



國立清華大學110-1 共善的社會設計 行動規劃與成果報告

組名 | 四個共善的人
組長 | 材料24 109031214 陳大維
組員 | 資工25 110062239 侯茹文
科管22 107070004 江宗芳
資工23 108062214 楊玉丞



校園好安全好開心

safety makes happiness

目錄

03 行動意識

04 個案探討

05 社會設計意識

05 共善表

06 行動設計
與執行

09 融入公民科技
/公民科學

11 融入SDGs

12 成果討論

13 分工表

13 反思與建議



一、行動意識

大家來想像一下...

「終於迎來新的清大早晨的一天，你揹起書包信步踏入校園。然而此時你發現太陽既炙熱，同時猛烈的風還刮著你渾身不舒服！就在你覺得煩躁還有爬個坡上人社的時候，突然背後呼嘯而過的腳踏車，差點撞上了你，還沒回過神來，前面的汽車在跟你招呼到底誰要讓誰，而好不容易到達巴士站的你，卻發現下一班巴士還要等20分鐘。」

藉由組員共同點為出發，發現組員共同有對於清大校園不夠完善的想法，認為許多在清大的同學們對於校內交通資源有許多地不熟悉。無論是校車、滑板車抑或是腳踏車，許多同學自入校以來就有因為不熟悉操作而未使用過，而未能有效利用校園交通設施。

因此，我組希望可以建構真正適合清大校園的交通藍圖，並且希冀結合共善精神，讓這份藍圖的建立，可以永續經營下去，畢竟隨著時間，最適合校園的交通狀態勢必也會有所變化。

「不只看到限制做到圓滿，更希望這份善念代代延續。」

二、個案探討

由於我組實施目標為校園，故參考台灣其他大學引用其他幾通設施入校園之情況作為個案參考的例子，希望以之為借鑒或以之為榜樣。

個案探討-台灣大學

為了改善校內私人自行車太氾濫，造成校園環境混亂，台大率全國之先，規畫「共享電動滑板車」進入校園。然而後續使用率有緩慢提升對環境的衝擊下降且並未發生車輛亂停、影響校安等情況，但礙於使用費率問題，一旦新鮮期過去，可能遭到棄用。



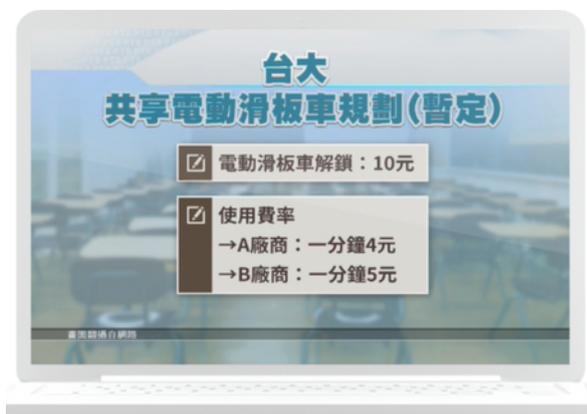
獨 / 私人自行車過多 台大將讓共享電動滑板車進校園

為改善校內私人自行車氾濫，造成環境混亂，台大率全國之先，規畫「共享電動滑板車」進入校園，預計最快108學年度下學期試營...

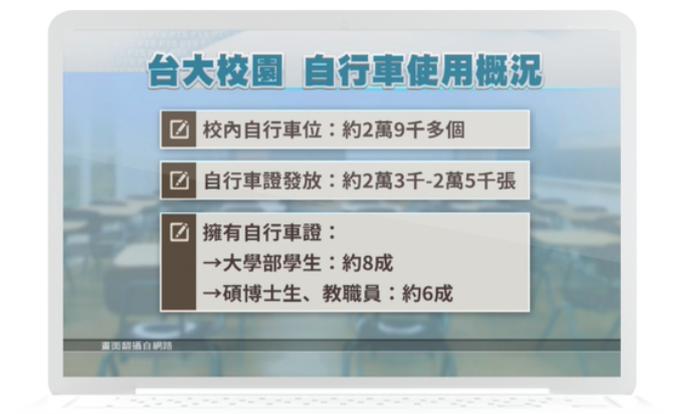
▲圖片一：滑板車使用示意圖（出處：
[HTTPS://UDN.COM/NEWS/STORY/6928/4003096](https://udn.com/news/story/6928/4003096)
瀏覽日期：2022/4/28

