



書面計劃

浪浪友善地圖

設計「浪浪友善地圖」之應用程式，透過追蹤流浪動物，讓使用者了解牠們的即時動態、棲息地點等重要資訊。此計畫旨在減少流浪動物對生態及人身安全造成的危害，地點以國立臺灣大學為中心向外擴散，從實踐校園安全做起，希望至少能讓臺大學生不再為流浪犬感到擔憂。



問題分析

台灣在 2017 年 2 月正式實施了零安樂死政策。這項政策的實施，雖然在表面上看來是動保運動的一大里程碑，但實際上卻帶來了許多問題。首先，由於禁止安樂死，收容所的空間變得越來越緊張。大部分收容所都面臨著爆滿的情況，流浪狗在收容所的生活品質也變得極差。由於政策的實施，各地方政府只能採取「**精準捕捉**」的原則，除非流浪狗有攻擊或傷害事實，否則不得進行捕捉。這導致了更多的流浪狗只能繼續在街上遊蕩，**並造成許多交通與人身安全的問題，甚至侵害到許多稀有物種**。我們需要找到一種方法，既能保護流動物的生命，又能有效地解決街頭流浪動物所衍伸的問題。

流浪犬貓之社會問題

校園內的流浪犬狗攻擊事件在近年來已經引起了廣泛的關注。這些事件對學生的**身體和心理健康造成威脅**。學校也因投入大量資源善後處理，造成了公共資源上的壓力。流浪動物在道路上的出現會**導致交通事故**。根據網友提供的行車紀錄器顯示，動物突然出現會造成機車騎士摔車的危險。甚至有不少案例因為**遭到多隻流浪犬惡意追逐而摔車**，造成死亡事故。台灣大學流浪狗廝殺白鼻心事件也讓我們意識到流浪動物對野生動物保育產生的威脅。最後，流浪動物攜帶的傳播疾病和排泄都對公共衛生構成了汙染。

肇事責任歸屬

遊蕩狗肇事責任的歸屬涉及多方面的法律和倫理問題。如果遊蕩狗有主人，且該主人被確定沒有妥善管理和看管寵物，導致其逃跑並引發事故，主人將承擔主要責任；若是涉及到無飼主的流浪狗，**責任歸屬會更加複雜**，由於流浪犬隻的所有權人相對不明確，即便報案也少有成案與判決的可能性。

各國零流浪動物政策

德國和瑞士在控制和減少流浪動物方面採取了全面的政策和措施，並且取得了顯著成效。

在德國，動物保護法是防止流浪動物問題的核心法律。這部法律規定，禁止無合理理由地殺害健康的動物，因此，對健康流浪動物的安樂死在德國是被禁止的。並且在德國養狗需要繳交狗稅，有時甚至需要考取執照，完善的登記制度也便於管理寵物動態。而瑞士法律要求所有飼養寵物的主人接受專門的培訓，確保他們知道如何正確照顧和飼養寵物。且瑞士嚴格管控寵物繁殖，減少攻擊基因與缺陷寵物的產生。這兩個國家的成功經驗表明，**通過完善的法律法規、嚴格的執行和公共教育**，可以有效地控制和減少流浪動物的數量，為其他國家提供了寶貴的借鑒和參考。

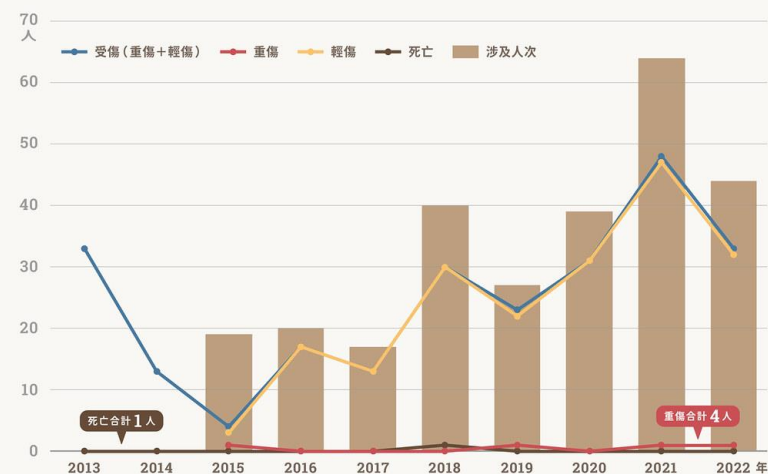
校園安全

在校園中，流浪狗可能對學生和教職員工的安全構成威脅，這些流浪狗可能會因感到受到威脅而攻擊人。此外，流浪狗還可能攜帶**寄生蟲或傳染病**，對校園的衛生環境造成威脅。台大內有許多學生騎腳踏車穿梭校園，因此**狗追車事件**也可能發生，即便沒有造成實質傷害，流浪狗問題可能也影響到了校園安寧。

