



## 創意機械人巡遊

此賽規會隨時更新，請定時瀏覽香港區選拔賽的網站。

V1.3 2017 年 2 月 8 日更新 (更新測試巡遊要求、機械人的程式要求 及 新增分紙)

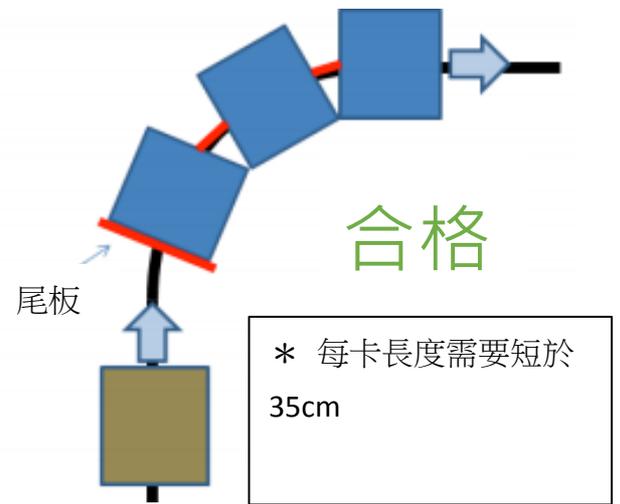
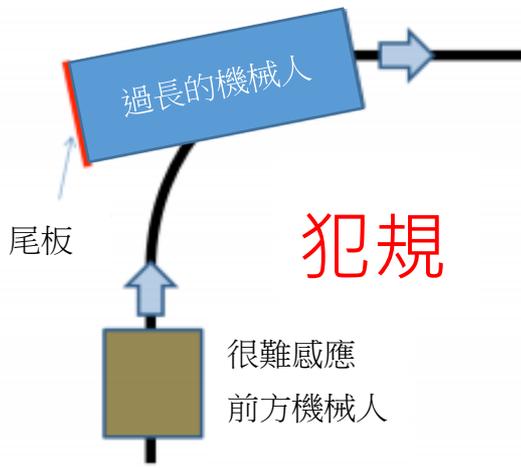
創意機械人巡遊是一個為初學者而設的機械人比賽項目。參賽者需要製作一台符合主題，並可沿黑色路線行走和與前一台機械人保持距離的機械人。裁判會按機械人的結構、互動功能和美觀程度評分。本年比賽的主題是「香港特色 Hong Kong Special」。參賽隊伍不能在比賽期間以任何方式散佈任何政治訊息，違者取消資格。

### 隊伍報名和取得資格

- 每支隊伍只可攜帶一台機械人參賽。
- 每支隊伍可由 1 至 5 名隊員及 1 位教練組成。
- 此項目設有初級組 (小學三年級至小學六年級，如年級不適用則參考年齡為 8 歲至 11 歲) 及高級組 (中學一年級至中學六年級，如年級不適用則參考年齡為 12 歲至 17 歲)。參賽組別以 2017 年 2 月 26 日時的年級或年齡計算。
- 隊伍必須在正式巡遊前參與一場測試巡遊，以確保機械人符合巡遊的技術要求。
- 隊伍會單獨進行測試巡遊，隊伍的機械人必須能跟在大會製作的測試機械人後連續巡遊兩圈，而脫線加追撞的次數必須少於 5 次才算通過測試。
- 只有通過測試巡遊的機械人才可獲得號碼牌和參加正式的巡遊。
- 此外，隊伍需要在報名時提交一張機械人的照片。照片將會用於 Facebook 投票，選出我最喜愛作品大獎。

### 機械人規格

- 機械人種類：不限，但機械人必須是全自動的。
- 微型電腦、馬達和感應器數量：不限。
- 機械人必須裝上在測試巡遊時大會派發的號碼牌。
- 機械人的高度和重量不限。
- 闊度需要少於 35cm。
- 大會會在隊伍報名後提供一塊最少 2.5 寸高、5 寸闊的膠板，隊伍必須把膠板安裝在機械人尾部，離地 1 寸的位置，使後面的機械人能夠以距離感應器量度和前車的距離。
- 長度：如機械人長度超過 35cm，機械人必須有像火車車卡一樣的彎曲結構，這使後面的機械人容易量度和前車的距離。

