國立臺灣體育學院休閒運動管理研究所
碩士學位論文

分析層級程序法在棒球國家代表隊遴選中之應用

A STUDY OF APPLYING ANALYTIC HIERARCHY PROCESS TO SELECTING THE NATIONAL BASEBALL TEAM

研 究 生：王憶祖　撰
指導教授：陳定雄　教授
謝俊宏　教授

中華民國　九十四年六月

誌　　謝

沒想到在大學畢業二十多年後還能考入研究所，重拾當學生的感覺，而且還是和一群年輕人當同學，心中真是有說不出的滋味。如今總算順利畢業了，彷彿生活中一下子又多出了好多時間，還真有些不適應，反而開始有點懷念研究所讀書的日子了。

總之，畢業了！要感謝的人太多了！首先要感謝的就是陳定雄教授和謝俊宏教授，沒有他們的鼓勵與指導，這本論文不知道還要等到什麼時候才能完成。其次要特別感謝林華韋教授，在公務繁忙之際還要應付我的糾纏，不斷的與我討論，有時甚至在球場邊就討論起來了，讓我感動萬分，也讓我得到不少棒球方面的專業知識，實在獲益菲淺。最後還要感謝高英傑教授、葉志仙教授、陳進財教授、龔榮堂教授以及楊賢銘教授等棒球界先進，由於他們的協助，讓我能夠完成論文，但更教我銘記在心的，是他們的親切與熱心。

謝謝你們！

摘　　要

為使棒球國家代表隊能在國際各項賽會中贏得優異成績，因此如何遴選優秀選手參賽，實為組訓代表隊之最重要課題。鑒於此，本研究嘗試使用多變量統計分析方法中的分析層級程序法（AHP）分別建構出投手、捕手、內野手、外野手的遴選模式，提供爾後遴選棒球國家代表隊之參考。

遴選模式建構出的評鑑準則項目：投手有六項準則，三十七項指標；捕手、內野手、外野手均有七項準則，但分別有四十三項、四十一項、四十二項指標。每項評鑑準則都有其總體權重值。未來國家隊總教練或遴選委員在遴選代表隊選手時，可依據評鑑準則項目分別對各候選選手進行評分，將各項目評得分數乘以該項目之權重值後再予以加總，計算出各候選選手的評價得分，並可將得分依高低排序，作為代表隊選手遴選的客觀依據，如此即可依排序來遴選國家代表隊選手。

關鍵字：分析層級程序法（AHP），棒球國家代表隊，評鑑準則，評鑑指標

Abstract

For the sake of significant and excellent achievements that our national baseball team can make in every international competition, the most important lesson for the organizing-training national baseball team is how to select excellent contestants. Therefore, this study attempted to use Analytic Hierarchy Process (AHP) of the Multivariate Statistical Analysis to construct each selecting model for the pitcher, catcher, infielder, and fielder, as well as offering a reference to the future national baseball teams.

The evaluation criteria constructed by this selecting model including: 6 criteria and 37 sub-criteria for the pitcher; 7 criteria and 43 sub-criteria for the catcher, 7 criteria and 41 sub-criteria for the infielder, and 7 criteria and 42 sub-criteria for the fielder. Each evaluation criteria and sub-criteria has its weight decision value. In the future, the coaches can evaluate and grade each player according to these items of evaluation sub-criteria, multiplying the score of each item by its weight decision value and amounting to the evaluating score of each candidate. The coaches can also rank the scores as an objective reference for choosing contestants of the national baseball team in order.

Key Words：
Analytic Hierarchy Process（AHP）, National Baseball Team, Evaluation criteria, Evaluation sub-criteria.

目　錄

第一章　緒論……01
第一節　研究背景與動機……02
第二節　研究目的……04
第三節　研究問題……05
一、建構層級與評鑑準則……05
二、計算權重……05
三、檢驗比較矩陣的一致性……05
第四節　研究限制……05
一、參考資料限制……06
二、分析層級程序法層級建構上的限制……06
三、訪談對象限制……06
四、研究結果限制……06
五、成對比較矩陣一致性之限制……06
第五節　名詞解釋……06
一、分析層級程序法（AHP）……07
二、棒球國家代表隊……07
第二章　文獻探討……08
第一節　美、日及我國棒球國家代表隊組訓方式之探討…08
一、美國……08
二、日本……10
三、我國……12
第二節　分析層級程序法理論與應用之探討……14
一、應用分析層級程序法之相關文獻……14
二、分析層級程序法之理論緣由……16

三、分析層級程序法的基本假設……17
四、分析層級程序法之特色及優勢……17
五、分析層級程序法之理論基礎……19
第三章　研究方法……25
第一節　專家訪談……25
第二節　問卷調查……25
第三節　分析層級程序法……26
一、確定決策問題並列舉評估準則……26
二、建立層級結構……26
三、成對比較評估……27
四、發展各層級矩陣……28
五、建立成對比較矩陣並計算優先順序及檢定一致性…28
六、各層級的串接……31
七、計算整體層級的總優先向量……31
八、評估整體層級的一致性……31
第四節　研究流程……32
第四章　結果分析與討論……34
第一節　建立層級結構……34
一、投手遴選的目標層……35
二、捕手遴選的目標層……36
三、內野手遴選的目標層……36
四、外野手遴選的目標層……37
第二節　各層級比較矩陣之計算……38
第三節　整合後層級權重之計算……40
一、投手的遴選……41
二、捕手的遴選……48

三、內野手的遴選……56
四、外野手的遴選……64
第四節　整體層級之權重值及討論……72
一、整體層級之權重值……72
二、遴選方式……79
第五章　結論與建議……80
第一節　結論……80
一、投手遴選模式……81
二、捕手遴選模式……82
三、內野手遴選模式……83
四、外野手遴選模式……85
五、遴選模式的操作……86
第二節　建議……86
參考文獻……88
附錄一　問卷調查表……90
附錄二　比較矩陣一致性檢定的計算結果……95

表目錄

表 1　分析層級程序法評估尺度意義及說明……27
表 2　n 階正倒值矩陣的隨機指標值表……30
表 3　一致性比率判斷值表……31
表 4　投手投球技術評鑑指標成對比較矩陣……39
表 5　投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣……41
表 6　投手遴選準則層評鑑項目之權重值……42
表 7　投手投球技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣……42
表 8　投手投球技術指標層評鑑項目之權重值……43
表 9　投手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣……43
表 10 投手守備技術指標層評鑑項目之權重值……44
表 11 投手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣……44
表 12 投手身體素質指標層評鑑項目之權重值……44
表 13 投手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣……45
表 14 投手心理素質指標層評鑑項目之權重值……45
表 15 投手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…46
表 16 投手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值……46
表 17 投手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣……47
表 18 投手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值 47
表 19 捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣……48
表 20 捕手遴選準則層評鑑項目之權重值……49
表 21 捕手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣……49
表 22 捕手守備技術指標層評鑑項目之權重值……50
表 23 捕手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣……50

表 24 捕手打擊技術指標層評鑑項目之權重值……51
表 25 捕手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣……51
表 26 捕手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值……52
表 27 捕手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣……52
表 28 捕手身體素質指標層評鑑項目之權重值……52
表 29 捕手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣……53
表 30 捕手心理素質指標層評鑑項目之權重值……53
表 31 捕手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…54
表 32 捕手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值……54
表 33 捕手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣……55
表 34 捕手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值 55
表 35 內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣……56
表 36 內野手遴選準則層評鑑項目之權重值……57
表 37 內野手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣…57
表 38 內野手守備技術指標層評鑑項目之權重值……58
表 39 內野手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣…58
表 40 內野手打擊技術指標層評鑑項目之權重值……59
表 41 內野手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣…59
表 42 內野手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值……59
表 43 內野手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…60
表 44 內野手身體素質指標層評鑑項目之權重值……60
表 45 內野手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…61
表 46 內野手心理素質指標層評鑑項目之權重值……61
表 47 內野手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣 62
表 48 內野手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值……62

表 49 內野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣……63
表 50 內野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值……63
表 51 外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣……64
表 52 外野手遴選準則層評鑑項目之權重值……65
表 53 外野手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣…65
表 54 外野手守備技術指標層評鑑項目之權重值……66
表 55 外野手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣…66
表 56 外野手打擊技術指標層評鑑項目之權重值……67
表 57 外野手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣…67
表 58 外野手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值……67
表 59 外野手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…68
表 60 外野手身體素質指標層評鑑項目之權重值……68
表 61 外野手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣…69
表 62 外野手心理素質指標層評鑑項目之權重值……69
表 63 外野手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣 70
表 64 外野手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值……70
表 65 外野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣……71
表 66 外野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值……71
表 67 投手遴選的層級權重值及總權重值……72
表 68 捕手遴選的層級權重值及總權重值……74
表 69 內野手遴選的層級權重值及總權重值……75
表 70 外野手遴選的層級權重值及總權重值……77

圖 目 錄

圖 1　研 究 流 程 圖 … … …

第一章　緒論

自從民國五十七年，紅葉少棒隊打敗了當時世界少棒冠軍的日本隊開始，隨後我國的少棒隊伍陸陸續續奪得多次世界冠軍，棒球就成為國人最喜愛的運動之一。隨著那些揚威在國際棒球舞台上的小球員們逐年成長後，我國的青少棒、青棒、成棒乃至於職業棒球，遂蓬勃的發展起來，不但使我國成為世界棒球強國之一，而且觀看精采的棒球比賽，也成為國人日常生活中一項重要的休閒活動。

然而在我國棒球運動發展的過程中，卻也曾因各級球隊在國際性的比賽中表現不佳，導致國人對業餘棒球運動的熱潮衰退；職棒運動方面也曾因簽賭案、兩職棒聯盟間的惡性競爭而走下坡過。但在球員認真的表現以及棒壇熱心人士積極的經營下，棒運的發展總算又從 2001 年舉辦世界盃的熱潮中復甦，至 2003 年的亞洲盃而達到最高峰。雖然在 2004 年雅典奧運中，我國棒球代表隊未能如願奪牌，但社會大眾對棒球運動的支持與關注卻絲毫未減。因此，為了維繫國人對棒球運動的支持，使我國棒球能在世界棒壇列強中持續佔有一席之地，爾後我國各級棒球代表隊在各項國際棒球競賽中的成績表現，實具有指標性的意義。故在各級棒球國家代表隊選手的遴選上，應謹慎行事。然而以參加 2004 年雅典奧運的代表隊為例，不論是棒壇人士或是國內廣大球迷對某些球員的入選，均抱持相當的爭議；而教練團對於某些選手的取捨，也始終無法下定決心，直至奧運前在義大利的邀請賽結束後，才算確定最後的參賽名單。由此可知，教練團在面臨抉擇過程中，勢必承受著相當大的壓力。

本研究乃就國家代表隊選手遴選的方式，期望能提出一套科學且客觀的遴選標準，提供教練團在遴選選手過程中面臨抉擇時之參考，並期盼能對我國棒球運動貢獻棉帛之力。

本章內容包括研究背景與動機、研究目的、研究問題、研究限制及名詞解釋等五個主題。

第一節　研究背景與動機

在人的一生中，常常要面臨各種決策，影響較大者如就讀學校的選擇、就業的選擇、結婚對象的選擇等；影響較小者如購買衣服的選擇、假日旅遊地點的選擇、開車時路線的選擇等。這些種種決策的過程，是從許多方案中，根據自己過去累積的經驗，經主觀的判斷後，再從中決定所要選擇的方案。

決策問題不僅發生在個人，就連社會團體及政府機構等，都隨時會面臨各式各樣的決策。個人的決策所影響的層面只是個人或家庭，但政府機構所做的決策，卻會影響整個社會、國家，因此決策者必須抱持如履薄冰、如臨深淵的態度，以最客觀、最科學的方法進行各種方案的評估後，才能做出最正確的決策。

近幾年來，職棒運動由低潮中逐漸復甦起來，觀看職棒比賽的人數逐年增加，再加上我國在 2001 年舉辦的世界盃棒球賽中，中華隊精采的表現所帶給國人的衝擊，使我國對奪取奧運棒球金牌展現出強烈的企圖心。雖然在 2003 年的亞洲盃中，我國由職棒選手為主力的代表隊如願取得奧運的參賽資格，但分析對韓、日兩場比賽的過程，對韓國之戰是最後

才在延長到第十局的比賽中驚險的反敗為勝；對日本之戰則是一路挨打，輸得幾乎潰不成軍；甚至於連對大陸代表隊的比賽，也讓國內觀眾看的提心吊膽。為何這支集國內棒球選手之精英所組成的國家代表隊，表現不如預期？究其主要原因，乃是由於部分在國內表現優異的職棒選手，在比賽期間或是因長期征戰導致身體疲憊而陷入低潮、或是國際賽的經驗不足、或是自身的抗壓性不夠，以致沒能發揮應有的水準所致。

一般而言，運動選手都有高低潮的表現，再加上長期的訓練及比賽所導致身心狀況的疲憊或是運動傷害，因此沒有人能將自己的技術水準始終維持在巔峰狀態。就以我國田徑女傑紀政小姐為例，在連破三次世界女子一百公尺短跑記錄的狀況下參加慕尼黑奧運，亦未能發揮最佳實力奪得金牌。因此，在參加國際間各項比賽之前，要如何遴選正值最佳狀況的選手組成實力最堅強的代表隊，實為教練團最困擾的問題之一。

在2003年亞洲盃棒球比賽之前，我國代表隊的組成曾引起部分棒球界人士的爭議，教練團為求慎重起見，在球隊抵達日本後，還徵召甫打完世界盃的另一支國家代表隊赴日培訓比賽，期間發現部份選手因受傷或長期征戰導致的疲勞而表現不佳，於是決定陣前換將；至於參加雅典奧運的棒球代表隊成員，如前所述，也是直到最後一刻才確定參賽人選。雖然亡羊補牢，時猶未晚，但也暴露出教練團在面臨國人期望及戰績壓力下，遲遲無法做出決策的弱點。這種遲疑及陣前易將的狀況實不容許再次發生，以免影響團隊士氣，造成日後各項國際重要賽事奪標美夢的幻滅。前事不忘，後事之

師，在遴選代表隊選手之前，詳盡的規劃與果斷的決策，實為組訓國家代表隊最重要之課題。

然而在眾多優秀選手的遴選過程中，往往會遇到一些不易量化的指標，如技術水準的高低、心理素質的好壞、身體條件的優劣、對手的特性等，這些指標沒有確切的數量觀念，給遴選工作帶來了不少的困擾。因此，如果能尋求一種科學的方法，來量化運動選手各種不確定的因素，並且客觀的確定各種因素的權重值，提供教練團作為遴選代表隊的依據，應為最佳的方式。

在管理科學的領域中，Saaty（1971）提出了分析層級程序的方法（Analytic Hierarchy Process, AHP），這種方法發展的目的，就是將複雜的問題系統化，經由不同的層面給予層級分解，並透過量化的判斷，尋找出脈絡後再加以綜合評估，以提供決策者選擇適當方案的充分資訊，同時減少決策錯誤的風險。

由於分析層級程序法的理論簡單且操作容易，加上能同時考量多位專家的意見，在實務上極具實用價值，近年來也廣為學者專家應用於決策分析上。但綜觀國內體育界，有關此一理論應用的研究文獻卻極為缺乏，因此如何將分析層級程序法理論應用在成棒國家代表隊選手之遴選上，以期組成實力最堅強的國家代表隊，為我國在世界棒壇的舞台上，爭取最高的榮譽，乃成為本研究之動機。

第二節　研究目的

本研究之目的，首先在研究如何應用分析層級程序法來

建構一套遴選棒球國家代表隊選手的模式，以遴選出狀態最佳之選手，組成最堅強的陣容，使我國棒球運動能在國際舞台上揚眉吐氣，爭取最高榮譽。其次，希望能將此種模式推廣應用到其他各項個人或團體運動代表隊選手的遴選，進而使得各項運動均能在國際間激烈的競爭中，獲得最佳的成績，使我國成為全球體育運動的大國之一。

第三節　研究問題

依據研究目的，以及棒球運動中各球員守備任務的不同，本研究將針對以下問題進行探討：

一、建構層級與評鑑準則、評鑑指標

在棒球國家代表隊成員的遴選中，要如何應用分析層級程序法分別建構投手、捕手、內野手、外野手的層級結構、評鑑準則及評鑑指標項目？

二、計算權重

探討應用分析層級程序法的過程中，各層級結構中評鑑準則及評鑑指標項目之權重為何？

三、檢驗比較矩陣的一致性

分析層級程序法在作成對比較時，各層級成對比較矩陣及整體層級的前後判斷過程是否具一致性？

第四節　研究限制

本研究之限制分述如下：

一、參考資料限制

因有關世界各國棒球國家代表隊組對方式之報導及相關研究文獻有限，造成參考資料蒐集不易，故為本研究之限制。

二、分析層級程序法層級建構上的限制

由於分析層級程序法在建構各個評鑑層級時，係根據國內棒壇的資深教練及專家所提供之評估意見整合而成，既是各個人的思維觀念，就難免有所疏漏，因此，分析層級程序法評鑑層級之建構，或許尚無法達到盡善盡美之境界。

三、訪談對象限制

本研究之訪談對象係以國內大專棒球隊的資深教練為主，未將職棒球隊總教練及其他曾擔任過國家代表隊的教練列入訪談對象中，因此亦為本研究之限制之一。

四、研究結果限制

本研究結果係提供教練們作為遴選優秀選手之參考，期能選出最堅強的選手陣容代表國家出賽，至於比賽結果往往因對手實力的強弱而有所勝負，故若成績表現不如國人預期，實非本研究所能操控，故亦為本研究之限制之一。

五、成對比較矩陣一致性之限制

在各層級中，某些評鑑準則及評鑑指標項目彼此間之相對重要性很難以具體數據呈現，且當評鑑準則及評鑑指標項目較多時，亦容易發生前後判斷不一致的情形，故成對比較矩陣不易達到完全一致的理想狀態，亦為本研究之限制。

第五節　名詞解釋

茲就分析層級程序法及棒球國家代表隊之說明分述如

下：

一、分析層級程序法（AHP）

Saaty 在 1971 年提出的的理論，主要應用在不確定情況下及具有多數個評估準則的決策問題上。其後經不斷應用、修正及證明後，使得整個理論更臻完備，Saaty 遂於 1980 年將此一理論整理成專書問世，並於 1990 年再版，之後更陸陸續續出版許多關於此理論應用的叢書。

二、棒球國家代表隊

指代表我國參加國際性棒球比賽的成人棒球隊，不包括少棒、青少棒及青棒隊伍。

三、評鑑準則

指在分析層級程序法的層級結構中，第二層（準則層）的評鑑項目。

四、評鑑指標

指在分析層級程序法的層級結構中，第三層（指標層）的評鑑項目。

第二章　文獻探討

目前世界上棒球運動實力較為堅強的國家有美洲的古巴、美國、加拿大、巴拿馬、尼加拉瓜、多明尼加、波多黎各以及亞洲的日本、韓國、台灣等，至於澳洲以及歐洲的荷蘭、義大利等國則偶有令人驚艷的表現，實力亦不容忽視。其中美、日兩國早有職業棒球的比賽，棒運的發展堪稱最為完備，其有關棒球運動的各種作為，足資我國借鏡。故本章中將探討美、日及我國棒球國家代表隊之組訓方式。

另外，關於分析層級程序法在運動以外的各種不同領域中之應用情形，以及分析層級程序法的基本理論，在本章中亦須詳加探討。

第一節　美、日及我國棒球國家代表隊組訓方式之探討

近年來由於世界各國棒球運動實力不斷提升的結果，國際間的棒球比賽競爭越來越激烈，為了維繫其棒球強國之地位，美、日兩國不得不將職業球員納入原本由純粹業餘球員組成的國家代表隊來參賽。茲就兩國代表隊組訓方式與我國作一說明與比較。

一、美國

美國棒球代表隊的組訓方式，根據林華韋、葉志仙、楊賢銘、呂欣善、陳維智、曾文城（民 89）的研究指出：

> 在 1998 年未開放職業選手加入國際賽會之前，美國國家代表隊是由大學棒球隊員組成。1996 年奧運美國國家代表隊之組成，以大學明星隊為代表，由美國棒球協

會採用教練責任制選出總教練，再由總教練籌組教練團，協會提供大學一、二年級選手電腦排名成績記錄表為參考，選出 40 名選手，經短期集訓後，舉行六至七場對抗賽，選出 22 至 24 名選手，並赴全美巡迴比賽，再決定最後 22 名正式國家代表隊名單。自 1988 年開放職業選手參加奧運會之後，組隊方式有些變化，重要的比賽，都會派職業選手參加。1996 年美國國家代表隊在亞特蘭大奧運會擊敗尼加拉瓜隊，獲得奧運正式項目棒球比賽之銅牌，不過該隊為純業餘。1999 年泛美運動會，美國派出 24 名小聯盟的選手出賽，取得參加 2000 年奧運資格。1999 年 11 月份在澳洲所舉行的洲際盃，美國隊亦分別派出隸屬獨立聯盟的職棒選手參加，獲得第四名。2000 年奧運會，美國隊派出大聯盟排名 25 名名單以外的職棒選手參加，總教練由前道奇隊總教練拉索達先生來掌兵符。（pp.23~24）

美國棒球運動的發展，由於有職業棒球做後盾，故其從事棒球運動的人口眾多，在國家代表隊員的遴選上，理應遊刃有餘；但亦由於職業棒球聯盟對旗下選手的保護措施，使得列名大聯盟各隊 25 名名單上的頂尖選手無法納入國家代表隊，因而在各項國際比賽中，未必能贏得最佳成績，甚至在爭取參加 2004 年雅典奧運美洲地區代表資格的會前賽中，都未能贏得代表權，實為最大遺憾。相信美國為了一雪前恥，也為了增加比賽的精采程度，更為了棒球比賽能持續存在於奧運競賽項目中，應會考慮開放大聯盟選手參賽的可行性。

二、日本

日本的棒球運動發展亦甚早，其各級棒球代表隊的組訓，皆有周詳的計畫，而其成棒國家代表隊的組訓方式，因應國際棒球競賽開放職業選手的參賽，近來也做了些許調整。林華韋等人（民 89）的研究分析如下：

1996 年以前的日本國家代表隊，是由社會隊伍及大學隊伍共同組成，由日本棒球聯盟派駐北海道、東北、關東、關西、四國、九州等區設立競技力地域強化部會，分別負責蒐集年輕球員資訊，並推薦選手參加（1）一年一次新人研修會；（2）一年一次青年奧運比賽，參加選手為高中畢業三年之社會球隊隊員或大學三年級學生；（3）日本國家培訓隊之集訓等活動。

