

余振強紀念中學
潘智衛老師（AAB助理主任）

提昇**STEM**學習興趣



背景



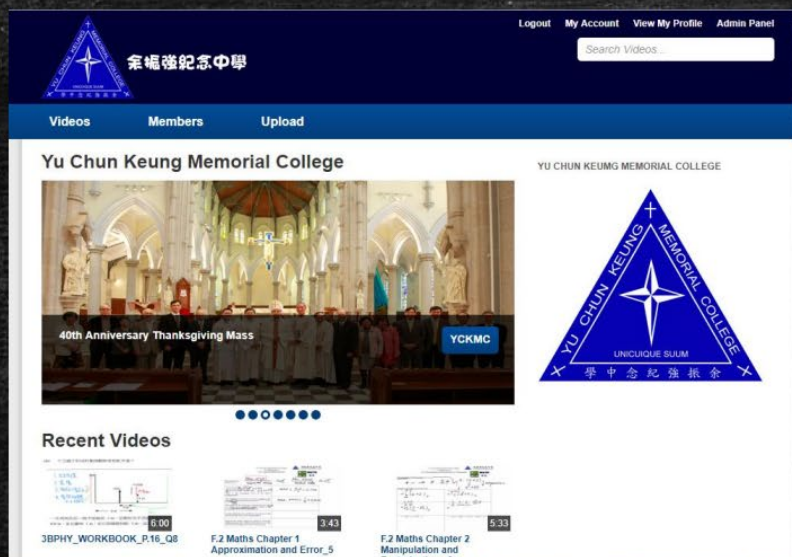
背景

- 天主教學校
- 男校 (2012-13年之前)
- 現在男女校 (2012-13年後)
- 以前有D&T室，但之後改建成體能室及電腦室 (之後改名為 STEM Room)

背景

Moodle學習平台和教學短片

14200套校本教學短片，讓學生可隨時隨地預習及溫習



F1A05 Chau Ching Kiu 周政喬	jasperchau516@gmail.com	Finished	11 February 2018 11:56 PM	12 February 2018 12:06 AM	9 mins 57 secs
F1A07 Cheong Lok Lam 張絡琳	zoeloklam313@gmail.com	Finished	12 February 2018 7:22 AM	12 February 2018 7:30 AM	8 mins 46 secs
F1A06 Chau Pui Lok 陳傑	stephaniechau0110@gmail.com	Finished	15 February 2018 12:54 PM	15 February 2018 1:02 PM	7 mins 50 secs
F1A13 Chun 何駿	lok0918as@gmail.com	Finished	18 February 2018 5:52 PM	18 February 2018 5:56 PM	3 mins 55 secs

睡覺前

車程中

年三十晚

年初三假期

背景



YCHK Athletic Team
20 YEARS
in
Inter-school Athletics Competition
Division ONE
連續20年學界田徑賽 第一組別作賽



Ranking:
7th



YCHK 5B 徐鴻璋
田徑學界 (A Grade)
1500米金牌
5000米金牌
Shu Hung Cheung
香港青少年分齡田徑賽 (H.K.A.A.A.)
三千米障礙賽 亞軍



