

國立臺灣體育學院
National Taiwan College of Physical
Education
體育研究所碩士學位論文

足球比賽中長傳球致勝因素之研究
~以台灣體育學院男子足球隊為例~
THE STUDIES OF FOOTBALL WINNING
STRATEGY IN RELATIONS TO PASSING
SKILLS: THE EXAMPLE OF NTCPE MEN'S
FOOTBALL TEAM IN 2008 TAIWAN
METROPOLITAN FOOTBALL LEAGUE



研 究 生：李春融 撰
指 導 教 授：趙榮瑞 教授

中 華 民 國 100 年 7 月

論文名稱：足球比賽中長傳球致勝因素之研究 - 以台灣體育學院男子足球隊為例

總頁數：69 頁

院校組別：國立台灣體育學院體育學系碩士班

畢業時間及提要別：九十九學年度第二學期碩士學位論文提要

指導教授：趙榮瑞博士

研究生：李春融

中文摘要

本研究目的以探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校足球隊長傳次數、時間、位置、效益之差異。研究對象以國立台灣體育學院(家成興企業名稱出賽—贊助商)參加 97 年全國城市盃足球聯賽八隊共 10 場比賽為研究對象。研究方法是利用 VCR 所錄影的比賽過程，經由再生慢速放影過程中，分別將比賽中於防守及進攻之過程，記錄於 1/425 的球場縮小記錄圖表中，將所觀察的項目以不同的記號，加註於比賽得分內容紀錄表內，並就內容分項逐一統計整理與分析。所得結果如下：

- 一、全部比賽長傳次數共 587 次，每場平均 58.7 次，其中以第三及第七場次，則出現長傳次數最低，分別 43 次佔 7.32%，另外以第八場次對大同隊出現 94 次佔 16.01%為最多。
- 二、經卡方統計結果顯示，只有第一場宜蘭縣達顯著差異。其他均未顯著差異。依數據發現，在 61-75 分鐘之長傳時間次數

為 107 次佔 18% 最高，其次是 0-15 分鐘 > 16-30 > 76-90 分
> 46-60 分鐘 > 31-45 分鐘最低。

三、長傳位置之次數，經卡方統計結果顯示，全部均達顯著差異。

以中場區域之長傳次數為 260 次佔 44% 最高，其次是防守區域
> 攻擊區域最低。

四、在長傳職司之分析，經卡方統計結果顯示，全部均達顯著差

異。在後衛長傳次數為 395 次佔 67% 最高，其次為中場 141
次佔 24%，前鋒為 51 次佔 9%。

五、長傳效益之分析，在 61-75 分鐘之長傳次數為最少時段之原因，勝隊

想穩定勝局，因而控制整個局面，避免不必要的失誤，所以在此階段，
長傳次數特別少。然而在 31-45 分鐘與 76-90 分鐘之比賽結束前，輸
隊為了想要贏得球賽，逼迫後衛以長傳攻擊，直達前鋒並威脅對方攻
擊區域，爭取時間快速起腳射門，所以此階段特別多。

關鍵字：傳球、戰術、快速反攻擊

Lee,Chun-Jung(2011)The Studies of Football Winning Strategy in Relations to Passing Skills: The Example of NTCPE Men'Football Team in 2008 Taiwan Metropolitan Football League.

Unpublished master thesis, National Taiwan College of physical Education

Abstract

The purpose of this study was to explore the 2008 Taiwan Metropolitan Football League (pre-final). And NTCPE football captain's passing frequency, time, location, efficiency differences. Study to the team (sponsored and presented by Jia Chen Xing Company) participated in 2008 Taiwan Metropolitan Football League a total of 10 games, eight teams in this study. VCR of the video game using the process of regeneration of slow-release film by the process, respectively, on the defensive and offensive game of the process, recorded in the 1 / 425 of course reduce the record chart, the project will be observed in different mark, scored filling in the contents of the record sheet, and on the contents of each sub-order statistics and analysis. The results:

1. All game long passing 587 times in total. An average of 58.7 times per game, of which the third and seventh screening, then the minimum number of long pass, 43 accounted for 7.32%. Respectively, while the eighth screening to appear on the Datong Team 94 accounted for 16.01% the most. The number of long pass will affect the game's record; will show the team in the overall tactical. "Wide Attack Narrow Defense" principle is also to take swift against the best means of attack.
2. The modern football game against the fierce, in many cases, in order to break-intensive defense, long ball has become the main means of breaking scores. According to the score showed that only the first in I-Lan County, there are significant differences. Others were not significantly different. According to the data found that, in 61-75 minutes of time a long pass 107 times the frequency of 18%, followed by 0-15 minutes "16-30" 76-90 minutes "46-60 minutes" 31-45 minutes minimum.
3. Positions of long pass number by record statistics showed the significant

differences. The region's long pass to midfield 260 times accounted for 44% of the highest, followed by defending the region higher than the attacks lowest in the region.

4. In the positional analysis of a long pass by score statistics showed that all reach significant difference. In the full back is 395 times the number of long pass accounted for 67% of the highest, followed by 141 sub-accounts for 24% of midfield, forward/ striker to 51 accounted for 9%. Fast attack can form a shoot. Especially, if a good team has a height, heading, and the block tackle ability, a corner long pass offense will be sharper. In particular, if the team made the implementation of the fixed corner way, kicked out of the corner curvature of the low, strong internal rotation and speed, direction, will not only help teammates increase offensive power, but also make the opponent goalie and defensive players difficult to judge the ball trajectory and impact point. That will caused mistakes performed by the opponent team.

5. students ' kickball benefit analysis, reasons for 61-75 students ' kickball for at least the number of minutes, winning team wanted to stabilize shengju, thus to control the situation, to avoid unnecessary mistakes, so at this stage, the students ' kickball times low. However, in the 31-45 minutes and five minutes before the end of the game, losing team to want to win the game, forcing guards to students ' kickball attacks, direct striker and threatening each other's attacks, time to shoot as quickly, register, this stage is particularly high.

Key Words: passing ball, Strategy, Fast-Break Atta

目錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究目的.....	6
第三節 研究問題與假設.....	6
第四節 研究範圍.....	7
第五節 名詞解釋.....	8
第二章 文獻探討.....	11
第一節 足球比賽攻守之相關性研究.....	11
第二節 足球比賽射門與得分之相關性研究.....	16
第三節 戰術與戰略之相關性研究.....	27
第四節 本章結語.....	31
第三章 研究方法.....	32
第一節 研究架構.....	32
第二節 研究流程.....	34
第三節 研究步驟.....	35
第四節 資料處理與統計方法.....	39
第四章 結果與討論.....	40
第一節 探討 97 全國城市盃足球聯賽(預決賽)本校足球隊長傳次數之 分析.....	41

第二節 探討 97 全國城市盃足球聯賽(預決賽)本校足球隊長傳時間之 分析	46
第三節 探討 97 全國城市盃足球聯賽(預決賽)本校足球隊長傳位置之 分析	49
第四節 探討 97 全國城市盃足球聯賽(預決賽)本校足球隊長傳職司之 分析	52
第五節 探討 97 全國城市盃足球聯賽(預決賽)本校足球隊長傳效益之 分析	54
第五章 結論.....	57
參考文獻.....	59
一、中文部分.....	59
附錄一、足球場圖.....	65
附錄二、足球比賽中長傳球次數統計表.....	66
附錄三、足球比賽中長傳球時間統計表.....	67
附錄四、足球比賽中長傳球位置統計表.....	68
附錄五、足球比賽中長傳球職司統計表.....	69

表目錄

表 4-1	2008 『全國城市足球聯賽』第一階段賽程時間表.....	43
表 4-2	2008 中華民國城市足球聯賽(家成興-台灣體大).....	45
表 4-3	家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳時間之統計表.....	46
表 4-4	家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳位置之統計表.....	49
表 4-5	家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳職司位置之統計表.....	52
表 4-6	各場對手之長傳時間之統計.....	54
表 4-7	各場對手之長傳位置之統計表.....	54
表 4-8	各場對手之長傳職司位置之統計表.....	55

圖目錄

圖 1-1 縱向區域劃分圖.....	9
圖 1-2 橫向區域劃分圖.....	10
圖 3-1 研究架構圖.....	33
圖 3-2 研究流程圖.....	34
圖 3-3、圖 3-4 97 年全國城市盃足球聯賽之錄影過程.....	37
圖 3-5 資料蒐集流程圖.....	37
圖 3-6 攝錄放影分析過程圖.....	38
圖 4-1 家成興(臺體大)足球隊參加 97 年全國城市足球聯賽全部賽程之統計分析 表.....	45
圖 4-2 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳時間之統計 圖.....	46
圖 4-3 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳位置之統計 圖.....	49
圖 4-4 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳職司位置之 統計圖.....	52

第一章緒論

第一節 研究背景

追往朔今，唯一可以引發戰爭與平熄戰火的運動項目，則非足球莫屬，可見足球運動魅力深植人心。

足球運動之演進源自中國古代蹴鞠開始，由個人技術之演進以至於目前戰略、戰術之運用，足見素質上之增進仍求“勝利”。歷歷可數的各個球隊以及各教練的戰略、戰術運用，我們不容置疑其莫測高深與不斷地推陳佈新。

在充斥著各種運動的現今生活中，足球的運動人口及每四年舉辦一次的世界盃，其魅力與震撼力實為全球之冠。無庸置疑，足球是我們這個星球最受歡迎的運動。足球運動歷史悠久，廣受喜愛，其令人瘋狂的程度是其他運動所難以超越、凌駕的。因足球具有一種極大的吸引力，遂成為我們今日生活的一部分。足球不是一種風靡一個時期，便煙消雲散的流行運動。相反地，在全世界各地，愛好足球，而實際參與運動，或觀賞的人，會愈來愈多。踢足球幾乎已成為世界各國的國民體育運動。

在數十種運動項目中，足球之運動人口及每四年舉辦一次之世界盃，其魅力及震撼力亦為全球之冠。足球運動歷史悠久，廣受歡迎，發展迅速是世人有目共睹。

自足球漸受世界各地重視注意之際，正當足球成為世人所矚目的運動後，就出現了四年一度的世界盃(全能足球，1998)。尤其可瞧見來自世界各地的足球球迷，為了爭睹足球巨星之風采，紛紛前往舉辦國觀戰之瘋狂與熱情的舉動足以讓

我們感受到足球的魅力。從1998年世界盃足球錦標賽脫穎而出，32支勁旅之中發現所有的參賽國家都已成立職業足球隊。因此，在職業足球風氣的推動之下，促成球員的球技蒸蒸日上，讓球員有機會在世界足球的大舞台前展現其球藝與夢想。

為迎合世界強力足球之觀念，球賽的進行速度是一場比一場快，球員的體能負荷也比以往愈加重要。而足球運動有三個基本的概念，分別為技術、觀念和體能。雖然還有很多方面的因素對足球運動也有影響，但這三個方面是最主要的因素。

其令人著迷瘋狂的程度是其他運動所難以超越凌駕的。足球運動為什麼那樣地吸引人？無論是觀眾或是球員，兩者都熱心不懈，許多原因之一，即它是一種自由自在的運動。因球員近似不受限制的在場上自自然然地從事於技術的表演。那麼，何謂「足球技術」？簡單地說，就是球員在全隊中個人動作的整合。停球(trapping)、盤球(dribbling)、傳球(passing)是技術的三大必備要素。其中更以傳球為主，若是一名球員不會做真正的傳球，他就不是一位真正會踢足球的人。所以在戰術和技巧，必須依賴個人技術上的——「準確的傳球」。欲使足球在戰略上成功的唯一方向，就是必須要有優越的傳球技術，特別是在攻擊區域內，更應強調正確的傳球技術。而且傳球在於自信，必須了解兩個要素：第一、傳球要注重成功率。第二、了解球員想要做什麼。所以，構成球隊實力最大的關鍵因素為傳球技術的發揮。捷克參加世界盃國家代表隊總教練 DR. Jozef Venglos 曾言：「現今的足球賽是一個傳球的比賽(Soccer game is a passing game)」。如此一來比賽中傳球技術的臨場表現，已影響了整個球隊戰術運用的基本條件。

捷克世界盃國家足球隊的總教練 DR.Jozef Venglos 說

過：現今的足球賽就是一個傳球比賽(Foot ball game is a passing game)然而，傳球是為了有效聯貫各位置，而形成一股攻擊組合戰術之威力，進而達成比賽的目的~~得分。在攻擊戰術中，最常見的是換邊戰術，所謂換邊即指持球者，以 One touch 或 Two touch 的傳球方式，自攻擊方向的兩側，將球傳送至攻擊區域，讓鋒線球員展開攻擊，並達到射門目的。而換邊戰術的應用，是充分利用有限的空間，伸展攻擊隊形的空間，並製造有利之射門得分的位置。

足球是一種有組織的總體力競賽(李英生，1979)，故而必須藉由戰術組合，作有效的運用及支配各位置的特性，由於球員的技術愈來愈全面性，腳之隱蔽性大為增加，使得防守者難以預測傳球的方向與時間，如此一來對於攻擊球隊，方更有利於戰術搭配。

足球運動是一項融合各種技術、智慧以及特殊體能之運動，在世界杯的比賽中，球員的技能充分發揮時常使得觀眾看的如痴如醉，而這亦是全球幾十億人口瘋迷足球的主要原因之一。然而，在現代的足球運動發展過程中，隨著戰術戰略的演變，其對技術的要求也越來越高。足球比賽是一種間歇性的運動，亦是一種爆發性的運動，它並不需要做全程快跑，但亦不是慢速的走動，而是視比賽情況來決定採取何種方式移位。在時快、時慢、忽前、忽後、忽左、忽右的情況下，長慢如行雲流水或快如風馳電掣，藉以達到競賽之最終目標。因此，在足球運動專項特質中所展現的足球技巧，以及如何利用雙腳互動的技術來應用於各種持球動作：如盤、運、傳、踢、射、控、頂等，確保動作技術的實現是足球訓練中所不可或缺的一環。

在現代足球比賽或遊戲中，踢球是一項重要且運用最多的

基本技巧，其主要是用來傳球和射門，亦是組織進攻與防守的主要手段。根據統計資料發現，在一場 90 分鐘的比賽，平均每隊傳球 400 次左右，每分鐘約 4 次。因此，掌握好踢球技術是一項非常重要的課題。方明營(1993)在其研究中曾指出，踢球的能力經常表現在踢遠及踢準上，球員必須具備踢遠能力才易習得踢準能力。而球員踢遠能力乃是體能與技術之結合，準確能力則為足球技術之關鍵因素，如果球踢的不遠、踢的不準，則在足球場上的表現必然會受到嚴重的影響(陳定雄，1989)。由此可知，踢遠及踢準能力對於現代優秀球員而言，是一項重要且不可忽略的訓練課題。

