



通訊事務管理局
COMMUNICATIONS
AUTHORITY

流動通訊 射頻輻射安全 知多啲

2014年8月16日
(Chinese Version Only)

內容介紹

1. 流動通訊發展情況
2. 電磁輻射的分類
3. 射頻輻射安全標準
4. 流動通訊基地站的輻射安全
5. 手提流動通訊器材的輻射安全
6. 有關輻射安全的資訊

流動通訊發展情況

流動通訊發展情況



流動通訊發展情況

- 本港流動通訊急速發展，流動電話滲透率超過230%
 - 流動電話服務用戶超過1,700萬
- 過去三年，流動數據使用量增長超過5倍，而4G服務亦漸見普及

	流動數據客戶	客戶平均用量	總流動數據量
2010年12月	625萬	296兆字節	1,847太字節
2013年12月	1,212萬	997兆字節	12,073太字節
增長	+ 94%	+237%	+537%

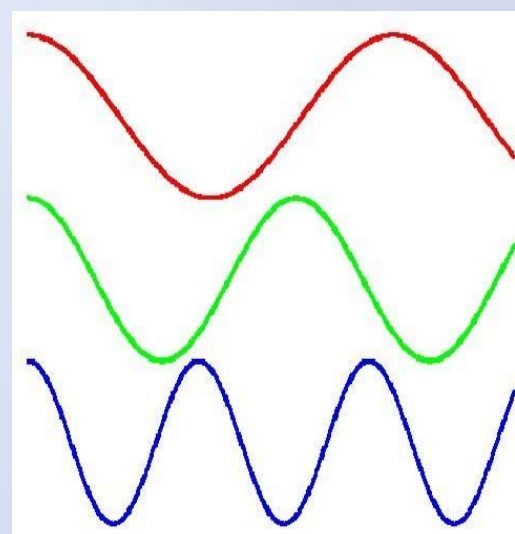
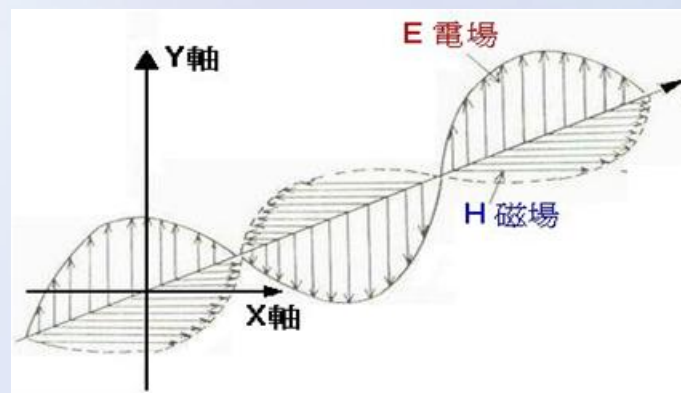
流動通訊發展情況

- 無線電基站是流動通訊網絡設施的重要組件
 - 流動通訊網絡營辦商（「營辦商」）需要在全港各處設置基站，從而向市民提供無間斷的通訊服務
- 目前已有超過34,000台基站提供2G、3G及4G的流動通訊服務。
- 流動通訊的訊號，以電磁波傳播。

