

# 2021 World GreenMech Contest

2021 世界機關王大賽 世界賽暨台灣賽

積木創客盃-程式小創客 簡章



主辦單位：國立中興大學、世界機關王協會

承辦單位：智高實業股份有限公司

世界機關王競賽官網：[www.worldgreenmech.com/](http://www.worldgreenmech.com/)

活動聯絡人：吳小姐

聯絡電話：04-23203456 分機 67

E-mail：[conniewu@mail.gigo.com.tw](mailto:conniewu@mail.gigo.com.tw)

## 目錄

1. 活動宗旨 .....	1
2. 賽事資訊 .....	1
2.1. 參賽對象規範： .....	1
2.2. 報名資格說明： .....	1
2.3. . 競賽日程： .....	2
3. 報名須知 .....	2
3.1. 報名資料 .....	2
3.2. 隊伍名稱 .....	2
3.4. 注意事項 .....	2
4. 競賽現場規範 .....	3
4.1. 身份檢錄 .....	3
4.2. 出入限制 .....	3
4.3. 干擾他人 .....	3
4.4. 場地設備 .....	3
4.5. 通訊與通訊器材 .....	3
4.6. 物品所有權 .....	3
4.7. 可攜帶資料 .....	3
4.8. 資料保存 .....	3
4.9. 爭議處理 .....	3
5. 積木創客盃-程式小創客賽事規則 .....	4
5.1. 競賽主題：程式小創客 .....	4
5.2 競賽流程 .....	4
5.3. 材料規範 .....	5
5.4. 競賽方式 .....	5
6. 獎勵 .....	11
6.1. 積木創客盃獎項： .....	11
6.2. 敘獎 .....	11
6.3. 金牌獎、銀牌獎、銅牌獎及特別獎 .....	11
6.4. 參賽證明 .....	12
6.5. 獎勵寄送 .....	12
7. 法律相關事項 .....	12
7.1. 選手保險 .....	12

## 2021 World GreenMech Contest

7.2. 智慧財產權 .....	12
7.3 主辦單位之智慧財產權 .....	12
8. 附件 .....	13
8.1. 圖卡圖示與名稱對照表 .....	13
8.2. 在學證明資料 .....	14
8.3. 競賽申訴單 .....	15

## 1. 活動宗旨

2018 年開辦的「積木創客盃」透過簡易的機構設計，讓幼兒園大班到國小 1~4 年級的新手學生就開始享受手做的樂趣，一方面奠定機關設計的基礎，另一方面同時提供了年紀較小的學生們一個發揮創意的舞台。2020 年全球的賽事因為疫情的因素延至 2021 年，世界機關王協會為了創造更多學習的機會，因此特別增加了「程式小創客」這項新的賽事，讓對於程式編寫、邏輯思考有興趣、有能力的孩子盡情的展現傑出的能力，歡迎全球對本賽事有興趣的學子們一同來玩。

## 2. 賽事資訊

### 2.1. 參賽對象規範：

2021 世界機關王大賽積木創客盃-程式小創客		
	程式小創客	備註
參賽對象	幼兒園大班至國小 4 年級 (出生日介於 2010 年 9 月 1 日至 2015 年 8 月 31 日之間)	以 2021 年 6 月 7 日之學籍為判定標準。
每隊人數	1-2 人	更換選手請參閱 2.1.1.
指導老師人數	1 人	指導老師可為教師或家長

2.1.1. 更換選手：若因不可抗拒之外力因素，可由指導老師於 2021 年 7 月 12 日前提出更換選手之申請，每隊以更換 1 人為限，請檢附公文或證明。

### 2.2. 報名資格說明：

	台灣	其他海外國家
參賽各國推薦報名	台灣賽前三名	經由各國家/地區主辦單位推薦報名

2.3. . 競賽期程：

	線上報名日期	錄取名單 公告	競賽日 期	競賽 地點	備註
各地區 選拔賽	1. 由經銷商自行安排選拔賽。 2. 請於 2021 年 6 月 4 日前提報推薦名單至主辦單位，由主辦單位提供報名驗證碼，逾期將無法保留名額。				
積木創 客盃-程 式機器 人	2021.6.7~2021.6.11	2021.6.16	2021.8.5	國立中興大學	

