



2019 通訊大賽

經濟部工業局網通產業發展推動辦公室

策略與使命

發掘人才

自2002年
產業發掘人才、注入新能量

動態訂定

根據產業發展脈動
動態訂定競賽主題

人才 9,000+

超過9,000位優秀人才
透過本競賽平台進入產業服務或成立新創



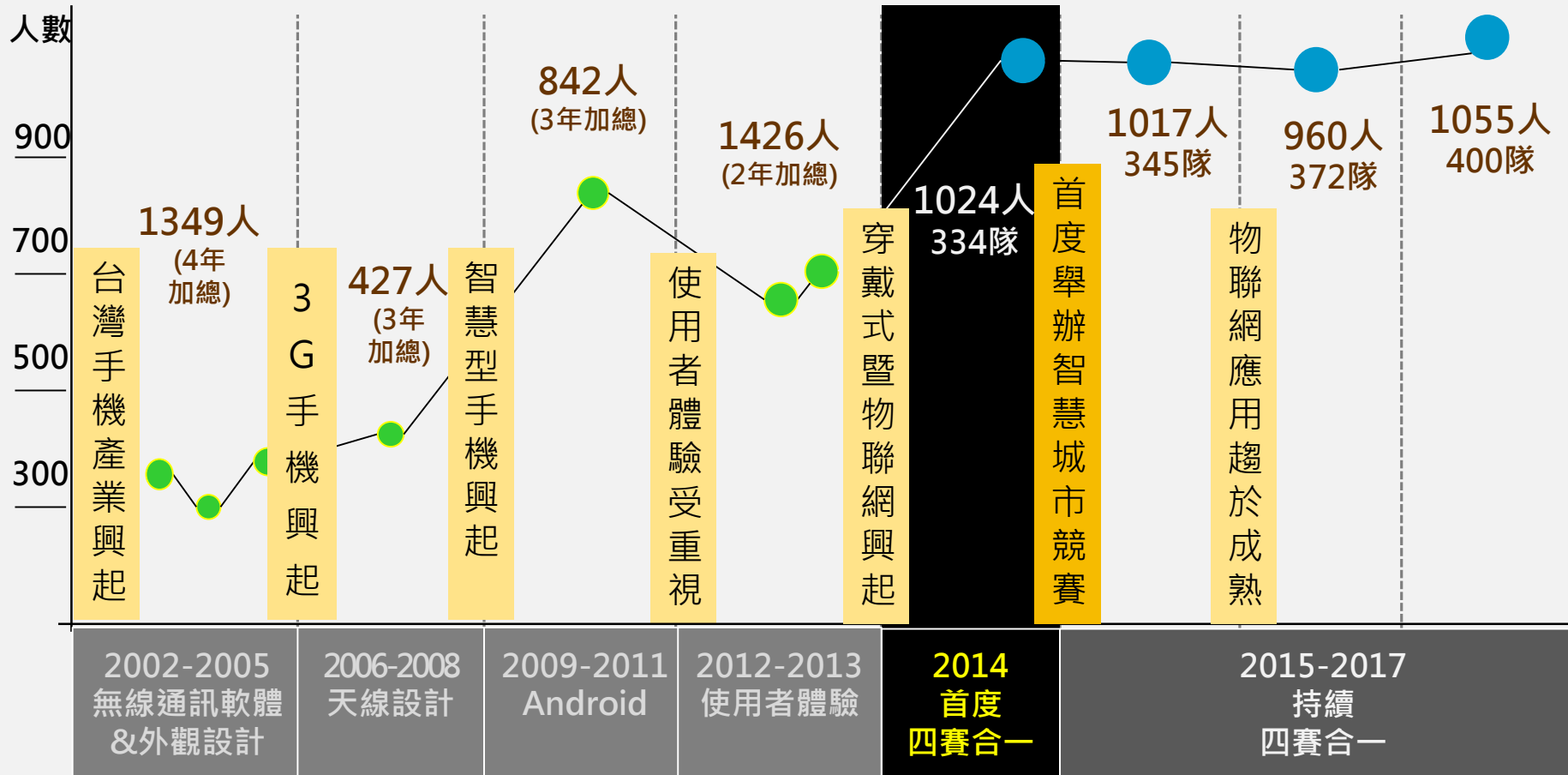
依產業脈動設計主題 參賽數穩定成長

2018通訊大賽
三大主題

- 1) 智慧聯網創新應用
- 2) 5G多天線系統設計
- 3) 物聯網開發



團隊 227 組
參賽 616 人



競賽主題



Connections for Next
聯網未來挑戰賽



5G及物聯網天線及
系統創新設計競賽

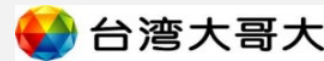
(由中山大學南區產業發中心執行)

