



## 產品型錄

創造你的創意人生



0977-035021



ID: @347robot



思頂創客



steamcodetw@gmail.com

# 思頂創客滿足各方的需求

思頂創客機器人為學生精心打造教育營隊、課程與競賽。

透過深入淺出的手作機構到物聯網程序設計，在歡樂動手做過程中獲得紮實的科學知識，啟發創新思維與能力。多元的課程與教育，搭配豐富的教學經驗，滿足學校師生的需求。

## ► 老師

- 多元完整的創客機器人教具。
- 生動活潑的互動教學組件。
- 圖文並茂的教學備課平台。

## ► 學生

- 體驗真正的創客精神並獨享作品。
- 由淺入深精心設計的STEAM教育體系。
- 充滿歡樂的學習經驗賦予孩子成功技能。



# 青少年科技創作競賽

## 科技與人文的融合 STEAM 教學的最佳解方

每年舉辦青少年科技創作競賽二岸城市交流競賽，「**當天製作，當天競賽**」的競賽方式，讓學生能藉機培養「發現問題，解決問題」的能力並藉此學習「逆中求勝」的精神。藉由從小親自動手創作，可發展個人的小肢體，大肢體的機能，並透過活動設計時間限制，培養同學團隊合作的默契，強化**遇到困難→發現問題→解決問題→完成競賽作品之問題解決歷程**，培養學生問題解決能力，分析力，思考力，及貫徹力。



# 每年總決賽千人比賽盛況



## 作品琳瑯滿目



# 學員作品集





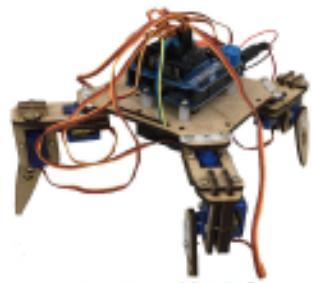
-思索創意 頂尖學習-

## 思頂機器人系列教材

進階



仿生



四足蜘蛛

較量



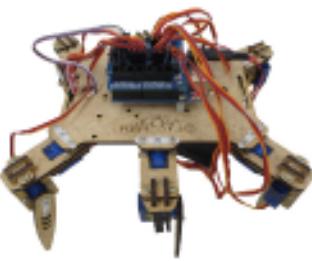
龍舟機器人

擬真



工業4.0  
教育套件

中階



六足蜘蛛



控動三機

初階



動物世界



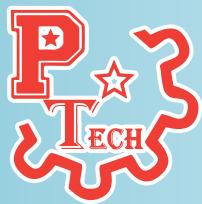
小拳王



上火星的  
好奇號

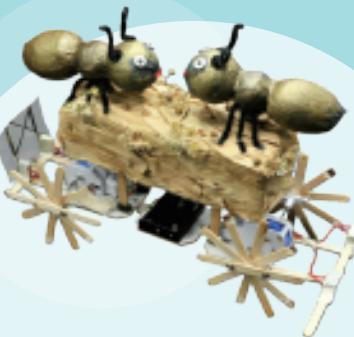


思頂創客教育創新的課程  
創造你的創意人生



# 動物世界

## 螞蟻雄兵



由連桿機構及齒輪傳動機構所組成。藉由簡單的四連桿機構，便可讓螞蟻雄兵呈現栩栩如生的運動姿態。

## 機械戰鼠



藉前臂旋轉的慣性作用力，以及前端寶特瓶的彈力效果，讓晃動效果放大，使機器戰鼠看起來像是在跳動的樣子，而整體所呈現的效果更像是正奮力地在挖土。

## 萬獸之王



靠腳底接觸面的相對摩擦力，摩擦力越大，則跑的越順。

## 蟲蟲危機



藉前段身體齒輪組之曲柄連桿，來帶動後段身體的移動，所以整體運作起來酷似一隻蟲在作移動。

## 龍貓巴士



由齒輪傳動機構及簡單的車輪和彈性天頂所組成。其藉車輪與地面上摩擦力的效果，讓龍貓巴士可以輕易地突破路面上的障礙。

# 控動機器人系列

- 思頂創客機器人與富士康科技集團合作，期許為學子們帶來科學的生活體驗，增加學子們的學習資歷。機器人教育不只是課本上的知識，思頂創客機器人教室積極培養學生親手創作（動手），好思考，喜思考，樂創作，肯創作的能力，並且致力體現STEAM的精神。



