

# 2023世界機關王大賽臺中市賽簡章



指導單位：臺中市政府

主辦單位：臺中市政府教育局

承辦單位：臺中市立萬和國民中學

臺中市賽資訊網：[www.whjh.tc.edu.tw](http://www.whjh.tc.edu.tw)

萬和國中首頁（右下）相關連結項下／2023世界機關王大賽 臺中市賽網站

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

活動聯絡人：徐貴芝組長

聯絡電話：04-23817264 分機713

E-mail：[kueichihhsu@gmail.com](mailto:kueichihhsu@gmail.com)

## 壹、活動主旨

2023 世界機關王臺中市競賽融合 STEAM (Science 科學、Technology 科技、Engineering 工程、Art 藝術 以及 Mathematics 數學)五個構面的學習與發展。「機關整合賽」讓參賽者應用課堂中所學的科學概念、科技知識，透過積木、動手實作、運用運算思維、美術設計等方式發揮巧思及創意，並透過做中學達到推動 STEAM 教育之目的，也提供學子們一個盡情發揮、表現的舞台。

藉由此活動讓本市的學生可透過積木的組裝獲得科學概念及科技知識的學習與切磋機會，期能吸引更多學校組隊參賽，落實十二年國教中創意發展及適性揚才的教育理念。

## 貳、賽事及分組表：

**比賽日期：112/03/03(五)-04(六)**

### 2.1. (表)

競賽	積木創客盃 (GMJr.) 112/03/03(五)	機關整合競賽 (GM) 112/03/04(六)	機器人任務賽 (R4M) 112/03/04(六)	備註
參賽對象	科學小創客： 13：30~17：00 國小1~4年級  程式小創客： 13：30~17：00 國小1~4年級	GM基礎組： 07：30~13：00 國小組、國中組、高中職組  GM進階組： 07：30~17：00 國小組、國中組、高中職組	R4M基礎組： 07：30~17：00 國小組、國中組、高中職組  R4M進階組： 07：30~17：00 國小組、國中組、高中職組	以111學年度學籍為參賽組別及校別之判斷標準。參賽學生不分年級、可跨校組隊，以隊員中最高年級學生及其學籍所屬學校，作為表單中之第一位隊長選手，及報名代表之參賽學校。
每隊人數	1-2人	3-4人	3-4人	更換選手請參閱2.1.2
指導老師	1人	1-3人	1-3人	指導老師可為學校教師或學生家長。

### 2.1.2 更換選手：僅能以書面進行

若因不可抗拒之外力因素，可由指導老師於112年02月15日(三)，領隊會議進行前提出更換選手之申請。每隊以不超過原報名人數50%為限，請檢附表件10.3之核章正本，於時限前(以郵戳為憑)，逕寄送至市立萬和國中教務處(封面請註記：2023世界機關王大賽 臺中市賽選手名單更換申請表)。

### 2.1.3 禁止跨組報名：

因積木創客盃中之科學小創客及程式小創客、GM組競賽及R4M組競賽皆為同時進行，為避免衍生相關爭議，禁止跨組報名。如經主辦單位發現或是經檢舉屬實，將取消參賽及得獎之相關資格。

## 2.2. 報名世界機關王大賽臺灣賽資格說明：

請自行參閱「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽簡章」及辦理相關事宜。

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

## 參、報名流程及領隊會議

### 3.1. 報名資料：

參加臺中市賽之隊伍，以校為單位須於期限內完成線上報名表單之填報。

#### 3.1.2 GMJr. 積木創客盃競賽：

科學小創客、程式小創客合計報名上限為80隊，各組別各校報名隊數以2組為原則(科學小創客、程式小創客分開計算組數)。若欲報名組數超過2組，請各校於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至80組為止。

#### 3.1.3 GM機關整合組競賽：

各組別合計報名上限隊伍為70隊，各校報名隊數以2組為原則(基礎組、進階組分開計算)。若欲報名組數超過2組，請於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至70組為止。

#### 3.1.4 R4M機器人任務組競賽：

報名上限隊伍為32組，各校報名組數以1組為原則(基礎組、進階組分開計算)。若欲報名組數超過1組，請於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至32組為止。

### 3.2. 隊伍名稱：

參賽隊伍須使用中文或英文作為隊伍名稱，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後報名隊伍更名；中文隊名限定至多7個字，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. 報名方式、期程及參賽名單：

