



# 參賽手冊

主辦單位：國立屏東科技大學。

協辦單位：台灣工業機器人協會、台灣精實營建協會、屏科大工學院、屏科大土木工程系、屏科大機器人研究社、五洲國際專利商標事務所。

贊助廠商：翰尼斯企業有限公司、飛統自動化實業有限公司、飛斯妥股份有限公司、利基應用科技股份有限公司、勁量電池股份有限公司、盛群半導體股份有限公司、工業技術研究院、金屬工業研究發展中心、祥儀企業股份有限公司。

## 活動時間及地點

- 活動日期：

參數調整：2014 年 1 月 4 日（星期六）

正式比賽：2014 年 1 月 5 日（星期日）

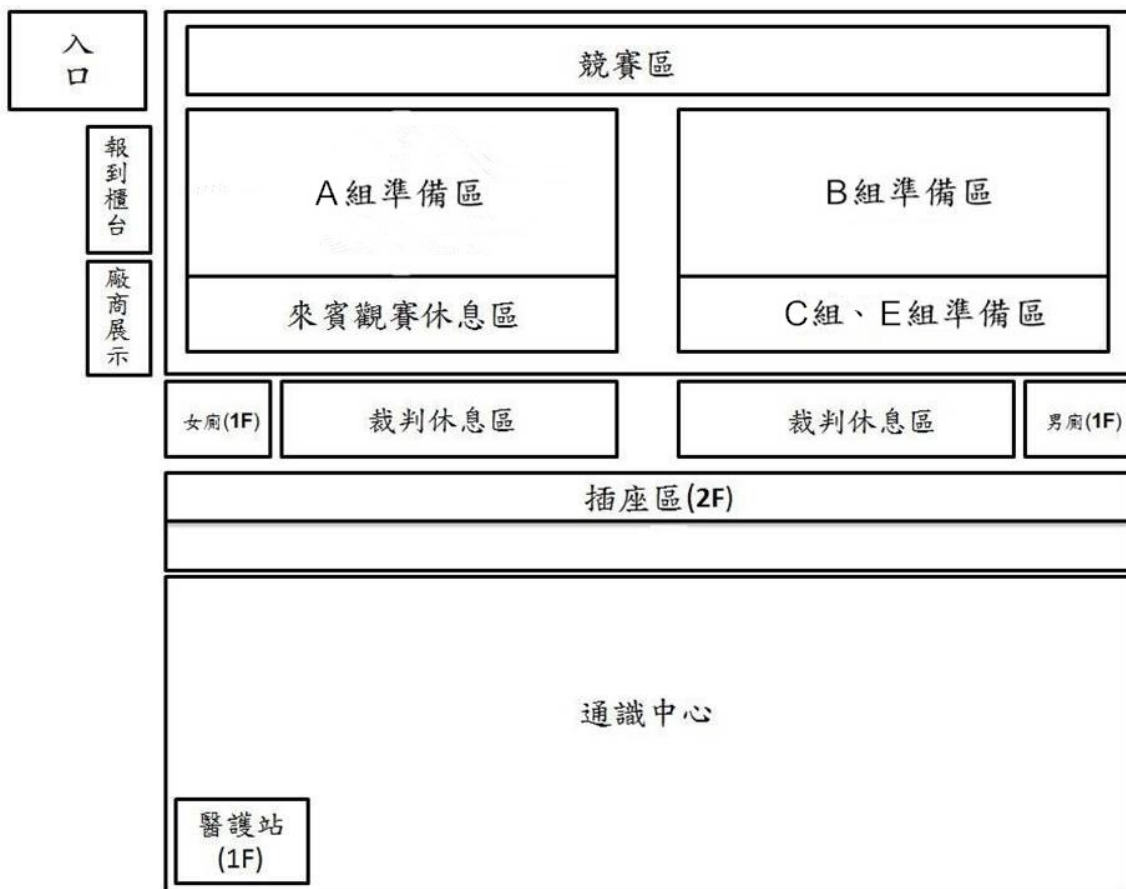
- 活動時間：

參數調整：11:00~16:00

正式比賽：09:30~12:00

- 活動地點：國立屏東科技大學演藝廳

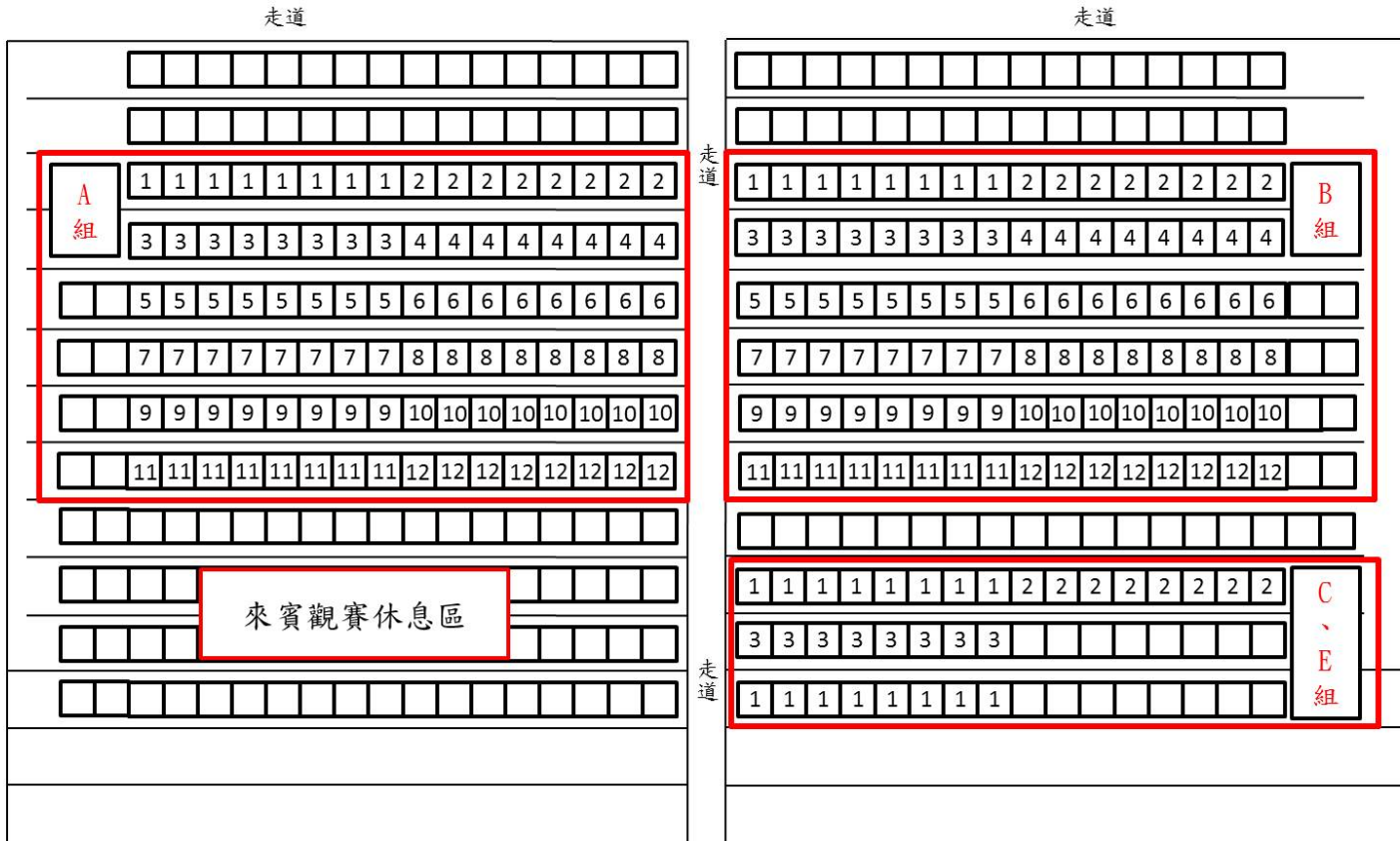
- 區域配置：



座位安排：數字為各組報名順序

入口

講台



## 注意事項

- 1.請遵守比賽規則，並服從裁判判決。
- 2.競賽過程若有疑義，請以書面方式提交裁判長。
- 3.未盡事宜與爭議由大會裁判研商後決議之。
- 4.競賽場地與相關道具以大會提供為準，請務必於參數調整時間到場測試。
- 5.競賽地點請勿使用電源，競賽當天大會將另提供電源插座。
- 6.參賽隊伍請務必攜帶：比賽器材、身份證明文件，缺一不可(身份證明文件須有參賽者照片、身份證字號、生日、姓名等可資證明的資訊)。
