

ROBOTIC
S

LEGO SPIKE 機器人 仿生機器人

機器人 X 程式設計

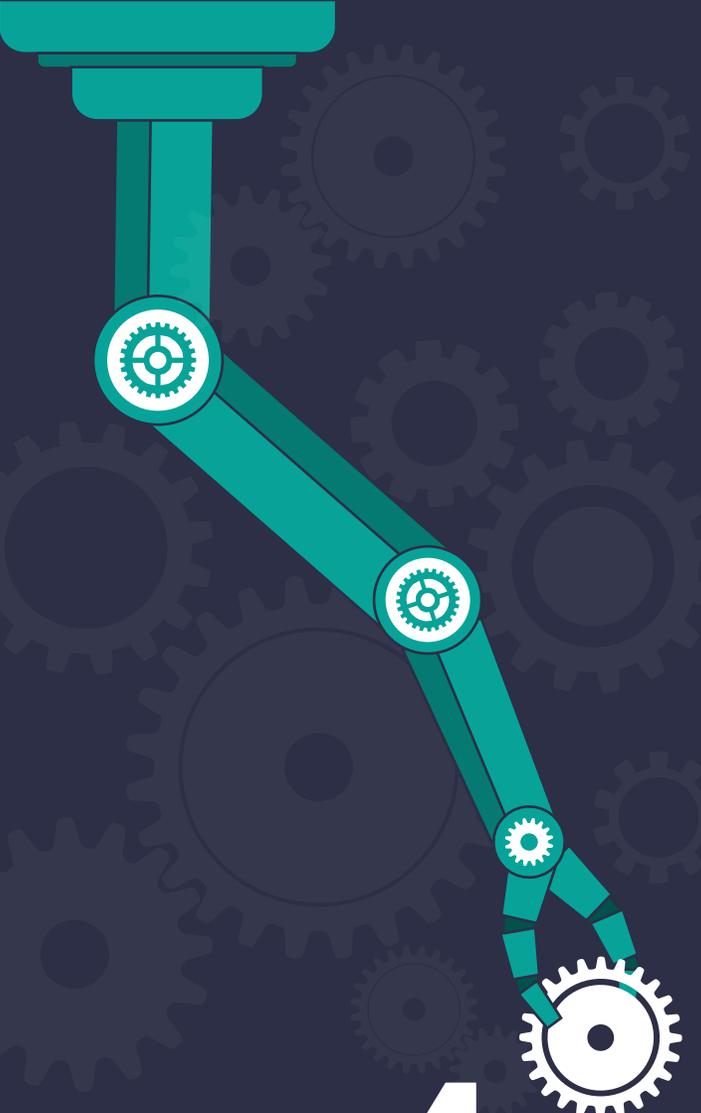
學習目標

1. 認識仿生科技

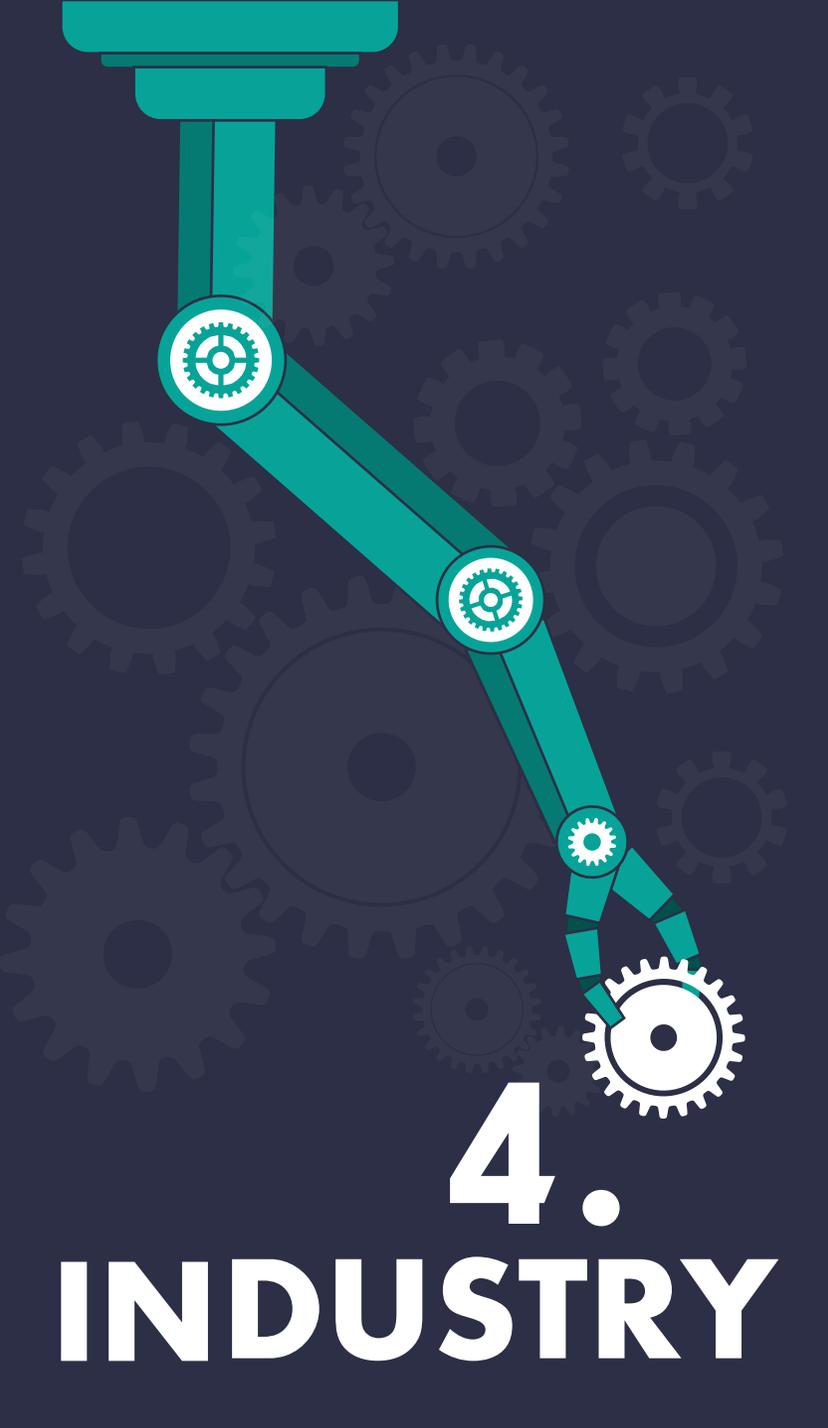
2. 依據特定步驟製作仿生機器人機構

3. 認識連桿機構

4. 運用序列化指令完成任務



4.
INDUSTRY



在這單元我們將學到：

- ◆ 1.能了解仿生科技的用途
- ◆ 2.能搭建範例仿生機器人