國家培訓隊每年有二至四次的集訓，以日本岡山為中心，視實際狀況之需要變更集訓地點。訓練方式以紅、白對抗比賽為主，訓練內容著重於一般技術及攻守隊形演練，教練團觀察選手比賽表現，並參考成績統計資料，從中選出繼續培訓及挑選適合國際盃賽的選手。在亞特蘭大奧運會前四年期間，來自日本各地之業餘社會球隊及大學球隊進出國家代表隊之選手總計共有 199 名，其中包括投手 83 名、捕手 18 名、內野手 58 名、外野手 40 名，至最後決選 20 名選手參加奧運會比賽。

籌組日本國家代表隊之組織隸屬日本業餘棒球聯盟國家隊強化部、年輕選手(指 21 歲以下業餘及大學選手）強化部及三 A（指高中選手）強化部，針對各部門設立之目標，對於有潛力的選手進行測試。當時負責選拔選手的強化委員（由資深教練擔任）必須赴各地觀看社會

組比賽及大學隊聯賽。

教練團採用教練責任制，以奧運會四年為一階段。至於國家培訓隊經費部分，1996年奧運會前四年這段期間，是由日本奧運委員會補助，或由業餘隊、大學聯盟及贊助廠商捐獻，但業餘選手集訓期間，除支領交通費外，不支領任何費用。

在1992年12月起至1996年奧運會前之集訓與比賽，大都是參加國內外各項比賽，並在日本千葉、岡山、沖繩等地集訓，且赴美國移地訓練，以增加球隊比賽經驗。此訓練計畫獲得極佳之效果，在1996年亞特蘭大奧運會，日本獲得銀牌。自1998年決定開放職業選手可以參加國際盃賽後，其組隊方式起了變化。以1999年10月在韓國舉行的亞洲盃為例，日本棒球界第一次由職業與業餘球員共同組成代表隊參加（主要原因為：在1998年曼谷亞運棒球項目冠軍戰中，純業餘球員所組成的日本國家代表隊，以1比13的懸殊比數慘敗給由業餘、職業球員參半的韓國隊）。2000年雪梨奧運會，日本棒球界希望能有更多的職業選手參加比賽，為日本爭取最佳成績。但此想法在日本國內看法分歧，一派為贊成職業選手參加，以西武球團為代表，他們認為應該在奧運會的比賽期間，職業棒球球季可停賽二至三週，派一級球員全力支持國家代表隊；而持反對意見的以巨人球團為首，主張職棒球季不中斷，不派一級的選手參加，以免影響職棒票房。（pp.24~26）

日本國家代表隊的組成，雖然計畫周延，又經過長期的培訓，但由於僅以業餘球員擔綱的結果，鮮少能獲得國際大

賽錦標，有時甚至還會敗給我國、韓國、澳洲等棒球運動發展較晚的國家，於是其國內要求納入職業球員參賽的呼聲日高。從其派出參加2004年雅典奧運的代表隊選手，全為職棒一軍的明星球員來看，日本國內各界對於參加重要國際棒球賽會的代表隊選手之組成，已能逐漸達成共識。

三、我國

我國棒球運動的發展較美、日兩國起步甚晚，在硬體設施原本就不甚理想、政府缺乏完整的長期規劃以及民間有限的贊助等種種不利因素下，棒球運動人口有限，導致選手來源有限；球隊數目始終僅能維持幾支傳統球隊及困苦經營的大專學生球隊。故歷年來在國家代表隊的組訓方式上，實在沒有太多的選擇，也就沒有太大的變動。根據林華韋等人（民89）的研究指出：

> 我國國家代表隊的組成，從1984年開始採教練責任制，總教練由棒協理事長徵詢各方意見後指派，總教練再提出教練團名單，教練團再選出培訓選手，經棒球協會之選訓小組認定通過。此制度在1999年稍有改變，雖然仍然採教練責任制，但總教練由選訓委員投票產生，球員選拔方式由國內甲組各項比賽做為選拔依據，和以往大致相同。以1989年至1992年奧運會前為例，國內之選拔及調訓選手方式，是由棒球協會內所組成之選訓委員，現場觀看國內甲組春、秋兩季比賽，並參考成績統計表，由總教練提出50名培訓選手名單，交由選訓委員認定後調訓，於左營訓練中心作為集訓基地，在四年期間參加國內各項比賽，如甲組春、秋季成棒聯賽、大專盃棒球賽；赴國外參加世界盃、洲際盃、亞洲盃等比

賽；並赴美國、日本、古巴移地訓練比賽，以增加選手的國際比賽經驗。

在此培訓辦法實施下，獲致極佳成果，並獲得我國有史以來第一面奧運會正式項目的團體銀牌。1998 年亞運會開始，為因應開放職業選手參加國際比賽，代表隊的組成方式及運作均有改變，由職業及業餘選手共同組成。以 1999 年奧運會資格賽之亞洲盃比賽為例，體總召開中華棒球協會、中華職棒聯盟、台灣大聯盟三方協商會議，會中針對參加亞洲錦標賽國家隊組訓方式進行討論，最後決議仍由中華棒球協會為主導，先以業餘球員為主，如需徵召職棒球員時，由總教練提出需要之球員，進行徵調。（pp.27~28）

國人對於棒球的熱愛，從舉辦 2001 年世界盃開始出現復甦的現象，知今幾乎已近全民運動之境界。2003 年亞洲盃代表隊出發前往日本札幌之前，就已受到全國民眾的矚目，經如願取得 2004 年雅典奧運參賽權後，代表隊選手之遴選，自然更成為各界關注之焦點，然而以目前教練責任制的選拔方式看來，總教練實佔有舉足輕重的地位，因此不可否認的，總教練的好惡，足以影響代表隊選手的組成，故現行之選拔方式雖然或許為大家所認同，卻仍難免予人過於主觀的疑慮。尤其當遇到有幾名選手實力相當，各方面狀況也難分軒輊的情形，總教練就必須面對取捨的壓力。不論最後決定由哪位選手入選，都難免引發未入選選手及其支持者的質疑與批評。因此若有一套評選的標準作為依據，應較能消除此方面之疑慮而為大家所接受。

第二節　分析層級程序法理論與應用之探討

不論是組織或個人，幾乎每天都面對著許多待解決的問題。由於周遭環境包含了許多不確定的因素，因此使得決策的過程非常困難且複雜。Saaty（1990）認為決策者必須面對處理的，經常是一個包含多項相互關聯元素的複雜系統，如資源如何配置、如何設定想要達成的結果或目標、如何協調不同的人或不同的團體等。如果決策者能更了解其將要決策的複雜系統，則他所做的預測或決策將會更好。在決策分析的各個不同應用領域中，最普遍且最常使用的決策方式，是透過系統性的分析決策問題，而將可選擇的方案排出順序等級，再依所排列的優先順序來選取最適合的方案。

在這類決策分析的眾多方法中，最被普遍使用的就是起始於 Saaty（1971）的分析層級程序法。

一、應用分析層級程序法之相關文獻

（一）運動相關領域。

在國內方面，尚無應用分析層級程序法理論的相關研究文獻；在中國大陸方面，王鋒、巴義名（2003）將分析層級程序法應用在射擊運動員的選才上，藉由分析層級程序法確定了 30 項具體的評價指標，並綜合專家的意見計算出各項指標重要性的排序，為射擊運動員的遴選和訓練提供了實用的方法。此外，王鋒、張靜波、李勇、趙瑞花（2001）等人亦利用分析層級程序法建構出 22 項具體的評價指標，作為跳高運動員科學選才之依據。

然而上述研究文獻均僅將分析層級程序法應用在個

人參賽的運動項目中，尚無應用在團體競賽運動項目中的研究文獻發表。

（二）其他領域。

分析層級程序法理論在非運動相關領域方面被廣泛的運用，諸如：徐正宇（民89）在應用分析層級程序法模式來建構「招生方案調整」與「學生特質分析」之問題解決架構，再加以分析，找出三項招生策略之優先順序；夏志榮（民89）則透過分析層級程序法綜合政府單位、產業界及學術機構等專家之意見調查，對股市漲跌幅限制之未來發展、產生之問題及因應對策等，作深入之評估研究；盧淑惠（民92）的研究中，應用分析層級程序法分別建構出國中小現任校長及候用校長之遴選指標項目，提供國民中小學未來遴選校長之參考；謝孟君（民92）的研究中，徵詢專家意見研擬出36項影響生態旅遊承載量的因素，再以分析層級程序法確立影響因素之權重，供相關單位作為推動生態旅遊時，訂定承載量之參考依據；王鈞平（民93）、黃振恭（民93）兩人不同的研究中，亦分別利用分析層級程序法建立了「休閒旅館發展潛力」和「休閒農業區發展潛力」的評估模式。此外，江諸亮（民93）的「產險業服務品質重要屬性之實證研究」、杜嘉祐（民93）的「輔助性教學評量模式研究」、莊敏益（民93）的「評估軍機商維市場外包進入策略研究」、鄒邽郰（民93）的「建立直接人員工作績效評鑑模式研究」等，也分別運用到了分析層級程序法的理論。由此可見，分析層級程序法發展的年代雖早，但因理論架構的完整，至今仍被廣泛的運用在各

種領域的研究中。

二、分析層級程序法之理論緣由

由於人們在做決策時經常面臨多個替代方案，且通常都是依幾個準則加以評比，再選擇一個或多個替代方案，而分析層級程序法就是將複雜問題予以系統化，使決策者可以有結構地分析問題，以決定替代方案之優先順序的方法。所以，分析層級程序法的目的即在解決決策時所面臨的困難，將問題由不同的層面予以層級分析，並透過量化的判斷加以綜合評估，提供決策者選擇適當方案的充分資訊，以減少決策錯誤的風險。

一般來說，分析層級程序法的應用範圍廣泛，目前在國外已應用於以下十二種決策問題：(1)規劃(Planning)、(2)產生一組可行方案(Generating a Set of Alternatives)、(3)決定優先方案(Setting Priorities)、(4)選擇最佳方案(Choosing a Best Policy after finding a Set of Alternative)、(5)資源分配(Allocating Resources)、(6)決定需要條件(Determining Requirement)、(7)預測結果(Predicting Outcome)、(8)系統設計(Designing Systems)、(9)評量績效(Measuring Performance)、(10)確保系統穩定性(Ensuring the Stability of a System)、(11)最佳化(Optimizing)、(12)解決衝突(Resolving Conflict)(鄧振源，曾國雄，民78)。

由於分析層級程序法的理論簡單，操作容易，同時能擷取多數專家與決策者的意見，在實務上甚具實用性。國內自引進分析層級程序法以來，至今已普遍的應用在許多領域之中。

三、分析層級程序法的基本假設

分析層級程序法的基本假設，主要包括下列九項：（1）一個系統可被分解成許多種類（Classes）或成分（Components），並形成有向網路的層級結構。（2）層級結構中，每一層級的準則均假設具獨立性（Independence）。（3）每一層級內的準則，可以用上一層級內某些或所有準則作為評準，進行評估。（4）比較評估時，可將絕對數值尺度轉換成比例尺度（Ratio Scale）。（5）成對比較（Pairwise Comparison）後，可使用正倒值矩陣（Positive Reciprocal Matrix）處理。（6）偏好關係滿足遞移性（Transitivity）。不僅優劣關係滿足遞移性（A 優於 B，B 優於 C，則 A 優於 C），同時強度關係也滿足遞移性（A 優於 B 二倍，B 優於 C 三倍，則 A 優於 C 六倍）。（7）完全具遞移性不容易，因此容許不具遞移性的存在，但需測試其一致性（Consistency）的程度。（8）準則的優劣程度，經由加權法則（Weighting Principle）而求得。（9）任何要素只要出現在層級結構中，不論其優勢程度是如何小，均被認為與整個評估結構有關，而並非檢核階層結構的獨立性（鄧振源，曾國雄，民 78）。

四、分析層級程序法之特色及優勢

分析層級程序法最大特色為利用層級結構，將評估準則間之複雜關係，有系統地聯結，並將評估準則與各方案兩兩成對比較（一方面可以減輕決策者之決策複雜度，一方面可以減少主觀判斷的誤差），分析為層次分明的層級，以增加評估的有效性與可靠性。

依據 Saaty（1990）的說法，分析層級程序法具有以下的優勢：

（一）決策之統一性。

分析層級程序法提供單一的、容易了解的與彈性的模式，據以解決廣泛的非結構性問題（unstructured problem）。

（二）過程之重複性。

在發生判斷不一致的狀況時，分析層級程序法可藉由重複的過程，使得決策者得以精進他們對於問題的定義，以改善他們的判斷與認知的一致性。

（三）判斷與意見之綜合性。

分析層級程序法不僅強調不同意見，而且綜合來自多樣判斷之代表性意見。

（四）評估準則之抵換性。

分析層級程序法考慮問題中各種評估準則之相對優先性（Priorities），並使得決策者基於他們的目標（Goals），選擇最佳方案。

（五）評估之綜合性。

分析層級程序法引導決策者對每一個可行方案之需求性（Desirability），進行一個全面之評估。

（六）判斷之一致性。

分析層級程序法依循符合邏輯的、一致的判斷，用以決定優先性。

（七）解決複雜性問題。

分析層級程序法整合演繹法與系統性方法，解決複雜性問題。

（八）評估準則之相互依存性。

分析層級程序法能處理問題之各種評估準則之相互

依存，而不會僅強調線性思考（Linear Thinking）。

（九）評估準則之層級性建構。

分析層級程序法反應自然的人性思考傾向，將問題之評估準則分類於不同的層級，亦即將類似的評估準則群組於同一層級。

（十）評估準則之測量性。

分析層級程序法提供一個標度，用以測量無形的（Intangibles）要素與一個方法建立優先性。

五、分析層級程序法之理論基礎

分析層級程序法的分析性思考法則（Principles），係運用以下三項法則，以結合人類思考時所用的定性（Qualitative）與定量（Quantitative）方式，用定性來定義問題與其層級結構，而用定量來簡單表達判斷與偏好，作為分析思考的方法。

（一）建構層級。

人們有能力去察覺、判斷與溝通所觀察到的事務與觀念。而為了清楚的分析複雜的問題，分析層級程序法將問題以層級之方式建構，且由於一個人在評量太多準則時，容易產生誤差與困擾，所以每一層級以不超過七個準則為原則。

（二）設定優先性。

人們亦有能力去察覺事物之相互關係。依據某一個要素，比較相似之事物；藉由判斷事物之偏好強度，判別兩個事物之優先性。而這種判斷的結果，就稱為優先向量（Vector of Priority）、相對重要性向量（Vector of Relative Importance）或要素特質向量（Vector of the

Elements with respect to each Property）。然而在實際運用上，即為矩陣特徵向量（Eigenvector）。

（三）邏輯一致性。

人們有能力建立事物或觀念之相關性，而這種相關性具有一致性。所謂的一致性具有兩種意義：（1）相似的觀念或事物可依據同質性（Homogeneity）或關聯性（Relevance）建立群組。例如葡萄與彈珠，如果依據圓形的評估準則，我們可以將其歸於同一類；如果依據味道的評估準則，我們就不可以將其歸於同一類。（2）事物或觀念之相互偏好強度，需基於特定準則，運用符合邏輯之方法來衡量。例如：若以甜度為評估準則，當蜂蜜被判斷為白糖的五倍甜度，白糖兩倍於黑糖時，則蜂蜜應該為黑糖的十倍甜度。假使蜂蜜僅被衡量為黑糖之四倍甜度時，則稱為不具一致性（Inconsistent）。如此衡量判斷的過程必須再次重複，以取得一個精準的判斷。

在實際運用上，即使人的判斷很精準，可是當表達於文字或數字上時，或多或少都會產生誤差，所以當實際運用時，我們會容許一些誤差存在。

至於分析層級程序法理論之公理（Axiom），Saaty 提出一些原始概念（Primitive Notions），作為定義公理的基礎。

（一）屬性或特性之概念。

A 是 *n* 個方案的有限集合，且 C 是屬性或特性的集合，並且是用來作為與 A 相互比較之元素，換言之即為評估準則。

（二）二元關係。

當有兩個目標依據某一特性作相互比較時，必產生一種二元的關係。當其關係為＞c時，表示針對c評估準則而言，較偏好（more preferred）前者；而當　c時，表示針對c評估準則而言，兩者之間並無差異（indifferent）。

（三）基礎標度。

假設 P 代表從矩陣 $A \times A$ 對應到正實數 R^{+}，$f: C \rightarrow P$，且 $P_c \in f(c)$ for c $\in C$。

因此，每一對 $(A_i, A_j) \in A \times A$ 被指定成一個正實數 $P_c(A_i, A_j) = a_{ij}$，代表方案 $A_i \in A$ 與 $A_j \in A$ 針對某一評估準則相互比較時之相對重要性或偏好強度，

而當　　A_i ＞ c A_j 時，表示 $P_c(A_i, A_j) > 1$

　　A_i　c A_j 時，表示 $P_c(A_i, A_j) = 1$

基於以上三項原始概念，Saaty 定義分析層級程序法的四大公理。

（一）倒數公理。

已知任意兩方案 $(A_i, A_j) \in A \times A$，$A_i$ 比 A_j 針對某一評估準則 c 的偏好強度，等於 A_j 比 A_i 針對評估準則 c 的偏好強度之倒數，亦即

$P_c(A_i, A_j) = 1/P_c(A_j, A_i)$　　$\forall$　$A_i, A_j \in A$，c $\in$ C

這種特性，稱為倒數公理。

（二）同質公理。

任一層級結構 H，給定任一實數 $\rho \geq 1$，則某一層級（第 L_k 層）之評估準則 X 集合，相對於上一層級（第

L_{k-1}層）之評估準則 X^{+}集合而言，滿足

$$1/\rho \le P_c(X_i, X_j) \le \rho \qquad \text{for all } X_i, X_j \in X$$

稱之為同質公理（ρ-homogeneity）。

換言之，當我們依據某一評估準則 c 比較下一層級的任意兩個評估準則時，只要其比值不是無限大或無限小，就可以進行比較，亦即一個有邊界的標度（Bounded Scale）是可行的。

（三）相依公理。

假設任一層級結構 H，其層級依次為 $L_1, L_2, \cdots, L_k$。對每一個層級 $L_k, k = 1,2, ,\cdots\cdots, h-1$ 而言：（1）某一層級（第 L_k層）與下一層級（第 L_{k+1}層）外部相依（Outer Dependence）；（2）下一層級（第 L_{k+1}層）與所有第 L_k層的評準 $x \in L_k$內部相依（Inner Dependence）；（3）某一層級（第 L_k層）與上一層級（第 L_{k-1}層）外部相依。

所謂外部相依，指相對於準則集合 C 內之每一個準則 c 而言，可以定義為方案集合 A 之基礎標度時，則稱集合 A 與集合 C 外部相依。

所謂內部相依，指當方案集合 A 與準則集合 C 外部相依時，假如對所有方案 $A_i \in A$, A 集合與 A_i是外部相依，則可以稱 A 集合內之元素相對於準則 $c \in C$而言為內部相依。換言之，各方案（或各評準）之間會相互影響，而非獨立。

（四）期望公理。

所有的評估準則或方案均被包含於層級中，也就是只有在決策者認知中，會影響決策的準則才列入比較，也才具有意義。換言之，當有兩個方案或評估準則完全

相同時，應該刪除掉其中一個方案或評估準則。

以上四大公理基礎反映在分析層級程序法之運用如下：

（一）倒數公理。

即是對於判斷矩陣、標準化矩陣等相關矩陣之運用，如 a_{ij} 表示第 i 項評估準則（或方案）對於第 j 項評估準則（或方案）之相對重要性。所以有 n 個評估準則（或方案）經過兩兩比較所得之判斷矩陣可以表示為：

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \Lambda & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \Lambda & a_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & \mathrm{O} & \mathrm{M} \\ a_{n1} & a_{n2} & \Lambda & a_{nn} \end{bmatrix}$$

其中，$a_{ij} = 1,\ i = 1,2,3,\cdots,n,$

$a_{ij} = 1/a_{ji},\ i = 1,2,3,\cdots,n$

（二）同質公理。

同質公理在分析層級程序法上，可給予一個有限邊界之標度，即 1-9 標度（Scale）（在公理中，$\rho = 9$，符合 $\rho \geq 1$之限制），而且能有效衡量上述的 a_{ij}之狀況。至於選擇 1-9 標度的原因，Saaty 認為人類很難對於超過 9 的數值建立適當的評價。舉例而言，要對班上學生的成績評分，使用 1-9 的評分標準，相對於使用 1-100 分容易多了。

若我們建立的層級結構中，某一層級之評估準則超過 9 個時，則可採用群組的方式，將各評估準則按重要性優先順序排列，再比較每一群組中各評估準則之相對重要性，如此就可以得到每一評估準則之相對重要性了。

（三）相依公理。

即在層級結構中，下一層級的評估準則，相對於上一層級的評估準則，具有相依關係，而非憑空架構的。

（四）期望公理。

即在層級結構中，所有的層級中的所有評估準則，均要能在一定程度上影響最終決策，否則不應予以列入。

第三章　研究方法

本研究採用的研究方法包括專家訪談、問卷調查與分析層級程序法。

第一節　專家訪談

由於分析層級程序法係彙集研究範圍相關領域中之學者、專家意見，作為建構評估層級、準則的基礎。故本研究訪談了國內棒壇六位具有實務經驗的大專棒球隊資深教練，分別為台北體院的高英傑教授、台灣體院的林華韋教授、楊賢銘教授、輔仁大學的葉志仙教授、文化大學的陳進財教授以及國立體院的龔榮堂教授。藉由他們的專業知識與實務經驗，提出遴選棒球國家代表隊選手時需考慮的各項準則，據以建構評估層級。

第一次訪談完成後，彙整訪談結果，將同質性較高的意見整合，初步擬訂各層級之評估準則，再作第二次的訪談，以修正及確認初擬之評估準則。準則經確認後，即可以此設計分析層級程序法之評估問卷。

第二節　問卷調查

當分析層級程序法之評估問卷完成後，即可請前述提供遴選意見的六位教練填答。問卷填答的方式，按照分析層級程序法，是站在最高層級來看次一層級，即以上一層級中之某項評估準則為基準，再由次一層級中之評估準則分別對其