請至臺中市立萬和國民中學首頁右下角，『2023世界機關王大賽臺中市賽』網頁，由各校自行進行填報，填報期程為：

112.01.13(五) 08:30起 ~ 112.01.19(四) 17:00止。

#### 3.3.2 參賽名單：

依各校線上填報之時間先後順序及簡章規範之隊伍數，進行錄取隊伍排序。

有餘額時，再依各校多報之組別及線上填報先後順序，決定遞補錄取之隊伍。

### 3.3.2 參賽名單公告：

112.02.03(五) 中午 12:00後，公告於臺中市立萬和國民中學首頁，『2023世界機關王大賽臺中市賽』網頁。

### 3.4. 領隊會議：

3.4.2 時間：112年02月15日(三) 13:30至16:30。

3.4.3 地點：臺中市立萬和國民中學

3.4.4 內容：競賽規則、競賽內容疑問、比賽日流程說明，選手名單更換…等。

### 3.5. 注意事項：

活動線上報名網址、活動最新相關公告、其他補充規定事項…等事宜，將另行於臺中市立萬和國民中學首頁，『2023世界機關王大賽臺中市賽』網頁中公告，敬請留意。

## 肆、比賽進行

### 4.1. 身分檢錄：

請參賽隊伍填妥「10.1.在學證明資料」，於競賽當天身分、材料檢錄時繳交，若未繳交者，需於當日競賽時間結束前補交，如未繳交或違反參賽相關身分規範，取消該隊參賽或獲獎資格。

### 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. 電源規範：

本競賽禁止使用鉛蓄電池、不斷電系統(UPS)…等大型危險電池，經舉發屬實者，扣該隊總分5分。餘各組別之相關電源使用規範，請參見「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽簡章」。

### 4.4. 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。

### 4.5. 場地設備：

機器人任務賽組裝場地為活動中心2F看台區；機關王整合賽提供作品展示桌每隊一張；積木創客盃每兩隊一張展示桌，隊伍如須使用椅子，可自行攜帶，但不得阻礙主要通道且需自行負責使用安全。

### 4.6. 通訊與通訊器材：

競賽時間內，應製作需求可使用3C設備但不得與競賽場地外人員以任何方式交談、通話或傳送訊息，如查證屬實，扣該隊總分5分。

### 4.7. 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。

#### **4.8. 可攜帶資料：**

參賽隊伍可攜帶紙本、圖片、影音檔…等資料參閱。

#### **4.9. 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。

#### **4.10. 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結果有疑慮，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10.2. 競賽申訴單），並請裁判長做最後裁定，最後裁定會向申訴人說明後，請申訴人簽名確認。競賽結束後，不再接受異議提出。

#### **4.11. 競賽規則及作品規範說明：**

本次市賽活動除推廣STEAM科學教育理念外，亦為選拔及推薦代表臺中市參加「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽」之名單，故相關之詳細競賽規則及作品規範說明，請參賽學校上網(世界機關王大賽官網：[www.worldgreenmech.com](http://www.worldgreenmech.com))自行參閱「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽簡章」，以符相關競賽規範要求。

### **伍、參賽證明與獎勵**

#### **5.1. 名次及獎項：**

依2.1(表)之相關分組，以各分組第一名1隊、第二名2隊、第三名3隊為原則，另依實際作品呈現效果，由大會裁判團另決定佳作組數。實際錄取之優勝及佳作組數，主辦單位得依各組實際報名組數，經大會裁判團討論後調整之。會後於現場進行優勝組別(第一、二、三名)之獎品頒發，另所有獎項之獎狀將於賽後寄送到指導老師(報名表中第一位)之服務單位。

#### **5.2. 指導老師敘獎：**

第一名：嘉獎貳次；第二名及第三名：嘉獎乙次；佳作：獎狀乙楨。由各校依競賽結果正式函文，本權責辦理之。

#### **5.3. 參賽證明：**

凡參賽之隊伍，於競賽當天將獲頒學生參賽證明以資鼓勵、指導老師可獲得指導證明，皆於當天發送。

5.4. 本市選拔參加臺灣賽之相關薦送隊伍數量及資格，依本次競賽結果及世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽推薦隊伍數量規範，由教育局逕行推薦後，由推薦參賽之隊伍自行進行後續相關報名程序。

