

資訊

科技





# 認識電腦系統

## Unit 1

# 電腦的基本運作方式



01.  
認識  
資訊科技

02.  
電腦處理  
資料的方式

03.  
電腦的  
各部分元件

目錄

CONTENTS



# 資訊科技

## 資訊科技(Information Technology)的定義

資訊科技是系統方法的研究，用以選擇、開發、  
應用、整合與管理安全的

**計算科技(Computing Technologies)**

讓使用者實現其個人、組織、或社會目標。

Source: “Information Technology Curricula 2017” , Association for Computing Machinery (ACM) and IEEE Computer Society (IEEE-CS)

# 計算科技

## 計算科技的核心：電腦



# 電腦

以各種電子元件，組合成可計算或處理資料的電子裝置。

- 簡易計算機
- 工程計算機
- 個人電腦
- 筆記型電腦
- 智慧型手機
- .....

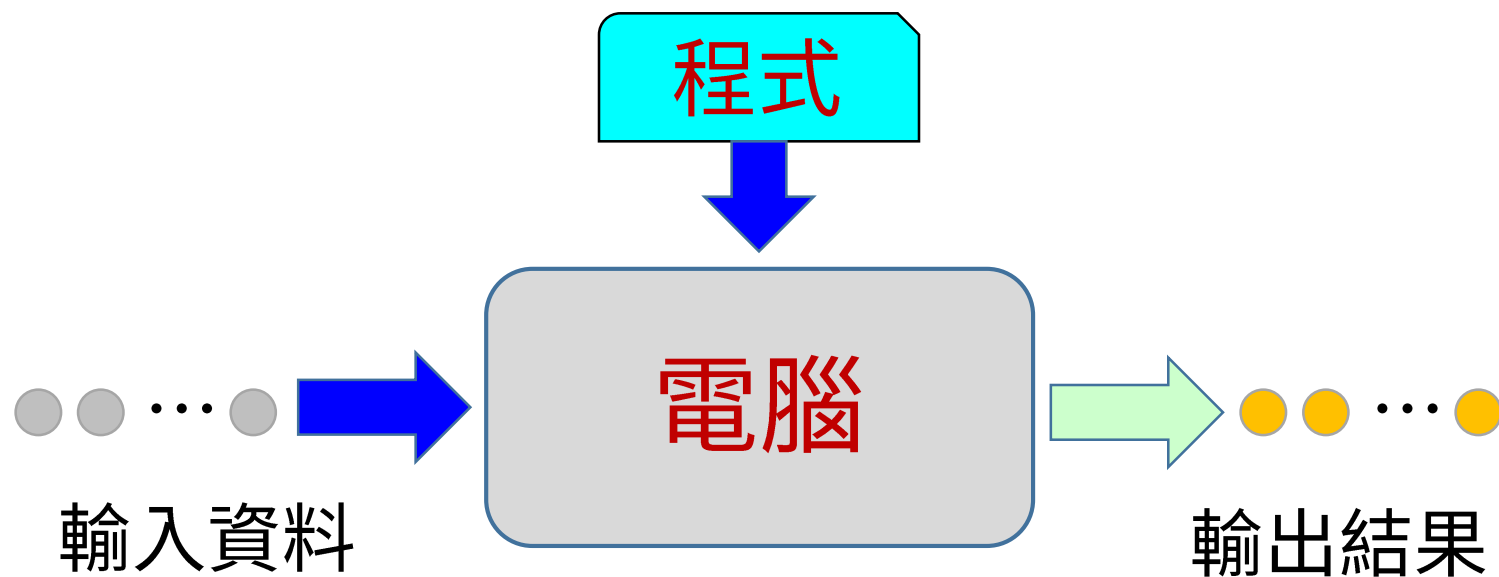
# 電腦處理資料的方式

- 把電腦當成是一個**黑盒子**，**輸入**要處理的資料，黑盒子**計算**完後，**輸出**處理後的結果。
- 基本電腦(Basic Computer)