做重要程度之兩兩比較，比較後將兩準則間之相對重要程度的比值寫下，比值區分為 1-9 等九個標度。最後則將問卷回收分析。

第三節　分析層級程序法

分析層級程序法是模擬人類思維過程的一種工具，對比較、分析、整合的基本思考過程提供一種數學表達及處理的方法，其進行之方式共分為以下八個步驟：

一、確定決策問題並列舉評估準則

首先必須釐清問題所在，才可對問題下定義，並分析、界定問題的範圍，確知決策之目的後，整合專家及決策者的意見，藉由其專業知識與實務經驗，利用腦力激盪法（Group Brainstorming）或德爾菲法（Delphi Method），將決策所面臨問題的相關評估準則列出後，再對準則加以定義，並分類至不同之層次。

二、建立層級結構

層級結構是依所有決策者的觀點，以群體討論的方式，或參考相關文獻及專家之意見，經反覆修正後加以彙整而建立的。建立層級結構的原則為：（1）最高層級代表決策問題的最終目標或評比之目的；（2）重要性相近的準則應置於同一層級；（3）同一層級內之準則個數不宜過多且應力求獨立，依 Saaty 的建議最好不要超過 7 個，除了因為受限於人的判斷能力外，過多的準則數也會影響層級之一致性。（4）最底層級為決策問題的行動方案或評比對象。

三、成對比較評估

層級結構建立以後，再來就是評估同層級中各準則間的相對重要性。分析層級程序法之評估方式是：以上一層級的準則為基準，將同層級內之任兩準則對該基準之重要性、相對貢獻程度或影響力，做兩兩比較。可減輕決策者在思考上的負擔，更能清晰地呈現評估準則間的相對性。本研究中分析層級程序法採用之成對比較評估尺度為 1—9 尺度，其基礎標度分為九種，說明如表 1 所示：

表 1　分析層級程序法評估尺度意義及說明

評估尺度	定　　義	說　　明
1	同等重要 （Equal Importance）	兩比較方案的貢獻程度具同等重要性 ● 等強（Equally）
3	稍重要 （Weak Importance）	經驗與判斷稍微傾向喜好某一方案 ● 稍強（Moderately）
5	頗重要 （Essential Importance）	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案 ● 頗強（Strongly）
7	極重要 （Very Strong Importance）	實際顯示非常強烈傾向喜好某一方案 ● 極強（Very Strong）
9	絕對重要 （Absolute Importance）	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案 ● 絕強（Extremely）
2,4,6,8	相對尺度之中間值 （Intermediate Values）	需要折衷值時

註：整理自 *The Analytic Hierarchy Process 2nd ed.* (p. 54), by T. L. Saaty, 1990, New York: McGraw-Hall, Inc.。

四、發展各層級矩陣

為得到所有的判斷矩陣，必須重複依步驟三來發展各層級矩陣。由於進行成對比較時，一般是蒐集學者、專家的意見，經反覆討論後而形成群體決策，因此若有相異觀點存在而無法達成共識時，則必須將決策成員的偏好加以整合，以取得一致的評估觀點。

Saaty（2000）指出，假如有很多的參與者，則必須對每一個人所做的簡單判斷，藉由他們的幾何平均數加以整合。因此若某一成員的評估值為 P，另外其他成員的評估值為 $1/P$，而不是 $(P+1/P)/2$。所以 N 個決策成員的評估值為 $(X_1, X_2, \cdots, X_N)$，其平均值應為 $\sqrt[N]{X_1 X_2 \Lambda\ X_N}$。

五、建立成對比較矩陣並計算優先順序及檢定一致性

成對比較矩陣之建立，以每一層的評估準則為基準，第 i 層的準則，以第 $i-1$ 層之某一準則作為評估基準，再進行準則間的成對比較。即若有 n 個準則，則需進行 $n(n-1)/2$ 次成對比較。成對比較之數值可分為 $1/9, 1/8, \cdots, 1/2, 1, 2, \cdots, 8, 9$，將比較結果置於矩陣之上三角部份，而下三角部份即為相對數值之倒數。

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \Lambda & a_{1n} \\ \dfrac{1}{a_{12}} & 1 & \Lambda & a_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & 1 & \mathrm{M} \\ \dfrac{1}{a_{1n}} & \dfrac{1}{a_{2n}} & \Lambda & 1 \end{bmatrix}$$ 為一正倒值矩陣

令 $a_{ij} = w_i / w_j$，此處 $w_1, w_2, \cdots, w_n$ 代表層級中各準則對上一層級中某準則的相對權數。

由於 A 為正倒值矩陣，所以 $Aw = nw$，$A = \left|A_{ij}\right|_{n \times n}$，

$w=(w_1,w_2,\cdots,w_n)^T$，按矩陣理論而言，w 為一致性矩陣 A 的特徵向量，在分析層級程序法中又稱為優先向量，代表各準則間的相對權數；而 n 則為其最大特徵值，即 $\lambda_{max}=n$。

實務上對優先向量之解法，有以下三種方法求得近似解：

（一）ANC（Average of Normalized Columns）法

係將各行予以標準化（Normalized），再將標準化後之各列元素予以加總，並除以各列元素之個數即得。

$$w_i(ANC)=\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}a_{ij}}, \qquad i,j=1,2,\kappa,n$$

（二）NRA（Normalization of Row Average）法

係將各列元素予以加總，而後再予以標準化即得。

$$w_i(NRA)=\frac{\sum_{j=1}^{n}a_{ij}}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}a_{ij}}, \qquad i,j=1,2,\kappa,n$$

（三）NGM（Normalization of the Geometric Mean of the Rows）法

係將各列元素相乘，取其幾何平均數，而後再予以標準化即得。

$$w_i(NGM)=\frac{(\prod_{j=1}^{n}a_{ij})^{\frac{1}{n}}}{\sum_{i=1}^{n}(\prod_{j=1}^{n}a_{ij})^{\frac{i}{n}}}, \qquad i,j=1,2,\kappa,n$$

至於最大特徵值 λ_{max} 在實務上的計算方法，係以成對比較矩陣 A，乘以已求得之優先向量 w，可得一新向量 w'，而 w'

之每一元素分別對應除以原向量 w 之每一元素，最後將所得之數值求取其算數平均值，即可得 $\lambda_{\max}$，以數學方式表示如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \Lambda & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \Lambda & a_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & \mathrm{O} & \mathrm{M} \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \Lambda & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \mathrm{M} \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1' \\ w_2' \\ \mathrm{M} \\ w_n' \end{bmatrix}$$

而 $$\lambda_{\max} = \frac{1}{n}\left[\frac{w_1'}{w_1} + \frac{w_2'}{w_2} + \Lambda + \frac{w_n'}{w_n}\right]$$

在進行成對比較時，專家對於評估指標間可能無法完全一致時，會影響分析的正確性。因此，必須檢驗誤差大小，視其是否在可忍受的誤差範圍內，才不會影響決策之優先順序結果。Saaty 將最大特徵值 $\lambda_{\max}$ 與 n 之間的差異值轉化為一致性指標，以用來評量一致性的高低，作為是否接受比對矩陣的參考。其數學式為：

$$C.I. = {(\lambda_{\max} - n)}\Big/{(n-1)}$$

此外，隨機產生的正倒值矩陣的一致性指標為隨機指標（Random Index, R.I.），Saaty（1990）求出與階數相對應的隨機指標如表 2 所示：

表 2　n 階正倒值矩陣的隨機指標值表

階數 n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
R.I.	0.00	0.00	0.58	0,90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51

註：整理自 *The Analytic Hierarchy Process 2nd ed.* (p. 21), by T. L. Saaty, 1990, New York: McGraw-Hall, Inc.。

利用上述之一致性指標及隨機指標，求得比對矩陣之一致性比率，即

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.},$$

Saaty（2000）認為判斷一致性比率之良窳如表 3 所示：

表 3　一致性比率判斷值表

矩陣大小	3×3	4×4	5×5 以上
C.R.值	≤5%	≤9%	≤10%

註：整理自 *Decision making for leaders 3rd ed.*(p. 81), by T. L. Saaty, 2000, Pittsburgh: RWS.。

若判斷矩陣之 C.R.值超過此水準，可稱為不具一致性，則 Saaty 建議應重新審核，修正評估，以改善一致性比率。

六、各層級的串接

對所有的層級進行步驟三、四、五的計算處理，再依層級順序串接。

七、計算整體層級的總優先向量

將各層級準則的相對權數加以整合，以求算整體層級的總優先向量。所算出的向量即代表各決策方案對應於決策目標的相對優先順序。

八、評估整體層級的一致性

整體層級的一致性比率 $C.R.H$，是藉由一致性指標與準則之優先向量相乘積的和 $C.I.H$，再除以隨機一致性指標 $R.I.H$。

$$C.R.H = C.I.H \big/ R.I.H = M \big/ \tilde{M} = \sum_{l=2}^{g} M^{l} \Big/ \sum_{l=2}^{g} \tilde{M}^{l}$$

M：各層級一致性指標值的總合。

$\tilde{M}$：各層級隨機指標值的總合。

M^{l}：第 l 層（$l>1$）一致性指標值的加權平均值（第二層級在第一層最終目標下，只有一個成對比較矩陣與一個 C.I.值）。

$\tilde{M}^{l}$：第 l 層（$l>1$）隨機指標值的加權平均值。

$C.R.H$ 即整體層級的一致性比率；$C.I.H$ 即整體層級的一致性指標；$R.I.H$ 即整體層級的隨機指標。整體層級的一致性比率必須為 0.1 或更小，若一致性比率超過此水準，則 Saaty 建議可以重新修正評估，以改善一致性比率。

第四節　研究流程

本研究根據上述的研究方法，建立出研究流程。

首先經由文獻探討，分析比較美國、日本與我國棒球國家代表隊之遴選方式，從中初步了解在遴選時應考量之各項條件。其次為選定欲訪談之教練，經過兩次訪談，將所得之意見加以綜合後，確定了遴選的評鑑項目，再藉以建立出分析層級程序法中的層級結構。第三，根據層級結構設計出分析層級程序法問卷，請之前所訪談的教練們填答。第四，根據填答結果計算出各評鑑準則及評鑑指標之權重值。最後則是將所得之結果加以分析討論，並做出結論與建議。研究流程圖如圖 1 所示。

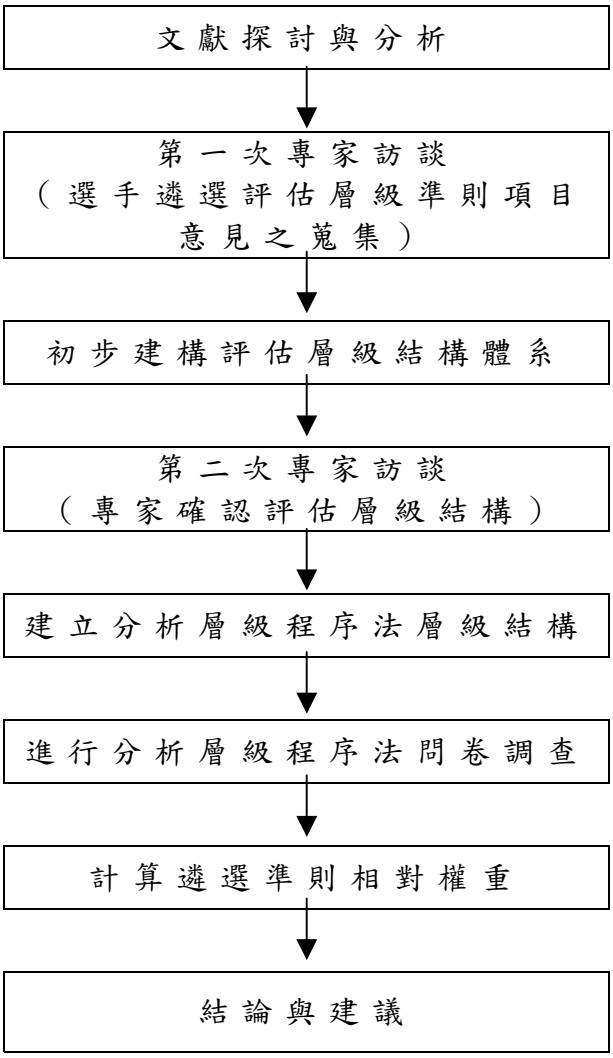

文獻探討與分析
第一次專家訪談
（選手遴選評估層級準則項目意見之蒐集）
初步建構評估層級結構體系
第二次專家訪談
（專家確認評估層級結構）
建立分析層級程序法層級結構
進行分析層級程序法問卷調查
計算遴選準則相對權重
結論與建議

圖 1　研究流程圖

第四章　結果分析與討論

本章內容係依據研究流程之步驟，區分為以下四節：第一節為建立分析層級程序法之層級結構，並依層級結構中之各項評鑑準則及指標項目設計問卷；第二節中係將問卷結果寫成比較矩陣的形式，分別計算並檢驗每位教練的比較矩陣之一致性，以及各層級之一致性；第三節中再計算出整合後的各項評鑑準則及指標之權重值，同時檢驗各層級及整體層級之一致性；最後在第四節中求出評鑑指標之總權重值，將所得結果加以分析並討論如何運用本研究結果來遴選棒球國家代表隊選手。

第一節　建立層級結構

由於本研究中對分析層級程序法之應用係採群體決策之模式，故欲建構評鑑層級，須廣徵國內棒球界經驗豐富的教練們之意見，再加以彙整而成。本研究共訪談了高英傑、林華韋、楊賢銘、葉志仙、陳進財、龔榮堂等六位大專院校資深棒球教練。首先，經第一次訪談後，彙整六位教練們所提供之不同意見，將其中同質性較高的意見予以整合，再按棒球比賽中守備位置的區分，初步建構出投手、捕手、內野手、外野手等四種不同的層級結構，以及各層級中之各項評鑑準則及指標項目。其次，將初步建構之層級結構透過第二次的專家訪談，取得六位教練們的共識後，即可確定層級結構內容及各評鑑準則及指標項目。

由於 Miller（1956）的研究中發現，人類無法同時對 7

種以上的事物進行比較（或 7±2），故在建構層級結構中，每一層級的評鑑準則及指標項目數量，以不超過 7 個為原則，故本研究中各層級的評鑑準則及指標數量均將精簡在 7 個以內。

依據研究目的，本研究之層級結構在彙整專家訪談的資料後，分別建構出投手、捕手、內野手、外野手的目標層、準則層及指標層等三個層級。其中目標層（第一層）部分即為遴選投手、捕手、內野手、外野手；準則層（第二層）部分，投手有六個評鑑準則項目，捕手、內野手、外野手均有七個評鑑準則項目；指標層（第三層）部分，投手有三十七個評鑑指標項目，捕手有四十三個評鑑指標項目，內野手有四十一個評鑑指標項目，外野手有四十二個評鑑指標項目。詳細區分如下：

一、投手遴選的目標層

在準則層方面建構出六個評鑑準則項目，分別為：投球技術、守備技術、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神。在評鑑投球技術方面有控球、變化球、球速、球質、三振能力、決勝球威力、防禦率等七個評鑑指標項目；在評鑑守備技術方面有觸擊防守能力、補位後援防守能力、牽制能力、傳球準確性、固定式投球動作等五個評鑑指標項目；在評鑑身體素質方面有肌力、肌耐力、體型、爆發力、柔軟度、協調性等六個評鑑指標項目；在評鑑心理素質方面有抗壓性、穩定性、服從性、自信心、意志力、專注力、積極性等七個評鑑指標項目；在評鑑智能及氣質方面有自我管理、求知慾、理解能力、判斷能力、決策能力、霸氣等六個評鑑指標項目；在評鑑運動道德與敬業精神方面有道

德觀、信念作風、打球動機、責任感、拼戰精神、團隊精神等六個評鑑指標項目。

二、捕手遴選的目標層

在準則層方面建構出七個評鑑準則項目，分別為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神。在評鑑守備技術方面有來球的判斷能力、接球擋球技巧、阻殺盜壘成功率、配球能力、場上指揮能力、補位後援防守能力、阻擋觸殺能力等七個評鑑指標項目；在評鑑打擊技術方面有揮棒速度、助攻及觸擊成功率、選球能力、得分圈打擊率、長打率、打擊率、上壘率等七個評鑑指標項目；在評鑑跑壘能力方面有跑壘技巧、跑壘觀念、盜壘成功率等三個評鑑指標項目；在評鑑身體素質方面有肌力、體型、爆發力、敏捷性、速度、柔軟度、協調性等七個評鑑指標項目；在評鑑心理素質方面有抗壓性、穩定性、服從性、自信心、意志力、專注力、積極性等七個評鑑指標項目；在評鑑智能及氣質方面有自我管理、求知慾、理解能力、判斷能力、決策能力、領導能力等六個評鑑指標項目；在評鑑運動道德與敬業精神方面有道德觀、信念作風、打球動機、責任感、拼戰精神、團隊精神等六個評鑑指標項目。

三、內野手遴選的目標層

在準則層方面建構出七個評鑑準則項目，分別為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神。在評鑑守備技術方面有來球的判斷能力、接球技巧、傳球準確性、移位補位能力、守備率等五個評鑑指標項目；在評鑑打擊技術方面有揮棒速度、助

攻及觸擊成功率、選球能力、得分圈打擊率、長打率、打擊率、上壘率等七個評鑑指標項目；在評鑑跑壘能力方面有跑壘技巧、跑壘觀念、盜壘成功率等三個評鑑指標項目；在評鑑身體素質方面有肌力、體型、爆發力、敏捷性、速度、柔軟度、協調性等七個評鑑指標項目；在評鑑心理素質方面有抗壓性、穩定性、服從性、自信心、意志力、專注力、積極性等七個評鑑指標項目；在評鑑智能及氣質方面有自我管理、求知慾、理解能力、判斷能力、決策能力、領導能力等六個評鑑指標項目；在評鑑運動道德與敬業精神方面有道德觀、信念作風、打球動機、責任感、拼戰精神、團隊精神等六個評鑑指標項目。

四、外野手遴選的目標層

在準則層方面建構出七個評鑑準則項目，分別為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神。在評鑑守備技術方面有來球的判斷能力、接球技巧、傳球準確性、防守範圍、長傳能力、守備率等六個評鑑指標項目；在評鑑打擊技術方面有揮棒速度、助攻及觸擊成功率、選球能力、得分圈打擊率、長打率、打擊率、上壘率等七個評鑑指標項目；在評鑑跑壘能力方面有跑壘技巧、跑壘觀念、盜壘成功率等三個評鑑指標項目；在評鑑身體素質方面有肌力、體型、爆發力、敏捷性、速度、柔軟度、協調性等七個評鑑指標項目；在評鑑心理素質方面有抗壓性、穩定性、服從性、自信心、意志力、專注力、積極性等七個評鑑指標項目；在評鑑智能及氣質方面有自我管理、求知慾、理解能力、判斷能力、決策能力、領導能力等六個評鑑指標項目；在評鑑運動道德與敬業精神方面有道德

觀、信念作風、打球動機、責任感、拼戰精神、團隊精神等六個評鑑指標項目。

根據以上所建構之評鑑層級及各評鑑準則、指標項目，設計出分析層級程序法問卷，請六位教練評估填答。問卷中使用的評估比較尺度，採 Saaty（1990）所建議的 1—9 評估尺度，因為這種評估尺度的誤差最小，同時能提供較佳的一致性測試。問卷如附錄一所示（僅以投手的問卷為例）。

第二節　各層級比較矩陣之計算

將問卷回收後，根據六位教練的填答資料來建立比較矩陣，其方式為：某一層級的評估項目，在以其上一層某一評估項目作為評估基準下，彼此間作兩兩成對比較，將比較所得的數值寫成矩陣的型式。以數學式表示如下：

$$A=\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \Lambda & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \Lambda & a_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & 1 & \mathrm{M} \\ a_{n1} & a_{n2} & \Lambda & 1 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \Lambda & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \Lambda & a_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & 1 & \mathrm{M} \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \Lambda & 1 \end{bmatrix}$$

若有 n 個評估項目要進行兩兩比較時，則共須進行 $n(n-1)/2$ 次的成對比較。

由於分析層級程序法要求評估項目的兩兩比較必須前後一致，亦即評估項目 A、B、C 在兩兩比較時，若 $A>B$ 且 $B>C$，則 $A>C$。當出現 $C>A$ 的情形時，即表示填答問卷者的前後判斷並不一致，需要重新填答或捨棄該填答者的意見。檢定比較矩陣的一致性，採用一致性指標（Consistency Index, C.I.）來衡量。當 C.I.＝0 時，表示問卷填答者的前後判斷完

全一致，沒有矛盾之處。但當評估項目較多時，要做到完全一致的判斷並不容易，因此只要 C.I.≦0.1 即為容許的誤差範圍。此外，整個評估過程是否達到一致性，尚須檢驗其一致性比率（Consistency Ratio, C.R.），若為 3×3 階的矩陣，必須 C.R.≦0.05；若為 4×4 階的矩陣，必須 C.R.≦0.09；若為 5×5 階及以上的矩陣，必須 C.R.≦0.1，其一致性程度才可視為滿意。

現以投手遴選的其中一份問卷中之投球技術評鑑指標為例，經兩兩比較後，其比較矩陣如表 4 所示：

表 4 投手投球技術評鑑指標成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	5	3	5	7	7	9
變化球	1/5	1	1/3	1	3	3	5
球速	1/3	3	1	3	5	5	7
球質	1/5	1	1/3	1	3	3	5
三振能力	1/7	1/3	1/5	1/3	1	1	2
決勝球威力	1/7	1/3	1/5	1/3	1	1	2
防禦率	1/9	1/5	1/7	1/5	1/2	1/2	1

經過計算後得到：

最大特徵值 $\lambda_{max} = 7.214$

故 $C.I. = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} = 0.036 < 0.1$

而 $C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} = 0.027 < 0.1$

所以可視為整個評估過程達到一致性。準此步驟，將由六位教練填答的問卷所得到之比較矩陣逐一進行一致性分析，藉以確認每位教練的評估是否有效，若有未通過一致性檢定的項目，則商請該教練重新進行評估；若依然未能達到一致性，則捨去該教練填答之問卷，不列入整體評估中。

經計算後，六位教練的問卷均能通過一致性的檢定。計算結果如附錄二。

第三節　整合後層級權重之計算

由於本研究係採分析層級程序法中群體決策的模式，故如何將所有專家的意見加以整合，為最重要的課題。整合的方式係採幾何平均數（Saaty, 2000）。所以 N 個決策成員的評估值為 $(X_1, X_2, \cdots, X_N)$，其平均值應為 $\sqrt[N]{X_1 X_2 \Lambda\ X_N}$。

