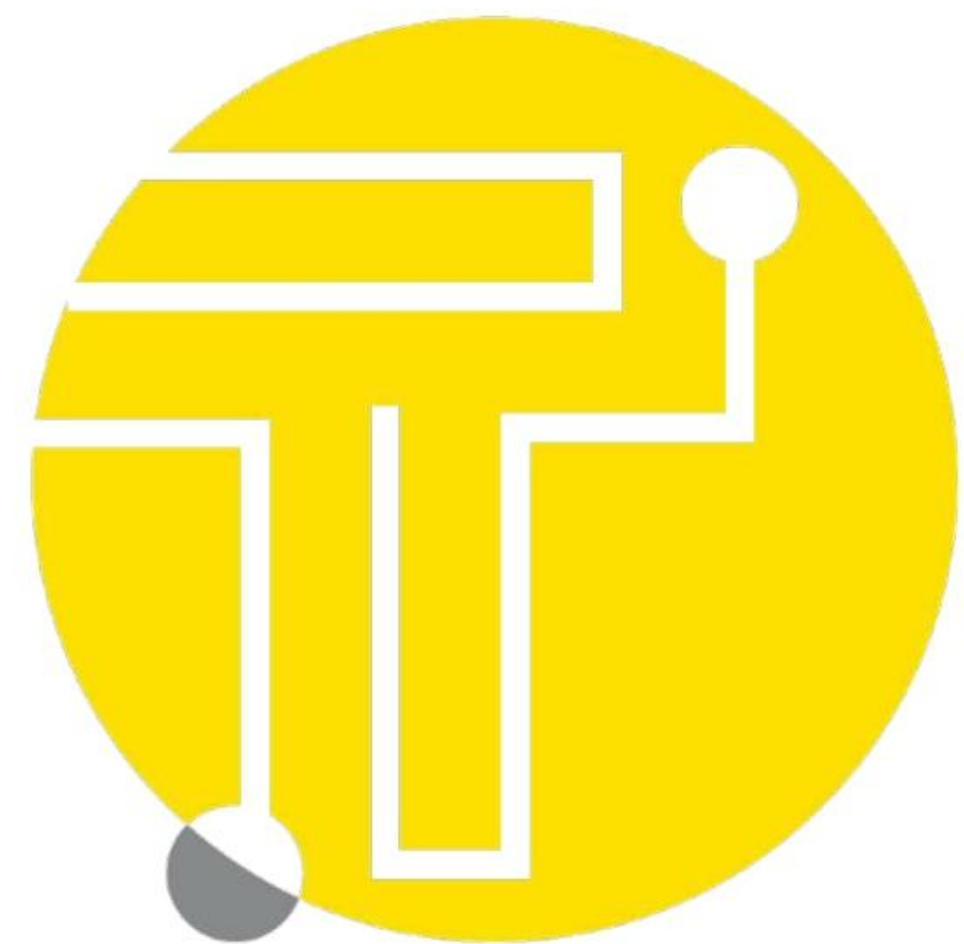
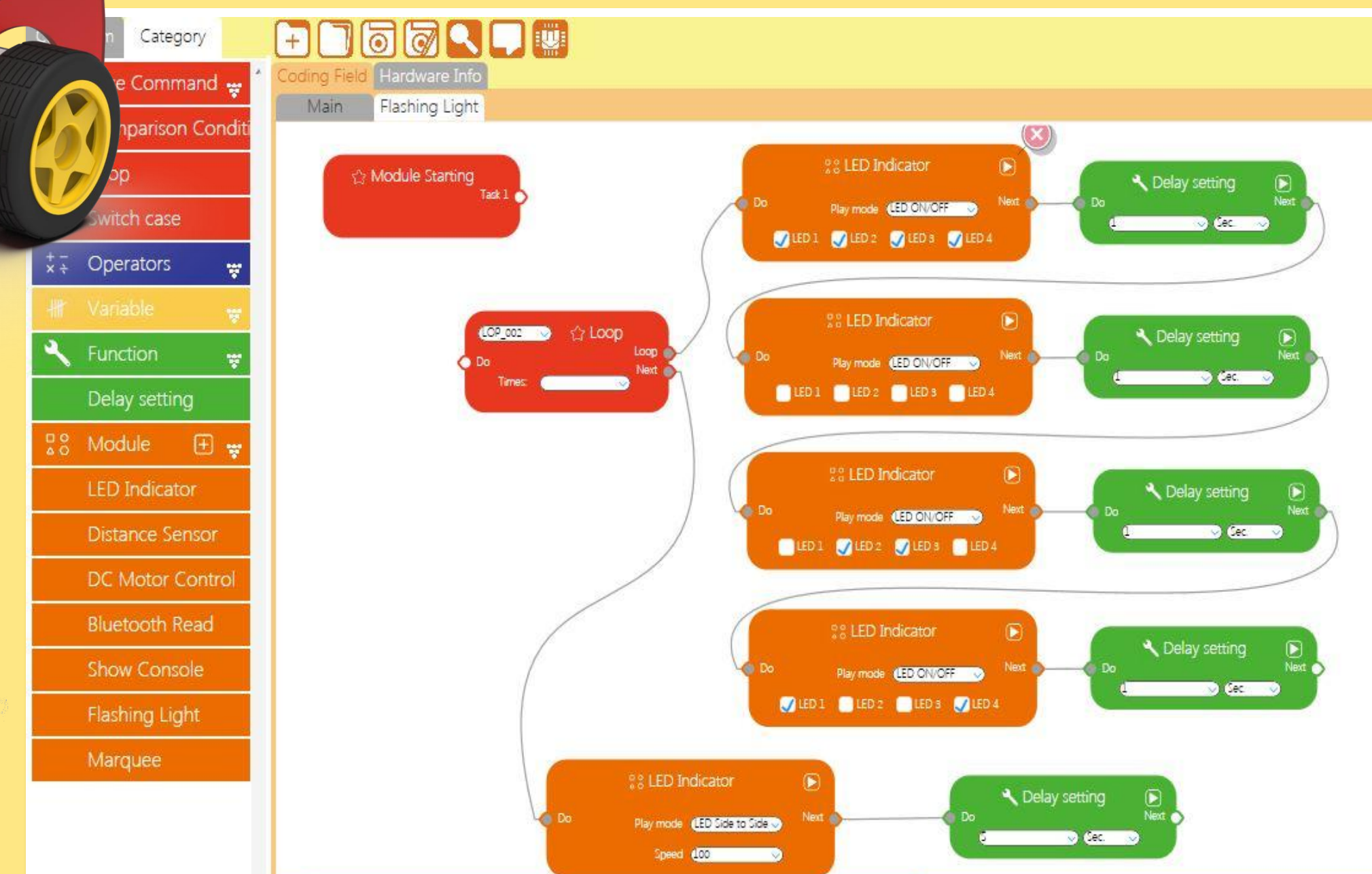
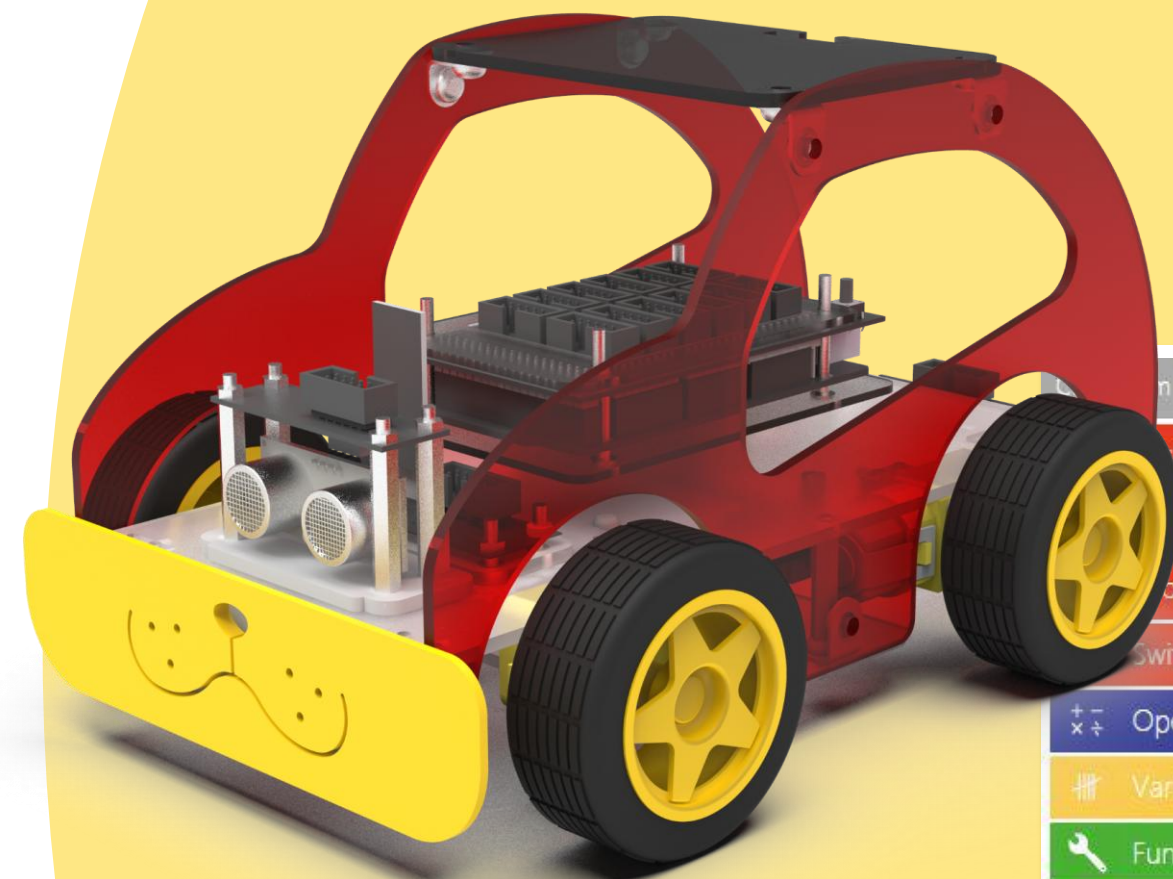
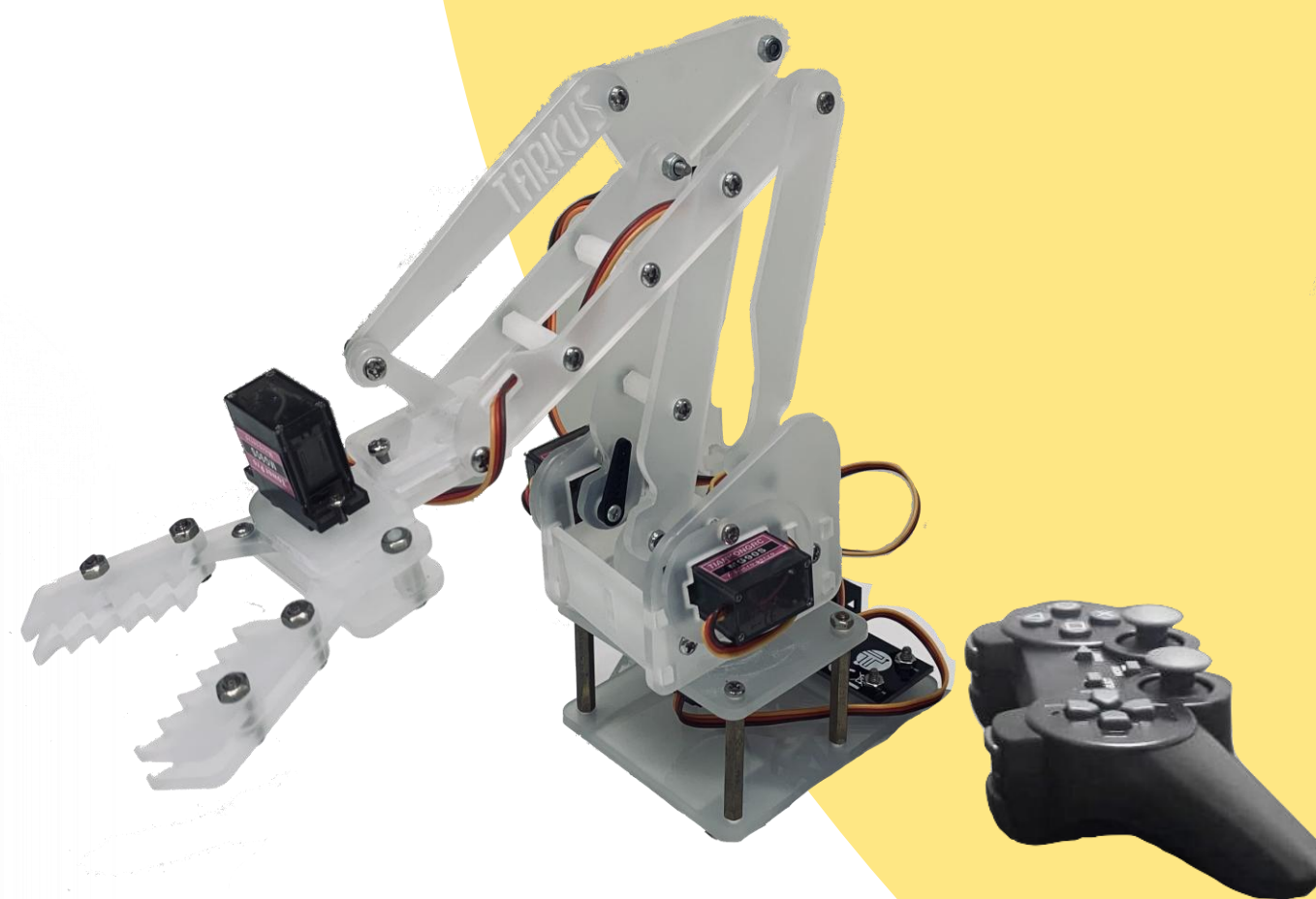