學界田徑賽 4X400米 殿軍
400米 季軍
3E CHEN SHUN TIN



YCHK TUNG FU SHING
童富盛
屈臣氏田徑會周年大賽 季軍
U16 1500米



香港網球十人賽開幕禮
Hong Kong Tennis Open 10th Anniversary Fun Day
YCHK



余振強
YCHK
余振強紀念中學
Yu Chen Keung Memorial College
CROSS COUNTRY TEAM

D1 田徑隊

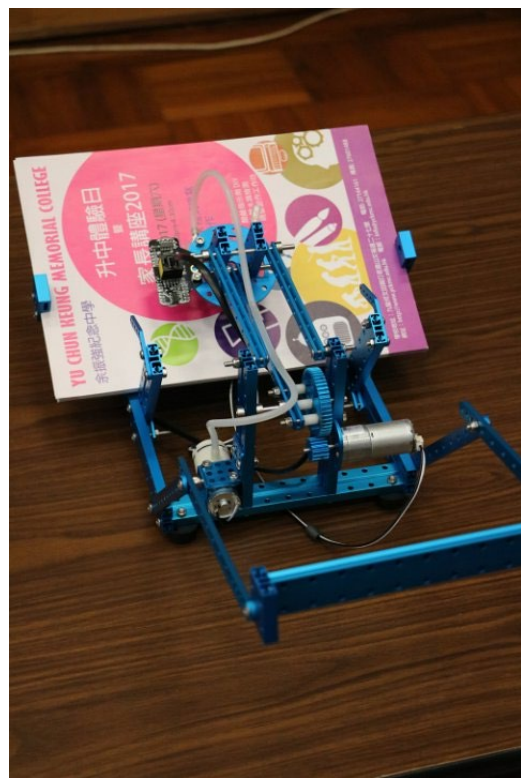
電腦室（STEM Room）的用途

