



## 2019 富比庫校園達人秀競賽簡章

### 一、競賽宗旨

富比庫公司(Footprintku Inc.)是美國矽谷公司與台灣學界產學合作的典範，為全球唯一將 AI 技術運用於電子零件規格格式轉換的新創公司。自 2015 年成立以來，持續與多所大專院校有密切的合作關係，共同研發創新技術與培育台灣優秀科技人才，期望結合學術理論與產業實務，縮短學用落差，讓學界與業界能夠無縫接軌。

富比庫自成立以來除了致力於創新技術研發與市場推廣，對於回饋校園亦不遺餘力，出資舉辦此一校園活動，搭建人才培育與產學媒合，以及激發學生創意發想的平台，讓具有潛力的科技人才與創業人才有展露頭角的機會。今年主題為【2019 富比庫校園達人秀 - 以 i 為名，AI 動起來】，盼基於「智慧」(Intelligence)及「創新」(Innovation)，推動 AI 技術產業化，讓 AI 技術能夠結合產業實務應用，加速 AI 從工業應用普及至民生領域，透過 AI 技術的深度與應用能力，強化台灣於全球的競爭力。

### 二、舉辦單位

主辦單位： 富比庫股份有限公司

共同主辦單位： 國立高雄大學人工智慧研究中心、國立高雄大學巨量資料研究中心

指導單位： 經濟部加工出口區管理處、科技部 AI 創新研究中心

協辦單位： 國立高雄科技大學、國研院人工智慧產學研聯盟、智慧感知與雲端服務產學技術聯盟、IA 育成交流聯盟

### 三、參賽對象

全國大專院校、研究所碩士生 ( 含 ) 以下之在校學生 ( 不包含在職專班及博士 )。每隊成員至少 2 人，至多 4 人，需 1-2 位指導教授帶領。參賽成員與指導教授均可跨校系，一位教授最多可同時指導 3 組參賽隊伍。

#### 四、競賽時程與地點

- 競賽重要時程

報名時間	網路報名開始	2019/5/13 (一)
	網路報名截止	2019/10/31 (四) *截至當日 23:59 止
比賽時間	初賽作品繳交截止	2019/12/20 (五) *截至當日 11:59 止
	公布決賽名單	2020/1/10 (一)
	決賽作品暨簡報繳交截止	2020/2/5 (三) *截至當日 11:59 止
	決賽暨頒獎典禮	2020/2/7 (五)

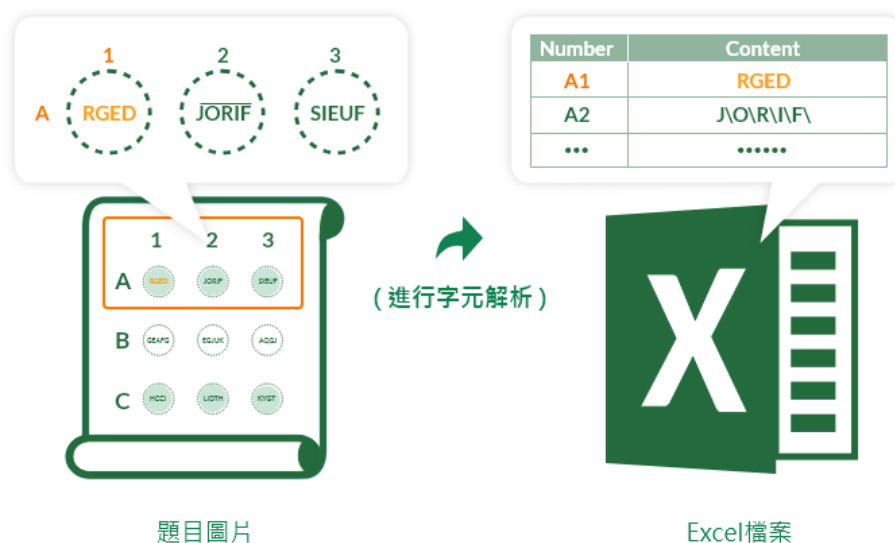
- 競賽地點

決賽地點：Footprintku 台灣總部 (806 高雄市前鎮區復興四路 2 號)

#### 五、競賽內容-圖像辨識與字元解析整合技術

本參賽題目旨在希望參賽者能藉由圖像辨識、字元解析等技術來實現一個能即時且準確率高的圖像辨識工具，以取代過往需依靠人眼實際辨識的工作模式，除了降低人力成本外，亦希望能全面提升運作效益和減少人為辨識錯誤的疏忽發生。