## 愛扭扭



藉由機器人模擬童年時用童軍繩拉住夥伴，借力使力，誰先被拉倒就先輸的遊戲。



## 清道達人



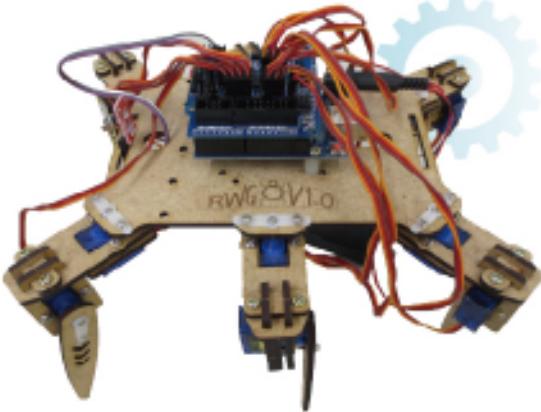
在有限空間內堆積最多的球體，有效率地規劃行進、集球，及運球，考量學生的決策能力與幾何概念。

## 三分高手



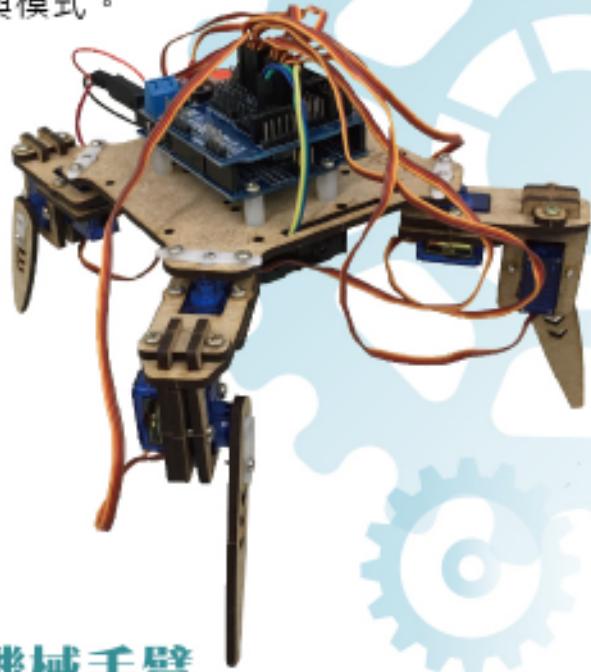
利用位移及角度變化，投射不同難度的籃框來爭取高分，讓學生充分了解與掌握物理原理，以致勝喔。

# 進階編程系列



## 六足仿生蜘蛛

藉由伺服馬達與密集板機構件模擬蜘蛛之外型，並透過觀察蜘蛛的行進方式與解析動作要領，模擬出蜘蛛的移動行為與模式。



## 四足仿生蜘蛛

藉由伺服馬達與密集板機構件模擬蜘蛛之外型，並觀察蜘蛛的行進方式為參考依據，利用程式語言讓蜘蛛機器人以仿生的方式作動。



## 自造夾娃娃機-機械手臂

藉由連桿與齒輪機構進行手臂設計，並進行4軸馬達的應用，完成能夠控制細微肢體動作的簡易型機械手臂。

## 思頂自走車

透過學習MBLOCK圖形介面程式，控制循跡自走車  
採用Arduino Nano控制核心，支持Arduino Open Source資源。  
車體本身配備多種感測器，可以程式設計成循跡自走車。  
可加裝超音波測距模組成為避障自走車，或加裝藍芽模組，  
搭配手機APP操控行走。



## 龍舟機器人

融合中華文化端午節划龍舟的概念，自己創作及設計一隻可以划龍舟的機器人，在機能製作、造型設計上，學生可以運用所學相關知識(含圖案設計、機構、材料等知識)發揮分析與想像能力，創造專屬自己的機器人。

