

阿不就好棒棒

研究者:李其哲 李沅祐

指導老師:黃國明老師

壹:研究動機:

因為從小就喜歡棒球，對棒球很有興趣，夢想當一個強力投手，到美國職棒大聯盟\中華職棒登板，所以就開始研究棒球。

貳:研究目的:

了解棒球歷史、認識棒球名人、親自體驗打棒球、知道當一個投手的感覺

參:研究問題:

1. 了解棒球的發展和歷史(棒球名人堂)
2. 棒球的競賽規則
3. 研究投手的球路
4. 各種球路的指法
5. 模擬各種球路

肆:研究資源與器材:

6. 用樂樂棒球做投打對決

數位相機、捕手手套、投手手套、簽名球、中華職棒用球、小學生用軟式棒球、正式練習用軟式棒球、12公尺空地。

伍:研究過程與方法

1. 利用網路搜尋相關資料
2. 練習投球
3. 練習守備.
4. 投打對決

陸:研究結果

1. 了解棒球的發展和歷史(棒球名人堂)

美國國家棒球名人堂簡介

美國國家棒球名人堂博物館 (National Baseball Hall of Fame and Museum) 一般簡稱美國棒球名人堂，位於美國紐約州古柏鎮 (Cooperstown) 的主街 (Main Street) 上，是在 1936 年 6 月 12 日由克拉克基金會 (Clark Foundation) 所設立的。其設立宗旨有三：其一，該館乃非營利事業的教育機構；其二，透過收藏、保存、展示與詮釋等功能，致力培養大眾認知與欣賞棒球發展歷程對文化的影響；其三，它要向棒球史上具有卓越貢獻的人物致上最高的敬意。其館藏包括捐贈品、棒球相關文物、藝術品、文學作品、相片、紀念品等，還有具歷史意義且為眾人關注的賽事、球員和入選名人堂之英雄們的各類物件。

1936 年該館選入了首批名人堂成員，包括貝比·魯斯 (Babe Ruth)、泰·柯布 (Ty Cobb)、華特·強生 (Walter Johnson)、克里斯提·馬修森 (Christy Mathewson) 與哈寧斯·華格納 (Honus Wagner) 等五位球員。

至 2014 年為止，一共有 306 位被選入，包括 240 位球員、23 位教練、10 位裁判與 33 位棒球先驅和行政人員。

入選資格

球員必須要至少有十年以上大聯盟資歷，並在退休五年之後未再重返大聯盟才有票選資格。要進入名人堂必須要獲得全美棒球記者協會（BBWAA）會員 75% 的同意票。

此外，凡該年得票率低於 5%，或連續 10 年未入選者，即喪失名人堂資格。之後必須獲得名人堂資深委員會（Veteran's Committee，簡稱 VC）的推薦才有機會。

日本棒球名人堂

第一位在日職投出無安打比賽的台灣投手是誰？

基本資料

- 姓名變更：原名吳波，吳昌征為職棒登錄名
- 日本姓名：石井昌征（於 1943 年歸化日本籍）
- 別號暱稱：人間機關車（人類火車頭）
- 生卒日期：1916 年 06 月 28 日出生，1987 年 06 月 07 日逝世
- 身高體重：167 公分 68 公斤
- 出生地點：高雄縣橋頭鄉
- 投打習慣：左投左打
- 守備位置：投手，外野手
- 球衣背號：1937 年~1943 年#12, 1944 年~1946 年#15, 1947 年~1956 年#23, 1957 年#53

特殊事蹟

- 出身於嘉農棒球隊，於 1937 年加入日本職棒巨人隊。
- 他以優異的打擊、出色的快腿及堅強的守備功夫成為當時有名的第一棒兼中堅手。
- 1946 年 06 月 16 日留下一場無安打無失分紀錄，當天是迎戰東京參議員隊，而吳昌征也以 63 球就輕鬆解決了 6 局。
- 在日本職棒締造無安打無失分比賽、與拿過兩次打擊王、一次盜壘王，並兩度以野手身分入選明星賽。
- 二十年的職業棒球生涯，共出賽 1699 場，不僅有許多輝煌紀錄，也被公認為日本職業棒球的最佳中外野手，曾獲最高榮譽獎，於 1995 年被選入日本野球殿堂（名人堂），是全日本家喻戶曉的棒球英雄人物。

