

棒球運動員跑壘方法之研究

林國輝

一、前言

球類運動係以特定的用具為中心，與賽雙方處於相對立場，各以攻、守為手段，以得分為目的，並用以判定勝負的大肌肉活動。而棒球運動之攻守型態，更形特殊，輪為攻擊時，則絕對處於攻擊狀態，以打擊、跑壘、滑壘等動作，冀求攻城得分，亦即攻隊球員先以擊球員身分，對守隊投手之投球行打擊任務，基於安打或守方的失誤，完成打擊之後，擊球員即成為跑壘員，依規則規定循一、二、三壘之順序，成功的回到本壘即為得分。擊球員雖擊出安打，且已成功的進至三壘，而於抵達本壘之瞬間遭到刺殺，則此攻擊即屬功虧一簣之舉。棒球比賽常有連續三支安打，仍無法得分之現象。因此，若僅仰賴密集安打，而缺乏有效的跑壘技巧，仍無法順利得分。現代棒球曾有「打擊萬能」之說，尤其在極力主張長打的熱潮下，「跑壘」乃逐漸為一般人所忽略。凡此偏差觀念，即為攻擊行為中，守隊持於防止進壘的各種方法。棒球運動的先進國家雖然主張「打擊萬能」，但亦未忽視「跑壘」的研究，打擊與跑壘同為得分獲勝的要素，打擊能力愈進步，跑壘時機愈頻繁，優異的跑壘機巧，即為攻擊成功的助力。

擊出全壘打，固為棒球運動員打擊的至高榮譽，有效的長打亦可使擊球員欣喜若狂，但是成功而巧妙的盜壘、雙盜壘（註一），俟機盜壘（註二），「打、跑」戰術（註三）等情況，卻是球賽中最精采的片斷。跑壘不僅是足部速度的顯示，更應為人類智慧的最高發揮。優秀的跑壘員，往往能夠利用一個壘的安打 single hit 跑至二壘，更能把握守隊的失誤，直驅三壘。反之，一個不善跑壘的球員，由於缺乏正確的判斷能力，對於隊友擊成的 Texas Leaguer（落於內野手與外野手間的小飛球）未能做正確的判斷，躊躇不前，坐失進壘甚或得分良機。在被迫進壘情況，擊球員本應為「安打」紀錄，則因跑壘員遭封殺出局，而影響其打擊率。因此不難發現影響及於攻擊成績的關係。

我國各級棒球代表隊的訓練計劃，其內容一向偏重於守備的練習——強調堅強的投手群，再配以默契良好，技巧熟練的內、外野手守備陣容——採取不失分即為不輸球的消極觀念。至於練習時間的分配，則以較多的時間從事守備訓練，而以有限的時間用為打擊的練習，基本觀念已經忽略跑壘的重要，更難言及跑壘技巧的研究與改進。我國各級國家代表隊，因隊員「跑壘」因素造成能得分反遭敗績之例不勝枚舉，跑壘方法亦逐漸被重視。

守備成績受了多種因素所支配，比賽中因場地條件未臻理想，導致失誤之現象時有所見，由此證明雖具有優異的守備能力，卻常因客觀因素的影響而失分，時值此際，欲想以微弱的打擊能力，挽回劣勢，誠屬不易。棒球比賽中攻隊棒棒安打，或守隊處處失誤的情形，並不多見。因此，欲求攻勢連綿不斷，除提高球員的打擊成績之外，應以敏銳的判斷，良好的速度，正確的跑壘方法，及優異的滑壘技巧相配合，方能掌握攻勢凌厲，咄咄逼人的主動地位。

在我們研究討論「跑壘」方法之前，首先讓我們回顧曾於二十世紀卅年代享譽全美職業棒球界十數年之久的「盜壘王」Tay. Coup 泰·克布，曾有「跑壘速度並不受年齡影響」的豪言（註四）。根據測驗研究結果，泰·克布並非該年代速度最快的棒球運動員，但却經常盜壘成功，只要一有上壘機會，經理即採盜壘戰術，因而使他保持最高的盜壘成功次數，並贏得「盜壘王」頭銜。究其原因乃係具有敏銳頭腦及正確的判斷能力所使然。亦即能迅速而正確的預測球的落點及

守備的可能性，並衡量本身的能力，而決定應採對策，既不貿然搶攻，亦不致躊躇不前，使球隊能夠確實保持攻擊態勢。一個僅有高速度而缺乏正確判斷能力的跑壘員，為守隊牽制、挾擊、觸殺之情況，屢見不鮮。因此，增強判斷能力，為棒球跑壘指導工作中的首要課題。因為速度經由訓練所顯示的進步幅度畢竟有限（註五），而判斷能力卻可藉經驗的累積無限地增加。

