

簡單的資訊概念

資工系在學什麼以及跟資工系相關的資訊

傻傻分不清 資工系跟電子系的差別!

以金大資工系**110**課程地圖為例！

[https://www.nqu.edu.tw/upload/educsie/attachm
ent/7bd46226466421d3fa03f8967200ced3.pdf](https://www.nqu.edu.tw/upload/educsie/attachm
ent/7bd46226466421d3fa03f8967200ced3.pdf)

接下來來看看電子系！

<https://www.nqu.edu.tw/upload/eduee/attachment/4e316029fc1cfaf7e5f4093d35756f0f.pdf>

因此兩者實際上關聯度不高，選科系前
要想清楚！

基本上資工系可以分為四大領域

1. 硬體

- 數位邏輯 ----> 計算機結構
- 簡單來說就是如何設計一台電腦的硬體
- Arduino、resberry，透過電路以及程式操作電子元件

2. 軟體

- 軟體 = 資料結構 + 演算法
- 作業系統、APP、人工智慧 基本上都可以算在這個領域

基本上資工系可以分為四大領域

3. 韌體

- 簡單來說就是BIOS

4. 網路

- 網路管理
- 網站前端後端

簡單來說資工主要可分為幾個面向：

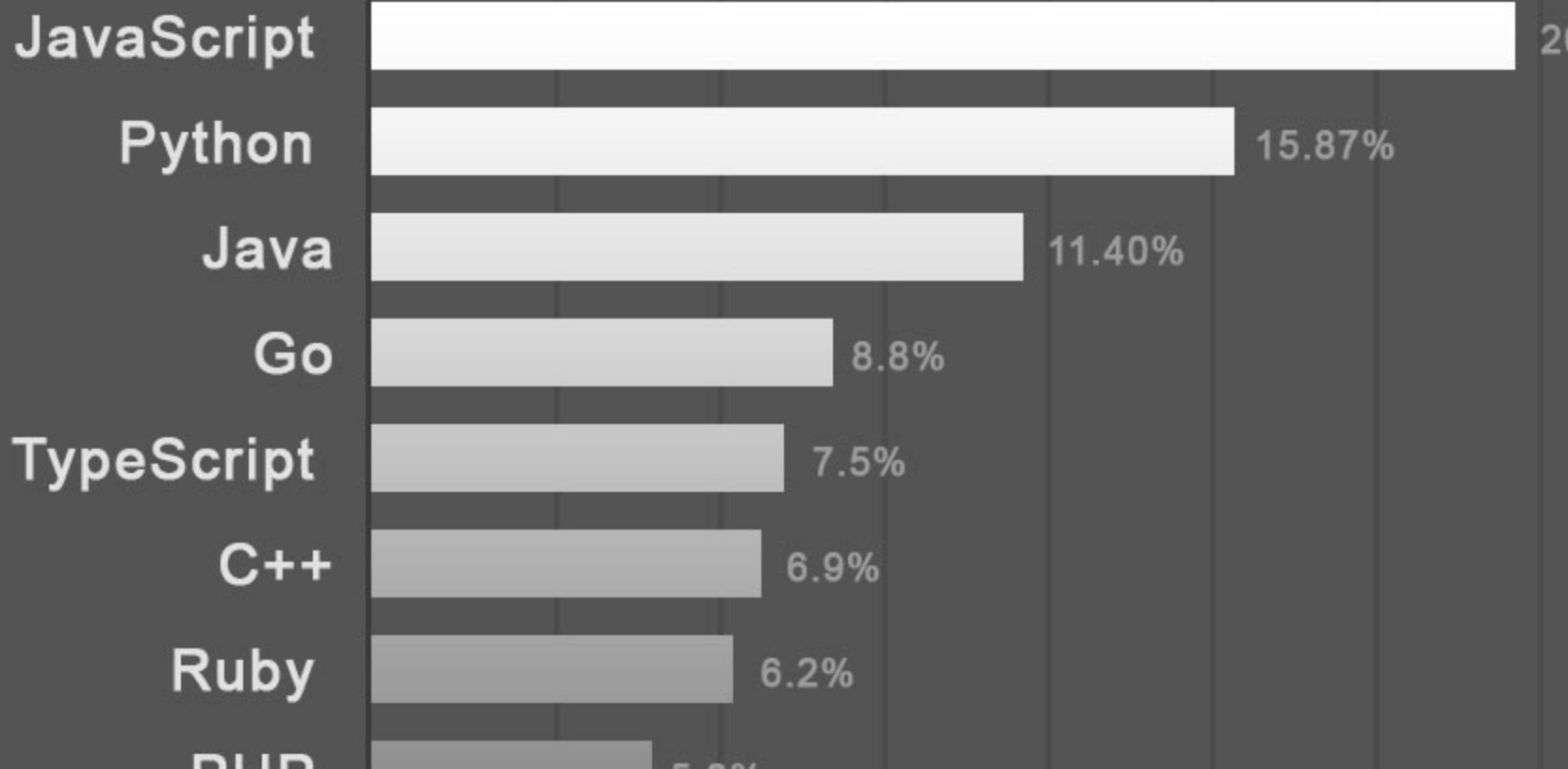
- 電子元件操作
- 軟韌體開發
- 網站設計
- 網路與資訊安全
- 資料科學與人工智慧

