

## Personal Information

Name 鄭采玲  
Phone 0987-900-113  
E-mail wendyanime12@gmail.com  
Skills C, C++, Python, Verilog, PHP  
College 國立中正大學 資工系 四年級  
Average 93.66/100 Ranking 2<sup>nd</sup>/91



## Awards

獲獎項目	獲獎名次
108 學年度 上學期書卷獎	第一名 平均 95.63
108 學年度 下學期書卷獎	第二名 平均 93.4
108 年*CCPC中區程式競賽	佳作
109 年*NCPC全國大專電腦軟體設計競賽	佳作
109 年 CCPC中區程式競賽	第一名
110 年 NCPC全國大專電腦軟體設計競賽	第四名(南區第一)
110 年*ICPC 國際大學生程式競賽	銀牌
110 年 CCPC 中區程式競賽	第二名
110 學年度 上學期書卷獎	第二名 平均 95.69

\*CCPC = Central College Programming Competition

\*NCPC = National Collegiate Programming Contest

\*ICPC = International Collegiate Programming Contest

## Experiences

專案名稱	專案來源	專案工具	時間
ICCN22 論文撰寫 [1]	郭建志 教授實驗室	Python, latex	2021/9 ~ Now
NLP : ASR, TTS	中研院 高明達 教授 實驗室實習	bash, Python, C++	2021/7 ~ Now
程式競賽教學	程式競賽社團	C++	2020/9 ~ Now
網頁維護	中正大學	HTML, JS, PHP, MySQL	2020/1 ~ Now
Google Map 點擊系統 [2]	互聯科技的 Side Project	PHP, BeautifulSoup, Python, Selenium	2022/1 ~ 2022/2
ADPLL [3]	ADIC 高等數位積體電路 課程	HSPICE, AMS, Ultrasim	2021/9 ~ 2022/1
CPU 設計 - 相鄰兩質數 [4]	CO 計算機組織 課程	FPGA, NEXYS4, Vivado	2021/9 ~ 2022/1
股價漲跌預測 [5]	大數據與資料分析專題	Python	2022/3 ~ 2022/5
臺印人才媒合用的聊天機器人 [6]	SE 軟體工程 課程	Vue, Flask, Python, bash	2021/9 ~ 2022/1
WePlay 連連看遊戲的輔助程式 [7]	Side Project	Python (DFS, OpenCV, pyautogui)	2021/7 ~ 2021/7
64-bit 浮點數乘法器[8]	DIC 數位積體電路 課程	Synthesis (Genus) , APR (Innovus), Verilog, DRC & LVS	2021/2 ~ 2021/6
網頁維護	華文哲學百科	HTML, JS, PHP, MySQL	2020/1 ~ 2021/12

# ICCCN22論文撰寫 [1]

## Socially-aware Collaborative Defense System against Bit-Flip Attack in Social Internet of Things and Its Online Assignment Optimization

### 摘要

A powerful Bit-Flip Attack (BFA), based on Row Hammer Attack (RHA), can precisely flip the most vulnerable bits in the memory system (i.e., DRAM) to crash Convolutional Neural Networks (CNNs) run on Internet-of-Things (IoT) devices. However, it is very difficult to detect BFA since most devices are usually with limited computation capability and unaware of the security issue. Therefore, BFA becomes one of the most crucial threats to IoT networks. To this end, we design a novel defense system termed Resilient Dual-mode Defense System (RIDES) to encourage IoT devices with social relationships (i.e., Social IoT (SIoT)) to collaborate on BFA detection in an online manner. Subsequently, a new online problem, Online Computing Unit Assignment Problem (OMAR), is formulated to optimize the total inference rate for detecting BFA. To address OMAR's challenges, we present an online algorithm, Socially-aware Checker Assignment Algorithm (SCAN), to achieve the optimal competitive ratio. Extensive experiment and simulation results manifest that RIDES effectively detects BFA and SCAN increases the total inference rate by 8%–515% and reduces the average overhead per image by 31%–55% compared with other solutions.

