

TDK 盃第 14 屆全國大專院校創思設計與製作競賽

競賽主題 『**機器人風城尋寶**』

遙控組競賽子題 『**機器人傳奇**』

自動組競賽子題 『**神木探寶**』

初賽時間： 遙控組 99 年 10 月 15 日(星期五)

自動組 99 年 10 月 16 日(星期六)

決賽時間： 99 年 10 月 17 日(星期日)

競賽地點： 明新科技大學

指導單位： 教育部

主辦單位： 明新科技大學

贊助單位： 財團法人 TDK 文教基金會

# 目 錄

壹、	諮詢委員會.....	1
貳、	裁判及評審委員.....	2
參、	比賽須知.....	3
肆、	比賽注意事項.....	4
伍、	遙控組初賽程序時間表.....	7
陸、	自動組初賽程序時間表.....	8
柒、	複決賽賽程表.....	9
捌、	參賽隊伍名單.....	10
附錄一	競賽會場、停車場位置圖.....	14
附錄二	『機器人傳奇』遙控組比賽簡介.....	15
附錄三	『機器人傳奇』遙控組比賽注意事項.....	16
附錄四	『神木探寶』自動組比賽簡介.....	18
附錄五	『神木探寶』自動組比賽注意事項.....	19
附錄六	遙控組初賽程序表.....	21
附錄七	自動組初賽程序表.....	24
附錄八	遙控組及自動組複決賽賽程表.....	28
附錄九	國際暨大陸隊伍表演賽賽程表.....	29
附錄十	TDK盃國際友誼賽賽程表.....	30

# 壹、諮詢委員會

諮詢委員會委員與工作職掌如下：

## 1.主任委員：

林司長騰蛟/教育部技職司司長

## 2.副主任委員：

松尾委員直/台灣東電化公司董事長

馮校長丹白/明新科技大學校長

## 3.諮詢委員：由教育部遴聘之產官學界專家所組成，本屆之委員如下：

陳委員烜全/財團法人 TDK 文教基金會董事長

顏委員鴻森/國立成功大學講座教授兼博物館館長

宋委員震國/國立清華大學動力機械工程學系教授

賴委員光哲/大同大學機械系教授

孟委員繼洛/華夏技術學院董事長

黎委員文龍/國立台北科技大學機械系教授兼研究發展處研發長

唐委員永新/國立台灣科技大學機械系教授兼光機電技術研發中心主任

林委員其禹/國立台灣科技大學機械系教授兼機械系所主任及智慧型機器人研究中心主任

張委員所銘/國立台灣大學機械系教授兼系主任

羅委員仁權/國立台灣大學電機系終身特聘教授

盧委員燈茂/南台科技大學機械系教授兼副校長

謝委員澄漢/東南科技大學資訊工程科技與通訊學系教授

曾委員世昌/國立雲林科技大學機械系教授兼工程學院院長

周委員榮泉/國立雲林科技大學研究發展處研發長暨創新育成中心主任

任委員志強/國立雲林科技大學機械系教授

李委員祖聖/國立聯合大學電機資訊學院院長

黃委員漢邦/國立台灣大學機械系教授

宋委員開泰/國立交通大學電控工程研究所教授兼所長

蔡委員清池/國立中興大學電機系特聘教授

黃委員國勝/國立中正大學電機系教授

黃委員以文/國立中正大學機械系教授

周委員至宏/國立高雄應用科技大學副校長

姚委員文隆/國立高雄第一科技大學機械系教授

龔委員皇光/正修科技大學機械系教授兼系主任

呂委員博裕/明新科技大學工管系教授兼教務長

翁委員文爐/明新科技大學化材系教授兼工學院院長

任委員復華/明新科技大學機械系教授兼產學營運中心主任

蔡委員忠杓/明新科技大學講座教授

李委員榮泰/明新科技大學主任秘書

廖委員信德/明新科技大學機械系教授兼系主任

戴委員任詔/明新科技大學機械系教授

楊委員榮泰/明新科技大學機械系教授

## 貳、裁判及評審委員

### 裁判及評審委員人員職掌如下

#### 1. 裁判長

賴光哲/大同大學機械系教授(遙控組)

周榮泉/國立雲林科技大學研究發展處研發長暨創新育成中心主任(自動組)

