

2016

World Bond Robot Contest

R4M 臺灣區選拔賽

活動簡章

指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：國立臺灣師範大學

合辦單位：中華創意發展協會、智高實業股份有限公司

協辦單位：邱再興文教基金會、新竹縣教育研究發展暨網路中心、高雄市創造力學習中心、

臺中市政府教育局、臺北市府教育局、高雄市政府教育局、新北市政府教育局、

桃園市政府教育局、臺南市政府教育局、福建省連江縣政府教育局、

基隆市政府教育處、新竹市政府教育處、新竹縣政府教育處、苗栗縣政府教育處、

南投縣政府教育處、彰化縣政府教育處、雲林縣政府教育處、嘉義市政府教育處、

嘉義縣政府教育處、屏東縣政府教育處、宜蘭縣政府教育處、花蓮縣政府教育處、

臺東縣政府教育處、澎湖縣政府教育處、金門縣政府教育處

計畫主持人：洪榮昭教授

承辦人：許家維

聯絡電話：(02) 2351-5032

傳真：(02) 2394-6832

E-mail : ccdamech@gmail.com

目錄

| | |
|----------------------------------------|----|
| 1. 序 | 2 |
| 2. 活動對象與分組 | 3 |
| 3. 臺灣選拔賽活動重要日程 | 3 |
| 4. 報名須知 | 4 |
| 5. 報名資料繳交 | 5 |
| 6. ROBOT FOR MISSION! (R4M) 即刻救援 | 7 |
| 7. 評分標準 | 12 |
| 8. 競賽現場之規範 | 15 |
| 9. 獎勵 | 16 |
| 10. 法律相關事項 | 18 |
| 11. 附件 1. 報名資料表(均須於網路上進行報名作業) | 19 |
| 12. 附件 2. 代表領獎人資料表(均於報名網頁上填寫) | 20 |
| 13. 附件 3. 得獎作品之著作財產授權書(於報名網頁上勾選) | 20 |
| 14. 附件 4. 保證金明細表 | 21 |

2016 World Bond Robot Contest – R4M 即刻救援臺灣選拔賽活動簡章

1. 序

本「2016 World Bond Robot Contest」世界夯機器人大賽，目的為培育中、小學生對於科學與創造的態度與認識，特設此競賽；將創意思考融入積木，讓學童盡情地發揮巧思及創意並激發學童在機關構造設計的思維。

本競賽除了運用歐巴馬提倡之 STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 人才培育國家整合教育計畫，並加入 A (Art)：教育學童 STEAM 五個領域的軟硬能力發展，培養在科學(Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)、藝術(Art)以及數學(Mathematics)五個構面的學習和發展。科學(Science)方面，藉由實際拼裝的過程，應用所學科學原理，幫助學童更理解科學知識；科技(Technology)方面，不僅能讓學生了解能源科技和運輸科技，更可以實際運用資訊科技，操作軟體讓資訊互通，以落實科技實踐的目的；工程(Engineering)方面，學童在操作的過程中，必須讓機關結構更為穩定，以使物體運作更為流暢；藝術(Art)方面，學童藉由建構機關的過程中，訓練其藝術與創造力的展現，並培養美感和鑑賞力；數學(Mathematics)方面，學童必須運用公式，了解比例和對稱方式，並掌控物件彼此力道的平行，能充分應用數學概念。

另外 World Bond Robot 世界夯機器人大賽對於現代莘莘學子的 E (Environment & Engineering)和 C 立方(Culture, Character & Creativity Development)教育皆有幫助，主題性的指定關卡設定，可以讓學童充分學習環境(Environment)教育以及工程(Engineering)應用等學門知識。學童在故事性關卡設計中，融入文化(Culture)領域，更能對學童品性(Character)和創造力(Creativity)的教育上有很大的幫助。在競賽過程中師生與親子關係皆有助益，學童在家長和師長的帶領下，彼此討論及創造充滿巧思的關卡設計，增進各方溝通與了解，以達到教育真正的落實與推廣。

R4M (Robot for Mission，即刻救援)組旨在激發學生創意以及科學應用能力，每年以新的主題營造不同情境，誘發學生的參與興趣。學生必須自行設計，並在競賽當天當場組裝具各種功能的 R4M 闖關機器人，在競賽場地中完成指定任務。任務考驗學生的臨場反應及團隊合作能力。每場競賽皆聘請學術界、產業界之學者專家擔任裁判及評審人員。最後，頒予獲勝之隊伍獎品、獎狀以茲鼓勵。

2. 活動對象與分組

- 2.1. 競賽組別：分國小、國中、高中職三個組別。
- 2.2. 隊員人數：單一參賽隊伍至多 3 人，不限制單一學校參賽隊伍總數。
- 2.3. 更換選手：為了符合團隊與教育精神，同一隊伍之臺灣選拔賽的參賽選手須與世界賽的參賽選手相同，不得更換選手名單，如經檢舉並查證其找他人代替一事屬實，該隊將予以取消參賽及得獎資格。
- 2.4. 指導老師：參賽隊伍至多 2 位指導老師。

3. 臺灣選拔賽活動重要日程

- 3.1. 縣市選派、推薦期限：至 2016 年 3 月 30 日(星期三)止(以公文發送時間為準)。
- 3.2. 自行報名暨報名資料繳交期限：2016 年 3 月 21 日(星期一)上午 8 時至 2016 年 3 月 30 日(星期三)下午 5 時止。
- 3.3. 公告自行報名隊伍晉級名單：2016 年 4 月 6 日(星期三)下午 5 時。
- 3.4. 自行報名保證金(請參考 5.1.6.)繳交期限：2016 年 4 月 15 日(星期五)下午 5 時。
- 3.5. 競賽日期：2016 年 4 月 23 日(星期六)至 2016 年 4 月 24 日(星期日)。

(註：大會將依實際報名隊伍數及場地狀況進行調整，若遇自然因素如颱風、地震等而取消比賽，將視世界賽場地大小按比例決定晉級隊伍數量，競賽日期請依活動官網 <http://www.gogreenmech.org> 公告為準。)

- 3.6. 競賽成績公布：競賽結束後將舉行頒將典禮並公布各組冠、亞、季軍名單。
- 3.7. 臺灣選拔賽競賽流程：報名截止後，將於活動官網(<http://www.gogreenmech.org>)公告。

