

「RoboMaster 2022 澳門青少年機械人大賽」章程

一、前言

作為澳門具有影響力的機械人競技比賽，RoboMaster 2022 澳門青少年機械人大賽是一個為本澳青少年工程師打造的機械人競技平臺；在其誕生伊始就憑藉其顛覆傳統的比賽方式、震撼人心的視聽衝擊力、激烈硬朗的競技風格，在本澳已吸引到眾多院校、新科技企業以及科技愛好者的深度關注。

比賽要求參賽隊員走出課堂，組成研發及競技團隊，獨立研發製作多種機械人參與團隊競技；隊員將通過比賽獲得寶貴的實踐技能和戰略思維，將理論與實踐相結合，在激烈的競爭中打造先進的智能型機械人。

二、組織架構

主辦單位：機甲大師澳門（國際）協會、澳門科學館

協辦單位：澳門智慧城市聯盟協會

承辦單位：匯盈科技有限公司

支持單位：澳門特別行政區政府教育及青年發展局

澳門特別行政區政府旅遊局

科學技術發展基金

澳門生產力暨科技轉移中心

澳門中華教育會

澳門天主教學校聯會

澳門大學

澳門科技大學

澳門青年創業孵化中心

澳中致遠投資發展有限公司

深圳市大疆創新科技有限公司

電訊伙伴：澳門電訊有限公司

媒體支持：澳門日報

力報

三、比賽時間及地點

時間：2022 年 5-6 月

地點：澳門科學館

*為配合特區政府疫情防控工作，時間或地點如有任何變動將另行通知。

四、比賽主題

無人機 機械人 人工智能 視覺識別 單片機 編程操控 多機編隊 創客培養

五、比賽賽項

本屆比賽在 2021 年賽事基礎上，設置 7 個比賽項目，各賽項組別、每隊人數上限、每組別隊數上限如下：

賽項	組別			每隊 人數上限	每校每組別 隊數上限
	小學	初中	高中		
1. RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽	✓	✓	✓	6	2
2. 開源硬件創意智造挑戰賽	--	✓	✓	2	4
3. RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽	--	✓	✓	2	2
4. 無人機手動障礙賽	✓	✓	--	2	4
5. 無人機自動障礙賽	✓	✓	✓	2	2
6. 翩翩起舞-無人機創意多機編隊	--	✓	✓	4	2
7. 全自動全地形障礙任務賽	--	--	✓	8	1

*注：在報名日期截止後，開源硬件創意智造挑戰賽、全自動全地形障礙任務賽中任一組別如遇報名隊伍數量未達 8 隊時，主辦方不排除取消舉辦該組別之比賽。

六、參賽資格

- 所有賽項中，參與小學組/初中組/高中組的參賽隊員須符合以下條件：
 - 小學組：所有參賽隊員在2022年6月需為全日制小學在校生。
 - 初中組：所有參賽隊員在2022年6月需為全日制初中在校生。
 - 高中組：所有參賽隊員在2022年6月需為全日制高中在校生。
- 參賽隊伍可通過校方以學校名義報名。
- RoboMaster機甲大師青少年對抗賽、開源硬件創意智造挑戰賽、RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽賽項優勝（或成績最優）隊伍可代表澳門參加全國青少年人工智能創新挑戰賽，晉級名額原則上每組別至少2隊，以全國青少年人工智能創新挑戰賽最終公佈為準。若該隊伍放棄或缺席晉級機會，賽事組委會有權安排其他參賽隊伍候補。（詳情請參見本章程「十五、晉級全國總決賽事宜」）

七、報名及確認方式

1. 隊伍資料需要包括隊長、隊員、指導老師信息等。
2. 每支參賽隊伍可通過填寫電子報名表方式報名，並以組委會收到並回覆確認為準，報名截止日期為2022年4月8日。
3. 電子報名連結：
<https://www.wenjuan.com/s/INZjAnx/> 或二維碼 
4. 若在報名之後需要更改隊伍資料，請於2022年4月30日之前發送新的隊伍資料，只限通過郵箱 macaurobomaster@163.com通知組委會，以組委會收到並回覆確認為準。
5. 參賽隊伍同意授權主辦方使用其學校名稱、校徽以及隊伍提供之隊伍人員肖像、圖片或視頻等用作比賽期間的宣傳推廣。
6. 默認首名指導老師和隊長為參賽隊伍主要聯繫人。

