



嘉義市文化公園使用者行為調查研究

方芷君*、周恩柔**

摘要

本研究針對嘉義市文化公園進行環境設施及使用者行為的調查。調查結果發現，公園使用行為會受到公園設施與環境的影響，民眾多會沿著硬鋪面活動，日間偏好在陰影下，夜間則偏好在燈光較充足的區域活動，16時至21時是公園使用人數的高峰。而智慧型手機上的虛擬實境遊戲也會影響公園使用者行為。

因此本研究建議，未來台灣的公園設計，應注重日間陰影下的環境設施品質，以及夜間燈光照明分布，以誘導使用者活動區域，便利公園主要管理者提升管理品質以及使用者滿意度。

關鍵詞：公園使用行為、公園設計、公園管理

* 南華大學建築與景觀學系 助理教授 通訊作者

** 南華大學建築與景觀學系 研究所 碩士班 研究生



The Survey of Visitor Activity in Wenhua Park, Chiayi City

Abstract

This is a survey of facilities and user behavior in the Wenhua Park in Chiayi City. We found that the visitor activity will be affected by facilities and the environment. They will move along hard pavements. During the day, they prefer to be in the shade, and at night they prefer to be active in areas with sufficient lighting. And virtual reality games on smartphones will also affect the user's behavior. Wenhua Park has the most people from 16:00 to 21:00.

We will recommend that the park design in Taiwan should pay attention to the quality of facilities in the shade during the day and the distribution of lighting at night. Due to induce user activity areas , to improve management quality and user satisfaction.

Keywords

User Behavior, Park Design, Park Management



壹、研究背景與目的

公園在近代都市的生活環境中扮演著重要的角色，從都市的市容、環境保護、防災、戶外遊憩等都具有十足的貢獻。而一座公園的設計內容，往往會影響使用者的使用行為，並影響著公園的管理策略(內山正雄，1989；林進益，1977；Albert J.Rutledge，1995；中橋文夫，2006 等)。

嘉義市位於亞熱帶與熱帶交界地帶，根據嘉義市政府建設處網頁介紹，已陸續開闢面積不等的公園共 32 處，其中於 2018 年 10 月甫新設嘉義市第一座共融式兒童遊戲場的嘉義市文化公園是一座位於嘉義市中心，面積約 3.08 公頃，附近有文化路夜市、嘉義女中等著名地標，以及 BRT 停靠站，是一個交通方便，人潮眾多的都市公園。可期待該公園中會有多樣性的使用行為。

在公園中的使用行為大多建基於看與被看，且大多數人所進行的是看起來隨意和偶然的活動，與那些結構式的活動相對立(A. J. Rutledge，1995) 在進行公園設計時，必須要考慮到使用者行為模式，以提升公園管理效率，降低不當使用或破壞性行為的發生(A. J. Rutledge，1995；侯錦雄等，1998；方芷君，2013 等)。而近年對公園的研究，也逐漸提到公園的環境與設施物對使用者行為的影響(連筱琪等，2013；林晏州等，2016；黃柔嫻等，2020)，而共融式兒童遊戲場的推廣運動，更引發各縣市政府改善公園兒童遊具的潮流(李素馨等，2020)。

因此本研究為了瞭解嘉義市文化公園中的使用者行為種類與特色，並了解行為發生地點與環境設施條件之間的關係，提出以下幾點研究目的：1.持續調查現代公園中使用者的行為種類及發生位置，確認是否有在過去的研究中未記錄的行為發生。2.持續調查現代公園的設施物種類、位置及品質。3.了解公園中設施物與使用者行為之間的關係。

貳、研究方法

一、研究基地概況

根據嘉義市政府建設處網頁介紹，嘉義市文化公園位於嘉義市中心，編號為公 16，1999 年 1 月開放使用，面積約 3.08 公頃，屬於地區性中型公園。位於民族路、興中街、垂楊路及文化路街廓內，附近有文化路夜市、嘉義女中等著名地標，以及 BRT 停靠站，是一個交通方便，人潮眾多的都市公園。不分日夜皆可見許多使用者在公園中出現。該公園具備典型現代都市公園應有的設計元素，並具備休閒遊憩、都市防災、生物棲息、環境保全等多項機能。2018 年 10 月，更設置了以諸羅樹蛙為主題的嘉義市第一座共融式兒童遊戲場，吸引了許多遊客前來使用。嘉義市文化公園位置及周邊環境地圖如圖一所示(Google MAP 截圖)。