4. 報名須知

- 4.1. 報名資格與須知：**全國國小、國中、高中職 103 學年度之在學學生。本競賽採團體競賽方式(每隊至多 3 人)，不限制單一學校報名總隊伍數。各組、級別內可混合組隊(不分年級、可為同校或跨校混合組隊，以最高年級的隊員為學籍分級之依據)。
- 4.2. 隊伍名稱：**參賽隊伍須自行訂定隊伍名稱，為避免隊名重覆，請勿以學校名稱命名，例如：勿以「大豐國小」作為隊伍名稱。
- 4.3. 縣市推薦報名：**
- 4.3.1.** 各縣(市)初賽依照各縣(市)安排及規劃，於 **2016 年 3 月 21 日(星期一)**前完成辦理。如縣(市)未進行辦理，參賽者可就鄰近縣(市)參與初賽。
- 4.3.2.** 有辦理初賽之縣(市)，應依成績排序，選派各組參賽隊伍，每組選派隊伍數皆保障 10 隊名額，各組別隊伍可留用。若各組超過 10 隊之情況，則扣除 10 隊所剩之隊伍數，取前 25%之隊伍，直接晉級臺灣選拔賽。
- 4.3.3.** 未辦理初賽之縣(市)，應依排序，推薦種子隊，各組以不超過 10 隊為原則，一個縣市總共可推派最多不超過 30 隊，各組別隊伍可留用。受到推薦之隊伍可直接晉級臺灣選拔賽。
- 4.3.4.** 請各縣(市)於 **2016 年 3 月 30 日(星期三)**前(以公文發送時間為準)，依據官網上格式，將選派或推薦之名單行文至主辦單位(國立臺灣師範大學)。
- 4.3.5.** 受到選派或推薦之隊伍請於報名期限 **2016 年 3 月 21 日(星期一)上午 8 時至 2016 年 3 月 30 日(星期三)下午 5 時止**內，至活動官網(<http://www.gogreenmech.org/>)填寫報名資料。
- 4.3.6.** 臺灣選拔賽之後才辦理 R4M 機器人任務競賽之縣(市)初賽，則可推薦參與下一年度的 R4M 機器人任務競賽臺灣選拔賽(例如，**2016 年 5 月 10 日才辦理縣(市)初賽**，已超過臺灣選拔賽辦理時間，因而無法參賽，但可推薦至主辦單位報名參加下一年度 R4M 機器人任務競賽臺灣選拔賽)。
- 4.3.7.** 縣(市)所選派或推薦之隊伍不需繳交 2000 元保證金。
- 4.4. 世界賽資格：**主辦單位將依隊伍數量與場地狀況取一定百分比之隊伍晉級世界賽。

5. 報名資料繳交

5.1. 臺灣選拔賽：

5.1.1. 報名文件：參賽者須於活動官網(<http://www.gogreenmech.org/>)申請會員後於報名頁面填寫**(1)「報名資料表」(附件 1)**，包含所有參賽成員(含指導老師/家長)及學校，校名請確實填寫全名(包含縣市)資料，例如：「連江縣南竿鄉中正國小」。請務必確認其正確性，並上傳至活動官網。**(2) 2 張全隊員的相片(JPEG 檔)**，並繳交**(3)「得獎作品之著作財產授權書」(附件 3)** 1 份，報名手續才算完成。以上 3 份文件皆於活動官網報名頁面填寫繳交，若上傳報名資料不全將取消其參賽資格。報名截止日前，可以進入官網修改資料。

※ 報到方式將改為 QR Code 掃描報到(QR Code 將於網站報名完成後自動生成)，一但確認報名完成將無法在更改資料，於現場報名簽到時亦無法修改，報名截止後，若要更正資料，須繳交工本費 500 元，請於完成報名前確認資料之正確性。

5.1.2. 英文報名資料：為簡化晉級世界賽後的報名手續，參賽者的報名資料(隊員姓名、指導老師姓名、校名、作品名稱等)須包含中文及英文兩種語言。姓名拼音須依照上所列或查詢外交部網站「[護照外文姓名拼音參考](#)」

(<http://www.boca.gov.tw/sp?xdURL=E2C/c2102-5.asp&CtNode=677&mp=1>)完成填寫；校名部分請參照各學校網站之英文校名填寫，切勿自行翻譯。

5.1.3. 報名文件繳交期限：2016 年 3 月 21 日(星期一)上午 8 時至 2016 年 3 月 30 日(星期三)下午 5 時止。

註 1：請隊伍盡量提前上網報名，避免集中在最後一天，以免造成網站塞車。

註 2：報名成功後網站會自動寄送報名完成通知信。

5.1.4. 自行報名：未受到縣市選派或推薦的隊伍，可自行向主辦單位報名參與臺灣選拔賽。

5.1.5. 自行報名費用：自行報名之隊伍須於 2016 年 4 月 15 日下午 5 時前繳交新台幣 2000 元之參賽保證金。參賽隊伍須填妥參賽費用明細表，並將劃撥憑證黏貼至參賽費用明細表(參照附件 4)，亦可於活動官網下載，填妥資料後 E-mail 或傳真至主辦單

位，主辦單位收到後會以電子信件通知。

(傳真電話：(02) 2394-6832；電子信箱：ccdamech@gmail.com)

*劃撥帳號：1923-2015 戶名：中華創意發展協會

*注意：若無法在期限內完成繳費手續者，將喪失參賽資格。

*未晉級世界大賽之隊伍，其保證金新臺幣 2000 元將於臺灣選拔賽後退還。若有晉級之隊伍，將於世界大賽後退還保證金。未全程參與競賽者，保證金不予退還。

5.2. 注意事項：

5.2.1. 各參賽隊伍須根據「3.臺灣選拔賽活動重要日程」所記載之日期前上傳報名資料。

所有資料恕不退件，如有需要請自行備份留存。

5.2.2. 其他競賽注意事項、活動最新公告、其他補充規定事項等事宜，將另行於活動官

網(<http://www.gogreenmech.org/>)公告，敬請留意。

6. Robot for Mission! (R4M) 即刻救援

6.1. 2016 任務提示：即刻救援

每隊成員由 2 台機械人組成，首先通過角力關卡、翻轉任務骰子，最後再將隊伍所屬色球放入籃內。不只是機構力，更是考驗創新以及臨場反應能力。

6.2. R4M 闖關機器人材料準備：

6.2.1. 機器人零件：所有參賽隊伍請攜帶未經組合的零件，建議參考主辦單位於活動官網(<http://www.gogreenmech.org/>)推薦之 Learning Lab：科技體驗藍牙套組(#1246)以及科技體驗 S4A 套組(#1247)。參賽隊伍可依車體設計需求添用其他同系列零件或套組。機器人的輪子部分可自行運用創意加強，改進其摩擦力。

