

# 無障礙運動公園設計規範之研究

內政部建築研究所協同研究報告

中華民國 105 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬小組意見，不代表本機關意見)



# 無障礙運動公園設計規範之研究

研究主持人：王順治

協同主持人：張瑋如

研 究 員：井采苓

研究助理：莊韋禎、陳珈妤

研究期程：中華民國 105 年 3 月至 105 年 12 月

內政部建築研究所協同研究報告

中華民國 105 年 12 月







## 目次

圖次.....	III
表次.....	V
<b>第一章 緒論.....</b>	<b>1</b>
第一節 研究緣起與目的.....	1
第二節 研究方法與進度說明.....	4
<b>第二章 文獻回顧.....</b>	<b>13</b>
第一節 無障礙環境發展與相關研究.....	13
第二節 運動公園相關研究.....	20
第三節 國內外相關法令規範及案例探討.....	41
<b>第三章 研究調查與分析.....</b>	<b>81</b>
第一節 無障礙運動公園相關探討.....	81
第二節 無障礙運動公園檢測.....	121
第三節 專家學者訪談.....	144
第四節 專家學者座談會.....	149
<b>第四章 研擬運動公園無障礙設計準則.....</b>	<b>153</b>
第一節 運動公園無障礙設計目標.....	153
第二節 運動公園無障礙環境設計準則研擬.....	155

第五章 結論與建議.....	183
第一節 結論.....	183
第二節 建議.....	185
附錄一、審查意見回復表.....	187
附錄二、期中審查意見回覆表.....	190
附錄二、期末審查意見回覆表.....	193
附錄三、第一次專家學者座談會會議記錄.....	195
附錄四、第二次專家學者座談會會議紀錄.....	196
附錄五、教育部補助地方政府籌建運動公園申請作業要點.....	199
附錄六、運動公園規劃準則.....	205
附錄七、英國無障礙體育設施指引.....	208
參考資料.....	210

## 圖次

圖 1.2- 1 研究架構（本研究整理） .....	4
圖 1.2- 2 研究流程 .....	6
圖 2.2- 1 一般輪椅 .....	38
圖 2.2- 2 網球輪椅 .....	38
圖 2.2- 3 籃球輪椅 .....	38
圖 2.2- 4 乒乓球輪椅 .....	38
圖 2.2- 5 橄欖球輪椅 .....	38
圖 2.2- 6 競速輪椅 .....	38
圖 2.2- 7 手搖式輪椅自行車 .....	39
圖 2.2- 8 手搖式輪椅自行車 .....	39
圖 2.2- 9 底座 .....	40
圖 2.2- 10 支柱架 .....	40
圖 2.2- 11 橫扶桿 .....	40
圖 2.3- 1 國內無障礙相關法令體系 .....	56
圖 2.3- 2 竹林運公園 .....	77
圖 2.3- 3 竹林公園園內照片 .....	77
圖 2.3- 4 日本幸福村配置圖及鳥瞰照片 .....	79
圖 2.3- 5 舊金山無障礙遊樂園 .....	79
圖 3.1- 1 全國各縣市運動公園數 .....	85

圖 3.1- 2 全國各縣市運動公園位置地理資訊系統建置 .....	86
圖 3.1- 3 全國運動設施數量 .....	106
圖 3.1- 4 坐式排球場地 .....	113
圖 3.1- 5 DENSO-WAFCA 杯輪椅乒乓球大賽 .....	114
圖 3.1- 6 廁所盥洗室設計 .....	117
圖 3.1- 7 服務台留設尺寸 .....	118
圖 3.1- 8 無障礙停車空間設計建議 .....	119
圖 3.1- 9 建築物無障礙設施設計規範-無障礙停車空間 .....	119
圖 3.2- 1 臺北市美堤河濱公園檢測分區圖 .....	124
圖 3.2- 2 台北市新生公園檢測分區圖 .....	128
圖 3.2- 3 新北市樹林運動公園檢測分區圖 .....	131
圖 3.2- 4 台中市大里運動公園檢測分區圖 .....	133
圖 3.2- 5 高雄市竹林公園檢測分區圖 .....	136
圖 4.2- 1 停車彎下車緩衝區 .....	156
圖 4.2- 2 停車空間 .....	156
圖 4.2- 3 運動公園無障礙通路設計建議 .....	157

## 表次

表 2.1- 1 無障礙相關名詞外語使用 .....	13
表 2.2- 1 國外對於運動公園定義之列表: .....	21
表 2.2- 2 國內對於運動公園定義之列表: .....	22
表 2.2- 3 運動公園功能及分類 .....	24
表 2.2- 4 國內外對於運動定義之列表 .....	29
表 2.2- 5 國內外對於運動設施定義之列表 .....	30
表 2.2- 6 國內外對於運動類型分類之列表 .....	32
表 2.2- 7 新舊制身心障礙對照表 .....	34
表 2.2- 8 運動輔具尺寸表 .....	39
表 2.2- 9 視障保齡球導向桿說明表 .....	39
表 2.3- 1 英國無障礙設計階段說明: .....	43
表 2.3- 2 英國-與本研究相關計畫及法令 .....	44
表 2.3- 3 美國無障礙設計發展各階段說明 .....	45
表 2.3- 4 美國-與本研究相關計畫及法令 .....	47
表 2.3- 5 日本無障礙環境發展階段 .....	54
表 2.3- 6 運動公園各縣市主管機關及管理機關統整表: .....	57
表 2.3- 7 國內無障礙相關法規 .....	61
表 2.3- 8 與本案相關無障礙運動設施計畫 .....	61
表 2.3- 9 國內無障礙設施技術規定比較—出入口 .....	66

表 2.3- 10 國內無障礙設施技術規定比較—通路 .....	68
表 2.3- 11 國內無障礙設施技術規定比較—坡度 .....	70
表 2.3- 12 與本研究相關無障礙運動設施要求-中國殘障奧運場館設計規範.....	72
表 2.3- 13 與本研究相關無障礙運動設施要求-輪椅籃球場地設施	74
表 3.1- 1 一般公園與運動公園設計規範項目對照彙整表 .....	84
表 3.1- 2 各縣市規劃或已完成之運動公園基本資料表 .....	87
表 3.1- 3 全國運動設施統計表 .....	106
表 3.1- 4 不同障別參與之運動類型.....	107
表 3.1- 5 運動設施規範差異表 .....	110
表 3.1- 6 籃球場尺寸比較表 .....	112
表 3.1- 7 排球場尺寸比較表 .....	113
表 3.1- 8 乒乓球場尺寸比較表 .....	114
表 3.1- 9 橄欖球、足球、羽球場尺寸比較表 .....	115
表 3.1- 10 運動設施規範差異表 .....	116
表 3.1- 11 運動輔具需求表 .....	120
表 3.2- 1 檢測示範公園基本資料統計表 .....	122
表 3.2- 2 臺北市美堤河濱公園檢測表 .....	125
表 3.2- 3 台北新生公園檢測表 .....	129

表 3.2- 4 新北市樹林公園檢測表 .....	132
表 3.2- 5 台中市大里運動公園檢測表 .....	133
表 3.2- 6 高雄市竹林公園檢測表 .....	137
表 3.3- 1 無障礙運動公園專家學者一覽表 .....	144
表 3.4- 1 第一次專家學者座談會議程表 .....	149
表 3.4- 2 第一次專家學者座談會與會名單 .....	149
表 3.4- 3 第二次專家學者座談會議程表 .....	151
表 3.4- 4 第二次專家學者座談會與會名單 .....	151
表 4-2. 1 服務設施建議增修訂表 .....	158
表 4-2. 2 無障礙運動公園檢核表 .....	160
表 4-2. 3 籃球場場地不同等級無障礙規格標準 .....	177
表 4-2. 4 羽球場場地不同等級無障礙規格標準 .....	178
表 4-2. 5 桌球場場地不同等級無障礙規格標準 .....	179
表 4-2. 6 網球場場地不同等級無障礙規格標準 .....	179
表 4-2. 7 排球場地不同等級無障礙規格標準 .....	180



## 摘要

關鍵詞：無障礙環境、無障礙運動、運動公園、運動設施

### 一、研究緣起

運動公園(場所)係為民眾生活環境之基礎公共服務設施，攸關全民運動休閒之基本權利與福祉。在公私部門之協力推動之下，全國首座輪椅運動公園已於 2015 年 7 月在高雄橋頭竹林公園正式成立，輪椅族朋友可免費租借手搖式自行車暢遊園區、老街等周圍景點，在園區從事籃球、網球及桌球等多項運動，並使用無障礙住宿與淋浴設備，為國內無障礙運動公園之推動建立了重要的里程碑。然按內政部營建署現行之「建築物無障礙設施設計規範」、「市區道路及附屬工程設計規範」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」以及「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」等，雖可作為無障礙環境檢驗及改善之參考，惟運動公園(場所)等戶外活動範圍，尚無所屬之無障礙設計規範，對於後續中央與地方政府推動無障礙運動公園(場所)之建設難有適宜之參考依據以落實，藉以研擬運動公園(場所)之無障礙環境設計準則，使得高齡者、幼齡者及行動不便者等使用者皆能安全與安心的使用。

### 二、研究方法及過程

本研究計畫之主題在以全國各縣市之運動公園為普查對象進行基礎資料之建置，並遴選重點示範區進行實測調查，透過無障礙運動公園案例、法令規範與文獻之蒐集探討，相關使用者與主管機關之訪談調查，專家學者會議之意見交流整合，以及用後評估方法與地理資訊系統相關技術之應用，瞭解現況問題並研提改善建議、設計規範與推動策略，期以改善並規範運動公園無障礙環境之規劃與通用設計，提昇全國運動公園之可及性與適用性，使能更貼心便利的滿足全民之運動休憩需求，促成優質友善全民運動環境之建構。

### 三、重要發現

(一) 國內目前對於運動公園之名詞定義僅僅只是口語上及日常生活用語的泛稱，但國內已有許多對於運動公園之相關研究，大多以 1993 年教育部體育署研究(未正式發佈)之運動公園準則為主。國外則以日本國土交通省對於運動公園之定義有明確的闡述，應先將國內之運動公園名詞明確定義，再進行相關運動公園規範；對於無障礙一詞如何加註於運動公園前後經專家座談會建議將無障礙一詞置於運動公園之後，即運動公園無障礙環境較為符合需求。

(二) 國內對於戶外無障礙環境規範已有相當程度的發展，但戶外運動設施

設備之無障礙環境規範並不完善，即使已有相關運動設施場地等相關準則，對於行動不便人士或身心障礙運動者而言無障礙環境設施仍嫌不足。

(三) 目前針對全國北中南之五處運動公園進行實地檢測發現，公園環境仍沒有符合現行之無障礙環境法規，以運動場地及設施設備之無障礙環境來說除高雄竹林公園外，其餘運動公園無障礙環境對於身心障礙運動員及行動不便人士而言，仍然不足使用；以導引設施來說，仍嫌不足。

(四) 本研究發現國外對於戶外公園環境及運動設施規範以英國體育署公布之無障礙體育設施準則較為符合國內未來對於運動公園無障礙環境之需求。

#### 四、主要建議事項

##### 建議一

建議以本研究提出之運動公園環境檢測方法為基礎，建構運動公園無障礙運動檢核表(check list)，可作為未來參考及改善之依據:立即可執行

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

經專家學者座談會後建議將無障礙一詞置於運動公園之後，使名詞整體中性化，即運動公園無障礙環境設計規範。

經本研究研擬之運動公園無障礙環境檢核表，為現有運動公園進行無障礙環境檢核，逐步實施各地方運動公園之無障礙環境檢測並推動無障礙運動環境改善。

運動公園之無障礙環境如公園路徑、公園出入口、服務設施等建議參考本研究擬訂之相關建議，對現有運動公園可進行改善與規劃。

##### 建議二

建議普及性高運動之各項場地、運動設施設備及附屬設施等參考本研究建議，作為未來參考或改善之依據:立即可執行

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

為因應全民運動之政策，運動公園各項運動場地，如籃球、網球、桌

球、羽毛球、棒球、壘球、排球與田徑、自行車道等運動項目之運動場地、運動設施設備及附屬設施可參考本研究建議增修訂規範研擬進行改善。

### 建議三

建議後續持續蒐集其他普及性低之各項運動場地、運動設施設備及附屬設施等無障礙環境設計:中長期

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

因運動項目種類繁多，許多運動項目普及性低，如曲棍球場、橄欖球場、高爾夫球場、法式滾球場、跳高(遠)場等建議後續持續進行其他運動項目無障礙環境設計規範之蒐集彙整，以建立完整有系統的設計參考手冊。

。



## Abstract

Key words: barrier-free environment, barrier-free movement, sports park,  
sports facilities

### 1. Research origin

The Sports Park (place), the basic public service facilities in people' s living environment, is attaching great importance to basic right of National sports and leisure. Under the collaborative promotion between public and private sectors, the country' s first wheelchair sports park was formally established in July 2015 in Qiaotou bamboo park, Kaohsiung. Wheelchair friends rent hand wheelchair bicycle and enjoy a sightseeing tour in the park , old street and etc. Moreover, they can be engaged themselves in the basketball, tennis, table tennis and other sports. The use of barrier-free accommodation and shower facilities sets up an important milestone in the promotion of domestic barrier free sports park.

The code practicing in Construction and Planning Agency at present including *Design code for building barrier-free facilities*, *Design code for urban roads and its ancillary works*, *Setting principles of barrier-free facilities at the main passageways in urban park green space*, *Design standard for barrier-free facilities for the head of the interior department*, can be used as a reference for Inspection and improvement for barrier-free environment. Even though, there is no design code for Sports Park and other similar venue. It is hard to build an appropriate reference basis for both central and local government to implement follow-up promotion of Barrier-free Sports Park' s (Site' s) construction. Therefore, the paper do the research to propose the design guideline of barrier-free environment in the sports park so that the elderly, young people, the disabled and etc. can use the facility in safety and ease.

### 2. research methods and processes

The research firstly takes the sports parks in various counties and cities across the country as the object of investigation to establish the basis data, then select the key demonstration area to survey, collect cases,

legal norms and documents of the barrier-free sports park to discuss, interview relevant users and authorities, exchange and integrate ideas in expert meeting, take post evaluation method and apply the Geographic Information Systems Technology to understand the current problems and develop recommendations, design specifications and promotion strategies to improve and standardize the planning and general design of sports parks' barrier-free environment to rise accessibility and applicability of sports park in the whole country to meet the people' s need to exercise and rest with more consideration and convenience to achieve establishing a high quality and friendly national sports environment.

### **3. Important findings**

(1)Currently, the noun “Sport Park” is only a general term in oral language and life language for countrymen but there have been many related research on Sports Park in China, most of which are Sports Park guidelines proposed by Sports Department of the Ministry of Education in 1993 (Not officially released). As for the foreign studies, Japan land and transportation Province have a clear exposition for definition of Sports Park. Therefore, it is supposed to define the domestic noun ” sports park” then standardize sports parks’ design guideline. As for whether the put the term ” barrier-free” behind or ahead the “Sport park” , after the expert forum we decided that to put it behind “Sport park” , say, Sport Park barrier-free environment, would meet the demand more.

(2)The outdoor barrier-free environment has been developed to a considerable degree in the country but the barrier-free environment’ s norms of outdoor sports facilities is not perfect. Even there has been relevant standards for related sports facilities, barrier-free environment facility is still not enough for persons with mobility disabilities or mental and physical disabilities.

(3)After the field tests aimed at five sports parks in northern, central and southern sides across the country, we found that the park environment is still not in line with the existing regulations of barrier-free environment. Take the barrier-free environment of sports venues and facilities as the example. The barrier-free environment and guidance

facility are still not enough to use, for persons with mobility disabilities or mental and physical disabilities.

(4) The study found that foreign countries took criteria of barrier-free sports facilities released by British sports agency as their specification for outdoor park environment and sports facilities, which meets more domestic need of the future development of sports parks' barrier-free environment.

## 4. Major Suggestions

### Suggestion 1<sup>st</sup>

In the light of annotation of “barrier-free” in “Sport parks” , we recommend to change it into design code barrier-free environment in Sports Park; construct the checklist of sport parks' barrier-free environment ; the related suggestions for sports parks' barrier-free environment can be the basis for future reference and improvement and they can be carried out immediately.

**Sponsor:** abri

**Co Organizer:** Ministry of interior construction, Competent authority or administrative organ of various cities and counties.

After forum of experts and scholars, we suggested to put the “barrier-free” behind the “sport park” to neutralize the term “Design Code For Sport Parks' barrier-free environment” .

Checklist for sport parks' barrier-free environment can be used to review the existing sports parks' barrier-free environment, gradually implement the inspection of the barrier-free environment and promote the environment improvement.

Suggestions for barrier-free environment such as park' s path, entrance and exit as well as the service facilities are recommended to refer to relative advises proposed in the papers to improve and standardize the existing sports parks.

### Suggestion 2<sup>nd</sup>

Relative suggestions aimed at fields, sports facilities and equipment and ancillary facilities for different high-popularity sport can be taken as the basis of future reference or improvement. They can be carried into practice immediately.

**Sponsor:** abri

**Co Organizer:** Ministry of interior construction, Competent authority or administrative organ of various cities and counties.

To response to the policy of national fitness campaign, sport parks' athlete ground, sports facility equipment and ancillary facilities for various sports such as basketball, tennis, table tennis, badminton, baseball, softball, volleyball, athletics, bicycle lanes and etc. , can be improved in accordance with the revised specifications proposed in the study.

### **Suggestion 3<sup>rd</sup>**

Relative suggestions aimed at fields, sports facilities and equipment and ancillary facilities for different low-popularity sports can be taken as the basis of future reference or improvement. They can be carried into practice in a medium-long term.

**Sponsor:** abri

**Co Organizer:** Ministry of interior construction, Competent authority or administrative organ of various cities and counties.

Due to a wide variety of sport event, many sports programs such as hockey, football, golf, petanque, high jump (long jump) are low in popularity. Suggest to collect and integrate design code for other sports' barrier-free environment and finish the design reference manual with a complete system.

## 第一章 緒論

### 第一節 研究緣起與目的

自 2015 年起在在公私部門之協力推動之下，全國首座輪椅運動公園已於 2015 年 7 月在高雄橋頭竹林公園正式成立，輪椅族朋友可免費租借手搖式自行車暢遊園區、老街等周圍景點，在園區從事籃球、網球及桌球等多項運動，並使用無障礙住宿與淋浴設備，雖公園內部仍有部分無障礙環境尚未達到現行法規之相關規範，卻為國內無障礙運動公園之推動建立了重要的里程碑。另身心障礙者體育運動發展至今，已有百年歷史，從重視運動復建，協助身心障礙者藉休閒運動走出戶外，發展自我潛能，因此，對於戶外空間之無障礙運動環境的需求必是未來趨勢。

近年來，台灣身心障礙人口的發展趨勢，無論單就身心障礙人口數或是佔全國人口總數的比例，很明顯的皆有逐年增加的發展趨勢。根據衛生福利部統計資料顯示(1)，1999 年全國身心障礙人口數為 65 萬人，約佔當時全國總人口數的 3%；2005 年身心障礙人口數增加到 94 萬人，約佔全國總人口數的 4%；截至 2015 年之最新統計資料則顯示身心障礙人口數已達 1,148,936 人，約佔全國總人口數的 4.9%，再加上台灣人口結構老齡化的趨勢，無障礙環境相關政策影響所及的家庭戶數與民眾人數及比例將會持續攀升。隨著國民教育普及與生活品質提昇，當前國際社會重視弱勢權益理念並積極推動無障礙與通用設計的潮流，加上相關環境專業與民間非營利團體之倡導，普及運動設施並落實運動權利已成必然。

然按內政部營建署現行之「建築物無障礙設施設計規範」、「市區道路及附屬工程設計規範」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」以及「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」等，雖可作為無障礙環境檢驗及改善之參考，惟運動公園(場所)等戶外活動範圍，尚無所屬之無障礙設計規範，對於後續中央與地方政府推動無障礙運動公園(場所)之建設難有適宜之參考依據以落實，藉以改善運動公園(場所)之無障礙設施設備，使得高齡者、幼齡者、身心障礙者以及一般行動不便者等使用者皆能安全與安心的使用。

於 2013 年 6 月正式公布嶄新的體育運動政策白皮書針對未來體育十年(2013-2023)大計，以「健康國民、卓越競技、活力臺灣」為願景，以培育健康卓越人才並創造愉快的運動經驗為使命，從學校體育、全民運動、競技運動、國際及兩岸體育、運動產業及運動設施等六大主軸研擬政策。在前瞻與務實的前提下研擬完成之 8 點展望，其各點著墨之範疇與全民運動環境之規劃建設皆有程度上的關連性，顯見打造建設臺灣成為優質運動島的願景理想已然成為全民的共同

期盼，營造優質友善之全民運動環境則是當前中央政府推動國家體育政策的核心指標與各縣市政府的重要施政方向。

運動公園係為全民生活環境之基礎公共服務設施，台灣在推動優質友善之全民運動環境的同時，改善其無障礙環境並提升其可及性已是無可避免且刻不容緩的施政項目。因應當前施政需求，近年台灣無障礙相關法令的研究修訂工作積極持續進行中，在既有建築物無障礙環境的相關法令基礎下，尤其針對過往較少琢磨之建築外部空間無障礙設施設計規範積極開展研究探討工作。內政部建研所於101年開始進行建築、道路、公園與觀光景點等無障礙相關法令之整合研究，內政部營建署著手進行國家公園等戶外空間通用化設計可行性的評估，相關研究工作已有相當成效。就目前國內現有體育運動設施而言，自民國99年至民國101年間已核定補助興整建之各縣市運動公園約計300多座，但在建設完成後的使用經營，仍缺乏多元意見之參與回饋，以及介面整合作業之參酌機制，教育部體育署雖於民國103年修正公布「國民運動中心規劃參考準則」、「運動場地設施規範」與「研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則」等，但缺乏對運動公園之無障礙環境與可及性提出規範與相關考量，難以因應當前需求，藉以在現有之基礎上持續改善及強化運動公園之各項運動設施與環境的質與量。

如何增進運動公園無障礙環境設施規劃，並提昇運動公園之可及性，使其能更貼心便利的滿足民眾的運動休憩需求，是本研究重點。本研究將以各縣市之運動公園為對象進行相關分析及探討，以確實掌握現況問題，並研提相關設計規範以及改善建議與策略。本研究之目的主要有下列六項：

- (一)、進行國內外無障礙運動公園案例、相關法令規範與文獻的蒐集與探討，以作為本研究與後續相關研究之參考依據。
- (二)、運用用後評估理論與相關無障礙環境體驗檢測法，選擇全國北、中、南部共五處運動公園作為重點示範區進行實測調查，蒐集並歸納分析不同使用者，於運動公園使用相關設施設備時所面臨之各類問題，以確實掌握現況之潛力與限制。
- (三)、執行相關專家、民眾、團體、主管機關的訪談調查，就無障礙運動公園之環境與設施需求、現行相關制度與法令、推動策略與規劃設計規範等，彙整歸納多方意見與看法。
- (四)、調查全國各縣市運動公園之名單、特性等屬性資料與分佈狀況，運用地理資訊系統相關技術建置全國運動公園地圖，並進行相關空間分析與統計。

- (五)、彙整上述相關調查研究成果，就不同分區、分類與分級之運動公園研擬無障礙設計規範，以及相關改善建議與推動策略。
- (六)、彙整上述相關調查研究成果與資料，建構全國無障礙運動公園資訊雲，作為專家座談會等公眾參與的平台，協助進行相關主管機關、與會專家學者、業界代表、社區民眾、身障團體等的對話、溝通、合作、協調與整合，並成為教育部建構全國性運動休閒環境資訊網的重要基礎。

## 第二節 研究方法與進度說明

### 壹、研究方法

#### 一、研究架構

本研究控制變項為相關專家學者之背景、訪談問卷之對象類別、人數、運動公園使用對象，依變項為運動通路無障礙環境、運動設施無障礙環境、服務設施無障礙環境、運動公園無障礙環境設計規範，以找出運動公園運動路經、運動設施、服務設施之無障礙設計規範。

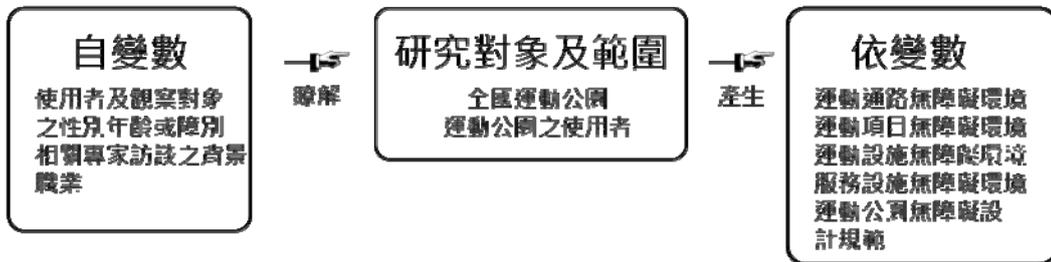


圖 1.2- 1 研究架構（本研究整理）

#### 二、研究流程步驟

本研究之研究流程，於研究初期瞭解國內運動公園運動路徑、運動設施、運動附屬設施之問題背景、蒐集整理國內外運動公園相關研究、運動公園相關用語定義、運動公園相關政策法令、國內外運動公園相關案例文獻。在研究過程中同時進行訪談調查，訪談相關訪談相關專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會與社區民眾以獲取相關議題的一手資料，並與上述二手資料進行比較分析與歸納，另針對無障礙運動公園重點示範區的遴選進行諮詢與確認。

研究中期進行訪談及相關文獻分析後，擬選擇全國北、中、南部共五處運動公園(場所)作為重點示範區進行無障礙環境實測調查及現地行為觀察。在進行實測及現地行為觀察時盡量不影響使用者之活動，並以紙筆記錄輔助攝影，以補充無障礙環境體驗與檢測之不足，獲取未能於檢測前預想到之前問題與狀況。選擇之示範區需具有多元代表性，並易於達成政策推動之成效，以作為後續研擬不同分級、分區、分類之無障礙運動公園設

計規範的參考依據。並邀請相關身心障礙團體或個人親身參與，或是社區居民與大專學生以角色扮演的形式，進行無障礙運動公園重點示範地區之無障礙環境體驗與檢測，另蒐集全國運動公園(場所)之名單與相關屬性資料包括位置、面積、運動服務設施等，運用地理資訊系統地理參照功能建置運動公園地圖與資料庫，以確實掌握目前運動公園現地問題與限制，為本案研究提出應改善地點與改善方式建議。

研究過程中將預計舉辦二次專家學者座談會，邀請與會之專家代表專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會之訪談名單為主，藉以促成各類專家意見的交流與共識。

1. 第一次會議於期初舉行，主要就本研究之工作計畫、重點示範地區遴選與初步調查研究成果進行討論與確認。
2. 第二次會議於期中舉行，主要就重點示範地區之無障礙環境檢測結果、全國各縣市運動公園普查與分析結果、相關訪談調查分析結果，以及就不同分區、分類與分級之運動公園(場所)研擬之無障礙設計規範、相關改善建議與推動策略草案進行討論與確認。

經過相關文獻分析、訪談調查與分析、無障礙環境體驗與檢測、建置全國運動公園(場所)名單建置公園相關基礎資料以及專家座談會等資料彙整後，針對國內普及性高或具代表性之運動類型或運動設施，先行研訂無障礙運動設施之設計規範，提出結論與建議可於後續相關研究計畫中據以漸次推行。(圖 1.2- 2)

無障礙運動公園設計規範之研究

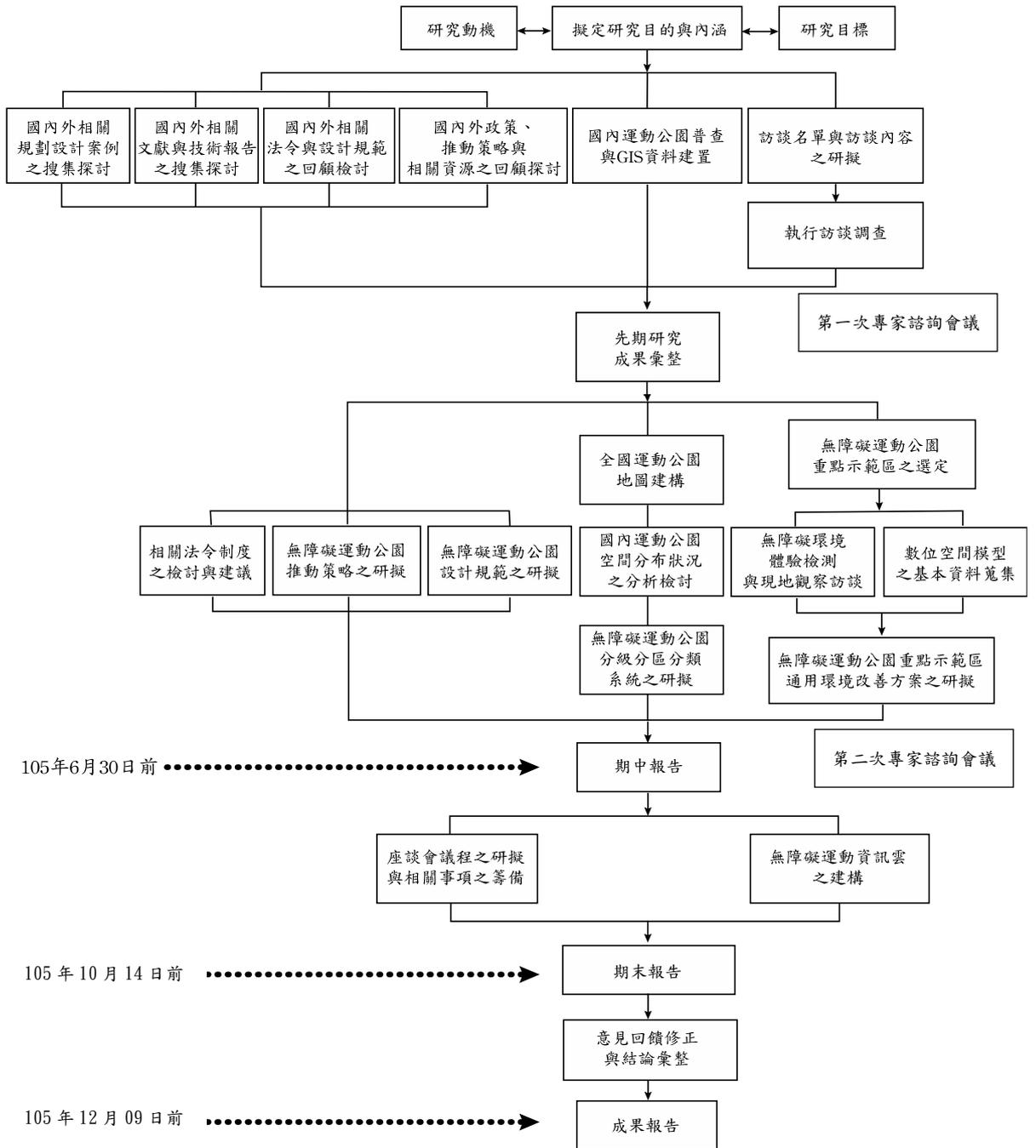


圖 1.2- 2 研究流程

### 三、研究對象及範圍

本研究計畫為國內無障礙運動公園相關研究之先例，為能控制時效，釐清現況問題並掌握潛力限制，以作為循序推動後續探討之基礎，本研究範圍界定如下：

#### (一)研究調查對象：

- ＞ 各縣市相關單位於官方網站公布之運動公園。
- ＞ 專家委員與相關機關單位建議，其他設置之目的與定位為提供運動設施或體育活動而興建之公園或具綠美化之公共場所。
- ＞ 運動場館或運動中心以比賽或專業之訓練為主、並不對一般民眾開放且鮮少有室外綠化美化之公園設施者並不在本研究之列。

#### (二)研究訪談調查對象：

＞相關專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會與社區民眾以獲取相關議題的一手資料。

- 訪談對象之名單如下：
  - 官文炎教授(臺北市立大學休閒運動管理學系主任、教育部體育運動政策白皮書撰述委員)
- 相關關鍵團體協會：
  - 陳國嘉總幹事(台北市輪椅網球推廣協會、推動高雄橋頭竹林公園成為全國首座輪椅運動公園)(圖 1)
  - 王雅民專案經理 臺北市輪椅網球推廣協會
  - 陳金榮秘書長 中華民國殘障運動總會
  - 賴復寰會長 中華民國殘障運動總會
  - 李明展總幹事 陽光網球教學中心
- 相關主管機關或管理單位：
  - 郭明洲 臺中市體育處處長
  - 廖進安 新北市體育處 前處長
  -

＞社區民眾之訪談以五處重點示範區所在地周圍社區與園內使用者為主。

#### (三)運動公園無障礙環境體驗與檢測及現地行為觀察研究調查對象及範圍：

1. 研究對象:

高齡者、幼齡者及行動不便者(包括一般輪椅使用者、支架使用者、聽障者與視障者等)之一般休閒健身需求，亦需針對不同類型的運動包括網球、籃球等換乘運動輪椅、手搖自行車之狀況進行特殊環境檢測。

2. 研究範圍:

將依據相關訪談挑選檢測運動公園，本計劃針對與運動體育等活動相關之戶外無障礙設施與環境進行探討並研擬相關設計通則，主要含括戶外之運動通路、運動設施與相關運動服務設施等。運動公園內其他景觀遊憩設施或室內運動設施暫不列入本研究範圍。

**四、研究方法及工具**

**(一)資料庫應用與文獻分析**

1. 蒐集探討國內外無障礙運動公園相關學術文獻與技術報告。
2. 蒐集探討國內外無障礙運動公園相關規劃設計案例。
3. 回顧檢討國內外無障礙運動公園相關法令與設計規範。
4. 回顧探討國內外無障礙運動公園相關政策或推動策略，以及各項策略落實於空間之政策工具與資源

**(二)訪談調查法**

1. 依訪談對象與訪談目的，訪談方式將分為半結構型問卷訪談與無結構型深度訪談法兩種方式進行。
2. 訪談相關專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會與社區民眾以獲取相關議題的一手資料，並與上述二手資料進行比較分析與歸納。另針對無障礙運動公園重點示範區的遴選進行諮詢與確認。

**(三)無障礙環境體驗與檢測及現地行為觀察法**

1. 進行無障礙環境體驗與檢測前需依據無障礙與通用設計理念研提效能準則，進一步研擬設施分類評估項目與檢測表格。
2. 實施現地行為觀察時盡量不影響使用者之活動，並以紙筆記錄輔助攝影。

3. 檢測人員組成需包括空間設計專業人員、測量員與記錄員。相關檢測儀器設備包括皮尺、坡度儀等環境測量儀器以及相機、攝影機等具 GPS 功能之影像記錄設備。
4. 一般輪椅、運動輪椅、手搖式自行車等。

#### (四)地理資訊系統空間分析模擬技術

1. 調查蒐集全國運動公園之名單與相關屬性資料包括位置、面積、運動服務設施等，運用地理資訊系統地理參照功能建置運動公園地圖與資料庫。
2. 運用地理資訊系統空間分析工具與空間統計工具進行運動公園分布狀況之分析與檢討，並據以研擬全國運動公園分級分區與分類系統。
3. 承襲"參與"的概念，運用此社會地理資訊系統作為座談會等公眾參與的平台，協助進行相關主管機關、與會專家學者、業界代表、社區民眾、身障團體等的對話、溝通、合作、協調與整合。

#### (五)專家會議

本研究召開二次專家會議，邀請與會之身心障礙運動專家代表以上列專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會之訪談名單為主，藉以促成各類專家意見的交流與共識。

### 貳、研究採用方法及工具之原因

- 一、本研究採用之研究方法中，「資料庫應用與文獻分析法」屬二手資料之調查法，「訪談調查法」為原始資料之蒐集，加以「現地觀察法」與「無障礙環境體驗與檢測法」為實地調查法，可使各方法形成相乘互補之效，有效提昇研究的信度與效度。
- 二、地理資訊系統可有效整合呈現空間位置資訊與相關屬性資料，可有效掌握運動公園之分布狀況並進行檢討。

### 參、本研究遭遇之困難及解決途徑

本研究遭遇之困難為：

- 全國運動公園(場所)之普查工作與五處重點示範區之現況調查工作預估將花費大量的人力與時間，在工作時程考量上將預先安排較多的時間加以因應，並徵調訓練本校碩士生協助進行相關調查工作。
- 全國運動公園資料龐大以及相關管理或權管單位複雜且調查會因應時代或地方法規而有所不同，使得仍有部分公園資料蒐集較為困難，盡量以電話訪問或政府網站公布資訊為主。
- 專家會議較難邀齊專家學者參與，需及早確定時間與邀約。

## 伍、研究進度

表 1.2- 1 研究進度表

工作項目	第 1 個月	第 2 個月	第 3 個月	第 4 個月	第 5 個月	第 6 個月	第 7 個月	第 8 個月	第 9 個月	第 10 個月	第 11 個月	備註
國內外相關研究資料蒐集彙整												
國內運動公園普查與 GIS 資料建置												
訪談名單與內容研擬、發放												
第一次專家諮詢會議												
無障礙運動公園策略研擬與分級分區分類												
無障礙運動公園重點示範區之選定與無障礙環境體驗與檢測												
無障礙運動公園通用環境改善方案研擬												
第二次專家諮詢會議												
期中報告												
無障礙運動資訊雲之建構												
座談會議程之研擬與相關事項之籌備												
期末報告												
意見回饋與結論彙整												
成果報告												
預定進度 (累積數)	13%	26%	39%	52%	61%	70%	78%	86%	92%	96%	100%	
說明： 1 工作項目請視計畫性質及需要自行訂定，預定研究進度以粗線表示其起訖日期。 2 預定研究進度百分比一欄，係為配合追蹤考核作業所設計。請以每一小格粗組線為一分，統計求得本案之總分，再將各月份工作項目之累積得分(與之前各月加總)除以總分，即為各月份之預定進度。 3 科技計畫請註明查核點，作為每一季所預定完成工作項目之查核依據。												



## 第二章 文獻回顧

由於推動無障礙運動公園屬當前新興之趨勢，相關理論研究與實務應用仍相當有限，本研究之文獻回顧分為三大部分進行蒐集，第一部分為無障礙環境發展與相關研究，以了解無障礙發展的歷史過程及相關重要研究；第二部分為運動公園相關研究，了解運動公園相關定義與研究；第三部分為國內外相關法令政策與案例研究，了解國內外無障礙運動發展及法令政策，作為本研究未來訂定無障礙運動公園相關法令參考使用。然經以上相關文獻與案例之綜整，可有效掌握國內外有關本案之研究現況，並據以了解無障礙運動公園之探討方向與建議未來後續研究發展。

### 第一節 無障礙環境發展與相關研究

#### 壹、無障礙名詞定義

目前我國並沒有針對「無障礙」名詞有相關定義或規範，而無障礙一詞最早出現是由 1950 年代後無障礙環境 (barrier-free environment) 英文翻譯而來的，即無障礙 (barrier-free) (2)。而明確詮釋無障礙環境一詞是由聯合國 1997 年第 52/82 號決議所指「無障礙環境」有如下的詮釋：「無障礙環境不是一種行為或狀態，而是指進入、接近、利用一種境遇或與之聯繫的選擇自由」(3)。後續才逐漸有許多無障礙相關名詞出現或泛稱為無障礙，但因國情不同無障礙一詞會有所不同翻譯，外語名詞整理如下表：

表 2.1- 1 無障礙相關名詞外語使用(本研究整理):

中文名詞	美國	英國	日本
無障礙環境相關詞彙	Barrier-free environment Accessible Environment Accessibility Environment	barrier-free environment Accessible Environment Accessibility Environment	バリアフリ
無障礙設施或無障礙空間相關詞彙	Free access handicap facilities	Accessible Facilities handicap facilities	障害者用設備 しょうがいしゃせつ

通用設計 相關詞彙	Universal design Inclusive Design Design for All	Universal design	通用設計 ユニバーサルデザイン
身心障礙	Disabilities	Disabilities	しょうがいしゃ 障害者 身体障害
身心障礙 運動	Disabled Sports adaptive sports adaptive equipment	Accessible Sports Accessible Sports Facilities	

根據以上整理發現，國外大部分對於無障礙多使用 Access 一詞，有連通、銜接之意，在依國情不同及用語文法進行不同變形語法，其主要意義則是表達路徑的過程當中需通暢、順利銜接之意。另外針對無障礙運動或身心障礙運動以英國為例，多使用” Accessible” 一詞，如” Accessible Sports Grounds Act 2016” ，” Accessible Sports Facilities” 等，而美國可及性委員會(United States Access Board)與身障運動組織(Disabled Sports USA) 則稱” adaptive sports” 、” adaptive equipment” 等。

## 貳、無障礙環境發展歷程

自二十世紀初以來，陸續發生第一次世界大戰、1929 年世界大恐慌及第二次世界大戰等許多重大社會變動，這些社會動亂所帶來的傷患、殘障者、高齡者及兒童等社會問題，迫使世界各國必須好好檢視各方面社會福祉等問題。無障礙環境設計 (barrier-free environment design) 的理念開始形成是從 1950 年代後開始 (2)，歐洲方面陸續召開關於消除影響身心障礙者之建築物，並於 1959 年會議發布「考慮身體殘障者方便使用的公共建築物設計及建設」準則；美洲方面於 1961 年由美國國家標準協會訂定「關於美國身體殘障者易接近、方便使用的建築、設施設備的基準規範書」(2)。1963 年聯合國在挪威召開年會，正式使用「正常化」之詞，提倡「正常化」的理念，帶動歐美各國開始著手於考慮身心障礙者使用需求的建築設計準則的修訂，「無障礙環境設計」在此時期逐漸成形。1969 年聯合國總會議決「禁止因殘障所造成的社會條件差別」，同年國際復健協會 (Rehabilitation International) 制定標示讓身心障礙者容易接近、方

便使用建築物的「為身心障礙者而設計的國際符號標誌」，也促成 1974 年聯合國國際身心障礙者專門會議作成無障礙設計報告書的契機，之後「無障礙設計」(Barrier-Free Design) 之名詞才正式被使用 (4)。

我國自民國 69 年頒定〈殘障福利法〉後，即啟動無障礙環境之思維，民國 77 年為配合該法之實施，增訂〈建築技術規則建築設計施工篇—第十章公共建築物殘障者使用設施專章〉，並於 85 年、96 年更名修訂為〈公共建築物行動不便者使用設施〉，規範了新建公共建築均須符合無障礙的規定；此外，〈殘障福利法〉也經多次修改，於民國 96 年更名修訂為〈身心障礙者權益保障法〉，有效的管理既有道路、騎樓、公共建築及活動場所之無障礙環境。透過這些法令的頒布，雖已使我國的公共空間逐步邁向無障礙設計前進，但仍主要停留在建築內部空間設計範疇的規範，尚無法具體落實建構一個無障礙環境的社會，尤其對於戶外空間之無障礙設計至今仍未臻完善 (5)。

目前世界的潮流趨勢已從單單只著重於建築空間的「無障礙設計」轉換到涵蓋外部景觀空間、產品、設備、資訊系統、服務業等生活各面向的「通用設計」。聯合國認為環境使用權是所有支撐人權議題的基礎。在 2001 年即已提出全民全面參與機會均等的呼籲(Full participation and equality: The call for new approaches to access progress and evaluate outcome)。就在世界人權宣言進入 60 週年的同一年，聯合國在 2008 年 12 月 3 日世界殘障日以「尊嚴和公平正義」作為 2009 年推動的主題。從聯合國呼籲獨立自主的生活環境與管道暢通到現在，可及性的理念已從「無障礙(barrier-free)環境」的推動進階到「通用環境」(6)。通用環境已成為當前許多國際團體組織例如歐盟、Australian Sustainable Tourism Cooperative Research Centre 等的重要探討議題 (7)(8)，促使相關單位投注大量的資源並積極推動相關的行動方案，以修訂相關通用設計規範並提昇實質環境的可及性品質。相關研究指出 (2)，應由中央政府制定具有法律約束效力的設計規範，並輔以實質的鼓勵誘導政策才能真正促進「通用性生活環境」的實踐，亦建議政府應加強對社會大眾進行相關教育宣導，在推展社區營造的過程中融入「通用設計」的理念，並整合政府法令制度、學術研究、教育、實務規劃設計等範疇，輔導促進產、官、學三者之間的研究開發，進而將「無障礙設計」的理念提昇到「通用設計」的層次。

通用設計與無障礙環境設計的差別，在於通用設計進一步探討更廣泛

的設計內涵，不再侷限於身心障礙者，而將設計的重心著眼在廣大的使用者身上，拓展產品使用性與適用範圍，推廣無須改良或特別設計就能為所有人使用的產品、環境及通訊。它所傳達的意思是：如能被失能者所使用，就更能被所有的人使用。通用設計是積極主動的，並適合多數人的使用需求，對於空間設計上是一種預防式的設計，並不是消極的僅是為了滿足特定人士需求的設計技術。故通用設計是以人權作為核心而發展出的設計理念，並考量各年齡層及多數使用者的需求，而輔以無障礙設計為基礎來創造適居的生活空間（9）。無障礙設計是去除障礙的「減法」，通用設計則是事先考慮所有人需求，求得最大適用性的「加法」（10）。因此，推動無障礙環境主要在於排除「既有」的環境障礙與不可及性，而隨著環境的逐步改善，進一步推動的通用環境設計是在節能永續的理念下設計出全民可以共同使用的環境設施設備。通用設計符合現階段省能環保的期望，在於積極性的避免障礙並同時減少資源的浪費與二次施工的窘境。

1990 年中期，Ronald L. Mace 提出「通用設計」的七項原則（11），已成為目前通用設計的重要評估準則：

1. 公平使用(Equitable Use)：對任何使用者都不會造成傷害或使其受窘。
2. 彈性使用(Flexibility in Use)：涵蓋了廣泛的個人喜好及能力。
3. 簡易直覺性(Simple and Intuitive Use)：不論使用者的經驗、知識、語言能力或集中力如何，設計都很容易讓人了解。
4. 簡明訊息(Perceptible Information)：不論周圍狀況或使用著感官能力如何，設計能有效地對使用者傳達了必要的資訊。
5. 容許錯誤(Tolerance for Error)：將危險及因意外或不經意的動作所導致的不利後果降至最低。
6. 省力操作(Low Physical Effort)：可以有效、舒適及不費力地使用。
7. 度量合宜(Size and Space for Approach and Use)：不論使用者體型、姿勢或移動性如何，這種設計提供了適當的大小及空間供操作及使用。

就台灣原有施行之〈建築技術規則〉與〈無障礙設施技術規範〉而言，對於建築外部空間的無障礙設施設計規範較缺乏通用性的考量，導致戶外空間景觀設計習慣以建築內部使用者使用強度或活動行為作為設計的參考依據。然而建築物外部空間使用者的多樣性和活動強度遠大於建築內部空間，戶外空間的使用者除了單獨個體外，還有不同情境的使用者如雙手拿雜貨的購物者、使用輔助行走器的行動不便者、推著娃娃車的人、騎著三

輪腳踏車的兒童、遞送貨物的人員、提著行李的旅行者、搬家的工人、環境整修維護人員以及緊急救援的醫護人員和消防人員等。這些人可能單獨出現、可能三三兩兩，或是成群結隊，他們的空間尺度需求差異極大，且其活動行為幾乎是不可控制、難以預測的，如再加上氣候等外部環境因子的考量，設計師從事外部空間設計時所面臨的問題與建築內部空間設計是有極大的不同，相關的設計規範實應有所調整修正，以因應此差異性。

建築物外部空間沒有門檻、沒有結構性的障礙，戶外空間有的是動線系統、鋪面系統、指示系統、戶外家具系統、照明系統等，這些系統是建構戶外通用環境的重要因素(12)，需有適宜的通用設計規範方能確保無障礙環境的落實。以動線系統而言，多數設計者誤認為在戶外空間中設置斜坡道即等同於無障礙環境設計(13)，因此刻意在新建的工程中設置斜坡道，卻不知道這樣的作法反而在無形中製造了潛在危機，也容易破壞景觀的協調性。在國內的建築技術規則中以1:12(約8.3%)的坡度作為斜坡道設計的最低標準，然據此作為戶外斜坡道的設計規範對輪椅使用者而言事實上具有潛在危險性與困難度。依規定1:12坡道在垂直升高75公分左右需設置深度至少150公分的休息平台，亦即坡面長度約9-10公尺，這是輪椅使用者在1:12的坡度下持續前進的體能極限(14)，這是針對建築物室內空間的物理條件所做的規範，然而將此普遍使用於室外所有動線雖合於台灣現行法令規範但卻形成不合理的現象。

根據美國國家標準協會(American National Standards Institute, ANSI)的解釋(15)，坡度超過8%(大約1:12)就是斜坡道(ramp)。美國的景觀設計規範將外部景觀空間的動線系統區分成外部通行路徑(Exterior route of travel, ERT)、戶外休閒通路(Outdoor recreation access route, ORAR)與小徑(Trails)三類。ERT意指建築內部以及建築與外部某節點空間的無障礙通路，ORAR是外部空間中各遊憩設施點的串連動線，小徑則是聯繫較偏僻遙遠娛樂休閒空間的動線，因為斜坡道有其條件限制和潛在的危險，建築物以外的空間除非必要並不鼓勵設置斜坡道，因此斜坡道一般只允許設置於ERT，而在ORAR與小徑是不被允許的，即使有設置斜坡道的必要，也要依據戶外空間的物理條件和天候做特殊考量。一般戶外空間坡度變化多控制在2%-3%之間(盡量不大於5%)，其高差變化處理方式則需符合景觀設計原理，也就是盡量以和緩步道取代具有潛在危險性的斜坡道設計(16)。

因應當前國際趨勢與施政需求，近年台灣無障礙相關法令的研究與修訂工作持續進行中，在既有建築物無障礙環境的相關法令基礎下，尤其針對過往較少琢磨的建築外部空間之無障礙設施設計規範的相關理論與實務應用積極開展探討與推動。內政部建研所於 101 年開始進行建築、道路、公園與觀光景點等無障礙相關法令之整合研究，相關研究工作已有相當成效。吳可久 (17) 執行之通用化公園規劃設計研究提出通用化公園之規劃設計指引，其中針對公園入口、路徑、區域與設施提出規劃指引之實體內涵，並推動「零坡度入口」、「緩坡取代高差」之理念，建議建立實驗與應用機制的基地，並透過實驗平台的模擬進行評估與修正。

張瑋如 (18) 進行觀光景點通用化重點示範地區案例研究，選擇 3 處觀光景點串連捷運站之週邊地區，應用地理資訊系統、移動測繪系統、網路資料庫、電腦繪圖、環境模擬等數位技術建構此無障礙重點示範地區的數位空間模型，結合上述社會性調查結果建構社會地理資訊系統進行無障礙環境順暢化示範地區之檢討、改善方式與推動策略之研究。研究成果包括：1. 推動觀光景點可及性網絡的動線分類與分級系統，建議一般戶外空間坡度變化多控制在 2%-3% 之間(盡量不大於 5%)，其高差變化處理方式則需符合景觀設計原理，盡量以和緩步道取代具有潛在危險性的斜坡道設計。2. 建議通用化設計之評估分為合法、合理與優化三個層級執行。3. 通用化設計評估項目則建議包括：1. 整體規劃：聯外動線、可及性路網、路徑分級、入口節點、遊憩活動區域。2. 分項設施：服務設施、基礎設施、指標解說導覽系統。

