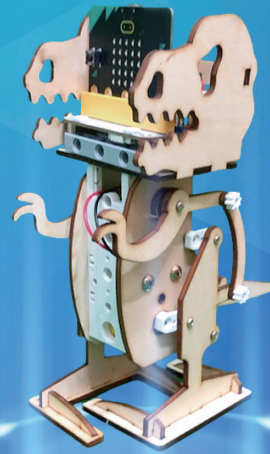
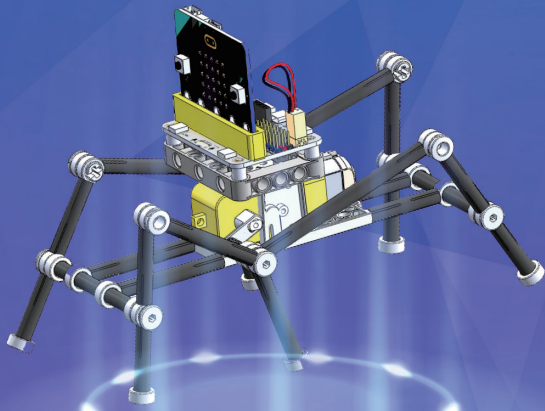




AIQ智慧聲控DIY幻彩燈



手足直立行走暴龍



六足連桿仿生獸



APP INVENTOR

## 112南一國中科技架構本

9年級  
二分之一編修

機電整合我最行

+課室雙語

南一書局



## 生活科技



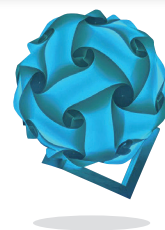
機構／結構	
<b>第一冊 (1 上)</b>	
【終極任務】載水卡多車大賽	
第一章 科技的起源 與問題解決	1. 科技是什麼
	2. 製造的進行
【終極任務】迴力車大賽	
第二章 產品的設計 製作	1. 設計製作的開始
	2. 設計想法的呈現
	3. 常見手工工具的操作使用
【終極任務】索馬立方塊紙模型	
第三章 設計圖的繪 製 I	1. 為什麼要畫圖
	2. 創意點子的產生
	3. 平面變立體

<b>第二冊 (1 下)</b>	
【終極任務】製圖大師— 平面圖與立體圖的繪製	
第一章 設計圖的繪 製 II	1. 生活中常見的圖
	2. 工程圖中的平面圖
	3. 工程圖中的立體圖
【終極任務】橋梁模型設計製作與檢 測	
第二章 結構的原理 與應用	1. 結構的基本認識
	2. 常見的結構應用
	3. 現今建築結構發展
	4. 建築科技發展的影響
【終極任務】腳踏式掀蓋垃圾桶	
第三章 機構的原理 與應用	1. 機構的基本認識
	2. 機構的種類與應用
	3. 機械的應用與發展

能源動力	
<b>第三冊 (2 上)</b>	
【終極任務】光能抖抖獸	
第一章 科技系統與 問題解決	1. 科技系統組成與 運作
	2. 科技系統的問題 解決模式
【終極任務】新世代人力車大賽	
第二章 能源與動力 的應用	1. 能源的種類與應 用
	2. 能源轉換方式與 應用
	3. 能源科技發展的 影響
	4. 電動工具操作與 使用
【終極任務】成為維修高手	
第三章 生活周遭的 科技產品	1. 判讀產品說明書
	2. 科技產品故障排 除與維護
	3. 教室內的機具維 護與保養

<b>第四冊 (2 下)</b>	
【終極任務】風力起重大賽、 風力發電機的制作與量測	
第一章 能源科技的 永續發展	1. 永續發展的科技
	2. 永續發展的發電 技術
	3. 設計製作常用材 料與加工方法
【終極任務】滑步機械車、電刷 軌道車	
第二章 動力運輸載 具設計師	1. 運輸載具的演變
	2. 運輸載具中的能 源動力科技
	3. 設計製作常用材 料與應用

電子電路	
<b>第五冊 (3 上)</b>	
【終極任務】壓克力立牌	
第一章 基本電路設 計與應用	1. 基本電學原理
	2. 各式電子元件的 功能與應用
	3. 控制邏輯系統的 基本概念
【終極任務】貼心禮物— 藍牙音響	
第二章 科技與科學 的關係	1. 科技與科學
	2. 科技產品蘊含的 科技與科學
	3. 從人出發的設計
【選授任務】磁吸小夜燈 【選授任務】掃地清潔車	

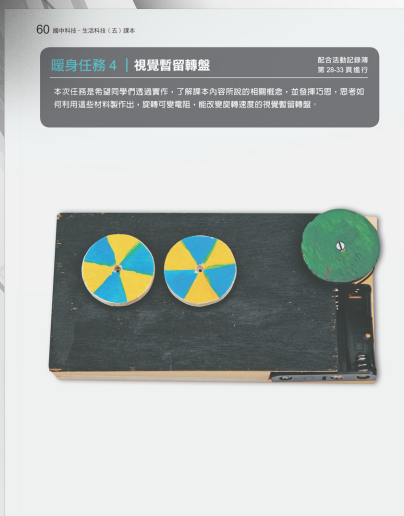
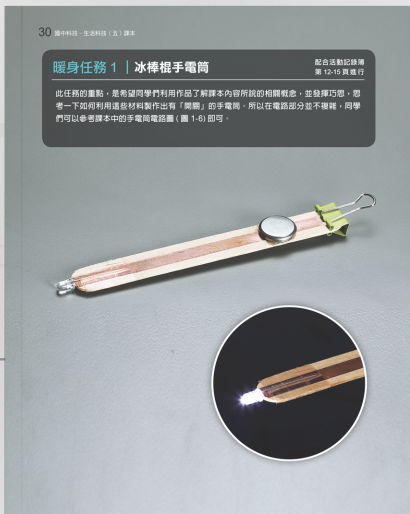


<b>第六冊 (3 下)</b>	
【終極任務】密碼挑戰計劃、自 動化產品設計師	
第一章 電的進階 控制	1. 邏輯控制進階概 念及相關電子零 件
	2. 電與控制的極致 展現— 機器人
【終極任務】新科技帶來的改變 — 會改變你什麼？	
第二章 科技的未來 進行式	1. 新興科技的發展 與應用
	2. 新興科技所帶來 的未來工作
畢業專題任務	
【選授任務】吸管機器人	

## 資訊科技

資料處理 / 基礎程式設計		進階程式設計		發展應用	
<b>第一冊 (1 上)</b>		<b>第三冊 (2 上)</b>		<b>第五冊 (3 上)</b>	
第四章 資訊科技對我們的影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資訊科技帶來的便利與資安防護</li> <li>2. 資訊科技對社會的影響</li> </ol>	第四章 資料收納櫃－陣列	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識陣列</li> <li>2. Scratch 中的陣列－清單</li> <li>3. 陣列的實際應用</li> </ol>	第三章 零壹資訊面面觀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識數位資料</li> <li>2. 數位資料表示與儲存面面觀</li> <li>3. 資料數位化實例</li> </ol>
【終極任務】班遊行程我規劃		第五章 資料在哪兒－搜尋演算法		第四章 影音小達人	
第五章 善用資訊科技組織與表達	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 科技化的路徑規劃</li> <li>2. 活用心智圖軟體</li> <li>3. 資訊科技讓簡報更精彩</li> </ol>	第六章 資料排排站－排序演算法		第五章 程式小達人	
第六章 演算法與程式設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演算法與程式語言</li> <li>2. 流程控制與程式實作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料的搜尋</li> <li>2. 循序搜尋</li> <li>3. 二分搜尋</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專題準備與共創</li> <li>2. 影片與封面製作</li> </ol>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料的排序</li> <li>2. 選擇排序</li> <li>3. 插入排序</li> <li>4. 氣泡排序</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式設計與資料處理</li> <li>2. 實作練習－遊戲獎勵名單</li> </ol>	
				【選授任務】APP INVENTOR	
<b>第二冊 (1 下)</b>		<b>第四冊 (2 下)</b>		<b>第六冊 (3 下)</b>	
第四章 個人資料保護與著作合理使用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 個人資料保護</li> <li>2. 智慧財產與著作權保護</li> <li>3. 著作合理使用與創用 CC 運用</li> </ol>	第三章 模組化程式設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模組化程式設計的概念</li> <li>2. Scratch 中的函式</li> <li>3. 函式的實際應用</li> </ol>	第三章 網路的發展與新興服務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電腦網路基本概念</li> <li>2. 網際網路服務</li> <li>3. 新興網路應用</li> </ol>
第五章 資料的處理與分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料處理</li> <li>2. Calc 實作－資料處理實作</li> </ol>	第四章 模組化程式設計進階實作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 循序搜尋－抽牌遊戲</li> <li>2. 選擇排序－還書系統</li> </ol>	第四章 資訊科技與人類社會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活中的資訊科技</li> <li>2. 資訊科技相關產業</li> </ol>
第六章 Scratch 程式設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 循序結構</li> <li>2. Calc 實作－資料處理實作</li> <li>3. 選擇結構</li> </ol>	第五章 網路使用與社會議題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路交友與網路成癮</li> <li>2. 網路言論與網路霸凌</li> <li>3. 網路倫理與法律</li> </ol>	第五章 認識系統平臺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統平臺的基本概念</li> <li>2. 電腦硬體的基本架構</li> </ol>