目前國內對於足球運動的研究，已經漸由研究室內走向室外，由比賽場外進入比賽內，尤其比賽中整體戰術的分析，更是近年來發展最快速的文獻(趙榮瑞，1993)(呂桂花，1995，1997)這些足球運動的研究，分析成果，有助於提供教練在實施各種訓練時的理論基礎。而身為教練工作者應致力於戰術論理之研創，並使其付諸於實際運用，藉以提升國內足球運動之水準是為當前重要之課題。

足球技術主要是強調球員在全隊中個人動作的整合，而停球(trapping)、盤球(dribbling)、傳球(passing)是技術的三大必備要素，其中更是以傳球為主(鄭清榮，1986)。傳球在足球比賽中是最重要的一環，捷克參加世界盃之國家代表隊總教練 DR.Jozef Venglos(1993)曾說：「現今的足球比賽就是一個傳球的比賽(soccer game is a Passing game)」。但如一次的傳球失誤或被攔截，則對球隊而言，可能造成很大的壓力，或許也會因為它而造成球隊主要的敗因。根據趙榮瑞(1994)研究指出，球隊層次及球隊(含球員)素質愈高，其傳球失誤及被攔截

的次數與比率則愈低。

由上述可知，並印證趙榮瑞(1997)之研究，傳球在足球比賽中佔著極大的份量。一次成功的傳球，或許即可造就一個射門機會，而一個球隊如能有多數的傳球成功，必能增加其叩關次數，進而獲勝的機率就自然地提昇。在此探討足球比賽中傳球的差異，以供今後在足球訓練上做為參考之用。

法國拿破崙(Napoleon)曾經說過：「攻擊，即是最佳的防禦。」因此，一場勢均力敵的足球賽中，欲立於不敗之地，那就是攻擊、攻擊、再攻擊，讓對手沒有喘息及還手的機會，即可從容不迫的獲得勝利；但是並非只重攻擊即可取勝，最重要的乃是「攻球入門」，否則將功虧一簣，徒勞無功矣。

Janos Palfai 指出：「每一球員在比賽中只有二至三分鐘的控球權」，也就是說每個球員整場是為了將這一個皮球送進對方的球門，必須不斷的跑位製造空檔、配合隊友來攻門，才能找尋最後的射門機會。

目前有關傳球方面的研究相當廣泛，大多以傳球的頻度、方向、距離等做為探討的方向。而現代足球已發展到相當高的水準，攻擊技術及戰術提高的餘地已不多，足球本身的特點是易守難攻，在攻擊技、戰術不可能再有太大發展的情況下，防守的打法佔優勢，是必然且不可避免的現象。不過防守的最大目的應是奪回控球權，而後利用傳球的方式來發動攻擊，並增加起腳叩關的機會與次數。所以準確的傳球技術不管在防守和攻擊上，是整個比賽中球隊掌握主導權及勝利的重要關鍵所在。

綜上所述，可知傳球在足球比賽中的確佔有極大的份量。如何使比賽中傳球達到美妙性與藝術化的結合，而更進一步的

追求創造所謂傳球的建設性與價值性，是目前各球隊必須努力的目標。因此本研究動機，即是針對 97 全國城市盃足球聯賽男子足球賽中，球隊傳球的有效性與連貫性之演變過程加以分析較、探討球隊比賽中傳球的差異，供做今後訓練及比賽指導之參考依據。

第二節 研究目的

本研究研究目的針對以下幾點分析為：

- 一、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳次數表現上之差異。
- 二、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳時間表現上之差異。
- 三、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳位置表現上之差異。
- 四、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳職司表現上之差異。
- 五、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳效益表現上之差異。

第三節 研究問題與假設

- 一、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳次數表現上之有無顯著差異。

- 二、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳時間表現上之有無顯著差異。
- 三、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳位置表現上之有無顯著差異。
- 四、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳職司表現上之有無顯著差異。。
- 五、探討國立台灣體育學院（預決賽）足球隊參加全國城市聯賽在長傳效益表現上之有無顯著差異。

第四節 研究範圍

一、研究範圍

本研究以參加 97 全國城市盃足球聯賽男子足球會內賽之各國立臺灣體育大學足球代隊為研究對象，全國城市聯賽（預、決賽）共 10 場比賽中研究之範圍。

二、研究限制

- （一）本研究因研究需要選取進入（預、決賽）共 10 場為研究對象，至於會前賽的情況，由於參賽縣市的良莠不齊，因此，僅選擇水準較高的會內賽（預、決賽）之各場比賽為主，會前賽未列入本研究之範圍實乃本研究之限制。
- （二）對手的實力差異將會影響球隊之表現是本研究無法控制。

第五節 名詞解釋

- 一、長傳球技術：傳球距離 30 公尺以上之動作能力之稱之。
- 二、全國城市盃足球聯賽：城市足球聯賽是中華民國（台灣）的足球聯賽，由中華民國足球協會成立管理。隨著 2006 年全國男子甲組足球聯賽改制為企業足球聯賽，中華足協同時籌備成立城市足球聯賽，希望藉此促進地方足運發展以及尋求地方政府的支持。與企業足球聯賽不同的是，城市聯賽的組隊方式以球員的戶籍所在地為準，第一屆城市足球聯賽在 2007 年 9 月 1 日至 12 月 9 日間舉行，比賽分為兩階段，參賽隊伍有台北市（由大同足球隊代表）、台北縣、台中市、嘉義縣、台南縣、高雄縣及宜蘭縣等七個隊伍。
- 三、傳球失誤：指球員將球傳出界外、傳至自方無人接應的區域或將球傳給對方所造成的失誤。
- 四、縱向區域：本研究所指的縱向區域為攻擊區域、中場區域及防守區域三部份(如圖 1-1)。
 - (一)攻擊區域(Attacking Area)

將整個足球場地，以長度劃分成三等份，其中接近對方球門區域，所佔全場 1/3 部份，稱為攻擊區域。
 - (二)中場區域(Middle Area)

將整個足球場地，以長度劃分成三等份，在球場中間部份 1/3 區，(在攻擊與防守間之區域)稱為中場區域。
 - (三)防守區域(Defense Area)

將整個足球場地，以長度劃分為三等份，其中接進己方球門區域，所佔全場 1/3 部份，稱為防守區域。

(攻擊區域) **(中場區域)** **(防守區域)**

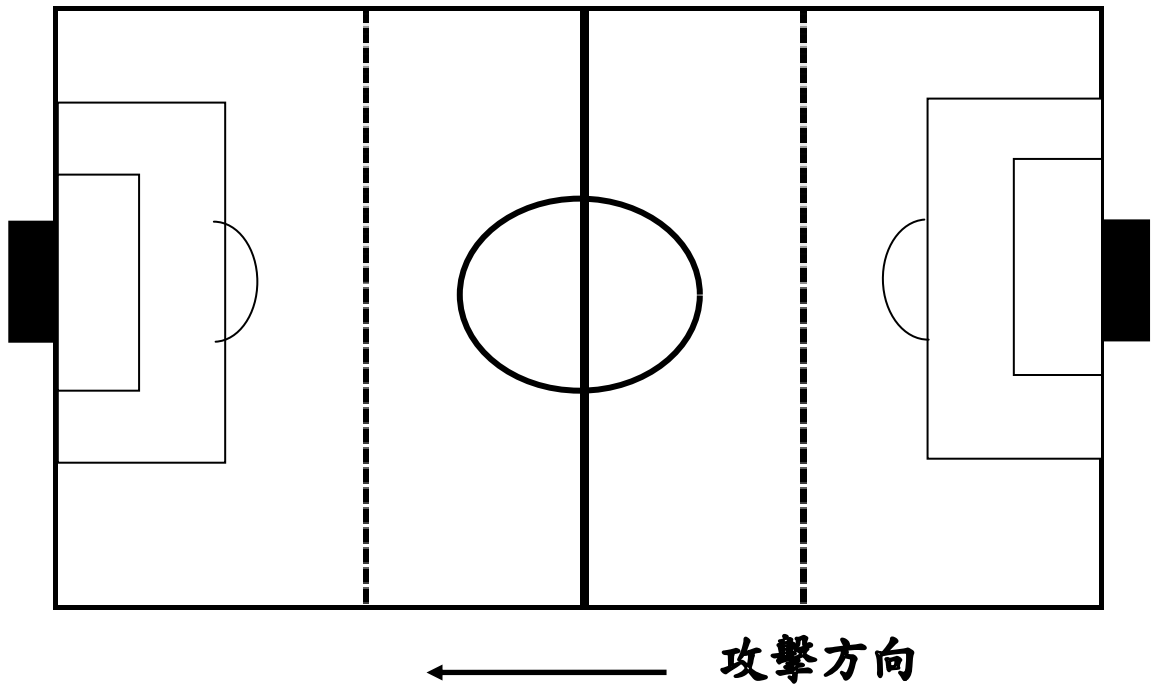


圖 1-1 縱向區域劃分圖

五、橫向區域：本研究所指向的橫向區域為左邊、中間、右邊等區域三部份(如圖 1-2)。

(一)左邊區域

整個場地從本方十八碼線頂點的延長線至對方十八碼線所現長方形的區域(如圖 1-2 上方之長方形區域)，為左邊區域。

(二)右邊區域

整個場地從本方另一個十八碼線頂點的延長線至對

方十八碼線所呈現長方形的區域(如圖 1-2 上方之長方形區域), 為右邊區域。

(三)中間區域

右邊區域及左邊區域中間所遺留之區域為中間區域。

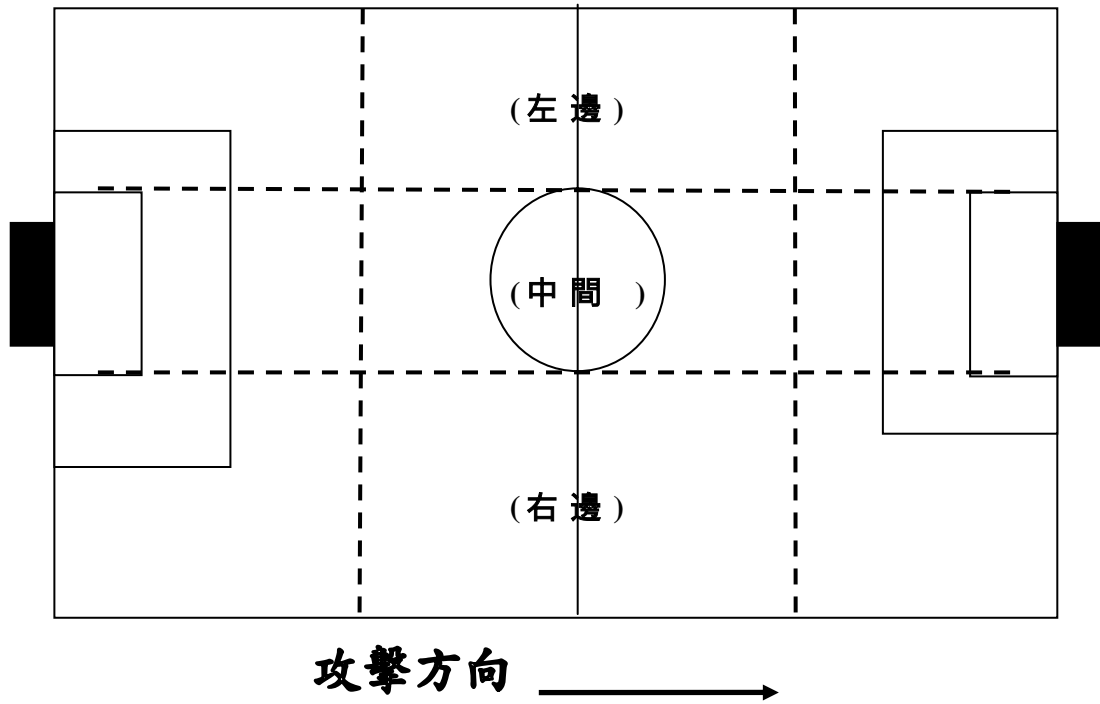


圖 1-2 橫向區域劃分圖

第二章 文獻探討

本研究主要文獻共分為三個節次來進行探討，第一節、足球比賽攻守之相關性研究；第二節、足球比賽射門與得分之相關性研究；第三節、戰術與戰略之相關性研究；第四節、本章結語。

第一節 足球比賽攻守之相關性研究

楊次榆、向自力（1991）指出：一、傳球次數多，則控球時間長，可以掌握比賽的主動權。二、目前的研究僅止於進球或失球的時間統計，但過於集中結果，而忽略了過程的重要性。三、球隊控制時間多者是否贏球的機會多？正是研究的重點所在，卻也是最難研究的地方，而此預測還需以實際比賽來驗證。

趙榮瑞（1994）以 1990 年 Italy World Cup（兩場）、81 學年度大專盃男子甲組足球賽（兩場）、1992 年全國力霸盃男子甲組足球聯賽（兩場）、1993 年全國力霸盃男子甲組足球聯賽（兩場），共八場比賽為研究對象。結論如下：一、在每場比賽中有效傳球連續次數及頻率相當高（平均每隊每場約 174.36 次，在「量」方面，國內球隊高於國外球隊，國內球隊平均每場 365.8 次，國外球隊平均每場 299.5）；在「質」方面，國內球隊明顯比國外球隊低（每隊每場有效傳球連續四次以上，國內為 11.33 次，佔 6.2%，國外球隊為 34.5 次，佔

23%)。二、傳球失誤次數的次數及比率明顯與球賽層次的高低及球隊素質的強弱成反比(世界盃 126.5 次,力霸盃 143.5 次,大專盃 153.8 次)。三、傳球被攔截次數比率之高低與球隊素質成反比(世界盃 22.25 次,力霸盃 32.25 次,大專盃 42.25 次)。另外發生於比賽之中被攔截的時段,以上下半場的初段時間為最多(0~15 分為 7 次,佔 21.7%,45~60 分為 7.1 次,佔 22%)。

方明營(1995)採用比較分析法,以學校代表隊(20 人)、興趣選項學生(20 人)為對象,了解不同水準球員的運球能力。結果顯示:一、不同水準球員的各種運球能力確有差別。二、三角形順時針運球法可作為增進學校代表隊球員運球能力的練習方法。三、當編排運球的練習時,最好以關聯度的數據為準來編排訓練處方或課程進度。

趙榮瑞、呂桂花、張秀華(1997)以 1994 年 U.S.A World Cup 24 強中晉級前 6 強之球隊,分析場中一對一個人技術之演變過程,並予以統計分析探討。分析對象為 1994 年 U.S.A World Cup 最後 6 場決賽之第 47~52 場次,共 6 場 6 隊的比賽。其結論如下:一、6 場比賽中所發生之一對一次數總共 1216 次,平均每場為 202.7 次,每隊平均 101.4 次。而發生次數及成功率多寡,與勝負並無直接關係。二、比賽中以傳球最多,而盤(運)球、射門最少。而傳球與盤(運)球,未達顯著差異;傳球與射門及盤(運)球與射門之間均達顯著差異。

趙榮瑞、呂桂花(1998)以 86 年第一屆全國總統盃社會男子甲組決賽六隊 15 場比賽為主。研究指出:一、在全部比賽中,平均每場傳球失誤(MP)每隊有 144.8 次,上半場有 70.5 次,下半場 74.3 次,上、下半場未達顯著差異。二、在六隊