- 在2016前，學生主要學習編寫程序和製作動畫為主。
- 例如Game Factory

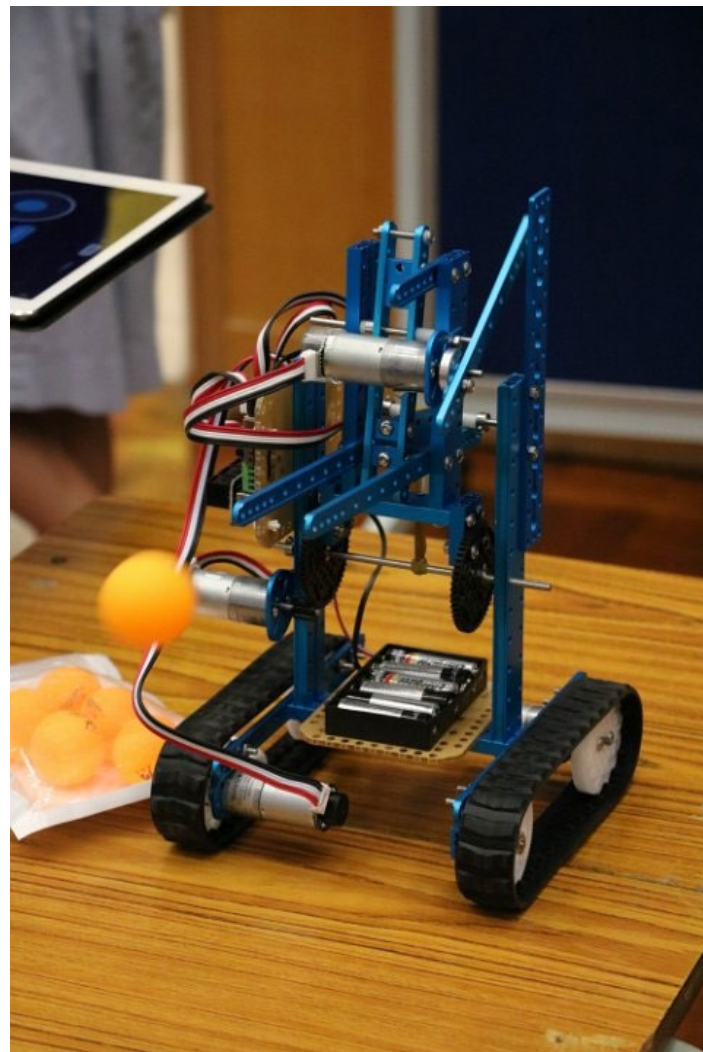
STEM的改革

- 為了配合STEM政策
- 在2016年引入mBot機械車及編程

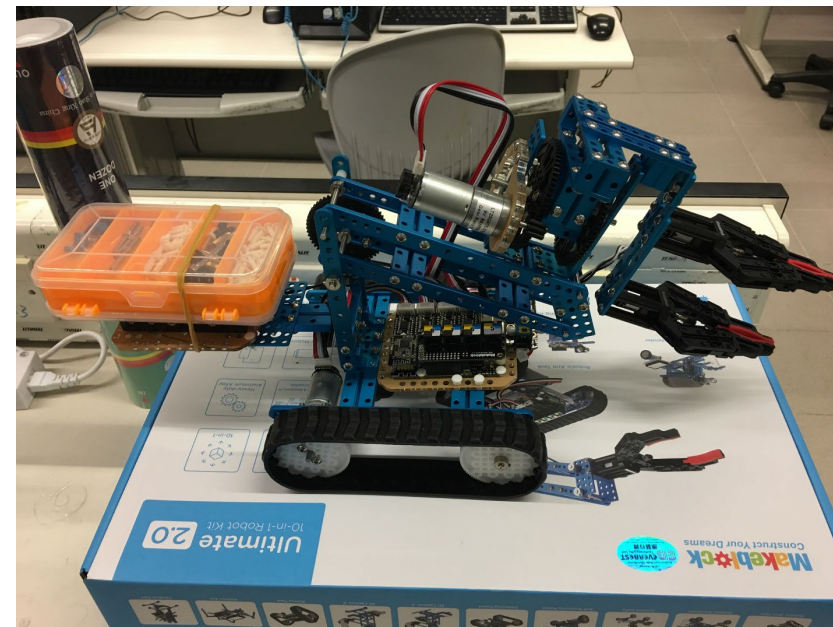




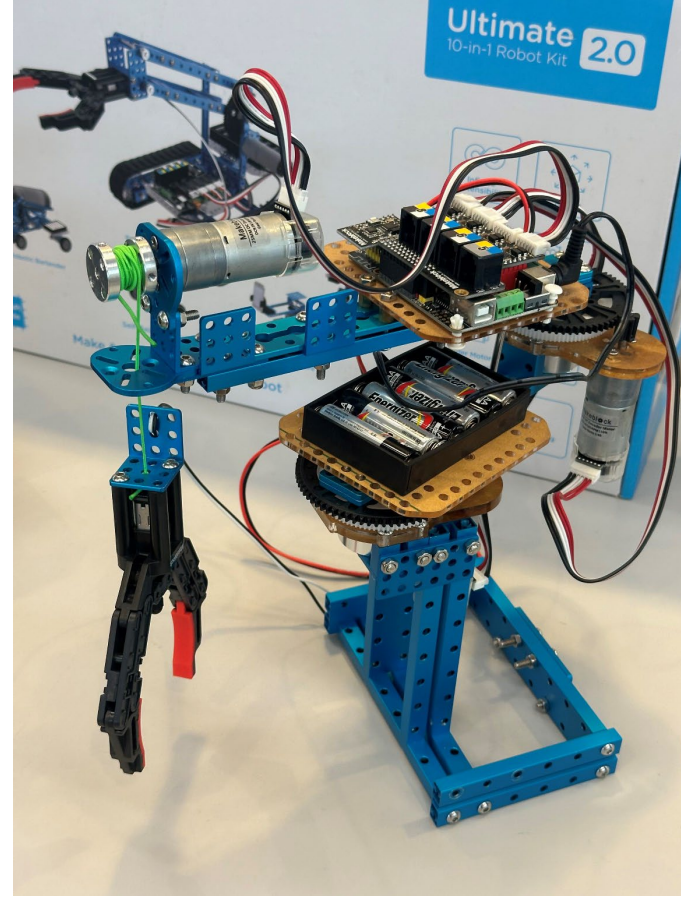
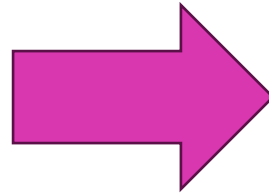
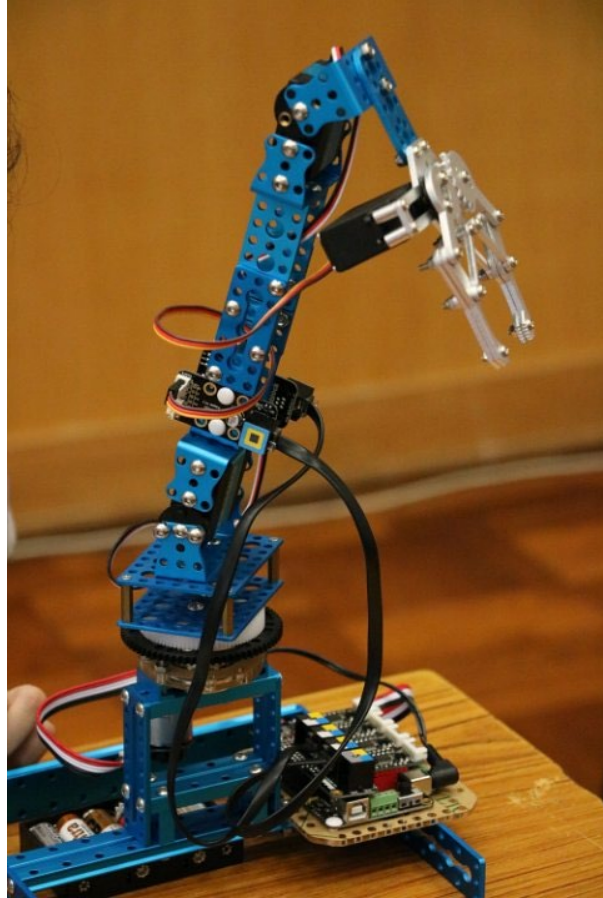
派傳單機械人



