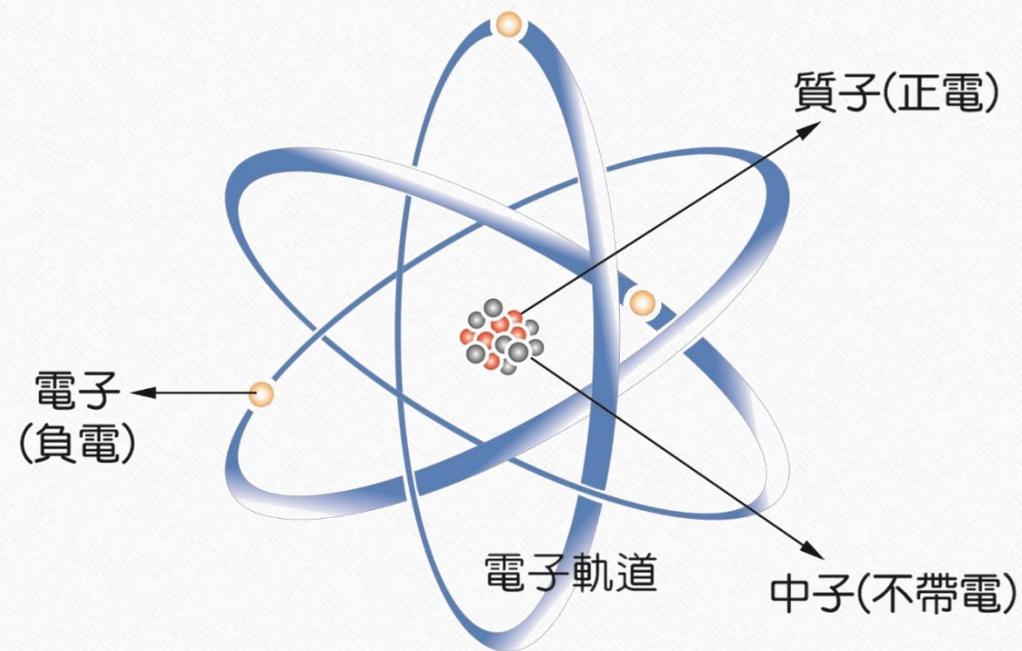


生活中的輻射

輻射是甚麼

輻射就像光和熱一樣都是一種能量
而這個能量是來自於小小的原子



游離輻射

能量高，能使物質發生游離現象



圖源:Googole

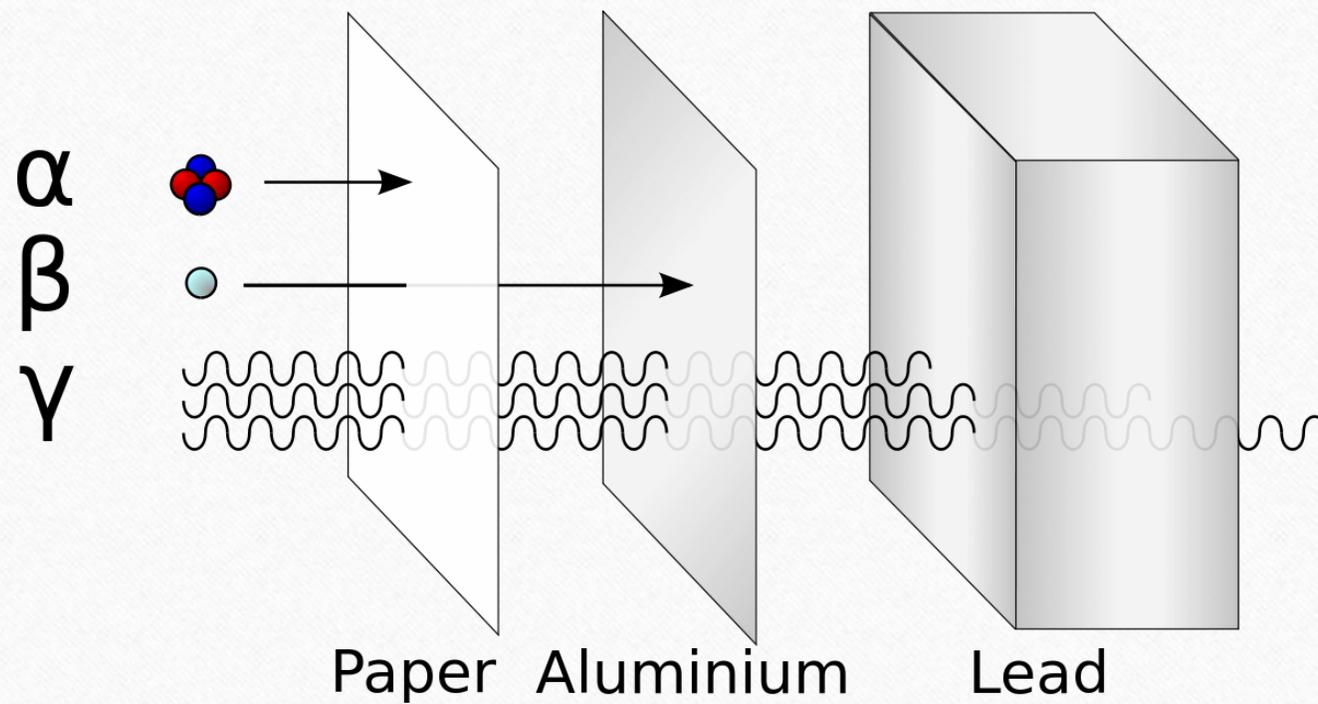
非游離輻射

能量低，無法使物質發生游離現象



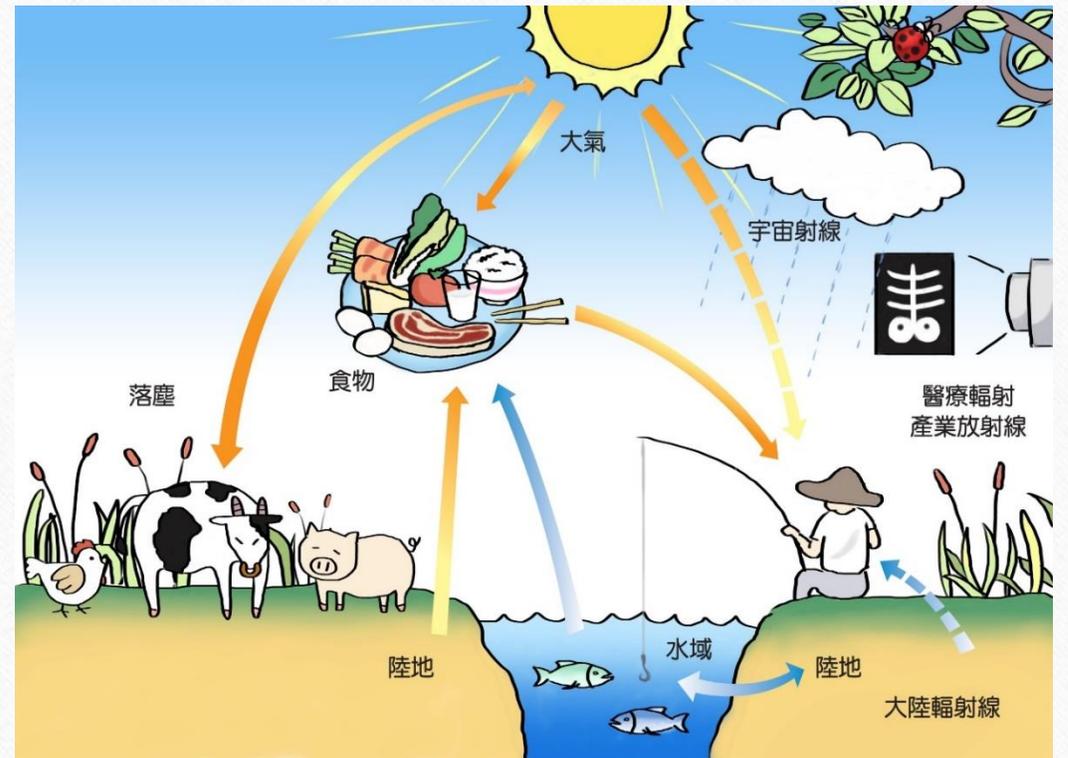
圖源: Google

輻射線的穿透力



輻射的來源