八、RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽 參賽隊伍宣傳推廣

為讓更能多人能夠看到各參賽團隊的備賽和團隊創新創作過程，體現青少年工程師的內在價值。本次 RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽鼓勵參賽隊伍自主進行宣傳短片及隊員照片拍攝製作。參賽隊伍可以通過邀請更多非參賽隊員一同進行媒體拍攝及後期製作，使更多學生能夠在各自專長的領域發揮所長，更好地擴大影響力。參賽隊員提供的相關照片及短片將會在賽事期間展出及播放以作各校參賽隊伍宣傳之用。

- 是次參賽隊伍個人照、集體照及團隊宣傳視頻截稿日期為：2022 年 4 月 29 日。
- 是次活動參與適用於報名 RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽之參賽隊伍。
- 該賽項參賽隊伍需按指定規格拍攝個人照、集體照及團隊宣傳視頻。
- 有關參賽隊伍個人照、集體照及團隊宣傳視頻規範等詳細信息，將在本章程公佈後稍作公佈，敬請留意後續賽事信息。

九、志願者招募

主辦單位誠邀對是次賽事賽務工作感興趣的老師及學生擔任志願者工作，賽前將為志願者提供賽務講解及相應培訓。志願者工作任務如下：

- 志願者（教師）：賽前隊伍設備檢錄、比賽判罰等
- 志願者（學生）：賽事解說旁述、賽事場地後勤等

*志願者工作報名詳情及具體信息將在本章程公佈後稍作公佈，敬請留意後續賽事信息。

十、比賽日程

事項	時間	地點
賽事報名	即日起至 2022 年 4 月 8 日	/
RM 青少年對抗賽參賽隊伍個人照、集體照、宣傳視頻截止提交	即日起至 2022 年 4 月 29 日	/
志願者培訓	2022 年 4 月 30 日	澳門科學館
賽前會議及分組抽籤會	2022 年 5 月 7-8 日	澳門科學館機械工房
RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽 (小學組熱身賽)	2022 年 5 月 7-8 日	澳門科學館機械工房
RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽	小學組 2022 年 5 月 21-22 日 初中組、高中組 2022 年 6 月 4-5 日	澳門科學館會議廳
開源硬件創意智造挑戰賽	2022 年 5 月 21-22 日	澳門科學館機械工房
RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽	2022 年 5 月 28-29 日	澳門科學館 G00
無人機手動障礙賽		
無人機自動障礙賽		
翩翩起舞-無人機創意多機編隊	2022 年 6 月 4-5 日	澳門科學館 G07/G05
全自動全地形障礙任務賽	2022 年 6 月	澳門科學館
頒獎禮暨 澳門青少年工程師大會及成果展	2022 年 9 月	澳門科學館

*以上日程如有修改，將於上述日期 14 天前以電郵方式通知學校

十一、獎項設置及說明

RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	小學組：冠軍獎盃、錦旗、獲獎證書 初中組、高中組：冠軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	小學組：亞軍獎盃、錦旗、獲獎證書 初中組、高中組：亞軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	季軍 (第3名)	小學組：季軍獎盃、錦旗、獲獎證書 初中組、高中組：季軍獎盃、錦旗、獲獎證書
二等獎	第4~6名	小學組、初中組、高中組：錦旗、獲獎證書
三等獎	第7~11名	小學組、初中組、高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	小學組、初中組、高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書
開源硬件創意智造挑戰賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	初中組、高中組：冠軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	初中組、高中組：亞軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	季軍 (第3名)	初中組、高中組：季軍獎盃、錦旗、獲獎證書
二等獎	第4~6名	初中組、高中組：錦旗、獲獎證書
三等獎	第7~11名	初中組、高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	初中組、高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書
RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	初中組、高中組：冠軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	初中組、高中組：亞軍獎盃、錦旗、獲獎證書
	季軍 (第3名)	初中組、高中組：季軍獎盃、錦旗、獲獎證書
二等獎	第4~6名	初中組、高中組：錦旗、獲獎證書
三等獎	第7~11名	初中組、高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	初中組、高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書