參賽者開發之技術，不限任何程式語言和影像辨識方法，針對競賽題目圖片進行字元解析，並輸出特定內容格式的 EXCEL 檔案(\*.xlsx, \*.xls)，程式需封裝為一個執行檔(\*.exe)繳交。



● 特殊字元處理方式

1. 字元上方出現 " " 請在字元後加上 "\"
2. 上標字元，請在文字後面加上 "^"
3. 下標字元，請在文字後面加上 "^^"

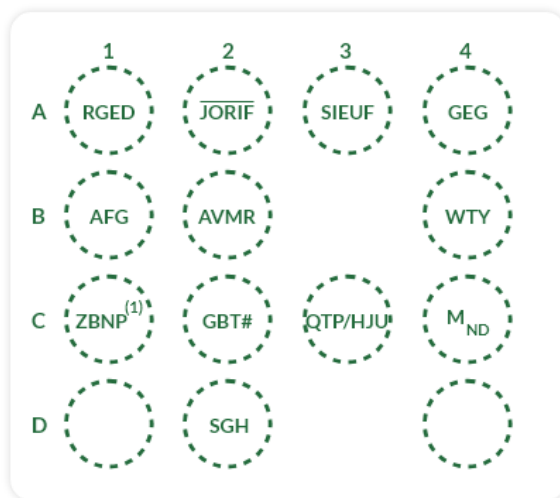
#	符號	範例	結果
1	" "	F3JIL	F\3\J\I\L\
2	上標	Q/B <sup>(2)</sup>	Q/B(^2)^
3	下標	A <sub>FP</sub> /AP#	AF^^P^^/AP#

● 辨識正確率計算方式

1. 以編號(Number)所對應的內容(Content)做比對後，逐一字元比對完全正確，則視為正確個數(K)。
2. 編號(Number)重複不列入正確個數計算。
3. 正確率 =  $\frac{\text{正確個數(K)}}{\text{總個數(N)}}$ ，四捨五入至小數點第二位。

● 辨識正確率範例說明

範例題目



範例結果

Number	Content
A1	RGED
A2	J\OR\I\F
A3	SIEUF
A4	GEG
B1	AFO
B2	AVMR
B4	WTY
C1	ZBNP(^1)^
C2	GBT#
C3	QTP/HJU
C3	MN^^D^^
D5	SGH

1. 題目共 12 個編號(Number)(A1、A2、A3、A4、B1、B2、B4、C1、C2、C3、C4、D2)有字元內容(Content)，因此總個數(N)為 12。
2. 辨識結果黃底編號(Number) A2 和編號(Number) B1 內容(Content)錯誤，不列入正確個數計算。
3. 辨識結果綠底編號(Number) C3 重複，不列入正確個數計算。
4. 辨識結果藍底編號(Number) D5 無對應編號，不列入正確個數計算。
5. 辨識結果正確個數(K)為 7，正確率為  $7/12 = 58.33\%$ 。

- 注意事項

**初賽:**

1. 程式辨識單一題目的執行時間以三分鐘為限，超過三分鐘則不列入評分計算。
2. 繳交初賽成果需包含程式執行檔、執行檔說明文件與辨識結果檔案(\*.xlsx, \*.xls)，並用 zip 壓縮後上傳。
3. 執行檔說明文件不限任何格式，內容需說明作業系統、執行需求和其它環境需求，例如:OS 為 Windows7 並安裝 JAVA7 或 Framework4.7。
4. 辨識結果檔案格式：隊伍編號\_題目編號.xls(xlsx)，例如：Team001\_01.xls。

**決賽:**

1. 程式辨識單一題目的執行時間以三分鐘為限，超過三分鐘則不列入評分計算。
2. 決賽題目共為八題。五題決賽題目與初賽結果一併公布，另三題決賽題目於決賽當日現場出題。
3. 繳交決賽成果需包含程式執行檔、執行檔說明文件與辨識結果檔案(\*.xlsx, \*.xls)，並用 zip 壓縮後上傳。
4. 執行檔說明文件不限任何格式，內容需說明作業系統、執行需求和其它環境需求，例如:OS 為 Windows7 並安裝 JAVA7 或 Framework4.7。
5. 辨識結果檔案格式：隊伍編號\_題目編號.xls(xlsx)，例如：Team001\_01.xls。
6. 決賽需請參賽者自備電腦，硬體配備規格不得高於下列規格:

