

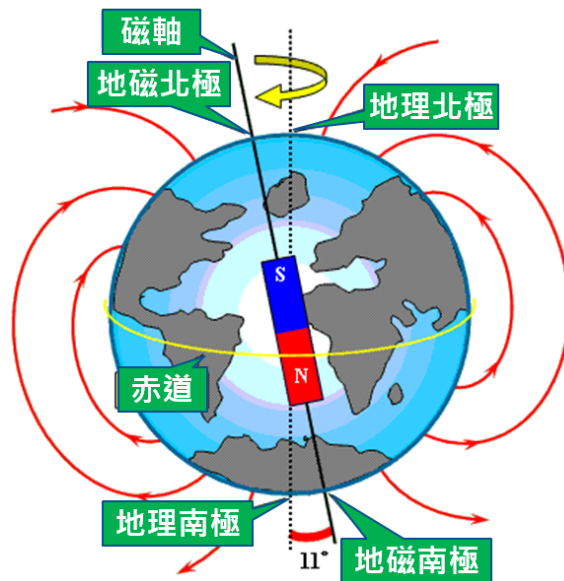
# 磁偏差 與 網磁差角

山藝科持續訓練資料  
2021/11修訂



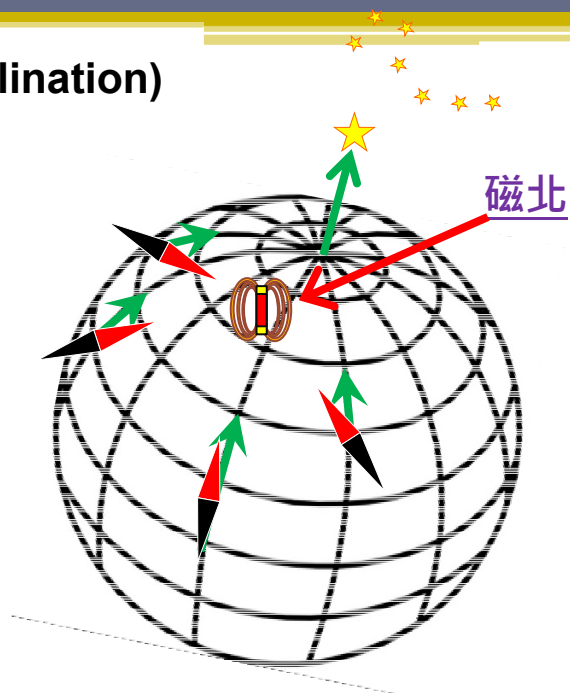
## 地球磁場

- 超過90%磁場是由地球核心內導電物質的運動所致。



## 磁向偏差(Magnetic Declination)

- **磁北**與**正北**相差的角度
- 不同區域角度均有分別
- 磁向偏差的角度需參閱當區地圖資料



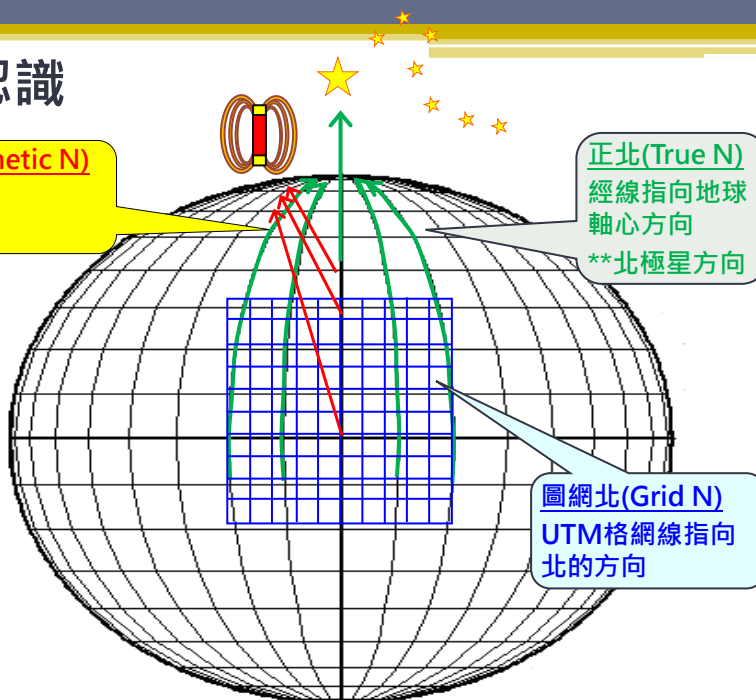
3

## 三個北的認識

**磁北(Magnetic N)**  
地球磁場·  
