會議做報告。
- (四) 問卷調查顯示還有蠻多人不清楚無車化校園的推動，需要設法進行宣傳。

- **決定：**本案洽悉。委員所提意見請規劃單位參考，並納入後續討論。

貳、臨時動議（無）

參、散會（下午 14 時 00 分）

國立臺灣大學校園交通管理委員會第 23 屆臨時會議紀錄

開會時間：113 年 06 月 24 日（星期一）上午 09 時 30 分

開會地點：校總區禮賢樓 304 會議室

出席者：廖委員文正、朱委員士維、王委員大銘、陳委員基發、許委員安北、賴委員勇成、朱委員致遠、黃委員種甲（請假）、許委員聿廷、侯委員美花、蘇委員昱齊、呂委員孟哲（請假）、鄭委員景平

列席者：校園規劃小組王召集人根樹、彭行政專員嘉玲

駐衛警察隊姚小隊長奇傑、黃幹事昱鈞

事務組蘇經理柏璋、清潔股林股長烜慶、李辦事員弘裕、

交通股徐股長仁祥、阮資深專員偉紘、朱行政組員麥文、

曾行政組員韻如、余行政組員珮吟、蔣總務幹事兆涓、

羅襄理淑秋、郭總務幹事瑋家

主席：廖總務長文正

記錄：阮資深專員偉紘

壹、主席報告（略）

貳、上次會議之執行情形（詳當日工作簡報）

參、報告事項：（摘錄）

提案二

提案單位：校園規劃小組

案由：有關臺大校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃構想，徵詢委員會意見。

說明：

一、110 學年度第 2 學期第 2 次校務會議（111 年 5 月 28 日）張承宇等提：「盡速於 111 年 8 月起，開始校園無汽車之時程擬訂，並於 10 年內達成校園無車化之目標。」決議：「請校園規劃小組組成專案小組邀集師生及校內道路使用者等代表，檢討目前可改進的事項及長期性規劃，相關階段性成果提校務會議報告。」。

二、校園規劃小組於 111 年 8 月至 11 月邀集總務處、學務處、校內師生及道路使用者等代表討論校園無車化規劃方向與推動期程初步構想。續於 112 年 3 月 1 日委請土木系交通組許聿廷副教授辦理「臺灣大學校總區無車化校園規劃」案，研擬具體構想與分期實施方案。112 年 10 月 4 日本案期中報告書於校規小組委員會報告洽悉。113 年 3 月 13 日與 5 月 13 日總務處、學務處、校園規劃小組就本案第二階段期中報告書初步討論。全案於 2024 年 5 月完成期末報告書初稿，就校園路網分區與車輛動線規劃、行人及腳踏車動線改善與環境提升、建議優先執行事項提出整體規劃構想。擬提送本委員會徵詢委員意見。

決議：本案通過，請承辦單位依委員建議修正報告書內容後，提送校園規劃小組委員會及校務會議報告。

肆、臨時動議：無

伍、散會（11 時 15 分）

國立臺灣大學校務發展規劃委員會校園規劃小組

113 學年度第 1 次委員會會議紀錄

會議時間：113 年 9 月 4 日（三）12 時 20 分至 14 時 30 分

會議地點：禮賢樓第 304 會議室

主席：王根樹召集人

委員：廖文正總務長(請假)、葛宇甯教授、丁宗蘇教授、康旻杰教授(請假)、黃國倉教授(請假)、童心欣教授(請假)、陳惠美教授、許聿廷教授、黃舒楣教授、彭立沛教授(請假)、曾保彰先生、張安明組長、學生會蘇昱齊同學、學代會詹凱昕同學、研協會陳毓文同學。

諮詢委員：葉德銘教授(請假)。

列席：學務處朱士維學務長；土木系黃柏森同學；進修推廣學院吳慧芬執行長；管理學院(未派員)；環工所謝函潔技士；工程科學及海洋工程學系黃柏鈞技正；國際政經學院籌備辦公室(未派員)；徐名頤建築師事務所·鳴海設計 徐名頤建築師、張曉琪設計師；總務處營繕組張耀祖股長；總務處事務組 陳基發組長蘇閔楷股長、徐仁祥股長、阮偉紘資深專員、朱麥文行政組員；總務處保管組吳汝婷股長；研協會(未派員)；學生會(未派員)；學代會(未派員)。

校規小組：吳莉莉資深專員、吳慈葳行政專員、彭嘉玲行政專員。

記錄：吳莉莉

壹、報告案 (摘錄)

二、臺大校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃案期末報告

(提案單位：校園規劃小組)

● 提案單位說明與簡報：(略)

● 委員及各單位意見：

委員：

- (五) 黃柏森同學為促成本計畫的校務會議提案人，邀請他參與計畫的規劃工作，他也投入了相當多的心力。
- (六) 校園無車化尚需更多的討論，不只是取消校內停車位而已，最主要的還是需要處理教職員生的停車需求。
- (七) 大多數的教職員生都有經歷過去小椰林道、舟山路路邊停車，校內汽機車交通繁忙的年代。經由總務處、交委會、校規小組、土木系交通組與城鄉所老師共同的努力，改造成今日的環境。
- (八) 校園環境需要大家共同努力，希望塑造提供師生安全行走、散步和討論的空間，這也是校園原本應該要呈現的樣貌。
- (九) 本計畫後續會安排全校公聽會，將與總務處、校規小組討論如何進行。

召集人：

- (四) 記得就讀臺大期間，在普通教室上課時，機車會從新生南路行經文學院與普通教室之間，一路飆速至一活後方停放。臺大校園環境持續進化，促使機車不進入校園、汽車數量減少。這是總務處、校規小組與全校共同努力，持續調整平面停車位，文學院與普通教室之間也改為人行徒步區，禁止汽車進入，逐漸調整的過程。
- (五) 臺大正在往前邁進，推動校園無車化的想法經過多次討論後有初步的大方向。其重點在於須規劃相因應的配套措施，教職員於外圍停車場停放後如何步行至辦公室，包括：Ubike如何設點以便利使用，以及長期設置風雨走廊。但風雨走廊設置成本過高，需要總務處後續思考及規劃。雖外圍停車場停放後步行至館舍平均僅5分鐘，但相較於現今部分的人員可將汽車就近停放至系館周邊的使用習慣仍將有所改變。惟相較9點後進入校園的汽車須繞行超過10分鐘尋找停車位的時間與環境成本來說，仍將提升整體使用的舒適度。
- (六) 本案舉辦公聽會之前，先邀請總務處、學務處、學生會、學代會、研協會討論。大部分師生都支持的方案才會繼續推動。

委員：

- (一) 隨著百歲大樓的興建以及推動無車化，校內停車位將會動態消長。建議總務處將隱藏成本的衝擊納入思考，研擬配套措施，包括：停車場收入減少；敦親睦鄰車位折減，可能引起學校鄰居抱怨等。
- (二) 若有共識建置風雨走廊，其成本龐大，實施上有財務困難。建議總務處以專案專款的方式，從總務處既有預算或停車場收入等規劃經費來源。

委員：

目前停車位數量皆以總量呈現，第11區與第4、6區規劃為無車試辦區，各將取消78格平面車位。建議在兩個無車試辦區呈現室內與平面車位的空間分布，以及可能的使用率。若無法將汽車停放在原有的區位，就近停放的地點在哪裡？停放後如何到達館舍？藉此說服這兩區的教職員。