圖一 嘉義市文化公園位置與周邊環境

二、調查內容及流程

本研究參考 John Zeisel(1987)及吉村英佑(2012)等環境行為調查方法，設定調查內容以及流程。

(一)公園中的硬體設施，例如：硬鋪面、座椅、燈光、樹木種類等及其位置，以及其所造成的環境條件：日間陰影位置及夜間燈光照明範圍。

本研究以人工方式在公園平面圖上，分別記錄並標示以上資料。

(二)公園使用者行為。

本研究針對公園使用者行為，採用非參與觀察法，取樣方式採用時間間隔取樣，利用 2019 年 9 月下旬的平日及周休假日各一天，從早上 7 點到晚上 10 點，在每個整點出發巡視當時公園中的使用者行為及發生位置。此外，在每小時 20 分時從民族文化入口、30 分時從文化垂楊入口、40 分時從垂楊興中入口、50 分時從興中民族入口選擇當下最靠近調查員並進入公園範圍內的使用者，記錄其在公園中的移動路徑與行為。調查過程中，調查員都必須與被觀察對象保持足夠的距離，盡量減少調查員對公園使用者行為的影響。

(三)資料分析方法。

本研究採用敘述統計，統計並歸類公園使用者行為，再利用圖面記述標示使用者模式與位置，最後與硬體設施的圖面進行對照分析。

參、調查結果與討論

一、公園環境及設施調查

(一)公園中的植栽

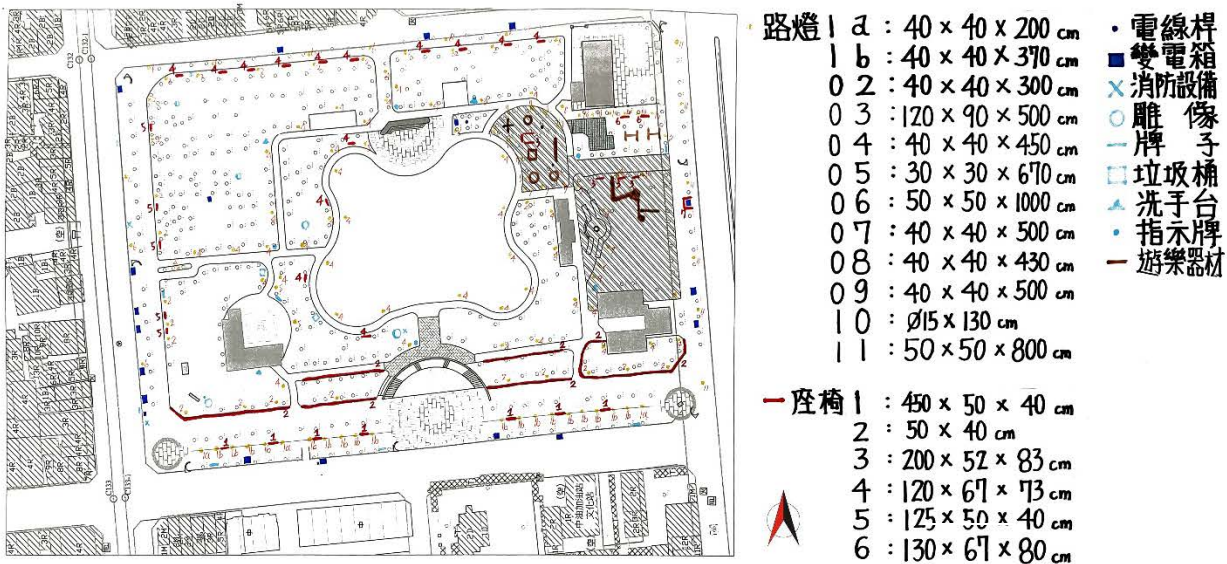
在文化公園中，總共記錄到 31 種景觀植物，樹種及分布位置如圖二所示。由於公園開闢時日尚淺，公園中的喬木高度大多分布在 6-10 公尺之間，仍有育成的空間。公園內喬灌木修剪維護情形良好，除了垂楊興中入口附近的蘇周連宗祠境內以及新移