TARKUS
innovation



拓可思科創研發

www.tarkustech.com



程式的學習 一點就通

➤ 心智圖式編程介面

打破程式語法框架
簡化定義、函數及變數等語法
流程編輯，更易理解程式邏輯

➤ 模組化硬體

獨家模組，隨插即用
安全化教具升級

動機

為什麼要學習程式

從小學習程式



比爾蓋茲

13歲開始學程式設計，成就微軟帝國

馬克.祖伯格

10歲接觸程式設計，後來成就facebook



學習程式的理由



美國前總統歐巴馬

2016年初，歐巴馬就曾投入40億美金，宣稱要讓每個美國孩子在小學具備程式設計的能力。現在，美國 K12 階段約有 67.5%的孩子已接受程式設計教育。

- 學習程式設計要比學習英語更重要，
因為程式設計語言可以影響全球70億人

優勢

拓可思簡介

運算思維與設計思考

教學設計顧問及KOL



國立清華大學
教育與學習科技學系
邱富源 副教授
(Dr. Chiu, Fu-Yuan)

最高學歷：國立成功大學工業設計系博士
研究專長：STEAM機器人程式教育、
VR/AR教育遊戲設計、3D列印



國立臺灣科技大學
應用科技研究所
侯惠澤 教授(特聘教授)
(Huei-Tse Hou)

最高學歷：台灣師範大學資訊教育所博士
研究專長：遊戲式學習、學習行為模式分析

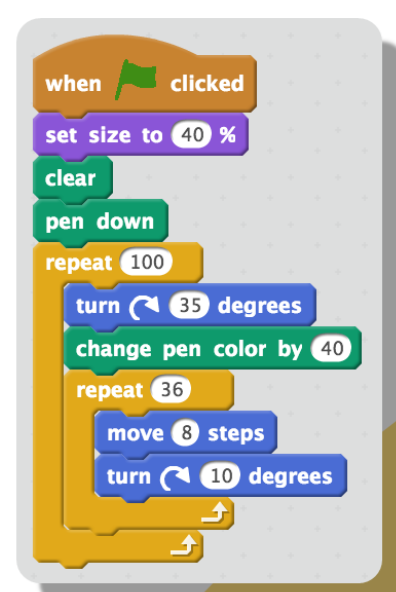


拓可思基於教學場域的需求，
以自行開發的心智導圖程式介面，
呈現簡單易懂的教學模式、結合硬體及教學素材，
讓學生了解程式運作的原理邏輯，
更有利於教師於教學場域之中進行課程。