2. 棒球的競賽規則

棒球比賽規則

在下列情形下屬比賽停止球，跑壘員得進一個壘或返回原壘，其間跑壘員不致被判出局。

- (1) 當擊球員就合法擊球位置時投手之投球碰觸擊球員或其衣服，有義務擠進次壘之跑壘員應命進壘。
- (2) 倘主審妨礙捕手傳球時，跑壘員不得進壘。
- (3) 投手犯規時各跑壘員應進一個壘。
- (4) 違規擊球時各跑壘員應返回原壘。

- (5) 被宣告為界外球時跑壘員應返回原壘，除非各跑壘員均返觸原壘，否則不得使比賽成繼續進行之狀態。
- (6) 未碰觸內野手（包括投手）之界內球，於界內碰觸跑壘員或裁判員，或者通過內野手（不包括投手）之前碰觸裁判員。因擊球員成為跑壘員而產生被擠進次壘義務之跑壘員應進壘。
- (7) 觸及內野手後，再觸於跑壘員的界內球。
- (8) 未觸及內野手但穿過其股間或身體旁邊時立即觸及後方的跑壘員，且其他內野手已無機會對該球執行防守行為時。
- (9) 投球停於主審或捕手之面具或其隨身用具上，為比賽停止球，跑壘員得進一個壘。
- (10) 正規之投球碰觸正要得分之跑壘員時，各跑壘員應進一個壘。
除非主隊事先通知球賽延期或遲延開賽，裁判員 1 人或數人應於預定比賽開始前 5 分鐘前進入球場，並直接走向本壘與雙方球隊經理會面。
- (11) 首先主隊經理應向主審提交 2 份打擊順序表。
- (12) 其次由客隊經理向主審提交 2 份打擊順序表。
- (13) 主審於接表後應校對正副本是否一致，並將副本交給對方經理。裁判員所保留一份作為正式的打擊順序表。自經理提交名單後各隊之打擊順序即告確定，此後經理更換球員時須按規則辦理。
- (14) 主隊一旦將打擊順序表提交主審後之同時，主審即有權依據氣候或球場之狀況決定比賽是否終止，中上或恢復。
主隊各球員分別各就守備位置，客隊第一位擊球員在擊球區就位時，主審宣告「比賽開始」後開始比賽。
比賽開始或重新開始時除捕手外所有守備球員應位於界內區。
- (15) 捕手應就本壘板正後之位置，如為接球得離開該區，企圖投「故意四壞球」時，於球未脫離投手手中前捕手兩腳應於捕手區線內俟投球後始得離開該區。
- (16) 投手向擊球員投球時應採取正規的投球姿勢。
- (17) 除投手及捕手外之其他野手可位於界內區的任何位置。
- (18) 除擊球員及將得分之跑壘員外，任何攻隊之球員在比賽進行中均不得橫跨過捕手線。
比賽中不得變更打擊順序，應遵照打擊順序，由他位球員替補時，該替代之球員應接替被替補球員之打擊順序。
壘指導員各就位於一、三壘附近規定之指導區內。
- (19) 攻隊於攻擊時應派兩位壘指導員，一人在一壘方，一人在三壘方的指定位置。
- (20) 應穿著該隊球衣。

3. 研究投手的球路

四縫線直球

直球是投手的基本功，速度愈快效果愈好，可以讓打者來不及反應，如果投手球速夠、控球好，是非常有效率的球路。

直球不一定會一直線進入本壘板，例如王建民的直球，在進入本壘板時，會有往兩側掉落，甚至上揚的變化，增加打者確實擊中球心的難度。

俗稱 4 縫線投法 也是每個投手必備的球路！一個稱職的投手直球是很重要的，而好的投手不一定速度快，尾勁也是很重要的

上飄球，切忌球與虎口接觸，以免影響球的轉速而減弱速度，球在接近本壘板時，會有急速上升的效果，以讓打者揮棒落空或是形成擦棒界外球；有些控球出色投手，會以上飄球為配球武器，讓打者產

生球直朝臉部飛來的錯覺。

這種球路通常是很多投手拿來對決的球路 因為球會上漂 所以打者往往會揮空！ 台灣的凱薩這種球路就投的很好。

切球

切球的握法，食指和中指併攏，球速比快速直球略慢，但球在進入本壘板時，會產生大約 10 公分的橫移變化，打者以對付直球的方式出棒，很難有效擊中球心，甚至經常揮棒落空，這個球路近年來在日本相當風行，國內不少投手也開始鑽研。