土木系：

總量559格係依總務處提供的停車資訊系統，統計時間為20年前，已年代久遠。因此，針對兩個試辦區將各取消78格的平面車位，是實際去現場調查清點。使用者的溝通介面很重要，針對試辦區推行的狀況，第一區社科院停車場、新聞所、學新館、鄭江樓等地下停車場仍會留用，停放汽車後步行至館舍距離短；第二區規劃取消暨有平面車格後，使用幼稚園前停車場與新南以轉移車位需求，可以再思考如何區別轉移車位，便於管理。會再思考補充實際執行細節。

委員：

若要掌握各個教職員的停車區位，因為牽涉其工作的地點在哪一棟館舍，我們再向事務組詢問是否有相關資料，可否從車證上看出來，配合分配移轉的停車區域。

委員：

可以不必處理外圍停車場的部分，主要須處理的是將被取消的平面車格，不須到各別教職員的個人資訊，可用區域的方式建議就近轉移、相對容易找到停車位的地方，並公布資訊。

召集人：

- (一) 可從步行需求考量，用區域的方式建議轉移車位地點。第一試辦區將車位移轉至社科院停車場，5分鐘內應可至該區的各棟館舍。第二試辦區本來就不容易找到停車位，配套移轉後反倒較容易找到車位，待後續方案提出後再做討論。
- (二) 短期改善計畫試辦區與無車日為推動重點，試辦區域有可能再做調整，須討論明確可行的配套方案。

學務長：

每次看到黃柏森同學都很感動，是臺大學生的典範，投入熱情影響別人，試圖來解決問題。個人支持校園無車化的方向，推動過程會有各種不同的意見出現，學生反對聲音較少，教職員反對聲音較大。學務處可以協助學生意見溝通，而說服教職員的部分，需要我們共同加油。

學生會委員：

學生會支持本案推動，目前正在規劃設計一些小型活動，如：使用2-3個車位進行宣導的小計畫，讓更多學生知道推動無車化這件事情。

召集人：

- (一) 感謝學生會配合舉辦活動，讓更多人知道。本案為長期計畫，確實需要配合做一些宣傳，隨著時間的推展需要有經驗傳承。
- (二) 請事務組再確認停車資訊系統的更新情形。

(三) 建議方案需要更為落實，後續請與總務處、學務處、校規小組與三個學生自治團體討論方案的可行性與衝擊面。配合學生會活動，思考如何降低反對聲音的阻力，推出降低使用者不便的可行方案，再召開全校性公聽會取得多數意見後向校務會議報告。

(四) 報告書定稿請與總務處、校規小組討論用詞。

委員：

提醒建置顯示停車空位的資訊系統，方便尋找車位。

總務處事務組：

校總區目前只有椰林大道兩側的停車資訊，利用地磁在導覽機呈現。因為校總區範圍較大，其他停車格情形無法掌握。外圍停車場包括辛亥、新地、公館停車場，都有提供動態及時資訊。婦幼、充電樁的車格資訊則會在近期建置，已經與臺北市政府合作，將在系統上呈現。

召集人：

需要配合無車化的推動，為尋找停車位的人預為提供資訊，除了臺北市的資訊系統，建議在myNTU提供查詢介面。

- **決定：**本案洽悉。委員所提意見請規劃單位參考，並納入後續結案報告及建議方案供執行參考。

貳、討論案 (略)

參、臨時動議 (無)

肆、散會 (下午 14 時 30 分)

2024年11月29日

校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃全校公聽會 意見回覆

意見概要	本計畫回覆
報告中停車的數字是否與停車證的數量一致？部分館舍地下室目前能釋出的空車位有限，希望能考慮校內職員平常上班的需求。	本計畫之校總區內停車量皆以四個出入口（大門、辛亥、長興、基隆）車牌辨識紀錄統計，由於進入校內館舍地下停車場需先通過出入口，因此600輛車是有包含校內館舍地下停車場的車輛，以此預估滿足需求所需的車位數。
無車化校園的規劃，是以減少校內停車格數量為主，還是進行門禁管制的路線規劃為主。	大方向是希望針對進入校園的車輛做一個管制，阻絕穿越性車流。服務性車輛還是可以進入校園，但在動線上還是希望能有管制。並在此前提下，取消校內平面大部分的停車格。
校外人士的車往往橫衝直撞，才是造成不安的原因。	未來相關政策，可討論先由校外人士的車輛入校開始實行。
用以價制量的方式控管停車數量。	校園停車費用應隨時代更迭有合理調整幅度，建議可先由校外人士的車輛入校開始實行。
向校外人士收取清潔費用。	
年紀很大的訪賓無法步行入校，對活動主辦方會有困難。	服務性車輛或身心障礙車輛依然可以入校，有特殊需求可以在校園管制上彈性因應。
優先允許扶持弱勢和維持必要的運作在校內停車。	
增設服務性車輛的停車格，確保不會因為沒有車格而停到路上。	未來進行各試辦區及長期計劃之擬定時，會針對本計畫提及的服務性車輛需求，妥善利用現有車位為服務性車輛之車位。
於校內道路設置行穿線或號誌。	涉及較長期性或景觀上的改變，還需要更多相關的討論。在某些適當的區域，可考慮設置減速平台等設備讓行人較好穿越。不過這部分不在本計畫討論範圍，後續需要進一步討論。
設置風雨走廊。	本計畫於短期方案中已建議考慮設置風雨走廊，並提出初步佈設方案。

增設校總區內的接駁車/交通車。	目前本計畫以設置風雨走廊為主要替代方案，關於校總區內接駁車，牽涉較大經費與管理系統，後須需再進一步討論。
以輕軌或高球車作為無車化後遇到下雨天或大太陽的替代方案。	
降低校園速限至每小時 10 公里。	礙於校內道路不屬道交條例管轄範圍，無法以公權力實施違規處罰，單純改變速限之效果有限。
增設校園動線指引。	未來進行各試辦區及長期計劃之擬定時，會盤點現有校園動線指引，有需要則研擬改善方案。
推動自行車騎乘課程。	可考慮在新生開學典禮透過發佈短影片跟新生介紹，培養騎乘自行車的習慣與文化。
由長官帶頭示範步行入校。	多走路有益身心健康。對本計畫而言，會專注於如何營造一個好的步行環境。
在校總區各主要出入口和停車場增加簽到退點，或增加彈性上下班時段。	原則認同，但牽涉到其他業務單位的權責，後續需再進一步討論，非本計畫可決定。
開發可估算步行等級並開放競賽的 APP。	
提高教職員通勤交通補助，增加社團補助經費。	
連動管理教職員宿舍分配與車證申請	
利用椰林大道或校園空地的地下空間成為地下停車場。	
以車證管理校內自行車的數量及騎士對騎乘安全的基本認知。	
身為身心障礙的學生，我個人相當支持無車化，但是期待未來不管是貨車或者其他像是復康巴士等等，希望都可以仔細考慮。	感謝對本計畫之支持，未來實施上也會建議學校更加注意身心障礙族群的需求。
在臺大長期求學與工作，見證了校園交通與環境的改善，也期待與大家一起討論並形塑更美好的未來願景。	感謝對本計畫之支持。

