

101 年度「師生參與大學城規劃研究案」

成果完整報告

運動樂活新校園

計畫編號：102TA9901 /101-02-01

執行期間：一〇二年三月一日至一〇二年八月三十一日

計畫主持人：張凱隆

共同主持人：劉小蘭

計畫參與人員：鍾侑芯 詹宛庭

執行單位：政治大學體育室

中華民國一〇二年 八 月 三十一日

摘要

政治大學近年來持續進行大學城規劃案的研擬，除原有校地與國關中心外，也將納入指南山莊為校地的一部分，配合新校地取得，許多院館也將重建，同時校內的行車、人行動線也將隨之改變。本計畫擬配合大學城規劃的契機，考量到政治大學校內目前運動風氣不足，許多運動設施也有缺少或品質低落的情形。為解決上述問題，應積極興建不足之運動設施。本計畫將政治大學應積極建設之體育設施分為短、中、長期之目標，考量未來新的校地與動線，擬從新校區範圍內，評估得以興建新體育設施之處。另外，本計畫的研究方法是透過整理政治大學舊有計畫與各項報告書，從中確認校內各項運動設施的數量與品質，同時整理大學城規劃全校師生的問卷，確認本校學生對於各項運動設施的需求程度。根據上述資料的整理擬訂可行的方案，再配合大學城規劃案的設計，以對全校師生影響最小、利益最大為原則，進行各項方案的評選。待選出適合的方案後，應以配合目前各項規劃之時程，進行各項體育設施之興建。同時本計畫案也將整理建設體育設施後帶來之效益，並進行財務計畫的評估，以供接下來大學城規劃時進行參考。

Abstract

In recent years, National Cheng-chi University has continued to carry on the Campus Plan. The planning area includes the presence campus and Institute of International Relations, also the newly transmission of land, Zhīnán Manor, from the military to the school. Due to the new territory, many structures and routes for pedestrians or vehicles are expecting to change.

In this article, firstly, we have pointed out the issues of poor population in exercise, and also the lack of sports equipment. In order to resolve the issues, we planned to construct many different facilities in the new campus. Therefore, we referenced all the former reports that are related to our topic, and sorted out the questionnaires filled in by the teachers and students, so as to check the extent of demands for the sports equipment.

Next, in order to put the most benefit and less effect to the teachers and students' plan in practice, we proposed and evaluated every possible program, and coordinated with the new transport routes and the presence Campus Plan. In addition, we divided the execution time of the plan into three parts, short, medium, and long-term, not only to assort with the Campus Plan, but also for the purpose to carry out the plan in a practical way.

Last, we listed out all the benefits from building the sports facilities and structures, then evaluated the financial plan and serve as a reference for the Campus Plan.

目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	IV
表目錄.....	V
壹、計畫緣起.....	1
貳、計畫目標.....	2
一、短期目標-於政治大學校內興建小型運動設施.....	2
二、中期目標-興建高爾夫球場.....	2
三、長期目標-興建第二體育館.....	2
參、文獻探討.....	3
一、政治大學指南山莊校區整體規劃研究問卷.....	3
一、體育館整新工程.....	3
二、六期運動園區.....	4
三、運動場館分布.....	4
四、高爾夫球練習場.....	6
肆、方案研擬.....	9
一、於政治大學校內興建小型體育設施.....	9
1.方案一-現有政大校區.....	9
2.方案二-指南山莊.....	9
二、建設高爾夫練習場.....	10
1.方案一-政大環山二道靠近自強十舍之草坪.....	10
2.方案二-指南山莊軍用生活館附近原高爾夫練習場.....	10
三、興建第二體育館.....	11
1.方案一-西側公共設施保留地.....	11
2.方案二-社資中心與東側公共設施保留地合併後土地.....	11

伍、方案評估	13
一、於政治大學校內零碎空地興建小型體育設施.....	13
1.方案一-現有政大校區.....	13
2.方案二-指南山莊.....	13
3.方案決定.....	13
二、建設高爾夫球練習場.....	14
1.方案一-政大環山二道靠近自強十舍之草坪.....	14
2.方案二-指南山莊軍用生活館附近草坪.....	14
3.方案決定.....	14
三、興建第二體育館.....	15
1.方案一-西側公共設施保留地.....	15
2.方案二-社資中心與東側公共設施保留地合併後土地.....	15
3.方案決定.....	15
陸、實質計畫	16
一、短期計畫(民國 105~民國 106 年)-於政治大學校內興建小型運動設施.....	16
1.親愛精誠廣場-展演空間與溜冰場.....	17
2.政大藝術走廊、山林生態池-環林跑道.....	19
3.政大•山丘生活小廚(原軍方戶外生活館)-半戶外練舞空間.....	20
二、中期計畫 105 年~116 年-興建高爾夫球場.....	22
1.球場設備：.....	23
2.發球區：.....	23
3.球道：.....	23
4.果嶺區(目標區)：.....	23
5.附屬設施：.....	24
三、長期計畫民國 127 年~128 年-興建體育館.....	24

柒、財務計畫	27
一、短期計畫(民國 105~民國 106 年)-於政治大學校內興建小型運動設施	27
1.親愛精誠廣場-展演空間與溜冰場	27
2.政大藝術走廊、山林生態池-環林跑道	27
3.政大・山丘生活小廚(原軍方戶外生活館)-半戶外練舞空間.....	28
二、中期計畫 105 年~116 年-興建高爾夫球練習場.....	28
1.興建高爾夫球練習場的成本.....	28
2.興建高爾夫球練習場的收益.....	29
三、長期計畫民國 127 年~128 年-興建體育館.....	30
1.興建第二體育館的成本.....	30
2.興建第二體育館的收益.....	33
捌、預期成果與建議	35
玖、參考資料	38

圖目錄

圖 1	政治大學校內運動設施比例圖.....	5
圖 2	政大山上校區南側草坪位置圖.....	7
圖 3	指南山莊原高爾夫球場示意圖.....	10
圖 4	西側公設保留地位置圖.....	11
圖 5	社資中心位置圖.....	12
圖 6	《大學城規劃案》分期分區圖.....	16
圖 7	親愛精誠廣場位置圖.....	17
圖 8	親愛精誠廣場規劃構想示意圖.....	18
圖 9	表演舞台與觀眾席示意圖—新竹市文化廣場.....	18
圖 10	溜冰場材質示意圖.....	19
圖 11	P U跑道示意圖.....	20
圖 12	政大藝術森林位置示意圖.....	20
圖 13	政大•山丘 生活小廚示意圖.....	21
圖 14	半開放式鏡牆空間示意圖.....	22
圖 15	預期建設高爾夫球練習場位置示意圖.....	23
圖 16	高爾夫球練習場示意圖.....	24
圖 17	預期興建第二體育館位置示意圖.....	25
圖 18	第二體育館各樓層配置圖.....	26

表目錄

表 1	政治大學體育館整修時間與內容	3
表 2	政治大學運動空間分配表	5
表 3	政大各學年度高爾夫修課人數統計	6
表 4	各國立大學運動場地設施一覽表 98 學年度(7/1)	7
表 5	方案決定—於政治大學校內零碎空地與興建小型體育設施	14
表 6	方案決定—建設高爾夫球練習場	14
表 7	方案評估—興建第二體育館	15
表 8	《大學城規劃案》分期分區計畫年度與內容	16
表 9	興建展演空間與溜冰場之成本	27
表 10	P U 跑道鋪設成本	28
表 11	鏡牆建設成本	28
表 12	高爾夫球練習場成本概估表	29
表 13	高爾夫球練習場年收益表	29
表 14	清華大學校友紀念體育館各層空間配置	31
表 15	清華大學校友紀念體育館經費概算表	31
表 16	政治大學第二體育館之成本表	33
表 17	第二體育館假日租借場地費用表	33
表 18	第二體育館器材租借費用表	34
表 19	在 50%、75%、100%的使用率下第二體育館門票收益表	34
表 20	政治大學第二體育館之收益	34
表 21	政大校內運動空間面積與所占百分比	35
表 22	政大 101 學年度人數統計表	35
表 23	「運動樂活新校園」各方案增加之運動樓地板面積	36
表 24	各校人均運動面積比較表	37