### **陸、相關聲明**

#### **6.1. 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，可於競賽日報到時繳交著作權者授權書以茲證明為合法使用。

## 6.2. 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，主辦單位基於教育宣傳等需要，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。

柒、積木創客盃競賽時程說明：

國小 積木創客盃競賽-科學小創客組 賽程		
時間	主題	活動內容
13：30-14：00	報到及材料核對檢查	<ol style="list-style-type: none"> <li>請依照世界機關王大賽簡章之材料表核對，如有缺少可於製作時間開始前提出，製作時間開始後，不再補充或更換。</li> <li>參加隊伍自行準備『#1261科學探索組』一組，競賽二練習用『一凸五凹2cm積木』進行相關賽事，餘相關材料或工具不得攜帶入場，違者取消競賽資格。</li> <li>競賽用5M棉線、10條橡皮筋，由承辦學校統一發放。</li> <li>繳交在學證明，請參閱10.1. 在學證明資料。</li> </ol>
14：00-14：20	開幕式暨規則提醒	
14：20-14：45 (25分鐘)	競賽一：作品製作及測試時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>限使用競賽簡章規範及承辦學校所提供之材料，違者取消競賽資格。</li> <li>製作及測試同時進行。</li> </ol>
14：45-15：25 (競賽時間：40分鐘)	競賽一：悠游海龜	<ol style="list-style-type: none"> <li>競賽時，競賽一作品及自備重物需置於材料箱上，其餘物品收於箱中，不得再使用其他零件修改或製作。</li> <li>競賽前將進行秤重。</li> </ol>
15：25-15：45 (20分鐘)	競賽二：作品製作及測試時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>限使用競賽簡章規範及承辦學校所提供之材料，違者取消競賽資格。</li> <li>製作及測試同時進行。</li> </ol>
15：45-16：25 (競賽時間：40分鐘)	競賽二：海馬產卵	競賽二時，所有競賽作品及板手需置於材料箱上，其餘物品收於箱中，不得再使用其他零件修改或製作
16：25-16：40 (15分鐘)	成績計算確認	
16：40~	頒獎典禮	

賦歸

## 國小 積木創客盃競賽-程式小創客組 賽程

時間	主題	活動內容
13:30-14:00	報到及材料核對檢查	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請依照世界機關王大賽簡章之材料表核對，如有缺少可於製作時間開始前進行整備，製作時間開始後，不得再補充或更換。</li> <li>2. 承辦學校提供競賽場地及上方相關競賽用標的積木，其餘所需地圖卡、指令卡、機器人或積木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。</li> <li>3. 每隊可自備至多3台機器人主機，並於檢查時清除所有程式記憶。</li> <li>4. 繳交在學證明，請參閱10.1. 在學證明資料。</li> </ol>
14:00-14:20	開幕式暨規則提醒	
14:20-14:45 (25分鐘)	競賽練習	
14:45-16:25 (100分鐘)	正式競賽	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。
16:25-16:40 (15分鐘)	成績計算 確認	
16:40~	頒獎典禮	
賦歸		

捌、機關整合競賽(GM)競賽時程說明：

GM 機關整合競賽-基礎組 賽程		
時間	主題	活動內容
07:40-08:20	報到	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請參賽選手於此時間內進入比賽會場，將比賽用品整齊放置於桌面下，可將作品最底層之底盤(60*180cm)先組裝完成放置於桌面上。</li> <li>2. 8:00後報到之隊伍，僅參賽選手得進入比賽會場，指導老師與家長不得進入。</li> </ol>
08:00-08:50	材料檢查 & 資料繳交	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 08:00後指導老師需離開現場，不得再進入賽場。</li> <li>2. 裁判會進行材料檢查，檢查標準為積木均不得與任何東西連接(包括其他積木或生活用品)；除鍊條外，其餘積木零件均不得事前組裝)。</li> <li>3. 檢查合格後會貼合格標籤，該組同學請坐在桌邊，不得觸碰所有材料。</li> <li>4. 個人隨身包包可帶入場內，需於檢錄時放置於桌面配合檢查。</li> <li>5. 繳交在學證明，請參閱10.1.在學證明資料。</li> </ol>
08:50-09:10	規則說明	由大會公告領隊會議修正及重要比賽注意事項。
09:10-10:40	製作時間 90 min	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請遵守相關競賽規則。</li> <li>2. 比賽當天關卡數、任務數及順序，參照「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽簡章」規範進行。</li> <li>3. 製作期間，請勿奔跑，並請注意勿碰觸其他組作品。</li> <li>4. 比賽時間共90分鐘。</li> </ol>
10:40-12:40	作品評分	評分方式及內容向度，請參閱「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽」簡章。
12:40-13:00	頒獎	視評審狀況而定，若有延遲敬請見諒。
賦歸		