<p>很謝謝您們推動這樣的方案。曾陪同一位因人行道施工而被迫走上車道的視障學生，途經機械系館與宗倬章館前燈光昏暗、路面積水且車輛不友善，情況相當危險；後續發現該處路燈間距偏長，感謝學校對此議題的關注與改善。</p>	<p>感謝對本計畫之支持，未來實施上也會建議學校同時盤點與道路相關之照明設施。</p>
<p>對於校園無車規劃，我個人很不贊同，有點矯枉過正。美國許多名校的校園都可以行車，讓校園的道路面積能夠有效的運用、功能最大化。建議使用較合理的管理辦法：規劃車速限制，鋪設減速路障，增高違規處罰等。</p>	<p>本計畫盤點國外大學實施校園無車化之案例，美國包含普林斯頓大學、東北大學、佛羅里達大學、理海大學等皆有範圍不等之校園無車化規劃與實施案例。本計畫於短期方案中亦建議設置減速平台、圓環、彎曲道路等，以工程手段限制車輛速度。礙於校內道路不屬道交條例管轄範圍，無法以公權力實施違規處罰，效果有限。未來推動校園無車化，也建議加強與校內目前使用車輛族群之妥善溝通。</p>

校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃全校公聽會

會議紀錄

時間：113年11月29日（星期五）下午4時0分至6時0分

地點：第一行政大樓第一會議室

主席：校園規劃小組委員會 王根樹召集人

記錄：吳莉莉

出席人員：

學務處 朱士維學務長、李毓璿簡任秘書

總務處 廖文正總務長、許聿廷副總務長、蔡淑婷技士

總務處 事務組 徐仁祥股長、阮偉紘資深專員

總務處 營繕組 羅健榮技正

生物資源暨農學院 農經系 高士夏同學、林子喻同學

森林系 張鵬琛同學

文學院 人類系 鄭玫欣同學

理學院 數學系 李庭諭助理教授

物理系 陳昭瑋同學

大氣系 蔡易達同學

地理系 王爵同學、張哲旻同學

天文所 白哲緯同學

社會科學院 社工系 蔡承諺同學

新聞所 謝佩玲同學

工學院 土木系所 許聿廷副教授、黃柏森同學、賴奕妘同學、黃浩哲同學、廖涵儀同學、林思源同學、吳浚名同學、張肇杰同學、林君紘同學、林哲安同學、吳文元同學、彭麟翔同學、張瑋恬同學、黃允同學、駱耘同學、吳鈞山同學、王紹安同學、陳詩涵同學、林舜妤同學、巫奕萱同學、蔡尚辰同學、鍾洧全同學

學代會 詹凱昕同學

研協會 陳毓文同學

圖書館 魏怡君組長

圖書館 校史館 陳怡蓁行政專員、劉臻行政專員
永續辦公室 鄧尹棋專員、王曉朗研究助理
科教中心 賴亦德資深專員
校友 葉好柔、戴沛辰
大同大學 陳政霖同學
校園規劃小組 吳莉莉資深專員、吳慈葳行政專員、彭嘉玲行政專員

壹、規劃單位簡報：

(略)。

貳、意見交流：

主席：

今天召開公聽會的目的是為了廣泛蒐集意見，歡迎在座各位提供意見，受限於時間可能沒有辦法讓大家都發言，也歡迎各位提供書面意見或 email 給我們，我們都會詳細的列入紀錄。

物理系陳昭璋同學：

很感謝學校推動無車化的計畫，為了支持這個計畫，我特地開車過來。我提出以下幾點意見。

- 一、 認同本計畫所提出的交通工程建議，在適當的地方不要讓駕駛太過於舒適，透過道路的設計有效降低車速。不過以個人的經驗，駕駛經驗的不舒適，主要是來自於汽車與自行車、及汽車與行人之間的衝突，而不是來自於道路設計。
- 二、 想詢問學校是否會在部分的道路設置行人穿越線或號誌。椰林大道有四個車道的寬度，自行車直行時通常具有比較大的路權，會想要衝得比較快，而增加行人穿越的危險。未來學校是否會在椰林大道的路面增設行穿線？或是更改椰林大道的標線設計，增設自行車道或將車道進行分割？
- 三、 未來學校是否考量設置停車場到校內核心區域、或不同館舍之間的交通車，或許有助於提升學生從使用自行車載具為主，回歸為步行為主。

總務處營繕組羅健榮技正：

個人任職於總務處營繕組，今天是以個人在學校任職多年，參與校園環境改善的經驗來提供意見。當然，20年前和現在的環境已經不太一樣，包括目前學校

有三個主要的外圍停車場，資訊較從前發達以及比較提倡環保跟永續發展。個人就如何改善校內步行跟交通環境，以提高教職員的支持度的想法，提供各位參考。

- 一、為增加教職員步行以及停放校園外圍停車場的意願，建議學校提供幾個鼓勵措施。(一) 在各主要校門出入口和外圍停車場增加簽到退點，或是加大彈性上下班的時段。(二) 透過 APP 的開發，估算步行等級、開放競賽。(三) 提高通勤交通補助，當然，這跟學校的預算與政策規定有關，讓開車的人願意配合。(四) 允許在校內停車的對象，大家應有共識，以扶持弱勢和維持必要的運作為優先，也就是說申請校內中央區域停車的對象，應該設定在行動不便或是有七歲以下孩童的同仁，或是年紀比較大可能 55 歲或 60 歲以上的教職員。(五) 可以針對幾條主要道路設置風雨走廊，如：蒲葵道、楓香道、小椰林道跟椰林大道，配合綠帶跟建築群設置，盡量鼓勵腳踏車、汽車或機車駕駛轉變為行人，天氣很炎熱時，在校園活動可以行走在風雨走廊，他們就會願意步行。
- 二、校內騎自行車的人很多，特別是上、下課還有中午的時段，從行人或是開車的人的角度來看，常常會搞不清楚自行車要直行還是轉彎。我覺得可以像荷蘭一樣開設騎乘自行車的課程。包括：轉彎時打手勢、停車秩序的維護等等。透過這些課程，讓學生來共同維護騎車的環境，也可以形成臺大腳踏車的文化，並且有助於未來學校在設立公共腳踏車系統，包括現在已經在使用的 Ubike。
- 三、另外，聽過虞兆中校長的車子都是停在校門口、下車入校。建議由長官帶頭示範，消彌一些疑慮。
- 四、宿舍分配時，不申請車証的同仁可以加分，或是獲配宿舍的同仁，只能申請外圍停車場。
- 五、經費的部分，也可以考慮民眾入校要收取清潔費用。
- 六、上述的建議都需要從政策面著手。也可以考慮為提高師生職員支持意願，增加社團補助經費。

主席：

因為推動校園無車化是一個公共政策，公共政策本來就是有人支持、有人反對。所以，我們會聽到有人非常支持，也有人表示這是一個非常不成熟的建議，這是很正常的。歡迎大家提出不同意見，我們今天只收集意見。因為這是校務會議通過的案子，所以，最後的決策一定是在校務會議。如果希望能夠在校務會議表達不同的意見，可能要透過院內的校務會議代表到校務會議去表達，在校務會議做最後的決策，校內的行政單位一定會執行校務會議通過的決

議，這是臺大校內的整個組織架構的規範，我在這裡特別說明。

圖書館魏怡君組長：

- 一、我發現在簡報裡沒有包含到服務性車輛，但有時候我們會遇到年紀很大的訪賓，確實將汽車停放在外圍停車場再走進來會有困難，再加上年紀很大、地位很高，我們也不能讓他們走這麼遠的路，這是我們平常在辦活動會遇到的問題。
- 二、回到我個人的身分。我是一個平常會開車上下班的職員，偶然間我發現一個短影音，她在教學說，在公館其實可以把車子開進臺大校園停車，費用非常便宜，每小時只要 60 元，我看到的時候有種驚訝的感覺，竟然有人在宣傳，鼓勵大家把車開進來，這邊又有東西可以吃，又可以休憩什麼的。甚至我們在開車時，可以很明顯的判斷出來，這個車子是不是校外的車。校外的車往往是橫衝直撞。我們自己平常都開得非常地慢。通常會讓同學感覺到不舒適的，往往是這樣子的車或是計程車。或是在舉辦考試的時候，會發現很多家長開車進來，在學校亂竄。所以我覺得這些車子反而是造成我們同學們的不安。可是希望大家也能考慮到校內職員平常上班的需求。600 輛停車這個數字，跟我們平常申請常態性的停車證的數量是不是一致？如果是，我就很放心，但如果不是的話，我舉個例子鄭江樓在數字上看起來是 53 個空位，可是事實上，以我平常的經驗，當我下班的時候去開車，大概只剩 11 個空位。也就是說，它可以釋出的空位是 11 個，不是 53 個。我覺得可能要考慮一下這個部分。

