

# 川普遇刺

---



2024年7月13日，美國前總統川普在的總統競選集會中，遭遇槍手克魯克斯持AR-15半自動步槍槍擊，川普的右耳廓被槍擊受傷，但並無大礙。

身為物理迷的阿費，對這場槍擊所造成的政治影響沒有興趣，他注意到了件沒人在乎的事，「川普被子彈擊中時，是聽不到槍聲的」，槍聲是之後才被聽到，這好怪阿！一般不是都是開槍之後「砰」一聲，人同時倒地嗎？（至少電影都這樣演）怎麼會有槍聲在擊中目標之後的？

1. 阿費想了兩個禮拜還是百思不得其解，你能用物理來解釋這個現象嗎？
2. 身為數據派的阿費，光用想法是無法說服他的，請列出數據與計算來支持你的想法。並計算出槍聲跟子彈擊中川普的時間差大約是多長。（不考慮空氣阻力）
3. 假設阿費在另一個槍擊現場，測量到槍聲跟子彈擊中目標的時間差是0.4秒，槍聲由西南方傳來，他可以怎麼用這些資訊來定位出槍手大概的位置？

（Openbook也Openweb，可以上網查資料）

ref

- [唐納·川普遇刺案 - 維基百科，自由的百科全書](#)
- [Photo Appears to Capture Path of Bullet Used in Assassination Attempt - The New York Times](#)
- [Shots fired at Trump rally - YouTube](#)