此種球路俗稱卡特球！ 在大聯盟常見 此種球路當然也要配合著快速球才能發揮到最高點！ 因為球速跟直球差不多，所以打者常常會以為是直球揮空，或是抓不到球點，而打出很不飲養的球。

指叉球

指叉球以食指和中指握球，投球方式和直球相似，球到本壘板前，會因重力關係快速下落，破壞打者揮棒節奏；指叉球又分大指叉和小指叉，兩指叉開較大的大指叉，球行進速度較慢變化較大，小指叉行進速度快，但墜落弧度較小，視兩指用力程度及握法不同，也會有內、外掉落的變化。

此種球路是日本跟台灣投手算是早期最常出現的球路 當初野茂英雄跟佐佐木到大聯盟也讓這種球路大放異彩。

曲球

曲球是最早期的變化球，球出手時利用中指施壓，並快速扭轉手腕，使球產生快速旋轉，進入本壘板會產生向外側飄離的效果，不過這個球路目前逐漸沒落，擅長此種球路的年輕投手已經不多。如題是最早期的變化球，當然這種球路聽說是很多控球不穩的投手拿來練的球路。

單指曲球出手時中指抓緊，然後像曲球一樣旋轉，讓他順勢滑出。

彈指曲球握法

彈指曲球顧名思義就是要彈，在出手時除了旋轉還要加上手指彈就有大幅度的落差。

還有一種是用兩隻手指抵住球，也是旋轉加彈出

但這種球在本壘板球會些微橫移，且有變速的效果，但不好控制

變速球

變速球出手姿勢，和直球類似，但因球路在進入本壘板前，會有減速且下墜的作用，造成打者誤判而過早出棒；變速球有多種握法，只要球路能夠壓低在膝蓋附近，很容易吸引打者誤判而揮棒落空。

此種球路只能說讚！ 速度慢 投出方式跟直球一樣，這幾年從大聯盟熱回亞洲球隊的一種球路！ 跟指叉球一樣都是會往下掉。

滑球

滑球的握法，和曲球相似，但投手出手時的揮臂動作，則和直球相似，出手時不需扭動手腕，球以上方斜著旋轉方式前進，因而在進入好球帶前會急速向外側滑動且下墜，破壞打者原本的揮棒節奏。

此種球路也算是滿老的球路！ 會往打著的外角橫向變動！ 引誘打者出棒！ 當然今年台灣很少有投手使用了 因為好球帶變小！ 投手也不敢冒險去投這種球路！ 因為不揮棒 幾乎都是壞球！ 除非進球點是從內角近來 但是危險！

彈指球

彈指球幾乎不會旋轉，變化方向視當時的氣壓和氣流而定，因而行進路線忽左忽右，很像蝴蝶一般四處飄飛，因而又稱為蝴蝶球，不過也由於變化難掌握，經常出現連捕手都接不到的情形，興農牛總教練徐生明是此球路的高手。

4. 各種球路的指法

四縫線直球握法



上飄球握法



切球握法



指叉球握法



曲球握法



單指曲球握法



彈指曲球握法



變速球握法



蝴蝶球握法



滑球握法



伸卡球握法



5. 模擬各種球路

模擬了速球、滑球、變速球、伸卡球、指叉球、曲球、彈指曲球、螺旋球、蝴蝶球

柒:投打、守備練習

影片

捌:研究結論

1. 名人堂要進入是非常難的，除了要自己表現好之外，還要獲得很高的票數才能進去名人堂，像台灣的選手就沒有進入過美國名人堂。
2. 美國的棒球比賽規定是沒有分出勝負就不能結束比賽，我覺得這樣運動員太累了，應該打 12 局就好了。
3. 球路有些是專業級的，雖然投得出來，但是沒有很好。
4. 模擬球路的時候距離一直沒有抓好，所以會有一些爭執。[投手丘到本壘板要有 18 公尺]

玖:研究建議

1. 這次研究後我們發現錄影的時候要站在投手後面，才能晚整的把投手的姿勢和球路路下來。
2. 如果下次有人要做同樣的主題，應該要選一個空曠的場地錄影，並且無人干擾。
3. 打擊比投球更難，因為很可能會揮棒落空。
4. 只有打者才可以得分，所以雖然投手影響比賽的七十趴，但是需要打者的得分才能獲得比賽的勝利。

拾:參考資料

http://web.bhes.ntpc.edu.tw/~s950067/theme_3.html

<https://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1405112406059>