壹、計畫緣起

目前國立政治大學僅擁有一座室內體育館，該座體育館於民國 69 年興建完成，其中曾陸陸續續於民國 75 年至民國 89 年整修維護 5 次。目前體育館面臨到漏水、管線凌亂、外牆剝落等問題，可以預期未來體育館勢必需要再次整建，甚至拆除重建。然而，本校許多體育項目的授課，都僅僅只有體育館內的場地可以使用，如羽球、桌球、拳擊、土風舞、瑜珈等。即便是籃球、排球等項目，雖有六期可供替代，然而，只要遇到下雨天，課程也都無法順利進行。

多年以來，政治大學一直以培養學生五育均衡為目標，當中的體育的培養，需要相應的體育設施。舉例而言，政治大學開設高爾夫球課予學生修習，但本校校內無可供教學使用之高爾夫球場，導致學生與老師須搭乘遊覽車到校外高爾夫球場進行教學，此過程非但壓縮了學生的學習時間，也讓學生須負擔額外的交通費與門票費。再者，目前校內有許多師生仍無運動習慣，原因可能是沒有適當球伴或認為自己未具備足夠技能等等，然而，其實運動是不分能力也不限於團體活動的，如何讓更多師生能養成運動的習慣，是本校未來應持續努力的目標。

綜上所述，目前政治大學校內缺乏一可供替代使用之第二體育館，並且仍未具備足夠的設施，引導師生養成固定運動的習慣。本計畫擬配合大學城規劃案，尋找可興建新體育設施之場所。

貳、計畫目標

國立政治大學指南山莊校區整體規劃案目前已有初步方案，本計畫擬配合該規劃案劃設之區位分配、交通動線與公共設施用地配置等，分短、中、長期於校內興建適合之體育設施。

短期希望能於指南山莊內，興建一些簡單的體育設施。如此非但能讓更多師生得以擁有運動的空間，也讓整個校園圍繞著運動、樂活的氣氛。久而久之，透過環境的適當引導，校內的師生將會把運動視為理所當然的事。未來政大培養的學生，將都能同時具備足夠的才能與健康的體魄。

另外，中期目標則希望能興建高爾夫球場，高爾夫球場的興建能大幅提升學生修習高爾夫球課的效率。因為不需要到校外的球場上課，除了減少了交通時間之外，也減少了交通費與門票費的支出。

長期目標則是第二體育館的興建。第二體育館興建完成後，非但能成為現有體育整建或重建時之替代場所，且在未來體育館整修完成後，可以參考國外對於體育館的使用，採輪替使用的方式，透過避免長時間重複使用同一個場地，讓場地能適時回復，同時減緩其耗損的速度，提升體育館之壽命與使用品質。同時，也因為校內室內運動空間的數量提升，師生將不再受制於天氣，無論晴雨，都能擁有適當的場地運動。

本校指南山莊校區整體規劃案有一重要的目標-「走入社區資源共享共榮」，未來待第二體育館、高爾夫球場與其他運動設施興建完成後，將開放予社區居民使用，如此非但能實踐資源共享之理念，也能進一步提升學校形象，同時也能為學校增加一筆收入。

彙整本計畫欲達成之計畫目標如下：

- 一、短期目標-於政治大學校內興建小型運動設施
- 二、中期目標-興建高爾夫球場
- 三、長期目標-興建第二體育館

參、文獻探討

一、政治大學

1. 政治大學指南山莊校區整體規劃研究問卷

本校總務處於去年 10 月左右針對全校師生發放了「政治大學指南山莊校區整體規劃研究問卷」，其中包含了實體問卷與線上問卷，有效紙本問卷 122 分，有效線上問卷 2,766 分，加總後有效問卷共 2,878 分，該問卷分為兩個部分，第二部分為開放式問答，其中問題包含：

目前指南山莊校區空間規劃構想如附圖所示，您對此空間配置是否贊同？您認為未來還需要提供哪些功能，增加哪些空間及相關設施？

擷取本校師生對於該題目的答案，其中有許多關於增設體育空間的建議，如：增建室內運動場館、增設運動空間等等。

2. 體育館整新工程

根據《國立政治大學體育館整建工程可行性評估與規劃設計需求可行性評估》指出，本校體育館於民國 69 年 2 月落成，受外在因素(921 地震及之後各次大小地震，對建築物之結構穩定性、外牆之裝飾面材料裂縫、剝落及滲水，而造成結構體內外部損害，且牆面油漆嚴重斑駁)及內在因素(學生人數的逐年增加，室內運動空間不足、體育設施老舊等)影響，實際使用已達須全面檢修之程度。根據體育館整建工程可行性評估與規劃設計需求評估報告中表示，在體育館落成至今，分別於民國 75、81、82、83、89 年有整修紀錄，如下表。

表 1 政治大學體育館整修時間與內容

時間	整修紀錄
民國 75 年 7 月	體育館屋面等整修工程
民國 81 年 6 月	體育館空調設備及消防改善工程
民國 82 年 6 月	體育館教學及集訓場加裝空調設備工程
民國 83 年 3 月	體育館舞台大廳體操室柔道室地板更新整修工程
民國 89 年 11 月	體育館屋頂防水及伸縮整修工程

參考資料：《國立政治大學體育館整建工程可行性評估與規劃設計需求評估報告書》

根據上述資料，本計畫認為體育館已達全面檢修的程度，但是在整修的同時，會嚴重影響到該段時間的體育空間使用，尤其是室內空間，因此認為在檢修之前，我們應該先行提出解決的方案，例如：第二體育館的興建等。

3. 六期運動園區

於《政大 100 藍鵲一期計畫(2011-2015)》中，提到本校體育館面積相較於 20 年前並無太多成長，但是在學生人數上卻是倍增的現象，因此不論是師生活動或是教學場館(尤其室內場地)，均相對減少。且因地理環境、下雨機率高、室內運動空間不足，加上體育主館設施較為老舊不時需要修繕，會影響正常體育教學和師生的體育活動。

因此，體育室提出之計畫內容除了包含體育館的整修計畫外，也提出六期運動園區的興建工程。六期運動園區位於本校山區，整地劃分為三個運動區域；在規劃中將設置草坪一座、表演區二面、室內籃球場六面、室外排球場三面、室內風雨球場四面(籃排球個二面，網球共用二面)、體育能教學區二座、人工攀岩場一座及管理服務中心、販賣區及停車場等設備。

4. 運動場館分布

以下為《國立政治大學雙年報(2009、2010)》的統計數據。根據統計，可得知本校運動空間分配，以田徑場面積最大，體育館次之，且整體而言，室外場地面積相較於室內場地多。本計畫認為由於本校校區地理及氣候環境，也因此對室內運動場地有較大的需求，在本計畫中會有更進一步的規劃與探討。

表 2 政治大學運動空間分配表

名稱	樓地板面積m ²	百分比%
田徑場	15,058.54	34.58
環山 網球場	2,665.72	6.12
四維 網球場	2,273.02	5.22
攀岩場 (投球練習場)	1,200.00	2.76
六期運動園區	8,199.00	18.83
游泳館	2,520.58	5.79
體育館	11,626.98	26.70
小計	43,543.84	100

參考資料：《國立政治大學雙年報(2009、2010)》

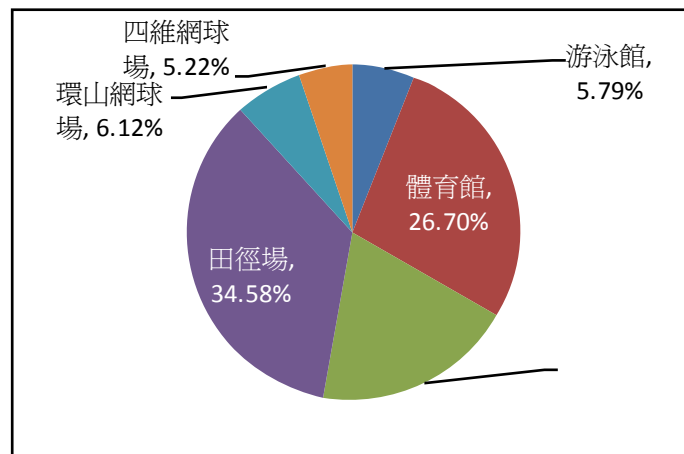


圖 1 政治大學校內運動設施比例圖

參考資料：《國立政治大學雙年報(2009、2010)》

5. 高爾夫球練習場

《國立政治大學高爾夫球練習場可行性評估及先期規畫構想技術服務案》中，明確表示政大山上校地的都市計畫使用分區為文教用地，且依據台北市土地使用分區管制規則第五十一條第一款第三項中：第六組社區遊憩設施以及台北市土地使用管制規則第五條土地及建築物使用組別之使用項目中，表示其屬第六組：社區遊憩設施的項目，可規劃為高爾夫球練習場、棒球練習場。此外，依據環境影響評估細目及範圍認定標準第二十二條：如屬於學校內，且主要功效內師生作為教學使用者，適用文教建設之開發。

