

# 「血緣」與「同儕」分 析球員網絡

，並探討與戰績的關聯性

# 魔球

## money ball

2000年初，時任美國職棒大聯盟奧克蘭運動家球隊的總經理比利·比恩（Billy Beane）掀起了「魔球」（money ball）革命，替運動家隊在所屬的美國聯盟創下了前無古人的空前紀錄：20連勝。

# 魔球

## money ball

他拋棄傳統思維框架，不再只看重「傳統」數據，如勝投、打擊率、全壘打數等等，而是以「進階」數據，如上壘率等取而代之，並注重影像與數據分析，讓數字說話。以此為目標找出能讓球隊贏球的球員，以最低預算打造出常勝之師。

# 魔球 money ball

他的思維在當年替百年如死水不變的棒球揚起了一絲浪花，但是由於運動家隊無法拿下該年賽季的總冠軍，這場革命，如同諸多其他革命一樣，難逃失敗的命運，比恩也親口承認他的理論在季後賽不適用。



"My shit doesn't work in the playoffs."

**–Billy Beane**





# GOAT!

然而，不可否認地，這道浪花在後來形成滔天巨浪，  
翻天覆地改變了聯盟的生態。



# 魔球

## money ball

時至今日，大聯盟30支球隊每隊都有自己專屬的數據分析團隊，2015年，數據追蹤系統「Statcast」在全大聯盟30個球場啟用。以數據為本的球隊也逐漸在季後賽越走越遠，之後更是打破比恩的無冕紀錄，奪得總冠軍，如2016的芝加哥小熊隊、2017的休士頓太空人隊\*、2020的洛杉磯道奇隊。

# 魔球

## money ball



隨著數據派的改進，現已發展出多種量化球員的指標。  
如以下列舉的：

01

**wOBA**

Not all hits are  
created equal.

02

**FIP**

player's ERA would look like  
over a given period of time  
if having experienced league  
average results on balls in  
play and league average  
timing.

03

**WRC+**

based off Weighted On-  
Base Average (wOBA).





# 凝聚力？

數據看似萬能，但時至今日依然有許多贏球要素無法衡量，最重要的莫屬團結力：眾人為同一個目標齊心奮鬥的凝結力。

這看似沒什麼，根據《MVP製造機》書裡描述，當年休士頓太空人隊花了1200萬美元，請來9屆全明星球員 Carlos Beltrán，才找出這個答案的解，並順利拿下該年的總冠軍。



# 凝聚力

## Cohesion

然而這個問題太大了，也很難找答案，因此先從人際關係下手，把問題簡化成球員之間的人際關係。

另外，會將目標群體鎖定在國內的中華職棒，並先不考慮有新軍味全龍加入的2021賽季

# 研究 問題

以「血緣」與「同儕」分析球員網絡，並探討  
與戰績的關聯性



# 研究 問題

蒐集同一支球隊裡球員之間的親屬關係，或是待過哪些隊伍，有可能是國中同校，高中同隊，或是出國挑戰大聯盟當過隊友，找出這些關係，觀察同一支隊伍裡，這樣網絡的密集程度多少，並跟球隊戰績比較。



THANKS : )