全部比賽之各時段中，以 75-90 分鐘 MP 23.8 次，佔 38.4% 最多；其次為 30-45 分鐘 25.7 次，佔 36.5%。MP 的次數愈低，則獲勝的機會越高。三、各可職位置 MP 總次數，平均每場每隊前鋒 (FW) 59.3 次，中場 (MF) 62.3 次，後衛 (DF) 23.3 次。各司職位置經 t 檢定結果顯示，都達顯著差異。

趙榮瑞、呂桂花、李昆霖、黃文祥 (1999) 以 1998 年法國世界盃 8 強之 4 場比賽為分析對象，來了解傳球失誤及被攔截之演變狀況。其結論如下：一、傳球失誤次數方面：(一) 四場比賽總共有 799 次的傳球失誤，於上半場有 403 次，下半場有 396 次，平均每場有 199.8 次，每隊平均有 99.9 次。(二) 以比賽時段方式來區分，其中以 30~45 分鐘、佔 20.8% 及 75~90 分鐘、佔 19.4%，皆為上、下半場結束前 15 分鐘出現頻率最高，最少為上、下半場之中間時段。二、傳球被攔截次數方面：(一) 四場比賽總共有 656 次的傳球被攔截，於上半場有 359 次，下半場有 297 次，平均每場有 164 次，每隊平均有 82 次。(二) 以時段方式來區分，以上、下半場 30~45 分鐘及 75~90 分鐘為傳球被搶次數最高，分別為 21.5% 及 19.2%。以 15~30 分鐘及 60~75 分鐘即中間時段出現之頻率最少。分別為 14.8% 及 11.6%。(三) 在四場比賽中，其中的三場勝隊的傳球被攔截次數皆較類來得低，所以降低傳球被攔截次數，可能對提高獲勝的機率有所幫助。

趙榮瑞 (2001) 研究對象以 2000 年歐洲盃足球決賽八強為主。結論如下：一、本屆八強採用四位後衛，佔 71%，三位後衛則佔 29%，而前者為本屆比賽之防守體系的主導潮流。二、由守轉攻中，以快攻的成功率 (41.9%) 高於一般攻擊 (29.3%) 另外，在不同區域快攻的成功率以攻擊 > 中場 >

防守等區域。在不同區域發動快攻的攻擊手段中，防守區域以長傳為主，中場攻擊區域以個人快速突破的成功率較高。快速縱向攻擊區域中，防守及中場區域發動快攻以兩側為主，攻擊則以中路居首。三、不同區域的攔截以兩側居多，其中在攻擊區域以兩側攔截為主。中場區域以兩側居多、防守區域以中路攔截為主導地位。另外，在包抄攔截區域以攻擊區域>中場區域>防守區域。又以兩側攔截路線為主要區域。

黃文祥（2003）以2002年世界盃足球賽中64場比賽中的37場為分析對象。結論如下：一、造成攻守轉換的原因以傳球失誤最多，因為盤運球被搶者居次。二、攻守轉換的頻率以下半場較多，可能受體能因素的影響。三、傳球失誤以在中場最多，被搶及被截則發生在前場。四、射門也是造成攻守轉換的原因之一，良好的射門術是得分的保障，射偏球門則造成攻守轉換。五、守門員是攻擊的策動者，不僅將對方得分的危機化解，更轉化為本方的攻擊機會。六、總計6005次的攻守轉換，平均一場約有162.4次的攻守轉換。

本節小結：

- 一、被搶、被攔截、傳球失誤次數的高低與球隊的水平成反比。
- 二、比賽中如將被搶次數、被攔截次數及傳球失誤次降低，可增加球隊控球時間及進攻的機會，將有助於球隊的勝利。
- 三、比賽中傳球失誤以在中場最多，而被搶、被截則較多發生在前場。

第二節 足球比賽射門與得分之相關性研究

張介元(1995)以1994年第15屆美國世界盃足球賽24強，共52場會內賽的得分情形，分析所有141個得分球的演變情形，所得結果如下：一、不同區域的得分情形：（一）球門區內、罰球區內及罰球區外的得分有顯著差異。（二）罰球區內的射門仍舊是得分的最佳區域。（三）罰球區外之長距離射門也是致勝的關鍵，因為每5個入球中，就有一個是於罰球區外所射進的。（四）要攻至球門區內得分，是愈來愈難了，可能是因為平行不算越位的關係，不需將球傳至球門區內，就已經有很好的射門機會了。二、不同職司位置的得分情形：（一）前鋒、中場與後防的得分有顯著差異。（二）前鋒在得分上仍然扮演著重要的角色。但是中場與後防的突擊得分在兩隊實力相當時，可能是左右比賽的關鍵。三、不同分段時間的得分情形：不同階段時間的得分無顯著差異。四、不同身體部位的得分情形：（一）不同身體部位的得分有顯著差異。（二）不同身體部位的得分情形以腳內側及腳背為多，而腳內側射門的成功率高於腳背射門。（三）對於以右腳為慣用腳的球員，加強左腳射門的能力訓練刻不容緩，對於東方人天生不利的身材，加強彈跳訓練與頭頂球技術並培養絕佳的團隊默契以彌補身材之不足，是不可或缺的。五、不同射門方式的得分情形：（一）不同射門方式的得分有顯著差異。（二）四個進球當中，約三球是傳球跑位射門得分的，另外一球是得自標準比賽暫停時踢定位球（自由球、PK球、角球）及擲界外球的情形下得分的。（三）把握第一時間直接射門及提高射門的準確性是得分的第一要訣。六、得分前最後一個致命的傳球所跨越的區有顯著差

異：（一）得分前最後一個致命的傳球所跨越的區域有顯著差異。（二）高水準的比賽攻擊得分以兩翼吊中為主，而兩翼以由右邊所發動的攻擊得分，較由左邊所發動的攻擊得分為多，主要原因在於傳球的方向與射門的角度上均較有利於使用右腳慣用腳的關係。（三）從 B 區發動攻擊比其他地區所發動的攻擊較容易得分。另外長傳至 C 區也是容易得分的途徑。

張介元(1995)分析 1986 年、1990 年及 1994 年三屆世界盃足球賽，相同的參賽隊數(各有 24 隊參加會內賽)，相同的比賽場數(各有 52 場比賽)及相同的比賽制度(先分組單循環預賽後，再單敗淘汰賽制)。獲得的結論如下：一、不同區域的得分情形：（一）罰球區內的射門仍舊是得分的最佳區域。（二）罰球區外之長距離射門也是致勝的關鍵，因為，每 5 個入球中，就有一個是於罰球區外所射進的。（三）要攻至球門區得分是愈來愈難了，可能是因為平行不算越位的關係，不需將球傳至球門區內，就已經有很好的射門機會了。二、不同職司位置的得分情形：前鋒在得分上仍扮演著重要的角色。但是中場與後防的突擊得分在兩隊實力相當時，可能是左右比賽的關鍵。

蔡蜜西（1997）以 1994 年 U.S.A WORLD CUP 冠軍巴西隊從分組賽至冠軍賽的七場比賽過程，經由錄放影機重覆放影，針對巴西對不同球隊所採用的進攻技術、戰術是否有所差異性，並將七場比賽進攻技術特徵記錄下來，並依據下列研究項目加以進行分析，結論如下：一、進球時間的分析方面，巴西所射進的 11 球中，有 9 球是在下半場的時間所射進，尤其以第五時段 61 - 75 分鐘中射進 5 個，佔了進球數的 45.5% 最高，與足球研究文獻所稱「失球時間的規律性」有所差異。二、

第二項分析重點在於射門地點的分布情形，巴西射門點集中於六碼線至十八碼線之間；而且射門點密集於以球門為中心的90°內範圍。在11球中進入了8個入球。佔了進球數的72.72%。印證了巴西中央攻擊優於翼邊攻邊。三、創造入球的進攻路線，巴西所射進11球裡，由前述分析射門區域，可以很清晰了解其主要進攻路線在於中央（中路）路線攻擊。而中央攻擊又以個人突破為主要的路線。四、射門的方式及手段分析：巴西總射門次數為126次，頭頂射門有7次，其百分比為總射門次數的5.5%左腳射門37次，其百分比為總射門次數的29.4%，右腳射門82次，其百分比為總射門次數的65.1%。五、進球球員的位置分布，就所總射進的11球中，前鋒射進8球佔總進球數的72.72%。羅馬里歐5球，貝貝托3球，各佔前鋒進球數的62.5%和37.5%。中衛射進1球為總進球數的9.1%。後衛進2球，為總進球數的18.18%。就以進球數的百分比，除中衛外。

張介元(1998)探討1994年第15屆世界盃足球賽24強共52場會內賽的141個射門得分球最後「臨門一腳」時之情形。經統計處理及分析討論，所得結果如下：一、得分球射門的身體部位與射門區域兩者間配對之差異情形：（一）身體射門部位隨射門區域不同而有不同。（二）在球門區內的短距離射門以腳內側為主要射門得分的身體部位。在罰球區內的中距離射門以腳內側及腳背為主要射門得分的身體部位。在罰球區外的長距離射門以腳背為主要射門得分的身體部位。（三）為隊友製造以頭部衝頂球門的高吊傳球時，將球吊至罰球區內，較容易有破門得分的機會，因為以頭攻門在罰球區內的得分次數比球門區內的得分次數高出三倍，在罰球區外未見得分。二、射

門的身體部位與得分球進門高度兩者間配對之差異情形：(一)射門的身體部位不因得分球進門高度不同而有所不同。(二)以身體任何部位來射門，要以射低球為第一優先，因為射低球較有得分的機會。(三)得分球射門區域與得分球進門高度兩者間配對之差異情形(四)得分球射門區域隨得分球進門高度不同而有不同。(五)在球門區內與罰球區內的射門要以射低作為得分的必要手段，在罰球區外的射門以射低球及高球較有利於得分。在球門區內的得分球以射低球最多，高球次之，平球較少；在罰球區內的得分球以射低球最多，平球次之，高球最少；在罰球區外的得分球以射低球與高球最多，平球最少。

吳一德、胡巧欣(1998)研究中指出：一、在射門入球部位：在臨門一腳仍是右腳 107 球佔 62.5% 為最多、其次左腳 33 球佔 19.3%、頭部 31 球佔 18.1%。無論，是右腳射門、左腳射門、頭部射門之技巧上都要不斷加強訓練，才能在關鍵時刻有效發揮。二、射門入球者職司位置：以前鋒 103 球佔 60%，中場 51 球佔 30%、後防 17 球佔 10%。也讓我瞭解世足賽的趨勢與潮流是全方位的技巧，任何一位選手都必須能勝任前鋒、中場、後防位置。三、入球時間趨勢分析：比賽上、下半場開始和結束前 15 分鐘是進球高峰，而比賽結束前的 5 分鐘更是得分高峰，此區稱為進球的危險時區，所以比賽應高度重視這一時區的攻防。

黃文祥(1998)足球運動射門得分最佳的手段是集體配合，顯示足球運動需要團隊合作及默契配合才能克敵致勝。研究者認為：一、傳切配合及底線傳中是最佳的射門方法。二、個人必須在無人接應下，自己製造射門的機會，運球突破防線是最佳的個人手段。三、12 碼球的命中率百發百中，防守者

應引以為鑑，切勿在禁區中做無畏的犯規。

張介元(1999)以 1998 年在法國所舉行的第 16 屆世界盃足球賽 32 強會內賽為研究對象。用錄影機錄下全部 64 場比賽之轉播，在觀看每一場比賽過程中記錄所有 171 個得分的入球情形。以六個 w 的觀點經統計上的處理及分析討論，獲得結論如下：一、不同區域的得分情形(Where)：(一)球門區內、撲球區內及罰球區外的得分有顯著差異。(二)罰球區內(不含球門區內)是得分最主要的區域，因為每十個得分球當中，就有七個得分球是在罰球區內發生的。二、不同職司位置的得分情形(Who)：(一)前鋒、中衛與後衛的得分有顯著差異。(二)前鋒在得分上仍然扮演著重要的角色，後衛突擊得分本屆有略見升高之勢。三、不同分段時間的得分情形(When):(一)不同分段時間的得分有顯著差異。(二)得分的最高峰出現在下半場比賽即將結束的第 76 分至 90 分的第六個分段時間裏。(三)上半場的得分顯著的比下半場得分少。四、不同身體部位的得分情形(What):(一)不同身體部位的得分有顯著差異。(二)不同身體部位的得分以腳內側及腳背最多。五、不同射門方式的得分情形(How)：(一)不同射門方式的得分有顯著差異。(二)五個得分球當中，約四個得分球是來自標準比賽中傳球跑位射門得分的；約有一個得分球是來自標準賽比暫停時踢定位球(自由球、PK 球、角球)的情形下所獲得。(三)不同射門方式以觸球三次內的射門得分最多，第一時間直接射門次之。六、得分前最後一個傳球跨越場區的情形(Why):(一)得分前最後一個傳球跨越的場區有顯著差異。(二)創造得分的主要進攻路線在中路，中路進攻中又以由 B 區短傳進入 C 區及由 B 區運球，突破進入 C 區後射門得分居多。

劉鎮國（1999）以 1994 年美國世界盃足球賽及 1998 年法國世界盃足球賽比賽過程經實況錄影，透過電視觀察法，記錄有關足球比賽射門進球得分之資料。以卡方同質性檢定檢驗兩屆世界盃足球賽進球情況的差異。結論如下：一、15、16 兩屆世界盃足球賽，射門進球進攻結構，以結合性進攻射門為主，並以兩翼突破射門最多。二、兩屆世界盃足球賽，發角球射門，進球比率比上屆增加。三、兩屆世界盃足球進球射門人員，均以前鋒為主；但中場射門，進球比率比上屆增加。四、兩屆世界盃足球射門進球地點，均以球門區與 12 碼罰球點之間最多。五、兩屆世界盃足球賽，射門進球時段，在 76-90 分鐘時最多。六、兩屆世界盃足球賽，在射門進球地點有顯著差異；本屆在球門區射門明顯增加，而遠距離射門進球明顯減少。

駱明瑤、羅智聰、吳雪霞（1999）以 84 年台灣區運動會 - 女子足球賽為研究對象，共比賽 16 場次，以 V.C.R. 進行全程錄影，再採用觀察法回溯統計其數據，加以分析。結果發現：一、觸球次數進球率並無明顯差異，但勝隊的觸球次數與進球率卻又高於負隊。二、直接射門之次數較間接射門與頭頂二者為多，且得分數亦高。三、射門使用之部位，以右腳使用率為最高。四、射門區域之次數，以 D 區最多，但得分率以 B 區最多。五、射門時間與射門次數，在整場中呈現 W 型曲線，其高峰期分別為開賽 10 分鐘與 50 分鐘，而進球率則以第一個 10 分鐘為最佳，但第 30 分鐘則是全場表現最差的階段。