植至兒童遊戲場的少數幾株喬木以外，少見近年的不當修剪痕跡。



圖二 嘉義市文化公園景觀植物種類及分布



圖三 嘉義市文化公園內設施位置

(二) 公園中的服務設備

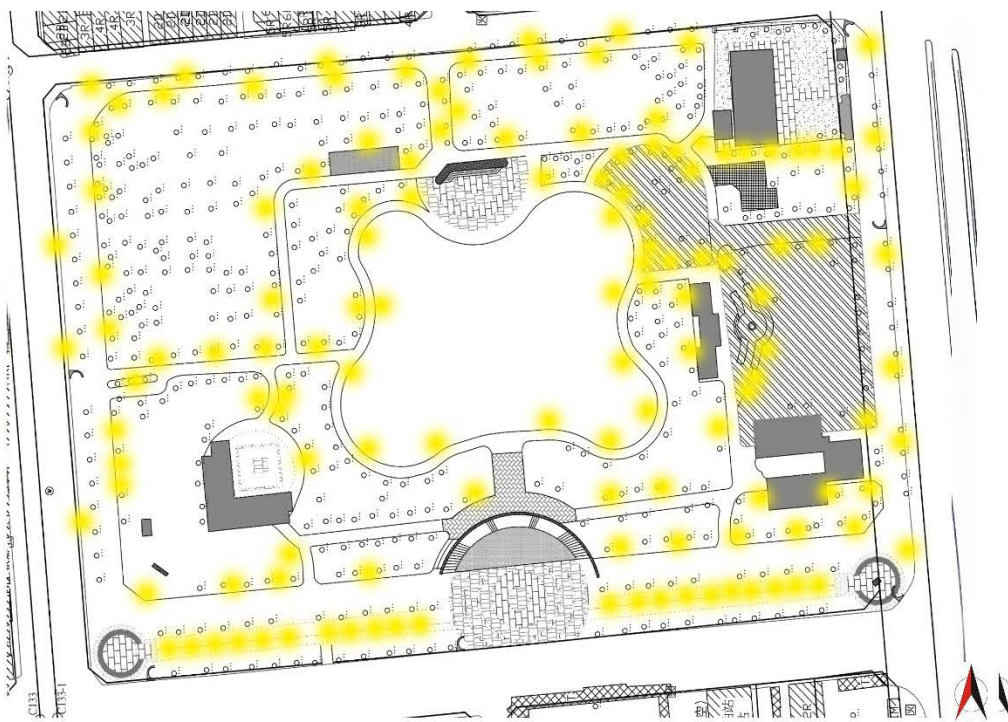
文化公園中的服務設備種類及分布位置的調查結果如圖三所示，由於公園位於



嘉義市的鬧區，在設計當時便預期夜間也會有使用的人潮，因此燈光的設置足夠且多樣，共發現 11 種不同高度、照明範圍及演色度的燈具。另外也有 6 種尺寸的座椅、2 座長廊式涼亭、公共廁所、地下埋設型噴水戲水池、親水跳泉、諸羅印象牆等公共造景或服務設施。最近期設置的是 2018 年 10 月開放使用的共融式兒童遊戲場。

(三)公園日間陰影及夜間燈光照明範圍

本研究於 2019 年 9 月下旬中午實地記錄文化公園中日間陰影位置如圖四所示，與圖二及圖三相比較，可發現公園中的遮蔭大部分由樹蔭造成，涼亭僅有小部分遮蔭效果。此外，公園夜間燈光照明範圍如圖五所示，主要以沿文化路及垂楊路的人行道以及公園內道路為主要照明範圍，形成夜間光廊，沿興中街人行道區域則較為陰暗。



圖五 嘉義市文化公園夜間照明範圍

二、公園使用行為調查

(一)使用行為地點觀察記錄

本研究在 2019 年 9 月下旬，共記錄到週一 1363 人次，週六 2758 人次的使用行為。統計結果如圖六所示。各時段的行為類型調查結果如表一(週一)及表二(週六)所示。表中的計數為該時段在公園中共有幾個位置發生該行為，非為人次。調查結果與過去公園使用行為觀察比較，公園中的靜態行為新增加了滑手機的行為，且高居第二名，並且曾在週一下午出現突然群集多人站在定點同時滑手機的現象，調查員從旁觀察使用者們的手機畫面，推測是手機實境遊戲 Pokemon GO 設置在公園中的道館舉辦