輻射分為天然和人造兩類



圖源:Googole

天然輻射源

- 宇宙射線

生活中最大的輻射源就是太陽；地勢愈高，宇宙射線也愈強

- 地表輻射

土壤和岩石中含天然放射性的礦物

- 空氣中的氡

氡是一種天然的放射性氣體，佔天然輻射很大一部份

人造輻射源

- 醫療輻射

人造輻射的主要來源，包括 X 光檢查，電腦斷層掃描等

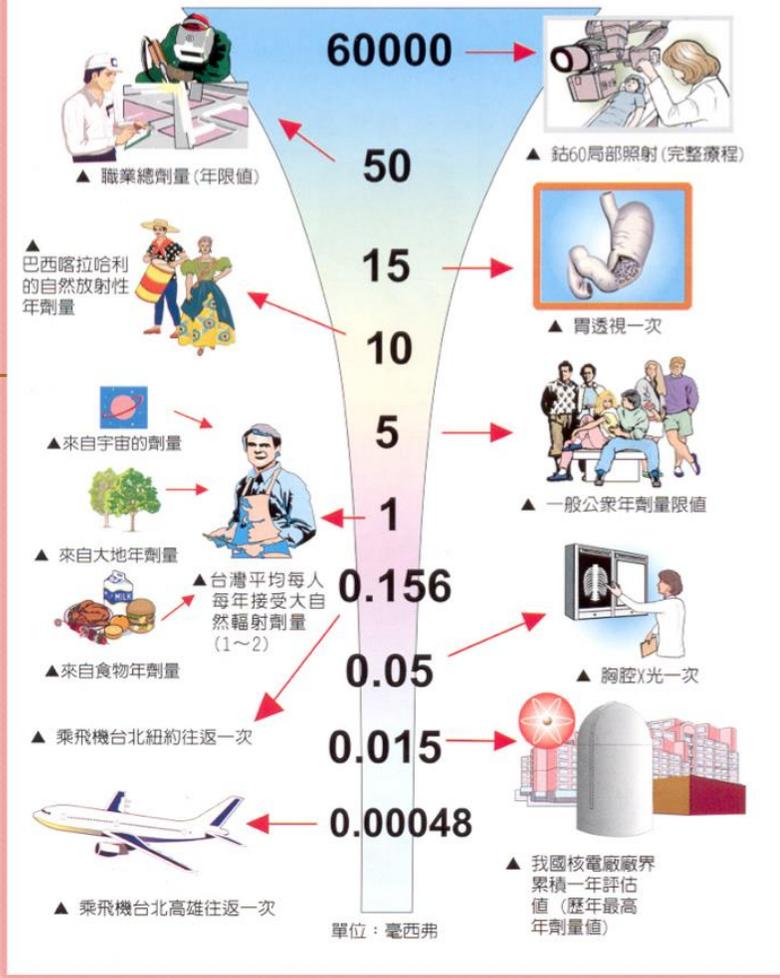
- 含放射性物質的產品

煙霧偵測器

- 核能發電

佔每年造成的輻射劑量不到 0.1%

輻射劑量比較圖