整合後的成對比較矩陣 B 以數學式表示如下：

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & \Lambda & b_{1n} \\ b_{21} & 1 & \Lambda & b_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & 1 & \mathrm{M} \\ b_{n1} & b_{n2} & \Lambda & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & \Lambda & b_{1n} \\ 1/b_{12} & 1 & \Lambda & b_{2n} \\ \mathrm{M} & \mathrm{M} & 1 & \mathrm{M} \\ 1/b_{1n} & 1/b_{2n} & \Lambda & 1 \end{bmatrix}$$

其中 $b_{ij} = \sqrt[N]{\prod_{h=1}^{N} a_{ij}^{h}}$

在經過將六位教練分別就投手、捕手、內野手及外野手

遴選的評估結果整合後，即可計算出各層級中各評鑑準則及指標項目之權重值，說明如下：

一、投手的遴選

投手遴選的準則層有投球技術、守備技術、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神等六個評鑑項目，其比較矩陣如表 5 所示。

表 5 投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	2.289	4.309	4.309	7.299	8.631
守備技術	0.437	1	1.906	1.906	4.648	6.087
身體素質	0.232	0.525	1	1	3	4.217
心理素質	0.232	0.525	1	1	3	4.217
智能及氣質	0.137	0.215	0.333	0.333	1	1.587
運動道德與敬業精神	0.116	0.165	0.237	0.237	0.630	1

$\lambda_{max} = 6.071$；

C.I.＝ 0.014＜ 0.1；

C.R.＝ 0.012＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）；

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑準則項目的權重值如表 6 所示。

表 6 投手遴選準則層評鑑項目之權重值

評鑑準則項目	權重值	重要性順序
投球技術	0.440	1
守備技術	0.222	2
身體素質	0.127	3
心理素質	0.127	3
智能及氣質	0.049	5
運動道德與敬業精神	0.035	6

（一）投球技術評鑑準則

投球技術評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 7 所示。

表 7 投手投球技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	2.117	1.619	2.117	2.608	2.608	4.189
變化球	0.472	1	0.693	1	1.442	1.442	2.587
球速	0.618	1.442	1	1.442	1.886	1.886	3.188
球質	0.472	1	0.693	1	1.442	1.442	2.587
三振能力	0.383	0.693	0.530	0.693	1	1	1.906
決勝球威力	0.383	0.693	0.530	0.693	1	1	1.906
防禦率	0.239	0.386	0.314	0.386	0.525	0.525	1

$\lambda_{max} = 7.010$；

C.I.＝ 0.002＜ 0.1；

C.R.＝ 0.001＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）；

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 8 所示。

表 8 投手投球技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
控球	0.275	1
變化球	0.139	3
球速	0.188	2
球質	0.139	3
三振能力	0.101	5
決勝球威力	0.101	5
防禦率	0.056	7

（二）守備技術評鑑準則

守備技術評鑑項目中的五個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 9 所示。

表 9 投手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	2.685	1.698	1.122	3.928
補位後援防守能力	0.372	1	0.618	0.405	1.732
牽制能力	0.589	1.619	1	0.618	2.542
傳球準確性	0.891	2.466	1.619	1	3.608
固定式投球動作	0.255	0.577	0.393	0.277	1

$\lambda_{max} = 5.004$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0.001＜ 0.1（ R.I.＝ 1.12）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 10 所示。

表 10 投手守備技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
觸擊防守能力	0.319	1
補位後援防守能力	0.122	4
牽制能力	0.190	3
傳球準確性	0.292	2
固定式投球動作	0.077	5

（三）身體素質評鑑準則

身體素質評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 11 所示。

表 11 投手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	0.328	2.289	0.183	0.630	0.561
肌耐力	3.047	1	5.371	0.490	2.040	1.906
體型	0.437	0.186	1	0.133	0.294	0.275
爆發力	5.459	2.040	7.524	1	4.189	3.847
柔軟度	1.587	0.490	3.397	0.239	1	0.891
協調性	1.782	0.525	3.634	0.260	1.122	1

$\lambda_{max} = 6.043$；

C.I.＝ 0.009＜ 0.1；

C.R.＝ 0.007＜ 0.1（R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 12 所示。

表 12 投手身體素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
肌力	0.076	5
肌耐力	0.224	2
體型	0.039	6
爆發力	0.420	1
柔軟度	0.115	4
協調性	0.126	3

（四）心理素質評鑑準則

心理素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 13 所示。

表 13 投手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	4.990	1.513	2.040	2.376	2.587
穩定性	1	1	4.990	1.513	2.040	2.376	2.587
服從性	0.200	0.200	1	0.271	0.309	0.389	0.437
自信心	0.661	0.661	3.689	1	1.348	1.619	1.736
意志力	0.490	0.490	3.238	0.742	1	1.260	1.414
專注力	0.421	0.421	2.570	0.618	0.794	1	1.122
積極性	0.386	0.386	2.289	0.567	0.707	0.891	1

$\lambda_{max} = 7.008$；

C.I.＝0.001＜0.1；

C.R.＝0.001＜0.1（R.I.＝1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 14 所示。

表 14 投手心理素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
抗壓性	0.238	1
穩定性	0.238	1
服從性	0.043	7
自信心	0.161	3
意志力	0.125	4
專注力	0.102	5
積極性	0.092	6

（五）智能及氣質評鑑準則

智能及氣質評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 15 所示。

表 15 投手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	4.808	2.994	2.221	2.493	1.122
求知慾	0.208	1	0.525	0.389	0.416	0.228
理解能力	0.334	1.906	1	0.707	0.794	0.389
判斷能力	0.450	2.570	1.414	1	1.122	0.525
決策能力	0.401	2.402	1.260	0.891	1	0.467
霸氣	0.891	4.380	2.570	1.906	2.140	1

$\lambda_{max} = 6.004$；

C.I.＝0.001＜0.1；

C.R.＝0.001＜0.1（R.I.＝1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 16 所示。

表 16 投手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
自我管理	0.303	1
求知慾	0.057	6
理解能力	0.103	5
判斷能力	0.142	3
決策能力	0.128	4
霸氣	0.266	2

（六）運動道德與敬業精神評鑑準則

運動道德與敬業精神評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 17 所示。

表 17　投手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	0.490	0.274	0.326	0.181	0.177
信念作風	2.040	1	0.525	0.661	0.303	0.292
打球動機	3.647	1.906	1	1.260	0.550	0.514
責任感	3.072	1.513	0.794	1	0.437	0.408
拼戰精神	5.518	3.302	1.817	2.289	1	0.891
團隊精神	5.642	3.427	1.944	2.449	1.122	1

$\lambda_{\max} = 6.010$；

C.I.＝ 0.002＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 18 所示。

表 18　投手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
道德觀	0.046	6
信念作風	0.087	5
打球動機	0.161	3
責任感	0.129	4
拼戰精神	0.279	2
團隊精神	0.299	1

（七）整體層級結構之一致性檢驗

$$M = 0.014 + (0.440 \quad 0.222 \quad 0.127 \quad 0.127 \quad 0.049 \quad 0.035) \times (0.002 \quad 0.001 \quad 0.009 \quad 0.001 \quad 0.001 \quad 0.002)^t$$

$$\tilde{M} = 1.24 + (0.440 \quad 0.222 \quad 0.127 \quad 0.127 \quad 0.049 \quad 0.035) \times (1.32 \quad 1.12 \quad 1.24 \quad 1.32 \quad 1.24 \quad 1.24)^t$$

$$C.R.H = M / \tilde{M} = 0.007 < 0.1$$

由以上可知，整個層級結構的評估是可以接受且通過檢定的。

二、捕手的遴選

捕手遴選的準則層有投守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神等七個評鑑項目，其比較矩陣如表 19 所示。

表 19 捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1.122	1.906	4.063	4.063	7.230	8.631
打擊技術	0.891	1	1.782	3.915	3.915	7.047	8.463
跑壘能力	0.525	0.561	1	2.289	2.289	4.509	5.766
身體素質	0.246	0.255	0.437	1	1	2.289	3.086
心理素質	0.246	0.255	0.437	1	1	2.289	3.086
智能及氣質	0.138	0.142	0.202	0.437	0.437	1	1.414
運動道德與敬業精神	0.116	0.118	0.173	0.324	0.324	0.707	1

$\lambda_{max} = 7.023$；

C.I.＝ 0.004＜ 0.1；

C.R.＝ 0.003＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑準則項目的權重值如表 20 所示。

表 20　捕手遴選準則層評鑑項目之權重值

評鑑準則項目	權重值	重要性順序
守備技術	0.307	1
打擊技術	0.289	2
跑壘能力	0.173	3
身體素質	0.081	4
心理素質	0.081	4
智能及氣質	0.039	6
運動道德與敬業精神	0.030	7

（一）守備技術評鑑準則

守備技術評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 21 所示。

表 21　捕手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	0.357	0.170	0.142	0.248	0.707	0.490
接球擋球技巧	2.798	1	0.416	0.338	0.630	2.182	1.513
阻殺盜壘成功率	5.883	2.402	1	0.794	1.587	4.670	3.397
配球能力	7.047	2.960	1.260	1	2.140	5.627	4.141
場上指揮能力	4.036	1.587	0.630	0.467	1	3.238	2.289
補位後援防守能力	1.414	0.458	0.214	0.178	0.309	1	0.589
阻擋觸殺能力	2.040	0.661	0.294	0.242	0.437	1.698	1

$\lambda_{max} = 7.012$；

C.I.＝ 0.002＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 22 所示。

表 22 捕手守備技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
來球的判斷能力	0.040	7
接球擋球技巧	0.108	4
阻殺盜壘成功率	0.250	2
配球能力	0.311	1
場上指揮能力	0.163	3
補位後援防守能力	0.052	6
阻擋觸殺能力	0.076	5

（二）打擊技術評鑑準則

打擊技術評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 23 所示。

表 23 捕手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	0.350	0.437	0.123	0.287	0.123	0.157
助攻及觸擊成功率	2.854	1	1.414	0.258	0.794	0.258	0.371
選球能力	2.289	0.707	1	0.198	0.742	0.198	0.275
得分圈打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
長打率	3.488	1.260	1.348	0.309	1	0.309	0.467
打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
上壘率	6.355	2.696	3.634	0.630	2.140	0.630	1

$\lambda_{max} = 7.022$；

C.I.＝0.004＜0.1；

C.R.＝0.003＜0.1（R.I.＝1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 24 所示。

表 24 捕手打擊技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
揮棒速度	0.029	7
助攻及觸擊成功率	0.075	5
選球能力	0.058	6
得分圈打擊率	0.280	1
長打率	0.089	4
打擊率	0.280	1
上壘率	0.189	3

（三）跑壘能力評鑑準則

跑壘能力評鑑項目中的三個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 25 所示。

表 25 捕手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	0.618	0.550
跑壘觀念	1.619	1	0.891
盜壘成功率	1.817	1.122	1

λ_{max}＝3；

C.I.＝0.000＜0.1；

C.R.＝0.000＜0.05（R.I.＝0.58）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 26 所示。

表 26 捕手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
跑壘技巧	0.225	3
跑壘觀念	0.365	2
盜壘成功率	0.410	1

（四）身體素質評鑑準則

身體素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 27 所示。

表 27 捕手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2.040	0.233	0.437	0.203	0.490	0.490
體型	0.490	1	0.137	0.239	0.126	0.255	0.255
爆發力	4.294	7.274	1	2.140	0.794	2.402	2.402
敏捷性	2.289	4.189	0.467	1	0.371	1	1
速度	4.916	7.910	1.260	2.696	1	3.026	3.026
柔軟度	2.040	3.915	0.416	1	0.330	1	1
協調性	2.040	3.915	0.416	1	0.330	1	1

$\lambda_{max} = 7.019$；

C.I.＝ 0.003＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 28 所示。

表 28 捕手身體素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
肌力	0.058	6
體型	0.031	7
爆發力	0.254	2
敏捷性	0.121	3
速度	0.309	1
柔軟度	0.114	4
協調性	0.114	4

（五）心理素質評鑑準則

心理素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 29 所示。

表 29 捕手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3.324	1.122	1.513	1.513	1.513
穩定性	1	1	3.324	1.122	1.513	1.513	1.513
服從性	0.301	0.301	1	0.338	0.428	0.428	0.428
自信心	0.891	0.891	2.962	1	1.348	1.348	1.348
意志力	0.661	0.661	2.335	0.742	1	1	1
專注力	0.661	0.661	2.335	0.742	1	1	1
積極性	0.661	0.661	2.335	0.742	1	1	1

$\lambda_{max} = 7.001$；

C.I.＝ 0.000＜ 0.1；

C.R.＝ 0.000＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 30 所示。

表 30 捕手心理素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
抗壓性	0.193	1
穩定性	0.193	1
服從性	0.057	7
自信心	0.172	3
意志力	0.129	4
專注力	0.129	4
積極性	0.129	4

（六）智能及氣質評鑑準則

智能及氣質評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 31 所示。

表 31　捕手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2.402	1.513	1	0.891	0.618
求知慾	0.416	1	0.630	0.416	0.371	0.270
理解能力	0.661	1.587	1	0.742	0.589	0.421
判斷能力	1	2.402	1.348	1	0.891	0.618
決策能力	1.122	2.696	1.698	1.122	1	0.693
領導能力	1.619	3.706	2.376	1.619	1.442	1

$\lambda_{max} = 6.002$；

C.I.＝ 0.000＜ 0.1；

C.R.＝ 0.000＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 32 所示。

表 32　捕手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
自我管理	0.172	3
求知慾	0.072	6
理解能力	0.117	5
判斷能力	0.169	4
決策能力	0.194	2
領導能力	0.276	1

（七）運動道德與敬業精神評鑑準則

運動道德與敬業精神評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 33 所示。

表 33 捕手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1.260	0.589	0.309	0.214	0.214
信念作風	0.794	1	0.467	0.263	0.182	0.182
打球動機	1.698	2.140	1	0.525	0.347	0.347
責任感	3.238	3.803	1.906	1	0.661	0.661
拼戰精神	4.670	5.485	2.884	1.513	1	1
團隊精神	4.670	5.485	2.884	1.513	1	1

$\lambda_{\max} = 6.001$；

C.I.＝ 0.000＜ 0.1；

C.R.＝ 0.000＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 34 所示。

表 34 捕手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
道德觀	0.062	5
信念作風	0.051	6
打球動機	0.104	4
責任感	0.197	3
拼戰精神	0.293	1
團隊精神	0.293	1

（八）整體層級結構之一致性檢驗

$$M = 0.002 + (0.307 \quad 0.289 \quad 0.173 \quad 0.081 \quad 0.081 \quad 0.039 \quad 0.030) \times (0.002 \quad 0.010 \quad 0 \quad 0.003 \quad 0 \quad 0 \quad 0)^t$$

$$\tilde{M} = 1.32 + (0.307 \quad 0.289 \quad 0.173 \quad 0.081 \quad 0.081 \quad 0.039 \quad 0.030) \times (1.32 \quad 1.32 \quad 0.58 \quad 1.32 \quad 1.32 \quad 1.24 \quad 1.24)^t$$

$$C.R.H = M \big/ \tilde{M} = 0.002 < 0.1$$

由以上可知，整個層級結構的評估是可以接受且通過檢定的。

三、內野手的遴選

內野手遴選的準則層有投守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神等七個評鑑項目，其比較矩陣如表 35 所示。

表 35 內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	1.782	3.915	3.915	7.438	7.958
打擊技術	1	1	1.782	3.915	3.915	7.438	7.958
跑壘能力	0.561	0.561	1	2.621	2.621	5.192	5.700
身體素質	0.255	0.255	0.382	1	1	2.449	2.749
心理素質	0.255	0.255	0.382	1	1	2.449	2.749
智能及氣質	0.134	0.134	0.193	0.408	0.408	1	1.122
運動道德與敬業精神	0.126	0.126	0.175	0.364	0.364	0.891	1

$\lambda_{max} = 7.023$；

C.I.＝ 0.004＜ 0.1；

C.R.＝ 0.003＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑準則項目的權重值如表 36 所示。

表 36　內野手遴選準則層評鑑項目之權重值

評鑑準則項目	權重值	重要性順序
守備技術	0.314	1
打擊技術	0.314	1
跑壘能力	0.184	3
身體素質	0.068	4
心理素質	0.068	4
智能及氣質	0.027	6
運動道德與敬業精神	0.024	7

（一）守備技術評鑑準則

守備技術評鑑項目中的五個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 37 所示。

表 37　內野手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	0.467	0.408	0.661	0.273
接球技巧	2.140	1	0.794	1.414	0.467
傳球準確性	2.449	1.260	1	1.782	0.589
移位補位能力	1.513	0.707	0.561	1	0.364
守備率	3.667	2.140	1.698	2.749	1

$\lambda_{max} = 5.005$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0.001＜ 0.1（R.I.＝ 1.12）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 38 所示。

表 38　內野手守備技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
來球的判斷能力	0.091	5
接球技巧	0.183	3
傳球準確性	0.226	2
移位補位能力	0.132	4
守備率	0.368	1

（二）打擊技術評鑑準則

打擊技術評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 39 所示。

表 39　內野手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	0.350	0.437	0.123	0.287	0.123	0.157
助攻及觸擊成功率	2.854	1	1.414	0.258	0.794	0.258	0.371
選球能力	2.289	0.707	1	0.198	0.742	0.198	0.275
得分圈打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
長打率	3.488	1.260	1.348	0.309	1	0.309	0.467
打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
上壘率	6.355	2.696	3.634	0.630	2.140	0.630	1

$\lambda_{max} = 7.022$；

C.I.＝ 0.004＜ 0.1；

C.R.＝ 0.003＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 40 所示。

表 40 內野手打擊技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
揮棒速度	0.029	7
助攻及觸擊成功率	0.075	5
選球能力	0.058	6
得分圈打擊率	0.280	1
長打率	0.089	4
打擊率	0.280	1
上壘率	0.189	3

（三）跑壘能力評鑑準則

跑壘能力評鑑項目中的三個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 41 所示。

表 41 內野手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	0.891	0.550
跑壘觀念	1.122	1	0.618
盜壘成功率	1.817	1.619	1

$\lambda_{max} = 3$；

C.I.＝ 0＜ 0.1；

C.R.＝ 0＜ 0.05（ R.I.＝ 0.58）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 42 所示。

表 42 內野手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
跑壘技巧	0.254	3
跑壘觀念	0.285	2
盜壘成功率	0.461	1

（四）身體素質評鑑準則

身體素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 43 所示。

表 43 內野手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2.798	0.340	0.589	0.318	1.348	1.260
體型	0.357	1	0.153	0.223	0.146	0.445	0.416
爆發力	2.942	6.556	1	1.817	0.891	3.689	3.488
敏捷性	1.698	4.478	0.550	1	0.490	2.221	2.040
速度	3.147	6.836	1.122	2.040	1	4.141	3.915
柔軟度	0.742	2.245	0.271	0.450	0.242	1	0.891
協調性	0.794	2.402	0.287	0.490	0.255	1.122	1

$\lambda_{max} = 7.013$；

C.I.＝ 0.002＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 44 所示。

表 44 內野手身體素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
肌力	0.096	4
體型	0.036	7
爆發力	0.267	2
敏捷性	0.156	3
速度	0.294	1
柔軟度	0.072	6
協調性	0.079	5

（五）心理素質評鑑準則

心理素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 45 所示。

表 45 內野手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	0.794	3.488	1.817	2.289	2.289	2.289
穩定性	1.260	1	4.096	2.289	2.749	2.749	2.749
服從性	0.287	0.244	1	0.467	0.589	0.589	0.589
自信心	0.550	0.437	2.140	1	1.260	1.260	1.260
意志力	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1
專注力	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1
積極性	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1

$\lambda_{max} = 7.004$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 46 所示。

表 46 內野手心理素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
抗壓性	0.228	2
穩定性	0.278	1
服從性	0.062	7
自信心	0.127	3
意志力	0.102	4
專注力	0.102	4
積極性	0.102	4

（六）智能及氣質評鑑準則

智能及氣質評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 47 所示。

表 47 內野手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2.449	1.070	0.589	0.794	0.794
求知慾	0.408	1	0.437	0.253	0.324	0.324
理解能力	0.935	2.289	1	0.550	0.742	0.742
判斷能力	1.698	3.947	1.817	1	1.348	1.348
決策能力	1.260	3.086	1.348	0.742	1	1
領導能力	1.260	3.086	1.348	0.742	1	1

$\lambda_{max} = 6$；

C.I.＝ 0＜ 0.1；

C.R.＝ 0＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 48 所示。

表 48 內野手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
自我管理	0.153	4
求知慾	0.063	6
理解能力	0.143	5
判斷能力	0.257	1
決策能力	0.192	2
領導能力	0.192	2

（七）運動道德與敬業精神評鑑準則

運動道德與敬業精神評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 49 所示。

表 49　內野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1.260	0.525	0.330	0.197	0.184
信念作風	0.794	1	0.416	0.289	0.172	0.372
打球動機	1.906	2.402	1	0.630	0.347	0.309
責任感	3.026	3.464	1.587	1	0.550	0.490
拼戰精神	5.085	5.820	2.884	1.817	1	0.891
團隊精神	5.440	6.227	3.238	2.040	1.122	1

$\lambda_{\max} = 6.006$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0.001＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 50 所示。

表 50　內野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
道德觀	0.058	5
信念作風	0.048	6
打球動機	0.107	4
責任感	0.167	3
拼戰精神	0.295	2
團隊精神	0.326	1

（八）整體層級結構之一致性檢驗

$$M = 0.004 + (0.314 \quad 0.314 \quad 0.184 \quad 0.068 \quad 0.068 \quad 0.027 \quad 0.024) \times (0.001 \quad 0.004 \quad 0 \quad 0.002 \quad 0.001 \quad 0 \quad 0.001)^t$$

$$\tilde{M} = 1.32 + (0.314 \quad 0.314 \quad 0.184 \quad 0.068 \quad 0.068 \quad 0.027 \quad 0.024) \times (1.12 \quad 1.32 \quad 0.58 \quad 1.32 \quad 1.32 \quad 1.24 \quad 1.24)^t$$

$$C.R.H = M / \tilde{M} = 0.002 < 0.1$$

由以上可知，整個層級結構的評估是可以接受且通過檢定的。

四、外野手的遴選

外野手遴選的準則層有投守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神等七個評鑑項目，其比較矩陣如表 51 所示。

表 51 外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	1.782	3.915	3.915	7.438	7.958
打擊技術	1	1	1.782	3.915	3.915	7.438	7.958
跑壘能力	0.561	0.561	1	2.621	2.621	5.192	5.700
身體素質	0.255	0.255	0.382	1	1	2.449	2.749
心理素質	0.255	0.255	0.382	1	1	2.449	2.749
智能及氣質	0.134	0.134	0.193	0.408	0.408	1	1.122
運動道德與敬業精神	0.126	0.126	0.175	0.364	0.364	0.891	1