報告書在進行高爾夫球練習場的教學需求分析內容中表示，由於政大沒有自己的高爾夫練習場，只能就近至新店與深坑的練習場進行高爾夫練習教學，如此會增加修課學生的交通成本以及往返的時間。且每學期16堂課每位學生需花費1,400~1,600元，若以每學期平均500人計算，則每學期總花費約為75萬元，如此會增加學生負擔，甚至對其他課程產生排擠效應。

表 3 政大各學年度高爾夫修課人數統計

學年	89		90		91		92		93	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
入門	315	270	280	240	240	200	240	200	240	240
初級	180	180	160	200	200	120	160	120	160	120
中級	45	135	40	40	40	40	40	40	80	80
實務	40	40	60	60	60	30	70	35	70	70
總數	580	625	540	540	540	390	510	395	550	510

(資料來源：政大教務處)

另外，報告書中亦有明確分析位於台北市木柵區老泉里，即政大山上校區南側，有面積約80公頃的大草坪可提供作為高爾夫球練習場場地。其中，提及此地的坡度分析及區位中表示其附近環山二道旁曾有崩塌歷史，故於開發時，應特別注意上下邊坡及擋土設施等措施的規劃，以防波及下方北二高沿線。於報告書中，亦有寫到此區有新店斷層南支---灣潭斷層經過，此斷層非屬於地調所公布之台灣42條活動斷層，但斷層帶內之岩體大多為大寮層之砂頁岩薄互層或頁岩，經高度減動下成為泥狀且透水性極低

之剪裂泥，屬於較劣等之岩體。



圖 2 政大山上校區南側草坪位置圖

二、其他院校

於國立清華大學體育室主任李大麟向該校提出的《增加運動場地設施需求說明》一文中，有明確提出多所國立大學於民國 98 學年度之運動面積的使用與人均運動面積等數據，如下表。

表 4 各國立大學運動場地設施一覽表 98 學年度

場館	台大	交大	成大	中興	中央	中正	中山	清大
室外籃球場	11 面	14 面	11 面	10 面	6 面	6 面	6 面	4 面
室外排球場	9 面	7 面	10 面	5 面	3 面	6 面	4 面	8 面
室外網球場	13 面	7 面	10 面	5 面	7 面	12 面	8 面	5 面
室內網球場	2 面	3 面	0 面	1 面	0 面	0 面	0 面	2 面
田徑場(400M)	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座
棒球場	0 座	1 座	1 座	0 座	0 座	1 座	1 座	1 座
壘球場	1 座	1 座	1 座	0 座	0 座	2 座	0 座	1 座
足球場	1 座	2 座	1 座	0 座	0 座	1 座	0 座	1 座
五人制足球場	0 座	2 座	0 座	1 座	0 座	0 座	0 座	3 座
橄欖球場	1 座	0 座	1 座	0 座	0 座	0 座	0 座	0 座
手球場	2 座	0 座	0 座	0 座	0 座	0 座	0 座	0 座
高爾夫練習場	1 座	0 座	0 座	1 座	0 座	1 座	1 座	0 座

場館	台大	交大	成大	中興	中央	中正	中山	清大
體育館	2 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座	1 座
羽球館	8 面	11 面	10 面	12 面	6 面	10 面	8 面	12 面
桌球室	15 張	14 張	25 張	18 張	10 張	19 張	17 張	10 張
韻律教室	3 間	2 間	1 間	1 間	1 間	1 間	1 間	3 間
重量訓練室	1 間	1 間	1 間	1 間	1 間	1 間	1 間	1 間
壁球室	4 面	0 面	0 面	0 面	0 面	0 面	0 面	0 面
技擊教室	4 間	1 間	1 間	1 間	0 間	1 間	1 間	1 間
游泳池	2 座	2 座	1 座	2 座	2 座	2 座	1 座	1 座
總運動面積 m	98582	86116	—	55340	32123	75311	40684	43857
全校人數	31972	13293	13872	16840	11520	11521	8895	11381
校內運動面積/ 人 m ²	3.14	6.48	—	6.91	3.21	7.54	4.19	3.85
校園面積(公頃)	114	73.79	179.11	52	61	130.7	70	95.2
校園運動面積 %	8.65	11.67	—	10.64	5.27	5.76	5.81	4.61

(資料來源：台灣大學秘書處)

根據上表數據顯示，於 98 學年度時，各學校人均運動面積分佈於 3~8 平方公尺，視各校總運動面積與全校人數而定。本案參考此數據，將進一步與本案完成前與完成後之人均運動面積進行比較，分析政大人均運動面積與其他國立大學是否有差距、不足之問題。

肆、方案研擬

考量目前政治大學校內對於體育設施的需求，本計畫針對欲達成之目標，進行可行方案之研擬。其中，本案根據以下幾點原則，經過考量、分析，加以提出所有可能達成目標之考慮方案。

- 現況環境：評估地形是否適合興建？是否影響周圍環境？
- 相關計畫：現況已訂計畫內容？未來預定計畫內容？
- 基地形狀：零碎或完整？形狀是否適合興建設施？
- 時間：興建時間長短？
- 交通便利性：師生出入是否方便？是否妨礙周遭居民？

根據以上幾點選擇標準，並參酌本計畫擬定之計畫目標，應就以下三點分別進行方案之擬定：

一、於政治大學校內興建小型體育設施

目前政治大學雖擁有許多運動校隊、系隊，每學期也固定舉辦系際球類比賽、運動會以鼓勵全校師生培養運動之習慣。然而受制場地與校園風氣等原因，目前許多師生仍未有固定運動習慣，為了改變提升政治大學校內運動氣氛，本計畫擬就現有政大校區與指南山莊分別擬訂方案，計畫能於校區內建設更多的運動設施。透過新設施的建設，非但增加了師生運動的機會，也能逐漸提升校內的運動風氣，久而久之，讓更多的師生能加入運動的行列。

針對現有校區與指南山莊興建小型運動設施之方案如下：

1. 方案一-現有政大校區

於政治大學現有校區內，尋找零碎空間但完整的閒暇空間興建小型體育設施，如四維堂前廣場、山上校區小空地等。小型設施則包括：鏡牆、單槓等。提供師生以及民眾更多運動空間。

2. 方案二-指南山莊

參考《大學城規劃案第 124 次校園規劃及興建委員會會議報告書，(以下簡稱大學城規劃案)》，指南山莊目前規劃許多半戶外以及戶外的開放空間，例如：藝術森林、親愛精誠廣場等。該開放空間皆屬於平坦、形狀完整的空間，且目前尚未確定建設內容，尚在構想階段。

二、建設高爾夫練習場

政大校內無高爾夫球練習場。導致學生須另外付費到校外進行學習，基於便利與安全上的考量，體育室多年來致力於推動高爾夫球練習場的建設。在實際於政治大學校內現況調查並參考大學城規劃案後，本計畫選擇兩處地點進行高爾夫球練習場方案之研擬：

1. 方案一-政大環山二道靠近自強十舍之草坪

此地點位於政大山上校區南側，環山二道靠近自強十舍處，詳見圖2。此地地勢平坦，且基地南側臨北二高，具有獨立的出入口，視野廣闊，是山上校區極少的平地。因此此區非常適合興建低密度使用的高爾夫球練習場。但由於斷層的經過，使得此地點不宜大規模建築。另外，在民國九十四年進行全校師生投票是否將該處變更為高爾夫球練習場之使用時，最終投票結果並未通過。