黃文祥（1999A）進球時間以每個半場的最後 15 分鐘進球最多，此時段是足球運動的致命時刻。一、各隊控球時間的長短與本屆世界盃排名並無關係。二、勝負與控球時間的長短無關，但控球時間越長者贏球的機會較高。三、各隊控球時間

為 21 分至 30 分鐘，約佔三分之一。四、各場的比賽大約 51 至 60 分鐘，佔整場比賽的三分之二。

黃文祥（1999B）一、射門距離以禁區內較多，因此防守者的重兵應放置於禁區外，防止攻擊者滲透進入禁區內。二、射門以大角度最多。三、腳背射門是最多的部位，但另有研究指出，頭頂球的入球率較高，因此時加強腳背部門的威力，提昇腳背的入球率。四、直接射門是叩關的最佳方法。五、創造射門的方法，以個人突破及傳中球兩種方式最多。六、自由球的破門技術應加強，提昇入球命中率。

劉鎮國（2000）以參加 1998 年世界盃足球賽 32 隊為研究對象，並以 48 場比賽過程，來探討足球比賽不同比賽結果、不同層次球隊之差異；其結論如下：一、足球比賽勝利的關鍵在於威脅性的射門與進球率，進攻積極的球隊，越位的機會相對的提高。二、足球比賽不同層次球隊，進球率、威脅性射門數及犯規數有顯著差異存在。第一級球隊威脅性射門多，進球率高，犯規次數少。三、由於比賽規則一再的更改，引導足球運動以「攻擊就是最好的防守」觀念走向全方位戰略的新時代。

蔡尚明（2000）研究中指出，一、不同分段時間得分及差異情形：（一）進球時間以 31~45 分鐘時最高。（二）不同分段時間得分達顯著差異水準（ $p < .05$ ），其中第三段時間（31~45）顯著優於第五段時間（61~75）及第七段延長時間（91~105）。二、不同區域得分及差異情形：（一）總進球總 45 球中，A 區 18 球最多。（二）不同區域得分達顯著差異（ $p < .05$ ），其中 A 區顯著優於 C 區，A 區及 B 區顯著高於 C 區及 D 區。（三）男子比賽得分區較集中於 B 區、C 區及 D 區，本研究女子比賽則是 A 區顯著優於其他為射門得分之最

佳區域。三、不同位置得分及差異情形：（一）總進球總 45 球中，前鋒 24 球最多。（二）不同位置得分達顯著差異（ $P<.05$ ），其中前鋒進球顯著高於中場及後防。四、不同方式得分及差異情形：（一）得分執行方式差異情形：1.總進球數 45 球中，輕撥 17 球最多，抽射 16 球次之。2.不同方式得分達顯著差異（ $P<.05$ ），其中輕撥及抽射顯著高於單刀射門及頭頂等。（二）得分機會來源差異情形：1.總進球數 45 球中，隊友傳送 16 球為最高。2.得分機會來源達顯著差異（ $p<.05$ ），其中隊友傳送明顯高於第二波攻擊、自行盤運、防守失誤及犯規。（三）不同攻擊型態差異情形：1.總進球數 45 球中，遠柱及近柱傳球各進 12 及 11 球最多。2.不同攻擊型態達顯著差異，遠柱及近柱傳球明顯高於角球、自由球、界外球、12 碼罰球、撞牆傳球、交叉傳球、疊瓦式攻擊、穿越傳球、回傳球。（四）不同方式失分差異情形：1.總進球數 45 球中，盯人不緊及被穿越球各 11 球最多，未封射門 10 球次之。2.不同方式失分達顯著差異（ $p<.05$ ），盯人不緊、被穿越球及未封射門明顯高於搶球失誤、被判罰球、佔位不利及烏龍球。

張介元(2000)比較分析 1994 年第 15 屆全世界盃足球賽 52 場會內賽的 141 個得分球與 1998 年第 16 屆法國世界盃足球賽 64 場會內的 171 個得分球的攻擊得分策略問題；分析 312 個得分球的演變情形，經統計處理及分析討論，所得結果如下：一、兩屆世界盃得分前各連續傳球次數的差異情形：（一）兩屆世界盃得分各連續傳球次數無顯著差異。（二）兩屆世界盃得階段的連續傳球次數均呈現相同的規律性，80% 的得分球是來自於四次或四次以下連續傳球的結果。二、兩屆世界盃長傳、短傳、盤運球、攔截及罰踢定位球等得分前不同進攻方式

的差異情形：（一）兩屆世界盃得分前不同進攻方式無顯著差異。（二）罰踢定位球是得分的良好機會，每十個得分球約有三個是在死球狀況下所獲得。（三）在標準比賽跑動進行中不同進攻方式有顯著差異，九四年以攔截為主要得分的進攻方式，1998年則以短傳配合切入為主。四、兩屆世界盃不同的得分區域與不同的身體分部位及射門分球進門高度三者間的差異情形：（一）球門區內1994年以腳內側射低球最有利於得分；九八年以頭部頂平、高球較有利於得分。（二）罰球區內兩屆均以腳內側射低球為主要得分的手段。（三）罰球區外兩屆均以腳背射低球較有利於得分。

趙榮瑞（2000）從近幾屆世界盃足球比賽中所發現的事實；比賽已傾向於體力（速度及耐力）與置大幅度的變及以守為攻的戰略，並配合熟練的技術以形成有利的戰術行為。

蔡尚明（2001）以2001年第十三屆亞洲盃女子足球賽，共10場次為研究對象。結果如下：一、不同分段時間進球數的變異數分析並沒有顯著的差異。二、不同射門區域進球數的變異數分析並沒有顯著的差異，以A區球門區最多，C區罰球區兩側最少。三、不同位置得分有顯著差異存在，經事後比較發現前鋒得分顯著優於後衛。四、不同方式得分進球數的比較：（一）得分前攻擊型態（動態）進球比較，本研究中近柱橫傳、穿越傳球和遠柱橫傳優於交叉、疊瓦傳球、撞牆傳球、回傳球等。（二）得分前攻擊型態（定位球）的進球數變異數分析並沒有顯著的差異。（三）不同得分機會來源進球數比較，隊友傳送顯著大於防守犯規、自行盤運、防守失誤。（四）不同得分執行方式輕撥和其他的得分執行方式有顯著的差異；抽射和其他的得分執行方式也有顯著的差異。五、不同方式失分

的進球數的變異數分析，並沒有顯著的差異。

蕭永福(2001)分析在1999年第三屆女子世界盃足球賽16強32場比賽得分情形，研究指出：一、不同階段分段時間得分差異：不同分段時間預賽、複賽、決賽、總場次得分未顯著差異。二、不同階段位置得分差異：(一)不同位置預賽、總場次得分達顯著差異。前鋒得分顯著優於中場，中場又優於後防。比賽得分重任仍是前鋒扮演重要角色，中場與後防仍是扮演配角。(二)不同位置複賽、決賽得階段顯著差異。三、不同階段區域得分差異：(一)不同區域預賽、總場次得分達顯著差異：A區、B區得分顯著優於今C區、D區得分。罰球區內仍是射門最佳區域，罰球區外長射進球也增加。(二)不同區域複賽、決賽得分未達顯著差異。

趙榮瑞、楊書銘、張武隆(2003)以最高水準的2002年日、韓世界盃足球進入會內32個國家64場比賽為研究對象。自日本衛星NHK及國內年代電視公司旗下三頻道的轉播比賽過程錄製而成影帶，經慢速放影觀察，其結果發現，共射入161球，射門入球以右腳最多，在下半場61-90分鐘是射門入球時間，成功入球的射門位置，均集中在門前12碼內。

盧美麗、蔡輝炯(2004)本研究目的是分析足球比賽中有關入球點的狀況，藉以提供國內各級教練及球員訓練時之參考。以1998、2002年世界盃足球賽各64場，共128場比賽為研究對象，其結論如下：一、兩屆世界盃進球率之比較，1998年64場比賽中，射進171球入球率為2.67%，2002年64場比賽中，射進161球入球率為2.52%，顯見2002年入球率因為戰術的改變，比可能以防守的打法佔優勢，以「不失球即贏」之觀念為主，所以，未來足球技術與戰術的提昇是主要關鍵。

二、兩屆世界盃足球賽均以右腳入球率最高，與慣用腳右腳有關。三、兩屆世盃足球賽顯示前鋒的入球率最高，前鋒扮演著主要進球角色，但中場、後防如具備放冷箭或突襲叩關的能力，將可提昇進球率並更能獲勝。四、兩屆世界盃足球賽的進球區仍以 B 區為最佳的入球帶，位於球門正面，射門角度大、射門得分機率高。五、要建立「十二碼球」是最易得分的概念，要勸加練習針對各種狀況加以實地處理分析，多培養隊友間之默契並在技術上與整體戰術上多做訓練，以尋求克敵制勝之策。

本節小結：

- 一、 射門得分區域：以罰球區內 > 罰球區外 > 球門區內。
- 二、 不同職司位置：前鋒仍扮演著重要的得分角色，而中場及後防是左右比賽勝負的關鍵。
- 三、 得分的部位：腳內側 > 腳背，右腳 > 左腳。
- 四、 射門方式：大多以兩翼吊中為主，但由右邊發動攻勢的機率大於左邊。

第三節 戰術與戰略之相關性研究

林和成(1998)本研究運用教學實驗方法，對40名大專球員防守技術與戰術進行訓練研究，經教學訓練和測試，得出如下結論：一、球員基本防守技術對其局部防守戰術的掌握無直接影響。二、球員基本防守技術對其整體防守戰術的掌握無直接影響。三、心智練習對球員基本防守技術掌握和局部防守戰術的掌握無顯著影響，但能促進整體防守戰術的掌握。

趙榮瑞、劉燕惠(1998)足球比賽場面變化萬千，在戰術上的所謂機智競技動作，不僅著重在球員於其攻擊或防守範圍內達成其崗位上應負的基本任務，而且也要視情況的變化，由攻轉守，或由守轉攻。

耿建華、馬成全(2004)現代足球運動的發展，以它戰術運用的基本要求和整體攻防的基本特徵為標誌，就戰術打法發展而言，現在足球已經形成了嚴密的戰術組織模式、各區域的實力分配、整體協調的攻防節奏等戰術特徵。目前足球比賽已進入了一個講究嚴密整體，快速攻防、技術全面、戰術多變

的時代。

曹雅琴、劉培斌 (2004) 通過對 2003 年第 4 屆女足世界盃賽決賽階段 16 支球隊比賽中進供技戰術運用質量的觀察與分析，結果表明：世界女足的整體發展更加趨向於全面型，球員的身體條件、個人技術、戰術意識和整體戰術思想取得了較大提高，純技術和力量打法已沒有任何優勢可言。

黃文祥、黃泰盛、林澤民(2004)本研究主要在探討足球比賽中勝隊與敗對在攻守轉換因素之差異。分析的對象為 2002 年世界杯足球賽中的 28 場次，自年代電視錄製比賽中過程，利用錄影帶再生觀看，記錄所有變數的次數。經卡方考驗獲得以下結論：

- 一、被搶、被截、被擋、犯規等變數，在勝隊與敗隊均達顯著差異。
- 二、勝隊在防守方面(被搶、被截、被擋)比敗隊突出。
- 三、勝隊在攔截戰術的使用上比敗隊優異。
- 四、勝隊在一對一逼搶上比敗隊表現佳。
- 五、勝隊在敗隊射門時阻擋球的飛行路線亦較敗隊好。
- 六、勝隊在犯規上較敗隊少，顯示自由球的機會較敗隊多。

梁玉秋、張登聰(2005)技能與技巧的跟進一步的發揮，首先就必須考慮重底是現代足球朝著高速度與強烈的對抗性發展，所以技術必須與速度結合；第二就球員本身而言，對於足球運動比賽的規律性的認識，不可或缺，此種能力的發展往往發生在賽場的臨場變化，球員必須在最短時間內決定採取正確合理及有效行動，敏捷的思維與思緒就必須與技術相結合；第三現代足球比賽中，攻守雙重任務的全面性特徵對於個人技

術要求不斷提高，但場上仍有位置的分工，不同位置均有不同的技術及任務重點。

李建興(2006)現在足球比賽，整體上使足球的技戰術更科學化，使整個陣型猶如一台運轉協調的機器，進攻時整體壓上，防守時全部回防，從前鋒就開始參與回搶，瓦解對方的攻勢。這種陣型對每個球員的要求，就是在不同的位置，同時要具備攻守兼備的能力。由於沿襲多年的位置分工的模式根深蒂固，很多球員難以順應這種要求。總之，教練可以根據本隊球員的身體條件，技術特點等優缺點，及參照對方可能作戰的方式及球攻守之長短處加以分析，做為安排陣型及戰術應用的依據。

李建興、魏春娥(2006)防守自由球基本戰術就是從進攻轉為防守，防守球員的位置依球的位置及距離來決定，人牆人數太少或太多都不利守門員防守，人牆形成要快，以便守門員有時間進行調整。進球最多的定位球是自由球，所以對不同位置、不同距離和不同性質的自由球防守，平時加強訓練，才能在比賽中收到良好效果。利用角球直接得分機率小，角球防守大多數採用區域聯防配合盯人防守。定位球防守最重分派任務確實執行，並要做到盯人與區域聯防相互間融合。

張廷安、劉宏、楊剛(2006)通過觀察2004年歐洲盃足球賽的16場32對次的比賽影像，對各參賽隊在比賽中的接球失誤狀態和失誤原因進行分類統計與分析。認為在快速強對抗和中慢速強對抗狀態下失誤較多，與其他狀態下的失物差異有顯著性；失誤的主要原因是強對抗狀態下的接球不到位、接球過大和接“上刀山”球；中慢速次強對抗和中慢速弱對抗狀態下的接球失誤高於快速次強對抗和快速若對抗狀態下失誤。

本節小結：

現代足球運動的發展，以它戰術運用的基本要求和整體攻防的基本特徵為標誌，就戰術打法發展而言，現在足球已經形成了嚴密的戰術組織模式、各區域的實力分配、整體協調的攻防節奏等戰術特徵。

第四節 本章結語

根據上述文獻探討得知：

在足球比賽中攻守相關性研究方面的文獻顯示：被搶、被攔截、傳球失誤次數的高低與球隊的水平成反比。如將賽中被搶、被攔截及傳球失誤等次數降低，可增加球隊控球時間及進攻的機會，將有助於球隊取得最後的勝利。而且比賽中傳球失誤以中場區域最多，而被搶、被截則較多發生在攻擊區域。

在射門與得分相關性研究文獻則顯示：射門得分區域：以罰球區內 > 罰球區外 > 球門區內。不同職司位置：前鋒仍扮演著重要的得分角色，而中場及後防是左右比賽勝負的關鍵。得分的部位：腳內側 > 腳背、右腳 > 左腳。射門方式：大多以兩翼吊中為主，但由右邊發動攻勢的機率大於左邊。

因此，綜合上述相關研究文獻，已提供本研究相當多可靠研究佐證。本研究目的想藉由 97 全國城市盃足球聯賽男子組八強的資料，予以探討國內各縣市足球代表隊在攻、防技術的水準，希望運用比賽的各項資料統計，以了解選手的技術水平，提供國內各級教練與選手在訓練與教學上的參考，並利於推動與提升國內的足球水準。