炮台機械人



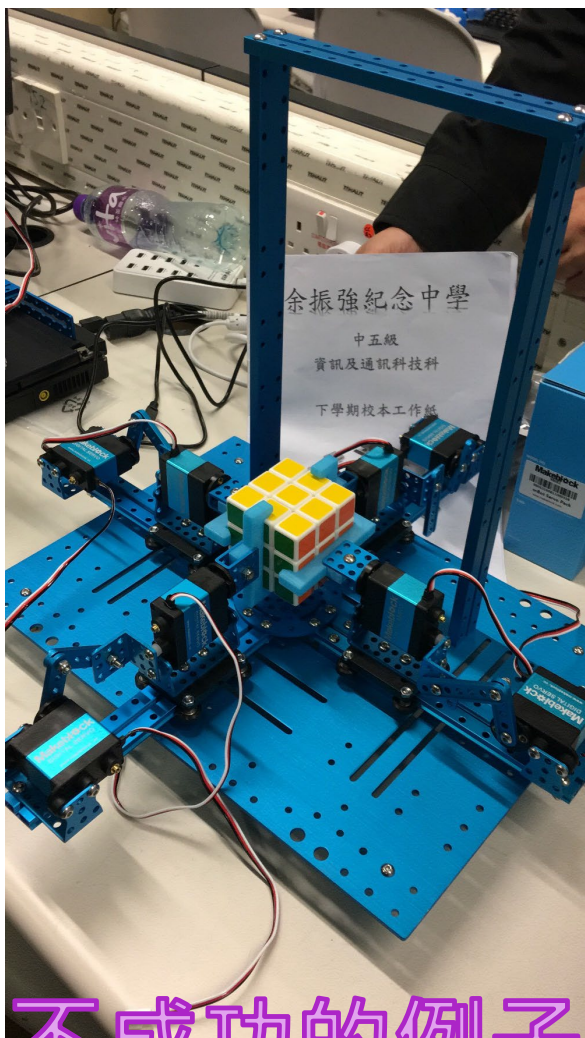
倒水機械人



單爪座台

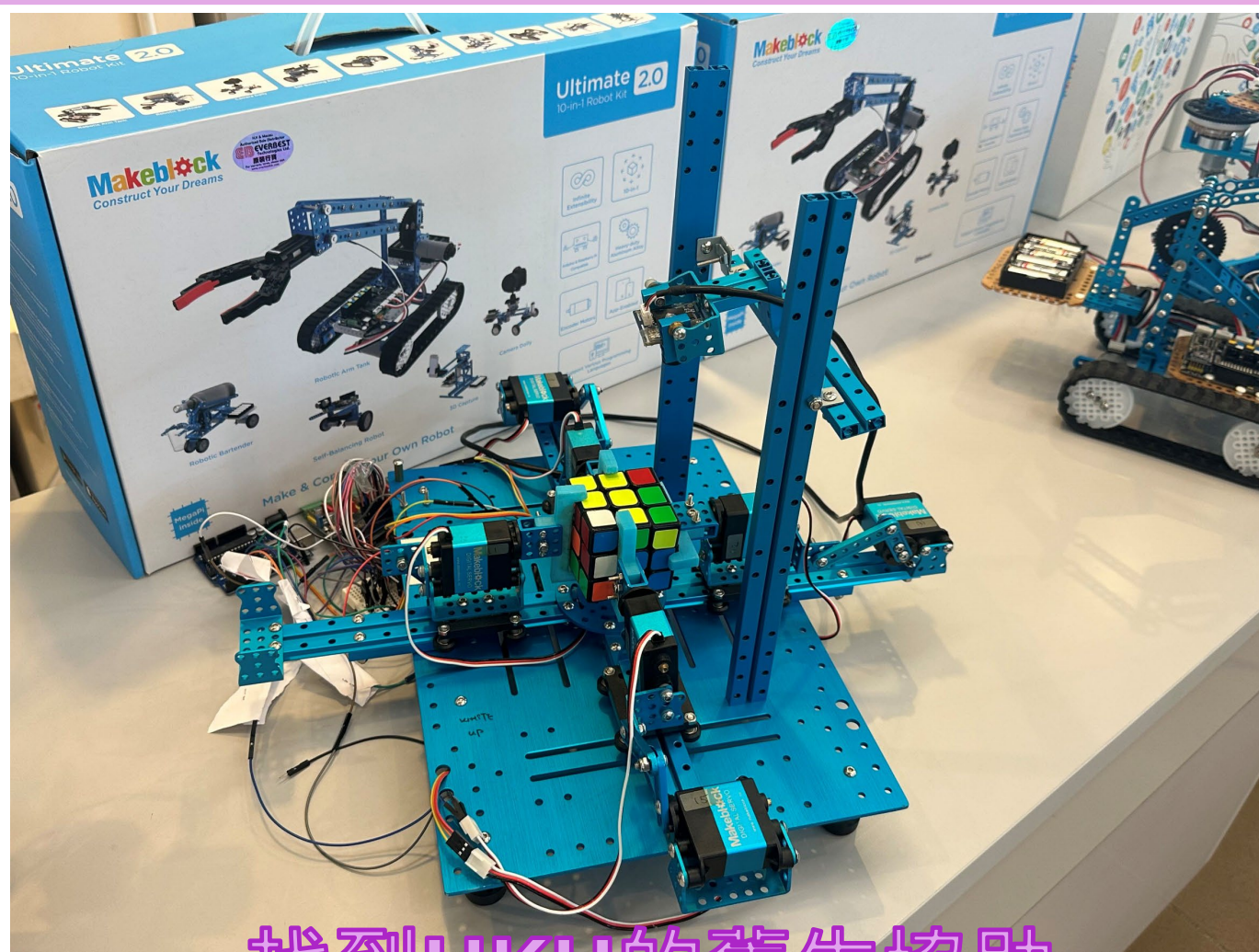
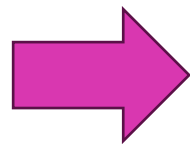
課堂及課餘後的改變