無人機手動障礙賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	小學組、初中組：冠軍獎盃、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	小學組、初中組：亞軍獎盃、獲獎證書
	季軍 (第3名)	小學組、初中組：季軍獎盃、獲獎證書
二等獎	第4~6名	小學組、初中組：獲獎證書
三等獎	第7~11名	小學組、初中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	小學組、初中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書
無人機自動障礙賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	小學組、初中組、高中組：冠軍獎盃、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	小學組、初中組、高中組：亞軍獎盃、獲獎證書
	季軍 (第3名)	小學組、初中組、高中組：季軍獎盃、獲獎證書
二等獎	第4~6名	小學組、初中組、高中組：獲獎證書
三等獎	第7~11名	小學組、初中組、高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	小學組、初中組、高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書
翩翩起舞-無人機創意多機編隊		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	初中組、高中組：冠軍獎盃、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	初中組、高中組：亞軍獎盃、獲獎證書
	季軍 (第3名)	初中組、高中組：季軍獎盃、獲獎證書
二等獎	第4~6名	初中組、高中組：獲獎證書
三等獎	第7~11名	初中組、高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	初中組、高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書

全自動全地形障礙任務賽		
獎項	獎項	獎品內容
一等獎	冠軍 (第1名)	高中組：冠軍獎盃、獲獎證書
	亞軍 (第2名)	高中組：亞軍獎盃、獲獎證書
	季軍 (第3名)	高中組：季軍獎盃、獲獎證書
二等獎	第4~6名	高中組：獲獎證書
三等獎	第7~11名	高中組：獲獎證書
嘉許獎	第12~20名	高中組：(按要求完成比賽的隊伍)獲獎證書

其他獎項：

獎項	評選標準	獎品內容	數量
最佳人氣隊伍獎	根據網絡人氣獎投票通道的投票結果評定。	榮譽證書	3
優秀指導老師團隊*	根據各指導老師指導的所有賽項隊伍，其指導的所有隊伍獲得成績的總積分評定。	榮譽證書	4
優秀組織單位*	以學校為單位進行評比，根據各校參與的所有賽項隊伍，其獲得成績的總積分評定。	榮譽證書	4
優秀志願者	在協助比賽過程中表現優異的志願者。	榮譽證書	若干

*注：

1. 優秀指導老師團隊：採取積分制模式進行評選，根據各指導老師指導各項比賽的所有組別獲獎情況進行積分（一等獎：7分，二等獎：5分，三等獎：3分，嘉許獎：1分），所有比賽結束後，最終選取累計積分前4名（包括並列）的指導老師團隊。
2. 優秀組織單位：以學校為單位採取積分制模式進行評選，根據各校參與所有賽項隊伍的獲獎情況進行積分（一等獎：7分，二等獎：5分，三等獎：3分，嘉許獎：1分），所有比賽結束後，最終選取累計積分前4名（包括並列）的學校。

十二、比賽規則及評審標準

1. RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽（小學組）：請參閱附件一「RoboMaster 2022 機甲大師青少年對抗賽比賽規則手冊（小學組） V1.0（20211220）」
2. RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽（初中組、高中組）：請參閱附件二「RoboMaster 2022 機甲大師青少年對抗賽比賽規則手冊（初高組） V1.0（20211220）」
3. RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽：請參閱附件三「RoboMaster 2022 機甲大師無人機挑戰賽規則預覽版（20211220）」
4. 無人機手動障礙賽：請參閱附件四「機甲大師青少年單項賽_競速闖關（手動版）_規則手冊_V1.0_20200714」
5. 無人機自動障礙賽：請參閱附件五「機甲大師青少年單項賽_競速闖關（自動版）_規則手冊_V1.0_20200714」
6. 翩翩起舞-無人機創意多機編隊：請參閱附件六「翩翩起舞-無人機多機編隊賽競賽規則」
7. 開源硬件創意智造挑戰賽：請參閱附件七「澳門開源硬件創意智造挑戰賽項目手冊（20220119）」
8. 全自動全地形障礙任務賽：全自動全地形障礙任務賽賽規將預計 2022 年 2 月 20 日前公佈