$\lambda_{max} = 7.023$；

C.I.＝ 0.004＜ 0.1；

C.R.＝ 0.003＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑準則項目的權重值如表 52 所示。

表 52　外野手遴選準則層評鑑項目之權重值

評鑑準則項目	權重值	重要性順序
守備技術	0.294	1
打擊技術	0.294	1
跑壘能力	0.185	3
身體素質	0.079	4
心理素質	0.079	4
智能及氣質	0.036	6
運動道德與敬業精神	0.032	7

（一）守備技術評鑑準則

守備技術評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 53 所示。

表 53　外野手守備技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	2.449	0.589	0.794	1.260	0.386
接球技巧	0.408	1	0.281	0.340	0.490	0.221
傳球準確性	1.698	3.554	1	1.414	1.979	0.589
防守範圍	1.260	2.942	0.707	1	1.587	0.458
長傳能力	0.794	2.040	0.505	0.630	1	0.345
守備率	2.587	4.518	1.698	2.182	2.894	1

$\lambda_{max} = 6.015$；

C.I.＝ 0.003＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 54 所示。

表 54 外野手守備技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
來球的判斷能力	0.132	4
接球技巧	0.058	6
傳球準確性	0.213	2
防守範圍	0.162	3
長傳能力	0.109	5
守備率	0.325	1

（二）打擊技術評鑑準則

打擊技術評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 55 所示。

表 55 外野手打擊技術指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	0.350	0.437	0.123	0.287	0.123	0.157
助攻及觸擊成功率	2.854	1	1.414	0.258	0.794	0.258	0.371
選球能力	2.289	0.707	1	0.198	0.742	0.198	0.275
得分圈打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
長打率	3.488	1.260	1.348	0.309	1	0.309	1.587
打擊率	8.116	3.870	5.044	1	3.238	1	1.587
上壘率	6.355	2.696	3.634	0.630	2.140	0.630	1

$\lambda_{max} = 7.022$；

C.I.＝0.004＜0.1；

C.R.＝0.003＜0.1（R.I.＝1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 56 所示。

表 56 外野手打擊技術指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
揮棒速度	0.029	7
助攻及觸擊成功率	0.075	5
選球能力	0.058	6
得分圈打擊率	0.280	1
長打率	0.089	4
打擊率	0.280	1
上壘率	0.189	3

（三）跑壘能力評鑑準則

跑壘能力評鑑項目中的三個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 57 所示。

表 57 外野手跑壘能力指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	0.891	0.458
跑壘觀念	1.122	1	0.514
盜壘成功率	2.182	1.944	1

$\lambda_{max} = 3$；

C.I.＝0＜0.1；

C.R.＝0＜0.05（R.I.＝0.58）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 58 所示。

表 58 外野手跑壘能力指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
跑壘技巧	0.232	3
跑壘觀念	0.261	2
盜壘成功率	0.507	1

（四）身體素質評鑑準則

身體素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 59 所示。

表 59 外野手身體素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	3.260	0.382	0.953	0.382	1.817	1.698
體型	0.307	1	0.157	0.301	0.157	0.500	0.467
爆發力	2.621	6.359	1	2.449	1	4.141	3.915
敏捷性	1.049	3.322	0.408	1	0.408	1.849	1.698
速度	2.621	6.359	1	2.449	1	4.141	3.915
柔軟度	0.550	2	0.242	0.541	0.242	1	0.891
協調性	0.589	2.140	0.255	0.589	0.255	1.122	1

$\lambda_{max} = 7.015$；

C.I.＝ 0.002＜ 0.1；

C.R.＝ 0.002＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 60 所示。

表 60 外野手身體素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
肌力	0.119	4
體型	0.039	7
爆發力	0.287	1
敏捷性	0.124	3
速度	0.287	1
柔軟度	0.069	6
協調性	0.075	5

（五）心理素質評鑑準則

心理素質評鑑項目中的七個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 61 所示。

表 61　外野手心理素質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	0.794	3.488	1.817	2.289	2.289	2.289
穩定性	1.260	1	4.096	2.289	2.749	2.749	2.749
服從性	0.287	0.244	1	0.467	0.589	0.589	0.589
自信心	0.550	0.437	2.140	1	1.260	1.260	1.260
意志力	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1
專注力	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1
積極性	0.437	0.364	1.698	0.794	1	1	1

$\lambda_{max} = 7.004$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0＜ 0.1（ R.I.＝ 1.32）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 62 所示。

表 62　外野手心理素質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
抗壓性	0.228	2
穩定性	0.278	1
服從性	0.062	7
自信心	0.127	3
意志力	0.102	4
專注力	0.102	4
積極性	0.102	4

（六）智能及氣質評鑑準則

智能及氣質評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 63 所示。

表 63 外野手智能及氣質指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2.449	1.070	0.589	0.794	0.794
求知慾	0.408	1	0.437	0.253	0.324	0.324
理解能力	0.935	2.289	1	0.550	0.742	0.742
判斷能力	1.698	3.947	1.817	1	1.348	1.348
決策能力	1.260	3.086	1.348	0.742	1	1
領導能力	1.260	3.086	1.348	0.742	1	1

$\lambda_{max} = 6$；

C.I.＝ 0＜ 0.1；

C.R.＝ 0＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 64 所示。

表 64 外野手智能及氣質指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
自我管理	0.153	4
求知慾	0.063	6
理解能力	0.143	5
判斷能力	0.257	1
決策能力	0.192	2
領導能力	0.192	2

（七）運動道德與敬業精神評鑑準則

運動道德與敬業精神評鑑項目中的六個評鑑指標項目經整合後，其比較矩陣如表 65 所示。

表 65　外野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1.260	0.525	0.330	0.197	0.184
信念作風	0.794	1	0.416	0.289	0.172	0.161
打球動機	1.906	2.402	1	0.630	0.347	0.309
責任感	3.026	3.464	1.587	1	0.550	0.490
拼戰精神	5.085	5.820	2.884	1.817	1	0.891
團隊精神	5.440	6.227	3.238	2.040	1.122	1

$\lambda_{\max} = 6.006$；

C.I.＝ 0.001＜ 0.1；

C.R.＝ 0.001＜ 0.1（ R.I.＝ 1.24）

表示比較矩陣的前後判斷是一致的。

各評鑑指標項目的權重值如表 66 所示。

表 66　外野手運動道德與敬業精神指標層評鑑項目之權重值

評鑑指標項目	權重值	重要性順序
道德觀	0.058	5
信念作風	0.048	6
打球動機	0.107	4
責任感	0.167	3
拼戰精神	0.295	2
團隊精神	0.326	1

（八）整體層級結構之一致性檢驗

$$M = 0.004 + (0.294 \quad 0.294 \quad 0.185 \quad 0.079 \quad 0.079 \quad 0.036 \quad 0.032) \times (0.003 \quad 0.004 \quad 0 \quad 0.002 \quad 0.001 \quad 0 \quad 0.001)^t$$

$$\tilde{M} = 1.32 + (0.294 \quad 0.294 \quad 0.185 \quad 0.079 \quad 0.079 \quad 0.036 \quad 0.032) \times (1.24 \quad 1.32 \quad 0.58 \quad 1.32 \quad 1.32 \quad 1.24 \quad 1.24)^t$$

$$C.R.H = M \big/ \tilde{M} = 0.003 < 0.1$$

由以上可知，整個層級結構的評估是可以接受且通過檢定的。

第四節　整體層級之權重值及討論

在計算出各層級中之各項評鑑準則及指標的權重值並檢定層級的一致性後，本節將討論各項評鑑指標在整體層級中的權重值，然後再說明如何運用研究結果來遴選棒球國家代表隊選手。

一、整體層級之權重值

在求得整合後的各項評鑑準則及指標的權重值後，即可算出各項評鑑指標在整體層級中的權重值。其計算方式為指標層中的各項評鑑指標之權重值乘以其所在準則層的評鑑準則之權重值，計算結果如表 67、68、69、70 所示。

表 67　投手遴選的層級權重值及總權重值

目標層	準則層		指標層		總權重值
	評鑑準則	權重值	評鑑指標	權重值	
投手的遴選	投球技術	0.440	控球	0.275	0.121
			變化球	0.139	0.061
			球速	0.188	0.083
			球質	0.139	0.061
			三振能力	0.101	0.044
			決勝球威力	0.101	0.044
			防禦率	0.056	0.025
	守備技術	0.222	觸擊防守能力	0.319	0.071
			補位後援防守能力	0.122	0.027
			牽制能力	0.190	0.042
			傳球準確性	0.292	0.065
			固定式投球動作	0.077	0.017
	身體素質	0.127	肌力	0.076	0.010
			肌耐力	0.224	0.028
			體型	0.039	0.005
			爆發力	0.420	0.053

		柔軟度	0.115	0.015
		協調性	0.126	0.016
心理素質	0.127	抗壓性	0.238	0.030
		穩定性	0.238	0.030
		服從性	0.043	0.005
		自信心	0.161	0.020
		意志力	0.125	0.016
		專注力	0.102	0.013
		積極性	0.092	0.012
智能及氣質	0.049	自我管理	0.303	0.015
		求知慾	0.057	0.003
		理解能力	0.103	0.005
		判斷能力	0.142	0.007
		決策能力	0.128	0.006
		霸氣	0.266	0.013
運動道德與敬業精神	0.035	道德觀	0.046	0.002
		信念作風	0.087	0.003
		打球動機	0.161	0.006
		責任感	0.129	0.004
		拼戰精神	0.279	0.010
		團隊精神	0.299	0.010

根據上述各項評鑑準則及指標總權重分配結果顯示，在投手的遴選中，其重要程度的順序依序為：投球技術、守備技術、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神；其中身體素質和心理素質的重要性程度相同。而在投球技術項目中，又以控球的準確性最為重要。因此在遴選投手時，投手投球技術的優劣，應為最關鍵的影響因素；而投球技術的優劣，最主要決定於該名投手的控球準確性。

至於投手的身體素質和心理素質兩項評鑑準則之所以具有相同的權重值，係因在綜合六位教練的評估比較後計算所得之結果。

表 68　捕手遴選的層級權重值及總權重值

目標層	準則層		指標層		總權重值
	評鑑準則	權重值	評鑑指標	權重值	
捕手的遴選	守備技術	0.307	來球的判斷能力	0.040	0.012
			接球擋球技巧	0.108	0.033
			阻殺盜壘成功率	0.250	0.077
			配球能力	0.311	0.096
			場上指揮能力	0.163	0.050
			補位後援防守能力	0.052	0.016
			阻擋觸殺能力	0.076	0.023
	打擊技術	0.289	揮棒速度	0.029	0.008
			助攻及觸擊成功率	0.075	0.022
			選球能力	0.058	0.017
			得分圈打擊率	0.279	0.081
			長打率	0.092	0.026
			打擊率	0.279	0.081
			上壘率	0.189	0.055
	跑壘能力	0.173	跑壘技巧	0.225	0.039
			跑壘觀念	0.365	0.063
			盜壘成功率	0.410	0.071
	身體素質	0.081	肌力	0.058	0.005
			體型	0.031	0.003
			爆發力	0.254	0.021
			敏捷性	0.121	0.010
			速度	0.309	0.025
			柔軟度	0.114	0.009
			協調性	0.114	0.009
	心理素質	0.081	抗壓性	0.193	0.016
			穩定性	0.193	0.016
			服從性	0.057	0.005
			自信心	0.172	0.014
			意志力	0.129	0.010
			專注力	0.129	0.010
			積極性	0.129	0.010

	智能及氣質	0.038	自我管理	0.172	0.007
			求知慾	0.072	0.003
			理解能力	0.117	0.005
			判斷能力	0.189	0.007
			決策能力	0.194	0.008
			領導能力	0.276	0.011
	運動道德與敬業精神	0.030	道德觀	0.062	0.002
			信念作風	0.051	0.002
			打球動機	0.104	0.003
			責任感	0.197	0.006
			拼戰精神	0.293	0.009
			團隊精神	0.293	0.009

根據上述各項評鑑準則及指標總權重分配結果顯示，在捕手的遴選中，其重要程度的順序依序為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神；而在守備技術項目中，又以配球能力最為重要。因此在遴選捕手時，因捕手鎮守本壘大關，故捕手守備技術的優劣，應為最關鍵的影響因素；而守備技術的優劣，最主要決定於該名捕手的場上配球能力。

表 69　內野手遴選的層級權重值及總權重值

目標層	準則層		指標層		總權重值
	評鑑準則	權重值	評鑑指標	權重值	
內野手的遴選	守備技術	0.314	來球的判斷能力	0.091	0.029
			接球技巧	0.183	0.058
			傳球準確性	0.226	0.071
			移位補位能力	0.132	0.041
			守備率	0.368	0.116
	打擊技	0.314	揮棒速度	0.029	0.009
			助攻及觸擊成功率	0.075	0.024
			選球能力	0.058	0.018

術		得分圈打擊率	0.280	0.088
		長打率	0.089	0.028
		打擊率	0.280	0.088
		上壘率	0.189	0.060
跑壘能力	0.184	跑壘技巧	0.254	0.047
		跑壘觀念	0.285	0.052
		盜壘成功率	0.461	0.085
身體素質	0.068	肌力	0.096	0.006
		體型	0.036	0.002
		爆發力	0.267	0.018
		敏捷性	0.156	0.011
		速度	0.294	0.020
		柔軟度	0.072	0.005
		協調性	0.079	0.005
心理素質	0.068	抗壓性	0.228	0.016
		穩定性	0.278	0.019
		服從性	0.062	0.004
		自信心	0.127	0.009
		意志力	0.102	0.007
		專注力	0.102	0.007
		積極性	0.102	0.007
智能及氣質	0.027	自我管理	0.153	0.004
		求知慾	0.063	0.002
		理解能力	0.143	0.004
		判斷能力	0.257	0.007
		決策能力	0.192	0.005
		領導能力	0.192	0.005
運動道德與敬業精神	0.024	道德觀	0.058	0.001
		信念作風	0.048	0.001
		打球動機	0.107	0.003
		責任感	0.167	0.004
		拼戰精神	0.295	0.007
		團隊精神	0.326	0.008

根據上述各項評鑑準則及指標總權重分配結果顯示，在內野手的遴選中，其重要程度的順序依序為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神；其中守備技術和打擊技術佔有同等重要的地位。而在守備技術項目中，又以守備率的高低最為重要；在打擊技術項目中，得分圈打擊率和打擊率的高低最為重要。

因此在遴選內野手時，著重於攻守兼備型的選手，故內野手的守備技術及打擊技術，應為最關鍵的影響因素；而守備技術的優劣，最主要決定於該名內野手守備率的高低；打擊技術的優劣，最主要決定於該名內野手得分圈打擊率及打擊率的高低。

表 70　外野手遴選的層級權重值及總權重值

目標層	準則層		指標層		總權重值
	評鑑準則	權重值	評鑑指標	權重值	
外野手的遴選	守備技術	0.294	來球的判斷能力	0.132	0.039
			接球技巧	0.058	0.017
			傳球準確性	0.213	0.063
			防守範圍	0.162	0.048
			長傳能力	0.109	0.032
			守備率	0.325	0.096
	打擊技術	0.294	揮棒速度	0.029	0.009
			助攻及觸擊成功率	0.075	0.022
			選球能力	0.058	0.017
			得分圈打擊率	0.280	0.082
			長打率	0.089	0.026
			打擊率	0.280	0.082
			上壘率	0.189	0.056
	跑壘能力	0.185	跑壘技巧	0.232	0.043
			跑壘觀念	0.261	0.048
			盜壘成功率	0.507	0.094

身體素質	0.079	肌力	0.119	0.009
		體型	0.039	0.003
		爆發力	0.287	0.023
		敏捷性	0.124	0.010
		速度	0.287	0.023
		柔軟度	0.069	0.005
		協調性	0.075	0.006
心理素質	0.079	抗壓性	0.228	0.018
		穩定性	0.278	0.022
		服從性	0.062	0.005
		自信心	0.127	0.010
		意志力	0.102	0.008
		專注力	0.102	0.008
		積極性	0.102	0.008
智能及氣質	0.036	自我管理	0.153	0.005
		求知慾	0.063	0.002
		理解能力	0.143	0.005
		判斷能力	0.257	0.009
		決策能力	0.192	0.007
		領導能力	0.192	0.007
運動道德與敬業精神	0.032	道德觀	0.058	0.002
		信念作風	0.048	0.002
		打球動機	0.107	0.003
		責任感	0.167	0.005
		拼戰精神	0.295	0.009
		團隊精神	0.326	0.010

根據上述各項評鑑準則及指標總權重分配結果顯示，在外野手的遴選中，其重要程度的順序依序為：守備技術、打擊技術、跑壘能力、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神；其中守備技術和打擊技術佔有同等重要的地位。而在守備技術項目中，又以守備率的高低最為重要；在打擊技術項目中，得分圈打擊率和打擊率的高低最為重要。

因此在遴選外野手時，亦著重於攻守兼備型的選手，故外野手的守備技術及打擊技術，應為最關鍵的影響因素；而守備技術的優劣，最主要決定於該名外野手守備率的高低；打擊技術的優劣，最主要決定於該名外野手得分圈打擊率及打擊率的高低。

二、遴選方式

在分別求得投手、捕手、內野手、外野手的各項評鑑指標之總權重值後，接下來就是如何遴選這些選手的問題。

今如欲遴選棒球國家代表隊選手，候選選手勢必相當眾多，而且每位選手的表現亦各有所長，以投手為例，有的選手控球好、球速快，有的選手體能條件佳，有的選手經驗豐富、抗壓性強、穩定性高，因此勢必給遴選工作帶來不少困擾。此時總教練或教練團即可依據前述結果，將候選選手分別根據其候選守備位置的不同，依其在各方面的表現來針對各項評鑑指標項目分別給予評分（例如 0—100 分），再將各項評鑑指標項目所評得之分數乘以該評鑑指標項目所佔之總權重值，最後再將所有乘得之數值加總，即為該名候選選手所得之加權總分。待所有候選選手之加權總分均計算完畢後，總教練或教練團即可依總分之高低作為遴選所需之選手的參考。

第五章　結論與建議

棒球運動在我國幾已成為最受歡迎的運動項目，但是不可否認的，國內棒球運動的熱潮已有逐漸衰退的現象，這可從國內基層少棒、青少棒和青棒球隊數目的日漸減少，以及業餘成棒比賽觀眾人數寥寥可數的情形得到印證。再觀察肩負帶動國內棒球運動發展使命的職業棒球運動來看，雖然職棒比賽仍有其一定的觀眾群，但是每當遇到兩隊實力有段差距或是排名較差隊伍的比賽，球場觀眾席中空著的座位還是佔較大多數的。所以，雖然國內支持棒球運動的人口眾多但是大家要看的是精采、夠水準的比賽，尤其是我國棒球代表隊揚威國際的精采比賽。

要期望我國棒球代表隊能揚威國際棒壇、奪得佳績，在組隊參賽之初，遴選代表隊選手的工作就須格外謹慎。總教練身負成敗之重責大任，面對如何遴選代表隊選手的問題，不可諱言的有時難免會遇到猶豫不決、難以當機立斷的情形。此時若有一套科學的客觀遴選模式可供參考，相信除了能協助總教練完成遴選的工作外，遴選出的選手亦較不致受到關心棒球運動的社會大眾所質疑。

本研究應用分析層級程序法建構出一套科學的客觀遴選模式，本章就研究結果作出結論，並提出建議供後續研究之參考。

第一節　結論

總結本研究應用分析層級程序法建構出棒球國家代表隊

之遴選模式，依棒球比賽中守備任務之不同，區分為投手、捕手、內野手、外野手四種模式，每種模式均建構出目標層（第一層）、準則層（第二層）和指標層（第三層）等三個層級。在準則層中，投手有六項評鑑準則，捕手、內野手、外野手均有七項評鑑準則。這些準則彼此間不同的是投手的投球技術一項和捕手、內野手、外野手的打擊技術、跑壘能力兩項；彼此間相同的是守備技術、身體素質、心理素質、智能及氣質、運動道德與敬業精神等五項。在指標層中，投手的評鑑指標有三十七項，捕手有四十三項，內野手有四十一項，外野手有四十二項。詳細說明如下：

一、投手遴選模式

在投手遴選目標層下的準則層中有六項評鑑準則，各準則名稱及其權重值分別為：投球技術（0.440）、守備技術（0.222）、身體素質（0.127）、心理素質（0.127）、智能及氣質（0.049）、運動道德與敬業精神（0.035）。

在投球技術準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：控球（0.121）、球速（0.083）、變化球（0.061）、球質（0.061）、三振能力（0.044）、決勝球威力（0.044）、防禦率（0.025）。

在守備技術準則層下的指標層中有五個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：觸擊防守能力（0.071）、傳球準確性（0.065）、牽制能力（0.042）、補位後援防守能力（0.027）、固定式投球動作（0.017）。

在身體素質準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：爆發力（0.053）、肌耐力（0.028）、協調性（0.016）、柔軟度（0.015）、肌力（0.010）、

體型（0.005）。

在心理素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：抗壓性（0.030）、穩定性（0.030）、自信心（0.020）、意志力（0.016）、專注力（0.013）、積極性（0.012）、服從性（0.005）。

在智能及氣質準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：自我管理（0.015）、霸氣（0.013）、判斷能力（0.007）、決策能力（0.006）、理解能力（0.005）、求知慾（0.003）。

在運動道德與敬業精神準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：拼戰精神（0.010）、團隊精神（0.010）、打球動機（0.006）、責任感（0.004）、信念作風（0.003）、道德觀（0.002）。

二、捕手遴選模式

在捕手遴選目標層下的準則層中有七項評鑑準則，各準則名稱及其權重值分別為：守備技術（0.307）、打擊技術（0.289）、跑壘能力（0.173）、身體素質（0.081）、心理素質（0.081）、智能及氣質（0.039）、運動道德與敬業精神（0.030）。

在守備技術準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：配球能力（0.096）、阻殺盜壘成功率（0.077）、場上指揮能力（0.050）、接球擋球技巧（0.033）、阻擋觸殺能力（0.023）、補位後援防守能力（0.016）、來球的判斷能力（0.012）。

在打擊技術準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：得分圈打擊率（0.081）、打擊

率（0.081）、上壘率（0.055）、長打率（0.026）、助攻及觸擊成功率（0.022）、選球能力（0.017）、揮棒速度（0.008）。

在跑壘能力準則層下的指標層中有三個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：盜壘成功率（0.071）、跑壘觀念（0.063）、跑壘技巧（0.039）。