### 完整論文連結

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9868899/>

## Google Maps點擊系統[2] 互聯科技

### 摘要

為了增進 Google Map 的觸擊率，使用 Python 寫了一個自動點擊 Google 系統。此系統會去讀取輸入，並且在 Google Map 搜尋欄位輸入關鍵字以及地區，進而一筆一筆尋找目標商家，並且點擊電話以及導航，以此增加觸擊率。

除了點擊系統外，還有幫互聯科技設計一套完整的後台管理系統。但由於簽屬報密協議，因此並不贅述其中細項。

### 成果展示

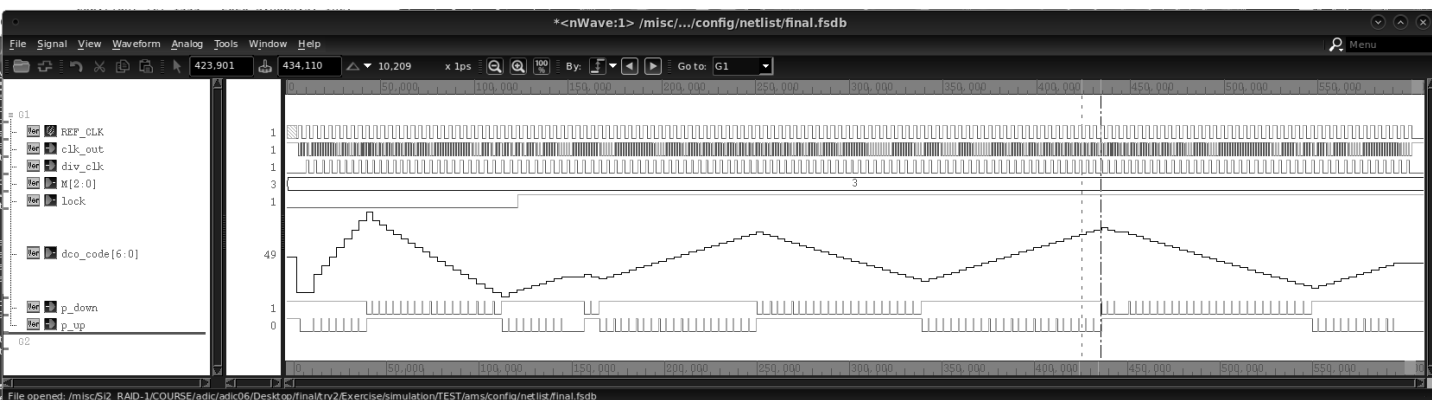
展示影片：

<https://youtu.be/E25EU9Tgj3M>

## 規格

Parameter	Value
Target Process	180nm process
Max Reference Clock (MHz)	1111.11
Min Reference Clock (MHz)	35.7143
Max Output Clock (MHz)	1739.13
Min Output Clock (MHz)	149.993
Programmable Input and Feedback Divider	0~7
Lock-in time (#cycle)	30
Re-lock time (#cycle)	50
Output Period Jitter (ps)	75.49
Output Cycle-to-Cycle Jitter (ps)	89.46
Output Phase Drift (ps)	13624
Power Consumption (mW)	14.7

## AMS跑出來的波形圖



## 完整報告

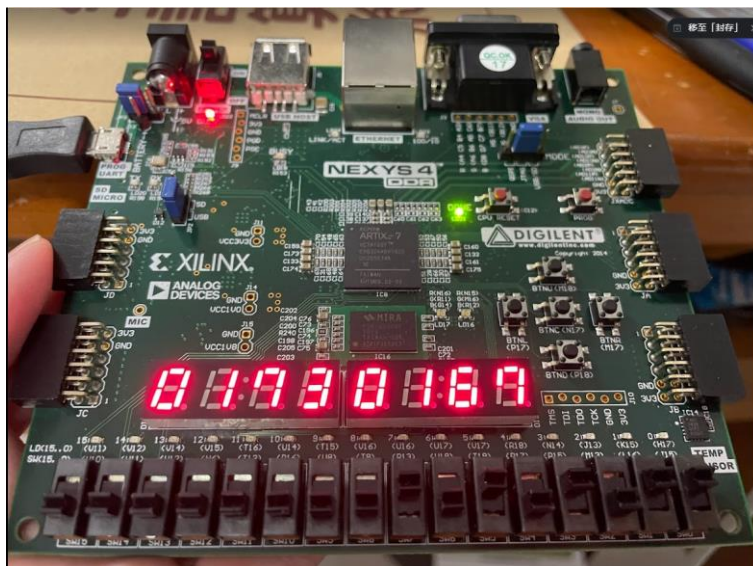
<https://drive.google.com/file/d/1pPIgWxTNUGuXUIU4VmtzSydkpVkptgqh/view?usp=sharing>