指南針方向

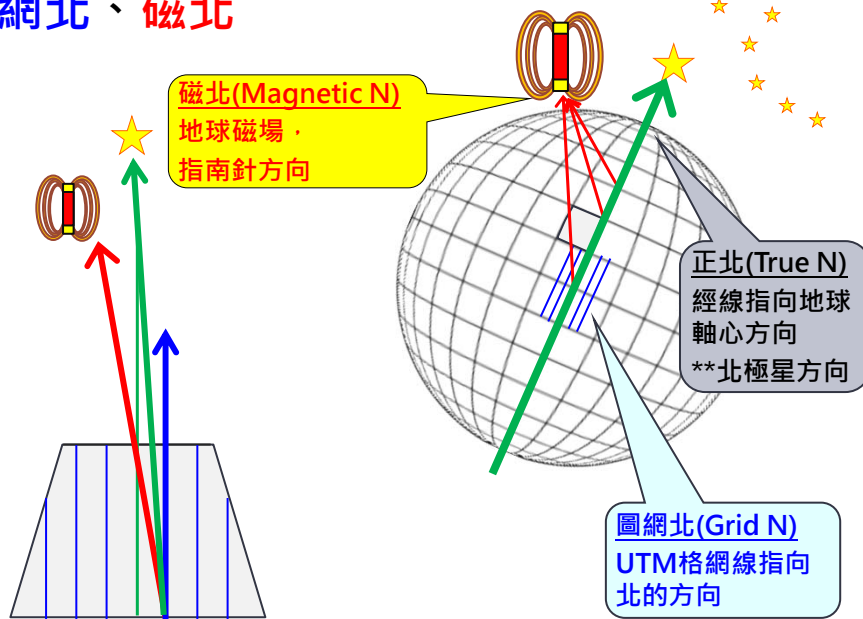
**正北(True N)**  
經線指向地球  
軸心方向  
\*\*北極星方向

**圖網北(Grid N)**  
UTM格網線指向  
北的方向



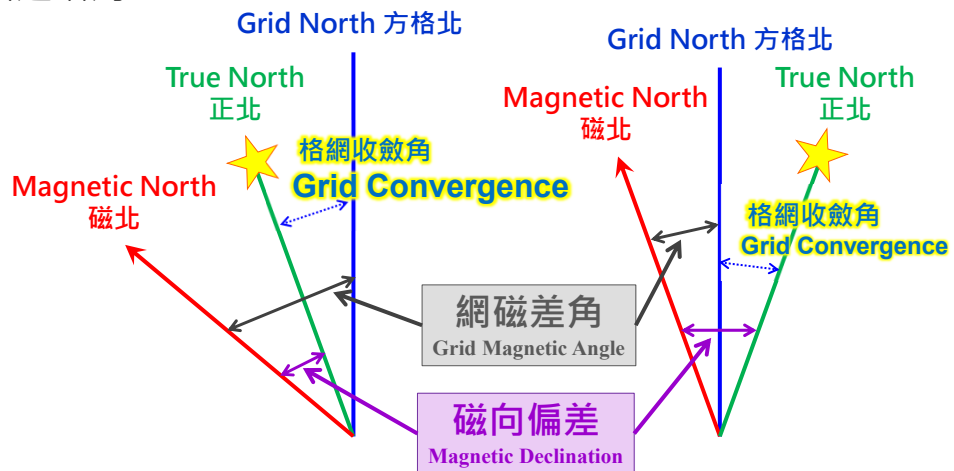
4

# 正北、網北、磁北

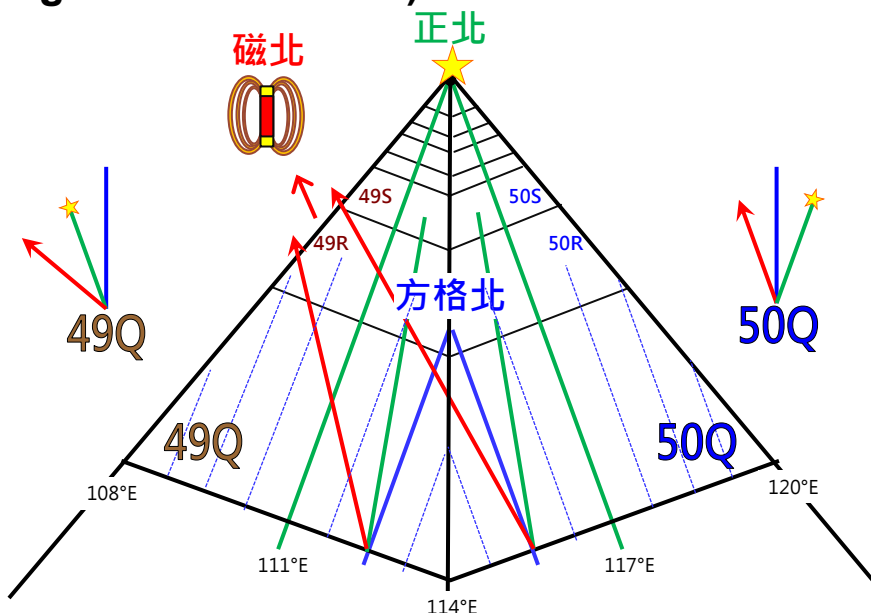


# 磁向偏差 Magnetic Declination

- 2021年位於獅子山的磁向偏差為正北偏西 3° 8'
- 按年向西遞增約 5'