第三章 研究方法

本章主要內容包含第一節研究架構、第二節研究流程、第三節、研究步驟、第四節資料處理與分析。茲說明如下：

第一節 研究架構

本研究之架構是以足球比賽中的情況來做分析，並針對本校男子足球隊參加全國城市聯賽(預、決賽)共 10 場比賽中，有關長傳球之時間、地點、職司位置、造成威脅性之關係等過程之數據加以量化分析，並深入探討，其架構如圖 1-3。

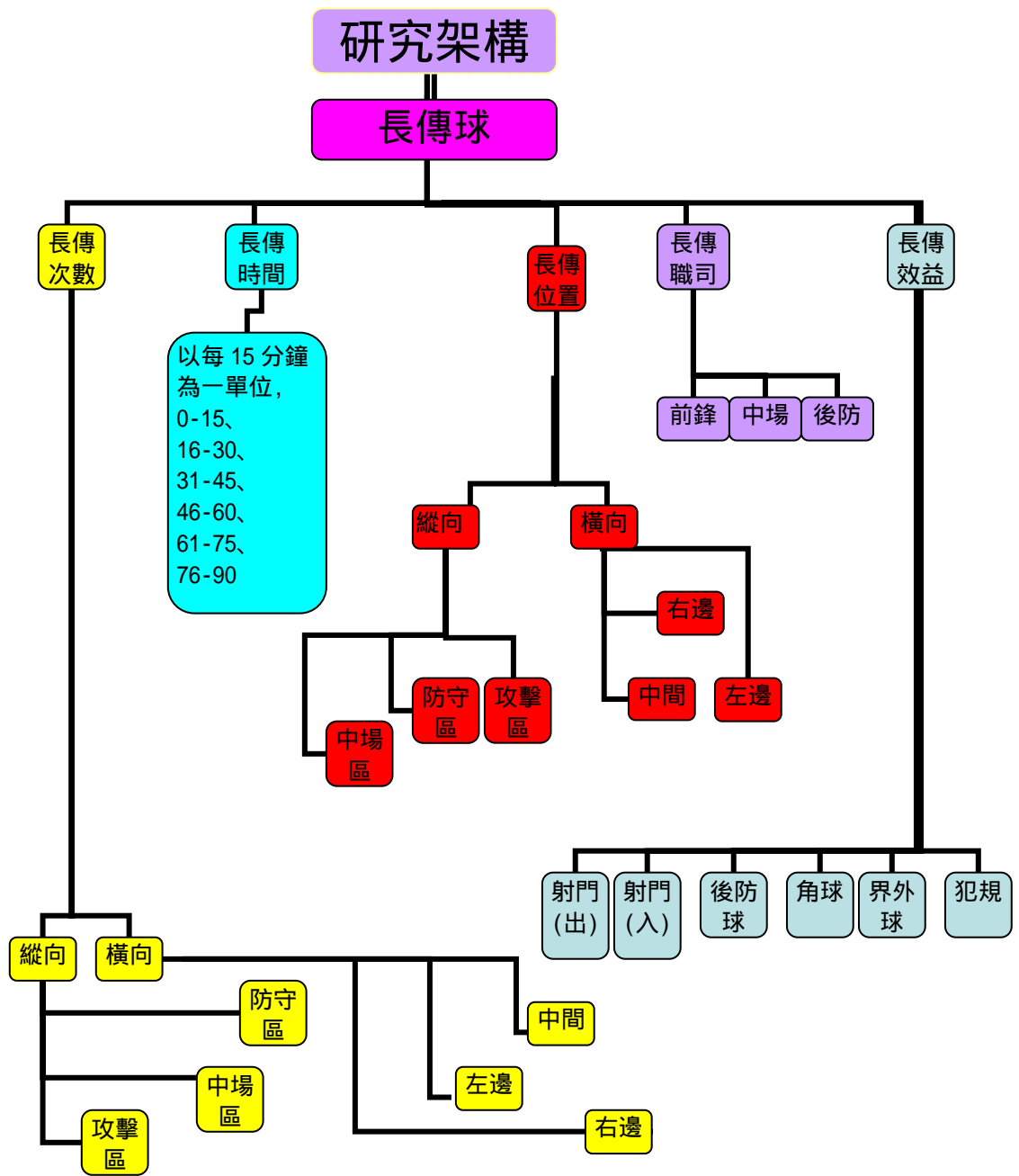


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程

本研究流程如圖 1-4。

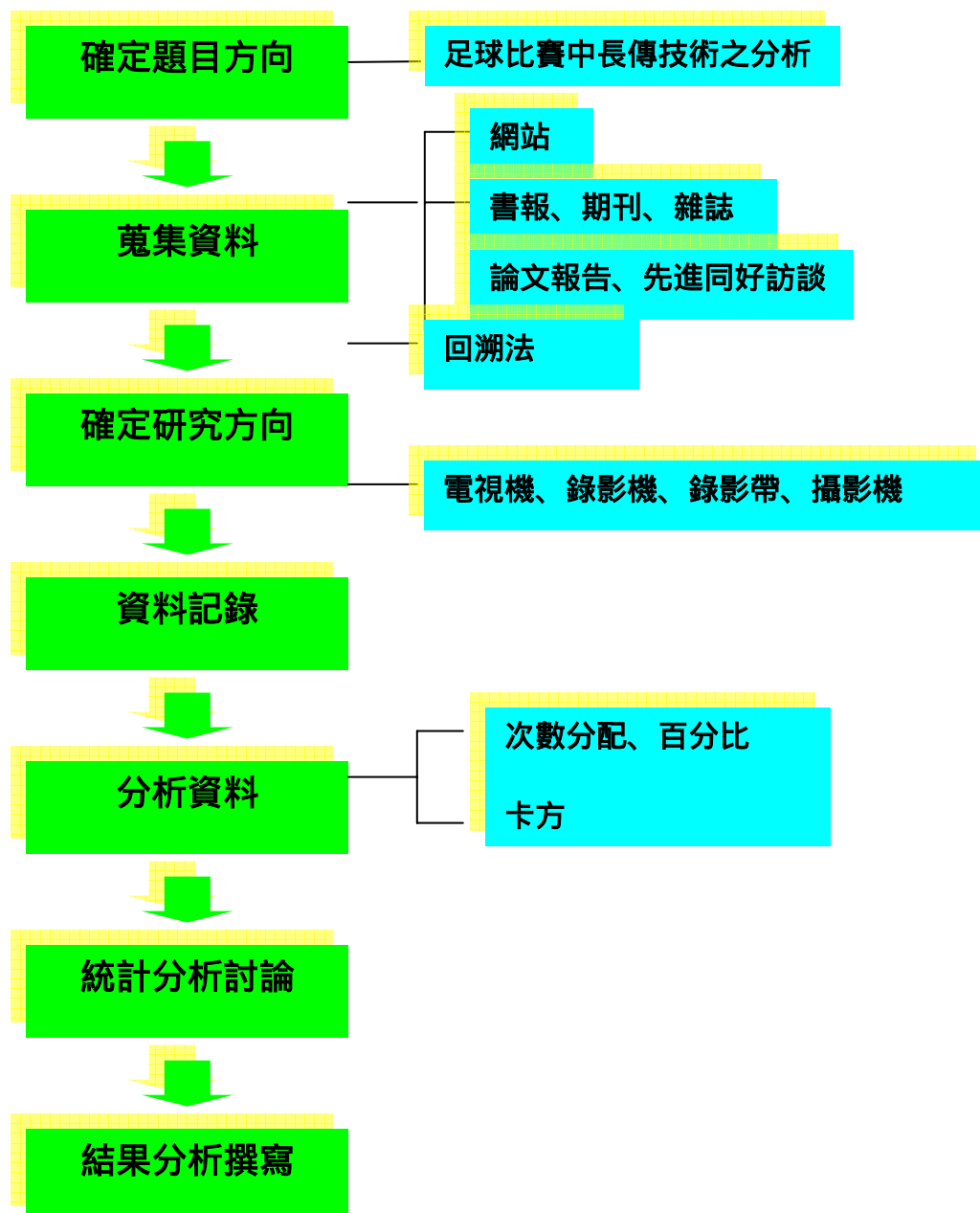


圖 3-2 研究流程圖

第三節 研究步驟

一、研究對象

本研究以國立台灣體育大學(家成興企業名稱出賽—贊助商)參加97年全國城市盃足球聯賽(社會甲組)八隊(預、決賽)共10場比賽為研究對象。

二、研究分析時間與地點：

(一) 錄影時間：民國97年8月23日至11月22日

(二) 比賽地點：台北市中山足球場、台中市專用足球場、台北市百齡球場A、台北市百齡球場B、台南縣北門高中足球場等為主。

(三) 分析時間：民國97年11月22日至98年1月31日

(四) 分析地點：國立台灣體育大學(台中)足球研究室

三、研究工具

(一) V8攝影機二台、三腳架二台、空白錄影帶10卷、蓄電池、充電器、延長線。

(二) 國際牌錄放影機二台、28吋國際牌電視機二台。

(三) 比賽攻守長傳技術內容紀錄表。

四、資料蒐集

(一) 觀察紀錄表設計：

為使研究資料獲得完整登錄及利於正確之統計分析，研訂「比賽攻守暨得分內容紀錄表」，以供觀察紀錄人員使用。

(二) 觀察紀錄內容說明與實施：

正式觀察紀錄前，由筆者將比賽內容之「長傳時間」、「長傳」、「等二個構面內涵及定義，並會同協助指導教授及觀察紀錄人員（特邀國內足球戰術分析專家趙榮瑞教授親臨指導，）詳細說明及溝通，以確立觀察紀錄內容與一致性。並將VCR所錄影的比賽過程(如圖3-3、圖3-4)，經由再生慢速放影過程中；研究者協同觀察紀錄人員分別記錄將比賽中於防守及進攻中「長傳次數」、「長傳時間」、「長傳位置」、「長傳職司」次數，記錄於1/425的球場縮小記錄圖表中（如附錄一），將所觀察的項目以不同的記號，註記於圖表中；共計使用比賽得分內容紀錄表304張，由筆者就資料內容分項逐一統計整理與分析。而本研究採上、下分段的方式，將每項變數加以統計處理。其資料蒐集流程圖，(如圖3-5)，及影帶分析過程圖(如圖3-6)。



圖 3-3



圖 3-4

97年全國城市盃足球聯賽之錄影過程

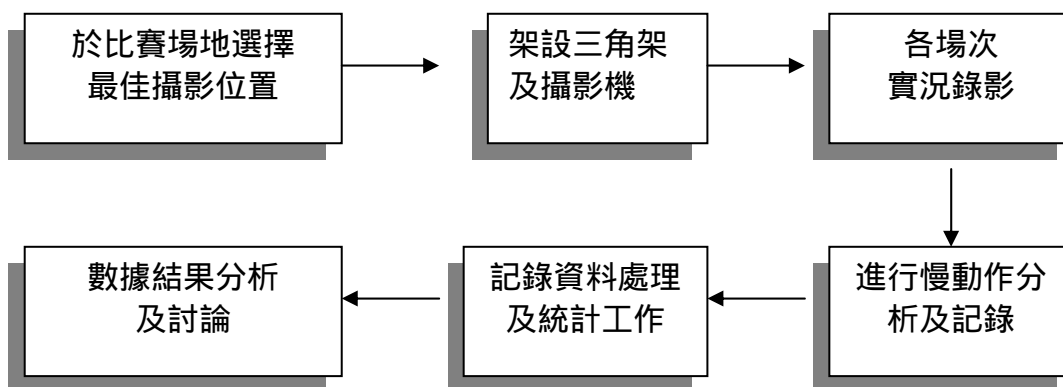


圖 3-5 資料蒐集流程圖

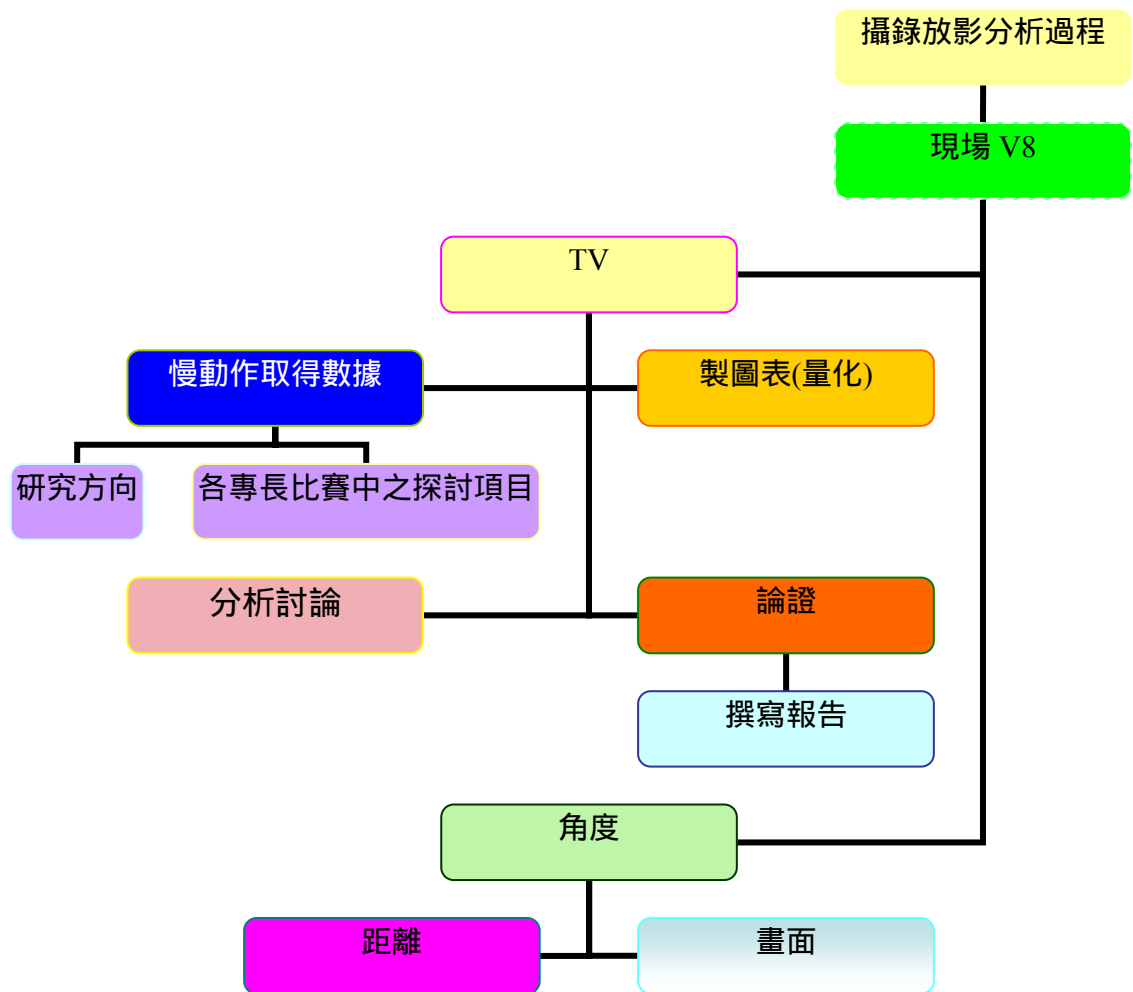


圖 3-6 攝錄放影分析過程圖

第四節 資料處理與統計方法

本研究的統計方法如：

- 一、以描述性統計與次數分配百分比的方式對攻防技術的「長傳次數」、「長傳時間」、「長傳位置」、「長傳職司」次數等變數，予於說明。
- 二、本研究以 χ^2 統計方法考驗來檢定各分析項目內容之的差異情形，顯著水準為 $\alpha = 0.05$ 。
- 三、統計工具是以EXCEL統計程式處理。