優勢

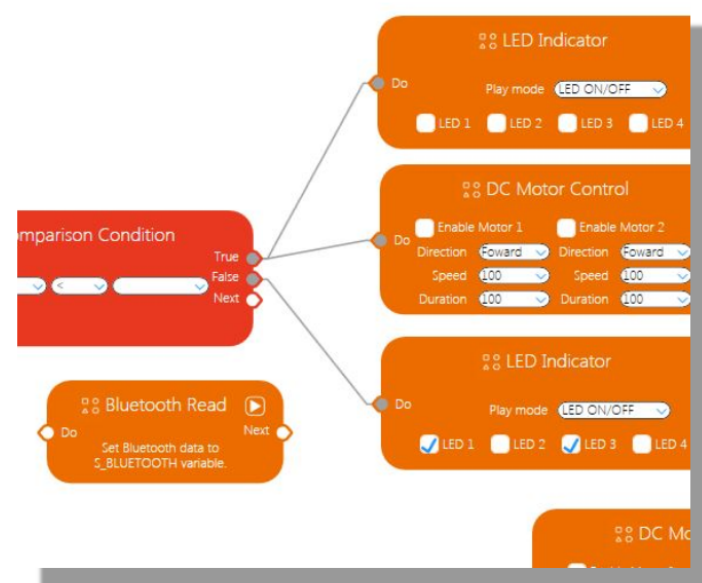
為何選擇我們

選擇拓可思有什麼好處

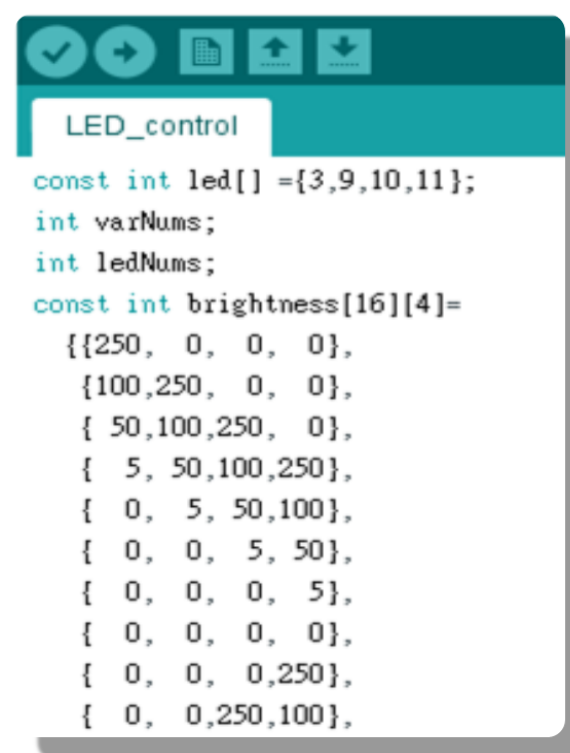


SCRATCH圖形化
程式基礎語法

拓可思心智圖流程
引入程式觀念



Arduino/Python
基礎程式實作



拓可思學習計畫

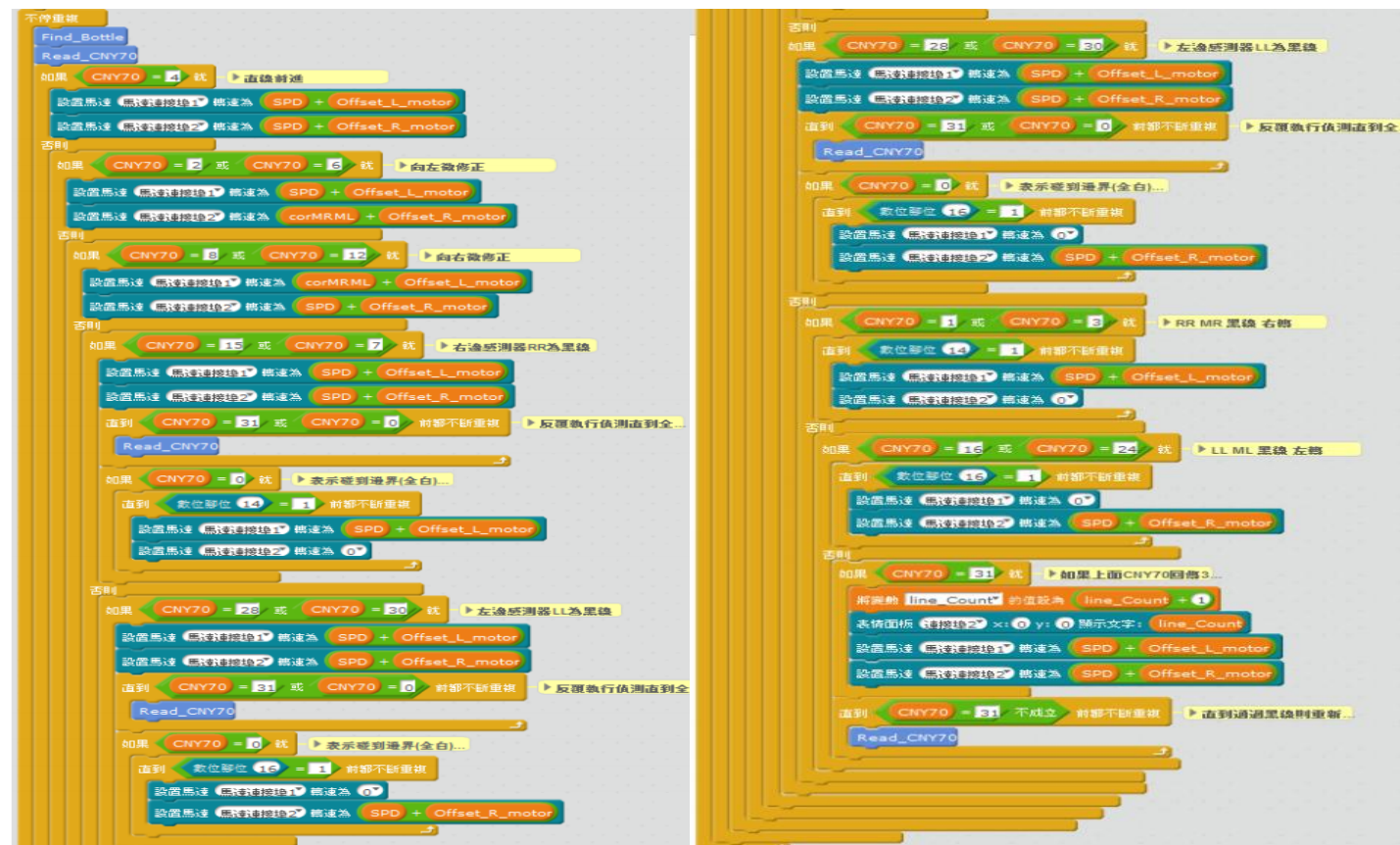
1. 連結到Arduino與Python的基礎程式編寫實作
2. 使用的硬體與套件相容於Arduino與Python，透過心智圖式的TarkusVP圖形理解之後，下一步就是使用Arduino IDE進行初步的程式編寫
3. 讓程式初學者更快跨過門檻，更輕易進入可以通過APCS檢定的狀態