此外內政部營建署亦正著手進行國家公園通用化設計可行性的評估研究 (19)，其主要評估方法包括：1. 依據國家公園公共設施規劃設計規範之分類系統項目，分析其設施特性，進行通用化設計程度分類，確立需進行通用化設計之項目及程度。2. 進行自然度分析並考量其可及性，擬定環境區域分級。3. 依據環境區域分級所適合活動之使用者能力及需求，參考使用者之環境使用限制及應符合之條件。4. 採分級方式訂定各項公共設施所在環境區域需符合之通用化設計指引。

2014 年公告之「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」(20) 為便利行動不便者與身心障礙者抵達、進出及使用都市公園綠地，規範各主要出入口無障礙環境設施之設置原則，其出入口淨高不得小於二百公分，淨寬不得小於一百五十公分，並應使輪椅、輔具使用者得雙向同時通行為

原則；如地形限制或僅容單向通行者，其淨寬不得小於九十公分。出入口應以平整、無高差為原則；其有臺階時，應併設坡道，其坡度不得大於二十分之一。

2015年10月內政部進一步發布「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」(21)，針對都市計畫內的公園、綠地、廣場及國家公園等活動場所中之出入口、通路、使用區域與建築及設施、標示等設施訂定規範，規定活動場所至少需設置一處主要出入口，並視環境條件及場所面積增加，其人行淨高不得小於2.1公尺，淨寬不得小於1.5公尺。鋪面材質應堅硬、平整及具防滑效能，以利輪椅及輔具使用者行進，另外，坡道坡度不得大於1/20，但因地形限制，坡度不得大於1/12，並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用，以方便行動不便者及身心障礙者通行及使用。活動場所於戶外設置之樓梯、升降設備、輪椅觀眾席位、停車空間、無障礙標誌及服務臺等設施設備，準用建築物無障礙設施設計規範。活動場所之主要出入口與無障礙通路周邊設置之地圖、告示牌、解說牌及標誌，應適合輪椅及輔具使用者靠近閱讀，牌面傾斜角度、字體及顏色應可清晰辨識，並得配合設置凸紋、點字或語音等設施設備。地圖應標示供輪椅及輔具使用者使用之主要出入口、無障礙通路路線圖及其他無障礙設施設備項目。於活動場所舉辦活動，管理機關及舉辦人增設臨時性之服務臺、廁所盥洗室、輪椅觀眾席位及停車空間等設施設備，應考量行動不便者及身心障礙者之通行及使用需求。

綜整上述法令規範，包括內政部營建署現行之「建築物無障礙設施設計規範」、「市區道路及附屬工程設計規範」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」以及「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」等雖可作為無障礙環境檢驗及通用環境改善之參考，惟運動公園等戶外活動範圍尚無所屬之無障礙設計規範，亟需相關研究資源之投入。

## 第二節 運動公園相關研究

### 壹、運動公園相關理論

#### 一、運動公園發展歷程

初步彙整目前台灣運動公園的發展歷程與設置現況之相關研究(22)：民國 60 至 70 年代台灣建設正待起步，運動公園的設置較缺乏整體規劃，多數公園於此一時期興建但未特別強調運動功能，較具運動公園特性者包括台北市青年公園、台中中正公園及中山公園。此時期最具代表性之運動公園建設計畫是林口運動園區，台塑集團捐贈 60 餘公頃之土地與體育館，期望透過整體規劃之方式，帶動林口體育園區的整體發展與提昇運動設施之水準及運動風氣。其原本之計畫係將林口體育園區設計成一處國際標準之競賽場地，但與其他國際城市如漢城奧運場地或北京亞運場地相比則略顯不足，後轉變為以休閒運動為主體之休閒運動公園。70 年代開始台灣經濟漸趨穩定，民國 78 年行政院提出國家體育中程計畫與國家建設六年計畫，均將運動公園之籌建列為體育建設計畫項目，並積極落實於施政計畫中。這一時期的運動公園規劃與興建包括通霄鎮運動公園在內共有約十六座運動公園。民國 81 至 90 年代行政院持續落實國家建設六年計畫，對於六年國建計畫中提出國家體育中程計畫落實執行補助籌建縣市鄉鎮運動公園，於民國 81 年起陸續補助地方興建三十餘座運動公園，同時期行政院環保署執行空氣污染防治費徵收，運用環境保護基金針對已封場之掩埋場予以補助興建綠美化設施，此類補助下而興建完成之運動公園包括鹿港運動公園、大里市運動公園、新營市運動公園等。而民國 88 年起，政府推動城鄉新風貌建設計畫之同時，各縣市亦陸續提出運動公園之規劃設計與興建計畫，包括彰化員林大排運動休閒親水公園與雲林古坑鄉河濱運動公園，同時亦補助其他運動公園充實硬體設施。民國 90 年代開始，受限於政府預算有限無法給予大額之補助以興建區域型大型運動公園，取而代之的則以社區型態為主的地方型運動公園為主。近年隨著全民對運動休閒之需求日殷，為符合民眾多元運動需求，讓不同性別、年齡、族群之民眾能擁有優質運動休閒環境，培養民眾規律運動之習慣，並擴大規律運動之人口數，自民國 99 年至民國 101 年間政府核定補助興建 11 縣市國民運動中心計 26 座、運動公園、運動場地興（整）建等計 312 座、興（整）建泳池計 47 座、高爾夫球場核准開放 65 座，另建置完成自行車道路網 1,197 公里。

## 二、運動公園相關定義與分類

### (一)運動公園名詞定義

目前國內對於運動公園之名詞定義尚未完全的統一說法，僅有當時現行法規亦無相關對於運動公園的明確說明，但仍有部分機關將運動公園規範主管機關或管理單位。運動公園以國內來說僅是一種泛稱對於公園內擁有簡易運動設施之公園，或經由政府指定公園綠地建設及地方政府申請補助之體育場地。

雖目前國內對於運動公園之定義並無統一之定義，但根據教育部於1991年當時所發佈之教育部補助地方政府籌建運動公園申請作業要點（教育部台（80）體字第66685號函）之所稱之為運動公園「以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動、休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之直接及間接功能與效益者」。另運動公園規劃準則（委託研究案）內也提到「應配合當地民眾之需要進行規劃，並兼顧政策目標及當地政府使用之需求」以及「必須講求實用性並具有使用之可及性」（23）。

國外對於運動公園的定義來說，屬於都市公園的一種類型，如日本國土交通省對於運動公園的設置是以每一座城市在15~75公頃需要要以一處運動公園（24），另在都市公園法施行令第八條對於公園內設置運動設施面積不得超過公園總面積百分之五十（25）。美國則是以服務半徑為需求建議0.8~1.6km必須要有一座運動公園以提供當地居民使用（26）。

表 2.2- 1 國外對於運動公園定義之列表

國家	年代	定義	出處
歐洲		運動公園的類型及規模定義 1. 社區運動設施 有室內外場地之分，地理位置以居民住處步行 20 分鐘以內，或以騎自行車 10 分鐘以內為宜。運動項目依民眾的興趣與需求所籌建，面積依居民人口多寡而定，一般而言室外運動場約 1~5 面足球場大小，室外運動場約 1~3 面籃球場大小。 2. 委託私人公司經營型態的綜合運動公園 為舉辦大型運動賽會所籌建於都會區之中的運動設施，其主要建築含田徑場（可兼足球場）、體育館、游泳池及其他附屬專用運動設施，觀眾席位至少在 2,000 人以上，整體面積在 10 公頃以上。 3. 休閒運動公園 面積在 30 公頃以上，位於大城市區域內或近郊及小鎮附近，提供臨	歐洲運動公園之規劃與管理

國家	年代	定義	出處
		近城市居民日常休憩或周末假日休閒渡假之活動場。公園內以樹林、草坪、湖泊或河流為主，專項運動設施或大型運動場館為輔。	
日本	2015	主要針對城市居民以運動為標準目的使用，一個城市在 15-75 公頃需設置一處運動公園	國土交通省 都市局公園 綠暨景觀課 (24)
	2016	都市公園內所設置的運動設施面積不得超過公園總面積的百分之五十。	都市公園法 施行令 (25)
日本	2013	運動公園內的運動設施依據居民需求在公園面積的 25%以上 50%以下的範圍設置相關體育設施，適宜的設置田徑賽場，棒球場，足球場，網球場，排球場，游泳池，體育館等，並搭配合適的休閒遊憩設施、廣場、散步道營造自然與運動相輔相成的城市運動公園	北海道建設 部まちづく り局都市環 境課, 2013
	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>•提供給一般都市居民主要以運動為主要目的，依據都市規模，建議設置 15-75 公頃之運動公園，綠化面積須達百分之 30</li> <li>•為了將面積 15~用於城市居民一般主要運動作為標準根據在公園的這樣做的目的城市規模每一個地方 75 公頃</li> </ul>	日本體育施 設協會・屋 外育施設部 会
美國	1982	<ul style="list-style-type: none"> <li>•美國各類都市公園規模指標</li> <li>•運動公園的服務半徑 0.8~1.6 km，且 20 分鐘內可達，面積比為 0.5 ha/千人，適宜用地規模 4,8-20 ha。</li> </ul>	美國各類都 市公園規模 指標 (27) (26)

表 2.2- 2 國內對於運動公園定義之列表

研究者	年代	定義	出處
教育部	1989 1993	指以綠地或樹木為公園建設之主題並包括運動休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之直接功能與效益，以提供一般民眾平日或假日之運動及休閒活動使用為目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運動公園規劃報告</li> <li>• 運動公園規劃準則</li> </ul>
陳邁	1992	應包括主要參與體育及被動、觀賞休閒活動所需空間，運動設施應有下列的特性： <ul style="list-style-type: none"> <li>(一) 因應基本活動需求，空間屬於娛樂性質。</li> <li>(二) 因舉辦活動，提升為符合區域或地方比賽標準。</li> <li>(三) 國際比賽設施之標準。</li> <li>(四) 公共投資之設施須符合運動員需要。</li> <li>(五) 私人投資之顧客，其需求與運動員需求同等重要，並與娛樂休閒設施相結合</li> </ul>	
林國棟	1996	運動設施不能僅將其視為靜態的物體，應將其視為有機體，加以多元化的運作。就體育運動設施的功能而言，應包含下列幾點：(一)促進體育事業發展 (二)提昇運動人口與風氣。(三)提高運動成績與水準 (四)做為教育場所，具有運動教育的功	休閒運動設施滿意度對運動公園相關性探究

研究者	年代	定義	出處
		能 (五)做為訓練場所，具有運動訓練的功能 (六)做為鍛鍊場所，具有運動鍛鍊的功能 (七)作為比賽場所，具有競技運動的功能 (八)作為休憩場所，具有休閒活動的功能。	
林艷汝	2003	運動公園定義為同時包含運動設施與造園景觀，主要目的在於提供民眾運動、休閒及遊憩等多元功能之公立公園	
黃明福	1980	運動公園不同於一般之運動場或公園，而是以運動設施為主體再加天然或人工的造園技術，對於運動場所加以綠化與美化之手法，以促進人們之活動與自然環境之結合，達成運動、休閒、遊憩、娛樂與教育並重之理想公園。	運動公園美化設計之研究
李敏玲	1996	運動公園係指以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動、休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之職間及間接功能與效益，以提供一般民眾平日或假日之運動及休閒活動使用為目的。而運動公園若依地區特性與功能則可區分為三類：第一類：位於市區內，面積應達3公頃以上。需要可以運動、展覽、表演及從事休閒遊憩等活動。第二類：位於郊區邊緣地區，面積應達5公頃以上。應具有運動及休憩等活動功能。第三類：位於郊區（或山坡地），面積達5公頃以上。	運動公園規劃與經營管理之現況描述--以羅東運動公園為例。國立體育學院論叢，7(1)，137-156。
韓鴻恩	2001	運動公園為一種公有、動態、康樂性之都市遊憩設施，以綠地和樹林為建設之主體，並提供運動設施。	運動公園用後評估之研究--以竹南運動公園為例。未出版碩士論文。中華大學建築與都市計劃學系碩士班碩士論文。
吳詩涵 簡君倫	2007	運動公園是一種公有、動態、具康樂性的都會遊憩設施場所，並以綠地、樹林等造景為建設主體，有綠化、美化環境之功用。	高屏地區運動公園之經營現況與未來規劃和發展 餐旅暨家政學刊，4(4)，2007 吳詩涵(Shi-Han Wu);簡君倫(Grace Chen)
費宗澄	1992	運動公園應包括主要參與的體育及被動、觀賞休閒活動所需之空間。主要參與之體育活動包括室內外球場、田徑場、游泳池等；休閒活動場所包括綠地公園、觀賞看臺、露天劇場等。因此，運動公園的定義係指超出兒童遊戲場或社區遊戲場之範圍，亦即指社區性以上具有運動設施的公園。其主要之功能是供民眾從事各種運動休憩之用，或做為競賽及訓練之用，其設施應達一定標準。	體育設施之發展與未來—兼論國內大型體育場及運動公園的規劃

(二)運動公園功能及分類

以下為運動公園相關研究將公園功能及分類：

表 2.2- 3 運動公園功能及分類

研究者	年代	功能及分類說明	出處
教育部	1993	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第一類位於市區內，面積應達三公頃以上。其功能上應具備運動、展示表演及休憩活動等功能</li> <li>2. 第二類位於市區邊緣地區，面積應達五公頃以上，應具有運動及休憩等活動功能</li> <li>3. 第三類：郊區(或山坡地)，面積應達十公頃以上，應配合地形，規劃休閒遊憩、野外活動之功能，提供民眾假日旅遊與接觸大自然之機會。</li> <li>4. 濱水之運動公園，其基地範圍及活動內容得涵蓋水面，其陸地面積第一類不得小於三公頃，第二類不得小於三公頃，第三類不得小於五公頃，惟其水域部分應以具水上運動之潛力者為限。</li> <li>5. 第三類運動公園之山坡地基地，其坡度超過百分之五十五不宜開發部分，不得多於基地面積的四分之一。</li> </ol>	運動公園規劃準則
黃明福	1980	運動公園之美化設計提出運動公園之功能分區應包括運動區、休憩區、娛樂區與管理區；同時對於運動公園的分類上其區分為近鄰運動公園、特殊運動公園與郊外運動公園三類，同時對於運動公園的美化上應重視道路系統避免衝突與完善之停車規運動公園用後劃及設置林蔭步道；公共設施附設於運動設施之建築中，且宜集中設置；運動設施方面考量使用者需求給予不同之設計；休憩設施方面應有普遍性與廣泛性之設置，且宜配置於園區四周最接近居家之地方。	運動公園美化設計之研究
費宗澄	1992	運動公園與相關設施設置標準提出建議，包括：1. 體育設施標準化、統一化。2. 體育設施普遍化、大眾化與可及化。3. 體育設施多功能化，並有限度的娛樂化。4. 體育設施分散化，尤其社區之普及。5. 體育設施應自給自足，減少公共負擔。6. 體育設施應與社教結合。7. 應有完善之組織整合運動設施資訊。8. 體育與教育設施應依人口數訂定設置標準。	體育設施之發展與未來—兼論國內大型體育場及運動公園的規劃
劉田修		依據歐洲運動公園的規劃與管理現況，建議規劃上可從區位、交通與設施種類著手。區位方面，其認為休閒運動公園主要之功能為提供民眾日常及週末假日活動或休憩，因此在區位	歐洲運動公園之規劃與管理

研究者	年代	功能及分類說明	出處
		選擇上即顯重要,儘可能選取靠近社區民眾的位置則使用受惠者愈多,使用率亦會愈高;同時位於都市中亦可為都市保留大量之綠地空間。在交通方面,交通便利成為決定民眾使用的重要考量因素,而運動公園內普遍設有自行車道,對於大面積的公園而言提供使用者多一種之交通選擇。在設施方面,可區分為基本設施與特殊設施兩類;基本設施方面,運動公園內提供大量草坪與樹木是為園區最大的特色,此外基本設施方面尚包括運動場、球場、兒童遊戲場、停車場、休憩座椅、盥洗與餐飲設施。特殊設施上,主要配合當地政策需要或為維護園區特殊環境而設置,如自行車道或專項之運動訓練設施。	
郭滿洲	2003	民眾對都會型運動公園功能適切性與滿意度之調查研究,以了解民眾對運動公園的功能需求。研究整理相關文獻中運動公園所具備的功能包括:運動功能、視覺功能、服務功能、教育功能、空間功能、便利功能等,作為編制量表之依據。	民眾對都會型運動公園功能適切性與滿意度之調查研究以台北天母運動公園為例

### (三)運動公園定義綜整:

綜合上述研究,廣義運動公園包含: 1. 供民眾從事各項運動之功能 2. 推展全民運動之功能 3. 提供各種運動競賽場地之功能 4. 協助從事運動者形成組織之功能 5. 調節都市環境之功能 6. 美化都市景觀之功能 7. 提供民眾休憩遊樂之功能 8. 防災功能。

狹義運動公園則包含: 1. 以運動需求為目的 2. 以服務半徑來設置運動公園 3. 運動公園內的運動設施面積不得超過百分之五十 4. 以每座城市的面積比或人口比來設置運動公園 5. 運動公園依據公園等級設置運動設施場地,從簡易標準運動設施設備至國家級比賽運動設施設備場地規劃。

據此,其功能分區可包括:

#### 1. 運動區

設置運動設施或提供運動場地之區域。都市運動公園之運動設施建議以戶外運動為主以鼓勵人們在自然環境中從事運動。

2. 休憩區

提供民眾從事靜態休閒活動，包括乘涼、聊天、散步、閱讀、野餐等，是運動公園中幼童、老年人或身心障礙者等各年齡層與體能使用者均適宜之活動區域。休憩區提供最富多樣性之休閒活動，雖不需要特定之休閒運動設施，但需提供適當之休息、服務設施及環境綠美化。

3. 遊樂區

遊樂活動是一種比運動緩和之動態休閒活動。可提供兒童遊戲、團體遊戲、土風舞、青少年體能等娛樂身心之活動，其中兒童遊戲與青少年體能一般需要特定之場地及設施。

4. 服務區

包括服務設施及行政管理設施如辦公室、管理室、更衣盥洗室、租借中心、停車場等。視運動公園類別需求及附近設施情況調整其設置之內容。

另依以上相關研究整理對於運動公園之類型與設置標準，依據服務範圍為考量大致區分為三類：

1. 地方服務型之運動公園

此一類型之運動公園傾向於結合鄰里單元為服務主體，在服務範圍上屬最小層級，一般而言其面積在三公頃以下，設施項目以一般簡易運動設施及公園家具與景觀設施為主。

2. 地方區域型之運動公園

此一類型之運動公園服務之對象擴及以縣市為單位，結合各鄉鎮市之服務機能為主體，在面積上一般可介於3至10公頃的範圍，設施內容則強調運動競技、表演展示並重之多功能運動園區。

3. 都會區域型之運動公園

此一類型之運動公園服務之對象跨越縣市層級而以全國為服務對象，因此在面積上一般而言均超過10公頃，且其設置之相關設施亦較多樣化，通常以主題形式呈現。

4. 濱水型之運動公園

此一類型服務對象同地方區域型及都會區域型運動公園，並依據教育部規定其陸地面積第一類不得小於二公頃，第二類不得小於三公頃，第三類不得小於五公頃，惟其水域部分應以具水上運動之潛力者為限。

## 二、運動設施相關定義與分類

運動是促進身心健康的有效途徑，不僅是與心理、生理的發展有關，也與生活模式、生活品質及人際互動有密切的關聯。對於運動一詞國內外有許多釋義(詳表 2.2-4)，教育部編體育大辭典提及運動(sport)是指是任何種類的遊玩、消遣、運動、遊戲或競爭，不論在室內或室外，一般的通例是以個人的或團體的比賽為主要的部份，這種比賽的操作包含著某種技巧和身體的超越技能。根據國家教育研究院-教育大辭書中對運動則有廣義與狹義之分，廣義者泛指一切之遊玩、消遣、遊戲或身體能力之比賽，不論為室內或室外活動均屬運動之範圍。狹義的運動，則僅指具競爭性、規則性的身體活動。

而在從事運動活動時，最基本的環境條件即須針對不同的運動類型提供必要的、物理的、地理的運動設施(詳表 2.2-5)。蔡厚男(2004)指出運動設施指從事運動行為的活動器材，包括運動設備及設施等所構成的硬體設施。促進民間參與公共建設法施行細則(2015)中第三條第一項第九款所稱運動設施，指下列各項設施：

1. 國際及亞洲奧林匹克委員會所定正式比賽種類之室內外運動設施。但不包括高爾夫球運動設施。
2. 經目的事業主管機關認定，結合前款二種以上運動設施及休閒設施之運動休閒園區。
3. 其他經中央目的事業主管機關認定之室內外運動設施。

根據林國棟(1996)、何台棟(1996)、郭慧龍(1997)指出，運動設施內容可分為：

1. 運動場地：  
與運動成立有直接關係者，專門供應體育活動使用，佔有空間及面積而言，如田徑場、籃球場、體育館、游泳池、排球場等。
2. 運動設備：  
指在運動場上固定性的物體，如單槓、籃球架、排球架等。
3. 運動器材：  
指體育活動使用，在運動場上可以移動的物體，如接力棒、籃球、

排球、躲避球、碼表等。

4. 附屬設施：

運動設施的基礎，高運動或維持運動設施功能，也不能單獨成為體育設施或運作者，如游泳池過濾設備、電器設備、排水系統等。

5. 附帶設施：

不與運動的成立發生直接的關係，本身也不是運動設施，但具有提高運動效果的意義，如洗手間、衣櫃等。

6. 關聯設施：

非為運動而設置，為運動以外的目的而設置，但是可為體育運動所利用，如綠化造景、樓梯作為訓練之用，周圍道路作為慢跑使用等。

表 2.2- 4 國內外對於運動定義之列表

研究者	年代	定義
國際運動與體育委員會 (International Council of Sport and Physical Education, 簡稱 ICSPE)	1964	1. 凡具有遊戲特質而出之於與他人比賽或自我奮鬥形式之一切身體活動，稱為運動。 2. 如果活動具有比賽性質，則比賽必須在優良的運動員風度下進行，缺乏公平競爭理想的運動，不能稱為真正的運動。
歐洲全民運動憲章	1975	包括競技運動、野外活動與健康活動等在內的各種身體活動
Singer	1976	為人類的重要活動之一，它包含明確的行政組織及歷史背景，而且它有明定規則來限制人類行為的表現。此外，它亦包含係從身體的技巧來決定人類競爭或挑戰的明確結果。
Loy, McPherson, & Kenyon	1978	一種明確的身體性競爭活動，其基礎在於具有遊戲、比賽、競爭的成份。以此觀點而言，運動是一種具結構性、目標取向、競爭性、有競爭對手的一種身體性活動。
教育部編體育大辭典編訂委員會	1992	是任何種類的遊玩、消遣、運動、遊戲或競爭，不論在室內或室外，一般的通例是以個人的或團體的比賽為主要的部份，這種比賽的操作包含著某種技巧和身體的超越技能
美國疾病控制與預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention, 簡稱為 CDC)	1996	為了提升或維持體適能 (Physical Fitness) 而有計畫、有組織、重複地執行的身體動作
國家教育研究院-教育大辭書	2000	有廣義與狹義之分 廣義者泛指一切之遊玩、消遣、遊戲或身體能力之比賽，不論為室內或室外活動均屬運動之範圍。 狹義的運動，則僅指具競爭性、規則性的身體活動。

研究者	年代	定義
Coakley	2001	運動具有四種特性： (1)是一種身體性的活動 (2)是競爭性活動 (3)是一種制度化的活動 (4)是一種遊戲性的活動，從活動中可獲得樂趣與內在報酬。
Rowe	2001	是指有制度化的身體活動、比賽，其比賽結果取決於身體活動的技能、高超的本領和策略
Power & Howley	2001	藉以特殊的活動方式，有組織、有計畫、有目的的維持或促進體適能的身體活動
Lumpkin	2002	廣義的運動是一種身體的活動，在正式或非正式規則下與對手或自己競爭比賽，而從事運動的目的在於樂趣、休閒或獎賞
Mechikoff and Estes	2002	連續的狀態、角色有所區別、與觀眾有互動的關係、支持運動制度化
Wuest and Bucher	2003	在高度組織化及規則化下進行的身體活動，在比賽規則標準化下，每個人可以在完全公平的情況下達成個別目標
Soren Damki ar	2004	為遊戲、比賽及競技活動訴諸美感的形式，結合身體、動作、時間和空間的一種特定形式

表 2.2- 5 國內外對於運動設施定義之列表

研究者	年代	定義
邱金松	1992	係指提供民眾從事體育活動時，所有必要的、物理的、地理的條件，其包含了場地、設備與器材的概念。
林國棟	1996	1. 運動場地：
何台棟	1996	與運動成立有直接關係者，專門供應體育活動使用，佔有空間及面積而言，如田徑場、籃球場、體育館、游泳池、排球場等。
郭慧龍	1997	2. 運動設備： 指在運動場上固定性的物體，如單槓、籃球架、排球架等。 3. 運動器材： 指體育活動使用，在運動場上可以移動的物體，如接力棒、籃球、排球、躲避球、碼表等。 4. 附屬設施： 運動設施的基礎，高運動或維持運動設施功能，也不能單獨成為體育設施或運作者，如游泳池過濾設備、電器設備、排水系統等。 5. 附帶設施： 不與運動的成立發生直接的關係，本身也不是運動設施，但具有提高運動效果的意義，如洗手間、衣櫃等。 6. 關聯設施： 非為運動而設置，為運動以外的目的而設置，但是可為體育

研究者	年代	定義
		運動所利用，如綠化造景、樓梯作為訓練之用，周圍道路作為慢跑使用等。
宜蘭縣各國民中小學運動場地設施開放使用管理辦法	2007	指供各類運動使用之運動器材與設備，包括：田徑、水上、球類、技擊等運動，及重量訓練所需之設備或器材。
周宇輝	2008	從事體育活動、運動行為發生的場所，包含附著於場地中之相關器材與設備
田文正、陳國華	2011	為從事運動行為時所接觸的一切硬體設施，包含活動場所及其中所有機具、設備等，大致可歸納成競技運動、學校體育及休閒運動三大類別
林秉毅	2012	指提供民眾從事各項運動行為的活動場所
促進民間參與公共建設法施行細則	2015	本法第三條第一項第九款所稱運動設施，指下列各項設施： 一、國際及亞洲奧林匹克委員會所定正式比賽種類之室內外運動設施。但不包括高爾夫球運動設施。 二、經目的事業主管機關認定，結合前款二種以上運動設施及休閒設施之運動休閒園區。 三、其他經中央目的事業主管機關認定之室內外運動設施。
臺北市獎勵民間投資興建運動設施實施要點	2015	指體育館、田徑場、足球場、自由車競技場、游泳池、網球場、棒球場及其他經本府核定得適用本要點之體育場所設施而言。
葉憲清	2013	學校運動設施：以興建高級運動設施為重點 全民運動設施：以增建鄉鎮地區運動設施為重點 競技運動設施：以增建舉辦國際運動賽會之運動設施為主

另整理相關研究對於運動類型之釋義，可依據不同功能、目的與強度進行分類(詳表 2.2- 6)：

表 2.2- 6 國內外對於運動類型分類之列表

研究者	年代	內容																				
美國運動醫學會		分為兩大類， 第一類是「動態的運動」分為 A (輕度)、B (中度)、C (重度) 三級，例如：快走或打羽毛球。 第二是「靜態的運動」(也就是等長運動)也分為 I、II、III 等三度，例如：舉重、比腕力。																				
凌德麟	1998	室內球賽項-桌球、壁球、撞球、溜溜球、保齡球 室外球賽項-羽球、網球、棒球、籃球、高爾夫、排球、足球、躲避球… 健身運動項- 健美、氣功、重量訓練、防身術、舉重、呼拉圈 美姿運動項- 體操、跳水、韻律操、水上芭蕾 技擊項- 跆拳道、摔角、柔道、空手道、太極拳、合氣道、劍道… 射擊項 -射擊、飛鏢 田徑項 -田賽、男子十項、徑賽、女子五項																				
奧運		<table border="1"> <tr> <td>1. 水上運動：游泳</td> <td>8. 體操</td> </tr> <tr> <td>2. 射箭</td> <td>9. 帆船</td> </tr> <tr> <td>3. 田徑：徑賽、跳高、跳遠、投擲、標槍</td> <td>10. 射擊</td> </tr> <tr> <td>4. 球類運動：羽毛球、棒球、籃球、足球、手球、曲棍球、壘球、乒乓球、網球、排球</td> <td>11. 舉重</td> </tr> <tr> <td>5. 自行車</td> <td>12. 摔角</td> </tr> <tr> <td>6. 馬術</td> <td>13. 拳擊</td> </tr> <tr> <td>7. 擊劍</td> <td>14. 獨木舟</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. 柔道</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16. 跆拳道</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17. 賽艇</td> </tr> </table>	1. 水上運動：游泳	8. 體操	2. 射箭	9. 帆船	3. 田徑：徑賽、跳高、跳遠、投擲、標槍	10. 射擊	4. 球類運動：羽毛球、棒球、籃球、足球、手球、曲棍球、壘球、乒乓球、網球、排球	11. 舉重	5. 自行車	12. 摔角	6. 馬術	13. 拳擊	7. 擊劍	14. 獨木舟		15. 柔道		16. 跆拳道		17. 賽艇
1. 水上運動：游泳	8. 體操																					
2. 射箭	9. 帆船																					
3. 田徑：徑賽、跳高、跳遠、投擲、標槍	10. 射擊																					
4. 球類運動：羽毛球、棒球、籃球、足球、手球、曲棍球、壘球、乒乓球、網球、排球	11. 舉重																					
5. 自行車	12. 摔角																					
6. 馬術	13. 拳擊																					
7. 擊劍	14. 獨木舟																					
	15. 柔道																					
	16. 跆拳道																					
	17. 賽艇																					
楊鎮榮	2005	<ol style="list-style-type: none"> <li>健康運動—為了促進自我身體健康的運動:如跑步、健身、腳踏車、仰臥起坐、伏地挺身、伸展體操等。</li> <li>競技運動—要與他人競技，例如:摔角、柔道、射擊、體操、擊劍…等。</li> <li>有氧運動—像韻律舞、舉重、跑步、腳踏車、有氧階梯等都屬於這類型的運動。</li> <li>球類運動—如籃球、排球、手球、足球、橄欖球、棒球。</li> <li>田徑運動—如跑步、跳遠、跳高、跨欄或丟鉛球..等。</li> <li>休閒運動—增進生活情趣的運動，例如飛鏢、呼拉圈、跳舞、飛盤、槌球…等。</li> </ol>																				

		<p>7. 表演運動—為娛樂他人或自己所做的運動，像舞蹈、功夫或表演特技...等、</p> <p>8. 其他—爬、走、跳、跑、投、舞、攀登、投擲、舉、推、拉均屬於人類自發性的生活中經驗累積的運動。</p>
運動場地設施規範參考手冊	2008	<p>室內運動設施：羽球、排球、籃球、游泳池、滑輪溜冰</p> <p>室外運動設施：田徑、射箭、網球、自由車、棒球、壘球、足球、曲棍球、槌球、飛行傘與滑翔翼</p>
何台棟	1996	學校體育設施：包括設置在學校的田徑場、籃球場
葉公鼎	1999	社會體育設施：指非設置在學校裡的運動設施，如運動公園裡的設施、活動中心裡的設施等。
周靈山	2000	
官文炎	2003	
劉田修、周宇輝	2012	<p>觀賞型運動設施：</p> <p>指以辦理職業、國內或國際大型運動賽會為其設置之主要功能與定位，故其設施之空間量體規模較大、設施之規格等級要求較高，除了須依據預定辦理賽會之最小觀眾席總數要求來設置觀眾看台外，在主競賽場與暖身場之尺寸規格與照度要求、器材設備之等級與規格，及附屬空間之種類及大小等，皆須依據國際單項運動總會、國際綜合性運動組織或國內單項運動協會賽會場館規格之規定，辦理設施之設計與興建。</p> <p>參與型運動設施：</p> <p>以養成規律運動人口、提升民眾運動風氣為其設置之主要目的，故此種設施之要求較為簡單，除了運動行為發生之場所本身外，其附屬空間之要求較為簡單，僅需含括基本之盥洗、維護機具空間或行政管理空間即可。</p>

## 貳、無障礙運動對象及輔具

### (一)、無障礙運動對象

#### 1. 身心障礙者

根據國家標準「身心障礙輔具-分類與術語(CNS15390)」對於身心障礙者之定義為「有單項或多項的損傷、活動限制、參與侷限或結合上述情形之人」(28)；另依我國原依據身心障礙者保護法有 16 類身心障礙類別，後於 2012 年修正通過身心障礙權益保護法及依據 WHO 頒布國際健康功能與身心障礙分類系統(ICF)將身心障礙者分為八大類，因八大分類說明繁複，另依據衛福部社家署身心障礙福利組 (29)所公布之身心障礙新舊制對照表，定義無障礙運動使用對象：

表 2.2- 7 新舊制身心障礙對照表

新制	代碼	舊制類別
第一類 神經系統構造及精神、心智功能	06	智能障礙者
	09	植物人
	10	失智症者
	11	自閉症者
	12	慢性精神病患者
	14	頑性(難治型)癲癇症者
第二類 眼、耳及相關構造與感官功能及疼痛	01	視覺障礙者
	02	聽覺機能障礙者
	03	平衡機能障礙者
第三類 涉及聲音與言語構造及其功能	04	聲音機能或語言機能障礙者
第四類 循環、造血、免疫與呼吸系統構造及其功能	07	重要器官失去功能者-心臟
	07	重要器官失去功能者-造血機能
	07	重要器官失去功能者-呼吸器官
第五類 消化、新陳代謝與內分泌系統相關構造及其功能	07	重要器官失去功能-吞嚥機能
	07	重要器官失去功能-胃
	07	重要器官失去功能-腸道
	07	重要器官失去功能-肝臟
第六類 泌尿與生殖系統相關構造及其功能	07	重要器官失去功能-腎臟
	07	重要器官失去功能-膀胱
第七類 神經、肌肉、骨骼之移動相關構造及其功能	05	肢體障礙者

新制	代碼	舊制類別
第八類 皮膚與相關構造及其功能	08	顏面損傷者
備註： 依身心障礙者狀況對應第一至八類	13	多重障礙者
	15	經中央衛生主管機關認定，因罕見疾病而致身心功能障礙者
	16	其他經中央衛生主管機關認定之障礙者(染色體異常、先天代謝異常、先天缺陷)

以上身心障礙類別皆有可能使用輪椅輔具，本研究針對尚有運動機能之身心障礙者為對象分別為，視覺障礙者、聽覺障礙者、肢體障礙者或多重障礙者，因新制身心障礙定義以類別區分且說明多為醫學鑑定說明為主，不適用本研究相關使用對象定義說明，將依新舊制對照表後依舊制身心障礙說明為主，以下為相關說明(身心障礙新制說明請詳附錄)。

#### (1) 視覺障礙者 (30)

由於先天或後天原因，導致視覺器官(眼球、視覺神經、視覺徑路、大腦視覺中心)之構造或機能發生部分或全部之障礙，經治療仍對外界事物無法(或甚難)作視覺之辨識而言。身心障礙之核定標準，視力以矯正視力為準，經治療而無法恢復者。

#### (2) 聽覺障礙者 (30)

由於先天或後天之原因，導致聽覺器官構造、機能發生部分或全部之障礙，經治療仍對外界事物無法或甚難做聽覺之辨識或(聽覺)由於各種原因導致聽覺機能永久性缺損而言。

#### (3) 肢體障礙者(上、下肢) (30)

係指由於發育遲緩，中樞或周圍神經系統發生病變，外傷或其他先天或後天性骨骼肌肉系統之缺損或疾病而形成肢體障礙致無法或難以修復者。

#### (4) 肢體障礙者(軀幹) (30)

脊柱(僅適用於血清陰性脊椎關節病變，包括僵直性脊椎炎、乾癩性關節炎、反應性關節炎、發炎性大腸疾病之關節炎等，或侵及頸椎之類風濕性關節炎，但無神經學障礙者；或經腰、薦椎融合手術者)。

## 2. 中高齡者、高齡者、幼齡者及照護者

### (1) 中高齡者、高齡者

- 中高齡者依就業服務法第二條第四款「中高齡者」係指年滿四十五歲至六十五歲之國民。
- 依老人福利法、聯合國高齡者定義為 65 歲以上之老人或失能老人。

### (2) 幼齡者及照護者

- 幼齡者

依幼兒教育及照顧法定義：指二歲以上至入國民小學前之人。

依兒童及少年福利法對於兒童定義：指未滿十二歲之人。

- 照護者
- 家庭照顧者

依身心障礙者家庭照顧者服務辦法主要照顧身心障礙者之配偶、直系血親、直系姻親或共同生活之家屬。

- 個人照護者

依長期照顧服務法之定義個人看護者：指以個人身分受僱，於失能者家庭從事看護工作者。

## 3. 身心障礙運動員

依中華民國殘障體育運動總會身心障礙運動員體位分級準則之運動員資格定位。

- 運動員資格

運動員須具備某項導致永久性、可證實「活動力限制」的身體障礙，才符合參賽資格。該項身體障礙須使該運動員與正常運動員公平競爭的能力受到限制。

- 運動員分級資格

運動員須具有國際帕拉林匹克委員會各相關身心障礙運動分級規則中所列的『符合參賽資格的障礙類別』及『最低失能標準』，才能獲得『運動級別』的分配。

## (二)、運動輔具相關研究

身心障礙者可藉由體育活動來發洩其情感和自我認可的實踐，並透過運動的過程可以達到強健身心、與人的交流、人格完整的發展等益處，但目前國內的體育環境對於身心障礙者在使用活動上與許多阻礙與限制，導致許多身心障礙幾乎只從事較靜態的休閒活動，例：看電視、聽音樂、聊天等，對於動態休閒活動參與率較低的情況下，長期運動量不足可能有較高機率導致身體機能退化現象，因此提供良好、安全的無障礙環境，以及選擇(提供)適當的運動輔具在對於身心障礙者從事動態休閒活動時為主要考量因素。

根據國家標準「身心障礙輔具-分類與術語(CNS15390)」內將運動用輔具分類為休閒輔具之運動與競賽用輔具，其術語定義為「再有或沒有競賽的情況下，身體活動及/或競賽時所用的裝置。」(28)

### 1. 運動用輔具之形式

本研究這次主要針對下肢障礙及視覺障礙的相關輔具及運動輔具整理，根據梁蕙雯(1995) (31)其不同種類與形式如下：

#### (1)輪椅類：

##### A. 運動輪椅：

I. 運動輪椅的特色是有牢固的支架又輕巧、靠背與扶手低，使患者上半身活動受限制減低到最少，針對不同的運動項目也發展出馬拉松用輪椅、競速輪椅、網球用輪椅和籃球用輪椅…等，而這些運動輪椅共同的目的為一主要為避免患者第二次傷害，亦可達成患者運動強身的真正目的(身心障礙者輔具工程研究中心，2008)。

II. 運動輪椅的材質為金屬或合金如不銹鋼、鋁、鉻鋼(chromemoly)及鈦，堅固又輕的材質製成總重量介於9至11公斤的運動輪椅，大輪的直徑最寬不得大於68公分。

III. 競速輪椅的大輪重量輕，其和骨架之結合從正面看有一點點外八字型，其目的是擴大與地面接觸的面積以增進穩定性，而推進邊輪的好處是省力及推進時使用較多的肩部肌肉而不易受傷，小輪子直徑比一般標準輪椅小，而且要設計在高速前進時不會左右晃動。

IV. 籃球或網球輪椅其推進邊輪為標準的60公分，小輪子要小其操作才會靈活。

B. 特殊輪椅:

I. 手搖式輪椅，適合手部功能健全的患者，也屬於運動輪椅的一種。

(圖 2.2- 7、圖 2.2- 8)

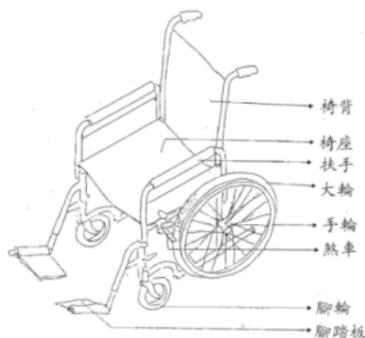


圖 2.2- 1 一般輪椅



圖 2.2- 2 網球輪椅

(資料來源:廣東凱洋醫療科技集團有限公司)



圖 2.2- 3 籃球輪椅

(資料來源:廣東凱洋醫療科技集團有限公司)



圖 2.2- 4 乒乓球輪椅

(資料來源:Karma 康揚、廣東凱洋醫療科技集團有限公司)



圖 2.2- 5 橄欖球輪椅



圖 2.2- 6 競速輪椅

(資料來源: Karma 康揚、廣東凱洋醫療科 (資料來源: 廣東凱洋醫療科技集團有限公司)  
技集團有限公司)



圖 2.2- 7 手搖式輪椅自行車

(圖片來源: 廣東凱洋醫療科技集團有限公司)



圖 2.2- 8 手搖式輪椅自行車

(圖片來源: 本研究拍攝)

由前項無障礙使用者及其運動輔具整理可以看出，其運動輔具中影響無障礙運動公園在空間以及尺寸上的項目，以下肢不便者及其運動輔具: 不同種類運動輪椅為主。運動輪椅因其使用者的肢體狀況及個人其他因素，部分使用者會量身訂做，而本研究主要針對一般市售的運動輪椅進行整理，以利後續規範參考使用，如下表:

表 2.2- 8 運動輔具尺寸表(本研究整理)

輪椅類型		座寬(cm)	座深(cm)	總寬(cm)	總長(cm)	座高(cm)
標準輪椅		40~55	40~45	60~80	85~110	45~50
電動輪椅		45~50	40~45	55~65	85~100	50~55
運動輪椅	競速輪椅	28~36	25~38	67~88	160~185	43~53
	網球輪椅	30~50	25~45	85~88	85~98	43~50
	籃球輪椅	36~38	36	83~88	85~98	53~56
	羽毛球輪椅	36	36	83	85	56
	橄欖球輪椅	43	39	43	97	51
	乒乓球輪椅	36	36	58	87	56
特殊輪椅	手搖式輪椅	40	35	70	225	20

。(2)其它運動用輔具:

A. 視障保齡球導向桿(guide rails)

導向桿 (guide rails) 為視障保齡球運動中盲人專用之輔具，具有定向定位之功能，這是一種非常特殊又重要的輔助教具 (32)。

表 2.2- 9 視障保齡球導向桿說明表(視覺障礙者保齡球適應性教學之研究)



圖 2.2- 9 底座

- 位置：置於前、後兩端之底部各有一座。
- 形狀：採方形或橢圓形，可放一個或兩個球大小。
- 功能：穩固重心，保持導向桿的固定性，可就地取材用保齡球壓放。



圖 2.2- 10 支柱架

- 位置：連接於底座和橫扶桿之間，前後各有一支。
- 形狀：直立組合式直管。
- 功能：可支撐橫扶桿，又能調整高低和左、右方向的作用，適應不同身高和左、右手投球者使用。



圖 2.2- 11 橫扶桿

- 位置：連接於前後兩隻支柱架之間。
- 形狀：橫向組合式直管。
- 功能：可引導投擲方向，具有定向定位行動的功能。

### 第三節 國內外相關法令規範及案例探討

#### 壹、國際身心障礙體育運動的起源及無障礙相關政策概述

最早身心障礙運動於 1940 年代由英國發起，即使當時並沒有引起太多人的重視，但到了 1980 年前後，世界各國開始注意身心障礙者之體育運動，因此在 1978 年聯合國教育科學社會文化組織(UNESCO)的國際體育運動憲章(International Charter of Physical Education and Sport)第一條第二款所示：體育是所有人的權益，尤其對殘障者而言，體育更是促進其健全人格的教育方式(UNESCO, 1978)。1989 年國際殘障奧委會成立，殘障運動會亦即緊跟著舉行，第一次將殘障運動正式變成奧運會形式，當時共有 23 國 400 多名選手參賽，自此之後，每次在奧運後便舉行帕運。1983 年至 1992 年被聯合國定為“身心障礙者十年”。1993 年通過「身心障礙者機會平等標準規則」提出身心障礙者具有體育參與權，使身心障礙人士參與體育的權利獲得保障及相關運動產業獲得發展，後續身心障礙人士參與體育意識及運動活動頻繁增加。2007 年「身心障礙權利國際公約」於第二條定義內提到“「通用設計」和「包容性設計」是指盡可能讓所有人可以使用，無需作出調整或特別設計的產品、環境、方案和服務設計、不排除在某些身心障礙者需要輔助之處提供輔助用具”，其目的為達到無障礙及平等生活之權利，第三十條也提到對身心障礙人士體育權利，應當鼓勵身心障礙人士擁有旅遊、娛樂休閒、體育活動組織及服務設施平等的機會，並提供無障礙使用體育室內外相關場所希望有效的保障身心障礙人士的體育活動相關權益(33)。

聯合國及帕拉林匹克運動會對於身心障礙體育運動的注重及推廣，也強化了世界各國對身心障礙者相關議題的重視程度日益增加，殘奧會之舉辦城市在申辦成功後，皆會大舉進行都市的規劃與建設，無障礙運動空間的增加能提升身心障礙者的生活便利性以及鼓勵身心障礙人士多走出戶外，享受與一般人相同之體育運動權利(34)。以下將分別說明各國對於身心障礙無障礙環境及無障礙運動設施相關政策及法令

## 貳、國外無障礙環境及無障礙運動設施法令

### 一、英國

英國殘障運動的發展自 18~19 世紀第一次世界大戰後，許多醫生開始倡導運動對於身心障礙人士的復健及教育是相當重要的方式，接著第二次世界大戰的爆發造成傷患持續的增加，為了降低因戰爭受傷的殘疾程度，因此利用運動及復健等治療方法輔助受傷的行動不便者。1944 年葛特曼博士 (Dr. Ludwig Guttmann) 向英國政府建議將運動作為行動不便者的主要方法，並與英國政府在史托克曼德佛醫院成立脊髓損傷中心。另外，同年葛特曼博士開始將「運動競賽」作為脊髓損傷的例行治療之一，成立了「輪椅馬球隊」，後來在葛特曼博士努力爭取之下，在 1948 年開始對殘障運動極力爭趨相關運動的機會與福利，於是在倫敦舉辦第一屆史托克曼德佛運動會，1952 年國際史托克曼德佛運動聯誼會 (ISMFG) 在英國成立，每年舉辦一次運動比賽，其目的在增進世界各國殘障團體與組織參與殘障體育與運動比賽，讓殘障朋友有國際交流的機會 (35)。

為了保障身心障礙者相關權利，大致分為五個階段：無障礙設計起步與設施建設、無障礙設計全面發展、無障礙交流和就業、包容性設計階段、無障礙運動設施推廣，詳表 2.3-1。對於無障礙環境相當重要的分水嶺為 1995 年的殘疾人歧視法令 (DDA)，當時頒布的這項法令仍不是相當完善，但他保障了身心障礙者的基本權利，並影響著後續相關無障礙設計法規，使英國無障礙法規逐漸完善。

雖然英國是身心障礙運動發展的先驅，但對於無障礙運動設施相關規範也是近幾年才開始由英國體育署發行設計手冊，替無障礙運動環境進入新的歷程碑。

表 2.3- 1 英國無障礙設計階段說明：

階段	年代	事件	內容
無障礙設計 起步與設施 建設	1967	英國標準協會(BSI)出版了《方便身心障礙者使用的建築》	提出“為身心障礙者設計”的理念,吸收當時歐美的標準,實證性地整理出設計導則
	1970	《慢性病人和身心障礙者法案》	經營性公共建築應提供室內外身心障礙者通道及停車和衛生設施:大學等各類教育建築中應有身心障礙者通道和設施
	1976	《慢性病人和身心障礙者法案》修訂	無障礙通道要求擴大到工作場所
	1978	《英國身心障礙者房屋設計標準行業法規》	住宅無障礙設計
	1979	CP96 soisy (BS5810)	行業標準上升為國家標準
	1987	《建築規則:A部分:身心障礙者通道》	要求在辦公室、商店、工廠的主要樓層、教學樓及公共經營場所提供身心障礙者通道和設施
無障礙設計 全面發展	1991	《建築規則》A部分修訂	首次加入感官殘疾者:建築改建要包括身心障礙者通道
無障礙交流 和就業	1994	政府提出《禁止歧視身心障礙者法案》白皮書	保障身心障礙者在就業、購物、使用設施和享受服務時不受歧視的權利:要求提供服務者修改其政策、程序和行並規範,以便消除給身心障礙者帶來的人身和交流障礙
	1995	通過《禁止歧視身心障礙者法案》	明確了新建築的無障礙環境要求,提出了允許公眾參與單項工程的無障礙設計標準討論
包容性設計 階段	2005	頒布了《英國通用設計管理標準》	為公眾介紹包容設計方法
	2009	《建築物及其通道無障礙設計守則》	強調包容性設計理念,增加無障礙設計原則
無障礙運動 推廣	2010	身心障礙者平等計劃 (DES) 和行動計劃	維護身心障礙者體育權益並促進身心障礙者平等。
	2012	無障礙運動設計手冊英文貼上去	關懷身心障礙運動及相關室內外體育設施

表 2.3- 2 英國-與本研究相關計畫及法令

與本研究相關	內容
<p>無障礙運動設計手冊 (England, 2010) (詳附錄)</p>	<p>一、戶外空間：</p> <p>(一)通路坡度不得大於 1:50，保持排水流暢的洩水坡度。</p> <p>(二)通路寬度不得小於 1.8m</p> <p>(三)從停車場至運動場所的通路路徑過程中，應保持通暢並讓輪椅使用者也能輕鬆地一起推動使用者自備的運動輪椅至運動場所。</p> <p>(四)街道傢俱如路燈、垃圾桶等置放位置應避免影響行動不便者之通路路徑。</p> <p>(五)樹下空間應保持有 2.1 米的淨空高度。</p> <p>(六)若戶外通路必須縮小路徑，通路路徑之小徑最小寬度為 1.2m，最長不得超過 6m。</p> <p>(七)出入口設計須以開放式喇叭口，以方便輪椅使用者進出入。</p> <p>(八)通路路徑必須保持平順，如遇地形必須以和緩的坡度逐步上升或以階段式斜坡道每上升 50 公分必須設置平台，其坡度可介於 1:60~1:20，且不得大於 1:20。</p> <p>(九)鋪面必須平整、防滑並且穩固的。</p> <p>(十)通路路徑每 50 米必須設置一處休憩點。</p> <p>(十一)通路路徑必須提供一個大約 2 米長、1.8 米寬的雙向過到的區域。若是在體育中心或是網球中心，則必須增加到 2.5 米，使運動輪椅可以雙向通過。</p> <p>(十二)在出入口如有等車或是人行穿越道之等候點，需用不同鋪面且不同觸覺的方式，讓行動不便者了解為等候區。</p> <p>(十三)休憩座椅的兩側需保留至少 1 米的寬度。</p> <p>(十四)戶外空間的材料必須審慎選用，能夠提供不同的色彩辨識或不同觸覺的感受，有助於行動不便者在通路的過程中起到引導的作用。</p> <p>(十五)夜間照明必須照明良好，主要通路照明應維持在 50 LUX，如遇台階或坡道應維持在 100 LUX 的亮度</p> <p>(十六)所有坡道應提供扶手，坡道寬度不得小於 1.3 米。若為運動輪椅必須通過其寬度至少 2 米。</p>