- 個案痛點：如何有效利用校園交通設施，新設備遭棄用
- 相關解決方案：調降至合理使用的費率、辦理月票.....等

是否能夠想出其他更好共善的解決方案行駛之？



▲圖片二：台灣大學電動滑板車使用費率表（出處：
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=9UHHFXNCQVM](https://www.youtube.com/watch?v=9UHHFXNCQVM)
瀏覽日期：2022/4/28



▲圖片三：台灣大學自行車使用概況（出處：
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=9UHHFXNCQVM](https://www.youtube.com/watch?v=9UHHFXNCQVM)
瀏覽日期：2022/4/28

三、社會設計意識

社會設計意識

目前各校園並無特別有系統或是值得參照的先例存在。因此，我組的行動設計決定結合原先行動意識所想體現的價值，加上現行台灣設計整理交通資訊優良的app(bus+)為設計模板。

並以此個案進行發想整合各方交通資訊，希冀結合回櫃機制令共善的觀念，以淺移默化的方式更加深植於所有共善關係人的心中。



▲圖片四：BUS+APP網頁示意圖（圖片出處：
[HTTPS://PLAY.GOOGLE.COM/STORE/APPS/DETAILS?ID=HEARSILENT.BUSPLUS&HL=ZH_TW&GL=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=hearsilent.busplus&hl=zh-tw&gl=us)
瀏覽日期：2022/4/28

四、共善表

項目	NTHU清大交通APP	說明
環境	令校園交通節奏更加友好、友善。	APP即時交通資訊
社會	學生成為校園交通藍圖構想者。	APP回饋機制
經濟	更加友善地利用交通設備，與承包商達成雙贏局面。	整體交通的經濟發展

五、行動設計與執行

雖我組已提出初步設計的構想，但由於校園交通的根本痛點，必須由表單調查學生才能藉由數據去佐證或是修正設計。因此在著手進行APP設計前，進行三階段性的表單設計：

階段1: 整體性調查

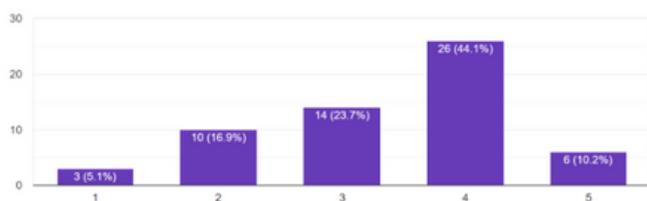
此部份調查了解同學們對於校內交通工具的整體的看法，由圖表一、二可得，儘管學生對於交通的滿意度不是那麼滿意，但對於校內交通的安全度仍有一定的信心。

