

## 章節 1.6 · 天然輻射

天然輻射來源包括宇宙射線、存在於地殼的岩石和土壤中的放射性物質、氡氣，以及食物和飲料中的放射性物質。

### 宇宙射線

宇宙輻射是由宇宙射線天然產生。宇宙射線大部分由來自星際空間和太陽帶電荷的粒子流所組成，具高能量。



星際空間



太陽帶電荷的粒子

### 宇宙輻射劑量率

Dose rates of cosmic radiation exposure

15公里 km  
~10微希沃特/小時  $\mu\text{Sv/h}$

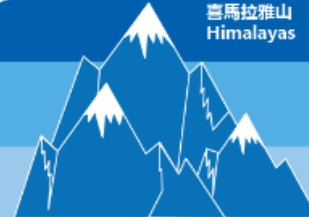


10公里 km  
~5微希沃特/小時  $\mu\text{Sv/h}$



喜馬拉雅山  
Himalayas

6.7公里 km  
~1微希沃特/小時  $\mu\text{Sv/h}$



2公里 km  
~0.1微希沃特/小時  $\mu\text{Sv/h}$



輻射劑量單位 Unit of radiation dose

1微希沃特 microsievert ( $\mu\text{Sv}$ ) = 0.001 毫希沃特 millisievert (mSv) = 0.000001 希沃特 Sievert

宇宙輻射的照射一般在南北極較高，在赤道附近較低。  
高海拔的地方也會有較高水平的宇宙輻射。