優勢

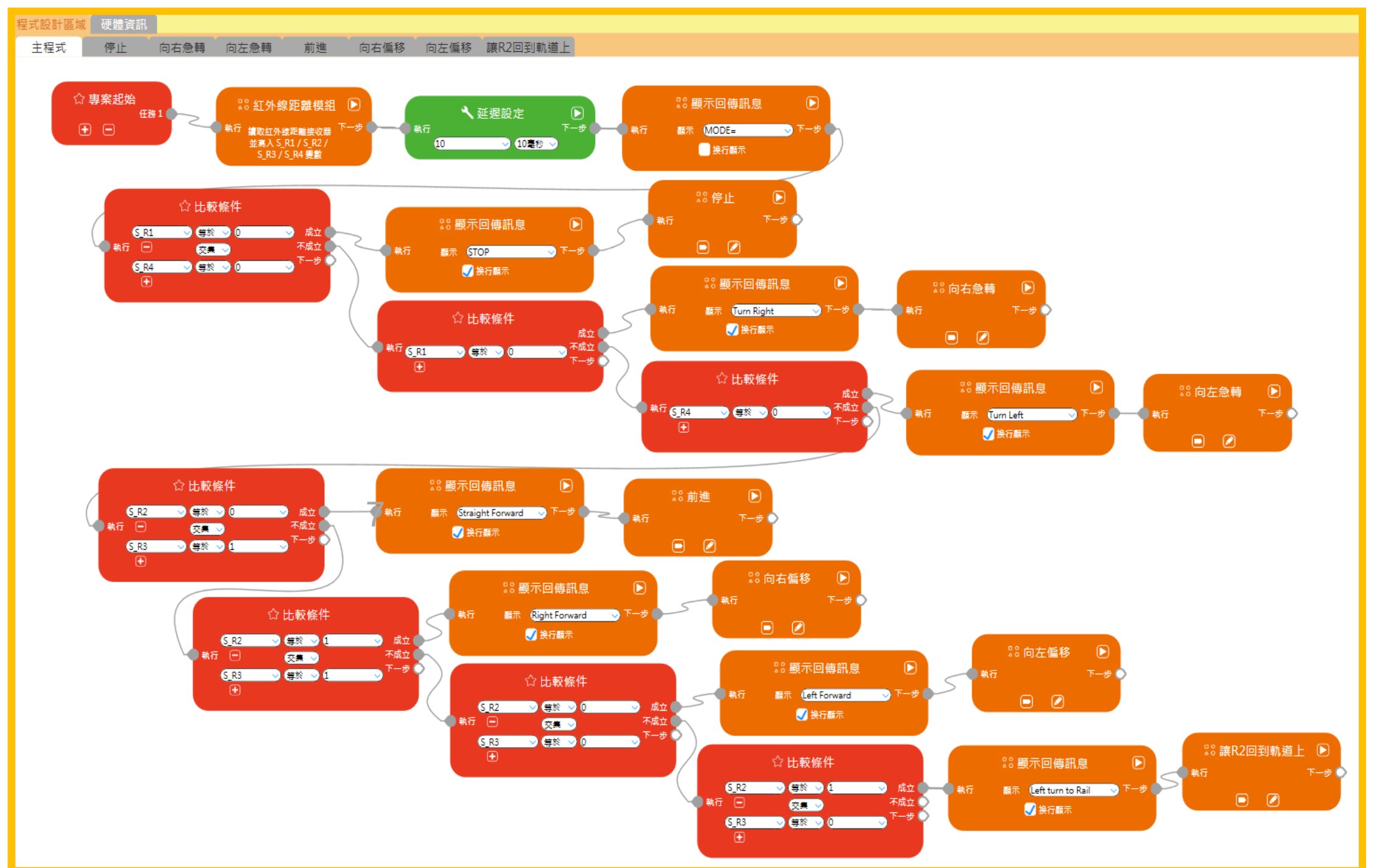
學習超簡單

TarkusVP心智圖的學習定位

拼圖式學習



心智圖式學習

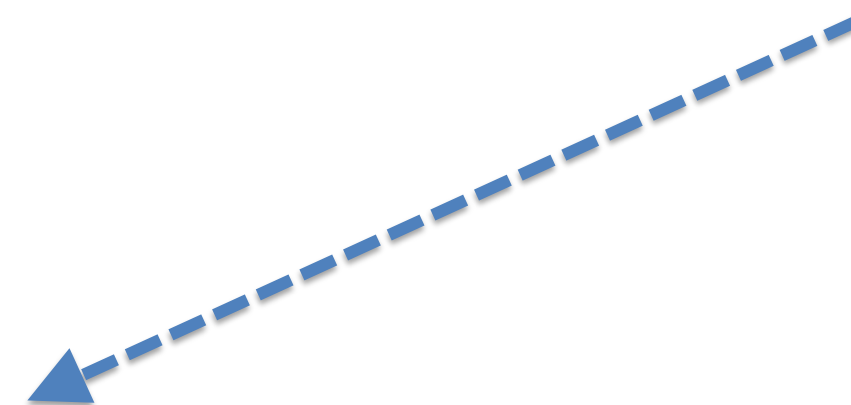


程式碼學習

Motor_LED_with_Sensor_control_Monitor3 | Arduino 1.8.13

檔案 編輯 草稿碼 工具 說明

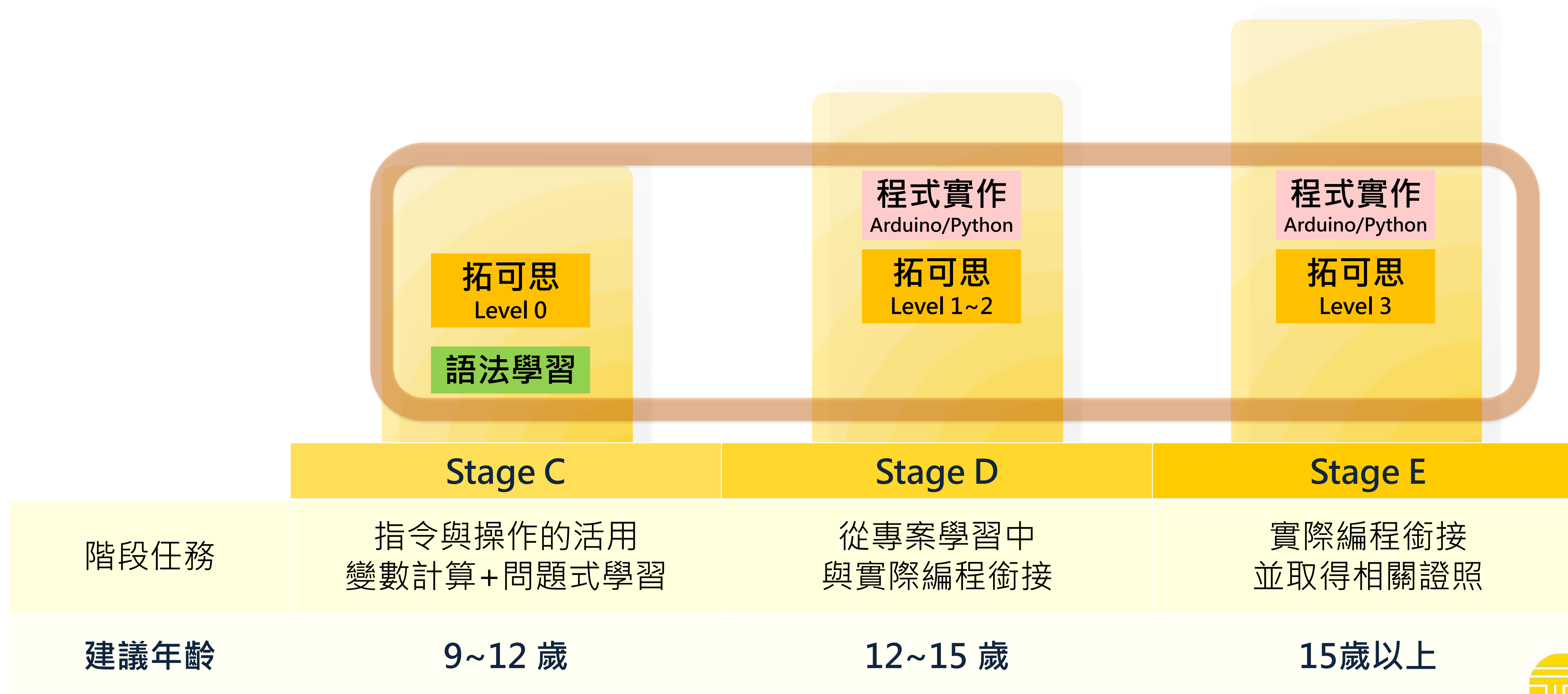
```
Motor_LED_with_Sensor_control_Monitor3 $  
  
//超音波感測器宣告  
const byte TrigPin = 35;      //超音波模組的觸發腳  
const int EchoPin = 34;      //超音波模組的接收腳  
const int dangerThresh = 580; //10cm x 29 x 2  
const byte speed = 200;      //馬達PWM的輸出值  
  
long distance;                //暫存接收訊號的高電位持  
  
//LED宣告  
const int led[] = {4,5,6,7}; //宣告LED連接至PWM信號輸出  
int varNums;                  //LED變化種類  
int ledNums;                  //LED亮度種類  
const int brightness[16][4]= //宣告16x4陣列LE
```



對象

對象年齡為K4~K15的學生族群、大學以上全年齡層

拓可思學習計畫

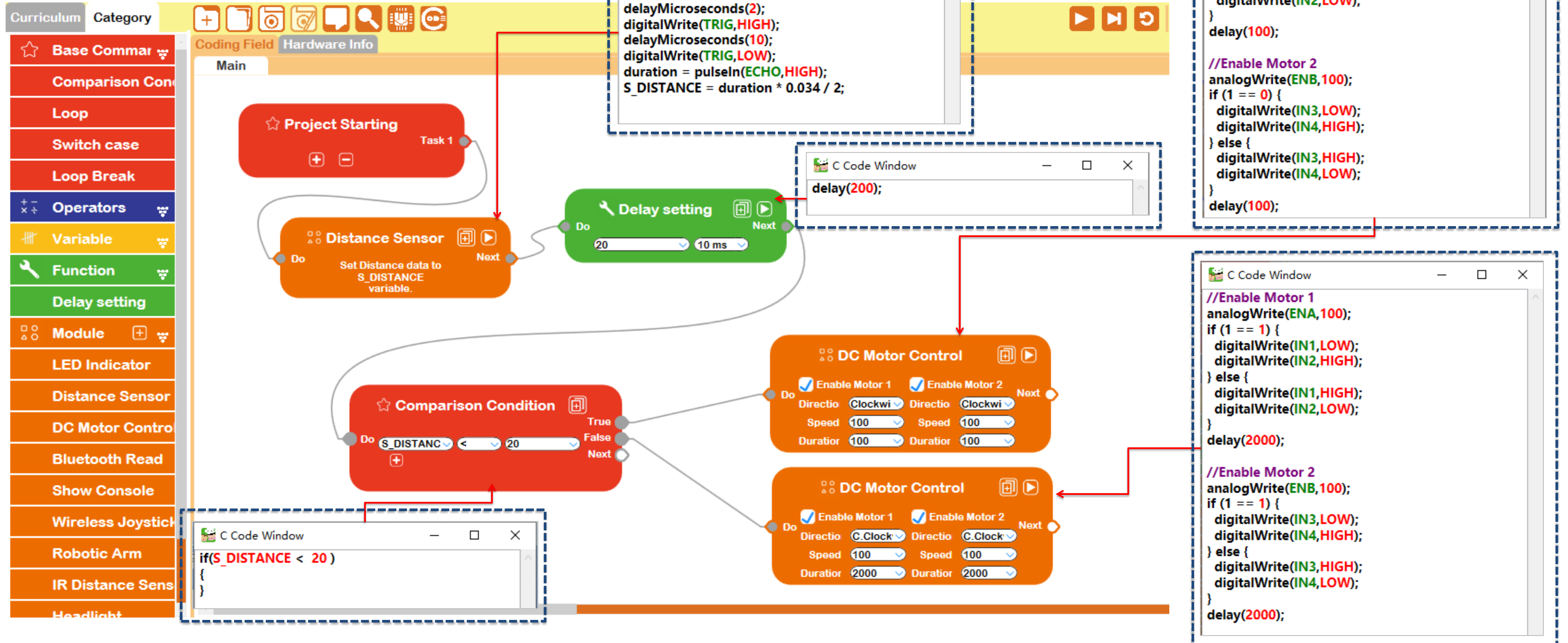


優勢

拓可思的突破

把程式碼階段分解

Tarkus Visual Programming 0.58.0 [Unknow]