2.3.1. 如遇天災等不可抗力因素影響，依主辦國單位公告相關訊息，屆時請參閱活動官網之最新訊息。

3. 報名須知

- 3.1. 報名資料：參加本賽事之隊伍均須於期限內完成線上報名。
- 3.2. 隊伍名稱：參賽隊伍須以使用英文作為隊伍名稱，若參賽隊伍名稱與其他隊伍同名，則尊重優先完成報名手續之隊伍，主辦單位會另行通知隊伍更名；英文隊名限定 30 個字母(含空格)且不得有任何不雅或影射字眼，主辦單位有要求隊伍更名之權利。
- 3.3. 積木創客盃-程式小創客報名費：本項賽事需繳交報名費每隊新台幣 800 元整或美金 30 元，請於線上報名後進行線上信用卡繳費，始完成完整的報名手續。(本屆提供給參賽選手賽後攜回的物品包含每隊#7442-A 邏輯編程機器人-挑戰創意包一組、每位選手競賽紀念衫一件、#T208 快樂牛積木套組一組、參賽證明(線上列印)、紀念獎章一個，指導老師#T208 快樂牛積木套組一組、指導證明(線上列印))。
- 3.4. 注意事項：活動最新相關公告、其他補充規定事項…等事宜，將另行於活動官網公告，敬請留意。

#### 4. 競賽現場規範

- 4.1. 身份檢錄：請參賽隊伍填妥「8.2. 在學證明資料」，於競賽當天身份、材料檢錄時繳交，若未繳交者，選手需配合現場拍照存證備查。
- 4.2. 出入限制：參賽隊伍之指導老師或家長，於競賽時間未經允許擅自進入比賽會場或傳遞物品予參賽者，經舉發屬實者，扣該隊總分5分。
- 4.3. 干擾他人：競賽期間，所有隊伍禁止以任何形式（例：奔跑、喧嘩）影響其他隊伍製作與妨礙評審評比，經勸阻不改善者，扣該隊總分5分。
- 4.4. 場地設備：本賽事不提供桌椅，參賽隊伍如須使用，可自行攜帶，但不得阻礙主要通道且需自行負責使用安全。
- 4.5. 通訊與通訊器材：競賽時間內，不得與競賽場地外人員（例：指導老師、家長）以任何方式交談、通話或傳送訊息，如查證屬實，扣該隊總分5分；但若有緊急事項，可至大會服務處尋求協助。
- 4.6. 物品所有權：蓄意破壞、偷竊、強奪或詐取其他隊伍之物品，遭檢舉且經查證屬實之隊伍，扣該隊總分5分。
- 4.7. 可攜帶資料：參賽隊伍可攜帶紙本、圖片、影音檔…等資料參閱。
- 4.8. 資料保存：各組須於競賽時間配合主辦單位錄製其作品運作過程，以供存查。
- 4.9. 爭議處理：參賽選手應尊重評審與大會之決定，製作或評比過程中若對認定有疑慮需當下向評審提出異議，若仍無法達成共識，需請現場工作人員帶至大會秘書處填寫申訴書（請參閱8.3. 競賽申訴單），並請評審長做最後裁定，最後裁定會像申訴選手說明後，請選手簽名確認。競賽結束後，不再接受異議提出。

5. 積木創客盃-程式小創客賽事規則

5.1. 競賽主題：程式小創客

5.2 競賽流程

2021 積木創客盃-程式小創客賽程		
時間	活動內容	備註
8：20-8：50 (30 分鐘)	報到暨器材檢查	可自備至多 3 台機器人主機，並於檢查時清除原有記憶。
8：50-9：00 (10 分鐘)	開幕式	
9：00-9：10 (10 分鐘)	規則提醒、競賽圖抽籤	
9：10-9：20 (10 分鐘)	熱身賽練習	可提前準備正式賽之組裝。
9：20-9：50 (30 分鐘)	熱身賽競賽	須於時間內完成熱身賽挑戰。
9：50-11：30 (100 分鐘)	正式賽競賽	每隊於競賽前 15 分鐘抽取自己正式賽任務的目標，有 15 分鐘可在該隊準備區自行練習。
11：30-11：50 (20 分鐘)	成績計算	
11：50-12:20 (30 分鐘)	頒獎典禮	

