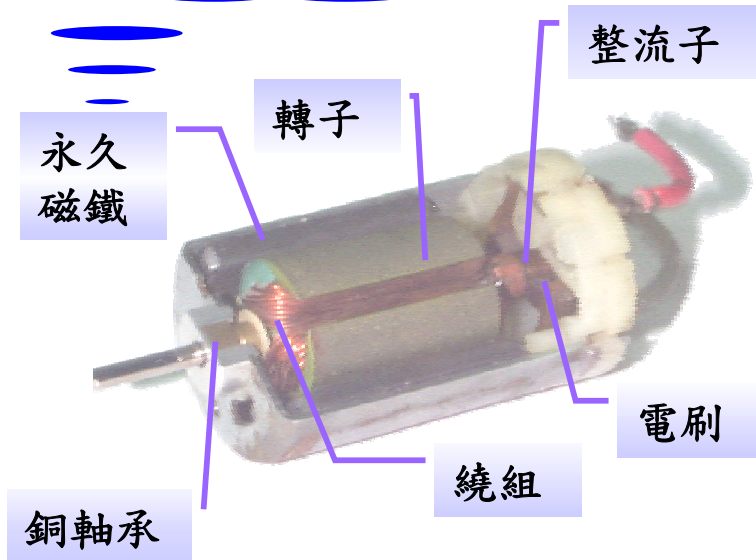


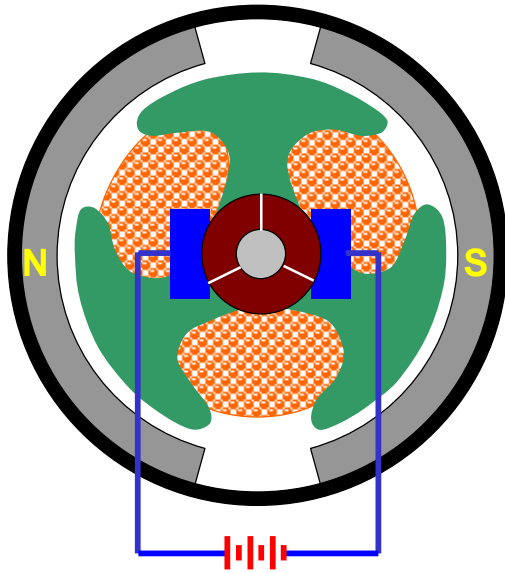
# 直流有刷馬達基本構造

也有可能是以繞線方式來激磁

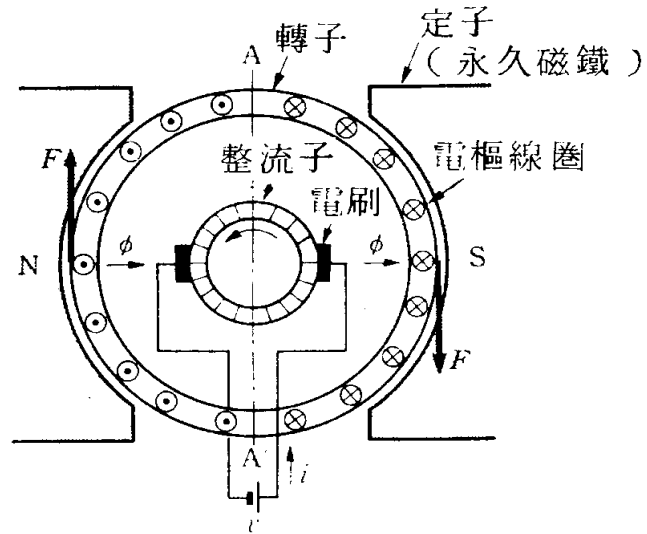


馬達實體圖

# 直流有刷馬達基本構造



馬達剖面示意圖



馬達構成要素圖

# 直流有刷馬達基本構造

## 定子構造

### 機殼

又稱為**軛鐵**，磁極就固定於機殼上。因此不僅可以**支撐與保護**內部機件，避免受到外力衝擊而受損，同時也是**磁路**的一部份，以使磁通獲得一**完全閉合的迴路**。

### 磁場繞組

由矽鋼片疊製而成，其上繞製磁場繞組，關於磁場繞組可能為分激場繞組、串激場繞組或兩者皆有的複激場繞組，當繞組有激磁電流時將產生磁通。在永磁式直流電動機中，磁場繞組為**永久磁鐵**。

### 電刷

位於**定子**，其功用是將電流經由**電刷**傳至**整流子**。

### 握刷器

其作用是調整**電刷**與**整流子**表面的**接觸力**。

### 軸承

用來支撐**轉子轉軸**。

# 直流有刷馬達基本構造



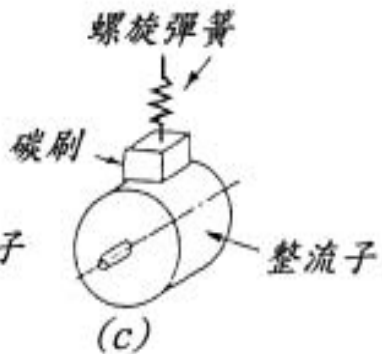
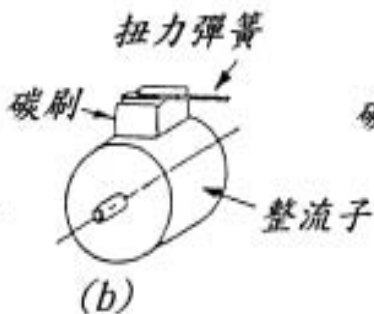
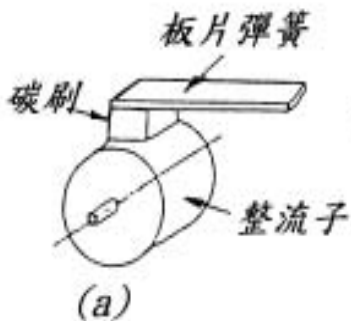
永久磁鐵