#### 2. 助理裁判長

廖信德/明新科技大學機械系教授兼系主任

呂明峰/明新科技大學電子系教授兼系主任

#### 3. 裁判

戴任詔/明新科技大學機械系教授

楊榮泰/明新科技大學機械系教授

黃東正/明新科技大學電子系教授

鍾啟仁/明新科技大學電子系教授

周靜娟/明新科技大學電子系教授

鄭光欽/明新科技大學電子系教授

吳明瑞/明新科技大學光電系教授

鄧俊修/明新科技大學光電系教授

林書立/明新科技大學電機系教授

李智新/明新科技大學電機系教授

黃元鈞/明新科技大學電機系教授

姚瑞祺/明新科技大學電機系教授

林清隆/明新科技大學電機系教授

林振義/明新科技大學電機系教授

#### 4. 創意獎評審

吳東權/工研院機械工業研究所所長

黎文龍/國立台北科技大學機械系教授兼研究發展處研發長

曾世昌/國立雲林科技大學機械系教授兼工程學院院長

許正和/國立中山大學機械系教授

姚文隆/國立高雄第一科技大學機械系教授

蔡忠杓/明新科技大學機械系講座教授

#### 5. TDK 獎評審

陳烜全/財團法人 TDK 文教基金會董事長

宋震國/國立清華大學動力機械工程學系教授

呂博裕/明新科技大學工業工程管理系教授兼教務長

#### 6. 最佳工作團隊紀律獎評審

蔡忠杓/明新科技大學機械系講座教授

謝金源/明新科技大學機械系教授

## 叁、比賽須知

### 一、日期及時間：

#### (一) 初賽：

1.遙控組：10月15日（星期五）

報到時間：上午7：30至8：00

2.自動組：10月16日（星期六）

報到時間：上午7：30至8：00

#### (二) 決賽： 10月17日（星期日）

報到時間：上午11：00至11：30

### 二、初、複、決賽地點：

明新科技大學 體育館 地址：新竹縣新豐鄉新興路1號

### 三、注意事項：

- (一) 10月15日競賽當天依慣例，遙控組所有隊伍至少派2名隊員出席開幕式。
- (二) 逾時未報到或未及時完成賽前檢錄之隊伍皆視同棄權，喪失比賽資格。
- (三) 參加初、複、決賽之隊伍可組成加油啦啦隊，以表現各隊之團體精神。
- (四) 初賽結束後，晉級複賽之隊伍請留下來，大會將錄製各隊之隊呼，並說明決賽注意事項。
- (五) 初賽結束後，晉級複賽隊伍之指導老師請參加說明會，並請提供約100字之機器人特色簡介交予助理黃梅菁小姐，以供錄影轉播之介紹。
- (六) 午餐請各隊自理（本校餐廳位於體育館地下1樓）。
- (七) 歡迎各隊鼓勵同學、老師及朋友觀賽，或組啦啦隊到場加油（每校以40人為上限，大會將規劃啦啦隊專區，供啦啦隊員集中觀賞比賽）。
- (八) 若您有任何問題，請您以E-mail或電話聯繫本競賽專案助理。  
黃梅菁：[tdk14@must.edu.tw](mailto:tdk14@must.edu.tw)，TEL：03-5573797，  
FAX：03-5595142 請註明機械系
- (九) 本競賽之最新訊息及修正文件，隨時於競賽網站公佈，請各參賽隊伍每日上網查詢最新訊息，以免影響隊伍權益。  
網址：<http://robot14.must.edu.tw/>

## 肆、比賽注意事項

### 一、校園導引

- (一) 進入校園請依服務人員指示或路標導引進入會場。
- (二) 車輛請於圖書館前停靠，人員及機器人下車後，再依大會服務同學之指引或路標至停車場。（校園地圖詳如附錄一）

### 二、報到

- (一) 所有隊伍請在報到時間內完成報到手續，報到完成後請至隊伍休息區，等候進行創意評審。
- (二) 初賽參賽隊伍交通補助費於競賽當天簽立領據發放或憑發票請款  
(發票抬頭:明新科技大學 統編:46802708)
- (三) 決賽參賽隊伍交通補助費於決賽當天簽立領據發放或憑發票請款。  
(發票抬頭:明新科技大學 統編:46802708)
- (四) 材料費補助款項一律匯至學校帳戶或指定帳戶。
- (五) **初賽當天下午，將錄製晉級複賽隊伍之勝利隊呼。**為提高隊呼之品質，請各隊伍事先準備隊呼（以 A4 紙張書寫），於初賽報到時繳交。
- (六) 完成報到手續之隊伍，請詳閱資料袋內所附之資料並換穿大會紀念衫。
- (七) 各隊物品由各隊自行負責保管，敬請各隊隨時於隊伍休息區指派人員留守，以免各隊伍物品因無人看管而遺失或遭破壞。
- (八) 往年常有參賽學生拿錯資料袋，故請妥善保管並先換穿紀念衫。