隨著安樂死的廢除，近十年全國各級校園犬隻攻擊事件不斷上升。台灣大學在疫情解封以後，就有多起校園流浪狗咬人與追逐之案例。雖然校方會通知動保局做 TNR 之程序，但據學生反應，因收容所容量不足，結紮後的犬隻仍會回歸校園。

全國各級學校校園 近10年受傷245人 犬隻攻擊事件統計

註：自2015年起始有統計涉及人次、重傷及輕傷人數



環境資訊中心
Environmental Information Center

資料來源：教育部各級學校校園安全及災害事件統計分析報告 文字整理：袁慧妍 圖表製作：劉紀寧

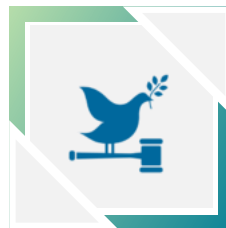
社會影響力

在上述的事件中我們認識到，流浪動物問題並非單一面相，而是一個涉及多個社會議題範疇的綜合體。因此，我們需要跨領域的合作，透過政府、企業、非營利組織、學術界以及公眾的參與，共同尋找解決方案。科技的應用可以提升我們解決問題的效率，我們可以利用大數據分析來了解流浪動物的分布和數量，進而制定更有效的收容和領養政策。同時，透過社交媒體和網路平台，提高公眾對流浪犬問題的關注度，並鼓勵更多的人參與到解決問題的行動中來。儘管我們的能力有限，但我們仍然可以為解決流浪動物問題做出貢獻。



健全的生活品質

透過晶片追蹤流浪犬的即時動態，可以讓學生知道牠們的動向，避免出現在其警戒範圍內，可減少攻擊人類事故和交通意外的發生。此外，透過**健康監控**，可降低傳染病傳染的風險。



公平正義與和平

流浪犬所造成的問題涉及責任歸屬，目前政府所制定的法律並無法讓受傷民眾討回公道與賠償。因此，增加流浪狗動態資訊以預防並減少傷害、提高民眾的法律意識，有望促進公平正義與和平的社會環境。



陸域生態

流浪犬對本地野生動物的獵補行為會破壞生物多樣性。通過追蹤和控制流浪犬的活動，可以減少牠們對野生動物的威脅，保護臺灣本土的原生物種。同時透過在校園內宣傳，提高師生對保護野生動物及生態環境的意識。