## 二、美國

美國有關於無障礙設計標準的是 1961 年所頒布的「便於肢體身心障礙者進入和使用的建築設施美國標準」，是世界上第一部為了改善身心障礙人士居住及工作環境的法令，逐步開始注重身心障礙人士的生活環境與身份平等相關法律。1973 年發布的「康復法」提到身心障礙者具有接受及參與各項體育活動之權利，以及陸續發展相關無障礙建築設計標準。無障礙環境最重要的里程碑為 1990 年通過《美國身心障礙者法案》(Americans with Disabilities Act, 簡稱 ADA)。後續美國政府也提出許多關於身心障礙的體育教育政策，如 2004 年的「身心障礙教育法」希望身心障礙者享有平等的體育教育權利，但並沒有針對戶外運動空間做實質的規定，但在 2010 年《身心障礙者法案無障礙綱要》修訂《身心障礙者法案無障礙設計標準》中開始規定有關公眾場所的無障礙設計規範，但內容內並沒有明確規定常見的體育設施，如籃球場、網球場等，以下美國無障礙設計各階段概述說明，詳表 2.3-3。

表 2.3- 3 美國無障礙設計發展各階段說明

階段	年代	事件	內容
無障礙設計的起步時期	1961	便於肢體身心障礙者進入和使用的建築設施美國標準	世界上第一部無障礙設計標準, 重點改善建築與工作環境
	1968	國會通過《建築障礙法》	政府興建或補助的建築必須滿足無障礙設計要求
無障礙設計的發展期	1973	康復法	較全面保障身心障礙者生活、就業平等權利
		"住宅占城市發展部"(HUD)發布"建築最低標準"	老年住宅需設計 10%無障礙住戶:政府補助興建的住宅須有一定比例的殘疾人住戶
	1974	修訂《康復法》	明確定義老年人相當於身心障礙者, 並增加智力殘疾類型
	1982	《無障礙設計最低需求指南》(MGRAD)	《建築障礙法》配套設計規範
	1988	修訂《公平住宅補充法案》	民間住宅也必須考慮無障礙設計

通用設計 起始階段	1990	通過《美國身心障礙者法案》(ADA)	其中障礙人士在"所有領域均享有平等權利"的理念,標誌著美國開始進入通用設計時代
	1991	頒布《身心障礙者法案無障礙綱要》(ADAAG),《美國身心障礙者法案》的配套設計法規	所有公共建築都必須符合無障礙標準,包括視覺與聽覺障礙通訊系統,還詳細規定了身心障礙者停車位、無障礙席位、低位櫃台、無障礙病房、無障礙客房等各種配備標準
通用設計 全面發展 期	1998	紐約召開了第一次“通用設計”國際會議	標誌著無障礙設計在美國進入通用設計全面發展時期
	2010	《身心障礙者法案無障礙綱要》修訂《身心障礙者法案無障礙設計標準》	增加了洗衣房、桑拿房、拘留所、審判庭、住宅單元、游艇和釣魚碼頭、健身中心、高爾夫球、泳池、射擊場等眾多公共建築的無障礙設計要求
	2007	美國運動醫學學會無障礙運動設施 Health/Fitness Facility Standards and Guidelines	有關身心障礙運動設施無障礙規範。

(賈巍揚, 2014)& (本研究整理)

表 2.3- 4 美國-與本研究相關計畫及法令

與本案相關計畫	內容
美國運動醫學會運動區無障礙設施參考規範 (Medicine, 2007)	<p>入口和外場區-A：</p> <p>(一) 每個場所必須提供自由方便的出入口給行人和輪椅使用者。這個規定適用於所有的通道(每個通道可能包含了內部走道和週邊人行道)；坡道、人行坡道、休息室、走廊、電梯、活動區及洗手間。</p> <p>(二) 在每個場所的地域範圍至少要提供一個無障礙通道入口和連接停車場或公共交通運輸平臺。</p> <p>(三) 如果為身心障礙者提供的無障礙入口位於主要的通行道路外，入口必須是自動門(建議使用安裝上下兩個獨立按鈕面板的自動門)。</p> <p>(四) 在每個無障礙入口必須設計一扇符合 ADA-AGBF(美國身心障礙者協會)規定的門。除此之外，每一個無障礙空間都需要一扇符合規定的門。</p> <p>二、入口和外場區-B：</p> <p>(一) 每扇門的寬度不得小於 228.6mm。</p> <p>(二) 在所有無障礙門上都必須提供金屬門把。</p> <p>(三) 所有門上的金屬門把都必須安裝在距離門的中心線 0.91m(最大距離)的位置。</p> <p>(四) 所有的無障礙大門上必須張貼輪椅可進出的標示。</p> <p>(五) 門弓器應調到 5lb(磅)~8lb(磅)的壓力。</p> <p>三、入口和外場區-C：</p> <p>(一) 防火門承受的壓力不能超過 15lb(磅)。</p> <p>(二) 必須提供清楚的標示指明停車場和建築物入口的位置和路徑。這項要求包含了在每個場所的主要入口處懸掛標示，為所有身心障礙者提供入口方向指引。</p> <p>(三) 如果有提供乘客下車區，那麼這個區域必須要有一條通道與車輛行駛區平行或相鄰，這個通道要求長 6.10m，寬 152.4mm。</p>
美國《身心障礙者法案無障礙網要 (ADAAG) (Access, 2010)	<p>必須確保從一個區域到運動場所的路徑是通暢性，運動活動場所之定義，例如：籃球場，棒球場，跑道，保齡球館，溜冰場，和周圍機械環境設施。而運動活動空有非常多種，以下提供了例子參考。</p> <p>以足球場為例，一個安全的運動球場邊界須提供良好的繞場空間。而這個空間是從球場比賽邊界至球場邊界之間，這提供了良好的暫時運動空間及繞場空間。</p>

與本案相關計畫	內容
<p>美國《身心障礙者法案無障礙綱要 (Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines, 簡稱 ADAAG) 戶外遊樂設施- Chapter 10: Recreation Facilities (Access, 2010)</p>	<p>二、 娛樂划船設施                      休閒船艇設施應符合 1003 的要求。</p> <p>(一) 身心障礙者專用路線。除非另有修改，服務身心障礙者休閒船艇設施 的專用線路(包括舷梯和浮動碼頭)應當符合第 4 章的規定。</p> <p>(二) 船席碼頭。身心障礙者專用路供應的船席碼頭應被允許適用 1003.2.1 的該標準所提例外。</p> <p>(三) 在船隻下水坡道的登船碼頭。在船隻下水坡道之登船碼頭的 無障礙路線應適用於 1003.2.2 的該標準所提例外。</p> <p>(四)間隙：船席碼頭及小船下水坡道上登船碼頭的間隙應符合 1003.3 的規定。</p> <p>1. 船席碼頭間隙：船席碼頭應提供 60 英寸 (1525 毫米) 寬的 最小淨碼頭空間、且至少應與船席碼頭長度一致。每 10 英尺 (3050 毫米) 最大線性船席碼頭碼頭邊應至少包含一個最小 60 英寸 (1525 毫米) 寬的連續淨開口。</p> <p>2. 登船碼頭間隙：小船下水坡道的碼頭應提供最少 60 英寸 (1525 毫米) 寬的淨碼頭空間，並應延伸至登船碼頭的全長。每 10 英尺 (3050 毫米) 最大線性小船斜坡碼頭邊應至少包 含一個最小 60 英寸 (1525 毫米) 寬的連續淨開口。</p> <p>三、 健身器材和設備</p> <p>(一)淨地面空間：健身器材和設備應具有符合 305 所要求的空曠 地面空間，以利於坐輪椅者的移動或使用。健身器材和設備所需淨地板或地面空間應允許重疊。</p> <p>四、 釣魚碼頭和平台</p> <p>(一) 無障礙路線：釣魚碼頭和平台的無障礙路線(包括舷梯和浮動碼頭)應符合第 4 章的規定 55。</p> <p>(二) 欄杆：凡設有欄杆者，其防護裝置或扶手應符合 1005.2 的規定。</p> <p>1. 高度：至少欄杆、防護裝置或扶手最大高度的 25%應高於地面或甲板表面達 34 英寸 (865 毫米) 以上 56。</p> <p>(1) 分散：須遵守 1005.2.1 之規定的欄杆、防護裝置或扶手，應分散設置於釣魚碼頭或平台 57。</p> <p>(三) 邊緣保護：設有遵守 1005.2 要求的欄杆，防護裝置或扶手者，需提供遵守 1005.3.1 和 1005.3.2 所規定的邊緣保護。</p> <p>1. 路緣石或柵欄。路緣石或柵欄至少需 2 英寸 (51mm) 高於釣 漁碼頭或平台的表面上。</p> <p>2. 日延長的地面或甲板表面。地面或甲板表面至少應超出柵欄內表面 12 英寸 (305 毫米) 以上、並應提供至少 30 英寸 (760 毫米) 寬及最小 9 英寸 (230 mm) 高過欄杆地面或甲板表面 的腳趾間隙。</p> <p>(四) 淨地板或地面空間：凡符合 1005.2.1 規定之具有欄杆、防護裝置或扶手的每個位置， 其淨地板或地面空間須遵守 305 的要求。而未具欄杆、防護裝置或扶手的釣魚碼頭或 平台，至少應提供一個符合 305 規定的淨地板或地面空 間。</p> <p>(五) 轉彎空間：釣魚碼頭或平台至少需設置一個符合 304.3 要求的轉彎空間。</p>

與本案相關計畫	內容
美國《身心障礙者法案無障礙綱要 (Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines, 簡稱 ADAAG) 戶外遊樂設施- Chapter 10: Recreation Facilities (Access, 2010)	<p>五、高爾夫球場設施 高爾夫球場設施應符合 1006 的規定。</p> <p>(一)無障礙路線：發球區、發球練習區、果嶺區、果嶺練習區、發球台練習場、球場氣候庇護處、高爾夫球車租賃區、寄物區和球場洗手間的無障礙路線應符合第 4 章的規定，並至少應為 48 英寸(1220 毫米)寬。如設有扶手之無障礙路線的寬度至少應為 60 英寸(1525 毫米)。</p> <p>(二)高爾夫球車通道。高爾夫球車通道應符合 1006.3 的規定。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 淨寬：高爾夫球車通道淨寬最少應為 48 英寸(1220 毫米)小。</li> <li>2. 柵欄：凡可能阻礙高爾夫球車進入球道的路緣石或其他柵欄，必須在不超過 75 碼(69 米)的最小距離中提供 60 英寸(1525 毫米)寬的開口。</li> </ol> <p>(三)氣候蔽護處：氣候蔽護處內部應提供至少 60 英寸(1525 毫米) x 96 英寸(2440 毫米)的淨地板或地面空間。</p> <p>六、迷你高爾夫球場 迷你高爾夫設施應符合 1007 的規定。</p> <p>(一)無障礙路線。通往迷你高爾夫球場球洞的無障礙路線應符合第 4 章的規定。位於迷你高爾夫球洞表面的無障礙路線應被允許適用於 1007.2 的該標準所提例外。</p> <p>(二)迷你高爾夫球場球洞。迷你高爾夫球場球洞應符合 1007.3 的要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開球：在開球區應提供斜坡陡峭度低於 1:48 及最小 48 英寸(1220 mm) X 最小 60 英寸(1525 毫米)的淨地板或地面空間。</li> <li>2. 高爾夫球桿揮桿範圍區域：球孔周遭範圍最小應為 36 英寸(915 毫米)寬和小 48 英寸(1220 毫米)長、且斜坡率不超過 1:20 之淨地板或地面空間 36 英寸(915 毫米)內。該淨地板或地面空間須能由無障礙路線抵達。</li> </ol> <p>七、遊樂區 遊樂區應遵守 1008 的要求。</p> <p>(一)無障礙路線：遊樂區所提供的無障礙路線應符合第 4 章和 1008.2 的規定，並應允許適用於 1008.2.3 的該標準所提例外。遊樂區地面的無障礙路線的垂直間隙至少應為 80 英寸高(2030 mm)。</p> <p>(二)地面及高架遊樂部件：地面及高架遊樂部件的無障礙路線應允許適用於 1008.2.1 的該標準所提例外。</p> <p>(三)含軟材料的遊戲結構。含軟材料遊戲結構的無障礙路線應適用於 1008.2.2 的該標準所提例外。</p> <p>(四)水上遊樂部件。水上遊樂部件的無障礙路線應被允許適用於 1008.2.3 的該標準所提例外。</p> <p>(五)淨寬。連接遊樂部件的無障礙路線應提供符合 1008.2.4 規定的淨寬度。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地面水平：在地面水平上，無障礙路線的最小淨寬度應為 60 英寸(1525 毫米)。</li> <li>2. 高架：連接高架遊樂部件的無障礙路線淨寬度最小應為 36 英寸(915 毫米)。</li> <li>3. 斜坡：在遊樂區內，連接地面遊樂部件和高架遊樂部件的坡道應符合 1008.2.5 的規定。</li> </ol> <p>(1) 地面：連接地面遊樂部件的斜坡不得大於 1:16 的坡度。(2) 高架：任何連接高架遊樂部件之坡道的最大上升值為 12 英寸(305 毫米)。</p>

無障礙運動公園設計規範之研究

與本案相關計畫	內容
<p>美國《身心障礙者法案無障礙綱要 (Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines, 簡稱 ADAAG) 戶外遊樂設施- Chapter 10: Recreation Facilities (Access, 2010)</p>	<p>(3) 扶手：凡提供遊樂部件所需坡道的扶手應符合 505 的要求，除非 1008.2.5.3 另有修訂。圓形橫截面的扶手抓握面外徑應介於 0.95 英寸 (24 毫米) 和 1.55 英寸 (39 毫米) 之間。非圓形抓握面的扶手應提供一個等效的抓握面。露出斜坡面的扶手抓握面頂部應介於 20 英寸 (510 毫米) 到 28 英寸 (710 毫米) 之間。</p> <p>(六) 地面表面：在無障礙路線上的地面表面之淨地板、地面空間或轉彎空間應符合 1008.2.6 的要求。</p> <p>1. 輔助功能：地面表面應符合 ASTM F 1951 的規定 (引用作為參考，請參見第 1 章“參考標準”)。地面表面應定期進行檢查並經常保養，以確保持續符合 ASTM F 1951 的規定。</p> <p>2. 使用區域：位於使用區域之地面表面應符合 ASTM F 1292 (1999 年版和 2004 年版) 的規定 (引入作為參考，請參見第 1 章的“參考標準”)。</p> <p>(七) 轉移系統：凡提供連接到高架遊樂部件的轉移系統應符合 1008.3 的規定。</p> <p>1. 轉移平台：在需要轉移輪椅或其他行動輔助器之處提供符合 1008.3.1 要求的轉移平台。</p> <p>(1) 面積：轉移平台應的水平表面最小應為 14 英寸 (355 毫米) 深和 24 英寸 (610 毫米) 寬。</p> <p>(2) 高度：轉移平台上的高度應介於 11 英寸 (280 毫米) 和 18 英寸 (455 毫米) 之間 (測自地面或地板表面的頂部)。</p> <p>(3) 轉移空間：符合 305.2 和 305.3 規定的轉移空間應在靠近轉移平台邊被提供。48 英寸 (1220 毫米) 長之最小尺寸的轉移空間應集中於並平行於轉移平台最小 24 英寸 (610 毫米) 邊長旁。轉移空間的轉移平台側應保持通暢。</p> <p>(4) 轉移支持：至少應對轉移提供一個支持方法。</p> <p>2. 轉移摺梯：當移動的目的是從轉移平台移動至無障礙路線上的高架遊戲部件時，則應提供符合 1008.3.2 所要求的轉移摺梯。</p> <p>(1) 大小：轉移摺梯的水平表面最少應為 14 英寸 (355 毫米) 深及 24 英寸 (610 毫米) 寬。</p> <p>(2) 高度：每個轉移摺梯的最大高度應為 8 英寸 (205 毫米)。</p> <p>(3) 轉移支持：至少應對此轉移提供一個支持方法。</p> <p>3. 遊樂部件：透過坡道連接之無障礙路線上的地面水平遊樂部件和高架的遊樂部件應符合 1008.4 的規定。</p> <p>(1) 轉彎空間：至少一個符合 304 規定的轉彎空間應如遊樂部件一般，被設置在相同的水平上。倘若提供有鞦韆，則轉彎空間應緊鄰所述的鞦韆旁。</p> <p>(2) 淨地板或地面空間：應對遊樂部件提供符合 305.2 和 305.3 規定的淨地板或地面空間。</p> <p>(3) 遊戲桌：當提供有遊戲桌時，其最小膝蓋間隙應為 24 英寸 (610 毫米) 高及 17 英寸 (430 mm) 深，30 英寸 (760 毫米) 寬。輪輞、路緣石或其他障礙物的頂部最高應為 31 英寸 (785 毫米)。</p> <p>(4) 入口點和座椅：當遊戲部件需要轉移到入口點或座位時，則入口點或座位應介於 11 英寸 (280 mm) 到 24 英寸 (610 毫米) 之間 (測自淨地板或地面空間)。</p> <p>(5) 轉移的支持：當遊戲部件需要轉移至入口點或座位時，則至少應對此轉移提供一種支持方法。</p>

與本案相關計畫	內容
美國《身心障礙者法案無障礙綱要》(Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines, 簡稱 ADAAG) 戶外遊樂設施- Chapter 10: Recreation Facilities (Access, 2010)	<p>八、游泳池、淺水池和水療 凡設有游泳池吊索、坡道、轉換牆壁、轉移系統和入水階梯者，應符合 1009 的規定。</p> <p>(一)游泳池吊索：游泳池吊索應符合 1009.2 的要求 73。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 游泳池吊索位置：游泳池吊索應位於水位不超過 48 英寸 (1220 毫米) 處。</li> <li>2. 座位位置：在升起部位，座位中心線須設在甲板以上並離池邊最少 16 英寸 (405 毫米)。座椅中心線和池邊緣之間的甲板表面斜率坡度應小於 1:48。</li> <li>3. 淨甲板空間：1 在與池水相對的座椅一側，應提供一個平行於座位的淨甲板空間。該空間的寬度至少應為 36 英寸 (915 毫米)，並須自座椅後邊緣後 12 英寸 (305 毫米) 處向前至少延伸 48 英寸 (1220 毫米)。淨甲板空間的坡度不得大於 1:48。</li> <li>4. 座位高度：吊索座位的高度須被設計成能停止在最低 16 英寸 (405 毫米) 至最高 19 英寸 (485 毫米) 處(於負載高度位置時測自甲板到座椅表面頂部)。</li> <li>5. 座位寬度：座位寬度最小應為 16 英寸 (405 毫米)。</li> <li>6. 腳踏板和扶手：腳踏板應被提供並應隨座位移動。如果提供扶手，則它應被定位與水相反方向的位置，且當座位處於抬高位置時，該扶手應是可移動式或可折疊式的 75。</li> <li>7. 操作：吊索應能同時在甲板和水位進行無輔助操作。控制和操作機制在電梯使用過程中應當通暢、並應符合 309.4 的規定。</li> <li>8. 浸沒深度：吊索的設計應使得其座位不得浸沒至靜止水位 18 英寸 (455 毫米) 以下。</li> <li>9. 舉起重量。單人游泳池的吊索應具有最小 300 磅 (136 千克) 的承重能力和至少能承受 1.5 倍額定負載的靜載荷。</li> </ol> <p>(二)斜坡入口。斜坡入口應符合 1009.3 的要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 斜坡入口：除非 1109.3.1 至 1109.3.3 另有修改，否則斜坡入口應符合第 4 章的規定 79。</li> <li>2. 浸沒深度：斜坡入口應延伸到靜止水位 24 英寸 (610 毫米) 及 30 英寸 (760 毫米) 深度之間。其中，著陸處應符合 405.7 的要求，至少應位於靜止水位 24 英寸 (610 毫米) 和 30 英寸 (760 毫米) 之間。</li> <li>3. 扶手：在斜坡入口處至少需要設置二個符合 505 規定的扶手。扶手之間的最大及最小淨寬度應分別為 33 英寸 (840 毫米) 及 38 英寸 (965 毫米)。</li> </ol> <p>(三)轉換牆壁：轉換牆壁應符合 1009.4 的規定。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 淨甲板空間：應對轉換牆壁底部提供最小 60 英寸 (1525 毫米) x 60 英寸 (1525 毫米) 且陡峭斜率不得大於 1:48 的淨甲板空間。倘若提供了一個抓桿，則淨甲板空間應位於抓桿中央。倘若提供了二個抓桿，則淨甲板空間應位於二個抓桿空間中央。</li> <li>2. 高度：轉換牆壁的高度應介於 16 英寸 (405 毫米) 和 19 英寸 (485 毫米) 之間(自甲板測起)。</li> <li>3. 牆的深度和長度：轉換牆的深度需介於 12 英寸 (305 毫米) 和 16 英寸 (405 毫米) 之間。</li> <li>4. 其長度最低應為 60 英寸 (1525 毫米)，並應位於淨甲板空間的中心。</li> <li>5. 表面：轉移牆壁表面應無尖銳物且應具有圓形的邊緣。</li> </ol>

無障礙運動公園設計規範之研究

與本案相關計畫	內容
<p>美國《身心障礙者法案無障礙綱要 (Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines, 簡稱 ADAAG) 戶外遊樂設施- Chapter 10: Recreation Facilities (Access, 2010)</p>	<p>6. 扶手桿：轉移牆至少應提供一個符合 609 規定的扶手。扶手應垂直於池壁，並應延長至轉移壁的整個深度。所述扶手表面的頂部離轉移牆應介於 4 英寸 (100 毫米) 和 6 英寸 (150 毫米) 之間。凡提供一個扶手者，其兩側的最小間隙應為 24 英寸 (610 毫米)。凡設置兩個扶手者，則扶手之間的最小間隙應為 24 英寸 (610 毫米)。</p> <p>(四)轉移系統。轉移系統應符合 1009.5 的規定。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳輸平台：傳輸平台應設置在在每個傳輸系統的前端。傳輸平台應對此提供 19 英寸 (485 毫米) 最小淨深度和 24 英寸 (610 mm) 最小淨寬。</li> <li>2. 傳輸空間：轉移平台底部應提供一個最少 60 英寸 (1525 毫米) x 60 英寸 (1525 毫米)、坡度不得超逾 1:48 且位於傳輸平台 24 英寸中心的傳輸空間。傳輸平台側邊的傳輸空間側應保持通暢。</li> <li>3. 高度：傳輸平台的高度應符合 1009.4.2 的規定。</li> <li>4. 傳輸摺梯：除書摺梯最大高度應為 8 英寸 (205 毫米)。底部梯面至少應延伸到靜止水位下方 18 英寸 (454 mm) 處。</li> <li>5. 表面：傳輸系統的表面應不得銳利且應當具圓形邊緣。</li> <li>6. 面積：每個傳輸摺梯的底盤淨深度必須介於 14 英寸 (358 mm) 和 17 英寸 (430 毫米) 之間，並應具有最小 24 英寸 (610 mm) 的淨寬度。</li> <li>7. 扶手桿：每個傳輸摺梯和傳輸平台至少應設置一個扶手桿或連續扶手桿。對設置在每個傳輸摺梯的扶手桿，其緊握表面的頂部離每個傳輸摺梯和傳輸平台應介於 4 英寸 (100 毫米) 和 6 英寸 (150 毫米) 之間。對所提供的連續扶手桿，其緊握表面的頂部離每個摺梯突沿和傳輸平台應介於 4 英寸 (100 毫米) 和 6 英寸 (150 毫米) 之間。扶手桿應符合 609 要求並至少位於傳輸系統中的一側。位於傳輸平台的扶手桿不得妨礙傳輸 84。</li> </ol> <p>(五)泳池階梯。泳池階梯應符合 1009.6 規定。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 泳池階梯：泳池階梯應符合 504 的要求。高度無須介於高度 4 英寸 (100 毫米) 和 7 英寸 (180 毫米) 之間。</li> <li>2. 扶手：扶手之間的寬度應介於 20 英寸 (510 毫米) 和 24 英寸 (610 毫米) 之間。505.10.3 所要求的扶手延伸不適用於游泳池階梯。</li> </ol> <p>九、射擊位置的射擊設施</p> <p>(一)轉動空間：在射擊位置的射擊設施應提供最小直徑為 60 英寸 (1525 毫米) 且斜坡陡峭度不高於 1:48 的圓形轉動空間。</p>

### 三、日本身心障礙運動發展

在 1950 年代以前，日本國內沒有任何有關於身心障礙體育運動的相關政策或法律，在 1961 年為了即將舉辦的東京奧運，日本政府才開始逐步重視身心障礙體育，通過了「日本體育運動振興法」促進了日本身心障礙人士體育運動。1963 年日本厚生勞動署為了提高身心障礙者的體育能力，開始督促各地方政府採區相關措施促進身心障礙體育運動的發展(36)。在日本東京第一次展開帕林匹克運動會後，發現身心障礙運動日本隊在本次運動會中名次不甚理想，因此，在 1965 年由衛生福利部（現今厚生勞動省）批准成立身心障礙者體育協會（日本障がい者スポーツ協会），並且開始每年舉辦一次肢體殘障運動會(37)。1966 年日本政府發布通知，要求各地方政府提高身心障礙者的社區服務水平，以社區為基礎的身心障礙體育運動及休閒娛樂活動的政策發展。1970 年日本政府頒布「智力、肢體身心障礙者基本政策法」（於 1993 年改正為身心障礙者基本法）是首部明確將身心障礙體育娛樂活動那如其中的法律，其中明確指出中央及地方政府應提供相應的條例及措施，滿足身心障礙者體育運動問話的需求，並提高身心障礙者獨立參與體育運動的能力(36)。1981 年至 1998 年日本長野冬季殘障奧運時期，日本政府以「國際身心障礙者年」為契機於 1981 年讓日本身心障礙體育團體與一般競技體育團體攜手合作打造長野冬季殘障奧運。這一項政策推行加快了日本身心障礙者運動的相關運動事業發展以及後續日本厚生勞動署召開身心障礙體育研討會推行日本身心障礙體育推進的方針和策略(38)。1999 年日本身心障礙者協會正式加盟進日本體育協會，主要管理身心障礙人士相關體育運動活動及帕林匹克運動會，使身心障礙體育活動正式進入主流體育文化。2005 年起，日本身心障礙體育協會在政府的支持之下，開始興建大型的地域性綜合體育場所，其目的是為了能夠讓身心障礙者與正常人一樣共同享受所有體育運動活動場所，幫助身心障礙者能夠正常與社會銜接(38)。

日本政府為了能讓身心障礙人士能夠像正常人一樣生活，制定了身心障礙者正常化政策竟可能地提供正常的環境給身心障礙者，以便完全憑的的融入社會，因此制定了相關法律，如無障礙建設法、無障礙交通法等。目前日本政府的最新行動計畫，希望身心障礙者也能夠無障礙的使用體育運動設施，以促進身心障礙者體育正常化。

表 2.3- 5 日本無障礙環境發展階段

階段	年代	事件	內容
無障礙設計的起步時期	1949	殘障者福祉法	開始注意身心障礙者的權利
	1961	日本體育振興法	促進了日本身心障礙人士體育運動
	1963	成立身心障礙者體育協會	推動身心障礙者相關運動會
無障礙設計的發展期	1970	智力、肢體身心障礙者基本政策法（後來的身心障礙者基本法）	全面保障身心障礙者生活、就業權利
	1974	町田市福祉環境整備綱要	日本全國最先驅無障礙設計指引
	1975	考慮殘障者使用之設計資料	提供設計時的參考圖例及規範
	1981	官公廳公家營繕單位考慮身障者使用的設計指針	督促各地方自治體相關機關推動實施無障礙環境
	1982	考慮身心障礙者使用之設計標準	民間住宅也必須考慮無障礙設計
	1983	公共交通機關、車站考慮殘障者用設施整備指針	考慮殘障者的交通政策加以改善
全面性無障礙時期	1986	長壽社會對策大綱	在促進高齡者之社會參加、居家照護，朝向建構理想建築物、住宅的方向
		地域高齡者住宅計劃	檢討社區、生活層次的高齡者住宅問題
	1983	高齡化時代的住宅設計指針	強調對應高齡化住宅設計樣式的重要性
通用設計全面發展期	1993	法修正為「殘障者基本法」，	標誌著無障礙設計進入通用化時期。
	1995	身心障礙者計劃	在短短數年間集二十餘年來考慮高齡者及殘障者之建築物和都市設施設備的大成，急速地將有關生活空間無障礙設計之議題具體法制化
	2000	交通無障礙法案	其主要目的在促進及提昇高齡者及身心障礙者等使用公共交通機關的方便性及安全性，也藉此增進公共福祉
	2011	戶外體育設施建設指南	主要關懷戶外體育設施建設方法

(本研究整理)

#### 四、國外無障礙法令分析

經過前述英國、美國、日本相關無障礙環境及無障礙運動的回顧，可以發現，在推動無障礙懷靜的過程當中與身心障礙運動會的發展在某些程度上是相輔相成，如果沒有身心障礙運動的發展，也不會有如此快速的無障礙環境相關政策或環境設計法規的產生。

目前國外對於無障礙戶外運動設施的發展，也是近幾年才開始逐漸推廣，即使身心障礙運動推廣了將近百餘年。目前經本研究搜集相關國外資料的結果，較能夠作為無障礙運動公園環境設計規範參考的標準為英國體育署所發行之無障礙運動設計指引及美國運動醫學學會所出版的Health/Fitness Facility Standards and Guidelines，建議未來相關無障礙運動環境研究可以參考以上相關政策法令，進行國內相關法令政策之檢討。

#### 參、國內無障礙環境及無障礙運動設施相關法令與計畫：

##### 一、台灣

台灣於1997年將「無障礙環境建構」納入憲法條文，希望達到平等的人權觀念，依據憲法各主管機關開始進行相關無障礙環境及計畫，身心障礙者權益保障法、建築法、老人福利法、都市計畫法等內容都提及無障礙環境的重要性。便衍伸出許多無障礙設計規範，其中最重要的是無障礙建築物設計規範第10章，國內相關建築及戶外公共設施幾乎都是以這條法規，作為準則，近年來也發布了更針對戶外場所及主管活動場所進行無障礙環境的規範，如：內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準、都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則等，後續由各地方單位訂定自治條例執行（詳2.3-1、表2.3-6）。

但在這些相關無障礙環境設計規範當中，幾乎沒有針對運動公園內相關體育設施或服務設施做相關無障礙運動設施規範，目前國內相關除「研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫」及「運動場地設施規範手冊」有提及部分無障礙運動設施規範，針對戶外體育設施並無相關說明。其他體育政策僅提出無障礙運動設施環境口號，並無實質相關設計規範（詳表2.3-7）。

國內無障礙環境相關法令體系：

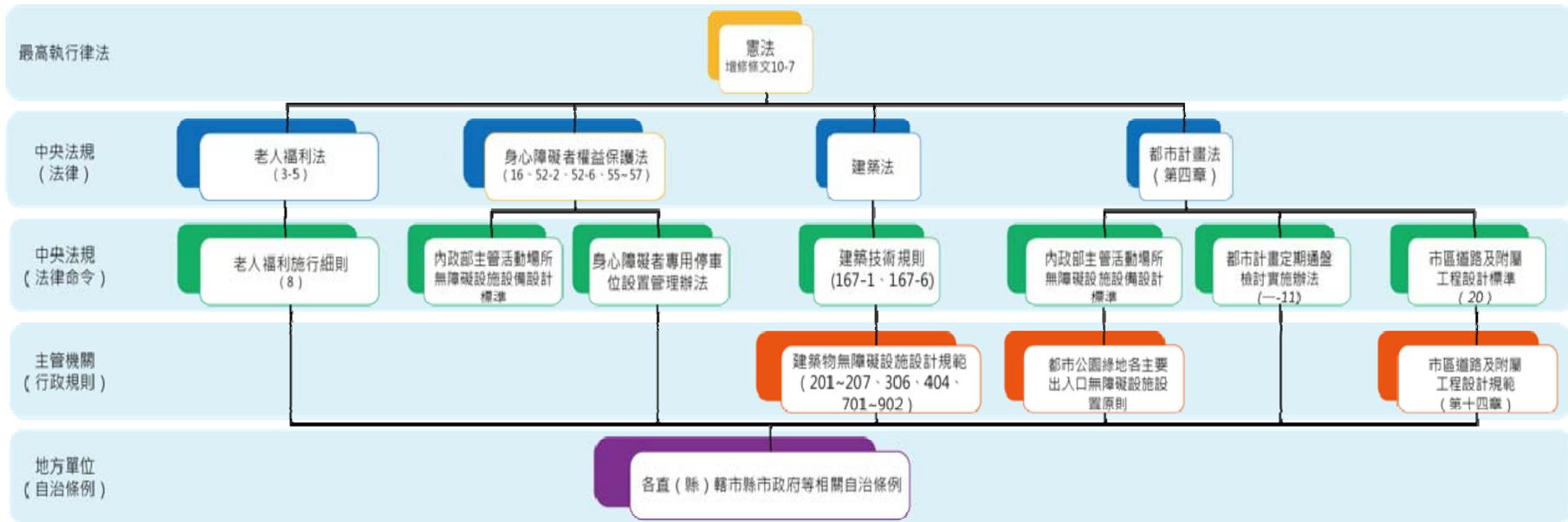


圖 2.3- 1 國內無障礙相關法令體系

目前國內運動公園相關主管單位或管理機關，會因各地方政府而有所不同，大致上是隨個地方之公園管理自治條例來另訂定管理單位或主管單位，本研究初步整理運動公園相關權管單位之基本法規程序詳表：

表 2.3- 6 運動公園各縣市主管機關及管理機關統整表：

地區	相關法規	主管機關	管理機關	備註
基隆市	1. 基隆市公園管理自治條例 2. 基隆市立體育場管理辦法 3. 基隆市暖暖運動公園管理要點	基隆市政府	基隆市立體育場、基隆市政府工務處	1. 得依公園性質或行政轄區指定負責管理單位，負責公園規劃、建設、管理、維護。
臺北市	1. 臺北市公園管理自治條例 2. 臺北市河濱公園開放特別活動管理要點 3. 臺北市市有垃圾處理廠場回饋設施使用管理辦法	臺北市政府	市政府教育局	主管機關或管理機關認為必要時得將權限委任所屬下級機關或委託市政府所屬其他機關執行之。
新北市	1. 新北市公園管理辦法 2. 新北市政府所屬運動場館使用管理要點	新北市農業局	市府教育局	本局或目的事業主管機關，必要時，得將權限委任所屬機關或委託其他機關執行之。
桃園市	1. 桃園市公園管理自治條例 2. 桃園縣龍潭鄉大池暨運動公園內設施使用管理辦法 3. 桃園縣龍潭鄉運動場管理自治條例	工務局	市府體育處	主管機關或管理機關得將權限委任所屬下級機關或委託本府所屬其他機關執行之。
新竹市	1. 新竹市公園管理自治條例 2. 新竹市體育場所使用管理自治條例	新竹市政府	城市行銷處	1. 公園內所設設施，由各目的事業主管單位維護管理。 2. 公園或公園內各項設施，得依促進民間參與公共建設法、政府採購法及其他相關法令規定，委託個人、法

無障礙運動公園設計規範之研究

地區	相關法規	主管機關	管理機關	備註
				人、機關(構)或團體興建、租賃、經營管理、使用維護及受託興建等。 3. 公園或公園內各項設施,主管機關得委託個人、法人、機關(構)或團體認養。前項委託認養辦法,由主管機關另定之。
新竹縣	1. 新竹縣公園管理自治條例 2. 新竹縣體育場各場地使用管理辦法	新竹縣政府	得委託本縣鄉(鎮、市)公所、學校、機關(構)或私人辦理。前項委託私人辦理之辦法由本府另訂之。	
苗栗縣	1. 苗栗縣公園管理自治條例	苗栗縣政府	公園所在地所屬各鄉(鎮、市)公所。	公園內各項設施得委託民間管理維護,其管理辦法由管理機關擬定,經各該管監督之立法機關審議通過後實施,並應報主管機關備查。
臺中市	1. 臺中市政府建設局公園、園道、綠地、行道樹管理自治條例 2. 臺中市市有體育場館管理辦法	臺中市政府	主管機關或管理機關認為必要時得將權限委任其他機關執行。	
南投縣	1. 南投縣公園管理維護自治條例	南投縣政府	管理機關為公園所在地之鄉(鎮、市)公所	配合公共工程興建供公眾休閒之場所,其主管機關為該公共工程主管機關,依其他法令設置供公眾遊憩之場所,其主管機關為該法規明定之目的事業主管機關。
彰化縣	1. 彰化縣公園管理	彰化縣政府	除都市計畫中註記為區域	

地區	相關法規	主管機關	管理機關	備註
	維護自治條例 2. 彰化縣社頭鄉運動公園體育館使用要點 3. 彰化縣立體育場所管理自治條例		公園或位處風景特定區及觀光地區內者為本府或為本府指定之機關外，為公園所在地之鄉(鎮、市)公所。	
雲林縣	1. 雲林縣公園管理維護自治條例(草案) 2. 雲林縣立體育場所使用管理自治條例	雲林縣政府	雲林縣立體育場。	體育場所得委託機關、團體或法人代管。
嘉義市	1. 嘉義市公園管理自治條例 2. 嘉義市立體育場管理自治條例 3. 嘉義市立體育場所屬運動場地委託經營管理使用辦法	嘉義市政府	嘉義市立體育場	得委任下級機關執行之。
嘉義縣	1. 嘉義縣公園管理自治條例 2. 嘉義縣大林鎮體育運動公園使用管理自治條例 3. 嘉義縣民雄鄉運動公園運動場地使用管理規則 4. 嘉義縣布袋鎮新塢體育運動公園使用管理要點	嘉義縣政府	為公園所在地之鄉(鎮、市)公所。	管理機關辦理公園之建設、管理、養護、改善、訂定收取使用費及維護等事項。
台南市	1. 臺南市公園綠地管理自治條例 2. 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法	臺南市政府 工務局	1. 本市各區公所或其他機關為管理機關，辦理公園、綠地內設施、施工、使用之核准及相關管理公告。但公園、綠地內之建築物及其附屬設施，由使用機關負責管	

無障礙運動公園設計規範之研究

地區	相關法規	主管機關	管理機關	備註
			理維護。公園、綠地得委由經營管理或認養，其辦法由本府另定之。 2. 臺南市體育處	
高雄市	1. 高雄市公園管理自治條例 2. 高雄市體育處運動場地使用管理規則	高雄市工務局	高雄市體育處	1. 借用、移轉使用或管理之公園：各該借用、使用或管理之機關。 2. 其他公園：本府工務局養護工程處。
屏東縣	1. 屏東縣縣立體育場場地使用管理自治條例 2. 屏東縣公園管理自治條例	屏東縣政府教育局	1. 得委任或委託其他機關執行。 2. 屏東縣立體育場管理所	
花蓮縣	1. 花蓮縣公園管理自治條例 2. 花蓮縣立體育場場館使用管理規則	花蓮縣政府	工程主辦機關或接管機關。	未依前項各款規定定其管理機關者，以土地管理機關為管理關。各公園場地使用辦法及收費基準，由管理機關定之。經主管機關核准，管理機關得經公告將管理權限委任或委託其他機關、民間團體執行。
宜蘭縣	1. 宜蘭縣公園管理自治條例 2. 宜蘭縣立體育場管理自治條例	宜蘭縣政府	宜蘭縣政府教育局、宜蘭縣立體育場	本府認有必要，得將維護權限委辦鄉(鎮、市)公所執行。
臺東縣	1. 臺東縣公園管理自治條例 2. 臺東縣立體育場場館使用管理規則	臺東縣政府	在鄉(鎮市)為鄉(鎮、市)公所。	
澎湖縣	1. 澎湖縣都市計畫公園管理自治條例 2. 澎湖縣立體育場所屬各場地使用管理辦法	澎湖縣政府	依其土地管有及設施維護實際情形，在縣為本府，在鄉市為鄉市公所。	

表 2.3- 7 國內無障礙相關法規

法規階級	無障礙環境設計相關法規
中央法規	憲法（第十條第七項） 建築技術規則（167-1、167-6） 身心障礙者保護法（16、52-2、52-6、） 建築技術規則建築設計施工編（第十章）
設計規範	內政部建築物無障礙設施設計規範（201~207、306、\、404、701~902） 都市計畫定期通盤檢討（一-11） 內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準 身心障礙者專用停車位設置管理辦法 都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則 市區道路及附屬工程設計規範（第十四章） 體育運動政策白皮書
地方	臺北市公園管理自治條例（5） 新北市公園管理辦法（5） 臺中市公園及行道樹管理自治條例（6） 臺中市政府辦理各項活動現場安全須知（10） 臺中市都市更新自治條例第十三條（13） 臺南市公園綠地管理自治條例（4-2） 高雄市公園管理自治條例（8） 桃園縣公園管理自治條例第（4） 苗栗縣公園管理自治條例（9）

表 2.3- 8 與本案相關無障礙運動設施計畫

與本案相關計畫	內容
研訂運動中心硬體設施 規劃設計參考準則計畫 （101.12）	<p>一、室內外空間均應考量高齡、幼童及行動不便者使用之無障礙空間設計，依據建築技術規則設計施工編、內政部營建署製頒「建築物無障礙設施設計規範」、「公共建物供行動不便者使用設施與設備設計施工手冊」等規定辦理。略述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 室外通路、室內走廊、出入口及門、坡道、昇降機、廁所、停車場等應特別考量行動不便者之使用，並設置必要之安全扶手。</li> <li>2. 戶外入口廣場至室內，使高齡者及身心障礙者行進間無障礙，包括通路淨寬 90cm、入口淨寬 80cm、迴轉直徑 150cm，以讓設備具可及性與操作性。</li> <li>3. 其他連接高低地形變化之場所，亦應以斜坡處理設置。</li> <li>4. 地坪、階梯、牆角避免尖銳突出物，以免礙害行動；如為必要設置之突出物，應設置警示或其他防撞設施。</li> <li>5. 應設置供行動不便者使用之電梯及廁所（內應設置不銹鋼活動扶手）；廁所尺寸至少應達其迴轉空間達 150cm 以上、馬桶可動扶手側淨寬 75cm 以上，且設置兩處求助鈴等。</li> <li>6. 所有通路地面應平整、堅固及防滑，尤以斜坡道及廁所地坪皆應採用具相當止滑度之材質。</li> </ol>

與本案相關計畫	內容												
	<p>7. 入口、階梯或高差變化處應設置斜坡道，並採用堅實不滑的鋪面材料。</p> <p>二、除健身中心之外，其他各運動設施空間及其器材設備，應充分考量障礙者參與運動之可及性，在我國運動設施無障礙法規制定前，可參照並引用美國殘障法案可及性準則(ADAAG)設計規範。</p> <p>三、健身中心中之空間及其器材設備(如淋浴室、儲物櫃、洗手台、體適能設備、...等)，應考量障礙者參與運動之可及性，可參照美國殘障法案可及性準則(ADAAG)設計規範，預留 5 %之無障礙空間及無障礙器材設備，或各種運動器材設備至少須保留一台作為身心障礙用。</p> <p>四、無障礙空間參考規範：</p> <p>為保障障礙者運動權益，考量障礙者使用運動設施、觀賞運動賽事等特殊需求，在設施分級制度中，特別附加無障礙設施等級(S1、S2、S3、S4)做為場館配置無障礙設施狀況之備註說明。</p> <table border="1" data-bbox="528 779 1364 1205"> <thead> <tr> <th>設施等級</th> <th>無障礙硬體設施配置標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>達到 S2 等級，並可為身心障礙和銀髮族選手，提供足夠硬體設施服務。</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>達到 S3 等級，並符合美國無障礙協會(ADAAG)對於休閒運動設施環境硬體配置之要求。</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>符合我國建築物無障礙設施設計規範之要求。</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>無障礙設施配置狀況，仍待改善。</td> </tr> <tr> <td>備註</td> <td>運動設施無障礙設施環境檢討範圍，應涵蓋運動場館及其周邊附屬設施之空間和動線範圍。</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料來源：簡全亮、周宇輝(2010)。台灣運動設施分級制度分析研究—以亞奧運競賽項目為限。台灣體育運動管理學會國際學術研討會。</p> <p>(一)、無障礙運動設施設計基本概念應考量障礙者活動便利性與自主性，儘量以「通用設計」進行設施規劃，在座椅、進出口與路徑之規劃要點如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 休息座椅             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)座椅平面至地面高度應介於 17 英吋~19 英吋，座椅長至少 42 英吋、寬 20 英吋~24 英吋。</li> <li>(2)無障礙長椅若無靠牆需提供靠背，靠背板長至少 42 英吋、寬 18 英吋，座椅平面與靠背中間縫隙不得超過 2 英吋。</li> </ol> </li> <li>2. 休息座椅旁仍需留有輪椅空間。</li> <li>3. 入口若地面有高度變化需設有坡度，坡度高度變化應介於 1/4 英吋至 1/2 英吋之間，且斜面不得大於 1:2。</li> <li>4. 進入門需採用橫拉式或自動門，以利障礙者自行開啟。</li> </ol> <p>(二)陸上運動設施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 籃球場             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)場地需向外延伸 2m 緩衝距，並淨空為輪椅通道。</li> <li>(2)觀眾席若為簡易看台(無法在上面架設輪椅席)，需設有輪椅空間供輪椅使用者專用。</li> </ol> </li> </ol>	設施等級	無障礙硬體設施配置標準	S1	達到 S2 等級，並可為身心障礙和銀髮族選手，提供足夠硬體設施服務。	S2	達到 S3 等級，並符合美國無障礙協會(ADAAG)對於休閒運動設施環境硬體配置之要求。	S3	符合我國建築物無障礙設施設計規範之要求。	S4	無障礙設施配置狀況，仍待改善。	備註	運動設施無障礙設施環境檢討範圍，應涵蓋運動場館及其周邊附屬設施之空間和動線範圍。
設施等級	無障礙硬體設施配置標準												
S1	達到 S2 等級，並可為身心障礙和銀髮族選手，提供足夠硬體設施服務。												
S2	達到 S3 等級，並符合美國無障礙協會(ADAAG)對於休閒運動設施環境硬體配置之要求。												
S3	符合我國建築物無障礙設施設計規範之要求。												
S4	無障礙設施配置狀況，仍待改善。												
備註	運動設施無障礙設施環境檢討範圍，應涵蓋運動場館及其周邊附屬設施之空間和動線範圍。												

與本案相關計畫	內容
	<p>(3)若為固定觀眾席,其殘障空間觀看視線規範如下:</p> <p>A. 前排觀眾坐著的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部。</p> <p>B. 前排觀眾坐著的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀。</p> <p>C. 前排觀眾站著的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部。</p> <p>D. 前排觀眾站著的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀。</p> <p>(4)球員休息區需留有輪椅專用空間。</p> <p>(5)籃架採用壁掛式或懸吊式,避免籃球架基座成為阻礙無障礙通道。</p> <p>1. 羽球場</p> <p>(1)場地端線外需留有 2.25m,與平行有場之間需留有 1.98m 的緩衝空間,並做為殘障通道空間。</p> <p>(2)羽球柱使用基座空間占用較少之產品,避免基座阻礙無障礙通道。</p> <p>(3)球館內若有多面羽球場,應將靠入口處的球場設定為障礙者優先使用。</p> <p>2. 桌球場</p> <p>(1)桌球場地圍欄需於球桌側邊留有開口,以利障礙者進出,開口通道寬至少 36 英寸。</p> <p>(2)球場開口設計:進入各球桌皆不需穿越其他球桌。</p> <p>四、停車場</p> <p>(一)停車位除滿足法定停車位的規範外,更需評估當地交通特色及顧客汽車及機車停車的需求,經客服及市場財收分析後,於平面或地下規劃合理數量之各類停車位,並研擬親切有效之停車管理措施。</p> <p>(二)照度需求:150~200 Lux。</p> <p>(三)人、車動線分離,以不構成動線交錯及交通節點為原則。</p> <p>(四)車道出入口及停車場淨高應<math>\geq 2.3\text{m}</math>,確保停車順暢及設備管線配置,惟裝卸車位如設置於地下室,則淨高則應<math>\geq 2.7\text{m}</math>,若設置機械式停車,應考量機械設備高度。</p> <p>(五)停車場出入口應選擇適當地點,盡量避開主要道路及與人行動線交錯、破壞開放空間之延續性造成基地內外交通阻礙。</p> <p>(六)汽車坡道坡度應小於 1/6,機車坡道坡度應小於 1/8,且應有適當之安全區隔。機車坡道高度每四公尺以內應設置平台,其深度應大於三公尺,坡道與平台連接處應平順。</p> <p>(七)停車場於適當位置應設置 CCTV 監控及安全管理維護設施,並設置監視主機於監控中心。</p> <p>(八)無障礙相關規劃:需考量行動不便者使用之方便性及安全性,並依《身心障礙者保護法》第 48 條規定:公共停車場應保留百分之二比例做為無障礙專用停車位,車位未滿 50 個之公共停車場,至少應保留 1 個無障礙專用停車位。</p>

與本案相關計畫	內容
運動場地設施規範手冊 (2008)	<p>一、競技體育館：</p> <p>(一) 輪椅觀眾觀賞區、殘障者車位以及進出路線均須作完善之安排。</p> <p>(二) 應為身心障礙者提供相當數量之停車位外，並妥善規畫其入館路線與大型電梯供其搭乘，由電梯口即可平面移動至輪椅區直接觀賞，非常方便。</p> <p>二- (二)、排球場地 排球界線範圍若含無障礙區範圍應為 21m*34m。</p> <p>三- (六) 壘球場地 場地末端和側邊的邊緣：在投手區至各個邊緣間需有 18m 無障礙的空間</p>

## 二、國內無障礙法規分析：

運動公園內除體育設施及相關服務設施之外，運動通路路徑之出入口、通路、坡度都須另行檢討，本研究將以目前國內現有規範做基本架構的進行比較分析，以期歸納出可建議改善之方法。

以國內規範無障礙出入口寬度來說最小寬度單向均不得小於 90 公分，雙向最小不得小於 120~150 公分，但都建議以不得小於 150 公分為最適宜；出入口高度最小不得小於 200 公分；出入口坡度不得大於 1:20，如遇地形限制坡度不得大於 1/12，並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用；出入口平台最小須有 6 平方公尺，各方向長度不得小於 1.5 公尺，坡度不得大於 1/50，其他相關規定為鋪面材質應堅固、防滑，溝縫應與鋪面齊平，方便輪椅、輔具使用者行進。平臺兩端應變化材質及有適當照明等等（詳表 2.3-8）。以國內規範無障礙通路來說，寬度不得小於 150 公分因局部路段空間受限時，不得小於 90 公分；通路高度不得小於 210 公分；通路坡度不得大於 1/20，但因地形限制坡度不得大於 1/12，並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用，而「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」無相關通路坡度規定；通路平台僅有「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」規定面積不得小於 6 平方公尺，各方向長度不得小於 1.5 公尺，坡度不得大於 1/50（詳表 2.3-10）。以國內規範無障礙坡道來說，均以「建築物無障礙設施設計規範」為基準（詳表 2.3-11）。

經過以上法規發現單向寬度不得小於 90 公分，但只適用一般輪椅，如身心障礙者須使用運動輪椅或現今逐漸流行的手搖式自行車，單向寬度將有不足的疑慮，而另一寬度規定不得小於 150 公分，則有可能適用運動輪椅單向進入，而雙向寬度則需另行建議。