- 學習上除編程上，開始要建立一件物件
- 課餘時多了學生到電腦室（STEM Room）與老師一同研究
- 研發的機械人是不一定成功？

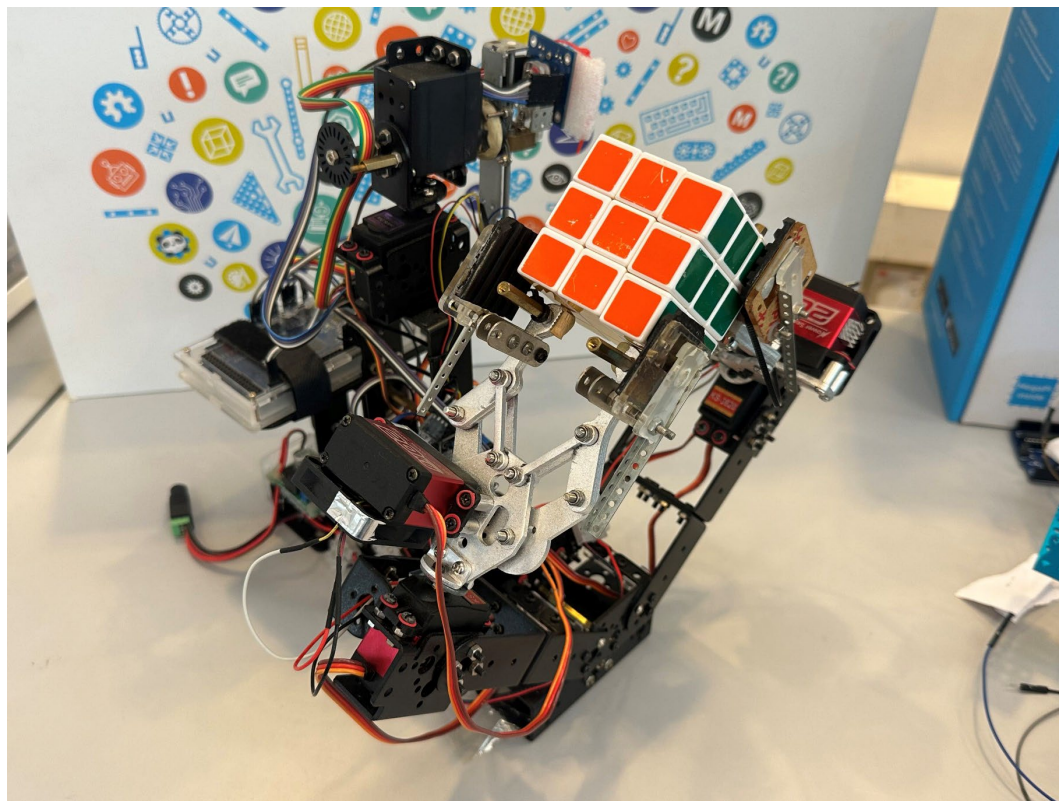


不成功的例子

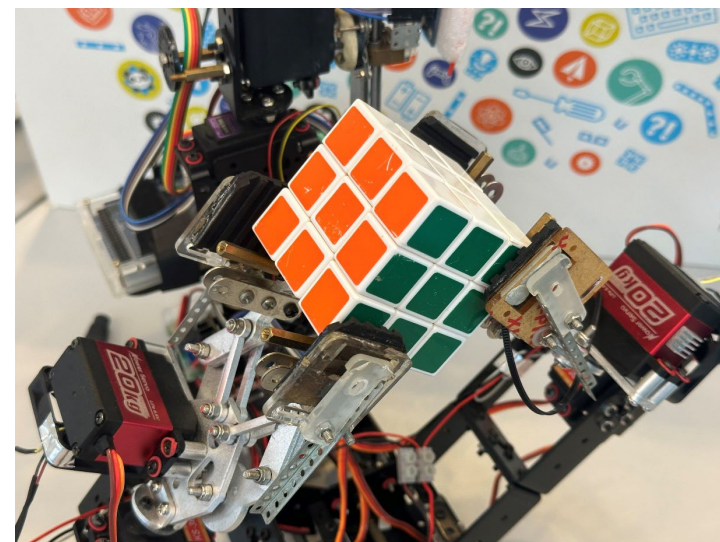
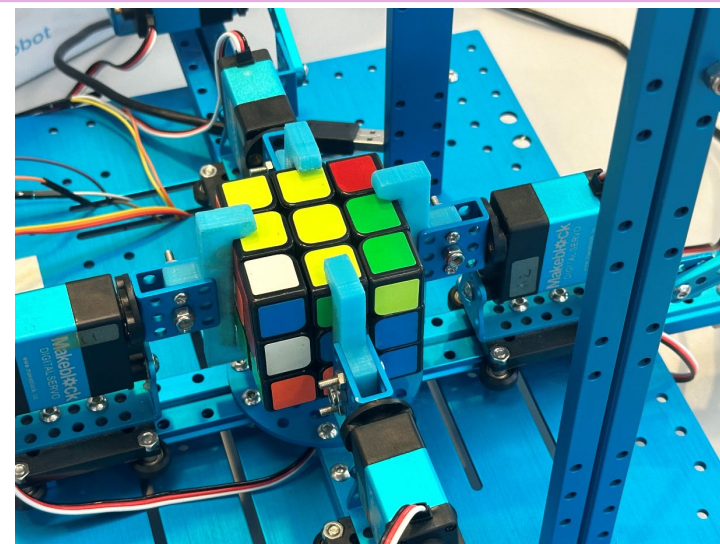
扭計般機械人