永續辦公室王曉朗研究助理：

- 一、我想要了解無車化校園的規劃，是以減少校內停車格數量為主，還是進行門禁管制的路線規劃為主。我們是透過減少校內停車格數量來減少校內車輛，還是對於進來的車輛應該做些管制？
- 二、對於停車數量這件事，有沒有考慮用以價制量的方式？因為在國外，例如：美國的大學做無車校園，很多都是先透過價格的改變，提高使用空間的價值。甚至有些校內的人員的停車是用抽籤的方式，做這樣的轉型。從學校的角度來看，執行上會比較簡單，永續基本的模式是透過資本主義市場的方式來處理。所以想要了解，是要採行車路徑上的改變，還是想要用停車格的方式去處理無車化的議題。

主席：

先請許聿廷老師針對剛才的一些問題做簡單的回應。

土木系許聿廷副教授：

- 一、針對物理系同學的詢問，我覺得第一個就是有關於自行車跟行人的衝突。我們可能把一些地方劃成完全的行人徒步區，國內交通部也在推類似像行人優先區的概念，即便有些路段、一些區域仍允許車輛或自行車能夠進入，但希望能以行人為優先。我覺得習慣的養成、文化的養成，需要一段時間，但希望能夠都以行人為優先。至於如何配置，後續進一步思考。
- 二、騎乘自行車的習慣和文化養成，可以考慮像新生開學典禮的時候，透過發佈短影片跟新生介紹。我覺得是需要一些時間來進一步養成。
- 三、有關椰林大道是否劃設行穿線，涉及比較長期性或是景觀上的改變，可能還要更多相關的討論。也許在某些適當的區域，譬如在舟山路上或是在某些路段，自行車的量很大，行人要如何穿越道路也造成蠻大的困擾，可以設置像減速平台的設備。在國外已有一些實施案例，不過這不在本計畫討論範圍，未來在交通設備改善的部分，可以進一步討論。
- 四、教職員可以在校門出入口簽到退的意見，我個人蠻贊成、支持。不過這牽涉到人事室和其他業務單位的權責，可以進一步再思考，後續有一些討論。還有包含交通補助，也是我們這個計畫無法回應的。
- 五、有關不管是像是訪賓或是一些比較弱勢的族群，他們在行動上有一些特殊的需求，我想後續都可以討論。例如訪賓真的有這樣相關需求，可以先在活動之前能夠幫他先提出申請，然後看校園的管制上如何配合因應。
- 六、剛才同仁提到虞兆中校長的事蹟。我們之前也聽過像是工學院的陸志鴻院長，即便 70、80 歲的高齡，也是在校園裡面拄著拐杖走去上課。我覺得 50、60 歲可能還不到高齡，因為現在大家其實都越來越健康了。所以，對高齡者的定義，以前設定是 65 歲，現在可能要重新調整定義。那我覺得多走路相對來講，其實是有益身心健康的。對於學校來講，如何營造一個好的步行環境，是另外一個比較重要的部分。
- 七、剛剛有提到以價制量這個部分，我個人也蠻贊成。之前有幾次跟總務長提到或許這個是一個我們未來可以考慮的方向。但初步實施的話，可能也是先針對校外人士、校外的車輛開始進行。其實現在整體物價都在上漲，反而學校校園的停車費一直沒有漲，我個人覺得其實是可以進一步考慮討論的事項。
- 八、未來我們整個大方向、長期來講，是希望針對進入校園的車輛做一個管制，除了服務性的車輛或說像是身障者有這樣需求的車輛，當然還是會希望能夠讓他們進入校園。但對他們的動線還是希望能夠有一些管制，不希望很多車輛可能藉校園之便，比如說從大門口進來，然後就從辛亥路、從長興街出去，要去阻絕這樣的穿越性車流，進而能夠對校園的車輛做一些管制。在這個前提下，取消校內平面大部分的停車格，未來這些空間能夠做怎樣的轉移使用，也都是後續可以再進一步討論的。
- 九、然後整個停車證數量，因為其實現在停車證數量有各種不同停車範圍的設定，通常會搭一個校內平面區，然後又搭一個外圍的或地下停車場的停車區位。

像是鄭江樓等等，原本是從辛亥門進來才能夠停進地下停車場，只要車輛是從辛亥門進入校園，它其實就有算在我們 600 多輛的車輛裡面。所以，那個部分維持的話，應該對我們規劃整個停車區的轉移不會造成太大的問題。

主席：

- 一、臺大校內學生的自行車數量明確太多，而且很多自行車停滯佔據停車位。管理學院的學生曾協助總務處進行調查，臺大校內自行車行駛的數量達最巔峰的時間，是上午第二堂、第三堂和下午的第二堂、第三堂課中間的二十分鐘下課時間，在臺大校園內行駛的腳踏車大概是 6,000 輛。所以，以整個臺大校園來看，自行車的總數如果能夠維持 10,000 輛自行車，其實就足夠使用，這可以透過公共自行車來滿足。目前臺大的腳踏車數量是 29,000 輛，遠超過 10,000 輛。這也需要其他的配套措施，總務處將來還會再努力。臺大其實最容易發生事故的是自行車，所以自行車的管制，將來一定會同時去做。
- 二、校規小組跟總務處多年前有一個共識，所有道路進行修繕時，會把行人的動線跟自行車的動線都列入考慮。特別是行人的動線一定要設計良好，讓師生走在行人動線上是安全的，但是這個設計說實話不是很成功，大家都了解，我們這些動線設計有幾個人遵守。簡單的講，學生常不會去走行人動線，自行車也不會去走自行車動線，大家都在搶馬路。所以問題就在這裡，將來如何進一步管制，可能是我們要思考的地方。
- 三、實際上不可能達到校園完全沒有車。因為有公共需求的車輛，包括剛才提到的一些特殊訪客的車輛，我們需要去做設定，透過管理的方式來執行。所以將來會有配套措施，但是有些配套措施不是我們所能決定的，像剛才提到的，有沒有可能讓行政人員在車子進來的地方就先刷卡，後續會提出來，再讓相關單位做決定。

廖文正總務長：

- 一、總務處最近的規劃是採取比較軟性的做法，像是透過鋪面材質的改變，然後做一些示範的選擇，希望交通會變好。比較不會採取市區道路交通一些硬體的做法，像是設置紅綠燈、行穿線等。
- 二、學校宣布碳中和目標，以「2028 年達成 50%碳中和，2048 年達成完全碳中和」為共識，大家盡力去達成。校園無車化的議題又更大，並且還有不同的想法，沒有所謂的支持跟反對，如果行政資源可以立即到位的話，可以做的部分，總務處會持續地做。
- 三、校園無車化要討論讓怎樣的車可以進入校園，服務性車輛、計程車、身心障礙或是行動不便的人。限制教職員開車進入校園，反倒有些服務性車輛開得很快，造成校園危險，這樣的邏輯有些奇怪，好像是懲罰校內教職員。這個議題總務處還在討論調整中。
- 四、停車場費率調整的部分，學校某種程度仰賴停車費收入，一年的停車費收入