- ◆ 3.能使機器人正確行走

4.

INDUSTRY

學習時間·

什麼是仿生？

想一想：
小狗走路的動作



■ 仿生學 (Bionics)

模仿生物行為或特殊本領的一門科學。

■ 仿生科技

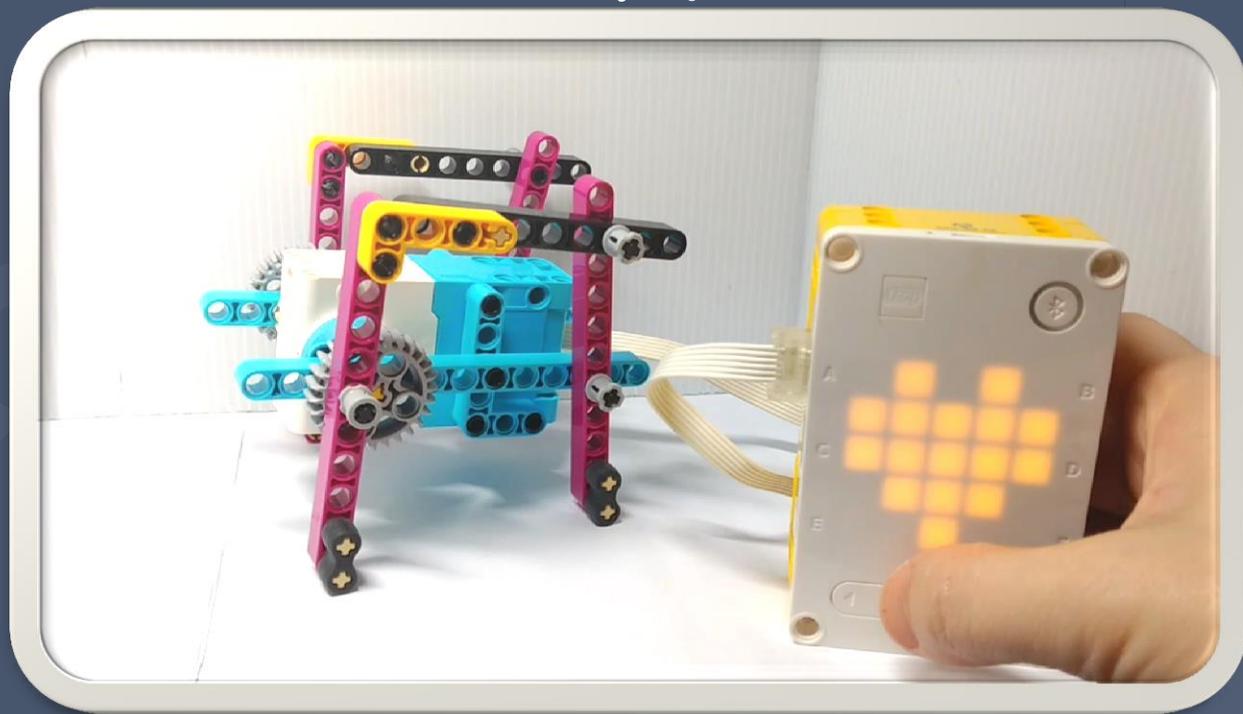
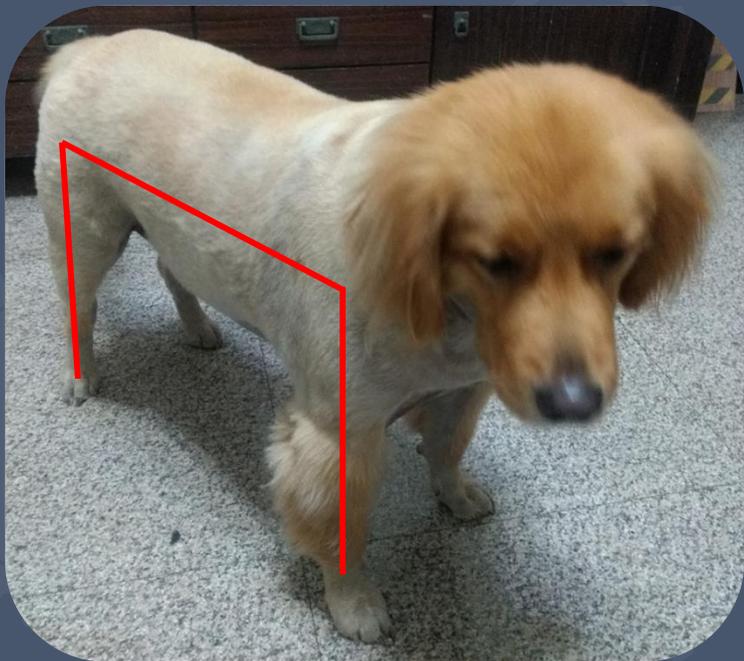
藉著研究生物的結構和功能原理，製作新的機械或發展新技術，應用在生活或工業發展之中，例如：機械手臂，動物或人類的義肢。