通訊大賽特色

1

全部實作

提高未來商品化可能



2

業界參與及支持

所有獎金、業師、評審



3

鼓勵跨領域合作

健康、農業、教育



培育通訊關鍵人才 扮演產業尖兵

根據過往經驗，參與的學生普遍有嶄露創業積極度、無死讀書特質，這是業界需要的！

投入產業貢獻專長

- ★ 許多參賽選手進入通訊大賽贊助企業服務，包括聯發科、廣達、鴻海、仁寶、中華電信、達創、Google、宏達電等大廠
- ★ 過去參賽選手目前已為業界中階主管，現於競賽擔任評審或業師



繼續於相關領域深入研究

- ★ 如2014亞軍團隊成員，現服務於交大網路測試中心繼續深化SDN研究，並代表參加國際組織ONF的標準制定運作。
- ★ 2014亞軍團隊成員，現於成大從事博士後研究，並於2016年以指導老師身分帶隊參賽。

串接產業 觸動轉型與創新

Alchemia_於Kickstarter共募資超過千萬台幣，中外媒體爭相報導。成員入選富比士30位30歲以下亞洲區最具影響力人物之一。



KitchBot_2016藍牙應用創新獎亞太區冠軍，於嘖嘖募資超過350萬台幣。目前出貨量已破2000台。



三維人以LoRa應用開發做起，曾獲TIEC補助蹲點矽谷，後發展物聯網平台系統獲得FITI 265萬創業金，也已有與電信公司合作提案地方政府停車管理及海巡署智慧港區監控計畫。



RelaJet 洞見未來，以「多人聲分離」引擎技術，已經與美國的語音處理晶片商合作，由科技部Tawian Tech Arena 帶領團隊參加 CES 2019

成果展暨頒獎典禮



邀請贊助廠商重量級主管頒獎勉勵優秀團隊
藉由成果展示及媒合露出，增加團隊曝光，鏈結更多資源



- 電子媒體
- 平面新聞
- 電視新聞
- 雜誌露出





2019 通訊大賽

聯網未來挑戰賽規劃



競賽主題與架構

「聯網未來」創新應用

需為聯網應用，並運用資通訊技術

- 如
- A. 大數據分析
 - B. 人工智慧
 - C. AR/VR等資通訊技術

結合智慧終端裝置發展之創新應用服務。



以業界趨勢融入競賽出題，鼓勵青年學子與業界人士參賽，**融合理論與產業趨勢**，投入聯網創新應用設計，**縮短學用落差，增加人才媒合機會**。並鼓勵贊助廠商共同參與 Mentor 過程，藉此**強化參賽團隊與產業之商業媒合**。

參賽資格

1. 學生及社會人士皆可組隊參加
2. 每隊由**1至5人**自由組成，成員**不得跨隊**，
可設1-2位指導教授/專家
建議團隊之成員為**跨領域組合**
3. 參賽作品曾於其他競賽獲獎者仍可參加本競賽，惟需
主動告知該競賽名稱及所獲獎項名稱

2019贊助企業

白金級贊助



金級贊助



銀級贊助



2019 競賽特色

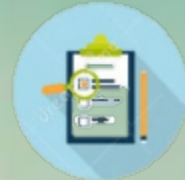
以業界趨勢融入競賽出題，鼓勵青年學子與業界人士，投入聯網創新應用設計。

1. 產品需實作，並提出未來規劃 (提出競賽後，作品至少3~6月計畫)；
2. 需提出可實際應用之情境、空間；
3. 針對入選團隊將提供加值服務培訓，強化團隊素質。