## 暖身任務練練手



透過暖身任務建立學生「電與控制」的基礎概念，輕鬆學習又簡單！





# 生科大補帖

## 九年級機電整合

3 上選授 AIQ 燈



### AIQ智慧聲控 DIY幻彩燈

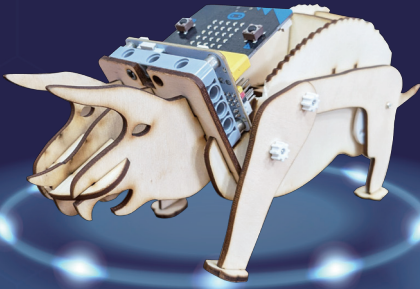
難度 ★★☆☆☆



可透過micro:bit主板撰寫程式控制燈光顏色及作動方式，並透過按鈕、觸碰、光線、音量、無線廣播，擴充各類型感測器數值，自定義10組智能語音指令，全方位進行各種燈光控制，培養學生機電整合設計出解決真實生活問題之產品設計教學。

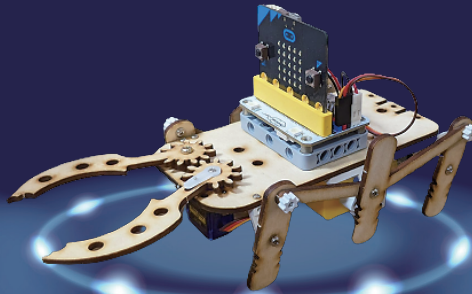


廠商資訊



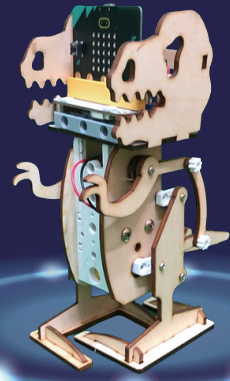
四足三角龍仿生獸

難度 ★★☆☆☆



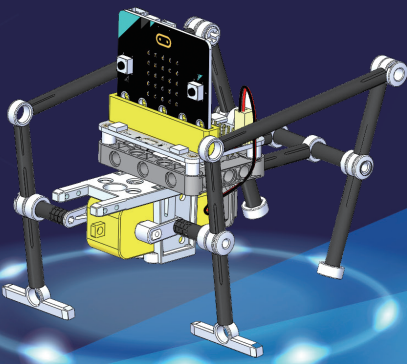
六足甲蟲變型萬向輪車

難度 ★★☆☆☆



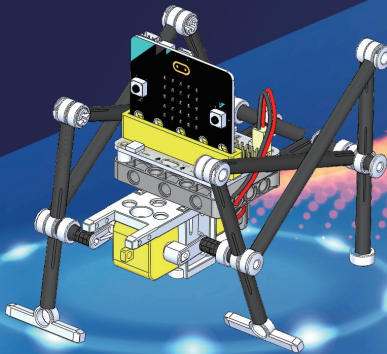
二足直立行走暴龍

難度 ★★☆☆☆



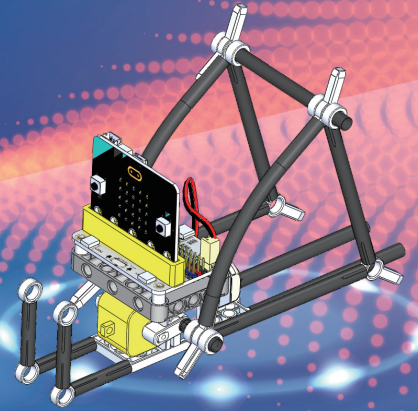
L型連桿仿生獸

難度 ★☆☆☆☆



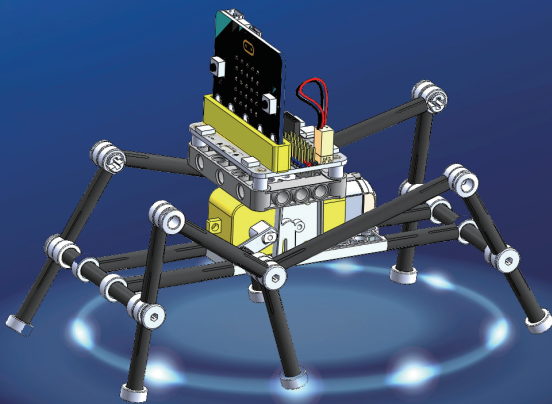
X型交叉連桿仿生獸

難度 ★☆☆☆☆



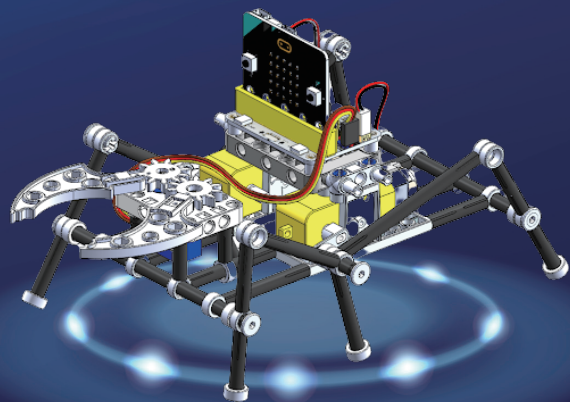
戰鬥蝸牛仿生獸

難度 ★☆☆☆☆



六足連桿仿生獸

難度 ★★☆☆☆



六足雙馬達鋏形蟲

難度 ★★☆☆☆





訂購資訊



鯨魚音樂盒 難易度 ★



伸縮書架 難易度 ★★ ★



小小投石機 難易度 ★★ ★



簡易索馬立方塊 難易度 ★



簡易凸輪玩具 難易度 ★★



下坡小羊 難易度 ★



# 八年級延伸作品—多元性選擇參考



桌上小黑板

難易度 ★★☆☆



液壓棘輪車

難易度 ★★☆☆



松木燈

難易度 ★★☆☆



甩動陀螺

難易度 ★★☆☆



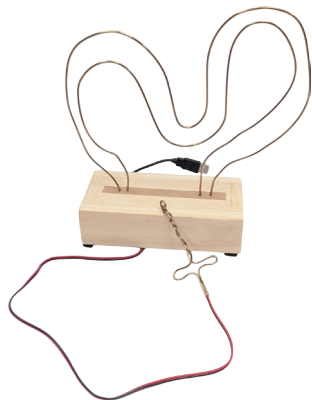
松木音樂盒

難易度 ★★☆☆



轉轉盤

難易度 ★★☆☆



電流急急棒

難易度 ★★ ★



簡易磁吸燈

難易度 ★★ ★ ★



字母燈

難易度 ★★ ★ ★



簡易磁吸燈

難易度 ★★ ★ ★