### 三、檢錄

- (一) 至檢錄處報到之隊伍，請依照出賽順序至機器人過磅處秤重及量測尺寸，並請各隊隊員向檢錄人員領取比賽背心（背面貼隊伍識別布）。
- (二) 完成檢錄之隊伍，由引導人員引導至初賽準備區。
- (三) 請隨時注意比賽進行狀況，以正在比賽之場次往後 5 場估算，為貴隊之檢錄報到時間，（例如：第 11 場次開始比賽時，第 16 場次之隊伍即開始檢錄）請各隊依規定時間進行檢錄，若未依照規定時間進行檢錄，視同該場比賽棄權。
- (四) 必要時，賽後會再量測機器人(含電池)之重量。

### 四、競賽

- (一) 出賽隊伍上場時，由引導人員引導至比賽區，並於 1 分鐘準備時間內於出發區完成準備，機器人長、寬、高尺寸不得大於一公尺。
- (二) 比賽時間為 4 分鐘，比賽進行中，除機器人操控員、其他隊員或獨木橋防護員外，其他隊員在比賽場地旁待命並不得大聲喧嘩，且不得進入場地內。待該場競賽結束後，協助機器人操控員將機器人送回隊伍休息區，並將比賽背心還給引導人員。
- (三) 遙控組比賽簡介請參閱附錄二，檢錄、重新調整、裁判執行等比賽注意事項請參閱附錄三。
- (四) 自動組比賽簡介請參閱附錄四，檢錄、重新調整、裁判執行等比賽注意事項請參閱附錄五。

## 五、複賽注意事項

- (一) 請晉級複賽隊伍所有人員由引導人員帶領至集合處集合，大會將錄製各隊之勝利隊呼（初賽報到時所繳交之隊呼），請以活潑快樂的方式表現出隊伍旺盛鬥志。
- (二) 10月15、16日兩天之初賽所有賽程結束後，將立即舉行晉級複賽之隊伍指導老師說明會。
- (三) 10月17日複決賽當日，晉級複賽之隊伍派2至3名參加開幕典禮及閉幕典禮。

## 六、賽程原則

### (一) 初賽賽程

每隊比賽三場，採積分制取前八名晉級複賽。若積分相同，則依同分參酌順序決定參加複賽隊伍。

#### ➤ 遙控組同分參酌順序：

- (a) 完成2次「機器人傳奇」任務
- (b) 完成2次「機器人傳奇」之總時間較短者
- (c) 完成1次「機器人傳奇」任務
- (d) 完成1次「機器人傳奇」之時間較短者
- (e) 自動控制
- (f) 無線遙控
- (g) 3次初賽成績總分較高者
- (h) 機器人重量較輕

#### ➤ 自動組同分參酌順序：

- (a) 完成2次「神木探寶」所有任務之隊伍。
- (b) 完成2次「神木探寶」所有任務總時間最少之隊伍。
- (c) 完成1次「神木探寶」所有任務之隊伍。
- (d) 完成1次「神木探寶」所有任務時間最少之隊伍。
- (e) 3次初賽成績總分較高者。
- (f) 機器人重量較輕者。

#### ➤ 遙控組及自動組初賽同分參酌順序中，最後一項『機器人重量較輕』，重量定義如下：競賽隊伍參加3場初賽中，機器人最重之重量。

### (二) 複、決賽賽程原則

複賽採單敗淘汰制，惟四強決賽時，戰敗兩隊加賽一場爭三、四名，戰勝兩隊爭一、二名。

#### ➤ 遙控組決賽參酌順序：

- (a) 於競賽時間內先通過所有關卡之隊伍獲勝。
- (b) 競賽時間終了，兩隊均未完成任務，將以完成項目積分較高者獲勝。

- (c) 若積分相同，則依同分參酌順序決定獲勝隊伍。
- (d) 同分參酌順序：自動控制、無線遙控及機器人重量較輕。

➤ 自動組決賽參酌順序：

- (a) 於競賽時間內先通過所有關卡之隊伍獲勝。
- (b) 競賽時間終了，兩隊均未完成任務，將以完成項目積分較高者獲勝。
- (c) 若積分相同，以機器人較輕之隊伍獲勝。