企業級業師

參賽團隊與企業級業師進行人才、技術合作協談，從中建立人脈，獲得更多合作機會與資源。



合縱連橫交流平台

使同期參賽團隊橫向找到合作夥伴共同群戰；縱向串接潛在客戶與場域，直接找到市場開拓商機



私人董事會

集合企業家/會計師/行業專家等組成私人董事會，商討真實的商場案例，尋求相互合作。



資源媒合挹注

根據需求及特點，量身提供精準資源挹注，安排商機媒點或參訪

競賽方式

Connections for Next 聯網未來挑戰賽



採線上報名

報名時間：05/01~06/15

- 不限學生或社會人士，每隊1-5人
- 繳交5頁作品構想書：5頁A4以內（不含封面、封底、目錄與參考書目，以PDF檔案格式繳交）

評審海選 (兩階段)

06/15~07/10

第一階段 書面審查 (5頁作品構想書)

評審就構想書進行書面審查，擇優進入第二階段

第二階段 口頭簡報 (3mins)

依應用類別分組報告，不區分類別評選預計**30隊**入圍
(最終入圍數由評審會議決議)

評審與團隊 見面會

07/11~07/30

1. 入圍團隊簡報，評審給予建議
2. 評審自我介紹，邀請評審擔任業師/提供諮詢時間

加值服務 培訓

08/01-10/15

1. 商業培訓
2. 經驗培訓
3. 國際化培訓

決賽暨頒獎典禮 暨媒合

10/16-11/15

1. 入選團隊需親臨會場Demo展示
2. 評審現場評分後決定得獎結果並頒獎
3. 現場協助人才及團隊媒合

評分重點

1. 創新性(30%)

- 指參賽作品為目前市場上尚未出現，並改善甚至解決現有的問題
- 或參賽作品可以改善現有產品/服務不足之處。

2. 技術成熟度/實作完成度(20%)

- 作品所提出之應用服務，是否目前技術確實已可達成，且團隊確實具備相關技術與專業知識。
- 複審看作品實作完成度，也就是可實際運作及操作的程度

3. 商轉可行性(20%)

- 指參賽作品未來有機會成為商品，或其服務具商業發展潛力。

4. 未來性/永續性(30%)

- 參賽作品是否具持續性，是否能於實際場域運作/永續發展，並提出相關佐證資料/數據

報名文件繳交規格

作品構想書



- ★ 需標明頁碼、5頁A4以內（不含封面、封底、目錄與參考書目）、字體不得小於12pt，以隊伍編號為檔名之*.pdf檔案進行上傳。
- ★ 文字需包括：主題說明、市場分析、作品創新性、技術說明、商業模式、預期成果與效益等說明，並於目錄中標明上述項目頁次。
- ★ 強烈建議製作一張作品架構圖或操作流程圖。

作品構想短片 (Optional)



- ★ 限3分鐘內。請提供線上觀看連結。
- ★ 非必繳，但鼓勵製作，好的短片將幫助評審快速了解作品內容，加深評審印象。

加值服務培訓計畫

入選團隊將以創新服務解決方案之角色定位，透過培訓，針對**特定場域**空間尋找具體商業應用，幫助**團隊相互合作/與企業價值鍊對接**等各種可能。



第一階段 簡報技巧培訓

私董會及簡報技巧訓練，並藉由團隊分組橫向找到合作伙伴共同群戰。

第二階段 內部模擬私董會

團隊分組召開私董會，議題聚焦「**如何進入市場**」；私董群為客座董監事(企業家/會計師/行業專家)，針對團隊簡報進行提問。

第三階段 外部場域私董會

實際至場域現場召開外部私董會，私董群為場域企業CEO、決策主管，議題聚焦「**團隊市場策略、以及如何帶給客戶價值**」。

獎項



獎項	名額	獎金
冠軍	1隊	NT\$500,000
亞軍	1隊	NT\$300,000
季軍	1隊	NT\$100,000
特別獎	3隊	NT\$ 50,000
入圍獎	N隊	NT\$ 10,000