學習時間·

連桿機構-∩型連桿

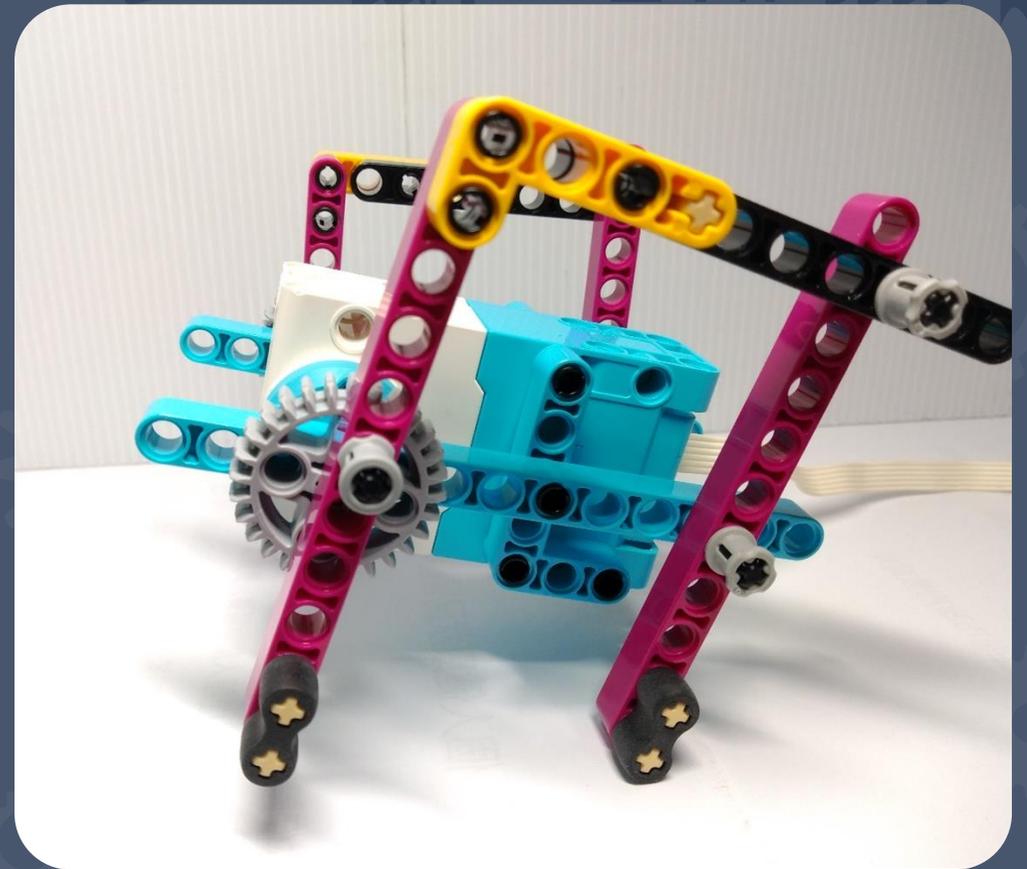
請觀察



用「愛心模式」讓你的仿生機器人動起來

組立時間。

製作仿生機器人-範例



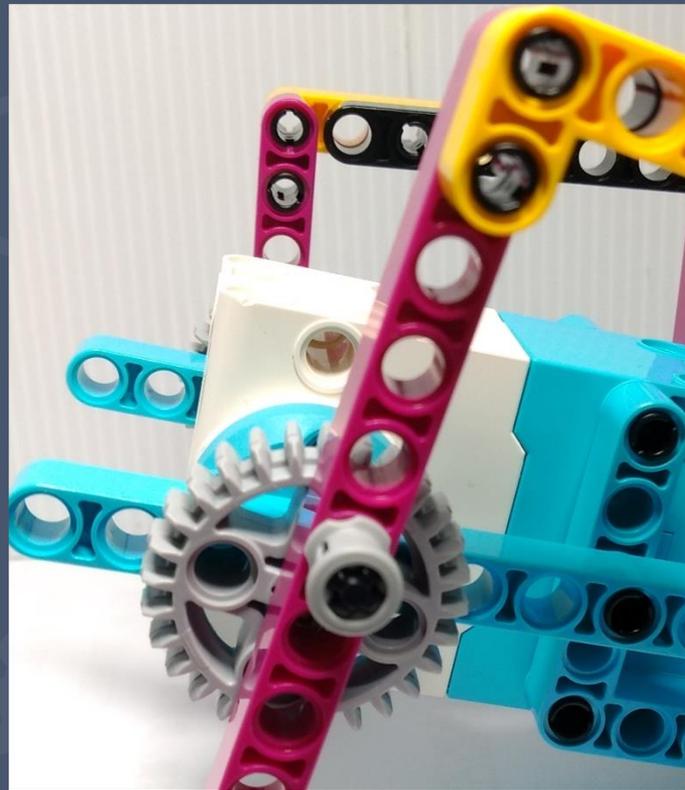
組立時間。

完成基礎仿生機器人

