

# 各級學校足球場地人工草皮之營運使用概況分析

文 / 蔡守浦、肖咏梅

## 壹、前言

2018年所舉辦的世界盃足球賽，堪稱是現今全球規模最大、觀賞人數最多、總獎金額最高及社會影響力最為深遠的單項運動賽會。而賽會的承辦與執行，不僅是國家整體體能的展現，亦是展現政治實力、經濟能力、文化厚度、社會多元之運動場域（陳俊玄，2017）。

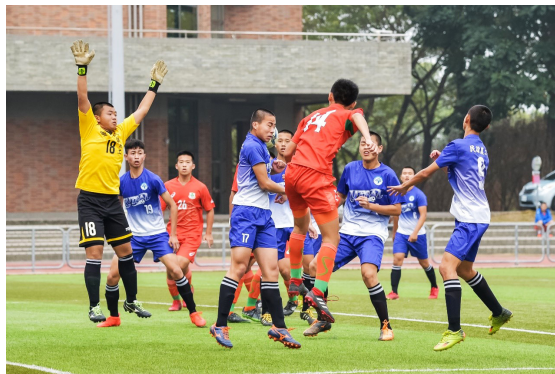
蔡英文總統曾說，政府應朝全民化、產業化及國際化等三大方向發展體育運動，而足球運動就是最符合這三大主軸、值得政府投注心力的項目（教育部體育署，2014）。因此，體育署繼「足球中程計畫」之後，於民國106年7月提出「足球6年計畫」，總經費預計投入43億元，其中補助學校足球相關場地器材、完善足球運動硬體設施及鼓勵各級

學校籌組球隊提供參賽誘因，使大專足球聯賽公開一級隊數達16隊、高中足球聯賽11人制達32隊、國中足球聯賽11人制達64隊等兩大施政方向，再再顯示體育署積極從各級學校中去推動基層足球運動發展的決心（教育部體育署，2016）。

## 貳、天然草皮與人工草皮足球場地之比較

### 一、天然與人工草皮的差異

天然草皮的球場，因根部與連帶的土壤結構，有助於減輕選手們腰與腿的負擔，然因日後的維護保養，需耗費大量人力與費用，加以比賽時鏟球等動作對於草皮與土壤的破壞，若無法即時修復與定期維護，草皮的平整性將逐漸破壞，進而影響訓練與比賽的品質及安全性，甚至造成選手受傷。反觀現在被廣泛使用的長草型人工草皮，隨著材料科技的不斷進化，人工草皮柔軟性已可媲美天然草皮的水準。加以人工草皮能耐激烈的踩踏而不變形外，也無須大量灑水與割草等的保養，甚至還能針對運動項目的需求，特製草株長度、材質、顏色與形狀等不同種類的人工草皮。雖然人工草皮球場（初次）造價較高，但是基於耐用及便於日後維護管理，近年來已被歐美或是亞洲各國廣泛採用，特別是北歐國家，因冬季積雪，天然草皮不容易養護，因而人工草皮