而資工系出路

- 電腦軟體服務業
- 網際網路相關業
- IC設計相關產業
- 半導體製造業

常見的程式語言

Github Popularity Ranking 2020



說了這麼多一頭霧水，因此先從一些基本的東西開始吧！

虛擬機和linux

虛擬機簡單來說就是在電腦中在弄出一個電腦

- 但電腦設備不能太爛不然會跑不動
- 建議電腦規格如下:
 - RAM:8GB
 - CPU:至少4核心以上
 - 硬碟建議使用:SSD 50GB

virtual box



[About](#)

[Screenshots](#)

[Downloads](#)

[Documentation](#)

[End-user docs](#)

[Technical docs](#)

[Contribute](#)

VirtualBox

Welcome to VirtualBox.org!

VirtualBox is a powerful x86 and AMD64/Intel64 [virtualization](#) software. VirtualBox is an extremely feature rich, high performance professional solution that is freely available as Open Source Software under the GNU General Public License (GPL) version 2. See "[About VirtualBox](#)" for an introduction.

Presently, VirtualBox runs on Windows, Linux, Macintosh, and Solaris. It can run [operating systems](#) including but not limited to Windows (NT 4.0, Windows 8, Windows 10), DOS/Windows 3.x, Linux (2.4, 2.6, 3.x and 4.x), and Mac OS X.

VirtualBox is being actively developed with frequent releases. We support a wide range of guest operating systems and platforms it runs on. VirtualBox is free software, and everyone is encouraged to contribute while Oracle ensures the quality of the software.

VirtualBox 6.1.32 platform packages

- ➞ Windows hosts
- ➞ OS X hosts
- Linux distributions
- ➞ Solaris hosts
- ➞ Solaris 11 IPS hosts

“ 選擇windows hosts 下載完後安裝

”

下載 Ubuntu

發行版

- ☒ Ubuntu 桌面版本
- ☐ Ubuntu 伺服器版本

不同發行版具備不同的圖形環境與配套軟體。如果您不知道如何選擇，請選擇 **Ubuntu 桌面版本**。

版本

- ☐ 21.10 (9 個月支援)
- ☒ 20.04 LTS (5 年支援)
- ☐ 18.04 LTS (5 年支援)
- ☐ 16.04 LTS (5 年支援)

20.04 LTS (2020/04 - 2025/04) 為最新 LTS 版 (長期支援，穩定，五年支援)。 **16.04** (及之前版本) 的預設桌面為經典 **Unity**，**18.04** 開始為 **Gnome 3**，但您仍可手動安裝 **Unity** 並進行切換。詳細資訊請參考 [Release End of Life](#)