表 2.3- 9 國內無障礙設施技術規定比較—出入口

法規	寬	高	坡度	平台	其他	備註
建築物無障礙設施設計規範(103.12)	室外:130 公分範圍內 室內:出入口兩邊之地面 120 公分之範圍內應平整、堅硬、防滑，不得有高差	無相關規定。	室外：無。 室內：坡度不得大於 1/50。	無相關規定。	應儘量不設置水溝格柵或其他開口，如需設置，其水溝格柵或其他開口在主要行進之方向，開口不得大於 1.3 公分	1/20:1 公尺高、20 公尺長的比例
內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準(民國 104 年 10 月 22 日 發布)	淨寬不得小於 1.5 公尺，但因地形限制或管制僅容單向通行者，其淨寬不得小於 0.9 公尺。	淨高不得小於 2.1 公尺。	其傾斜方向應與行進方向一致，坡度不得大於 1/20。但因地形限制，坡度不得大於 1/12，並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用。	面積不得小於 6 平方公尺，各方向長度不得小於 1.5 公尺，坡度不得大於 1/50。	1. 應穩定、堅固及防滑。 2. 設有階梯者，其梯級、扶手、欄杆及警示設施，準用建築物無障礙設施設計規範樓梯規定。	1. 以直線通達為原則，並使輪椅及輔具使用者得雙向同時通行，避免迂迴、設置旋轉門或障礙物 2. 禁止汽車、機車或自行車通行或停放者，應設置明顯告示。
都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則 103.08.29	1. 不得小於 150 公分，並應使輪椅、輔具使用者得雙向同時通行為原則；如地形限制或僅容單向通行者，其淨寬不得小於 90 公分。	淨高不得小於 200 公分。	其有臺階時，應併設坡道，其坡度不得大於 1/20；如因地形限制，不得大於 1/12。	其面積應至少 6 平方公尺，坡度不得大於 1/50。	鋪面材質應堅固、防滑，溝縫應與鋪面齊平，方便輪椅、輔具使用者行進。平臺兩端應變化材質及有適當照明。	1. 行進動線應以直線通達為原則，避免迂迴、設置旋轉門或障礙物。 2. 應設置公園配置圖，標示得供輪椅、輔具通行之出入口

法規	寬	高	坡度	平台	其他	備註
	2. 應連結園內通路，其進出寬度不得小於 150 公分。					位置。若為禁止汽、機車或自行車進出，應設置明顯告示。
市區道路附屬工程 (路緣斜坡)	淨寬不包括側坡之寬度宜大於 1.2 公尺。		坡度宜小於 8.33%(1:12)；高低差小於 20 公分者，其坡度得酌予放寬，並參照以下規定： 1. 高低差 20 公分以下，1:10，10% 2. 高低差 5 公分以下，1:5，20% 3. 高低差 3 公分以下，1:2，50%	斜坡頂所連接之人行道或坡頂平臺，其橫坡度不得大於 5%。	路緣斜坡之鋪面材質應具止滑之特性。	

(本研究整理)

表 2.3- 10 國內無障礙設施技術規定比較—通路

法規	寬	高	坡度	平台	邊坡防護	其他	備註
建築物無障礙設施設計規範 (103.12)	通路淨寬不得小於 130 公分。 (獨棟或連棟之建築物其通路淨寬不得小於 90 公分。)	無相關規定。	1. 不得大於 1/15。 2. 獨棟或連棟之建築物其地面坡度不得大於 1/10, 超過者須依規定設置坡道。且二不同方向之坡道交會處應設置平台, 該平臺之坡度不得大於 1/50。	無相關規定。	無相關規定。	1. 無遮蓋戶外通路應考慮排水, 可往路拱兩邊排水, 洩水坡度 1/100 - 2/100。	
內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準 (民國 104 年 10 月 22 日發布)	人行動線淨寬不得小於 1.5 公尺。但因地形限制僅容單向通行者, 其淨寬不得小於 0.9 公尺。	淨高不得小於 2.1 公尺。	其傾斜方向應與行進方向一致, 坡度不得大於 1/20。但因地形限制, 坡度不得大於 1/12, 並應加設扶手或公示應有輔助人員或輔具協助使用。	並於通視距離內設置等候轉向平臺, 平臺設置應符合前條第二款規定-面積不得小於 6 平方公尺, 各方向長度不得小於 1.5 公尺, 坡度不得大於 1/50。		人行動線地面上方零點六公尺至二點一公尺範圍內, 如有零點一公尺以上之懸空突出物, 應設置警示及防撞設施。	1. 以直線通達為原則, 並使輪椅及輔具使用者得雙向同時通行, 避免迂迴、設置旋轉門或障礙物 2. 禁止汽車、機車或自行車通行或停放者, 應設置明顯告示。

法規	寬	高	坡度	平台	邊坡防護	其他	備註
都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則 103.08.29	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。		無相關規定。	無相關規定。
市區道路附屬工程	以 2.5 公尺以上為宜，一般情況下不得小於 1.5 公尺，如因局部路段空間受限時，不得小於 0.9 公尺	最小淨高 2.1 公尺。	坡度宜小於 5%，不宜大於 8.33%(1:12)。	淨寬不足 1.5 公尺者，應於通路轉向處設置轉向平臺；並於適當地點設置等待平臺，平台長寬各 1.5 公尺以上，平臺間距宜小於 60 公尺。	1. 如無側牆且高於相鄰地面 20 公分以上，應設置高度 5 公分以上之防護緣 2. 高於相鄰地面 75 公分時，除防護緣外應加設安全護欄或護牆，總高度不得小於 1.1 公尺。	1. 表面宜維持平順，並宜採防滑材質。 2. 若採石材或磚材鋪面，其接縫處均應勾縫處理，勾縫完成後應與鋪面齊平。	應避免設置排水溝進水格柵或蓋板，無法避免時，格柵長邊應與行進方向垂直，開孔短邊宜小於 1.3 公分；蓋板宜具止滑特性。

(本研究整理)

表 2.3- 11 國內無障礙設施技術規定比較—坡度

法規	寬	高	坡度	平台	邊坡防護	其他	備註
建築物無障礙設施設計規範 (103.12)	淨寬不得小於 90 公分;若坡道為取代樓梯者(即未另設樓梯),則淨寬不得小於 150 公分。	無相關規定。	坡道之坡度(高度與水平長度之比)不得大於 1/12;高低差小於 20 公分者,其坡度規定 1. 高低差 20 公分以下, 1:10 2. 高低差 5 公分以下, 1:5 3. 高低差 3 公分以下, 1:2	1. 端點平台:坡道起點及終點,應設置長、寬各 150 公分以上之平台,且該平台之坡度不得大於 1/50 2. 中間平台:坡道每高差 75 公分,應設置長度至少 150 公分之平台,平台之坡度不得大於 1/50。 坡道方向 3. 轉彎平台:變換處應設置長寬各 150 公分以上之平台,該平台之坡度不得大於 1/50,坡道因轉彎角度不同其平台設置方式亦不同	1. 坡道邊緣防護:高低差大於 20 公分者,未鄰牆壁之一側或兩側應設置不得小於高度 5 公分之防護緣,該防護緣在坡道側不得突出於扶手之垂直投影線外;或設置與地面淨距離不得大於 5 公分之防護桿(板) 2. 坡道高於鄰近地面 75 公分時,未臨牆之一側或兩側應設置高度不得小於 110 公分之防護欄。		

(本研究整理)

內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準 (民國 104 年 10 月 22 日發布)	坡度、排水及開口準用建築物無障礙設施設計規範室外通路及坡道規定。						
都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則 103.08.29	無相關規定。						
市區道路附屬工程	淨寬以 2.5 公尺以上為宜，供兩輛輪椅併行者最小淨寬為 1.5 公尺，如因局部路段空間受限時，不得小於 0.9 公尺；坡道上方最小淨高為 2.1 公尺。		最大縱坡度為 8.33%(1:12)，最大橫坡度為 2%。縱坡度(G) $1.6.25\%(1:16) \leq G \leq 8.33\%(1:12)$ ，不得超過 9 公尺。 $2.5\%(1:20) \leq G \leq 6.25\%(1:16)$ ，不得超過 12 公尺。	平臺最小縱向長度為 1.5 公尺；平臺最小寬度不得小於坡道寬度，坡頂、坡底、轉向平臺寬度亦不得小於 1.5 公尺；平臺上方最小淨高為 2.1 公尺；平臺最大坡度為 2%。	無障礙坡道及平臺如無側牆則應設置高度 5 公分以上防護緣	無障礙坡道兩側應設置連續之扶手，扶手端部須採防勾撞處理。採雙道扶手時，扶手上緣距地面高度分別為 65 及 85 公分；採單道扶手時，高度為 75 至 85 公分。扶手若鄰近牆面則應與牆面保持 3 至 5 公分淨距。扶手採圓形斷面時外徑為 2.8 至 4 公分；採用其它斷面形狀，外緣週邊長 9 至 13 公分。	

表 2.3- 12 與本研究相關無障礙運動設施要求-中國殘障奧運場館設計規範  
(周文麟, 2006)

設施類別	設施要求	本研究可借鏡之處
室外通路	1. 室外人行通路寬度應 $\geq 1.80\text{m}$ ·路口有高差時宜設全寬式緣石坡道 2. 室外人行通路的長度到 60m 時應設休息座椅	建議可作為運動路徑通路參考標準，並依適當距離設置休憩座椅，方便行動不便者有一個舒適的環境。
停車位	1. 應為運動員班車設 2 個上下車區域每個區域約 $175\text{m}^2$ ·高約 20cm·便於和低地板式班車門的坡道板銜接 2. 應有 3% 車位供身心障礙者使用在鄰近各區的建築入口設身心障礙者停車位	建議可作為運動公園內之無障礙停車位參考標準。建議可提高無障礙停車位之比例。
建築入口	觀眾、運動員、工作人員、貴賓的人口宜設無障礙入口，如設台階必須設輪椅坡道和扶手·坡道的坡度不應大於 1:12·坡道寬度 $\geq 1.80\text{m}$ 入口門寬 $\geq 1.00\text{m}$	如運動公園內有建築或公共設施等，出入口及坡道建議可參考。
走道與坡道	走道與坡道的寬度應 $\geq 1.80\text{m}$ ·連通各功能分區間的水平與垂直通道應進行無障礙設計並達到使用要求，走道與坡道的地面應平整和防滑	建議可作為運動路徑通路參考標準。
檢錄室	檢錄室面積與奧運會檢錄室面積相同位於比賽場地相鄰處必須輪椅無障礙區	未來如有相關研究建議可參考。
興奮劑檢測區	等候區/接待處的門和工作室的門的寬度 1.00m 至少提供一個無障礙廁所(無性別廁所)，門的寬度 1.00m	建議出入口門可參考。
樓梯	1. 在兩側應設扶手·扶手高 0.85-0.90m 踏步最大高度為 0.15m·最小寬度為 0.28m 2. 扶手要易於抓握，在扶手起點和終點要水平延伸 0.30m	如運動公園必須設置階梯，建議可作為參考使用。
電梯	1 電梯面積應 $\geq 1.10\text{m} \times 1.40\text{m}$ 2 電梯應選用點字的和高 0.85 -1.20m 選層按鈕及有報層音響·方便身心障礙者使用的無障礙型電梯	未來如有相關研究建議可參考。

輪椅席	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 游泳館總坐席數 10,000~17,000 個輪椅無障礙坐席的比例 1:5% 應在相鄰或鄰近位提供陪護席位。</li> <li>2. 運動員及代表隊官員提供 400 個坐席，在指定區域提供 120 個無障礙坐席。</li> <li>3. 為競賽官員提供 50 個坐席其中 3-5 個為無障礙坐席。</li> <li>4. 為殘奧會大家庭提供 200 個坐席，其中 30 個為無障礙坐席。</li> <li>5. 記者席 200 個，其中 7—8 個為無障礙坐席</li> <li>6. 輪椅席位不應佔用公共通道並應有良好的視線</li> </ol>	若無障礙運動公園之觀眾席，建議可參考並設置適當比例的輪椅席。
公共廁所	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 男、女廁所宜各設 1—2 個方便輪椅可進入的無障礙廁位。</li> <li>2. 男廁所需設 1—2 個低位小便器和安全扶手。</li> <li>3. 男、女廁所應各設一個洗手盆的安全扶手。</li> </ol>	運動公園內無障礙廁所建議可作為參考。
無障礙廁所 (無性別)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置運動員更衣室、衣物櫃、浴室及衛生間 “2 套每套淨面積 400m<sup>2</sup>，男女獨立設置</li> <li>2. 在臨近比賽場地為運動員提供無障礙廁所 2 個</li> <li>3. 在鄰近運動員區為運動員提供無障礙廁所 4 個</li> <li>4. 在場館每個功能區域內至少有一組衛生間每組衛生間至少提供一個無障礙廁所</li> <li>5. 觀眾每組廁所至少提供一個無障礙衛生間。無障礙廁所佔總無障礙坐席數的 10% (或者為總容納能力的 1%)</li> </ol>	若運動公園內設置相關服務設施，建議可最作為參考。
比賽場地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設出發台 2 個每個尺寸至少為 25m x 4m 表面應為防滑、不粗糙的材料。分別位於游泳池的起點和轉身端。再提供四個寬 100m、坡度不超過 5% 的坡道板便於運動員到達出發台</li> </ol>	未來如有相關研究建議可參考。
服務設施	<p>頒獎台、發布台、服務台、查詢台、業務台、售票處、取款機、公共電話、飲水器等，在位置、高度上，應方便身心障礙者到達和使用</p>	若運動公園內設置相關服務設施，建議可最作為參考。

導向標誌	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有與無障礙有關的標識都應清晰易讀除文字外還應使用適當的國際標準符號和圖形</li> <li>2. 每隔固定的間距都應提供方向標識，至少應該在每個方向發生變化的位置提供標識。所有公共區域的出、入口標識應清楚的指明公共交通場館和主要目的方向。</li> <li>3. 標識牌的顏色和字體的選擇應增強其易讀性與周圍環境的色差對比至少為 30%。</li> </ol>	運動公園無障礙設施應針對不同的感官障礙或行動不便者，友善設置標誌系統。
盲道	<p>室外人行通路設行進導盲磚</p> <p>建築入口、台階、服務台、樓梯、電梯、電話、廁所等服務設施位置設提示引導磚</p>	目前台灣已不再推廣導盲磚設施，應另行設置合適引導感官障礙者之導引設施。
安全通道	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全疏散分區明確，路線短捷合理每一個區域提供緊急出口及視頻系統等安全設施。</li> <li>2. 乘輪椅者及行動困難者可直接通往安全聚集場所逃生或等待救援。</li> <li>3. 防火分區等安全保障措施報送消防相關單位部門認定。</li> </ol>	運動公園若面積或場地允許，應兼具防災功能，並提供良好的防災動線。

表 2.3- 13 與本研究相關無障礙運動設施要求-輪椅籃球場地設施

設施類別	設施要求	本研究可借鏡之處
室外通路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 室外人行通路寬度應<math>\geq 1.80m</math> 路口有高差時宜設全寬式緣石坡道，坡道的坡度不大於 1:20</li> <li>2. 室外人行通路的長度到 60m 時應設休息座椅</li> </ol>	建議可作為運動路徑通路參考標準，並依適當距離設置休憩座椅，方便行動不便者有一個舒適的環境。
停車位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應為運動員班車設 2 個上下車區域每個區域約 175m<sup>2</sup>，高約 20cm，便於和低地板式班車門的坡道板銜接</li> <li>2. 應有 3% 車位供身心障礙者使用在鄰近各區的建築入口設身心障礙者停車位</li> </ol>	建議可作為運動公園內之無障礙停車位參考標準。建議可提高無障礙停車位之比例。
建築入口	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀眾、運動員、工作人員、貴賓的人口宜設無障礙入口，如設台階必須設輪椅坡道和扶手，坡道的坡度不應大於 1:12，坡道寬度<math>\geq 1.80m</math></li> <li>2. 入口門寬<math>\geq 1.00m</math></li> </ol>	如運動公園內有建築或公共設施等，出入口及坡道建議可參考。
走道與坡度	<p>走道與坡道的寬度應<math>\geq 1.80m</math>。連通各功能分區間的水平與垂直通道應進行無障礙設計並達到使用要求，走道與坡道的地面應平整和防滑</p>	建議可作為運動路徑通路參考標準。

興奮劑檢測區	<p>等候區／接待處的門和工作室的門的寬度 1.00m</p> <p>至少提供一個無障礙廁所(無性別廁所)，門的寬度 1.00m</p>	未來如有相關研究建議可參考。
樓梯	<p>1. 在兩側應設扶手，扶手高 0.85-0.90m 踏步最大高度為 0.15m，最小寬度為 0.28m</p> <p>2. 扶手要易於抓握，在扶手起點和終點要水平延伸 0.30m</p>	如運動公園必須設置階梯，建議可作為參考使用。
電梯	<p>1 電梯面積應≥1.10m x1.40m</p> <p>2 電梯應選用點字的和高 0.85 -1.20m 選層按鈕及有報層音響，方便身心障礙者使用的無障礙型電梯</p>	未來如有相關研究建議可參考。
輪椅席	<p>總坐席數 10000~15000 個輪椅無障礙坐席的比例 1.5% 應在相鄰或鄰近位提供陪護席位</p> <p>2 在運動員坐席區設置 75 個代表隊官員的專用坐席鄰近比賽區。運動員坐席在比賽區周圍。設置競賽官員坐席 30 個其中 3~4 個為無障礙坐席</p> <p>3 在場地周圍區域為同一比賽項目運動員及代表隊設坐席 120 個每個 1.5m<sup>2</sup> 總淨面積 180m<sup>2</sup> 總面積 360m<sup>2</sup></p> <p>4. 設置殘奧會大家庭 165 個席位其中 32~40 個為無障礙坐席或席位</p> <p>5 記者席設置 150 個席位其中 5~6 個為無障礙坐席或席位</p>	若無障礙運動公園之觀眾席，建議可參考並設置適當比例的輪椅席。
公共廁所	<p>1 男女廁所宜各設 1-2 個方便輪椅可進入的無障礙廁位</p> <p>2 男廁所需設 1-2 個低位小便器和安全扶手</p> <p>3 男、女廁所應各設個洗手盆的安全扶手</p>	運動公園內無障礙廁所建議可作為參考。
無障礙廁所 (無性別)	<p>1. 在場館每個功能區域內至少有一組衛生間每組衛生間至少提供一個無障礙廁所</p> <p>2. 觀眾每組廁所至少提供一個無障礙衛生間。無障礙廁所佔總無障礙坐席數的 10% (或者為總容納能力的 1%)</p> <p>3. 設置運動員更衣室衣物櫃，浴室及廁所 6 套每套淨面積 50m<sup>2</sup> 總建築面積 450m<sup>2</sup>。每套應能夠容納一個擁有 12 名使用輪椅的運動員代表隊</p>	若運動公園之運動設施有足夠面積，建議可參考此設施要求。

	<p>若需要可以去掉門和座椅。每套應至少提供兩個無障礙廁所</p> <p>4. 醫療服務至少提供一個無障礙廁所，門的寬度 1.00m</p>	
比賽場地	<p>1. 場地面積淨面積 420m<sup>2</sup>(28m×15m)長邊至少有 4m 無障礙區短邊至少有 2m 的無障礙區</p> <p>2. 總面積 720m<sup>2</sup>(36m×20m)</p> <p>3. 對場地的高度要求最低高度為 7 m</p>	運動公園內之籃球場可參考無障礙通道尺寸。
服務設施	<p>領獎台，司令台、服務台、查詢台、業務台、售票處、取款機</p> <p>公共電話、飲水機等。在位置、高度上應方便身心障礙者到達和使用</p>	若運動公園內設置相關服務設施，建議可最作為參考。
引導標誌	<p>1. 所有與無障礙有關的標識都應清晰易讀除文字外還應使用適當的國際標準符號和圖形</p> <p>2. 每隔固定的間距都應提供方向標識至少應該在每個方向發生變化的位置提供標識。所有公共區域的</p> <p>出入口標識應清楚的指明公共交通場館和主要目的方向</p> <p>3. 標識牌的顏色和字體的選擇應增強其易讀性與周圍環境的色差對比至少為 30%</p>	運動公園無障礙設施應針對不同的感官障礙或行動不便者，友善設置標誌系統。
安全通道	<p>1. 安全疏散分區明確路線短捷合理每一個區域提供緊急出口及視頻系統等安全設施</p> <p>2. 乘輪椅者及行動困難者可直接通往安全聚集場所逃生或等待救援</p> <p>3. 防火分區等安全保障措施報送消防單位認定</p>	運動公園若面積或場地允許，應兼具防災功能，並提供良好的防災動線。

(周文麟, 2006)

## 肆、國內外相關無障礙運動公園案例

根據前項文獻及資料整理，本節將針對與無障礙運動公園相關設施進行國內外案例研究，包含通路、服務設施、運動設施。

## 一、高雄竹林輪椅夢公園

目前高雄市橋頭區之竹林公園經高雄市身心障礙輪椅網球推廣協會積極爭取，獲得高雄市府工務局養工處、社會局及民代的支持，結合民間資源，打造成全台首座身心障礙運動健康園區，成為推動無障礙運動公園的先驅。公園約佔地2公頃，期規劃構想與平面配置如圖1,2所示。輪椅族朋友可在園區打籃球、網球、桌球，免費租借手搖式自行車暢遊糖廠、老街，亦提供無障礙住宿、淋浴空間，成為無障礙旅遊的節點之一。因運動輪椅與手搖自行車之尺寸特殊(圖3)，加以原有園區設施尚未完全整備，經本研究初步訪談調查結果顯示相關設施與場所仍有待進一步檢討改善之必要。



圖 2.3- 2 竹林運公園



圖 2.3- 3 竹林公園園內照片

## 二、日本神戸市幸福村

幸福村位於神戸市北區山田町，總基地面積 205 公頃，為神戸市之公有土地，神戸市為了要幫助身心障礙者及高齡者能夠自立、正常參與社會活動，並提供所有市民一個可以放鬆身心運動休閒的綠色公園，讓全體市民能夠互相交流加深瞭解，因此建設一個以和諧社會為目的的綜合福利區域。其園區內設有戶外體育和休閒設施包括：露營設施 3 處(可容納 764 人)、球場(網球場、高爾夫球場、足球場)、運動廣場、騎馬場、射箭場、日式庭園、果園 藥用植物園、農場等，提供全體市民使用，全區運用通用設計打造無障礙空間，適合兒童、老年人、身心障礙等不同使用者使用。

### 一、設置目的及理念

- 透過訓練、護理、輔導等綜合性服務，幫助身心障礙及高齡者自立和正常參與社會活動。
- 促進身心障礙、高齡者、兒童、婦女、勞動者等所有市民間之交流。
- 提供相關資訊並發展研究、開發、諮詢、啟發等活動，以為神戸市到府護理政策之參考。
- 提供全體市民可以放鬆身心的綠色公園。
- 透過加強福利、保健、醫療、教育、勞動及文化等關聯性活動，提供更加綜合幸福之福利服務。



圖 2.3- 4 日本幸福村配置圖及鳥瞰照片

### 三、舊金山無障礙遊樂園(Magical Bridge Playground)

2015年4月18日開幕之Magical Bridge Playground位於舊金山，被視為全球首座無障礙遊樂園，提供適於不同年齡、體能狀況之使用者運動休閒設施與場地。

公園內分為六大項目，每一區都各有特色，適合不同年齡層身心障礙孩童玩樂。

- 搖擺區
- 音樂區
- 溜滑山區
- 遊樂劇場區
- 孩子王廣場區
- 旋轉魔力區
- 托特魔力區

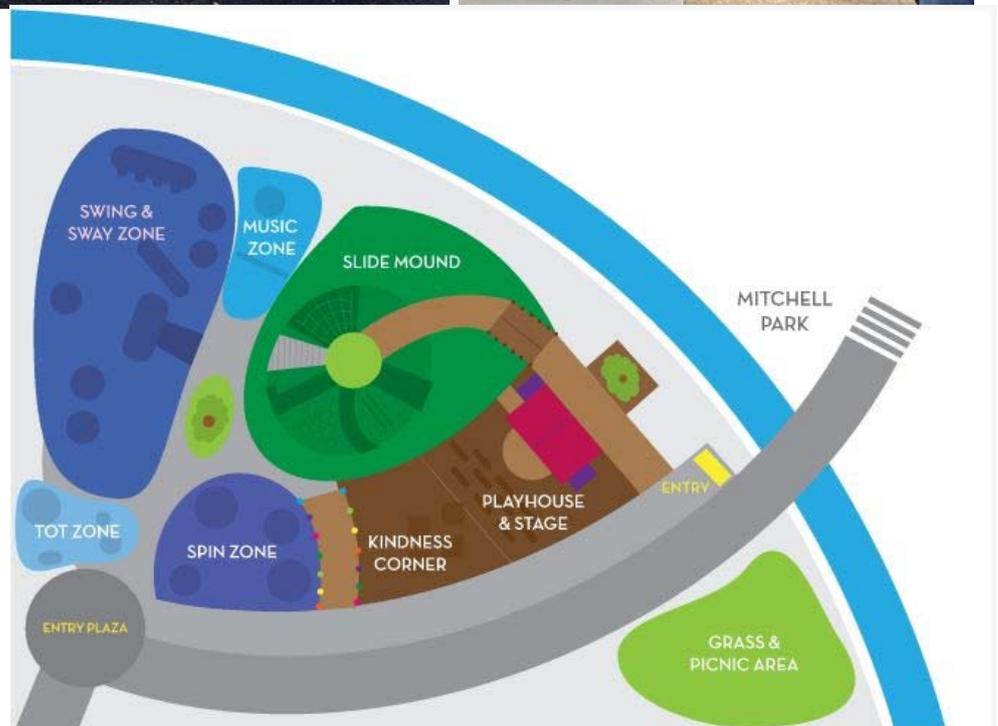


圖 2.3- 5 舊金山無障礙遊樂園



## 第三章 研究調查與分析

### 第一節 無障礙運動公園相關探討

#### 壹、無障礙運動公園之相關用語定義

##### 一、以無障礙名詞定義來說

目前無障礙名詞國內外並無相關用語定義，多是從國外的 Accessible environment 及 Barrier-free environment 所衍伸而來的，僅是一種口語上的泛稱或是依國情不同及時代不同而有所修飾，其重要意義多指讓身心障礙者、行動不便及老弱婦孺等使用者能夠在使用的過程中感受沒有任何障礙的使用，經中文修飾後則被泛稱為無障礙。

##### 二、以運動公園用語定義來說

目前國內對於運動公園的定義並無統一之說法，但根據教育部於 1991 年當時所發佈之教育部補助地方政府籌建運動公園申請作業要點（教育部台（80）體字第 66685 號函）之所稱之為運動公園「以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動、休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之直接及間接功能與效益者」。相關運動公園研究多是沿用教育部之定義，而做文字上不同的說法而已，總體上來說，運動公園須以綠地及喬木為主體兼顧自然環境生態，並依據基地大小提供適當體育運動設施，能提供民眾休閒運動生活亦能舉辦體育賽事、教育等相關活動，以提升全民運動之效益。

##### 三、無障礙及運動公園用語定義整體來說

對於無障礙一詞的加註與否經相關專家訪談及座談會後了解各有好處，若於運動公園前加註無障礙一詞，即無障礙運動公園，則有達到規定其運動公園無障礙之必要性，但有可能會造成僅能特殊族群使用之疑慮。若將無障礙一詞加註在後，即運動公園無障礙環境，則讓整個定義用語達到中性用詞之效益。此外國內相關無障礙環境設計規範，如「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」、「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」等相關法令規範，均是將無障礙一詞作為受詞使用，建議將「無障礙運動公園設計規範」調整為「運動公園無障礙環境設計規範」來使用。另針對運動相關特殊需求則建議於規範內容增訂設計規範，以作為後續推動運動公園提供”無障礙運動通路”與設置相關”無障礙運動設施與服務設備”之參考依據。

因此，本研究建議初期以運動公園無障礙環境為主，不會有特定族群

使用之疑慮，使運動公園之無障礙設施更為完善。

#### 四、運動公園分級分類

根據本研究相關文獻回顧，將運動公園分級分類依據服務範圍為考量大致分為三大類：

##### (一)地方服務型之運動公園

此一類型之運動公園傾向於結合鄰里單元為服務主體，在服務範圍上屬最小層級，一般而言其面積在三公頃以下，設施項目以一般簡易運動設施及公園家具與景觀設施為主。

##### (二)地方區域型之運動公園

此一類型之運動公園服務之對象擴及以縣市為單位，結合各鄉鎮市之服務機能為主體，在面積上一般可介於 3 至 10 公頃的範圍，設施內容則強調運動競技、表演展示並重之多功能運動園區。

##### (三)都會區域型之運動公園

此一類型之運動公園服務之對象跨越縣市層級而以全國為服務對象，因此在面積上一般而言均超過 10 公頃，且其設置之相關設施亦較多樣化，通常以主題形式呈現。

##### (四)濱水型之運動公園

此一類型服務對象同地方區域型及都會區域型運動公園，並依據教育部規定其陸地面積第一類不得小於二公頃，第二類不得小於三公頃，第三類不得小於五公頃，惟其水域部分應以具水上運動之潛力者為限。

#### 四、運動公園內相關運動設施用語定義

如前述討論，定位運動公園屬於公園類型之一，除運動活動所需特殊通路、設施與服務等，其大部分設施服務水準與一般公園類同。為能進一步釐清一般公園與運動公園之相關性與差異性，並有利後續增修訂相關無障礙運動設施設計規範，本研究以 2011 年內政部建築研究所委託吳可久教授執行之「通用化公園規劃設計研究」所提出之通用化公園之規劃設計指引為基礎，進一步增列運動公園特殊需求項目如表 4.1-1，並研擬相關用語定義如下：

(一)、運動通路

供運動公園使用者通行與進出室內外各運動設施與運動服務設施之連續路徑與出入口。

(二)、運動設施

指從事運動活動時所提供之基本環境條件：

1. 運動場地：指各種運動的場所，佔有空間與面積，田徑場、籃球場、游泳池等。
2. 運動設備：指運動場地上固定性的物體，如：籃球架、網球架、排球架等。
3. 運動器材：指運動場上可移動的物體，如：接力棒、籃球、排球等。
4. 基礎設施：維持運動功能的相關設施，如照明設備、電氣設備、排水系統等。
5. 附帶設施：提高運動效果的相關設施，如球員休息室、觀眾看台區、裁判座椅區等。

無障礙運動公園設計規範之研究

(三)運動服務設施

指在運動公園中輔助運動使用者需求的各項公共建築和設施，如辦公室、管理室、更衣盥洗室、停車場、運動輔具租借場所、置物空間、醫療室等。

表 3.1- 1 一般公園與運動公園設計規範項目對照彙整表

一般公園通用化設計規範項目 (吳可久，2011)	運動公園無障礙設計規範增列項目 (本研究)
1. 出入口： 公園主要出入口 公園內區域出入口 汽車道出入口 汽、機車與腳踏車防制措施 2. 戶外通路(路徑)： 人行通路一般規定 人行通路輔助設施 人行通路鋪面 腳踏車及電動代步車道 戶外樓梯 臨時障礙 3. 使用區域與設施： 休憩設施 飾景設施 戶外活動場地 停車場 公共廁所 其他設施 4. 標誌與照明： 標誌與地圖 照明	1. 運動通路 運動設施與運動服務設施出入口、通行運動設施與運動服務設施之人行通道、坡道、樓梯等 自行車道 2. 運動設施 運動場地 運動設備 運動器材 基礎設施 附帶設施 3. 運動服務設施 停車場 辦公室 管理室 更衣盥洗室 租借場所 置物空間 醫療室

## 貳、全國運動公園資料建構

### 一、全國運動公園基本資料與統計

根據相關研究報告，本研究初步彙整各縣市規劃或完成之運動公園如表 3.1-2，經統計共計有 134 座運動公園(表 3.1-1)。進一步對照目前各縣市官方網站公布之運動公園則有所差異，亟需後續研究加以整理分析。如台北市”台北公園走透透”(39)列表之運動公園包括青年公園、信義安康公園、至善公園、社子公園等共計七處；新北市”運動達人運動地圖”(40)列表之運動公園則包括有文中 4 公園、文中 8 公園、新莊頭前運動公園等共計 100 多處；高雄市”運動地圖資訊網”(41)中將列有自然與生態運動聚落，廣義運動公園與相關場所有 30 多處；台中市政府體育處網站(42)公布之運動公園包括清水運動休閒公園、潭子運動公園、鰲峰山運動公園等有 8 處。

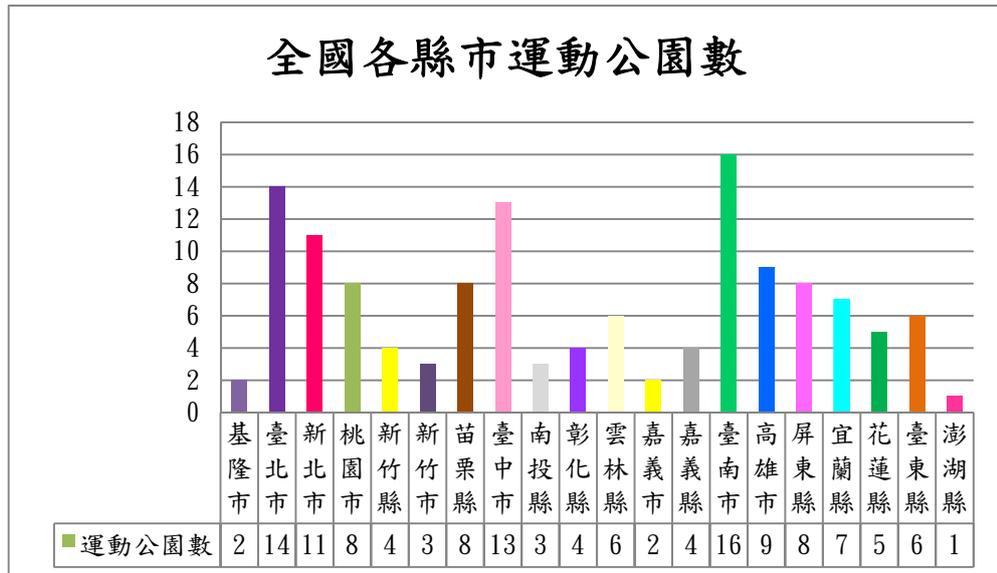


圖 3.1- 1 全國各縣市運動公園數

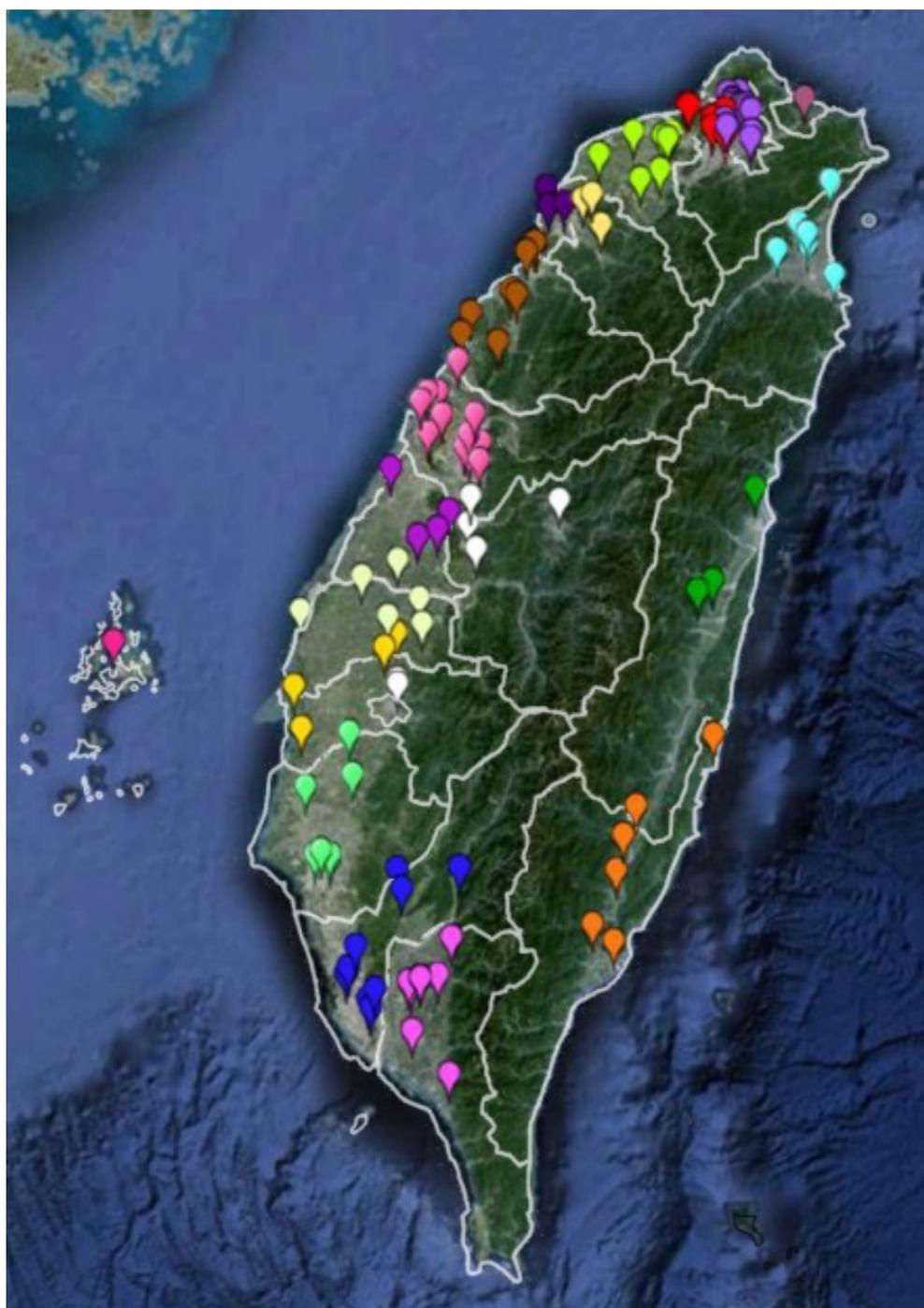


圖 3.1- 2 全國各縣市運動公園位置地理資訊系統建置

表 3.1- 2 各縣市規劃或已完成之運動公園基本資料表(單位:公頃)

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
基隆市	暖暖運動公園	8.5	足球場*1、籃球場*4、網球場*3、直排輪場、綜合表演台、慢跑道、滑草區、自行車道、野營區、槌球場、親水區、攀岩區	主管機關:基隆市政府 管理機關:基隆市立體育場	基隆市暖暖運動公園管理要點(2010) (43) 基隆市立體育場管理辦法
	百福運動公園	5.7	百福悠活健康會館、籃球場*2	主管機關:基隆市政府 管理機關:基隆市政府工務處	基隆市公園管理自治條例(44)
臺北市	大佳河濱公園	42	棒壘球*1、籃球*3、網球*3、羽球*5、排球場*3、槌球場*3、曲棍球場*2 足球場*1、腳踏車道、龍舟競賽場、烤肉野炊區	主管機關:臺北市市政府工務局水利工程處 運動場地及設施之管理維護:臺北市市政府體育處運動設施科	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015) (45)
	彩虹河濱公園	31	網球場*17、壘球場*5、籃球場*2、自行車道及園路、自行車租借站、綠地、活動廁所、停車場	主管機關:臺北市市政府工務局水利工程處 運動場地及設施之管理維護:臺北市市政府體育處運動設施科	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015) (45) 臺北市公園管理自治條例(46)
	百齡河濱公園	41.7	橄欖球場*3、11人制足球場*2、7人制足球場*1、籃球場*5、槌球場*1、網球場*7 溜冰場*1、棒壘球場*5	臺北市市政府體育處	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015) (45) 臺北市公園管理自治條例(46)
	迎風河濱公園	60	田徑場 x1、體能訓練場 x1、體能訓練場、排球場 x8、羽球場 x24、槌球場 x5、足球場 x2	管理機關:臺北市市政府工務局水利工程處 運動場地及設施之管理維護:臺北市市政府體育處運動設施科	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015) (45) 臺北市公園管理自治條例(46)
	天母運動園區	16.8	網球場*6 溜冰場*1 兒童遊戲場*1	主管機關:臺北市市政府體育處 份委交臺北市立	臺北市公園管理自治條例(46)

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
			露天小劇場*1 籃球場*4	體育學院(現「臺北市立大學天母校區」)管理 運動場地及設施之管理維護:臺北市府體育處 運動設施科	
臺北市	天母公園	5.7	籃球場、羽球場、溜冰場、 兒童遊具	主管機關:臺北市府 管理單位:陽明山公園管理所	臺北市公園管理自治條例 (46)
	洲美運動公園	3	環形慢跑道 籃球場*3 網球場*4	主管機關:臺北市府環境保護局 管理單位:北投垃圾焚化廠及園藝隊北區分隊	臺北市公園管理自治條例 (46) 臺北市市有垃圾處理廠場回饋設施使用管理辦法(47)
	博嘉運動公園	1173 平方公尺	(皆為室內)溫水游泳池、兒童 遊戲場、桌球室、體育室	主管機關:臺北市府環境保護局 管理單位:木柵垃圾焚化廠 委由YMCA(台北市中華基督教青年會)	臺北市公園管理自治條例 臺北市市有垃圾處理廠場回饋設施使用管理辦法
	內湖運動公園	3.8	攀岩場 極限運動場 慢跑跑道 兒童遊戲區 水池 沙坑	管理單位: 臺北市工務局衛生下水道工程處 內湖污水處理廠	臺北市公園管理自治條例
	迪化休閒運動公園	4.6	溫水游泳池 *1、壘球場*1、網 球場*3、籃球場*3、兒童遊戲 區*1、按摩步道、彈性步道	管理單位: 臺北市府工務局衛生下水道工程處	臺北市公園管理自治條例
	美堤河濱運動公園	44	排球場*2、籃球場*7、羽球場 *11、壘球場*2、網球場*5、土 坡曲道賽車場	主管機關:臺北市府體育局 管理單位: 臺北市府工務局水利工程處	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點 (2015) (45) 臺北市公園管

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
				運動場地及設施之管理維護:臺北市府體育處運動設施科	理自治條例
臺北市	雙園河濱公園	30.3 53	壘球場*4、網球場*4、籃球場*4	主管機關:臺北市府體育局 運動場地及設施之管理維護:臺北市府體育處運動設施科	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015)(45) 臺北市公園管理自治條例
	華中河濱公園	45.7	籃球場、網球場、溜冰場、排球場、羽球場、棒壘球場、自行車練習場、兒童遊戲區、露營場	臺北市府工務局水利工程處	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015)(45) 臺北市公園管理自治條例
	道南河濱公園	16	棒球場*1、籃球場*1、網球場*2、迷你高爾夫球場*1	臺北市府工務局水利工程處	臺北市河濱公園開放特別活動管理要點(2015)(45) 臺北市公園管理自治條例(46)
	文山景美運動公園	2.05	慢跑跑道、體健設施(含單槓)、籃球場	南港公園管理所	臺北市公園管理自治條例(46)
新北市	三重綜合運動公園	4.25 57	400公尺跑道、兒童遊樂區、身器材(漫步機,轉腰機,單雙槓,爬竿,划船器,舉重器,擴背器)	主管機關:新北市農業局 管理單位:新北市教育局、三重區公所	新北市公園管理辦法 新北市政府所屬運動場館使用管理要點
	新莊運動公園	22.1 4	棒球場、網球場、籃球場、直排輪道、法式滾球場、舞蹈教室、桌球教室、健身房、田徑場、國民運動中心(多功能之綜合球場、撞球室、兒童遊憩室、桌球室、攀岩場、健身中心、飛輪教室、韻律教室、室內跑道。水上設施有國際標準溫水游泳池、練習池、兒童池、SPA水療池、三溫暖冷熱池、三溫暖蒸氣室、三溫暖烤箱)	主管機關:新北市農業局 管理單位:新北市教育局、新北市政府體育處運動設施科	新北市公園管理辦法 新北市政府所屬運動場館使用管理要點

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	林口綜合運動公園	6.6	壘球、直排輪場地、槌球場地及親子遊樂園區	主管機關:新北市教育局 管理單位:新北市政府體育處運動設施科	新北市公園管理辦法 新北市政府所屬運動場館使用管理要點
新北市	板橋浮洲運動公園	4.1	籃球場、羽球場、自行車道、慢跑跑道、涼亭、溜冰場、攀岩場、遊樂場、槌球場、健康步道、排球場、室外體健設施	主管機關:新北市教育局 管理單位:板橋區公所經建課	新北市公園管理辦法
	中和錦和運動公園	7.8	籃球場、壘球場、網球場、兒童遊樂區、噴泉、廣場、登山步道	主管機關:新北市教育局 管理單位:中和區公所經建課	新北市公園管理辦法 新北市政府所屬運動場館使用管理要點
	汐止原住民運動公園	0.99	籃球場、多用途兒童遊樂設施、瞭望台、展演場所	主管機關:新北市教育局 管理單位:汐止區公所路燈公園管理課	新北市公園管理辦法
	汐止秀峰運動公園(汐止綜合運動場)	3.8	田徑、足球、慢跑道	主管機關:新北市教育局 管理單位:汐止區公所經建課	新北市公園管理辦法 新北市政府所屬運動場館使用管理要點
	土城大清水運動公園	1.86	槌球場、景觀平台、涼亭、木棧步道及兒童遊戲區	主管機關:新北市教育局 管理單位:新北市政府農業局綠美化環境景觀處	新北市公園管理辦法
	貢寮龍門運動公園	72	露營區、單車專用道、水上活動區及划船水陸休閒區	交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處	不明
	陽明運動公園	7.88	槌球場、網球場、籃球場溜冰場、槌球場、兒童遊戲區、體健設施	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:桃園市桃園區公所、桃園市公園管理所	桃園市公園管理自治條例

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
桃園市	龍潭運動公園	6	網球場、籃球場、田徑場、親水區、體育館	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:龍潭區公所	桃園市公園管理自治條例 桃園縣龍潭鄉大池暨運動公園內設施使用管理辦法 桃園縣龍潭鄉運動場管理自治條例
桃園市	桃園市三簡易運動公園	0.46	籃球場	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:桃園市桃園區公所	桃園市公園管理自治條例
	桃園極限運動公園	0.06	極限運動場、籃球場	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:桃園市桃園區公所	桃園市公園管理自治條例
	三民運動公園	3.8	籃球場、溜冰場,自行車道	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:桃園區公所公園路燈管理課	桃園市公園管理自治條例
	青埔運動公園	0.8	棒球場	主管機關:桃園市市政府體育局	桃園市公園管理自治條例
	大溪運動公園	0.66	籃球場、網球場、體育館	主管機關:桃園市市政府體育局 管理單位:大溪區公所農經課	桃園市公園管理自治條例
	富岡運動公園	1.9	槌球場 2 座、籃球場 2 座、壘球場 1 座、網球場 1 座	楊梅區公所	桃園市公園管理自治條例
新竹縣	竹東運動公園	6.90 65	棒球場、籃球場、直排輪練習場、腳踏車道	管理單位:竹東鎮體育場	新竹縣公園管理自治條例
	竹北運動公園	19.8	興建中	管理單位:預計竹北市公所	新竹縣公園管理自治條例 新竹縣體育場各場地使用管理辦法

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	鳳山溪河濱運動公園	不明	籃球場、壘球場、看台、堤頂步道(規劃整治中)	管理單位:預計新埔鎮公所	新竹縣公園管理自治條例
新竹市	公二運動公園	18	攀岩場、溜冰場及 B 級極限設施遊具	新竹市政府	新竹市公園管理自治條例
	香山第二綜合運動場	3.07	田徑場、籃球場三場、槌球場，舞蹈教室	主管機關:新竹市政府 管理單位:新竹市政府體育處	新竹市公園管理自治條例 新竹市體育場所使用管理自治條例
苗栗縣	頭份運動公園	3.35	競技場*1 籃球場*4	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:頭份鎮公所	苗栗縣公園管理自治條例
	竹南運動公園	13.99	田徑場*1、網球場*11、籃球場*4、極限運動場*4、游泳池*1、綠色迷宮、兒童遊樂區	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:竹南鎮公所公園路燈管理所	苗栗縣公園管理自治條例
	苑裡運動場	2.89	田徑場 400 公尺*1、風雨籃球場*2、網球場*2	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:苑裡鎮公所	苗栗縣公園管理自治條例
	通霄虎頭山運動公園	4.77	登山步道	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:通霄鎮公所	苗栗縣公園管理自治條例
	貓狸山運動公園	12	籃球場*11	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:苗栗縣苗栗市公所民政課	苗栗縣公園管理自治條例
	後龍溪高灘地運動公園	15.6	腳踏車步道、籃球場、沙灘排球場、觀景台、噴泉和親水設施	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:後龍鎮公所	苗栗縣公園管理自治條例

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	三義運動公園	1.3	綠色步道、槌球場、溜滑梯、木馬、單槓 籃球場	主管機關:苗栗縣政府 管理單位:三義鄉公所	苗栗縣公園管理自治條例
臺中市	鰲峰山市鎮公園(鰲峰山運動公園)	60	兒童遊戲場、自行車競技場、風箏廣場、賞鳥區、史蹟保存區、體健設施	主管機關:臺中市政府建設局 管理單位:臺中市體育處、清水區公所	臺中市公園及行道樹管理自治條例
	豐原中正運動公園	10.34	游泳池*2、跳水池*1、桌球場、羽球場、綜合球場、韻律教室、體適能中心	主管機關:臺中市政府建設局 管理單位:豐原區公所 運動場館主管單位:臺中市教育局 運動場館執行機關:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	霧峰運動公園	7	羽球場、游泳池、跑道	主管機關:台中市政府建設局 管理單位:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	潭子運動公園	2.8	溜冰場*1、籃球場*2、壘球場*1、羽球場*1、網球場*2、槌球場*1	主管機關:台中市政府建設局 管理單位:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	大里運動公園	6.59	溜冰場、網球場、籃球場、運動操場	主管機關:台中市政府建設局 管理單位:臺中市體育處綜合規劃組	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	台中都會公園	88	體健區、健康步道	主管機關:內政部營建署 管理單位:內政部營建署臺	國家公園管理處受理法人或團體申請辦理各項活動擔任

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
				中都會公園管理站	指導主辦合辦 協辦單位作業 要點
臺中市	梧棲運動公園	8	壘球場*1、籃球場*2、槌球場*3	主管機關:臺中市政府建設局 管理單位: 臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	清水運動休閒公園(興建中)	1.5	桌球館、游泳館	主管機關:臺中市政府建設局 運動場館主管單位:臺中市教育局 運動場館執行機關:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	太平運動公園	調查中	溜冰場*1、籃球場*5、壘球場*4	主管機關:臺中市政府建設局 管理單位: 臺中市太平區公所 運動場館主管單位:臺中市教育局 運動場館執行機關:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	大肚鄉環保運動公園	3.08	登山步道、體健設施、壘球場	主管機關:臺中市政府建設局 管理單位: 臺中市大肚區公所 運動場館主管單位:臺中市教育局 運動場館執行機關:臺中市體育處	臺中市公園及行道樹管理自治條例 臺中市市有體育場館管理辦法
	永信運動	8	排球場、籃球場、烤肉露營區	運動場館主管單位:臺中市教育	臺中市公園及行道樹管理自