2. 方案二-指南山莊軍用生活館附近原高爾夫練習場

參酌《大學城規劃案》，於指南山莊政大山丘生活小廚(軍方戶外生活館)附近，有一大片草原，經本計畫詢問政治大學總務處校園規劃組，確認該處原為軍方使用之高爾夫球練習場。但該處已廢棄多年，如需重新啟用，必須重新進行整建。此處地勢平坦，且此區靠近山下校區，交通方便，對於教學的師生或對外開放給民眾使用皆十分方便。



圖3 指南山莊原高爾夫球場示意圖

三、興建第二體育館

目前政治大學僅有一座體育館，該體育館在未來勢必會面臨到整修、重建的情況，為了避免在該體育館進行整建、重建時效內缺乏可以授課之運動場地，政大應積極興建第二體育館。經本計畫實際現況調查並調閱校內各建築使用年限，選擇以下兩處進行方案之研擬，即《大學城規劃案》所劃設之西側公共設施保留地，及現有校區社資中心與東側公共設施保留地合併後土地，方案如下：

1. 方案一-西側公共設施保留地

西側公共設施即目前政大山下校區樂活館，該保留地接近學校麥側小門，直接連接指南路二段。由於直接鄰接出口，未來如欲開方給社區居民使用，將十分便利。此外，指南路二段上有許多商家，再加上未來捷運站將興建於三角地，對於校內師生而言，未來使用該體育館的便利程度高。



圖 4 西側公設保留地位置圖

2. 方案二-社資中心與東側公共設施保留地合併後土地

現有校區社資中心位於現有校區東側，於民國六十二年原建物興建完成，目前以存放本校研究型學術資源為主。後來因需存放資料過多，因此於民國七十二年增建社資中心。根據多數人對於鋼筋混凝土造建築物之耐用年限的設定為 55 年，因此原建物於民國 117 年，而增建部分至民國 127 年可拆除。

另外，根據大學城規劃案第分期分區計畫長期規劃中，東側公共設施保留地預計於民國 116 年之後都市更新完成，如此一來在興建第二體育館時，可同時合併社資中心進行規劃。

此地點面積方正完整，在興建上可利用的空間容易規劃。此外，該區位直接鄰接未來東側校門，如開放給附近社區民眾使用十分便利。另外，如將第二體育館興建於此，與原有體育館也保持足夠之距離，可避免師生過於集中使用同一體育館。



圖 5 社資中心位置圖

伍、方案評估

進行方案評估時，如該方案本身利弊權衡後，執行所帶來的弊害大於利益，將不採用。另外，若同一計畫內之各方案並不衝突，且其利益皆大於弊害則併行之；如衝突時，將選擇與現有大學城規劃案與目前校內空間使用衝突較小者。如綜上所述，方案評估之原則整理如下：

- 方案之利益需大於弊害
- 方案如不互相衝突，如資金、地點等，可併行執行。
- 方案間互相衝突時，選擇對現有空間與規劃影響較小者。

針對三個目標之方案評估如下：

一、於政治大學校內零碎空地興建小型體育設施

1. 方案一-現有政大校區

現有校區空間使用已趨近飽和，在山下校區已無空地可劃設體育設施，如於四維堂前廣場或其餘人行空間進行增設，將造成空間過度使用，使校園公共開放空間呈現擁擠、混亂現象。如將運動設施建於山上，則會面臨到地質脆弱與距離過遠的問題。根據校史資料，政治大學的山上校區曾發生過土石潛移之情況，在開發利用時應特別小心。另外，許多學生普遍對於上山有排斥感，即便山上校區可以進行運動設施之建設，恐怕對於引導學生運動的效果也十分有限。同時，也需考量到現有校區大多已開發完成，相較之下不易改變周遭環境的使用。

2. 方案二-指南山莊

指南山莊尚在規劃階段，仍然可以進行彈性調整，較容易實行計畫，進行建設時，也不怕會對周遭師生造成影響。此外，根據《大學城規劃案》，指南山莊有多處開放空間可供興建體育設施，也有一定面積，於此處興建體育設施相對可行。

3. 方案決定

方案一與方案二並不衝突，然而考量規劃彈性與對周遭環境造成之影響，應選擇於指南山莊興建小型體育設施。相對指南山莊之腹地，現有校區面積過小且距離過遠。同時考量到方案一，對其他環境的影響過大，故不予採用之。

表 5 方案決定－於政治大學校內零碎空地與興建小型體育設施

方案	規劃彈性	對環境之影響
一：現有校區	小	大
二：指南山莊	大	小
評估結果	方案二-指南山莊地區較適合利用零碎空地興建小型體育設施	

二、建設高爾夫球練習場

1. 方案一-政大環山二道靠近自強十舍之草坪

該地點雖地形平坦，但其位於後山山腰，根據《國立政治大學高爾夫球練習場可行性評估以及先期規畫構想技術服務案》，過去環山二道旁曾有崩塌歷史，因此若欲開發利用本區時，需對上下邊坡保護以及擋土設施的規劃更加嚴謹。此外，由於東側坡面坡度約於 30% 至 45% 之間，屬於四、五級坡，因此於開發建築時，需評估其邊坡的穩定性以及適當的擋土方法。

2. 方案二-指南山莊軍用生活館附近草坪

此處原先即為高爾夫球練習場，相較素地而言，僅需重新整理，變動成本較小。同時本處坡度低，周圍環境的限制少，施工起來較為簡單。

3. 方案決定

方案二相較方案一而言，周遭環境的限制小，建設的時間與成本也因方案二原本就是高爾夫球練習場的緣故而來的較短、較少，綜合考量後，應選擇方案二為最終執行方案。

表 6 方案決定－建設高爾夫球練習場

方案	規劃限制	規劃及建設所需時間
一：政大後山草坪	大	較長
二：指南山莊原高爾夫球練習場	小	較短
評估結果	方案二-指南山莊軍用生活館旁原高爾夫球場較適合。	

三、興建第二體育館

1. 方案一-西側公共設施保留地

根據《大學城規劃案》，西側公設保留地交通區位良好，臨大路且靠近捷運站，但其面積狹小且形狀不夠方整，如用以規劃大型體育館，館內能規劃之球場數量有限。

2. 方案二-社資中心與東側公共設施保留地合併後土地

如將第二體育館蓋於此處，雖然須等到社資中心年限足夠才能開始建設。然而此處形狀方整，用以建設體育館可涵蓋的球場數較多。同時其直接鄰接東側出口，出入方便。

3. 方案決定

考量動線與基地形狀後，兩者在出入上都十分便利，然而，方案一相對方案二基地形狀過於狹長，不適合用於建築體育館，故最終選方案二。

表 7 方案評估－興建第二體育館

方案	出入動線	基地形狀
一：西側公共設施保留地	優	長條型，較不適合規劃成大型體育場館
二：社資中心與東側公共設施保留地合併	優	方正，較適合規劃成大型體育場館
評估結果	方案二-社資中心與東側公共設施保留地合併較適合作為第二體育館之建築基地。	

陸、實質計畫

一、短期計畫(民國 105~民國 106 年) -於政治大學校內興建小型運動設施

短期計畫經方案評估後，選擇在指南校區內興建小型運動設施。本計畫之短期計畫年期擬配合《大學城規劃案》之分期分區計畫，大學城規劃案將建設期間區分為三個年期，預計從民國 105 年開始對指南山莊進行建設，本計畫將開發指南山莊之前兩年視為本計畫之短期計畫年期，亦即民國 105 年到民國 106 年。