木盒時鐘

難易度 ★★ ★ ★

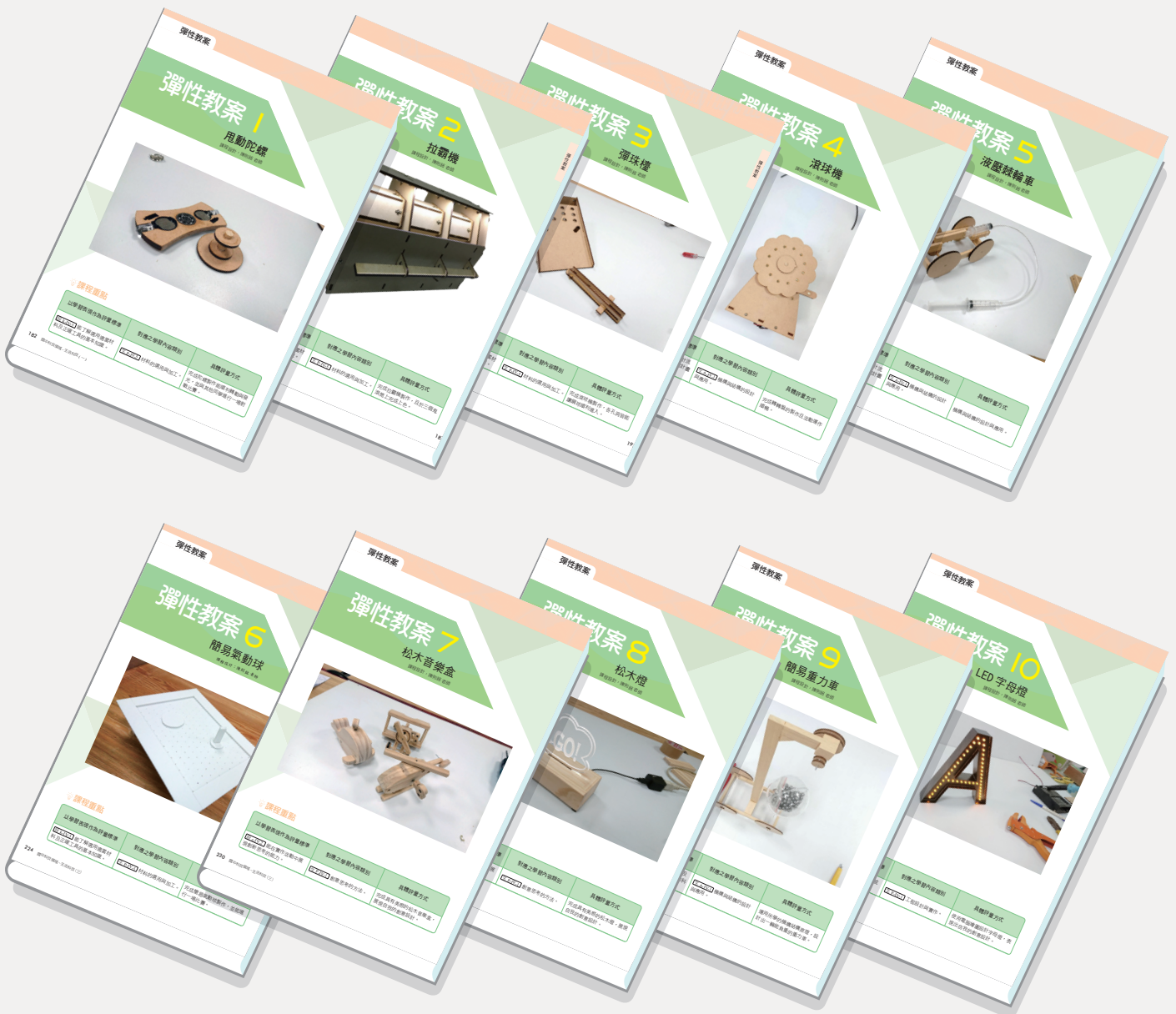


觸控剪影燈

難易度 ★★ ★

多元延伸彈性教案

入備課用書、電子書



教案 01 甩動陀螺

教案 02 拉霸機

教案 03 彈珠檯

教案 04 滾球機

教案 05 液壓棘輪車

教案 06 簡易氣動球

教案 07 松木音樂盒

教案 08 松木燈

教案 09 簡易重力車

教案 10 LED 字母燈



○ 國中生科教室專用 ○

# 七年級 終極任務 延伸教材

— 陳則銘 著



廣益材料包

.....南一書局

彈性教案

# 小小投石機

本次任務是希望同學們透過實作，了解課本內容所說的相關概念，並發揮巧思，思考如何利用這些材料製作出小小投石機。



以學習表現作為評量標準

設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。

設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。

對應之學習內容類別

生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。

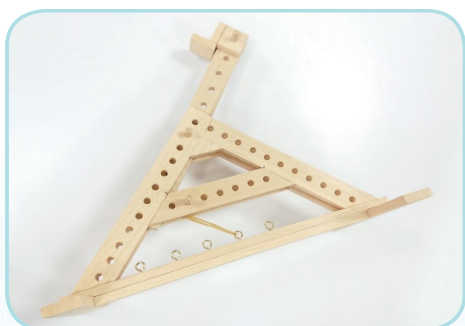
具體評量方式

完成小小投石機製作，並能順利投出物品，可與其他同學進行一場對戰比賽。

## 完成品

請將球座夾住投石臂並穿過一支木棒，投石臂穿進支架中，也從外穿過一支木棒固定。剩下一支木棒請穿過中間橫桿，用來作為中間檔板用的（可以控制投出的角度）橡皮筋一端勾在投石臂上，一端勾在下方羊眼釘上。

這邊可以請同學自由更換球座、投石臂、橫桿、橡皮筋的位置，讓球可以用不同的角度 & 力道投出喔！



# 下坡小羊

本次任務是希望同學們透過實作，了解課本內容所說的相關概念，並發揮巧思，思考如何利用這些材料製作出下坡小羊。



以學習表現作為評量標準

對應之學習內容類別

具體評量方式

設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。

設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。

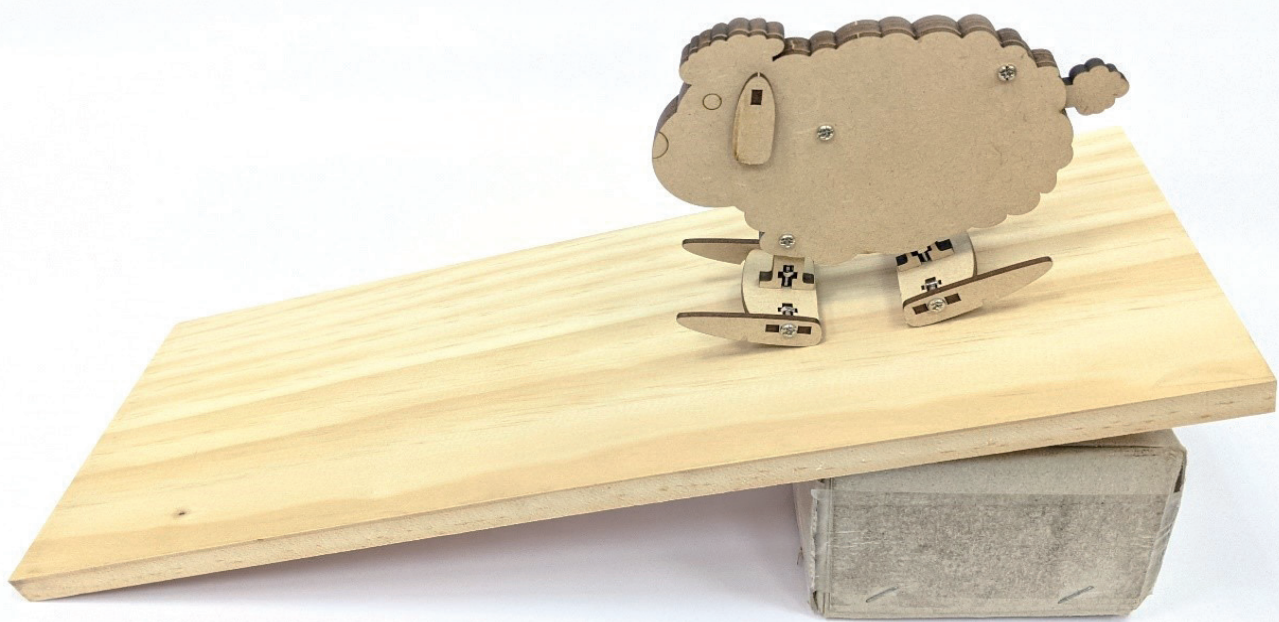
生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。