5.2.1. 如因任何不可抗力之因素參賽隊伍未能於報到時間進場，到競賽現場後仍可進場，但不得提出要求延長時間等要求，僅能參與剩下未結束的賽事。

### 5.3. 材料規範

- 5.3.1. 材料規範：競賽場地圖卡由大會準備，其餘所需物品均由參賽隊伍自行準備，且須全為零件狀態，不可提早組裝及拆開機體改裝任何部分，如無法於器材檢查時間內改善將取消參賽資格。

### 5.4. 競賽方式

- 5.4.1. 各隊至多可自備 3 台機器人主機參賽，並需於器材檢查時進行清除記憶之動作（長按刪除鍵 2 秒）；主機本體不得進行任改裝，違者經查證後取消參賽（得獎）資格。

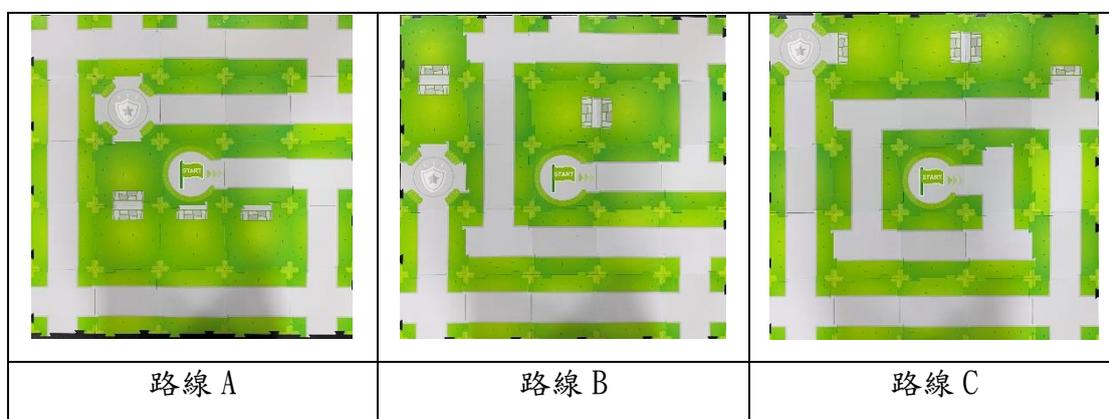
- 5.4.2. 【熱身賽】說明：（圖卡圖示與名稱對照詳見附件 8.1）

- (1) 競賽圖如下圖（3），需自行規劃機器人運行路線，由起點地圖卡出發，依序經過橘色積木 1 地圖卡至橘色積木 5 地圖卡最後抵達終點煙火事件地圖卡，即可過關。
- (2) 每隊有三次挑戰熱身賽得分機會，第一次挑戰即過關可得 30 分，第二次挑戰過關可得 20 分，第三次過關可得 10 分，熱身賽積分併入總分計算。
- (3) 熱身賽競賽圖：



