

4.3. 電磁學 (Electromagnetism)

4.3.1. 磁力和磁場 (Magnetic Forces and Magnetic Field)

- 其實磁場同電場都有好多相似嘅地方。
- 電場入面有正電荷同負電荷；而喺磁場入面就有北極 (North Pole) 同南極 (North Pole)。

磁場之間的斥力和吸力 (Attraction & Repulsion between Magnetic Poles)

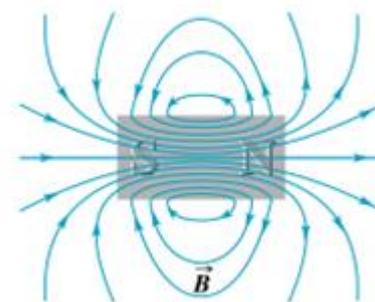
- 同極相斥 (Like Poles attract each other.)
- 異極相吸 (Different Poles repulse each other.)

磁場的存在 (Existence of Magnetic Field)

- 磁場係存在於磁鐵周圍能傳遞磁極與磁極之間相互作用的物理場。

以場力線表達電場 (Representation of an Magnetic Field using Field Lines)

- 磁場係睇唔到嘅，磁場線就係用嚟喺圖度表達磁場嘅方法。
- 磁場線會由北極開始，而喺南極度結束。
- 每條磁場線上要有一個箭咀，方向係由北極走向南極。
- 磁場線嘅密度越高，磁場就越強。
- 與電場線不同嘅係磁場線可以自己形成一個閉合的回路 (詳細解釋唔駛理)。



✧ 請大家可以參考返課本入面常見嘅磁場線圖。

羅盤在磁場中的運作情況 (Behaviour of a Compass in a Magnetic Field)

- 羅盤 (即係指南針) 入面有一枝指標，其中一端係會標記為 “N” (即右圖指南針中紅色的一端)。
- 當指南針放喺一個磁場入面嘅時候，指標會根據該位置嘅磁力線嘅方向而轉動。
- 要判斷指標最終指向邊個方向，大家只要當指標係一個磁石 (標記 “N” 和 “S” 就係磁石嘅磁極)。
- 根據 “同極相斥、異極相吸”，指標入面嘅 “S” 會指向磁場線中較接近北極嘅方向。