請觀察

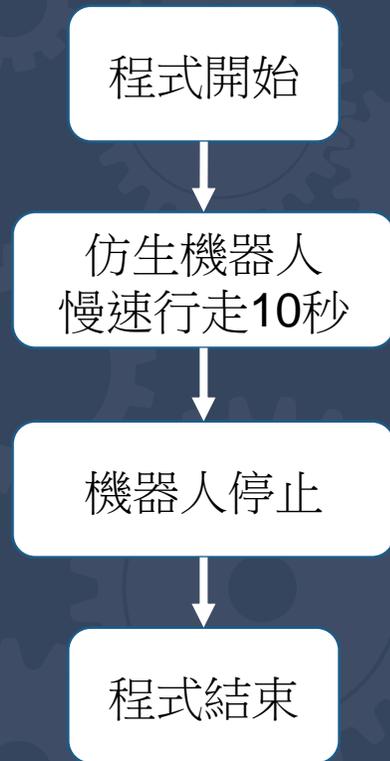
左前肢和右前肢的接點

你發現了嗎？

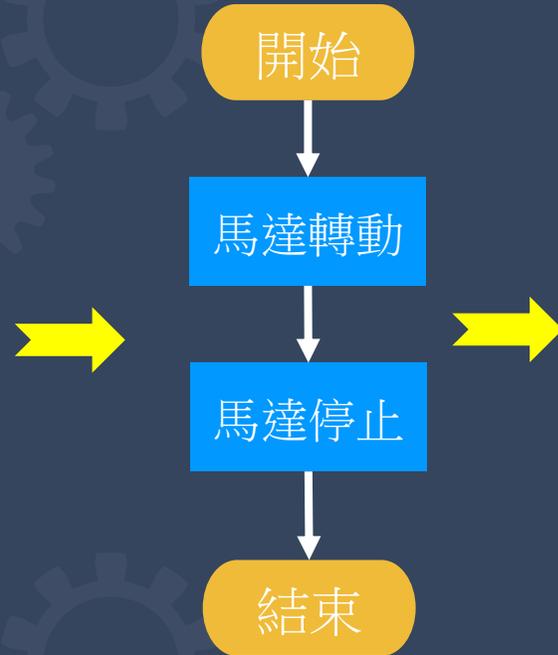


撰寫程式控制

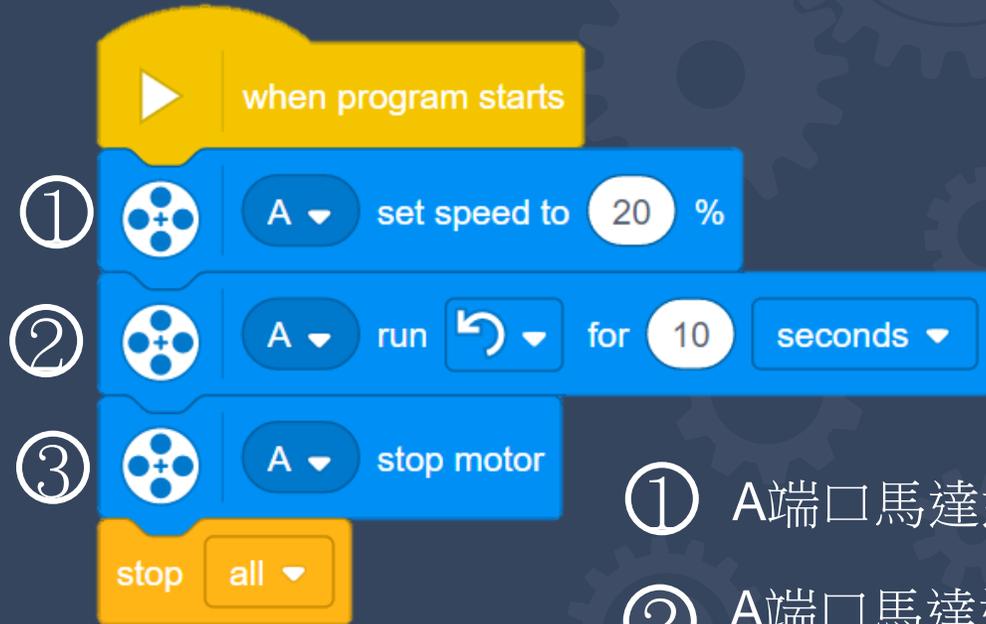