6.2.2. 機器人零件限制：機器人除齒輪箱之外，構件不可使用金屬材料，僅可使用臺灣製環保塑膠材料。

6.2.3. 操控設備：可自由選用藍牙操控、Arduino 操控或兩者混用。

6.2.4. 藍芽操控需求：

手機/平板系統版本—Android 4.3 (含)以上，或 iOS 5 (含)以上；

藍芽裝置—裝置須支援 BLE 4.0；

Apple 手機/平板系列限制—iPhone 4S (含)以後推出之手機，the new iPad (含)以後推出之平板。

6.2.5. 控制器與電源：各隊須自備筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機。

6.2.6. 馬達使用限制：每台機器人裝備、使用之馬達不得多於 4 個，馬達可以各種形式移動或組裝。

※ 為求公平起見，馬達型號請使用—7392-W85-B1、7328-W85-A1、7366-W85-C、7400-W85-A、S35/STD-GWSV0008A、SG90 9G 或同等品，惟使用同等品之馬達需先經大會審核通過(賽前 2 週前)，取得證明文件後始能採用。

6.3. 闖關機器人規格與限制：

6.3.1. 配備：機械人配備需包括翻轉骰子、拾球及投球裝置設計。

6.3.2. 尺寸：機械人本身未伸展之機體，其長度不能超越 30 公分、寬度不能超過 20 公分、高度不限。(伸展裝置之伸縮必須要以電控系統操作，不得使用外力使其伸展。) ※比賽現場會提供測量用之尺寸箱。

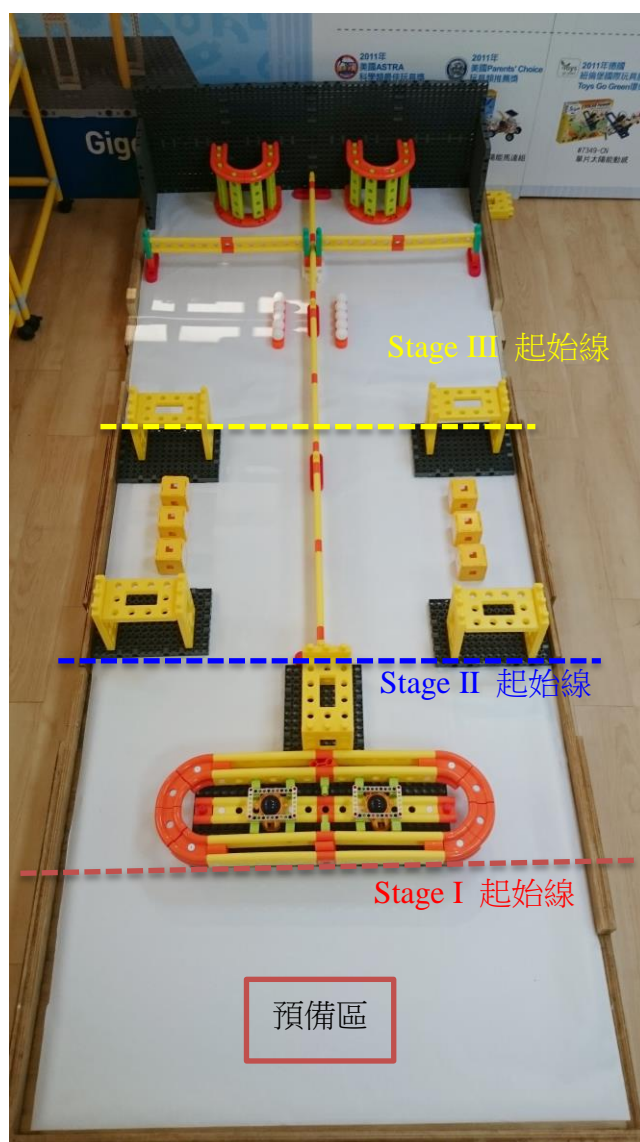
6.3.3. 機器人數量：每隊可預備最多 3 台機械人，可選用其中 2 台機械人出賽，若不足 2 台機械人的隊伍視同棄權。

※ 未選為先發上場之機器人，僅可於先發機器人失能(詳如 7.11.作品失能)時更換使用。

6.3.4. 任務分配：比賽開始前必須標示並告知裁判兩支機器人之任務分配，分別為負責 A 任務之 A 機器人及負責 B 任務之 B 機器人。

6.4. 關卡介紹：

6.4.1. 場地規格：競賽場地為長 300 公分，寬 120 公分之長方形的平面（由邊界內緣量起），邊界由 6 公分高的圍板構成。投籃籃框(直徑 8 公分)離地高度為 14 公分。