完成下坡小羊製作，並能順利讓小羊下坡。



## 完成品

組裝好之後請找一片木板或是其他較為硬挺，表面略為粗糙的材質當作斜坡。  
嘗試找出一個角度能夠讓小羊一步一步往下走喔！



# 伸縮書架

本次任務是希望同學們透過實作，了解課本內容所說的相關概念，並發揮巧思，思考如何利用這些材料製作出伸縮書架。



以學習表現作為評量標準

設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。

設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。

對應之學習內容類別

生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。

具體評量方式

完成伸縮書架製作，並能順利讓書架伸縮自如。

## 完成品

組裝完成後請將邊角，手會摸到的地方，用砂紙輕輕磨過。如果時間與場地允許，也可以上漆或是抹木蠟油保護喔！

💡上漆請注意鄰近的木條間可能會黏住。





Scratch 程式設計 教學別冊

入教師手冊

黃文玉老師  
精心設計



1 電流急急棒

3 小貓咪下樓梯

5 畫出幾何圖

7 貪食蛇

9 像素鳥

2 拉霸機

4 記憶大考驗

6 走迷宮

8 打磚塊

10 易經卜卦





AI 教學百寶箱 入學習吧

侯偉富老師  
精心設計



- 1 保護海洋的人工智慧
- 2 創作藝術的人工智慧

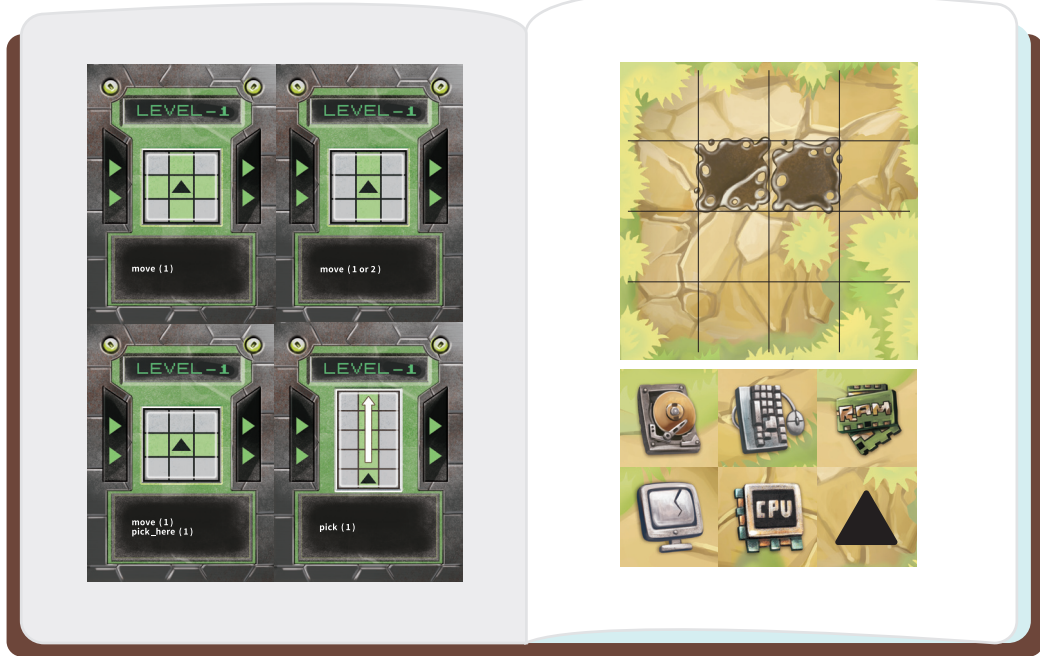
- 3 守護健康的人工智慧
- 4 遊戲玩家的人工智慧

- 5 居家生活的人工智慧
- 6 買東西的人工智慧



# 虛擬遊戲碼——尋寶機器人 入第二冊習作

科技博士——李啟龍教授融合程式設計的循序、結構與重複結構，並以英文虛擬碼作為程式牌，控制尋寶機器人，重新組裝並蒐集散落各處的電腦零件，是具有培養運算思維與程式設計邏輯能力的桌遊。



## APP INVENTOR 選授別冊 入第五冊課本

APP INVENTOR 是一款 APP 開發程序，  
以拼圖積木的形式讓初學者易於上手，  
也能同時學習程式設計的結構以及邏輯運用。  
開發完成的程式可以直接在 android 手機或電腦模擬器執行，  
目前版本為第二版且支援繁體中文。