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	公園			局 運動場館執行機 關:臺中市體育 處管理單位: 永信社會福利基 金會	治條例 臺中市市有體 育場館管理辦 法
南投縣	草屯 中山 運動 公園	3	游泳池及軟、硬式網球場，跑 道及棒、壘球場、槌球場，	主管機關：南投 縣政府 管理單位： 草屯鎮公所文化 課	南投縣公園管 理維護自治條 例
	南投 縣立 體育 場	10	田徑場*1、跳遠場 跳高場 網球場*6	主管機關：南投 縣政府 管理單位： 南投縣教育局體 育保健科	南投縣公園管 理維護自治條 例
	埔里 鎮運 動公 園	13	籃球場、羽球場	主管機關：南投 縣政府 管理單位： 埔里鎮公所民政 課	南投縣公園管 理維護自治條 例
	名間 鄉運 動公 園	7	體健設施、溜冰場、籃球場*2、 休閒步道	主管機關：南投 縣政府 管理單位： 名間鄉公所	南投縣公園管 理維護自治條 例
彰化縣	鹿港 鎮運 動公 園	3.60	田徑場 網球場 風雨籃球場	主管機關： 彰化縣政府 管理單位： 鹿港鎮公所、公 用事業管理所	彰化縣公園管 理維護自治條 例
	社頭 鄉運 動公 園	4.78 8	籃球場、網球場、直排輪場 游泳池、兒童遊樂設施、體健 設施、室內桌球桌*12、室內羽 球場*3	主管機關： 彰化縣政府 管理單位： 社頭鄉公所	彰化縣公園管 理維護自治條 例 彰化縣社頭鄉 運動公園體育 館使用要點
	員林 運動 公園	12.9	室內網球場*2、室外硬地網球 場*6、室外紅土網球場*4、室 外籃球場*2、室外槌球場*3	主管機關： 彰化縣政府 管理單位： 教育處體育設 施科	彰化縣公園管 理維護自治條 例 彰化縣立體育 科

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
					場所管理自治條例
雲林縣	斗六環保運動公園	7	健康步道、小型攀岩場、跑道、溜冰場	主管機關： 雲林縣政府建設課 管理單位： 雲林縣立體育場	雲林縣公園管理維護自治條例(草案) 雲林縣立體育場所使用管理自治條例
雲林縣	崙背運動公園	5.15 75	田徑場、籃球場*2、網球場*2 羽球場*4、游泳池	主管機關： 雲林縣政府建設課 管理單位： 雲林縣崙背鄉國中 崙背鄉公所	雲林縣公園管理維護自治條例(草案)
	西螺大橋運動公園	3.87	自行車道、羽球館*1、網球場*1、槌球場*1、簡易運動設施	主管機關： 雲林縣政府建設課 管理單位： 西螺鎮公所民政課	雲林縣公園管理維護自治條例(草案)
	二崙運動公園	6.02	壘球場、休憩中心(鄉內老人活動場所)、軍史公園、網球場、兒童遊樂場、森林浴場、休閒步道及台糖小火車展示場	主管機關： 雲林縣政府建設課 管理單位： 二崙鄉公所	雲林縣公園管理維護自治條例(草案) 雲林縣立體育場所使用管理自治條例
	大埤運動公園	3.47 2	籃球場、網球場、健康步道、涼亭休憩、兒童遊樂區(整建中)	主管機關： 雲林縣政府建設課 管理單位： 大埤鄉公所	雲林縣公園管理維護自治條例(草案)
嘉義市	河濱運動公園	7	體適能區、兒童遊樂區、自行車道、園區步道、生態池	主管機關： 嘉義市政府 管理單位： 嘉義市立體育場	嘉義市立體育場管理自治條例 嘉義市立體育場所屬運動場地委託經營管理使用辦法

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	嘉義市運動公園(港坪運動公園)	8.5	體育館、高速滑輪場、直線溜冰場、網球場、戶外籃球場、簡易體適能、遊戲區、自行車道、繞園健走步道	主管機關： 嘉義市政府 管理單位： 嘉義市立體育場	嘉義市立體育場管理自治條例 嘉義市立體育場所屬運動場地委託經營管理使用辦法
嘉義縣	大林運動公園	5.05 93	籃球場	主管機關： 嘉義縣政府 管理單位： 大林鎮路燈公園管理所	嘉義縣公園管理自治條例 嘉義縣大林鎮體育運動公園使用管理自治條例
	民雄運動公園	3.91 82	網球場、游泳池、籃球場、遊戲區、溜冰場	主管機關： 嘉義縣政府 管理單位： 民雄鄉公所建設課	嘉義縣公園管理自治條例 嘉義縣民雄鄉運動公園運動場地使用管理規則
	新塢體育運動公園(布袋運動公園)	5.26 30	籃球場、活動中心、田徑場、休憩涼亭	主管機關： 嘉義縣政府 管理單位： 布袋鎮公所	嘉義縣公園管理自治條例 嘉義縣布袋鎮新塢體育運動公園使用管理要點
臺南市	東寧運動公園(公四公園)	7.6	棒球場、游泳池、馬術場、桌球館、柔道館、溜冰場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 臺南市立體育場	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	中正運動公園	23.2	棒球場、田徑場、網球場、游泳池、羽球館、射箭場、飛靶場、橄欖球場、足球場、籃球場、手球場、自由車場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 臺南市立體育場	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	佳里運動公園	2.4	兒童遊戲設施、游泳池、籃球場、羽球館、槌球場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 佳里區公所	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	仁德運動公園	6.73	籃球場、網球場、游泳池及兩個標準壘球場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 仁德區公所	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
臺南市	歸仁鄉運動公園	4.5	遊樂設施、運動場、游泳池	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 歸仁區公所 認養單位：森鉅科技材料股份有限公司	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	新化鎮運動公園	5.9	兒童遊戲區、景觀花園、步道、運動器材、游泳池、槌球場、網球場、籃球場、400公尺PU跑到	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 新化區公所	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	白河運動公園	2.43	田徑場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 白河區公所民政課	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	玉井鄉運動公園	3.8	兒童遊戲區、按摩步道、籃球場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 玉井區公所	臺南市公園綠地管理自治條例
	安定鄉運動公園	0.629	籃球場、網球場、健康步道、涼亭休憩、兒童遊樂區、網球	主管機關： 臺南市政府工務局	臺南市公園綠地管理自治條例

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	動工園		場	局 管理單位： 臺南市安定區公所民政及人文課	例 安定區體育運動公園壘球場使用管理要點
臺南市	北門運動公園	3.166	腳踏車步道、跑道	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 北門區公所	臺南市公園綠地管理自治條例
	新營市運動公園	2.2	田徑場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位：臺南市體育處、新營區公所	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	台南市立體育公園	20	棒球場、田徑場、網球場、游泳池、羽球館、足球場、籃球場、手球場、自由車場	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 台南市立體育場	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
	東山運動公園	2.7	網球場、籃球場、槌球場、運動場、人行步道、涼亭	主管機關： 臺南市政府工務局 管理單位： 臺南市政府工務局公園管理科、東山區公所	臺南市公園綠地管理自治條例 臺南市體育處運動場地申請使用管理辦法
高雄市	鳳山運動公園	5.0	壘球場、沙灘排球、羽球場、攀岩場	鳳山市公所	高雄市公園管理自治條例 高雄市體育處運動場地使用管理規則
	大坪頂運動公園	1.3	慢速壘球場*3、十字弓射箭場*1、籃球場*1	公園主管機關： 高雄市工務局 公園管理機關： 高雄市工務局養護工程處 運動場地主管機關：	高雄市公園管理自治條例 高雄市體育處運動場地使用管理規則 高雄市體育處

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
				高雄市教育局 運動場地管理單位： 高雄市體育處運動設施組	大坪頂運動公園 射箭場使用管理須知 高雄市體育處 大坪頂運動公園 壘球場使用管理須知
高雄市	小港運動場	1.6	田徑場、網球場*2、籃球場*2、健康步道	運動場地主管機關： 高雄市教育局 運動場地管理單位： 高雄市體育處運動設施組	高雄市體育處 運動場地使用管理規則 高雄市體育處 小港運動場使用管理須知
	茄萣運動公園	3.9	籃球場*4、網球場*2	公園主管機關： 高雄市工務局 公園管理機關： 高雄市工務局養護工程處 運動場地主管機關： 高雄市教育局 運動場地管理單位： 茄萣區公所代管	高雄市公園管理自治條例 高雄市體育處 運動場地使用管理規則
	路竹體育園區	4.1	籃球場*2、籃排球場*2、網球場*4、槌球場(巧固球場)、曲棍球場及溜冰場	運動場地主管機關： 高雄市教育局 運動場地管理單位： 路竹區公所代管	高雄市體育處 運動場地使用管理規則
	旗山運動公園	39.75	歷史步道	公園主管機關： 高雄市工務局 公園管理機關： 高雄市工務局養護工程處	高雄市公園管理自治條例
	鳳西運動公園	0.3	溜冰場	公園主管機關： 高雄市工務局 公園管理機關： 高雄市工務局養護工程處 運動場地主管機關：	高雄市公園管理自治條例 高雄市體育處 運動場地使用管理規則

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
				關： 高雄市教育局 運動場地管理單位： 高雄市體育處運動設施組 高雄市鳳山滑輪溜冰推廣協會認養，認養期間104年2月11日至106年2月10日止。	
屏東縣	屏東縣立運動公園	26.25	網球場、籃球場、溜冰、槌球場、傘型四面棒壘球場	主管機關：屏東縣政府 管理機關：屏東縣立體育場管理所。	屏東縣縣立體育場場地使用管理自治條例 屏東縣公園管理自治條例
	復興運動公園	4.5	溜冰場、籃球場、兒童遊樂設施	主管機關：屏東縣政府 管理機關：屏東市公所養護科	屏東縣公園管理自治條例
	潮州運動公園	3.70	森林步道	主管機關：屏東縣政府 管理機關：潮州鎮公所公園路燈管理所	屏東縣縣立體育場場地使用管理自治條例 屏東縣公園管理自治條例
	南州鄉運動公園	2.9	籃球場、溜冰場、兒童遊戲	南州鄉公所	屏東縣公園管理自治條例
	賽嘉航空運動公園	2.1	熱氣球、輕航飛機、滑翔翼及飛行傘	主管機關：教育部體育署 管理機關：委託中華民國航空運動協會	屏東縣公園管理自治條例 屏東縣無動力飛行活動管理自治條例
	林邊運動公園	5	籃球場、網球場、羽球場	主管機關：屏東縣政府 管理機關：林邊鄉公所	屏東縣公園管理自治條例
屏東縣	麟洛	24.2	網球場、籃球場、溜冰、槌球	主管機關：屏東	屏東縣縣立體

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	運動公園	1	場、傘型四面棒壘球場	縣政府 管理機關：屏東縣立體育場管理所。	育場場地使用管理自治條例 屏東縣公園管理自治條例
宜蘭縣	羅東運動公園	47	游泳池、棒球場、足球場、田徑場、籃球場、滑溜道、槌球場、網球場、草地保齡球場、翡翠山丘、大草坡、望天丘、節理護岸、飛鳥飛石、軸道中心點、圓形廣場、老街碼頭、卵石灘、徒步池戲水區、溪谷、蘭陽泉、虹明湖、亂流戲水區、青龍護岸、	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、宜蘭縣立體育場	宜蘭縣公園管理自治條例 宜蘭縣立體育場管理自治條例
	宜蘭運動公園	27	人工跑道、游泳池	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、宜蘭縣立體育場	宜蘭縣公園管理自治條例 宜蘭縣立體育場管理自治條例
	頭城運動公園	4.32	籃球場、兒童遊戲區、溜冰場地、網球場、田徑場、健康步道、游泳池、活動中心、小型表演廣場	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、頭城鎮公所、人文中小學代為管理維護並提供該校教學優先使用	宜蘭縣公園管理自治條例
	三星運動公園	4	大草坪、健康步道、休閒庭園、植栽景觀	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、三星鄉公所	宜蘭縣公園管理自治條例 三星鄉綜合運動場管理自治條例
	蘇澳運動公園	3.96	籃球場、網球場、壘球場、直排輪溜冰競技場	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、蘇澳鎮公所	宜蘭縣公園管理自治條例 蘇澳鎮立運動公園各場地管理辦法
	員山運動公園	4.0	宜蘭忠烈祠、溫泉戲水、籃球場、溜冰場、兒童安全遊戲區、露天展演台、蒼松密林、環山步道等景觀	主管機關：宜蘭縣政府 管理機關：宜蘭縣政府教育局、	宜蘭縣公園管理自治條例

第三章 研究調查與分析

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
				員山鄉公所	
花蓮縣	萬榮鄉運動公園	2.8	籃球、排球、羽球、壘球場	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：萬榮鄉公所	花蓮縣公園管理自治條例
	德興運動公園	27.3	壘球場、棒球場	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：花蓮縣立體育場	花蓮縣公園管理自治條例 花蓮縣立體育場場館使用管理規則
	大本運動公園	5	棒球場、慢壘球場、籃球場	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：花蓮市公所民政課	花蓮縣公園管理自治條例 花蓮縣立體育場場館使用管理規則
	花岡山運動公園	1	田徑場	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：花蓮縣立體育場	花蓮縣公園管理自治條例 花蓮縣立體育場場館使用管理規則
	勝安運動公園	1	槌球場、籃球場、遊樂器材、網球場	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：花蓮縣吉安鄉公所	花蓮縣公園管理自治條例
	鹿野運動公園	10	網球場、籃球場、溜冰場、游泳池	主管機關：花蓮縣政府 管理機關：鹿野鄉公所委由小黃山育樂公司	花蓮縣公園管理自治條例
臺東縣	池上三號運動公園	27	兒童遊具5處，體能設施8處，槌球場	主管機關：臺東縣政府 管理機關：池上鄉公所	臺東縣公園管理自治條例
	卑南鄉運動公園	3.9	跑道、籃球場、活動中心、棒壘球場	主管機關：臺東縣政府 管理機關：卑南鄉公所公園路燈管理所	臺東縣公園管理自治條例 臺東縣立體育場場館使用管理規則
臺東縣	關山鎮運動公	4.7	親水綠帶、親山綠帶、綠色城鎮	主管機關：臺東縣政府 管理機關：關山	臺東縣公園管理自治條例 臺東縣立體育

無障礙運動公園設計規範之研究

縣市別	名稱	面積	設施	管理單位	相關法規
	園			鎮公所原住民行政及文化課	場館使用管理規則
	東海運動公園	1.5	羽球場、桌球場、網球場	主管機關：臺東縣政府 管理機關：台東縣立體育場活動組、羽球委員會管理、台東縣網球委員會、台東縣桌球委員會	臺東縣公園管理自治條例 臺東縣立體育場館使用管理規則
澎湖縣	馬公市中正公園運動場	5.5	籃球場、網球場、游泳池、田徑場	公園主管機關：澎湖縣政府 公園管理機關：馬公市公所	澎湖縣都市計畫公園管理自治條例 澎湖縣立體育場所屬各場地使用管理辦法

## 貳、全國運動類型現況與運動設施統計

### 一、全國運動類型現況

1978年聯合國教科文組織大會提出「運動與體育是基本人權」，簡言之，順應國際潮流運動生活屬於基本人權，因此，一般國民、銀髮族、男女老幼、身心障礙者及運動或體育能力弱勢者等任何人都應擁有參與運動體育之平等機會，提供合適之運動活動及安全舒適環境空間，落實民眾之運動人權（48）。

根據2015年教育部體育署統計資料顯示，全國規律運動人口數統計自民國九十二年至一百零四年止由12.8%提升至33.4%，而全國不運動人口數統計也自民國九十二年至一百零四年止由20%下降至17.6%，而台灣民眾最經常從事運動類型，以「戶外運動」佔8成以上，另外以「按性別與年齡分之規律運動人口」顯示一百零四年度年齡60歲及以上所佔比例約60%以上，13-17歲年齡組其次，而35-54歲的規律運動人口比例較低，相較九十六年度統計（48）。另根據2014年臺北市政府主計處「臺北市市民每人享有公園與綠地面積」每人享有公園與綠地面積為51.4平方公尺，其中包含河濱公園、公園、綠地、風景區等（49）。Lei、Phillips與Reed(2005)研究亦發現，住家附近的運動環境充足與否與其運動參與行為間有顯著正向關係（50）。

運動公園的設置不僅限於一般使用者，行動不便者也希望能夠至戶外參與休閒運動活動，依據教育部體育署全民運動組調查顯示，身心障礙者運動參與以低強度運動為主，參與高以及喜歡的運動項目包括：郊遊與旅遊、散步與健走、室內簡易運動、球類運動、游泳、自行車及伸展運動等（51）。體育政策白皮書也提到仍有許多運動場所之無障礙設施未能完全符合行動不便者需求，活動內容亦無法滿足不同使用族群，活動環境空間仍有成長空間機會（52）。

### 二、全國運動設施統計

此外，依據前向全國運動公園基本資料統計及本研究整理出全國運動設施數量統計(表3.1-2)，全國運動公園中設置的運動設施共計有19種(表3.1-4)，以籃球場、網球場佔居最多，其次為田徑場、溜冰場，再者為壘球場、槌球場、羽球場，最後為排球場、棒球場、足球場、桌球場、棒壘球場、極限運動場，極少數為曲棍球場、橄欖球場、高爾夫球場、法式滾球場、跳高(遠)場。

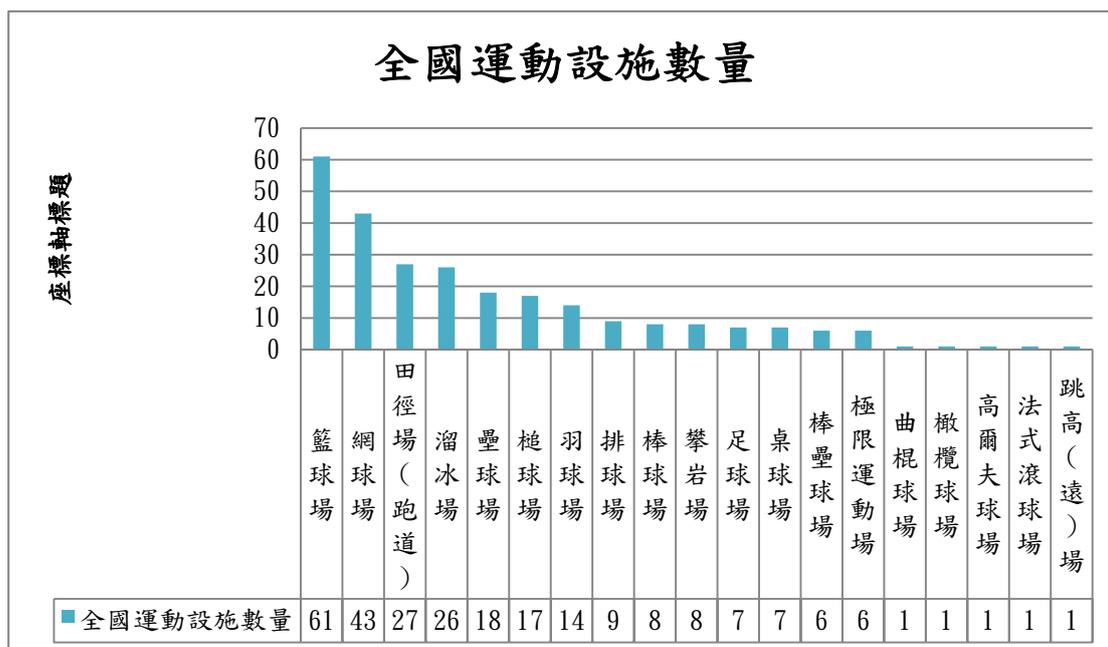


圖 3.1- 3 全國運動設施數量

表 3.1- 3 全國運動設施統計表

運動項目	運動設施數量	縣市數
籃球場	61 座	20 個(基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣)
網球場	43 座	16 個(基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、澎湖縣)
田徑場(跑道)	27 座	15 個(基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、宜蘭縣、臺東縣)
溜冰場(直排輪)	26 座	13 個(基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、彰化縣、南投縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣)
壘球場	18 座	11 個(臺北市、新北市、桃園縣、新竹縣、臺中市、南投縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣)
槌球場	17 座	12 個(基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化縣、臺南市、屏東縣、宜蘭縣)
羽球場	14 座	9 個(臺北市、新北市、臺中市、南投縣、彰化縣、臺南市、高雄市、花蓮縣、臺東縣)
排球場	9 座	5 個(臺北市、新北市、苗栗縣、高雄市、花蓮縣)
棒球場	8 座	6 個(臺北市、新北市、桃園縣、嘉義縣、臺南市、宜蘭縣)
攀岩場	8 座	6 個(基隆市、臺北市、新北市、新竹市、雲林縣、高雄市)
足球場	7 座	5 個(基隆市、臺北市、臺南市、宜蘭縣)
桌球場	7 座	6 個(臺北市、新北市、臺中市、彰化縣、臺南市、臺東縣)
棒壘球場	6 座	2 個(臺北市、屏東縣)

極限運動場	6 座	3 個(新北市、桃園縣、苗栗縣)
曲棍球場	1 座	1 個(臺北市)
橄欖球場	1 座	1 個(臺北市)
高爾夫球場	1 座	1 個(臺北市)
法式滾球場	1 座	1 個(新北市)
跳高(遠)場	1 座	1 個(南投縣)

### 三、身心障礙運動類型現況

根據教育部體育署全民運動組研究統計指出，身心障礙者參與程度最高的依次為其他運動、散步、籃球、游泳、自行車、郊遊、慢跑、健行、舞蹈運動、羽球 (51)。大部分一般身心障礙民眾所喜愛的運動類型，仍然多數靜態運動類型，其主要原因來自社會人口高齡化，造成比例上會以靜態運動為主，但我們仍然可以發現除了靜態運動之外，動態運動優先為籃球、游泳、自行車、羽球等，瞭解到身心障礙者對於球類運動及一般動態運動也是非常喜愛的。另外根據英國體育署統計身心障礙者參與運動類型及賽事等級發現，帕林匹克所舉行的身心障礙運動包括射箭、田徑、籃球、硬地滾球、自行車、騎馬、劍術、盲人門球、柔道、划船、帆船、射擊、滑雪、足球、游泳、桌球、網球、排球、舉重、輪椅橄欖球等 20 種運動競賽；國際級及國家級身心障礙運動除了蹦床之外其餘運動都有相關國際性比賽等 36 種運動競賽；一般性身心障礙運動幾乎全數都有相關運動比賽。以上比賽會依據不同障礙類別進行不同賽級賽事，詳表 3.1- 4 不同障別參與之運動類型。

表 3.1- 4 不同障別參與之運動類型(英國無障礙體育設施設計指引)

運動	視覺障礙				學習障礙				行動不便				輪椅使用者			
	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克
釣魚	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	
射箭	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
田徑	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
羽毛球	●				●	●	●		●				●			
籃球					●	●			●	●			●	●	●	●
台球					●	●	●		●	●			●	●		
硬地滾球	●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
保齡球	●	●			●	●	●		●	●	●		●	●	●	
拳擊	●				●				●				●			

無障礙運動公園設計規範之研究

運動	視覺障礙				學習障礙				行動不便				輪椅使用者			
	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克	一般性	國家級	國際級	帕林匹克
划獨木舟	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	
板球	●	●	●		●	●			●	●	●		●	●	●	
自行車	●	●	●	●					●	●	●	●				
賽龍舟	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	
騎馬	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
劍術									●	●	●	●	●	●	●	●
盲人門球	●	●	●	●												
體操	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	
曲棍球	●	●			●	●			●	●			●	●	●	
柔道	●	●	●	●												
籃網球					●	●							●	●		
定向運動	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	
划船	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
英式橄欖					●	●			●	●						
帆船	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
射擊	●	●	●	●									●	●	●	●
滑雪	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
足球	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		
潛水	●				●				●				●			
游泳	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
桌球					●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
網球	●				●				●				●	●	●	●
蹦床	●				●				●				●			
鐵人三項	●	●	●		●	●	●									
排球					●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
滑水	●	●	●						●	●	●		●	●	●	
舉重	●				●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
輪椅橄欖球													●	●	●	●

從以上相關文獻、統計資料與專家學者訪談發現，身心障礙者能夠進行相當多的運動活動，本研究將身心障礙運動類型與全國運動公園之體育設施設置比例進行交叉分析幫助本研究進行無障礙運動公園做短中長期的推廣及規劃。分期標準以國內體育設施數量比例及身心障礙者運動比例進行分期建議。

● 短期規劃：

籃球場、網球場、桌球場、溜冰場（直排輪）、壘球場、羽球場、自行車道，以上運動設施進行先期規劃及相關場地設施無障礙規範檢討。

● 中期規劃：

槌球場、棒球場、攀岩場、足球場、棒壘球場，以上運動設施待先期規劃及相關場地設施無障礙規範執行至相當順利時，可再進一步進行中期規劃。

● 長期規劃：

極限運動場、曲棍球場、橄欖球場、高爾夫球場、法式滾球場、跳高(遠)場，以上運動設施及國內身心障礙運動者達一定之比例時，可進行相關設施改善。

## 參、運動相關設施與無障礙運動相關設施差異結果

### 一、運動設施與無障礙設施差異結果

本章針對上節所統計的運動設施及運動類型普及程度對運動設施進行相關規範差異比較(表 3.1- 5)，發現大部分的運動設施規定都適用一般規範，極少數有針對無障礙運動設施訂定相關規範。

表 3.1- 5 運動設施規範差異表

○ 有規範

X 無規範

			足球	排球	籃球	網球	田徑	溜冰	壘球	槌球
場地	大小	一般	0	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	0	0	X	X	X	X	X	X
	面材	一般	0	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X	X
	兩場地間緩衝距離	一般	0	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X	X
	標線寬度與顏色	一般	0	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X	X
場外區域	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	0	X	0	X	X	X	X	X	
器材設施規範	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	X	0	0	X	X	X	X	X	
球員休息區	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	X	X	0	X	X	X	X	X	
觀眾看臺區	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	X	X	0	X	X	X	X	X	
裁判座椅區	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X	X	
照明規劃	一般	0	0	0	0	0	0	0	0	
	無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X	X	

### 第三章 研究調查與分析

O 有規範      X 無規範

			羽球	棒球	攀岩	桌球	曲棍球	橄欖球	高爾夫球
場地	大小	一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	0	X	0	X
	面材	一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
	兩場地間 緩衝距離	一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
	標線寬度與 顏色	一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
場外區域		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	0	X	X	X	X	X	X
器材設施規範		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	0	X	X	0	X	0	X
球員休息區		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
觀眾看臺區		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
裁判座椅區		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X
照明規劃		一般	0	0	0	0	0	0	0
		無障礙運動	X	X	X	X	X	X	X

## 二、運動設施與無障礙運動設施規範比較

### (一) 籃球場

無障礙籃球場場地與一般國際標準場地尺寸相同，但無障礙場地須向外延伸 2m 緩衝距離，並淨空為輪椅及運動輔具通道，其相關規格比較如表 3.1- 6。

表 3.1- 6 籃球場尺寸比較表

運動設施項目	一般場地	無障礙場地(輪椅籃球)
籃球場	1. 場地:28m*15m(不含線寬每條 5cm) 2. 競賽主場地:40m*23m*9m 3. 安全緩衝區:球場周邊緩衝區最少 2m，若採活動式籃球架，底線後緩衝區最少 4.5m	1. 場地：與一般尺寸一樣 2. 場地需向外延伸 2m 緩衝距，並淨空為輪椅通道。 3. 籃架採用壁掛式或懸吊式，避免籃球架基座成為阻礙無障礙通道。 4. 球員休息區需留有輪椅專用空間
籃球場觀眾席	1. 觀眾席建議盡量採用伸縮看臺設計，以有效增加場地空間使用上之彈性。 2. 觀眾席的位置(含貴賓席)應檢討看台視角，觀眾席視線應能觀看競賽球場全部區域。	1. 觀眾席若為簡易看台(無法在上面架設輪椅席)，需設有輪椅空間供輪椅使用者專用。 (1)前排觀眾坐著的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部。 (2)前排觀眾坐著的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀。 (3)前排觀眾站著的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部。 (4)前排觀眾站著的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀。

(二)排球場

無障礙排球場為坐式排球，一般國際球場為 18m\*9m，坐式排球場尺寸為 10m\*6m，除了球場尺寸不同外，在場地外球員緩衝區的部分也另有規範，主要針對場地外圍緩衝空間，如表 3.1- 7。

表 3.1- 7 排球場尺寸比較表

運動設施項目	一般場地	無障礙場地(坐地排球)
排球場	1. 場地：18m(長)×9m(寬) 2. 周圍距離： (1)端線外： ● 國際比賽：至少 8m ● 一般比賽：3m (2)邊線外： ● 國際比賽：至少 5m ● 一般比賽：3m	1. 場地：10m×6 的一個長方形球場 2. 半場 5m×6m 的活動範圍 3. 前排攻擊區為 2m，後排區域為 3m 4. 邊線：為 4m 至 4m 以上 5. 端線：為 6m 至 6m 以上 6. 網高：男子組 1.15m、女子組 1.05m



圖 3.1- 4 坐式排球場地

(資料來源：World Para Volley-Sitting Volleyball)

(三)乒乓球

無障礙乒乓球場一般國際球場為 18m\*9m，無障礙場地尺寸為 8m\*7m，除了球場尺寸不同外，在場地外球員緩衝區的部分也另有規範，主要針對場地外圍以及球台的規格，詳如表 3.1- 8。

表 3.1- 8 乒乓球場尺寸比較表

運動設施項目	一般場地	無障礙場地(輪椅桌球)
乒乓球場	1. 場地：長方 14m(長) ×7m(寬) 2. 球桌：2.74m(長) ×1.525m(寬)×0.76m(高) 3. 中央需為防滑地面，四周圍上高度為 0.75m 的擋板(圍布)	1. 場地：長方 8m(長) ×7m(寬) 2. 球桌 2.74m(長) × 1.525m(寬)×0.76m(高)球台應當能讓輪椅靠近而不會阻擋運動員的腿，並且在雙打比賽中能讓兩個輪椅靠近。 3. 比賽區域：必須以暗色護欄圍住。 4. 檯面邊沿與桌腿之間的距離至少 40 厘米，以不妨礙運動員移動。 5. 輪椅運動員使用的球台，球台腿的長度從桌面底部起至少 40 厘米。 6. 桌球場地圍欄需於球桌側邊留有開口，以利障礙者進出，開口通道寬至少 36 英寸。 7. 球場開口設計：進入各球桌皆不需穿越其他球桌。

(資料來源：殘奧會 <https://www.paralympic.org/>)



圖 3.1- 5 DENSO-WAFCA 杯輪椅乒乓球大賽

## (四) 橄欖球、足球、羽球場

橄欖球場一般國際球場為 100m\*70m，無障礙場地尺寸為 28m\*15m，一般也多用籃球場作為替代，而足球場地一般國際標準賽場為 11 人制，輪椅足球則分為 7 人及 5 人制，除了球場尺寸不同外，場地外球員緩衝區的部分目前無較明確的規範，詳如表 3.1- 9。

羽球場場地尺寸與一般國際標準相同，主要不同在比賽場地外須留設 2.25m 平行球場之緩衝空間，且球場與球場間須留有 1.98m 作為無障礙通道，詳如表 3.1- 9。

表 3.1- 9 橄欖球、足球、羽球場尺寸比較表

運動設施項目	一般場地	無障礙場地(輪椅橄欖球)
橄欖球場 (輪椅橄欖球)	1. 場地：長方形 100m(長) × 70m(寬) 2. 禁區：22 公尺長、70 公尺寬。	1. 場地：28m(長)×15m(寬) 2. 禁區：場地兩端 1.75m(長) ×8m(寬)
足球場 (輪椅足球)	11 人制- 1. 場地：長方形 90m~120m(長) × 45m~90m(寬) 2. 國際比賽場地：100m~110m(長) ×64m~75m(寬) 3. 國際足球總會及亞洲足球聯盟：105m(長)×68m(寬)為原則 邊界安全距離：4m	七人制- 1. 場地：75m(長)×55m(寬) 五人制- 2. 場地：42m(長)×22m(寬)
羽球場 (輪椅羽球)	1. 場地：13.4m x6.1m 2. 競賽主場地總大小：視球場數量而定 3. 安全緩衝區：長邊緩衝區最少 2m, 底線後緩衝區最少須 5m, 兩面平行球場 之間距至少 2m	1. 場地：與一般尺寸一樣 2. 場地端線外需留有 2.25m, 與平行有場之間需留有 1.98m 的緩衝空間，並做為殘障通道空間。 3. 羽球柱使用基座空間占用較少之產品，避免基座阻礙無障礙通道。 4. 球館內若有多面羽球場，應將靠入口處的球場設定為障礙者優先使用。

### 三、服務設施

本章蒐集公園服務設施相關規範與研究，彙整一般公園與無障礙運動公園兩者間服務設施之規範差異，發現基本服務設施都適用於一般歸案，而關於運動輔具之服務設施鮮少規定。

表 3.1- 10 運動設施規範差異表 <sup>0</sup> 有規範 X 無規範

		一般公園	無障礙運動公園
服務設施項目	廁所	0	0
	服務(管理中心)	0	X
	租借場所(自行車、輪椅…等)	X	X
	輔具收藏室	X	X
	輪椅維修區	X	X
	盥洗室	0	0
	停車場	0	0

#### (一)廁所、盥洗室

在無障礙運動公園中，廁所除了在通路的無障礙設計外，在建築物內、外所設置之無障礙廁所、盥洗室的設計也須符合無障礙使用者的最低需求。

台灣現行【建築物無障礙設施設計規範】，無障礙廁所、盥洗室 504.2 門：廁所盥洗室空間應採用橫向拉門，出入口之淨寬不得小於 80 公分(圖- )，雖符合一般輪椅的最小寬度，但僅為剛好足夠通過，在使用上並不順暢，而根據本研究整理之運動輔具(運動輪椅)為例，其寬度多為 88 公分，甚至多數訂做之運動輪椅寬度為 100 公分，在【英國無障礙體育設施設計指引】中廁所、盥洗室的門建議值為 102.6 公分，其門淨寬為 87.5 公分，因此目前【建築物無障礙設施設計規範】還尚有修正的空間。

本研究檢測高雄竹林公園之無障礙廁所及盥洗室，其門的寬度均在 120cm 大於目前規範(80 公分)之基準值，而在運動輪椅使用上為舒適可通行的尺寸。

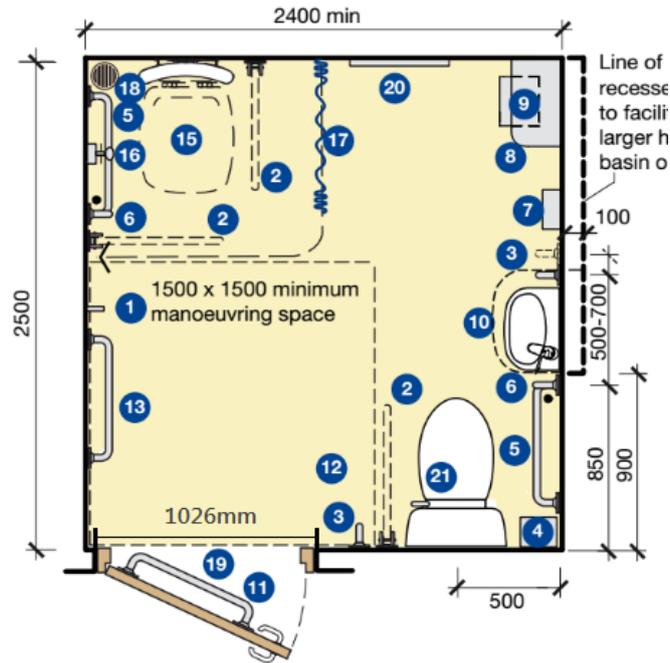


圖 3.1- 6 廁所盥洗室設計

(資料來源：英國無障礙體育設施設計指引

Sport England Accessible Sports Facilities Design  
Guidance Note)

## (二)管理中心(租借場所)

目前國內外尚無關於運動公園戶外之管理中心、租借中心相關規範，透過本研究調查檢測以及文獻的整理發現一般身心障礙使用者在運動時，部分使用者會自行攜帶運動輔具，依使用者身體狀況部分使用者會選擇在運動場地租借，因此需提供一個良好完善的租借場地及管理中心。

根據英國無障礙體育設施設計指引指出一個好的租借中心須提供一般使用者及輪椅使用者都能使用的空間，因此在櫃台的設計須能提供不同高度使用(圖-)，並且要注意留設導盲犬安全的緩衝空間。

- 在櫃檯前後需留設 180cmX120cm 的輪椅迴旋空間。
- 站立使用者櫃台高度為 95cm~110cm。
- 前檯櫃檯深度需大於 50cm 以利輪椅使用者使用。
- 後檯櫃檯深度度需大於 65cm，以利輪椅服務員使用。

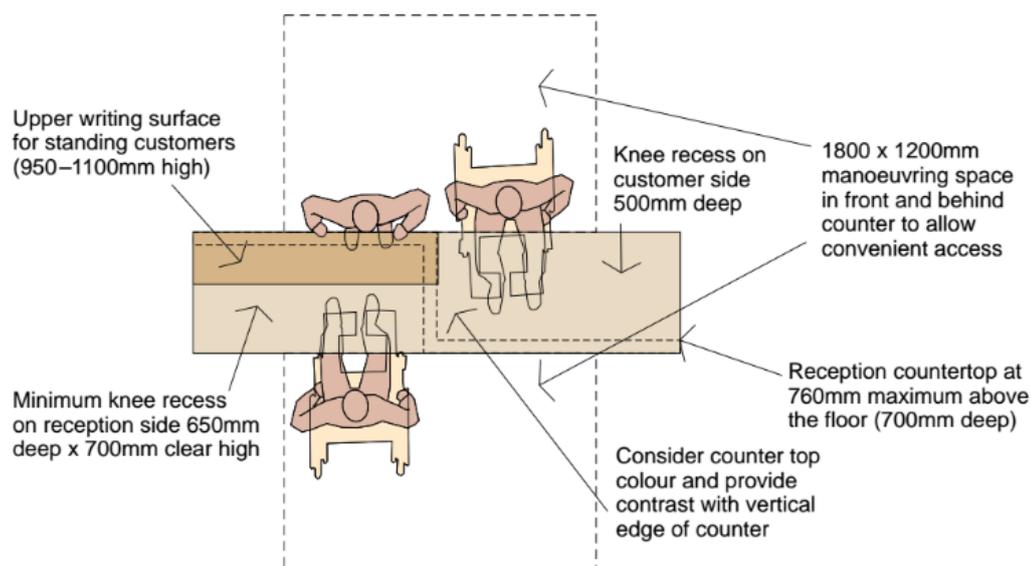


圖 3.1- 7 服務台留設尺寸

(資料來源：英國無障礙體育設施設計指引

Sport England Accessible Sports Facilities Design  
Guidance Note)

### (三)停車空間

英國無障礙體育設施設計指引(Sport England Accessible Sports Facilities Design Guidance Note)對於停車空間之建議值為停車位 240cm\*480cm 及緩衝下車區 120cm\*480cm 及車位後方卸載緩衝 120cm(圖-)，台灣目前現行【建築物無障礙設施設計規範】，停車空間(圖-)則為長度 600cm\*寬度 350cm。

- 停車場需有無障礙運動通路連接至運動設施與運動服務設施
- 從停車場至運動設施應考量坐一般輪椅並推行運動輔具之需求
- 無障礙停車位需有裝卸運動輔具之緩衝空間
- 根據美國運動醫學會運動區無障礙設施參考規範為身心障礙

者預留百分之二十五的停車空間。每一個為身心障礙者預留的停車格至少寬 2.44m，旁邊並提供 1.52m 寬的輪椅通道。而國內依據身心障礙權益保護法卻只預留百分之二的停車空間。

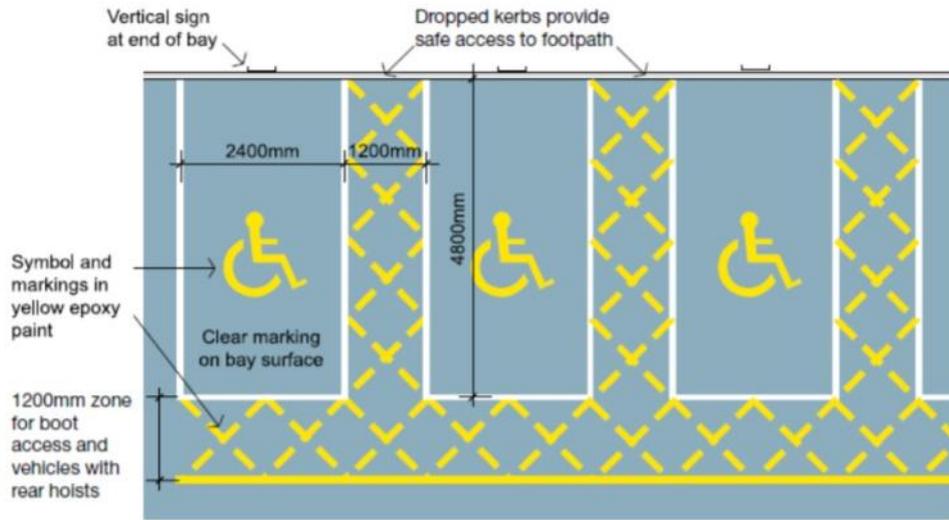


圖 3.1- 8 無障礙停車空間設計建議

(資料來源：英國無障礙體育設施設計指引

Sport England Accessible Sports Facilities Design Guidance Note)

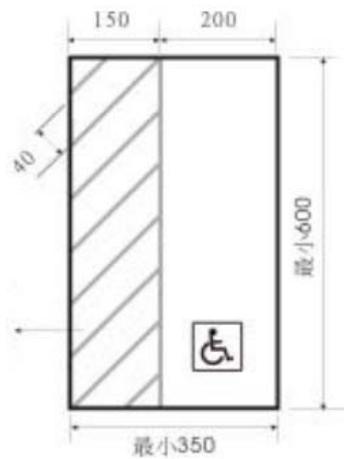


圖 804.1

圖 3.1- 9 建築物無障礙設施設計規範-無障礙停車空間

### 肆、運動輔具運用分析結果

本研究根據前章節運動類型資料整理以及參考英國無障礙體育設施設計指引<sup>1</sup>針對目前無障礙使用者常見的運動項目及輔具做整理，其使用者與種類如下：

- 肢體障礙者多利用運動輪椅輔助運動需求
- 視覺障礙者主要以有聲運動球具為主
- 其他無障礙需求者則以軟體服務為主

▲無須輔具，以軟體為主

表 3.1- 11 運動輔具需求表

運動輔具									
運動類型/障礙類別		足球	排球	籃球	網球	羽毛球	乒乓球	橄欖球	田徑
無障礙需求	肢體障礙	足球輪椅	△	籃球輪椅	網球輪椅	羽毛球輪椅	乒乓球輪椅	橄欖球輪椅	競速輪椅
	視覺障礙	有聲足球	有聲排球	有聲籃球	有傷網球	有聲羽毛球	有聲乒乓球	有聲(研究整理)籃球	△
	聽覺障礙	△	△	△	△	△	△	△	△
	其他障礙	△	△	△	△	△	△	△	△

## 第二節 無障礙運動公園檢測

### 壹、檢測參考依據

#### 一、相關法規

- 內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準(104.10.22 發布)
- 建築物無障礙設施設計規範(內政部營建署 103.12)
- 都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則(103.08.29)
- 美國運動醫學會運動區無障礙設施參考規範 (99)

#### 二、相關研究

- 觀光景點無障礙重點示範地區案例研究(103.12)
- 研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫 (101.12)
- 研訂無障礙公園規劃設計手冊(100.12)
- 運動場地設施規範手冊 (97)
- 通用環境設計講義(三)-法令與規範篇(陳淑珍, 95)

### 貳、檢測流程與重點

- 一、指認園內運動通路、運動設施、運動服務設施之區位與內容
- 二、依照現行法規檢測現況是否合法
- 三、若合法後檢測運動輔具之可及性
- 四、依無障礙對象進行運動公園相關設施需求調查
- 五、依上述調查結果，整理分析法令規範須調整與增訂項目

## 參、檢測地點

## 一、檢測地點評選標準分析

本研究擬選擇全國北、中、南部共五處運動公園作為重點示範區進行無障礙環境實測調查。為使示範區具有多元代表性，並易於達成政策推動之成效，以作為後續研擬不同分級、分區、分類之無障礙運動公園設計規範的參考依據，本研究已完成表3.2-1所列5處實地環境檢測，檢測重點為運動活動相關之戶外環境與設施，包含運動通路、運動設施、運動服務設施。

表 3.2- 1 檢測示範公園基本資料統計表

名稱	面積	類型	服務設施	運動設施	遊憩設施	景觀設施
美堤河濱公園	44 公頃	特殊型 -河岸 帶狀	<ul style="list-style-type: none"> <li>運動輔具租借區(運動輪椅、手搖式自行車)</li> <li>廁所</li> <li>汽機停車場</li> <li>自行車停車場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排球場 x2</li> <li>籃球場 x7</li> <li>羽球場 x11</li> <li>壘球場 x2</li> <li>網球場 x5</li> <li>曲棍球場 x1</li> <li>土坡曲道賽車場 x1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>露天表演廣場</li> <li>碼頭區</li> <li>戶外休憩區</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戶外洗手臺</li> <li>解說牌</li> <li>街道家具(飲水機、飲料投幣機、垃圾桶)</li> <li>照明設備</li> <li>花臺、植栽槽</li> </ul>
新生公園	20 公頃	都會主 題型	<ul style="list-style-type: none"> <li>廁所</li> <li>販賣部</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>籃球場 x2</li> <li>棒壘球場 x1</li> <li>網球場 x3</li> <li>慢跑道</li> <li>游泳池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戶外休憩區</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>解說牌</li> <li>街道家具(飲水機、垃圾桶)</li> <li>照明設備</li> <li>花臺、植栽槽</li> </ul>
樹林體育園區	14 公頃	原"臺灣省民 公園" 轉型之 體育園 區	<ul style="list-style-type: none"> <li>廁所</li> <li>汽機停車場</li> <li>販賣部</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>籃球場 x2</li> <li>羽球場 x2(室內)</li> <li>網球場 x2</li> <li>木槌球場 x1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>圓形廣場</li> <li>戶外休憩草原區</li> <li>兒童戲砂區</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戶外洗手臺</li> <li>解說牌</li> <li>街道家具(飲水機、垃圾桶)</li> <li>照明設備</li> <li>花臺、植栽槽</li> </ul>
大里運動公園	6 公頃	地方 區域型	<ul style="list-style-type: none"> <li>廁所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>籃球場 x2</li> <li>網球場 x2</li> <li>田徑場</li> <li>溜冰場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>親水遊憩設施</li> <li>涼亭</li> <li>園藝花卉區</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戶外洗手臺</li> <li>解說牌</li> <li>街道家具(飲水機、垃圾桶)</li> <li>照明設備</li> <li>花臺、植栽槽</li> </ul>

名稱	面積	類型	服務設施	運動設施	遊憩設施	景觀設施
竹林運動公園	2 公頃	地方 鄰里型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運動輔具租借區</li> <li>• (運動輪椅、手搖式自行車)</li> <li>• 宿舍區</li> <li>• 輔具展示室</li> <li>• 廁所與衛浴</li> <li>• 汽機停車場</li> <li>• 自行車停車場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 籃球場 x1</li> <li>• 羽球場 x1(興建中)</li> <li>• 網球場 x8</li> <li>• 太鼓練習場 x1</li> <li>• 桌球室 x1(興建中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 球賽看臺區</li> <li>• 涼亭區</li> <li>• 舞臺區</li> <li>• 戶外休憩區</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 戶外洗手臺</li> <li>• 解說牌</li> <li>• 街道家具(飲水機、垃圾桶)</li> <li>• 照明設備</li> <li>• 花臺、植栽槽</li> </ul>

## 二、檢測地點與範圍

### (一)、臺北市美堤河濱公園

經檢測發現，美堤河濱公園為線型空間，主要的運動設施是放於基地左右兩側，其相關服務設施也緊鄰於旁，包含停車場、廁所等，皆符合一般規範規定。此外，目前整區路線串聯上，大多平坦通順，唯自行車道自內部到外部的連結上須檢討，並應考量手搖自行車與一般自行車未來並騎狀況。

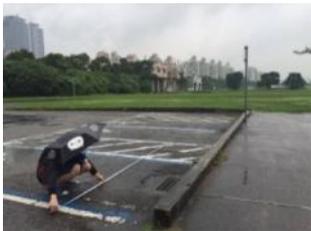


圖 3.2-1 臺北市美堤河濱公園檢測分區圖

表 3.2- 2 臺北市美堤河濱公園檢測表

檢測項目		照片	現地檢測狀況
通路	無障礙運動路徑		現況停車場至運動場地路徑大都為 150cm，僅可供 1 部輪椅通行，當要並排時稍嫌過小。
	出入口		大多只有一處單向的出入口，僅符合一般法規。 出入口鋪面空間縫隙讓行動不便使用者使用上相當不便。 部分出入口為推開式，不利於行動不便者自行開啟。
運動設施	排球場		場地大小：依一般法規設置 場地面材：依一般法規設置 場地間緩衝距離：依一般法規設置 場外區域：依一般法規設置 器材設施規範：依一般法規設置 觀眾看臺區：無設置 裁判座椅區：無設置 球員休息區：無專用空間，無簡易看台 照明規劃：依一般法規設置
	籃球場		場地大小：依一般法規設置 場地面材：依一般法規設置 場地間緩衝距離：依一般法規設置 場外區域：依一般法規設置 器材設施規範：籃架-不是壁掛式或懸吊式，籃球架的基座會成為阻礙無障礙通道 觀眾看臺區：無設置 裁判座椅區：無設置 球員休息區：無設置 照明規劃：依一般法規設置

檢測項目		照片	現地檢測狀況
運動設施 運動設施	網球場		<p>場地大小：依一般法規設置</p> <p>場地面材：依一般法規設置</p> <p>場地間緩衝距離：依一般法規設置</p> <p>場外區域：依一般法規設置</p> <p>器材設施規範：依一般法規設置</p> <p>觀眾看臺區：無設置</p> <p>裁判座椅區：無設置</p> <p>球員休息區：沒有輪椅專用空間</p> <p>照明規劃：依一般法規設置</p>
	棒球場		<p>場地大小：依一般法規設置</p> <p>場地面材：依一般法規設置</p> <p>場地間緩衝距離：依一般法規設置</p> <p>場外區域：依一般法規設置</p> <p>器材設施規範：依一般法規設置</p> <p>觀眾看臺區：無設置</p> <p>裁判座椅區：無設置</p> <p>球員休息區：沒有輪椅專用空間</p> <p>照明規劃：依一般法規設置</p>
	曲棍球場		<p>場地大小：依一般法規設置</p> <p>場地面材：依一般法規設置</p> <p>場地間緩衝距離：依一般法規設置</p> <p>場外區域：依一般法規設置</p> <p>器材設施規範：依一般法規設置</p> <p>觀眾看臺區：無設置</p> <p>裁判座椅區：無設置</p> <p>球員休息區：無設置</p> <p>照明規劃：依一般法規設置</p> <p>銜接處高低落差與破損</p>

