Ch2

2-9

CPUs do the bulk of processing in a computing device

CPU 完成計算設備中大部分的處理工作

CPU專職運算，不在乎條件是否人性化，說一動做一動

CPU speed is measured in gigahertz(GHz)

CPU 速度以千兆赫 (GHz) 為單位

Modern CPUs are 32-bit or 64-bit

現代 CPU 是 32 位元或 64 位元

64比32更加強大，主要體現於內存的容量。

2-10

Heat sinks help heat dissipate into air

散熱器有助於熱量散發到空氣中

類似金屬散熱鰭片，屬於被動散熱

Fans pull more heat out into the air

風扇將更多熱量散發到空氣中

電腦風扇、冷氣都算主動散熱

Liquid cooling pulls heat into fluid

液體冷卻將熱量引入流體

散熱效率更高，像是水冷，如果消耗更大大流使其熱量更高的話，就需要

2-11

RAM holds all active programming on computer

RAM 保存電腦上所有活動的程序

RAM身為暫存記憶體 如果關電時就會失去所有資料

System memory is the amount of usable RAM

系統記憶體是可用 RAM 的量

通常指的系統記憶體就是RAM

Upgrading RAM improves computing performance

升級RAM提高運算效能

在CPU速度可以的情況，通常升級RAM可以提高效能、執行程式量

2-12

Motherboards enable connectivity among devices

主機板支援設備之間的連接

像是CPU、I/O、RAM、SSD/HDD、GPU的連接

Everything plugs into the motherboard

所有東西都插入主機板

Every computing device has a motherboard

每個計算設備都有一個主機板

沒有主機板可連接不了

2-13

Power grid runs on AC electricity

電網(電力系統)採用交流電運行

電力傳輸時使用交流電，以降低損耗

Computing devices run on DC electricity

計算設備使用直流電運行

用穩定的直流電去運行計算機設備，主要還是有極性的元件使用交流電就準備變成煙火

Power converters change AC to DC for computers

電源轉換器將電腦的交流電變為直流電

常說的電源供應器就是這個作用，AC轉DC變壓器同理

2-14

無

Ch2 測驗

1. How is a CPU’s speed measured?

CPU 的速度是如何測量的？

Gigahertz(GHz)

1. Which of the following does passive cooling use?

被動冷卻使用下列哪一項？

Heat sink(散熱器)

1. The amount of usable RAM in a computer is called:

計算機中可用的 RAM 數量稱為：

System memory(系統記憶體)

1. The electric grid of the United States runs on:

美國的電網(電力系統)運作於：

Alternating Current(交流電)

1. Computing devices run on:

計算設備運作於：

Direct Current(直流電)