**魔力棒球**

**與本主題有關的科學**

**一、指揮紙飛機**

**Paper Aircraft**

[**https://www.youtube.com/embed/7Wlk0I2TFFc**](https://www.youtube.com/embed/7Wlk0I2TFFc)

**微氣流紙飛機能夠持續的飛行，和「康達效應」有關係，當紙飛機在空中飛行，紙飛機已經呈現穩定狀態，將雙手放在紙飛機下方，隨著紙飛機前進一起移動時，氣流會撞擊到手掌，並且沿著手掌上升到手指的位置，在手指紙飛機頂端就會產生一股上升氣流，只要掌握住要領，源源不絕的上升氣流就能讓紙飛機不墜落。(112邵奎祐)**

**二、風洞實驗**

**Wind Tunnel**

[**https://www.youtube.com/embed/NIHNtjFJook**](https://www.youtube.com/embed/NIHNtjFJook)

**風洞是一種產生人造氣流的管道，用於研究空氣流經物體所產生的氣動效應。風洞除了主要應用於汽車、飛行器、導彈（尤其是巡弋飛彈、空對空飛彈等）設計領域，也適用於建築物、高速列車、船艦的空氣阻力、耐熱與抗壓試驗等。(112 廖宣凱)**

**三、乒乓球**

**Ping Pong**

[**https://www.youtube.com/embed/uosgVIfc-1E**](https://www.youtube.com/embed/uosgVIfc-1E)

**以白努力定律為核心的實驗, 乒乓球在受到送風機影響的同時, 流體(氣流)在經過乒乓球側面時受到擠壓, 導致越靠近球面的流體流速越快, 而白努力方程告訴我們同一片流體流速越快壓力越小(球周遭小範圍的流體可近似於同一塊流體才能用白努力定律分析), 導致球在向左右傾倒時會因為流體外側更大的壓強而被彈回來, 依此球會被卡在水平方向上的位能井內達到穩定平衡。(113莊秉諺)**

**四、卡門渦街**

**Kármán vortex street**

[**https://www.youtube.com/embed/i23p2paii2w**](https://www.youtube.com/embed/i23p2paii2w)

**卡門渦街起因流體流經阻流體時，流體從阻流體兩側剝離，形成交替的渦流。這種交替的渦流，使阻流體兩側流體的瞬間速度不同。流體速度不同，阻流體兩側受到的瞬間壓力也不同，因此使阻流體發生振動。(113鄭維玨)**