負責任的生產消費循環

建立完善的流浪犬資料庫，推動流浪犬的領養，譴責棄養，同時呼籲犬隻絕育及定期健康檢查，從源頭上減少流浪犬的數量和不負責任的棄養。

浪浪友善地圖 App

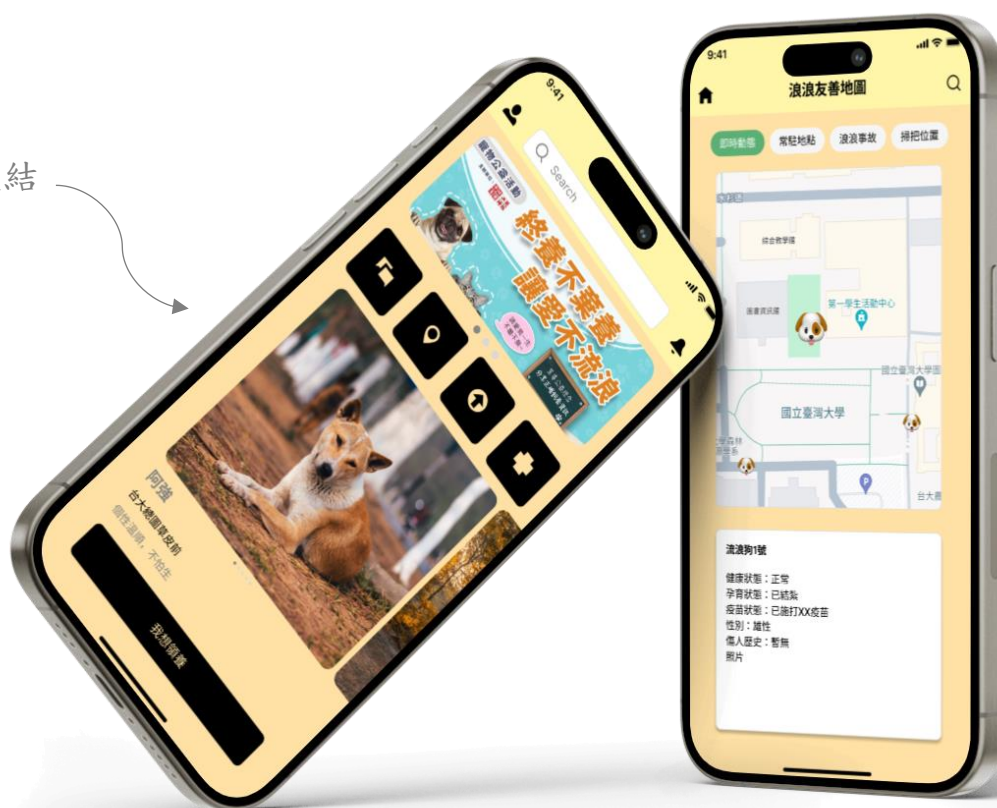
本計劃以臺灣大學為主要範疇，專注於追蹤並關懷所有出現在校園內的流浪動物，特別是流浪犬。我們致力於蒐集、統計並分析有關這些動物的各種資訊，包括但不限於健康狀態、常駐地點、事故資訊等。

此外，我們也開發了一鍵通報和資訊分享的功能，讓使用者在接收資訊之餘，也能將最新的資訊分享給大家。這不僅能讓更多人參與到我們的關懷行動中，也能讓我們更快速地獲得和回應動物的需要。同時地圖上也會顯示掃把位置，提供民眾保護自己的用具與逃避建築物。

我們認為，這個計劃可以進一步擴展，例如建立一個動物認養平台，讓有意願的人可以直接透過 app 認識並認養流浪動物。這樣不僅可以為這些動物找到一個溫暖的家，也能進一步減少校園內的流浪動物數量。