活動的影響。在動態行為方面，文化公園中玩遊戲僅次於散步，且週六與週一的發生次數差距為兩倍，應是共融式兒童遊戲區的影響，週六時家長較有時間帶孩子來公園遊玩。而且從圖六的統計人次也可以發現，公園中夜間使用人次不論平日假日，皆明顯多於日間的使用人次，顯示位於都市鬧區中心的公園有大量的夜間使用需求。

在行為發生位置記錄結果如圖七(週一)及圖八(週六)所示。分析使用者行為發生位置與硬體設施位置(圖四陰影位置圖與圖五照明範圍圖)之後發現，大多民眾都會沿著硬鋪面活動，日間偏好在陰影下，夜間則偏好在燈光照明較充足的區域活動。在連筱琪等(2013)、林晏州等(2016)及黃柔嫻等(2020)的論文中皆提到台灣地區的公園日間使用者常在有遮蔭的地方活動，與本研究觀察結果相符。此外，新設置的共融式兒童遊戲場不分日夜皆聚集不少使用者，且在下午 4 點至晚間 9 點的使用人潮最多，可見該遊戲場對嘉義市民具有一定的吸引力。



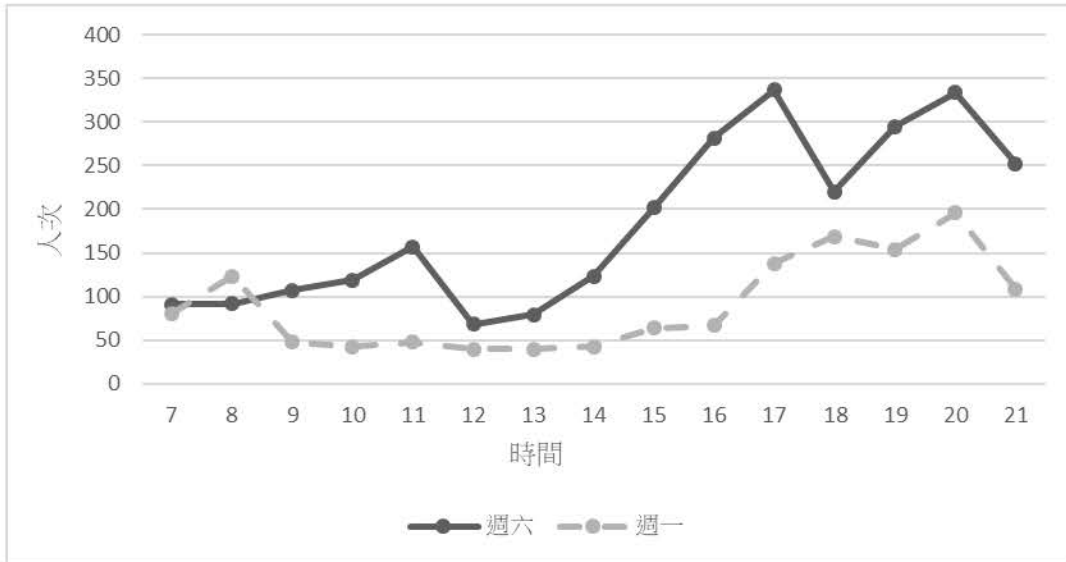
表一 嘉義市文化公園週一使用行為分類及統計

行為	調查時間	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	總計
靜態	聊天	6	9	3	2	1	1	1	1	4	7	31	26	24	15	15	146
	滑手機	6	37	5	4	3	1	1	1	4	-	13	41	17	11	1	145
	發呆	18	5	4	10	6	3	6	4	8	7	15	8	12	4	4	114
	吃東西	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	8	4	1	-	21
	睡覺	-	1	2	1	4	2	5	4	3	1	1	-	1	-	-	25
	下棋(聚賭)	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	1	-	-	7
	寶可夢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29	1	-	31
動態	散步	16	22	17	5	8	8	8	3	6	11	13	3	8	17	13	158
	慢跑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6
	玩遊戲	-	5	1	5	11	1	1	3	3	3	12	4	8	9	4	70
	追逐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-	6
	遛狗	1	2	-	-	1	-	-	-	1	1	2	5	7	2	5	27
	打掃	-	2	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	1	10
	騎腳踏車	1	3	-	-	-	1	1	-	-	-	5	3	5	3	-	22
	騎機車	1	4	1	3	-	-	-	-	1	1	-	3	2	-	-	16
	推輪椅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	-	-	10
	運動	8	3	1	2	-	-	-	1	-	-	1	1	4	1	1	23
	走去上廁所	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
	跳舞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	-	5
	推嬰兒車	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	5
	法輪功	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3
其他	-	1	1	1	-	-	-	1	-	2	2	6	3	5	-	1	23
總計		57	94	36	34	34	19	26	19	35	34	121	138	108	72	49	876