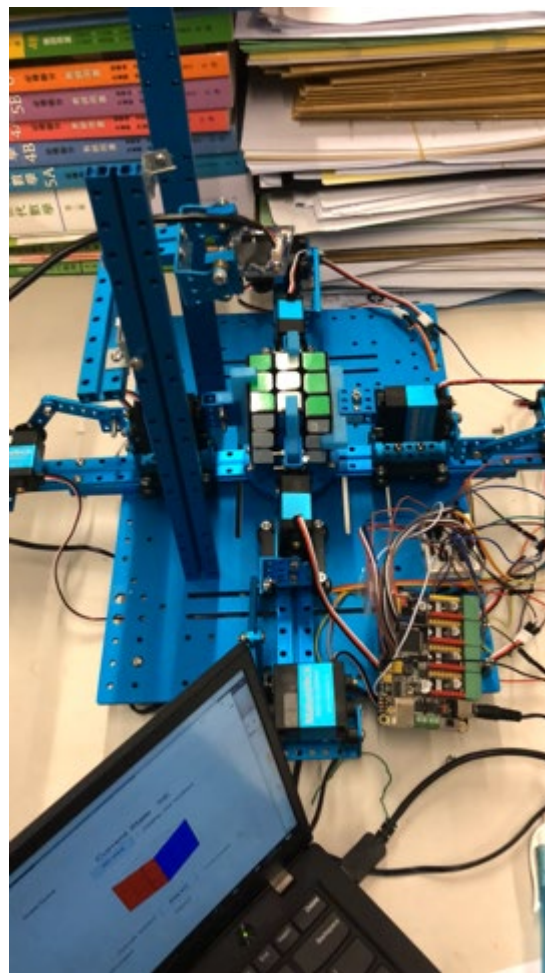
找到HKU的舊生協助



從四爪扭計骰機械人改為兩爪扭計骰機械人

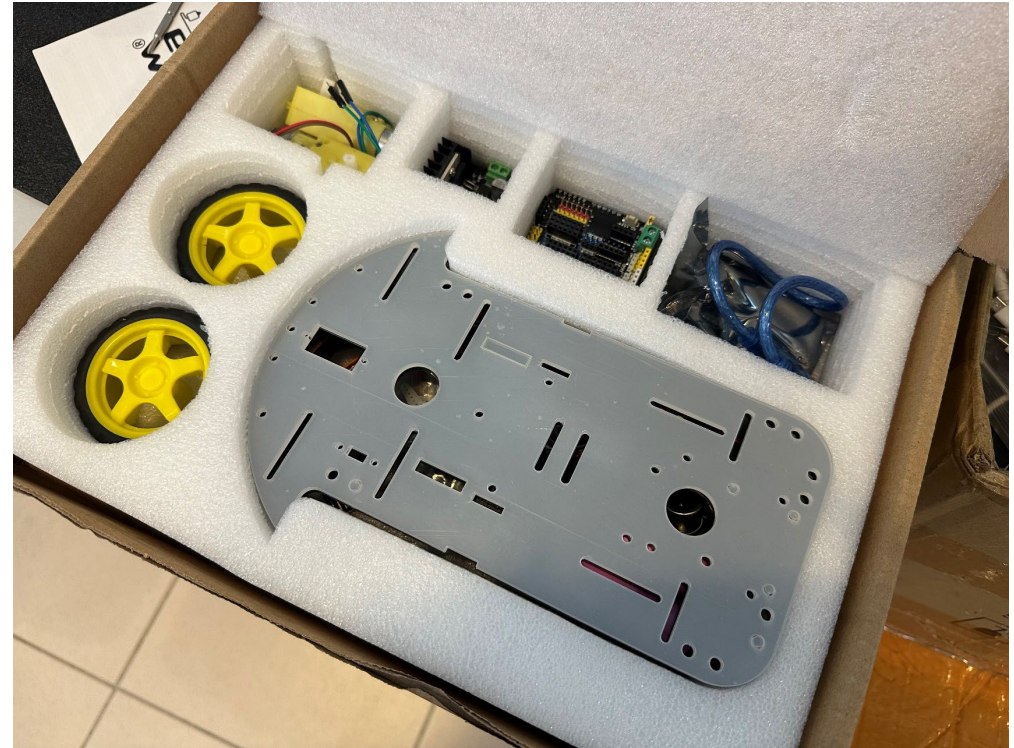
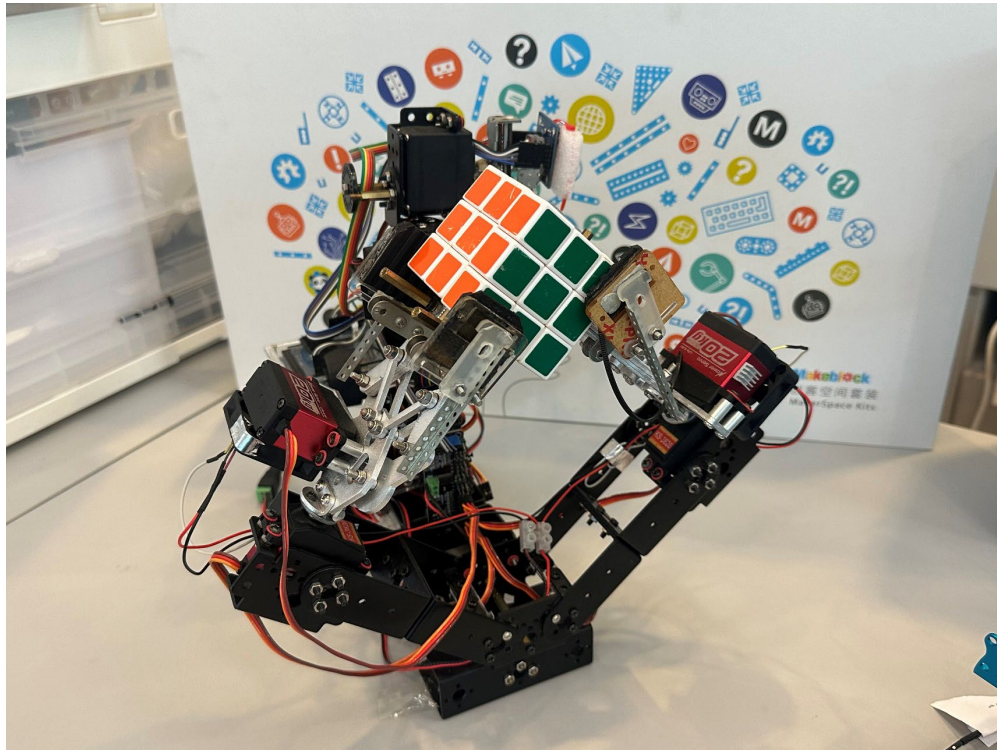