電腦架構

- ☐ 32 位元版本
- ☒ 64 位元版本

目前一般電腦大多為 64 位元架構，故從 **18.04** 開始不再提供 32 位元版本。目前在下載區無 **Ma**

下載點：<https://ftp.ubuntu-tw.org/ubuntu-releases/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
將在 5 秒後開始進行，若無反應請點選上面連結。

您可以下載 [SHA256SUM 列表](#) 來驗證您下載的檔案是否正確。

其他下載點列表：

- <https://ftp.ubuntu-tw.org/ubuntu-releases/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
- <http://ubuntu.cs.nctu.edu.tw/ubuntu-release/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
- <http://ftp.tku.edu.tw/ubuntu-releases/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
- <http://ftp.tc.edu.tw/iso/Ubuntu/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
- <https://free.nchc.org.tw/ubuntu-cd/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>
- <http://ubuntu.stu.edu.tw/ubuntu-cd/20.04.4/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64.iso>

或是 [至此瀏覽所有版本及檔案](#)

linux 是什麼

- 白話文來說就是寫程式的人在用的作業系統
- 有很多種類，這邊使用的是ubuntu 20.04LTS

開始安裝

? ×


←

名稱和作業系統

請為新的虛擬機器選擇描述性名稱和目的地資料夾，並選取要在其上安裝的作業系統類型。您選擇的名稱將在整個 VirtualBox 中使用，以標識這部電腦。

名稱:

機器資料夾:

類型(T): 

版本(V):

? X



記憶體大小

選取配置到虛擬機器的記憶體量 (RAM)，單位 MB。

建議的記憶體大小為 **1024**MB。



下一個(N)