機構動作設計



程式流程圖



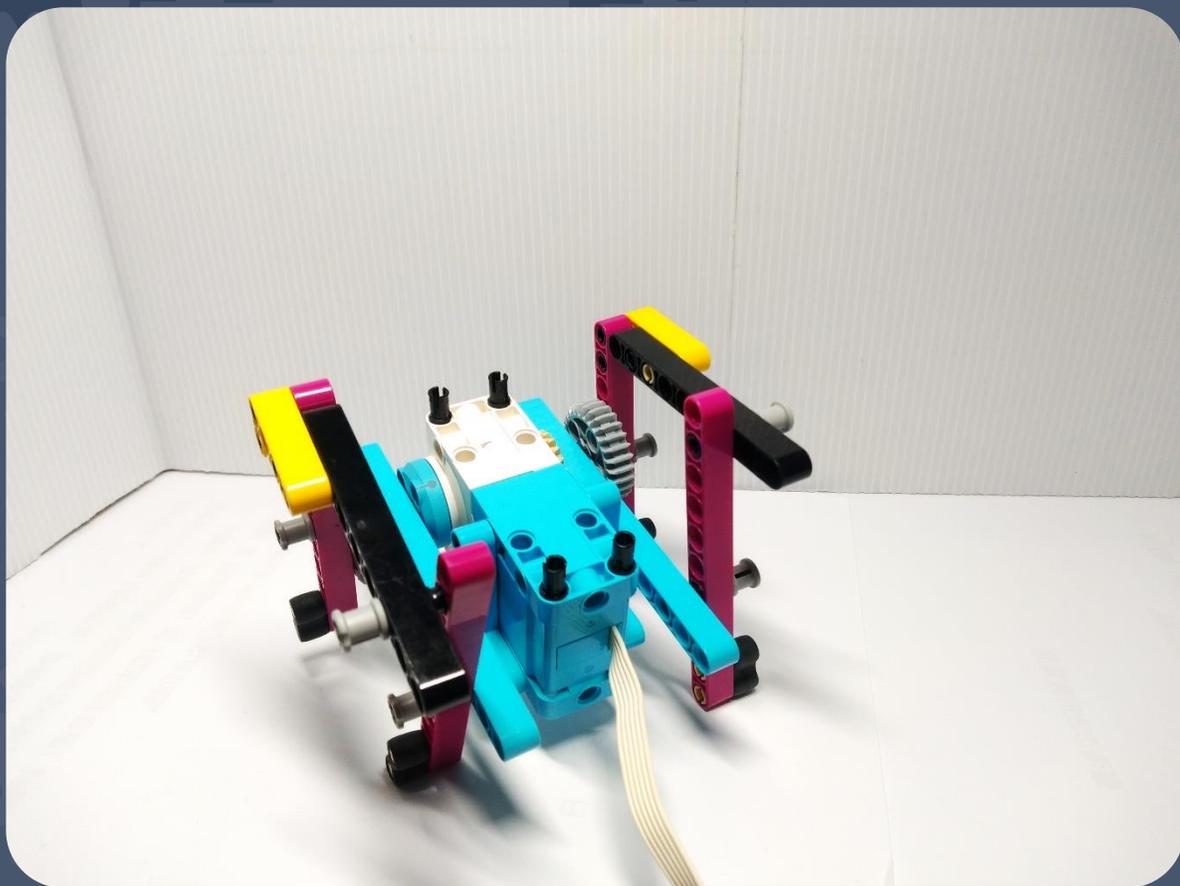
程式寫法



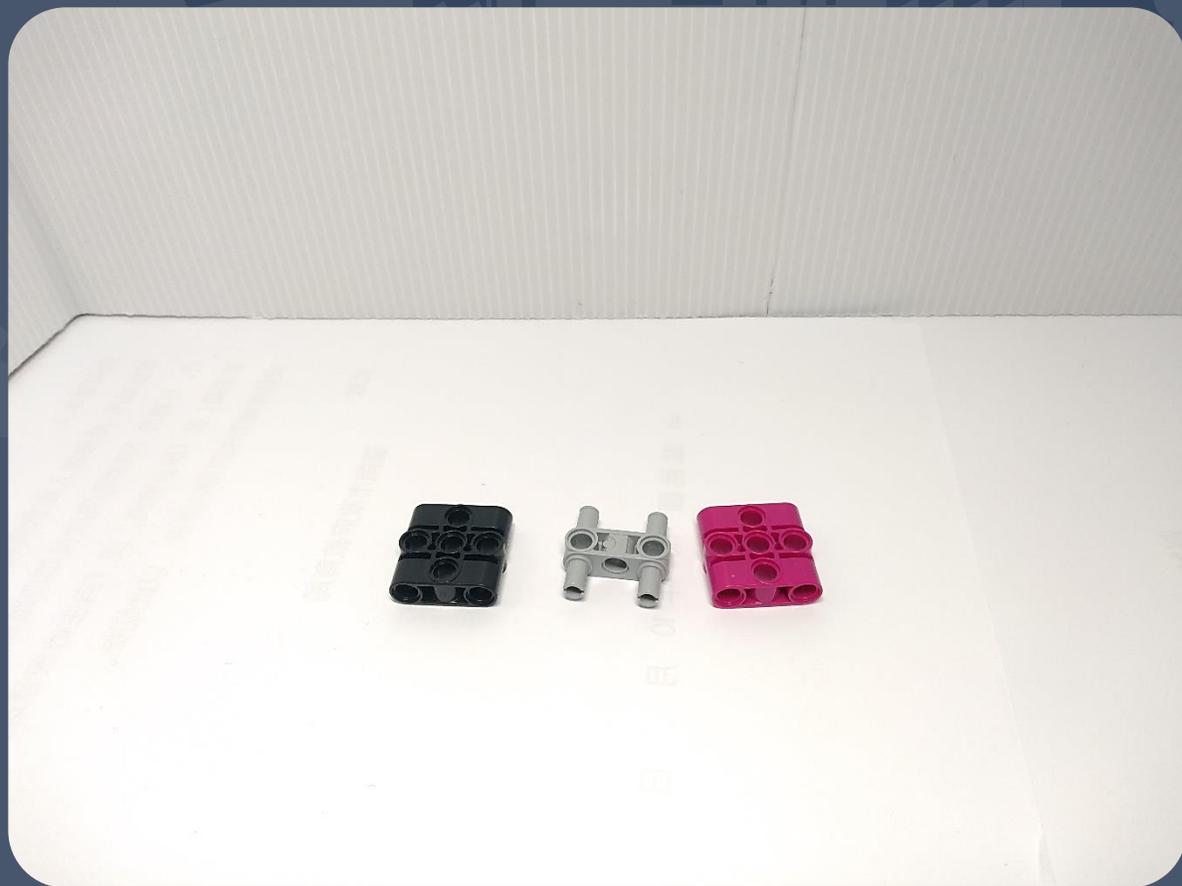
- ① A 端口馬達速度設為20%
- ② A 端口馬達逆時針，旋轉10秒
- ③ A 端口馬達停止