第四章 結果與討論

本章內容主要根據以下要項進行分析與探討：

分別為第一節探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校足球隊長傳次數之分析；第二節探討長傳時間之分析；第三節探討長傳位置之分析；；第四節探討長傳職司之分析；第五節探討本次比賽本校足球隊長傳效益之分析。

第一節 探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校 足球隊長傳次數之分析

本屆全國城市男子足球聯賽其中家成興(臺體大)足球隊，共參賽 10 場比賽之全部賽制(表 4-1、4-2)，經攝影機拍攝後，進行數據量化(參閱附錄二)，結果在 10 場比賽中共實施長傳次數後共 587 次，每場平均 58.7 次，其中以第三及第七場次，則出現長傳次數最低，分別 43 次佔 7.32%，另外以第八場次對大同隊出現 94 次佔 16.01%為最多(如圖 4-1、表 4-3)。

楊次榆、向自力(1991)指出：一、傳球次數多，則控球時間長，可以掌握比賽的主動權；趙榮瑞(1994)以 1990 年 Italy World Cup(兩場)、81 學年度大專盃男子甲組足球賽(兩場)、1992 年全國力霸盃男子甲組足球聯賽(兩場)、1993 年全國力霸盃男子甲組足球聯賽(兩場)，為研究對象，其中結論中提及傳球失誤次數的次數及比率明顯與球賽層次的高低及球隊素質的強弱成反比(世界盃 126.5 次，力霸盃 143.5 次，大專盃 153.8 次)，傳球被攔截次數比率之高低與球隊素質成反比(世界盃 22.25 次，力霸盃 32.25 次，大專盃 42.25 次)。趙榮瑞、呂桂花、張秀華(1997)以 1994 年 U.S.A World Cup 24 強中晉級前 6 強之球隊分析探討中提及，比賽中以傳球最多，而盤(運)球、射門最少。趙榮瑞(2001)研究對象以 2000 年歐洲盃足球決賽八強為主。得到結論提出，在不同區域發動快攻的攻擊手段中，防守區域以長傳為主，中場攻擊區域以個人快速突破的成功率較高。因此，長傳次數的多

寡，將會影響球賽的戰績，也會呈現球隊在整體戰術中，是否達到“攻寬防縮”之原則，既攻擊時防守面才能達到寬廣，竟能展現長傳的威力。也是採取快速防攻擊的最佳手段。

表 4-1 2008 『全國城市足球聯賽』
第一階段賽程時間表

日期	場次	時間	比賽 球隊	比賽 場地	球衣 顏色	成 績
8/23	1	1600	台北縣 vs 台灣電力	百齡 A 場	藍 綠 白	1 : 1
8/23	2	1600	宜蘭縣 vs 家成興企 業	宜蘭高中	藍 白	0 : 3
8/23	3	1600	南縣鴻鑫 vs 北市大 同	北門高中	藍 白	2 : 3
8/23	4	1400	悍創 vs 花蓮縣	百齡 A 場	藍 橘	1 : 2
8/30	5	1600	悍創 vs 台北縣	百齡 A 場	藍 黃	4 : 0
8/30	6	1600	花蓮縣 vs 南縣鴻鑫	花蓮農校	藍 黃	1 : 2
8/30	7	1400	北市大同 vs 宜蘭縣	百齡 A 場	藍 白	4 : 0
8/30	8	1600	家成興企業 vs 台灣電力	中市朝馬 球場	藍 綠 白	0 : 1
9/13	9	1600	台北縣 vs 家成興企業	百齡 A 場	藍 白	2 : 9
9/13	10	1600	台灣電力 vs 北市大 同	台南市足 球場	藍 白	3 : 0
9/13	11	1600	宜蘭縣 vs 花蓮縣	宜蘭高中	藍 橘	8 : 5
9/13	12	1600	南縣鴻鑫 vs 悍創	北門高中	藍 黃	2 : 1
9/20	13	1600	南縣鴻鑫 vs 台北縣	北門高中	藍 黃	3 : 1
9/20	14	1600	悍創 vs 宜蘭縣	宜蘭高中	藍 白	1 : 2

續表 4-1

9/20	15	1600	花蓮縣 vs 台灣電力	花蓮農校	藍	綠 白	0 : 2
9/20	16	1600	北市大同 vs 家成興 企業	中市朝馬 球場	藍	白	2 : 4
9/27	17	1600	台北縣 vs 北市大同	百齡 A 場	藍	白	0 : 3
9/27	18	1600	家成興企業 vs 花蓮 縣	中市朝馬 球場	藍	橘	6 : 0
9/27	19	1600	台灣電力 vs 悍創	台南市足 球場	藍	黃	2 : 3
9/27	20	1600	宜蘭縣 vs 南縣鴻鑫	宜蘭高中	藍	黃	0 : 0
10/4	21	1600	宜蘭縣 vs 台北縣	宜蘭高中	藍	黃	3 : 2
10/4	22	1600	南縣鴻鑫 vs 台灣電 力	北門高中	藍	綠 白	1 : 3
10/4	23	1600	悍創 vs 家成興企業	百齡 A 場	藍	白	4 : 3
10/4	24	1600	花蓮縣 vs 北市大同	花蓮農校	藍	白	3 : 4
10/18	25	1600	台北縣 vs 花蓮縣	百齡 A 場	藍	橘	9 : 6
10/18	26	1400	北市大同 vs 悍創	百齡 A 場	藍	黃	1 : 1
10/18	27	1600	家成興企業 vs 鴻鑫	中市朝馬 球場	藍	黃	1 : 1
10/19	28	1600	台灣電力 vs 宜蘭縣	台南市足 球場	藍	白	2 : 0

表 4-2 2008 中華民國城市足球聯賽

日期	場次	比賽隊伍	比賽場地	成績	備註
8/23	1	家成興(台體大)vs 宜蘭縣	宜蘭高中	3:0	●勝
8/30	2	家成興(台體大)vs 台電	朝馬足球場	0:1	敗
10/10	3	家成興(台體大)vs 台北縣	台北百齡	9:0	●勝
9/20	4	家成興(台體大)vs 北市大同	朝馬足球場	4:2	●勝
9/27	5	家成興(台體大)vs 花蓮縣	朝馬足球場	6:0	●勝
10/4	6	家成興(台體大)vs 悍創	台北百齡	3:4	敗
10/19	7	家成興(台體大)vs 南縣鴻鑫	朝馬足球場	1:1	平

四強決賽

日期	場次	比賽隊伍	場地	成績	備註
11/8	8	家成興(台體大)大同	中山足球場	2:1	●勝
11/15	9	家成興(台體大)vs 南縣鴻鑫	百齡足球場	4:0	●勝
11/22	10	家成興(台體大)vs 台電	北門高中	0:1	敗

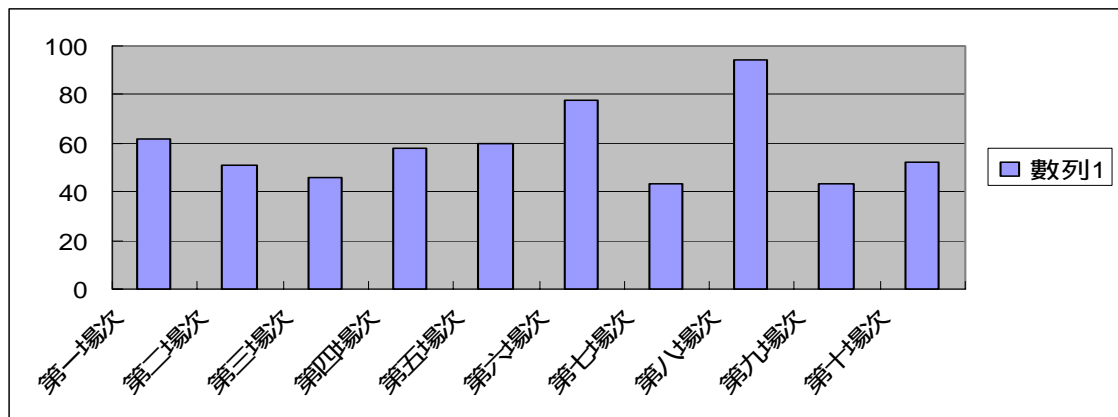


圖 4-1 家成興(臺體大)足球隊參加 97 年全國城市足球聯賽全部賽程之統計分析表

第二節 探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校 足球隊長傳時間之分析

表 4-3 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳時間之統計

場次	對隊名稱	第一段		第二段		第三段		第四段		第五段		第六段		2		上半場		下半場	
		次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
第一場	宜蘭縣	16	26	13	21	1	2	17	27	12	19	3	5	34.16*	30	48	32	52	
第二場	台電	11	21	9	18	5	10	6	12	8	16	12	23	7.64	25	49	26	51	
第三場	台北縣	4	9	8	17	9	20	6	13	11	24	8	17	8.24	21	46	25	54	
第四場	大同	6	10	13	22	15	26	8	14	8	14	8	14	10.88	34	59	24	41	
第五場	花蓮縣	8	13	9	15	9	15	12	20	8	13	14	24	5.84	26	43	34	57	
第六場	惺創	17	22	10	13	17	22	8	10	12	15	14	18	7.16	44	56	34	44	
第七場	台南縣	8	18	8	19	7	16	8	19	6	14	6	14	1.64	23	53	20	47	
第八場	大同	16	17	12	13	13	14	14	15	21	22	18	19	3.44	41	44	53	56	
第九場	台南縣	7	16	7	16	8	19	6	14	8	19	7	16	1.16	22	51	21	49	
第十場	台電	8	15	10	19	6	12	6	12	13	25	9	17	7.28	24	46	28	54	
合計		101	17	99	17	90	15	91	16	107	18	99	17		290	49	297	51	

* $p < .05$

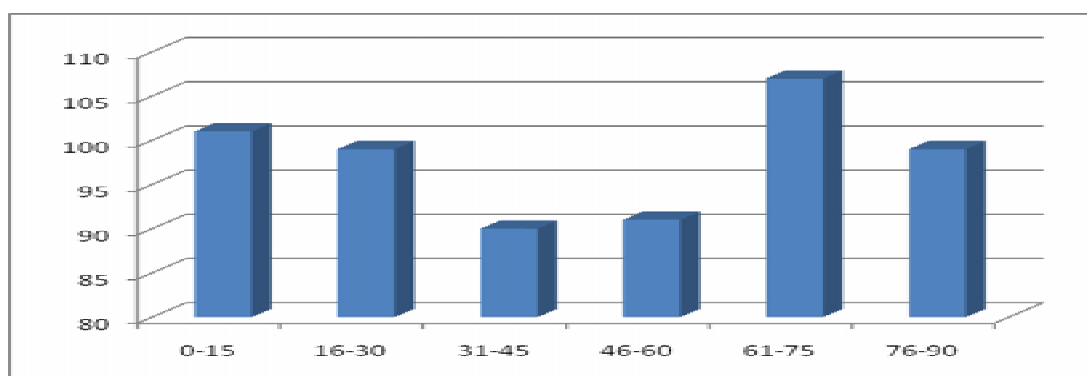


圖 4-2 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長傳時間之統計圖

在卡方統計結果顯示，只有第一場宜蘭縣達顯著差異。然而，表 4-3、圖 4-2 數據發現(參閱附錄三)，在 61-75 分鐘之長傳時間次數為 107 次佔 18% 最高，其次是 0-15 分鐘之長傳時間次數為 101 次佔 17%，依序是 16-30 與 76-90 分鐘之長傳時間次數為 99 次佔 17%，接著是 46-60 分鐘之長傳時間次數為 91 次佔 16%，接著 31-45 分鐘之長傳次數為 90 次佔 15% 最低。在 61-75 分鐘出現長傳球時間最為主要原因：雙方正處於疲勞狀態在實際上較欠缺最嚴密，而造成雙方較容易讓對方採取長傳攻擊，而增加其成功頻率。

傳球是足球運動中一項極為重要的基本技術。據統計在一場 90 分鐘的比賽中，每人平均接、控球的時間不足 2 分鐘，大部分時間都是在傳接中之跑位，準確地運用傳球技術對控制比賽節奏、組織有效進攻、決定比賽勝負起著重要作用。蔡蜜西(1997)以 1994 年 U.S.A WORLD CUP 冠軍巴西隊從分組賽至冠軍賽的七場比賽過程分析得出結論，進球時間的分析方面，巴西所射進的 11 球中，有 9 球是在下半場的時間所射進，尤其以第五時段 61 - 75 分鐘中射進 5 個，佔了進球數的 45.5% 最高。吳一德、胡巧欣(1998)研究中指出，入球時間趨勢分析：比賽上、下半場開始和結束前 15 分鐘是進球高峰，而比賽結束前的 5 分鐘更是得分高峰，此區稱為進球的危險時區，所以比賽應高度重視這一時區的攻防。另還有張介元(1999)以 1998 年在法國所舉行的第 16 屆世界盃足球賽 32 強會內賽為研究對象，提出結論得分的最高峰出現在下半場比賽

即將結束的第 76 分至 90 分的第六個分段時間裏。劉鎮國 (1999) 以 1994 年美國世界盃足球賽及 1998 年法國世界盃足球賽比賽，賽事當中，射門進球時段，在 76-90 分鐘時最多。駱明瑤、羅智聰、吳雪霞 (1999) 以 84 年台灣區運動會 - 女子足球賽為研究對象，射門時間與射門次數，在整場中呈現 W 型曲線，其高峰期分別為開賽 10 分鐘與 50 分鐘，而進球率則以第一個 10 分鐘為最佳，但第 30 分鐘則是全場表現最差的階段。蔡尚明 (2000) 研究中指出，一、不同分段時間得分及差異情形：(一) 進球時間以 31~45 分鐘時最高。(二) 不同分段時間得分達顯著差異水準 ($p < .05$)，其中第三段時間 (31~45) 顯著優於第五段時間 (61~75) 及第七段延長時間 (91~105)。

但是，在長傳球是實現戰術不可或缺少的技術，是運動員在比賽中相互聯繫的關係，是組織進攻、變換戰術、滲透突破、創造射門機會的手段，所以，長傳球技術在足球技術中佔有十分重要的地位。