磁場繞組

# 直流有刷馬達基本構造

## 電刷



# 直流有刷馬達基本構造

## 轉子構造

### 電樞鐵心

目的在於使定子所激磁的磁通易通過，使磁通切割線圈片及鐵心表面銑槽以固定電樞繞組。

### 電樞繞組

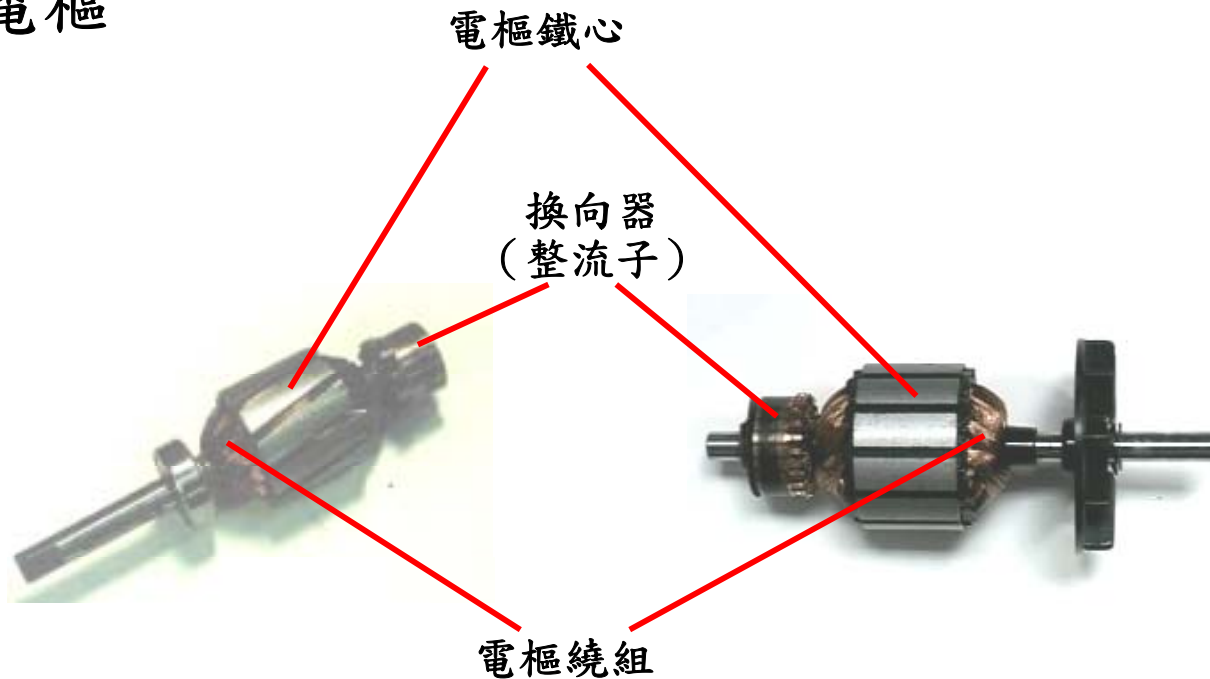
電樞繞組在直流發電機是用來產生感應電動勢，而在直流電動機是用來產生電磁轉矩，使轉部能夠旋轉。

### 換向器

直流發電機的電樞繞組所感應之電動勢是交流成分，必須就由換向器轉變成直流成分後再輸出；電動機則藉由換向器在適當位置將輸入電樞繞組之電流改變方向，實產生的轉矩能使轉子按一定方向旋轉，因此換向器功能是擔任『整流』的功用，故又稱整流子。

# 直流有刷馬達基本構造

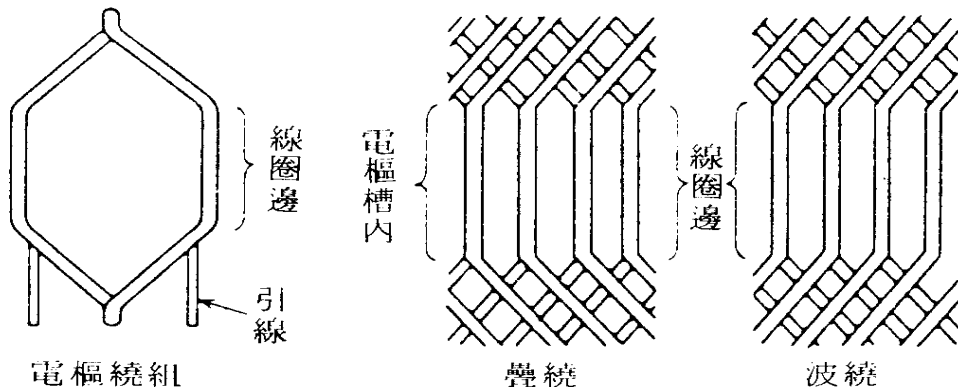
電樞



# 直流有刷馬達基本構造

## 電樞繞組

電樞繞組在直流發電機是用來產生感應電動勢，而在直流電動機是用來產生電磁轉矩，使轉部能夠旋轉。其繞線法分為疊繞與波繞。



疊繞適於低電壓、大電流的電動機。  
波繞又稱為串繞，適於高電壓電動機。