(三) 國際暨大陸隊伍表演賽賽程原則

由來自越南 3 隊國際隊伍及大陸 1 隊進行四強表演賽。

(四) 國際友誼賽賽程原則

自動組國際暨大陸隊伍表演賽第二名及 TDK 盃競賽獎第二名、自動組國際暨大陸隊伍表演賽第一名及 TDK 盃競賽獎第一名分別進行 2 場友誼賽。

**※本注意事項若有變動，請以現場人員之宣佈及指示為準。**

## 伍、遙控組初賽程序時間表

時間：2010 年 10 月 15 日（五）

地點：明新科技大學 體育館

時 間	內 容	備 註
07:30~08:00	遙控組隊伍報到(休息區就位)	
08:00~09:30	遙控組靜態展示 & 創意評審	
09:35~09:45	表演一(話劇社-電音童話歌舞劇)	
09:45~10:00	初賽開幕典禮(參賽隊伍進場)	每隊派至少 2 位參賽隊員參加開幕典禮
10:00~10:25	開幕典禮 校長致詞 教育部長官致詞 貴賓致詞 介紹裁判	
10:30~10:35	表演二(原住民文化社-迎酒報戰舞)	
10:40~11:52	遙控組第 1 場到第 12 場初賽	賽程請參閱附錄六
12:00~13:00	休息(場地整理)	
13:00~14:12	遙控組第 13 場到第 24 場初賽	賽程請參閱附錄六
14:12~14:20	中場休息	
14:20~15:32	遙控組第 25 場到第 36 場初賽	賽程請參閱附錄六
15:32~15:56	隊呼錄影—晉級複賽隊伍	
16:00~16:30	遙控組晉級複賽隊伍指導老師說明會**	逢喜樓 3 樓會議室
※遙控組晉級複賽隊伍指導老師說明會內容 1、宣佈複賽注意事項 2、填寫複賽交通費收據 3、填寫各隊人員及機器人特色介紹		

## 陸、自動組初賽程序時間表

時間：2010 年 10 月 16 日（六）

地點：明新科技大學 體育館

時 間	內 容	備 註
07:30~08:00	自動組隊伍報到(休息區就位)	
08:00~09:00	自動組靜態展示&創意評審	
09:10~10:34	自動組第 1 場至第 14 場初賽	賽程請參閱附錄七
10:34~10:50	中場休息	
10:50~11:50	自動組第 15 場至第 24 場初賽	賽程請參閱附錄七
12:00~13:00	休息(場地整理)	
13:05~14:35	自動組第 25 場至第 39 場初賽	賽程請參閱附錄七
14:35~14:45	中場休息	
14:45~16:33	自動組第 40 場至第 57 場初賽	賽程請參閱附錄七
16:35~16:57	隊呼錄影—晉級複賽隊伍	
17:00~17:30	自動組晉級複賽隊伍指導老師說明會 <sup>**</sup>	逢喜樓 3 樓會議室
<p>※自動組晉級複賽隊伍指導老師說明會內容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、宣佈複賽注意事項</li> <li>2、填寫複賽交通費收據</li> <li>3、填寫各隊人員及機器人特色介紹</li> </ol>		

## 柒、複決賽程序時間表

時間：2010 年 10 月 17 日(星期日)

