

# 高中程式教育與升學

@中和高中

陳柏愷

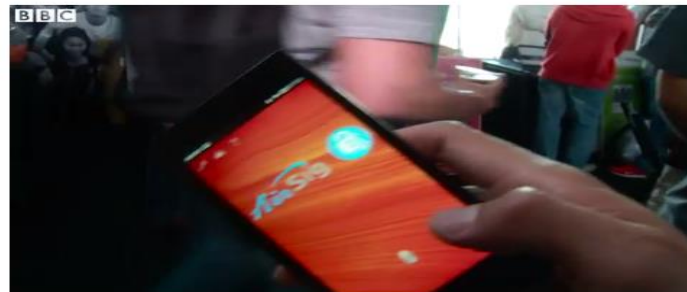
**MasterTalks**

# 我是誰

---

- 交通大學資訊工程博士候選人
- 曾於宏碁、趨勢科技等公司擔任資訊安全工程師
- AirSig公司創辦人，使用AI技術來辨識空中簽名，受郭台銘投資200萬美金
- 曾於台灣人工智慧學校，負責教學與專題指導。指導學員獲得AI競賽第一跟第三名
- 曾於大學資工系擔任業師，教授Linux及Security
- 曾指導小六生獲程式競賽首獎

# 獲獎



## The 'Harry Potter' password replacement

8 October 2014 Last updated at 11:07 BST

競賽項目	總決賽地點	獎項	獲獎年份
海峽兩岸青年創業大賽	廈門	三等獎	2017
經濟部中小企業處	台灣	創新研究獎	2016
紫牛之星	台灣	優勝	2016
VISA The Everywhere Initiative Competition	舊金山	Cardless Challenge組前五強	2016
Citi Mobile Challenge (Citibank舉辦)	香港	MasterCard Award、PwC Award	2015
中國新媒體創業大賽	杭州	冠軍	2015
中國南山創業之星大賽	深圳	二等獎	2015
APEC Challenge (Intel與Siemens聯合舉辦)	台灣	Siemens Award	2014
RSA Innovation Sandbox Contest	新加坡	前四強	2014
電信創新應用大賽行動APP組 (中華電信主辦)	台灣	冠軍	2013
雲端創新應用服務競賽 (經濟部主辦)	台灣	冠軍	2013

# 大綱

---

- 什麼是108課綱
- 高中生升大學的管道為何
- 如何考上理想資工管系
- APCS的重要性
- APCS該怎麼學

# 什麼是108課綱

---

- 官方版

- 自發：引發學生學習動機與熱情，學生是自發主動的學習者。
- 互動：引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力。
- 共好：協助學生應用及實踐所學，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。

- 白話版

- 每個人去找到自己的興趣跟專長，不要每個人都去拚國英數理化
- 學科分數還是必要的，但偏向級分門檻制，同分者多，再看其他專長來錄取
- 教育要從標準化變成客制化，成本大增，如何實施？

# 高中生升大學的管道為何

---

- 從入學名額來看
  - 繁星計畫約占10%
  - 申請入學約占70%
  - 指考約占20%
- 申請入學怎麼評分？
  - 第一階段學測要過門檻，占總分50%
  - 第二階段甄試，占總分50%
  - 即使第一階段學測過門檻，還是有約80%的人在第二階段甄試被刷掉！

# 第二階段甄試考什麼

---

- 第一階段學測，確定你的學科能力通過該系門檻
  - 學習能力符合要求
  - 基本科目有一定基礎
- 第二階段甄試，要評核你適合讀這個系(而不是其他系)
  - 如果你出版了一本詩集，你適合讀什麼系？
  - 如果你是個千人訂閱的youtuber，你適合讀什麼系？
  - 如果你做了一堆志工，你適合讀什麼系？
- 如果你想要讀資工、資管科系，你應該做什麼準備？

# 你想念資工管系嗎

---

- 相對好念的科系
  - 念不下去、退學的比例低
  - 實用性高、有趣
- 最好找工作的科系
  - 一大堆外系畢業生，最終還是自學轉職成電腦工程師
- 發大財
  - 一台電腦改變世界
- 你想念別人也想念阿，憑什麼錄取你？



# 如何考上理想資工管系

---

學測過門檻

APCS考到  
3/3級以上

做一個  
Project

# APCS的重要性

---

- APCS(Advanced Placement Computer Science)
  - 大學程式設計先修檢測，程式界的英檢
- 大部分資工管系都有設立APCS組，採計「學測+APCS」作為第一階段篩選
- 相同科系，APCS組跟一般組，在學測上的要求最多可差到16級分！
- 即使不是APCS組，APCS的成績對資工管系的甄試是重大加分
- 即使不是資工管系，APCS的成績都是很好的甄試加分
- 如果你沒有興趣，不要浪費時間在這個上面，去做自己擅長的事！

# APCS考試規則

---

- 觀念題
  - 滿分五級分，全部單選題
  - 程式片段以C語言命題
- 實作題
  - 滿分五級分，撰寫完整程式
  - 可自行選擇以C、C++、Java、Python撰寫程式
- 該學哪種程式語言？

# APCS該怎麼學

---

- 合理目標
  - 3/3是基本目標
  - 5/4是理想目標
  - 不要挑戰5/5
- 從簡單的開始學
  - 不怕你考不到高分，怕你一開始就放棄
  - Python是最接近英文的程式語言
- 從難的開始考
  - 先把Python練好，專心單考實作題
  - 回頭很快就能看懂C語言，下次再考觀念題
- Python是最適合做Project的語言

***MasterTalks***

**Thank You!**