# 增加電腦的功能

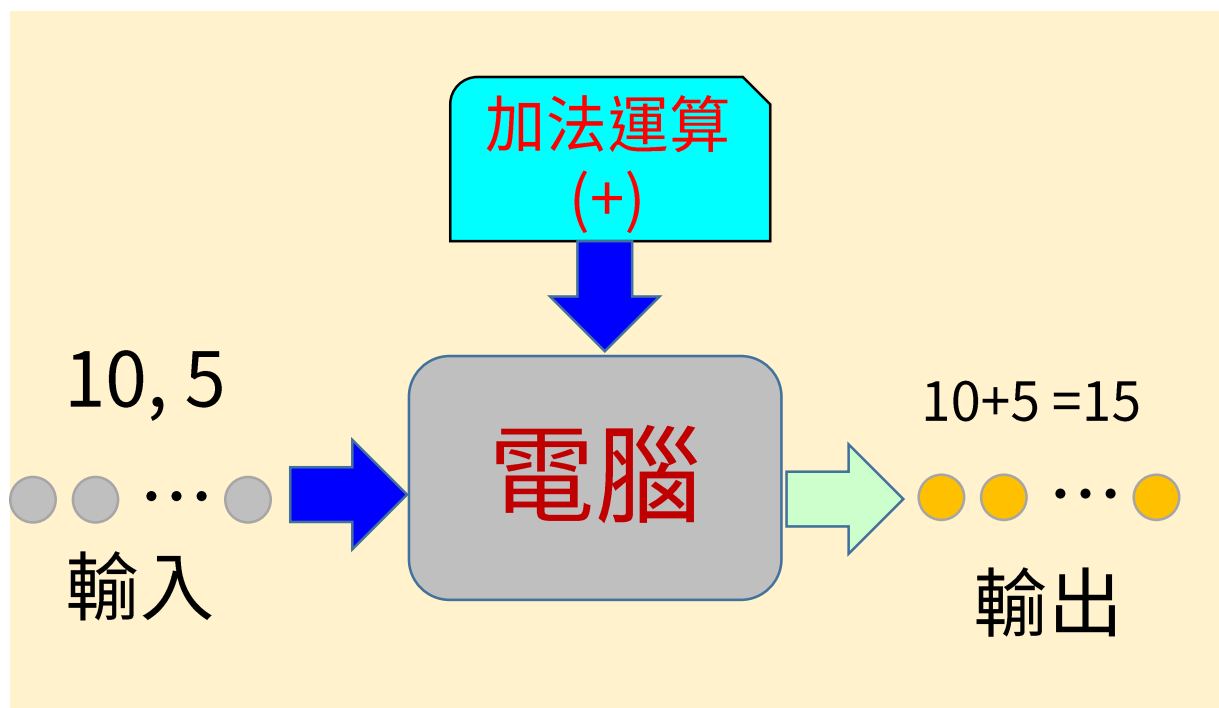
- 可程式化電腦(Programmable Computer)
- 以程式(Program)作為指定電腦運算的元件
- 電腦可依指定的程式進行計算