CPU：Intel® Core™ i7-9700K

RAM：DDR4 16G 3000MHZ

SSD：256GB M.2 PCIe NVMe SSD

GPU：NVIDIA GeForce RTX 2080 OC with 8GB GDDR6

## 六、報名及繳交資料

本活動採線上報名，報名及審查所需資料請一律於活動官網 (<https://campus.footprintku.com/event2019>) 「線上繳交」。

\*將各階段審查資料檔案命名為隊伍編號後上傳至活動網站之「作品上傳」區。

- 報名繳交文件

1. 隊員基本資料。
2. 在學證明。

- 初賽繳件內容
  1. 程式執行檔、執行檔說明文件與初賽辨識結果檔案(\*.xlsx, \*.xls)，並用 zip 壓縮。
  2. 初審書面報告 (請至下載專區下載報告範本，並以 PDF 格式繳交)。
- 決賽繳件內容
  1. 程式執行檔、執行檔說明文件與決賽辨識結果檔案(\*.xlsx, \*.xls)，並用 zip 壓縮。
  2. 決賽簡報 (請以 16:9 PowerPoint 簡報繳交)。

## 七、評分標準

1. 初賽：評審將從初賽作品中，挑選十組隊伍參加決賽。  
\*實際進入決賽之隊伍數量，由評審及主辦單位視實際情況調整。
2. 決賽：評審將依照決賽隊伍當日比賽表現 ( 口頭報告與作品展示 )，遴選三組獲勝隊伍，分別榮獲本競賽之金牌、銀牌、銅牌，另有最佳潛力獎、最佳創意獎及優選等豐富獎項。
3. 複查程序：進入決賽之隊伍，如對競賽成績有疑慮，得於決賽結果公布一週內，向 Footprintku 校園競賽活動小組提出複查申請，活動小組將依申請需求呈交予主辦單位及評審進一步審核，並於申請複查後十日內回覆詢問隊伍。
4. 初審評選標準：初賽題目辨識率 60%、初審書面報告 40%。
5. 決賽評選標準：決賽題目辨識率 70%、簡報技巧 30%。
6. 各組報告時間以 12 分鐘為限(含 10 分鐘口頭報告及 2 分鐘評審提問)。

## 八、獎勵方式

將於 2020 年 2 月 7 日 ( 五 ) 決賽活動當天於現場公布得獎團隊，名次與獎項如下：

- 金牌：獎金 NT 100,000、獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。
- 銀牌：獎金 NT 50,000、獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。
- 銅牌：獎金 NT 30,000、獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。
- 最佳潛力獎：獎金 NT10,000、獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。
- 最佳創意獎：獎金 NT10,000、獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。
- 優選：獎狀、Footprintku 校園競賽參賽證明。

\*若作品表現優異，不排除由金、銀、銅牌得主獲選最佳潛力獎或最佳創意獎。

## 九、注意事項

1. 每隊應指派隊長一名，隊長為團隊代表人，負責與主辦單位聯繫、確認參賽文件與獎金領取等事宜。
2. 參賽者於 107 年度下學期（108 年 7 月 1 日止）須擁有在學學籍，且不得在相關領域之公司、研究機構、學校或相關單位任職或兼職。
3. 每位學生僅能報名一隊參加，各隊限以一件作品參賽。
4. 如經評審委員會認定，參賽隊伍提交之作品已在其他廠商或教育部相關競賽中獲獎，主辦單位將有權取消該隊伍之參賽資格；若該項作品在本競賽進行期間，於其他相關競賽中獲獎，則參賽隊伍須自動放棄參賽資格。
5. 參賽組員須依競賽需求提供所屬學校系所及實驗室等相關證明文件，以作為報名資料審查之用途。參賽同學需之學生證正反面資料，且學生證背面需有在學註冊章，若無在學註冊章，得請學校相關單位開立在學證明，並加蓋系所印章，學生證務必清晰，足供主辦單位辨認。
6. 為記錄本活動，主辦單位所拍攝之相關照片及動態影像，參賽者同意無償提供為進行本活動或推廣本活動使用、編輯、印刷、展示、宣傳或公開上述個人肖像、姓名及聲音等。
7. 為追求比賽之公平性，參賽者不得於隊名、比賽書面（包含初審報告、決賽簡報）、圖檔、影音資料內容中提及學校名稱或出現學校校徽。若違反此規則，主辦單位得取消其參加或得獎資格。
8. 本活動之參與者，於參加活動時，即同意接受本活動注意事項之規範。如有違反活動注意事項之行為，主辦單位得取消其參加或得獎資格，並對任何破壞活動之行為保留相關法律上權利。
9. 參賽作品若經檢舉為他人代勞或涉及任何違反本競賽規定之行為，經查證屬實或有具體事實者，主辦單位有權取消該隊伍參賽資格。如該項作品已獲得本競賽獎項，主辦單位有權追回原授予之榮譽及獎勵。
10. 參賽作品若經檢舉或告發其涉及著作權、專利權或任何法律規範之權利，參賽隊伍將自行負擔相關責任。侵權行為一旦經法院判決屬實，主辦單位將取消該隊伍之參賽資格。如該項作品已獲得本競賽獎項，主辦單位有權追回原授予之榮譽及獎勵，且主辦單位不承擔肖像權、名譽權、隱私權、著作權、商標權等糾紛而產生的法律責任，其法律責任由參賽者本人自行承擔，倘致主辦單位受有損害者，並應賠償主辦單位之損失。