檢測項目		照片	現地檢測狀況
服務設施	停車場		停車位:汽車停車位規格與規範不合,現狀只有170*375,白車斜線下車處也小於規範現況也無標誌下車處 機車停車格:無設置無障礙之機車停車格
	廁所		當行動不便者一人時較不方便進入,迴轉空間不足 接縫落差,不易進入
	租借場所 (自行車、輪椅...等)		此公園設置兩處輔具租借處,一為網球輪椅一為手搖式自行車。 輔具租借處以貨櫃屋形式,前方皆有留設適度腹地供行動不便者置換輔具。

## 無障礙運動公園設計規範之研究

### (二)、新生公園

台北市中山區之新生公園屬花博公園的一部分，經檢測發現，目前新生公園的無障礙運動設施未完善規劃，如出入口、斜坡道、售票處…等都有高地落差，寬度與斜度也未達法規標準，此外，服務設施也未鄰近運動設施。未來建議依現況進行調整，規劃最佳運動路徑。

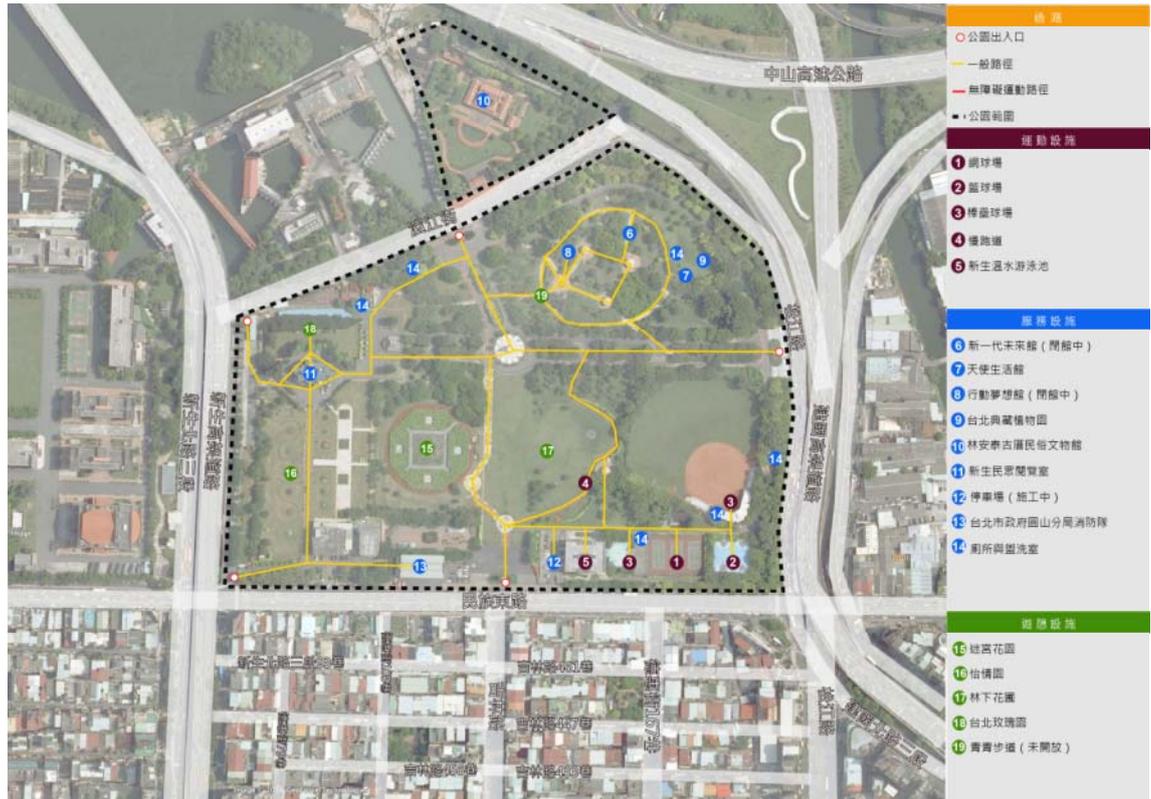


圖 3.2- 2 台北市新生公園檢測分區圖

表 3.2- 3 台北新生公園檢測表

檢測項目	照片		現地檢測狀況
通路	販賣部外		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鋪面材質不連接</li> <li>2. 排水溝影響輪椅進行</li> </ol>
		<p>出入口：車擋導致路面錯過小。</p>	
運動設施	網球場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為獨立管理式場地</li> <li>2. 只設置一般廁所，無提供無障礙廁所使用</li> <li>3. 出入口有高低落差，輪椅無法順暢通行</li> </ol>

無障礙運動公園設計規範之研究

檢測項目	照片		現地檢測狀況
			
運動設施	籃球場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出入口為開放式，周圍皆可直接進入場地</li> <li>2. 部分斜坡過於陡峭</li> </ol>
服務設施	廁所		入口處雙向入口僅 200cm，應大於 300，且有門柱卡住

(三)、新北市樹林運動公園

位於新北市樹林、板橋與土城交界處，擁有全台唯一極限運動場，並有室內與室外的運動設施。經檢測發現，大多設施出入口皆有高低落差，且運動設施與服務設施無鄰近，未來應檢討運動設施之需求，調整設施最佳路徑。



圖 3.2- 3 新北市樹林運動公園檢測分區圖

表 3.2- 4 新北市樹林公園檢測表

檢測項目	照片		現地檢測狀況
運動設施	網球場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屬付費獨立管理空間</li> <li>2. 出入口無無障礙措施</li> <li>3. 內部無設置無障礙廁所，需繞出外圍</li> </ol>
服務設施	廁所		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廁所入口 100 公分寬的運動型輪椅無法舒適進入</li> </ol>
	販售處		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出入口有高低落差</li> </ol>

(四)、台中市大里運動公園

台中市大里運動公園位於大里市國光路與大里路交叉口，佔地六甲多，主要的運動設施有田徑場、網球場、籃球場；公園內還有各項遊憩設施，像天橋步道、親水遊憩區、小公園、涼亭等。經檢測發現，運動設施、服務設施皆符合一般法規規定，但未設置無障礙相關設施，如輪椅置放區、輪椅場邊休息區等，未來建議應規劃無障礙運動環境，針對需求設置相關設施。

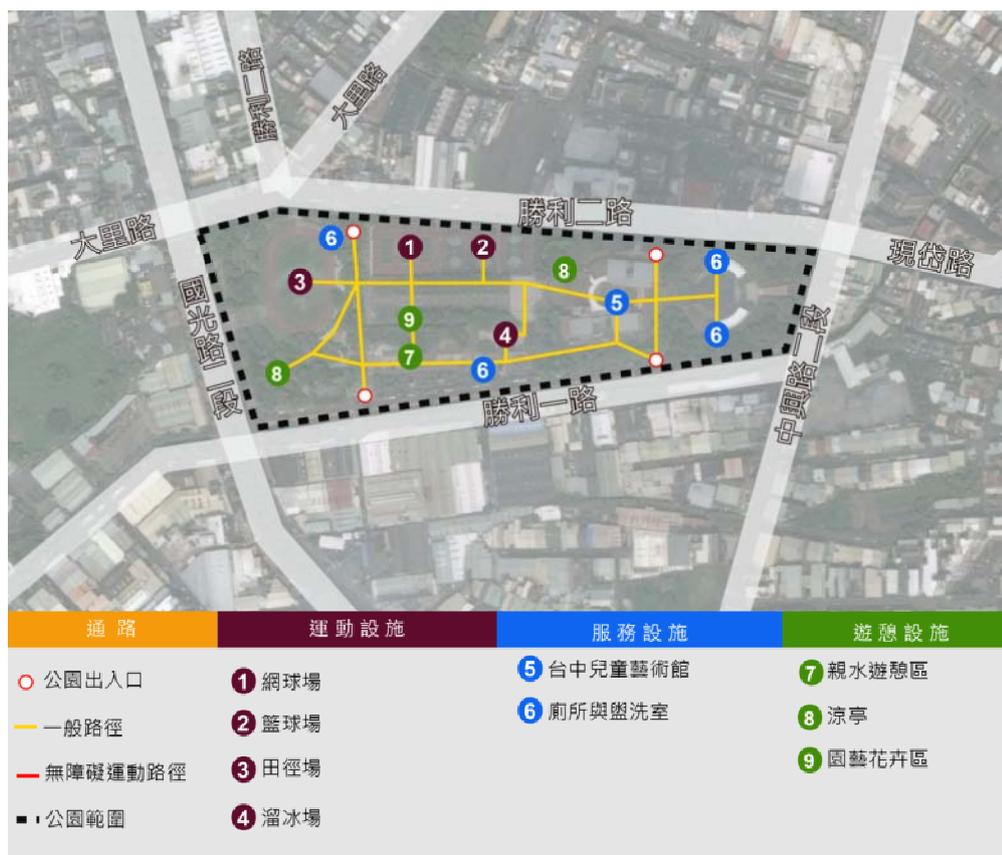


圖 3.2- 4 台中市大里運動公園檢測分區圖

表 3.2- 5 台中市大里運動公園檢測表

無障礙運動公園設計規範之研究

檢測項目	照片		現地檢測狀況
通路	無障礙運動路徑		<p>1. 現況停車場至運動場地路徑大都為150cm，僅可供1部輪椅通行，當要並排時稍嫌過小。</p>
	出入口		<p>1. 大多只有一處單向出入口，僅符合一般法規。 2. 出入口鋪面空間縫隙讓行動不便者使用上相當不便。 3. 部分出入口會設置路障，防止機車進入，卻造成無障礙使用者不便。</p>
運動設施	田徑場		<p>1. 場地大小：依一般法規設置 2. 場地面材：依一般法規設置 3. 場地間緩衝距離：依一般法規設置 4. 場外區域：依一般法規設置 器材設施規範：依一般法規設置 5. 觀眾看臺區：有(但無設置無障礙設施) 6. 裁判座椅區：無 7. 球員休息區：無專用空間，即無看台 8. 照明規劃：依一般法規設置</p>
運動設施	籃球場		<p>1. 場地大小：依一般法規設置 2. 場地面材：依一般法規設置 3. 場地間緩衝距離：依一般法規設置 4. 場外區域：依一般法規設置 5. 器材設施規範：不是壁掛式或懸吊式籃架，基座會阻礙無障礙通道 6. 觀眾看臺區：有 裁判座椅區：無 7. 球員休息區：無特別設置 8. 照明規劃：依一般法規設置</p>

檢測項目	照片		現地檢測狀況
運動設施	網球場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 場地大小：依一般法規設置</li> <li>2. 場地面材：依一般法規設置</li> <li>3. 場地間緩衝距離：依一般法規設置</li> <li>4. 場外區域：依一般法規設置</li> <li>5. 器材設施規範：依一般法規設置</li> <li>6. 觀眾看臺區：有</li> <li>7. 裁判座椅區：無</li> <li>8. 球員休息區：有，無特別規劃輪椅休息區</li> <li>9. 照明規劃：依一般法規設置</li> </ol>
	溜冰場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 場地大小：依一般法規設置</li> <li>2. 場地面材：依一般法規設置</li> <li>3. 場地間緩衝距離：無</li> <li>4. 場外區域：依一般法規設置</li> <li>5. 器材設施規範：依一般法規設置</li> <li>6. 觀眾看臺區：階梯式，無障礙無法通行</li> <li>7. 球員休息區：無特別規劃輪椅休息區</li> <li>8. 照明規劃：依一般法規設置</li> </ol>
服務設施	廁所		<p>廁所入口迴轉空間不足</p>
	停車場		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 停車位：汽車停車位規格與規範相符，白車斜線下車處無標誌下車處</li> <li>2. 機車停車格：與規範相符</li> </ol>

(五)、高雄市竹林公園

高雄市橋頭區之竹林公園經高市身心障礙輪椅網球推廣協會積極爭取，獲得高雄市府工務局養工處、社會局及民代的支持，結合民間資源(永達)，打造成全台首座身心障礙運動健康園區，成為推動無障礙運動公園的先驅。

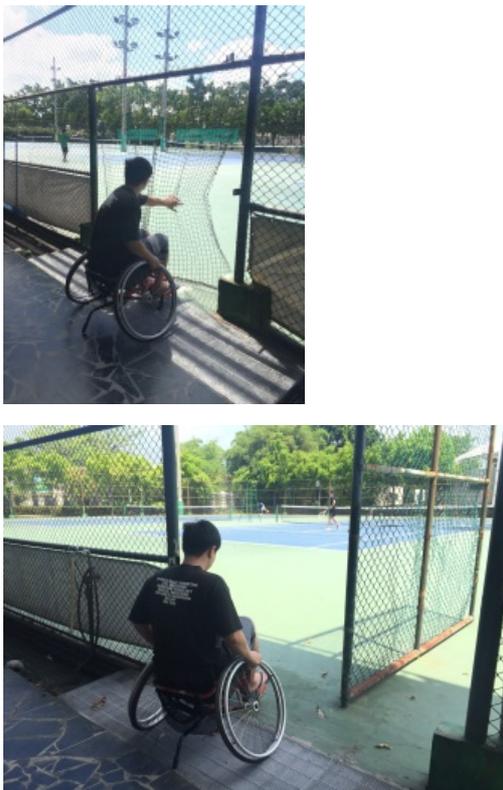
經檢測發現，目前竹林公園已依無障礙運動需求分期改善原有運動設施與設置相關服務設施，其中運動設施主要改善重點為場地出入口，而服務設施除既有廁所、停車場外，增加了盥洗室、輔具租借處等。此外，在通路檢測中，主要運動設施與服務設施間之路徑大多平坦寬敞，適於運動輔具通行。但一般路徑則因鋪面、寬度等問題有待改善。



圖 3.2- 5 高雄市竹林公園檢測分區圖

表 3.2- 6 高雄市竹林公園檢測表

檢測項目	照片		現地檢測狀況
通路	室外公園通路		<p>戶外通路：約 120cm，鋪面崎嶇不平，有可能會磨損運動輔具。</p>
			<p>戶外通路：約 90cm，鋪面崎嶇不平，運動輔具無法進入使用。</p>
通路	停車場至運動設施		<p>出入口：只有一處單向 110cm 的出入口，缺乏雙向的出入口。</p>

檢測項目	照片		現地檢測狀況
運動設施	網球場		<p>出入口：只有一處單向的出入口，缺乏雙向的出入口，動線單一，但出入口 150cm 改善的比一般運動場地設施出入口還大。</p> <p>出入口以窗簾式手法，以便運動員方便進出。</p>
服務設施	冰塊冷凍庫		<p>飲水機：高度適合運動員使用。</p> <p>冰塊冷凍庫：適合及方便運動員拿取。</p>
	租借場所		<p>輪椅租借（置放）區：約 2m*10m，可放置運動輪椅，以利行動不便人士租借或使用。</p>

	<p>廁所</p>		<p>一般出入口：110cm 出入口運動輪椅可以進入，但迴轉空間不足。 無障礙廁所出入口：180cm 出入口運動輪椅可雙向進入，通道空間暢行無阻。</p>
<p>服務設施</p>	<p>停車空間</p>		<p>汽車停車位：目前停車空間平坦無障礙，但無良好無障礙車位的規劃。 機車停車位：目前停車空間平坦無障礙，但相同缺乏良好無障礙車位的規劃。</p>
	<p>看台區</p>		<p>看台區位於管理中心及廁所樓上，目前沒有無障礙通道可到達，維護管理單位在規劃中。</p>

無障礙運動公園設計規範之研究

<p>遊憩設施</p>	<p>露天表演</p>		<p>坡道坡度：不符合現有法令規範坡度，無法自行推行。下坡時，則具有危險性，不慎安全。</p> <p>坡道扶手：符合現有法令規範坡度，但無相關安全扶手設施，仍有安全疑慮。</p> <p>為解決舊有坡道問題，於球場處設置1處坡道連結舞台</p>
<p>景觀設施</p>	<p>排水格柵</p>		<p>排水格柵：運動輪椅錢放之輔助輪，容易卡住，造成障礙。</p>

名稱	針對五處檢測示範點進行分析	
美堤河濱公園	優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公園整體內通路環境均符合現行無障礙環境通路之規範，擁有良好之路徑環境。</li> <li>2. 各運動場地間之附屬服務設施也緊鄰於場地形成良好的服務環境。</li> <li>3. 運動用輔具之租借場所，以貨櫃屋形式組成，也提供適當的腹地空間讓使用者從一般輪椅置換為運動用輪椅。</li> <li>4. 公園內之自行車道能供給手搖式自行車通行使用且能提供雙向並行。</li> </ol>
	缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以一般標準輪椅從停車場至運動場地的路徑當中，大致符合現行無障礙通路之規定，路寬 150cm，但僅能提供一部標準輪椅通行，若並排時則有通行之困難。</li> <li>2. 運動場地均符合一般運動場地為標準型運動場地，但出入口多數只有單向並狹小，出入口多有高低差且為推開式出入口，不利運動輪椅之使用者進入。</li> <li>3. 籃球場之籃球架為移動式設施，易對身心障礙運動者造成安全上的問題，應調整為懸吊式設施。</li> <li>4. 園內運動場地並無保留適當之球員輪椅置放區且無球員休息區，對身心障礙運動者來說並不友善。</li> <li>5. 園內汽車停車位與現行無障礙停車位法規不符，並未保留輪椅下車處之緩衝空間，亦未提供無障礙機車停車格。</li> <li>6. 無障礙廁所內迴轉空間不足，且出入口有高低差不易進入。</li> </ol>
新生公園	優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 籃球場地為開放式空間，利於輪椅進入。</li> </ol>
	缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 路徑中鋪面並不平坦，且有多處排水蓋等障礙物，影響輪椅行進感受。</li> <li>2. 不同鋪面銜接時施工處理時並未做妥善的順接，造成輪椅行進。</li> <li>3. 公園內出入口有車阻設置，但寬度過窄影響輪椅使用者進出。</li> <li>4. 公園內無設置無障礙廁所提供行動不便者使用。</li> <li>5. 出入口、路寬、斜坡均未達到現行無障礙法規，不利行動不便者使用。</li> </ol>
樹林體育園區	優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為國內唯一的戶外極限運動場，場內運動設施豐富。</li> <li>2. 園內通路大多平坦，利於輪椅行進。</li> </ol>
	缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網球場為獨立管理空間，場內無設置無障礙廁所，行動不便者若需使用廁所還需離開館內，到戶外之無障礙廁所使用，造成行動不便者使用上不便利。</li> <li>2. 廁所通道空間僅為 100 公分，不利運動輪椅進入。</li> <li>3. 運動設施出入口大多有明顯的高低差，影響輪椅行進過程。</li> </ol>
大里運動公園	優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 園區設計多有符合基本現行無障礙設計規範。</li> </ol>

## 無障礙運動公園設計規範之研究

	缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 園內通路多為 150 公分，僅能提供一部輪椅行進，不利雙向通行。</li> <li>2. 公園出入口設置車阻，不利輪椅使用者進入。</li> <li>3. 田徑場雖以一般場地設施規則設置，並無特別設置無障礙觀眾看臺區及無障礙球員休息區。</li> <li>4. 籃球場依一般場地設施規則設置，籃球框架為移動式籃球架，易造成身心障礙運動員使用上有安全的疑慮；並無特別設置無障礙觀眾看臺區及無障礙球員休息區。</li> <li>5. 網球場依一般場地設施規則設置，無設置無障礙觀眾看臺區及無障礙球員休息區。</li> <li>6. 溜冰場依一般場地設施規則設置，無設置無設置無障礙觀眾看臺區及無障礙球員休息區。</li> <li>7. 運動設施場地出入口多只有單一向出入口僅能勉強讓一般標準輪椅進入無法讓運動輪椅進入。</li> <li>8. 廁所出入口狹小且迴轉空間不足。</li> <li>9. 無障礙停車格符合現行無障礙設計規範，但下車處並無標誌下車處。</li> </ol>
竹林運動公園	優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為國內首座輪椅運動公園，裡面運動設施及場地相當完善，可作為國內無障礙運動場地設施之借鏡。</li> <li>2. 因場地由高雄輪椅網球協會協助管理，場內運動服務設施完善亦提供良好的服務空間環境。</li> <li>3. 運動場地提供運動輪椅租借服務，以利行動不便者租借及使用。</li> <li>4. 提供手搖式自行車，讓一般行動不便者能在園內進行自行車活動。</li> <li>5. 無障礙廁所設施設備完善，也提供無障礙盥洗間讓運動員在運動後能進行梳洗。</li> </ol>
	缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 園內通路鋪面材質粗糙且路面崎嶇不平，易造成運動輪椅輪胎磨損嚴重，且通路寬度僅 90~120 公分只能單向通行，無法雙向通行。</li> <li>2. 運動場區僅只有單向 110 公分出入口，無法雙向通行。</li> <li>3. 觀眾看台區位於二樓，無設施無障礙觀眾看台區且位於二樓不利行動不便人士使用。</li> <li>4. 運動場內排水格柵寬度過寬使運動輪椅若有輔助小輪時，容易使運動輪椅卡住，影響通行。</li> <li>5. 園內無障礙坡道坡度及坡道扶手不符現行無障礙設計規範。</li> </ol>

本研究選擇了全國北、中、南部共五處運動公園(場所)作為重點示範區進行無障礙環境實測調查，分別為臺北市美堤河濱公園、臺北市新生公園、新北市樹林運動公園、台中市大里運動公園、高雄市竹林公園。

經檢測結果發現：

以運動場地設施設備來說：

1. 以高雄竹林公園的最為完善，

1. 通路：大多平坦通順，應檢討無障礙運動設施之需求，調整設施最佳路徑，適於無障礙運動者通行與使用，如廁所與運動場地、運動場地與飲水機等。2. 運動設施：大多只有一處單向的出入口，且場邊未設置無障礙運動相關設施，如輪椅置放區、輪椅場邊休息區等。3. 服務設施：基礎服務設施多已符合一般法規，而對於無障礙運動使用者之需求有待改善，如；運動輔具租借處等，

### 第三節 專家學者訪談

本研究初步已針對相關專家學者進行無障礙運動公園的資料蒐集，並藉由其豐富的經驗與看法中獲得與本研究相關之現況課題、策略等。

#### 壹、訪談會議議程及訪談名單

本研究初步訪談會議共邀請 9 位相關領域之專家學者(如下表 15)，分別討論無障礙運動公園設計規範議題，每次會議進行時間約為 1.5 小時，針對無障礙運動公園設計規範、檢測表與檢測注意事項等相關議題進行討論。

表 3.3- 1 無障礙運動公園專家學者一覽表

姓名	單位/職稱	訪談時間
陳國嘉	臺北市輪椅網球推廣協會 計畫負責人	105 年 3 月
王雅民	臺北市輪椅網球推廣協會 專案經理	105 年 3 月
潘宏榮	輔仁大學體育室 專任講師	105 年 4 月
陳金榮	中華民國殘障運動總會 秘書長	105 年 4 月
賴復寰	中華民國殘障運動總會 會長	105 年 4 月
廖進安	新北市體育處 前處長	105 年 5 月
官文炎	臺北市立大學休閒管理運動學系 教授兼系主任	105 年 5 月
李明展	陽光網球教學中心 總幹事	105 年 5 月
郭明洲	臺中市體育處處長	105 年 5 月



圖 3.3- 1 專家訪談照片

## 貳、訪談要點彙整

1. 無障礙運動公園國內外相關法令制度與推動策略
2. 無障礙運動與一般運動之相容性
3. 無障礙運動設施種類與相關設計考量重點
  - 大部分無障礙運動球場規格並無差異
4. 運動輔具之類型、使用狀況與特殊考量
  - 運動輔具依運動類型而有不同尺寸與類型
  - 運動輔具多於運動場地內使用
  - 運動輔具有自備者亦有租借者
5. 無障礙運動所需服務設施與特殊考量
  - 建議設置輪椅租借區、輪椅的寄放收藏區、輪椅的維修區等
  - 相關運動服務設施應與運動場地鄰近以避免更換運動輔具
  - 停車場應考量裝卸運動輔具之需要空間

## 參、訪談內容節錄

### 一、無障礙運動公園國內外相關法令制度與推動策略

#### 中華民國殘障運動總會 會長賴復寰會長：

因為那些無障礙設施，我親身體驗向國外那些，我最體會的就是說斜坡，事實上真正標準的斜坡下去要有一個緩衝平台，要這樣子才不會跌倒。

#### 中華民國殘障運動總會 秘書長陳金榮：

- 臺灣目前現行法規中並未規定運動輔具一定要統一規格。
- 運動場地跟一般的和無障礙的球場規格一樣，例如籃球場其實是一樣的，連球架都一樣。所以場地本身是沒有差異的。

#### 臺北市輪椅網球推廣協會 計畫負責人陳國嘉：

- 運動場地通常都是一樣的，有差異的是坐地排球，網子高度要降低。

**輔仁大學體育室 專任講師潘宏榮：**

需要注重安全性考量，輪椅跟正常人總會衍生出問題，如果位置取的好，那一般正常人就會多。所以真正的殘障者去使用，實在是不會很放心的去使用，因為假如沒有指導，旁邊的守護者，不太敢進去使用。目前沒有專門為了他們做的，將來假設一般開放當然是比較麻煩。

**臺北市立大學休閒管理運動學系 教授兼系主任官文炎：**

- 教育部白皮書發表，我們做的標準度跟使用度讓那些特殊人士好像不太使用，以前我們早期在紅館都是沒有做，現在臺北市立體育館，他現在上去就沒有地方可以上去，轉彎的時候又是直角轉彎，根本不能用。就變成下坡勉強可以，上坡就很嚴重。
- 第二個是上次說要單獨使用還是說這個流程是要專程給身心障礙人士使用的，可能他們想法跟我們想法不一樣。

**陽光網球教學中心 總幹事李明展：**

- 高雄竹林公園現在是養護工程處，本來就在維護公園，我們把它認養下來並維護，有什麼問題就跟他們說，再放錢下來。如果很急的話，就我們先來，原則上是這個公園會照著我們想做的去做。
- 現在這個公園的問題就是沒有規範，像是市民的要求。像我們現在在改善電梯，大概出入口是 120 公分是沒問題的。

## 二、無障礙運動與一般運動之相容性

**臺北市立大學休閒管理運動學系 教授兼系主任官文炎：**

- 殘障的等級分了很多種，像河濱我騎腳踏車的話很多遊樂設施都沒有考慮到殘障的不多，你從那個新店騎到關渡，沿途很多都是新的運動設施，殘障的不多，因為殘障的不會去騎那些，但是他看到那些東西，因為沒有那個設備他就不敢騎，所以對他來講是一個遺憾。
- 殘障等級分為輕障中障重障，那個輪椅器材應該要有單項特色，運動有這麼多種類。應統計該區使用族群，專對幾項運動進行規範。

### 三、無障礙運動設施種類與相關設計考量重點

#### 中華民國殘障運動總會 秘書長陳金榮：

- 希望很順利的進入比賽場地，他們想要的運動場地，因為選手的器材主要就是輪椅或者是他們手持拐杖。
- 場地地面的摩擦係數那些其實都一模一樣，並無特別規定。

#### 輔仁大學體育室 專任講師潘宏榮：

- 以運動的角色來看，第一個就是**交通**如何到達，包括輪椅或是其他的交通工具，那我們的學生來上課是坐小型，到的時候還是要走找輪椅；那有的是走得來、進得來，單腳也可以騎腳踏車來那個時候交通線路一定要方便。
- 第二個是你的**運動設施**不符合該種運動，比如說輪椅的話，輪椅網球其實場地必須很大，練習場跟比賽場必須分開，那就是分成項目，假如我們是多功能的或是單向的運動項目來使用，必須要針對那個運動項目的特性去做規劃。
- 第三個是**場地管理**，到達以後有沒有人指導，還是就放任他，要規劃好是自己到達自己使用。
- 像我們很多場地有幾個就壞掉，很多以前的觀念就是說，我在公園設了一個籃球架，設完就擺在那邊結束，然後就看到那個被拔斷啊、被破壞啊，不管我們是設計還是執行，但是沒有去維護。
- 第四個是**服務設施**的問題，一定要有公共廁所、盥洗室，可以清潔準備，必須在公園裡頭有這個設備。

### 四、運動輔具之類型、使用狀況與特殊考量

#### 輔仁大學體育室 專任講師潘宏榮：

每一種運動項目的輪椅都不一樣，輪椅籃球、輪椅網球、輪椅桌球、輪椅田徑完全都不一樣。競速用的。專項的運動特質，是輪椅呢還是不是輪椅，像桌球來講，他必須做得很高；那其他競速的，田徑場要三輪；那網球的是靈活度，輪子轉彎啦、慢速啦，每個特性要斟酌，專長項目。那是不是要政府要準備，這是過去的問題。每一個運動項目都有不同的輔具，那進來的過程，自己帶來都是另外回事，帶進來交通到哪裡要自己拿得進來，要別人

拿進來那是個人的問題。再來就是要不要指導教練，既然設置這個場地，那是需要設置專業的指導，就是政府的做的範圍。

### 臺北市輪椅網球推廣協會 計畫負責人陳國嘉：

- 到達運動公園時通常會坐著休閒輪椅從停車場推著運動輪椅進場地旁更換。
- 使用運動輪椅的時間，基本上正常的狀態是，**運動輪椅是在場地裡面才出現的**，只有打球的時候才會換，上洗手間時再換回休閒輪椅，會這樣是因為出來這個地方會**進不去**，所以已經養成習慣在那邊換。

## 五、無障礙運動所需服務設施與特殊考量

### 臺北市輪椅網球推廣協會 計畫負責人陳國嘉：

- 到國外參賽時，現場會設置輪椅收藏室，一個區域這樣子，有些比較好的會做一個類次帳篷的東西。他們的設施除了有停車場還有所謂的休息室，還有一些輪椅的寄放區，甚至還有輪椅的維修區。像停車場有比較大，就不是一般我們停車格的區域。



圖 3.3- 2 專家訪談照片

## 第四節 專家學者座談會

預計召開三次專家會議，邀請專家學者、業界實務者、主管機關、關鍵團體協會等，藉以促成各類專家意見的交流與共識。

### 壹、第一次專家學者座談會

#### 一、第一次專家學者座談會議程

本研究初期已於 105 年 6 月 6 日(一)舉行第一次專家學者座談會，相關議程請詳表 3.4-1，本次會議共邀請 6 位相關領域之專家學者(詳表 3.4-2)，針對無障礙運動公園相關釋義、運動公園無障礙環境系統進行討論。

表 3.4- 1 第一次專家學者座談會議程表

序	時間	議程	說明	主講人
1	10：00～10：15	報到	會議報到	
2	10：15～10：20	致詞	致詞	王順治組長
3	10：20～10：25	與會人員介紹	介紹與會專家學者	張瑋如教授
4	10：25～10：45	計劃案說明	說明本研究計畫執行情況與相關議題	張瑋如教授
5	10：45～11：00	高雄竹林無障礙運動公園之現況與願景說明	推動此公園之出發點為何 執行現況與未來願景 目前接洽推動無障礙運動公園之縣市單位	陳國嘉總幹事 李明展教練
6	11：00～12：10	綜合討論	針對討論議題進行意見交流與回饋	與會專家學者

表 3.4- 2 第一次專家學者座談會與會名單

專家學者	單位/職稱
李明展	陽光網球教學中心高級教練
陳國嘉	臺北市輪椅網球推廣協會總幹事
唐峰正	財團法人自由空間教育基金會/董事長
廖進安	新北市政府體育處前處長
蔡淑瑩	國立臺北科技大學建築系暨建築與都市設計研究所副教授
賴復震	中華臺北殘障體育運動總會會長
戴立婷	藿香設計有限公司專案經理 台灣可及環境設計協會秘書長

## 二、議題研擬

### (一)無障礙運動公園相關釋義

對於無障礙運動公園之無障礙用語定義。

相關運動公園用語之釐清。

### (二)運動公園無障礙環境體系

說明目前運動公園無障礙環境現況與課題。

目前無障礙運動公園所需要之可能相關設施。

## 三、座談會結論整理

### (一)無障礙運動公園相關釋義

1. 教育部已針對運動公園進行定義，但怎樣才可稱為「無障礙運動公園」，建議本研究需進一步釐清區別，後續才有發展之可能性。
2. 建議進行無障礙運動公園之稱謂檢討，是否要直稱為「無障礙」？
3. 釐清無障礙運動公園與一般運動公園之差異性，定義清楚運動設施與運動類別。

### (二)運動公園無障礙環境系統

1. 就目前環境來看，國內運動公園所屬鄉鎮不同、腹地也不一，能設計之範圍有限，建議未來在規劃無障礙運動公園時，應從兩個層面思考：一、專屬-提供一處專屬行動不便者使用；二、通用-要讓行動不便者與一般人共同使用，以上需要進一步探討考量，或許未來可將園區分等級，區別各區適用的使用對象。
2. 就目前市政經濟狀況來說，最快可實施之政策為進行現有的運動公園修整，反之，若要去新闢一個全新的運動公園在現階段來說屬較困難，所以建議本研究應著重於如何在現有的運動公園規範中加入新法令政策。
3. 在無障礙運動公園進行運動活動時，因運動使用者多元，應先區別釐清，加入統整使用者需求之研究，了解不同使用者所需的輔具與場地限制、面材等。
4. 考量運動通路、運動設施、運動附屬服務設施之間的關聯性，位置配置之優先順序，此外，除一般通路外，應加入緊急救援通路。



圖 3.4- 1 第一次專家座談會

## 貳、第二次專學者座談會

本研究初期已於 105 年 9 月 22 日(四)舉行第二次專家學者座談會，相關議程請詳表 3.4- 3，本次會議共邀請 5 位相關領域之專家學者(表 3.4- 4)，針對無障礙運動公園相關釋義、運動公園無障礙環境系統進行討論。

表 3.4- 3 第二次專家學者座談會議程表

序	時間	議程	說明	主講人
1	10 : 00 ~ 10 : 15	報到	會議報到	
2	10 : 15 ~ 10 : 20	致詞	致詞	王順治組長
3	10 : 20 ~ 10 : 25	與會人員介紹	介紹與會專家學者	陳珈妤
4	10 : 25 ~ 10 : 45	計劃案說明	說明本研究計畫執行情況與相關議題	陳珈妤
5	10 : 45 ~ 12 : 10	綜合討論	針對討論議題進行意見交流與回饋	與會專家學者

表 3.4- 4 第二次專家學者座談會與會名單

專家學者	單位/職稱
劉耀台	臺北市輪椅網球推廣協會副理事長
陳國嘉	臺北市輪椅網球推廣協會總幹事
許朝富	台北市行無礙資資源推廣協會總幹事
柯坤男	社團法人台中市脊髓損傷者協會-總幹事
翁玉鈴	社團法人台北市新活力自立生活協會理事長

## 二、議題研擬

## 無障礙運動公園設計規範之研究

### (一)無障礙運動公園相關釋義

對於無障礙運動公園之無障礙用語定義。

相關運動公園用語之釐清。

### (二)運動公園無障礙環境體系

說明目前運動公園無障礙環境現況與課題。

目前無障礙運動公園所需要之可能相關設施。

## 三、座談會結論整理

### (一)無障礙運動公園相關釋義

1. 教育部已針對運動公園進行定義，但怎樣才可稱為「無障礙運動公園」，建議本研究需進一步釐清區別，後續才有發展之可能性。
2. 釐清無障礙名詞定義，將國內外用詞定義整理清楚。
3. 無障礙一詞已無可避免地使用，建議將無障礙一詞放置運動公園後面，讓名詞中性化。

### (二)運動公園無障礙環境系統

1. 釐清運動公園分類方式，另將運動公園主關機關整理出來。
2. 雖本研究範圍不包含無障礙運動設施場館，但希望透過本研究案將運動無障礙設施一起補充說明。
2. 建議針對運動無障礙設施空間進行討論，其餘細節可放置附錄提供相關單位參考即可。
4. 考量運動通路、運動設施、運動附屬服務設施之間的串聯性，提出不同的短中長期建議。



圖 3.4- 2 第二次專家學者座談會

## 第四章 研擬運動公園無障礙設計準則

本章針對相關文獻、國內外經驗、現地檢測及體驗歸納彙整後，初步研擬運動公園無障礙設計準則。本案所提運動公園無障礙設計準則可提供既有運動公園改善建議外，亦提供未來新建運動公園或體育場館建置時參考。若既有運動公園已無條件進行空間改善者，除探究該問題原因，並提出可能替代改善作法。

### 第一節 運動公園無障礙設計目標

本研究參考「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」、「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」、教育部頒布之運動公園規劃準則及國內外相關運動公園研究，針對運動公園擬定之運動公園無障礙設計準則之目標，以運動公園場所應從公園內運動使用者需求角度出發並以全民運動之理念，提供使用者在運動公園內之運動通路、運動出入口、運動設施、運動附屬設施、服務設施等，讓使用者在運動公園內能夠無差別運動「平等參與」、提供指引標示讓使用者「簡單易懂」以及提供相關設施設備讓使用者「彈性使用」之目標。

另外，本研究認為應再考量運動公園無障礙化改善過程中，使相關工作人員達到「便於管理」之目標，並在此四個執行目標下，提出運動公園無障礙設計原則，在針對其原則依據「運動通路」、「運動設施」、「運動服務設施」提出各細項設施設計準則建議。另提出運動公園無障礙化短中長期執行建議。

#### 一、 平等參與

- (一) 從運動公園之運動設施場所出入口至運動公園出入口的動線模擬思考。
- (二) 運動場所到各設施間須連貫且一致性，減少設施間轉換之不便，讓不同使用者皆能參與運動及休閒活動。
- (三) 盡量以不同使用行為者都可使用為前提，若受限於空間影響，無法全面無障礙化，增強服務設施設備及強化導引系統，讓前來使用運動設施之不同使用者感到安心。
- (四) 配合運動公園整體發展。
- (五) 整體考量軟硬體設施配置位置，讓不同使用者平等參與各項運動參與。

## 二、 簡單易懂

- (一) 簡單且容易辨識、了解資訊及指標系統，以淺顯易懂且一致性，以圖形色彩能直接意會者佳，避免使用者混淆。
- (二) 指示牌需整合避免單一區域過多指示。
- (三) 不同材質、照明、植栽色彩指引可作為視、聽障者輔助。

## 三、 彈性使用

- (一) 確認主要運動設施功能、配置及使用方便性與串聯性，如停車場至運動設施入口、運動附屬設施、運動設施入口至服務中心、租借中心、前往服務設施、餐飲及廁所與電話亭、置物箱等機能，如遇不同使用者能夠彈性使用。
- (二) 避免設施相互遮蔽，以兒童、輪椅使用者之使用高度也能一目了然為佳，並普及至老弱婦孺、身心障礙者均能使用。

## 四、 便於管理

- (一) 因應無障礙環境設計及設備與時漸進，定期調查使用者與焦點團體需求，紀錄無障礙運動設施需求反應，訂定及修正無障礙改善計畫。
- (二) 建立無障礙運動設施資訊網站，先行公告運動公園之無障礙運動設施功能，讓使用者能先行理解，運動公園設施狀況。
- (三) 為能長期管理運動公園相關無障礙設施及服務，各主管機關、管理單位及維護單位應定期指派人員進行無障礙運動相關訊息及研討課程培訓，確保運動公園內各軟硬體設施提供到位、安全，定期與相關運動團體進行意見交流。

## 第二節 運動公園無障礙環境設計準則研擬

目前國內對於運動公園並無相關無障礙環境設計規範，多以內政部營建署現行之「建築物無障礙設施設計規範」、「市區道路及附屬工程設計規範」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」以及「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」等，僅針對公園環境進行無障礙環境設計規範。但對於公園內部運動相關設施無障礙規範除「研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫」及「運動場地設施規範手冊」有提及部分無障礙運動設施規範參考之外，目前國內並無完整針對戶外運動體育設施無障礙環境設計規範可供參考，。

因運動公園環境已有相關無障礙環境設計規範，本研究研擬之運動公園無障礙環境設計準則，將針對「運動通路」、「運動出入口」、「運動設施」、「運動附屬設施」、「服務設施」等項目，並以前面設計準則之目標如何在「平等參與」、「簡單易懂」、「彈性使用」及「便於管理」之執行目標下，提出運動公園無障礙環境設計原則。以下將依據「運動通路」、「運動設施」、「運動服務設施」為原則初步提出各細項設計準則建議，初步研擬運動公園相關無障礙運動環境設計規範主要包括下列項目：

### 壹、運動通路

#### 一、主入口

- (一) 應考量手搖自行車進出與連接園內外自行車道之需求。
- (二) 應考量運動輔具進出運動設施與運動服務設施之需求。
- (三) 必須保持安全性，行動不便者易因周圍環境情報不足及行動障礙，易產生碰撞、跌倒、摩擦及其他意外。因此在出入口應保持平緩連接，提供足夠的活動空間，並且建立容易辨識的導引方式，例如在需警示的位置設置警示鋪面。
- (四) 需包含車輛停靠長度以及輪椅卸載空間，如圖。
- (五) 路緣入口通道需平順且大於2米，如圖。
- (六) 路緣石需擁有引導視障的設施。
- (七) 入口處距離運動設施需小於50米。

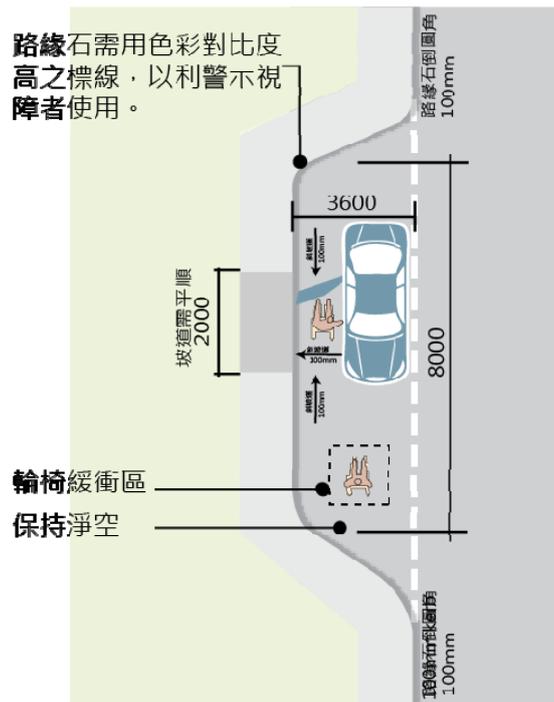


圖 4.2- 1 停車彎下車緩衝區(本研究繪製)

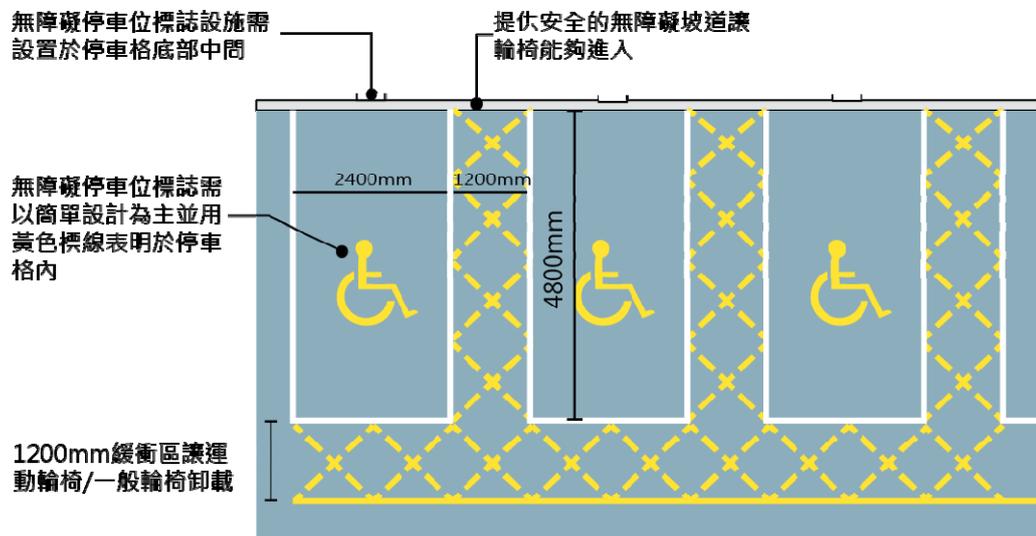


圖 4.2- 2 停車空間(本研究繪製)

## 二、 運動通道

- (一) 應考量手搖自行車於園內行進之需求。
- (二) 考量運動輔具通行於各項運動設施、體育活動場地與運動服務設施間之需求。



## 貳、運動設施

因運動類型眾多，其所需之相關運動設施多有差異，依據訪談調查、全國運動設施與類型等統計與專家建議，針對國內普及性高或具代表性之運動類型，先行研訂無障礙運動設施之設計規範，依據前面研究結果先以短期規劃進行設計規範研擬，其他運動項目則建議於後續相關研究計畫中據以漸次推行。本研究屬先期計畫將研提設計規範之運動項目包括：籃球、網球、桌球、羽毛球、棒球、壘球、排球與田徑等。相關研擬如伍所列。

## 參、運動服務設施

1. 考量運動輔具進出使用之需求與便利性，規範鄰近運動設施之服務設施適當數量。
2. 鄰近運動設施之服務設施如廁所、服務(管理中心)、盥洗室與停車場等現行法令需調整修訂，以適應運動輔具之進出。
3. 建議增訂運動輔具租借場所、運動輔具收藏寄放室與運動輔具維修區等設計規範。

表 4-2. 1 服務設施建議增修訂表

△須調整(參考國外相關法令規範) X須新訂(國內外無相關法規)

		增修訂建議
服務設施項目	廁所	△
	服務(管理中心)	△
	運動輔具租借場所(自行車、輪椅…等)	X
	運動輔具收藏寄放室	X
	運動輔具維修區	X
	盥洗室	△
	停車場	△

#### 肆、運動公園無障礙環境檢核表

本研究運動公園無障礙環境檢核表依據「建築物無障礙設施設計規範」、「英國無障礙體育指引檢核表」及各運動場地國際比賽規則進行彙整擬定。檢測表的建立旨在為運動公園檢測簡易運用、平等參與、彈性使用等，哪些地方不符合行動不便人士或身心障礙人士運動輔具或運動活動使用，哪些地方不符合現行無障礙設計規範及標準，哪些運動場地設施運動輔具無法進入或使用，作為未來運動公園無障礙化之依據，可依此改善運動公園無障礙環境課題。

運動公園無障礙環境設計檢核表應針對該區域之環境、類型、形式、使用對象等特性，擬訂所需之檢測項目，其中檢測項目包括通路、服務設施、運動場地運動設施、遊憩設施、景觀設施等。

### 無障礙運動公園檢核總表

表 4-2. 2 無障礙運動公園檢核表

檢測單位	檢測類型
檢測地點	
檢測日期	檢測時間
檢測人員	
<p><b>檢測項目</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>通路檢核表 162</b></p> <p><input type="checkbox"/> 一、運動公園內通路..... 162</p> <p><input type="checkbox"/> 二、運動公園出入口..... 163</p> <p><input type="checkbox"/> 戶外..... <b>錯誤! 尚未定義書籤。</b></p> <p><input type="checkbox"/> 汽機車..... 163</p> <p><input type="checkbox"/> 三、坡道..... 163</p> <p><input type="checkbox"/> 四、自行車道(符合手搖自行車與自行車共構寬度)..... 164</p> <p><input type="checkbox"/> 五、電動代步車..... 165</p> <p><input type="checkbox"/> 六、樓梯..... 166</p> <p><input type="checkbox"/> 七、停車空間..... 167</p> <p><input type="checkbox"/> 引導標誌..... 167</p> <p><input type="checkbox"/> 汽車停車位..... 167</p> <p><input type="checkbox"/> 機車停車位及出入口..... 167</p> <p><input type="checkbox"/> <b>服務設施檢核表 168</b></p> <p><input type="checkbox"/> 一、廁所..... 168</p> <p><input type="checkbox"/> 二、服務(管理)中心、租借場所(自行車、手搖自行車、運動輪椅...等)168</p> <p><input type="checkbox"/> <b>運動場地設施檢核表 169</b></p> <p><input type="checkbox"/> 一、籃球場..... 169</p> <p><input type="checkbox"/> 二、排球場..... 169</p> <p><input type="checkbox"/> 三、羽球場..... 169</p> <p><input type="checkbox"/> 四、棒球場..... 170</p> <p><input type="checkbox"/> 五、網球場..... 170</p> <p><input type="checkbox"/> 六、桌球場..... 171</p> <p><input type="checkbox"/> 七、田徑場..... 171</p>	

<input type="checkbox"/> 遊憩設施檢核表	172
<input type="checkbox"/> 一、露天集會場所(舞台展演區).....	172
<input type="checkbox"/> 二、兒童遊憩區.....	172
<input type="checkbox"/> 三、休息區.....	172
<input type="checkbox"/> 四、碼頭區.....	172
<input type="checkbox"/> 景觀設施檢核表	173
<input type="checkbox"/> 一、照明設備.....	173
<input type="checkbox"/> 二、解說牌、引導設備.....	173
<input type="checkbox"/> 三、街道家具.....	173
<input type="checkbox"/> 電話亭.....	173
<input type="checkbox"/> 飲水機.....	173
<input type="checkbox"/> 垃圾桶.....	173
<input type="checkbox"/> 開放式置物架和展示架.....	173
<input type="checkbox"/> 四、花圃、花台、植栽槽、樹穴蓋板.....	173

## 通路檢核表

類 型	符合	不符合	現地測量值
<b>一、運動公園內通路</b>			
運動通路與一般人行主要通路不同時，運動通路路口有設置運動通路之指引標誌			
地面坡度不大於 1/20			
通路淨寬不小於 180 公分，可供兩輪椅從容地交會			
運動公園通道寬度為 120 公分(一部輪椅通行)，每間隔 50 公尺設置一處 150x150 公分相互通過的空間(若寬度超過 120 公分不在此限，並請標註現地尺寸)			
戶外通路可往路拱兩邊排水，洩水坡度 1/100-2/100			
通路寬 130 公分範圍內，不設置水溝柵欄或其他開口，若有設置，開口不大於 1.3 公分			
通路淨高不高於 210 公分，且地面起 60-210 公分之範圍，沒有 10 公分以上突出物			
通路地面若有突起物，有設置警示或其他防撞設施			
運動公園通路設有坡道，且側面有階梯時，於終端設置警示設施，且寬度不小於 150 公分或該階梯寬度			
通路共用時，若腹地不足，至少留設淨寬 120 公分的走道供行人及運動輪椅(單向)通行			
通路上的招牌、燈具或其它懸掛物淨高至少 210 公分			
通路上之立桿、解說牌、街道家具退縮至道路邊緣以外之預留空間			
通路邊緣有高低差時，設置防止輪椅滑落之防護緣			
架高通路(木棧道)邊緣設置至少 7.5 公分高的防護措施(墩座、欄杆、格柵)			
一般通路邊緣高低差 75 公分以上時，設置高度 110~120 公分的護欄或圍欄			
道路邊緣防護設施以與環境對比的顏色或材質標明			
道路防護緣 7.5 公分高以上，其 7.5~15 公分的範圍內沒有凹槽或斷間			
道路防護緣內側與垂直向扶手內側齊平，最大距離不超過 10 公分			
通路為單層扶手，地面至扶手上緣高度為 75~85 公分			
通路為雙層扶手，地面至扶手上緣高度分別為 85 公分、65 公分			
通路扶手形狀為圓形、橢圓形，圓形直徑約為 2.8~4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9~13 公分			
通路扶手表面及靠近之牆壁平整，無突出或勾狀物			
通路扶手設置堅固不搖晃，接頭處平整，無銳利之突出物			
通路扶手與壁面保留 3-5 公分之間隔			
通路扶手端部作防勾撞處理			
通路扶手端部設置可供視障者辨識之資訊或點字			
通路之護欄設計防止導盲犬從下方通過			
通路水平護欄扶手材質平滑防燙手(請標註材質)			
通路鋪面材質使用自然材料且鋪設平順、硬質不易腐蝕，不易傾頹			
通路地面防滑係數為 0.5 以上(若材質有變化，請標註材質)			
通路鋪面材質無縫隙			
通路石板及鋪路材料的間距少於 5mm 寬(變換材質的接縫處)			
通路鋪面的伸縮縫間距少於 5mm 寬			
通路鋪面的伸縮縫材質防滑(請標註材質)			