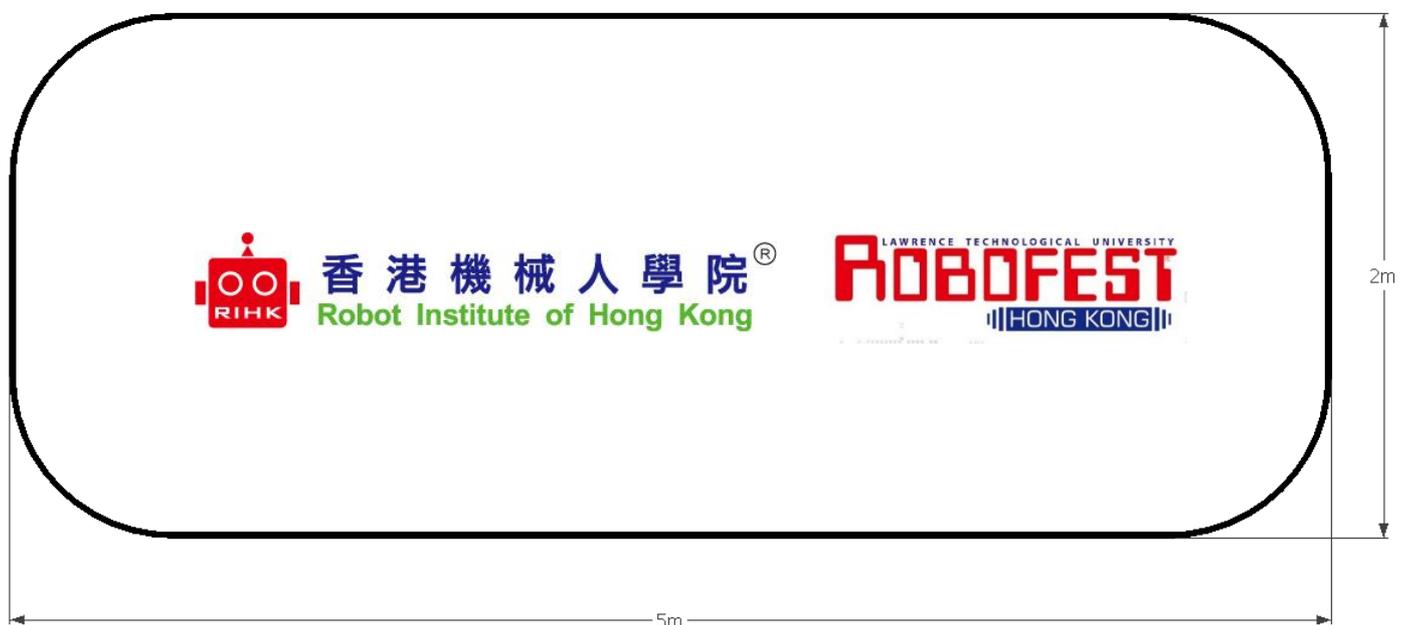


## 程式要求

- 機械人必須有可靠的循線程式。
- 機械人必須能夠探測與前方機械人的距離。在距離太接近時停下，並當前方機械人駛開後繼續行走。
- 大會鼓勵隊伍在機械人上加入使用聲音、光線和超聲波的互動功能，使機械人能 and 隊員互動。
- 機械人的行走速度必須為每秒 9 至 18 厘米。如機械人可以顯示自己的行走速度將會得到加分 (顯示單位是厘米每秒)。

## 巡遊場地設計

巡遊場地為一塊白色帆布，路線以黑色印刷，線的粗度約為 2cm。以下為巡遊場地的基本設計，實際大小可能因應參賽隊伍的數量而有所改變。



## 獎項

比賽每個組別設有冠軍、亞軍、季軍、殿軍和我最喜愛作品大獎。我最喜愛作品大獎以參賽隊伍所提供的作品照片於 **Facebook** 投票決定。冠軍隊伍可代表香港參與於美國舉辦的國際賽。由於大會或會按報名隊伍的數量而增加出線名額，因此鼓勵各隊伍增取佳績。

## 附錄 – 創意機械人巡遊分紙

分數	評分準則
5. 非常同意	傑出、進階、驚人 或 超出期望的
4. 同意	好、能達到要求 或 熟悉相關的技術
3. 中立	一般 或 可接受的
2. 不同意	有嘗試，但需要多加努力
1. 非常不同意	沒有盡力嘗試 或 仍需要付出較多努力

評分範疇	評分項目	比重	分數 (1分 - 5分)
1. 美觀度	a. 學生製作了獨特而且美觀的機械人。	12%	
2. 技術創意	a. 學生的作品應用了獨特的技術。	13%	
3. 互動	a. 機械人可透過感應器或其他無線方式和參賽者互動。	10%	
4. 團體合作	a. 隊伍有明顯的團體合作。	10%	
5. 機械人設計	a. 機械人的結構有創意、堅固和有效的。(如果機械人大部分結構由現成物品組成，給 1 分)	10%	
	b. 作品複雜，有多種功能和零件。	10%	
	c. 機械人有顯示行走速度	5%	
6. 機械人穩定性	a. 機械人能夠可靠地沿路線行走和與前方機械人維持距離。	20%	
7. 隊伍獨立性	a. 我相信作品的大部分是學生製作的。	10%	