

足球比賽中傳球技術之研究

～以84年台灣區運動會男子足球決賽為主～

國立臺灣體育學院副教授 趙榮瑞

摘 要

本研究之目的，即從足球比賽中，探討球隊傳球領域的特性及過程，使傳球技術的意義與目的更為明確。研究對象以民國84年台灣區運動會男子足球決賽為主，總共二場，於國立台灣體育學院足球研究室內進行記錄統計及分析，將V. T. R所錄製的比賽資料，經由再生慢速放影，予以觀察記錄比賽中傳球之動作分析項目為：

- 一、有效連續傳球分析。
- 二、傳球失誤分析。
- 三、被攔截分析。

從上列分析項目所得數據並經分析討論後有以下幾個結論：

- 一、有效連續傳球次數分析：
 - (一)有效連續傳球次數總共有431次，平均每場有215.5次、每隊平均有107.8次。四隊中以高雄縣隊最多，最少為台南市隊。
 - (二)有效連續傳球總次數，以一次為最多佔38.3%、其次為二次佔21.3%，五次以上為14.8%。
 - (三)四隊上下半場平均有效連續傳球之間相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t=0.48$)。

二、傳球失誤分析

- (一)傳球失誤總共有531次，平均每場為265.5次，每隊平均為132.8次。四隊中以高雄市隊28.6% (25.33 ± 3.20 次)為最多，其次為高雄縣，最少為台南市隊。
- (二)傳球失誤以時間分析，以下半場結束前15分鐘傳球失誤最多，其次為45~60分鐘，最少為60~75分鐘。
- (三)四隊上下半場平均傳球失誤之間相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t = -0.27$)。

三、傳球被攔截分析

- (一)傳球被攔截總共有299次，平均每場有149.5次，每隊平均為74.8次。四隊中以台南縣隊30.1% (15 ± 4.08 次)為最多，其次為台南市縣，以高雄市隊最少。
- (二)被攔截次數依時間分段式分析，以下半場結束前15分鐘(即75~90分鐘)為最多，其次為45~60及15~30分鐘，0~15分鐘為最少。
- (三)四隊上下半場平均傳球被攔截之相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t = -0.27$)。

Ball-passing in a Soccer Game-Featuring Men's Soccer Final in 1995 Taiwan Area Games

Chao, Jung-Jui

Associate Professor

National Taiwan College of Physical Education

ABSTRACT

To illustrate passing techniques in soccer games, the characteristics and the Process of "passing a ball" have been studied. The targets of this research are the top four male teams in the play-off matches at 1995, Taiwan Area Games. The passing process is investigated through reviewing video tapes. The validity of successive passing a ball, the number of passing faults, and the number of being intercepted are analyzed by statistics and the following conclusions were reached.

1. Valid successive passing

- (1) The number of valid successive passing is 431; that means an average number of successive passing in every match is 215.5 and 107.8 per team. The team which performed the highest number of successive passing is Kaoshiung Hsien team and the lowest number is the Tainan City team.
- (2) Passing balls with one-touch is used most frequently (38.3%), followed by two-touch (21.3%). The percentage of passing balls with more than five touches is 14.8% only.
- (3) The results of the t-test show no significant differences among these four teams ($t=0.48$).

2. The number of passing faults

- (1) The total number of passing faults is 531; an average of passing faults

in every match is 265.5 and 107.8 per team. Among these four teams, the Kaoshiung City team performed the highest passing faults with 28.6% (2.33+,3.20), followed by the Kaoshiung Hsien team. The lowest number of passing faults is performed by the Tainan City team.

(2) The time of passing faults mainly is found at the last minute before the closing of the second half, then followed by the time period of between the 45 minutes and 60 minutes of the game. The least passing faults are observed during the period of the 60 minutes and the 75 minutes of the game.

(3) The results of the t-test show no significant differences among these four teams ($t=-0.27$).

3. The number of being intercepted

(1) The number of being intercepted is 299; an average number of interceptions in every match is 149.5 and 74.8 per team. The team which performed the highest number of being intercepted among the four play-off teams during passing is the Tainan Hsien team with the percentage of 30.1% (15+,4.08). The Tainan City team is rated second highest number of being intercepted, and the Kaohsiung City team performed the least number of being intercepted.

(2) The time period of being intercepted is mainly found during the last 15 minutes before the closing of the second half, followed by the time period between 45 to 60 minutes, and the time period between 15 and 30 minutes of the game.