總獎金超過新台幣150萬元



➤ 最終獎項數及獎金將視當年度贊助與參賽情形而定

企業專題獎

只要參賽作品符合以下各企業專題獎主題要件，除了大會主獎項外，還有機會額外爭取各企業專題獎獎金/獎品

聯發科技專題獎

- 不限平台，運用AI邊緣計算提出生活問題的解決方案。
- 優勝團隊的獎金為5萬元。

研華專題獎

- 需於作品中使用WISE-PaaS並至少參與過一場培訓課程，可參加WISE-PaaS免費試用帳號及培訓課程。
- 優勝團隊的獎金為5萬元。

Microsoft專題獎

- 作品須使用微軟的平台(暫定)。
- 可參與通訊大賽與微軟共同舉辦之Workshop，並優先享有微軟認證補助。
- 優勝團隊的獎金為5萬元。

UnaBiz專題獎

- 運用Sigfox通訊技術開發各種聯網創新應用(暫定)。
- 共同合作推動國際POC及開發全球目標產業客戶的商轉機會，並協助進入全球Sigfox生態圈。

給優秀團隊的協助

鏈結資金申請管道

科技部FITI、技術處等

鏈結生產合作夥伴

快製中心、網通廠等

鏈結國際資源

國外參展、APICTA等

鏈結市場型合作夥伴 增加曝光機會

電信商、網通廠、垂直領域業者等



提供智權諮詢、專利檢索

創智智權

邀請業師輔導

國內加速器

鏈結工研院、新創事業 研發資源

資通所

鏈結社群資源

maker community



聯絡方式



Official website



Facebook



Line

<https://www.mobilehero.com/>



MOBILEHEROES 2019
通訊大賽
聯網未來 ∞ 創造無限

如對競賽報名會有任何問題，請聯繫
聯絡人：羅上修先生 Sean Luo
TEL: [+886 2 2543 2538](tel:+886225432538) #723
Email : seanluo@itri.org.tw



附件

2018優秀作品介紹_新型心臟照護系統

- ✓ 全無線貼片，使用者不會因線材影響行動
- ✓ 只用三導極就達成十二導極心電圖資訊
- ✓ 醫生可隨時連上雲端系統查詢病患心臟狀況

➤ 交大生醫工程+網路工程



本作品解決現有心臟病監控儀器問題，如患者需長時間靜躺、有線造成行動羈絆、醫生須至各心臟儀器前觀察測量結果等，將傳統有線的心電圖儀改成全無線，病患僅須將三個類似OK繃大小的無線感測器貼片黏貼在身體適當位置，收集到的資訊透過低功耗藍牙網路傳至手機或物聯網閘道彙整並上傳到雲端，經演算法合成得到完整十二導極的心電圖訊號，且準確率達95%，目前此法已發表於國際研討會並申請專利中。另外團隊也透過網路生成演算法，提供使用者閘道器擺放位置的建議，減少訊號死角的問題，協助醫生可隨時隨地查閱雲端上的心電圖資訊，無論病患身處醫院或居家療養，都可以受到完善的心臟監測與照護，本作品也運用人工智慧工具 Google TensorFlow 做運算，提供部分病症警示或預判功能。

2018優秀作品介紹_智慧托腹帶

- ✓ 安心在家產檢，省時省力又省錢
- ✓ 非侵入式且被動式的EMG偵測，安全性高
- ✓ 協助孕婦自主練習正確且規律的腹式呼吸

➤ 成大醫工+生醫+資工+企管



早產預測系統與急性子宮窘迫偵測為該作品核心功能。做法為收集肌電訊號感測器(EMG Sensor)、加速計(Three-axis Accelerometer)、心率感測器(PPG Heart Rate Sensor)三種數據，經藍牙傳送至手機，透過自行開發的演算法及去雜訊等技術，將結果呈現於手機介面，協助孕婦準確掌握宮縮、胎動、胎心率，提高早產預測率，相關結果也會透過手機傳送至雲端儲存。另外本作品也有協助孕婦練習正確且規律的腹式呼吸功能。

本作品主要在量測技術與演算法上創新，在精準度上作出突破，全球類似產品主要為中國與美國公司所推出，但各有缺陷，而台灣目前沒有類似產品。其研發過程有與國內紡織公司及醫學中心合作。