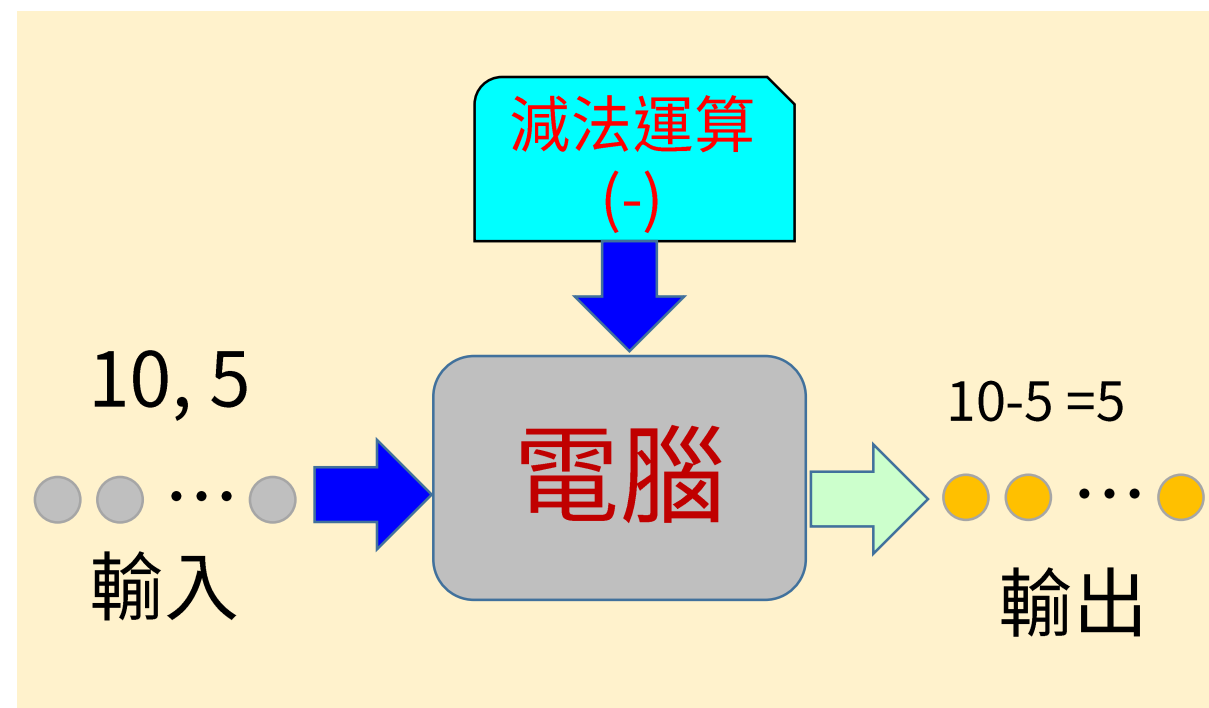


# 電腦 VS. 程式

- 輸入程式：加法與減法



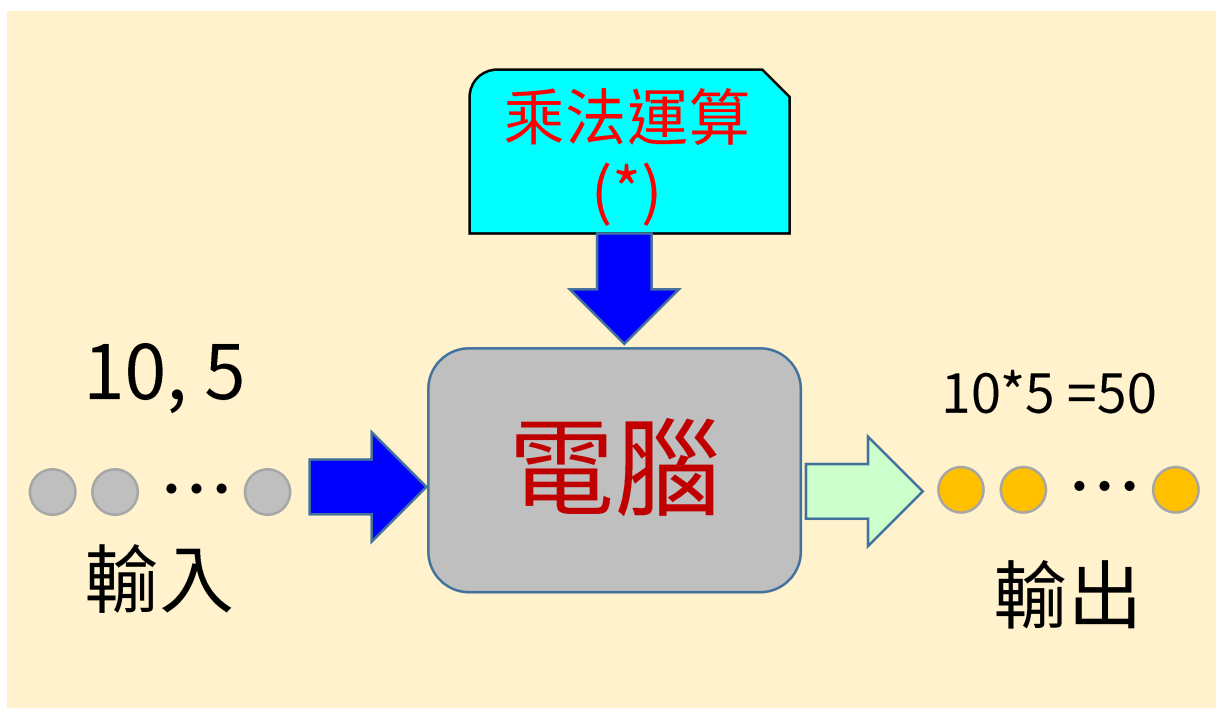
(加法器)