## 摘要

以 MIPS 的 CPU 架構為基礎，用 Verilog 去模擬 CPU，程式裡面包含 0101 的 instruction set，以及 Instruction Fetch, Decoder, Execute...等完整 MIPS 架構。其功能為，輸入一個整數，並且輸出兩個相鄰質數。燒入NEXYS4後，以指撥開關當作輸入，七段顯示器為兩相鄰質數。

完整的 code 放在 Github: <https://github.com/U08410006/CO>

## 成果展示



# 股價漲跌預測[5] 大數據與資料分析

## 摘要

先藉由爬蟲去抓取股票資料，進行簡單的數據前處理後，執行各種類型的機器學習，來預判股價之漲跌，最後在寫回測系統，來驗證機器學習判別股價漲跌的能力。最後成效最好的為MLP，準確率為八成至九成

## Github

<https://github.com/Amanda70106/stock-price-prediction>

## 完整報告

<https://docs.google.com/document/d/1vY0aevmN22kQIAM63taV96ZlbiPDYPE/edit?usp=sharing&ouid=111294208480659798464&rtpof=true&sd=true>

## 摘要

設計一個聊天機器人，幫助台灣印度雙方人才進行職場的媒合。最後教授有推薦我們跟廠商合作，直接在原網站上架我們設計的聊天機器人。

Demo影片：[https://youtu.be/1n\\_Zc4X5fql](https://youtu.be/1n_Zc4X5fql)

## 總體設計

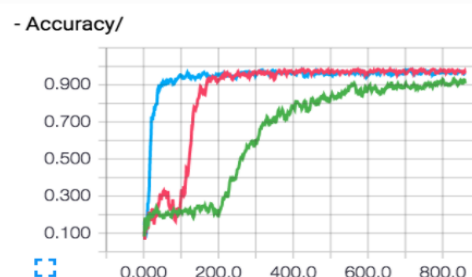
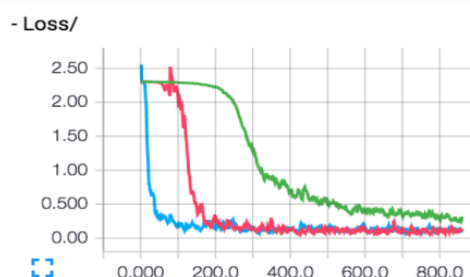
### Functional Requirements

1. 後台資料庫設計
  - 1.1 儲存使用者過去對話紀錄用於優化 model 訓練
2. 版面設計
3. 結合問答式與智能回覆的聊天機器人
  - 3.1 預設使用者提問與解答
  - 3.2 準確地回答使用者的任意提問
  - 3.3 取得關鍵字並對資料庫進行搜尋
4. 即時回覆功能設計
5. 使用者回報功能

### Non-Functional Requirement

1. 用戶的資訊安全
2. 登入狀態保持對話紀錄
  - 2.1 存使用者對話紀錄 (key-value)
3. RWD
4. 資料精確度：資料型別以英文為主(ASCII支援者為限)
5. 系統效能需求
  - 5.1 時間特性：達到1秒內回覆的處理時間
6. 系統適應性
  - 6.1 使用python實現程式的可移植性

Loss & Accuracy (multiple runs)