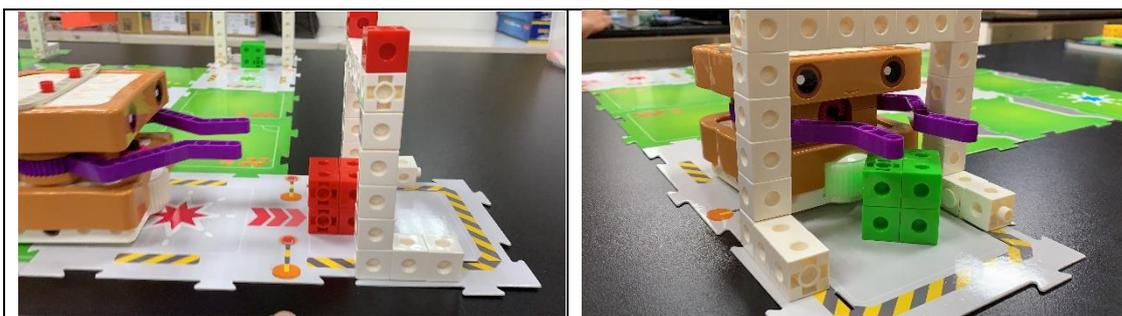
5.4.3. 【正式賽】說明：

- (1) 正式賽分為三個項目，挑戰時間共 5 分鐘，於機器人第一次離開起點後（機器人主機前端超越起點地圖卡）才開始計時，可於時間內自行決定挑戰項目。參賽隊伍最多可以準備三台機器人，場上一台機器人在執行時其他兩台機器人可以在一旁讀取程式，要換機器人上去的話要等裁判示意可以才可以換（不停錶）。
- (2) 參賽選手於時間內隨時可請示裁判暫停機器人闖關，裁判會示意於當格執行完畢後取回機器人（不停錶），該項目已得分或扣分的部分均已列入總分計算，若該項目重新闖關，已得分或扣分之部分不重複計分。
- (3) 項目一：滑冰
  - a. 參賽隊伍將於練習前 15 分鐘從三種路線圖中抽出該隊競賽路線，依照路線行走，如無法依照路線行走就算是失敗，在正式賽的時限內可重複挑戰，成功者可得 30 分。
  - b. 本項目終點將使用星星-事件地圖卡，其餘皆用無功能性的一般地圖卡，僅需依照路線行走至星星-事件地圖卡即可。
  - c. 三種路線圖如下，需依照道路方向行走，否則視為失敗。



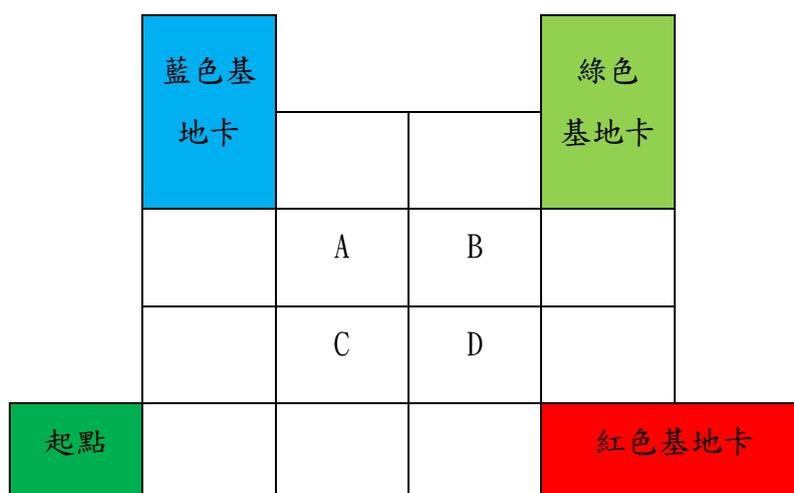
(4) 項目二：曲棍球

- a. 場地如下圖例 d. 所示，由起點地圖卡出發。任務地圖中有三個基地卡（紅色基地卡、綠色基地卡、藍色基地卡），每一個基地卡都有一顆積木曲棍球。在基地卡上完成指定的動作，一個動作可得到 2 分；把積木曲棍球推進，可得到 6 分。（請參閱下圖說明）