表二 嘉義市文化公園週六使用行為分類及統計

行為	調查時間	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	總計
靜態	聊天	7	11	6	4	4	-	4	9	11	13	33	30	18	14	15	179
	滑手機	2	6	8	4	8	10	8	9	2	3	15	8	11	12	14	120
	發呆	4	6	7	4	8	3	6	-	2	10	8	11	5	1	1	76
	吃東西	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	3	4	27
	睡覺	-	-	-	1	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	6
	下棋(聚賭)	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	-	2	-	-	8
	觀看足球活動	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	6	9	28
動態	散步	32	-	17	17	17	1	1	1	-	-	11	17	8	15	13	150
	慢跑	2	20	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	27
	玩遊戲	2	2	14	19	16	7	5	10	7	13	16	14	8	4	9	146
	追逐	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	2	3	15
	遛狗	5	-	2	1	2	-	-	-	-	-	2	2	2	1	4	21
	打掃	-	1	1	2	-	-	-	1	-	1	1	-	2	-	-	10
	騎腳踏車	1	1	3	1	4	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	15
	騎機車	1	3	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	15
	運動	8	-	6	1	1	-	-	-	-	1	-	1	2	1	2	23
	追垃圾車	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	走去上廁所	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	放風箏	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
	跳舞	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	3
	漆彈	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
射箭	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	
踢足球	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	6	
其他	1	5	3	1	-	2	1	1	1	1	4	2	2	-	-	1	24
總計		69	59	74	59	67	24	28	34	32	52	99	105	74	62	78	916