此外，我們也可以與其他學校或組織合作，分享我們的經驗和資源，共同為關懷流浪動物做出更大的貢獻。我們相信，只有大家齊心協力，才能真正解決流浪動物的問題。

app 展演連結



主要功能

地圖

在台大地圖上標註了校內流浪犬的即時動態、常駐地點、近一個月內事故情況以及驅散用掃把位置。使用者可通過點擊狗狗圖示以獲取相關信息並關注選定流浪犬。

通知

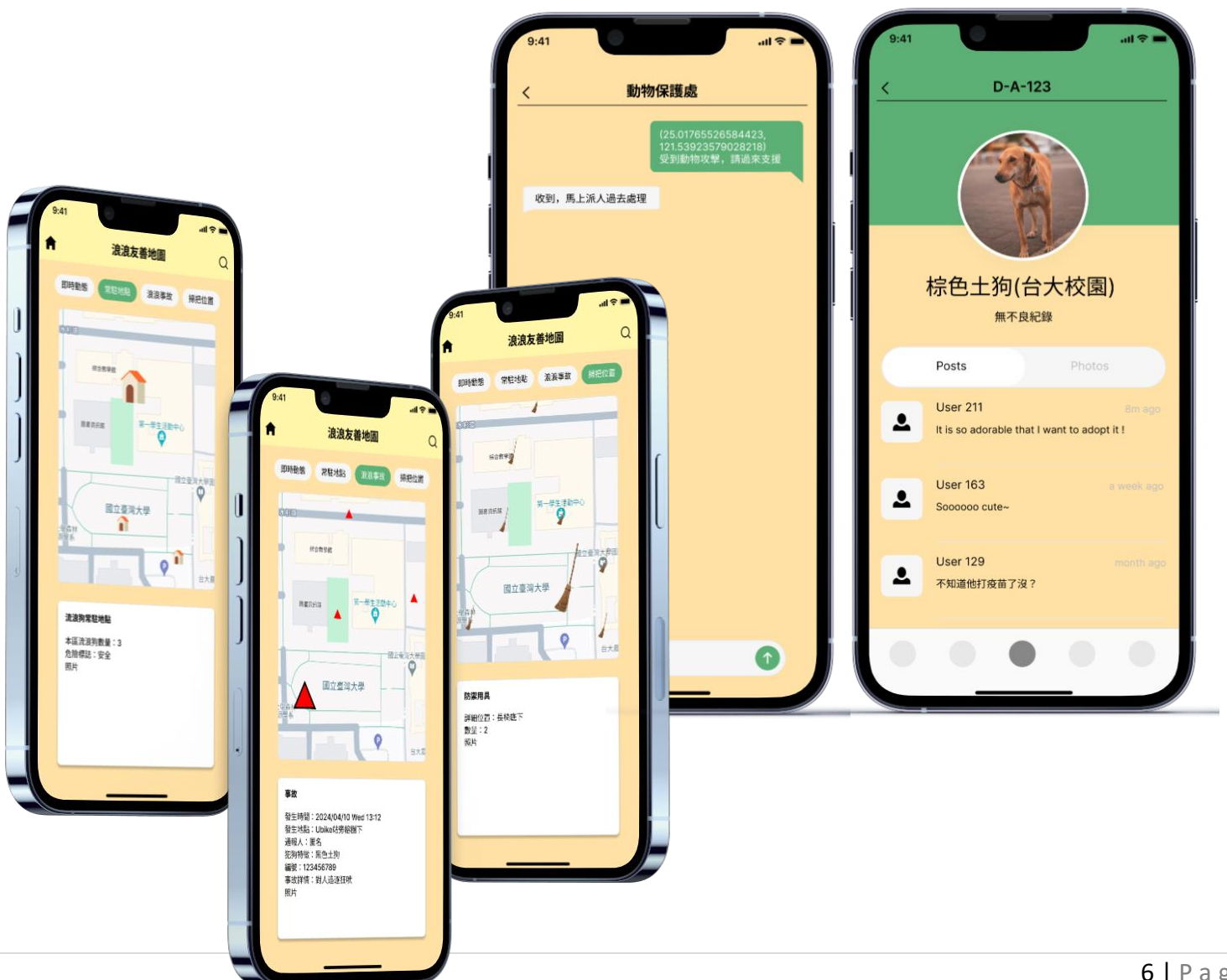
若關注的犬隻靠近使用者，app 會立即顯示通知給使用者，提供使用者足夠時間因應。