註一：Double Steal 「雙盜壘」，指攻隊跑壘員二人同時分別向次壘盜壘。例如：一、二壘上有跑壘員，攻隊採用雙盜壘的方法有二。一為二壘跑壘員於瞭解投手投球習慣，並窺得該次投球為變化球時，把握該次投球盜向三壘，一壘跑壘員利用捕手傳球予三壘之際，盜取二壘。二為先由一壘跑壘員故意做遠距離的離壘，誘使捕手傳球一壘，此時，二壘跑壘員盜三壘，一壘跑壘員則利用一壘手傳球三壘時盜取二壘。

例如：一、三壘上有跑壘員時之雙盜壘

一壘跑壘員利用投手投球時盜二壘，俟捕手傳球予二壘時三壘跑壘員，趁機盜本壘。

註二：Delayed Steal 「俟機盜壘」跑壘員利用捕手傳球予投手或投手傳擲牽制球之際，朝次壘盜壘。

註三：Hit and Run 「打、跑」戰術，跑壘員利用投手投球盜向二壘，使守隊變更守備陣勢，再由擊球員把握該次投球，將球擊於守備空擋之處。

註四：岡田源三郎著 野球監督の心裏 156 頁。

註五：陳金樹譯著 運動的適應性 221 頁

二、跑壘方法

(一)本壘與一壘間的跑壘方法

根據幾何觀念，兩點間以直線為最短。因此採直線前進，為眾所強調的跑壘方式。然而仔細觀察每位擊球員，完成擊球後的跑壘過程，却可發現絕大多數的跑壘員，無法維持直線的跑壘方式，延誤上壘的時間，也因而失去進壘的機會。採直線跑進說來簡單，其實不然。究其原因乃棒球運動員常見患有外八字腿（註六），及在擊球後勉強的起跑，因此，練習時不能忽略上述二種因素。

註六：根據筆者於六十八年一月以台灣省立體育專科學校和台中市立東峯國中的棒球隊隊員為調查對象，發現省立體專的 16 位隊員之中，患有外八字腿者，共有 11 人，佔全隊人數 70%；而東峯國中在 15 位隊員中，共有 13 人，佔全隊人數 87% 之多。

在攻擊行為中，跑壘乃屬於揮棒後的延續動作。在練習跑壘過程中，也必須和田徑賽運動員一樣研究科學原理的跑進方法。因此，擊球後如何正確而迅速的轉變為跑壘的起跑動作，起跑（與擊球位置之關係，途中的步幅、擺臂、加速度，土質鬆硬程度，以及觸踏壘包之要領，均為影響跑壘正確與否的要素，亦為棒球指導者與運動員，均應深入探討的問題。

start)一般右手擊球員擊球時所站立的位置，距離一壘約為 92 呎；而左手擊球員，則僅約 88 呎（註七）。從理論上來分析，在同等的速度下，左手擊球員跑壘的時間，必將減少。基於此，多數人咸認：左手擊球員跑向一壘較為有利。筆者以平均速度每秒 21.27 呎的左手擊球及每秒 21.20 的右手擊球員，測驗其揮棒後跑向一壘的時間，結論與此卻有極大的出入，右手擊球員跑向一壘，儘管距離較遠，但費時反較左手為少。探究其因，發現右手擊球員於揮棒的同時，即可起步跑向一壘（由於揮棒動作的餘勢，身體重心必然趨向一壘），而左手擊球員擊球後，由於揮棒動作

的餘勢，身體重心通常趨向三壘之情形較多，因此欲奔向一壘時，則須使身體轉向至一壘線右側，如此所造成的時間消耗，已抵消距離上的優勢。因此，左手擊球員僅能造成捕手傳球的阻礙（註八），對於其跑壘的成功率，並無多大幫助。

註七：What research tells the coach about baseball Cuy. G. Reift 著29頁

註八：左手擊球員之打擊區，正位於捕手面對的右前方，若捕手欲朝一壘或二壘傳球時，因左手擊球員軀體的阻擋，無法立即將球傳出，在其傳球之前，左足須先朝左邊跨步，取得足夠的空間始可。因此常為攻方掩護跑壘員盜取二壘之時機。

依據擊球方向與位置不同，擊球員跑向一壘的要領亦應有所不同，茲分述如下：



(圖一)