- 在扭計骰機械人的設計中，有數位學生和三名老師參與下，成功製成



引入其他STEM

- Arduino



引入其他STEM

- DJI Tello



利用編程，令無人機做出群飛表演



引入其他STEM

- 3D Printing



引入其他STEM

- RoboMaster



引入其他STEM

- 學生表現積極，有興趣
- 不斷有新STEM的事物出現，加上本身教學事務，老師開始感到疲倦
- 開始尋求其他協助，例如私營機構，大學或 IT創新實驗室計劃

推擴STEM活動

■ 到小學推擴STEM



推擴STEM活動

- 小學STEM比賽
- 與大學合作



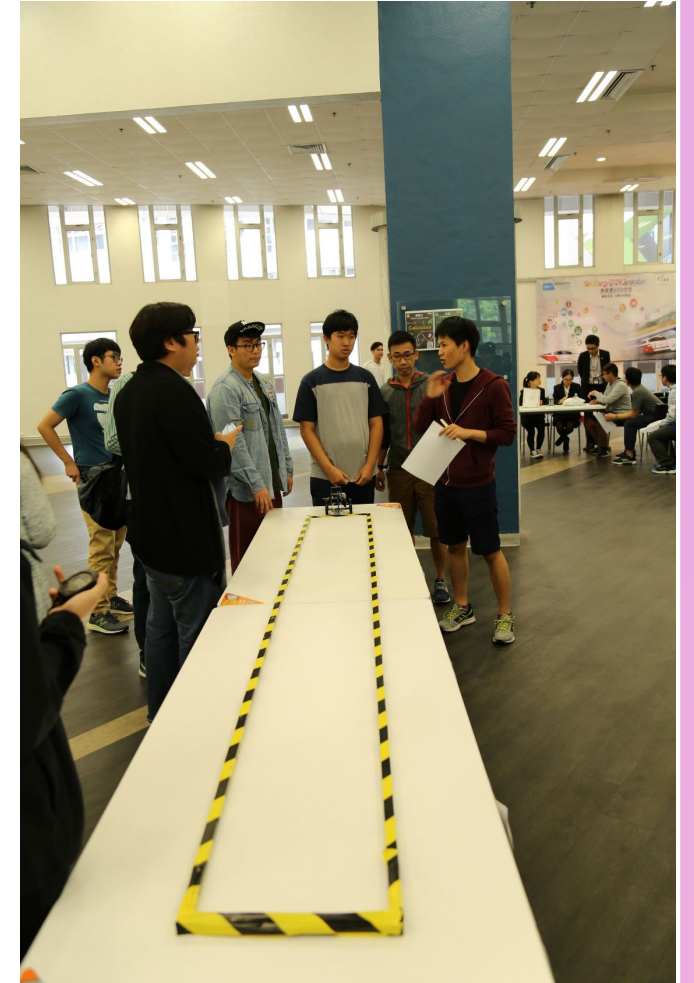
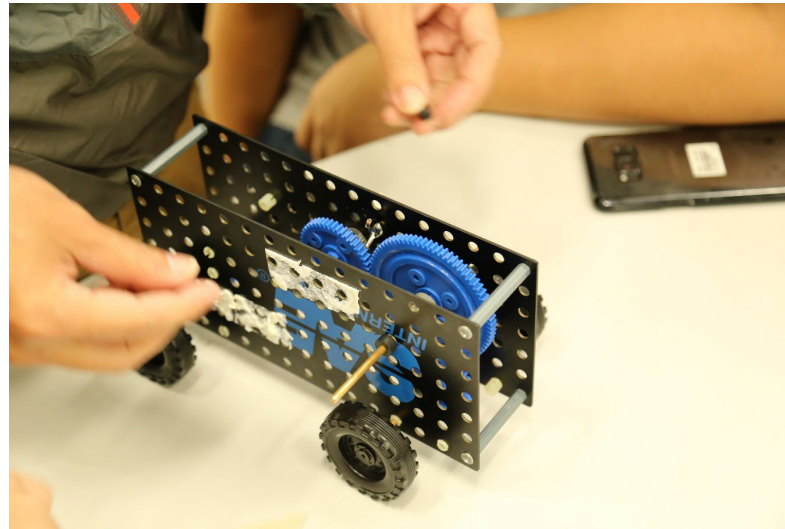
推擴STEM活動