一鍵通報

使用者若發現流浪犬導致的傷人或交通事故便可通過一鍵通報功能與駐警隊或動保局聯絡。

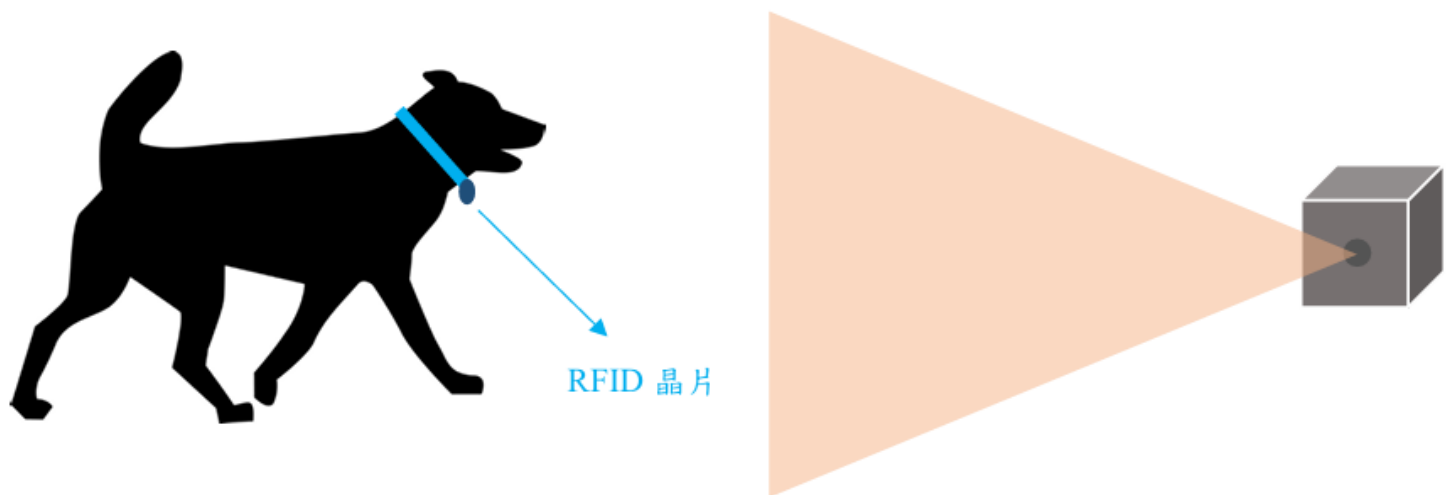
狗狗履歷

提供每隻校內流浪犬資料，包括健康狀況與事故紀錄，並促進動物認養。使用者也可登錄並更新相關資訊。



RFID 晶片 & 感測器

我們計劃在流浪狗身上安裝 RFID 晶片，並在校園內設置感測器來有效獲取它們的動態。RFID 晶片可以透過項圈暫時穿戴或是透過獸醫植入流浪動物皮下，這樣當它們經過校園內設置的感測器時，系統可以自動識別並記錄它們的位置和活動路徑。這些數據將被即時傳輸到 app 上，讓使用者能夠即時了解流浪狗的動向，並迅速採取相應措施。這種技術不僅有助於我們追蹤和管理校內的流浪狗，還能夠及時發現並處理潛在的安全隱患，確保校園環境的安全與和諧。同時，這也為我們提供了更多關於流浪狗行為模式的數據，有助於進一步研究和改善動物保護措施。



落地規劃

與台大流浪貓狗關懷社合作，暫時將 RFIC 晶片透過項圈的方式待在流浪狗的脖子上追蹤一個月，測試整個平台架構是否完善。預計在校園各個標誌性地點設置 RFID 感測器，感測器感應距離可長達 5~15 公尺。用入圍獎金當作預算，購置相關設備。目前團隊成員內有兩名同學是 RF 領域的專題研究生，希望可以透過跟聯發科團隊合作，設計客製化的簡易感測器，以降低成本和提高處理效率。

另外，在校園安裝感測器可以透過校內的**總務處事務組**，該團隊專門處理校園內遊蕩動物相關事宜。與官方合作有望助長計畫的推動與觀念的宣導。同時也能評估感測器安裝地點是否妥當。另外也能借用校內遊蕩犬相關經費，擴大部屬，增加資料量。



團隊成員

我們是四位來自台灣大學工程科學及海洋工程學系大學部四年級的同學。各自在系上受過程式設計、機率與統計、電路設計、嵌入式系統開發等課程，並且時常關注校園安全問題以及動物議題。

資料分析與統計、硬體架構設計、美術編輯、宣傳推廣的知識經驗與對社會議題的重視，讓我們聚集在一起開會、提案、發想、訪問，投入智在家鄉提案的構想當中。



組長
張景華

工程科學及海洋工程學系

書面報告、美編

接洽地方單位

Full-stack 軟體工程師

騎機車被狗追



潘柏文

工程科學及海洋工程學系

UI/UX 設計

程式設計

文案撰寫



張立辰

工程科學及海洋工程學系

資料蒐集與整合

統計與分析動物移動數據

感測器部屬規劃



林昇華

工程科學及海洋工程學

流浪動物議題探究

RF 領域研究

騎機車被狗追



合作夥伴

台大流浪貓狗關懷社

協助晶片項圈配戴

找尋校園內流浪狗



合作單位

台灣大學總務處事務組

協助 RFID 感測器架設

協助宣導

參考文獻

- 一、 [流浪貓狗議題，大家怎麼看？](#)
- 二、 [不曾終止的流浪動物之殤](#)
- 三、 [餵養，錯了嗎？流浪動物餵養專題](#)
- 四、 [校園遊蕩犬攻擊調查](#)
- 五、 [騎車被狗撞 | Dcard](#)
- 六、 [台大校園白鼻心難逃犬殺](#)
- 七、 [小三女童操場玩耍被六狗咬爛耳朵](#)
- 八、 [南寮婦晨運遭六流浪狗追逐摔死 竹市府判國賠 269 萬 - 自由時報電子報](#)
- 九、 [成大學生遭狗吠，要求還我一條安全回家路](#)
- 十、 [台灣動物緊急救援小組](#)
- 十一、 [咬人之黑狗已移除 - 台大流浪貓狗關懷社](#)
- 十二、 [流浪狗橫行 年耗 2 億公帑善後](#)
- 十三、 [臺灣大學總務處 - 事務組](#)
- 十四、 [人與狗的天堂 瑞士怎麼辦到的？ | 中華民國保護動物協會](#)
- 十五、 [德國街頭為什麼很少看到流浪狗？ | 天下雜誌](#)
- 十六、 [RFID2012.pdf](#)