電磁輻射的分類

電磁輻射的分類

- 電磁輻射是由空間共同傳送的電能量和磁能量所組成
- 電磁輻射衍生的能量，與頻率的高低有關
- 電磁「頻譜」包括形形色色的電磁輻射

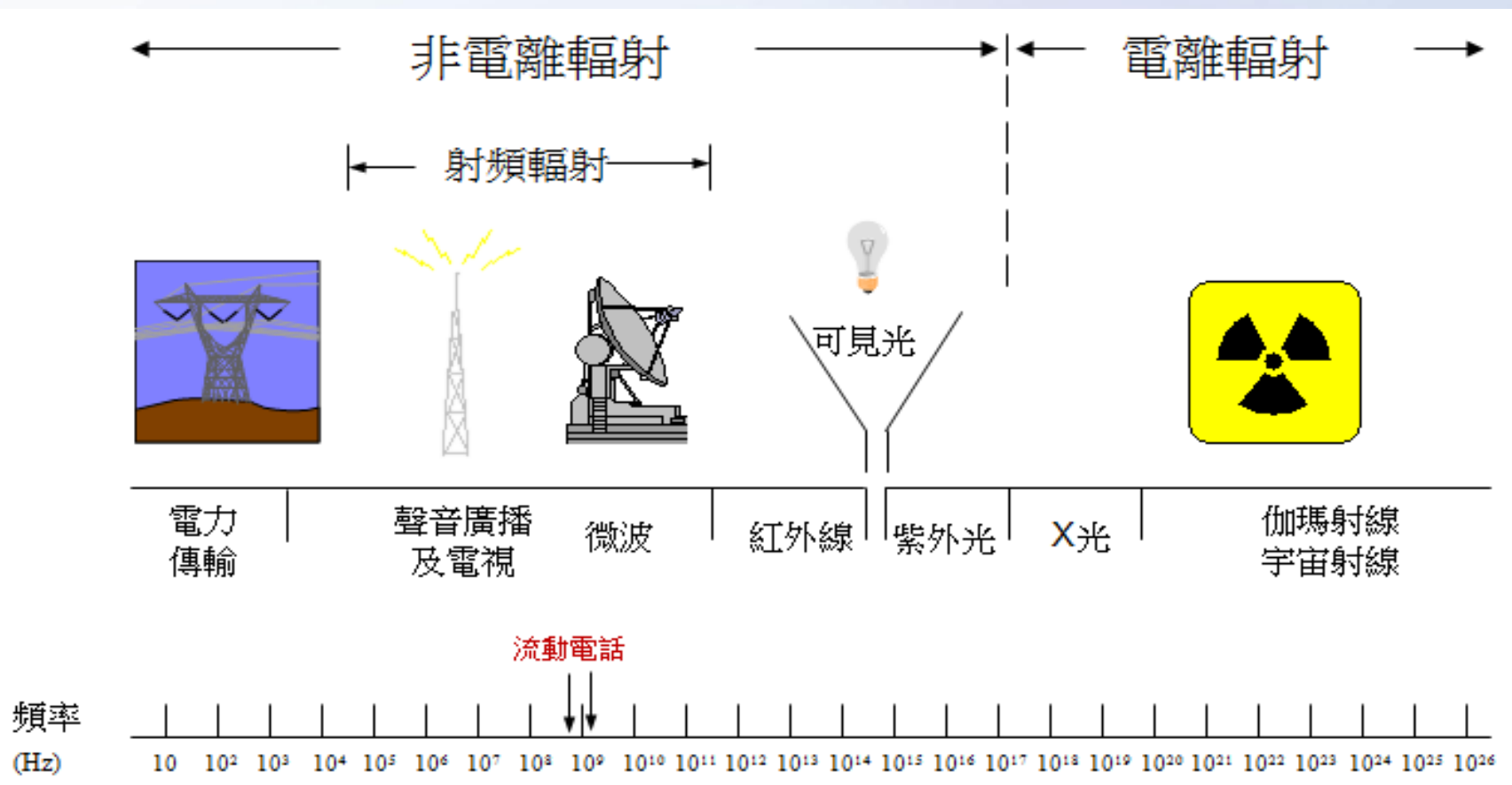


頻率



能量

電磁輻射的分類



電磁輻射的分類

射頻電磁場

■ 無線電通訊設備使用頻段

- 如流動通訊基站、無線區域網絡(i.e. WiFi)、手提電話、室內無線電話等

■ 頻率較低: ~ 3千赫 (kHz)– 300京赫 (GHz)

■ 流動通訊的電磁波，屬非電離輻射

- 能量較低，不足以令原子和分子電離化

射頻輻射安全標準

射頻輻射安全標準

- 「國際非電離輻射防護委員會」(ICNIRP) 制定的非電離限值，獲世界衛生組織認可
- 經諮詢衛生署意見後，香港採用 ICNIRP 制定的非電離限值，作為無線電射頻的輻射安全標準
- 適用於流動通訊基站的限值：

頻段 (MHz)	800/900	1800	高於2000
時變電場	41.3 V/m	58.3 V/m	61.0 V/m

射頻輻射安全標準

- 世界衛生組織認為現時並無充分科學證據顯示符合ICNIRP限值的非電離輻射會對人體產生不良影響
- ICNIRP(或與ICNIRP相約)限值普遍被國際社會使用：例如美國、加拿大、德國、法國、韓國、澳洲和新西蘭等
- 會不時諮詢衛生署的專業醫學意見，以監察輻射安全的最新發展

流動通訊基地站的輻射安全

流動通訊基站的輻射安全

- 營辦商須遵從通訊事務管理局辦公室(「通訊辦」)發出的《防止無線電發射設備所發出的非電離輻射對工作人員及市民構成危險的工作守則》(「工作守則」)
- 根據電訊牌照條款，營辦商使用基站前，須獲得通訊事務管理局(「通訊局」)的批准。
 - 審批申請時，會進行技術評估，確保符合輻射安全要求

流動通訊基站的輻射安全

工作守則

「無線電管制區」警告

營辦商：

- 須確保總輻射水平不超於ICNIRP限值；及
- 採取措施如加設圍攔和標示警告，避免公眾進入輻射水平超出ICNIRP限值的範圍



流動通訊基站的輻射安全

基站輻射測量

- 在基站啟用後一個月內，營辦商提交實地測量報告
- 通訊辦進行實地輻射水平測量
 - 不定期對基站抽樣
 - 因應市民查詢

手提流動通訊器材的輻射安全

手提流動通訊器材的輻射安全

■ 手提流動通訊器材

- 包括可接駁公共流動無線電通訊網絡的流動電話、平版電腦及手提電腦等器材

■ 在本地市場上出售的手提流動通訊器材，必須符合輻射安全要求

- 輻射程度是以「比吸收率」量度
- 根據ICNIRP及電機及電子工程師協會(IEEE)建議的2瓦特/公斤(W/Kg)比吸收率限值

手提流動通訊器材的輻射安全

- 手提流動通訊器材製造商、供應商和經銷商可以自願方式申請類型檢定
- 通過類型檢定的手提流動通訊器材
 - 可貼上通訊局指定的標籤；貼有標籤的器材已獲驗證符合輻射安全要求
 - 可在通訊辦網站查閱型號及比吸收率限值



有關輻射安全的資訊

有關輻射安全的資訊

- 印刷《射頻電磁輻射安全知多啲》小冊子
- 制作《射頻輻射安全》網頁
- 設立查詢熱線
- 回應傳媒查詢
- 出席區議會會議，講解基站輻射規管事宜



有關輻射安全的資訊

- 射頻輻射安全的最新資料：
 - [通訊事務管理局辦公室](#)
 - [國際非電離輻射防護委員會\(ICNIRP\)](#)
 - [衛生署衛生防護中心](#)
 - [世界衛生組織](#)

謝謝！