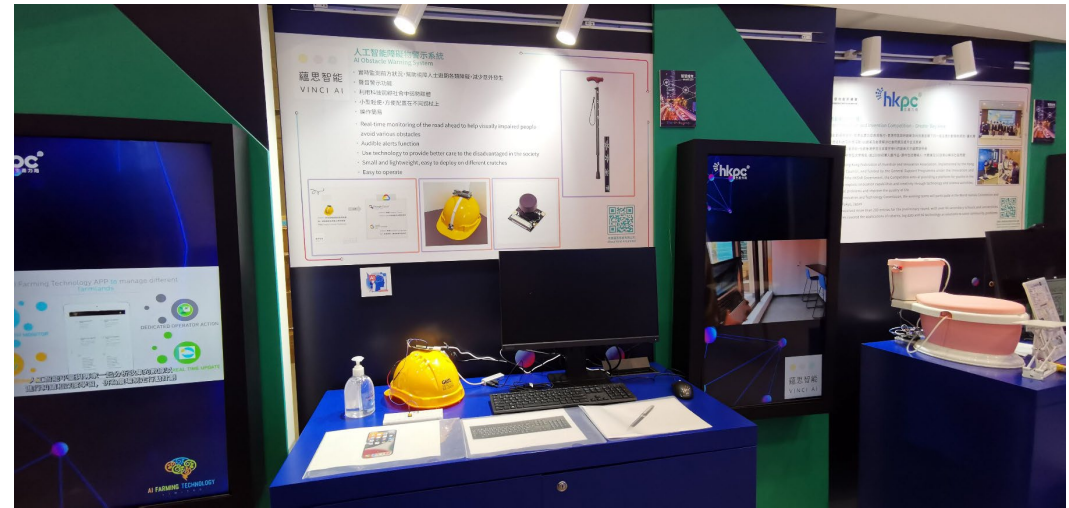
- 校內數理周活動



推擴STEM活動

- 參加大專及私營機構的比賽





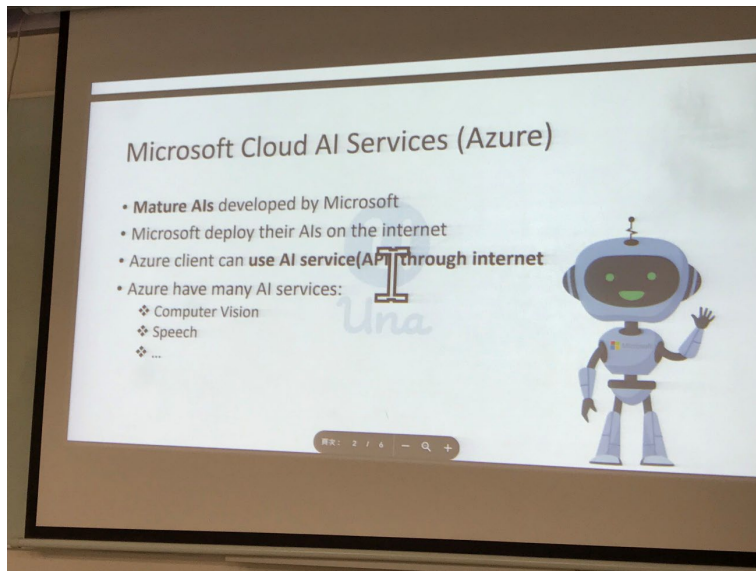
本校發展IT課程方向

配合學校課程發展

1. Programming
2. AI : RoboMaster
3. IoT : SmartCity

本校發展IT課程方向

- Programming : Python為主
- 配合學校課程，為中三級每班在考試後進行的延伸活動



本校發展IT課程方向

- AI : RoboMaster
- 由有興趣的學生自行參與



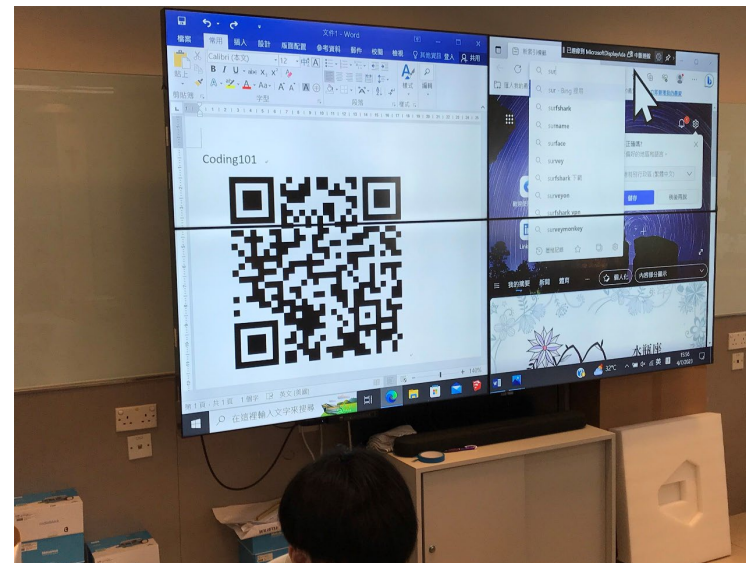
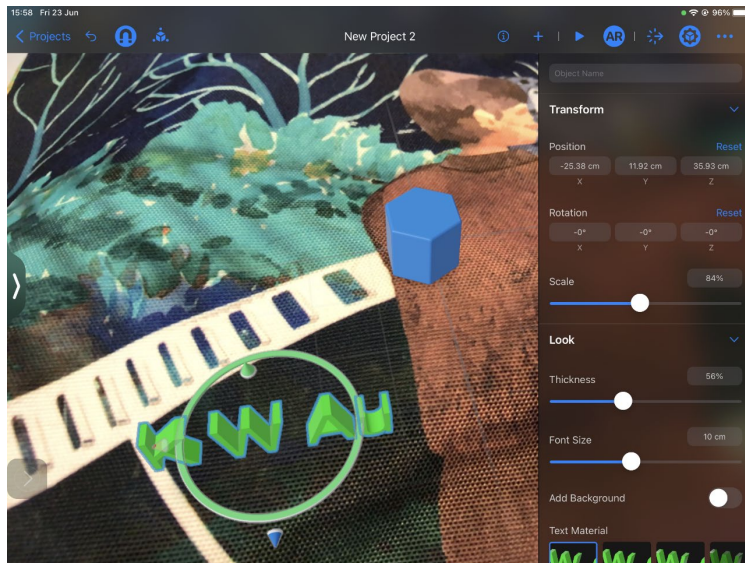
本校發展IT課程方向

- IoT : SmartCity
- 配合學校課程，為中二級每班在考試後進行的延伸活動



本校發展IT課程方向

- 其他課程：AR遊戲創作
- 由有興趣的學生自行參與



IT創新實驗室計劃

- 在學習過程中，很多學生體會到STEM的重要性，所以越來越多學生自願參加。
- 在老師方面，可大大減輕老師的負擔。

多謝 🙏