

輸入

```
graph LR; A[輸入] --> B[處理]; B --> C[輸出];
```

The diagram illustrates a linear process flow. It begins with a yellow rounded rectangle containing the Chinese characters '輸入' (Input). A thick yellow arrow extends from this box to the right. Below this arrow, a yellow arrow points from the 'Input' box to the word '處理' (Processing), which is written in a colorful, handwritten style. Another yellow arrow points from '處理' to a red rounded rectangle containing the Chinese characters '輸出' (Output).

處理

輸出

3.1 輸入裝置

Input Device

輸入裝置的例子

□ 鍵盤



輸入裝置的例子

□ 網絡攝影機

- 功能：攝錄影像、拍攝照片
- 用途：視像通訊



□ 麥克風

- 功能：收錄聲音
- 用途：錄音、語音通訊



3.1 輸入裝置

- 屬於電腦硬件
- 功能：傳輸用家的資訊和訊號至電腦
- 例子：鍵盤、指標器、網絡攝影機

輸入裝置的例子



輸入裝置的例子

- 指標器
 - 功能：控制游標
 - 你能舉出一些例子嗎？



有線及無線滑鼠



控制桿

輸入裝置的例子

指標器



觸墊



指點桿



追蹤球

輸入裝置的例子



輸入裝置的例子

□ 動作感應裝置

- 功能：捕捉用戶的動作
- 用途：遊戲設備、工業自動化、保安系統
- 你能列舉感應器的其他用途嗎？

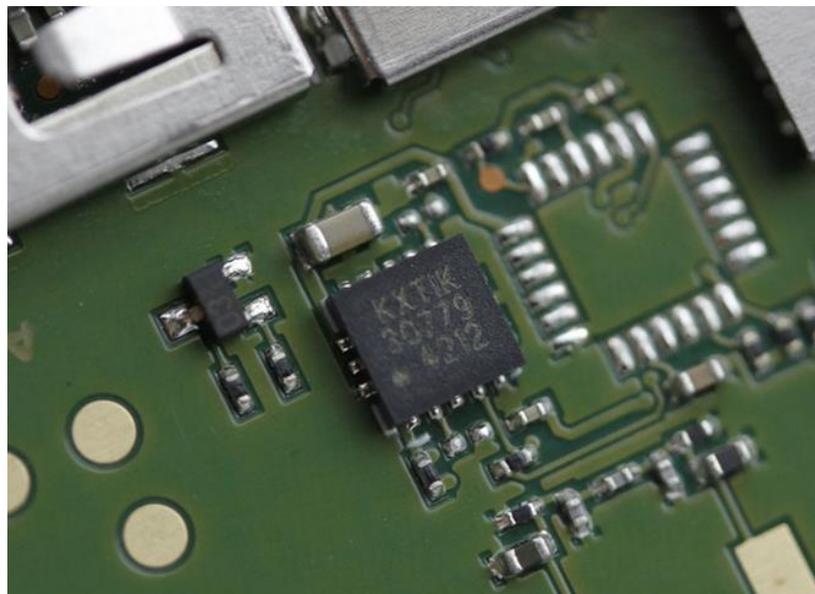


輸入裝置的例子

□ 重力感應裝置

□ 功能：量度物件的重力及速度

□ 用途：遊戲控制、動作感應（智能電話、平板電腦）



輸入裝置的例子

□ 觸式屏幕

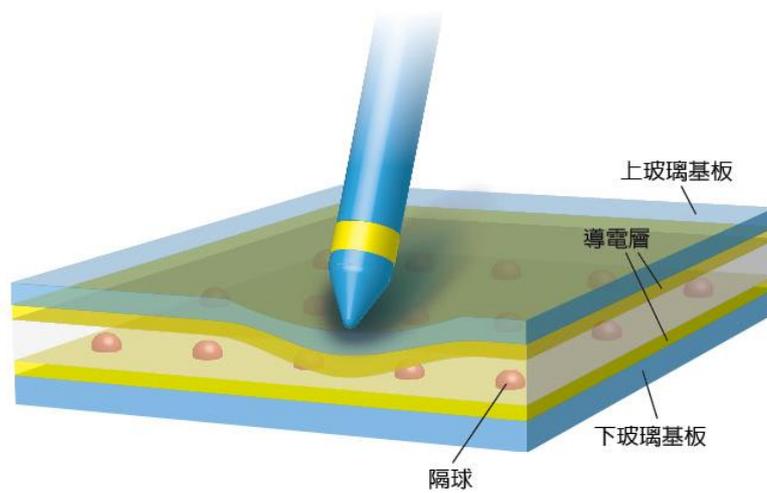
	電阻式	電容式
原理	根據人體的電場來斷定觸碰位置	根據透明電極與人體之間的靜電所產生電容變化來檢測位置
特性	<ul style="list-style-type: none">• 不用施加壓力• 任何材質	<ul style="list-style-type: none">• 不能偵測絕緣物體，如手套、原字筆