- 7.賽程公佈後，請各隊遵守比賽時間報到，若於時間內未能完成相關手續，視同放棄比賽。
- 8.競賽若有任何變更或異動將於競賽網站公告，請經常瀏覽競賽網站。
- 9.A組與B組白色比賽場地地板是由多片木板組合而成，木板片間有2mm以內之縫，木板片間高差在2mm以內，縫隙使用白色電工膠帶(圖3)遮掩，競賽台中央附近有白色底膠接縫，詳見圖4(由於攝影光線與角度不同，各圖片與實物有色差)。
- 10.A組無人搬運車(1台)與B組無人搬運車(2台)位置，於競賽開始前公布，公布後將無練習時間。
- 11.A組與B組機器人執行任務過程中，機器人或貨物碰撞外牆一次扣1分(卸貨區之外牆除外)。
- 12.A組與B組競賽台之存貨區及卸貨區各有兩個模擬配電盤的突出物，此兩個突出物之分布位置不一定，突出厚度約為2mm以內，直徑約為18mm，請詳見圖5。實際位置會因競賽台不同而有所差異，請務必於參數調整時間到場練習。
- 13.機器人必須為自主性控制，不可透過有線或無線方式遙控，亦不可於比賽時調整參數或選擇程式。



圖 1 木板片間縫隙特寫



圖 2 白色底膠



圖 3 白色電工膠帶



圖 4 白色底膠接縫特寫



圖 5 (a)卸貨區模擬配電盤突出物



圖 5 (b)存貨區模擬配電盤突出物

## 比賽限制

- 機器人須能放置於長 40 公分、寬 30 公分、高 30 公分之箱子內。
