
第三課：資訊科技與環境 溫習筆記

I. 學習目標與核心概念

- 學習目標：
 - 明白資訊科技普及對環境所帶來的影響。
 - 了解到各持份者（例如政府、企業、市民）對環境破壞的可行補救措施。
 - 善用科技解決環保問題。
- 綠色資訊科技（Green IT）：
 - 定義：指有效地使用科技，減低資訊科技對環境造成的影響。
 - 目標：減少污染、改善環境及節約天然資源。
 - 實踐綠色資訊科技指減少因使用科技所產生的環境問題，例如電子廢物。

II. 資訊科技帶來的環境影響

1. 電子廢物 (E-waste)

- 電子產品不斷推陳出新，舊的電器會被棄掉，形成了_____。
- 電子廢物含有鉛、鎘等有害物質，也包括水銀、溴化阻燃劑等化學物質。
- 這些有害物質會影響公眾的健康，並對環境造成嚴重的影響。
- 由於成本較低，電子廢物通常會運到_____的堆填區處理。

2. 能源消耗 (Energy Consumption)

- 所有電腦及電子裝置都會消耗能源。
- 隨著資訊科技的進步，電子裝置的數量及操作時間增加，能源的使用亦日益增長。
- 數據中心是儲存不同公司系統的集中地，它們也消耗大量能源。
- 例如，2023年訓練 **ChatGPT** 所使用的能源總共約 1.287 GWh，這約等於 120 個家庭在約一年間共使用的能源。

III. 減少廢物的三個方法 (3Rs)

減廢的方法包括減少使用、循環再用和回收再造。

減廢方法	定義/解釋	例子
減少使用 (Reduce)	減少廢物產生。	以電子表格取代紙張表格。
循環再用 (Reuse)	捐贈舊物作二手用途。	捐贈電子產品到慈善機構（這不是回收再造的例子）。
回收再造 (Recycle)	將廢物處理並轉化其為可用的物品。	將舊電腦送往電器回收公司的回收站進行拆解、循環再造。

IV. 各界實踐綠色資訊科技及環保措施

減少資訊科技對環境的負面影響，需要政府、企業和市民共同參與。

1. 政府層面 (Government)

- 舉辦環保活動，以提高公眾環保意識。
- 推廣綠色資訊科技，例如推出「香港資訊及通訊科技獎」。
- 為企業提供_____和_____，鼓勵他們減低排廢和碳足印。
- 推動公眾參與_____，例如「電腦及通訊產品回收計劃」。
- 善用科技達致環保的例子：
 - 設立網上平台，鼓勵市民在互聯網上與政府進行互動，減少用紙。
 - 鼓勵遠程連線自由市場。
 - 更改法例，以取締污染科技。

2. 企業層面 (Enterprise)

- 實行綠色資訊科技，例如使用_____，減少員工親赴海外公司出席會議，從而減少碳足印和機場所耗用的燃料。
- 減低耗能，例如使用*_____的集中處理，並使用有效的冷卻系統減少用電量。

3. 市民層面 (Citizen)

- 實踐精簡實踐減廢 (3Rs)。
- 選購經證實的_____電子產品。
 - 能源效益較高的產品能夠節省能源，並減少耗電量。
- 做好節能管理，例如不須使用的電器時，應當啟動電腦的休眠或省電模式。
- 善用科技達致環保的例子：
 - 善用電郵及即時通訊，代替傳統信件及郵件。
 - 閱讀電子書及網上新聞，取代印刷版報紙，減少用紙量。
 - 使用電子相簿，代替沖印相片。
 - 使用電子教學，代替傳統教科書和書籍。