11. 參賽者須同意主辦單位擁有參賽作品使用權，其將運用於活動網頁及非營利之推廣宣傳。另，參賽作品所呈現之內容、影像、音樂等相關影片內容物，禁止仿冒抄襲、侵犯他人著作權、違法之情事，禁止涉及暴力、色情、詆毀、人身攻擊、政治議題或不雅作品，禁止侵害他人隱私權或妨礙社會善良風俗社會正義作品等。如發現以上情節之參賽影片，主辦單位將取消參賽資格，並追繳所有獎項、獎金。參賽者應擔保參賽作品無抄襲、剽竊、侵權或違法，影片中有利用他人著作或權利時，包含文字、圖像、肖像、音樂及聲音...等，參賽者應保證已取得權利人之授權同意等證明文件。若有不實、侵害他人權利或違法之虞或情形，相關法律責任及損失，由參賽者自行負責及賠償。
12. 參賽作品之智慧財產權（含著作權、商標權、專利權、工業設計、積體電路布局(IC)、鄰接權...等相關權利）歸屬該參賽隊伍所有，然主辦單位享有以原著作者名義發表該項作品之權利。此外，參賽隊伍需履行參與主辦單位舉行之學術及推廣教育活動之義務。
13. 如有任何因包括但不限於電腦、網路、電話傳輸、硬體設備或其他技術性問題等不可歸責於主辦單位之事由，而使參與本活動者資料有延遲、遺失、錯誤、毀損或無法辨識之情況，主辦單位不負任何法律責任，參與本活動者亦不得異議。
14. 凡有關競賽評選及審查範圍，參加隊伍須尊重本競賽之評選委員會決議結果，若無法提出具體證明作為複查依據，則不得提出異議。
15. 本活動將核對前三名、最佳潛力獎、最佳創意獎與佳作之所有得獎者之資料，領獎者並應繳付相關身分證明文件影本及其他必要文件，若有不全、有誤、造假者，視同放棄，主辦單位有權取消得獎資格，該得獎者並應負相關法律責任。
16. 本活動提供之獎項，得獎者不得要求將獎項讓與他人，也不得要求更換或折換現金。
17. 初賽及決賽階段繳交所有文件將不退回，請參賽隊伍自行備份。
18. 依據個人資料保護法，參加本活動視為瞭解及同意主辦單位因本活動之需要進行蒐集、處理及利用其個人資料。參賽者欲閱覽、變更、刪除個資或要求主辦單位停止蒐集、處理及利用個人資料，請通知主辦單位。
19. 依中華民國稅法規定，得獎者本年度兌領獎品價值累計超過 1,000 元以上，將以新臺幣計價列入本年度之個人綜合所得稅申報中，得獎之獎品價值達新臺幣 20,000 元 (含) 以上，得獎者須繳納 10% 機會中獎所得稅（非中華民國境內居住之個人，即在中華民國境內居住未達 183 天之本國人及外國人，須就中獎所得扣繳 20% 機會中獎所得稅）及身分證正反面影本，若得獎者不願繳納稅金，則視同棄權。範例：若得獎者獲獎金額為 NT\$ 100,000，則得獎者所實領之金額為扣除 10% 所得稅後之金額，即 NT\$ 90,000。

20. 活動辦法如有未盡事宜，主辦單位得隨時修正，相關訊息將於活動官方網站公告，不另行通知。