# MIT APP INVENTOR

林合彥老師精心設計



初級教學手冊



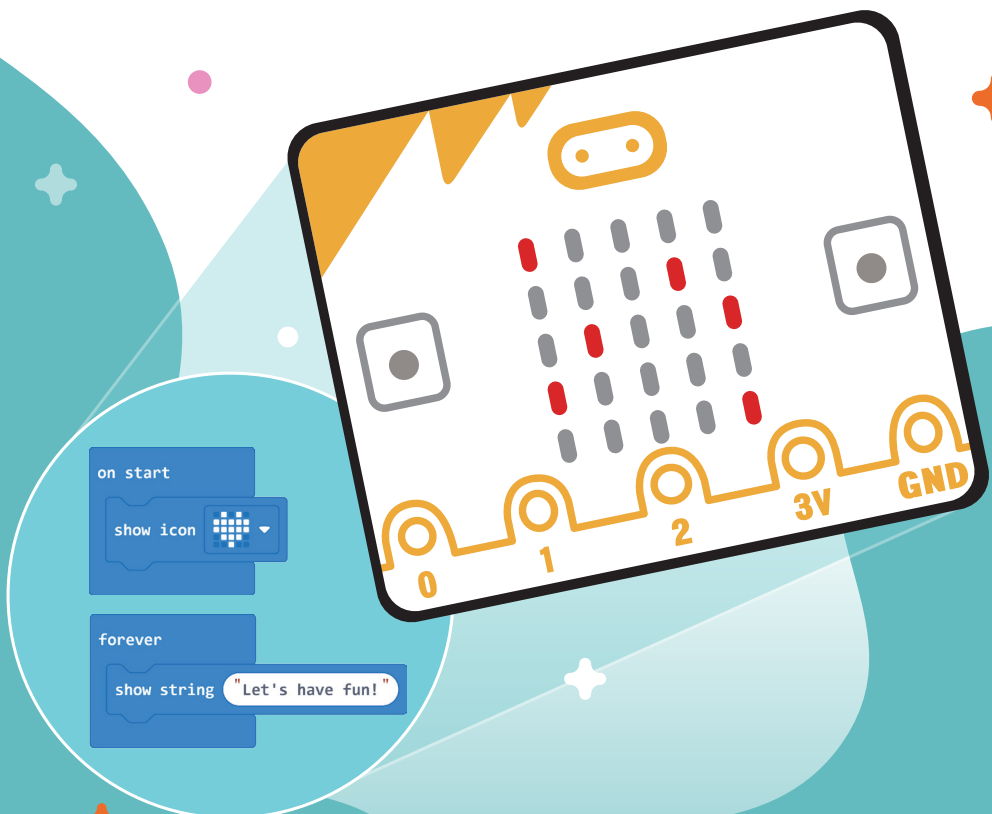


INTRODUCTION  
TO THE  
BBC micro:bit

# 單翅券雙語!

## micro:bit 圖像化

### 英語程式積木好好玩



**BBC 英國廣播公司**推出的 **micro:bit** 是一款 5cm × 4cm 的微型電腦，有 LED 燈、按鍵、感測器與許多輸入和輸出功能，學習如何透過編寫程式，藉由玩遊戲的方式，輕輕鬆鬆地與英文成為好朋友！

# 目錄

開始第三章專案進行前，可先掃描第一、二章之 QR code，深入了解 micro:bit 的基本操控。

## 第一章：介紹

1-1 認識 MICRO:BIT



1-2 要準備什麼 ✓

1-3 了解電腦如何運作

— 詞彙表 —

## 第二章：設置

2-1 程式



2-2 裝置連接

2-3 從電腦傳輸

2-3-1 拖放積木與檔案

2-3-2 直接閃存

2-4 從行動裝置傳輸

— 詞彙表 —

## 附錄 — MAKECODE 積木介紹



BASIC 基本

LOOPS 迴圈

INPUT 輸入

LOGIC 邏輯

## 第三章：LED 燈與按鍵 *— 開始使用 MICRO:BIT LED 燈與按鍵吧！ —* 2

3-1 項目一：圖示與動物 5

挑戰一：瘋狂示愛的 MICRO:BIT 5

挑戰二：興奮跳跳小鴨 7

3-2 項目二：情緒徽章 10

挑戰三：我現在的心情好不好？ 10

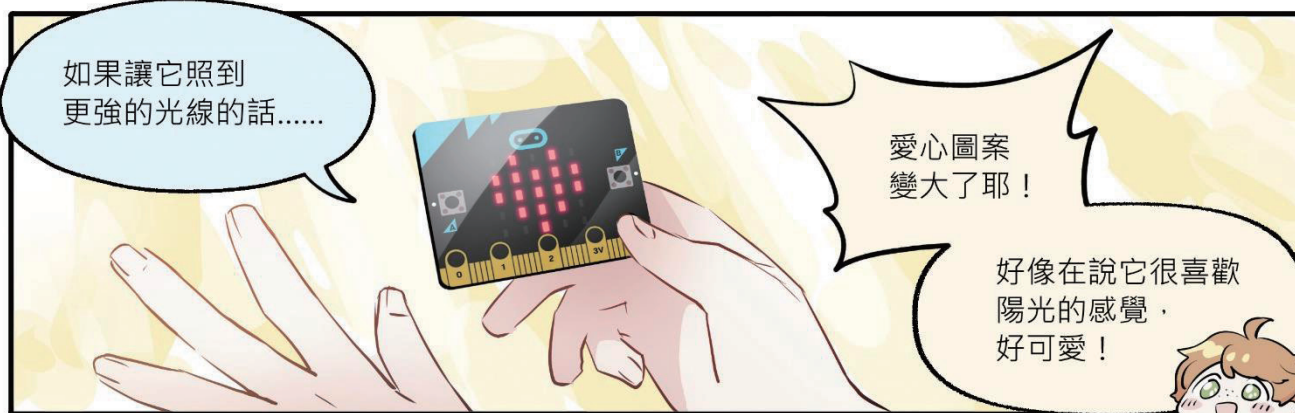
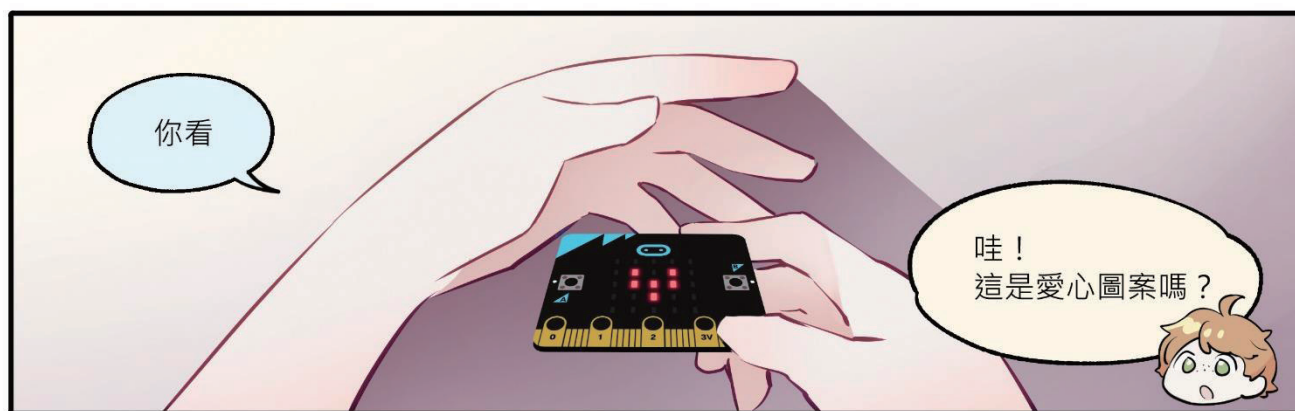
3-3 項目三：陽光 13

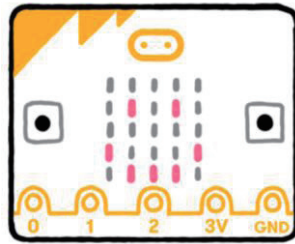
挑戰四：太陽公公出來了！ 13

— 詞彙表 — 15

# 第三章：LED 燈與按鍵

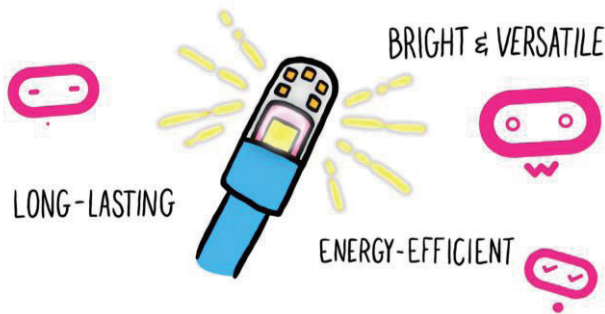
- 開始使用 *micro:bit* LED 燈與按鍵吧！ -





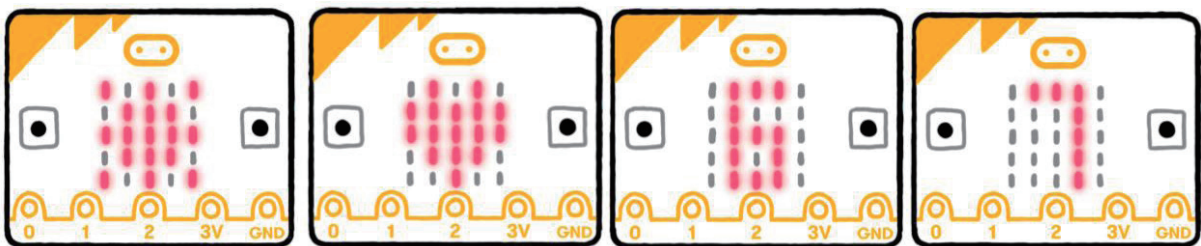
LIGHT  
EMITTING  
DIODE

Light Emitting Diode (發光二極體) 簡稱 LED 燈，為電流通過時，可發出光的輸出裝置，是一種可以將電能轉化為光能的半導體電子元件。

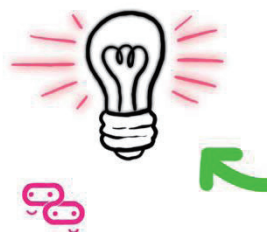
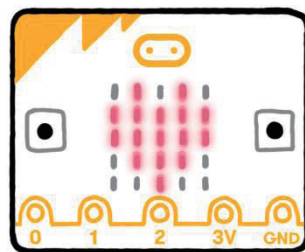


