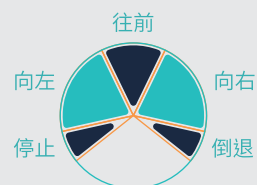




### 模式 5 (紫燈)(循跡模式)



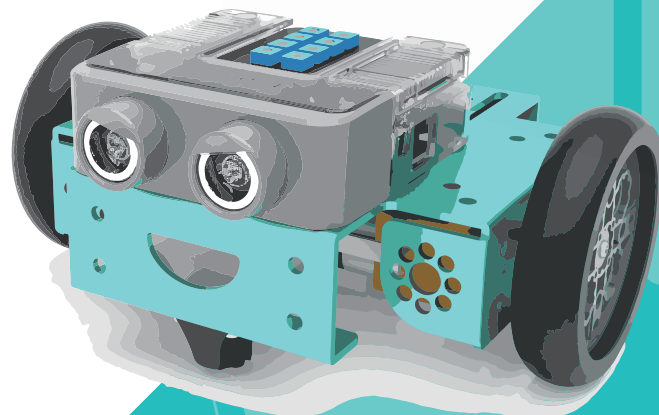
調整變數板 1 至 4 旋鈕，自由指定不同狀態的執行動作及有趣的循跡效果。

- 1. 00
- 3. 10
- 5. 直走速度
- 7. 無



循跡範例

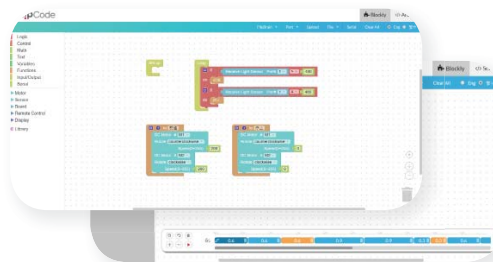
- 2. 01
- 4. 11
- 6. 直走速度
- 8. 無



Learn STEAM and 5C skills  
through play and experiment

## 完善的 FlipRobot 教育資源平台

FlipRobot 雲平台整合了課程資源、軟體工具、線上知識庫、師培等服務，讓沒有經驗的老師都能輕鬆學習機器人知識。並提供機器人相關小專題分享區，讓老師及學生在此互相學習並激發彼此的創意，機器人知識社群也在此誕生。



## 基於 UC 認證課程發展的學具

FlipRobot 的課程系統與 CASE 合作，以發展和落實校內及校外創新的 STEAM 學習方案，而且也是加州大學核准的大學預科課程。UC 核准代表 CASE 機器人課程理念、架構和課程內容是具備高學術水平品質及可信度。



32

## 最符合教學的機器人學具

基於教學需求而設計的學具，滿足了機構發展創意性，此外特有的變數板模組，不須電腦設備就可提供初步的邏輯訓練，更可以透過 FlipTools 內的各式軟體培養運算思維。2 種電池選擇也讓 E310 適合不同狀況使用，擴充的藍芽模組更提供未來進入 IOT 的延伸活用。



To empower youth to master the critical STEAM  
related skill sets for their future success

## 豐富多元的課程主題套件

根據 CASE 機器人課程符合 CPBL 課程設計，每一種生活課題或學習主題都各自有對應的機構以及感應器，各種主題套件將為學生提供無限可能性。



## 基於 STEAM 跨領域學習

STEAM(Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) 課程 意旨設計一個學習主題，並整合不同領域的學科來整合知識。FlipRobot 更發展情境式問題導向課程 (CPBL)，讓學生專注於生活課題，透過 E310 學具來整合不同領域知識。

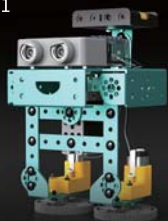


## 未來關鍵競爭力

FlipRobot 全面的 STEAM 機器人教育解決方案，將幫助學生培養的 5C 關鍵能力：溝通協調能力、團隊合作能力、複雜問題解決能力、批判性思考能力、創造力，以克服未來的挑戰。