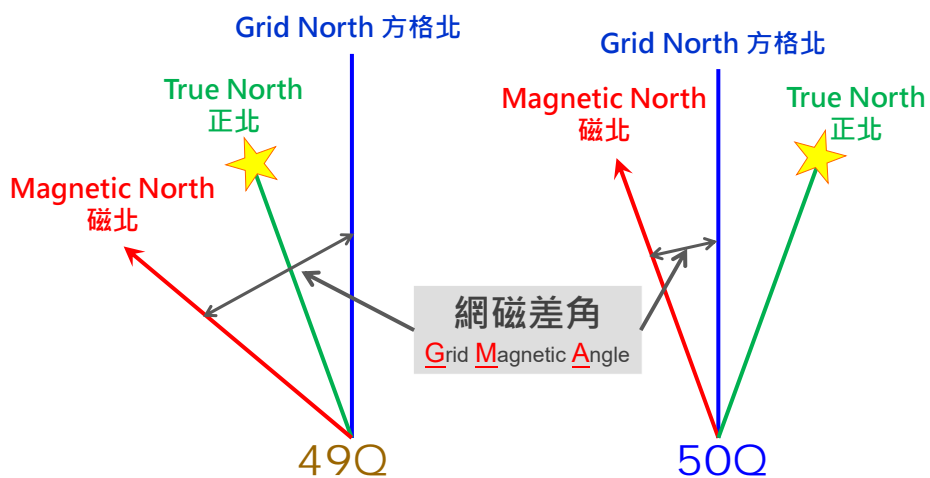


# 磁向偏差 (Magnetic Declination)

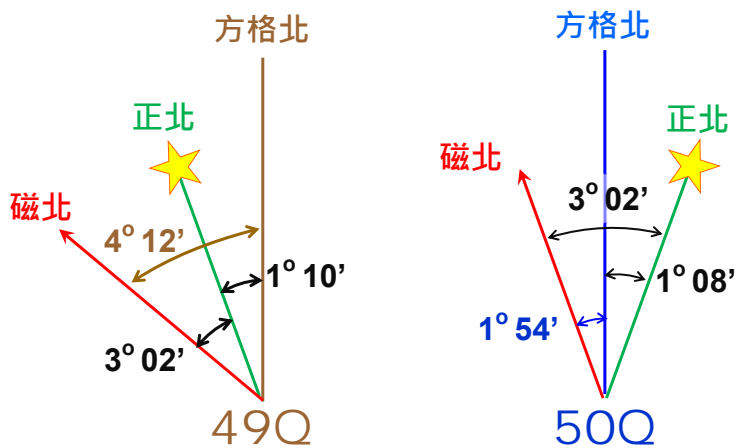


# 網磁差角 (Grid Magnetic Angle)

- 在GMA偏差影響較大地區應用指南針時，需要作出修正



# 49Q / 50Q 的網磁差角



註：2020年的網磁差角

## 網磁差角(GMA)影響

- 例子：假設GMA向西20°(-20°)
- 原本地圖量度前進方位是0°

若GMA是-20°時  
令前進方向往340°

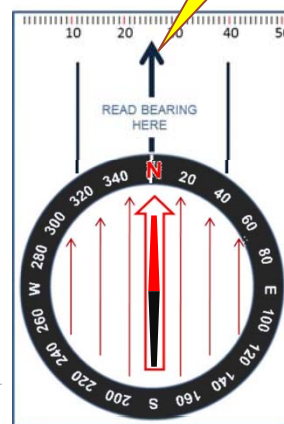


方格北(0°)

磁北(340°)  
-20°



GMA是0°  
時的前進方向



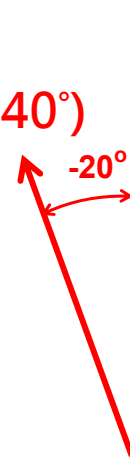
地圖上量度前視方位是0°

## 網磁差角(GMA)修正公式

方格北(0°)

- 磁偏東 = 正數
- 磁偏西 = 負數
- 公式(1) Map to Field : 假設磁偏西(-20°)
  - 方格北 **-GMA** = 磁北
  - 方格北0° **-(-20°)** = 磁北
  - 方格北0° **+ 20°** = 磁北20°
- 公式(2) Field to Map : 假設磁偏西(-20°)
  - 磁北 **+ GMA** = 方格北
  - 磁北340° **+(-20°)** = 方格北320°
  - 磁北340° **-20°** = 方格北320°

磁北(340°)



11

## 修正(GMA)公式

方格北(0°)

- 例子：假設**GMA**向西20°(-20°)
- 原本地圖量度前進方位是 0°
- 公式(1) Map to Field
  - 方格北 **-GMA** = 磁北
  - 方格北0° **-(-20°)** = 磁北
  - 方格北0° **+ 20°** = 磁北20°

修正磁北是 20°後  
前進方向便是原定方向(0°)



地圖上量度前視方位是0°+20°

12

## 網磁差角(GMA)對後視方位的影響 Field to Map



13

## 總結

- 網磁差角(GMA)每年均有變化，
- 在需要調節GMA的地區導航時，請留意地圖對GMA的相關資訊。

14