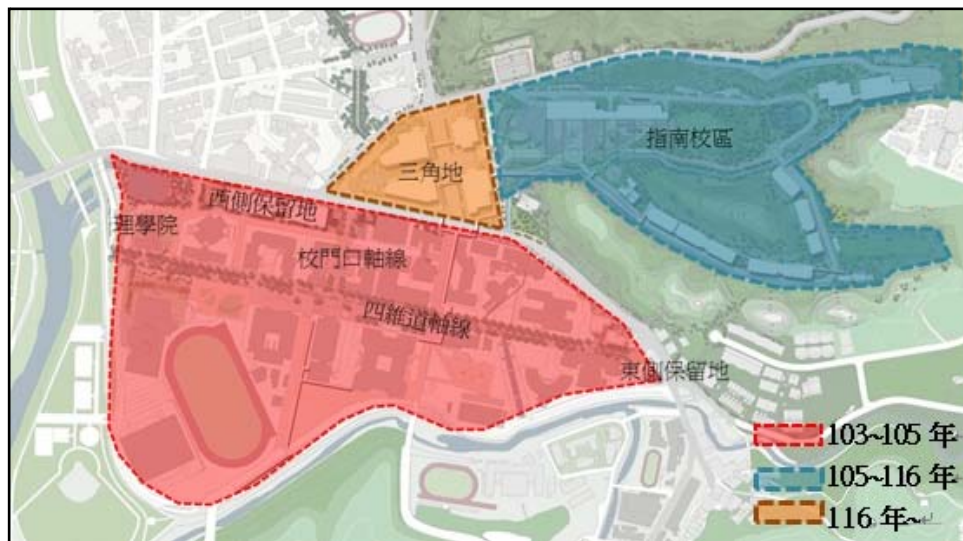


圖 6 《大學城規劃案》分期分區圖

參考資料：《大學城規劃案第 124 次校園規劃及興建委員會會議報告書簡報》

表 8 《大學城規劃案》分期分區計畫年度與內容

分期期程規劃	涵蓋年度	分區建設願景及內容
短期	民國 102 年-105 年	校本部之人本環境營造、生態環境復育、理學院興建。
中期	民國 105 年-116 年	指南校區之基盤建設(交通動線及道路、停車空間、公共藝術、生態復育等)。 數位圖書館、傳播學院、國關中心建築興建及指南校區整體景觀規劃。
長期	民國 116 年-	三角地、東側、西側保留地都市更新完成。

參考資料：《大學城規劃案第 124 次校園規劃及興建委員會會議報告書簡報》

1. 親愛精誠廣場-展演空間與溜冰場

參考《大學城規劃案》，在兩棟國際會館與數位圖書館之間，在民國105~116間將興建親愛精誠廣場，其中廣場詳細的用途與場地材質皆未決定。

目前在政治大學校內，缺乏讓學生滑直排輪與蛇板的空間，雖說在堤外球場有一小型的滑冰場，然而其位置偏遠，造成同學使用率極低，導致這些有需求的同學寧可選擇其他運動使用者共用場地，非但非常不方便，也容易造成危險。

本計畫考量大學城規劃案目前將親愛精誠廣場規劃為展演活動與體育活動的共用空間，決定將該廣場規劃成同時具備戶外表演場與溜冰場的複合式廣場。首先，從規劃報告書中可以得知，目前親愛精誠廣場包含數位圖書館前一大型圓形廣場，與兩棟國際會館中間所夾之小型圓形廣場，本計畫考量到小型空地直接面臨校外，應用以進行入口意象之形塑，故排除小型廣場，僅考量大型廣場，即下圖中圓圈部分。

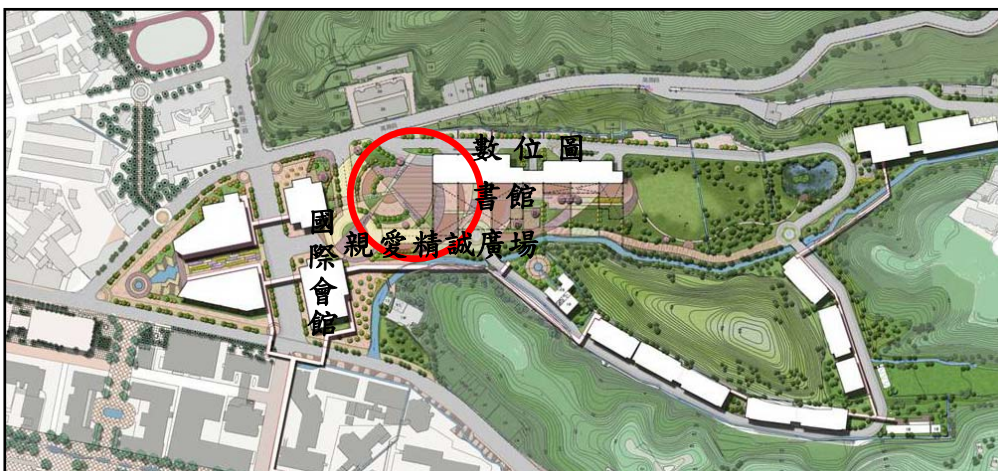


圖 7 親愛精誠廣場位置圖

整體親愛精誠廣場規劃構想如下：

a. 戶外表演舞台：

考量到親愛精誠廣場是一運動空間與展演空間的共同利用，故於廣場接近數位圖書館那面，興建戶外的表演平台，如下圖 8。

b. 涼亭式座椅：

親愛精誠廣場外圍興建一半圓形的涼亭式坐位，讓同學平時可以於此地休憩，有表演時，也可作為外圍座位之使用。

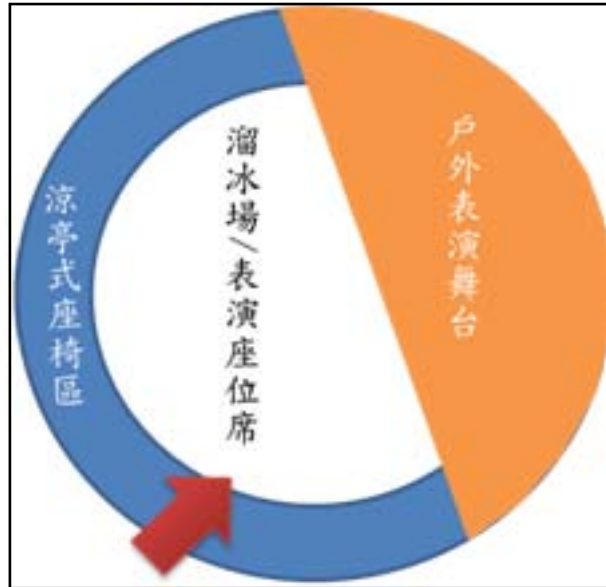


圖 8 親愛精誠廣場規劃構想示意圖



圖 9 表演舞台與觀眾席示意圖—新竹市文化廣場

(參考資料：新竹縣文化局)

c. 溜冰場/表演座位席：

親愛精誠廣場的中間區域，將往下挖約一公尺深，鋪面採用縫隙較細，但防滑之材質。於有表演的時候，可以擺上座椅作為觀眾席使用；在沒有表演的時候，則開放給師生與社區居民作為滑直排輪與蛇板使用。



圖 10 溜冰場材質示意圖

(參考資料：取自蘋果日報)

d. 入口處告示牌：

於廣場入口，亦即圖 8 紅色箭頭處擺放告示牌，每周固定公告當周表演舉行時間，讓使用的師生與社區居民可清楚地掌握何時可以使用該場地。

透過適當的場地安排，讓親愛精誠廣場不但是一個視野良好的戶外展演空間，在沒有表演的時候，也讓喜愛直排輪與蛇板的師生和居民有了一個舒適且安全的運動空間。

2. 政大藝術走廊、山林生態池-環林跑道

在大學城規劃案報告書中，在傳播學院與國關中心之間，保留了一塊很大的草地-政大藝術森林並挖設一座生態池-山林生態池。本計畫考量到指南山莊與政大原有校區有一段距離，未來傳播學院的師生、住在指南山莊宿舍的學生與使用數位圖書館的師生們，如有慢跑需求，恐會礙於從指南山莊到山下校區操場的距離太長而卻步。為了避免師生因為距離而放棄運動，故預計將在政大藝術之林外側保留約 2.5 公尺興建兩道跑道，。如此非但提供了一個叫遍及的跑步空間與指南山莊的師生，也不致對原本草地景觀造成太多的妨礙。



圖 11 PU跑道示意圖

(參考資料：取自搖到國外橋臉書粉絲團)

跑道位置是縮減原本草地的空間，如下圖。因此並不會影響到原本的人行、自行車與汽機車車行空間。將跑道劃設在車道與草皮中間，也能有效防止汽車所排放的汙染物對草皮與生態池造成干擾，同時師生也能在跑步之餘，欣賞花草樹木等生態之美。



圖 12 政大藝術森林位置示意圖

3. 政大•山丘生活小廚(原軍方戶外生活館)-半戶外練舞空間

指南山莊內，原本便擁有一軍方的戶外生活館，總共約 85 坪大小，

即下圖中紅圈處。該處未來將配合本計畫之中期計畫-興建高爾夫球場，成為一存放球具與管理場地之處所。興建高爾夫球場之詳細計畫將於後文介紹。軍方生活館除了作為倉儲與管理使用外，同時由於其位於宿舍區附近，考量目前許多校內活動都會有練舞的需求，如宿營、返鄉服務等，應於本處增建一半戶外空間之鏡牆，供同學練舞使用。