獲獎

2020 Taiwan Innovation Expo (TIE) 台灣創新技術博覽會

拓可思榮獲TIE發明競賽銀牌獎



獲獎

2021 資策會創新學習中心選拔入選

HolonIQ TAIWAN EDTECH 50

智慧學習產業夥伴

CURRICULUM & LEARNING RESOURCES

Chen-Li Educational Group 勤立教育集團
JYIC.net 勁國國際
翰林出版
Petite Made 小雅尚工坊 Studio

LEARNING MANAGEMENT & ANALYTICS

宜眾資訊股份有限公司 eZoom Information, Inc.
SUNNET 旭聯
interinfo
力宇教育 LEAD U Education

AI & ROBOTICS

actura
DWAIVE
英閱音躍研創 Reading & Rhythm Co., Ltd.
MongaX

AR, VR, XR & SIMULATION

錦田雲端科技
VEYOND REALITY
MIFLY 米飛多媒體股份有限公司

JOB & UPSKILLING

恆鼎科技 LoreMaster Tech Inc.
RenAn
hahow 好學校
哈瑪星科技

2021 TAIWAN EDTECH

50



Holon IQ

Sponsored by IDB
www.holoniq.com
www.metaedu.org.tw

CREDENTIALS & BLOCKCHAIN

Turing Certs
FIO

STEAM & CODING

Gigo 智高
CIRCUS PI
CodingBar
TARKUS

LANGUAGE LEARNING & LITERACY

希平方
Hi 家教
LiveABC
六書堂

ADVANCED TECHNOLOGY

AVer
Optoma
SIS
dp smart 達標智源

DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT

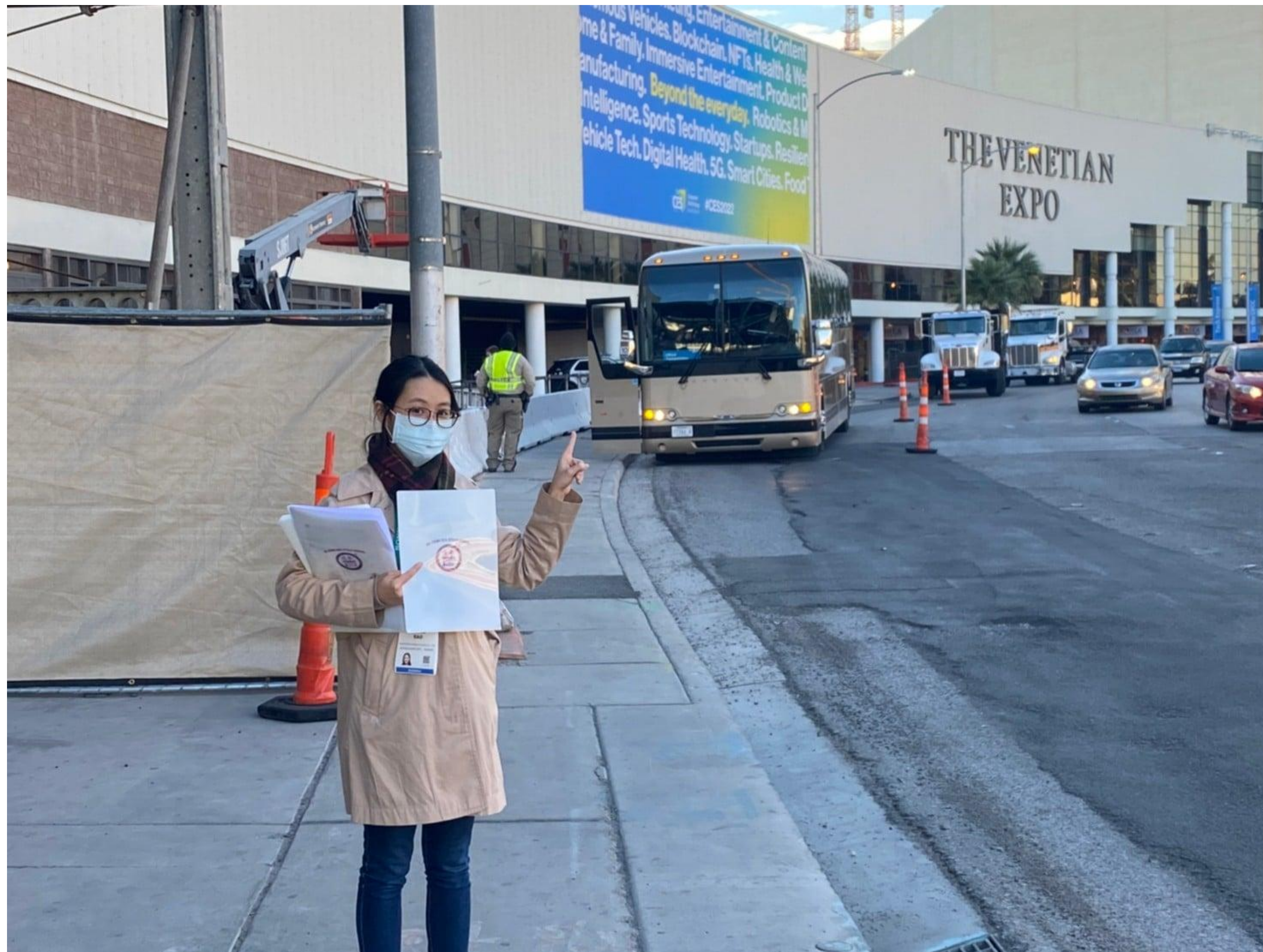
JECTOR an AJO company
WisdomGarden
Atec
CuClass
學創教育
AVerMedia
RICH SOURCE 瑞祥精密工業股份有限公司



國際

2021科技部TTA台灣科技新創基地 Startup Program CES選拔入選

CES 2022 Eureka Park



拓可思 程式語言教育創新推廣者

以流程圖的概念將複雜程式邏輯簡化 讓孩子從遊玩中接觸並學習程式語言

劉韋伶/撰稿

圖 / 拓可思提供

鑑於科技快速發展，身為資訊社會的公民，該如何面對AI時代所帶來的新生活方式，以及擁有掌握、分析、運用科技的能力。加上108年程式設計併入新課綱後，程式語言的學習備受重視，學習年齡層也逐漸年輕化，若要建立孩子們的邏輯思考能力，需從小開始培養。

成立於2017年的拓可思科創研發公司（Tarkus），是家專注於兒童程式語言教學的公司，內部可分「產品研發」與「教學」兩大部分。產品研發主要以教學軟體功能開發、模組硬體設備與規劃教學課程為主；而教育通路合作則涵蓋學術、教育界與協會等，學習對象以國小4年級到國中3年級學生為主。

。為提升台灣人才在全球的競爭力，拓可思希望能藉已力，帶動台灣在程式編程教育的發展。

創新教學軟體 結合遊戲深入校園

拓可思負責人高世建表示，希望利用簡單輕鬆的方式，在STEAM的基礎上，讓孩子從遊玩中接觸並學習程式語言。透過自創開發的圖形化編程軟體「Tarkus VP」，其學習介面以流程圖的概念，將複雜的程式邏輯簡化，更能幫助孩子理解。在教導如何編寫程式同時，也能訓練邏輯思考能力，如此創新的教學軟體介面更獲得專利。

身為程式科技創新教育推廣者，拓可思從產品研發，結合學術界專業，產品軟



拓可思與「新莊區程式智慧校際聯盟」合作，將程式語言的教學社團推廣至各校園。

體設計曾受清大教授邱富源指導；台科大教授侯惠澤則擔任產品遊戲學習內容顧問，指導如何將遊戲的方式運用在教學上。而與學校、教育團體合作，在台灣主要以校園營隊、社團教學為主，預計今年會推行至30所重點的國中小學，包含雙北、新竹、台中等地區。協會則以香港為主，去年舉辦多場演講，將課程推廣至當地校園

；也曾協辦當地協會舉行的STEM智能車競賽，讓更多人了解該套教材理念。針對今年度的校園合作，拓可思經由公司董事王信雄引薦，透過新北市議長協助推廣至「新莊區程式智慧校際聯盟」，該聯盟是由新莊幾所學校共同組成，將於今年4月起展開社團課程教學，並於7月舉行成果觀摩。除了北部學校，拓可思

也積極向外拓展。去年在國際奧林匹亞機器人全國賽囊括全國前3名，並於國際賽事獲得佳績的台中崇倫國中，拓可思捐贈了MelaCake手作編程車給該校，並預計下學期於校內開辦社團課程，正式對接師資參與；且透過與冠冠加速器的合作，將課程推廣至花蓮跟宜蘭學校。而大學部分，台科大推廣中心為重要合作夥伴，今年7

月也會與中原大學推廣中心合作舉辦營隊，現階段則有與聖約翰科大、致理科大與淡水商工有建教合作。

線上情境課程 提升幼童學習興趣

除了透過營隊、社團課程、機器人比賽等線下活動學習，拓可思也進行線上課程的規劃，並於去年11月開始著手錄製相關課程影像，預計於下半年度推出線下搭配線上的合作教學。課程也會結合情境式主題，更能提升年幼學生的學習興趣。

談到創業初期，在推廣課程時是否會遇到挫折或障礙，業務經理古盛廷分享，拓可思所提供是一套創新的課程教材，相較於市面上教學普遍使用的大眾化教材，一開始接受度較不那麼高，

但無論是家長、老師或教育相關人員，聽完介紹的產品特色、課程差異性與理念，都是十分認同的，這也是拓可思堅持下去的動力。

拓可思國際程式學苑的成立，結合拓可思科創研發所擁有的專利與研發能量利基點下，成為具有能力可以客製化師資需求的專業教學團隊。加上與協會、多所學校齊心配合推廣，相信可以讓更多學子快樂的學習程式語言。期望未來能整合更多STEAM領域教具研發能量、師資教育團隊，帶領台灣的STEAM教育邁向國際。