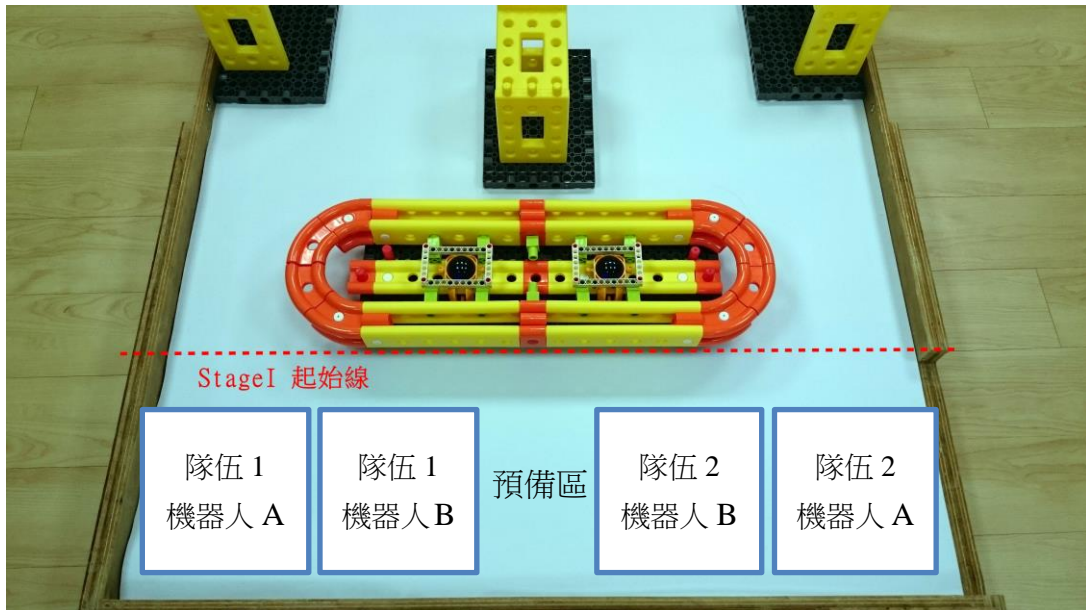


6.4.2. [預備區] 整裝待發

場地說明：本關設有停車區，為任務開始前之預備區。

闖關說明：任務開始前，A、B 機器人皆須放置於預備區(如圖紅色虛線前)，並且 A 機器人在外側，B 機器人在內側。

由裁判宣布任務開始，參賽選手即可出發，起始線前會設置壓力感測線，雙方車輛出發後壓到感測線的瞬間計時開始。



▲預備區參考圖

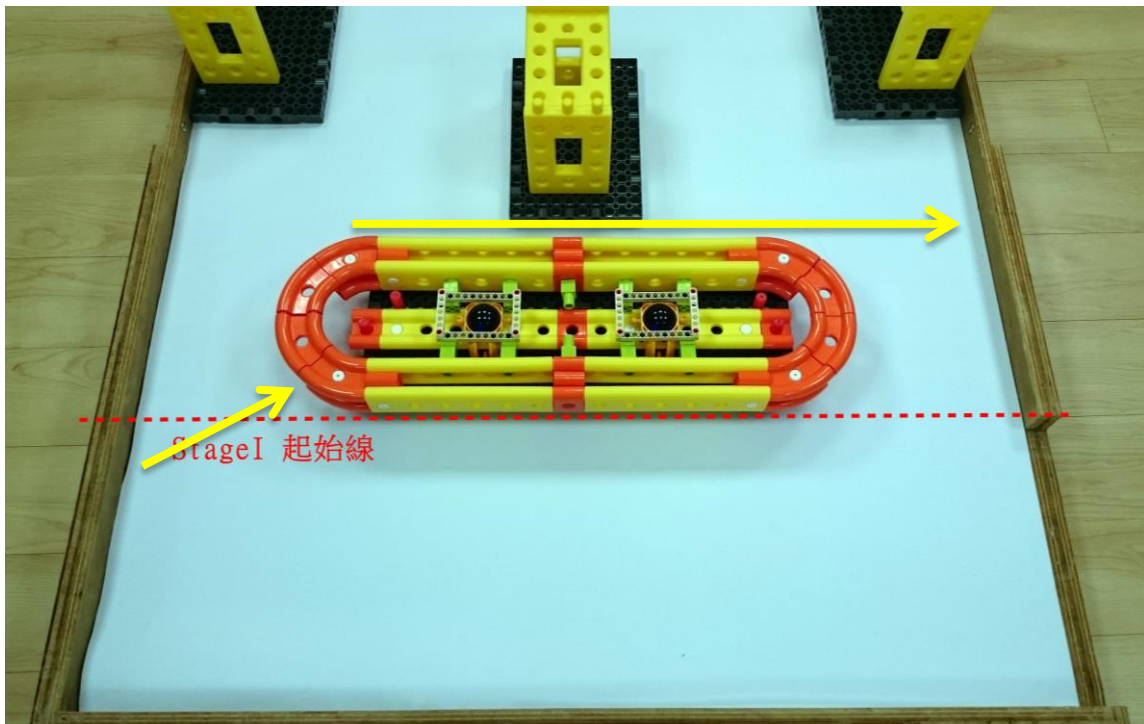
6.4.3. [第一關] 角力鬥士

場地說明：本關設有一座可左右移動之滑動機關讓兩隊機器人進行角力，較有力的一方可推擠並壓制機關，堵住對手的去路。

機器人功能：A 機器人必須要能推擠可移動機關。

闖關說明：參賽者必須以最快的速度通過機關，並由其中一名隊員設法推擠並壓制角力機關，來干擾或是減緩對手前進的速度。

※禁止從對手的通道通過。



▲第一關關卡參考圖

6.4.4. [第二關] 翻翻樂

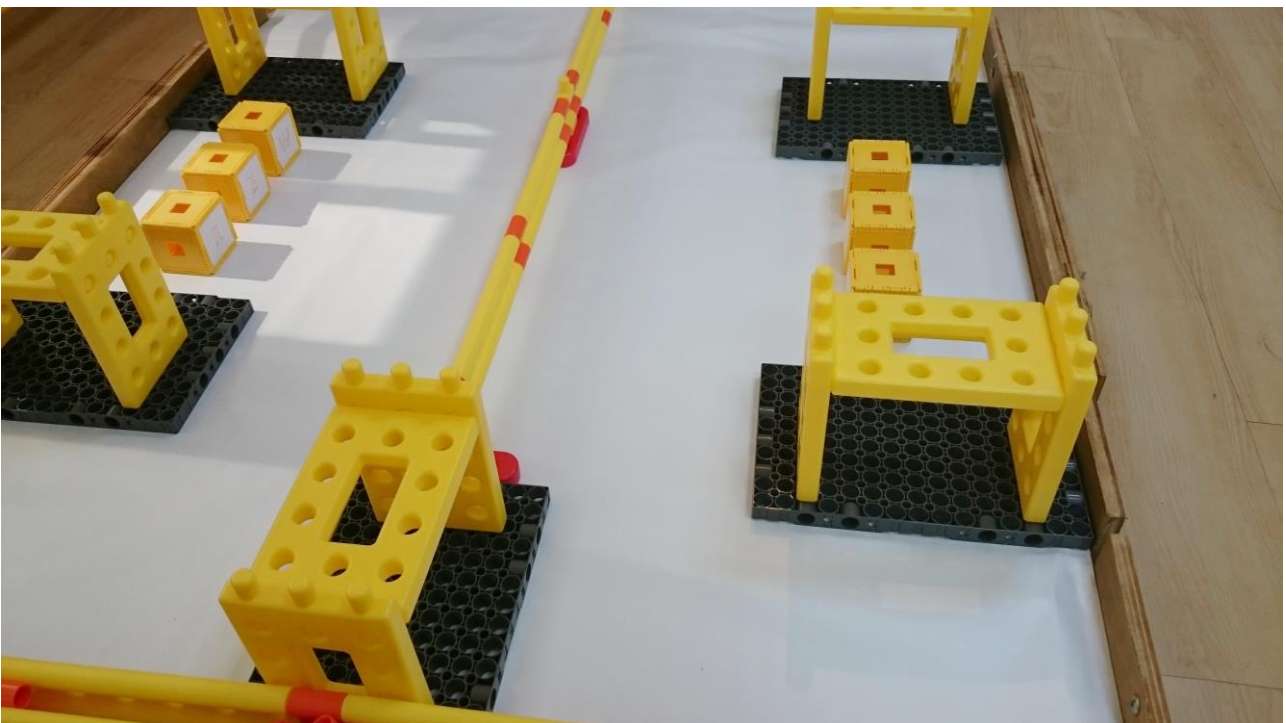
場地說明：場地設有些許障礙，並有三個分別標示「W」、「B」、「R」的方塊。(方塊大小 8 立方公分，重量 214 克，字面不朝上)

機器人功能：R4M 闖關機器人必須要能合作翻滾方塊。

※合作之定義：翻轉文字方塊時，2 支機器人的部分結構要同時接觸文字方塊。

