

第一屆虛擬機械人循線比賽 – 比賽總則

1) 基本資料

1.1) 比賽日程表

截止報名	2021 年 1 月 27 日
截止遞交作品	2021 年 2 月 5 日
評審工作	2021 年 2 月下旬
成績公佈	2021 年 3 月 2 日
頒獎典禮	因疫情無法舉行 證書將會郵寄到參賽者就讀待學校

得獎者將於 2021 年 3 月 2 日接獲電郵或電話通知。

得獎名單亦會於香港青少年機械工程協會網頁(<http://ymhk.org.hk>)公佈。

1.2) 參賽資格

- 對象 : 全港中小學學生
 小學組：小四至小六
 中學組：中一至中六
- 隊伍人數 : 1 名學生，以個人名義參賽

1.3) 遞交方法

- 截止繳交日期 : 2021 年 2 月 5 日 (星期五)
- 指定軟件 : 必須為 Virtual Robotics Toolkit 及 LEGO MINDSTORMS Education EV3
- 上傳檔案 : 學生須於截止日期或之前填妥 Google form 內的“第一屆虛擬機械人循線比賽_作品遞交表格”
 並上傳作品。
 檔案名稱格式：參賽編號 (例：RPE001)
- 表格網址
- Google form : <https://forms.gle/mVouEUaSiSbW1SY36>