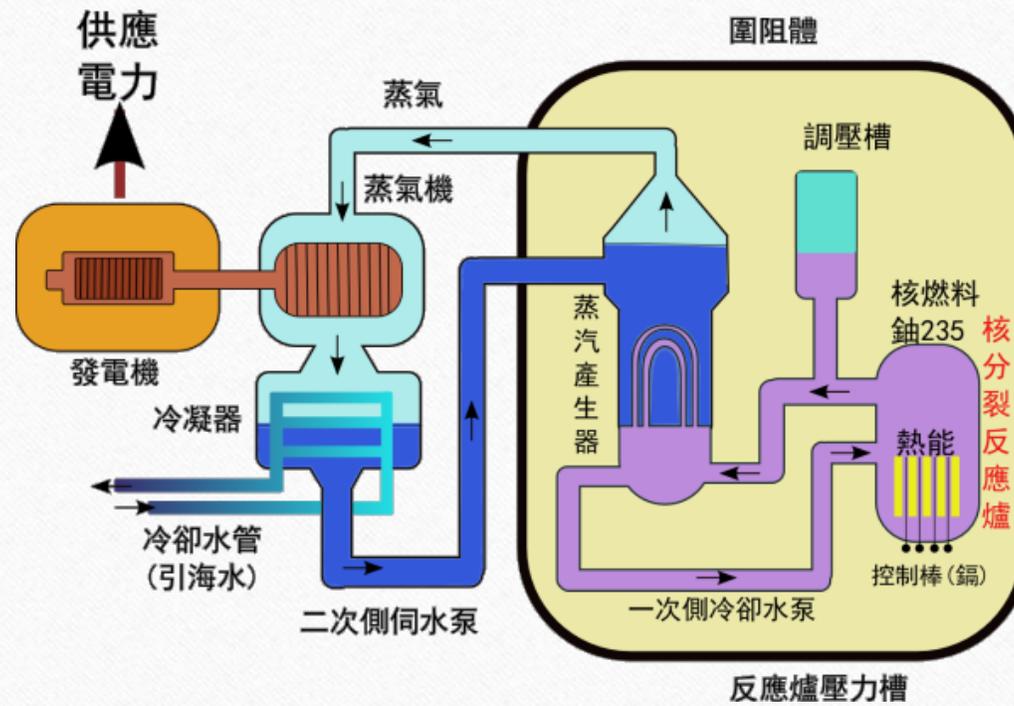


圖源：財團法人核能資訊中心

輻射對人體的影響

| 輻射劑量 | |
|-----------|-----------------------------|
| 單位:毫西弗 | 影響 |
| 100 | 對人體血球可能造成影響，會明顯增加罹癌機率 |
| 500-1000 | 噁心嘔吐、腹瀉、全身倦怠及掉髮等 |
| >1000 | 急性輻射症候群 |
| 4000 | 可能死亡(2個月內) |
| 6000-8000 | 嚴重骨髓抑制、低血壓及神智混亂 |