(3) The results of the t-test show no significant differences among these four teams ($t=-0.27$).

壹、前言

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⁽¹⁾。足球運動歷史悠久，廣受歡迎，發展迅速是世人有目共睹⁽²⁾。

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⁽³⁾。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⁽⁴⁾。其中更以傳球為主，若是一名選手不會做真正的傳球，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⁽⁵⁾。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：「現今的足球賽就是一個傳球的比賽（Soccer game is a Passing game）」⁽⁶⁾。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。

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⁽⁷⁾。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，是目前各球隊必須致力的目標。因此本研究之目的，即是針對八十四年全國區運男子足球賽中，球隊傳球的有效性與連貫性之演變過程加以分析比較、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。

一、研究動機

「傳球」對現代足球比賽而言，是構成球隊實力的另一個最大因素(8)。值得一提的是我國足球選手在傳球技術與觀念上，是相當薄弱的一環，如何有效提昇我國足球運動的傳球水準，即為本研究動機。

二、研究目的

本研究之目的，即從足球比賽中，探討球隊傳球領域的特性及過程，使傳球技術的意義與目的更為明確化，以便提供國內各級教練及體育教師在訓練或教學上之參考，進而期盼能提昇國內足球隊傳球之準確性。

名詞解釋

(一)有效傳球：

在足球比賽中，應維持傳球之連貫性本文所指之「有效傳球」，如控球者將球成功的傳給己方球員，即算有效傳球一次；但如果控球者傳給己方球員，中途被攔截，即算有效傳球0次。

(二)傳球失誤：

在足球比賽中，球隊應將傳球失誤率降至最低，（亦即提昇傳球準

確性)。本文所指之「傳球失誤」，如控球者將球傳給己方球員，中途傳球失敗，即算傳球失誤一次。

(三)被攔截：

在足球比賽中，應找到有利位置接球，以免被對方在中途或接球之後被破壞。本文所指之「被攔截」，如控球者，將球傳給己方球員，中途或接球後被搶，即算被攔截一次。

貳、研究設計與實施步驟

筆者深入探討關於足球比賽中之傳球的連續性及其他相關傳球上的差異，將拍錄之錄影資料，經V. T. R. 反覆再生慢速放影觀察記錄，並加以統計整理分析。

一、研究範圍

本研究以八十四年度在高雄市舉行之台灣區運動會中，男子足球決賽四隊，即冠亞軍及三四名之爭，二場比賽之傳球技術為主。

二、研究對象

本研究對象，主要以84年台灣區運動會男子足球賽決賽全部兩場（台南市Vs台南縣及高雄縣Vs高雄市）四隊為主。以本屆台灣區運動會為本研究分析對象的理由，仍因我國足球運動發展之過程，仍遠不及歐美的水準，又，缺乏國際及全國性的比賽經驗。此次難得各球隊都能出席，會集在一週內完成賽程，所以筆者，即選為研究對象。

三、分析方法與內容

於國立台灣體育學院足球研究室、利用電視及放映機將V. T. R. 所錄製的比賽過程，經由再生慢速放影觀察記錄，採分段記錄方式，以

每隔15分鐘為一個單元，將比賽中與傳球有關之技術，加以收集統計，將其演變過程依據以下分類項目之基準加以分析。

分析項目如下：

(一)有效連續傳球次數之分析。

(二)傳球失誤次數之分析。

(三)被攔截次數之分析。

參、結果與討論

一、有效連續傳球次數之分析

現代足球趨勢中，攻擊戰術之演變已更加快速、多變化、並充份利用場地縱深，追求時效性的方向發展，所以長傳和短傳相互結合成為攻入對方球門得分的主要方法（9、10）。因之在足球比賽之攻擊戰術與技術的分析中，對於球隊傳球之優劣評判，必須考慮到比賽中球隊有效傳球連續次數之「量」與「質」兩個觀點層面上。

根據本研究統計分析84年台灣區運動會會內賽一場決賽（冠亞、三四名之爭）中，有效連續傳球次數總共有431次，平均每場有215.5次，每隊平均有107.8次。四隊中在全程90分鐘的比賽中，高雄縣隊有效連續傳球有122次、佔28.3%為最多，其次為台南縣隊有109次、佔25.3%；台南市隊有102次、佔23.7%；最少為高雄市隊的98次、佔22.7%（表一、二）。另外，在有效連續傳球次數中，高雄縣隊在全場比賽中有效連續傳球次數，按順序排列（圖一～五），一次有效之連續傳球有49次、佔40.2%（ 8.17 ± 3.67 ），二次有24次、佔19.7%（ 4 ± 1.29 ），三次有19次、佔15.6%（ 3.17 ± 1.34 ），而四次以上共有30次、佔24.6%。前三次的有效連續傳球，即佔全部