## GM 機關整合競賽-進階組 賽程

時間	主題	活動內容
07:40-08:20	報到	<ol style="list-style-type: none"> <li>請於參賽選手於此時間內進入比賽會場，將比賽用品整齊放置於桌面下，可將作品最底層之底盤(60*180cm)先組裝完成放置於桌面上。</li> <li>8:00後報到之隊伍，僅參賽選手得進入比賽會場，指導老師與家長不得進入。</li> </ol>
08:00-08:50	材料檢查 & 資料繳交	<ol style="list-style-type: none"> <li>08:00後指導老師需離開現場，不得再進入賽場。</li> <li>裁判會進行材料檢查，檢查標準為積木均不得與任何東西連接(包括其他積木或生活用品)；除鍊條外，其餘積木零件均不得事前組裝)。</li> <li>檢查合格後會貼合格標籤，該組同學請坐在桌邊，不得觸碰所有材料。</li> <li>個人隨身包包可帶入場內，需於檢錄時放置於桌面配合檢查。</li> <li>繳交在學證明，請參閱10.1.在學證明資料。</li> </ol>
08:50-09:10	規則說明	由大會公告領隊會議修正及重要比賽注意事項。
09:10-11:50	製作時間 160 min	<ol style="list-style-type: none"> <li>請遵守相關競賽規則。</li> <li>製作期間及中午離場時，請勿奔跑，並請注意勿碰觸其他組作品。</li> <li>比賽時間共160分鐘，中午離場前，請記得整理場地，物品可集中置於桌下。</li> <li>11:00將由大會工作人員，至比賽隊伍收取科學概念自評表。</li> </ol>
11:50-13:00	午餐/ 休息	請協助做好垃圾分類。
13:00-13:10	集合進場	等候大會宣布集合進場，逾時未進場視同棄權。
13:10-13:20	作品微調	等候大會宣布統一開始微調。
13:20-16:00	作品評分	評分方式及內容向度，請參閱「2023世界機關王大賽世界賽暨臺灣賽」簡章。
16:00-16:30	作品交流	開放家長及指導老師進場交流
16:30	頒獎典禮	視評審狀況而定，若有延遲敬請見諒
賦歸		

## 玖、機器人任務賽(R4M)規則說明

R4M 機器人任務賽-基礎組及進階組 賽程		
時間	主題	活動內容
07:40-08:20	報到	<ol style="list-style-type: none"> <li>請於參賽選手於此時間內進入比賽會場進行報到、材料檢錄及就位， 報到後即不可出場。</li> <li>8:00後報到之隊伍，僅參賽選手得進入比賽會場，指導老師與家長不得進入。</li> </ol>
08:00-08:50	材料檢查 & 資料繳交	<ol style="list-style-type: none"> <li>08:00後指導老師需離開現場，不得再進入賽場。</li> <li>裁判會進行材料檢查，檢查標準為積木均不得與任何東西連接；除鍊條外，其餘積木零件均不得事前組裝。</li> <li>檢查合格後會貼合格標籤，該組同學請坐在桌邊，不得觸碰所有材料。</li> <li>個人隨身包包可帶入場內，需於檢錄時放置於桌面配合檢查。</li> <li>繳交在學證明，請參閱10.1.在學證明資料。</li> </ol>
08:50-09:10	規則說明	由大會公告領隊會議修正及重要比賽注意事項。
09:10-11:10	製作 & 練習時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>請遵守競賽規則。</li> <li>練習時請遵守順序，練習時間為標準比賽時間以內，並由助理裁判協助掌控時間。</li> <li>中午離場前，請記得整理場地。</li> </ol>
10:00-11:30	檢錄時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>練習完畢後請盡早排隊，11:30後即無法再排隊檢錄，裁判僅就11:30前排隊隊伍進行檢錄。遲到隊伍，須由教練提出說明並登記，經評審會議酌扣分數，以維護比賽公平。</li> <li>查驗車身不可有金屬材質零件</li> <li>秤重：基礎組：(A車、B車、C車及一組備用車)。 進階組：(A車、B車、C車及D自動化平台)。</li> <li>參賽機器人檢查後需由大會統一保管(含D自動化平台)</li> <li>環境整潔評分(組裝區零件散落或髒亂扣總成績5分)</li> <li>車子尺寸參考「2023世界機關王大賽暨臺灣賽簡章」8.2.</li> <li>檢錄後選手離場時，需將所有物品(例如筆電、積木零件、未使用電 控器材等…)帶離比賽會場。</li> </ol>
11:30-12:30	午餐	請協助做好垃圾分類。
12:30-12:30	集合進場	逾時沒進場視為棄權，進場時選手只能攜帶比賽用筆電、平板或手