# Mybo科學機器人系列

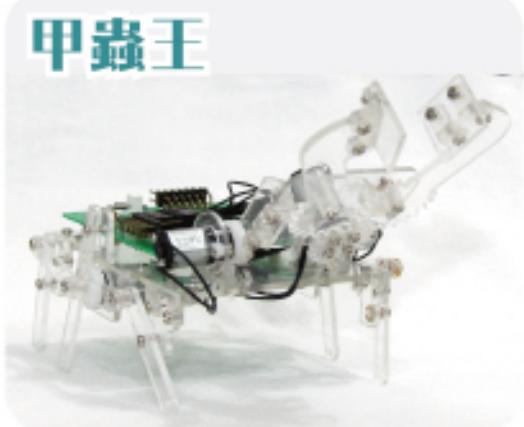


## 清潔王



模擬吸塵器機器人的功能，是屬於生活應用科學的範圍，除了快速的馬達輪軸，並透過改造集塵掃帚進行實驗與遊戲。

## 甲蟲王



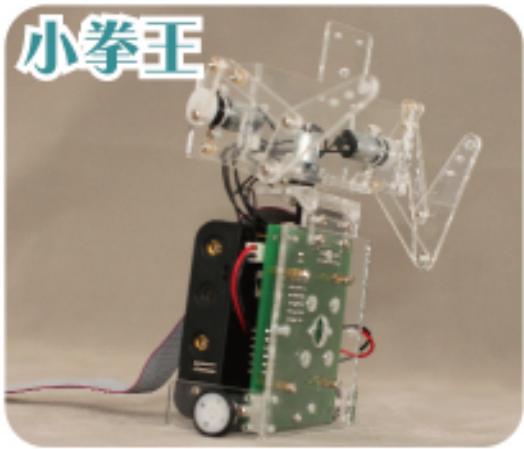
模仿甲蟲六足移動與利用巨顎夾物的行為，透過遙控晶片與馬達晶片能控制甲蟲王的六足進行運動的移動行為，同時能進行夾物的動作。