聯絡電話（02）5596-3587，更多詳細資訊請搜尋FB「Tarkus 拓可思粉絲團」。



2020/04/18 經濟日報 A16版面

<https://money.udn.com/money/story/5723/4545611>



將食農教育結合魚菜共生的概念所研發出的「法米農場」。



透過課間／課後的社團課程，讓孩子學習程式語言，培養科技新知與邏輯思維訓練。



MelaCake美樂璐手作編程車，全車DIY自行拼裝為主，年紀較大的孩子可自行組裝，年紀較小的孩子可由父母或師長引導，一步一步動手做。



透過寓教於樂的方式，美樂璐小車組裝完後，再以TARKUS VP軟體編寫程式，讓使用者從零開始，建構出能照自己指令行動的車子。



拓可思科創研發 程式編碼簡單易學

獨家TarkusVP心智圖教學軟體，適用年齡層廣泛，從遊玩中培養出良好邏輯能力

文／謝易晏

國立交通大學產學運籌中心攜手經濟部中小企業創業機構發展計畫，透過整合校內外資源積極推動新創育成與產學合作，甫於「2020台灣創新技術博覽會」獲得發明競賽獎項之「拓可思科創研發」即為交大產學運籌中心積極輔導育成的新創業者，成績亮眼。

拓可思科創研發創辦人高語婷分享賈伯斯的名言「每一個人都應該學會程式設計，因為它教你如何思考」，而程式設計其實沒有你想像中那麼難。

85年次的高語婷畢業於交大電子物理系，畢業即與在科技業具有多年研發經驗的哥哥高世建，兄妹倆攜手工程師好友們創立「拓可思科創研發」，透過研發出簡單易懂好操作的介面以及生動活潑的硬體主件，讓孩子在年幼時就能了解程式語言有趣的地方，同時培養出良好的邏輯能力。

以拓可思科創獨家研發出的TarkusVP心智圖（圖形化程序教學軟體）的學習定位為例，打破程式語法框架、簡化定義、函數及變數等語法流程編輯

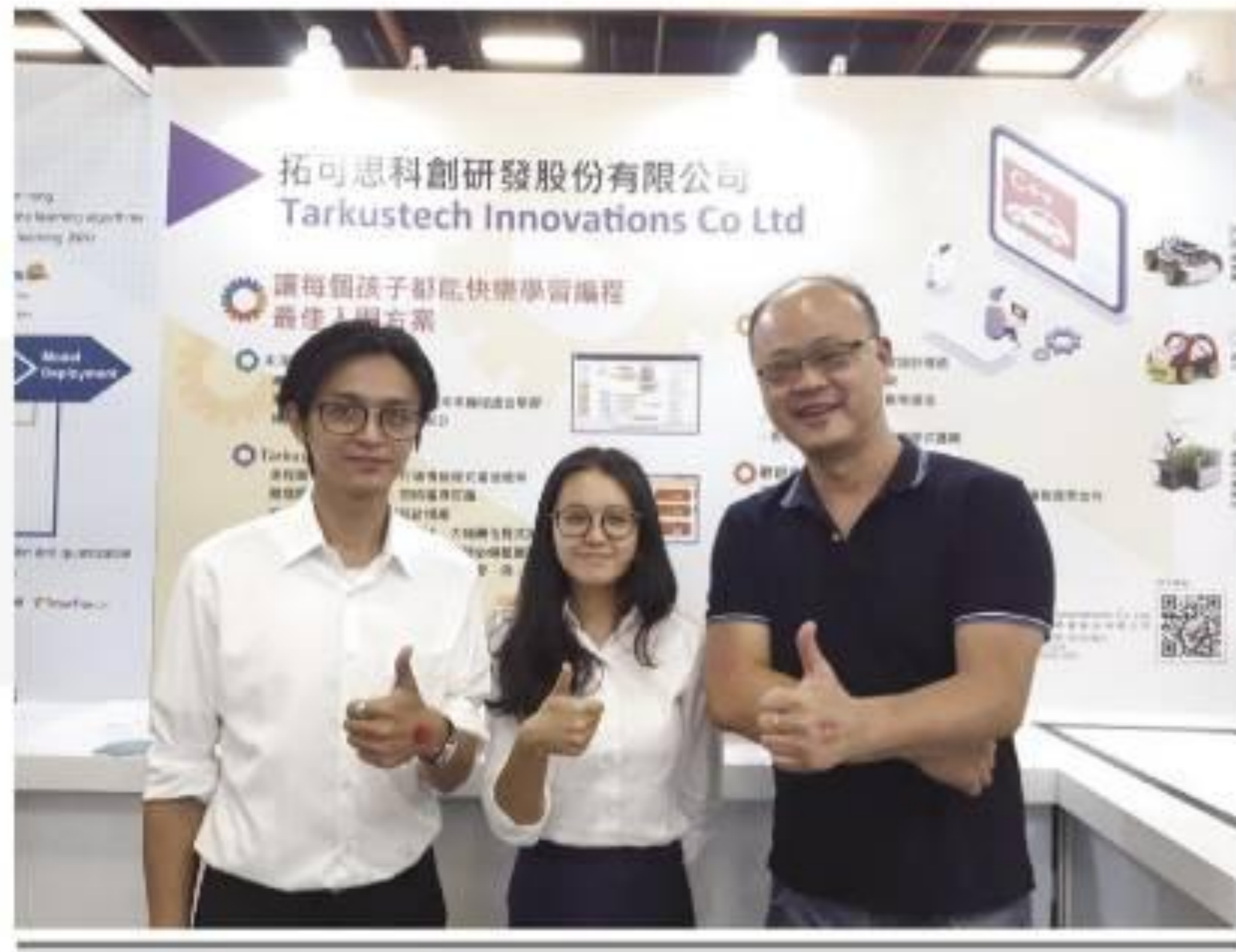
，使兒童更易理解程式邏輯，拓可思學習計畫分為三階段，學習對象年齡涵蓋9歲到15歲的學生族群以及大學以上全年齡層。

曾美國矽谷具有工作多年經驗的拓可思科創國際程式學苑行銷長林佑洲表示，在美國會寫coding的畢業生，薪水普遍較不會coding的人高出二倍以上，薪資反映出你的職場競爭力，而如何成為未來在全世界就業市場具有高度競爭力的人才？除了外語能力外，建議可讓孩子從小學習程式邏輯。未

來拓可思科創研發的目標除了台灣市場外，也規劃於三年內開發出海外市場如歐美及東南亞等國適用的軟體，積極前進世界舞台，達到國際化教學水準，讓全世界的孩子在遊玩中領會科技的偉大。

●「拓可思科創研發」創辦人高語婷（中）及高世建（左）兄妹與「拓可思科創國際程式學苑」行銷長林佑洲（右），參與「2020台灣創新技術博覽會」。

圖／謝易晏



土銀卡友搭台灣Pay 繳稅拿回饋金

圖／鄭子欣

● 優惠活動時間：即日起至11月30日止 ● 凡使用台灣Pay繳稅，即可參加抽獎活動

2020/11/05 工商時報 A19版面

<https://www.chinatimes.com/newspapers/20201105000278-260208?chdtv>

<https://ctee.com.tw/industrynews/cooperation/364572.html>

優勢

與各界關心資訊教育的夥伴連結

競賽與課程合作夥伴



新北市政府
Education Department,
New Taipei City Government

教育局



台北市電腦公會
Taipei Computer Association

MAKERPRO
自造達人社群/媒體/平台



聯合創新中心
林口新創園

Joint Innovation Center
Startup Terrace



台灣校園人工智慧教育協會



國立交通大學
National Chiao Tung University

產學運籌中心
Center of Academia and
Industry Collaboration



致理科技大學 推廣教育處
CHIHLEE EXTENSION EDUCATION DIVISION 誠信精勤



台灣科技大學迷你教育研究團隊



國立清華大學教育服務團隊



EA-清華STEAM學校



新加坡 Edu Aequitas

證書

EA-清華STEAM學校

課程認證與雙語課程合作夥伴



講師簡介

藍繼輝 Turner Lam

美國哥倫比亞大學教育學院
Teachers College, Columbia University
美國哈佛大學
Harvard Graduate School of Education
美國史丹佛大學
Stanford Graduate School of Education
國立清華大學教育學院
College of Education, National Tsing Hua University
新加坡大學
National University of Singapore
新加坡南陽理工大學
Nan yang Technological University Singapore



