



稱應該叫做「電磁鐵」。電磁鐵之所以會產生磁力的關鍵在於：外圍的線圈通電流而產生磁場，使包覆在線圈內的鐵塊，受磁場磁化而產生磁力，電流越大磁力越強，若電路被切斷，線圈沒有電流磁性即消失。原來電影中歹徒扳動開關就是將電流切斷，磁性消失汽車即墮地。而小時候玩的磁鐵是經過磁化處理的金屬，磁性可說是永久的，所以又稱為「永久磁鐵」，與「電磁鐵」通電流才會產生磁性，是不一樣的。

在大自然中存在著電與磁的自然現象，例如閃電是由於激烈的大氣對流中，造成雲層帶有正與負電荷，正、負電荷相吸引接觸所產生的放電現象，這時雲與大地之間有著強大電場存在。

與您如影隨形的 電磁場 (一)

文◎高平順 攝影◎黃松柏

小 時候有一段時期對於磁鐵非常著迷，也對於它的吸力感到迷惑，經常樂此不疲的拿著它到處吸。同伴間常常拿著彼此心愛的磁鐵，相互比較誰的吸力強，因此，擁有一顆又大、吸力又強的磁鐵，常是令人稱羨的對象。

在那個時代，一般的家庭經濟情況都不好，常會因為向母親要幾毛錢要不到，已經夠失望了，倒楣的是有時死纏著要，還被拿著棍子追著打。因此要錢只好自己想辦法，撿鐵仔賣錢成為與鄰家的小孩，在放學後或者是假日時，遊戲之外的「兼差」。這個時候，無論是在工專機械實習工場旁的廢物堆裡或灶灰中，磁鐵就被派上用場。窮極無聊時拿

一條繩子綁著磁鐵，讓他在身後的地上拖著，偶而還會吸到鐵釘、螺絲釘……。

有一年過年，那時還是個國中生，與鄰居到西門町看電影，影片中開車的警察與歹徒，猛踩油門瘋狂地追逐著，追到一處堆滿廢車的處理場，警車小心翼翼的在廢車堆之間搜索，突然間，從天上緩緩垂下一個由歹徒操縱的大圓鐵塊，竟然將警車吸住並往上帶，歹徒扳動開關吸力即消失，車子隨之重重的往下墮。看到這影像讓我納悶，心裡想怎麼會有那麼大、吸力又那麼強的磁鐵，連汽車都可以吸起來。

直到往後的學習中才瞭解，為什麼會有吸力如此強的磁鐵，其實它的正確名

有人類生活的地球，本身就是一個大磁場，地球的北極是磁場南極，南極則是磁場北極，因此利用指南針可以知道方位。

有電與磁就會有電場與磁場的產生，所謂的一場是指空間中的一個範圍區域，受到電與磁影響的空間，就會有電場與磁場的存在。由於自然界現象及人為因素，我們生活的空間中，隨時隨地

都會有電場與磁場的存在。

一百多年來人類對於電與磁的運用，大大的影響人類的生活型態，家庭中舉目望去，盡是各式各樣的電器用品，如電視、電燈、電磁爐……等，想想看，現代人如果少了電與磁這對好幫手，生活會變成什麼樣子呢？所以在你的生活空間中，電磁場與您如影隨形。



▲橫貫中央山脈的輸電線路，讓全國電力可以串連。