2018優秀作品介紹_智慧水質監測系統

- ✓ 協助水產養殖戶認清水質參數
- ✓ 提升水產安全，保障消費者健康
- ✓ 避免水產養殖汙染環境，讓地層下陷

➤ 禾生科技公司



全球各地水產養殖日趨重要，但台灣的水產養殖環境持續惡化，水產死亡率高達八成以上，根本原因是對水質有毒濃度、細菌、弧菌參數快速變化束手無策與其來源認識不清。本系統可解決這些問題，具有幾個創新特色。快：1分鐘快速檢測水質有毒濃度、細菌、弧菌；狠：預測水質有毒濃度的發生的時機及主要來源並且提出預警；準：數值準確度高達小數點第二位，可以透過雲端進行遠端校正，隨時保持儀器的準確度。在發現狀況後，能提供無毒解方解決水質有毒濃度的問題。本系統的硬體主要是複合式感測棒，可客製化設計，一次量測多個水質參數，這些數據透過廣域無線網路(目前支援Sigfox)傳送至雲端，使用者可透過手機APP隨時監看水質狀況。水變乾淨了，水產生物的產量與健康也會跟著提高，達成養殖戶與消費者雙贏的局面。

2018優秀作品介紹_智慧產權認證錄音筆

- ✓ 針對專業人士提出解決方案
- ✓ 可隨手錄音隨手認證
- ✓ 整合人工智慧與區塊鏈機制

➤ RelaJet(新創公司)

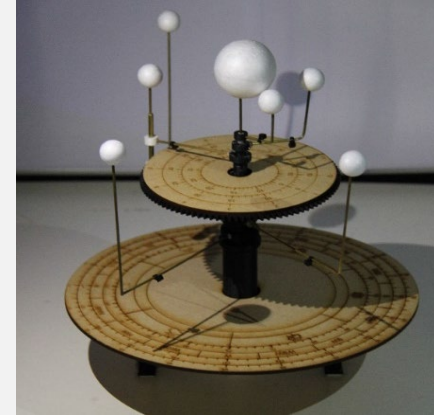


本團隊認識的律師經常遭遇訴訟中雙方錄音承諾不算數之情形，促使我們研究錄音筆市場及需求痛點，例如歐洲一些國家開始明文禁止「僅提供數位錄音」的音檔作為有力證據。本團隊推出的智慧產權認證錄音筆內含專屬聲音認證的區塊鏈網路，讓錄製的聲音即時受共識機制保護，具備高可信度以及不可篡改特性，這部份使用LinkIt Smart 7688 Duo執行認證工作，也針對錄製後的聲音推出語音服務，透過自行開發的AI模組將聲音轉為文字或做聲紋識別，其隨手錄音隨手認證的特色對創作者相當有用，可防止作品上傳到平台的過程中被盜用。此外針對一些商業場景常見的情況提出解法，例如現場有兩個人的講話聲音高度重疊，本作品可讓兩人的聲源分離，除了用於加強識別，也可以在後續回放聲音檔時，讓雙方人士的聲音清楚呈現。

2018優秀作品介紹_物聯網行星儀

- ✓ 使用微電腦控制行星臂讓運作更加精準
- ✓ 可聯網下載各種資訊並呈現增添實用性
- ✓ 以平價路線走進更多家庭

➤ 元智大學電機系



可聯網的行星儀，以手機APP將設定資料傳送到行星儀，在透過內置LinkIt 7697開發板，控制步進馬達帶動各顆行星使之運轉。運作模式有三種：(1)顯示環境資訊：內三行星作為時鐘顯示時分秒，外三行星可顯示溫度、體感溫度、風向、濕度等等，資料來自網路上的Open Data。(2)顯示各行星轉動速率：行星速率為利用天文資料中水星、金星、地球、火星、木星、土星間的公轉週期比率控制馬達，讓每個行星臂依特定速度旋轉。(3)顯示特定日期之行星位置：計算欲顯示日期與基準日之天數差，再依此差距與每行星之速度算出行星的位置。