107學年度中等學校足球聯賽（圖片提供 / Photosnail Lai）

表1 足球場地採用天然草皮與人工草皮分析評估表

評估標的	天然草皮足球場	人工草皮足球場
使用頻率	有使用限制，須養護草坪（打一休一）。	可每日連續使用。
使用年限	天然草坪使用年限須視保養維護之專業程度而定，若保養不良，甚至2年內即會出現草皮生長情況不佳之情況。	依平日保養維護之落實程度及使用強度（頻率）而有所不同，一般人工草坪使用年限約10年。
安全性	1.天然草坪較柔軟。 2.較難維持地面平整。	1.基礎較硬，摩擦力大，易增加球員膝蓋、腳踝負擔。 2.草皮、填充顆粒材質應通過FIFA認證，以確保球員健康安全。
基礎材質	透水性基礎（透水軟管及砂質壤土）。	非透水性基礎（如瀝青或水泥），質地較硬，四周設排水溝。 透水性基礎（如壤土或礫石透水層），易因雨沖刷而造成毀損。
天氣影響程度	大雨時排水較不易，若排水系統失能，雨後恐產生泥濘無法比賽。	1.排水快速，下雨天可繼續比賽。 2.不易散熱，易使選手不適。
維護管理	1.維護成本較高（須經常施肥、噴藥、剪草、鋪沙等） 2.可作多用途使用。	1.維護費成本較低（須定期補沙及橡膠顆粒，清除附著物或藻類；使用前須灑水，每月消毒2次）。 2.可作多用途使用。
建置費用 （不含觀眾席、夜間照明等設施）	約2,000萬元 （直接工程費，含級配、排水等）	約2,200萬元 （直接工程費，含AC基礎、排水等）
施工品質	目前國內具運動草皮之專業廠商數量不足，若設計及施工不良，將影響球場品質及使用年限。	品質一致較好控制，須符合FIFA推薦之2星認證。

資料來源：作者自行整理

球場的設置，也有漸漸增多之趨勢（フリー百科事典「ウィキペディア（Wikipedia）」，2019）。關於天然草皮與人工草皮足球場之分析比較如表1所示。

## 二、人工草皮足球場之必需性

所謂「工欲善其事，必先利其器」，同樣的要發展足球運動項目，除了須培養具潛力的選手與擁有優秀的教練群外，標準與完善的訓

練或比賽場地都是絕對必須的。然而天然草皮因非常容易受到賽事活動破壞，以及受天候、蟲害疾病等因素的影響，使其維護工作更加複雜（黃煜、鄭峰茂，2018）。在國內普遍使用人工草皮足球場之前，足球比賽因受場地狀況不佳而影響賽事進行與品質之情況，可說是屢見不鮮（葉士弘，2012）。因此，若每年度未能編列足夠之養護經費、購置專業保養機具並擁有農業、植物學等專業領域之知識與人力，

表2 目前擁有11人制人工草皮足球場之學校與使用現況

項次	學校名稱	完工啟用年份	主要使用活動名稱
1	吳鳳科技大學	民國103年	1.國家女子足球代表隊集訓 2.中等學校、大專足球聯賽
2	輔仁大學	民國106年 2017臺北世界大學運動會比賽場地	1.大專足球聯賽 2.企業聯賽、木蘭聯賽
3	長庚大學	民國106年 2017臺北世界大學運動會比賽場地	中等學校、大專足球聯賽
4	銘傳大學	民國106年 2017臺北世界大學運動會練習場地	大專足球聯賽
5	國立體育大學	民國106年 2017臺北世界大學運動會練習場地	1.國家足球代表隊訓練基地 2.中等學校足球聯賽
6	臺北市立大學	民國106年 2017臺北世界大學運動會練習場地	1.校隊訓練 2.全國或區域性足球活動
7	臺灣大學新竹校區	民國106年 2017臺北世界大學運動會比賽場地	中等學校足球聯賽
8	國立臺灣體育運動大學 代管太原球場	民國106年	1.大專足球聯賽 2.企業聯賽、木蘭聯賽
9	國立屏東大學	民國107年	中等學校、大專足球聯賽
10	美崙國中	民國106年	1.校隊訓練 2.全國或區域性足球活動
11	宜蘭中學	民國108年	1.校隊訓練 2.全國或區域性足球活動

資料來源：作者自行整理

以目前國內而言，選擇興建人工草皮足球場，應為必要之趨勢。目前擁有11人制人工草皮足球場之學校與使用現況如表2所示。

### 參、學校人工草皮足球場使用之現況

#### 一、大專及中等學校足球聯賽使用人工草皮足球場辦理的現況

107學年度大專足球聯賽從預賽、複賽到決賽共舉辦229場次，其中只有最後四場決賽於臺北田徑場舉辦，其餘的225賽事（輔仁大學10場；銘傳大學29場；屏東大學40場；長庚大學41場；吳鳳科大105場）全部使用人工