積木曲棍球為八顆兩公分積木組成的正方體，將至於基地卡箭頭前方，機器人只要有推動即算進球，可得到 6 分。

- b. 紅色基地卡指定動作：紅燈亮四秒（2 分）及老鼠哼歌音效（2 分）；  
 綠色基地卡指定動作：綠燈亮五秒（2 分）及歡呼音效（2 分）；  
 藍色基地卡指定動作：企鵝嘎嘎叫（2 分）及主機前方輸出齒輪轉動（2 分）。
- c. 額外加分及延遲陷阱：煙火-事件地圖卡及陷阱-事件地圖卡將排列於 A、B、C、D 其中兩格，於競賽當天上午抽出，其餘皆將擺放無功能性的一般地圖卡。完成上述三個基地卡指定動作及推球後，移動至煙火-事件地圖卡上可加 5 分；若移動至陷阱-事件地圖卡，走到不扣分，但是必須讓機器人完成此格原地圖卡設定動作，不可要求提前暫停機器人。
- d. 競賽圖示意圖及範例：

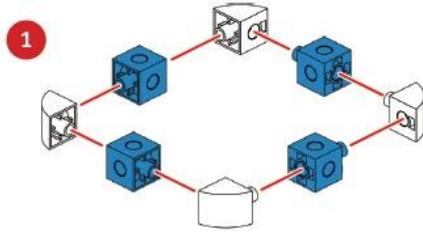




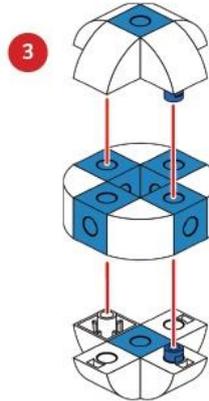
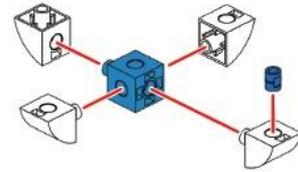
(5) 項目三：足球

- a. 本項目場地如範例 f. 所示，起點格為起點地圖卡，（方向如圖示），另指定黃色積木卡 1 一張及紅、藍基地卡各一張的位置，剩餘 12 格將為黃色積木卡 1-5、橘色積木卡 1-5 及愛心-事件地圖卡和陷阱-事件地圖卡，各區域圖卡將於當天抽出，並於競賽前 15 分鐘，由各隊抽出其進攻的目標基地卡顏色。
- b. 運球分數：黃色積木卡為加分用，依圖卡上的數字\*5 為得分；橘色積木卡為扣分用，依圖卡上的數字\*5 扣分；每一張圖卡僅加分或扣分一次。
- c. 假動作加分：若走到煙火卡且於上方做出左轉右轉的動作可得額外加分 8 分，僅可加分一次。
- d. 誤入陷阱扣分：若走到陷阱-事件地圖卡則扣 5 分，僅會扣分一次。
- e. 射門得分：進入到該隊的目標基地卡後將機器人身上所帶的球投出可得 10 分。（球的組裝請依下圖方式製作，非依此製作方式本項不予得分）

足球



2 x2



完成圖



f. 競賽圖示意及範例：

	1	2	3	4
藍色基地卡	5	6	紅色基地卡	
7	8	黃色積木 1	9	
10	11	起點	12	



(6) 同分比序：

同分比序順位	項目
1.	熱身賽及正式賽總積分
2.	正式賽項目三得分
3.	正式賽項目二得分
4.	正式賽項目一得分
5.	熱身賽得分
6.	正式賽所花時間

## 6. 獎勵

6.1. 積木創客盃-程式小創客獎項：

獎項	獎狀、獎金（每隊）	名額
金牌	參賽選手及指導老師每人獎狀乙張 參賽選手每人獎品 1 份 獎盃一個	取 1 名
銀牌	參賽選手及指導老師每人獎狀乙張 參賽選手每人獎品 1 份 獎盃一個	取 1 名
銅牌	參賽選手及指導老師每人獎狀乙張 參賽選手每人獎品 1 份 獎盃一個	取 1 名
佳作	參賽選手及指導老師每人獎狀乙張	取總隊伍數前 50%