成果

拓可思

現行場域與示範地點



新竹市
光武國中社團



臺北市
忠孝國小社團



臺北市
關渡國中社團



臺北市 臺灣科技大學
推廣中心營隊



香港教育
發展協會



新北市
正德國中社團



新北市
中和國中社團



新北市
自強國中社團

其他線下場域

臺北

萬芳高中
仁愛國中
淡水國中
竹圍國中

新莊國中
頭前國中
新莊國小
思賢國小
三芝國中

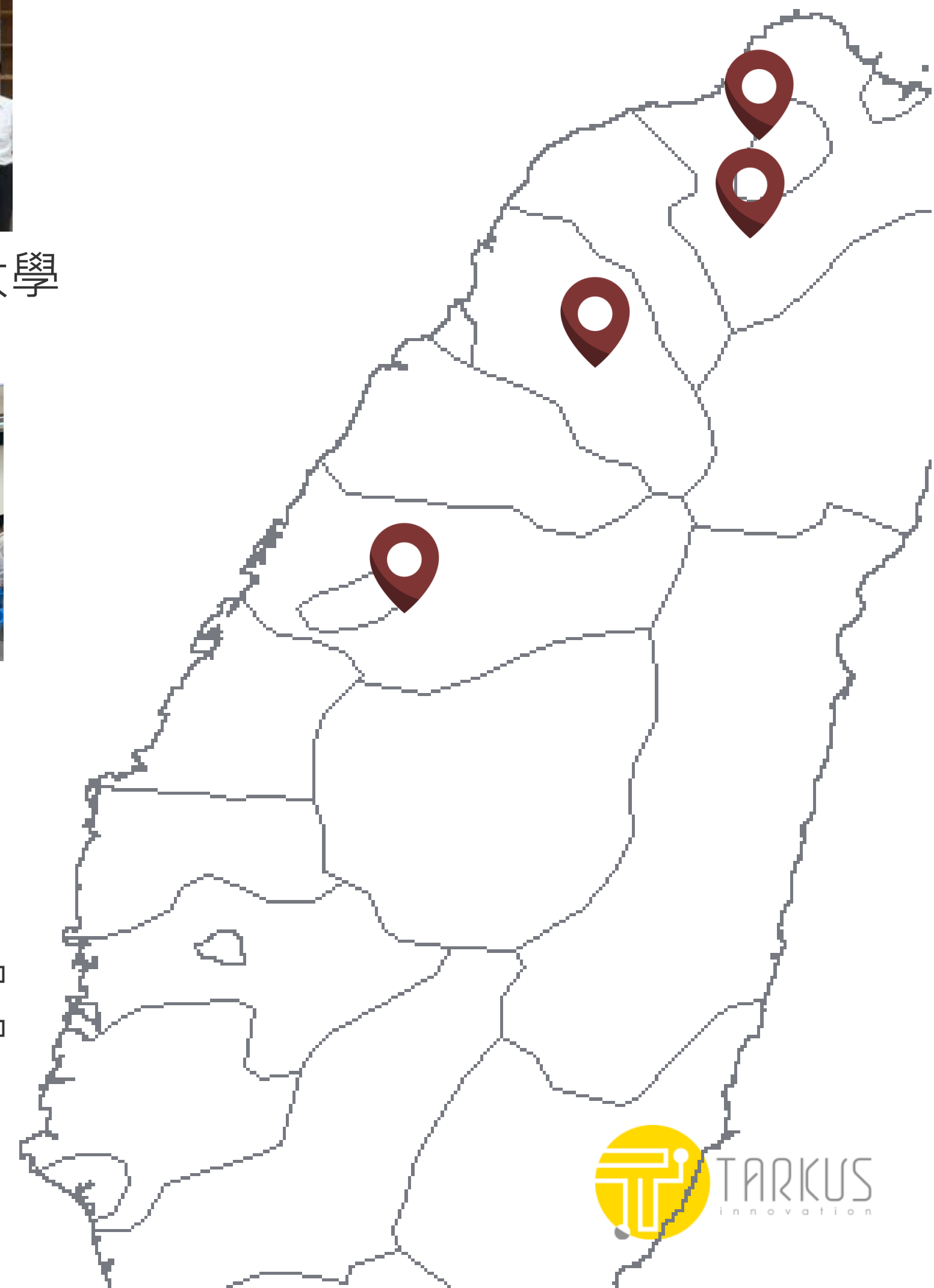
昌平國小
中港國小
榮富國小
文化國小

新竹

東興國中
竹光國中
東興國小
五龍國小
清華附小

臺中

崇倫國中
向上國中



營隊活動



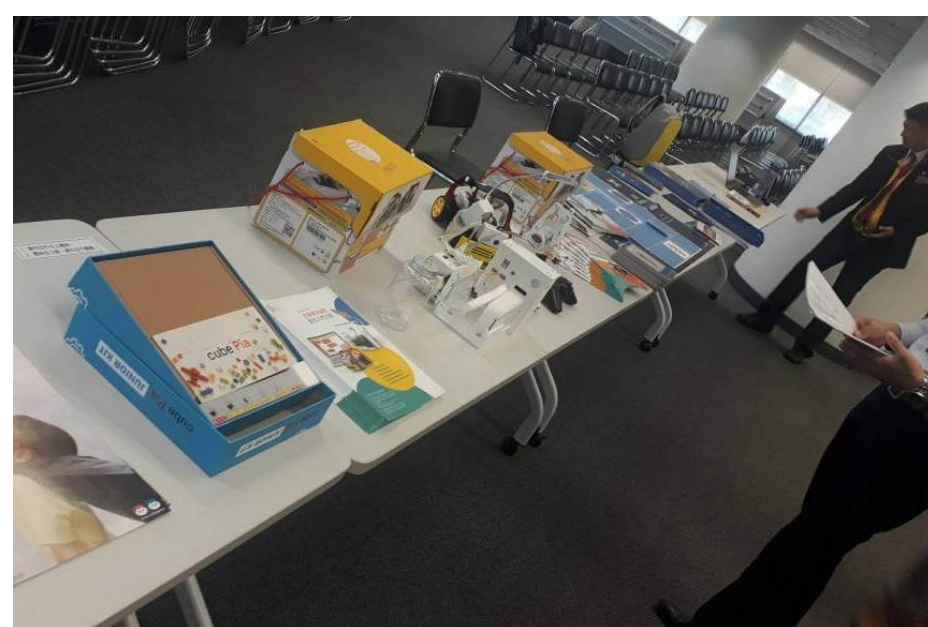
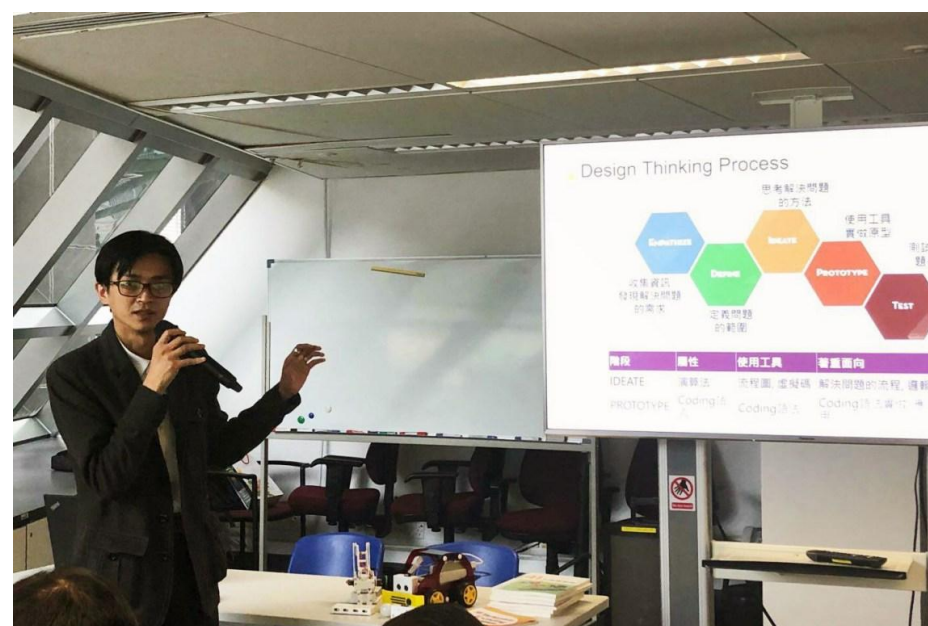
聯校競賽



<https://www.youtube.com/watch?v=dzanuCOhG1E>

2020/7/11於新北市新莊國中所舉辦的『AI程式邏輯思維挑戰賽』，特別邀請...
新北市議長辦公室執行長**金濟群**、新北市教育局長**張明文**、新莊智慧聯盟七校校長、清華大學邱富源教授、中華創新設計管理協會理事長王信雄、中華科技教育學會代表黃品瑀...等長官。