## NLP Training



# WePlay 連連看輔助程式[7]

## 摘要

使用 Python 去擷取圖片，並找到所有元素的定位。使用 DFS 去尋找點擊順序後，使用 Python 的點擊功能完成遊戲。

## 展示影片

<https://youtu.be/mWt7UbQhJQQ>

```
Current Count : 0.20041203488840552
Current Count : 0.19808483123779297
Current Count : 0.20147109031677246
Current Count : 0.21198654174804688
Current Count : 0.2157137393951416
Current Count : 0.20663213729858398
Current Count : 0.19876742362976074
Current Count : 0.19873619079589844
Current Count : 0.2011101245880127
Current Count : 0.21912431716918945
Current Count : 0.19708728790283203
Current Count : 0.2116868495941162
Current Count : 0.21979117393493652
Current Count : 0.2064380645751953
Current Count : 0.19691967964172363
Current Count : 0.21253514289855957
Current Count : 0.2028791904449463
Current Count : 0.2009892463684082
Current Count : 0.20499849319458008
Current Count : 0.2114276885986328
Current Count : 0.1999809741973877
Current Count : 0.19976520538330078
Current Count : 0.20059442520141602
Current Count : 0.19891667366027832
Current Count : 0.2002696990966797
Current Count : 0.19929146766662598
Current Count : 0.20362615585327148
Current Count : 0.21220636367797852
Current Count : 0.20361661911010742
Current Count : 0.19681358337402344
Current Count : 0.2019495964050293
Current Count : 0.21128463745117188
Current Count : 0.2038555145263672
Current Count : 0.2002706527709961
Current Count : 0.199906587600708
Current Count : 0.19924378395080566
Current Count : 0.20206785202026367
Current Count : 0.19781899452209473
Current Count : 0.20200300216674805
Current Count : 0.1983022689819336
Current Count : 0.20192956924438477
Current Count : 0.19955086708068848
Current Count : 0.19930195808410645

CallFunc(open) Desktop 風之谷\weplay連連看>py weplay.py
2 4 1 0 2 4 4
3 4 1 4 2 5 6
4 3 4 1 3 0 2
0 5 5 5 3 7 4
7 4 5 6 0 5 0
6 0 2 2 6 1 1
6 2 2 5 3 6 3
4 3 5 7 6 6 1
5 0 7 7 1 0 0
7 0 7 3 7 1 5
10, 8, 8, 8, 10, 10, 8, 0
10, 8, 8, 8, 10, 10, 8, 0
10, 8, 8, 8, 10, 10, 8, 0
10, 8, 8, 8, 10, 10, 8, 0
20
Current Count : 0.6950345039367676
Current Count : 0.19625067710876465
```



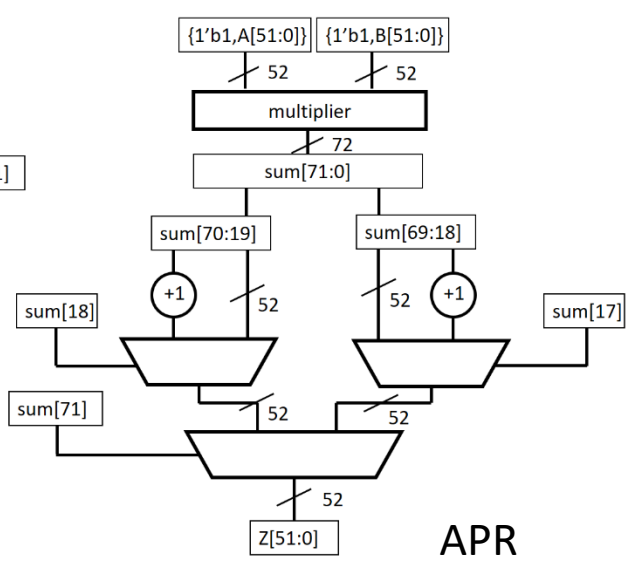
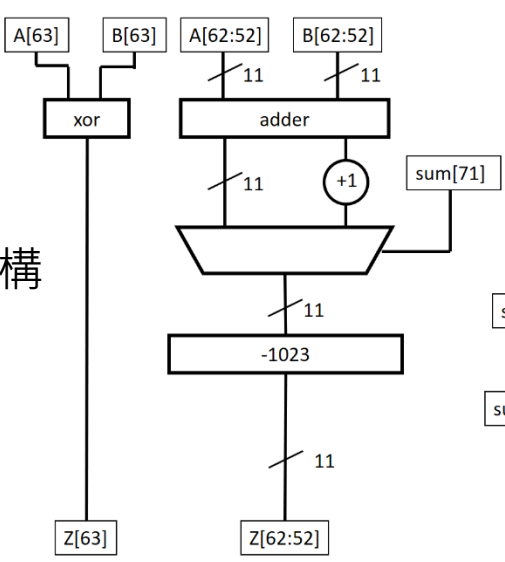
\*標示區域為連連看的元素定位