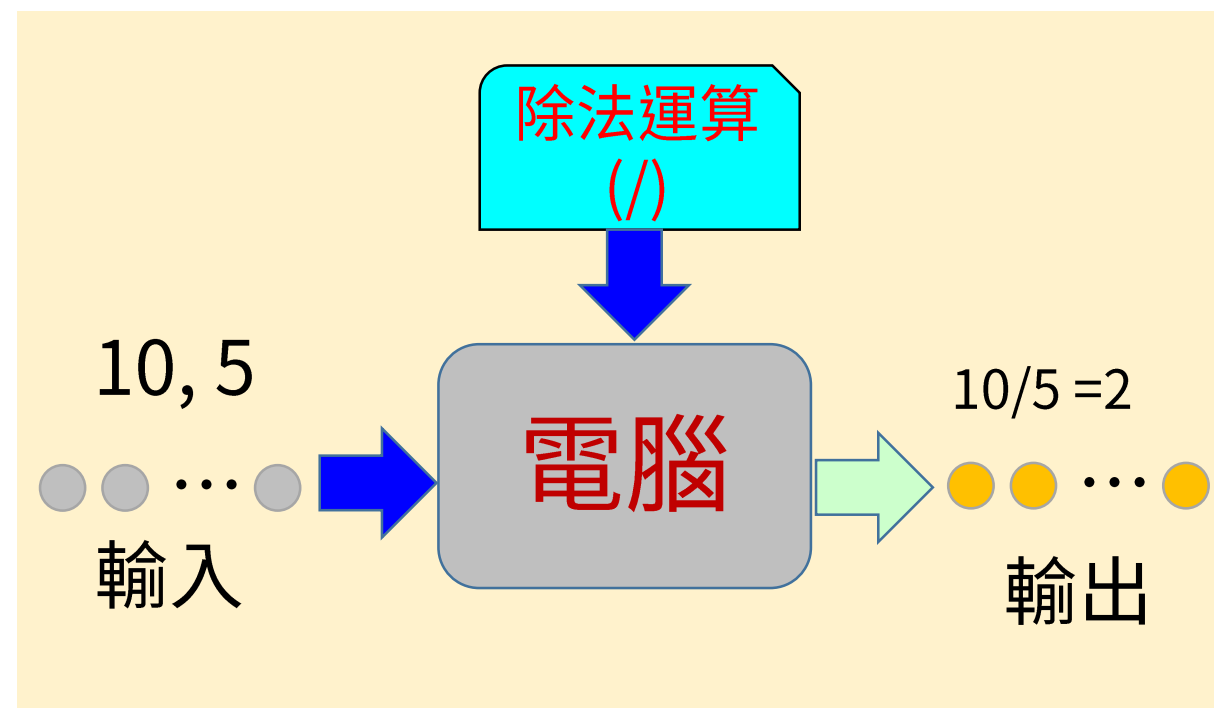
(減法器)