| 10000 | 傷害腸胃黏膜、內出血、高燒及死亡(1-2週) |
| >20000 | 傷害中樞神經系統、高燒、昏迷抽搐及死亡(數小時至數日) |

核能發電系統



圖源:Google

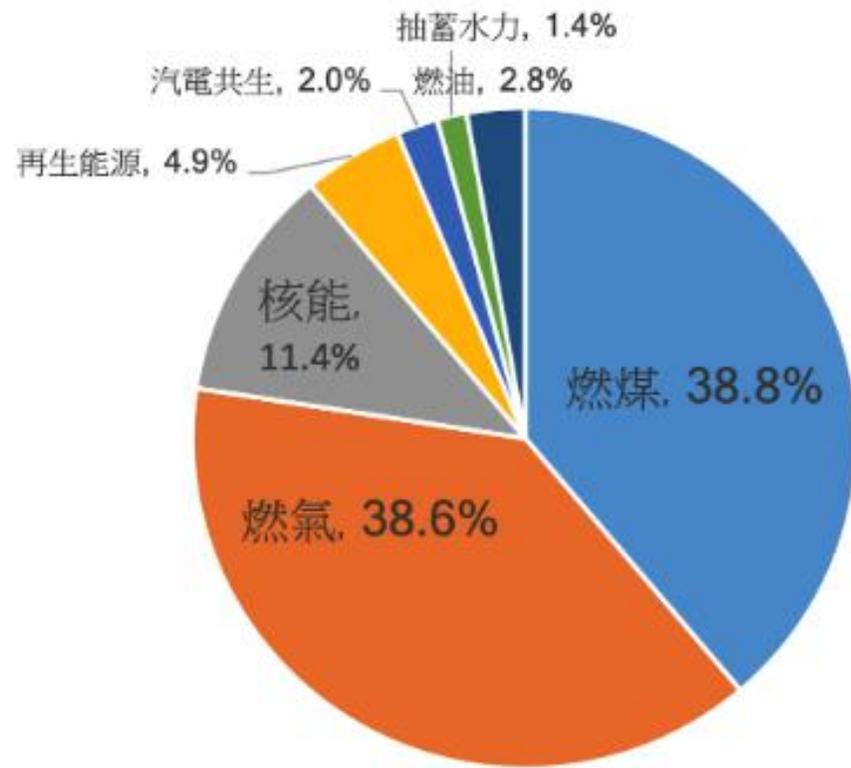
核能發電的特點

- 核能發電不會排放二氧化碳或其他溫室氣體，屬於低碳的能源
- 核能的發電效率與化石燃料發電效率相當



圖源:Google

107年發電來源結構



**THANKS
FOR
LISTENING**