國際交流



A.I. 與STEM教育 促進學生自主學習 研討會

HKATP **FEAP** **YTF HK**

對象：校長、副校長 費用全免
主任、教師

主講：許國輝博士
美國紐約州立大學教育博士
前香港教育大學講師
活知識立群社創會社長

主講：陳卓榮先生
香港遊戲創作協會
創會會長

主講：侯文健先生
台灣拓可思創研發
教學總監

日期：2019年4月13日(六)
時間：上午9:30-12:00
地點：九龍九龍塘沙福道19號
教育局九龍塘教育服務中心
香港教師中心

網上報名
掃描 QR Code

A.I. 與STEM教育 促進學生自主學習 研討會

HKATP **FEAP** **YTF HK**

對象：校長、副校長 費用全免
主任、教師

主講：高世建先生
台灣拓可思創研發
總裁

主講：郭霖偉先生
SUN-TECH I.T.
Solutions
XClass
總經理

主講：何鉅凱先生
綸堡國際教育事業機構
創辦人兼執行長
臺北市教育人員產業
發展協進會 創會理事長

日期：2019年12月14日(六)
時間：上午9:00-12:00
地點：九龍九龍塘沙福道19號
教育局九龍塘教育服務中心
香港教師中心

網上報名
掃描 QR Code

兩岸三地 A.I. 人工智能中學教育 座談會

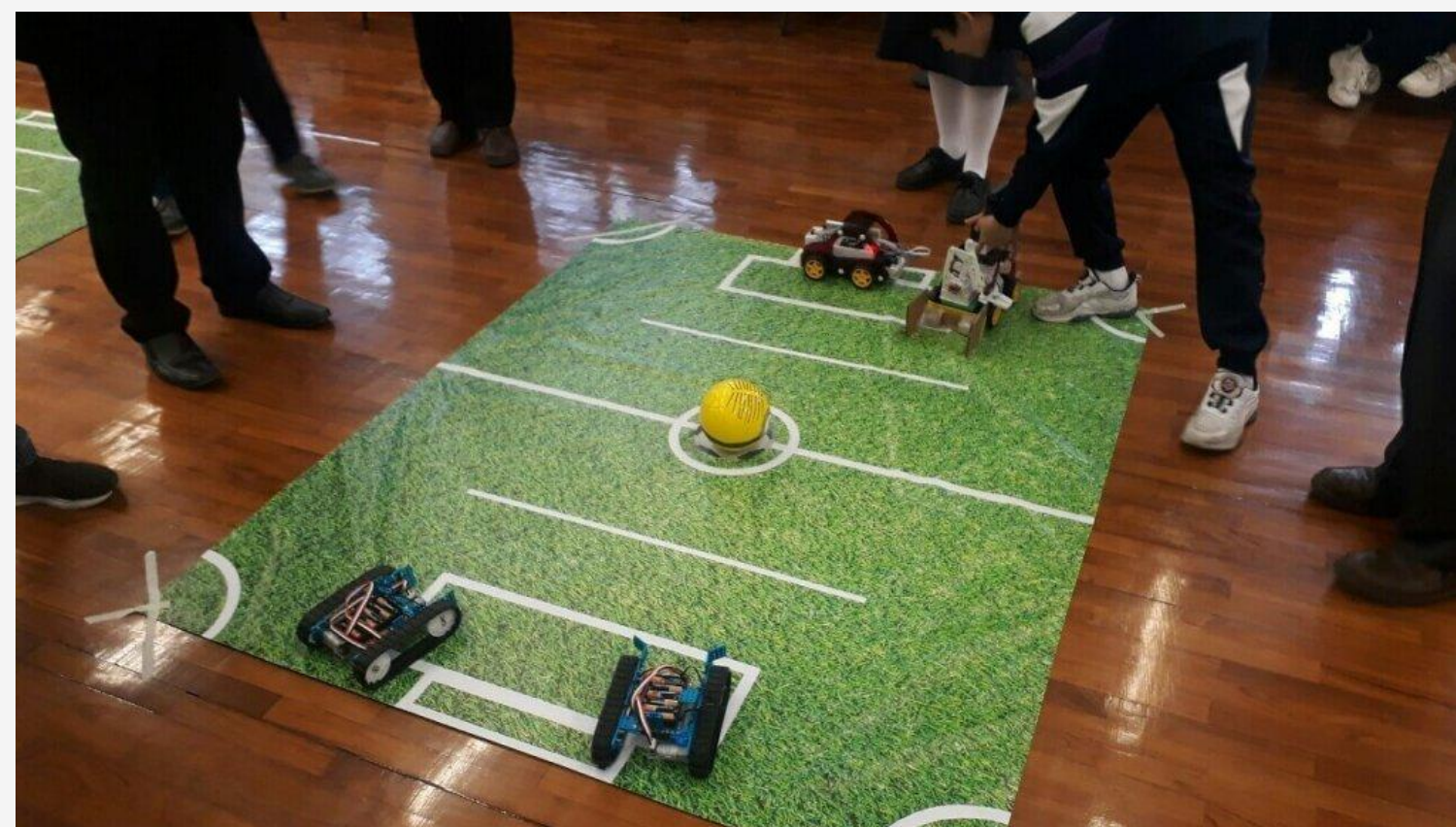
HKATP **FEAP** **YTF HK**

對象：中學校長 費用全免

日期：2019年3月16日(六)
時間：上午9:00-下午1:00
地點：九龍九龍塘沙福道19號
教育局九龍塘教育服務中心
香港教師中心 W107室

網上報名
掃描 QR Code

國際交流



台灣STEM教育遊學

HKEDA 香港教育發展協會
GLOBAL BELT ROAD EDUCATIONAL DEVELOPMENT ASSOCIATION 環球一帶一路教育發展協會

STEM Science • Technology • Engineering • Math

TARKUS

生技醫療 金融服務 智慧生活 機器犬

SUN TECH I.T. Solutions Limited CLASS[®] Advanced Multimedia System

SunTech兩岸四地STEM大賽2020

參賽資格：小學生、中學生

HKEDA 香港教育發展協會
CIC P 建造業零碳天地
粵港澳大灣區教育發展協會
CPU-I 思沛國際

香港賽區

日期：2020年2月15日(六)
時間：9:00-17:00
地點：建造業零碳天地
截止報名日期：2月3日

比賽詳情

AI EXPO HONG KONG 2020

人工智能科技博覽會 香港2020

兩岸四地STEM智能車大賽2019

參賽資格：小學生、中學生

HKEDA 香港教育發展協會
粵港澳大灣區教育發展協會
忠誠勤儉

日期：2019年11月23日(六)
時間：9:00-16:30
地點：明愛屯門馬登基金中學
截止報名日期：11月13日

比賽詳情

成果

拓可思

重要進展與里程碑



特色

提供教師

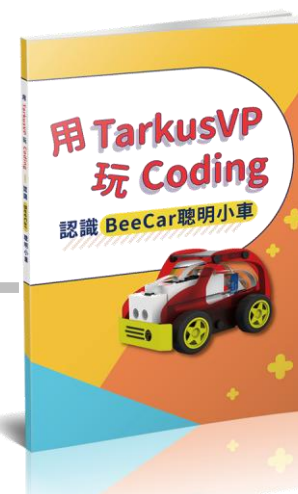
完整產品與課程規劃



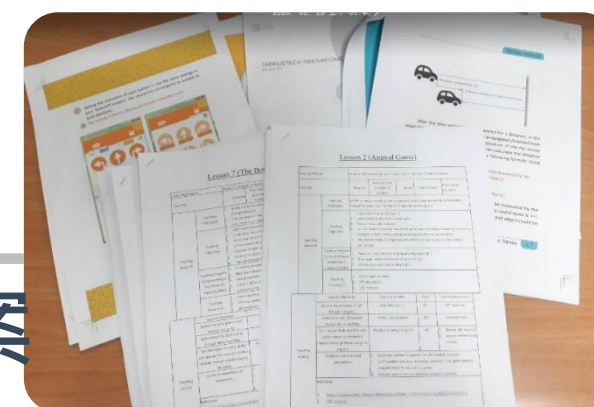
產品包



出版上架



講義/教案



線上課程



線上商城
/
延伸產品



線上社群
/
延伸服務



短期營隊夥伴



體驗活動

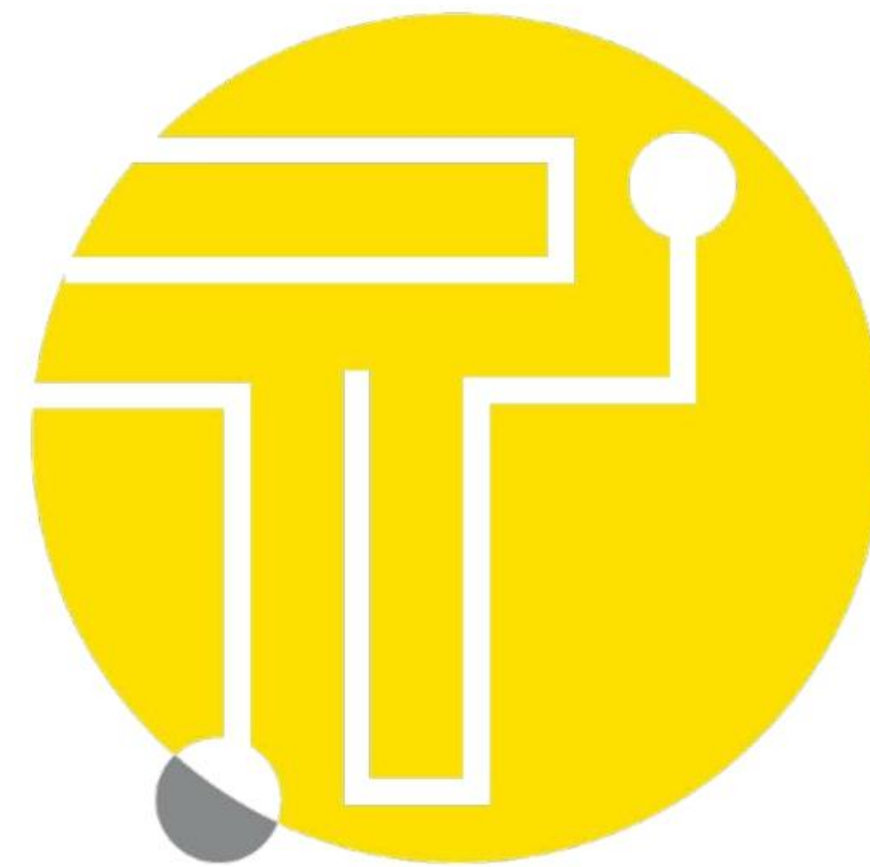


學校社團



聯校比賽/
國際延伸活動





TARKUS
i n n o v a t i o n

THANK YOU!



www.tarkustech.com