第四章 研擬運動公園無障礙設計準則

	通路上排水溝格柵構件之透空的尺度開口不大於 1.3 公分			
	通路上排水溝格柵構件方向與行人行進方向垂直，並與鋪面齊平			
	通路寬度小於 200 公分時，每隔 30 公尺以內設置一至少 220x205 的休息區			
	同一基地上，所有可及性運動場所和建築物、可及元素和可及空間，至少有一條可及動線連接			
	如果鄰近的地下道或天橋與建築物間提供人行步道，必須有一條通用化人行通道			
<b>二、運動公園出入口</b>				
園內	出入口兩邊之地面 120~150 公分範圍內為平整、防滑、無高差			
	出入口坡度不大於 1/50			
	出入口有預留不小於 6 平方公尺的緩衝空間			
	出入口通道至少有 200 公分寬			
	出入口有設置阻隔設施制止兒童不留心時衝出園外(請註明阻隔物)			
	出入口周遭 10 平方公尺範圍內之照明達到 150~200Lux			
	出入口設計及兩側牆面、地面、扶手之材質具連續性，以指引進出			
	主要出入口具視覺穿透性			
	主要出入口若為大門，可讓使用者感知園內環境狀況與安全程度			
	出入口周圍植栽具獨特氣味，供使用者定位			
	出入口提供可觸知的地圖、點字板和語音導覽系統			
	出入口地圖以不同形狀、大小、觸感的點狀凸起物標示園區設施分布			
	出入口利用飾景設施造型、顏色、植栽、材質..等提升識別性			
	出入口坡道設置位置能讓行動不便者方便進入各項設施			
	出入口不是唯一的園區出入口			
出入口必須在通用化動線上				
出入口必須有通道連接公共運輸站、停車場和乘客上下車處、以及街道和人行道				
汽機車	園內汽車道(以工程及維護使用為主)為人車分離			
	園內汽車道(以工程及維護使用為主)以圍牆隔離或表面材料粗糙，不易讓人行動			
	出入口具有明顯識別設施			
	出入口識別設施離道路邊緣線有 6 公尺以上之緩衝深度			
	出入口有明顯標示或設計禁止機車進入園區內部(請標註禁止方式)			
	出入口區位未設置於大量車潮主要行進方向			
出入口採用「旁通」(by-pass)方式穿越園區				
<b>三、坡道</b>				
	建築物主要出入口有設置通用化坡道			
	建築物主要出入口若無坡道，於入口處及沿路轉彎處有設置引導標誌			
	坡道淨寬不小於 130 公分			
	坡道為取代樓梯者(即未設樓梯)，淨寬不小於 150 公分			
	車輛出入口和人行道間坡道坡度不超過 1/20			
	坡道高低差 20 公分以上，坡度不大於 1/12			
	坡道高低差小於 20 公分，坡度不小於 1/10			

無障礙運動公園設計規範之研究

坡道高低差小於 5 公分，坡度不小於 1/5			
坡道高低差小於 3 公分，坡度不小於 1/2			
坡道地面平整、堅固、防滑，且無設置導盲磚或其他妨礙輪椅行進之鋪面			
坡道上升不超過 50 公分。			
坡道起點與終點有設置長寬至少 150 公分的平台，且該平台坡度不大於 1/50			
坡道每高差 50 公分，有設置長至少 150 公分的平台，且該平台坡度不大於 1/50			
坡道方向轉換處設置長寬各 150 公分以上的平台，且該平台坡度不大於 1/50			
坡道邊緣高低差大於 20 公分，未鄰牆之一側或兩側設置不小於高度 5 公分的防護線			
坡道邊緣防護線不突出於扶手之垂直投影線			
坡道邊緣防護桿與地面淨距離不大於 5 公分			
坡道高於臨近地面 75 公分時，未鄰牆之一側或兩側設置不小於高度 110 公分的防護欄			
坡道高於臨近地面十層以上者，未鄰牆之一側或兩側設置不小於高度 120 公分的防護欄			
坡道高低差大於 20 公分，於兩側設置連續性扶手，且無設置 30 公分以上之水平延伸			
坡道為單層扶手，地面至扶手上緣高度為 75 公分			
坡道為雙層扶手，地面至扶手上緣高度分別為 85 公分、65 公分			
坡道扶手形狀為圓形或橢圓形			
圓形扶手直徑約為 2.8~4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9~13 公分			
坡道扶表面及靠近之牆壁平整，無突出或勾狀物			
坡道扶手設置堅固不搖晃，接頭處平整，無銳利之突出物			
坡道扶手與壁面保留 3-5 公分之間隔			
坡道扶手端部作防勾撞處理			
坡道扶手端部設置可供視障者辨識之資訊或點字			
坡道之護欄設計防止導盲犬從下方通過			
坡道水平護欄扶手材質平滑防燙手(請標註材質)			
坡道地面防滑係數為 0.7 以上			
坡道上之立桿、解說牌、街道家具退縮至道路邊緣以外之預留空間			
<b>四、自行車道(符合手搖自行車與自行車共構寬度)</b>			
自行車道單向寬度為 160 公分以上			
自行車道雙向寬度為 250 公分以上			
自行車與人行道共用寬度為 250 公分以上			
自行車與人行道共用，於通路起點與終點、步道中規律間隔處、以及任何一個有行人與自行車路線的交叉路口畫設與路徑垂直之地面警示帶，其警示帶之深度 240 公分以上			
自行車道與人行車道之間劃設條狀的分隔線貫穿整條路線			
自行車步道的標誌放置於每一出入點，及任一步道與其他共用步道的路口			
自行車步道的標誌每 50 公尺重複一次			
自行車道鋪面沒有縫隙，鋪路材料的間隙少於 5mm 寬			
自行車道與人行道共用的地面分隔板鋪面有 1.2~2 公分高，且結束地方有漆成白色			

第四章 研擬運動公園無障礙設計準則

利用不同顏色、材料表面劃分邊界、路線以及人行道與自行車道沒有被實際分隔清楚的地方			
五、電動代步車			
電動代步車車道寬度為 160 公分			
電動代步車鋪面材質以硬質連續鋪面設置			

無障礙運動公園設計規範之研究

六、樓梯			
樓梯動線上有落水口，則開口不大於 1.3 公分			
樓梯平台及梯級表面採用防滑材料			
樓梯級高 10~16 公分			
樓梯級深 26~30 公分			
樓梯梯級的突沿半徑為 1.3 公分之圓角			
樓梯梯級頭、尾端設置可觸知警示			
樓梯踏面具防滑			
樓梯踏面突沿劃設對比色，其尺寸為 5.5 公分各往級高與級深處延伸，其長度至少 120 公分(最佳為 180 公分)			
樓梯兩側安裝連續、能被牢握的扶手			
兩側扶手之間的樓梯最小淨寬為 100 公分(最佳為 120 公分)			
樓梯寬度小於 150 公分，可設置單側扶手			
樓梯寬度大於 180 公分，於樓梯寬幅中央設置扶手			
樓梯扶手最上面的水平手握部分距地坪高度 90~96 公分			
樓梯雙層扶手最下面的水平手握部分距地坪高度 50~65 公分			
樓梯末端處出挑 30 公分，並呈 U 形彎曲與欄杆或牆面相連，或向下彎曲 10 公分、延伸至地面			
樓梯雙層扶手下層水平延伸一級，並水平出挑 30 公分			
樓梯扶手形狀若為圓形、橢圓形，圓形直徑約為 2.8~4 公分，其他形狀者，外緣周邊長 9~13 公分			
樓梯扶手距牆面 5~6 公分			
樓梯扶手上方淨空至少 60 公分			
樓梯扶手顏色、明度與環境成對比			
戶外平台階梯寬度在 6 公尺以上者，需於中間加裝扶手			

七、停車空間					
引導標誌	車道入口及車道沿路轉彎處有設置明顯之指引標誌，引導停車位之方向及位置				
	入口引導標誌與行進方向垂直，以利辨識				
	室外停車位旁設置具夜光效果之通用化停車位標示				
	室外車位豎立標誌尺寸為 40x40 公分以上，下緣高度 190~200 公分				
	停車位地面上設置通用化停車位標誌，標誌圖尺寸不小於 90x90 公分				
	停車格線之顏色為淺藍色或白色，與地面距有辨識之反差效果				
	下車區為白色斜線及直線				
	停車地面堅硬、平整、防滑，不使用鬆散性質的沙或石礫				
停車位地面高地差不大於 0.5 公分，坡度不大於 1/50					
汽車停車位	無障礙停車位設於靠近運動場所、運動中心出入口或無障礙昇降機之便捷處				
	汽車停車位不小於 600 公分、寬度不小於 350 公分，包括寬 150 公分的下車區，下車區斜線間淨距離為 40 公分以下，標線寬度為 10 公分				
	相鄰停車位共用下車區，長度不小於 600 公分，寬部不小於 550 公分，包括寬 150 公分的下車區				
	停車數量符合以下規定或達到 25%無障礙停車位				
	總停車位數	無障礙車位數	總停車位數	無障礙車位數	
	1-25	1	201-300	7	
	26-50	2	301-400	8	
	51-75	3	401-500	9	
	76-100	4	501-1000	2%	
	101-150	5	1001 以上	20 停車位加上 1000 個車位中每一百個加一個	
151-200	6				
機車停車位及出入口	無障礙停車位設於靠近運動設施出入口或無障礙昇降機之便捷處				
	機車位長度不小於 220 公分，寬度不小於 225 公分				
	機車停車位地面上設置無障礙停車位標誌，標誌圖尺寸不小於 90x90 公分				
	機車停車位之出入口寬度及通達無障礙機車停車位之車道寬度均不小於 180 公分				

## 服務設施檢核表

類 型	符合	不符合	現地測量值
<b>一、廁所</b>			
於適當處設置廁所位置指示			
通用化廁所若未設置於一般廁所附近，於一般廁所處及沿路轉彎處設置方向指示			
主要走道與廁所開門方向平行，則有設置垂直於牆面之無障礙標誌			
廁所盥洗室設於通用化通路可到達之處			
無障礙通路進入廁所盥洗室不得有高差，止水宜採用截水溝			
無障礙廁所出入口符合運動輪椅使用			
<b>二、服務(管理)中心、租借場所(自行車、手搖自行車、運動輪椅…等)</b>			
租借、服務櫃檯、詢問服務(售票)台前供輪椅行進或迴轉之空間地面堅硬平整、防滑，且坡度需在 1/50 以下			
租借、服務櫃檯、詢問服務(售票)台設於通用化通路可到達之處			
租借、服務櫃檯、詢問服務(售票)台設置高低不同的櫃台			
租借、服務櫃檯、詢問服務(售票)台設置高低不同的櫃台(一處離地面約 91.5 公分、長至少 91.5 公分)			
詢問服務(售票)台前方淨空間為直徑 1.5 公尺以上			
詢問服務(售票)台之檯面與地板面之距離為 70~80 公分，且檯面下寬 45 公分、高 65 公分之範圍內需淨空			
詢問服務(售票)台設置可供輪椅使用者書寫的台子			
租借、服務櫃台高度為 90 公分以下			
租借、服務櫃台邊緣突出部份之高度為 5 公分以下			
租借、服務櫃檯一側提供寬度 90 公分以上的通行走道空間			
租借、服務櫃台前等待結帳淨空間 150 公分x150 公分			
租借場所設有足夠更換運動輪椅的空間			

## 運動場地、運動設施設施檢核表

類 型	符合	不符合	現地測量值
<b>一、籃球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門,以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
球場周邊緩衝區長邊最少 4m,短邊最少 4.5m,並淨空為輪椅通道。並淨空為輪椅通道			
場地無障礙出入口大門上必須張貼無障礙的標示,提供方向指引			
場地無障礙出入口須標示場地資訊,如名稱…等			
觀賽席若為 <u>簡易看台</u> (無法在上面架設輪椅席),需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間,須留有 7 人席坐。			
籃架採用壁掛式或懸吊式,避免籃球架基座成為阻礙無障礙通道			
需設置輪椅擺放區 2m*7m,提供球員放置一般輪椅區。			
<b>二、排球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門,以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
場地端線外需留有 2.25m,與平行有場之間需留有 2m 的緩衝空間,並做為殘障通道空間			
觀賽席若為 <u>簡易看台</u> (無法在上面架設輪椅席),需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間。			
需設置輪椅擺放區 2m*7m,提供球員放置一般輪椅。			
<b>三、羽球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門,以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			

無障礙運動公園設計規範之研究

場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
與平行有場之間需留有 2m 以上的緩衝空間,並做為無障礙通道空間			
觀賽席若為簡易看台(無法在上面架設輪椅席),需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間			
羽球柱使用基座空間占用較少之產品,避免基座阻礙通用化通道			
若有多面羽球場,應將靠入口處的球場設定為無障礙優先使用球場			
需設置輪椅擺放區 2m*7m,提供球員放置一般輪椅。			
<b>四、棒球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門,以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
觀賽席若為簡易看台(無法在上面架設輪椅席),需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間			
投手區兩邊需設置 18m 以上作為無障礙空間使用			
<b>五、網球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門,以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
端線四周外需留有 2m 以上的緩衝空間,並做為無障礙通道空間			
觀賽席若為簡易看台(無法在上面架設輪椅席),需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下,若座位席成交錯狀態,則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為固定席,前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下,若座位席成一直線,則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			

第四章 研擬運動公園無障礙設計準則

觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間			
網球柱使用基座空間占用較少之產品，避免基座阻礙無障礙通道			
若有多面網球場，應將靠入口處的球場設定為無障礙球場優先使用			
<b>六、桌球場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門，以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
觀賽席若為 <u>簡易看台</u> (無法在上面架設輪椅席)，需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間			
桌球場地圍欄需於球桌側邊留有通用化出入口，開口通道寬至少 91.5cm			
球場開口設計：進入各球桌皆不需穿越其他球桌			
<b>七、田徑場</b>			
場地出入口的門需採用橫拉式或自動門，以利自行開啟			
場地空間至少留設 2 處單向出入口亦或留設 1 處雙向出入口			
場地單向出入口徑寬不得小於 150cm			
場地雙向出入口徑寬不得小於 300cm			
場地需向外延伸 200cm 緩衝距，並淨空為輪椅通道			
觀賽席若為 <u>簡易看台</u> (無法在上面架設輪椅席)，需設有輪椅空間供輪椅使用者專用			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>坐著</u> 的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下，若座位席成一直線，則視線角度得須超過前排觀眾的頭部			
觀賽席若為 <u>固定席</u> ，前排觀眾 <u>站著</u> 的情況下，若座位席成交錯狀態，則視線角度僅需超過肩膀			
球員休息區需留有輪椅專用空間			
田徑場人工合成跑到是否有符合 IAAF/IPC 標準			
跑道狀況是否堅固			

## 遊憩設施檢核表

類 型	符合	不符合	現地測量值														
<b>一、露天集會場所(舞台展演區)</b>																	
露天集會場所席位的地面堅硬平整、防滑，且坡度不大於 1/50																	
露天集會場所保留適當的寬度走道，方便所有人通行																	
露天集會場所依照不同活動與使用者來設計空間與座椅																	
露天集會場所融和通用化空間的座椅與一般座椅區																	
露天集會場所設置適合嬰兒車與輪椅停留觀看的位置																	
露天集會場所的輪椅區觀看數量符合下列規定：																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>集會區座椅數量</th> <th>輪椅區數量</th> <th>集會區座椅數量</th> <th>輪椅區數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-25</td> <td>1</td> <td>301-500</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>26-50</td> <td>2</td> <td rowspan="2">500 以上</td> <td rowspan="2">6 加上 1% 其餘的總數</td> </tr> <tr> <td>51-300</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	集會區座椅數量	輪椅區數量	集會區座椅數量	輪椅區數量	4-25	1	301-500	6	26-50	2	500 以上	6 加上 1% 其餘的總數	51-300	4			
集會區座椅數量	輪椅區數量	集會區座椅數量	輪椅區數量														
4-25	1	301-500	6														
26-50	2	500 以上	6 加上 1% 其餘的總數														
51-300	4																
露天集會場所的走道旁座椅至少有 1% 式、無扶手或可移除或摺疊的扶手，且加以標示：																	
助聽系統設置於舞臺或表演區 15 公尺																	
露天活動平台周圍環境保持淨空，提供不同活動與民眾使用																	
空間尺寸與可及性符合行動不便者利用																	
設置垃圾桶，並放在明顯的地方																	
戶外緊急警報系統應包含聽覺和視覺的接收方式																	
<b>二、兒童遊憩區</b>																	
兒童遊戲設施的高度與尺寸適合兒童使用																	
兒童遊戲展示類設施融合多種感官經驗(手、眼、腳…)																	
<b>三、休息區</b>																	
休息區之護欄設計防止導盲犬從下方通過																	
休息區之護欄垂直構件透空，利於兒童與輪椅使用者視線穿透																	
休息區水平護欄扶手材質平滑防燙手																	
休息區留設足夠的空間供輪椅與娃娃車及其他輔具者使用																	
休息區護欄高度考量兒童與輪椅使用者需求，避免遮住良好視野																	
休息區的座椅、解說牌與安全護欄整合，做複合使用																	
<b>四、碼頭區</b>																	
通往碼頭通路平順																	

## 景觀設施檢核表

類 型		符合	不符合	現地測量值
一、照明設備				
主要出入口與坡道樓梯有加強照明，避免搞不清楚方向				
地板和牆的交界處有設置照明，避免撞擊				
重要設施(座椅、解說與指標系統…)有設計照明，讓民眾能輕易辨識				
二、解說牌、引導設備				
進入園區時能迅速找到解說與指標地圖				
解說與指標系統指引清楚，讓民眾能馬上了解所在位置				
解說與指標系統高度與斜度合宜，方便輪椅與兒童閱讀				
解說與指標系統設置可觸知圖像、點字板、語音導覽系統或雙語化系統				
解說與指標系統提供立體的模型，提供視覺或觸覺使用者使用				
解說與指標系統的材質與號誌(文字)顏色有對比				
引導設施由觸覺、語音、邊界線或其他相關設施組成，達到引導視覺障礙者之功能				
公務機關之視覺障礙引導設施有引至服務台				
三、街道家具				
電話亭	電話亭設置於平坦的地面上，方便民眾進入			
	電話亭的高度 40~120 公分，提供行動不便者或兒童使用			
	電話亭留 76x122 公分的有效空間或地面空間供輪椅使用者平行前進使用電話			
	電話亭設有助聽設施和音量控制			
	電話亭設置碰觸式控制設施			
	設置付費文字電話(為聾人設計的電信)			
飲水機	飲水機前方的地面設計防滑功能，且與道路無高低差			
	飲水機的高度 40~120 公分，提供行動不便者或兒童使用			
	飲水機出水口高度離地面不超過 91.5 公分			
	飲水機前方保留至少 76x122 公分輪椅方便往前使用的空間			
垃圾桶	垃圾桶的材質容易維護與清理(請標註材質)			
	垃圾桶的高度 40~120 公分，且形式適宜，提供行動不便者或兒童使用			
開放式置物架和展示架	開放式置物架和展示架應設置在通用化動線上			
	上鎖的置物櫃應設置在通用化動線上且可容許輪椅使用者往前或平行的操作			
	置物架提供輪椅使用者可迴轉的空間(作 180 度旋轉所需的空間直徑 152.5 公分或 T 型空間)			
	如果只能往前使用，下方留設最大高度 120 公分之淨空間			
四、花圃、花台、植栽槽、樹穴蓋板				
花台與植栽槽的材質堅固耐用，且邊緣做導角或是圓弧邊				
花圃周圍設置高度合宜的路緣石，避免輪椅或兒童跌落				
採用生態工法，避免環境汙染				
植栽高度不得高於 85cm，避免遮擋輪椅使用者之視線。				

## 伍、運動公園無障礙環境設計規範研擬

本研究之運動公園無障礙環境設計規範研擬，透過文獻回顧、專家訪談、檢測示範點等、國內相關無障礙環境法規「建築物無障礙設施設計規範」、「市區道路及附屬工程設計規範」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」以及「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」、國外「英國無障礙體育設施設計指引」，另參考「研訂運動中心硬體設施規劃設計參考規劃準則」、「運動場地設施規範參考手冊」進行運動公園無障礙環境設計規範研擬。

設計規範研擬之編排順序將以「內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準」、「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」為基準，並選用國內外相關運動（體育）場地設施參考手冊設計方針為藍圖。

以下為運動公園無障礙環境設計規範研擬：

### 第一條

本設計規範依身心障礙者權益保障法第五十七條規定訂定之。

### 第二條

本設計規範所稱之運動公園以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動、休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之直接及間接功能，依據基地大小提供適當體育運動設施，能提供民眾休閒運動生活亦能舉辦體育賽事、教育等相關活動，以提升全民運動之效益及經主管機關同意設置之運動公園。

運動公園依據服務範圍分成以下四種類型：

#### 一、地方服務型：

服務對象為鄰里鄉鎮區單元為主，面積在三公頃以下，以推廣與休閒運動設施為主要目的之運動公園，提供簡易運動設施及公園景觀服務設施為主。

#### 二、地方區域型：

服務對象為縣市區單元亦結合各鄉鎮鄰里單元為主，面積為三至十公頃以內，以訓練與教學運動設施及一般運動休閒活動為著要目的之運動公園，提供運動競技、表演活動展示多功能設施為主。

#### 三、都會區域型：

服務對象為直轄市或跨越縣市地區層級單元為主，以提供全國級賽會

及國際級賽會運動設施為主要目的之運動公園，提供國際運動競技、表演活動等多功能設施為主。

#### 四、濱水型

服務對象具有水上運動活動潛力者為主之運動公園，地方服務型不得小於二公頃，地方區域型不得小於三公頃，都會區域型不得小於五公頃。

#### 第三條

運動公園內之無障礙環境需能夠便利行動不便者及身心障礙者通行及進出，其無障礙環境內容如下：

##### 一、停車空間

準用建築物無障礙設施設計規範停車空間規範，另增加下列需求。

- (一) 停車格後方需設置卸載區 120 公分。
- (二) 運動中心(場所)應預留無障礙停車空間為停車數量之百分之二十五。

##### 二、人行動線

(一) 運動公園內人行動線應通順平坦防滑，使一般輪椅及運動輔具使用者能雙向通行，避免動線上設置障礙物、迂迴及設置旋轉門；人行動線淨寬不得小於 180 公分，若因地形限制或管制需設置單向通行，淨寬不得小於 120 公分，每 6 米處需設置 200 公分長，180 公分寬雙向通行交會區域，以利交會。

(二) 運動公園內人行動線須每 50 米需設置一處休憩空間，以利行動不便人士及身心障礙者能適當休息。

(三) 運動公園內人行動線通往運動(體育)中心或是運動(體育場所)之通道淨寬不得小於 250 公分，以利輪椅使用者除自身之一般輪椅通行外亦能攜帶運動輔具至運動場所，並保持雙向通行，若因地形限制或管制淨寬最小不得超過 180 公分，通行過程中應保持順暢。

(四) 運動公園內人行動線如遇地形坡度，須以和緩坡度逐步上升或以階梯式斜坡道上升每 50 公分需設置平台，其坡度不得超過 1:50~1:20 之間，且不得大於 1:20。

(五) 運動公園內人行動線坡度洩水坡度不得小大於 1:50。

## 無障礙運動公園設計規範之研究

(六) 鋪面應利於輪椅及運動輔具使用者通行，其材質應為平整、堅硬並具防滑功能；勾縫應無高度落差，其寬度不得大於 8 公釐。

### 三、出入口

(一) 運動公園出入口通行區域，不得設置障礙物，以喇叭式開放入口設計；淨高不得小於 210 公分，淨寬不得小於 180 公分，因地形或管制需設置單向通行，其寬度不得小於 120 公分。

(二) 運動場地、運動設施出入口通行區域，不得設置障礙物，淨高不得小於 210 公分，淨寬不得小於 180 公分，如需設置門管制，以拉門設計為主，以利行動不便人士開門。因地形或管制需設置單向通行，其寬度不得小於 120 公分，門以拉門設計為主。

### 四、坡道

(一) 運動公園內連接至運動場所、運動設施之坡道淨寬不得小於 200 公分，若因地形限制或管制需單向通行時，最小不得小於 130 公分，以利運動輪椅通行。

(二) 坡道坡度不得大於 1:20。

(三) 坡道鋪面應考慮鋪面色彩，使用色彩對比度高的色系，以提醒視覺障礙人士。

(四) 坡道需平順並具有防滑功能。

(五) 坡道周邊照明照度不得小於 150lux。

(六) 所有與坡道連接的平台寬度不得小於 150 公分，且坡道平台周邊 150 公分內不得有門的設置，避免影響行動不便者得安全性。

### 五、樓梯、扶手準用建築物無障礙設施設計規範

### 六、服務設施

(一) 管理中心準用建築物無障礙設施設計規範。

(二) 租借中心（場所）若為室內準用建築物無障礙設施設計規範

(三) 戶外租借中心為提供運動輔具用品，應提供足夠場地以利行動不便人士更換輪椅並設置暫放區已放置一般輪椅。更換輪椅區需約寬 6 米，長 10 米。暫時擺放區約寬 5 米，長 8 米。

(四) 輪椅看台區準用建築物無障礙設施設計規範之輪椅觀眾席位。

(五) 廁所、盥洗設施等準用建築物無障礙設施設計規範，唯出入口

(門)應以拉門設計為主，寬度不得小於110公分。

(六)運動場地若為地方區域級以上應設置輪椅維修區，以便運動活動過程當中運動輔具受損，當能立即調整之區域。

#### 七、運動設施場地

因不同運動場地設施需求，無障礙運動環境也略有不同，運動場地準用各運動場地規則規範外，需另設置輪椅擺放區約2m\*7m以球隊球員之輪椅為主。另依各不同運動場地規範訂定相關無障礙環境，如下列所示：

##### (一) 籃球場

表 4-2. 3 籃球場場地不同等級無障礙規格標準

等級	1級(國際賽會用運動設施)	2級(國內賽會用運動設施)	3級(訓練與教學運動設施)	4級(推廣與休閒運動設施)
球場畫線尺寸	28m x 15m (不含線寬每條5cm)			
球場高度	9m	7m		
安全緩衝區大小	一般：球場周邊緩衝區最少2m，若採活動式籃球架，底線後緩衝區最少須4.5m 無障礙緩衝區：球場周邊緩衝區長邊最少4m，短邊最少4.5m，並淨空為輪椅通道。			
競賽主場總尺寸大小	40m×23m×9m	38m×21m×7m	37m×19m×7m	
無障礙觀眾席	需設置	建議設置	依需求設置	
主要設備	設置國際籃球總會認證合格產品		可依現場狀況設置懸吊式、壁掛式籃球架。 無障礙運動公園不得使用活動式籃球架	
附屬空間	除應依各級賽會規定之所需空間外應設置輪椅擺放區約2m*7m，以放得下球隊球員之輪椅為主。		依需求設置，基本應設置充足之無障礙廁所、盥洗室、更衣空間等。	

資料來源：研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫(2011) (53)

## (二) 羽球場

表 4-2. 4 羽球場場地不同等級無障礙規格標準

等級	1 級(國際賽會 用運動設施)	2 級(國內賽會 用運動設施)	3 級(訓練與 教學運動設 施)	4 級(推廣與休閒運 動設施)
球場畫線 尺寸	13.4m x6.1m 1. 長度：13.4m (含線) 2. 寬度：(單打) 5.18m、(雙打) 6.1m (含線)			
球場高度	9.14 m			
安全緩衝 區大小	一般：長邊緩衝區最少2m，底線後緩衝區最少須5m，兩面平行球場 之間距至少2m 1. 端線外：5m、邊線外：2.2m。 2. 兩面平行球場之間距至少2m。 3. 球場的外側四周必須留設1.5m以上的空間。 4. 兩兩相鄰的羽球場地，前後左右都應保持2m以上的距離。 無障礙緩衝區：兩面平行球場間應留有2m以上，並作為無障礙通道 使用。			
球柱	一般：1.55m，無障礙球場：1.4m			
球網	球網頂端至地面的高度，在球場中線及雙打邊上應各為 一般：1.524m及1.55m 無障礙球場：1.372m及1.4m			
無障礙觀 眾席	需設置	建議設置	依需求設置	
主要設備	需設置國際羽球總會認證合格 之羽球柱 無障礙球場之羽球柱應使用基 座佔用較少空間產品。		需設置羽球柱 無障礙球場之羽球柱應使用基座 佔用較少空間產品。	
附屬空間	除應依各級賽會規定之所需空 間外應設置輪椅擺放區約 2m*7m，以放得下球隊球員之輪 椅為主。		依需求設置，基本應設置充足之 無障礙廁所、盥洗室、更衣空間 等。	
註：若球場內設置多面羽球場，應將靠入口處的球場設定為身心障礙者或行動不 便者使用優先。				

資料來源：研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫(2011) (53)  
2011國際羽球規則 (55).

## (三) 桌球場

表 4-2. 5 桌球場場地不同等級無障礙規格標準

等級	1 級(國際賽會用運動設施)	2 級(國內賽會用運動設施)	3 級(訓練與教學運動設施)	4 級(推廣與休閒運動設施)
球場尺寸 (含緩衝區)	14m x7m		長 9~10m (寬每兩球桌間隔 3.5m)	
無障礙桌球場地：場地應適當縮小，但長度不得短於8公尺，寬不得少於6公尺，四周用深色檔板圍住。				
球場高度	設置觀眾席時依據視線分析設定高度，但不低於 4.1m		3m	
安全緩衝區大小	無障礙緩衝區：兩面平行球場間應留有2m以上，並作為無障礙通道使用。			
球桌	無障礙球桌： 1. 2.74m(長) x1.525m(寬)x0.76m(高)球台應當能讓輪椅靠近而不會阻擋運動員的腿，並且在雙打比賽中能讓兩個輪椅靠近。 2. 檯面邊沿與桌腿之間的距離至少40公分，以不妨礙運動員移動。 3. 輪椅運動員使用的球台，球台腿的長度從桌面底部起至少40公分。 4. 桌球場地圍欄需於球桌側邊留有開口，以利障礙者進出，開口通道寬至少 95公分。			
無障礙觀眾席	需設置	建議設置	依需求設置	
主要設備	需設置桌球桌			
附屬空間	除應依各級賽會規定之所需空間外應設置輪椅擺放區約 2m*7m，以放得下球隊球員之輪椅為主。		依需求設置，基本應設置充足之無障礙廁所、盥洗室、更衣空間等。	
<p>註：若球場內設置多面桌球場，應將靠入口處的球場設定為身心障礙者或行動不便者使用優先。</p> <p>地板不得為光亮色澤、明顯反光或滑溜材質，地板面不可用磚塊、磁磚、水泥或石材；但輪椅比賽項目時可允許水泥地板。</p>				

資料來源：研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫(2011) (53)

ISMWSF 桌球規則 (56)、中華民國桌球規則(2012) (57)

## (四) 網球場

表 4-2. 6 網球場場地不同等級無障礙規格標準

等級	1 級(國際賽會用運動設施)	2 級(國內賽會用運動設施)	3 級(訓練與教學運動設施)	4 級(推廣與休閒運動設施)
球場劃線尺寸	23.77m x10.97m 場地周邊應保留2m以上作為無障礙通道。			

無障礙運動公園設計規範之研究

球場高度	9m		
單場球場安全緩衝區大小	42.07m x 23.77m(長邊緩衝區最少3.66m，底線後緩衝區最少須6.4m，兩面平行球場之間距至少7.32m)。		
球網	中央高度為0.91m，並以不超過5cm 寬之布繩束於地面		
球柱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高度1.07m</li> <li>2. 網柱中心點設在距離邊線外緣0.91m處</li> <li>3. 網柱直徑不得超過15cm</li> <li>4. 單打桿直徑不得超過7.5cm</li> <li>5. 網柱材料可使用鋁、鐵、鋼等製品，但其抗曲力應在499kg以上，抗張力應在680kg 以上，網柱顏色一般都採用綠色或黑色，但應避免反光，兩網柱間距為12.8m（柱心至柱心），兩單打柱間之距離則為10.05m</li> </ol>		
無障礙觀眾席	需設置	建議設置	依需求設置
主要設備	需設置網球柱		
附屬空間	除應依各級賽會規定之所需空間外應設置輪椅擺放區約2m*7m，以放得下球隊球員之輪椅為主。	依需求設置，基本應設置充足之無障礙廁所、盥洗室、更衣空間等。	
<p>註：</p> <p>室外場地的散水坡為橫向，坡度不大於8‰。</p> <p>四周圍擋網高度一般在4~6米之間，視球場周圍環境與建築物高度，也可適量增減。</p> <p>室外球場燈具應設置在兩側圍擋網距地面高7.60米以上，燈光從球場兩側向場地均勻照射。</p> <p>每片網球場照明燈光的平均亮度，應當在600lux以上，國際賽級在1500lux以上。</p>			

資料來源：研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫(2011) (53)

國際輪椅網球比賽規則 ITF (2015) (58)

(五) 排球場

表 4-2. 7 排球場場地不同等級無障礙規格標準

等級	1 級(國際賽會用運動設施)	2 級(國內賽會用運動設施)	3 級(訓練與教學運動設施)	4 級(推廣與休閒運動設施)
球場劃線尺寸	18m x 9m (線內尺寸) 坐地排球：10m x6m，半場 5m x6m			
球場高度	9m			

第四章 研擬運動公園無障礙設計準則

安全緩衝區大小	球場長邊緩衝區最少3m，底線後緩衝區最少須9m。 無障礙區域從邊線起至少5m，從端線起至少8m，無障礙比賽空間從地面起至少12.5m。	球場長邊緩衝區最少3m，底線後緩衝區最少須6m 無障礙區域從邊線起至少5m，從端線起至少8m，無障礙比賽空間從地面起至少12.5m。	
球網	1. 黑色 2. 網寬：1m、網長：9.5m~10m、網孔：100mm 3. 高度：男2.43m、女2.24m。坐地排球：男1.15m，女1.05m 4. 球網應垂直掛在中線上方		
球柱	1. 位於球場與邊線相距0.50m~1m處，其高度為2.55m 2. 插入式且有護墊包覆（不應有鋼攬或繩索外覆）		
無障礙觀眾席	需設置	建議設置	依需求設置
主要設備	需設置排球柱		
附屬空間	除應依各級賽會規定之所需空間外應設置輪椅擺放區約2m*7m，以放得下球隊球員之輪椅為主。	依需求設置，基本應設置充足之無障礙廁所、盥洗室、更衣空間等。	
<p>註：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 競賽場地排球柱及網、裁判椅、標示杆需採用國際排球協會(FIVB)認證通過之產品。</li> <li>2. 活動式球柱應採預埋式套筒設計，且不得使用鋼索或鐵條等方式輔助固定。</li> <li>3. 球柱應使用保護墊包覆。</li> <li>4. 球柱使用之預埋式套筒應設有上蓋，球柱移除狀態時可穩定覆蓋套筒，並與運動地坪保持平整，以免影響其他運動使用。</li> </ol>			

資料來源：研訂運動中心硬體設施規劃設計參考準則計畫(2011) (53)  
中華民國排球協會排球規則簡述 (2008) (58)

(五) 壘球場

準用國際壘球場規則，但在投手區至各邊緣間需有18m無障礙通道空間，並需設置輪椅觀眾席。

(六) 棒球場

準用國際棒球場規則，同壘球場規定在投手區至各邊緣間需有18m無障礙通道空間，並需設置輪椅觀眾席。

(七) 田徑場

準用國際田徑比賽規則，另需設置輪椅擺放區，依據IAAF標準跑道內側須留有1m以上之無障礙範圍，跑道外側須留有1m以上之無障礙範圍。

## 無障礙運動公園設計規範之研究

田徑場跑道材質需堅固、均勻材質能符合 IAAF/IPC 場地設施中之人工合成跑道規範。

### 八、景觀設施

#### (一) 休憩場所

休憩空間或休憩座椅兩側需保留至少 100 公分寬度，以便行動不便人士能擺放輔具。

休憩空間場所照明必須明亮良好，主要通道上應維持 50lux 以上，如遇台階或坡道應維持在 150lux 以上，準用建築物無障礙設施設計規範。

#### (二) 植栽

運動公園內之灌木植栽應以植栽色彩對比度高為優先考量，或種植具有香味植物引起不同官能障礙人士之注意。

植栽高度以不高於 85 公分並以輪椅使用者能不被植栽遮擋視線為原則。

#### (三) 導引標誌系統

準用建築物無障礙設施設計規範、都市公園綠地個主要出入口無障礙設施設計標準。

應於重要出入口及節點處設置導引標誌系統，標誌系統應設於通路旁以不影響動線行進為原則。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

運動公園的建置理念因過去運動設施普遍不足，公立場所又多以興辦運動競技比賽為主，一般民眾參與運動之機會遠少於觀賞運動的機會，因此政府自 60~70 年代開始為考量一般民眾運動需求與使用在公園內建設相關體育設施。後續 1978 年聯合國教科文組織大會(UNESCO)第 20 次會議擬訂「國際體育運動憲章」，提出「運動與體育是基本人權」，以及「歐洲全民運動憲章」揭櫫人類應享有參與體育運動的權利，易言之，運動權為基本人權乃是國際潮流，因此對一般國民、銀髮族、婦女、身心障礙者及運動能力弱勢者等任何人，都應保障其參加體育運動的公平、公正機會，從提供適合的運動課程及舒適安全的環境，擴大民眾參與層面，並藉由提升規律運動人口，改善國民體質，達成運動健身，快樂人生之福祉，以真正落實民眾的「運動人權」。

如何透過無障礙環境設計讓所有使用者在運動公園內使用運動體育相關設施過程中，讓不同使用者在心理與生理雙方面均獲得平等對待的機會，是國家面臨的重要課題。但由於每個人的身心特質狀態不同，碰到不同的設計環境與社會制度，並非一定要是肢體或能力受到阻礙的障礙者與高齡者才會有使用不便的感覺，一般人在身心受創、體力或精神狀況不佳時，都可能面臨行動障礙的問題。雖我國已推動在廣義上雖已將所有可能需要受到該法保障的人都予以列入無障礙設施設規範內進行考量，但這僅是制式的法律制訂，實際上各運動公園或一般公園現況仍面臨諸多考驗。且透過相關專家學者座談會之舉辦、運動公園檢測之現勘調查可知，初步研究發現：

#### 壹、 運動公園內之運動通路相關應改善課題

##### 一、 運動公園出入口、運動公園內運動設施出入口與各服務設施之出入口改善

目前國內運動公園出入口、運動設施出入口及各項服務設施出入口等仍存在許多障礙設施或各項設施出入口寬度不足等問題，使得許多行動不便之運動使用者，進入各項設施時就先降低使用慾望。若希望將運動公園能夠更為全面性的對待不同使用者，將會大大提升不同使用者之使用意願，並進而達到全民運動之政策理念。

## 二、 運動公園從下車點(如停車場或轉運接駁點)至各項運動設施及服務設施之路徑通暢性

目前國內相關運動公園內運動路徑行進中仍會時常遇到路面不平整、道路寬度不足等問題，有些一般通路也並無完全依照一般無障礙環境設計規範進行規劃設計或適時進行變更調整。

### 貳、 運動公園內之運動相關設施應改善課題

#### 一、 運動設施場地對於服務設施之需求

許多運動設施場地對於身心障礙或行動不便者運動活動並無特定無障礙設計規範，僅少部分特殊運動另有規定運動設施場地，但都同樣需要運動場地附屬設施之需求，如輪椅擺放區、輪椅維修區、運動員等候區等附屬空間設施需求，目前國內運動公園並未規定相關空間規劃項目。

#### 二、 運動設施場地對於無障礙設施之需求及觀念有待強化

國內對於運動設施場地對於無障礙設施規定眾多分歧，或僅僅以概略性說明帶過，造成無障礙運動設施執行上規格不一或盡量規避執行之狀況。

#### 三、 運動公園內之服務設施無障礙設施建置仍嫌不足

運動公園之服務中心或服務設施應加強友善行動不便者及不同身心障礙者至相關服務設施之需求。

### 參、 運動公園內之指標引導設施及資訊設備應改善課題

#### 一、 運動公園內指標引導設施位置缺乏規劃及整合統一

從美堤河濱公園現勘中可以了解到，在尺度大的運動公園內並無相關指標導引設施，不僅造成一般使用者對於公園資訊不明，更何況是行動不便等使用者，運動公園內應將指標系統明瞭化，並考量不同使用者能夠易於辨識為佳。

#### 二、 建立運動公園無障礙運動設施資訊

建立運動公園無障礙運動設施資訊平台，讓不同使用者能事先於

電子平台上查詢公園內相關運動無障礙設施，了解相關資訊。

#### 肆、 運動公園相關權管單位應與相關焦點式團體相互交流

各縣市雖有主管機關或管理機關，並向下授權各鄉鎮市公所進行相關維護，應定期與相關身心障礙運動團體進行資訊交流，使在管理執行層面上能更為貼近行動不便之民眾需求。

### 第二節 建議

以下分別從立即可行建議及中長期建議加以列舉

#### 建議一

建議以本研究提出之運動公園環境檢測方法為基礎，建構運動公園無障礙運動檢核表(check list)，可作為未來參考及改善之依據:立即可執行

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

經專家學者座談會後建議將無障礙一詞置於運動公園之後，使名詞整體中性化，即運動公園無障礙環境設計規範。

經本研究研擬之運動公園無障礙環境檢核表，為現有運動公園進行無障礙環境檢核，逐步實施各地方運動公園之無障礙環境檢測並推動無障礙運動環境改善。

#### 建議二

建議普及性高運動之各項場地、運動設施設備及附屬設施等參考本研究建議，作為未來參考或改善之依據:立即可執行

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

為因應全民運動之政策，運動公園各項運動場地，如籃球、網球、桌球、羽毛球、棒球、壘球、排球與田徑等運動項目之運動場地、運動設施設備及附屬設施可參考本研究建議增修訂規範研擬進行改善。

#### 建議三

建議後續持續蒐集其他普及性低之各項運動場地、運動設施設備及附屬設施等無障礙環境設計:中長期

## 無障礙運動公園設計規範之研究

主辦機關:內政部建築研究所

協辦機關:內政部營建署、各縣市主管機關或管理機關

因運動項目種類繁多，許多運動項目普及性低，如曲棍球場、橄欖球場、高爾夫球場、法式滾球場、跳高(遠)場等建議後續持續進行其他運動項目無障礙環境設計規範之蒐集彙整，以建立完整有系統的設計參考手冊。

## 附錄一、審查意見回復表

1050217 (協同研究, 綜修版)

內政部建築研究所 105 度全人關懷生活環境科技計畫協同研究計畫  
「第 2 案：無障礙運動公園設計規範之研究」

## 評選委員發言單及廠商回應一覽表

項次	評選意見	廠商回應
1	1. 服務建議書內容完整，整體可行。 2. 用後評估(POE)將運用在研究計畫之哪個部分，建議於「研究方法」與「步驟」中補充說明。 3. 請補充說明「創意或自由回饋項目」內容。	1. 謝謝委員肯定。 2. POE 主要分下列三個步驟執行，檢測評估指標與變項依「通用設計」原則與相關設計規範研擬。工作計畫之擬定： (1) 包括範圍的確定與 POE 的類別、人力及時間的規劃與完整之研究計畫。而研究計畫應包括調查項目的決定、選擇各調查項目之指標、決定各指標之測定變項、決定評估各變項之準則及預估結果及結論。 (2) 執行 POE。 (3) 執行訪談，示範區檢測與行為觀察，主要工作包括現地資料之蒐集、監督資料蒐集之過程與分析資料。 (4) POE 結果之執行。 (5) 包括撰寫 POE 報告，建議改善措施與監測改善措施是否達成預期成果。 3. 本研究計畫之「創意或自由回饋項目」，乃在於將研究成果與相關資料運用 GIS 進行彙整與呈現，可供後續推廣交流之用。

<p>2</p>	<p>1. 工作內容包括利用 GIS 建置全國運動公園地圖，並進行相關空間分析與統計，以研訂無障礙運動公園分類、分區與分級系統之建議，並依以上調查結果作為專家及公眾參與平台，協助進行相關主管機關、與會專家學者代表、社區民眾、身障團體的對話、溝通合作、協調與整合之重要基礎。由於經費與時程有限，是否可以達成？應審慎檢討。</p> <p>2. 相關案例應再檢視其提供不同族群(包括身心障礙者或老人、幼童)使用之設施為何？可供參考引用者為何？</p>	<p>1. 就本案而言 GIS 是研究工具，GIS 之應用主要在便利本研究案之進行，包括資料蒐集，分析與彙整呈現等，皆可有助計畫之有效執行，相關方法已在其他研究案例實施，並獲致良好成效。</p> <p>2. 服務建議書中已就不同使用者提出不同案例探討共四個，未來執行計畫時會探討更多元的案例並進行彙整。</p>
----------	--	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請說明擬定訪談五處重點示範區為何?是否納入六都為範圍?其興建年代與當時無障礙設施相關法令要求為何?請納入分析檢討。</li> <li>2. 本研究所擬使用重要儀器之配合,就本案而言,其所預期之貢獻為何?如何運用?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為使示範區具有多元代表性,並易於達成政策推動之成效,以作為後續研擬不同分級、分區、分類之無障礙運動公園設計規範的參考依據,建議以區位、面積、類型、現有運動種類與推動潛力作為評估因子進行遴選。如能以六都作為遴選示範區的依據是最理想,本研究計畫研擬之初,原亦有如此想法,但因研究時間侷限,需再評估。</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 服務建議書中所列初步蒐集之國外運動公園與場所案例,建議均請將該場域之原文名稱加註,並將各個場域會區無障礙設施項目、設置位及數量等相關細部設計併入檢討分析。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 重要儀器主要應用於資料蒐集,分析與呈現,有利在侷限的時間內完成本案以達成所需之校度與信度,目前現場測量檢測儀器在進行示範區體檢時皆能同步進行GPS定位,匯入地理資訊系統非常簡便且有利資料彙整,後續並能成為後續推廣交流的平台。</li> <li>3. 謝謝委員的建議,未來執行本案時會詳加探討彙整,以成為完整之資料庫。</li> </ol>

廠商簽章：

業務單位審查簽章：張志源

附錄二、期中審查意見回覆表

期中委員意見	
委員意見	回覆
<p><b>劉委員玉山</b></p> <p>1. 全國運動公園6都有71處，其他縣市有63處，共有134處，建議可評估設置「無障礙運動公園」的可行性有幾處，並依先期研究設計規範運動項目，如籃球、網球、桌球、羽毛球、棒球、壘球、排球與田徑等。</p> <p>2. 第102頁提到運動人口統計數據，「性別與年齡之規律運動人口」，建議補充性別與年齡在92至104年之情形。</p> <p>3. 「無障礙運動公園」之定義及推廣做法為何？</p>	<p>1. 感謝委員意見。因本研究為先期研究，僅先找出普及性較高的的運動項目建議短中長期規劃，後續將會建議可執行全國運動公園無障礙鑑測，以期能夠更準確規劃各縣市運動公園短中長期之目標。</p> <p>2. 感謝委員意見。由於資料來源為教育部體育署，目前教育部營建署並未針對此分布情形作相關統計。</p> <p>3. 相關無障礙運動公園推廣及定義，請參閱 p. 89</p>
<p><b>賴教授光邦</b></p> <p>1. 運動公園應提供全民使用為原則，避免使用「無障礙運動公園」名稱造成標籤化，建議修正為「無障礙環境運動公園」。</p> <p>2. 運動公園無障礙環境須考慮運動通路、運動設施、運動服務設施3部分，其中關鍵在於輔具之使用，建議研究團隊能提出現有運動公園適合設置運動設施之種類，以作為運動公園規劃設計依據。</p>	<p>1. 感謝委員意見。經本研究發現無障礙加註一詞之問題有多方不同之建議，請參閱 p. 89</p> <p>2. 遵照辦理。請參閱 p. 153</p>
<p><b>陳教授政雄</b></p> <p>1. 建議說明本案運動公園與一般公園差異為何，如設計規範、時間人力？</p> <p>2. 本案研究設計架構可再整理，也可進而提出本案研究限制。</p> <p>3. 運動公園之使用者為何？如行動或生活或暫時不便者。</p>	<p>1. 敬悉。運動公園與一般公園之差異，為運動通路、運動設施、服務設施等請參閱 p. 92</p> <p>2. 已遵照辦理。已於期末報告書第一章第二節中新增研究設計架構及可能遭遇之狀況等研究限制。</p> <p>3. 運動公園使用者對象定義說明已於期末報告書中修正。請參閱 p. 41</p>

期中委員意見	
委員意見	回覆
<p><b>李教授淑貞</b></p> <p>1. 建議本研究應確認是運動公園符合無障礙與通用設計為原則，或是「無障礙運動公園」。</p> <p>2. 本研究所用身心障礙之用詞與定義，請改用我國身心障礙最新法規，且目前也無「衛生署」。</p> <p>3. 建議確認運動公園之無障礙規範使用對象是一般身心障礙民眾或是身心障礙運動員，並了解這兩種不同對象的使用需求。</p> <p>4. 建議第二章第3節及第4節整併撰寫。</p>	<p>1. 敬悉。本研究以全民使用為主，優先考量身心障礙人士及行動不便者。有關無障礙運動公園定義說明，請參閱 P. 41</p> <p>2. 已遵照辦理。</p> <p>3. 已遵照辦理。</p> <p>4. 已遵照辦理。</p>
<p><b>吳教授可久</b></p> <p>1. 各類型使用者定義、相關體能及需求建議釐清。</p> <p>2. 高齡者運動公園如何界定，與輪椅族群如何共用？</p> <p>3. 建議部分尺寸請轉為公制(公分)。</p>	<p>1. 敬悉。有關無障礙運動公園定義說明，請參閱 P. 89</p> <p>2. 敬悉。本研究以全民使用為主，優先考量身心障礙人士及行動不便者。高齡及幼齡等建議後續研究。</p> <p>3. 已遵照辦理。</p>
<p><b>柯委員賢城</b></p> <p>1. 運動輔具所需操作空間與一般輔具不同，不同運動類型使用不同運動輔具及有無特別之需求，建議納入考量。</p> <p>2. 建議運動公園應將無障礙廁所盥洗室、休息座椅(區)、輪椅觀眾席之需求納入考量。</p> <p>3. 建議運動公園應有無障礙動線之指標系統。</p>	<p>1. 敬悉。有關不同運動類型使用不同運動輔具之需求說明，請參閱 P. 111~121.</p> <p>2. 敬悉。有關運動相關服務設施之需求說明，請參閱 P. 117</p> <p>3. 敬悉。已納入期末報告書中建議，請參閱 P. 161. 164</p>
<p><b>王建築師武烈</b></p> <p>1. 本案題目為「無障礙運動公園」，實則應是現有公園之運動場地改善為供全民運動之公園，然後各別制定其設計規範。</p> <p>2. 現有公園應全面無障礙，然後依障別、年齡不同提出設計要求，如無法全面提供不同人士運動時，可公告為單項或多項無障礙運動公園，將其特性先行告知，並可在網站查詢，若經評估能為</p>	<p>1. 敬悉。</p> <p>2. 感謝委員意見。已將委員建議納入期末報告書之研究結論中。</p> <p>3. 已遵照辦理，請參閱 p. 111~121</p>