## 好奇號



科學好奇號是延伸最近熱門的NASA上火星好奇號科學議題，結構上設計適合複雜地形的六輪架構，也加裝機器臂執行抓取工作。

## 小拳王



模仿人類肢體行為的機器人，組裝完成後可以進行模仿人類手臂、手軸的運動行為。透過遙控晶片與馬達晶片能操作揮拳、防禦迴旋、移動攻守等動作。旋、移動攻守等動作。

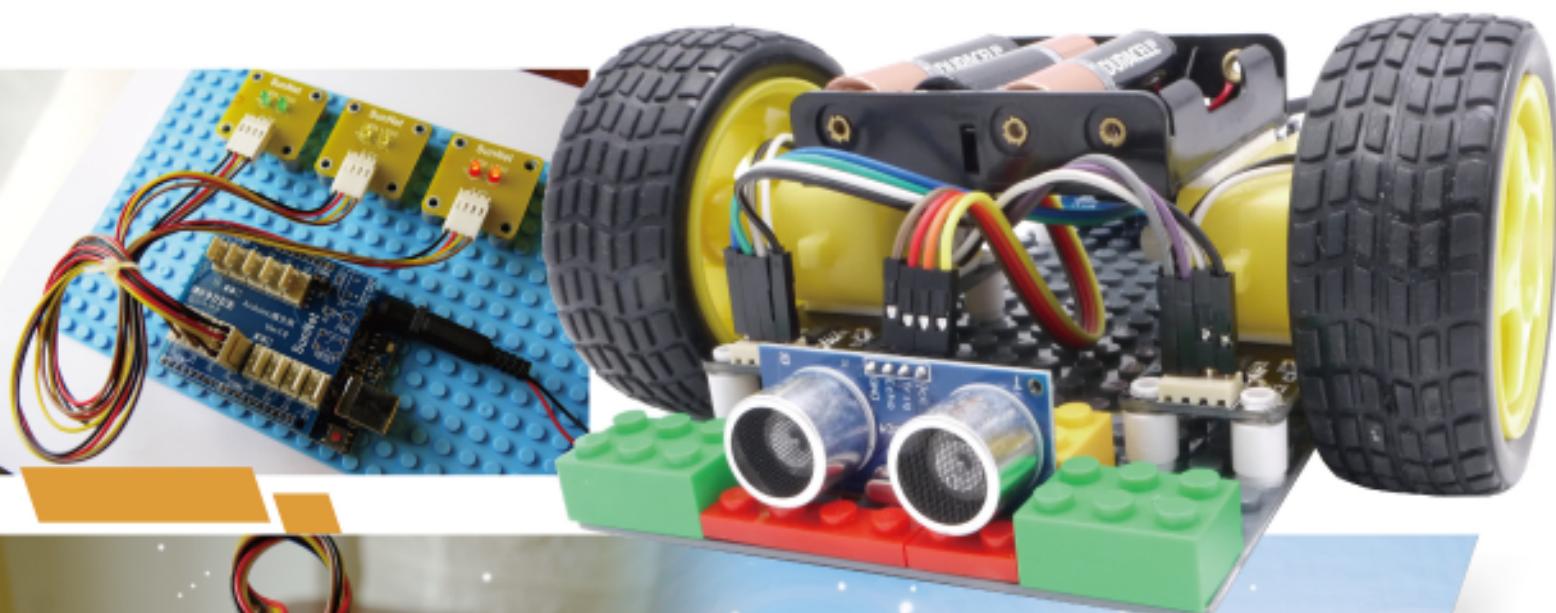
# 科技生活系列

## 用Arduino學智慧科技

### 特色

- 視覺化、積木組合式的程式語言介面，強化學習邏輯及設計流程
- 提升高層次思考能力
- 學會使用Arduino微電腦，設計程式。
- 基本電學原理搭配程式設計，讓同學軟硬體貫通，打通任督二脈。
- 能將程式設計的技能應用於生活，使生活科技化

智慧家電已漸漸融入家庭中，針對各種感測元件的控制，我們已經愈來愈常見到，高中以上的同學們要學習，一般都透過 Arduino、C 語言來做控制，為了使這些控制能夠更友善，讓中年級的同學們也可以學習，我們特別研發了科技生活模組，讓學員能學會基本電學原理、認識各種感測元件，搭配邏輯程式來控制各種感測元件，將程式設計的技能應用於生活，使生活科技化。