# 電腦 VS. 程式

- 輸入程式：乘法與除法



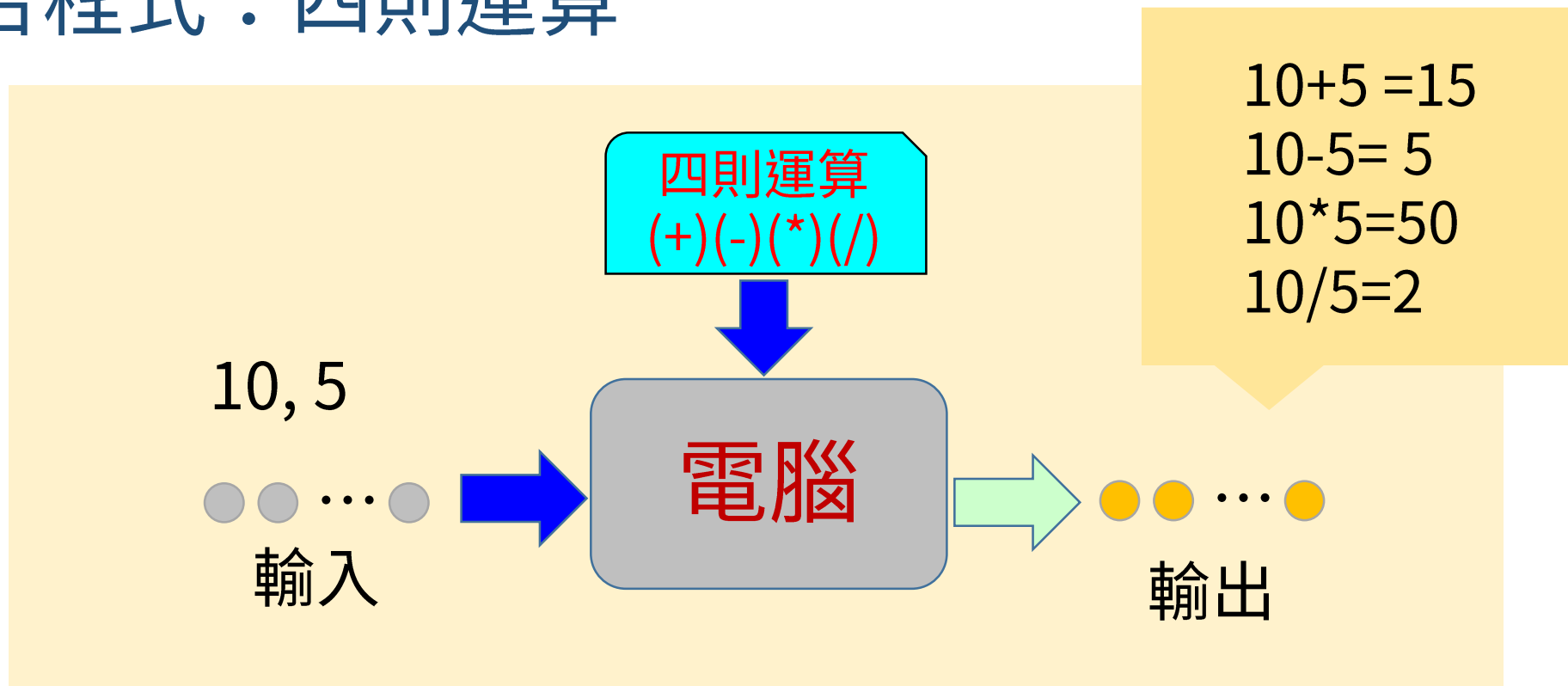
(乘法器)



(除法器)

# 電腦 VS. 程式

- 整合程式：四則運算



(簡易計算機)

# 電腦（電子計算機）

## 電腦(電子計算機)

- 由電子零件組成
- 接受使用者的命令(指令)
- 輸入待處理資料
- 根據接受的指令進行計算
- 輸出計算結果



圖片來自 Wikipedia-CC0

# 電腦的各部分元件

- 電腦主機
- 螢幕
- 鍵盤
- 滑鼠
- 網路線



# 單元小結

- ✓ 應用資訊科技，選擇、開發、應用、整合與管理安全的計算科技，實現預期目標。
- ✓ 把電腦當成是一個黑盒子，輸入要處理的資料。電腦計算完後，輸出預期的結果。
- ✓ 可程式化電腦，是以程式作為指定電腦運算的元件，讓電腦依程式進行計算。



