

007 為甚麼我們躲不開輻射？

輻射無處不在，有天然的也有人工的。

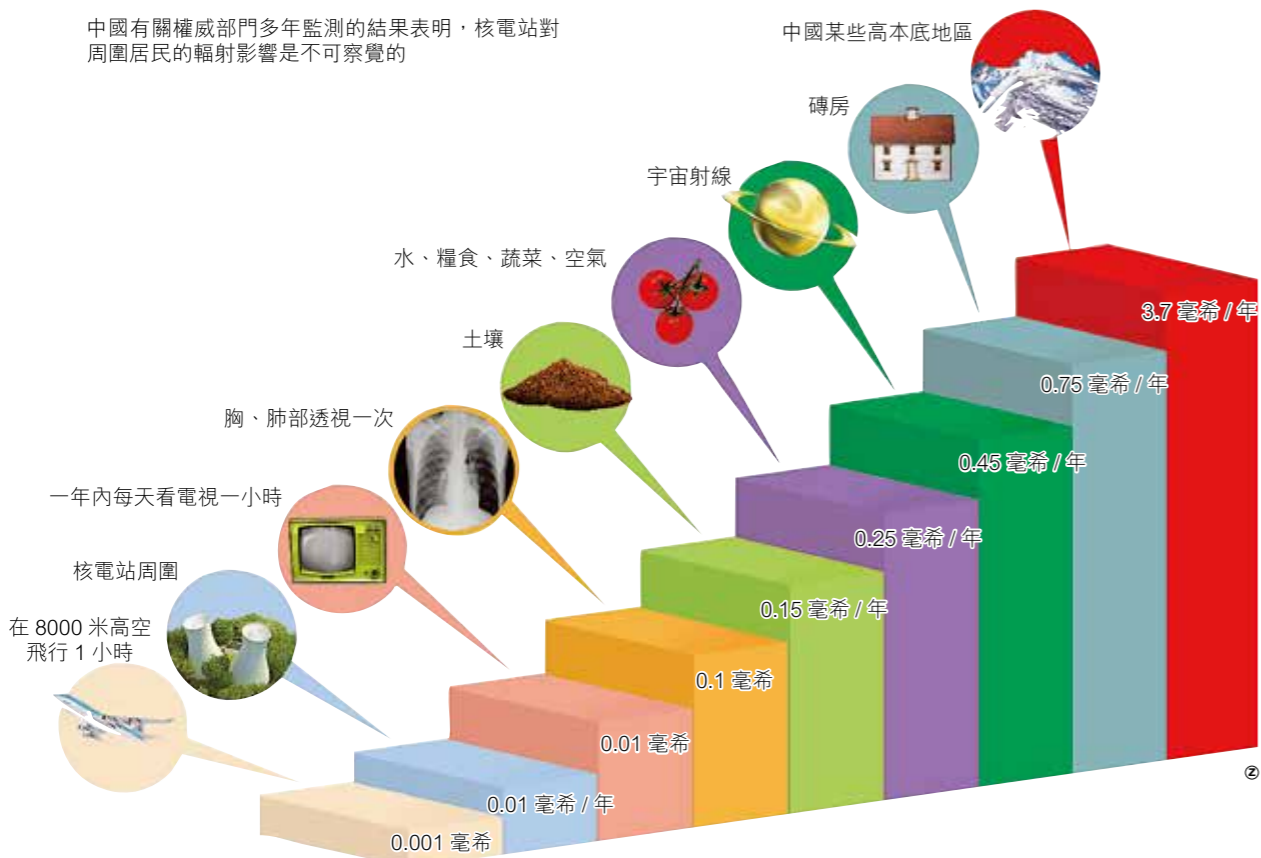


不知從何時開始，「輻射」成了人人唯恐避之不及的存在。各種關於輻射危害身體健康的傳言，更是充斥於日常生活之中。但是如果你認為關閉電腦、拋棄手機，就能告別輻射的話，那你就大錯特錯了。因為無論如何，你都躲不開輻射。

從來源上講，輻射分為天然輻射和人工輻射。天然輻射的第一個來源是宇宙線，包括外層空間來的初級宇宙線和它與大氣層中物質相互作用所產生的次級宇宙線。通常每升高1500米，宇宙線強度就會增加1倍。中國海拔最高的城市是拉薩，所以它也是中國受到宇宙線照射最強的城市。宇宙線的輻射是非常強大的，可我們對它的感覺並不明顯。這是因為地球用厚實的大氣層像棉被那樣擋住了強大的輻射，還用地

中國有關權威部門多年監測的結果表明，核電站對周圍居民的輻射影響是不可察覺的

中國某些高本底地區



球磁場俘獲了那些不聽話的帶電粒子，把它們趕到荒無人煙的南極和北極，形成了美麗變幻的極光。

天然輻射的第二個來源是土壤和岩石中的鈾、鉀-40、釷等天然放射性核素。由此造成人們居住的房屋、行走的道路、吃的食物、呼吸的空氣也都有可能含有微量的天然輻射。

不可思議的是，天然輻射的第三個來源會在人體內部。人體細胞是由碳、氫、鈉、鉀、鐵、磷等許許多多的元素構成的。一個成人的體內大約有100克鉀元素，其中萬分之一是放射性同位素鉀-40，它能維持肌肉和心臟組織細胞的正常工作。鉀-40釋放出的放射線約有一半被人體組織吸收，另一半則被排出體外。

除了天然輻射每時每刻伴隨着每個人左右，在日常生活中，人類還會受到人工輻射。以拍X光片為例，你就已經受到了0.2~0.3毫希的輻射；如果你接受的是胃鉬餐造影，那你受到的輻射劑量為5~15毫希；要是讓你的身體轉來轉去，時間再長一些，那你受到的輻射劑量就更大了。另外，吸煙看來似乎只對呼吸系統有所損害，可事實上，每天吸20支煙的煙民，累計一年受到的輻射劑量為0.5~1毫希。因為煙葉中含有極微量的放射性物質，香煙燃燒時的高溫及焦油可以讓放射性物質附着在肺部細支氣管的某些部位。

既然輻射是每個人都躲不過的，那麼就只能去適應它。經過千百萬年的進化，人類已經適應了在弱輻射環境裏生存。目前，已經制定出了輻射劑量的世界標準，即：社會公眾≤1毫希/年，放射性工作人員≤20毫希/年。一般來說，小於100毫希的輻射不會引起急性健康危害。(劉九山 陶奇偉)

科學偉人

貝可勒爾 (Becquerel)

1896年3月，法國物理學家貝可勒爾(1852-1908)發現，如果將感光底板與雙氧鉀硫酸鉀鹽放在一起並包在黑紙中，這塊底板就會感光。他因此推測，這可能是因為雙氧鉀硫酸鉀鹽發出了某種未知的輻射。同年5月，他又發現純鈾金屬板也能產生這種輻射，從而確認了天然放射性的存在。天然放射性的發現打開了微觀世界的大門，為原子核物理學和粒子物理學的誕生及發展奠定了實驗基礎。



008 孕婦的防輻射服有沒有用？

作用不大，無法防禦全部輻射。

如今，防輻射服成為孕婦很時髦的一種裝備，但是防輻射服是否真能保護孕婦呢？

先讓我們來了解一下輻射的種類。從物理特性來講，輻射又分電離輻射和電磁輻射兩種。電離輻射包括：α射線、β射線、γ射線和X射線以及中子和其他粒子束，核輻射就屬於電離輻射。而電視機、電腦、微波爐等家用電器和手機產生的輻射都屬