LED 燈於我們日常生活中隨處可見，其特色為：

- ✓ 節能
- ✓ 用途廣泛
- ✓ 持久
- ✓ 小而簡單
- ✓ 明亮
- ✓ 功率小



micro:bit 上有 25 顆 LED 燈，可透過編寫 LED 燈程式來顯示圖示、字母與數字。

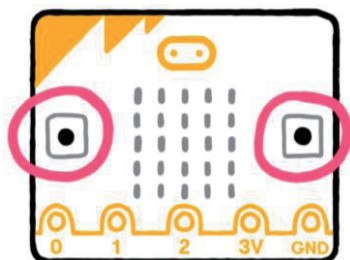
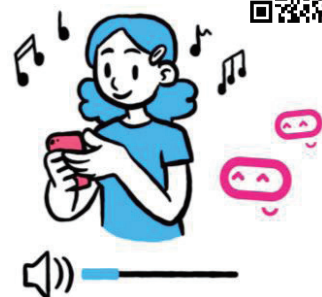


micro:bit 於 LED 燈中，也裝有光感測器 (Light Sensor)，能夠檢測、測量與反應光線感測值。

# BUTTONS

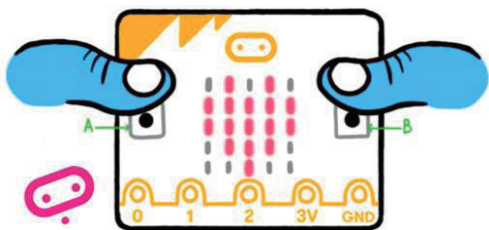
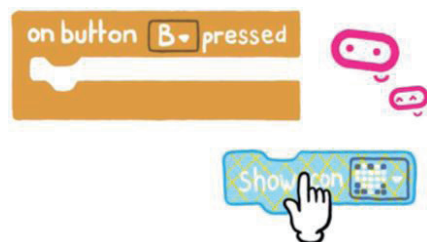


按鍵 (button) 是十分常見的輸入裝置，手機與平板上皆有電源開關按鍵，亦或是調節聲量大小的聲量控制按鍵。

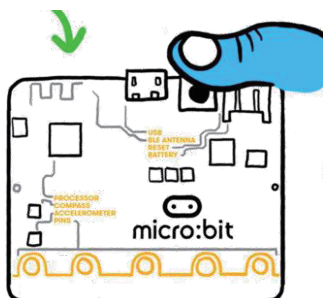
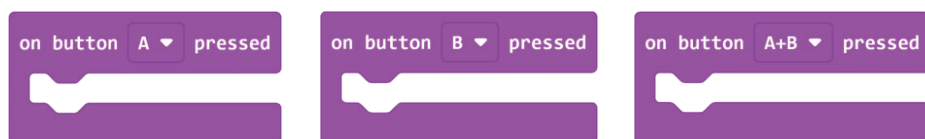


只要按下 micro:bit 上的按鍵就會觸發某種行為。

藉由編程來觸發 micro:bit 可透過按鍵來執行指令。



micro:bit 正面有兩個按鍵 — A 鍵 (button A) 與 B 鍵 (button B)，可單獨按下按鍵，也可同時按下兩個鍵。



micro:bit 背面有第三個按鍵 — 重置鍵 (reset button)，用來重置整個 micro:bit，讓我們的程式重新開始運行。

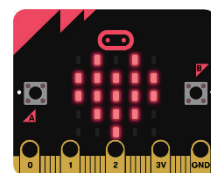
有了基本 LED 燈與按鍵的認識，接著我們就來寫寫相關程式吧！

## 3-1 項目一：圖示與動物

在項目一中，我們將學會如何藉由 micro:bit 的按鍵指令來觸發 LED 燈秀出不同的圖案。  
接下來動手跟著步驟說明來讓成品變得栩栩如生吧！

### 挑戰一：瘋狂示愛的 micro:bit

介紹：點亮 micro heart 賦予 micro:bit 一顆熱情的小生命！



學習目標：

1. 熟悉 Basic 中的積木使用
2. 辨識 on start 與 forever 積木的差別
3. 認識 show icon 與 pause (ms) 積木

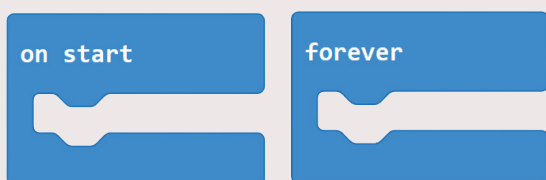
預期學習表現：

1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。
2. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。

挑戰難度：★★★★☆



當 micro:bit 一甦醒後，我們可以看到小巧可愛的愛心蹦出來，並一直讓小愛心停留到 micro:bit 睡著為止。那麼，要怎麼做才能顯示小愛心呢？



1. 首先，點開 Basic 基本抽屜，找到能將圖文顯示於 LED 燈中的 C 型積木。

咦？！先想想兩個 C 型積木 on start 與 forever 有什麼差別嗎？

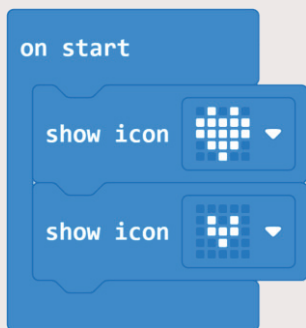


2. 先試著將 on start 積木拖拉至空白工作區。



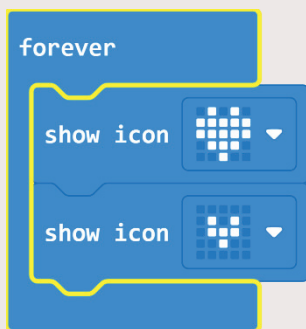
3. Makecode `show icon` 裡已有內建好的多種圖案，因此將其拖拉至 `on start` 中，並選擇 `heart`（愛心）圖案。

現在，我們可以在模擬器中看到一顆 `micro:bit` 愛心囉！  
接著，來想想可以於  $5 \times 5$  格的 LED 燈中，顯示多個圖案嗎？

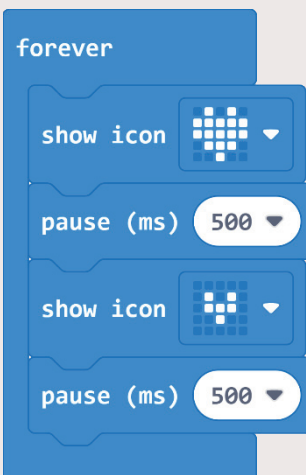


4. 再拖拉或複製一個 `show icon` 積木至 `on start` 中，並選擇另一個 `small heart`（小愛心）圖案。

在模擬器中，有發現 `on start` 運行積木時，只跑了幾次程式積木呢？  
要怎麼做才能讓 `micro:bit` 的心可以更有活力，一直撲通撲通地跳呢？



5. 將 `on start` ㄇ 型積木代換成 `forever`，找出 `forever` 與 `on start` 有什麼不同吧！



6. 爲了不要讓 `micro:bit` 的心跳跳得太快，設定 `pause (ms)` 積木讓大、小愛心有相隔 500 毫秒的暫停間距。
7. 搭啦！完成啦！  
有沒有覺得 `micro:bit` 如同烈陽般地熱情呢？有著一顆永不澆熄的愛呢！

## 3-3 項目三：陽光

在項目三中，我們將創造簡單的太陽動畫，並體驗編程第二冊感測器中的光線感測器吧！

### 挑戰四：太陽公公出來了！

介紹：今日各地早晚溫差大，白天多雲時陰有雨，降雨機率為 70%，下午轉晴，有機會見到大太陽，請注意防曬。

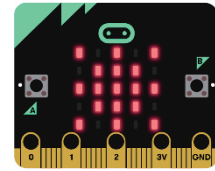
學習目標：

1. 熟悉 **Basic**、**Input** 與 **Logic** 中的積木使用
2. 認識 **show number**、**light level** 與 **if..., then..., else...** 積木

預期學習表現：

1. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。
2. 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。