整體安全性：★★★★☆

整體滿意度：★★★★☆

對現在清大校園交通的整體安全度

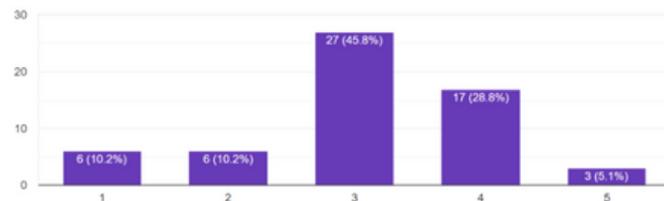
59 則回應



▲圖表一

對現在清大校園交通的整體滿意度

59 則回應



▲圖表二

階段2: 個別性調查

此部份調查將針對目前三種清大校園的交通進行，幫助性、使用頻率、不滿意原因等進行調查。

YOUBIKE

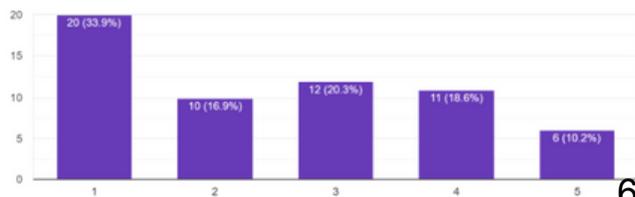
由圖表三可得，其幫助度極低，且多數人於youbike的使用頻率偏低。

整體幫助度：★★★★☆

整體使用率：★★☆☆☆

校園youbike是否助於你於清大的交通

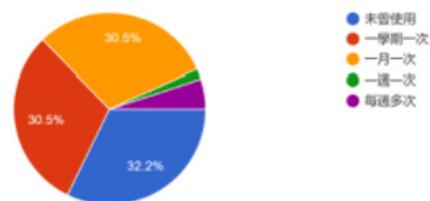
59 則回應



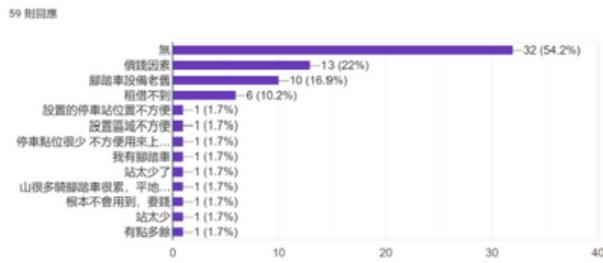
圖表三

校園youbike的使用頻率

59 則回應



對校園youbike不滿意的原因



▲圖表四

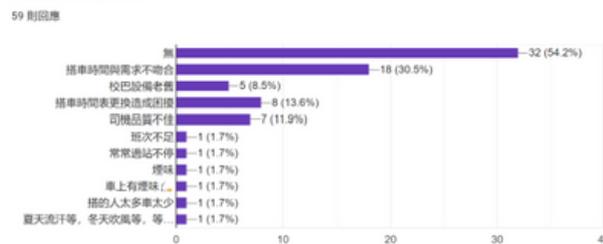
由圖表四可得，不滿意度低之因素主要礙於價格因素、設備老舊、租借不到。前兩者較難立即解決。然而租借不到的問題，可以藉由youbike小幫手完成。經調查校園有將近90%的同學不知道此小幫手可使用，故設計app我們決議將此功能加入。

校巴

整體幫助度：★★★★☆

整體使用率：★★★★☆

對校巴不滿意的原因



▲圖表五

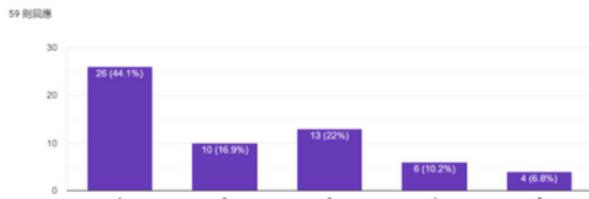
由圖表五看出，大家對於校巴的不滿主要為時間問題，因此我們決定建立具有校巴時間表的系統方便大家查詢緊急變更時間或是設定到站通知。