122次中的92次、佔75.4%。而高雄市隊也以整場比賽中有效傳球次數的排列為，一次有效傳球即有36次、佔36.7% (6 ± 3)；二次有24次、佔24.5% (4 ± 2.38)；三次有17次、佔17.3% (2.83 ± 1.57)，而四次以上共有21次、佔21.4%，前三項有效傳球次數佔總數98次中的77次、佔78.6%。另外，台南市隊也比照上述的方法分析結果，一次有效連續傳球為54次、佔52.9% (9 ± 2)；二次為22次、佔21.6% (3.67 ± 1.25)；三次為13次、佔12.7% (2.17 ± 1.34)，而四次以上共有21次、佔12.7%。依前三項之有效連續傳球為總數102次中的89次、佔87.3%。而台南縣也依前述的方式分析，一次有效傳球有26次、佔23.9% (4.33 ± 0.76)；二次有22次、佔20.2% (3.67 ± 1.89)；三次為24次、佔22% (4 ± 1.83)；另外，四次以上共有37次、佔12.7%。依前三項有效傳球次數為總數109次中的72次、佔66.1%。

如以四隊有效連續傳球總數加以分析，一次有效連續傳球為165次、佔38.3%最多，其次為二次連續傳球有92次、佔21.3%，三次為73次、佔16.9%，五次以上為64次、佔14.8%。

另外，由2場比賽中，四隊上半場的實況分析結果，其有效連續傳球共有220次，平均為 55 ± 0.71 及下半場221次，平均為 52.75 ± 8.58 ，上、下半場的平均有效傳球之間相互比較（圖五），經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t=0.48$)。

由以上數據顯示，各隊在有效連續傳球次數中普遍集中於一～三次，就被搶或攔截，因而造成球隊實力減弱。所以傳球連續次數增加，似乎是比賽中，握有較多主導權的球隊，即控球者控球時間較長，無形中使球隊掌握絕大優勢的攻擊局勢。所以比賽中傳球之連續性是我們所必須加強的，因為大多的失誤發生都來自於技術不純熟及

對方的攔截。

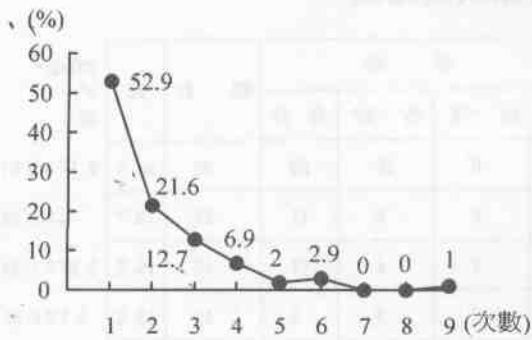
表一：台南市VS台南縣之有效傳球連續次數比較

台南市	上半場				下半場				總計	%	TOTAL / SD	
	0'-15'	15'-30'	30'-45'	合計	45'-60'	60'-70'	75'-90'	合計				
有效傳球連續次數	一	12	11	6	29	9	8	8	25	54	52.9	9±2
	二	5	4	2	11	4	2	5	11	22	21.6	3.67±1.25
	三	5	2	2	9	1	1	2	4	13	12.7	2.17±1.34
	四	1	1	2	4	1	1	1	3	7	6.9	1.67±0.37
	五	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2	0.33±0.47
	六	0	1	0	1	0	1	1	2	3	2.9	0.5±0.5
	七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	九	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0.17±0.37
總計	23	19	12	54	17	13	18	48	102			
台南市	上半場				下半場				總計	%	TOTAL / SD	
台南縣	0'-15'	15'-30'	30'-45'	合計	45'-60'	60'-70'	75'-90'	合計				
有效傳球連續次數	一	5	4	3	12	4	5	5	14	26	23.9	4.33±0.76
	二	1	5	3	9	7	3	3	13	22	20.2	3.67±1.89
	三	3	5	5	13	7	2	2	11	24	22	4±1.83
	四	2	1	3	6	1	1	1	3	9	8.3	1.5±0.76
	五	1	2	0	3	1	1	1	3	6	5.5	1±0.58
	六	1	1	0	2	0	3	3	6	8	7.3	1.33±1.25
	七	0	0	4	4	0	1	0	1	5	4.6	0.83±1.46
	八	3	1	0	4	0	0	1	1	5	4.6	0.83±1.07
	九	1	0	1	2	1	1	0	2	4	3.7	0.67±0.47
總計	17	19	19	55	21	17	16	54	109			

