

全港學界機械人相撲賽 2019-20 — 比賽總則

1) 基本資料

1.1) 比賽資料

日期：2020 年 1 月 18 日（星期六）

時間：上午 10 時 30 分 – 下午 3 時 10 分

地點：高雷中學

地址：九龍觀塘和康徑 9 號

1.2) 登記及檢驗比賽用品

登記時間：詳情請參閱登記時間表(大會網站—比賽資料)

登記用品：學生證或學校手冊 及 符合規格的機械人

檢驗機械人：裁判會即時檢驗機械人的組裝是否符合大會指定的規格

註：如機械人不符合大會要求，大會將有權取消該隊伍參賽資格。

所有參賽隊伍必須於登記時間內完成登記手續，否則該隊伍將被取消資格。

1.3) 參賽資格

隊伍人數：1-4 名學生，不包括領隊教練。

對象：全港中小學生

參賽者資格：本港中小學學生 及 穿著整齊校服或運動服裝。
 （比賽當日須出示學生證或學校手冊以茲證明）

1.4) 教練

a. 同行領隊教練年齡必須年滿 20 歲或以上。

每隊參賽隊伍必須有一位同行領隊教練或負責老師（必須為 貴校老師／教職員）。

b. 教練於比賽期間不得進入比賽場地及測試區提供建議、說明或指導。

c. 為確保比賽的公平性，所有賽事和準備都必須由參賽學生自行完成，教練不得以任何形式對參賽學生提供任何建議、說明或指導，違規者將有可能被取消其比賽資格。

2) 場地及機械人規格

2.1) 機械人必須符合以下的規格：

長度	闊度	高度	重量	車輪
≤22cm	≤22cm	≤22cm	≤1KG	直徑不得超過 8.5 cm

參賽隊伍可使用合乎規格的零件編號及其數量如下

參賽零件 及 編號		相片		數量
零件				不限
45500 EV3 主機	9841 NXT 主機			1
45502 EV3 馬達帶轉速器	9842 NXT 馬達帶轉速器			2
45503 EV3 細馬達帶轉速器				1
45507 EV3 觸碰感應器	9843 NXT 觸碰感應器			2
45506 EV3 色彩感應器	9844 NXT 光線感應器			1
45505 EV3 陀螺儀感應器	9845 NXT 聲音感應器			1
45504 EV3 超聲波感應器	9846 NXT 超聲波感應器			1

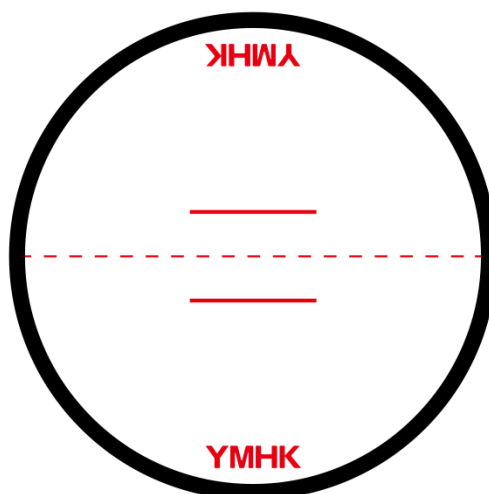
(不包括後備零件)

- 機械人的馬達使用數量上限為 3 隻，出賽的隊伍只可使用大型馬達 2 隻及中型馬達 1 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。
- 比賽進行期間，裁判有權移走從機械人身上所掉下大於 5 克的零件，而不會對比賽造成影響或少於 5 克的零件，裁判可根據實際情況移走或保留於場地上。
- 機械人必須自主進行比賽。
- 比賽當日，隊伍無須即場搭建機械人。但機械人必須符合大會指定規格，機械人不能使用螺絲、膠水或膠帶等物品來固定零件，違者將被取消參賽資格。
- 所有組別均設有準備區。
- 當測試時段結束後，所有機械人均須放置在屬於自己組別的準備區內。所有的維修工作必須在維修區內進行。

2.2) 場地定義

相撲比賽的場地稱為擂台，擂台的範圍為競賽的白色區域及外圍的粗黑色線，並由一條紅色虛線把擂台分成 2 個區域，各區域均有 1 條紅線，除此以外的範圍則稱為擂台外圍。

其擂台規格如下：



直徑 (包括黑色線範圍)	黑色線闊度	內部範圍(白色區域)
77cm	2.5cm	72cm

3) 比賽規則

比賽分為循環賽及淘汰賽。

3.1) 循環賽

- 循環賽採用單循環賽制，勝方 3 分，負方 0 分，和局各得 1 分，首兩局連勝可額外獲得 3 分。
- 每場比賽共有 3 局，每局限定時間 90 秒，先取得兩勝者將贏得該場比賽（即 3 局 2 勝制）。
- 當限定時間 90 秒內未能分出勝負，或當裁判認為比賽不能分出勝負時，該局為和局。