*註：所有參賽學生必須於截止日期內繳交所需文件及檔案，否則該學生將會被取消資格。

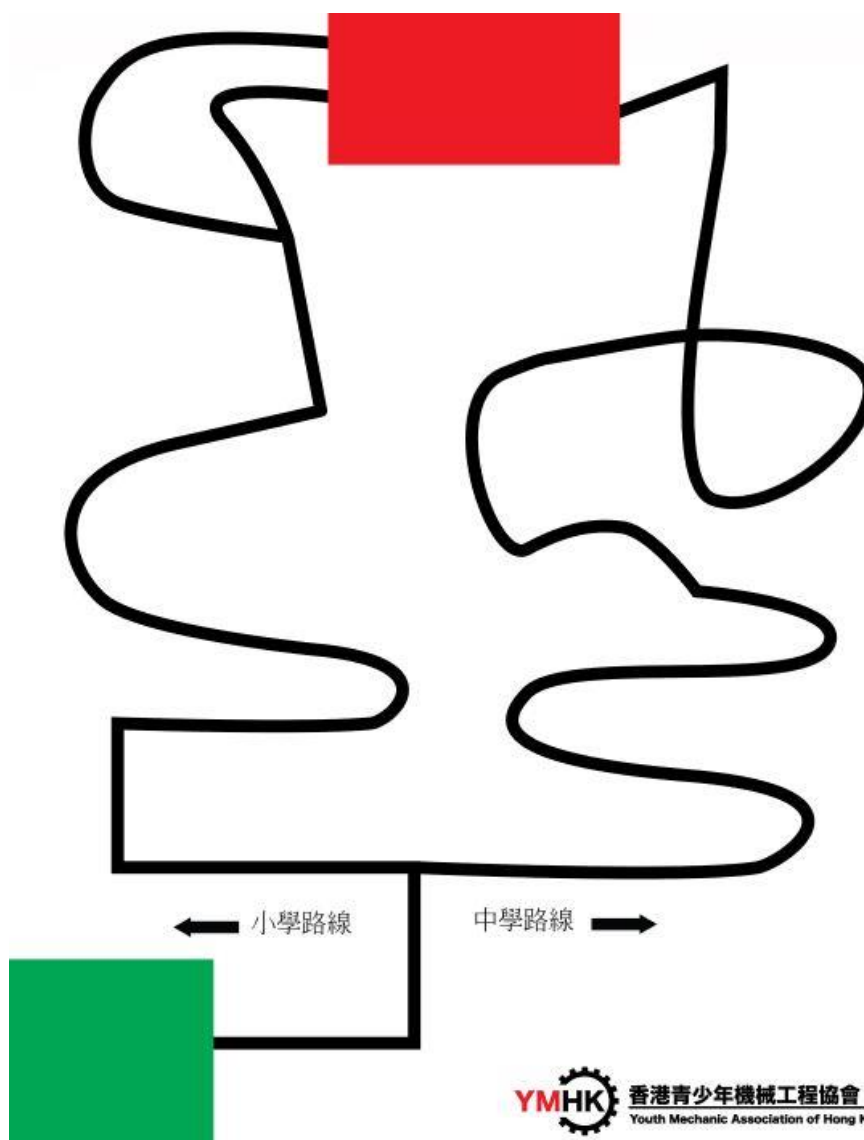
2) 場地及機械人規格

2.1) 機械人必須符合以下的規格：

- 參賽的學生只可使用大型馬達 2 隻及中型馬達 1 隻。
- 機械人的顏色感應器使用數量上限為 2 隻。
- 比賽開始後，機械人的大小及形態不受限制，而機械人的腳或輪子位置則不能改變，否則將被視為犯規。

2.2) 比賽地圖全景

- 循線比賽的場地主要是白色區域及黑色線跑道，地圖綠色區域為起點，而紅色區域為終點，地圖上分為中小學組路線。



3) 比賽形式

- 比賽設有三個回合，每回合比賽時間為 90 秒，評審會以參賽者上載的程式進行三個回合的賽事，並以最佳成績計算。
- 比賽過程中，機械人必須沿黑線而行及需要使用顏色感應器識別黑色線及白色區域，否則比賽成績不會被記錄。
- 地圖設有中小學路線，機械人必須選擇適當路線進行比賽，若機械人選用錯誤路線抵達終點，該局成績及時間將不會被計算。
- 學生必須使用大會提供的地圖及所要求的機械人檔案進行任務。

4) 比賽注意事項


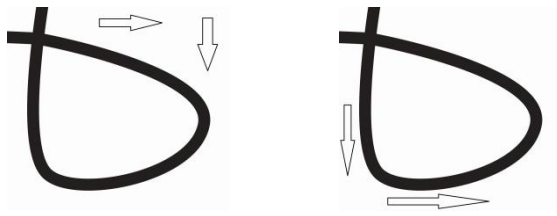
4.1) 比賽開始

- 比賽開始前機械人必須放在綠色起點區域內。
- 比賽開始前機械人及任何結構部份均不可超越綠色起點區域。

4.2) 比賽完結

- 當 90 秒時間過去，該局比賽將會結束不論機械人在地圖上哪一個位置。
- 機械人到達紅色區域(終點)，該局比賽將會結束。
- 機械人跌出場外，該局比賽將會結束。
- 比賽結束後計時器亦會立即停止計時。

4.3) 比賽賽道注意事項

小學組	中學組
	 <p style="text-align: center;">圖片 1 圖片 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 圖片顯示的分叉路，學生可自由選擇機械人的行走路線。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械人必須經過圖中路線，學生可選擇（圖片 1）或（圖片 2）的例子行走。

5) 比賽守則及注意事項

5.1) 異議聲明

- 如對評審的判決與比賽規則有抵觸，學生可於成績公佈後三天內向評審團提出反對。
- 總評審會作出最後的判決，並擁有最終的裁定權。

5.2) 隊伍責任

- 參賽者不得出言侮辱其他參賽者、裁判或工作人員。
- 不得把侮辱性語言的語音透過機械人播放、在機械人身上寫上侮辱性文字、或執行任何侮辱性的行為。
- 大會將保留更改比賽規則及一切權利。
- 任何違規的隊伍有機會被判失去該場比賽資格，違規隊伍不得異議。

6) 獎項及證書

全港學界虛擬機械人循線比賽是一個讓學生挑戰自己，實踐所學到機械人知識的比賽。我們將根據參賽者的比賽結果頒發不同的獎項以作鼓勵。

獎項	第一屆虛擬機械人循線比賽成績
金獎證書（多名）	45 秒或以下
銀獎證書（多名）	46 秒至 60 秒
銅獎證書（多名）	61 秒至 90 秒
嘉許證書（多名）	91 秒或以上