1. 擊成滾地球時：

應朝一壘全速快跑，切勿分心於球場情況的變化，前進 60 呎後，即應注意觸壘動作，若能利用正常的步伐觸踏壘包近端（如圖一），更可以縮短此間距離（註九）。跨步躍觸壘包或滑觸壘包，均應避免，因跑壘員向空中躍起時，身體重心較正常跑步為高，其前進的速度因躍起所成的分力，必將減低；而滑壘則必降低身體重心，向下的分力及身體於地面滑行，同樣減低了速度，皆不適宜。筆者認為採用滑行進一壘的情況有二：一為三壘方向滾地球，三壘手傳球偏向於一壘手左側，擊球跑壘員為避免直進造成相撞或遭觸殺，閃躲又將增加行程時，可由壘線內側或外側，以滑行動作進壘。其二為於一壘上有跑壘員，攻隊採「觸擊、跑壘」(bunt and run)之戰術，企圖讓一壘跑壘員直搗三壘，擊球跑壘員可利用滑行進一壘，以掩護一壘跑壘員攻佔三壘。此種方法，首先一壘跑壘員，趁投手投球動作中，取得朝二壘盜壘的有利時機，擊球員採觸擊行為，將球觸擊成三壘方向的滾地球，誘使三壘手前進守備，俟三壘手接球後，一壘跑壘員已將抵達二壘，三壘手在已無選擇的情況下，勢必將球長傳一壘，此際擊球跑壘員若以滑行進壘，一壘手將無法立即向三壘傳球，因之可河提高盜取三壘的可行性。滑壘時應注意不可與一壘手有身體的接觸，而構成妨礙守備。

註九：棒球規則一．〇四、一．〇六。按規則規定壘間距離各為90呎(27.43公尺)，而壘包寬幅為15吋(38.1公分)，如以足尖觸壘包近端將可縮短為88.50呎(27.05公尺)。

2. 擊成安打或長遠飛球時

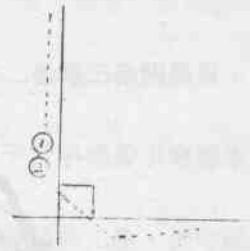
擊球員擊出安打或外野飛球時，為期能夠安全進佔二或三壘，在其跑近一壘之際，必須採取繼續搶壘之動作；因此，如何迅速繞向一壘，及如何觸踏壘包，為應行考慮的重點。由於轉向時離心力的作用，身體必須離開壘間的直線範圍，而此路線偏差愈大，跑壘費時則愈多，因此，由壘線的外側跑向一壘，於接近一壘時，身體應盡量向內傾斜以減少離心力，在一壘作急速轉彎，並試圖以任何一足觸踏壘包的內角。

筆者以多年教學經驗及擔任球隊指導所獲心得，發現下列三種適合不同身材球員的跑法。

(1)身材高大球員的繞壘方法（如圖二）

方向改變之前，先行減速以避免快速行進中轉變方向，難以克服離心力的作用，而造成太大的弧線遠離壘道，增加距離。練習方法如圖，當跑壘員跑至①處時，身體重心先行移向外側，至②處時則上體向內側傾斜，急速轉彎奔向二壘。此種方法的優點為可以減少因離心力作用所造成距離的增加；缺點則為轉向時速度減低，無法維持良好的加速度。

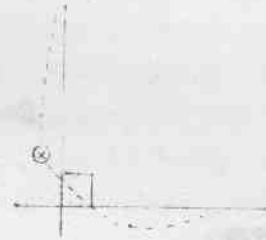
(圖二)



(2)身材短小球員的繞壘方法。（如圖三）

此種方法與前者不同之處，乃在於前者採與壘線成平行狀態跑進，而此種方法則為跑至處時（距一壘約2~3公尺）身體繞向壘線外側，以弧形路線急速轉向繞過一壘，此種方法可以連貫的動作並保持原有的速度，彌補弧形繞壘所造成距離增加的缺點。

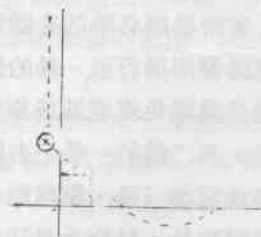
(圖三)