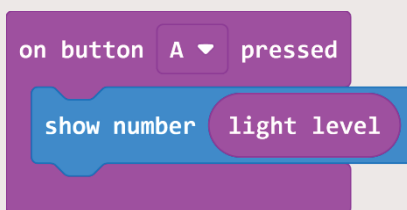
挑戰難度：★★★★☆



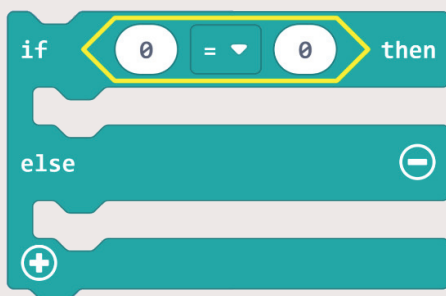
Answer



早上天灰濛濛的，但下午出大太陽啦！但上下午的光線哪個比較亮啊？

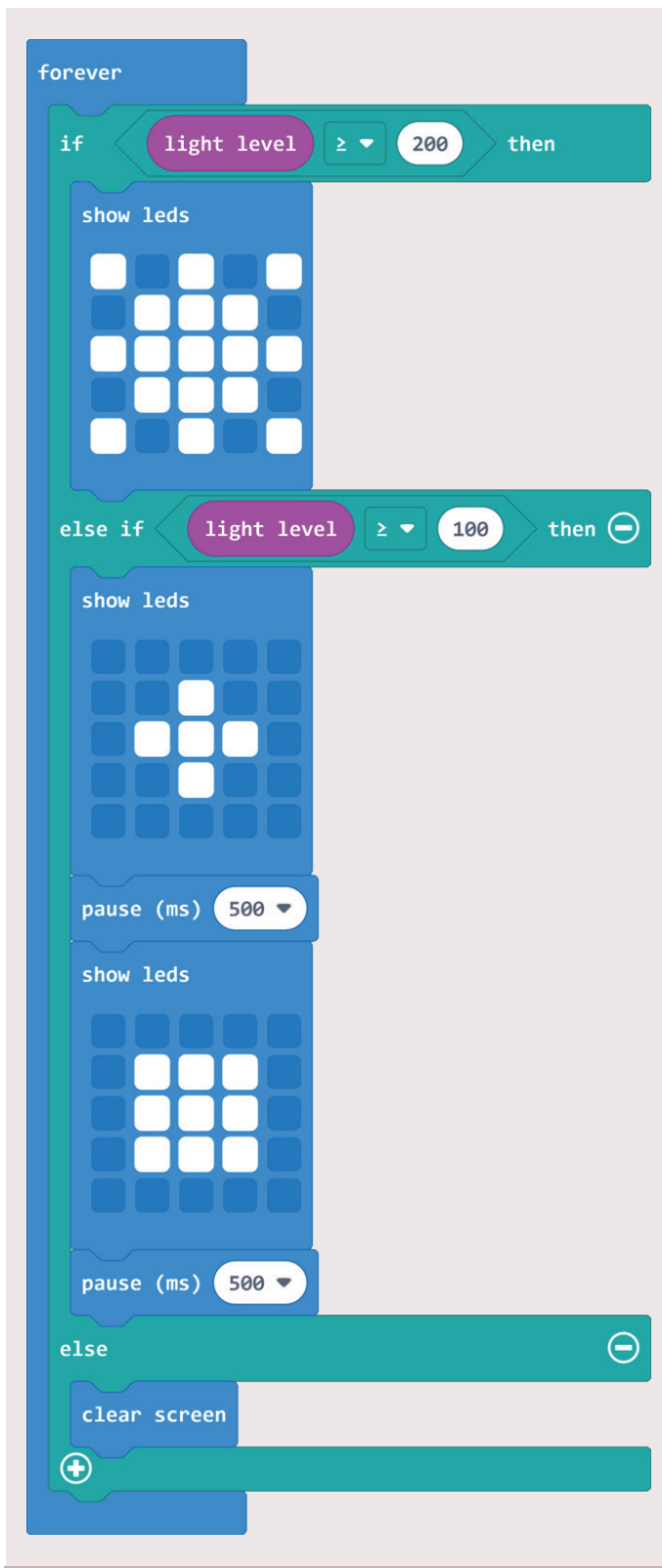


1. 利用按按鍵來顯示數字於 LED 燈中，拖拉 **show number (顯示數字)** 至 **on button [A] pressed** 中。
2. LED 燈可感應光線的照射，因此找出 **Input** 中的 **light level (光線感測值)** 積木，並拖拉至 **show number** 中，才能顯示當前光線亮度數值。



3. 要讓 **micro:bit** 學習邏輯判斷，請至 **Logic (邏輯)** 抽屜找到上下凹凸的 C 型 **if..., then..., else...** (如果...，那麼...，否則...) 積木。
4. 於同個抽屜中，拖拉六邊形 **[0] = [0]** 積木至 **if..., then..., else...** 的六邊形框中。





5. 接下來先試著看完條件後動手做做看吧！

→ 如果光線明亮時的數值大於等於 ( $\geq$ ) 200，出現大太陽光束圖案。

→ 若光線值大於等於 ( $\geq$ ) 100，出現太陽小光束動畫。

→ 若是環境光線值小於 100，則清空 LED 燈中的畫面。

6. 解析：

i. 因為要比較光線數值大小，所以需將 **light level** 放入六邊形 `[0] = [0]` 積木中的圓角矩形框裡，作為與數值大小的劃分比較 (comparison)。

ii. 接著，再拖拉 **show leds** 自行創作大小太陽，若要將太陽光束變成動畫，在圖案下放置 **pause (ms)** 積木，讓圖案停留於 LED 燈中 500 毫秒後，才換下一個圖案。

iii. 邏輯判斷的條件 (condition)：若第一個 **if (如果)** 中的條件成立，接著 **then (那麼)** 執行其框內積木程式；若未成立，那麼 **else (則)** 執行下一個框內積木程式，以此類推。



請於 Makecode 上方點換 Blocks 至 Python

Blocks

Python

觀看成果吧！

透過以上四個挑戰，是否對於 LED 燈與按鍵更熟悉了呢？

接下來就進入第二冊感測器，挑戰更多 micro:bit 超酷炫的功能吧！



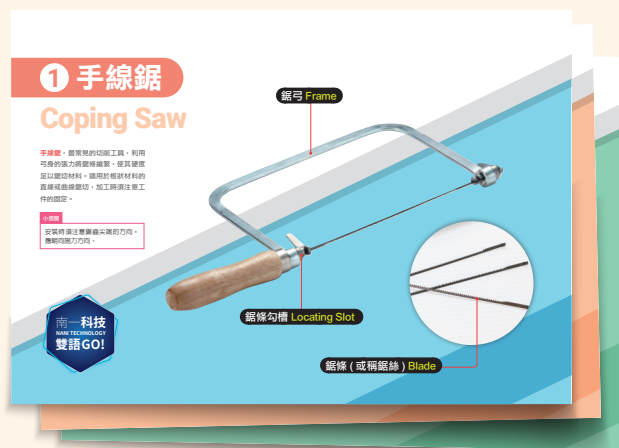
## 生科單字表

中 文	英 文	音 標
科技	Technology	[tek`nalədʒɪ]
目的	Objective	[əb`dʒektɪv]
材料	Material	[mə`tɪriəl]
思考	Think	[θɪŋk]
工具	Tool	[tu:l]
功用、功能	Function	[`fʌŋkʃən]
設計	Design	[dɪ`zaɪn]
科學	Science	[`saɪəns]
徒手繪	Freehand	[`fri,hænd]
溝通	Communicate	[kə`mjʊnə,keɪt]
圖學	Graphic Science	[`græfɪk `saɪəns]
奔馳法	SCAMPER	[`skæmpə]
平面圖	Floor Plan	[flɔr plæn]
立體圖	Elevation	[,elə`veɪʃən]
維修	Maintain	[men`ten]
保養	Maintenance	[`mentənəns]
永續發展	Sustainable Development	[sə`stenəbl dɪ`veləpmənt]
直流電	Direct Current	[dɪ`rekt `kʌərənt]
交流電	Alternating Current	[`ɔltə:nɪtɪŋ `kʌərənt]