地點：明新科技大學 體育館

時 間	內 容	備 註
11:00~11:30	遙控組及自動組晉級複賽隊伍參賽隊伍報到	
11:00~	貴賓、評審報到	
13:00~13:05	表演一(明新科技大學-鋼琴機器人表演)	機械系及電機系
13:05~13:10	複決賽開幕典禮(參賽隊伍進場)	<b>每隊派至少 2 位參賽隊員參加開幕典禮</b>
13:10~13:40	教育部長官致詞 貴賓致詞 介紹貴賓、裁判、評審人員 歸還優勝旗 主辦學校校長致詞	
13:40~13:45	表演二(熱舞社-街舞表演)	
13:50~13:58	遙控組競賽規則動畫觀賞	
13:58~14:22	遙控組複賽(遙控組第 1 至 4 場比賽)	賽程請參閱附錄八
14:22~14:30	表演三(跆拳道-武動拳跆拳道)	
14:30~14:42	遙控組準決賽(遙控組第 5 至 6 場比賽)	賽程請參閱附錄八
14:42~14:54	遙控組決賽(遙控組第 7 至 8 場比賽)	賽程請參閱附錄八
14:54~15:09	表演四(啦啦隊-競技實力榮耀明新)	
15:10~15:20	自動組競賽規則動畫觀賞	
15:20~15:44	自動組複賽(自動組第 1 至 4 場比賽)	賽程請參閱附錄八
15:44~15:56	自動組國際暨大陸隊伍表演賽 (第 1 至 2 場比賽)	賽程請參閱附錄九
15:57~16:02	表演五(中東肚皮舞-魅惑你的眼)	
16:03~16:15	自動組準決賽(自動組第 5 至 6 場比賽)	賽程請參閱附錄八
16:15~16:27	自動組國際暨大陸隊伍表演賽 (第 3 至 4 場比賽)	賽程請參閱附錄九
16:27~16:39	自動組決賽(自動組第 7 至 8 場比賽)	賽程請參閱附錄八
16:39~16:51	自動組國際暨大陸隊伍表演賽 (國際暨大陸隊伍表演賽第 1 至 2 場比賽)	賽程請參閱附錄十
16:51	頒獎、閉幕	<b>每隊派至少 2 位參賽隊員參加閉幕典禮</b>

# 捌、參賽隊伍名單

## 遙控組參賽隊伍名單

依報名順序表列

編號	校隊數	學校名稱	系所	隊名	機器人名	指導老師	參賽隊員
1	1	南台科技大學	機械系	大頭將軍	大頭熊	吳敏光	莊博盛/廖沅嘉/陳長佑
2	1	正修科技大學	機械工程系暨機電研究所	正修機械	丸貌抱	熊仁洲	張正文/郭智豪/陳明宏
3	2	明新科技大學	機械系	MUST A	千羊號	林初昌	吳松霖/王景平/邱燕玉
4		明新科技大學	機械系	MUST B	盜賊王	莊銘燦	詹博翔/邱建賢/沈文益
5	3	中國文化大學	工學院-電機系/機械系	B. O. 2.	YA 問	李克怡	張日謙/施成翰/陳紹羽
6		中國文化大學	工學院-電機系/機械系	DFT	鐵娃娃	蘇國和	李偉綸/陳韋罡/莊雲伊
7		中國文化大學	工學院-電機系/機械系	再顯奇機	豹媽	鍾文遠	楊璟皓/陳宗陽/林恆緯
8	1	大葉大學	機械工程與自動化工程系	就是酷	碎紙機	陳俊達	陳志合/林一品/陳泊瑄
9	2	國立中正大學	機械工程學系	中正紫荊	伊莉莎白	黃以文	洪宗良/林灣松/蔡佩勳
10		國立中正大學	機械工程學系	三個宅宅一個正妹	正妹	林榮信	吳嘉維/劉子豪/沈勁廷
11	3	中州技術學院	電機工程系	中州 A 隊	開根號	郭振輝	蘇聖閔/陳政賢/呂韋廷
12		中州技術學院	電機工程系	PTM 隊	PTM-1	呂俊鋒	張耕銓/周信淵/蔡文欽
13		中州技術學院	機電系	康樂隊	比卡丘	陳燕鴻	陳增億/高國倫/梁家達
14	1	東南科技大學	機電科技學系	東南 SPIDER	喇牙	林永建	潘宗駿/洪靖淮/黃瑞愉
15	1	華夏技術學院	機械工程系	麥門李 A 驚	瓦金勇	林文輝	江旻哲/周子閔/洪英邦
16	1	高雄應用科技大學	機械工程系	高應鳩鳩隊	神鳥冠鳩	張志鋒	許清源/溫英翔/楊宗穎
17	3	勤益科技大學	電子工程系	PUNISHER	Iron MAN	林熊徵	黃敬隆/涂宏燁
18		勤益科技大學	電子工程系	Dr. Sport	Evolution	黃國興	陳明峰/張明澤
19		勤益科技大學	機械工程系	勤益機械	福星	林清福	曾信樺/顏嘉良/陳宗廷
20	4	南榮技術學院	機械工程系	家熱服	為您服務	顏汝容	呂忠鍵/鄭軻旭/林俊廷
21		南榮技術學院	機械工程系	人體探險隊	武雄	王俊斌	王國任/張哲誠/韓玉婷
22		南榮技術學院	機械工程系	忍者亂太郎	新兵衛	蔡錦山	郭琬絨/陳怡蓁/游子鋒
23		南榮技術學院	機械工程系	國家寶藏	蓋茲	黃清德	王信文/林啟章/張凱欣
24	1	大華技術學院	自動化工程系	閃亮無敵蠍子號		黃敏昌	陳義信/林煥喆/鍾宜修