創造時間。

主機架設參考



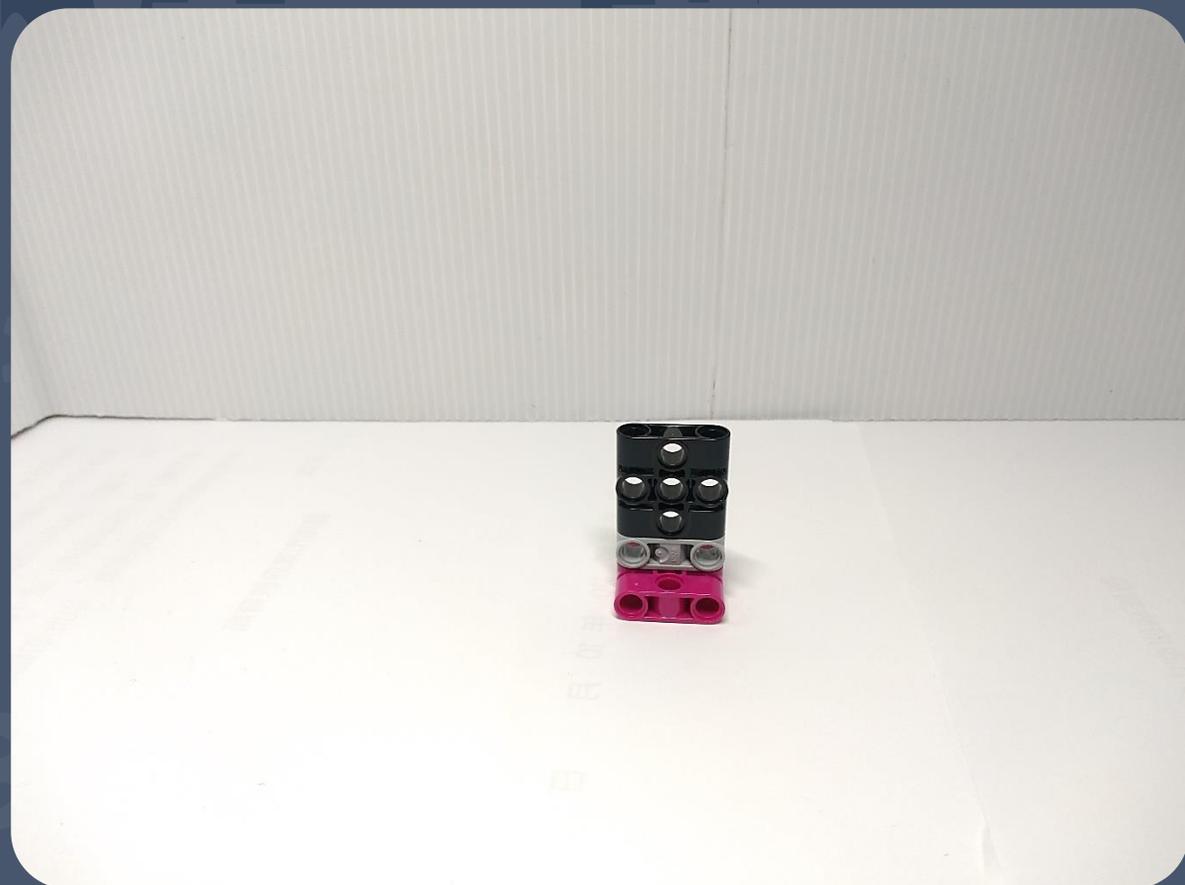
01



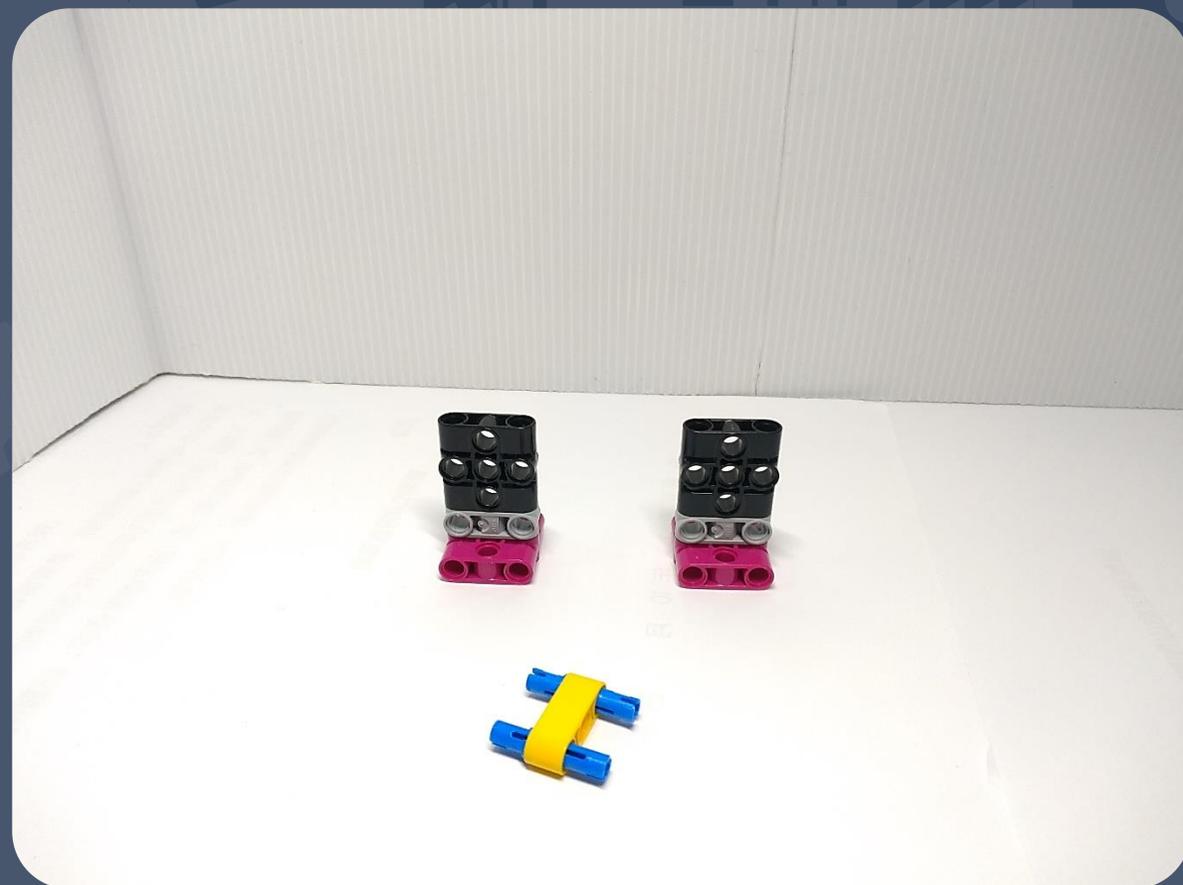
02

創造時間。

主機架設參考



03