期中委員意見	
委員意見	回覆
<p>無障礙運動項目比賽、國際比賽之場地，建議優先輔助改善。</p> <p>3. 建議比較現有運動場地改善為「無障礙運動場地」時應注意事項，且可供未來新建時之設計參考。</p>	
<p><b>蔡教授淑瑩</b></p> <p>1. 請修正附錄一訪談記錄「老師」、「學姊」等用語。</p> <p>2. 第54頁美國與其他國家編排有所差異，請統一。</p> <p>3. 坡道寬度中第51頁英國建議不得小於2m，第67頁我國建議不得小於1.5m，第74頁中國建議不得小於1.8m，建議加入實地檢測。</p> <p>4. 可針對材質選擇及防撞處理提出建議，如球場、跑道等。</p> <p>5. 第111頁檢測地點應分級並提出建議，如地方、區域、都會等分類。</p>	<p>1. 遵照辦理。</p> <p>2. 已遵照辦理。</p> <p>3. 已遵照辦理。</p> <p>4. 感謝委員意見。目前國內外並沒有針對運動場地相關材質選擇的建議，僅概括性的提及應注重平坦、安全、防滑等安全說明，後續建議另案研究運動公園材質材料之研究。</p> <p>5. 已遵照辦理。</p>
<p><b>臺灣建築學會</b></p> <p>1. 無障礙運動公園主要是提供給身心障礙者進行動態使用之用。</p>	<p>1. 感謝委員意見。</p>
<p><b>王組長順治</b></p> <p>1. 建議先說明國內第1座無障礙運動公園之用詞為何，再據以提出本研究定義。</p> <p>2. 無障礙運動公園可參考國外定義方式進行定義。</p> <p>3. 建議可就各無障礙運動公園之管理層面探討應注意事項，如成本、配套措施、輪椅放置區及觀眾席等。</p>	<p>1. 感謝委員意見。已於第一章研究緣起補充說明，有關本研究用語定義說明，請參閱 p. 89</p> <p>2. 感謝委員意見。經研究發現目前國內已由教育部體育數所頒布的運動公園之定義，相關用語說明請參閱 p. 89</p> <p>3. 感謝委員意見。由於本研究為先期研究，先將運動項目普及性由高志低建議短中長期規劃了解後，建議後續研究了解相關經費使用；管理層面已於期末報告書中加入，請參閱 p. 152；服務設施建議請參閱 P. 117</p>

附錄二、期末審查意見回覆表

期末委員意見	
委員意見	回覆
<p><b>王建築師武烈</b></p> <p>1. 基於讓身心障礙者與正常人一樣共同享受所有體育活動，鼓勵高齡樂於運動。</p> <p>2. 公園提供一般人運動→無障礙運動公園→通用化運動公園是運動一大趨勢</p> <p>3. 高齡化社會、銀髮族活動半徑約為300~500M, 故一般公園提供為簡易型運動，於本研究案中所提供資訊亦能作為參考。</p> <p>4. 本研究案，誠屬可貴。符合預期成果需求。</p>	<p>1. 感謝委員指教。</p> <p>2. 敬悉。</p> <p>3. 感謝委員指教。</p> <p>4. 感謝委員指教。</p>
<p><b>吳教授可久</b></p> <p>1. 無障礙運動公園導引標誌系統宜配合，行動不便者輪椅高度來設置。</p>	<p>1. 遵照辦理，已於運動公園無障礙設計規範中研擬。</p>
<p><b>蔡教授淑瑩</b></p> <p>1. p. 17~18” 預定” 請修正成完成式。</p> <p>2. p. 141 案例調查總表統計。</p> <p>3. p. 151 設計準則可附圖說明(不要直接用英國)。</p> <p>4. 材質(pu)是否提出建議(適合輪椅)</p> <p>5. 第三章” 研究成果” →建議調查與分析</p> <p>6. 桌球桌形式與緩衝空間需求。</p>	<p>1. 遵照辦理。</p> <p>2. 遵照辦理。</p> <p>3. 遵照辦理。</p> <p>4. 輪椅競速場地依照 IAAF/IPC 規定辦理，跑道材質為人工合成面層，根據國際田徑協會及帕林匹克奧運其中對於材質並無限定，但對跑道相關材質之係數有相關標準，只要能通過認證即可使用。</p> <p>6. 遵照辦理，關於桌球桌形式與緩衝空間之規定，於運動公園無障礙設計規範研擬運動場地中規定，詳 p. 180。</p>
<p><b>楊教授詩弘</b></p> <p>1. 肯定本研究計畫「研究緣起」之出發點，但「研究結論」之論述卻未具有實際性結論與建議，仍不脫「出入口」、</p>	<p>1. 感謝委員指教。</p> <p>2. 遵照辦理，詳 p. 141-142</p>

<b>期末委員意見</b>	
<b>委員意見</b>	<b>回覆</b>
<p>「室外通路」、「引導設施」…之課題，與計畫名稱不符。</p> <p>2. 本研究〈123頁〉，既對國內北、中、南五處運動公園進行檢測，可針對這五處運動公園設施檢測之優缺點，形成具體之「結論與建議」，而形成切課之規範。</p>	
<p><b>柯委員賢城</b></p> <p>1. 本案資料蒐集不易，值得肯定。</p> <p>2. 針對不同年齡層及不同使用需求，後續對於運動公園園區內之相關設施設備(例如涼亭、飲水機、休憩座椅等)應有更明確的設計要求。</p> <p>3. 無障礙運動公園部分，除建築物、公園、無障礙通路於現行相關設計規範已有明文規定，應再針對身障運動員於不同運動場地內外及運動輔具有特殊需求部分納入研究。</p>	<p>1. 感謝委員指教。</p> <p>2. 感謝委員指教，已將相關設計要求用設計檢核表來檢定是否完善，來要求運動公園進行相關改善。</p> <p>3. 感謝委員指教，已於運動公園無障礙設計規範研擬中加入。</p>
<p><b>李教授淑貞</b></p> <p>1. 整體成果豐富，值得嘉許。</p> <p>2. 建議p. 41-42對於無障礙運動對象引用新制身障者入大類，並輔以目前報告表2.2-7就充分了，不須特別去定義行動不便者。</p> <p>3. 建議刪除p. 44-p. 50所謂的運動輔具，可以改為運動用輔具(CNS15390)，可以提運動輪椅、視障者專用運動器材，但須刪除標準輪椅、電動輪椅、步行輔具(這些非運動用輔具)</p> <p>4. p. 122-141對於檢測地點的評析欠缺對於視障者與聽障者需求之分析。</p> <p>5. p. 142-150在專家學者訪談以及座談欠缺熟知視障與聽障的專家代表。</p> <p>6. 運動公園設計準則欠缺對視障者的需求。</p>	<p>1. 感謝委員指教。</p> <p>2. 遵照辦理修正。</p> <p>3. 遵照辦理。</p> <p>4. 感謝委員指教。</p> <p>5. 感謝委員指教，關於不同感官障礙者之需求，經相關文獻蒐集後已於運動公園無障礙設計規範研擬中反映。</p>
<p><b>王組長順治</b></p> <p>1. 請研究團隊持續關注住宅法有關</p>	<p>1. 敬悉。</p>

期末委員意見	
委員意見	回覆
無障礙住宅修訂動向。	

**附錄三、第一次專家學者座談會會議記錄**  
**105 年度全人關懷生活環境科技計畫協同研究計畫**  
**「第 2 案-無障礙運動公園設計規範之研究」**

**第一次專家學者座談會**  
**會議記錄**

專家學者	意見
<b>廖進安先生</b> 新北市政府體育處前處長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育部已針對運動公園進行定義，但怎樣才可稱為「無障礙運動公園」，建議本研究需進一步釐清區別，後續才有發展之可能性。</li> <li>2. 就目前環境來看，國內運動公園所屬鄉鎮不同、腹地也不一，能設計之範圍有限，建議未來在規劃無障礙運動公園時，應從兩個層面思考：一、專屬-提供一處專屬行動不便者使用；二、通用-要讓行動不便者與一般人共同使用，以上需要進一步探討考量，或許未來可將園區分等級，區別各區適用的使用對象。</li> <li>3. 就目前市政經濟狀況來說，最快可實施之政策為進行現有的運動公園修整，反之，若要去新闢一個全新的運動公園在現階段來說屬較困難，所以建議本研究應著重於如何在現有的運動公園規範中加入新法令政策。</li> </ol>
<b>陳國嘉總幹事</b> 臺北市輪椅網球推廣協會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在無障礙運動公園進行運動活動時，因運動使用者多元，應先區別釐清，加入統整使用者需求之研究，了解不同使用者所需的輔具與場地限制、面材等。</li> </ol>
<b>戴立婷秘書長</b> 台灣可及環境設計協會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考量通路、運動設施、服務設施之間的關聯性，位置配置之優先順序，此外，除一般通路外，應加入緊急救援通路。</li> </ol>
<b>唐鋒正董事長</b> 財團法人自由空間教育基金會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議進行無障礙運動公園之稱謂檢討，是否要直稱為「無障礙」？</li> </ol>
<b>蔡淑瑩副教授</b> 國立臺北科技大學建築系暨建築與都市設計研究所	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 釐清無障礙運動公園與一般運動公園之差異性，定義清楚運動設施與運動類別。</li> </ol>

**附錄四、第二次專家學者座談會會議紀錄**  
**105 年度全人關懷生活環境科技計畫協同研究計畫**  
**「第 2 案-無障礙運動公園設計規範之研究」**

**第二次專家學者座談會**  
**會議記錄**

專家學者	意見
<p>王順治組長 內政部建築研究所綜合規劃組</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將國外的資料原文附在附錄上(英國、美國對無障礙的定義)。 (1)可針對目前稱為運動公園的主管機關對此的定義做整理。</li> <li>2. 無障礙運動公園，需對無障礙做名詞定義。</li> <li>3. 將國外對無障礙名詞的使用、定義整理成圖表。</li> <li>4. 無障礙公園的分類方式(鄰里型、都會型...等)，可加上資料來源，並補充說明分類對調查的價值，建議也把主管機關列出。</li> <li>5. 我們是否需對無障礙運動公園做出定義</li> <li>6. 不同的無障礙運動設施與原本的無障礙運動設施用圖表做前後對照。 (1)需增設的設施可表格化整理。 (2)各項運動設施的空間大小。</li> <li>7. 此研究的重點可以朝向無障礙通路、介面，設施與設施的連街等為主要探討內容。</li> <li>8. 可針對場地空間進行討論，其於細節可給參考單位即可。</li> <li>9. 可針對目前號稱無障礙的公園，只因有某幾項運動設施，就稱為無障礙運動公園的現象做說明。</li> <li>10. 無障礙運動設施多在運動中心，可補充說明場館內的運動設施要符合無障礙運動的使用標準。</li> </ol>
<p>陳國嘉總幹事 臺北市輪椅網球推廣協會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 竹林公園原為一般鄰里公園，但因即將荒廢，因此本單位將它收來整理使用，此公園本身有一些運動設施，我們也只是希望將它改成符合無障礙者使用的環境，並命名為輪椅夢公園，後來才被稱為無障礙運動公園。</li> <li>2. 如稱為運動公園，就應該將運動設施、通路、出入口做為符合無障礙運動公園使用的設計，而不只是符合無障礙規範</li> </ol>

	<p>的設計。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 運動設施在公園裡不算普遍，但在運動中心，但運動中心的運動設施卻沒真正符合無障礙運動使用的設計。</li> <li>4. 此計劃是否可以提供場管理對無障礙運動設施的使用調查(設施類型、人數...等)。</li> </ol>
<p><b>柯坤男總幹事</b> 社團法人台中市脊隨損傷者協會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台中一般公園由建設局所管，再由體育處做協助管理。</li> <li>2. 大里運動公園的通道是有車阻、地面下陷、無障礙坡道太陡，這些與報告書所寫的有出入。</li> <li>3. 報告書有蠻多錯字問題。</li> <li>4. p. 48 2007年殘障人，這是大陸用語，請改為台灣用語，並列出CRPD全名。</li> <li>5. p. 50-55 國外的設施資料載整理得更清楚些。</li> <li>6. p. 76-89 圖表很小，解析度很低。</li> <li>7. p. 68 內政部主管無障礙...，穩定、堅固、防滑，應該是平整、堅固、防滑。</li> <li>8. p. 80 人行道最後一點，材質不在此討論。</li> <li>9. p. 84 乒乓球場場地，我國的場地都有一個共通的問題，場地有坡地，國際比賽場地都是平整的，乒乓球場的場地地面要平整，不要有坡度，一般場地都有防滑設計，但建議不要有防滑設計，這會影響運動員在比賽時的使用。</li> <li>10. P. 96 北屯5號運動公園只有登山步道，可否符合運動公園。</li> <li>11. p. 102 身心障礙組參與的項目，此表數據可補充。</li> <li>12. P. 109 參考英國的運動需求表，可以不細談，但須將資料來源標出。</li> <li>13. 有其必要加註”無障礙”，運動公園</li> <li>14. 建研所舉辦的”友善建築”，可否用友善來稱呼無障礙。</li> </ol>
<p><b>許朝富總幹事</b> 台北市行無礙資資源推廣協會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CRPD 有名稱的部分，需加註。</li> <li>2. 友善建築目前是基於無障礙之上，才能使用有善這兩字。</li> <li>3. 場管、公園、主管單位做全面整理，細項無須寫太多。</li> <li>4. 目前短中長期的改善是為單向，建議可由參與人數去做短中長期規劃依據。</li> <li>5. 可否可能是做設施的短中長期的改善建議(軟、硬體改善)。</li> <li>6. 日本大阪舞洲，可參考怎麼做。</li> </ol>
<p><b>翁玉鈴理事長</b> 台北市新活力自立生活協會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國內不使用”無障礙”是不可能的，目前”無障礙”是不可避免的。</li> <li>2. 研究名稱建議改成 運動公園的無障礙設計規範之研究，這樣部會如此強調無障礙。</li> <li>3. 場管、室內外的使用需列表。</li> <li>4. 有在好的無障礙設施，但通路會是大問題，建議從通路、坡道、出入口著手。</li> <li>5. 短中長期的規範，需短中長期都有一樣的規範，別有些有，有些沒有。</li> <li>6. 可列出目前過內迫切需要改善的運動設施。</li> </ol>

無障礙運動公園設計規範之研究

	<ol style="list-style-type: none"><li>7. 可依據參與國際賽事的類別做無障礙使用推廣。</li><li>8. 如之後還有需要意見，可於開會前一周寄紙本給專家們，這樣意見會更詳細。</li></ol>
<p>劉耀台副理事長 臺北市輪椅網球推廣協會</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 無障礙名稱可參考美國”共融”公園。</li><li>2. 公園如何去規範好，未來可趕緊執行會是我比較關注的。</li></ol>

## 附錄五、教育部補助地方政府籌建運動公園申請作業要點

附 錄

### 附錄二 教育部補助地方政府籌建運動公園 申請作業要點

中華民國八十年十二月九日

教育部台(80)體字第66685號函

- 一、為落實輔導補助地方政府籌建運動公園，以提昇品質提供國民良好休閒運動場所，特訂本要點。
- 二、本要點依據國家體育建設中程計畫及國家建設六年計畫訂定。
- 三、本要點所稱運動公園係指以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動設施及休憩、娛樂等遊憩設施，而兼具一般公園之直接及間接功能與效益者。
- 四、運動公園籌建之申請，依下列方式進行：
  - (一) 補助對象審查
    1. 由各縣市政府於每年三月底前，檢附下列資料，向臺灣省政府教育廳提出申請。
      - (1) 鄉鎮市區人口數。
      - (2) 運動公園用地面積和土地清冊(附地籍圖謄本)。
    2. 臺灣省政府教育廳應依據下列原則審查確定補助對象及後補對象，並排列其優先順序。
      - (1) 鄉鎮市區人口數較多者。
      - (2) 運動公園面積達設立標準以上者(設立標準如附件一)。
      - (3) 自備土地者。如以上三點條件相近時，基於平均分配原則，以往年補助較少之縣市為優先考慮。  
上年度已獲補助，但未按進度執行者，新一年度不予考慮。
  - (二) 規劃設計審核
    1. 臺灣省政府教育廳於審查確定補助對象及後補對象後，應即通知各有關縣市政府，展開規劃設計工作。
    2. 各縣市政府(含直轄市政府)應在同年七月底前，檢附下列資料層部審核。
      - (1) 基本資料。

171

台灣區公立體育場地設備標準研究

- (2)實質規劃圖說。
- (3)經營管理辦法。
- (以上三項書、圖、文件製作準則如附件二)
- 3.本部於每年八月中旬以前，邀集專家組審查小組就地方政府層報之申請案進行輔導及審核，並核定補助金額。
- 4.對於各縣市政府層報之規劃設計，本部審查小組如有意見時，各縣市應於一個月內重新提出修正後之規劃案，再次報部審核。
- 五、運動公園籌建申請案未按規定時間內層報本部審查時，不予受理。
- 六、運動公園之籌建，應委託具有環境設計實物經驗之建築師或景觀建築師進行規劃，其顧問群應包括具運動場地設施、景觀、環境設計等方面專業經驗之專家、學者。
- 七、運動公園之規劃設計，應依據運動公園規劃準則之規定辦理。前項「運動公園規劃準則」之內容另訂之。
- 八、運動公園之補助除土地應由地方政府自備外，其地面工程費由本部以對等方式補助地方政府籌建為原則。
- 九、運動公園之補助標準如附件三，惟本部得依各縣市實際規劃設計內容減少或增加補助。
- 十、經本部審核通過補助之運動公園，各縣市政府除非有特殊具體理由，並事先向本部報備同意，應依據原定計畫如期動工籌建，否則本部得不予補助或收回補助款。
- 十一、本要點僅適用於地方政府籌建運動公園之補助申請，一般民間投資或捐建運動公園，由各地方政府自行辦理。
- 十二、金馬地區籌建運動公園，要依本要點之規定由縣政府檢附有關資料逕報本部審核補助。
- 十三、運動公園之開挖整地，由各地方政府自行監督管理，本部為瞭解各縣市籌建情形，得隨時前往督導。
- 十四、運動公園之營運管理，應按經營管理辦法執行，本部得隨時督導之。
- 十五、運動公園之地點如位於都市計劃範圍，俟建設完後，即應依據都市計劃程序，將地目變更為公共設施公園用地，納入都市計劃之管制。其在非都市土地之運動公園，應將原使用編定變更為遊

憩用地。

十六、正要點自公布日實施。

●附件一 運動公園設立地區與面積標準

運動公園依地區特性與功能區分為三種：

運動公園類別	設 立 地 區 與 面 積
第 一 類	位於市區內，面積應達三公頃以上。
第 二 類	位於市區邊緣地區，面積應達五公頃以上。
第 三 類	位於郊區(或山坡地)，面積應達十公頃以上。

●附件二 送審文件圖說規定

壹、文件、書、圖製作格式：

一、文件

基本資料、實質規劃圖說，經營管理辦法及文字，採由左至右橫寫，連同相關附圖、附表，以直式A 4規格裝訂成冊。

二、圖說

圖紙實際尺寸，視各核申請之基地大小，以A 4規格之倍數自行擇定，唯同一申請案件之圖說，均應使用同一規格。

貳、送審文件、圖說：

一、基本資料

- (一) 申請機關及其負責人。
- (二) 基地地理位置及範圍：說明基地地點，基地之範圍、面積。
- (三) 土地使用編定圖：說明土地使用編定情形。
- (四) 地籍圖及土地使用同意書。
- (五) 相關事業主管機關同意書(自來水、電力、垃圾清運)。
- (六) 設計規劃及顧問群名單及簡歷。

台灣區公立體育場場地設備標準研究

二、實質規劃圖說

- (一) 總配置圖：以比例一千分之一基本圖表達規劃之構想。
- (二) 土地使用計畫：說明使用性質、土地使用配置。
- (三) 交通系統計畫：說明基地外道路系統及基地規劃之各活動分區間之人、車服務線系統，並考慮停車需求。
- (四) 公共設施計畫：說明公共設施項目之規劃。
- (五) 公用設備計畫：說明公用設備之規劃。
  - 1. 給水系統。
  - 2. 污水及排水系統。
  - 3. 電力系統。
  - 4. 垃圾清運系統。
- (六) 景觀計畫：1. 說明基地一般整地及景觀整地之區位與處理原則。  
2. 說明基地內特殊景觀位置及優良公共景觀點之處理原則。
- (七) 水土保持計畫(基地非山坡地者免提)：說明水土保持設施之內容與功能；詳細內容依事業主管機關之規定。
- (八) 籌建預算書。

三、經營管理辦法

- (一) 經營方案：說明經營、管理與維護之計畫。
- (二) 管理系統：說明組織體系、人事編制及職掌。

●附件三 運動公園補助標準

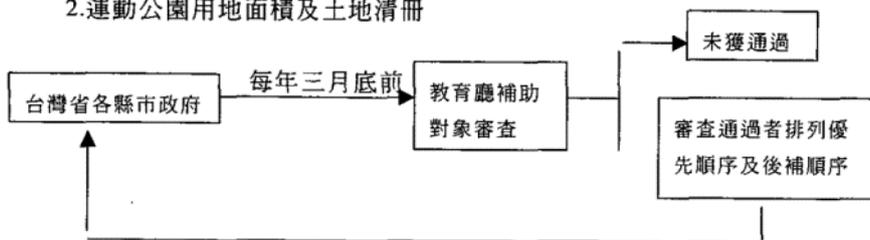
運動公園面積	工程造價	教育部補助	地方政府配合款
三公頃	三〇〇〇萬元	一五〇〇萬元	一五〇〇萬元
五公頃	五〇〇〇萬元	二五〇〇萬元	二五〇〇萬元
十公頃	一億元	五〇〇〇萬元	五〇〇〇萬元

\* 教育部得依據基地之面積和條件以及實際規劃內容增減補助經費。

●附件四 作業程序流程圖

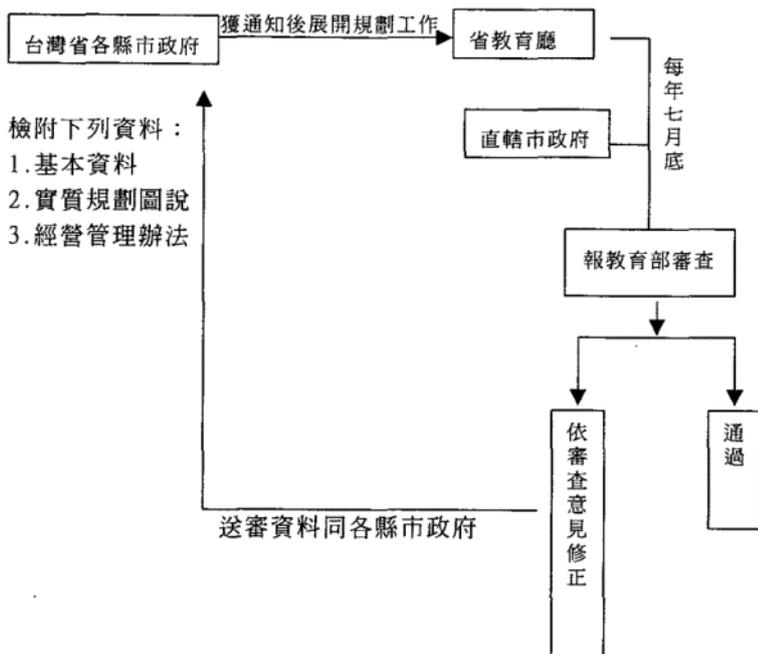
一、補助對象審查程序檢附下列資料：

- 1. 鄉鎮市區人口數
- 2. 運動公園用地面積及土地清冊



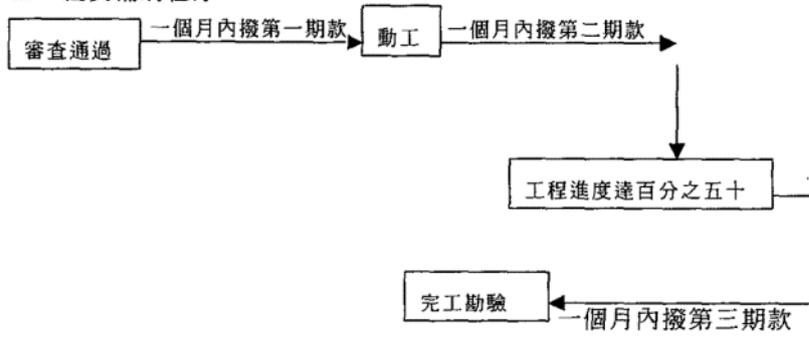
通知有關縣市政府展開規劃設計工作

二、規劃設計審查程序



台灣區公立體育場場地設備標準研究

三、經費補助程序



\*各縣市政府如有困難特殊具體理由無法如期興建者，應事先向教育部報備，取得同意。

## 附錄六、運動公園規劃準則

(台灣區公立體育場場地設備標準研究—教育部體育司，1993)

### 壹、總則

- 一、為落實運動公園建設，確保實質規劃之完善，特定定本準則。
- 二、本準則依據「教育部補助地方政府籌建運動公園申請作業要點」第七點之規定訂定。
- 三、運動係指以綠地或樹木為公園建設之主體，並包括運動、休閒及遊憩等設施，而兼具一般公園之直接及間接功能與效益，以提供一般民眾平日或假日之運動及休閒活動使用為目的。
- 四、運動應配合當地民眾之需要進行規劃，並兼顧政策目標及當地政府之需求，發揮其預期使用效益。
- 五、運動公園必須講求實際並具有使用之可及性。
- 六、運動公園之籌設，必須依據最詳實的資料，訂定計劃並進行規劃。

### 貳、運動公園分類

- 七、運動公園依地區特性與功能分為三類：
  - 第一類：位於市區內，面積應達三公頃以上。
  - 第二類：位於市區邊緣地區，面積應達五公頃以上。
  - 第三類：位於郊區（或山坡地），面積應達十公頃以上。
- 八、位於市區內之運動公園，應具有運動、展示、表演及休憩及休憩等功能。
- 九、位於市區邊緣地區之運動公園，應具有運動及休憩等活動功能。
- 十、位於郊區（或山坡地）之運動公園，應配合地形，規劃休閒遊憩、野外活動之功能，提供民眾假日旅遊與接觸自然之機會。
- 十一、運動種類依性質分為下列五類：
  - (一) 體能運動
  - (二) 競賽運動
  - (三) 休閒運動
  - (四) 健身運動
  - (五) 遊憩活動
- 十二、運動項目之選擇，依規定比率視實際需求及環境特性考慮之，由地方政府自定。
- 十三、運動設施之規劃，有制式場地之運動應佔四分之三，具彈性之益智及娛樂性運動項目，應按下列比率規劃：

運動公園類別	運動項目分配比率		
	適合老年人	適合成年人	適合小孩
第一類	十分之三	十分之四	十分之三
第二類	十分之二	十分之六	十分之二
第三類	十分之一	十分之六	十分之三

十五、以水域活動為主之運動公園，其設置運動項目之性質與比率得

不受第十三、十四條之限制。

十六、運動公園內各類活動場地係屬簡易類型，視基地條件決定標準。

### 參、基地

十七、基地之選擇應力求完整，其最窄部分不得小於二十公尺。

十八、運動公園必須有道路通連，其具交通之便利性，可供使用者步行或腳踏、機、汽車順利前往。

十九、濱水之運動公園，其基地範圍及活動內容得涵蓋水面，其陸地面積第一類不得小於二公頃，第二類不得小於三公頃，第三類不得小於五公頃，惟其水域部分應以具水上運動之潛力者為限。

二十、第三類運動公園之山坡地基地，其坡度超過百分之五十五不宜開發部分，不得多於基地面積的四分之一。

### 肆、土地使用

二十一、運動公園之運動設施所佔面積規定如下：

運動公園類別	運動區最小面積
第一類	二公頃以上或基地面積的二分之一
第二類	三公頃以上或基地面積的五分之二
第三類	四公頃以上且達可開發面積的二分之一

二十二、運動公園內之綠覆比應達百分之五十以上。

二十三、運動區內至少應有一塊可供團體活動之主要草坪，其最小面積要求如下：

運動公園類別	主要草坪最小面積
第一類	二千五百平方公尺
第二類	五千平方公尺
第三類	三千六百平方公尺

### 伍、公共設施

- 二十四、公園內應依據遊客數量及其使用之交通工具，提供適當數量之各類停車需求。
- 二十五、公園內應有供水、電力、電信及衛生、垃圾清理等公用設備服務之配合。

### 陸、場地規劃及設施

- 二十六、基地內凡處於二十五年洪氾區之任何設施皆應遵照水利法行水區之規定。
- 二十七、基地如有必要整地時，應求區內挖填方之平衡。
- 二十八、整地時宜以儘量不破壞自然排水系統為原則，確保水土保持之功能。
- 二十九、運動公園之實質規劃應顧及基地特性，反映自然景觀。
- 三十、各類活動宜有適當區分，並合理規劃各活動空間之關係及動線系統。
- 三十一、場地規劃應考量多用途使用之彈性，以發揮最大使用效率。
- 三十二、場地設施應考慮各活動年齡層次之需要及組群活動之適用性。
- 三十三、運動公園應提供適當之休憩設施。
- 三十四、運動公園除必要設施，以不興建大型硬體建築物為原則。
- 三十五、運動場地除特殊項目之需要，原則上以紅土場地或場地等軟性鋪面為主。
- 三十六、場地之設計應考慮基地自然排水之功能。
- 三十七、運動公園內之主要通行步道，其最小寬度應達一·八公尺以上，簡易小徑、散步道不在此限。

### 柒、鋪面

- 三十八、第三類運動公園內之步道設計，應與當地資源特質相配合，並降低人工改良物對環境的破壞，以期與環境景物相互調和。
- 三十九、鋪面之處理，以平坦、易乾而是於行走為原則，不同鋪面之交界應和緩，不宜有過多之高低差，造成行走障礙或潛在危險性。
- 四十、停車場、車道、步道等鋪面，除考慮使用機能，也應保持地表之透水功能。

### 捌、植栽

- 四十一、基地內原有植被應儘量保留，以維持其環境生態。



Design  
Guidance Note  
Creating sporting opportunities in every community



附錄八、英國無障礙體育設施指引檢核表



Design Guidance Note  
Audit Check List  
Creating a sporting habit for life



October Revision 002

© Sport England 2012

## 參考資料

1. 衛生福利部統計處。  
[http://www.mohw.gov.tw/cht/DOS/Statistic.aspx?f\\_list\\_no=312&fod\\_list\\_no=4198](http://www.mohw.gov.tw/cht/DOS/Statistic.aspx?f_list_no=312&fod_list_no=4198). [線上] 2015年11月30日。
2. 曾思瑜. 從「無障礙設計」到「通用設計」-美日兩國無障礙環境理念變遷與發展過程。設計學報. 2003年, 第8冊, 2.
3. 聯合國. 無障礙環境. 聯合國關注殘疾人. [線上]  
<http://www.un.org/chinese/esa/social/disabled/accessibility.htm>.
4. 美國身心障礙者法案無障礙設計標準與我國建築物無障礙設施設計規範制度之比較研究. 張志源. 編輯地未知: 內政部建築研究所, 104.
5. 台北市政府都市發展局.  
<http://www.housing.taipei.gov.tw/repair-1.aspx?CategoryGuid=490fcbda-7620-40a4-bb37-56cdb058052b&ContentGuid=6f997aca-831d-4f64-b4d9-506f11dee2d4>. 台北市居住服務平台. [線上]
6. <http://www.crctourism.com.au/BookShop/BookDetail.aspx?d=473>. [線上]
7. Darcy S. Setting a Research Agenda for Accessible Tourism. STCRC Technical Report Series, Gold Coast - Australia. Available from Preiser, W. F. E., & Ostroff, E. (2001). 2006年.
8. European and International Associations at the European Commission's Enterprise and Industry Tourism web page.
9. 經濟部能源局. 98年全國能源會議。議題五: 京都議定書生效後運輸部門因應策略。
10. Ostroff E. Universal design: an evolving paradigm. McGraw-Hill Professional. 2007年.
11. 以通用設計觀點探討推動無障礙環境教育策略之研究. 唐峰正、劉東揚. 日本京都『國際通用論壇』: 無名氏, 2006.
12. Leonard J. Hopper, RLA, FASLA. Landscape Architectural Graphic Standards. John Wiley & Sons, Inc.. 2007年.
13. 陳淑珍. 通用環境設計-現況與設計篇。2012.
14. 13.  
[http://mychannel.pchome.com.tw/channel/class/show\\_preview.php3/?d=2004-05-30&enname=barrierfree&t=.htm&fn=main&view=1](http://mychannel.pchome.com.tw/channel/class/show_preview.php3/?d=2004-05-30&enname=barrierfree&t=.htm&fn=main&view=1). [線上]
15. Markings ARP 5910A-2012 (SAE ARP5910A-2012) Ramp SAE.  
[http://webstore.ansi.org/RecordDetail.aspx?sku=SAE+ARP+5910A-2012+\(SAE+ARP5910A-2012\)#.UOKiyqUVVrs](http://webstore.ansi.org/RecordDetail.aspx?sku=SAE+ARP+5910A-2012+(SAE+ARP5910A-2012)#.UOKiyqUVVrs). [線上]
16. Joachim Fischer & Philipp Meuse. Construction and design manual- Accessible Architecture: Age and disability-friendly planning and building in the 21st century. PRGEONE. 2009年.
17. 通用化公園規劃設計研究. 吳可久. 編輯地未知: 內政部建築研究所之委託研究報告, 2009.
18. 觀光景點通用化重點示範地區案例研究. 張瑋如. 編輯地未知: 內政部建築研究所之委託研究報告, 2009.
19. 國家公園通用性設計可行性評估第二次專家學者座談會資料. 編輯地未知: 內政部營建署委託, 艾弈康工程顧問公司規劃.

20. [http://www.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17948&Itemid=57](http://www.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com_content&view=article&id=17948&Itemid=57). 都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則. [線上]
21. <http://portal.ttct.edu.tw/bulletin/view.php?sn=B104003935>. 內政部主管活動場所無障礙設施設備設計標準. [線上]
22. 行政院體育委員會. 行政院體育委員會 88 年施政計劃. 台北市：行政院體委會, 2005.
23. 台灣區公立體育場場地設備標準研究. 鄭虎. 編輯地未知：教育部體育司.
24. 國土交通省. 城市公園種類. 國土交通省都市局 公園綠地, 景觀課. [線上] [http://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/p\\_toshi/syurui/](http://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/p_toshi/syurui/).
25. 都市公園法施行令. 日本法令索引. [線上] [http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX\\_OPT=1&H\\_NAME=.E9.83.BD.E5.B8.82.E5.85.AC.E5.9C.92.E6.B3.95.E6.96.BD.E8.A1.8C.E4.BB.A4&H\\_NAME\\_YOMI=%82%a0&H\\_NO\\_GENGO=H&H\\_NO\\_YEAR=&H\\_NO\\_TYPE=2&H\\_NO\\_NO=&H\\_FILE\\_NAME=S31SE290&H\\_RYAKU=1&H\\_CTG=1&H\\_YOMI\\_GUN=1&H\\_CT](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=.E9.83.BD.E5.B8.82.E5.85.AC.E5.9C.92.E6.B3.95.E6.96.BD.E8.A1.8C.E4.BB.A4&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=S31SE290&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CT).
26. 孙福林, 何昉, 徐艳, & 刘燕. 孙福林, 何昉, 徐艳, & 刘燕. (2010). 我国体育公园建设发展的思考与建议. 廣東園林, 32(4), 12-15. 廣東園林. 2010 年, 第 32 册, 4, 頁 12-15.
27. 城市园林绿地规划编写组. 北京：中国建筑工业出版社, 1982.
28. 中華民國國家標準. 身心障礙者輔具一分類與術語. CNS15390 中華民國, 105 年 4 月 20 日. 衛生及醫療器材 T5049.
29. 衛福部社家署身心障礙福利組. 新舊制分類對照表. 衛生福利部社會及家庭署身心障礙入口網. [線上] [https://dpsw.sfaa.gov.tw/commonch/home.jsp?menudata=DisbMenu&contlink=ap/idfbook\\_view.jsp&dataserno=201212280003&mserno=200805260011&serno=200805260018](https://dpsw.sfaa.gov.tw/commonch/home.jsp?menudata=DisbMenu&contlink=ap/idfbook_view.jsp&dataserno=201212280003&mserno=200805260011&serno=200805260018).
30. 開拓文教基金會. 身心障礙者之分級與鑑定標準(鑑定新制已於 101 年 7 月 11 日開始實施). 身心障礙者服務網. [線上] <http://disable.yam.org.tw/node/551>.
31. 梁蕙雯. 輪椅之簡介與處方. 1995 年.
32. 黃景星. 視覺障礙者保齡球適應性教學之研究. 台南女院學報. 24.
33. 聯合國. 聯合國身心障礙者權利公約. 2007 年.
34. 中華民國殘障體育運動總會推動殘障運動之現況與展望. 陳金榮. 編輯地未知：國立臺灣師範大學, 2013. 運動與休閒管理研究所在職碩士班.
35. 中華民國殘障運動總會. 殘障運動的起源與國際殘障運動組織的成立. [線上] 1998 年.
36. 高晶&胡靜萍. 日本残疾人体育政策、法律的发展研究. 学理论. 2014 年, 13.
37. 公益財団法人日本障がい者スポーツ協会. 障がい者スポーツの歴史と現状. [線上] 2016 年 3 月 22 日. [http://www.jsad.or.jp/about/pdf/jsad\\_ss\\_2016\\_web\\_160322.pdf](http://www.jsad.or.jp/about/pdf/jsad_ss_2016_web_160322.pdf).
38. 张龙. 中日残疾人体育组织管理体系比较. 体育学刊. 2009 年 4 月, 第 16 册, 4.
39. [http://parks.taipei/web/index.php?option=com\\_content&view=section&](http://parks.taipei/web/index.php?option=com_content&view=section&)

無障礙運動公園設計規範之研究

id=10&Itemid=33&tabs=Sport&pageid=2&search=#attrtabs. 台北公園走透透. [線上]

40. <http://203.72.153.14/content/map/map02.aspx?cid=0&AType=9&SType=0&keywords=>. 新北市運動達人運動地圖. [線上]

41. [http://www.khms.gov.tw/SportsMap/sports\\_zone\\_search.aspx?p\\_id=4&mainclass=1&subclass=0&kind=0](http://www.khms.gov.tw/SportsMap/sports_zone_search.aspx?p_id=4&mainclass=1&subclass=0&kind=0). 高雄市運動地圖資訊網. [線上]

42. <http://www.sport.taichung.gov.tw/lp.asp?CtNode=4970&CtUnit=2554&BaseDSD=7&mp=104020>. 台中市政府體育處運動公園. [線上]

43. 暖暖運動公園使用管理辦法. 基隆市立體育場. [線上] 2010年.  
[http://klms.klcg.gov.tw/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63&Itemid=95](http://klms.klcg.gov.tw/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=95).

44. 基隆市政府. 基隆市政府法規內容. 基隆市政府主管法規系統查詢. [線上] 2010年.

<http://exlaw.klcg.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL019445&KeyWordHL=>.

45. 臺北市河濱公園開放特別活動管理要點. 臺北市工務局水利工程處. [線上] 2015年.

<http://heo.gov.taipei/ct.asp?xItem=71783&CtNode=49835&mp=106031>.

46. 臺北市政府. 臺北市公園管理自治條例. 臺北市法規查詢系統. [線上] 2006年.

[http://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw\\_ArticleContent.aspx?LawID=P06H1001-20060606&RealID=06-08-1001](http://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw_ArticleContent.aspx?LawID=P06H1001-20060606&RealID=06-08-1001).

47. 一. 臺北市市有垃圾處理廠場回饋設施使用管理辦法. 臺北市政府法規查詢系統. [線上] 2012年.

[https://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw\\_ArticleContent.aspx?LawID=P12B1007-20120410&RealID=12-02-4007](https://www.laws.taipei.gov.tw/lawsystem/wfLaw_ArticleContent.aspx?LawID=P12B1007-20120410&RealID=12-02-4007).

48. 教育部體育署. 中華民國 104 年運動城市調查. 2015 年.

49. 臺北市政府主計處. 市政統計週報(第 767 號). [線上] 2014 年.

[http://w2.dbas.taipei.gov.tw/news\\_weekly/S4\\_2/103767.htm](http://w2.dbas.taipei.gov.tw/news_weekly/S4_2/103767.htm).

50. 陳重文國立體育大學體育推廣學系. 北投區民眾參與社區體育對公園運動設施需求探討. 海峽兩岸體育研究學報. 2016 年 3 月, 第 10 冊, 1, 頁 27-36.

51. 陳衣帆. 全國身心障礙者休閒運動參與現況之調查分析. [編者] 教育部體育署全民運動組. 休閒研究. 2012 年 9 月, 第四冊, 三, 頁 1~13.

52. 教育部. 體育運動政策白皮書. 2012.

53. 臺北市政府體育局. 研訂運動中心硬體設施 規劃設計參考準則計畫. 2011.

54. Federation (IWBF) Wheelchair Basketball International. 2014 國際輪椅籃球規則. 2014 年.

55. 中華民國羽球協會. 國際羽球規則. 2011 年.

56. 臺北市殘障桌球協會. [線上]

[http://www.tttad.org.tw/study\\_c.aspx?unit=21&study=2](http://www.tttad.org.tw/study_c.aspx?unit=21&study=2).

57. 中華民國桌球協會第十屆. 中華民國桌球規則. 2012 年.

58. FEDERATION TENNIS INTERNATIONAL. REGULATIONS FOR WHEELCHAIR TENNIS 2016. 2015 年.

59. 國際排球總會. 中華民國排球協會【排球規則】簡述. [線上] 2008年.  
<http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2008/tfdp/homepage/main22.htm>.
60. 林國棟. 學校體育之運動設施事業. 大專體育. 1996年, 頁 29-45.
61. EnglandSport. Accessible Sports Facilities. 2010年.
62. 賈巍楊. 美英無障礙法規發展與我國的比較研究及其啟示. 建築與文化. 2014年7月, 頁 90-91.
63. MedicineCollege of SportsAmerican. ACSM's health/fitness facility standards and guideline. 編輯地未知: Human Kinetics, 2007.
64. AccessStatesUnited. DOJ's 2010 ADA Standards. 2010年.
65. 周文麟. 殘奧會規模與場館無障礙設計. 建築創作. 2006年7月, 頁 84-89.
66. 桃園縣政府. 桃園縣公共建築物無障礙建築環境設計與施工圖例手冊. 95年6月.
67. 基隆市政府翻印. 基隆市公共建築物無障礙生活環境設施宣導手冊. 95年4月.
68. 台北市政府工務局建築管理處編印. 台北市無障礙設施參考手冊. 94年12月.
69. 我國與英美日無障礙建築環境法令規定之研究. 廖慧燕. 編輯地未知: 內政部建築研究所, 94.
70. 營建署. 94年度無障礙生活環境督導報告. 94年12月.
71. 風景區人性化公廁設計規範. 吳明修. 台北市: 交通部觀光局, 94.
72. 藍海策略: 開創無人競爭全新市場. 金偉燦 (W. Chan Kim)、莫伯尼 (Renee mauborgne) 著, 黃秀媛譯. 台北市: 天下遠見, 94.
73. 高雄市政府工務局建築管理處. 公共建築物無障礙設施規劃設計理念. 94年6月.
74. 無障礙環境設計與施工. 田蒙潔、劉王賓. 編輯地未知: 營建雜誌社, 93.
75. 無障礙環境設計與施工與施工實務. 田蒙潔、劉王賓. 編輯地未知: 詹氏書局, 93.
76. 〈通用設計的教科書〉. 中川聰著, 張旭晴譯. 2005. 頁 P14-16.
77. 觀光景點通用化重點示範地區之案例研究. 張瑋如、王明志、陳嶼岳、井采苓. 編輯地未知: 內政部建築研究所.
78. 營建署. 93年度無障礙生活環境督導報告. 93年12月.
79. 營建雜誌社編. 建築技術規則. 95.9年.
80. Universal Design 通用設計的法則—從人性出發的設計學. 中川聰. 編輯地未知: 博碩文化.
81. 運動公園美化設計之研究. 黃明福. 編輯地未知: 文化實業所碩論, 69.
82. 劉田修. 休閒運動公園之規劃與管理. 國民體育季刊. 第 21 冊, 4, 頁 P25-37.
83. 費宗澄. 體育設施之發展與未來—兼論國內大型體育場及運動公園的規劃. 建築師雜誌. 1992年6月, 頁 P70-76.
84. 民眾對都會型運動公園功能適切性與滿意度之調查研究以台北天母運動公園為例. 郭滿洲. [編者] 國立雲林科技大學休閒運動研究所. 2003.
85. 周蓓珍. 〈以通用設計探討中高齡者 ATM 操作之介面設計研究〉. 2009年, 頁 P23.
86. 陳姿伶. 〈從通用設計原則探討大學校園無障礙環境之研究—以成功大學為

無障礙運動公園設計規範之研究

例)。2010年,頁P 2-6, P 2-7, P 2-8.

87. 謝文泰. 行動輔具介紹. 銀髮世紀. 2008年, 36.

88. 張育銘. 職務再設計的利器-輔具設計. [書籍作者] 台南市政府. 編輯地未知: 台南市 93 年度身心障礙者職務再設計補助暨諮詢服務宣導會專題講座, 2004.

89. Zimring, C. M., J. E. Reizenstein. " Post-Occupancy Evaluation an overview" . , Environment and Behavior. 1980年, 12(4):P429-450.

90. Preiser, W. F. E, H. Z. Rabinowitz and E. T. White. " Post-Occupancy Evaluation" . Van Nostrand Reinhold. 1987年.

91. 大學圖書館用後評估之研究—以中原大學圖書館為例. 陳格理. 編輯地未知: 捷元出版, 1993.

92. Rutledge A. J. " A Visual Approach to Park Design" . publish by Garland STAM Press. 1981年.

93. Marans, R. W. & K, F. Spreckelmeyer. " Evaluating Built Environment: A Behavioral Approach. Ann Arbor: Institute for Social Research. 1981年, 頁 P11.

94. Kosecoff, J. and Fink, A. " Evaluation Basis: A Practitioner' s Manual: Sage Publication. 1982年.

95. 從使用後評估的觀點探討台北市大湖公園更新設計之研究. 王懷亮. 編輯地未知: 台大園藝所碩論, 1992.

96. 鄰里公園使用後評估模式之建立. 陳惠美. 編輯地未知: 台大園藝所碩論, 1995.

97. 以「用後評估」探討國中校園空間之規劃設計—以台北市百齡國中為例. 黃富祥. 編輯地未知: 中原建研碩論, 1995.

98. 從使用後評估探討集合住宅中庭之住戶環境需求. 劉眉薜. 編輯地未知: 台大園藝所碩論, 1995.

99. 中華工學院校舍空間設施調整用後評估之研究. 吳再欽. 編輯地未知: 中華建研碩論, 1997.

100. 台灣縣市立棒球場用後評估-觀眾使用部分. 許文傑. 編輯地未知: 中華大學建築與都市計畫碩士論文, 2000.

101. 運動公園用後評估之研究—以竹南運動公園為例. 韓鴻恩. 編輯地未知: 中華大學建築與都市計畫碩士論文, 2001.

102. 臺北市國民小學運動場地規劃與用後評估之研究. 賴協志. 編輯地未知: 政大碩士論文, 2003.

103. 台北市天母運動公園使用者情形與用後評估之研究. 王智弘. 編輯地未知: 大葉大學運動事業管理系碩士論文, 2006.

104. Tyrvaenen, L., Pauleit, S., Seeland, K., De Vries, S. Benefits and uses of urban forests and trees. In: Konijnendijk, C., Nilsson, K., Randrup, T., Schipperijn, J. (Eds.). Urban Forests and Trees in Europe: A Reference, BookSpringer Verlag, pp. . 2005年.

105. De Ridder, K., Adamec, V., Banuelos, A., Bruse, M., B"urger, M., Damsgaard, O., Dufek, J., Hirsch, J., Lefebvre, F., P´erez-Lacorzana, J. M., Thierry, A., Weber, C. An integrated methodology to assess the benefits of urban green space. Sci. Tot. . 2004年.

106. 石計生. 《社會地理資訊系統與 ArcGIS 研究教學》. 編輯地未知: 台北

- 市:儒林, 2007.
107. BonaiutoFornara, F., Bonnes, MM.,. Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome. *Landsc. Urban Plan.* 65, 41 - 52. 2003 年.
  108. LindseyMaraj, M., Kuan, SG.,. Access, equity, and urban greenways: an exploratory investigation. *Prof. Geogr.* 53 (3), 332 - 346. 2001 年.
  109. TyrvaïnenL. Use and valuation of urban forest amenities in Finland. *J. Environ. Manage.* 62, 75 - 92. 2001 年.
  110. 井采苓. 都市公園綠地社會地理資訊系統之建構.
  111. 都市計畫區公園用地開發經營策略之研究—以高雄市公園用地為例. 李皎榮. 編輯地未知：國立成功大學建築所碩士論文, 2004.
  112. 空間互動模型中可及性變數之敏感性分析. 陳佐瑋. 編輯地未知：成功大學都市計畫研究所碩士論文, 2000.
  113. ErkipBF. The distribution of urban public services: the case of parks and recreational services in Ankara. *Cities* 14: 353-361. 1997 年.
  114. 都市公園區位條件及內部結構與其使用效能關係之探討. 蔡春華. 編輯地未知：彰化師範大學地理學系碩士論文, 2002.
  115. 都市森林理論與應用. 韓可宗. 編輯地未知：地景企業股份有限公司, 1998.
  116. 以空間觀點檢視花蓮市公園服務水準. 鍾誠惠. 編輯地未知：花蓮東華大學自然資源管理所碩士論文, 2006.
  117. Van Herzele, A., Wiedemann, T. A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landsc. . Urban Plan.* 2003 年, 966, 頁 1 - 18.
  118. Dwyer, J.F., Childs, G.M. Movement of people across landscape: a blurring distinction between areas, interests, and issues affecting natural resource management. *Landsc. Urban Plan.* 2004 年, 69, 頁 153 - 164.
  119. Balram, S., Dragicevic, S. Attitudes toward urban green spaces: integrating questionnaire survey and collaborative GIS techniques to improve attitude measurements. *Landsc. Urban Plan.* 2005 年, 71, 頁 147 - 162.
  120. RelphE. *Place and Placelessness.* Pion. 1976 年.
  121. Tyrvaïnen, L., Silvennoinen, H., Kolehmainen, O. Ecological and aesthetic values in urban forest management. *Urban Forest. Urban Green.* 2003 年, 1 (3), 135 - 149 (15).
  122. Bishop, I.D., Wherrett, J.R., Miller, D.R. Assessment of path choices on a country walk using a virtual environment. *Landsc. Urban Plan.* 2001 年, 52, 頁 225 - 237.
  123. BishopI. Predicting movement choices in virtual environments. *Landsc. Urban Plan.* 2001 年, 56, 頁 97 - 106.
  124. 陸大康 黃純德. 旅館無障礙客房之現況探索. *身心障礙研究.* 2007 年, 第 5 冊, 3, 頁 164-177.