闖關說明：闖關隊伍穿越層層障礙後，通過合作來翻滾方塊，並完成各學級指定之任務。

1. 國小組：成功將三個文字方塊翻轉成文字面朝上，任務完成。
2. 國中組：成功將三個文字方塊翻轉成文字面朝上，並將文字方塊依序以水平或垂直方向排列為「WBR」(文字方塊需緊靠且字母方向一致，銜接誤差不得超過 2 公分)，任務完成。
3. 高中職組：成功將三個文字方塊翻轉成文字面朝上，並將文字方塊搬移到指定區域依序以水平或垂直方向排列成「WBR」(文字方塊需緊靠且字母方向一致，銜接誤差不得超過 2 公分)，任務完成。



▲第二關關卡參考圖

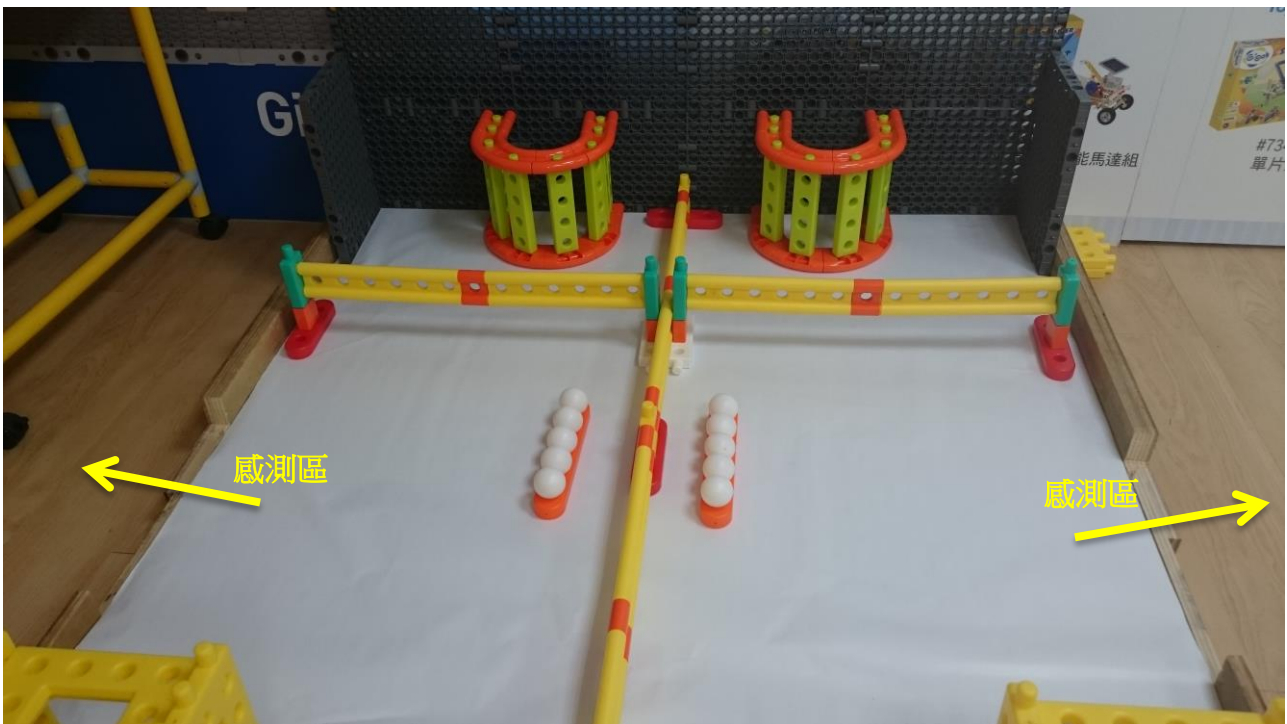
6.4.5. [第三關] 神射手

場地說明：比賽場地中將放置白色乒乓球每隊各五顆，做為競賽用球。各隊有自己的投籃籃框，內框直徑 8 公分，離地高度為 14 公分。

機器人功能：闖關機器人必須有拾球及投球的功能。

闖關說明：參賽隊伍必須將球投進自己的籃框中。

當參賽選手投完指定球數後，必須將其中一支機器人開進感測區並觸發感測器，成功觸發感測器的瞬間計時停止。



▲第三關關卡參考圖

7. 評分標準

7.1. 成績計算 (總秒數)：以蜂鳴器響起為準開始計時，R4M 闖關機器人必須由第一關依序過到第三關，在第三關投進第五顆球的瞬間，停止計時。闖關中途就算發生機械故障也不會暫停計時。任務開始至結束止記錄總秒數，總秒數愈低則成績愈優。