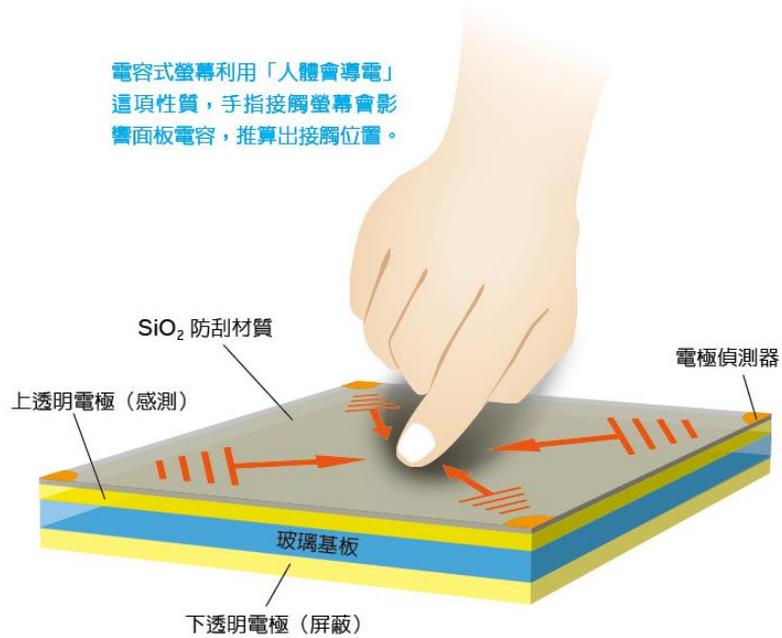
你認為觸式屏幕是輸入還是輸出裝置？

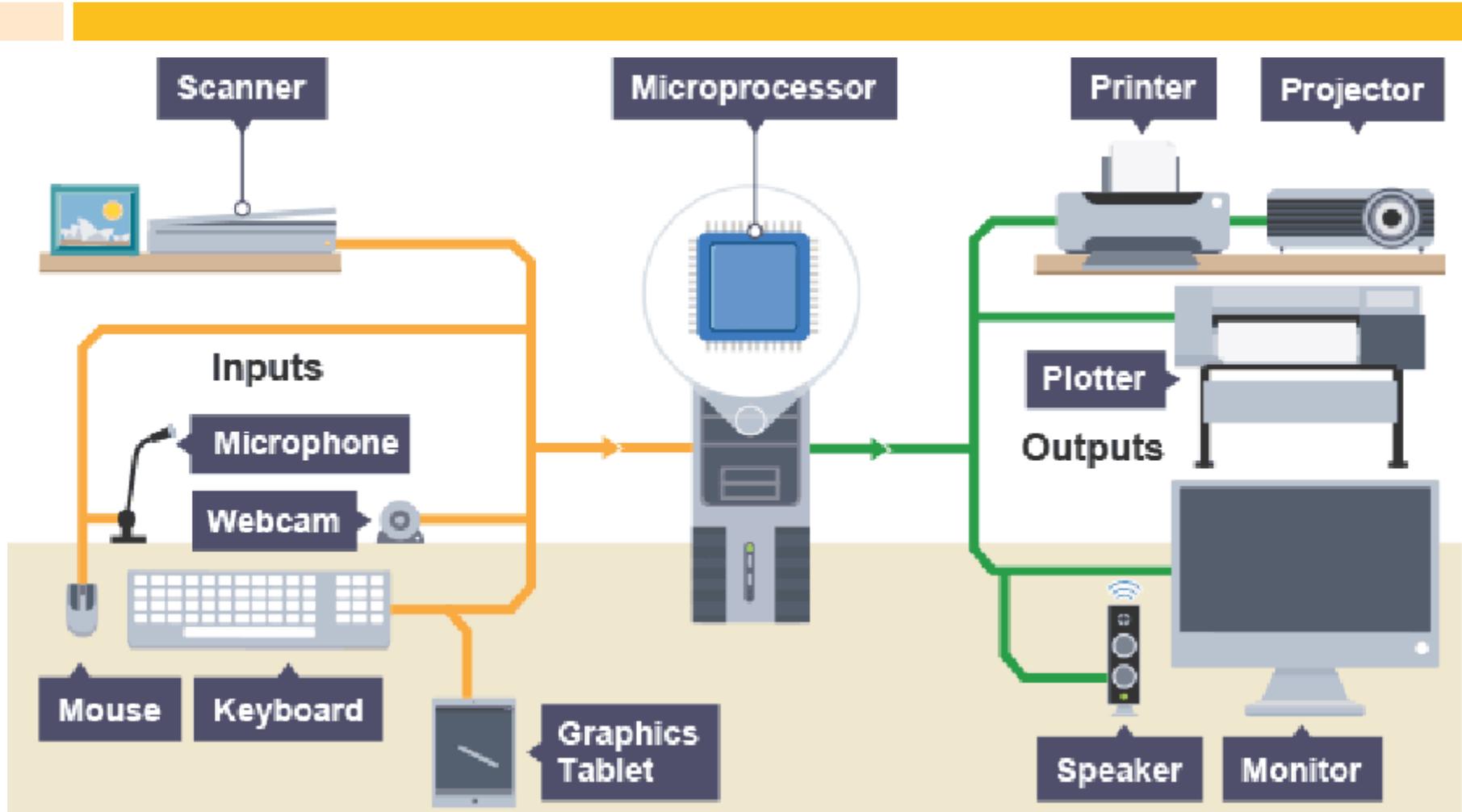


電阻式螢幕透過外力按壓，使上下層電極接觸，造成電壓變化而輸出指令。



電容式螢幕利用「人體會導電」這項性質，手指接觸螢幕會影響面板電容，推算出接觸位置。





3.2 輸出裝置

Output
Device

3.2 輸出裝置

- 屬於電腦硬件
- 功能：轉化數碼訊息為人類理解的訊息
- 例子：顯示器、打印機、揚聲器

輸出裝置的例子

□ 顯示器

- 功能：轉化電子數據成可見影像
- 常用類型：薄膜晶體管液晶顯示器



□ 打印機

- 功能：電子數據 → 資料 → 軟複本 → 硬複本
- 常見種類：激光打印機、噴墨打印機、
點陣式打印機、感熱式打印機

輸出裝置的例子

□ 顯示器

- 功能：電子數據 → 可見影像
- 常用類型：薄膜晶體管液晶顯示器



□ 揚聲器

- 功能：電子數據 → 聲音



輸出裝置的例子

□ 打印機

□ 功能：電子數據 → 資料 → 軟複本 → 硬複本

□ 常見種類：激光打印機、噴墨打印機、
點陣式打印機、感熱式打印機



試分辨不同款式的打印機的特性！

打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 列印高質素的彩色文件或照片
- ✓ 操作時噪音少
- ✓ 常用於家居電腦



打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 列印高質素的彩色文件或照片
- ✓ 操作時噪音少
- ✓ 常用於家居電腦



噴墨打印機

打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 透過加熱程序來呈現影像
- ✓ 打印速度很快
- ✓ 適用於列印收據



打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 透過加熱程序來呈現影像
- ✓ 打印速度很快
- ✓ 適用於列印收據



感熱式打印機

打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 利用光鼓
- ✓ 打印速度非常快
- ✓ 適用於大量印刷