(3)下肢及腰部肌力強健球員的繞壘方法。（如圖四）

此種方法與身材短小者之跑法略同，唯上法乃先預計繞至點後成弧線跑進；而此種方法則沿與壘線平行的路線前進，至處急行轉向，並採壘間最近的行程跑進，可謂最理想的繞壘方法。唯採此種方法之跑壘員應具有良好的下肢及腰部肌力，否則不易做到，其動作要領應於急速轉彎之際，利用雙臂前後揮擺，使身體盡量以直角狀態轉向，跑進中保持上體向內傾斜，至處時以左腳支撐體重，右腳腳踏壘包為要訣，由於此種跑法既不增加距離，同時得以維持原有的前進速度，若能不斷練習並得其訣竅，將為最理想的繞壘方法。

(圖四)



(二) 踩壘包的要領

跑壘時應以何足腳踏壘包，至今仍為多數人所爭論。有人主張以右足踩壘較為理想，亦有人認為應以左足行之較為正確。據筆者之經驗則主張依跑壘中正常的步伐而定，利用運動中適當的腳觸壘即可。硬性規定以何足觸壘，則可能因配合觸壘而調整步伐，破壞前進動作的協調性，也影響了前進的速度。棒球運動跑壘時腳踏壘包的動作，與田賽的腳踏跳板及徑賽的跨於

動作並不相同。因為跳部的助跑因平日多次練習的結果，其距離已予測定，跨欄之欄間距離，則固定不變，而擊球員之打擊為適應不同的投球特性，其站立之位置時有不同。因此跑壘員由本壘至一壘間距離並不一致，起步的姿勢亦因受到擊球方向的影響而有差異。如果限制以何足觸壘，難免調整步幅，因而減低前進的速度。雨後場地潮濕，步幅跨大時，則易於造成滑倒之現象。因此由正常的跑壘動作中，採取適當的任何一足觸壘較為適宜。

前年（民國六十六年）三月，筆者曾藉參加日本社會人棒球裁判暨教練講習之便，訪晤華僑球王王貞治先生，並與其所屬讀賣新聞巨人棒球隊跑壘教練鈴木章介先生，交換指導跑壘之心得，曾就本項問題提出討論，鈴木教練亦同意筆者的看法，他指出硬性規定以何足觸壘，在理論上唯一優點乃在於方便轉向，但因調整步幅所耗費的時間，則非轉向容易所能彌補。

因此，跑壘練習時即應養成任何一足均能適應當時情況而做快速有效的踩壘動作。

（三）盜壘

如何才能成爲一個棒球運動中優秀的盜壘員？在討論此問題之前，應先了解由投手投球至捕手接球及傳至二壘，完成觸殺所需的時間，根據美國資料——捕手的傳球速度約爲 91 mile 時速，由本壘至二壘之距離爲 127.38 呎，則其傳球所需時間約爲 1.74 秒，人體接受刺激至反應時間爲 0.1 秒，因此共需 1.94 秒（註十）。國內擅投快速球之投手如蔡樹王、郭源治、高英傑、李宗源等人，投球至捕手處所需時間約爲 0.42～0.44 秒（註十一），而捕手接球後傳至二壘手的全部時間，約爲 2 秒（註十二）。二壘手接球後則約需以 0.1 秒的時間完成觸殺動作，亦即自投手投球至二壘完成觸殺所需時間爲 2.45～2.54 秒（註十三），以國內跑壘速度最快之謝明勇而論，其自一壘至二壘之跑壘時間約爲 3.32 秒，顯然無法順利完成盜壘，就以美國職業隊 2.7～3 秒的跑壘速度（註十四），在理論上亦無盜壘之可能。但事實上一個優秀的跑壘員其盜壘成功的可能性極高，因爲速度固然是跑壘的要素，而正確的判斷更屬首要條件，如能判斷投手之意圖，並於投球動作完成之前，把握機會起跑，必能縮短捕手接球瞬間本身所應前進的距離，成功的可能性亦必相對提高。

註十：神田順治著野球作戰講座 295 頁。

註十一：中華全國棒球協會資料室。

註十四：神田順治著野球作戰講座 295 頁。

取得適當的離壘距離，固爲增加盜壘成功的要素之一。但如離壘過遠，卻容易招致投手牽制球的刺殺而出局。通常離壘的距離，可遵循下列之原則：

一壘跑壘員之離壘視投手而異，若爲右投手，則以跑壘員之身高加其步幅二步之速度；若爲左投手，則以跑壘員之身高加其步幅一步之速度即可。

盜壘能否成功，除跑壘員本身的條件——判斷能力及離壘動作的優劣，速度的快、慢所決定外，同時亦受守隊球員的各種因素所影響，如游擊手、二壘手的守備位置，投手牽制動作的好壞，投手的投球速度，及捕手傳球能力等。跑壘員離壘愈遠，愈有利於盜壘或「打、跑」戰術的運用，但也容易遭到牽制而出局。因此不如採較短距離的離壘，先確保一壘的佔有權，再伺機盜向二壘。通常採取較遠距離的離壘其作用係對投手、捕手造成干擾，使投手無心於全力投球所施的策略。