大概 1.2 億元。將來費率調漲會以校外人士為優先考量。現在一小時停車收費 60 元，里長仍持續向學校要求更多的優惠。如何有合理的匯率，學校會跟臺北市政府協調，需要一點時間等費率計算出來後，以合理的行政成本考量，來達到最佳效果。

五、執行層面會就能推的部分先行推動。目前規劃的短期和長期方案，總務處會挑選一些容易做的或是可以立即來做的部分，在合理的行政範圍可以做到的，總務處都很樂意提早做相關的規劃。

朱士維學務長：

一、推動校園無車應該比較像是總務處的業務，但確實也跟學生在學校裡面的生活息息相關。另外，學務處也處理跟身心障礙學生有關的議題。當身心障礙學生譬如說要搭乘復康巴士進入校園，其實無法預知復康巴士是哪一輛、哪個車號。所以想起來可能很簡單，但實務上就有一些細節要克服。讓有需要的學生還是能夠進得來。

二、另外，有關自行車這個議題，好奇的問一下在座各位尤其是同學們，聽說過臺大有辦一個鐵馬週的活動嗎？這是學務處校安中心負責承辦的活動。校內的交通事故發生最多的還是自行車。校安中心每個學期都舉辦鐵馬週，宣導自行車的騎乘安全，還有幫大家免費更換自行車的零件。如果各位還沒聽說過，歡迎了解一下。

三、另一方面，在自行車的安全上，剛才提到了一個可能性，學習荷蘭開設自行車騎乘安全的課程。很多單位都希望學務處在新生開學前先給新生一些東西。但如果各位同學參加過新生課程，就會了解身為一個學生一定不想坐在那邊看很多東西，這是件衝突的事情，大家都想讓新生多知道一些東西，可是新生也不想知道那麼多事情。所以，我們現在也在跟教務處同時引入一套做法。能不能把一些真的希望學生一定要知道的事，比如法規面的事情在新生入學的時候，透過一些線上影片的方式，讓學生一定要看。可能在第二個階段，就會加入一些很重要但不見得每個人都需要的，例如：宿舍的設計、自行車騎乘禮儀，我們會再製作一些影片，讓新生入學的時候，不是坐在那邊聽，而是透過影片的方式了解，畢竟在這個時代有很多很好的線上方式可以運用。

地理系同學：

一、我想談這個問題的源頭，就是我們為什麼會有車子開到學校裡面？是因為比較方便。有時候我要趕課或是什麼，還是會開車到校內來停。我覺得如果要變成無車化，很重要的一點是替代方案。因為有時候下雨天或是大太陽，其自行車或是走路會讓整個身體都濕搭搭，會變得很狼狽。有些人提過臺大校內設置輕軌，這可能比較遠大一點。那我想原本開車的人他可以搭乘輕軌或是高球車，來替代他原本在臺大校內用汽車載具移動的方式。

二、這有點離題一點，但是我還是提出來。就是在椰林大道或是一些空地地下

可以挖空變成停車場。這些汽車如果進到地下之後，可以在地下開，因為臺大很大，走路其實真的蠻久的，如果把汽車地下化之後，其實也是一個解方。汽車就不會跟學生、腳踏車產生衝突，也可以節省這些人在校內通勤的時間。

主席：

剛才的一些意見其實已經討論過。臺大真的評估過輕軌，我們大家都支持，但經費從哪裡來。所以輕軌的問題，其實是只要有錢就可以執行。總務處也曾經評估過包括臺大的公共自行車。我剛才提到 10,000 輛自行車，在十年前計算過 10,000 輛自行車大概台幣一億元。因為你要能有效管理自行車，就要能夠就像現在 Ubike 一樣。當時成本就是一輛 10,000 元台幣，一億聽起來不多，我們一年的停車費比這多。問題是後面還有後勤的軟體系統，還要像 Ubike 要有每天都進來移車的那些管理人員，要有人修車，這些都是維護成本。所以不是只有一億元買 10,000 輛自行車就沒事，後面可能要另外準備兩億元來做後勤管理、維修。請問同學們願不願意分攤這筆錢費用，學校補助，然後同學再分攤一點，各位願不願意？我可以簡單告訴各位，我們現在面臨的挑戰是，包括交通車想要收費，同學都不願意。但是在國外，搭乘交通車是很便宜，但學生就是要付費，因為學校沒有理由挪用校務預算來給這些有需求的學生。我常常跟同學們講，208 公車從早到晚都有行駛，從公館搭到醫學院旁邊，你非得要在傅鐘等一個小時一班的交通車，我相信你們絕對不是為了省錢，只是會覺得說反正不要錢。但其實 208 公車整天都在跑，我自己都是搭 208 公車，我從來沒有搭過交通車，因為我覺得去算時間搭交通車太累了，我寧可在外面直接看一下臺北市公車，直接去搭 208，很快抵達公館，這是我個人的感覺。

物理系陳昭瑋同學：

剛聽到校園無車化後可能會需要降低自行車的數量，來進行配套措施。我在想是否有機會從自行車證著手。公共自行車是臺北市政府的 Ubike 系統，可以從數量進行管控，那剩下的就是校內的私有自行車輛。目前在校內進行穿梭及停放的自行車都需要貼自行車證，有沒有機會透過車證減量的方式，去降低閒置車輛。彩虹停車區是透過定期拖吊的方式去降低閒置車輛，我在想透過定期換發自行車證的做法，認定閒置車輛，我們可以進一步挪出校外，來達成目的。或是說申請自行車證第一張不用錢，之後的第二、三、四張才需要再花錢。還有，是不是可以在申請自行車證之前，可能加個小測驗，就是你得像國家發放駕照這樣，通過了這個考試才能得到車證。

主席：

這個建議我覺得蠻好的，我們會列入紀錄。總務長也說這個可以考慮，但是怎麼執行，還是需要想一想。因為畢竟我們有 29,000 輛的自行車，不是很容易管控。一年少 1,000 輛，十年後就少 10,000 輛。總務處事務組每年拖吊的自行車可能就

有 2、3,000 輛，所以一年不止 1,000 輛。但是別忘了，新生進來又買自行車，所以總量一直都維持。

教職員：

- 一、詢問程序上的問題。從簡報的問卷調查統計來看，學生普遍支持的比較多，反對的大部分可能是中高年齡層的教職員。我比較好奇的是，因為校務會議的委員大多是資深的教職員，如果這個計畫在校務會議被反對掉的話，後續會有什麼樣的可能。
- 二、從剛剛一些人的發言，還有之前提出來的一些討論，之所以在校園內會覺得危險，可能就是因為有些車速過快，而且很多是外來的車輛。現在校園內的速限是 20，根據道路交通管理處罰條例，沒有超過速限 30 的話，基本上來說，雖然說他超速但是不違法。像隔壁的臺科大，他們限速只有 10 公里，學校是否有可能向臺科大學習。