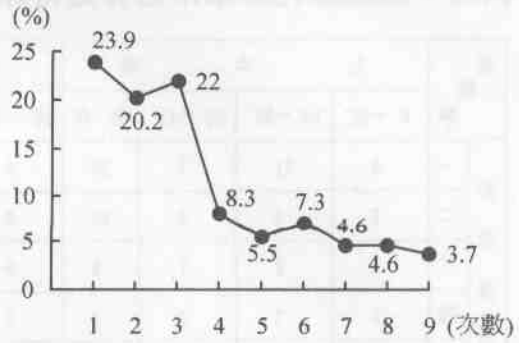
表二：高雄縣VS高雄市之有效傳球連續次數比較

高雄縣	上半場				下半場				總計	%	TOTAL / SD	
	0'-15'	15'-30'	30'-45'	合計	45'-60'	60'-70'	75'-90'	合計				
有效傳球連續次數	一	5	11	7	23	5	6	15	26	49	40.2	8.17±3.67
	二	5	4	4	13	3	2	6	11	24	19.7	4±1.29
	三	4	3	1	8	5	2	4	11	19	15.6	3.17±1.34
	四	1	2	4	7	2	3	3	8	15	12.3	2.5±0.96
	五	0	0	0	0	1	1	3	5	5	4.1	0.83±1.07
	六	1	0	1	2	2	1	1	4	6	4.9	1±0.58
	七	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0.8	0.17±0.47
	八	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1.6	0.33±0.47
	九	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0.8	0.17±0.37
總計	17	21	18	56	18	16	32	66	122	*	*	

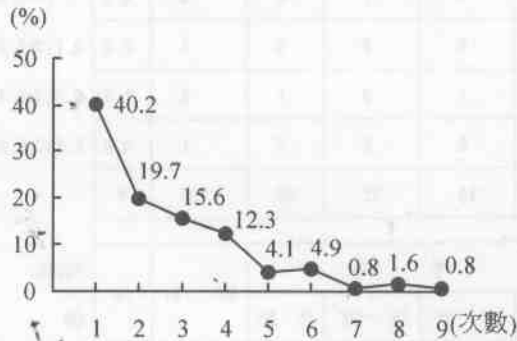
高雄市	上半場				下半場				總計	%	TOTAL / SD	
	0'-15'	15'-30'	30'-45'	合計	45'-60'	60'-70'	75'-90'	合計				
有效傳球連續次數	一	12	2	6	20	5	5	6	16	36	36.7	6±3
	二	3	4	2	9	6	1	8	15	24	24.5	4±2.38
	三	4	2	5	11	1	4	1	6	17	17.3	2.83±1.57
	四	1	1	2	4	1	0	1	2	6	6.1	1±0.58
	五	3	1	2	6	1	0	1	2	8	8.2	1.33±0.94
	六	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0.17±0.37
	七	0	2	1	3	1	0	0	1	4	4.1	0.67±0.75
	八	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0.17±0.37
	九	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0.17±0.37
總計	23	13	19	55	15	10	18	43	98	*		