根據筆者所做跑壘員離壘時腳尖的朝向與跑壘速度的相關研究中，發現跑壘員離壘時其腳尖方向，對於一、二壘之跑壘時間有極其顯著的影響。

1. 測驗對象：

- (1) 台中市立東峯國中棒球代表隊（民國六十七年中華盃青少棒組冠軍）隊員 15 人。
- (2) 臺灣省立體育專科學校棒球代表隊隊員 16 人。

2. 測驗時間：民國六十八年二月十一、十三、十五日共三天，每日上午十時。

3. 測驗地點：台中市臺灣省立體育場棒球場。

4. 測驗用具：American Digital Stopwatch 二只，分別由二人擔任計時，採平均數計之。

5. 場地設備：

- (1) 一、二壘各置壘包一個並予固定，壘間以石灰劃一直線，以供測驗者能採直線跑壘。
- (2) 離一壘三公尺處以石灰劃一共同起跑點。

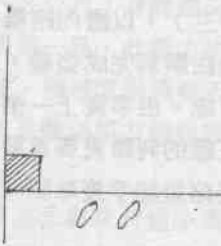
6. 測驗方法：

(1) 分別以下述三種不同之離壘動作，每天取其中一種測驗。

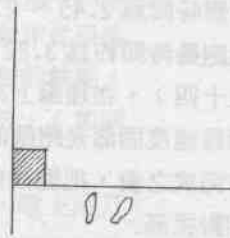
- (甲) 兩足尖皆朝投手（如圖五）。
- (乙) 左足尖朝向捕手右足尖朝向投手（如圖六）。
- (丙) 兩足尖皆朝捕手（如圖七）。

(2) 各隊按序輪測，每人各測 5 次，取其平均數。

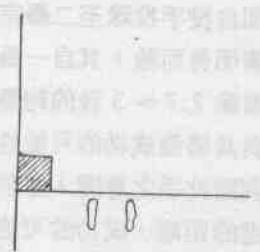
(圖五)



(圖六)



(圖七)



7. 測驗結果

台中市立東峯國中棒球代表隊

姓名	(甲) 雙足尖皆朝向投手					(乙) 左足尖朝向捕手右足尖朝向投手					(丙) 雙足尖皆朝向捕手							
	平均速度					平均速度					平均速度							
廖照錦	3"78	3"85	3"76	3"73	3"77	3"778	3"93	3"88	3"94	3"93	3"90	3"915	4"01	4"03	4"00	3"97	4"02	4"006
黃麗塵	3"93	3"94	3"98	3"93	3"97	3"950	4"06	4"03	4"00	4"02	4"03	4"028	4"12	4"16	4"21	4"17	4"16	4"164
黃正吉	3"97	3"98	3"95	3"99	4"04	3"986	4"08	4"12	4"09	4"13	4"17	4"118	4"21	4"19	4"21	4"29	4"24	4"228
張明杉	4"31	4"28	4"30	4"35	4"31	4"310	4"31	4"27	4"33	4"32	4"32	4"310	4"37	4"39	4"43	4"50	4"36	4"410
王奇正	3"97	4"00	4"01	4"04	4"01	4"006	4"04	4"09	4"09	4"10	4"05	4"070	4"20	4"14	4"14	4"16	4"17	4"162
陳連明	4"06	4"11	4"09	4"06	4"08	4"080	4"16	4"20	4"19	4"14	4"16	4"170	4"22	4"19	4"23	4"21	4"17	4"204
廖進成	3"86	3"96	3"86	3"94	3"89	3"902	3"98	3"01	4"01	4"03	4"00	4"006	4"11	4"05	4"10	4"07	4"07	4"008
關明德	3"86	3"82	3"92	3"89	3"84	3"866	4"00	3"99	4"03	4"01	4"03	4"012	4"05	4"11	4"15	4"10	4"13	4"108
陳大豐	4"15	4"14	4"17	4"14	4"18	4"156	4"24	4"15	4"20	4"34	4"28	4"242	4"35	4"27	4"31	4"42	4"29	4"328
陳大燾	4"10	4"11	4"06	4"07	4"07	4"082	4"21	4"27	4"23	4"18	4"18	4"214	4"31	4"28	4"25	4"27	4"33	4"288
侯四郎	3"90	3"87	3"94	3"93	3"88	3"904	4"07	4"04	4"01	4"04	4"00	4"032	4"07	4"10	4"05	4"07	4"09	4"076
戴德發	4"13	4"11	4"16	4"19	4"21	4"160	4"28	4"24	4"29	4"31	4"26	4"276	4"31	4"37	4"38	4"34	4"38	4"356
戴慶麟	4"03	3"97	3"94	4"01	3"98	3"986	4"06	4"11	4"16	4"12	4"09	4"108	4"17	4"24	4"19	4"22	4"18	4"200
陳修倫	3"63	3"81	3"67	3"74	3"68	3"706	3"94	3"93	3"89	3"90	3"92	3"916	3"96	3"94	3"97	4"02	3"96	3"970
鄭裕勝	3"95	3"92	4"04	3"97	4"01	3"978	4"19	4"14	4"16	4"14	4"17	4"160	4"28	4"36	4"25	4"19	4"23	4"262
總平均速度	3"990					4"105					4"180							