廖文正總務長：

- 一、回應有關停車地下化的議題。本來百歲大樓紀念館那塊基地就是要將停車改為地下化，經過評估興建地下三層，收納所有的車輛，地面作為綠油油的綠地，這樣需要 30 億元。能夠將停車地下化是最好的事，不過需要逐步推動。
- 二、學校和臺科大、臺師大三校聯盟，三校經常在意見上交流，每個校園遇到的問題都不一樣。臺師大是不允許任何汽車進入校園，不過臺師大校地面積比較小，臺科大是採取特定時段拒絕車輛進入校園，從上午 11 點到下午 1 點，拒絕所有車子進入。不過，臺科大的校園尺度和臺大完全不同。
- 三、有關於車速的問題。我們現在是由駐警隊進行取締，校園內不適用道安條例，車速介於 20 到 30 之間，會很積極的去勸導。至於車速降到多少是合理？如果降到 10，騎腳踏車都會比這個速度快。道路長度比較短的話還可以接受，但以臺大的道路來看，有可能造成塞車產生一大堆問題。現在還達到某個程度的動態平衡，是大家還可以接受的平衡狀態。這部分總務處還在努力，包括怎麼讓違規車輛透過車辨系統不要再入校，會試著想看看哪些方式是實際可行的，盡量設計的很簡單。我們想要解決一件事情，要盡量避免引起其他後遺症，衍生更多行政成本。只要在合理的行政成本內，做起來有效率的，包括路形的改善、硬體的改善，總務處都可以全力配合。

主席：

再次強調，歡迎各位提供各種不同的意見或建議，今天來不及在這裡口頭表達的，歡迎各位用書面的方式，不管是手寫交給我們校規小組的同仁，或者寫 email 寄到校規小組或寄給我都可以，我們收到先都會把它整理記錄下來，我自己跟許老師都有收到不同的意見，表達他們的看法。我也回信告訴他們，會把它列入記錄，所以歡迎各位用不同的方式表達各位的意見。

社工系蔡承諺同學：

- 一、針對貨車或是其他服務性車輛的停車格應該再多一點，位置再更固定一點。針對校園路線的指引，可能也要再更清楚一點。
- 二、因為我自己本身是身心障礙者，蠻常會遇到的情形是會有貨車或是相關的一些車輛，可能是復康巴士之類的，可能沒有一個固定的地方可以停，或是因為送貨的人需要臨停，送東西到服務的地點，但是沒有一個停放的位置或者是車位停滿了，就會停到路上。我真的是蠻怕大型的貨車或是服務的車輛。就像剛剛簡報所呈現的，如果他能夠盡量不做一個大幅度的跨越，對我來講是相對比較安全的。
- 三、身為身心障礙的學生，我個人相當支持無車化，但是期待未來不管是貨車或者其他像是復康巴士等等，希望都可以仔細考慮。

主席：

同學所提到的復康車輛的部分，我們一直都有在討論，所以我們將來會注意這個部分。因為對校內來講，就像總務長剛才提到的，當我們無車化之後，禁止校內的同仁隨意在校內開車，但是復送貨車輛可以自由的移動，這是很奇怪也不合理的一件事。所以將來會做一些適當的管控。包括透過時段的管控，要求他們在某個固定時段才可以進來，都會有相關的規劃。但是對於行動不便的人員，或者像是校園巴士這類車輛，會給予相對比較多的自由、比較方便的行動，學校一定會列入考量。

科教中心賴亦德資深專員：

我只想說 25 年前我在這邊入學。然後我在臺大從求學、工作到現在，斷斷續續也待了至少 15 年以上。我只想說，Ubike 出現了，然後汽車變少了，這件事的確是一直有在進行，我可以看到學校其實有在變好。我今天來參加這個公共議題的會議，就是想知道，未來這個校園的願景會變成什麼樣子，我非常高興在這裡聽到大家都非常正向的意見，我相信我們可以找到很好的解決方法。

主席：

- 一、同學提到的復康車輛的部分，我們一直都有在討論，所以我們將來會注意這個部分。因為對校內來講，就像總務長剛才提到的，當我們無車化之後，禁止校內的同仁隨意在校內開車，但是送貨車輛可以自由的移動，這是很奇怪也不合理的一件事。所以將來會做一些適當的管控。包括透過時段的管控，要求他們在某個固定時段才可以進來，都會有相關的規劃。但是對於行動不便的人員，或者像是校園巴士這類車輛，會相對給予比較自由、比較方便的行動，學校一定會列入考量。
- 二、校園無車化是一個公共政策，公共政策就是需要經過很多的討論，我們歡迎大家提出各種不同的政策討論。我想校務會議的討論具有一定的水準，到最後還是會對公眾利益較多的政策給予重視。重點在於提出來的各種不同的替

代方案，會不會造成很多人因為校園無車化導致行動困難，我們都考慮進去，也會顧及到大家的方便性，我個人還是抱著樂觀的態度。

三、剛才簡報有一張照片是整個道路上都是人跟摩托車，那是過去的舟山路的景象。我在就讀臺大時的普通教室前方就是像左邊那一張照片一樣。當時的普通教室還是兩層樓的建築，我們在上課的時候，你可以聽到野狼 125 的聲音，從新生南路那邊進來，一直騎到第一學生活動中心。摩托車是疾駛衝過去的，所以，你會聽到那種爆音的聲音，這是我讀大學的時候的情況。所以，就像你提到的，其實臺大一直在進步，校內各種不同的動線一直在做改善，我們相信未來會更好。

四、有關動線地下化的部分。我在美國讀博士班的學校是 1976 年蓋的新校區，他們興建的時候，就是把所有的動線都地下化，因為那邊冬天很冷，冬天都零下 20 度、30 度。所以我們讀書的時候，從進入學校到離開學校，不用走在外面。住宿舍的人可以整個禮拜不用走到外面，因為外面是冰天雪地。所有各棟建築物都是透過地下的管道連通的，所以你走地下室，可以到達幾乎任何一棟建築、任何一個餐廳、任何一個會議室。但這是有條件的，它是在興建的時候就做整體設計，臺大大概很難做到這一點。光是風雨走廊在校規小組跟總務處討論了很多次了，我們連這一點都不容易做到，但那是我們在無車校園裡面一個很重要的配套措施。走路的人在下大雨的時候，把車子停在公館停車場，然後走路到社科院，那這個走路的人絕對會罵學校。所以，配套該怎麼去做，需要處理。我們也評估過，如果最後真的開始執行無車化，一定是讓開車的人盡量在離他工作地點最接近的地方能夠停車，所以剛才提到我們推估最遠的步行距離大概是走 800 公尺、8 分鐘，當然這是模式推估的結果，所以就是要去討論一個配套，會不會有人走 800 公尺覺得太遠，或只能接受 500 公尺，將來都會繼續討論。

主席：

大家沒有其他意見的話，我們請許聿廷老師、總務長、學務長、做簡短的結論。

土木系許聿廷副教授：

感謝各位同學跟老師的參與，我個人也是蠻開心的，聽到大家很多的意見跟想法。我覺得也許先有一個大的方向，能夠朝這個方向走。我也看到我們有這個機會，能夠朝這個方向繼續下去。

廖文正總務長：

一、我再稍微補充一下，有關車速 20 的部分。其實我們看到國外，包含美國跟日本，他們現在有一些車速也大概就是在 20。那再降到 10，可能車子開起來會不順暢。駐警隊對於車速不超過 30 的不取締，主要原因在這裡。如果車速超過 20 就取締，造成的傷害是非常大的。取締這個部分又牽涉到校內的道路無法執法的問題。總之，我們後續會持續思考如何來改善這個部分。