- 機器人必須為自主性控制，不可透過有線或無線方式遙控，亦不可於比賽時調整參數或選擇程式。

## 大會程序

A、B、C 組(指定任務)：

2014 年 1 月 4 日(星期六)參數調整

時間	活動	說明
11:00— 16:00	機器人參數調整 (自由參加)	<ul style="list-style-type: none"><li>• A 組參賽隊伍限使用 A 組競賽台，B 組參賽隊伍限使用 B 組競賽台，C 組參賽隊伍限使用 C 組競賽台。</li><li>• A 組、B 組、C 組測試隊伍憑練習證排隊測試，每次每隊僅能有一人排隊，測試時間五分鐘，測試結束後方可重新排隊。</li><li>• A 組、B 組、C 組每個競賽台每次僅允許一隊測試。</li><li>• 除測試隊伍、測試隊伍教練、測試隊伍家長與工作人員外，其他人員請勿進入測試區域。</li><li>• A 組、B 組、C 組測試隊伍若破壞競賽台(含貨物、無人自走車、競賽台白色底膠、吊掛牆、吊掛板等)，取消競賽資格。</li></ul>

D、E 組(論文競賽)：

2014 年 1 月 4 日(星期六)熟悉場地

時間	活動	說明
11:00— 16:00	熟悉競賽場地 (自由參加)	<ul style="list-style-type: none"><li>• D 組、E 組參賽隊伍得熟悉競賽場地。</li><li>• D 組、E 組若破壞競賽場地，取消競賽資格。</li></ul>