6.1.1 獎項說明：主辦單位保有最後修改及調整之權利。主辦單位可依照隊伍報名狀況，合併或增設組別獎項，或視該年度競賽隊伍數量及其成績表現，酌以增減得獎名額。

6.2. 敘獎：獲獎名單將由主辦單位於賽後薦報給教育主管機關。

6.3. 金牌獎、銀牌獎、銅牌獎及特別獎將於現場進行頒獎；所有獎項獎狀均於賽後寄送至指導老師服務單位。

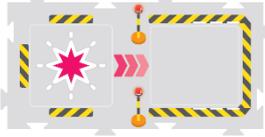
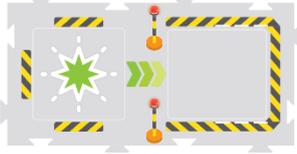
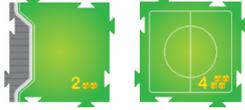
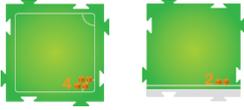
- 6.4. 參賽證明：凡參賽之隊伍與指導老師將可於賽後自行線上列印參賽證明與指導證明以資鼓勵。
- 6.5. 獎勵寄送：獲獎隊伍之獎狀將於比賽結束後一個月內寄出，並請留意活動官網公告。若未收到獎狀之隊伍，請與主辦單位聯繫補寄；但若因參賽隊伍填寫報名數據有誤（例：參賽者姓名、寄送地址有誤），需重新製作者，酌收工本費台幣 200 元(含郵寄費)。獲獎隊伍之義務：須配合主辦單位進行作品展示及保留等事宜。

## 7. 法律相關事項

- 7.1. 選手保險：所有參賽選手皆由主辦單位統一辦理團體保險，僅含競賽當天的保險負擔。請參賽選手及指導老師，務必於線上報名系統中填妥正確資料，未填妥正確資料者，主辦單位將不予以辦理團體保險。
- 7.2. 智慧財產權：參賽者於線上報名系統中，須由指導教師確認作品原創聲明，並勾選，確保其參賽作品未侵犯他人之專利或智慧財產權，如需使用，可報名時繳交著作權者授權書以茲證明為合法使用。
- 7.3 主辦單位之智慧財產權：參賽隊伍須將作品之智慧財產權授權予主辦單位，主辦單位基於宣傳等需要，對獲獎作品有修改、攝影、出版、著作、展覽、生產及其他圖版揭載等權利，獲獎者不得提出異議；並於必要時，主辦單位得針對獲獎作品進行衍生設計，獲獎者應配合提供相關圖片與資料。

8. 附件

8.1. 圖卡圖示與名稱對照表

	<p>起點地圖卡</p>		<p>煙火-事件地圖卡</p>
	<p>愛心-事件地圖卡</p>		<p>星星-事件地圖卡</p>
	<p>陷阱-事件地圖卡</p>		<p>紅色基地卡</p>
	<p>藍色基地卡</p>		<p>綠色基地卡</p>
	<p>黃色積木 1-5 地圖卡</p>		<p>橘色積木 1-5 地圖卡</p>
			<p>一般地圖卡</p>

8.2. 在學證明資料

2021 世界機關王大賽世界賽 積木創客盃-程式小創客

在學證明

隊伍名稱		
競賽項目	積木創客盃-程式小創客	
照片	(正面, 需清晰)	(正面, 需清晰)
學生 姓名		
就讀學校 及班級		
出生年月 日		

茲證明上列學生仍於本校就讀，且上列資料正確無誤。

承辦人：

教務主任：

校長：

西元 2021 年

月

日

8.3. 競賽申訴單

2021 世界機關王大賽世界賽 積木創客盃-程式小創客  
申訴單

申訴隊伍	
申訴人	
申訴事由	
受理人	
處理情形	
申訴人簽名	

說明一：

未填寫本申訴單者，不予受理；海外隊伍及積木創客盃參賽隊伍，可由大會派員代為填寫申訴內容，但仍需自行簽名，以確認申訴事由是否正確。

說明二：大會裁判長依據申訴事由進行瞭解及判定後，須將結果填入「處理情形」欄位中，並向申訴人說明後請申訴人簽名，如申訴人因對處理結果不滿意，拒絕簽名，裁判長得於「申訴人簽名」欄位中加註「拒簽」。