

# 單擺與簡諧運動

## 與本主題有關的技術

### 一. 阻尼器：

台北 101 內阻尼器在地震時的震動：

[https://www.youtube.com/embed/ohKqE\\_mwMmo](https://www.youtube.com/embed/ohKqE_mwMmo)

單擺式調諧質量阻尼器自身的頻率調整接近於主結構的控制頻率，如此一來，當外力（風力、地震力）使得結構物的主要頻率被激發時，阻尼器會產生與主結構反向共振的行為，此時作用在主結構上的能量會藉由調質阻尼器而消散。

112 級 彭俊嘉

### 二. 單擺計時：

單擺計時：

<https://www.youtube.com/embed/B531GlubsTM>

單擺的物理有很廣泛的技術應用，像是用來計時。

113 級 丁德碩

### 三. 盪鞦韆：

盪鞦韆的最高境界：

<https://www.youtube.com/embed/6Yy33kM57Dw>

相信每個人都會有盪鞦韆的經驗，要想讓鞦韆越擺越高，就需要運用共振的方式使 振幅增強。那要怎麼運用共振呢？其實很簡單，在擺動的過程中讓身體隨鞦韆的頻率一同擺動，又或者找人在你身後以相同頻率推你一把。下次坐上鞦韆時，想必你會對這個看似簡單的遊樂設施有新一層的認識。

113 級 盧介柏

---

---