3.2) 淘汰賽

- 淘汰賽採用淘汰制，勝方晉級，不設和局。
- 每場比賽共有 3 局，每局限定時間 90 秒，先取得兩勝者贏得該場比賽（即 3 局 2 勝制）。
- 當裁判認為該局比賽不能分出勝負時，在兩隊參賽者的同意下，裁判可判該局比賽無效。
- 當 90 秒時間到，若雙方的機械人還在場內，裁判會根據以下情況作出裁決：
 - A 機械人無法正常移動，B 機械人可正常移動，則 B 機械人獲勝。
 - 如雙方機械人可正常移動，裁判可加設特殊規則並重賽一次。

3.3) 和局重賽

- 重賽適用於淘汰賽，和局隊伍需重賽。若重賽後再一次和局，裁判可加設特殊規則並重賽一次。

4) 比賽注意事項

4.1) 比賽開始

- 各隊伍必須把機械人放到擂台上相對的區域內，並根據裁判指示擺放機械人。
- 機械人不可超越己方紅線，並不能移動機械人。
- 裁判以口令『3, 2, 1, Fight』開始進行計時前，任何結構部份均不得超出己方紅線。
- 當機械人啟動後，機械人必須有3秒的停頓時間。三秒時間過後，機械人方可進行比賽。因此，機械人的程式開始時必須設有時間為3秒的「wait」模塊。
- 當比賽開始後，所有隊伍不得再對機械人作出任何組裝、更換電池或下載程式。直至到所有循環賽賽事結束後，於中場休息期間，方可進行組裝、更換電池或下載程式。

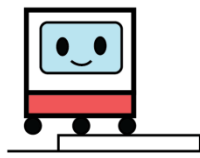
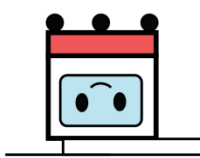
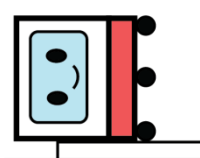
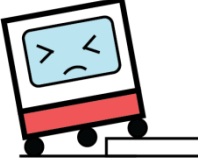
4.2) 比賽暫停或恢復

- 在裁判的指示下，可以暫停或恢復比賽。

4.3) 比賽完結

- 每場比賽最少會有兩局。
- 每局比賽完結後，參賽隊伍應盡快把機械人重新放到擂台上相對的區域內。
- 如機械人於之前的比賽中有任何損傷，可向裁判要求不多於30秒的維修時間。
- 當裁判宣佈該場比賽完結後，隊伍才可以取回自己的機械人。

4.2) 比賽得分方法

			
比賽繼續進行	比賽繼續進行	比賽繼續進行	接觸擂台以外位置而落敗

隊伍可以獲得勝利之情況：

- 讓對手的機械人觸碰擂台以外的範圍。
- 對手的機械人任何部份(包括非支撐機體部份)觸碰到擂台以外的範圍。
- 機械人在擂台範圍內倒下時，並不會得到任何分數，比賽將會繼續，直到比賽完結，還可繼續移動的一方獲勝。
- 如果雙方機械人同時或接近同時觸碰擂台以外的範圍，而未能分出勝負，裁判有權決定該局重賽或和局。

4.3) 損毀機械人

- 當機械人動作出現不正常或完全沒有反應等行為時，裁判可判定機械人為「損毀機械人」。
- 「損毀機械人」的隊伍可向裁判要求不多於30秒的維修時間。
- 如「損毀機械人」未能在維修時間內重返擂台，裁判有權決定該隊伍不戰而敗。

5) 比賽守則及注意事項

5.1) 異議聲明

- a. 比賽期間，不得對裁判的判決有任何異議。
- b. 如對裁判的判決與比賽規則有抵觸，隊伍代表可於比賽完結前向裁判團提出反對。
- c. 總裁判會作出最後的判決，並擁有最終的裁定權。

5.2) 隊伍責任

- a. 參賽隊伍須自行保管私人財物及器材，主辦方對參賽者或機械人的任何意外概不負責。
- b. 主辦單位及其成員將不會承擔任何因參賽隊伍或其設備所做成的任何意外事故的責任。
- c. 比賽當日，除參賽學生及工作人員外，其他人士均不得進入比賽區域。
- d. 參賽者不得出言侮辱其他參賽者、裁判或工作人員。
- e. 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。
- f. 老師、教練及家長不可進入比賽區域內或以任何形式對參賽學生提供建議、說明或指導。
- g. 大會不設膳食及泊車位供應。
- h. 大會將保留更改比賽規則及一切權利。
- i. 任何違規的隊伍有機會被判失去該場比賽資格，由對手勝出，違規隊伍不得異議。
- j. 手提電腦需準備充足電量(至少 30 分鐘)，除緊急充電區外，大會不設電源供應。

6) 惡劣天氣安排

如比賽當日，香港天文台在上午九時三十分或之前發出八號烈風信號、紅色暴雨或黑色暴雨警告，比賽將會暫停舉行，最新安排將另行通知。

7) 獎項及證書

全港學界機械人相撲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。

全港學界機械人相撲賽	獎項
冠軍	冠軍獎盃及證書
亞軍	亞軍獎盃及證書
季軍	季軍獎盃及證書
殿軍	殿軍獎盃及證書
八強	金盃及證書
十六強	銀盃及證書
三十二強	銅盃及證書