# 自動組參賽隊伍名單

依報名順序表列

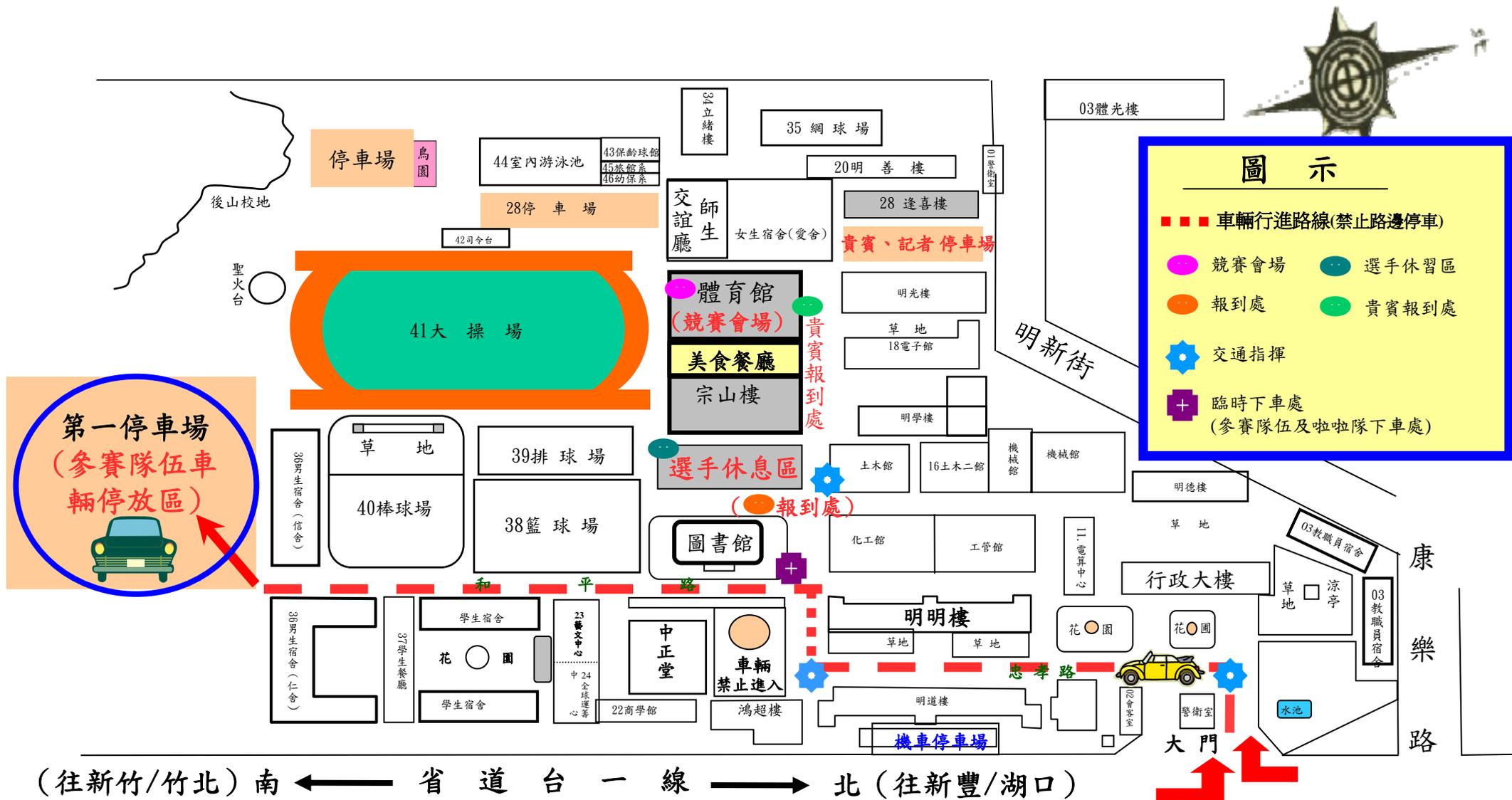
編號	校隊數	學校名稱	系所	隊名	機器人名	指導老師	參賽隊員
1	1	東南科技大學	電機工程系	真威軍團	大鳥	涂相麟	李威/吳軍漢/陳真平/蔡維修
2	1	黎明技術學院	電機工程學系	水深火熱 2012	浩劫重生	林宏偉	鄭凱元/卓悌琨/張志豪/郭冠廷
3	1	清雲科技大學	電機系	勇於嘗鮮隊	勇哥	黃顯川	莊文宗/楊志鴻/鄭皓仁/林建宏
4	2	師範大學	機電科技學系	從缺	做不出來	陳美勇	李彥霖/鍾秉剛/陳仁斌/黃啟航
5		師範大學	機電科技學系	MT100	MM	程金保	林紫翎/江榮洲/王仁浩/譚子龍
6	2	建國科技大學	電腦通訊系	建國達人	登山者	陳俊華	謝偉裕/卓玠宏/王政捷/劉家誠
7		建國科技大學	自動化工程系	成吉思汗	快樂虎	謝振輝	許哲綸/杜慶展/陳志達/徐黎榮
8	3	中州技術學院	自動化控制工程系	中州自控 B 隊	尋寶初新者	楊政穎	賴賜霖/蔡宗佑/蔡宗軒/卓慶璋
9		中州技術學院	自動化控制工程系	中州自控 A 隊	山頂洞人	黃俊龍	蘇偉哲/孫嘉鴻/黃緯銘/陳俊錡
10		中州技術學院	電機工程系	中州電機 B 隊	極速戰神	賴岏俊	鍾欣男/張健南/楊清鈞/李逸韋
11	4	正修科技大學	機械工程系暨機電研究所	正修前鋒	金鬣鼠	林忠民	卓成信/利維恩/陳君邦/曾禹齊
12		正修科技大學	機械工程系暨機電研究所	正修中鋒	擎鵝鵠	張琨璋	黃羿鳳/張和順/張智任/林育臣