圖 13 政大·山丘 生活小廚示意圖

戶外生活館雖鄰接宿舍區，卻又保持適當距離不至於吵到需要休息或念書的同學。而半戶外的空間，也免除了管理上的困擾。唯接下來在建設時應注意照明設備，也應限制使用時間，建議可配合下一節高爾夫球場之開放時間，避免讓同學落單於校園角落，下圖為本校風零樓之鏡牆。



圖 14 半開放式鏡牆空間示意圖

(參考資料：取自政治大學熱舞社臉書粉絲團)

一、中期計畫（民國 107 年~民國 108 年）-興建高爾夫球場

中期計畫-興建高爾夫球場選定在指南山莊原軍用生活館附近綠地進行興建，其位置參考下圖紅框處。根據政治大學總務處校園規劃組提供之資料，該腹地原本即為高爾夫球場，只是已廢棄多年。計畫年期考量學生權益與師生安全，選擇在短期計畫完成後，立即開始興建，即 107 年開始興建，建設期間兩年，預計於 108 年年底完工。



圖 15 預期建設高爾夫球練習場位置示意圖

由於目前指南山莊尚未徵收，無法取得其內部詳細設施之面積與建築形狀大小，但參考《國立政治大學 高爾夫球場可行性評估及先期規劃構想技術服務案》，其建議高爾夫球場應至少有 200 公尺*150 公尺才具有經濟規模，且高爾夫球練習場應包含：

1. 球場設備：

包含外圍球網、不同發球區間球網、戶外照明設備等。

2. 發球區：

共 84 個發球區，尺寸約為 10 呎*10 呎，發球區的正中央與球場中心點距離 160 碼，成弧狀排開。

3. 球道：

球道長度為 140 公尺，地形應略有起伏，坡度頂端應具備照明設備。坡度變化緩以防止資水，並用草皮覆蓋。

4. 果嶺區(目標區)：

分為 100 碼、150 碼、200 碼、250 碼。圓形果嶺像發球區傾斜的部分，應維持良好能見度。直徑約 60 呎。果嶺上應以旗桿做標記。

5. 附屬設施：

洗手間、停車位、場地管理室、球具儲藏室、球車停放處。



圖 16 高爾夫球練習場示意圖

(參考資料；取自台北高爾夫球俱樂部網站)

高爾夫球場練習規劃完成後，在非上課時間將對外開放。社區居民如欲使用應先至場地管理室繳交費用才得使用。

二、長期計畫（民國 127 年~民國 128 年）-興建體育館

長期計畫-興建體育館在方案評估後，決定興建在社資中心與其對面之東側公設保留地。社資中心曾於民國 72 年增建，考慮到經濟耐用年限，約可於民國 127 年拆除重建，又為了避免工程對附近教育學院與莊敬九舍的老師、同學造成影響時間過長，預計在民國 128 年年底前建設完成，為期兩年。

根據 GIS 地理資訊系統粗估政治大學社資中心與東側保留地之基地面積約為 3,500 平方公尺，預計建設成地上三層地下一層之體育館，體育館內包含綜合球場、器材室等。



圖 17 預期興建第二體育館位置示意圖

體育館內的各項設施，考量本體育館與原體育館間應要有替代關係，亦即當原體育館進行整建、重建時，第二體育館仍可滿足師生上課、運動之需求，故各體育館內各層包含設施為：

1. 地面層：武術教室兩間、韻律教室一間、重訓室一間、服務台、男女廁與更衣室。
2. 第二層：籃排混合場地三面、與小型看台。
3. 第三層：桌球教室兩間，共三十面球桌、羽球場八面、小型看台與租器材借室。
4. 地下層：原大學城規劃案預計在東側保留地建設停車場，現將地停車場規劃在體育館地下層，預計提供 50 輛汽車停車位與 200 輛機車停車位。

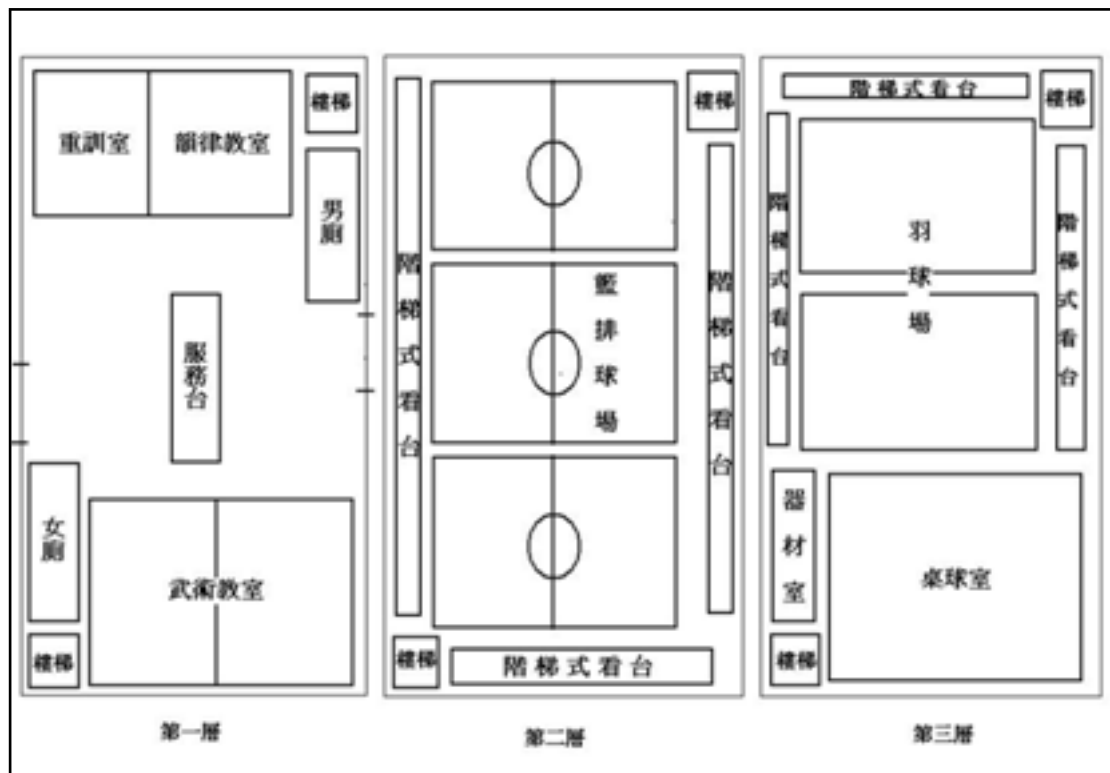


圖 18 第二體育館各樓層配置圖

另外，本體育館將於假日時段開放與社區居民共用，社區居民可直接由東側校門進入，並可停車於第二體育館的地下停車場，使用前須先於一樓服務台繳交費用，方可進入使用各項設施。

柒、財務計畫

一、短期計畫(民國 105~民國 106 年) -於政治大學校內興建小型運動設施

短期計畫包含親愛精誠廣場之展演空間及溜冰場、政大藝術走廊和山林生態之 PU 跑道以及生活小廚(原軍方戶外生活館)外之半戶外公共空間的鏡牆。

1. 親愛精誠廣場-展演空間與溜冰場

本案將設置一座長 50 公尺、寬 15 公尺之戶外表演舞台，以及一橫長 40 公尺、縱長 50 公尺，共 2000 平方公尺的溜冰場，其鋪面預計使用防滑又適合作為溜冰場之鋪面的壓克力材質，且若有表演節目，亦可作為觀眾席。此外，外圍亦有看台約 1,000 平方公尺，圍繞於溜冰場外，總計約 3,750 平方公尺。

本案將參考《屏東縣演藝廳營運管理委託專案管理專業服務》，其中有計算戶外表演公共設施之成本概估，包含外圍景觀、燈光音響以及舞台設施等，共約 2,500 平方公尺。本案總面積為 3,750 平方公尺，以參考案件之 1.5 倍加以計算所需成本。