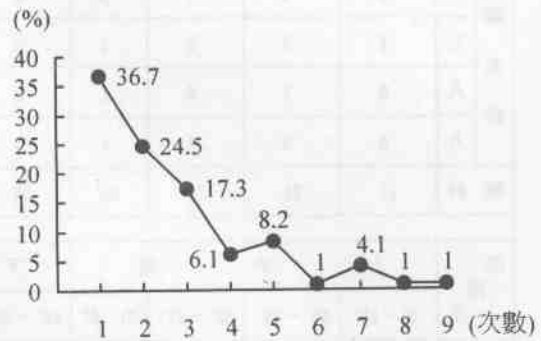
圖一：台南市有效連續傳球之比較



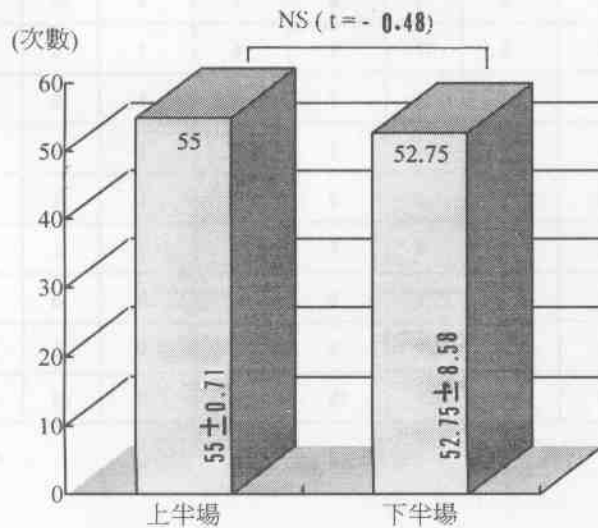
圖二：台南縣有效連續傳球之分布圖



圖三：高雄市有效連續傳球之比較



圖四：高雄縣有效傳球之比較



圖五：四隊上下半場平均有效連續傳球

二、傳球失誤次數之分析

本研究自2場比賽統計全部過程傳球失誤的次數，共有531次，平均每場為265.5次，每隊為132.8次。在四隊中高雄市隊傳球失誤152次、佔28.6%平均 25.33 ± 3.20 ；高雄縣隊146次、佔27.5%平均 24.33 ± 4.11 ；台南縣隊117次、佔22%平均 19.5 ± 2.87 ；台南市隊傳球失誤為116次、佔21.8%平均 19.33 ± 1.97 。另外，傳球失誤以時間分段式（每單元為15分鐘，一場共分六個單元）的分析（表三、四及圖六、七），四隊中在0～15分鐘傳球失誤84次、佔15.8%，15～30分鐘為88次、佔16.6%，30～45分鐘為91次、佔17.1%，45～60分鐘93次、佔17.5%，60～75分鐘為77次、佔14.5%，75～90分鐘為98次、佔18.5次。

由以上統計分析顯示，在傳球失誤次數中以高雄市隊152次、佔28.6%，平均 25.33 ± 3.20 次為最多；其次為高雄縣隊146次、佔27.5%，平均 24.33 ± 4.11 次；以台南市隊116次、佔21.8%，平均 19.33 ± 1.97 次為最少。球隊實力好壞與傳球失誤次數及球隊素質（包括球員）的高低明顯成反比；易言之，球賽層次及球隊素質愈高，其傳球失誤發生的次數愈低，相反的，球賽層次及球隊素質愈低，其傳球失誤發生的次數愈高。而以四隊上半場，傳球失誤次數為263次，平均 65.75 ± 5.43 次與下半場268次，平均 67 ± 11.64 次，在上下半場的平均傳球失誤之間（圖八），經t檢定結果未出現顯著差異（ $t = -0.27$ ）。另外，在時段分析過程中，以上下半場結束前15分鐘傳球失誤頻率最高，即30～45分鐘91次（17.1%）及75～90分鐘的98次（18.5%）其次為45～60分鐘93次（17.5%），最少為60～75分鐘77次（14.5%）。探究其原因，60～75分鐘乃分屬一場比賽之下半場之中段時間，而在此時段球隊（球員）幾乎充分融入比

賽且完全進入比賽狀況內，所以傳球較順暢，其傳球失誤率也就較低；而30~45分鐘及75~90分鐘，則分別屬於一場比賽之上、下半場的末段時間，在此兩時段內的傳球失誤次數頻率最高，其原因眾多，茲列出之項主因如下：

(一)球員心理方面：

- 1.因落後且時間逼近終了而造成緊張、壓迫感。
- 2.因領先且逼近時間終了而造成鬆懈感。
- 3.其他。

(二)球員生理方面：

- 1.熱量消耗太多。
- 2.水分與鹽份大量流失。
- 3.營養素不足。
- 4.心跳率、心輸出量過高。
- 5.呼吸頻率過高。
- 6.肌肉、器官及其他功能疲勞。
- 7.其他。