Level 3 SA2 Topic 1

建議學齡 :10+  
搖擺小雙足



Level 3 SA2 Topic 2

建議學齡 :10+  
搖滾小鼓手



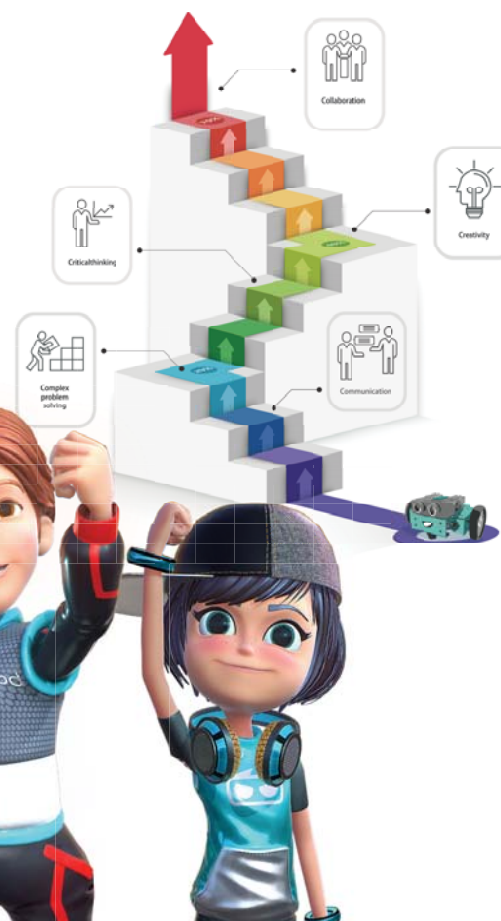
Level 3 SA2 Topic 3

建議學齡 :10+  
工業機械臂



Level 3 SA2 Topic 4

建議學齡 :10+  
仿生四足機器人

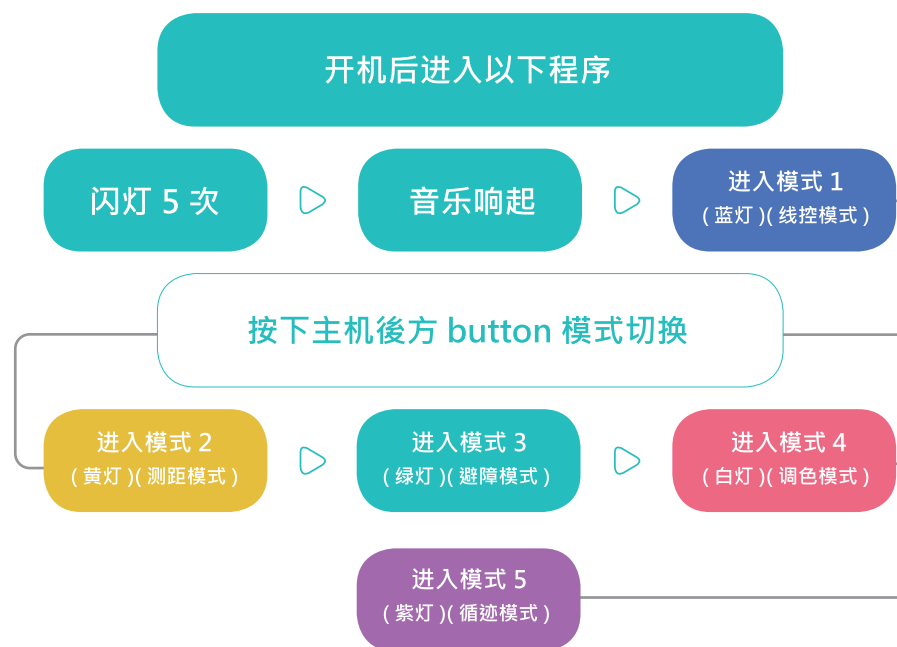


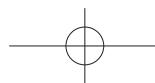


# Control Mode

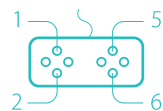
操作模式

5 种基本模式，  
学习主题一与主题二的课程内容。

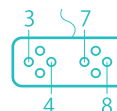




### 模式 1 (蓝灯)(线控模式)

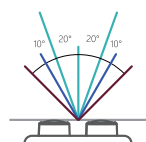


- 1 左轮往前
- 2 左轮往后
- 5 右轮往前
- 6 右轮往后



- 3 伺服马达 1 (正转)
- 4 伺服马达 1 (逆转)
- 7 伺服马达 2 (正转)
- 8 伺服马达 2 (逆转)