7.2. 成績計算 (進球數)：任務因 5 分鐘時限結束時，進球數量越多者成績愈優。(進球以結果論，若進框後彈出者無效。)

※ 在比賽時間即將終了前的投籃，如在信號發出前球已在空中，投中有效。

7.3. 成績計算（闖關狀態）：任務因 5 分鐘時限結束時，將依據表 1. 記錄闖關狀態，闖關狀態愈後者成績愈優。

7.4. 成績計算（總重量）：兩機器人之重量總和，愈輕者成績愈優。若闖關途中有更換機器人，則被更換與更換之機器人重量取平均值，再與另一機器人加總。

7.5. 成績比序：成績比序將先依總秒數，總秒數相同再依進球數，進球數相同再依闖關狀態，若闖關狀態也相同最後再依據總重量判斷勝負。

表 1. 闖關狀態表：

| 闖關狀態 | 說明 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 預備 整裝待發 | |
| 1-0 | A、B 機器人於預備區域就定位(A 機器人在外側，B 機器人在內側) |
| 第二關 角力鬥士 | |
| 2-1 | A、B 任一台機器人完全通過 ² 角力裝置 |
| 2-2 | A、B 機器人皆完全通過 ² 角力裝置 |
| 第三關 翻翻樂 | |
| 3-1 | 任一機器人碰觸到文字方塊（國小組、國中組、高中職組） |
| 3-2 | 成功將任一文字方塊翻轉文字面朝上（國小組、國中組、高中職組） |
| 3-3 | 成功將任二文字方塊翻轉文字面朝上（國小組、國中組、高中職組） |
| 3-4 | 成功將三文字方塊翻轉文字面朝上（國小組、國中組、高中職組） |
| 3-5 | 將字面朝上之文字方塊依序以水平或垂直方向排列為「WBR」（文字方塊需緊靠且文字方向一樣，銜接誤差不得超過 2 公分）（國中組、高中職組） |
| 3-6 | 將字面朝上且依序排列之文字方塊，搬移到指定區域（高中職組） |
| 第四關 神射手 | |
| 4-1 | 任一機器人抵達籃球場 |
| 4-2 | A、B 機器人皆抵達籃球場 |
| 4-3 | 任一顆由機器人送出的球，碰到籃板或籃框 |
| 4-4 | 成功投進(3/4/5)顆球（國小組/國中組/高中職組） |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 4-5 | 任一台機器人成功開進感測區並觸發感測器 |
| <p>註 1：闖關狀態由前至後順序為 1-0, 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1,3-2,..., 3-6, 4-1, 4-4。</p> <p>註 2：「完全離開」及「完整通過」係以所有輪子不再接觸該場地區域作為判斷。</p> <p>註 3：結束任務時的闖關狀態，以後車為判斷依據。</p> <p>範例：任務結束時 B 車已抵達籃球場，闖關狀態達 4-1，但 A 車尚未抵達籃球場，闖關狀態仍為 3-6，則應紀錄的闖關狀態為 3-6。</p> | |

- 7.6. 比賽時間：**比賽總時間不可超過 5 分鐘，時間截止任務即截止，不能繼續進行。
- 7.7. 預備區域：**任務開始前兩台闖關機器人須放置於停車區之起始線前。裁判哨音響前不得離開預備區域。
- 7.8. 計時開始：**由裁判宣布任務開始，參賽選手即可出發，起始線前會設置壓力感測線，雙方車輛出發後壓到感測線的瞬間計時開始。
- 7.9. 破壞場地：**R4M 機器人若於任務執行中導致場地損壞，每一個地方每破壞一次將在總秒數上增加懲罰秒數 10 秒。
- 7.10. 懲罰秒數：**懲罰秒數為另外增加在總秒數之上，不受制於 300 秒的比賽時間限制。因此，若一隊伍的總秒數為 300 秒，並於比賽中共破壞場地 2 次，則該隊最終秒數將為 320 秒。
- 7.11. 作品失能：**任務執行中，作品明顯無機能者(含馬達空轉，但作品無法動作者)，可以當場進行維修或更換機器人，但時間將繼續計算。維修完成後須回到該關卡起始線重新開始。
- ※ 若需維修或更換機械人請自行向裁判提出，獲得批准後，由裁判取出及放回。
- 7.12. 外力介入：**比賽全程機器人必須遙控移動，不得使用其他外力使之移動，例如：以傳輸線拉動機器人。違規者，取消比賽資格。
- 7.13. 違規事項：**
- 7.13.1. 安全：**嚴禁使用危險物品，例如：危險電力組件、生物及會造成人員不適之過量聲光效果。使用危險物品的隊伍將取消參賽資格。
- 7.13.2. 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，取消參賽資格。
- 7.13.3. 爭議處理：**指導老師未參與領隊會議，將不得就競賽事項進行抗議或申訴。參賽選手、領隊家長或老師抗議，如未有依據，延誤或干擾大會議程，予

以取消得獎資格。參賽者應尊重評審委員之決定，評分過程中若對評分認定有任何疑問，必須立即詢問評審長，並由評審長當場處理定奪。在超過審核時間，且由參賽選手簽名認同審核過程後，不得以同一事項再提起異議，主辦單位將不再受理任何賽後所提之爭議。