十三、仲裁委員會

本屆比賽會成立 RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽澳門賽事臨時仲裁委員會，將針對澳門賽區中 RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽過程中引起的執罰情況或爭議進行調解及決議處理。

- 仲裁委員會委員由 1 名主辦單位代表，1 名協辦單位代表，若干名學校指導老師組成。
- 主辦單位將為仲裁委員會所有成員提供賽前仲裁培訓。
- 每場 RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽比賽將會在非參賽隊的學校指導老師中抽籤選取 3 名代表，聯同 1 名主辦單位代表，1 名協辦單位代表，於當場比賽擔任仲裁執行小組。

十四、獎品發放

有關獎狀及獎品等將於 RoboMaster 澳門青少年機械人大賽頒獎典禮暨澳門青少年工程師大會頒發。

十五、晉級全國總決賽事宜

1. RoboMaster 機甲大師青少年對抗賽、開源硬件創意智造挑戰賽、RoboMaster 機甲大師無人機挑戰賽賽項優勝（或成績最優）隊伍可代表澳門參加全國青少年人工智能創新挑戰賽，晉級名額原則上每組別至少 2 隊，以全國青少年人工智能創新挑戰賽最終公佈為準。若該隊伍放棄或缺席晉級機會，賽事組委會有權安排其他參賽隊伍候補。
2. 以上可晉級全國總決賽賽項之任一組別中，晉級隊伍須以該學校唯一一支代表隊的名義參加全國總決賽，即如遇同一所學校兩支隊伍獲得冠、亞軍（或計分排名首兩名）時，兩支同校隊伍需自行協商並重新組合成一支學校代表隊代表澳門參加全國青少年人工智能創新挑戰賽，隊伍人數限制等要求以全國青少年人工智能創新挑戰賽最終公佈為準。
3. 外出比賽的代表隊僅由參與此次比賽晉級隊伍組成，不得由非獲獎隊伍選手替補或擅自邀請其他人員加入，如遇不同比賽的舉辦日期重疊，或因突發、特殊情況，相關晉級隊伍未能參加出外比賽，或有任何選手出缺而不符合參賽要求，主辦單位有權因應情況邀請該項目以比賽排名優先順序做替補其參賽資格，如替補隊伍亦未能參賽或有任何選手出缺，則取消派出隊伍參加該項比賽。

十六、免責條款

1. 任何不符合本章程規定的參賽隊伍，將不獲參賽資格；主辦單位不承擔非由其過失所引致之作品損毀、遺失、不完整、不清晰、延遲或函件未達等情況的責任，也毋須個別通知有關參賽者。
2. 主辦單位有權終止比賽、修改章程或取消行為不當參賽者的比賽資格。
3. 參賽隊伍同意授權主辦方使用其學校名稱、校徽以及隊伍提供之隊伍人員肖像、圖片或視頻等用作比賽期間的宣傳推廣。
4. 參賽人員報名即代表知悉並同意本活動章程的全部內容。
5. 如有任何爭議，主辦單位保留最終解釋權。

十七、活動聯絡及查詢

1. 如有查詢，可致電6228 5688，或聯絡電郵macaurobomaster@163.com。
2. 此比賽所收集的個人資料僅供與此比賽相關的活動之用，並會於比賽完結後銷毀。

附件：

- 附件一「RoboMaster 2022 機甲大師青少年對抗賽比賽規則手冊（小學組） V1.0（20211220）」
- 附件二「RoboMaster 2022 機甲大師青少年對抗賽比賽規則手冊（初高組） V1.0（20211220）」
- 附件三「RoboMaster 2022 機甲大師無人機挑戰賽規則預覽版（20211220）」
- 附件四「機甲大師青少年單項賽_競速闖關（手動版）_規則手冊_V1.0_20200714」
- 附件五「機甲大師青少年單項賽_競速闖關（自動版）_規則手冊_V1.0_20200714」
- 附件六「翩翩起舞-無人機多機編隊賽競賽規則」
- 附件七「澳門開源硬件創意智造挑戰賽項目手冊（20220119）」