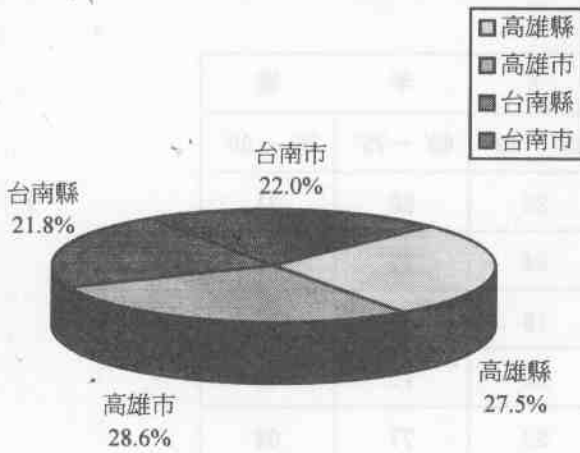
(三)戰術上的運用與指示。

表三、傳球失誤之時間統計表

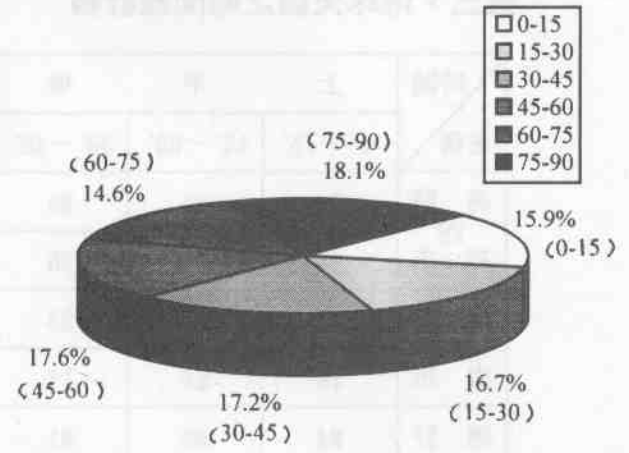
時間 名稱	上 半 場			下 半 場		
	0' - 15'	15' - 30'	30' - 45'	45' - 60'	60' - 75'	75' - 90'
高 縣 VS 高 市	22	20	25	28	20	31
南 縣 VS 南 市	24	24	26	24	22	32
南 縣 VS 南 市	20	20	23	18	18	17
南 市	18	24	17	23	17	18
總 計	84	88	91	93	77	98
%	15.8	16.6	17.1	17.5	14.5	18.5

表四、傳球失誤統計表

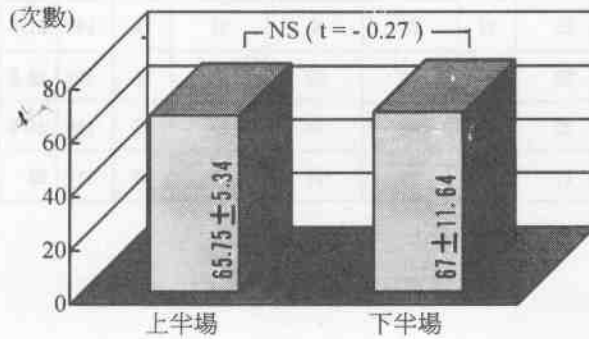
時間 名稱	上 半 場				下 半 場				總計	%	TOTAL / SD
	0' - 15'	15' - 30'	30' - 45'	合計	45' - 60'	60' - 75'	75' - 90'	合計			
高 縣 VS 高 市	22	20	25	67	28	20	31	79	146	27.5	24.33±4.11
南 縣 VS 南 市	24	24	26	74	24	22	32	78	152	28.6	25.33±3.20
南 縣 VS 南 市	20	20	23	63	18	18	17	53	116	21.8	19.33±1.97
南 市	18	24	17	59	23	17	18	58	117	22	19.5 ±2.87