表 9 興建展演空間與溜冰場之成本

名稱	內容	價格(元)
戶外表演公共設施	包含戶外表演舞台、外圍看臺、防滑鋪面、外圍景觀以及燈光音響等。	7,500,000
總價		7,500,000 元

(參考資料：《屏東縣演藝廳營運管理委託專案管理專業服務》)

2. 政大藝術走廊、山林生態池-環林跑道

本計畫依據大學城校園規劃案第 124 次會議紀錄內容，預估跑道長度約 300 公尺，預計共規劃兩道。此外，根據宜蘭縣頭城國小計畫將紅土跑道改為 PU 跑道之案例，該縣政府教育處所估計之成本，200 公尺 PU 跑道造價約 5,000,000 元/道，因此 300 公尺 PU 跑道為 200 公尺 PU 跑道造價之 1.5 倍，詳細計算見下表：

表 10 P U 跑道鋪設成本

名稱	內容	數量	價格(元)
PU 跑道	300 公尺 PU 跑道	2 道	15,000,000
總價	15,000,000 元		

(參考資料：宜蘭縣頭城國小之案例)

3. 政大・山丘生活小廚(原軍方戶外生活館)-半戶外練舞空間

由於目前尚未有指南山莊生活小廚之面積及形狀的詳細資料，因此本計畫以目前政大風零樓外之鏡牆做為參考，預估大約長 10 公尺、寬 4 公尺之半公共開放空間，其中鏡面大約為高 2.5 公尺、長 10 公尺。根據玻璃行詢價結果，鏡子價格以一才(0.09 平方公尺)為單位計算，一才約 85~90 元，本計畫共 25 平方公尺。

表 11 鏡牆建設成本

名稱	內容	單價(元/才)	價格(元)
鏡牆	2.5*10 平方公尺 (約為 278 才)	90	25,020
總價	25,020 元		

(資料來源：向玻璃行詢價)

總結短期計畫三個方案，累計支出成本為 22,525,020 元。

二、中期計畫(民國 107 年~民國 108 年)-興建高爾夫球練習場

如前文所述，因為目前指南山莊尚未徵收完成，無法取得其內部詳細設施之面積與建築形狀、大小，因此本計畫決定根據《國立政治大學高爾夫球場可行性評估及先期規劃構想技術服務案》之建議，將高爾夫球練習場設定為最小面積 200 公尺*150 公尺。此外，根據該報告書之總成本及預期收益如下：

1. 興建高爾夫球練習場的成本

考量到未來該高爾夫球練習場將開放與社區居民購票使用，本計畫設定發球區尺寸約為 10 呎*10 呎，並預計設置一個雙層發球台供師生以及民眾使用，其中包含 84 個發球區。

表 12 高爾夫球練習場成本概估表

名稱	單位	數量	單價	合價(元)
整地土方	m ²	30,000	100	3,000,000
鋪植草皮	m ²	30,000	140	4,200,000
單層發球台建築工程費	m ²	1,200	900	1,080,000
雙層發球台建築工程費	m ²	2,000	2,000	4,000,000
防護網支架	支	40	430,000	17,200,000
防護網設施	m	900	500	450,000
發球台設備	組	84	20,000	1,680,000
球具供需服務設施	式	2	150,000	300,000
固定設施	式	1	300,000	300,000
停車場工程費	m ²	1,600	420	672,000
稅收管理費用≅ 10%	式	1		3,288,200
設備維護費用	元/年			3,193,000
人事費	元/年	5	360,000	1,800,000
總價	41,163,200 元			

(參考資料：《國立政治大學高爾夫球場可行性評估及先期規劃構想技術服務案》)

2. 興建高爾夫球練習場的收益

包含使用練習場的門票收入、以及出租餐飲店、球具店等，預計每年可獲得 9,380,000 元之收益，詳細收入預估如下表：

表 13 高爾夫球練習場年收益表

名稱	單位	數量	單價	合價(元)
室內練習場	次	2,000	450	900,000
高爾夫球練習	次	100,000	50	5,000,000
餐飲店出租	月(共兩家店)	24	35,000	840,000
球具店出租	月	12	30,000	360,000
迷你高爾夫	次	1,200	100	120,000
招收會員	人	150	10,000	1,500,000
預售眷	張	10,000	30	300,000
廣告招牌	面	24	15,000	360,000
總價	9,380,000 元/年			

(參考資料：國立政治大學高爾夫球場可行性評估及先期規劃構想技術服務案》)

本計畫參考《國立政治大學高爾夫球場可行性評估及先期規劃構想技術服務案》，將所有成本，包括建築成本、每年人事費用以及維護費等，估計總成本約為 41,048,020 元。而每年總收入包括室內練習、店面出租以及其他收入等，綜計每年收入為 9,380,000 元。

三、長期計畫(民國 127 年~民國 128 年)-興建體育館

就於社資中心與東側保留地興建第二體育館進行成本之估算。同時計算於假日開放給師生與社區居民使用所能帶來之門票收益。

1. 興建第二體育館的成本

於前文實質部分提到，未來第二體育館的基地面積約 3,500 平方公尺，本計畫參考《國立清華大學「校友紀念體育館新建工程」》進行財務計畫之概估。

清華大學校友紀念體育館之基地面積為 2,000 平方公尺，總樓地板面積為 2,834 平方公尺，基地面積與樓地板面積比約為 1.42。其中排球場、與球場與舞蹈教室之天花板都採挑高設計，其詳細樓層配置如下表：

表 14 清華大學校友紀念體育館各層空間配置

樓層	運動館空間	數量	配屬空間	數量
3F	舞蹈教室	1	梯間	1
2F	公共空間		管理室	1
			男廁	1
			男更衣室	1
			女廁	1
			女更衣室	1
			梯間梯廳	1
1F	羽球場	8	運動蔡財儲藏室	1
	排球場	3	設備儲藏室	1
			機械設備室	1
	舞蹈教室	1		

(參考資料：國立清華大學「校友紀念體育館新建工程」簡報)

在該配置之下，建築師事務所對建築經費，僅包括建築主體，不含球場設備經費概估表如下：

表 15 清華大學校友紀念體育館經費概算表

項次	項目	單位	數量	單價	複價
一	假設工程	式	1	370,000	370,000
二	整地工程	式	1	100,000	100,000
三	結構體工程	式	1	58,529,600	58,529,600
四	外部裝修工程	式			
1	外牆工程	式	1	7,000,000	7,000,000
2	門窗工程	式	1	4,800,000	4,800,000

項次	項目	單位	數量	單價	複價
五	內部裝修工程	式			
1	天花板工程	式	1	1,464,460	1,464,460
2	牆面工程	式	1	5,554,490	5,554,490
3	地坪工程	式	1	8,273,000	8,273,000
六	屋頂防水隔熱工程	式	1		
七	水電工程	式	1	1,000,000	1,000,000
1	電氣設備	式	1	16,436,000	16,436,000
2	弱電設備	式	1	2,500,000	2,500,000
3	給排水衛生設備	式	1	3,500,000	3,500,000
八	消防設備工程	式	1	4,200,000	4,200,000
九	電梯工程	座	1	1,300,000	1,300,000
十	空調工程	式	1	6,000,000	6,000,000
十一	環境景觀工程	式	1	2,000,000	2,000,000
	合計			123,027,550	123,027,550
	勞工安全衛生管理費			1,230,276	1,230,276
	工程品管費(含材料試驗費)			1,230,276	1,230,276
	管理及利潤			6,151,378	6,151,378
	建造費用合計			131,639,480	131,639,480
	營造綜合保險			789,837	789,837
	營業稅			6,581,974	6,581,974
	發包總價合計			139,011,291	139,011,291

(參考資料：國立清華大學「校友紀念體育館新建工程」簡報)

政治第二體育館預計面為 3,500 平方公尺，假設政大第二體育館之容積率與清華大學相同，則第二體育館之樓地板面積則為基地面積乘上 1.42，約為 4,960

平方公尺。

最後將政治大學第二體育館的樓地板估計面積除以清大校友紀念體育館之樓地板面積，前者約略為後者之 1.75 倍，再乘以清華大學之發包總價，概估政大第二體育館之造價，即： $139,011,291 \times 1.75 = 243,269,759$ 元(四捨五入至整數)。