50		機，其餘物品均不可攜帶入場。
13：00-16：00	競賽時間	
16：00	頒獎典禮	視評審狀況而定，若有延遲敬請見諒。
賦歸		

拾、附件表格

10.1. 在學證明資料：

2023 世界機關王大賽臺中市賽 選手在學證明

校名(全銜)				
隊伍名稱				
競賽項目	<input type="checkbox"/> GMJr. 積木創客盃	<input type="checkbox"/> GM 機關整合競賽	<input type="checkbox"/> R4M 機器人任務競賽	
參賽組別	<input type="checkbox"/> 科學小創客 <input type="checkbox"/> 程式小創客	<input type="checkbox"/> 國小基礎組 <input type="checkbox"/> 國小進階組 <input type="checkbox"/> 國中基礎組 <input type="checkbox"/> 國中進階組 <input type="checkbox"/> 高中職基礎組 <input type="checkbox"/> 高中職進階組	<input type="checkbox"/> 國小基礎組 <input type="checkbox"/> 國小進階組 <input type="checkbox"/> 國中基礎組 <input type="checkbox"/> 國中進階組 <input type="checkbox"/> 高中職基礎組 <input type="checkbox"/> 高中職進階組	
照片	(正面, 需清晰)	(正面, 需清晰)	(正面, 需清晰)	(正面, 需清晰)
學生姓名	隊長	組員 1	組員 2	組員 3
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：

中華民國 112 年

月

日

## 10.2 競賽申訴單：

### 2023 世界機關王大賽臺中市賽 競賽申訴單

競賽項目	
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。

說明二：申訴人應為教練或學生之法定監護人以維效力。

說明三：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」欄位中予以加註。

10.3 選手名單更換申請表：

2023 世界機關王大賽臺中市賽 選手名單更換申請表

校名(全銜)				
隊伍名稱				
競賽項目	<input type="checkbox"/> GMJr. 積木創客盃	<input type="checkbox"/> GM 機關整合競賽	<input type="checkbox"/> R4M 機器人任務競賽	
參賽組別	<input type="checkbox"/> 科學小創客 <input type="checkbox"/> 程式小創客	<input type="checkbox"/> 國小基礎組 <input type="checkbox"/> 國小進階組 <input type="checkbox"/> 國中基礎組 <input type="checkbox"/> 國中進階組 <input type="checkbox"/> 高中職基礎組 <input type="checkbox"/> 高中職進階組	<input type="checkbox"/> 國小基礎組 <input type="checkbox"/> 國小進階組 <input type="checkbox"/> 國中基礎組 <input type="checkbox"/> 國中進階組 <input type="checkbox"/> 高中職基礎組 <input type="checkbox"/> 高中職進階組	
原本 線上表單 報名學生	隊長	組員 1	組員 2	組員 3
更換後 正式 報名學生	隊長	組員 1	組員 2	組員 3
就讀學校 及班級				
出生年月日				

更換選手說明：僅能以書面進行。可由指導老師於112年02月15日(三)，領隊會議進行前提出更換選手之申請。每隊以不超過原報名人數50%為限，於時限前(以郵戳為憑)，逕寄送至市立萬和國中教務處(封面請註記：2023世界機關王大賽 臺中市賽選手名單更換申請表)。

承辦人：

教務主任：

校長：

中華民國 112 年

月

日