臺灣省立體育專科學校棒球代表隊

姓名	(甲) 雙足尖皆朝投手					平均速度	(乙) 左足尖朝向捕手 右足尖朝向投手					平均速度	(丙) 雙足尖皆朝向捕手					平均速度
	3"	6"	7"	6"	7"		3"	7"	2"	3"	7"		6"	7"	3"	8"	1"	
張志雄	3"70	3"65	3"71	3"67	3"63	3"672	3"74	3"72	3"76	3"74	3"79	3"750	3"90	3"80	3"91	3"87	3"84	3"864
林朝陽	3"65	3"57	3"54	3"61	3"56	3"586	3"69	3"61	3"68	3"70	3"69	3"674	3"81	3"73	3"76	3"88	3"78	3"729
李芳茂	3"69	3"50	3"62	3"56	3"53	3"580	3"76	3"70	3"81	3"77	3"79	3"766	3"86	3"81	3"88	3"91	3"94	3"880
謝松芳	3"56	3"51	3"55	3"54	3"57	3"546	3"61	3"65	3"68	3"71	3"67	3"664	3"71	3"68	3"67	3"73	3"70	3"698
胡仁俊	3"39	3"46	3"57	3"47	3"51	3"480	3"67	3"60	3"59	3"66	3"54	3"612	3"75	3"87	3"73	3"79	3"81	3"790
楊賢銘	3"63	3"52	3"60	3"58	3"56	3"578	3"64	3"61	3"66	3"65	3"67	3"646	3"76	3"71	3"73	3"74	3"73	3"734
吳榮根	3"88	3"88	3"91	3"89	3"86	3"884	3"96	3"98	4"05	4"01	4"04	4"008	4"18	4"13	3"27	4"19	4"16	4"185
黃永裕	3"90	3"70	3"78	3"76	3"79	3"774	3"99	3"98	3"92	3"95	4"01	3"970	3"99	4"06	4"03	4"05	4"06	4"038
趙滄海	3"67	3"77	3"75	3"69	3"67	3"710	3"80	3"86	3"82	3"89	3"82	3"838	4"02	3"93	3"97	3"96	3"99	3"974
張正義	3"73	3"67	3"79	3"69	3"76	3"728	3"93	3"89	3"98	3"90	3"91	3"922	4"03	3"98	4"02	4"02	3"99	4"008
張文興	3"67	3"55	3"63	3"62	3"59	3"612	3"73	3"68	3"78	3"83	3"80	3"764	3"89	3"84	3"91	3"90	3"94	3"896
林基豐	3"58	3"49	3"53	3"53	3"61	3"548	3"67	3"71	3"63	3"68	3"71	3"680	3"81	3"81	3"84	3"80	3"82	3"816
高銘源	3"65	3"58	3"67	3"61	3"63	3"628	3"79	3"83	3"86	3"81	3"81	3"820	4"01	3"91	3"95	3"99	3"99	3"970
顧文華	3"44	3"28	3"25	3"47	3"33	3"350	3"54	3"55	3"52	3"52	3"51	3"528	3"69	3"61	3"67	3"68	3"70	3"70
陳振榮	3"67	3"56	3"55	3"61	3"54	3"586	3"76	3"70	3"71	3"76	3"80	3"746	3"89	3"85	3"96	3"97	3"91	3"916
陳獻榮	3"60	3"67	3"65	3"59	3"61	3"624	3"71	3"68	3"76	3"74	3"79	3"736	3"86	3"86	3"83	3"79	3"81	3"830
總平均速度	3"618						3"758						3"875					