取消




硬碟

如果您希望能加入虛擬硬碟到新的機器。可以建立新的硬碟檔或從清單選取一個或使用資料夾圖示選取另一個位置。

如果需要更多複雜存放裝置設定，可以略過此步驟，並在機器建立時進行變更機器設定。

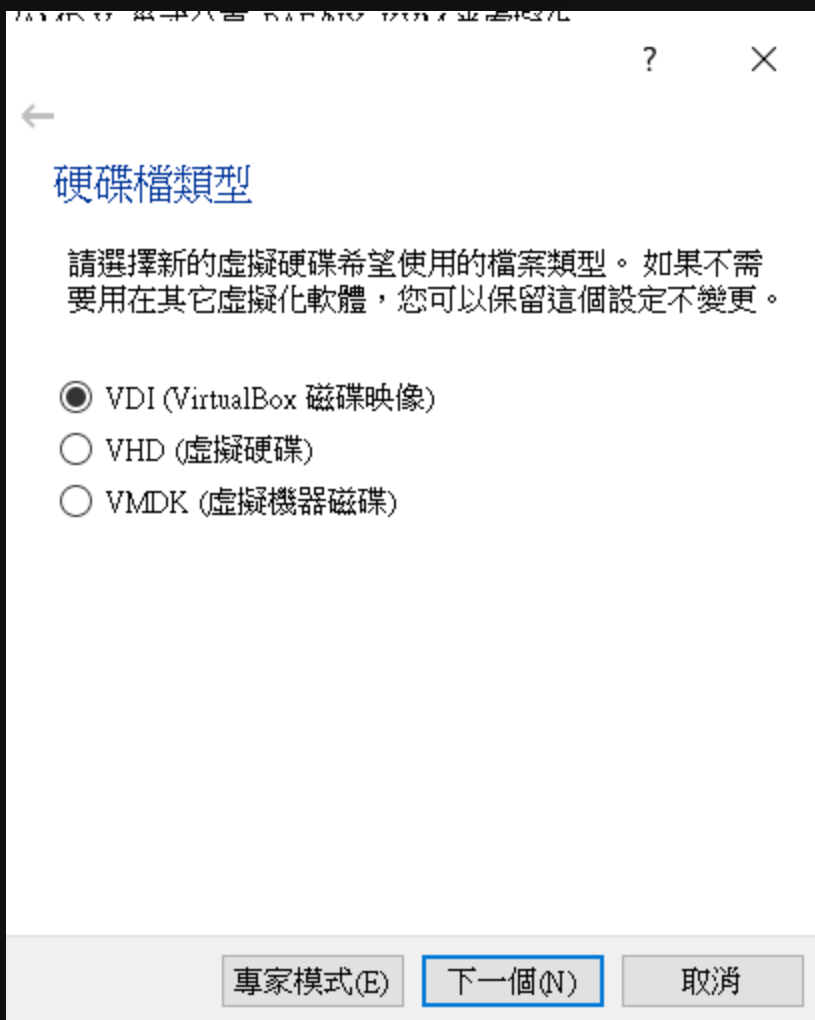
建議硬碟的大小為 **10.00 GB**。

- ☐ 不加入虛擬硬碟(D)
- ☒ 立即建立虛擬硬碟(C)
- ☐ 使用現有虛擬硬碟檔案(U)

20220103 再製3.vdi (標準, 8.00 GB) 

建立

取消





存放裝置在實體硬碟

請選擇新的虛擬硬碟檔是否應根據使用來成長 (動態分配)，或建立為其最大大小 (固定大小)。

動態分配的硬碟檔將只在填滿時使用實體硬碟的空間 (直到最大的**固定大小**)，儘管它的空間釋放時不會再次自動縮小。

固定大小硬碟檔在某些系統需要比較長的時間建立，但通常用起來比較快。

- ☒ 動態分配(D)
- ☐ 固定大小(F)

下一個(N)

取消



檔案位置和大小

請在以下的方塊中輸入新虛擬硬碟檔的名稱，或按一下資料夾圖示以選擇建立檔案的其它資料夾。



選擇虛擬硬碟的大小 (以 MB 位元組為單位)。這個大小是對虛擬機器將能夠存儲在硬碟上的檔案資料量的限制。



建立

取消

Github基礎使用

安裝vscode

<https://code.visualstudio.com/download>

註冊

<https://medium.com/@chaowu.dev/剛學習程式語言但還沒有一組自己的-github-帳號嗎-e05c16113411>

建立一個repository

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository](#).

Owner *



yuchengchen1010 ▾

Repository name *

/

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **glowing-spork**?

Description (optional)



Public

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.



Private

You choose who can see and commit to this repository.

學習如何fork

📄 yuchengchen1010 / MY111CS_teach Public

<> Code

🕒 Issues

🔗 Pull requests

🎬 Actions

📁 Projects

📖 Wiki

🛡 Security

🔗 main ▾

🔗 1 branch

🏷 0 tags



cycheng1010 20220320



README.md

20220320



basic.py

20220320



f.py

20220320



helloworld.py

20220320



n.py

20220320

Markdown的介紹及指令和實際操作

- [介紹&指令](#)
- [利用markdown做ppt](#)
- [利用markdown畫圖表](#)
- [利用markdown做網頁](#)

python簡單應用

<https://www.runoob.com/python/python-tutorial.html>

- `print('helloworld')`
- 費式數列
- 階層
- import
- pip install
 - <https://pypi.org/project/pip/>

Q&A

- 前後端程式?
 - 前端
 - 前端基礎: html+css+javascript
 - 進階前端: angularjs 、 reactjs 、 vuejs 、 flutter
 - 後端
 - PHP 、 Ruby 、 Python 、 Node.js 、 Golang

Q&A

- 高中的課業跟大學課程(資工系)的相關性?
 - 沒有直接相關，但數理能力能夠幫助你更快學習。
 - 因此就算學測考不到台清交成的資工，也不用覺得人生已經結束了。

Q&A

- 什麼語言最好最牛逼？
 - 沒有甚麼程式語言是最好用的，每個都有優缺點。
 - 但如果只挑一種的話我推薦python
 - 簡單、泛用。

Q&A

- 有甚麼想問的可以現在問，知無不言!

結語

- 學習程式從什麼時候開始都可以，不一定要等到上大學。
- 寫程式也不一定要從頭自幹到尾，適時的站在巨人的肩膀上，完成自己的目標。
- 學會善用網路資源，進行自我學習。
- 不一定要念資工系，先評估自己是否適合，但有資訊的素養很重要。

END