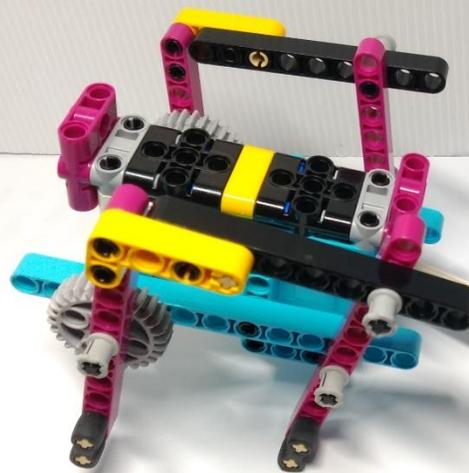
04

創造時間。

主機架設參考



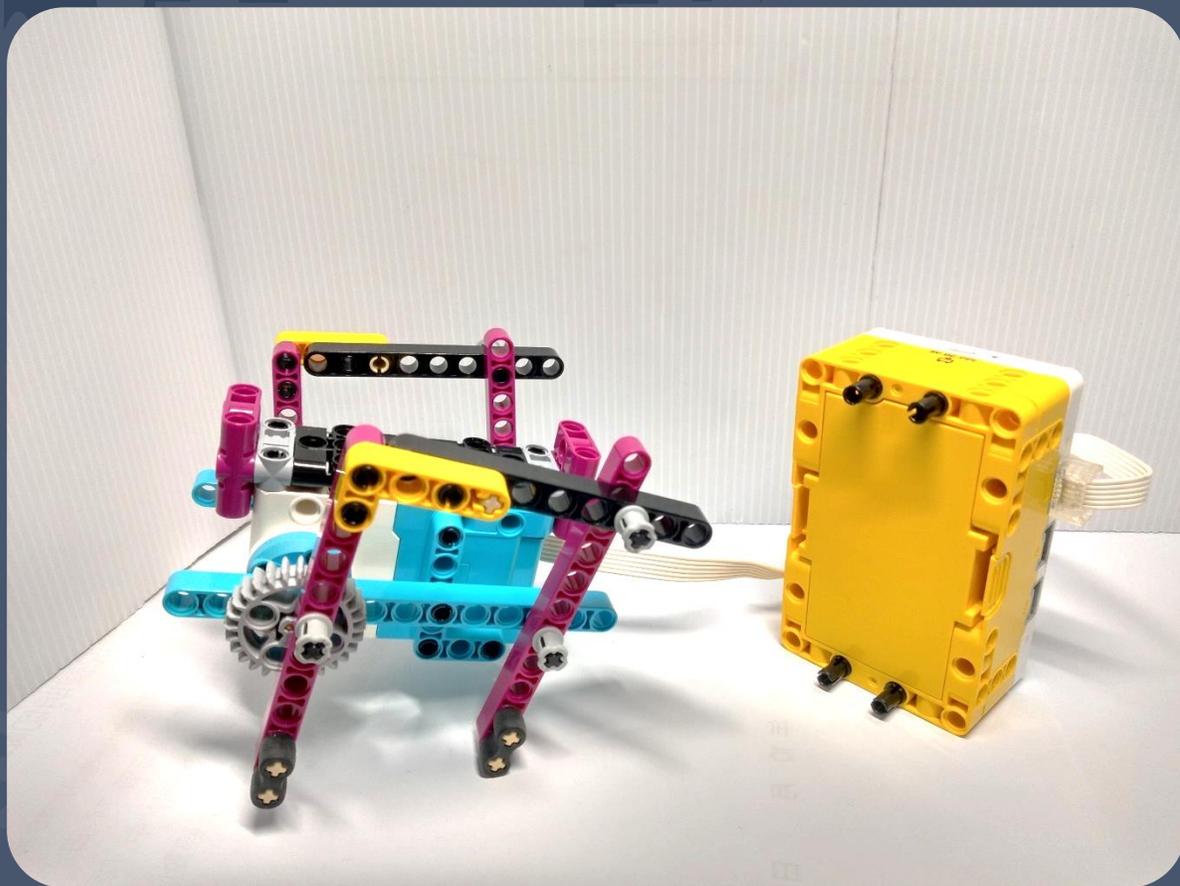
05



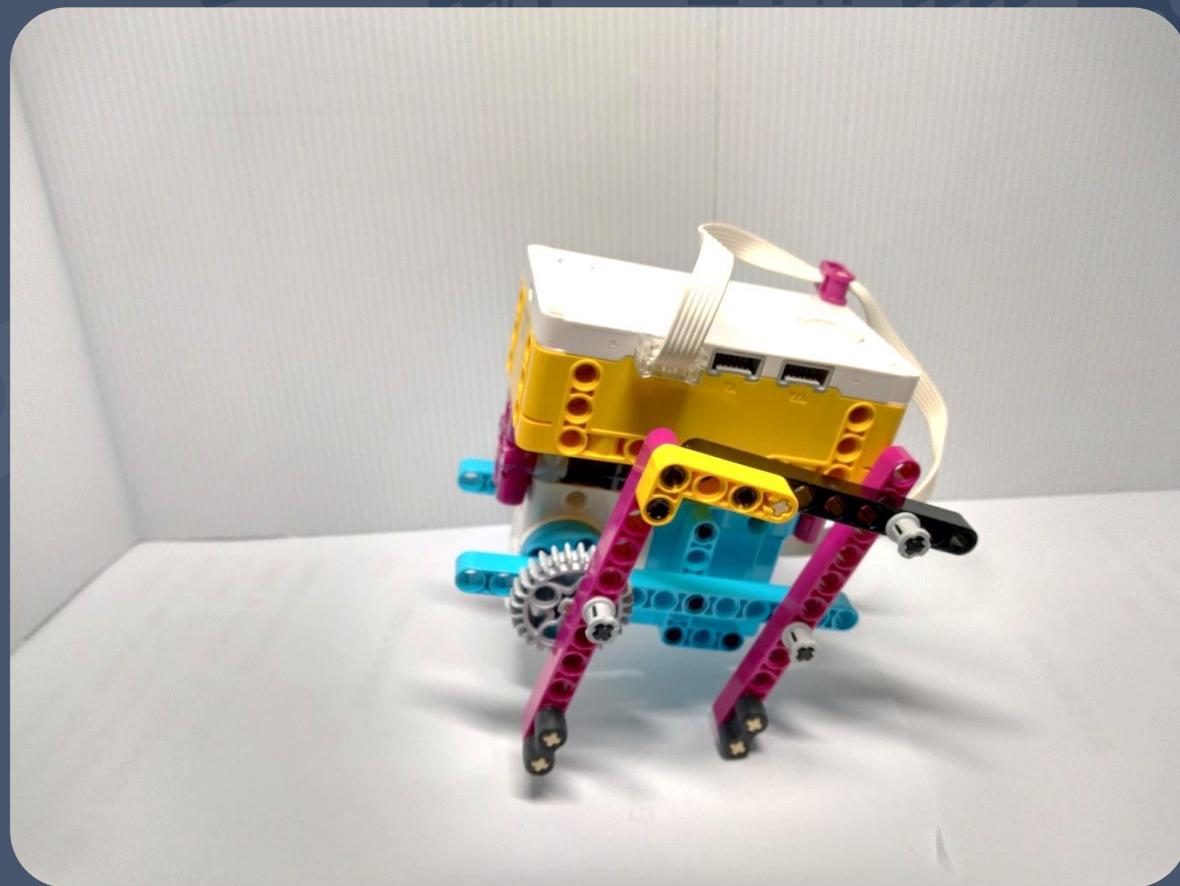
06

創造時間。