第三節 探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校 足球隊長傳位置之分析

表 4-4 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長
傳位置之統計表

場次	對隊名稱	攻擊區域		中場區域				防守區域		合計 次數			
		次數	%	中前 次數	中前 %	中後 次數	中後 %	合計 次數	合計 %				
第一場	宜蘭縣	11	18	15	19	12	24	27	43	24	39	10.82 *	62
第二場	台電	3	6	12	24	11	22	23	46	25	48	33.68 *	51
第三場	台北縣	7	14	5	10	6	12	11	22	31	64	43.28 *	49
第四場	大同	12	21	12	21	19	32	31	53	15	26	17.78 *	58
第五場	花蓮縣	14	23	16	27	15	25	31	52	15	25	15.74 *	60
第六場	悍創	14	18	11	14	21	27	32	41	32	41	10.58 *	78
第七場	台南縣	4	9	6	14	16	37	22	51	17	40	28.46 *	43
第八場	大同	12	13	16	17	26	28	42	45	40	42	18.74 *	94
第九場	台南縣	4	10	7	18	6	15	13	33	23	57	33.14 *	40
第十場	台電	4	8	11	21	17	33	28	54	20	38	32.72 *	52
合計		85	14	111	19	149	25	260	44	242	42		587

* $p < .05$

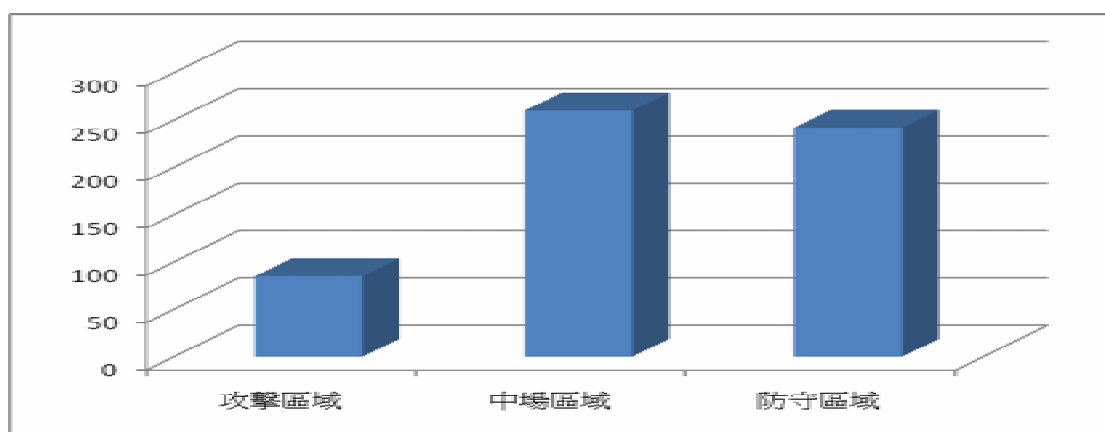


圖 4-3 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程長
傳位置之統計圖

由卡方統計結果顯示，全部均達顯著差異。由表 4-4、圖 4-3 數據發現(參閱附錄四)，在中場區域之長傳次數為 260 次佔 44% 最高，其次是防守區域之長傳次數為 242 次佔 42%，依序是攻擊區域之長傳次數為 85 次佔 14% 最低。因此中場區域為足球比賽中，雙方必爭之地。

吳一德、胡巧欣(1998) 研究中指出：射門入球者職司位置：以前鋒 103 球佔 60%，中場 51 球佔 30%、後防 17 球佔 10%。張介元(1999)以 1998 年在法國所舉行的第 16 屆世界盃足球賽 32 強會內賽為研究對象，前鋒、中場與後防的得分有顯著差異；前鋒在得分上仍然扮演著重要的角色，後防突擊得分本屆有略見升高之勢。蔡尚明(2000) 研究中指出，不同位置得分及差異情形：(一)總進球總 45 球中，前鋒 24 球最多。(二)不同位置得分達顯著差異 ($P < .05$)，其中前鋒進球顯著高於中場及後防。蕭永福(2001) 分析在 1999 年第三屆女子世界盃足球賽 16 強 32 場比賽得分情形，研究指出：不同位置預賽、總場次得分達顯著差異。前鋒得分顯著優於中場，中場又優於後防。比賽得分重任仍是前鋒扮演重要角色，中場與後防仍是扮演配角。梁玉秋、張登聰(2005) 現代足球比賽中，攻守雙重任務的全面性特徵對於個人技術要求不斷提高，但場上仍有位置的分工，不同位置均有不同的技術及任務重點。李建興(2006) 在不同的位置，同時要具備攻守兼備的能力。

長傳球、高速度走位、高空頭頂球為戰術藍本，進球過程較為直接，較少利用個人技術(例如盤球和短傳方式)組織攻勢和取得進球。這比

較像是傳統英式足球的特色。由於傳統英式足球著重長傳，而非單對單式的個人技術較量，球員訓練技術的機會相對較少，故傳統英式足球對個人技術的要求不如拉丁美洲的足球高。

第四節 探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校 足球隊長傳職司之分析

表 4-5 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程
長傳職司位置之統計表

場次	對隊名稱	前鋒		中場		後衛		2	總和	
		次數	%	次數	%	次數	%		次數	%
第一場	宜蘭縣	5	8	19	31	61	17	42.38 *	62	11
第二場	台電	1	2	7	14	43	34	117.58 *	51	9
第三場	台北縣	6	13	12	26	28	61	56.98 *	46	8
第四場	大同	8	14	11	19	39	61	51.38 *	58	10
第五場	花蓮縣	5	8	26	43	29	49	29.42 *	60	10
第六場	悍創	6	8	12	15	60	11	86.54 *	78	13
第七場	台南縣	2	5	7	14	35	35	117.14 *	43	7
第八場	大同	7	7	26	28	61	65	51.14 *	94	16
第九場	台南縣	7	16	13	30	23	54	22.16 *	43	7
第十場	台電	4	8	10	19	38	73	12.62 *	52	9
合計		51	9	141	24	395	67		587	100

* $p < .05$

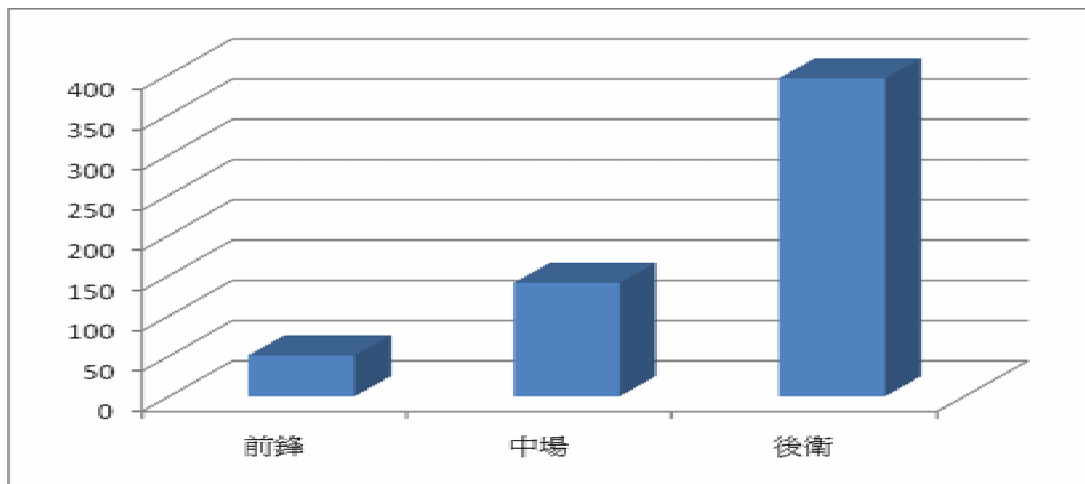


圖 4-4 家成興(台體大)足球隊參加全國城市聯賽全部賽程
長傳職司位置之統計圖

在卡方統計結果顯示，全部均達顯著差異。由表 4-5、圖 4-4 數據顯示(參閱附錄五)，在後防球員長傳次數為 395 次佔 67% 最高，其次是中場球員長傳次數為 141 次佔 24%，依序為前鋒球員長傳次數為 51 次佔 9%。印證足球比賽中，球的控制區域以對方之防守區域最佳，因距離我方球門較遠，距對方球門較近，同時也是後防者處理危險球，經常採取長傳之策略，也是後防者採取長傳次數較多之主要原因。

長傳戰術是一種常見的快攻戰術，其優點就是不用透過中場的接應，並直接由後防將球吊給自己的前鋒球員，進行快速的進攻，但是，這種戰術對前鋒球員的要求比較高，要具有較強衝擊力及控球能力，能夠在於對方後防進行拼搶時拿到球，並迅速帶往球門前射門，或與球員間的配合。

後防球員在拿球後（守門員也包括在其中，守門員得球後馬上尋找自己的前鋒球員，然後大腳發動反擊，是足球的基礎進攻方式之一）馬上看自己前鋒在前場的位置，如果有機會就馬上開進行長傳球，將球傳給前鋒，前場通常的情況下會有兩名前鋒球員，在其中一名前鋒拿球後，另一名前鋒應該馬上向拿球的球員靠攏，去接應，此時，拿球的球員可以根據場上的具體情況選擇傳中，或者是自己帶球，兩名前鋒的距離保持的 20-30 公尺為最適當。因為這樣可以提高配合的成功率，給進攻提供更多的方法。

第五節 探討 97 全國城市盃足球聯賽（預決賽）本校 足球隊長傳效益之分析

表 4-6 各場對手之長傳時間之統計

場次	對隊名稱	第一段		第二段		第三段		第四段		第五段		第六段		上半場		下半場		合計 次數
		次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	
第一場	宜蘭縣	4	13	6	19	1	3	11	36	7	23	2	6	11	35	20	65	31
第二場	台電	8	15	5	10	10	19	10	19	8	15	11	22	23	44	29	56	52
第三場	台北縣	5	15	6	18	7	22	7	21	5	15	3	9	18	55	15	45	33
第四場	大同	4	8	7	14	13	25	7	14	4	8	16	31	24	47	37	53	51
第五場	花蓮縣	4	34	1	8	4	33	2	17	1	8	0	0	9	75	3	25	12
第六場	悍創	13	19	13	19	8	12	10	15	8	12	16	23	34	50	34	50	68
第七場	台南縣	4	8	10	20	11	21	9	18	6	12	11	21	23	49	26	51	49
第八場	大同	3	8	5	13	10	25	8	21	7	18	6	15	18	46	21	54	39
第九場	台南縣	12	38	10	31	10	31	0	0	0	0	0	0	31	100	0	0	32
第十場	台電	9	25	5	14	8	22	5	14	4	11	5	14	23	61	14	39	37
合計		66	17	68	17	71	18	69	18	47	12	70	18	205	52	186	48	391

表 4-7 各場對手之長傳位置之統計表

場次	對隊名稱	前鋒		中場		後衛		總和	
		次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
第一場	宜蘭縣	7	10	11	16	12	17	40	57
第二場	台電	11	11	8	13	27	26	52	50
第三場	台北縣	2	2	5	11	21	25	32	62
第四場	大同	3	3	7	19	32	30	52	48
第五場	花蓮縣	1	2	0	21	11	26	21	51
第六場	悍創	14	10	13	20	28	20	71	50
第七場	台南縣	1	1	7	14	35	35	50	50
第八場	大同	9	10	10	20	12	13	39	57
第九場	台南縣	9	5	8	29	4	6	31	50
第十場	台電	5	7	7	22	15	21	36	50
合計		63	8	72	19	197	24	419	49

表 4-8 各場對手之長傳職司位置之統計表

場次	對隊名稱	攻擊區域		中場區域				防守區域		合計			
		次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%		
第一場	宜蘭縣	7	9	7	9	4	5	11	14	12	15	40	48
第二場	台電	11	9	8	7	6	5	14	12	27	23	52	44
第三場	台北縣	2	3	5	7	4	5	9	12	21	29	32	44
第四場	大同	3	25	7	11	16	32	21	20	32	24	56	42
第五場	花蓮縣	1	2	0	0	9	18	9	18	11	22	21	40
第六場	悍創	14	8	13	8	16	9	29	17	28	16	71	42
第七場	台南縣	1	1	7	6	7	6	14	12	35	31	50	44
第八場	大同	9	9	10	10	8	8	18	19	12	13	39	41
第九場	台南縣	9	11	8	10	10	13	18	23	4	5	31	38
第十場	台電	5	6	7	8	9	10	16	18	15	17	36	41
合計		63	6	72	7	87	9	159	16	197	20	419	42

由表 4-6 發現在各場對手之長傳時間的統計，顯示最高為時段 31-45 分鐘之長傳次數 71 次佔 18%，其次 76-90 分鐘之長傳次數 70 次佔 18%，依序 46-60 分鐘之長傳次數 69 次佔 18%，16-30 分鐘之長傳次數 68 次佔 17%，0-15 分鐘之長傳次數 66 次佔 17%，最少為時段 61-75 分鐘之長傳次數 47 次佔 12%。

由表 4-7 各場對手之長傳位置之統計表，顯示最高為防守區域為 197 次佔 20%，其次中場區域為 159 次佔 16%，最少為攻擊區域 63 次 6%。

由表 4-8 各場對手之長傳職司位置之統計表，顯示最高是後

防之長傳次數為 197 次佔 24% ，依序是中場之長傳次數為 159 次佔 19% ，最後是前鋒之長傳次數為 63 次佔 8% 。

本研究發現，在 61-75 分鐘之長傳次數為最少時段之原因，勝隊想穩定勝局，因而控制整個局面，避免不必要的失誤，所以在此階段，長傳次數特別少。然而在 31-45 分鐘與 76-90 分鐘之比賽結束前，輸隊為了想要贏得球賽，逼迫後防以長傳攻擊，直達前鋒並威脅對方攻擊區域，爭取時間快速起腳射門，所以此階段特別多。根據黃文祥(1995)、趙榮瑞(1995、1999)、趙榮瑞等(2003)、趙榮瑞等(2004)、劉鎮國(1999)的研究顯示，入球最多的地帶在 6 碼至 18 碼處，此區為最好入球區域，球員將球射出只需 0.3 秒就能觸及網底(蕭永福、陳政雄，2007)。此等研究者所指之地方，皆含蓋在本研究長傳效益之區域內，也就是說，想要射門得分這是必經之地，因此，球隊之防守線均在此區域內，以防守能力較佳之後防為主，破壞危險的傳球或化解進球的危機，而危機的化解必須是在最短的時間，所以，中途攔截成為化解危機最好的武器，因此，防守區域成為後防攔截大腳解危與長傳次數最高的區域。