8 討論

測驗結果顯示，不論青少棒或成棒級球員，其跑壘速度均以(甲)兩足尖皆朝向投手最佳，但其缺點為腰部與一壘所呈角度過大回壘較難，易遭投手牽制球刺殺。(丙)兩足尖皆朝向捕手，為目前國內一般球員最常採用的離壘動作，速度慢為其最大缺點，在考慮速度的前題下，亦非理想的方法。因此筆者認為左、右足分別朝向捕手及投手的離壘動作，兼有速度優點並易於回壘，不僅值得介紹，更應廣泛的採用。

(四) 二壘跑壘員

跑壘員在二壘遭到投手牽制出局之情況有二：一為離壘太遠無法及時回壘；二為離壘時身體重心落於右足之瞬間，投手適時牽制。二壘跑壘員因受二壘手與游擊手共同監視，因此應同時注意二壘手及游擊手的動態與意圖，尤其慎防游擊手之誘騙離壘過遠，而遭投手傳球二壘手觸殺出

局。但因投手對二壘牽制時，身體勢必做極大的轉向方能傳球，相對地減少被牽制出局的危險。因此二壘跑壘跑壘員離壘速度，通常以其身高加其步幅三步為宜。當投手進行投球時，則應做較大距離的離壘，以利奔向三壘，但如擊球員未作擊球時，則應迅速回壘，以免遭捕手長傳球刺殺出局。

由於捕手傳球二壘的距離遠較傳向三壘為長，此乃造成盜取二壘情形較多的原因，但也提高投、捕手的警覺性。由於捕手傳球三壘距離較近，守隊常抱認為二壘跑壘員不敢輕易盜壘的心理，再因二壘被稱為「得分壘」，二壘跑壘員對守隊已構成失分的威脅，因此投手必定全力對付擊球員。倘若二壘跑壘員能洞察投手投擲變化球的投球暗號，伺機盜取三壘，亦可奏效。

擊球員擊出球後，跑壘員應視該球的方向及位置，決定其動向，滾地球時是否可以搶攻三壘；右外野飛球或安打時，直驅本壘成功的可行性等問題，皆應有正確的判斷。倘若與擊球員之間的默契良好，擊球員可採用三壘方向的觸擊，誘使三壘手離開其正常守備位置，造成二壘跑壘員經三壘直搗本壘的機會。

(五)三壘跑壘員

三壘跑壘員離壘距離通常約為2公尺至2.5公尺，且位於壘線外側之界外區域，與壘線保持適當距離，因太接近壘線，則易遭擊球擊中，發生危險。投手投球之際，朝本壘起步，俟捕手接球時則應快速回壘，如擊球員擊成外野飛球時，應立即回壘履行「再觸壘」之義務（註十五），而後考慮本身的跑壘速度及外野手傳球本壘的距離與能力，俟機搶攻本壘得分；如擊球成為安打時，更有充分時間，應確實把握得分機會。

每位跑壘員必須判斷擊球的落點與方向，並衡量得壘的可靠性，伺機把握進壘的機會。擊成二壘方向之滾地球較易得分；三壘與游擊方向則因得分較難，不宜冒險。如己隊採用「強取得分」戰術時，接受指示（sign）後，應處之泰然，以免被守隊察覺，當投手以拖延投球戰術，企圖窺探攻隊意圖時，跑壘員可將計就計，故意以奔向本壘之動作，誘使捕手向三壘手傳牽制球，其用意在於擾亂投手，造成擊球員有利球數，甚而導致守隊失誤，但三壘跑壘員則應特別注意把握回壘的安全。

註十五：棒球規則二．六六，七．〇八（d），七．一〇（a）之規定。

(六)有二人以上之跑壘員時：

在無人出局，二、三壘有跑壘員的情況，可利用隊友的打擊，嘗試搶攻本壘，尚可保有一出局，一、三壘有跑壘員的局面；若為一出局時，則不宜太過冒險，應保持一安打可得二分的情勢。但若將二出局之後，一、三壘有跑壘員，和二、三壘有跑壘員的情況互為比較，大多數的經理認為前者對攻隊較為有利，因此時投手三面受敵，難以揮臂式投球，全力對付擊球員，二壘手與游擊手則為防止一壘跑壘員盜壘而縮小守備範圍，因而造成擊球員極大的攻擊優勢，同時在戰術的運用上還可採用「打、跑」或「雙盜壘」等戰術，此際常為經理發揮智慧，運用戰術的良好時機。二、三壘均有跑壘員，雖然能以一支安打，攻得二分，但投手卻因無盜壘的壓迫，可以採用揮臂式投球，全力對付擊球員，此種情況不利於守備球隊者，係僅能於一壘行封殺，對落於中外野前方的擊球，無法從事有利的守備行為。