圖七：四隊傳球失誤之比較



圖六：四隊傳球失誤之時間分布圖



圖八：四隊上下半場平均傳球失誤

三、被攔截次數之分析

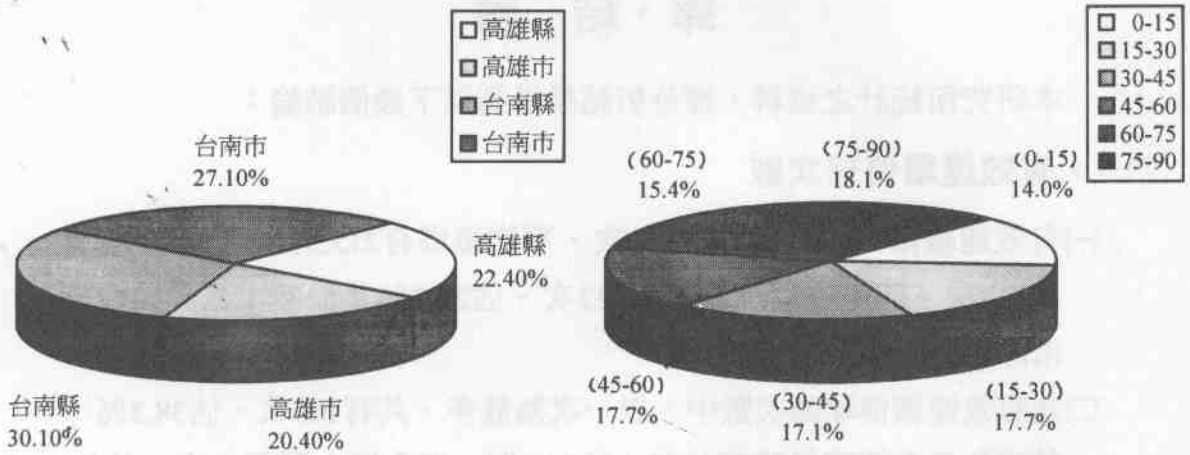
本研究將兩場比賽中，統計傳球被攔截次數共有299次（表五、六及圖九、十），平均每場有149.5次，每隊平均為74.8次。在四隊中高雄市隊被攔截次數有61次、佔20.4%，平均 10.16 ± 2.11 次；高雄縣隊有67次、佔22.4%，平均 11.16 ± 2.79 次；台南縣隊為90次、佔30.1%，平均 15 ± 4.08 次；台南市隊為81次、佔27.1%，平均 13.5 ± 1.38 次。另外，傳球被攔截以時間分段式分析，0～15分鐘為42次、佔14%；15～30分鐘為53次、佔17.7%；30～45分鐘為51次、佔17.1%；45～60分鐘為53次、佔17.7%；60～75分鐘為46次、佔15.4%；75～90分鐘為54次、佔18.1%。由以上結果顯示，在四隊中，被攔截次數，以台南縣隊90次（30.1%）為最多；其次為台南市隊的81次（27.1%）；最少為高雄市隊61次（20.4%）。傳球被攔截次數愈高，即表示球隊整體戰術之默契及搭配尚未十分熟練及球員個人基本技術有缺失。而被攔截時段分析過程中，以75～90分鐘被攔截54次（18.1%）為最多，其次為45～60分鐘及15～30分鐘分別同為53次（17.7%），以0～15分鐘42次（14%）最少。其原因為0～15分鐘乃屬一場比賽之初段時間，球隊（球員）皆尚未完全進入比賽狀況中，所以易造成傳球被攔截的次數與頻率。不過足球比賽中傳球被攔截次數多，會對球隊攻擊實力有所影響。反之，攔截次數愈多，即表示該隊防守能力非常嚴厲。如何在技術層面與整體配合上做有效的運用，是目前突破的瓶頸。而又將四隊上半場被攔截次數加以統計分析，結果上半場共有146次，平均傳球被攔截為 36.5 ± 8.02 次，下半場為153次，平均為 38.25 ± 4.55 次，在上下半場的平均傳球被攔截之間（圖十一），經 t 檢定結果未出現顯著異差 $P < 0.01$ ($t = -0.27$)。

表五、被攔截次數統計表

時間 名稱	上 半 場				下 半 場				總計	%	TOTAL / SD
	0' - 15'	15' - 30'	30' - 45'	合計	45' - 60'	60' - 75'	75' - 90'	合計			
高 縣 VS 高 市	6	11	12	29	13	10	15	38	67	22.4	11.16±2.79
南 縣 VS 南 市	11	22	16	49	18	12	11	41	90	30.1	15 ±4.08
	14	12	12	38	13	16	14	43	81	27.1	13.5 ±1.38

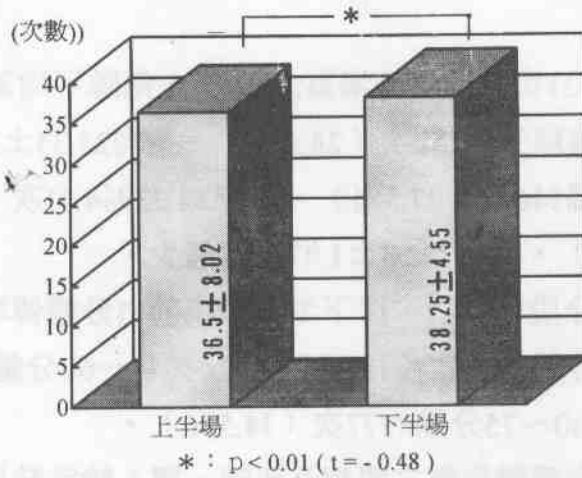
表六、被攔截之時間統計表

時間 名稱	上 半 場			下 半 場		
	0' - 15'	15' - 30'	30' - 45'	45' - 60'	60' - 75'	75' - 90'
高 縣 VS 高 市	6	11	12	13	10	15
南 縣 VS 南 市	11	22	16	18	12	11
	14	12	12	13	16	14
總 計	42	53	51	53	46	54
%	14	17.7	17.1	17.7	15.4	18.1