- 二、我們處在這個環境裡面，好的地方我們都沒有感覺。如果你看一下，從陳振川老師擔任總務長，開始改善椰林大道，椰林大道不准停車，把舟山路收回來，我覺得其實就是大家慢慢地都有凝聚共識，在合理的資源分配下，我覺得應該有機會讓我們的校園變得更好。
- 三、我對校園其實是有想像的，當汽車獲得某個程度的控制之後，大家都可以很自由的在校園行走。所以，大家還是要先有共識在，的確要一觸可及有點難度，但我們在有限的資源下，從能做的部份先做，然後可以逐步調整，包括：從車證管制調整自行車的總數等等，盡量透過一些有效率的方式達到符合我們期待的交通模式。

朱士維學務長：

- 一、很謝謝今天讓我有這個機會來參與這場公聽會。我真心覺得，回應一下剛才主席一開頭講的話，就是，今天參與公聽會的有很多人，我希望各位有感覺到這個是一個很理性的一個討論過程，這是我覺得今天最開心的地方，有不少學生來。
- 二、我覺得重要之處在於，現在我們在談對未來的想像，當這個計畫落實，可能就是各位在這個學校任教的時候。我想說的是，學生重視公共事務這件事情。我最近就聽到一個讓我覺得很驚訝的例子，有個社團還蠻多成員的，但是沒有人要當社長，我覺得某種程度就是公共事務的問題。當各位在這個環境成長時，其實在這個校園裡面享受的各種便利跟服務，都是很多人在背後一起努力、一起奉獻，才能達到的。將來各位畢業到社會上也是一樣，就是各位能夠對這個社會做最好的貢獻，就是成為一個幫助其他人的那一個環節，這裡面很多都是公共事務，就像我們在這裡策劃的這件事情。所以，我想今天有一個很理性的討論過程，對大家都是一件很好的事情。很感謝，尤其是同學們願意來參加這個公聽會，公共事務真的是重要，跟校園的十年或未來很有關的事情。我也希望像這樣的事情能夠在台大多發生，大家都覺得，我們在這個學校裡面，不是只管自己的成績，不是只管自己的薪水，我在意的是整個公共事務，這個是臺大要培養未來社會的領導不可或缺的一塊 - 關心公共事務。

主席：

謝謝各位，也歡迎各位提供書面意見。在座各位都很年輕，我最近上課都會跟學生講一件事，因為我快退休了，我都會跟學生講說，有沒有聽過願景 2050 (Vision 2050)，這是目前世界上非常熱門的一個議題，也就是想像一下希望 2050 年的世界是什麼樣的世界。各位想像一下，當你們到了 2050 年，也就是 25 年之後，你們大概幾歲？40 到 50 歲之間。代表什麼樣的角色？就是剛才講的長官。如果你們留在學校，你們應該就已經是系主任、院長。如果你到外面做事，表現得好，就是經理、副總經理、甚至是總經理。到了公部門，就是科長、副處長、處長。也就是說在座各位在 2050 年的時候，扮演的是一個做決策的角色。想像一下，

你希望 2050 年的臺大校園是什麼樣的校園？這蠻重要的，想一下這件事。在座有很多同學，2050 年很可能在臺大校園某個地方扮演一個老師、一個行政人員的角色。你希望你看到的是一個什麼樣的校園？把這件事放在心上，我覺得是蠻重要的一件事情。我自己常常在想，我不知道 20 年後的臺大如何？我不知道，但是我們應該有一些想法。謝謝各位！再次請各位提供書面意見。

參、散會（下午 6 時）

肆、其他書面意見

計資中心宋雲晴行政組員：

很謝謝您們推動這樣的方案。在 10/30 下班時，我經過小椰林道，有一名視障學生因周邊人行道施工，以致於被迫走在車道上，經過機械系館及宗倬章館前非常黑暗，再加上颱風前夕(當天系館內正好未有燈光，所以系館前很暗)，柏油路上全是水坑、大雨不停，視線非常不清楚，行經的車輛都不是很友善，實在令人害怕（我有和那位學生一起到她預計前往的地方）！後續有再到機械系館及宗倬章館前，發現那裡的路燈明顯間距較長。收到此封校內訊息覺得非常感謝，謝謝您們。

工科海洋系馬開東教授：

提供個人小小的意見，對於目前在討論的「校園無車規劃」，我個人很不贊同。我旅居美國 30 年，最近回到臺大服務，對於學生會提的這個建議，很不以為然。在美國，我去過很多名校，校園都是可以行車的，讓校園的道路面積能夠有效的運用，讓道路的功能最大化。我建議使用比較合理的管理辦法：規劃車速限制，以及鋪設減速路障，增高違規的處罰等等。我覺得讓校園無車，有點矯枉過正。以上淺薄建議。

校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃全校公聽會

民國 113 年 11 月 29 日

出席簽名單

學院	系所	職稱	簽名
文學院			
理學院	數學	老師	李育仁
社會科學院			
醫學院			
牙醫專業學院			
法律學院			
工學院			
生物資源暨農學院			
獸醫專業學院			

行政單位	二級單位	職稱	簽名
學務處		朱士維學務長	朱士維
		李毓璉 秘書	李毓璉
總務處		廖文正總務長	
		許聿廷副總務長	許聿廷
總務處	事務組	股長	徐仁祥
			阮偉新
總務處	營繕組		
教務處			
研究發展處			
國際事務處			
財務管理處			
法務處			
計資中心			
圖書館	校史館	行政委員	陳怡蓁
環安衛中心			
永續辦公室		專員	詹伊妘
秘書室			
人事室			
主計室			

劉麗

王明

學生社團	職稱	簽名	備註
學生會			
學代會	學代	詹嘉玲	
研協會		陳結敏	
其他單位	職稱	簽名	備註
校規小組	召集人	王相輝	
總務處	技士	蔡淑婷	
校規小組	資深專員	吳莉莉	
校規小組	行政專員	吳慈敏	
校規小組	行政專員	鄧嘉玲	

其他單位	職稱	簽名	備註
	校友	葉好柔	
人類系	學生	鄭政欣	
地理系	學生	張哲曼	
土木工程	學生	林思源	
社工系	學生	蔡承諤	
土木工程	學生	吳煥名	
	路人	馮健華	
天文所	學生	白哲障	
土木所	學生	張肇杰	
"	學生	林君純	
教研中心	諮詢專員	賴亦德	
土木系	學生	林哲安	
		吳文元	
		彭錫翔	
		張瑋怡	
土木工程	校友	戴沛辰	
土木工程	學生	黃允	嚴穎
		吳鈞山	王紹安
		陳詩涵	林卓珊
		巫奕堂	

意見概要	本計畫回覆
<p>短期方案中試辦區附近的新聞所、鎮江樓、學新館停車場，本來就有車停在裡面，有評估計算過這些停車場還能夠容納原來路面上取消的停車格數量嗎？</p>	<p>本計畫之校總區內停車量皆以四個出入口（大門、辛亥、長興、基隆）車牌辨識紀錄統計，由於進入新聞所、鎮江樓、學新館等校內館舍地下停車場需先通過出入口，因此 600 輛車是有包含本來就停在校內館舍地下停車場的車輛，以此預估滿足需求所需的車位數。</p>
<p>申請停車證時規定擇定停車場後就不能跨場停放，因此需請總務處事務組在停車證發放時要有所限制。</p>	<p>後續研擬細節方案時將會同事務組確認停車證發放方式。</p>
<p>請事務組協助在下學期校發會前能去實地做簡單的統計，估算出大約有多少個停車位可空出來供調度，以利在校發會報告時能有所說明。</p>	<p>與事務組聯繫確認調查結果中。。</p>
<p>普林斯頓大學案例有核心區及非核心區管理程度的分別，建議補充該案例核心區的面積供台大做比較。</p>	<p>普林斯頓大學規劃無車核心區之面積約為 98 公頃。本計畫研究範圍位於校總區新生南路、羅斯福路、基隆路與辛亥路間，面積約 87 公頃</p>