在身體素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：速度（0.025）、爆發力（0.021）、敏捷性（0.010）、協調性（0.009）、柔軟度（0.009）、肌力（0.005）、體型（0.003）。

在心理素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：抗壓性（0.016）、穩定性（0.016）、自信心（0.014）、意志力（0.010）、專注力（0.010）、積極性（0.010）、服從性（0.005）。

在智能及氣質準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：領導能力（0.011）、決策能力（0.008）、自我管理（0.007）、判斷能力（0.007）、理解能力（0.005）、求知慾（0.003）。

在運動道德與敬業精神準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為拼戰精神（0.009）、團隊精神（0.009）、責任感（0.006）、打球動機（0.003）、道德觀（0.002）、信念作風（0.002）。

三、內野手遴選模式

在內野手遴選目標層下的準則層中有七項評鑑準則，各準則名稱及其權重值分別為：守備技術（0.314）、打擊技術（0.314）、跑壘能力（0.184）、身體素質（0.068）、心理素質（0.068）、智能及氣質（0.027）、運動道德與敬業精神

（0.024）。

在守備技術準則層下的指標層中有五個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：守備率（0.116）、傳球準確性（0.071）、接球技巧（0.058）、移位補位能力（0.041）、來球的判斷能力（0.029）。

在打擊技術準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：得分圈打擊率（0.088）、打擊率（0.088）、上壘率（0.060）、長打率（0.028）、助攻及觸擊成功率（0.024）、選球能力（0.018）、揮棒速度（0.009）。

在跑壘能力準則層下的指標層中有三個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：盜壘成功率（0.085）、跑壘觀念（0.052）、跑壘技巧（0.047）。

在身體素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：速度（0.020）、爆發力（0.018）、敏捷性（0.011）、肌力（0.006）、柔軟度（0.005）、協調性（0.005）、體型（0.002）。

在心理素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：穩定性（0.019）、抗壓性（0.016）、自信心（0.009）、意志力（0.007）、專注力（0.007）、積極性（0.007）、服從性（0.004）。

在智能及氣質準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：判斷能力（0.007）、決策能力（0.005）、領導能力（0.005）、自我管理（0.004）、理解能力（0.004）、求知慾（0.002）。

在運動道德與敬業精神準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為團隊精神（0.008）、

拼戰精神（0.007）、責任感（0.004）、打球動機（0.003）、道德觀（0.001）、信念作風（0.001）。

四、外野手遴選模式

在外野手遴選目標層下的準則層中有七項評鑑準則，各準則名稱及其權重值分別為：守備技術（0.294）、打擊技術（0.294）、跑壘能力（0.185）、身體素質（0.079）、心理素質（0.079）、智能及氣質（0.036）、運動道德與敬業精神（0.032）。

在守備技術準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：守備率（0.096）、傳球準確性（0.063）、防守範圍（0.048）、來球的判斷能力（0.039）、長傳能力（0.032）、接球技巧（0.017）。

在打擊技術準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：得分圈打擊率（0.082）、打擊率（0.082）、上壘率（0.056）、長打率（0.026）、助攻及觸擊成功率（0.022）、選球能力（0.017）、揮棒速度（0.009）。

在跑壘能力準則層下的指標層中有三個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：盜壘成功率（0.094）、跑壘觀念（0.048）、跑壘技巧（0.043）。

在身體素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：爆發力（0.023）、速度（0.023）、敏捷性（0.010）、肌力（0.009）、協調性（0.006）、柔軟度（0.005）、體型（0.003）。

在心理素質準則層下的指標層中有七個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：穩定性（0.022）、抗壓性（0.018）、自信心（0.010）、意志力（0.008）、專注力（0.008）、

積極性（0.008）、服從性（0.005）。

在智能及氣質準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為：判斷能力（0.009）、決策能力（0.007）、領導能力（0.007）、自我管理（0.005）、理解能力（0.005）、求知慾（0.002）。

在運動道德與敬業精神準則層下的指標層中有六個評鑑指標，各指標名稱及其總權重值依序為團隊精神（0.010）、拼戰精神（0.009）、責任感（0.005）、打球動機（0.003）、道德觀（0.002）、信念作風（0.002）。

五、遴選模式的操作

總教練或教練團依據前述結果，將候選選手分別根據其候選守備位置的不同，依其在各方面的表現來針對各項評鑑指標項目分別給予評分（例如0—100分），再將各項評鑑指標項目所評得之分數乘以該評鑑指標項目所佔之總權重值，最後再將所有乘得之數值加總，即為該名候選選手所得之加權總分。待所有候選選手之加權總分均計算完畢後，總教練或教練團即可按總分之高低來遴選所需之選手了。

第二節　建議

本節將對在研究過程中所發現的問題及應注意事項加以說明與檢討，並提出對後續研究的建議。

在應用分析層級程序法的過程中，應特別注意訪談對象的選擇，因為所訪談的對象是否為大家所公認在該領域中具有其權威性，關係到研究結果的說服力。本研究中所訪談的專家，均為優秀選手出身並曾擔任過國家代表隊的總教練或

教練團之一員，並且皆為國內業餘甲組棒球隊及大專棒球隊的現職教練，其在棒球界的成就以及對棒球運動的造詣，早已獲得社會大眾的公認與肯定，故藉由教練們透過腦力激盪方式所提供的遴選評鑑準則及指標項目是有其說服力的。

此外，在評鑑準則及指標項目的兩兩比較過程中，往往因為某些評鑑準則及指標項目彼此間的相對重要性，很難以具體之數據來呈現，所以難免出現前後判斷不一致或是矛盾的情形。如經檢驗出有不一致的情形，則須請受訪專家一再的重新評估比較，直到兩兩比較結果前後完全一致，或是其一致性程度在誤差容許範圍內。故在商請受訪專家填答比較問卷之前，須特別注意問卷填答技巧的說明。

分析層級程序法為一理論完整、操作簡單的群體決策方法，在國內雖已廣泛的被應用在各個不同領域的決策過程中，但在體育運動界卻相當缺乏這種方法的相關應用研究。本研究係將分析層級程序法應用在建構棒球國家代表隊選手的遴選模式上，建議後續之研究能將此方法應用在其他運動項目選手的遴選，或是其他與體育運動相關的研究中。

參考文獻

王鈞平（民93）。休閒旅館發展潛力評估模式之建立。南華大學旅遊事業管理學研究所碩士論文，未出版。嘉義縣。

江諸亮（民93）。產險業服務品質重要屬性之實證研究—層級程序分析法之應用。逢甲大學保險研究所碩士論文，未出版。台中市。

杜嘉祐（民93）。應用層級分析法建構輔助性教學評量模式之研究。大葉大學資訊管理研究所碩士論文，未出版。彰化縣。

徐正宇（民89）。AHP模式應用於招生策略與學生特質分析之研究。中原大學工業工程研究所碩士論文，未出版。桃園縣。

夏志榮（民89）。台灣證券市場漲跌幅限制評估之研究—應用分析層級程序法（AHP）。國立台北大學公共行政暨政策研究所碩士論文，未出版。台北市。

黃振恭（民93）。休閒農業區發展潛力評估模式之建立。南華大學旅遊事業管理學研究所碩士論文，未出版。嘉義縣。

莊敏益（民93）。評估軍機商維市場外包進入策略之研究—應用層級分析法於某航太公司個案探討。大葉大學工業工程研究所碩士論文，未出版。彰化縣。

鄒邽郰（民93）。應用層級程序分析法建立直接人員工作績效評鑑模式之研究—以蘇州台商監視器零件產業為例。中華大學經濟管理研究所碩士論文，未出版。新竹縣。

盧淑惠（民92）。層級分析法在國民中小學校長遴選指標運用。銘傳大學管理科學研究所碩士論文，未出版。台北市。

謝孟君（民92）。以生態旅遊觀點探討承載量影響因素—以日月潭國家風景區為例。朝陽科技大學休閒事業管理研究所碩士論文，未出版。台中縣。

王鋒、巴義名（2003）。AHP在高水平射擊運動員選優中的應用研究。體育科學，23卷，4，55-57。

鄧振源、曾國雄（民78）。層級分析法（AHP）的內涵特性與運用（上）。中國統計學報，27卷，6，5-22。

鄧振源、曾國雄（民78）。層級分析法（AHP）的內涵特性與運用（下）。中國統計學報，27卷，7，1-19。

王鋒、張靜波、李勇、趙瑞花（2001）。AHP在跳高運動員選材中的應用研究。北京體育大學學報，24卷，4，497-498。

林華韋、葉志仙、楊賢銘、呂欣善、陳維智、曾文城（民89）。職業棒球運動研究，行政院體委會綜計處。台北市。

Miller, G.A.(1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review, 63,* 81-97.

Saaty, T.L.(1990). *The Analytic Hierarchy Process.* 2nd ed. New York: McGraw-Hall, Inc.

Saaty, T.L.(2000). *Decision Making For Leader.* (3rd ed.). Pittsburgh: RWS.

附錄一　問卷調查表

老師您好：

再次感謝老師在百忙中抽空指導，在各位老師的協助下，遴選棒球國家代表隊選手的「評鑑準則及指標項目」及「評鑑層級」業已完成，接下來就是要針對這些評鑑準則及指標項目兩兩之間的相對重要性加以評估，評估方式如問卷調查表，調查表以勾選的方式填寫，勾選原則說明如下：

例如：前項評鑑準則（指標）的重要程度是後項評鑑準則（指標）的七倍時，則其比率應表示為7：1，故勾選在（7：1）底下的空格中。

評鑑準則（指標）	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則（指標）
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
前項評鑑準則			✓															後項評鑑準則

例如：後項評鑑準則（指標）的重要程度是前項評鑑準則（指標）的四倍時，則其比率應表示為1：4，故勾選在（1：4）底下的空格中。

評估準則（指標）	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則（指標）
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
前項評鑑準則												✓						後項評鑑準則

投手的遴選

（一）在投球技術素質方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
控球																		變化球
控球																		球速
控球																		球質
控球																		三振能力
控球																		決勝球威力
控球																		防禦率
變化球																		球速
變化球																		球質
變化球																		三振能力
變化球																		決勝球威力
變化球																		防禦率
球速																		球質
球速																		三振能力
球速																		決勝球威力
球速																		防禦率
球質																		三振能力
球質																		決勝球威力
球質																		防禦率
三振能力																		決勝球威力
三振能力																		防禦率
決勝球威力																		防禦率

（二）在守備技術素質方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
觸擊防守能力																		補位後援防守能力
觸擊防守能力																		牽制能力
觸擊防守能力																		傳球準確性
觸擊防守能力																		固定式投球動作
補位後援防守能力																		牽制能力
補位後援防守能力																		傳球準確性
補位後援防守能力																		固定式投球動作
牽制能力																		傳球準確性
牽制能力																		固定式投球動作
傳球準確性																		固定式投球動作

（三）在身體素質方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
肌力																		肌耐力
肌力																		體型
肌力																		爆發力
肌力																		柔軟度
肌力																		協調性
肌耐力																		體型
肌耐力																		爆發力
肌耐力																		柔軟度
肌耐力																		協調性
體型																		爆發力
體型																		柔軟度
體型																		協調性
爆發力																		柔軟度
爆發力																		協調性
柔軟度																		協調性

（四）在心理素質方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
抗壓性																		穩定性
抗壓性																		服從性
抗壓性																		自信心
抗壓性																		意志力
抗壓性																		專注力
抗壓性																		積極性
穩定性																		服從性
穩定性																		自信心
穩定性																		意志力
穩定性																		專注力
穩定性																		積極性
服從性																		自信心
服從性																		意志力
服從性																		專注力
服從性																		積極性
自信心																		意志力
自信心																		專注力
自信心																		積極性
意志力																		專注力
意志力																		積極性
專注力																		積極性

（五）在智能及氣質方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
自我管理																		求知慾
自我管理																		理解能力
自我管理																		判斷能力
自我管理																		決策能力
自我管理																		霸氣
求知慾																		理解能力
求知慾																		判斷能力
求知慾																		決策能力
求知慾																		霸氣
理解能力																		判斷能力
理解能力																		決策能力
理解能力																		霸氣
判斷能力																		決策能力
判斷能力																		霸氣
決策能力																		霸氣

（六）在運動道德與敬業精神方面，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
道德觀																		信念作風
道德觀																		打球動機
道德觀																		責任感
道德觀																		拼戰精神
道德觀																		團隊精神
信念作風																		打球動機
信念作風																		責任感
信念作風																		拼戰精神
信念作風																		團隊精神
打球動機																		責任感
打球動機																		拼戰精神
打球動機																		團隊精神
責任感																		拼戰精神
責任感																		團隊精神
拼戰精神																		團隊精神

（七）在進行投手遴選成績評估時，前述六大項目彼此間的相對重要性，您覺得：

評估準則	絕強		極強		頗強		稍強		等強		稍弱		頗弱		極弱		絕弱	評估準則
	9/1	8/1	7/1	6/1	5/1	4/1	3/1	2/1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	
投球技術																		守備技術
投球技術																		身體素質
投球技術																		心理素質
投球技術																		智能及氣質
投球技術																		運動道德與敬業精神
守備技術																		身體素質
守備技術																		心理素質
守備技術																		智能及氣質
守備技術																		運動道德與敬業精神
身體素質																		心理素質
身體素質																		智能及氣質
身體素質																		運動道德與敬業精神
心理素質																		智能及氣質
心理素質																		運動道德與敬業精神
智能及氣質																		運動道德與敬業精神

附錄二　比較矩陣一致性檢定的計算結果

高英傑　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	1	1	1	1	1	3
變化球	1	1	1	1	1	1	3
球速	1	1	1	1	1	1	3
球質	1	1	1	1	1	1	3
三振能力	1	1	1	1	1	1	3
決勝球威力	1	1	1	1	1	1	3
防禦率	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1

λ_{max} ＝7.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	5	2	1	5
補位後援防守能力	1/5	1	1/2	1/5	1
牽制能力	1/2	2	1	1/3	2
傳球準確性	1	5	3	1	5
固定式投球動作	1/5	1	1/2	1/5	1

λ_{max} ＝5.013；　C.I.＝0.003＜0.1；　C.R.＝0.003＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1/4	2	1/6	1/2	1/2
肌耐力	4	1	7	1/2	2	2
體型	1/2	1/7	1	1/8	1/4	1/4
爆發力	6	2	8	1	4	4
柔軟度	2	1/2	4	1/4	1	1
協調性	2	1/2	4	1/4	1	1

λ_{max} ＝6.050；　C.I.＝0.010＜0.1；　C.R.＝0.008＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	7	1	3	3	5
穩定性	1	1	7	1	3	3	5
服從性	1/7	1/7	1	1/7	1/4	1/4	1/2
自信心	1	1	7	1	3	3	5
意志力	1/3	1/3	4	1/3	1	1	2
專注力	1/3	1/3	4	1/3	1	1	2
積極性	1/5	1/5	2	1/5	1/2	1/2	1

λ_{max} ＝7.048；　C.I.＝0.008＜0.1；　C.R.＝0.006＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	7	5	5	5	2
求知慾	1/7	1	1/2	1/2	1/2	1/4
理解能力	1/5	2	1	1	1	1/2
判斷能力	1/5	2	1	1	1	1/2
決策能力	1/5	2	1	1	1	1/2
霸氣	1/2	4	2	2	2	1

λ_{max} ＝6.016； C.I.＝0.003＜0.1； C.R.＝0.003＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1/3	1/7	1/7	1/7	1/7
信念作風	3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
打球動機	7	3	1	1	1	1
責任感	7	3	1	1	1	1
拼戰精神	7	3	1	1	1	1
團隊精神	7	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.007； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	2	4	4	7	9
守備技術	1/2	1	2	2	6	8
身體素質	1/4	1/2	1	1	3	5
心理素質	1/4	1/2	1	1	3	5
智能及氣質	1/7	1/6	1/3	1/3	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/8	1/5	1/5	1/2	1

λ_{max} ＝6.085； C.I.＝0.017＜0.1； C.R.＝0.014＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1/5	1/9	1/9	1/9	1/2	1/3
接球擋球技巧	5	1	1/2	1/2	1/2	3	2
阻殺盜壘成功率	9	2	1	1	1	6	4
配球能力	9	2	1	1	1	6	4
場上指揮能力	9	2	1	1	1	6	4
補位後援防守能力	2	1/3	1/6	1/6	1/6	1	1/2
阻擋觸殺能力	3	1/2	1/4	1/4	1/4	2	1

λ_{max} ＝7.021； C.I.＝0.003＜0.1； C.R.＝0.003＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/8	1/2	1/8	1/4
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
得分圈打擊率	8	4	4	1	4	1	2
長打率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	8	4	4	1	4	1	2
上壘率	4	2	2	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/4	1/3	1/4	1/3	1/3
體型	1/2	1	1/8	1/5	1/8	1/5	1/5
爆發力	4	8	1	2	1	2	2
敏捷性	3	5	1/2	1	1/2	1	1
速度	4	8	1	2	1	2	2
柔軟度	3	5	1/2	1	1/2	1	1
協調性	3	5	1/2	1	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.028； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	6	1	3	3	3
穩定性	1	1	6	1	3	3	3
服從性	1/6	1/6	1	1/5	1/2	1/2	1/2
自信心	1	1	5	1	3	3	3
意志力	1/3	1/3	2	1/3	1	1	1
專注力	1/3	1/3	2	1/3	1	1	1
積極性	1/3	1/3	2	1/3	1	1	1

λ_{max} ＝7.003； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	4	2	1	1	1
求知慾	1/4	1	1/2	1/4	1/4	1/4
理解能力	1/2	2	1	1/2	1/2	1/2
判斷能力	1	4	2	1	1	1
決策能力	1	4	2	1	1	1
領導能力	1	4	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1	1	1/3	1/3
信念作風	1	1	1	1	1/3	1/3
打球動機	1	1	1	1	1/3	1/3
責任感	1	1	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	3	3	3	3	1	1
團隊精神	3	3	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	9	9
打擊技術	1	1	2	5	5	9	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
心理素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
智能及氣質	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.007； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1/2	1/2	1	1/6
接球技巧	2	1	1	2	1/3
傳球準確性	2	1	1	2	1/3
移位補位能力	1	1/2	1/2	1	1/6
守備率	6	3	3	6	1

λ_{max} ＝5.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/8	1/2	1/8	1/4
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
得分圈打擊率	8	4	4	1	4	1	2
長打率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	8	4	4	1	4	1	2
上壘率	4	2	2	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	5	1/3	1/2	1/3	3	2
體型	1/5	1	1/9	1/7	1/9	1/2	1/3
爆發力	3	9	1	2	1	7	5
敏捷性	2	7	1/2	1	1/2	5	3
速度	3	9	1	2	1	7	5
柔軟度	1/3	2	1/7	1/5	1/7	1	1/2
協調性	1/2	3	1/5	1/3	1/5	2	1

λ_{max} ＝7.071； C.I.＝0.012＜0.1； C.R.＝0.009＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1/2	6	2	4	4	4
穩定性	2	1	9	4	6	6	6
服從性	1/6	1/9	1	1/4	1/2	1/2	1/2
自信心	1/2	1/4	4	1	2	2	2
意志力	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1
專注力	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1
積極性	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1

λ_{max} ＝7.031； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1/2	1/2	1/2
求知慾	1/2	1	1/2	1/4	1/4	1/4
理解能力	1	2	1	1/2	1/2	1/2
判斷能力	2	4	2	1	1	1
決策能力	2	4	2	1	1	1
領導能力	2	4	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/2	1/2	1/5	1/5
信念作風	1	1	1/2	1/2	1/5	1/5
打球動機	2	2	1	1	1/3	1/3
責任感	2	2	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	5	5	3	3	1	1
團隊精神	5	5	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.007； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	9	9
打擊技術	1	1	2	5	5	9	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
心理素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
智能及氣質	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.008； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	3	1/3	1/2	2	1/5
接球技巧	1/3	1	1/7	1/6	1/2	1/9
傳球準確性	3	7	1	2	5	1/2
防守範圍	2	6	1/2	1	4	1/3
長傳能力	1/2	2	1/5	1/4	1	1/7
守備率	5	9	2	3	7	1

λ_{max} ＝6.079； C.I.＝0.016＜0.1； C.R.＝0.013＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/8	1/2	1/8	1/4
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
得分圈打擊率	8	4	4	1	4	1	2
長打率	2	1	1	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	8	4	4	1	4	1	2
上壘率	4	2	2	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	5	1/3	1/2	1/3	3	2
體型	1/5	1	1/9	1/7	1/9	1/2	1/3
爆發力	3	9	1	2	1	7	5
敏捷性	2	7	1/2	1	1/2	5	3
速度	3	9	1	2	1	7	5
柔軟度	1/3	2	1/7	1/5	1/7	1	1/2
協調性	1/2	3	1/5	1/3	1/5	2	1

λ_{max} ＝7.071； C.I.＝0.012＜0.1； C.R.＝0.009＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1/2	6	2	4	4	4
穩定性	2	1	9	4	6	6	6
服從性	1/6	1/9	1	1/4	1/2	1/2	1/2
自信心	1/2	1/4	4	1	2	2	2
意志力	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1
專注力	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1
積極性	1/4	1/6	2	1/2	1	1	1

λ_{max} ＝7.031； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1/2	1/2	1/2
求知慾	1/2	1	1/2	1/4	1/4	1/4
理解能力	1	2	1	1/2	1/2	1/2
判斷能力	2	4	2	1	1	1
決策能力	2	4	2	1	1	1
領導能力	2	4	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/2	1/2	1/5	1/5
信念作風	1	1	1/2	1/2	1/5	1/5
打球動機	2	2	1	1	1/3	1/3
責任感	2	2	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	5	5	3	3	1	1
團隊精神	5	5	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.007； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	9	9
打擊技術	1	1	2	5	5	9	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
心理素質	1/5	1/5	1/3	1	1	2	2
智能及氣質	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/5	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.008； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

林華韋　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	3	3	3	3	3	5
變化球	1/3	1	1	1	1	1	2
球速	1/3	1	1	1	1	1	2
球質	1/3	1	1	1	1	1	2
三振能力	1/3	1	1	1	1	1	2
決勝球威力	1/3	1	1	1	1	1	2
防禦率	1/5	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1

λ_{max} ＝7.003；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	3	3	1	7
補位後援防守能力	1/3	1	1	1/3	3
牽制能力	1/3	1	1	1/3	3
傳球準確性	1	3	3	1	7
固定式投球動作	1/7	1/3	1/3	1/7	1