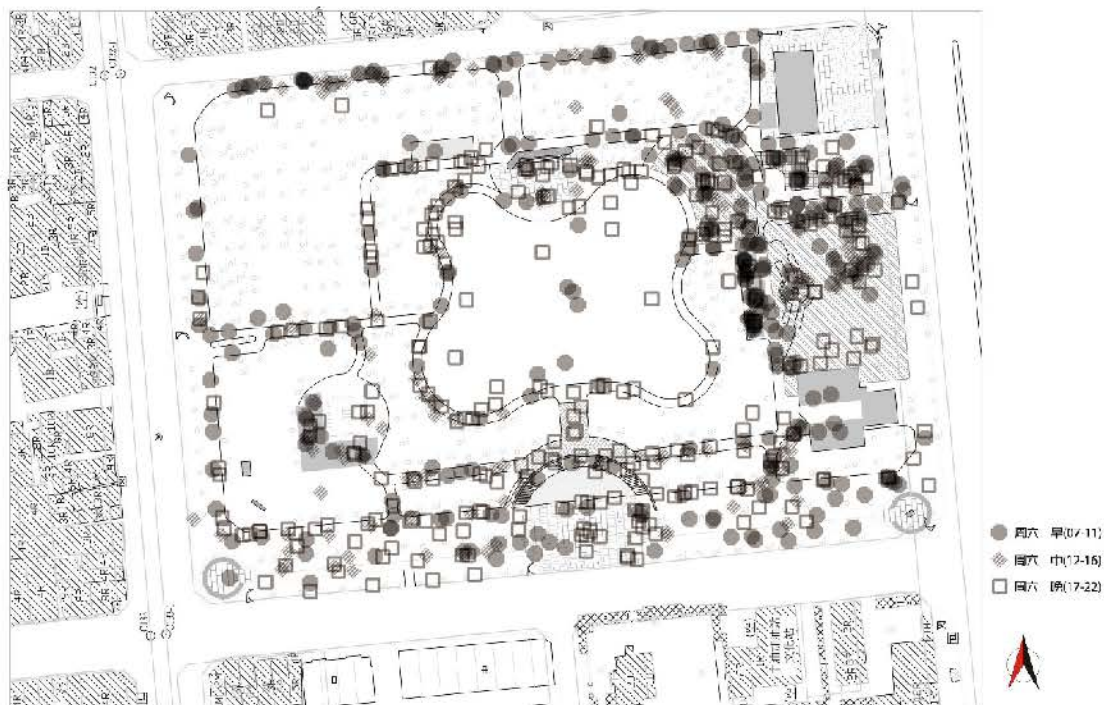


圖六 嘉義市文化公園使用人次時間變化

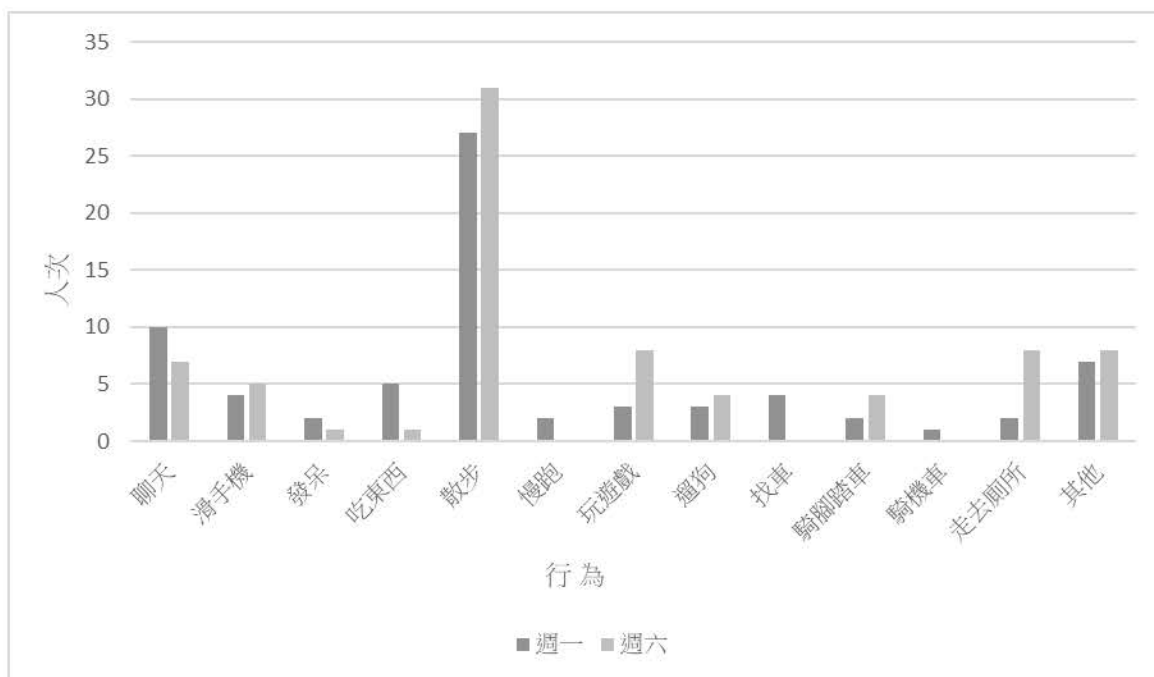


圖七 嘉義市文化公園週一使用行為發生地點



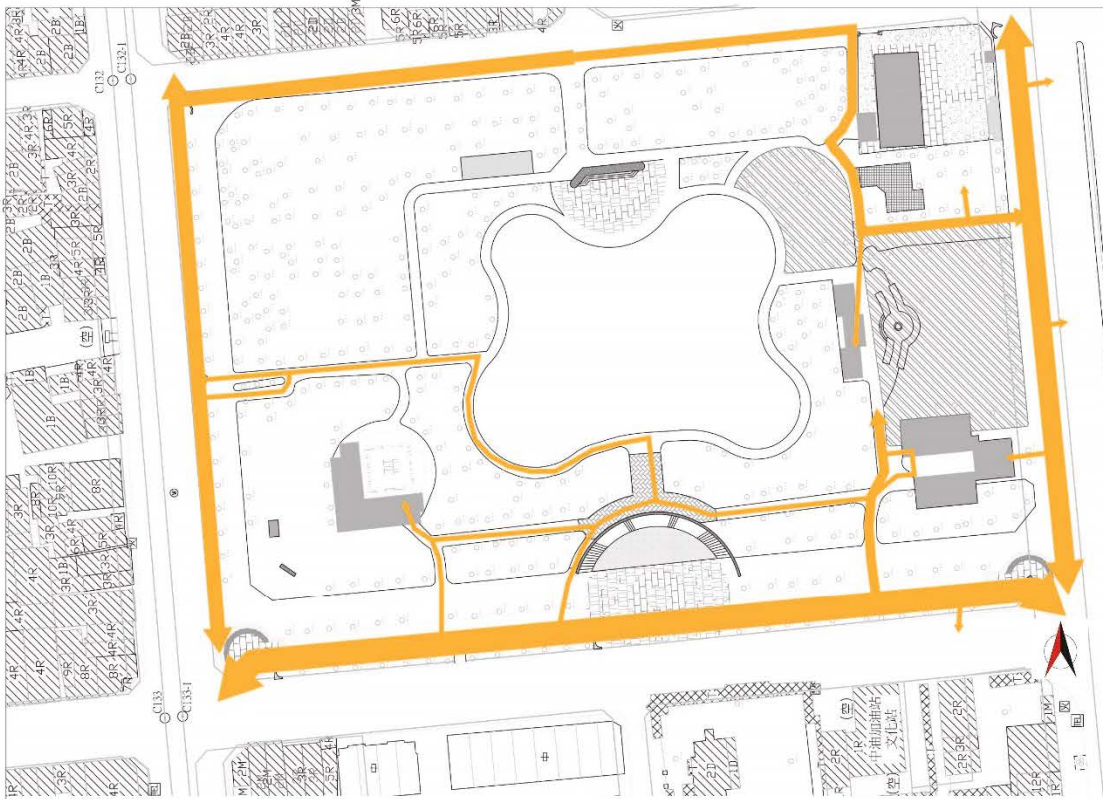


圖八 嘉義市文化公園週六使用行為發生地點

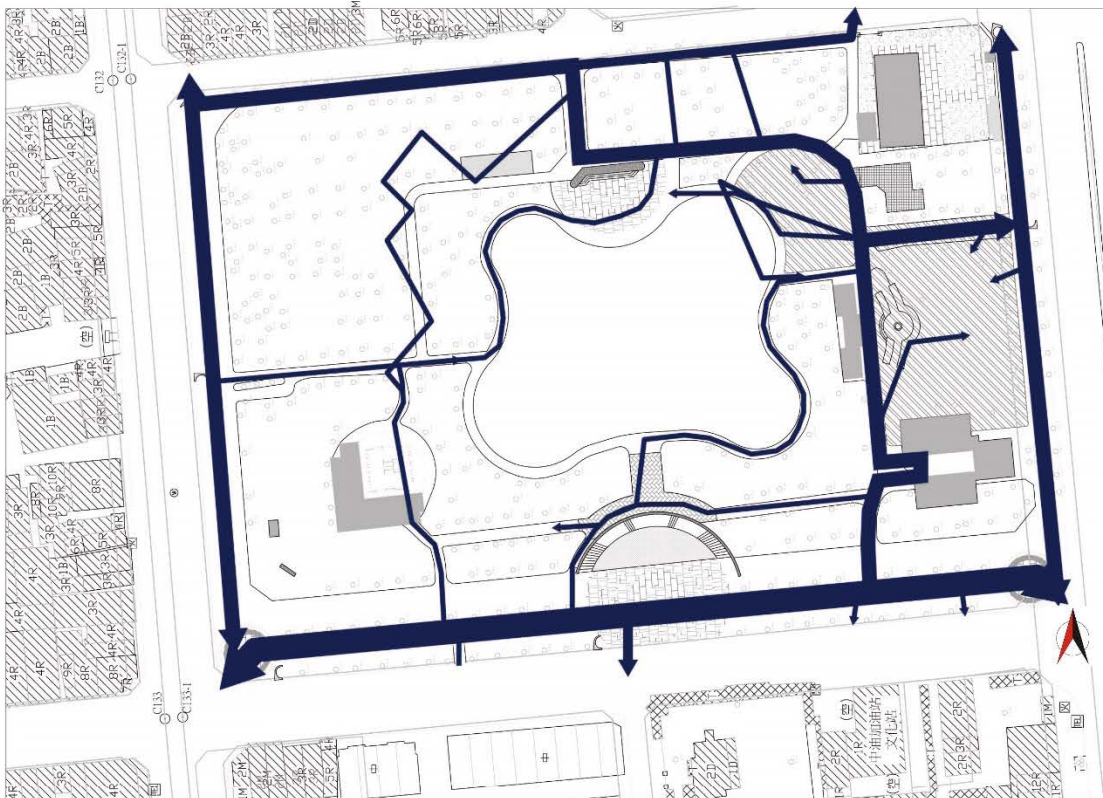


圖九 移動路徑觀察時發現的行為模式





圖十 嘉義市文化公園週一使用者行動路徑



圖十一 嘉義市文化公園週六使用者行動路徑



(二)公園中的移動路徑

本研究分別在 2019 年 9 月下旬的週一及週六，從早上 7 點到晚上 10 點各進行了 59 次的跟隨調查。在週一的調查中記錄到 90 人次，週六 118 人次，行為類型統計結果如圖九所示。再按照行為路徑記錄做成圖面如圖十(週一)及圖十一(週六)所示。

在跟隨記錄中，發現沿著公園內文化路側人行道穿越公園的使用者人次最多，其次是進入公園後前往共融式兒童遊戲場，再來才是沿著公園內園道散步移動。週六發現的移動路徑的豐富程度較週一為高。也發現有許多使用者專程去使用公園的廁所。