### 模式 2 (黄灯)(测距模式)

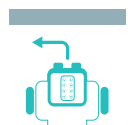


超音波功能定义：  
测距：5~15 公分  
侦测范围：左右 0~30 度以内为佳。



模式下持续黄灯，当感测到时则亮起红灯，轻松了解侦测范围。

### 模式 3 (绿灯)(避障模式)



超音波自走车模式，可由变数板定义转向与转速玩出各种可能性。

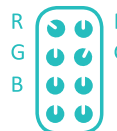


可结合测距感应模式，来设置各种有趣的场地环境进行避障实验。

### 模式 4 (白灯)(调色模式)

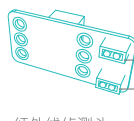


了解色光三原色原理，借由变数板可自行调整 LED，呈现出不同的色彩变化。



调色模式下起始为亮白色灯，调整左右的 RGB 数值，可直接看到 LED 灯的颜色变化。

### 模式 5 (紫灯)(循迹模式)



红外线侦测头

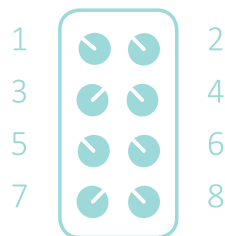
利用红外线侦测黑白区域，配合变数板的调控，达到循迹功能。



- 黑区域：无侦测为 0 (熄灯)
- 白区域：有侦测为 1 (亮蓝灯)

# Variable Board

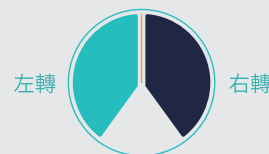
变数板功能定义



变数板  
轻松好上手  
简单学习编程逻辑



模式 3  
(绿灯)(避障模式)



1. 遇到第一面墙左转或右转
3. 遇到第二面墙左转或右转
5. 遇到第三面墙左转或右转
7. 左直流马达转速



2. 遇到第一面墙转弯的持续时间
4. 遇到第二面墙转弯的持续时间
6. 遇到第三面墙转弯的持续时间
7. 右直流马达转速

模式 4  
(白灯)(调色模式)



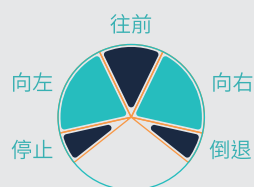
- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 左 LED (红) | 2. 右 LED (红) |
| 3. 左 LED (绿) | 4. 右 LED (绿) |
| 5. 左 LED (蓝) | 6. 右 LED (蓝) |
| 7. 无         | 8. 无         |







### 模式 5 (紫灯)(循迹模式)



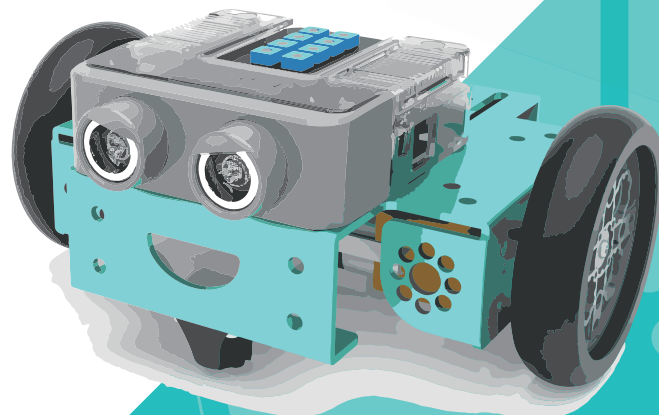
调整变数板 1 至 4 旋钮，自由指定不同状态的执行动作及有趣的循迹效果。

- 1. 00
- 3. 10
- 5. 直走速度
- 7. 无



循迹范例

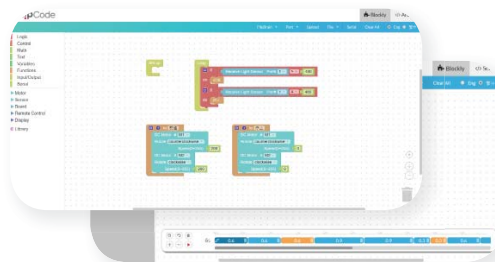
- 2. 01
- 4. 11
- 6. 直走速度
- 8. 无



Learn STEAM and 5C skills  
through play and experiment

## 完善的 FlipRobot 教育资源平台

FlipRobot 云平台整合了课程资源、软体工具、线上知识库、师培等服务，让没有经验的老师都能轻松学习机器人知识。并提供机器人相关小专题分享区，让老师及学生在此互相学习并激发彼此的创意，机器人知识社群也在此诞生。