國立臺灣大學校務發展規劃委員會校園規劃小組

113 學年度第 3 次委員會會議紀錄

會議時間：113 年 12 月 25 日(三) 12 時 20 分至 14 時 00 分

會議地點：禮賢樓 304 會議室

主席：王根樹召集人

委員：廖文正總務長、葛宇甯教授(請假)、許聿廷教授、丁宗蘇教授、黃舒楣教授、童心欣教授、彭立沛教授、曾保彰先生、黃國倉教授(書面意見)、張安明組長(請假)、康旻杰教授(請假)、陳惠美教授(請假)、研協會莊志程同學(代)、學生會蘇昱齊同學、學代會詹凱昕同學。

諮詢委員：葉德銘教授(請假)。

列席：學務處李毓璉簡任秘書；土木系黃柏森同學；教務處陳林祈副教務長、教務處課務組熊柏齡股長、張世恭建築師事務所張世恭建築師、楊宗霖先生；總務處秘書室蔡淑婷技士(書面意見)；總務處營繕組羅健榮股長、張延毅技士；總務處事務組阮偉紘資深專員。

校規小組：吳莉莉資深專員、吳慈葳行政專員、彭嘉玲行政專員。

記錄：彭嘉玲

壹、報告案(略)

貳、討論案 (摘錄)

一、校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃構想

(提案單位：校園規劃小組)

- 提案單位說明與簡報：(略)
- 委員及各單位意見：

童心欣委員：

(一) 簡報第28頁無車試辦區是短期方案，兩個試辦區都是剛好取消78個汽車停車格，取消的這些停車格附近的停車場，比如新聞所、鎮江樓、學新館，它本

來就有車停在裡面，有評估計算過這些停車場還能夠容納原來路面上取消的停車格數量嗎？

(二) 申請停車證時規定擇定停車場後就不能跨場停放，因此需請總務處檢視停車證場域規劃方式及數量。

王根樹召集人：

停車證管理是屬於配套措施，也是最關鍵的問題。無車化能不能推動其實就看這些配套措施是否能让目前有停車需求及開車進校園的師生可以接受。

規劃單位 土木系黃柏森同學：

關於這兩個示範區都是取消78個停車格，試辦區一新聞所、鎮江樓這些地下停車場的停車位不會被取消，至於原本在平面的78個停車格，它的轉移方式可至辛亥及新南停車場。試辦區二則可使用幼兒園前平面停車場去進行調度。這是目前針對試辦區車位移轉的方向。

王根樹召集人：

使用幼兒園前平面停車場進行調度的可能性，建議再確認一下，也請事務組協助在下學期校發會前能去實地做簡單的統計，估算出大約有多少個停車位可空出來供調度，以利在校發會報告時能有所說明。

黃舒楣委員：

本案其實是講求管理程度和細緻性，所舉的普林斯頓大學案例有核心區及非核心區管理程度的分別，建議補充該案例核心區的面積供台大做比較。

蘇昱齊委員：

建議本案公聽會的會議紀錄公開提供給全校師生。

校園規劃小組：

秘書室定期會發送全校重要會議的會議記錄訊息給全校師生，校規會的會議紀錄以及提案討論的簡報資料都會提供給秘書室發送。

決議： 本案通過，續提校務發展規劃委員會討論。

貳、臨時動議（無）

參、散會（下午 14 時 30 分）

國立臺灣大學校務發展規劃委員會113學年度第4次會議紀錄

開會時間：114年5月7日（星期三）上午9時30分

開會地點：校總區行政大樓第一會議室

會議主持人：陳校長文章

紀錄：周佑璘

出席人員：陳校長文章、丁副校長詩同、廖副校長婉君、曾副校長宛如、張副校長上淳、王教務長泓仁、朱學務長士維(李毓璉代)、廖總務長文正、吳研發長忠幟(楊淑蓉代)、陳林主任祈(劉文清代)、吳院長俊傑、張院長佑宗(謝志昇代)、倪院長衍玄(許博欽代)、江院長茂雄、胡院長星陽、鄭院長守夏、吳院長宗霖、王院長皇玉(吳從周代)、郭院長佳瑋(吳海燕代)、施世駿教授、沈麗娟教授、丁宗蘇教授、陸洛教授、鍾國彪教授、胡振國教授、吳從周教授、李昆達教授、寧世強組長、鄧化瑜助教、王冠惟同學、王大銘主任秘書、王根樹校園規劃小組召集人、胡宜珍組長、吳莉莉資深專員、吳慈葳行政專員、游惟智組長、楊詩韻編審、郭陳濤組長、陳億菁經理、請假委員：鄭院長毓瑜、林院長裕彬、江院長伯倫、林明照教授、劉正忠教授、徐濤德教授、謝尚賢教授、黃麗玲副教授、洪挺軒教授

應到委員：38位 實到委員：29位 請假委員：9位

壹、確認上次會議紀錄(確認通過)

貳、報告事項(略)

參、討論事項(摘錄)

案由一：有關校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃構想案(附件1)，提請討論。(校園規劃小組 提)

說明：

- 一、本案緣於111年5月28日110學年度第2學期第2次校務會議，張承宇等校務會議代表提出「盡速於111年8月起，開始校園無汽車之時程擬訂，並於10年內達成校園無車化之目標」，並經該會議決議：「請校園規劃小組組成專案小組邀集師生及校內道路使用者等代表，檢討目前可改進的事項及長期性規劃，相關階段性成果提校務會議報告」。

- 二、校園規劃小組遂於 111 學年度第 1 學期邀集土木系交通組教授、總務處、學務處、學生會、學代會、研協會參與討論，並經「校園無汽車之期程討論會議」和「校園無車化規劃初步構想討論會議」確立細部之要項和執行方向。
- 三、基於前述校園發展之需求，本校於 112 年 3 月委託土木系許聿廷副教授辦理「校總區無車化校園規劃案」，階段性規劃構想於 112 年 10 月 4 日、113 年 6 月 24 日及同年 9 月 4 日提送校園規劃小組委員會及校園交通管理委員會報告，並聽取委員意見，納入後續規劃參考。其後於 113 年 11 月 29 日召開全校公聽會，廣納全校師生員工意見。
- 四、本案業經綜整公聽會各方意見，連同規劃構想提送 113 年 12 月 25 日 113 學年度第 3 次校園規劃小組委員會討論通過在案。

決議：本案請先從試辦無車日著手，再進行細部調查與規劃。

肆、臨時動議(無)

伍、散會(上午 10 時 26 分)

國立臺灣大學113學年度第2學期第2次校務會議紀錄

時間：民國114年6月7日(星期六)上午9時

地點：第2學生活動中心國際會議廳

主席：陳校長文章

紀錄：陳雅薰

出席人員：應到代表總額172人，實到117人，名單詳如 出列席名單。

列席人員：22人，名單詳如 出列席名單。

壹、主席報告(摘錄)

本次會議應出席人數172人，目前已完成報到者有88人，超過法定人數。現在時間是9點3分，開始開會。首先是主席報告。

貳、確認114年3月22日會議紀錄及決議案執行情形報告(略)

參、常設委員會報告(摘錄)

二、校務發展規劃委員會專案報告

「校總區無車化執行方案與推動時程整體規劃構想」報告案：許聿廷副總務長簡報。

肆、同意案(略)

伍、報告案(略)

陸、討論提案(略)

柒、臨時動議(無)

捌、散會(下午13時09分)