肆、結論與建議

嘉義市文化公園的使用模式受到環境氣候條件、公園區位及設施物的影響，夜間使用人次明顯高於日間的使用人次。遊客在公園中的移動或停留會受到鋪面狀況、設施物種類、陰影位置(日間)及燈光照明品質(夜間)等環境條件的影響。而除了公園中的環境以及設施物之外，智慧型手機的興起，也會連帶影響公園的使用行為。未來台灣的公園設計，應注重日間陰影下的環境設施品質，以及夜間燈光照明分布，以誘導使用者活動區域，便利公園主要管理者提升管理品質以及使用者滿意度。

感謝

感謝南華大學建築與景觀學系學生辛彩婕、劉又寧、李宛蓉、李旭林、張煜棠、鍾沛融擔任調查員執行了詳細的調查。並感謝調查期間在公園中出沒的嘉義市民們。

參考文獻：

1. Albert J. Rutledge 著，李素馨譯，1995，行為觀察與公園設計，田園城市文化事業有限公司。
2. John Zeisel 著，關華山譯，1987，研究與設計—環境行為的研究，漢緯出版社。
3. 中橋文夫，2006，公園綠地のマネジメント，学芸出版社。
4. 內山正雄編著，1989，都市緑地の計画と設計，彰国社。
5. 方正君，2013，民眾對公園不當使用行為的態度—以嘉義市十處公園為例，環境與藝術學刊 14，p.1-17。