# 64bit 浮點數乘法器[8] DIC期末專題

## 摘要

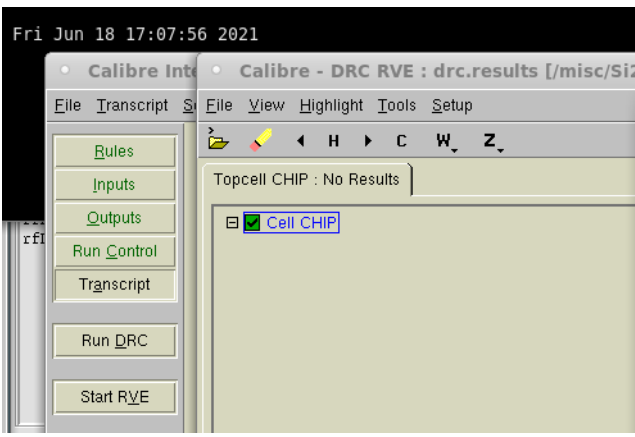
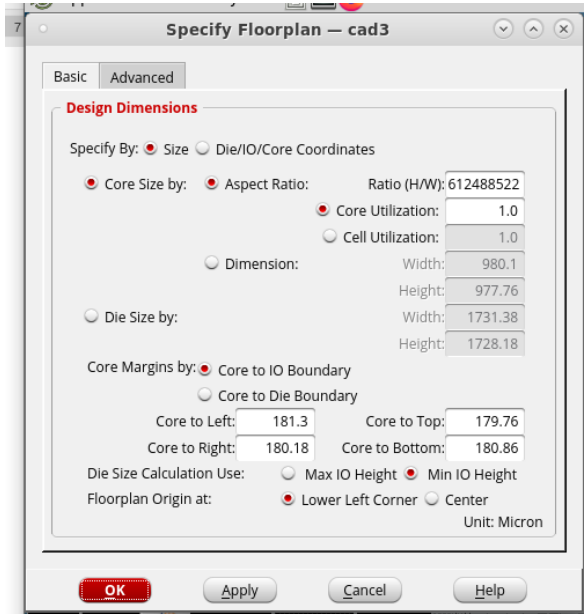
此專題為64位元小數相乘的數位積體電路設計。小數表示方法為IEEE754。完整報告：<https://drive.google.com/file/d/1-ehxxDdrI9Km-UHHjV6GjMP8Lb0ifvED/view?usp=sharing>