8. 競賽現場之規範

- 8.1. **物品檢查：**參賽選手於報到完成後直接進入比賽會場，大會工作人員將於現場進行工具箱、個人包包、使用工具(含裝飾物道具)、危險物品...等項目的檢查。若經檢舉發現有任何舞弊之情形，並查證屬實，一律取消該隊之競賽資格。
- 8.2. **組裝時間：**組裝(含練習)時間為 2 個小時。
- 8.3. **零件攜帶：**所有零組件一律於組裝及自行測試時間內在比賽場地組裝。除鍊條可事先組裝外，參賽者不得攜帶已組裝之零組件入場，如發現有違反情形，將取消比賽資格。
- 8.4. **任務挑戰時間：**參賽隊伍須於競賽當天現場製作機器人，製作完畢後進行任務挑戰。
- 8.5. **任務場地之練習：**組裝時間內，現場會提供練習場地，供參賽隊伍練習與調整，唯場地數量有限，請聽從現場秩序維持人員協調指揮，分配練習時段。
- 8.6. **競賽順序：**競賽開始，將依抽籤號次進入任務競賽場地。
- 8.7. **作品繳回：**完成任務挑戰之隊伍，必須將參賽機器人繳回作品放置區，待比賽結束後方能領回。
- 8.8. **馬達檢查：**得獎之隊伍必須接受馬達檢查，若經檢查發現馬達未符合大會指定之規格，將取消競賽資格，得獎名次依序遞補。
- 8.9. **比賽場地內之限制：**
 - 8.9.1. **電源：**主辦單位不提供各組別外接電源，所有參賽者需自備充電電池。為提倡本活動宗旨及響應環保，鼓勵盡量使用行動電源。另外參賽隊伍所攜帶的電池，不得造成公害(如電池破裂、液體或氣體滲出)，若造成隊員或其他參賽選手身體損傷，不僅該隊將予以取消參賽資格，且一切後果須由該造成者及其領隊自行負責(未盡事宜請參照全國中小學科技及科展競賽相關安全規定)。

※註：為了參賽選手的安全，請領隊老師或家長務必做好電池使用教育訓練，以免造成學童因使用知識不足或不正確，而引起危險之情況。

8.9.2. 禁止奔跑：參賽者一經發現於競賽會場內奔跑之情形，視情況嚴重而定，最嚴重者則立即喪失競賽資格。

8.9.3. 座椅：競賽空間安排有限，為避免妨礙到其他隊伍，本競賽不提供椅子。隊伍如須使用，可自行攜帶椅子。

8.9.4. 通訊與通訊器材：競賽時間內，參賽者不得與競賽場地外人員(包含指導老師、家長)以任何方式交談、通訊。筆記型電腦、平板電腦、手機可帶入會場內，但若經檢舉發現有任何溝通之情形，並查證屬實，一律取消該隊之競賽資格。

8.9.5. 禁止指導：競賽時間內，參賽者不得與競賽場地外之任何人員(包含指導老師、家長)以任何方式交談、溝通(如以聲音溝通、肢體動作、手語等)或指導，若經檢舉查證確有任何指導之情形，將取消該隊之競賽資格。

8.9.6. 禁止妨礙他人：評審期間，所有隊伍禁止以任何形式影響其他隊伍評分，若經檢舉查證屬實，將取消該隊參賽資格。

8.9.7. 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，將取消競賽資格。

8.9.8. 可攜帶資料：參賽隊伍可攜帶書面資料進場看圖拼裝。

9. 獎勵

9.1. 獎勵目標：本獎勵之設計為獎勵參賽者在團隊總表現優異之作品，頒予個人獎狀乙紙，並贈與獎品以茲鼓勵。

9.2. 比賽獎項：臺灣選拔賽之獎項，如表 2 所示，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。

9.3. 敘獎：獲獎名單將由主辦單位於賽後薦報教育主管機關給予得獎隊伍適當獎勵。

表 2. 臺灣選拔賽前三名獎項：

| 總成績 | 獎勵 | 名額 | 積分數 |
|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| | 隊伍為單位 | | |
| 冠軍 | 獎狀+智高價值 5 萬元商品 | 高中、國中、國小各組 1 隊 | 7 分 |
| 亞軍 | 獎狀+智高價值 3 萬元商品 | 高中、國中、國小各組 1 隊 | 6 分 |
| 季軍 | 獎狀+智高價值 1.5 萬元商品 | 高中、國中、國小各組 1 隊 | 5 分 |
| 金牌 | 獎狀 | 各組總報名隊伍數前 10% | 4 分 |
| 銀牌 | 獎狀 | 各組總報名隊伍數前 11~30% | 3 分 |
| 銅牌 | 獎狀 | 各組總報名隊伍數前 31~60% | 2 分 |
| 佳作 | 獎狀 | 若干 | 1 分 |
| 團隊精神獎 | 獎勵 (學校為單位) | 高中、國中、國小各組於臺灣選拔賽總積分最高的學校，每個縣市取 1 所學校。分數參考如積分數。縣市參賽學校若未達 3 所，將不進行排名。 | |
| | 獎狀 | | |

9.4. 獎勵類別：除冠、亞、季軍外，設有金牌獎(總報名隊伍數前 10%)、銀牌獎(總報名隊伍數前 11~30%)、銅牌獎(總報名隊伍數前 31~60%)由臺中市政府教育局頒發獎狀。佳作(若干名)由國立臺灣師範大學頒發獎狀。

9.5. 獲獎者所需提供之個人資料：

9.5.1. 參賽者：參賽者所獲頒之獎狀上所列之資料(如人名、校名等)，將根據報名資料表(附件 1)上之參賽者資料列印。報名截止後，若要更正資料，須繳交工本費 500 元。

9.5.2. 指導老師：指導老師所獲頒之獎狀上所列之資料(如人名、服務單位和指導職務等)，將根據報名資料表(附件 1)上之指導老師資料列印。報名截止後，若要更正資料，須繳交工本費 500 元。

9.5.3. 代表領獎人資料、獎狀及獎品寄件地址：各參賽隊伍在報名時須在報名頁面中之代表領獎人資料表(附件 2)中確實填寫代表隊伍的領獎人之姓名與地址。若未確實填寫或填寫錯誤資料，更正資料須繳交工本費 500 元。

9.6. 頒獎典禮：競賽結束後將公布各組冠、亞、季軍得獎名單並舉行頒獎典禮。得獎隊伍須至少有 1 位該隊隊員代表參加頒獎典禮(他隊隊員不得擔任代表)，若無代表上台領獎，將視同放棄該隊伍得獎之獎項。

9.7. 其他獎勵相關事項：

9.7.1. 錄影存證：為避免賽後爭議，競賽各組之冠、亞、季軍隊伍之得獎作品須於賽後配合主辦單位錄製其作品運作過程，以供存查。(待主辦單位於競賽 1 週內通知)