## 生活教室常用英語掛條 (12句)



## 雙語電動/手動工具卡 (A4 厚紙) (16張)

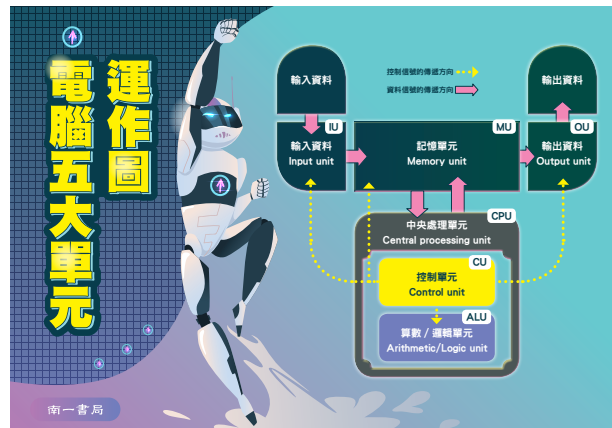




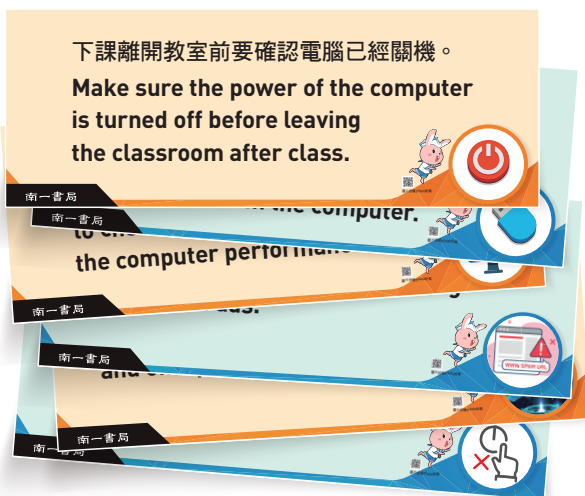
## 資料單字表

中 文	英 文	音 標
資訊安全	Information security	[,ɪnfə`meʃən sɪ`kjʊrəti]
人工智慧	Artificial Intelligence(AI)	[,ɑ:tə`fɪʃəl ɪn`telədʒəns]
演算法	Algorithm	[`ælgə,rɪðm]
程式語言	Programming Language	[`prɒgræmɪŋ `læŋgwɪdʒ]
流程圖	Flow Chart	[flo tʃɑ:t]
著作權	Copyright	[`kɒpɪ,rɑɪt]
陣列	Array	[ə`re]
清單	List	[lɪst]
函式	Function	[`fʌŋkʃən]
搜尋演算法	Search Algorithm	[sɜ:tʃ `ælgə,rɪðm]
排序演算法	Sorting Algorithm	[sɔ:rtɪŋ `ælgə,rɪðm]
網路交友	Online Dating	[`ɒn,lɑɪn detɪŋ]
網路成癮	Internet Addiction	[`ɪntə,net ə`dɪkʃən]
誹謗	libel	[`laɪbl]
駭客	Hacker	[`hækə(r)]
擴增實境 (AR)	Augmented Reality	[ɔg`mentɪd ri`æləti]
虛擬實境 (VR)	Virtual Reality	[`vɜ:tʃʊəl ri`æləti]
資料處理	Data Processing	[`detə `prɒsesɪŋ]
雲端運算	Cloud Computing	[klaʊd kəm`pjʊtɪŋ]

資訊雙語教室布置掛圖 (2張)



資訊教室常用英語掛條 (12句)



# 南一數位資源 入口網



數位資源入口

一站整合老師需要的所有資源！

南一書局 數位資源入口網

- 南一OneBox 數位資源整合**
  - 入口網站
  - 網頁版
  - 桌機版
- 南一雲端出題**
  - 南一雲端出題系統 NEW
  - 南一雲端出題系統
  - 南一評測系統
- 南一OneBook 智慧電子書**
  - 網頁版
  - iOS版
  - Android版
- 南一防疫專區**
  - 入口網站
- 南一OneGrade 手機閱卷專家**
  - 入口網站
  - iOS版
  - Android版
- 南一OneLink 課室管理系統**
  - 入口網站

有南一好放心



南一數位產品客服  
官方Line@

## 南一OneBox 2.0 資源最全面

了解更多



南一OneBox ver.1.2.0 線上資源 國中科技

支援單檔下載與批次下載！

光碟資源

檔案名稱	檔案大小	下載
1上生科課本PPTch1-1-科技是什麼?.pptx	9.32 MB	下載
製造的進行.pptx	4.62 MB	下載
任務-載水卡多車大賽.pptx	3.58 MB	下載

桌機版(電腦版)  
提供光碟完整檔，可一次下載完整資源

# ◆ 南一雲端出題 紙本、線上測驗一次滿足 ◆



免下載!不限載具系統



跨冊出題，內容最豐富



難易度、答案數可選擇



試題過濾，避免重複出題

順序	題型	已選題數	已選答案數	難易度題數	每答分數	小計
≡	單選題	19/268	19/268	易 7 中 8 難 4	2	38.0
≡	題組	12/47	31/111	易 3 中 7 難 2	2	62.0

總題數 31 題 · 總答案數 50 答 · 總分 100 分

具備 **速測** 功能，**線上測驗** 超便利

1. 學生測驗  
免登帳號

2. 學生作答  
畫記保留

時間、公布成績  
可自行設定

建立測驗

測驗名稱: 112學年度國中科技測驗第一冊第1章

測驗開始時間: 2023/02/13 下午 02:10

測驗結束時間: 2023/02/20 下午 02:10

作答時長: 76 分鐘

公布成績設定:  於學生交卷時公布成績  於測驗結束時公布成績

取消 建立

了解更多



# 全國使用校資料

作者：李啟龍、張玉山 教授



## 全國自造中心使用校（全國 38 所使用校）

市立安樂高中（國中）	市立建國國中	縣立彰安國中	市立和順國中
市立百福國中	市立大園國中	縣立埔心國中	市立陽明國中
市立南門國中	市立南崁國中	縣立田尾國中	縣立路竹高中（國中）
縣立仁愛國中	市立大成國中	縣立虎尾國中	市立楠梓國中
市立石牌國中	市立培英國中	縣立斗六國中	縣立大樹國中
市立新興國中	縣立通霄國中	縣立崙背國中	縣立南州國中
市立北投國中	縣立大甲國中	縣立東明國中	縣立文化國中
縣立蘆洲國中	市立北新國中	縣立民雄國中	縣立初鹿國中
縣立樹林高中（國中）	縣立潭秀國中	市立北興國中	縣立烈嶼國中
縣立江翠國中	市立西苑高中（國中）	縣立南新國中	

## 全國使用校資料（全國超過 500 所使用校）

市立明德國中	縣立蘇澳國中	縣立中平國中	市立螢橋國中
市立中正國中	縣立南安國中	縣立尖山國中	市立古亭國中
市立南榮國中	縣立冬山國中	縣立正德國中	縣立明志國中
市立武崙國中	縣立順安國中	市立介壽國中	縣立八里國中
市立金華國中	市立凱旋國中	市立蘭州國中	縣立泰山國中
市立龍門國中	縣立竹圍國中	市立至善國中	縣立義學國中
市立景美國中	縣立新莊國中	市立格致國中	市立大安國中
市立成德國中	縣立新泰國中	市立福安國中	市立建成國中
縣立中和國中	縣立福營國中	市立明德國中	市立木柵國中
縣立土城國中	縣立柑園國中	縣立重慶國中	私立光仁高中
縣立大觀國中	縣立三峽國中	縣立三和國中	縣立光復國中
縣立國華國中	縣立三芝國中	市立永吉國中	縣立板橋國中