2018優秀作品介紹_物聯網魚養殖

- ✓ 有效節省養殖消耗的電力
- ✓ 自動控制餵食量，減少浪費
- ✓ 隨時可查詢放在雲端的環境資料

➤ 宜蘭大學生物機電工程系



養殖漁業中的漁獲數量易受天災、水質變化或人為意外影響，傳統的水質自動環控系統沒有聯網功能，發生故障難以察覺，因此本團隊推出「物聯網魚養殖」，運用自行設計的硬體裝置、軟體與雲端服務，降低養殖成本並節省人力。小型低成本控制箱放在養殖池現場，以LinkIt Smart 7688 Duo為核心，聯結溶氧感測器、pH感測器、溫度感測器，可直接或用手機操作，透過Wi-Fi將資料傳送至伺服器端，用手機可即時監控現場狀況，當數據異常時(例如水溫過高)會發出警報，這些裝置可由養殖戶自行架設。以最低能源損耗方式控制水質，實測時能節省約八成電力，配合自動餵食機管控投食量，減少浪費也避免汙染水質。自行研發特製漂浮拍攝觀測箱，可清楚拍出魚體輪廓，利用電腦視覺技術判斷魚體長度以觀察魚隻生長速度，資料會傳到雲端，讓養殖戶根據生長資訊調整環控參數，提高品質及產量。

2018優秀作品介紹_智慧養蜂槽

- ✓ 透過網站或APP隨時掌握蜂箱狀況
- ✓ 有效節省人力及時間成本
- ✓ 利用資料進行分析，改善整體養蜂環境

➤ 台灣科技大學資工系+設計系



臺灣養蜂戶平均每戶需照顧將近200箱蜜蜂，透過智慧養蜂系統，讓養蜂人能隨時用手機APP追蹤所需數據，包含 (1)蜂箱的溫度與濕度：溫度過低影響幼蟲生長，過高則影響活動力，濕度會影響蜂蜜的產量，當發現異常時，可通知蜂農趕快處理。(2)重量：讓蜂農可隨時檢視重量，決定是否前往收成。(3)GPS數值：當蜂箱位置異常時提醒蜂農注意，以免遭竊，同時所有皆會傳送到MCS存放，讓蜂農可以隨時查詢，或進行分析，協助蜂農改善整體養蜂環境。

2018優秀作品介紹_英文模組教具

- ✓ 以互動式積木學習英文自然發音
- ✓ 看得到聽得到摸得到，學習成果更好
- ✓ 具有對戰模式，增加學習樂趣



➤ 虎尾資工系+應用外語系

作品包括內置LinkIt 7697的底座與英文字母積木，底座利用磁場感測出置放那些字母，主要功能包括(1)自然發音模式：將一到數個字母積木置於底座，即可播放相對應的字母、音節或單字的聲音檔，單字庫為國中小1200個必學單字。(2)拼字模式：由系統念出單字，使用者把所有字母放到底座，由系統判斷是否正確。(3)對戰模式：需要兩組本作品，兩個底座透過Wi-Fi連線，拼出的單字長度為攻擊力，任何一方生命值歸零即結束遊戲。

本作品已看得到也摸得到的積木學習英文，沒有傷害視力的螢幕，系統發出的聲音為真人錄製非語音合成，以有趣的方式提升學習自然發音的成效。

2018優秀作品介紹_3D全像投影機

- ✓ 基於3D Hologram的多媒體互動系統
 - ✓ 支援語音與手勢雙重互動機制，使用更方便
 - ✓ 毋須配戴任何裝置即可觀看3D多媒體效果
- 元智資工一人團隊(即將至清大就讀)



基於3D全像投影技術的多媒體互動系統，特色是外型輕巧、成本低廉，相當適合對價格敏感的店家採購用於展示商品。使用時將實體物品置於機台後方，即可將虛擬圖像或影音內容跟實體物品結合，讓顧客觀看3D效果，顧客可使用語音或手勢進行操作，例如在餐廳中將各種菜色投影在實體碗盤上，顧客左右揮動他的手即可看到不同菜色，相較於平面的菜單更能提升使用體驗。

與國外知名的類似產品相較，本作品的創新之處為同時支援語音及手勢互動，增加使用上的便利性，且價格相當於國外產品的三分之一到三十分之一。