9.7.2. 獲勝隊伍之義務：得獎隊伍須依照主辦單位規定，於指定日期至指定地點架設得獎作品，參與指定天數的展期，不配合者，主辦單位有權取消該隊得獎資格。(確切執行事項，須待主辦單位於競賽 1 週內通知)

臺灣隊伍作品：須配合主辦單位進行作品展示及保留等事宜。

9.7.3. 獎狀寄送：獲獎隊伍之獎狀將在比賽結束後一個月內寄出，並請留意活動官網 (<http://www.gogreenmech.org/>) 公告。未收到獎狀之隊伍，請通知主辦單位補寄獎狀。但若因參賽隊伍之失誤(如姓名有誤、寄送地址錯誤等)，需要重新製作並寄送獎狀，一張獎狀將酌收工本費新台幣 500 元。

9.7.4. 獎品寄送：獲獎隊伍之獎品將在比賽結束後一個月內寄出，並請留意活動官網 (<http://www.gogreenmech.org/>) 公告，未收到獎品之隊伍，請通知贈送單位進行處理。贈送單位聯絡方式：williammu@mail.gigo.com.tw。

10. 法律相關事項

10.1. 保險：所有參賽選手皆會由主辦單位代為保團體保險，僅含競賽當天的保險負擔。請參賽選手及領隊老師，務必於報名時填妥正確資料，未填妥正確資料者，主辦單位將不予以保保險。

10.2. 專利、智慧財產權及作品所有權：

10.2.1. 智慧財產權：參賽者於報名過程中，需將機關作品之智慧財產權授權予主辦單位(在報名系統中勾選)。各參賽隊伍必須確保其參賽作品未侵犯他人之專利或智慧財產權。

10.2.2. 著作財產授權書：若參賽作品中有使用到其他著作財產權創作物時，請於報名時填寫著作財產授權書(附件 3)一份。

10.2.3. 主辦單位之智慧財產權：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。

11. 附件 1. 報名資料表(均須於網路上進行報名作業)

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| 活動名稱： | 2016 World Bond Robot Contest | | | |
| 競賽組別： | R4M | 報名分組： | | 隊伍名稱： |
| 參賽者資料(以下所有資料皆為必填)： | | | | |
| 隊員一 | 姓名： | | 性別： | |
| | 生日： | | 衣服尺寸： | |
| | 學校/服務單位： | | 年級： | |
| | 身分證字號： | | 電子信箱： | |
| | 監護人： | | 連絡電話： | |
| 隊員二 | 姓名： | | 性別： | |
| | 生日： | | 衣服尺寸： | |
| | 學校/服務單位： | | 年級： | |
| | 身分證字號： | | 電子信箱： | |
| | 監護人： | | 連絡電話： | |
| 隊員二 | 姓名： | | 性別： | |
| | 生日： | | 衣服尺寸： | |
| | 學校/服務單位： | | 年級： | |
| | 身分證字號： | | 電子信箱： | |
| | 監護人： | | 連絡電話： | |
| 指導老師資料(以下所有資料皆為必填)： | | | | |
| | 指導老師一 | | 指導老師二 | |
| 姓名： | | | | |
| 身分證字號： | | | | |
| 服務單位： | | | | |
| 連絡電話： | | | | |
| 手機號碼： | | | | |
| 電子信箱： | | | | |

12. 附件 2. 代表領獎人資料表(均於報名網頁上填寫)

| | |
|---------------------------|--|
| 代表領獎人姓名： | |
| 獎狀、獎品寄送單位： | |
| 獎狀、獎品寄送地址(全隊員之獎項將郵寄至此地址)： | |

13. 附件 3. 得獎作品之著作財產授權書(於報名網頁上勾選)

得獎作品之著作財產授權書

● 作品原創聲明

本作品確係本人及所屬團隊所創作設計，並對於該作品具備有組裝能力，為本人及其團隊親自組裝作品。

● 智慧財產權切結

(一) 本人及所屬團隊授與主辦單位及相關單位一得獎作品之全球性之永久權利，為宣傳活動或產品，得重製、編輯、改作、引用、公開展示、公開陳列、公開播送、公開上映、公開傳輸、重新格式化、散佈或使用參賽作品，並得轉授權。如授與單位須針對獲獎作品進行衍生設計或重製，授權者應配合提供相關圖片與資料。

(二) 授權者同意得獎作品，可應用於主辦單位及產學合作之協辦單位之官方網站上供人點覽，或於各媒體或公開場所公開播送、公開上映、公開傳輸或散布。

請點選：我已確實閱讀、理解，並同意以上條款。

我不同意以上條款(請注意，如不同意以上條款，將無法完成報名程序)。

14. 附件 4. 保證金明細表

2016 World Bond Robot Contest
R4M 機器人任務競賽臺灣選拔賽 自行報名隊伍
保證金明細表

| 序 | 學校 | 隊伍(作品)名稱 |
|----|----|----------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| | 合計 | 隊 |

匯款收據黏貼處

- A. 本次匯款共計：隊伍數 _____ 組，金額 _____ 元(每隊須繳交 2000 元保證金)
- B. 繳保證金方式：請至郵局劃撥並將收據黏貼於明細表上。
 帳號：1923-2015 戶名：中華創意發展協會
- C. 請於 4 月 10 日(星期五)下午 5 時前完成繳費並回傳繳費明細表給主辦單位，未於時間內收到繳費明細表，即視為放棄參賽資格。
- D. 請填妥資料及黏貼收據後，傳真至：02-2394-6832 或以 E-mail 寄信到 ccdamech@gmail.com 信箱。若您於傳真 24 小時後未接獲確認電話或電子郵件通知，請來電 02-2351-5032 查詢(週一至週五 AM 09:00~12:00, PM 13:30~18:00)或來信查詢。
- E. 基本資料(請詳細填寫，以利作業)
 · 聯絡人：_____ · 聯絡電話：_____ · 手機號碼：_____
 · 服務單位：_____ · 電子信箱：_____
- F. 帳戶資料(保證金退款用，請確保資料正確性)
 戶名：
 銀行名稱：
 分行名稱：
 帳號：
- G. 帳戶所有人資料
 身分證字號：_____ 服務單位：_____ 職別：_____
 戶籍地址(與身分證背面相同，包含鄰里等資訊)：