無人出局，一、三壘有跑壘員，比數落後三分以上時，不宜採用「雙盜壘」或「盜壘」的戰術。因為守隊若採以失一分而杜絕後患的措施，攻隊即喪失繼續得分機會。此時，宜採用「打、跑」戰術，一壘跑壘員於投手投球之際，偽裝盜壘，誘使游擊手和二壘手離開其守備位置，造成守備位置上之空檔，以利於擊球員的情況，投球如為好球，擊球員必須迎擊之，如為壞球，一壘跑壘員應速回壘，如捕手臂力較弱，則改為盜壘的措施，將可避免遭雙殺之慮。此際

，由於守隊已領先數分，捕手常會全力阻止盜壘，配合投手投出的外角高球傳球二壘，刺殺跑壘員，因此，如一壘跑壘員缺乏盜壘成功的把握時，則不宜令其盜壘。

「滿壘」，通常被認乃攻隊最爲有利的情況，其實不然，由於三位跑壘員之經驗、技術、判斷能力等條件程度不一，常因默契不當而遭雙殺或夾殺；且此時守隊的警覺性亦較高，投、捕手常擇經驗較差，或離壘較遠者，行刺殺之。因此跑壘員不宜做長距離的離壘，隊友擊成滾地球時，則不應猶豫，以免遭到雙殺。

三、滑 壘

滑壘乃棒球運動員跑壘時必備的技巧，優秀的跑壘員能夠適應各種不同的滑壘方式，藉滑壘動作以避開被觸殺的危險並能適時停留於壘上，而取得上壘的機會。因此，每一個棒球運動員必須重視並熟練滑壘技巧，期在跑壘危急之際，以人體本能之反射作用（註十六），作適當的滑壘動作。

棒球運動的滑壘動作，依型態可分爲鉤式滑壘、頭前滑壘及蹬足滑壘三種。每一種皆有其不同的使用時機，鉤式滑壘常見於跑向二壘，必須停留於壘上時使用之；跑壘員滑壘之前，觀察入守二壘之游擊手或二壘手的接球姿勢，判斷球的高低、方向與位置，選擇有利的路線並決定以左足或右足觸壘。頭前滑壘，因耗時較少，對於時間的爭取最爲有效，因此常見於跑壘員因牽制球而必須爭取壘之瞬間，或於撲向本壘得分之時。由於此種滑壘動作，較易受傷，故不宜常用。蹬起滑壘，因便於蹬起迅速恢復跑壘姿態，通常使用於繼續搶壘之情況。

熟練的滑壘動作，經常可以化解被觸殺出局的危險，而成安全得壘的局面。不僅助長攻勢，更能鼓舞士氣。因此，在跑壘訓練中，滑壘乃爲不可缺少之課題。

註十六：岡田源三郎著，野球監督の心裏，174頁。

四、結 論

(一)打擊與跑壘同爲棒球運動中攻擊的兩大要件，跑壘源於打擊，打擊則賴跑壘以達進壘得分的目的，兩者相輔相成，不能偏廢。

(二)速度、技巧、判斷能力爲跑壘的主觀要素，速度與技巧受生理的限制，進步幅度不高，但判斷能力可藉經驗之累積，趨於無窮。衡量本身的能力，配合球場的情況（土質），並考慮守隊的特性——一般守備能力，投手投球動作，捕手長傳能力，及球賽的變化——出局數、球數、佔壘數等，善於把握機會，必能成爲一個優秀的跑壘員。

(三)盜壘能予守方極大的壓力，亦爲邁向進壘得分的有效手段，以左足朝向本壘，右足朝向投手的離壘動作，兼具速度的優點並可避免回壘太慢遭到刺殺，爲可行的起步姿勢。

(四)瞭解投手的投球習慣，有助於盜壘的成功，故不宜完全以經理之指示，限制跑壘員之盜壘時機。

(五)因應不同之守備情況，熟練各種滑壘技巧，得以取得更高的上壘機會，而滑壘成功後迅即繼續搶壘的訓練，常爲國內一般球隊所忽略，實有加強之必要。