滑板車

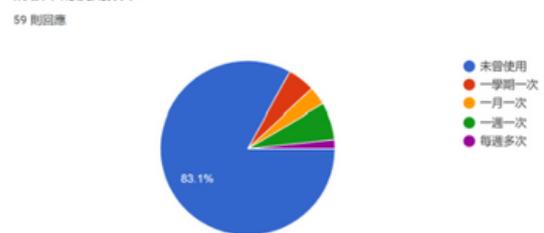
整體幫助度：★☆☆☆☆

整體使用率：★☆☆☆☆

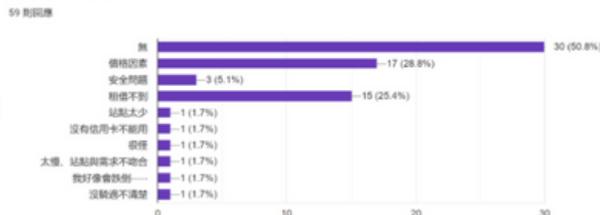
新造滑板車是否助於你於清大的交通



滑板車的使用頻率



對滑板車不滿意的原因



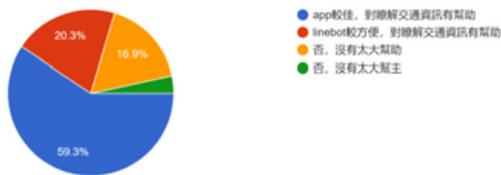
▲圖表六

大家對於滑板車的滿意度平均偏低，且通過圖表六發現原因為價格及租借不到的問題，因此我們的系統也應加入查詢站點甚至是提前預約功能。

階段3: 社會設計調查

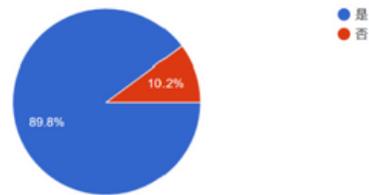
透過下方圖表七、八可得，建立一個app不但可以讓大家有更好的校內交通系統體驗，若app能即時回饋任何緊急意外亦可以令交通更安全。

若整合整體校園交通資訊於一linebot/app, 您是否會使用?
59 則回應



▲圖表七

若此linebot/app可以讓你即時回報清大相關交通問題, 是否有助於提升促進校園安全?
59 則回應



▲圖表八

因此，我組變決議建立NTHU清大交通APP。

在社會設計上，由於YOUBIKE及滑板車遭遇之問題較為相同，故在策略上皆採用針對解決租借不到的問題。同時，藉由在APP上與學生較常使用之巴士做結合，以期促進提高學生族群使用意願之效益。

雖然校巴對於學生之幫助度偏高，但不代表對其的滿意度高，整體校園交通的滿意度仍位於中間值。故若能有效提升校巴的滿意度，也許清大校園是不需要額外的腳踏車及滑板車，因為其幫助度皆不高。由於目前無法將這類設施從校園拔除，但是仍值得深思否有更適合（例如：打造互惠運營之共善腳踏車系統），同時也應加入考量照顧其他弱勢族群的校園交通狀況。

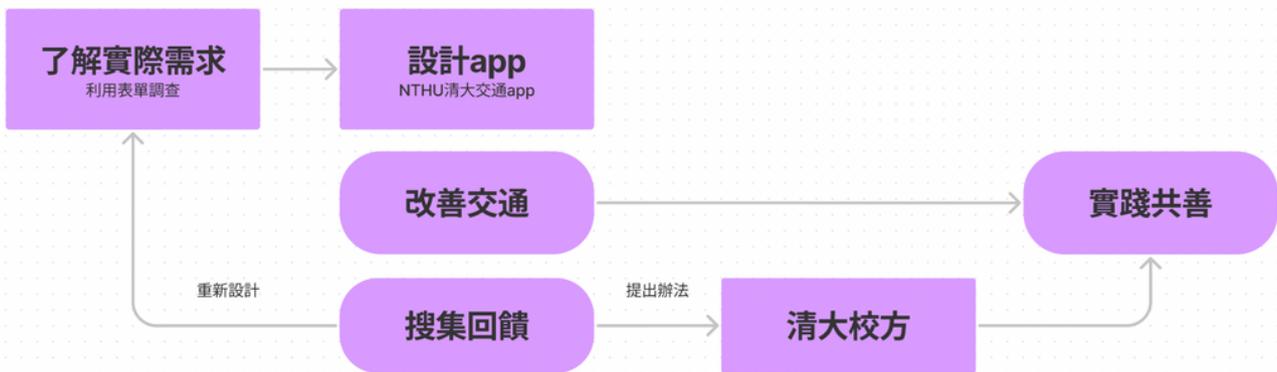
此APP本身是作為一個踏板，雖然看似是單純整合校園系統並利用回饋機制進行共善，但若善加運營並利用回饋機制，此APP能潛在帶來校園之可能性是極大的。



▲圖片五：清華大學校門口示意圖（圖片出處：[HTTPS://WWW.NTHU.EDU.TW/](https://www.nthu.edu.tw/)
瀏覽日期：2022/4/28