電路架構

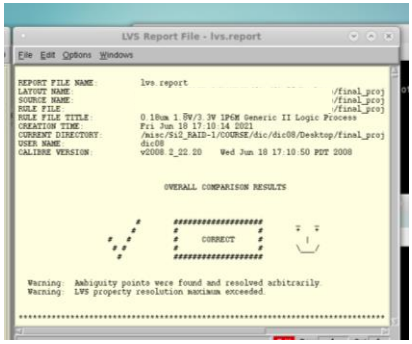


Synthesis constraint

```
SYN018_RC.tcl SYN_RTL.sdc report.timing
1 #####
2 ## Set Design Constraints
3 #####
4 set CLK_PERIOD 3.5
5 set CLK_RISING_EDGE 0
6 set CLK_FALLING_EDGE [expr $CLK_PERIOD/2.0]
7 set INPUT_DELAY 1.5
8 set OUTPUT_DELAY 1.0
9 set PORT_LOADING 0.2
10
11 ## Clock Constraints ##
12 create_clock CLK -period $CLK_PERIOD -waveform "$CLK_RISING_EDGE $CLK_FALLING_EDGE"
13
14 ## Set I/O Timing ##
15 set_input_delay $INPUT_DELAY -clock CLK [all_inputs -no_clocks]
16 set_output_delay $OUTPUT_DELAY -clock CLK [all_outputs]
17
18 ## Set Environment ##
19 set_load $PORT_LOADING [all_outputs]
```

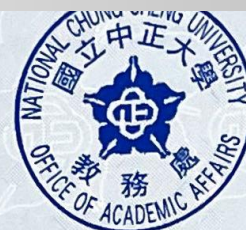


LVS&DRC





## 國立中正大學學生歷年成績表



姓名：鄭采玲

學號：408410006

系組別：資訊工程學系 學士班 B

印製日期：111/9/24 第 1/1 頁

科 目	第一學期		第二學期		科 目	第一學期		第二學期	
	學分	成績	學分	成績		學分	成績	學分	成績
第一學年（108年9月至109年6月）					實用英語（整合技巧）	2	88		
微積分（一）	4	96			職場與法律			2	96
微積分（二）			4	91	投資規劃與生活			2	89
資訊概論	2	96			氣候變遷下維生基礎調適			2	100
程式設計（一）	3	100			網頁程式設計	2	95		
程式設計（二）			3	98	**以下棄選**				
程式設計實習（一）	1	100			工程數學（一）	3	W		
程式設計實習（二）			1	100					
線性代數	3	93			修習學分數	20		25	
離散數學			3	98	實得學分數	20		25	
系統程式			3	86	實得學分累計	61		86	
中文閱讀與生命書寫（二）			2	100	學期學業總平均		92.40		93.16
體育（一）	0	93			操行成績		86		85
體育（二）			0	86	排 名		5/53		5/51
中文閱讀與生命書寫（一）	2	100			第三學年（110年9月至111年6月）				
批判思考	2	96			作業系統概論	3	95		
聽覺藝術欣賞	2	85			計算機組織	3	100		
社會學			2	94	資訊工程研討	1	88		
生活中的建築與土木工程			2	85	編譯器設計			3	92
*** 以下抵免(免修) ***					專題實驗（一）			2	85
應用英語技巧（強化班）	2	TR			軟體工程	3	◎100		
修習學分數	19		20		電腦網路概論			3	94
實得學分數	21		20		網路程式設計	3	◎90		
實得學分累計	21		41		超大型積體電路系統設計概論			3	◎96
學期學業總平均		95.63		93.40	高等數位積體電路設計	3	◎96		
操行成績		85		85	大數據與資料分析			3	91
排 名		1/46		2/44	體育：休閒運動(二)			1	98
第二學年（109年9月至110年6月）					臺灣民間信仰與生命關懷			2	89
數位電子學	3	100			修習學分數	16		17	
數位電子學實驗	1	99			實得學分數	16		17	
機率論	3	85			實得學分累計	102		119	
資料結構	3	100			學期學業總平均		95.69		92.06
計算方法概論			3	100	操行成績		86		86
數位系統導論			3	92	排 名		2/48		8/49
數位系統導論實驗			1	100	實得學分總計：119				
物件導向程式設計			3	100	累計平均：93.66				
體育：羽球（一）	0	90			累計排名：2/49				
體育：籃球（二）			0	86	Grade Point Average：4.22				
家庭生活教育概論			3	91					
組合語言	3	91							
資料庫系統			3	78					
數位積體電路設計			3	92					
資訊安全與管理	3	85							