草皮足球場（中華民國大專校院體育總會，2019）。另外，107學年度中等學校足球聯賽所舉辦的600場次，全部使用人工草皮足球場，其中有145場次借用新莊足球場辦理，其餘455場次均借用公私立大學之人工草皮足球場地來辦理，可見人工草皮足球場對於目前推動校園足球運動之重要性（中華民國高級中等學校體育總會，2019）。

#### 二、吳鳳科技大學人工草皮足球場營運現況

吳鳳科技大學人工草皮足球場從103年6月啟用至今，為提高使用效能，除長期提供國家女子足球隊作為集訓的基地之外，並利用週六

日、寒暑假等時段，積極協辦各項賽事及足球相關活動，每學年度使用之人數高達18,000人次，學校本著資源共享之理念，同時達到回饋社會、提升學校知名度、增加學校收益（106學年度足球相關活動的收入：臨時住宿營收約460萬元；場地租借營收約100萬元；工讀金營收約100萬元）三贏的局面。吳鳳科技大學每學年度使用人工草皮足球場定期辦理之比賽及相關活動如下：

- （一）國家女子足球代表隊集訓。
- （二）大專暨中等學校足球聯賽。
- （三）教育部足球學校。
- （四）中華足協菁英對抗賽。
- （五）國外大學、足球俱樂部移地訓練。
- （六）國家及地方級足球教練暨裁判講習。
- （七）嘉義縣運、區域性足球比賽。

## 肆、結論

足球運動既然是當今世人最喜愛與矚目的運動項目之一，臺灣理應掌握時機，藉由足球運動在國際舞台上發光發熱。

作為體育政策領頭羊的體育署，除應持續推動大足球計劃以外，建議可活用運動發展基金，擴大補助各級學校改善足球相關軟硬體的設施。藉由各級學校中設置安全、標準、友善的足球訓練或比賽場地，達到落實校園足球運動的普及與推廣，並全面提升足球競技水平的質與量，才是讓臺灣足球運動盡早與國際接軌的不二法門。🏆

作者蔡守浦為吳鳳科技大學休閒遊憩與運動管理系教授、肖咏梅為吳鳳科技大學休閒遊憩與運動管理系講師

## 參考資料

中華民國大專院校體育總會（2019）。107學年度

大專校院足球聯賽報告書。臺北：中華民國大專院校體育總會。

中華民國高級中等學校體育總會（2019）。107學年度高級中等學校足球聯賽報告書。臺北：中華民國高級中等學校體育總會。

教育部體育署（2014）。足球中程計畫—颯風勁足健康活力。臺北：教育部體育署。引用網址：

<https://www.sa.gov.tw/wSite/public/Attachment/f1468805615083.pdf>

教育部體育署（2016）。六年足球計畫—足夢踏實前進一百。臺北：教育部體育署。引用網址：[https://safootball.cna.com.tw/downloads/six-year\\_football\\_report.pdf](https://safootball.cna.com.tw/downloads/six-year_football_report.pdf)

陳俊玄（2017）。世界盃足球賽官方標誌及其文化符號之研究：以2010年南非／2014年巴西／2018年俄羅斯為例。身體文化學報，24，27-100。

黃煜、鄭風茂（2018）。足球草坪維護管理之探討—高雄國家體育場。中華體育季刊，32(1)，23-32。

葉士弘（2012）。日職足移訓 怨場地不佳。取自2017年7月20日。<https://sports.ltn.com.tw/news/paper/559561>

フリー百科事典『ウィキペディア（Wikipedia）』（2019）。人工芝。日本：YAHOO網站。引用網址：<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B%A%BA%E5%B7%A5%E8%8A%9D>



全國首面FIFA認證吳鳳科技大學人工草皮足球場  
（圖片提供／教育部體育署足球學校）