打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 利用光鼓
- ✓ 打印速度非常快
- ✓ 適用於大量印刷



激光打印機

打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 裝有針形打印頭
- ✓ 打印速度快
- ✓ 操作時噪音多
- ✓ 印刷品的質素較低



打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 裝有針形打印頭
- ✓ 打印速度快
- ✓ 操作時噪音多
- ✓ 印刷品的質素較低



點陣式打印機

打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

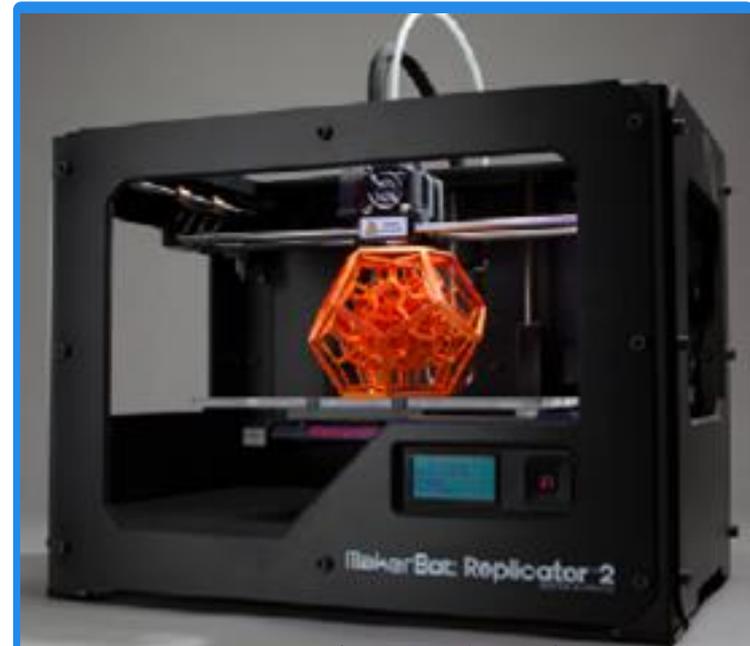
- ✓ 分析三維模型 → 逐層分割 → 打印每一層
- ✓ 常用於工業用途
- ✓ 可用來興建房子



打印機的種類

你能指出下列形容的是哪個種類的打印機嗎？

- ✓ 分析三維模型 → 逐層分割 → 打印每一層
- ✓ 常用於工業用途
- ✓ 可用來興建房子



三維打印機



- 你知道可以通過三維打印機打印出一部汽車嗎？



- <https://www.youtube.com/watch?v=WwwwvjNjQaQ>



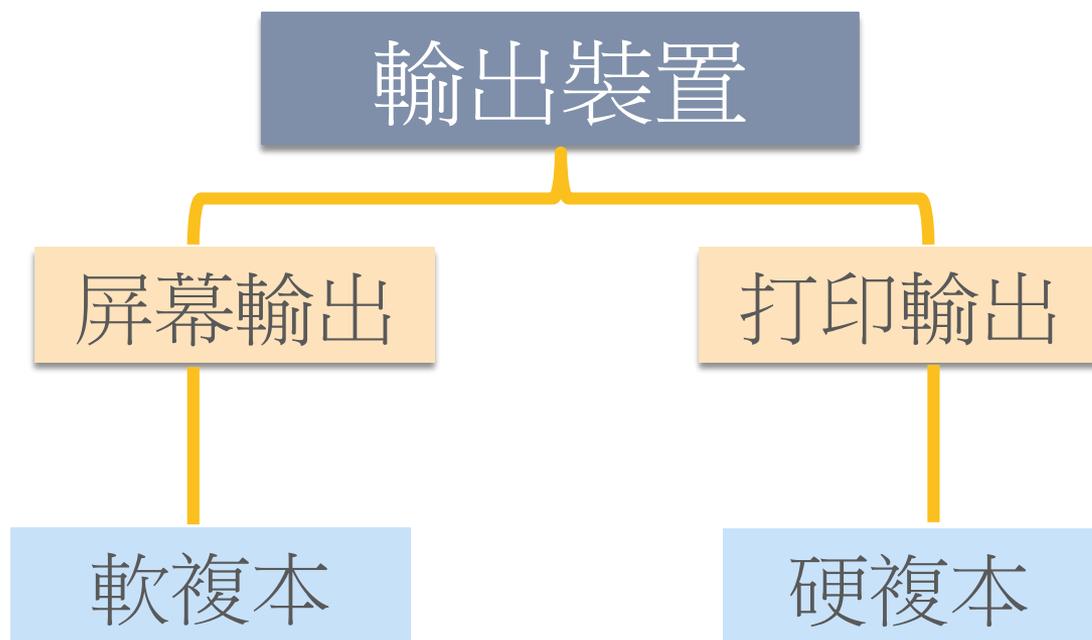
□ 網上資源 — 打印巧克力? 打印食物?