六、融入公民科技 / 公民科學

為了能夠更聚焦行動的流程，並帶入公民科技的應用，以下將整理本組行動流程圖及引用公民科技示意圖：



▲ 行動流程圖



▲ 引用公民科技示意圖

NTHU清大交通APP

鑒於清大校內多為上坡地段，我們鼓勵學生多利用ubike、oloo、校巴設施，透過表單得知app對學生了解交通狀況有幫助，因此我們設計出一款app專門輔助提醒使用者校內交通工具的使用狀況（班次表、可否借用...）與即時清大校內交通狀況，希望能把交通結合科技軟體進而在交通便利、安全上達到共善的目的。

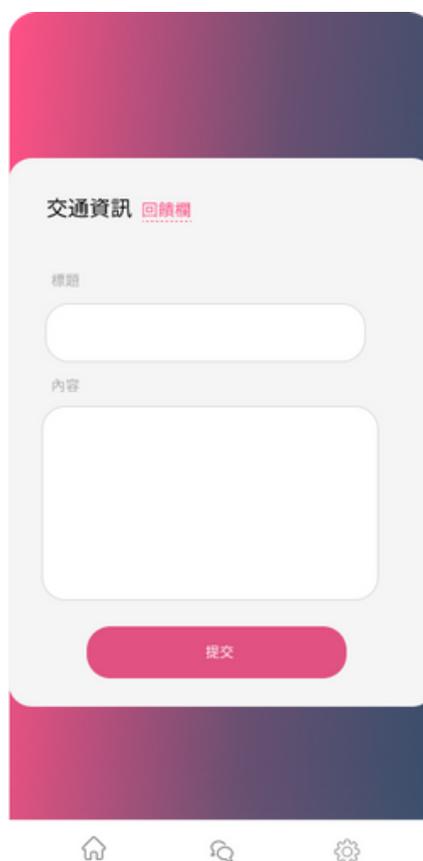
[demo link](#)



▲登錄首頁



▲交通資訊主頁



▲回饋交通資訊介面

七、融入SDGS



▲圖片出處：

[HTTPS://GREEN.NTTU.EDU.TW/P/412-1048-10039.PHP?LANG=ZH-TW](https://green.nttu.edu.tw/p/412-1048-10039.php?lang=zh-tw)
瀏覽日期：2022/4/28

目標三、確保及促進各年齡層健康生活與福祉

改善校園安全、提供新的代步工具改善校園的生活機能，不只造福了學生，更幫助除了學生族群以外在校園內活動的人們。

目標九、建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新

在校園內設置以上安全基礎建設，並讓電動滑板車使用永續的能源、創新的租借方式(下載app)，加速往後的發展。



▲圖片出處：

[HTTPS://GREEN.NTTU.EDU.TW/P/412-1048-10039.PHP?LANG=ZH-TW](https://green.nttu.edu.tw/p/412-1048-10039.php?lang=zh-tw)
瀏覽日期：2022/4/28



▲圖片出處：

[HTTPS://GREEN.NTTU.EDU.TW/P/412-1048-10039.PHP?LANG=ZH-TW](https://green.nttu.edu.tw/p/412-1048-10039.php?lang=zh-tw)
瀏覽日期：2022/4/28

目標十二、確保永續消費及生產模式

透過app提升電動滑板車、腳踏車的使用率，除了對環境生態更友善外，也達到促進永續消費、經濟的效果。

八、成果討論

更便利

將每個已存在交通設施，都能夠更人性化便利的讓使用者觸及，不用再擔心錯過校巴、租借不到滑板車等等問題。

更高效

不再需要透過多管道的查詢才能知道交通資訊，學生們擁有app後再也不會被資訊圍牆所網綁。

科技化

透過app租借電動滑板車、以及查詢所有校內交通工具行駛狀況、校車時刻表等等...結合安全措施，最後使效益最大化，建築夢幻的校園交通。

未來發展

本組希冀成為大學界的楷模，讓更多學校學習、仿效我們的做法，把讓校園交通共善的思維推廣到全台。

我們創新的設計方式不只達到了校內交通工具使用效率提高的效果，也讓學生在使用滑板、youbike等方面時掌控更多當下資訊，交通工具狀況app可以使學生第一時間了解交通狀況、氣候狀況等等，以便最大化利用滑板車、校車、youbike等交通工具。雖然因為期末忙碌的原因，最終遺憾未完成成品，不過未來有機會仍會將此產品實踐出來。