主機架設參考



07

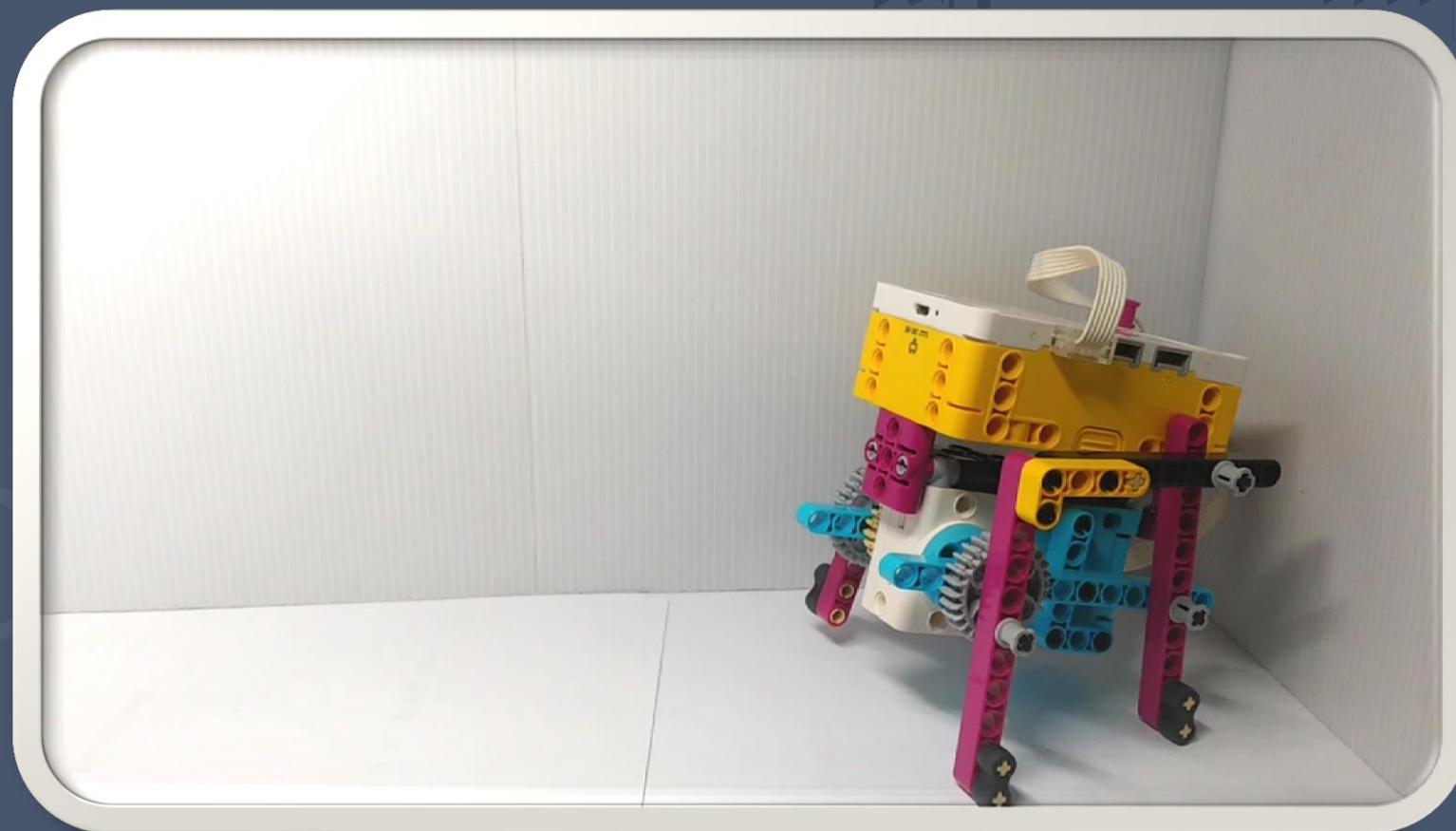


08

仿生機器人

觀看範例，觀察仿生獸如何行走

請觀察



創造時間·

架上主機

幫你的仿生機器人

做出代表生物(狗、大象、馬...)

或者不架主機，

牽著你的仿生獸逛一逛