圖十：四隊被攔截之比較

圖九：四隊被攔截之時間分布圖



圖十一：四隊上下半場平均被攔截

肆、結 論

本研究所統計之資料，經分析結果得到以下幾個結論：

一、有效連續傳球次數

- (一)有效連續傳球次數總共有431次，平均每場有215.5次，每隊平均有107.8次。四隊中以高雄縣隊122次、佔28.3%為最多，最少為台南市隊102次、佔23.7%。
- (二)在有效連續傳球總次數中，以一次為最多，共有165次、佔38.3%，其次為二次連續傳球有92次、佔21.3%，五次以上則有64次、佔14.8%。
- (三)四隊上下半場平均有效連續傳球之間相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t=0.48$)。

二、傳球失誤次數

- (一)傳球失誤總共有531次，平均每場為265.5次，每隊平均為132.8次。其中以高雄市隊傳球失誤152次 (28.6%)，平均 25.33 ± 3.20 次為最多，其次為高雄縣146次 (27.5%)，平均 24.33 ± 4.11 次；以台南市隊116次 (21.8%)，平均 19.33 ± 1.97 次為最少。
- (二)傳球失誤以時間分段式分析，以下半場結束前15分鐘傳球失誤頻率最高，即75~90分鐘的98次 (18.5%)，其次45~60分鐘為93次 (17.5%)，最少為60~75分鐘的77次 (14.5%)。
- (三)四隊上下半場平均傳球失誤之間相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著差異 ($t=-0.27$)。

三、傳球被攔截次數

- (一)傳球被攔截總共有299次，平均每場有149.5次，每隊平均為74.8次。其中以台南縣隊被攔截次數90次(30.1%)，平均 15 ± 4.08 次為最多；其次為台南市隊81次(27.1%)，平均 13.5 ± 1.38 次；最少為高雄市隊61次(20.4%)，平均 10.16 ± 2.11 次。
- (二)傳球被攔截次數，依時間分段式分析，以下半場結束前15分鐘，即75～90分鐘54次(18.1%)最多；其次為45～60及15～30分鐘同為53次(17.7%)；以0～15分鐘42次(14%)最少。
- (三)四隊上下半場平均傳球被攔截之間相互比較，經 t 檢定結果未出現顯著異差 $P < 0.01$ ($t = -0.27$)。

伍、建 議

一、傳球成功的因素包括：

- (一)良好的角度。
- (二)恰當的時機。
- (三)良好的選擇。

二、足球是以傳球為手段，以射門為勝負目標之運動。在全場比賽中，掌握較多控球權的一方，其贏球機會大於控球權較少的一方。欲降低傳球失誤率及被攔截率，進而提昇掌控球賽態勢，因此，建議各級球隊，教練應在控球權之訓練上多下功夫。

參考文獻

- (一)民生報體育組編著(民75)，墨西哥世界盃足球賽～90億雙眼的焦點～PP1-2。
- (二)孫鍵政(民71)，世界足球風雲錄(第一輯)，聯經出版事業公司。
- (三)李英生(民72)，足球戰術戰略，霧峰出版社，P79。
- (四)鄭清榮(民75)，巴西式足球教練法，書恆出版社，P99。
- (五)李英生(民72)，足球戰術與團體合作，霧峰出版社，P58。
- (六)DR. Jozef venglos(1993)，中華民國足球協會國家級足球教練講習會 王玉西口譯，趙榮瑞筆記，民國82年8月23日～31日於左訓。
- (七)趙榮瑞(民84)，1994年世界盃足球賽射門狀況之研究，國立台灣體育專科學校學報第六期抽印本，P89。
- (八)趙榮瑞(民83)，足球比賽中球隊實力結構之分析，國立台灣體育專科學校學報第四期，P6。
- (九)趙榮瑞、王玉西(民83)，足球比賽中傳球技術之研究，中華民國83年度大專體育學術研討會論文集，P.P.379～393。
- (十)趙榮瑞、陳永展(民83)，足球比賽中基本動作之研究分析～以傳球為主～，中華足訊第73期，P.P.18～21。