

我的足球會轉變



這次的卡塔爾世界盃真是太精彩啦!!!



是啊!還有很多明星球員,像是C羅,姆巴佩,和梅西的圓月彎刀!!!

熬夜看球賽的我!



圓月彎刀???你說的是香蕉球嗎?這簡單啊!吃根香蕉再踢球,那不就是香蕉球了嘛!

那可沒那麼容易哦~!哈!!就讓我來為你哈!!『大開眼界』吧!



Oh~Yes Let's Go!!!

研究動機

其實,梅西的香蕉球是足球在飛行過程中,由於自身旋轉產生橫向的馬格努斯效應,使得足球偏移,這就是香蕉球原理。

1726年

我發現邊界表層效應,即伯努力效應

1726~伯努力



香蕉球的密秘

設計實驗

??

要怎麼樣才能踢出香蕉球呢?

教練說吊球就要踢下面。



香蕉跟球一起踢?



那旋球要踢那邊呢?

emm.....



+



每個位置都踢一遍?



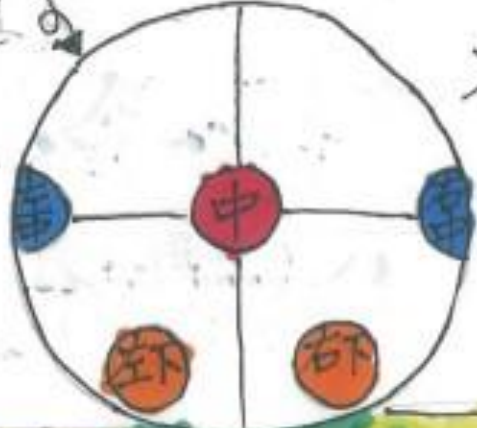
踢球瞬間要縮緊腳打直,才能踢出好的射門。

那就踢

球心	10次	?/10
左中	10次	?/10
右中	10次	?/10
左下	10次	?/10
右下	10次	?/10
踢球位置	踢球次數	幾球有旋



於是我們用豆豆貼黏在球上來標示我們要踢的位置。



不過.....

被踢到裂掉的貼紙。

黏下紙不來的掉貼

掉貼在地上的

被貼滿豆貼的球



開始練習香蕉球嘍!

Few mins later...

認真踢!



哈哈~

~你好菜!~

亂玩中...



Goal



於是...

足球軌跡理論圖

(實驗過程)

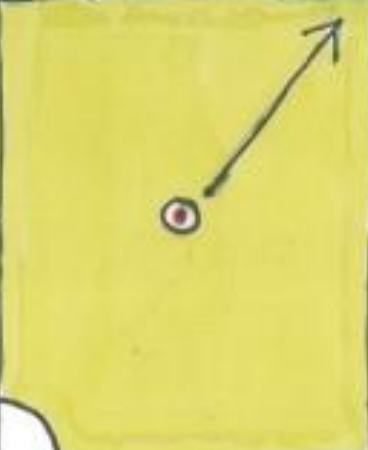


正面助跑

側面助跑

正面助跑

側面助跑



正面助跑

側面助跑

正面助跑

側面助跑



實驗過程!

經過努力的練習紀錄出側面助跑踢球右下出現旋球的機率最高。

擊球點	正面	側面	旋球率
右	60%	80%	60%
左	70%	90%	80%
中	0%	0%	0%
右下	100%	100%	100%
左下	80%	90%	85%

(同樣助跑後踢球不同的擊球點對足球的移動軌跡影響為何?)

平均旋球率

同時我們也發現影響球軌跡的不同位置。



以下就是我們探討的主題

除了踢球的不同位置外還有哪些因素造成了球的軌跡不同?

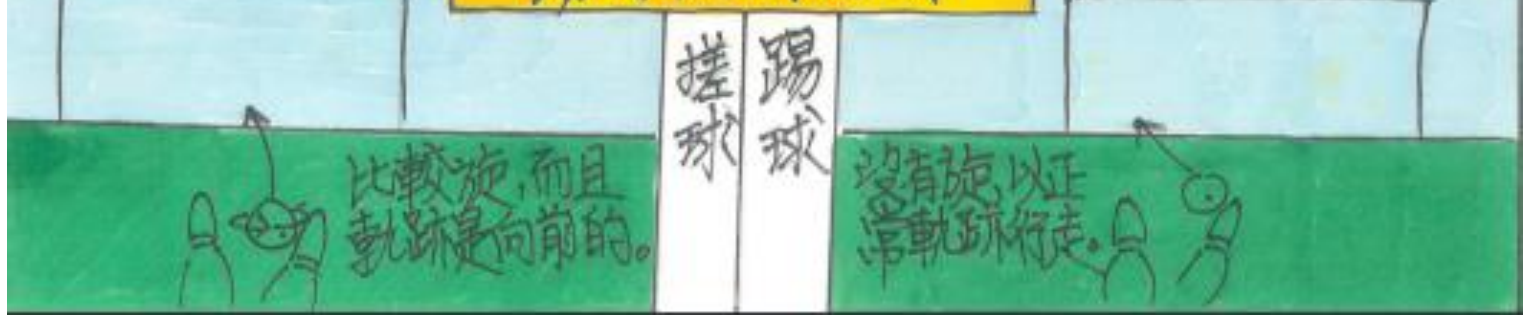
觸球位置不同



支撐腳的方向



踢球和搓球的差別



實驗成果

最後，這個踢香蕉球的實驗可能沒有讓我們完全練成香蕉球（雖然我們吃了很多香蕉）
（大二的學長踢出香蕉球！）



什麼是馬格努斯
 當球旋轉時，球兩側的空氣流速不同，導致壓力差，使球產生偏轉。這就是馬格努斯效應。
 水流也會產生這種效應。



不同的擊球方式和方向會造成球軌跡不同，這讓我們更好的掌握了足球技巧，從而可以在比賽中表現更好！
 如何讓球踢得更穩定？

擊球點	支撐腳	觸球點
<p>踢球下方就會使球飛高</p> <p>踢成足球不同位置會踢出不同軌跡。</p>	<p>支撐腳向左球就會往右</p>	<p>觸球點靠內就會讓球旋轉</p>