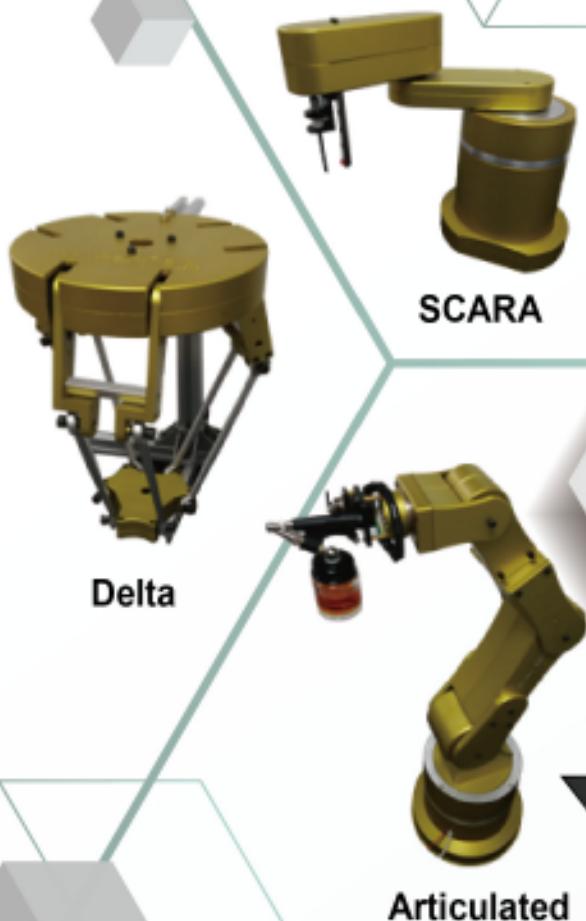


未來人才必備能力 程式設計納入107課綱，Coding成為必修語言

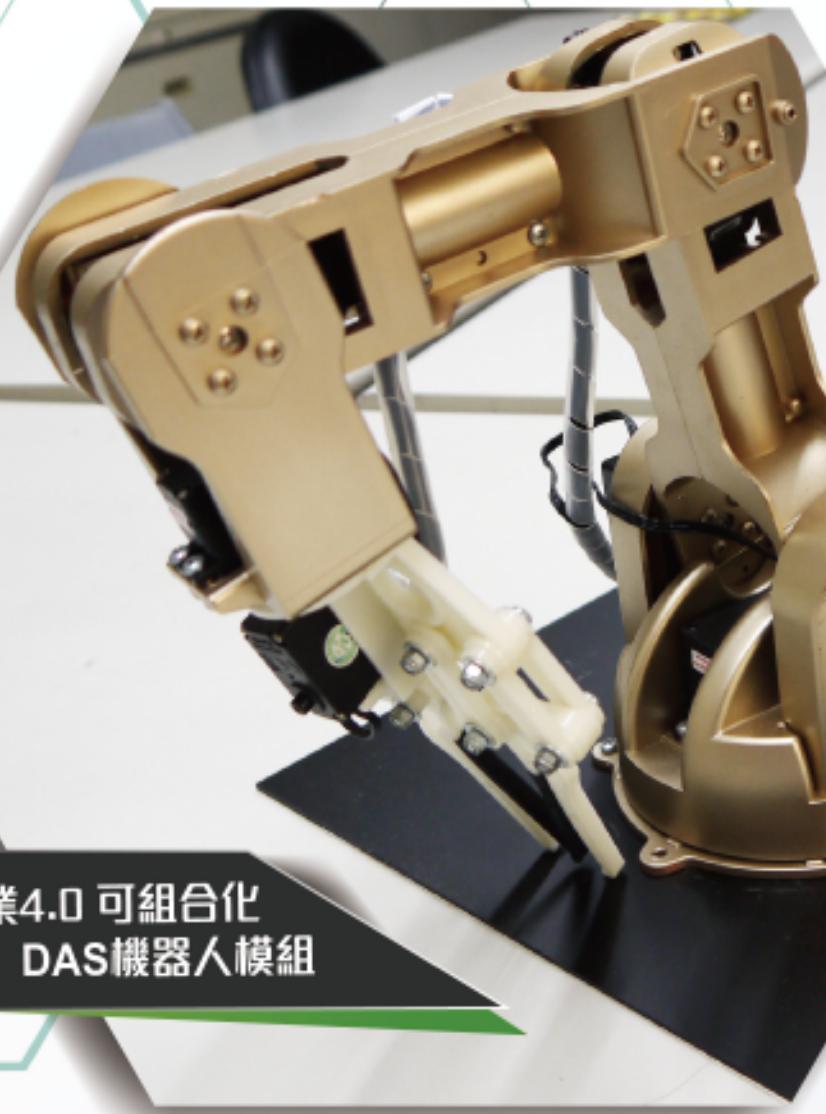


程式設計屬於科技領域的一部分，國中、高中階段列為必修課程，但在國小階段，則可依照學校資源條件與學生特性，進行融入性的教學規劃，也可成立社團提供學生學習。

- 適合對象：國小五年級以上



## 工業4.0 可組合化 DAS機器人模組



目前工業界所使用的機器人，90%幾乎都是Delta、Articulated、SCARA這三種機器人或其延伸款，思頂可組合化DAS機器人是這三款的比例縮小版。

思頂可組合化DAS機器人具有教育現場所需的安全性高與組合彈性大的優點。教育現場講究高安全性，相較工業級的機器人的操作危險性，本教育型機器人的重量與體積適合學員在學校的學習使用，並且可將多台機器人連接外部的微電腦控制器，以達多台機器人協同動作的功能，控制整條生產線多台機器人協同運作。

## 課程規劃

	總期	應用	集成	設計
初級	機器人概論	多關節機器人應用A	無人車組建A	產業廠房設計A
	工業機器人概論	SCARA機器人應用A	無人車組建B	產業廠房設計B
	仿生機器人概論	Delta機器人應用A	輸送組建A	治具設計A
	服務機器人概論	自動倉儲應用A	輸送組建C	夾頭設計A
	醫療機器人概論	無人車應用A	工業廠房集成A	智慧檢測A
	軍事機器人概論	輸送應用A	工業廠房集成B	圖像識別A
	教育機器人概論	工業廠房應用A	工業廠房集成C	機器人設計A
	多關節機器人功用	仿生機器人-狗	仿生機器人-人形	仿生機器人-設計
	SCARA機器人功用	氣壓工作應用A		
	Delta機器人功用			
中級	IOT概論	多關節機器人應用B	PLC應用B	產業廠房設計C
	智慧型機器人概論	SCARA機器人應用B	感測器應用B	產業廠房設計D
	自動化概論	Delta機器人應用B	變頻器應用B	治具設計B
	創意思考概論	自動倉儲應用B	機器人單晶片	夾頭設計B
	認識減速電機	無人車應用B	多關節機器人組建	智慧檢測B
	認識步進電機	輸送應用B	SCARA機器人組建	圖像識別B
	認識伺服電機	工業廠房應用B	Delta機器人組建	智能排程A
	認識RV減速	仿生機器人-蟲	氣壓管線佈置	機器人設計B
高級	認識諧波減速	氣壓工作應用B		
	工業4.0概論	PLC應用A	PLC與PC應用A	智慧檢測C
	MES概論	感測器應用A	感測器應用A	圖像識別C
	ERP概論	變頻器應用A	CCD應用	智能排程B
	FMS概論	機器人單晶片應用		機器人設計C
				工控軟體設計