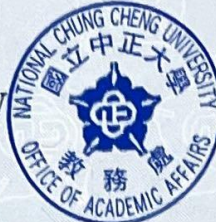


# 排名



## 國立中正大學學生名次證明書

National Chung Cheng University  
Certification of Class Ranking



日期(Date): 2022/9/24

學號 Student ID	408410006		
姓名 Name	鄭采玲 CHENG TSAI-LING		
系所  Department	資訊工程學系  Department of Computer Science and Information Engineering		
期間 Period	108 學年第 1 學期至 110 學年第 2 學期 2019/8~2022/7		
學業成績總平均 Average Score	93.66		
全班人數 Total Students in the class(A)	49	全班名次 Rank(B)	2
名次佔全班百分比 $B/A \times 100(\%)$	4 %		
全系人數 Total Students in the Department(C)	91	全系名次 Rank(D)	2
名次佔全系百分比 $D/C \times 100(\%)$	2 %		

Registrar

Shu-Shin Chiang

Dean of Academic Affairs

Shin-Yuan Hung



# ICPC 銀牌

## *Silver Award*

Asia Pacific



icpc

International Collegiate  
Programming Contest

icpc.foundation

The 46<sup>th</sup> Annual International  
Collegiate Programming Contest  
Asia Taipei Regional Site