- 你能想像到除了利用三維打印機生產汽車和電子裝置，我們還可以利用三維打印機做菜!

- 觀看這段影片，了解三維打印機製作甜品的過程。

<http://ict.etextbook.hk/hk1103>

3.3 螢幕輸出與打印機的比較



你能指出軟複本和硬複本分別的利弊嗎？

屏幕輸出與打印機的比較

	軟複本	硬複本
	<ul style="list-style-type: none">✓ 節省紙張✓ 包含多媒體內容，如動畫和影片	<ul style="list-style-type: none">✓ 減低眼部健康受損的機會
	<ul style="list-style-type: none">• 有可能影響眼部健康	<ul style="list-style-type: none">• 需要大量紙張• 只包含文字內容



<https://hsagames.com/input-and-output/>



檢測站 1

1. 以下哪項是電腦的例子？

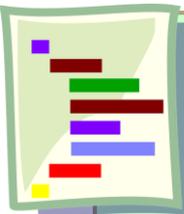
1. 自動櫃員機
2. 計算機
3. 電子遊戲機

A. (1)

B. (1) 和 (2)

C. (2) 和 (3)

D. 以上皆是



檢測站 1

2. 以下哪項是電腦的硬件例子？
1. 供電器
 2. USB記憶體
 3. 隨機存取記憶體
-
- A. (3)
 - B. (1) 和 (2)
 - C. (1) 和 (3)
 - D. 以上皆是



檢測站 1

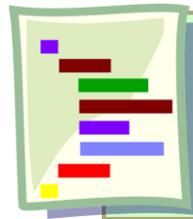
3. 輸出裝置的功能是甚麼？

A. 輸入數據到電腦

B. 控制電腦操作

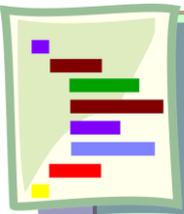
C. 計算數學難題

D. 轉化數據成可讀形式



檢測站 1

4. 以下哪項不是周邊設備（即輸入和輸出裝置）？
- A. 鍵盤
 - B. 主機板
 - C. 顯示器
 - D. 打印機



檢測站 1

5. 硬件是一種無形部件。

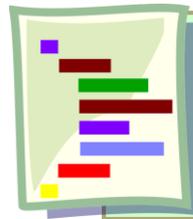
正確 / 錯誤

6. 游標是以指標器控制的。

正確 / 錯誤

7. 三維打印機可列印立體圖像。

正確 / 錯誤



檢測站 1

8. 寫出電腦主機內的五個部件。

1.

2.

3.

4.

5.



檢測站 1

8. 寫出電腦主機內的五個部件。

1. 處理器
2. 隨機存取記憶體
3. 硬碟
4. 供電器
5. 主機板

檢測站 1

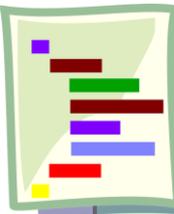
9. 試列出以下每個情況所需的週邊設備。

(1) 視像會議



(2) 超級市場收銀機





檢測站 1

9. 試列出以下每個情況所需的週邊設備。

(1) 視像會議



鏡頭



揚聲器



麥克風

檢測站 1

(2) 超級市場收銀機



條碼掃描器



顯示器



信用卡／八達通
讀取器



鍵盤



熱能打印機