思頂創客生學活潑的教學讓學生專注科學，  
科技，工程與設計的學習。  
獨特的解決方案結合了教具，編程和友善使用的軟件，  
激發了對實驗和研究的熱愛。



每個人皆可手作機器人，  
體驗真正的創客精神  
並獨享原創作品。



多元完整的教材教具，  
圖文並茂的學習平台，  
滿足小學，初中，  
高中師生需求。

獨立  
思考



思頂創客

[www.steamcode.com.tw](http://www.steamcode.com.tw)



問題  
解決



動手做



生動活潑的  
電學，力學，  
電磁學等  
輔助教學組件，  
強化科普知識。



取材更方便，  
操作更簡單，  
價格更具有普及性



# 思頂創客 精心設計的課程體系

融入具有廣度又有深度的STEAM教育體系  
循序漸進訓練邏輯思考方法和培養解決問題能力

## 創客 Maker



- 在正向循環發展與互惠交流的生態系中**教學相長**  
讓創客精神伴隨著同學們在素質教育和升學路上成長茁壯



教育平台	文章	教案	挑戰	課程	互動教學
文創競賽	小小發明家競賽	八仙過海 機器人競賽		機器龍舟賽	
科技深究	仿生	控動	編程	擬真	感測
精彩動手	動物	單人 龍舟	機械 蜘蛛	物聯網 機械臂	科技類 教學多媒體元件

# 思頂創客教學法



## 挖掘

生活 環境 問題 需求  
觀察生活環境中的現象



## 探索

問題 需求  
釐清需求或問題



## 动手

解決方案  
發揮創意產出作品

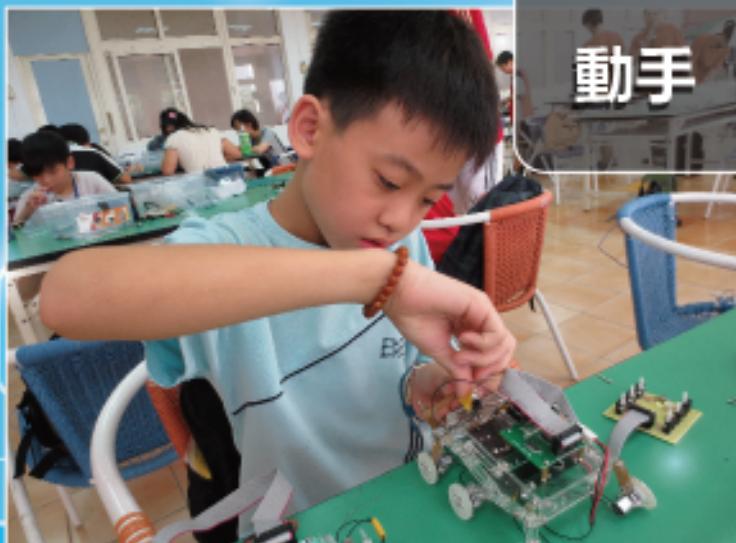


挖掘

探索

動手

思考



思頂創客教育創新的課程創造您的創意人生

# 創造你的創意人生



台南  
70142 台南市東區  
東門路一段354號4樓

0977-035-021

台北  
10484台北市中山區  
建國北路二段137號6樓

02-6618-0303

高雄  
80045高雄市新興區  
民生一路56號17F之3

07-226-8980