6. 吉村英佑，2012，行動を觀察する 動線.建築・都市計画のための調査・分析方法 [改訂版]，日本建築学会。
7. 李素馨、何孟修，2020，翻轉罐頭遊具—由社會運動行動網絡探討遊戲場制度分析與發展架構，戶外遊憩研究 33(4)，p.51-82。
8. 林彥州、蘇愛嬪、鄭亦卉、林寶秀，2016，運用活動者基礎模型探討林裡公園使用者



- 行為.建築學報(95) , p.103-119。
- 9.林進益，1997，公園計畫與設計，正中書局。
 - 10.侯錦雄、郭彰仁，1998a，公園遊客之環境態度與不當行為管理策略認同之關係，戶外遊憩研究 11(4)，p.17-42。
 - 11.侯錦雄、郭彰仁，1998b，遊客對公園中不當行為的知覺與其管理策略認同之研究—以台中市鄰里公園為例，造園學報 5(2)，p.21-38。
 - 12.連筱琪,&Lin,T-P，2013，都市開放空間熱環境與使用者行為之關聯與探討，第十一屆造園景觀學術研討會。
 - 13.黃柔嫻、洪崧連，2020，台灣都市公園空間型態研究—以嘉義市公園為例.造園景觀學報 23(3) ，p.19-50。
 - 14.嘉義市政府建設處網頁，
https://economic.chiayi.gov.tw/News_Content.aspx?n=56&s=293412，參照日期
2021/03/13。