九、分工表

侯茹文

行動意識、行動設計與執行

陳大維

個案探討、社會行動意識、融入公民科技

楊玉丞

SDGS、預期成果

江宗芳

社會行動意識、個案探討、共善表、行動設計與執行、融入公民科技、預期成果、表單內容設計、應用程式介面設計、海報設計、美編

十、反思與建議

109031214 材料24 陳大維

在這次共善的社會設計一堂課中，我正式體認到共善的價值在社會中能夠產生如此大的影響，而身為大學生的我，能夠在有限的時間內做出對於社會具有共善價值的計劃也是令我意想不到的事，我們將app融合清大校內的交通狀況，成功做出屬於我們這組的社會設計，透過這次計畫我們得知清大的校內交通狀況對於某些學生來說真的不太友善，再透過表單與實際行動發現我們真的可以有效告知校內的交通狀況，並且給予一個相對方便且友善的交通安全環境給大學生們。我真的十分感謝教授能夠開這門課給大學生，給予了我們勇氣發現問題並透過共善的理念改善這些問題，很慶幸能夠參與教授最後一個學期的課程，實屬收益良多。

我知道身為一個大學生除了兼顧課業與社交很疲倦，但是當我們用不同的角度看待社會並企圖改善一個相對不友善的環境，在最後收穫結果時的確能嘗到非常豐收的果實。

107070004 科管22 江宗芳

沒想到教授在今年就要退休了，雖然多數的課程並非實體而是清華雲，但其中真的深感教授的用心，也感謝這一段期間，教授經營這個課程而讓許多共善的作品在清華發光發熱。在實作這份作業的時候，從最初的讓我們聚焦要實作一個點，並且告知我們在做社會設計時應該打破成見，要明白共善的精神在於永續。甚至在最後也提醒我們在實作及考量弱勢需要下功夫，每個點評都很到位，身為一個在基金會等地方努力的人，能學到共善的精神非常感恩，因為比起給予愛，若能接受的人也能給出愛，才能是真正的延續。就像最後一堂線上課，教授說：「當芒果掉下來的那天就是全校休假的那天。」我想今年也是教授休假的那年，很幸運能在最後一年上到您的通識課！謝謝您！

108062214 資工23 楊玉丞

這一堂共善的課，我認為非常的有收穫，首先是共善這個議題，每週透過老師的講解以及主題影片，我認知道了很多不同面向的社會設計，也多發現了很多這個社會需要幫助的地方，不只是台灣本地，更有到世界性的組織，而我們這組的社會設計，也是我們小組透過討論，決定從身邊著手做起，維護校內同學們的權益、交通便利性。我認為這非常有意義，而教授說的也非常有道理，可以透過不只設計出app模板，而是做出app原型，去試用、去嘗試，才能更好的去實作去查證我們這些設計的成果，而對於教授的話，我們也都牢記在心，一定會在未來秉持著共善的精神，去發掘、開發更多有意義的設計，也更關心這些社會議題。也很感謝教授帶來的共善的觀念，是我們對於共善的設計有更多概念以及更多的想法去付諸行動。

110062239 資工25 侯茹文

在這次的共善活動中，我在進行共善調查時對剛進入的校園更加了解，也在過程中注意到學校設計的不足，發現學校中的大家都被交通問題困擾著。也許這是因為許多校園中的行政人員都有如機車、汽車等交通工具，因此難以發現學生的需求。因此如老師之前所說，我們學生為<較弱勢>的一方，以我們為出發點去設計這個APP會是最完善的，因為只有<我們>知道我們的需求。

而我們提案的校園交通APP雖然因為我們程式設計能力的不足而無法實踐，但我仍認為這是一個很有潛力的點子，能整合清大分散的交通系統，之後也不會出現每次要從宿舍到別的地方還要預估各種不同的交通工具的情況，甚至有時還要考慮新竹的上坡。

而在這堂課過後我也開始在平常注意到有甚麼遇到的設計需要加強，而怎麼樣的加強會是最好的方式，以及如何照顧到弱勢的需求。令我在社會中會對於常見的事務提出質疑，有著新的思考方式。