第五章 結論

- 一、全部比賽長傳次數共 587 次，每場平均 58.7 次，其中以第三及第七場次，則出現長傳次數最低，分別 43 次佔 7.32%，另外以第八場次對大同隊出現 94 次佔 16.01% 為最多。
- 二、經卡方統計結果顯示，只有第一場宜蘭縣達顯著差異。其他均未顯著差異。依數據發現，在 61-75 分鐘之長傳時間次數為 107 次佔 18% 最高，其次是 0-15 分鐘 > 16-30 > 76-90 分 > 46-60 分鐘 > 31-45 分鐘最低。在 61-75 分鐘出現長傳球時間最為主要原因：雙方正處於疲勞狀態在實際上較欠缺最嚴密，而造成雙方較容易讓對方採取長傳攻擊，而增加其成功頻率。
- 三、長傳位置之次數，經卡方統計結果顯示，全部均達顯著差異。以中場區域之長傳次數為 260 次佔 44% 最高，其次是防守區域 > 攻擊區域最低。因此中場區域危足球比賽中，雙方必爭之地。
- 四、在長傳職司之分析，經卡方統計結果顯示，全部均達顯著差異。在後衛長傳次數為 395 次佔 67% 最高，其次為中場 141 次佔 24%，前鋒為 51 次佔 9%。印證足球比賽中，球的控制區域以對方之防守區域最佳，因距離我方球門較遠，距對方球門較近，同時也是後防者處理危險球，經常採取長

傳之策略，也是後防者採取長傳次數較多支主要原因。

五、長傳效益之分析，在 61-75 分鐘之長傳次數為最少時段之原因，勝隊想穩定勝局，因而控制整個局面，避免不必要的失誤，所以在此階段，長傳次數特別少。然而在 31-45 分鐘與 76-90 分鐘之比賽結束前，輸隊為了想要贏得球賽，逼迫後防以長傳攻擊，直達前鋒並威脅對方攻擊區域，爭取時間快速起腳射門，所以此階段特別多。

參 考 文 獻

一、中文部份：

- 中華民國足球協會(1991)。中華足訊，51，13。
- 方明營(1995)。不同距離下足球員踢準能力分析探討。政大體育，8，109-121。
- 王 鋼(1992)。第一屆世界女子足球錦標賽進球情況分析。上海體育學院學報，16(4)，18-21。
- 吳一德、胡巧欣(1998)。1998 世界杯足球賽賽況分析。臺灣體育，100，31-35。
- 呂文元、李冬生、余鋒、張繼慶(1987)。第 13 屆世界盃足球賽進球情況的研究。體育科學，2，29-32。
- 李英生(1979)。足球技術與戰術。台中：霧峰出版社。
- 周新華等(1994)。第 15 屆世界盃足球賽失球情況的研究。中國體育科技，30(12)，27-28。
- 周衛民、李東楠(1994)。第 15 屆世界盃足球賽進球手段分析。四川體育科學，4，54-57。
- 尚 成(2002)。第 17 屆世界盃足球賽進球特徵分析。湖北體育科技，21(4)，474-476。
- 林和成(1998)。大專足球選手防守技術及戰術之訓練研究。成大體育研究集刊，4，33-59。
- 洪毅、周毅(1993)。首屆世界女子足球錦標賽射門的統計分析。廣州體育學院學報，28，61-65。
- 張介元(1995)。世界盃足球賽不同得分區域及不同職司位置得分之研究--以 1986 年、1990 年及 1994 年比賽為例。

- 國教之友*，47(2)，35-42。
- 張介元(1995)。從六個 W 的觀點分析足球致勝要訣--以一九九四年世界盃足球賽得分為例。*初等教育學報*。*臺南師範*，8，219-274。
- 張介元(1996)。足球比賽攻擊得分策略之分析(以一九九四年世界盃足球賽為例)。*初等教育學報*。*臺南師範*，9，289-332。
- 張介元(1998)。一九九四年世界盃足球賽--得分之射門區域、身體射門部位及射門高度三者間之配對分析。*初等教育學報*。*臺南師範*，11，219-244。
- 張介元(1999)。從六個 W 的觀點分析足球比賽之得分--以一九九八年世界盃足球賽為例。*國民教育研究集刊*。*臺南師院*，5，219-274。
- 張介元(2000)。一九九四和一九九八年世界盃足球賽攻擊得分策略之比較分析。*臺南師院學報*，33，453-501。
- 張廷安、楊剛(1994)。第 12 屆亞運會男子足球決賽階段中國隊攻入對方罰球區附近 30 公尺區域傳接球失誤原因的調查研究。*西安體育學院學報*，11(4)，65-68。
- 陳光雄(1993)。國際足球比賽入球點之分析-以近兩屆歐洲國家及兩屆世界盃為例。*國立台南師範學院體育運動組編印*，51。
- 陳定雄(1988)。談臨門一腳的觀念、技巧與技術。*中華足訊*第 44，8。
- 黃文祥(1995)：足球比賽入球點之分析~以 1990、1994 年世界盃足球賽為例。*大專體育*，17，66~71。

- 黃文祥(1998)。足球比賽創造得分機會之研究。 *臺灣體育* , 99 , 78-81。
- 黃文祥(1999)。十六屆世界盃足球賽比賽時間之分析。 *臺灣省學校體育* , 49 , 56-60。
- 黃文祥(1999)。足球比賽射門之研究。 *臺灣體育* , 101 , 48-52。
- 黃文祥(2003)。足球比賽攻防轉換原因之探討。 *教練科學* , 2 , 249-258。
- 黃文祥、黃泰盛、林澤民(2004)。足球比賽中勝敗攻防轉換原因之探討。 *教練科學* , 4 , 245-253。
- 楊次榆、向自力(1991)。足球傳球技術的發展方向研究 - 第十四屆世界盃足球決賽傳球情況分析。 *成都體育學院學報* , 17 (2) , 43~49。
- 楊維強、周保輝(2003)。第 17 屆世界盃足球賽進球分析。 *南京體育學院學報* , 17 (3) , 106-108。
- 鄒秋華、胡洪泉(2003)。第 17 屆世界盃足球賽射門進球的統計分析。 *廣州體育學院學報* , 23 (1) , 51-53。
- 趙榮瑞(1994)。足球比賽中球隊實力結構之分析。 *國立臺灣體專學報* , 4 , 117-134。
- 趙榮瑞(1994)。足球比賽中傳球技術之研究。中華民國大專院校 83 年度體育學術研討會(379-394 頁)。國立中正大學。
- 趙榮瑞(1995)。1994 年世界盃足球賽射門狀況之研究。 *國立台灣體育專科學報* , 6 , 83-89。
- 趙榮瑞(1996)。足球比賽中一流選手移動距離之研究。中華民國大專院校 85 年度體育學術研討會(407-430 頁)。中

國文化大學。

趙榮瑞(1999)。1998年世界盃足球賽射門技術之分析。1999年國際大專運動教練科學研討會論文集光碟。國立體育學院。

趙榮瑞(2000)。足球比賽中防守戰術之探討。國立台灣體育學院競技運動學系，2，19-37。

趙榮瑞、朱文慶(2001)。2000年歐洲盃足球賽中防守與攻擊之探討。中華民國90年度大專院校體育學術研討會，(409-415頁)。國立台灣體育學院。

趙榮瑞、呂桂花(1998)。足球防禦戰術之基礎研究~以比賽中傳球失誤為主。中華民國大專院校87年度體育學術研討會(669-676頁)。屏東師範學院。

趙榮瑞、呂桂花、李昆霖、黃文祥(1999)。1998法國世界盃足球賽中傳球技術之分析--以會內賽八強之傳球失誤及被攔截為主。國立臺灣體育學院學報，5(下)，421-443。

趙榮瑞、呂桂花、張秀華(1997)。足球比賽中個人攻擊戰術之分析。中華民國大專院校86年度體育學術研討會專刊(19-40頁)。國立陽明大學。

趙榮瑞、林澤民、呂桂花(1996)。足球比賽中射門現況之分析。1996年國際運動訓練科學研討會專刊(219~236頁)。國立台灣體育學院。

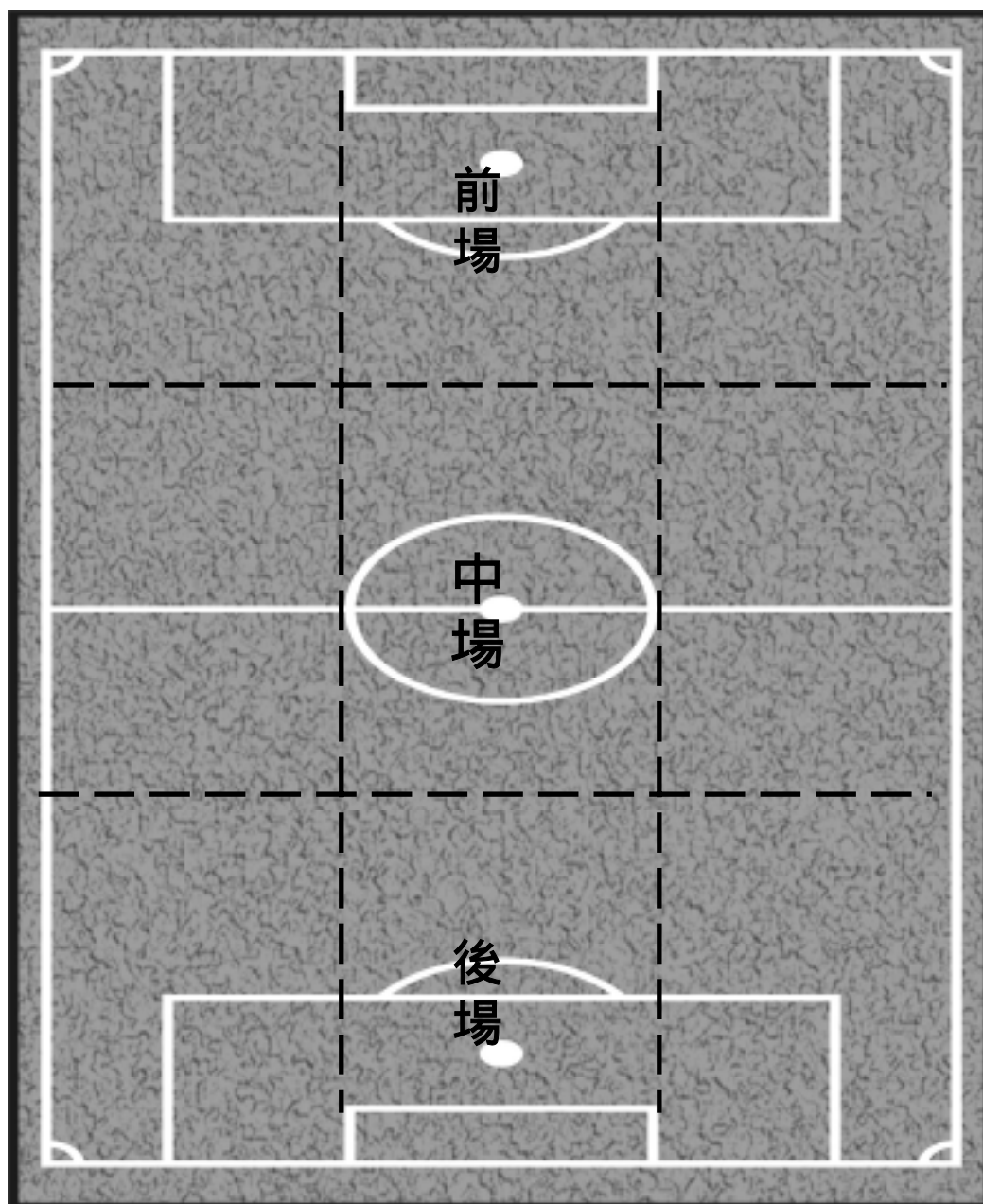
趙榮瑞、楊書銘、張武隆(2003)。2002年日、韓世界盃足球賽射門技術之分析。2003年台灣體育運動與健康休閒發展趨勢研討會(101-109頁)。吳鳳技術學院。

趙榮瑞、劉燕惠(1998)。足球比賽戰略與戰術擬訂之探討。

- 臺灣體育, 95, 51-54。
- 趙榮瑞等 (1999)。1998 法國世界杯足球賽中射門技術之分析-以會內賽八強傳球失誤及被攔截為主。國立台灣體育學院第五期學報。
- 趙榮瑞等 (1999)。1998 法國世界杯足球賽射門技術之研究。1999 年國際大專運動教練科學研討會。
- 劉夫力、鄭月晃 (1995)。第 15 屆世界盃足球賽射門情況分析。四川體育科學, 73, 36-39。
- 劉鎮國 (1999)。1994、1998 世界盃足球賽入球規律比較分析。成大體育研究集刊, 5, 15-32。
- 劉鎮國 (2000)。1998 世界盃足球賽不同比賽結果、不同層次球隊之研究。大專體育, 47, 96-100。
- 蔡尚明 (2000)。足球比賽得失分特徵之探討。華夏學報, 35, 15433-15449。
- 蔡尚明 (2001)。2001 年亞洲盃女子足球比賽得失分特徵之研究。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。例~93 年全國大專院校運動會體育學術研討會論文集 (477-483 頁)。國立台灣體育學院。
- 蔡蜜西 (1997)。1994 年世界杯冠軍巴西前場進攻基本特徵之研究。中華民國大專院校 86 年度體育學術研討會專刊下 (50-70 頁)。國立陽明大學。
- 盧美麗、蔡輝炯 (2004)。足球比賽入球點之分析~以 1998、2002 年世界盃足球賽為
- 蕭永福 (2001)。足球比賽不同分段時間、不同位置、不同區域得分之研究--以一九九九年第三屆女子世界盃足球比

- 賽為對象。 *高雄應用科技大學學報* , 31 , 545-575。
- 蕭永福(2002)。2000年歐洲盃足球比賽攻擊得分方式之研究。 *高應科大體育* , 1 , 23-36。
- 駱明瑤、羅智聰、吳雪霞(1999)。我國女子足球比賽中射門現況分析之研究--以84年臺灣區運動會為主。 *國立臺灣體育學院體育學系系刊* , 1 , 21-40。
- 戴漢東(1994)。第15屆世界盃足球賽進球情況的研究。 *中國體育科技* , 30 (12) , 24-26。
- 薛俊(2003)。第16、17屆世界盃足球賽決賽進球主要特徵比較。 *成都體育學院學報* , 29 (4) , 58-61。

附錄一



攻擊方向

附錄二

足球比賽中長傳球次數統計表				
區 域 時間	攻擊區域	中場區域		防守區域
		前	後	
0 - 15				
16 - 30				
31 - 45				
46 - 60				
61 - 75				
76 - 90				
合計				

附錄三

足球比賽中長傳球時間統計表				
區域 時間	攻擊區域	中場區域		防守區域
		前	後	
0-15				
16-30				
31-45				
46-60				
61-75				
76-90				
合計				

附錄四

足球比賽中長傳球職司統計表										
時間 \ 區域	前鋒		中場			防守				
	右	左	左	中1	中2	右	左	後1	後2	右
0-15										
16-30										
31-45										
46-60										
61-75										
76-90										
合計										

附錄五

足球比賽中長傳球位置統計表				
區域 時間	攻擊區域	中場區域		防守區域
		前	後	
0-15				
16-30				
31-45				
46-60				
61-75				
76-90				
合計				