λ_{max} ＝5.009；　C.I.＝0.002＜0.1；　C.R.＝0.002＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1/5	2	1/7	1/2	1/4
肌耐力	5	1	7	1/2	3	2
體型	1/2	1/7	1	1/9	1/4	1/6
爆發力	7	2	9	1	5	3
柔軟度	2	1/3	4	1/5	1	1/2
協調性	4	1/2	6	1/3	2	1

λ_{max} ＝6.096；　C.I.＝0.019＜0.1；　C.R.＝0.015＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	7	2	2	4	4
穩定性	1	1	7	2	2	4	4
服從性	1/7	1/7	1	1/4	1/4	1/2	1/2
自信心	1/2	1/2	4	1	1	2	2
意志力	1/2	1/2	4	1	1	2	2
專注力	1/4	1/4	2	1/2	1/2	1	1
積極性	1/4	1/4	2	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.003；　C.I.＝0.001＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	9	6	2	4	1
求知慾	1/9	1	1/2	1/6	1/4	1/9
理解能力	1/6	2	1	1/4	1/2	1/6
判斷能力	1/2	6	4	1	2	1/2
決策能力	1/4	4	2	1/2	1	1/4
霸氣	1	9	6	2	4	1

λ_{max} ＝6.042； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1/2	1/4	1/4	1/7	1/8
信念作風	2	1	1/2	1/2	1/4	1/5
打球動機	4	2	1	1	1/2	1/3
責任感	4	2	1	1	1/2	1/3
拼戰精神	7	4	2	2	1	1/2
團隊精神	8	5	3	3	2	1

λ_{max} ＝6.033； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	2	4	4	7	7
守備技術	1/2	1	2	2	5	5
身體素質	1/4	1/2	1	1	3	3
心理素質	1/4	1/2	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/5	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/5	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝6.043； C.I.＝0.009＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1	1/4	1/7	1/2	1	1
接球擋球技巧	1	1	1/4	1/7	1/2	1	1
阻殺盜壘成功率	4	4	1	1	2	4	4
配球能力	7	7	1	1	4	7	7
場上指揮能力	2	2	1/2	1/4	1	2	2
補位後援防守能力	1	1	1/4	1/7	1/2	1	1
阻擋觸殺能力	1	1	1/4	1/7	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.038； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/3	1/9	1/6
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1/2	1	1/7	2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	4	7	1	4	1	2
長打率	3	1	1/2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	4	7	1	4	1	2
上壘率	6	2	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.204； C.I.＝0.034＜0.1； C.R.＝0.026＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/7	1/4	1/7	1/2	1/2
體型	1/2	1	1/9	1/6	1/9	1/4	1/4
爆發力	7	9	1	2	1	4	4
敏捷性	4	6	1/2	1	1/2	2	2
速度	7	9	1	2	1	4	4
柔軟度	2	4	1/4	1/2	1/4	1	1
協調性	2	4	1/4	1/2	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.046； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.006＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	1	2	2	2
穩定性	1	1	5	1	2	2	2
服從性	1/5	1/5	1	1/5	1/3	1/3	1/3
自信心	1	1	5	1	2	2	2
意志力	1/2	1/2	3	1/2	1	1	1
專注力	1/2	1/2	3	1/2	1	1	1
積極性	1/2	1/2	3	1/2	1	1	1

λ_{max} ＝7.006； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	4	2	1	1	1/3
求知慾	1/4	1	1/2	1/4	1/4	1/9
理解能力	1/2	2	1	1/2	1/2	1/5
判斷能力	1	4	2	1	1	1/3
決策能力	1	4	2	1	1	1/3
領導能力	3	9	5	3	3	1

λ_{max} ＝6.009； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
信念作風	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
打球動機	2	2	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	4	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	8	8	4	2	1	1
團隊精神	8	8	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	4	4	6	9
打擊技術	1	1	2	4	4	6	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	6
身體素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	3
心理素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	3
智能及氣質	1/6	1/6	1/4	1/2	1/2	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/6	1/3	1/3	1/2	1

λ_{max} ＝7.029； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1	1	1	1/3
接球技巧	1	1	1	1	1/3
傳球準確性	1	1	1	1	1/3
移位補位能力	1	1	1	1	1/3
守備率	3	3	3	3	1

λ_{max} ＝5.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/3	1/9	1/6
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1/2	1	1/7	2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	4	7	1	4	1	2
長打率	3	1	1/2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	4	7	1	4	1	2
上壘率	6	2	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.205； C.I.＝0.034＜0.1； C.R.＝0.026＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1/3
跑壘觀念	1	1	1/3
盜壘成功率	3	3	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	4	1/3	1	1/3	2	2
體型	1/4	1	1/7	1/4	1/7	1/2	1/2
爆發力	3	7	1	3	1	5	5
敏捷性	1	4	1/3	1	1/3	2	2
速度	3	7	1	3	1	5	5
柔軟度	1/2	2	1/5	1/2	1/5	1	1
協調性	1/2	2	1/5	1/2	1/5	1	1

λ_{max} ＝7.040； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	3	3	3	3
穩定性	1	1	5	3	3	3	3
服從性	1/5	1/5	1	1/2	1/2	1/2	1/2
自信心	1/3	1/3	2	1	1	1	1
意志力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
專注力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
積極性	1/3	1/3	2	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	1	1	1	1
求知慾	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
理解能力	1	3	1	1	1	1
判斷能力	1	3	1	1	1	1
決策能力	1	3	1	1	1	1
領導能力	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
信念作風	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
打球動機	2	2	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	4	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	8	8	4	2	1	1
團隊精神	8	8	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	8	8
打擊技術	1	1	2	5	5	8	8
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/5	1/5	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/8	1/8	1/5	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/8	1/8	1/5	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.100； C.I.＝0.017＜0.1； C.R.＝0.013＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	2	1/2	1	1	1/4
接球技巧	1/2	1	1/4	1/2	1/2	1/7
傳球準確性	2	4	1	2	2	1/2
防守範圍	1	2	1/2	1	1	1/4
長傳能力	1	2	1/2	1	1	1/4
守備率	4	7	2	4	4	1

λ_{max} ＝6.002； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/3	1/9	1/6
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/4	1	1/4	1/2
選球能力	2	1/2	1	1/7	2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	4	7	1	4	1	2
長打率	3	1	1/2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	4	7	1	4	1	2
上壘率	6	2	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.205； C.I.＝0.034＜0.1； C.R.＝0.026＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1/3
跑壘觀念	1	1	1/3
盜壘成功率	3	3	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	4	1/3	1	1/3	2	2
體型	1/4	1	1/7	1/4	1/7	1/2	1/2
爆發力	3	7	1	3	1	5	5
敏捷性	1	4	1/3	1	1/3	2	2
速度	3	7	1	3	1	5	5
柔軟度	1/2	2	1/5	1/2	1/5	1	1
協調性	1/2	2	1/5	1/2	1/5	1	1

λ_{max} ＝7.040； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	3	3	3	3
穩定性	1	1	5	3	3	3	3
服從性	1/5	1/5	1	1/2	1/2	1/2	1/2
自信心	1/3	1/3	2	1	1	1	1
意志力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
專注力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
積極性	1/3	1/3	2	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	1	1	1	1
求知慾	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
理解能力	1	3	1	1	1	1
判斷能力	1	3	1	1	1	1
決策能力	1	3	1	1	1	1
領導能力	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
信念作風	1	1	1/2	1/4	1/8	1/8
打球動機	2	2	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	4	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	8	8	4	2	1	1
團隊精神	8	8	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	8	8
打擊技術	1	1	2	5	5	8	8
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/5	1/5	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/8	1/8	1/5	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/8	1/8	1/5	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.100； C.I.＝0.017＜0.1； C.R.＝0.013＜0.1；

楊賢銘　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	1	1	1	1	1	1
變化球	1	1	1	1	1	1	1
球速	1	1	1	1	1	1	1
球質	1	1	1	1	1	1	1
三振能力	1	1	1	1	1	1	1
決勝球威力	1	1	1	1	1	1	1
防禦率	1	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	1	1	1	1
補位後援防守能力	1	1	1	1	1
牽制能力	1	1	1	1	1
傳球準確性	1	1	1	1	1
固定式投球動作	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝5.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1/5	2	1/5	1/2	1/2
肌耐力	5	1	7	1	3	3
體型	1/2	1/7	1	1/7	1/4	1/4
爆發力	5	1	7	1	3	3
柔軟度	2	1/3	4	1/3	1	1
協調性	2	1/3	4	1/3	1	1

λ_{max} ＝6.043；　C.I.＝0.009＜0.1；　C.R.＝0.007＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	1	1	1	1
穩定性	1	1	3	1	1	1	1
服從性	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1	1	3	1	1	1	1
意志力	1	1	3	1	1	1	1
專注力	1	1	3	1	1	1	1
積極性	1	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	7	3	3	3	1
求知慾	1/7	1	1/3	1/3	1/3	1/7
理解能力	1/3	3	1	1	1	1/3
判斷能力	1/3	3	1	1	1	1/3
決策能力	1/3	3	1	1	1	1/3
霸氣	1	7	3	3	3	1

λ_{max} ＝6.010； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1/2	1/4	1/2	1/4	1/4
信念作風	2	1	1/2	1	1/2	1/2
打球動機	4	2	1	2	1	1
責任感	2	1	1/2	1	1/2	1/2
拼戰精神	4	2	1	2	1	1
團隊精神	4	2	1	2	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	3	4	4	7	9
守備技術	1/3	1	2	2	4	6
身體素質	1/4	1/2	1	1	3	5
心理素質	1/4	1/2	1	1	3	5
智能及氣質	1/7	1/4	1/3	1/3	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/6	1/5	1/5	1/2	1

λ_{max} ＝6.117； C.I.＝0.023＜0.1； C.R.＝0.019＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1/6	1/6	1/6	1/6	1/2	1/2
接球擋球技巧	6	1	1	1	1	3	3
阻殺盜壘成功率	6	1	1	1	1	3	3
配球能力	6	1	1	1	1	3	3
場上指揮能力	6	1	1	1	1	3	3
補位後援防守能力	2	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1
阻擋觸殺能力	2	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/3	1/7	1/3	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
選球能力	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
得分圈打擊率	7	3	3	1	3	1	1
長打率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
打擊率	7	3	3	1	3	1	1
上壘率	7	3	3	1	3	1	1

λ_{max} ＝7.011； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1/3	1/3
跑壘觀念	3	1	1
盜壘成功率	3	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	1	1/7	1/3	1/7	1/3	1/3
體型	1	1	1/7	1/3	1/7	1/3	1/3
爆發力	7	7	1	3	1	3	3
敏捷性	3	3	1/3	1	1/3	1	1
速度	7	7	1	3	1	3	3
柔軟度	3	3	1/3	1	1/3	1	1
協調性	3	3	1/3	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.015； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	1	1	1	1
穩定性	1	1	3	1	1	1	1
服從性	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1	1	3	1	1	1	1
意志力	1	1	3	1	1	1	1
專注力	1	1	3	1	1	1	1
積極性	1	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	1	1	1	1	1
求知慾	1	1	1	1	1	1
理解能力	1	1	1	1	1	1
判斷能力	1	1	1	1	1	1
決策能力	1	1	1	1	1	1
領導能力	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1	1/3	1/3	1/3
信念作風	1	1	1	1/3	1/3	1/3
打球動機	1	1	1	1/3	1/3	1/3
責任感	3	3	3	1	1	1
拼戰精神	3	3	3	1	1	1
團隊精神	3	3	3	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	5	5	9	9
打擊技術	1	1	2	5	5	9	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	5	5
身體素質	1/5	1/5	1/2	1	1	3	3
心理素質	1/5	1/5	1/2	1	1	3	3
智能及氣質	1/9	1/9	1/5	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/5	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.049； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.006＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1	1	1	1
接球技巧	1	1	1	1	1
傳球準確性	1	1	1	1	1
移位補位能力	1	1	1	1	1
守備率	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝5.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/3	1/7	1/3	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
選球能力	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
得分圈打擊率	7	3	3	1	3	1	1
長打率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
打擊率	7	3	3	1	3	1	1
上壘率	7	3	3	1	3	1	1

λ_{max} ＝7.012； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/3	1	1/3	1	1
體型	1/2	1	1/5	1/2	1/5	1/2	1/2
爆發力	3	5	1	3	1	3	3
敏捷性	1	2	1/3	1	1/3	1	1
速度	3	5	1	3	1	3	3
柔軟度	1	2	1/3	1	1/3	1	1
協調性	1	2	1/3	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	1	1	1	1	1
穩定性	1	1	1	1	1	1	1
服從性	1	1	1	1	1	1	1
自信心	1	1	1	1	1	1	1
意志力	1	1	1	1	1	1	1
專注力	1	1	1	1	1	1	1
積極性	1	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1/3	1	1
求知慾	1/2	1	1/2	1/5	1/2	1/2
理解能力	1	2	1	1/3	1	1
判斷能力	3	5	3	1	3	3
決策能力	1	2	1	1/3	1	1
領導能力	1	2	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝6.004； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1	1	1/3	1/3
信念作風	1	1	1	1	1/3	1/3
打球動機	1	1	1	1	1/3	1/3
責任感	1	1	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	3	3	3	3	1	1
團隊精神	3	3	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	1	3	3	7	7
打擊技術	1	1	1	3	3	7	7
跑壘能力	1	1	1	3	3	7	7
身體素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.016； C.I.＝0.003＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	3	1	1	1	1
接球技巧	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
傳球準確性	1	3	1	1	1	1
防守範圍	1	3	1	1	1	1
長傳能力	1	3	1	1	1	1
守備率	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/3	1/7	1/3	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
選球能力	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
得分圈打擊率	7	3	3	1	3	1	1
長打率	3	1	1	1/3	1	1/3	1/3
打擊率	7	3	3	1	3	1	1
上壘率	7	3	3	1	3	1	1

λ_{max} ＝7.012； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/3	1	1/3	1	1
體型	1/2	1	1/5	1/2	1/5	1/2	1/2
爆發力	3	5	1	3	1	3	3
敏捷性	1	2	1/3	1	1/3	1	1
速度	3	5	1	3	1	3	3
柔軟度	1	2	1/3	1	1/3	1	1
協調性	1	2	1/3	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	1	1	1	1	1
穩定性	1	1	1	1	1	1	1
服從性	1	1	1	1	1	1	1
自信心	1	1	1	1	1	1	1
意志力	1	1	1	1	1	1	1
專注力	1	1	1	1	1	1	1
積極性	1	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1/3	1	1
求知慾	1/2	1	1/2	1/5	1/2	1/2
理解能力	1	2	1	1/3	1	1
判斷能力	3	5	3	1	3	3
決策能力	1	2	1	1/3	1	1
領導能力	1	2	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝6.004； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1	1	1/3	1/3
信念作風	1	1	1	1	1/3	1/3
打球動機	1	1	1	1	1/3	1/3
責任感	1	1	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	3	3	3	3	1	1
團隊精神	3	3	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	1	3	3	7	7
打擊技術	1	1	1	3	3	7	7
跑壘能力	1	1	1	3	3	7	7
身體素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.016； C.I.＝0.003＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

葉志仙　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	5	3	5	7	7	9
變化球	1/5	1	1/3	1	3	3	5
球速	1/3	3	1	3	5	5	7
球質	1/5	1	1/3	1	3	3	5
三振能力	1/7	1/3	1/5	1/3	1	1	2
決勝球威力	1/7	1/3	1/5	1/3	1	1	2
防禦率	1/9	1/5	1/7	1/5	1/2	1/2	1

λ_{max}＝7.214；　C.I.＝0.036＜0.1；　C.R.＝0.027＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	5	2	1	7
補位後援防守能力	1/5	1	1/3	1/5	3
牽制能力	1/2	3	1	1/2	5
傳球準確性	1	5	2	1	7
固定式投球動作	1/7	1/3	1/5	1/7	1

λ_{max}＝5.074；　C.I.＝0.019＜0.1；　C.R.＝0.017＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1/4	3	1/7	1/2	1/2
肌耐力	4	1	7	1/2	2	2
體型	1/3	1/7	1	1/9	1/4	1/4
爆發力	7	2	9	1	5	5
柔軟度	2	1/2	4	1/5	1	1
協調性	2	1/2	4	1/5	1	1

λ_{max}＝6.091；　C.I.＝0.018＜0.1；　C.R.＝0.015＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	7	2	4	5	5
穩定性	1	1	7	2	4	5	5
服從性	1/7	1/7	1	1/5	1/4	1/2	1/2
自信心	1/2	1/2	5	1	2	3	3
意志力	1/4	1/4	4	1/2	1	2	2
專注力	1/5	1/5	2	1/3	1/2	1	1
積極性	1/5	1/5	2	1/3	1/2	1	1

λ_{max}＝7.074；　C.I.＝0.012＜0.1；　C.R.＝0.009＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	7	4	2	2	1
求知慾	1/7	1	1/2	1/4	1/4	1/7
理解能力	1/4	2	1	1/2	1/2	1/4
判斷能力	1/2	4	2	1	1	1/2
決策能力	1/2	4	2	1	1	1/2
霸氣	1	7	4	2	2	1

λ_{max} ＝6.003； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1/2	1/7	1/5	1/8	1/8
信念作風	2	1	1/4	1/2	1/6	1/6
打球動機	7	4	1	2	1/2	1/2
責任感	5	2	1/2	1	1/4	1/4
拼戰精神	8	6	2	4	1	1
團隊精神	8	6	2	4	1	1

λ_{max} ＝6.090； C.I.＝0.018＜0.1； C.R.＝0.015＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	3	4	4	7	9
守備技術	1/3	1	2	2	4	6
身體素質	1/4	1/2	1	1	3	5
心理素質	1/4	1/2	1	1	3	5
智能及氣質	1/7	1/4	1/3	1/3	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/6	1/5	1/5	1/2	1

λ_{max} ＝6.117； C.I.＝0.023＜0.1； C.R.＝0.019＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1/2	1/6	1/9	1/4	1	1/2
接球擋球技巧	2	1	1/4	1/6	1/2	2	1
阻殺盜壘成功率	6	4	1	1/2	2	6	4
配球能力	9	6	2	1	4	9	6
場上指揮能力	4	2	1/2	1/4	1	4	2
補位後援防守能力	1	1/2	1/6	1/9	1/4	1	1/2
阻擋觸殺能力	2	1	1/4	1/6	1/2	2	1

λ_{max} ＝7.042； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/9	1/4	1/9	1/7
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
選球能力	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	7	7	1	4	1	2
長打率	4	2	2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	7	7	1	4	1	2
上壘率	7	4	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.042； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/4	1/2	1/6	1/2	1/2
體型	1/2	1	1/7	1/4	1/9	1/4	1/4
爆發力	4	7	1	2	1/2	2	2
敏捷性	2	4	1/2	1	1/4	1/2	1/2
速度	6	9	1	4	1	4	4
柔軟度	2	4	1/2	2	1/4	1	1
協調性	2	4	1/2	2	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.114； C.I.＝0.019＜0.1； C.R.＝0.014＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	2	2	2	2
穩定性	1	1	5	2	2	2	2
服從性	1/5	1/5	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1/2	1/2	3	1	1	1	1
意志力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
專注力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
積極性	1/2	1/2	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1	1/2	1/2
求知慾	1/2	1	1/2	1/2	1/4	1/4
理解能力	1	2	1	2	1/2	1/2
判斷能力	1	2	1/2	1	1/2	1/2
決策能力	2	4	2	2	1	1
領導能力	2	4	2	2	1	1

λ_{max} ＝6.055； C.I.＝0.011＜0.1； C.R.＝0.009＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/6	1/6
信念作風	1/2	1	1/4	1/6	1/9	1/9
打球動機	2	4	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	6	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	6	9	4	2	1	1
團隊精神	6	9	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.042； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	2	3	5	5	7	9
打擊技術	1/2	1	2	4	4	6	8
跑壘能力	1/3	1/2	1	2	2	3	5
身體素質	1/5	1/4	1/2	1	1	2	4
心理素質	1/5	1/4	1/2	1	1	2	4
智能及氣質	1/7	1/6	1/3	1/2	1/2	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/8	1/5	1/4	1/4	1/2	1

λ_{max} ＝7.108； C.I.＝0.018＜0.1； C.R.＝0.014＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1/4	1/6	1/2	1/9
接球技巧	4	1	1/2	2	1/4
傳球準確性	6	2	1	4	1/2
移位補位能力	2	1/2	1/4	1	1/6
守備率	9	4	2	6	1

λ_{max} ＝5.033； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/9	1/4	1/9	1/7
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
選球能力	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	7	7	1	4	1	2
長打率	4	2	2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	7	7	1	4	1	2
上壘率	7	4	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.042； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1
跑壘觀念	1	1	1
盜壘成功率	1	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/4	1/2	1/6	1/2	1/2
體型	1/2	1	1/7	1/4	1/9	1/4	1/4
爆發力	4	7	1	2	1/2	2	2
敏捷性	2	4	1/2	1	1/4	1	1
速度	6	9	2	4	1	4	4
柔軟度	2	4	1/2	1	1/4	1	1
協調性	2	4	1/2	1	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.035； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	2	2	2	2
穩定性	1	1	5	2	2	2	2
服從性	1/5	1/5	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1/2	1/2	3	1	1	1	1
意志力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
專注力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
積極性	1/2	1/2	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1/2	1/4	1/2	1/2
求知慾	1/2	1	1/4	1/7	1/4	1/4
理解能力	2	4	1	1/2	1	1
判斷能力	4	7	2	1	2	2
決策能力	2	4	1	1/2	1	1
領導能力	2	4	1	1/2	1	1

λ_{max} ＝6.002； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/6	1/6
信念作風	1/2	1	1/4	1/6	1/9	1/9
打球動機	2	4	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	6	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	6	9	4	2	1	1
團隊精神	6	9	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.042； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	4	4	6	9
打擊技術	1	1	2	4	4	6	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	7
身體素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	4
心理素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	4
智能及氣質	1/6	1/6	1/4	1/2	1/2	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/7	1/4	1/4	1/2	1

λ_{max} ＝7.050； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.006＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	3	1	1	1	1/3
接球技巧	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/5
傳球準確性	1	3	1	1	1	1/3
防守範圍	1	3	1	1	1	1/3
長傳能力	1	3	1	1	1	1/3
守備率	3	5	3	3	3	1

