

電磁效應——奧斯特與法拉第



奧斯特的電流磁效應

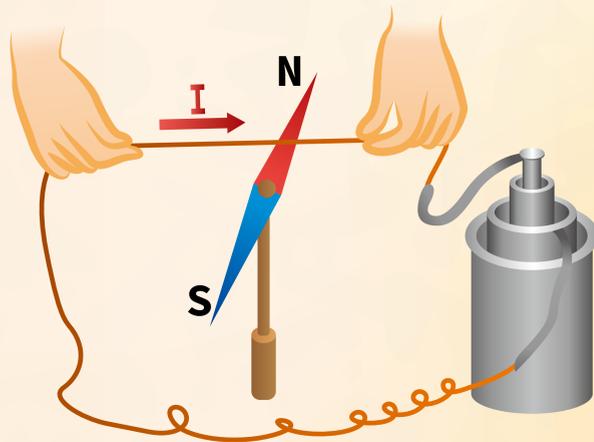
奧斯特

(Hans Christian Oersted, 1777 – 1851)

奧斯特 1804 年到丹麥哥本哈根大學擔任自然哲學教授。1820 年 4 月的一個晚上，奧斯特正在上電學課，當課快結束時，他的靈感突然來了，他在一個伏特電堆的兩極之間接上一根很細的鉛絲，在鉛絲正下方放置一個能自由轉動的小磁針，當接通開關時，它驚喜地發現，小磁針向垂直於導線的方向大幅度地轉過去。別人並沒有注意到這個小小的插曲，而對於奧斯特來說實在是太重要了，它敏感地意識到，電流與磁針的轉動一定存在密不可分的聯繫。



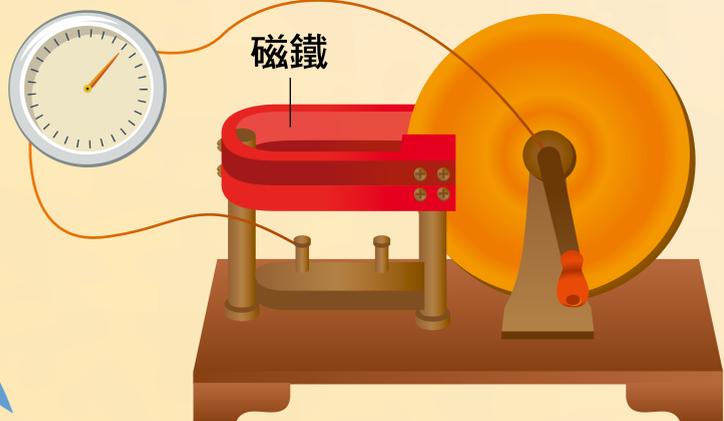
1820 年奧斯特發表了題為『關於電流對磁針影響的實驗』的論文。這篇只有 4 頁紙論文，宣佈了電學上這個重大發現，轟動了整個歐洲。



法拉第的電磁感應

法拉第 (Michael Faraday, 1791 – 1867)

英國的法拉在奧斯特的實驗後，開始一連串的實驗，他把長條磁鐵在線圈裡不停地抽出插入，發現了在線圈中如果磁場大小發生變化，線圈就會產生電流。電流計上的指針就左右搖個不停。由於法拉第的發現和改良，促使世界第一台發電機的發明。他發現了電磁感應，此發現仍可稱為法拉第最大的貢獻之一。



法拉第圓盤發電機

為了紀念法拉第在電磁學上做出的偉大貢獻，1881 年在巴黎召開第一屆國際電學會議決定，將電容的單位命名為“法拉”。

參考資料：

每日頭條 <https://kknews.cc/world/qb4za8b.html>

台電兒童網站 <http://kids.taipower.com.tw/historycontent.php?classID=1&id=17>