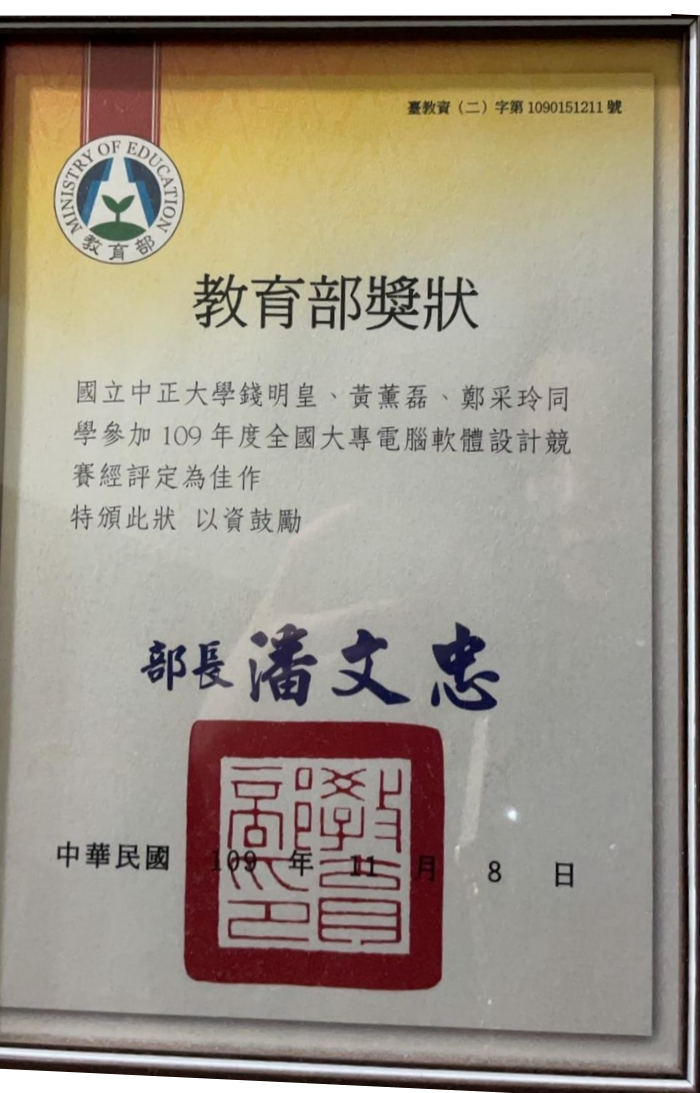
*Sheng-Lung Peng*

Site Director

27-29 November 2021

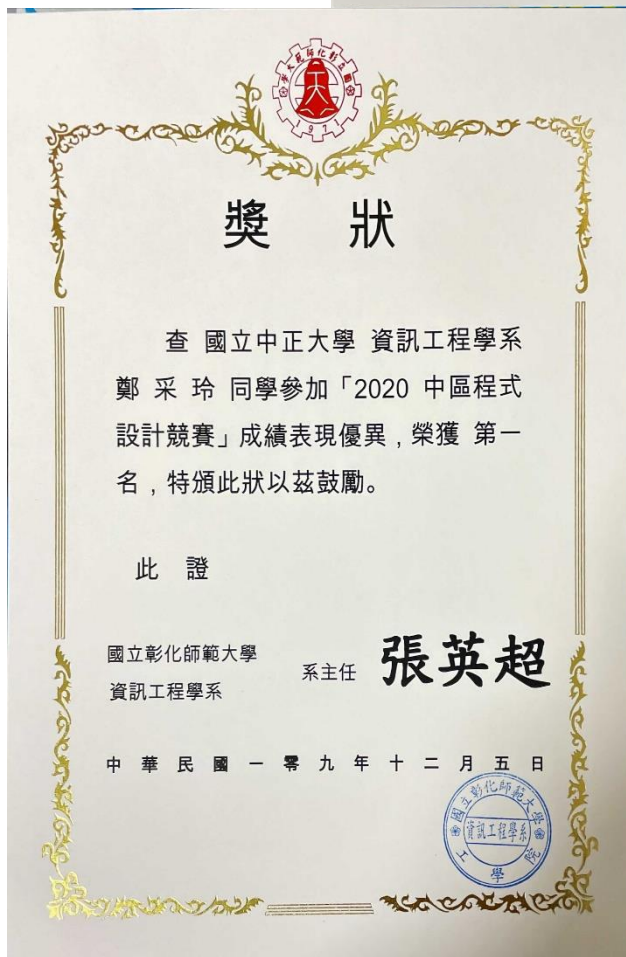


# NCPC 佳作 & 第四名





# CCPC 佳作 & 第二名 & 第一名



# 校內賽佳作



## 鳳梨組佳作

隊伍：  
來抽獎的[3]

隊員：  
408410032 黃薰磊  
408410006 鄭采玲

參加 110 年 12 月 16 日高等教育  
深耕計畫 程式設計競賽，成績優  
異。特頒獎狀，以茲表揚。

國立中正大學工學院 頒贈

110 年 12 月 31 日

(110)中正工院字第 051 號



## 鳳梨組佳作

隊伍：  
來抽獎的[2]

隊員：  
408410006 鄭采玲  
408410042 林靖紳

參加 109 年 12 月 3 日高等教育深  
耕計畫 程式設計競賽，成績優異。  
特頒獎狀，以茲表揚。

國立中正大學工學院 頒贈

109 年 12 月 17 日

(109)中正工院(一)字第 024 號





# 書卷獎



## 國立中正大學校長獎獎狀

(109) 中正學字第 1090002350 號

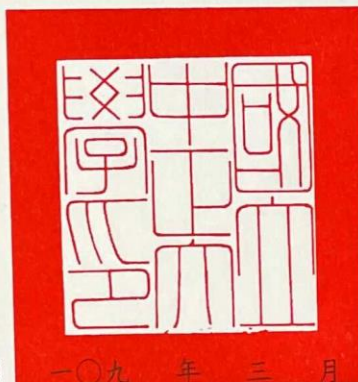
學生 鄭采玲 一〇八 學年度 第一 學期 在本校工學院 資訊工程  
學系 一年級 成績優異 殊堪嘉許 特頒此獎 以資獎勵

校長 馮展華

NATIONAL CHUNG CHENG UNIVERSITY

Date : Mar. 30, 2020

This is to certify that CHENG, TSAI-LING (鄭采玲) studying in the Department of Computer Science and Information Engineering in the College of Engineering is awarded **Presidential Honor Award** in recognition of extraordinary academic achievement in the 1st semester of Academic Year 2019-2020.



Zhang-Hua Fong

Zhang-Hua Fong Ph.D  
President

中華民國 一〇九 年 三 月 三十 日



\*大一下因為有兩位第二名，我抽籤抽輸了，所以沒有獎狀...

\*大三上的獎狀學校還沒頒發