表 16 政治大學第二體育館之成本表

	基地面積 (平方公尺)	總樓地板面積 (平方公尺)	發包總價合計 (元)
政治大學第二體育館	3,500	4,960	243,269,759

2. 興建第二體育館的收益

第二體育館建造完成後，平日將提供給校內師生使用，假日時段則對外開放，開放時間由早上七點到晚間十點。學生與校外人士價格不同。使用第二體育館之球類場地、舞蹈教室、武術教室，以租下整面場地為原則，使用重訓室則付入場費用。針對不同場地也擬定不同之價格，租用每次以一小時為單位。本計畫參考文山運動中心之與台大綜合體育館之各項場地租用費用，針對校內師生與校外人士擬定各項場地租借金額如下表：

表 17 第二體育館假日租借場地費用表

租借項目	校內師生價(元/小時)	校外人士價(元/小時)
藍、排球場	1,000	2,000
羽球場	250	500
桌球桌	50	100
韻律教室	1,000	2,000
武術教室	750	1,500
重訓室	25	50

(參考資料：大安運動中心、文山運動中心、台灣大學綜合體育館費用表)

另外，考量到有些師生與居民並無私人之球具、護具等，故第二體育館之器材室也將提供各項運動器材之租借，其中考量到羽球使用過後容易變形，無法再出租，故直接售出無須歸還，費用如下：

表 18 第二體育館器材租借費用表

租借器材	單價	數量	備註
籃球	20	1	
排球	20	1	
桌球拍	20	1	
羽球拍	50	1	
桌球	20	2	
羽球	40	1	無須歸還

(參考資料：台灣大學綜合體育館租借費用表)

計算第二體育館之收益，需得知第二體育館之使用情形，在第二體育館上完興建完成之前，本計畫先以使用率 50%、75%、100% 計算體育館之收益，至於租借收益由於難以估計，故暫不予以考量。體育館的開放時間為 7:00~22:00，共 16 個小時。而使用情形以校內師生、校外人士各半作為估計，亦即假設在使用率 100% 的情形下，校內師與校外人士分別使用 50%。故其在不同使用率的情形，一天之門票收益如下表：

表 19 在 50%、75%、100% 的使用率下第二體育館門票收益表

使用率	時數	籃、排球場(3面)	羽球場(8面)	桌球(30面)	韻律教室	武術教室(2間)	重訓室(20人)	合計
50%	8	36,000	24,000	18,000	12,000	18,000	6,000	114,000
75%	12	54,000	36,000	27,000	18,000	27,000	9,000	171,000
100%	16	72,000	48,000	36,000	24,000	36,000	12,000	228,000

政大第二體育館之一整年收益計算，一年有 52 個星期，扣掉政大舉辦活動暫停開放的時間，保守估計每年約有四十個周末，共 80 天對外開放，以使用 75% 計算，則政大第二體育館一整年之收益為：171,000*80=13,680,000(元)

表 20 政治大學第二體育館之收益

	費用/開方天數
政大體育館單日門票收入(75%)	171,000(元)
開放天數	80(天)
一年淨收入	13,680,000(元)

捌、預期成果與建議

「運動樂活新校園」計畫是希望能在政治大學校內創造更多的運動空間，本計畫如能順利執行，對政大的運動空間將會帶來極大的影響。根據政治大學校內的統計數據，目前政治大學校內運動空間如下表：

表 21 政大校內運動空間面積與所占百分比

	樓地板面積(平方公尺)	百分比
田徑場	15,508.54	34.58%
環山網球場	2,665.72	6.12%
四維網球場	2,273.02	5.22%
攀岩場(投球練習場)	1,200.00	2.76%
六期運動場	8,199.00	18.83%
游泳館	2,520.58	5.79%
體育館	11,626.98	26.70%
總計	43,543.84	100%

參考資料：《國立政治大學雙年報(2009、2010)》

可以得知目前政大校內的總樓地板面積為 43,543.84 平方公尺，而 101 學年度校內的師生人數總和為 17,603 人，詳細數據如下表：

表 22 政大 101 學年度人數統計表

身分別	人數
學生	15,993
教師	693
行政	771
約聘教學人員	17
約聘研究人員	1

身分別	人數
駐警	14
技工工友	114
小計	17,603

(參考資料：國立政治大學網站)

以總樓地板面積 43,543.84/校內師生總人數 17,603 人，可以得到校內人均運動面積約 2.47 平方公尺。然而如果本計畫順利完成後，各個方案會增加之運動面積如下表：

表 23 「運動樂活新校園」各方案增加之運動樓地板面積

目標	方案	面積(平方公尺)
短期目標-於政治大學校內興建小型運動設施	親愛精誠廣場-展演空間與溜冰場	2,000
	政大藝術走廊、山林生態池-環林跑道	700
	政大・山丘生活小廚(原軍方戶外生活館)-半戶外練舞空間	400
中期目標-興建高爾夫球場		2,000
長期目標-興建第二體育館		4,960
合計		10,060

由上表可以得知在本計畫執行完畢後，將可以為政治大學增加約 10,060 平方公尺的運動樓地板面積，則政大之總運動樓地板面積為 53,603.84 平方公尺，人均面積上升為 3.05 平方公尺，較原本提升約 0.58 平方公尺。雖然本計畫讓政治大學之人均運動面積顯著成長，然而，參考《清華大學與新竹教育大學合校各領域工作小組召集人與兩校九人小組聯合會議紀錄》，其中提到於 98 學年度，清華大學校內人均運動面積為 3.85 平方公尺、交通大學則為 6.48 平方公尺。相較之下，政治大學的人均運動面積確實仍有成長之空間。

表 24 各校人均運動面積比較表

學校	人均運動面積(平方公尺)
政治大學	3.05
交通大學	6.48
清華大學	3.85

(參考資料:《清華大學與新竹教育大學合校各領域工作小組召集人與兩校九人小組聯合會議紀錄》)

未來大學城的規劃，應持續關注體育空間，建議透過本計畫之引導逐漸在校內增加運動設施，讓校內師生有適當運動健身之去處，也可適當開放給社區居民，非但可以增加之收益也能提升政治大學之形象。運動可以不只是主觀的意願，也能透過良好的設施與氛圍經營，當周遭有了品質良好的運動設施，自然會提升運動之意願，久而久之，便能養成良好的運動習慣。

而高爾夫球場的建設更讓師生有了安全、舒適的教學環境，免除舟車勞頓之苦。至於第二體育館的建設，則讓政大未來在整建、重建體育館時能有替代教學的場地，校內運動校隊也能持續擁有訓練之空間。更重要的是，讓兩個體育館輪替使用將能減少體育館之耗損，提高使用壽命。

綜上所述，增加運動設施對於政治大學未來的規劃而言，應是必要且能帶來相當之利益的。後續的大學城規劃也應持續考量校內師生之需求、尋找適當之區位，繼續進行各項運動設施之建設。如此一來，未來大家提到政治大學時，會發現政大非但是名列前茅的一流大學，更是文武全才的頂尖大學。

玖、參考資料

廖偉立建築師事務所,清華大學校友紀念體育館開發簡報,國立清華大學。

國立清華大學體育室李大麟主任,增加運動場地設施需求說明,國立清華大學
記錄人林嘉怡,清華大學與新竹教育大學合校各領域工作小組召集人與兩校九人
小組聯合會議紀錄,國立清華大學、國立新竹教育大學。

崔懋森建築師事務所(2005),國立政治大學體育館整建工程可行性評估與規劃設
計需求評估報告,國立政治大學。

國立政治大學政大 100 藍曆一期計畫(2011),國立政治大學。

國立政治大學 2009 2010 雙年報,國立政治大學。

陳彥祥建築師事務所(2005),國立政治大學高爾夫球練習場可行性評估及先期規
畫構想技術服務案期末報告書。

衍生工程顧問公司,施優生建築師事務所,指南山莊校區整體視畫勞務技術服務委
託案 124 次校園規畫及興建委員會會議報告書(2013),國立政治大學。

衍生工程顧問公司,施優生建築師事務所,國立政治大學指南山莊校區整體規劃問
卷調查報告(2013),國立政治大學。

屏東縣演藝廳營運管理委託專案管理專業服務」先期規劃報告書,屏中縣政府。

財團法人都市更新研究發展基金會,政治大學三角地期末開發方案簡報(2009),國
立政治大學。