λ_{max} ＝6.039； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.006＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/2	1/2	1/9	1/4	1/9	1/7
助攻及觸擊成功率	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
選球能力	2	1	1	1/7	1/2	1/7	1/4
得分圈打擊率	9	7	7	1	4	1	2
長打率	4	2	2	1/4	1	1/4	1/2
打擊率	9	7	7	1	4	1	2
上壘率	7	4	4	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.042； C.I.＝0.007＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1/3
跑壘觀念	1	1	1/3
盜壘成功率	3	3	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	5	1/2	3	1/2	3	3
體型	1/5	1	1/7	1/2	1/7	1/2	1/2
爆發力	2	7	1	4	1	4	4
敏捷性	1/3	2	1/4	1	1/4	1	1
速度	2	7	1	4	1	4	4
柔軟度	1/3	2	1/4	1	1/4	1	1
協調性	1/3	2	1/4	1	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.030； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	2	2	2	2
穩定性	1	1	5	2	2	2	2
服從性	1/5	1/5	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1/2	1/2	3	1	1	1	1
意志力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
專注力	1/2	1/2	3	1	1	1	1
積極性	1/2	1/2	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1/2	1/4	1/2	1/2
求知慾	1/2	1	1/4	1/7	1/4	1/4
理解能力	2	4	1	1/2	1	1
判斷能力	4	7	2	1	2	2
決策能力	2	4	1	1/2	1	1
領導能力	2	4	1	1/2	1	1

λ_{max} ＝6.002； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/6	1/6
信念作風	1/2	1	1/4	1/6	1/9	1/9
打球動機	2	4	1	1/2	1/4	1/4
責任感	4	6	2	1	1/2	1/2
拼戰精神	6	9	4	2	1	1
團隊精神	6	9	4	2	1	1

λ_{max} ＝6.042； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	4	4	6	9
打擊技術	1	1	2	4	4	6	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	7
身體素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	4
心理素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	4
智能及氣質	1/6	1/6	1/4	1/2	1/2	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/7	1/4	1/4	1/2	1

λ_{max} ＝7.050； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.006＜0.1；

陳進財　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	3	1	3	3	3	5
變化球	1/3	1	1/3	1	1	1	2
球速	1	3	1	3	3	3	5
球質	1/3	1	1/3	1	1	1	2
三振能力	1/3	1	1/3	1	1	1	2
決勝球威力	1/3	1	1/3	1	1	1	2
防禦率	1/5	1/2	1/5	1/2	1/2	1/2	1

λ_{max}＝7.004；　C.I.＝0.001＜0.1；　C.R.＝0.001＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	1	1	1	3
補位後援防守能力	1	1	1	1	3
牽制能力	1	1	1	1	3
傳球準確性	1	1	1	1	3
固定式投球動作	1/3	1/3	1/3	1/3	1

λ_{max}＝5.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1/2	3	1/6	1	1
肌耐力	2	1	5	1/3	2	2
體型	1/3	1/5	1	1/8	1/3	1/3
爆發力	6	3	8	1	6	6
柔軟度	1	1/2	3	1/6	1	1
協調性	1	1/2	3	1/6	1	1

λ_{max}＝6.071；　C.I.＝0.014＜0.1；　C.R.＝0.011＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	5	3	3	3	3
穩定性	1	1	5	3	3	3	3
服從性	1/5	1/5	1	1/2	1/2	1/2	1/2
自信心	1/3	1/3	2	1	1	1	1
意志力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
專注力	1/3	1/3	2	1	1	1	1
積極性	1/3	1/3	2	1	1	1	1

λ_{max}＝7.004；　C.I.＝0.001＜0.1；　C.R.＝0.001＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	1	1	1	1	1
求知慾	1	1	1	1	1	1
理解能力	1	1	1	1	1	1
判斷能力	1	1	1	1	1	1
決策能力	1	1	1	1	1	1
霸氣	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1	1	1/3	1/3
信念作風	1	1	1	1	1/3	1/3
打球動機	1	1	1	1	1/3	1/3
責任感	1	1	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	3	3	3	3	1	1
團隊精神	3	3	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	2	5	5	9	9
守備技術	1/2	1	3	3	7	7
身體素質	1/5	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/5	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/9	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/9	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝6.048； C.I.＝0.010＜0.1； C.R.＝0.008＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1/2	1/4	1/4	1/2	1	1/2
接球擋球技巧	2	1	1/2	1/2	1	2	1
阻殺盜壘成功率	4	2	1	1	2	4	2
配球能力	4	2	1	1	2	4	2
場上指揮能力	2	1	1/2	1/2	1	2	1
補位後援防守能力	1	1/2	1/4	1/4	1/2	1	1/2
阻擋觸殺能力	2	1	1/2	1/2	1	2	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/5	1/3	1/7	1/5	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
選球能力	3	1/2	1	1/4	1/2	1/4	1/4
得分圈打擊率	7	2	4	1	2	1	1
長打率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
打擊率	7	2	4	1	2	1	1
上壘率	7	2	4	1	2	1	1

λ_{max} ＝7.035； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1/3	1/3
跑壘觀念	3	1	1
盜壘成功率	3	1	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	3	1/2	1	1/2	1	1
體型	1/3	1	1/6	1/3	1/6	1/3	1/3
爆發力	2	6	1	2	1	2	2
敏捷性	1	3	1/2	1	1/2	1	1
速度	2	6	1	2	1	2	2
柔軟度	1	3	1/2	1	1/2	1	1
協調性	1	3	1/2	1	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	1	1	1	1	1
穩定性	1	1	1	1	1	1	1
服從性	1	1	1	1	1	1	1
自信心	1	1	1	1	2	2	2
意志力	1	1	1	1	1	1	1
專注力	1	1	1	1	1	1	1
積極性	1	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	3	1	1	1
求知慾	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
理解能力	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
判斷能力	1	3	3	1	1	1
決策能力	1	3	3	1	1	1
領導能力	1	3	3	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
信念作風	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
打球動機	3	3	1	1/2	1/2	1/2
責任感	6	6	2	1	1	1
拼戰精神	6	6	2	1	1	1
團隊精神	6	6	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	1	3	3	7	7
打擊技術	1	1	1	3	3	7	7
跑壘能力	1	1	1	3	3	7	7
身體素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.015； C.I.＝0.003＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1/3	1/3	1/3	1/5
接球技巧	3	1	1	1	1/2
傳球準確性	3	1	1	1	1/2
移位補位能力	3	1	1	1	1/2
守備率	5	2	2	2	1

λ_{max} ＝5.004； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/5	1/3	1/7	1/5	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
選球能力	3	1/2	1	1/4	1/2	1/4	1/4
得分圈打擊率	7	2	4	1	2	1	1
長打率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
打擊率	7	2	4	1	2	1	1
上壘率	7	2	4	1	2	1	1

λ_{max} ＝7.035； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1/3
跑壘觀念	1	1	1/3
盜壘成功率	3	3	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/3	1/3	1/3	1	1
體型	1/2	1	1/6	1/6	1/6	1/2	1/2
爆發力	3	6	1	1	1	3	3
敏捷性	3	6	1	1	1	3	3
速度	3	6	1	1	1	3	3
柔軟度	1	2	1/3	1/3	1/3	1	1
協調性	1	2	1/3	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	3	3	3	3
穩定性	1	1	3	3	3	3	3
服從性	1/3	1/3	1	1	1	1	1
自信心	1/3	1/3	1	1	1	1	1
意志力	1/3	1/3	1	1	1	1	1
專注力	1/3	1/3	1	1	1	1	1
積極性	1/3	1/3	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	3	1	1	1
求知慾	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
理解能力	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
判斷能力	1	3	3	1	1	1
決策能力	1	3	3	1	1	1
領導能力	1	3	3	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
信念作風	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
打球動機	3	3	1	1/2	1/2	1/2
責任感	6	6	2	1	1	1
拼戰精神	6	6	2	1	1	1
團隊精神	6	6	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	3	3	7	7
打擊技術	1	1	2	3	3	7	7
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	7	7
身體素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.095； C.I.＝0.016＜0.1； C.R.＝0.012＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	1	1	1	1	1
接球技巧	1	1	1	1	1	1
傳球準確性	1	1	1	1	1	1
防守範圍	1	1	1	1	1	1
長傳能力	1	1	1	1	1	1
守備率	1	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/5	1/3	1/7	1/5	1/7	1/7
助攻及觸擊成功率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
選球能力	3	1/2	1	1/4	1/2	1/4	1/4
得分圈打擊率	7	2	4	1	2	1	1
長打率	5	1	2	1/2	1	1/2	1/2
打擊率	7	2	4	1	2	1	1
上壘率	7	2	4	1	2	1	1

λ_{max} ＝7.035； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1	1/3
跑壘觀念	1	1	1/3
盜壘成功率	3	3	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	2	1/3	1	1/3	1	1
體型	1/2	1	1/5	1/2	1/5	1/2	1/2
爆發力	3	5	1	3	1	3	3
敏捷性	1	2	1/3	1	1/3	1	1
速度	3	5	1	3	1	3	3
柔軟度	1	2	1/3	1	1/3	1	1
協調性	1	2	1/3	1	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.005； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	3	3	3	3
穩定性	1	1	3	3	3	3	3
服從性	1/3	1/3	1	1	1	1	1
自信心	1/3	1/3	1	1	1	1	1
意志力	1/3	1/3	1	1	1	1	1
專注力	1/3	1/3	1	1	1	1	1
積極性	1/3	1/3	1	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	3	1	1	1
求知慾	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
理解能力	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3
判斷能力	1	3	3	1	1	1
決策能力	1	3	3	1	1	1
領導能力	1	3	3	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
信念作風	1	1	1/3	1/6	1/6	1/6
打球動機	3	3	1	1/2	1/2	1/2
責任感	6	6	2	1	1	1
拼戰精神	6	6	2	1	1	1
團隊精神	6	6	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	3	3	7	7
打擊技術	1	1	2	3	3	7	7
跑壘能力	1/2	1/2	1	3	3	7	7
身體素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
心理素質	1/3	1/3	1/3	1	1	3	3
智能及氣質	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1
運動道德與敬業精神	1/7	1/7	1/7	1/3	1/3	1	1

λ_{max} ＝7.095； C.I.＝0.016＜0.1； C.R.＝0.012＜0.1；

龔榮堂　教授

一、投手的遴選

（一）投球技術之成對比較矩陣

	控球	變化球	球速	球質	三振能力	決勝球威力	防禦率
控球	1	2	2	2	5	5	8
變化球	1/2	1	1	1	3	3	5
球速	1/2	1	1	1	3	3	5
球質	1/2	1	1	1	3	3	5
三振能力	1/5	1/3	1/3	1/3	1	1	2
決勝球威力	1/5	1/3	1/3	1/3	1	1	2
防禦率	1/8	1/5	1/5	1/5	1/2	1/2	1

λ_{max}＝7.012；　C.I.＝0.002＜0.1；　C.R.＝0.002＜0.1；

（二）守備技術之成對比較矩陣

	觸擊防守能力	補位後援防守能力	牽制能力	傳球準確性	固定式投球動作
觸擊防守能力	1	5	2	2	5
補位後援防守能力	1/5	1	1/3	1/3	1
牽制能力	1/2	3	1	1	3
傳球準確性	1/2	3	1	1	3
固定式投球動作	1/5	1	1/3	1/3	1

λ_{max}＝5.005；　C.I.＝0.001＜0.1；　C.R.＝0.001＜0.1；

（三）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	肌耐力	體型	爆發力	柔軟度	協調性
肌力	1	1	2	1/3	1	1
肌耐力	1	1	2	1/3	1	1
體型	1/2	1/2	1	1/5	1/2	1/2
爆發力	3	3	5	1	3	3
柔軟度	1	1	2	1/3	1	1
協調性	1	1	2	1/3	1	1

λ_{max}＝6.003；　C.I.＝0.001＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（四）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	1	1	1	1
穩定性	1	1	3	1	1	1	1
服從性	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1	1	3	1	1	1	1
意志力	1	1	3	1	1	1	1
專注力	1	1	3	1	1	1	1
積極性	1	1	3	1	1	1	1

λ_{max}＝7.000；　C.I.＝0.000＜0.1；　C.R.＝0.000＜0.1；

（五）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	霸氣
自我管理	1	4	2	2	2	1
求知慾	1/4	1	1/2	1/2	1/2	1/4
理解能力	1/2	2	1	1	1	1/2
判斷能力	1/2	2	1	1	1	1/2
決策能力	1/2	2	1	1	1	1/2
霸氣	1	4	2	2	2	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	1/3	1/3	1/3	1/6	1/6
信念作風	3	1	1	1	1/3	1/3
打球動機	3	1	1	1	1/3	1/3
責任感	3	1	1	1	1/3	1/3
拼戰精神	6	3	3	3	1	1
團隊精神	6	3	3	3	1	1

λ_{max} ＝6.027； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

（七）投手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	投球技術	守備技術	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
投球技術	1	2	5	5	7	9
守備技術	1/2	1	1	1	3	5
身體素質	1/5	1	1	1	3	5
心理素質	1/5	1	1	1	3	5
智能及氣質	1/7	1/3	1/3	1/3	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/5	1/5	1/5	1/2	1

λ_{max} ＝6.149； C.I.＝0.030＜0.1； C.R.＝0.024＜0.1；

二、捕手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球擋球技巧	阻殺盜壘成功率	配球能力	場上指揮能力	補位後援防守能力	阻擋觸殺能力
來球的判斷能力	1	1/4	1/8	1/9	1/5	1/2	1/3
接球擋球技巧	4	1	1/3	1/4	1/2	3	2
阻殺盜壘成功率	8	3	1	1/2	2	6	4
配球能力	9	4	2	1	3	7	5
場上指揮能力	5	2	1/2	1/3	1	4	3
補位後援防守能力	2	1/3	1/6	1/7	1/4	1	1/3
阻擋觸殺能力	3	1/2	1/4	1/5	1/3	3	1

λ_{max} ＝7.179； C.I.＝0.030＜0.1； C.R.＝0.023＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/5	1/9	1/8
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/5	1/2	1/5	1/4
選球能力	2	1/2	1	1/7	1/3	1/7	1/6
得分圈打擊率	9	5	7	1	3	1	2
長打率	5	2	3	1/3	1	1/3	1/2
打擊率	9	5	7	1	3	1	2
上壘率	8	4	6	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.091； C.I.＝0.015＜0.1； C.R.＝0.011＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1/2	1/4
跑壘觀念	2	1	1/2
盜壘成功率	4	2	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	3	1/4	1/2	1/6	1/2	1/2
體型	1/3	1	1/7	1/5	1/9	1/5	1/5
爆發力	4	7	1	2	1/2	2	2
敏捷性	2	5	1/2	1	1/4	1	1
速度	6	9	2	4	1	4	4
柔軟度	2	5	1/2	1	1/4	1	1
協調性	2	5	1/2	1	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.077； C.I.＝0.013＜0.1； C.R.＝0.010＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1	3	1	1	1	1
穩定性	1	1	3	1	1	1	1
服從性	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
自信心	1	1	3	1	1	1	1
意志力	1	1	3	1	1	1	1
專注力	1	1	3	1	1	1	1
積極性	1	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	2	1	1	1	1/3
求知慾	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/6
理解能力	1	2	1	1	1	1/3
判斷能力	1	2	1	1	1	1/3
決策能力	1	2	1	1	1	1/3
領導能力	3	6	3	3	3	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/4	1/4
信念作風	1/2	1	1/4	1/7	1/7	1/7
打球動機	2	4	1	1/2	1/2	1/2
責任感	4	7	2	1	1	1
拼戰精神	4	7	2	1	1	1
團隊精神	4	7	2	1	1	1

λ_{max} ＝6.004； C.I.＝0.001＜0.1； C.R.＝0.001＜0.1；

（八）捕手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	3	3	6	9
打擊技術	1	1	2	3	3	6	9
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	7
身體素質	1/3	1/3	1/2	1	1	2	4
心理素質	1/3	1/3	1/2	1	1	2	4
智能及氣質	1/6	1/6	1/4	1/2	1/2	1	2
運動道德與敬業精神	1/9	1/9	1/7	1/4	1/4	1/2	1

λ_{max} ＝7.029； C.I.＝0.005＜0.1； C.R.＝0.004＜0.1；

三、內野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	移位補位能力	守備率
來球的判斷能力	1	1/4	1/6	1/2	1/9
接球技巧	4	1	1/2	2	1/4
傳球準確性	6	2	1	4	1/2
移位補位能力	2	1/2	1/4	1	1/6
守備率	9	4	2	6	1

λ_{max} ＝5.033； C.I.＝0.008＜0.1； C.R.＝0.007＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/5	1/9	1/8
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/5	1/2	1/5	1/4
選球能力	2	1/2	1	1/7	1/3	1/7	1/6
得分圈打擊率	9	5	7	1	3	1	2
長打率	5	2	3	1/3	1	1/3	1/2
打擊率	9	5	7	1	3	1	2
上壘率	8	4	6	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.091； C.I.＝0.015＜0.1； C.R.＝0.011＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1/2	1/4
跑壘觀念	2	1	1/2
盜壘成功率	4	2	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	3	1/2	1/2	1/2	2	2
體型	1/3	1	1/6	1/6	1/6	1/2	1/2
爆發力	2	6	1	1	1	4	4
敏捷性	2	6	1	1	1	4	4
速度	2	6	1	1	1	4	4
柔軟度	1/2	2	1/4	1/4	1/4	1	1
協調性	1/2	2	1/4	1/4	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.014； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1/2	4	1	2	2	2
穩定性	2	1	7	2	4	4	4
服從性	1/4	1/7	1	1/4	1/2	1/2	1/2
自信心	1	1/2	4	1	2	2	2
意志力	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1
專注力	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1
積極性	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1

λ_{max} ＝7.002； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	1	1	1	1
求知慾	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
理解能力	1	3	1	1	1	1
判斷能力	1	3	1	1	1	1
決策能力	1	3	1	1	1	1
領導能力	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/4	1/6
信念作風	1/2	1	1/4	1/6	1/6	1/9
打球動機	2	4	1	1/2	1/2	1/4
責任感	4	6	2	1	1	1/2
拼戰精神	4	6	2	1	1	1/2
團隊精神	6	9	4	2	2	1

λ_{max} ＝6.032； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（八）內野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	4	4	8	8
打擊技術	1	1	2	4	4	8	8
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	4
身體素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	2
心理素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	2
智能及氣質	1/8	1/8	1/4	1/2	1/2	1	1
運動道德與敬業精神	1/8	1/8	1/4	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

四、外野手的遴選

（一）守備技術之成對比較矩陣

	來球的判斷能力	接球技巧	傳球準確性	防守範圍	長傳能力	守備率
來球的判斷能力	1	4	1/4	1/2	2	1/5
接球技巧	1/4	1	1/8	1/6	1/2	1/9
傳球準確性	4	8	1	2	6	1/2
防守範圍	2	6	1/2	1	4	1/3
長傳能力	1/2	2	1/6	1/4	1	1/7
守備率	5	9	2	3	7	1

λ_{max} ＝6.108； C.I.＝0.022＜0.1； C.R.＝0.017＜0.1；

（二）打擊技術之成對比較矩陣

	揮棒速度	助攻及觸擊成功率	選球能力	得分圈打擊率	長打率	打擊率	上壘率
揮棒速度	1	1/3	1/2	1/9	1/5	1/9	1/8
助攻及觸擊成功率	3	1	2	1/5	1/2	1/5	1/4
選球能力	2	1/2	1	1/7	1/3	1/7	1/6
得分圈打擊率	9	5	7	1	3	1	2
長打率	5	2	3	1/3	1	1/3	1/2
打擊率	9	5	7	1	3	1	2
上壘率	8	4	6	1/2	2	1/2	1

λ_{max} ＝7.091； C.I.＝0.015＜0.1； C.R.＝0.011＜0.1；

（三）跑壘能力之成對比較矩陣

	跑壘技巧	跑壘觀念	盜壘成功率
跑壘技巧	1	1/2	1/4
跑壘觀念	2	1	1/2
盜壘成功率	4	2	1

λ_{max} ＝3.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.05；

（四）身體素質之成對比較矩陣

	肌力	體型	爆發力	敏捷性	速度	柔軟度	協調性
肌力	1	3	1/2	1/2	1/2	2	2
體型	1/3	1	1/6	1/6	1/6	1/2	1/2
爆發力	2	6	1	1	1	4	4
敏捷性	2	6	1	1	1	4	4
速度	2	6	1	1	1	4	4
柔軟度	1/2	2	1/4	1/4	1/4	1	1
協調性	1/2	2	1/4	1/4	1/4	1	1

λ_{max} ＝7.014； C.I.＝0.002＜0.1； C.R.＝0.002＜0.1；

（五）心理素質之成對比較矩陣

	抗壓性	穩定性	服從性	自信心	意志力	專注力	積極性
抗壓性	1	1/2	4	1	2	2	2
穩定性	2	1	7	2	4	4	4
服從性	1/4	1/7	1	1/4	1/2	1/2	1/2
自信心	1	1/2	4	1	2	2	2
意志力	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1
專注力	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1
積極性	1/2	1/4	2	1/2	1	1	1

λ_{max} ＝7.002； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（六）智能及氣質之成對比較矩陣

	自我管理	求知慾	理解能力	判斷能力	決策能力	領導能力
自我管理	1	3	1	1	1	1
求知慾	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3
理解能力	1	3	1	1	1	1
判斷能力	1	3	1	1	1	1
決策能力	1	3	1	1	1	1
領導能力	1	3	1	1	1	1

λ_{max} ＝6.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；

（七）運動道德與敬業精神之成對比較矩陣

	道德觀	信念作風	打球動機	責任感	拼戰精神	團隊精神
道德觀	1	2	1/2	1/4	1/4	1/6
信念作風	1/2	1	1/4	1/6	1/6	1/9
打球動機	2	4	1	1/2	1/2	1/4
責任感	4	6	2	1	1	1/2
拼戰精神	4	6	2	1	1	1/2
團隊精神	6	9	4	2	2	1

λ_{max} ＝6.032； C.I.＝0.006＜0.1； C.R.＝0.005＜0.1；

（八）外野手遴選準則層評鑑項目之成對比較矩陣

	守備技術	打擊技術	跑壘能力	身體素質	心理素質	智能及氣質	運動道德與敬業精神
守備技術	1	1	2	4	4	8	8
打擊技術	1	1	2	4	4	8	8
跑壘能力	1/2	1/2	1	2	2	4	4
身體素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	2
心理素質	1/4	1/4	1/2	1	1	2	2
智能及氣質	1/8	1/8	1/4	1/2	1/2	1	1
運動道德與敬業精神	1/8	1/8	1/4	1/2	1/2	1	1

λ_{max} ＝7.000； C.I.＝0.000＜0.1； C.R.＝0.000＜0.1；