A、B、C 組(指定任務)：

2014 年 1 月 5 日(星期日)正式比賽

時間	活動	說明
09:30— 10:00	選手報到 引導選手就位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參賽隊伍請準備：比賽器材、身份證明文件及參賽證。</li> <li>• 大會工作人員引導參賽選手就比賽準備位置，參賽選手就定位後得整裝參賽機器人。</li> <li>• 未於報到時間內報到者，視同放棄比賽。</li> </ul> 註：身份證明文件需有照片及身分證字號等資訊。
	繳交機器人	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機器人尺寸及設計需符合大會規定，違者不得參賽。</li> <li>• 選手須出示賽程中所需之所有零組件，不得有成品、半成品、疑似機構之物件或是可能影響比賽公平之物件。</li> <li>• 測量機器人重量。</li> <li>• 指定機器人執行程式(於比賽時不得更換程式)。</li> <li>• 以上檢查程序由裁判及工作人員進行，若發現參賽機器人不符規定，得取消其比賽資格。</li> <li>• 機器人經檢查符合規定後，交由大會集中保管。</li> </ul>
	抽籤比賽順序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有選手以抽籤方式決定比賽順序，各參賽隊伍須依照抽籤順序進行比賽，並遵從比賽相關規定與裁判之指示，不得要求變更參賽順序。</li> </ul>
	裁判審查機器人 與評分	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 擬真獎評分。</li> <li>• 技術獎評分。</li> </ul>
10:05— 10:20	大會致詞	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參賽人員合影。</li> <li>• 機器人表演。</li> </ul>
10:25— 11:00	正式比賽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 競賽隊伍依照抽籤順序由工作人員引導進場比賽。</li> </ul>
11:00— 11:20	計算成績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 裁判及工作人員計算各組成績。</li> <li>• 機器人產品發表。</li> </ul>
11:20— 12:00	頒獎	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頒發各獎項。</li> </ul>

D、E 組(論文競賽)：

2014 年 1 月 5 日(星期日)正式比賽

時間	活動	說明
09:30— 10:00	選手報到 引導選手就位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參賽隊伍請準備：身份證明文件、參賽證及所需其他設備。</li> <li>• 大會工作人員引導參賽選手就比賽準備位置。</li> <li>• 未於報到時間內報到者，視同放棄比賽。</li> </ul> 註：身份證明文件需有照片及身分證字號等資訊。
	抽籤比賽順序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有選手以抽籤方式決定比賽順序，各參賽隊伍須依照抽籤順序上台報告，並遵從比賽相關規定與評審之指示，不得要求變更參賽順序。</li> </ul>
10:05— 10:20	大會致詞	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參賽人員合影。</li> <li>• 機器人表演。</li> </ul>
10:40— 11:00	正式比賽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 競賽隊伍依照抽籤順序由工作人員引導上台報告。</li> <li>• 報告時間 10 分鐘，評審提問 5 分鐘，報告時間結束前 5 分鐘響一次鈴，報告時間截止響兩次鈴，報告時間截止後不得繼續。</li> </ul>
11:00— 11:20	計算成績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評審及工作人員計算各組成績。</li> <li>• 機器人產品發表。</li> </ul>
11:20— 12:00	頒獎	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頒發各獎項。</li> </ul>

2014 年 1 月 5 日(星期日) 台灣工業機器人協會第一屆第二次社員大會暨第一屆第三次理監事會議

時間	活動	說明
13:00— 13:30	第一屆第二次社員大會 (自由參加)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 討論提案。</li> <li>• 臨時動議。</li> </ul>
13:30— 14:00	第一屆第三次理監事會 議 (自由參加)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 討論提案。</li> <li>• 臨時動議。</li> </ul>

## 參賽名單

### • A 組

報名順序	隊名	報名順序	隊名	報名順序	隊名
1	尼克隊	5	我們一定	9	無敵隊
2	SF 團	6	同安 A 隊	10	星屋機器人 A 隊
3	明正第一隊	7	同安 B 隊	11	星屋機器人 B 隊
4	鋼彈盪單槓	8	同安 C 隊	12	星屋機器人 C 隊

### • B 組

報名順序	隊名	報名順序	隊名	報名順序	隊名
1	小飛象	5	噢！是噢！	9	一支花車隊
2	范范之隊	6	看我就對	10	不倒戰士
3	小屁孩	7	Rocket 隊	11	4Mega
4	我要第一名	8	巧克力隊	12	潘朵拉之心

### • C 組

報名順序	隊名
1	Lean Thinking
2	Raider
3	做就隊

### • E 組

報名順序	隊名
1	Con-Bot

## 通行證