## 基于 UC 认证课程发展的学具

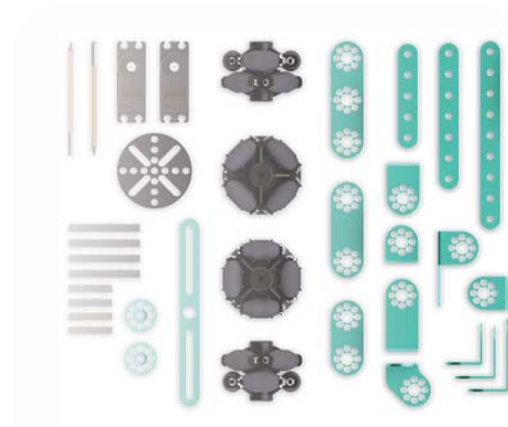
FlipRobot 的课程系统与 CASE 合作，以发展和落实校内及校外创新的 STEAM 学习方案，而且也是加州大学核准的大学预科课程。UC 核准代表 CASE 机器人课程理念、架构和课程内容是具备高学术水平品质及可信度。



40

## 最符合教学的机器人学具

基于教学需求而设计的学具，满足了机构发展创意性，此外特有的变数板模组，不须电脑设备就可提供初步的逻辑训练，更可以透过 FlipTools 内的各式软体培养运算思维。2 种电池选择也让 E310 适合不同状况使用，扩充的蓝芽模组更提供未来进入 IOT 的延伸活用。



To empower youth to master the critical STEAM  
related skill sets for their future success

## 丰富多元的课程主题套件

根据 CASE 机器人课程符合 CPBL 课程设计，每一种生活课题或学习主题都各自有对应的机构以及感应器，各种主题套件将为学生提供无限可能性。



## 基于 STEAM 跨领域学习

STEAM(Science, Technology, Engineer, Art, Math) 课程意旨设计一个学习主题，并整合不同领域的学科来整合知识。FlipRobot 更发展情境式问题导向课程 (CPBL)，让学生专注于生活课题，透过 E310 学具来整合不同领域知识。



## 未来关键竞争力

FlipRobot 全面的 STEAM 机器人教育解决方案,将帮助学生培养的 5C 关键能力:沟通协调能力、团队合作能力、复杂问题解决能力、批判性思考能力、创造力,以克服未来的挑战。

Level 3 SA2 Topic 1

建议学齡 :10+  
摇摆小双足



Level 3 SA2 Topic 2

建议学齡 :10+  
摇滚小鼓手



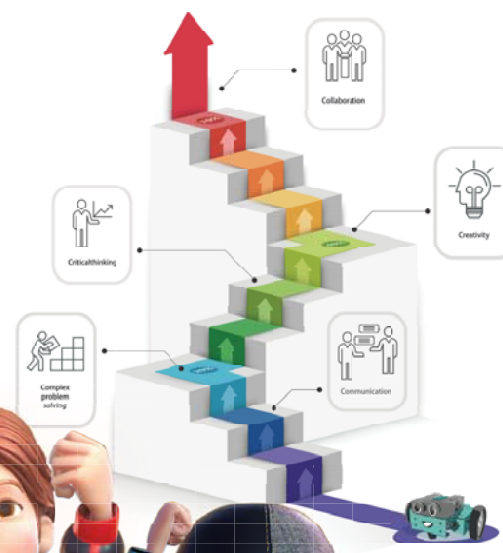
Level 3 SA2 Topic 3

建议学齡 :10+  
工业机械臂

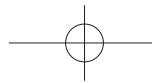


Level 3 SA2 Topic 4

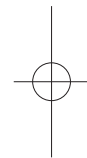
建议学齡 :10+  
仿生四足机器人



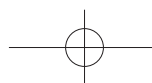
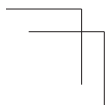




FlipRobot  
E300



actura



## NCC/RF 警語

依據低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Changes or modification not approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.