13		正修科技大學	機械工程系暨機電研究所	正修先鋒	北棘熊	龔皇光	胡峻豪/洪健凱/林曉青/翁瑞鴻
14		正修科技大學	機械工程系暨機電研究所	正修後衛	松板諸	蕭惟隆	張瑛姍/蔡昭汝/黃俊軒/郭峰瑜
15	1	聖約翰科技大學	電機工程系	還記得我嗎	CLOT	林謝興	蔡明達/許書榮/林學舜
16	3	南台科技大學	電機工程系	卡哇邦加	印第安納瓊斯	謝銘原	陳苳紘/賴益聖/洪昭哲/廖展毅
17		南台科技大學	電機工程系	黑白虎	黑白郎君	陳文耀	蕭文斌/吳俊霖/黃柄分/林柏榕
18		南台科技大學	機械工程系	蝦隊	蝦車	林開政	楊善智/謝祥建/陳鎧銘/陳進倫
19	2	國立台北科技大學	機械工程系	Robot Team	艾優薇亞	葉賜旭	劉宗能/廖婉婷/侯嘉豪/陳昱志
20		國立台北科技大學	機械工程系	教授說的都隊	KingJu	嚴孝全	蘇致賢/張皓哲
21	2	國立台灣大學	生機系	C4	RDX	林達德	余世忠/呂孟林/黃品翔/陳韋太
22		國立台灣大學	生機系	D4	哇!娃娃	周瑞仁	楊力行/柯孟竹/甘允中/馮意蓉
23	3	南開科技大學	自動化工程系	南開 TDK	NK	白明昌	陳品瑜/蘇江仁/陳家綸/顧家霖
24		南開科技大學	自動化工程系	南開創新隊	南開小吊車	陳振華	周筠菘/張建業/蔡孟洲
25		南開科技大學	自動化工程系	南開小尖兵	勇往直前	李宗禮	曹榮峻/劉信宏/陳志豪

編號	校隊數	學校名稱	系所	隊名	機器人名	指導老師	參賽隊員
26	2	國立宜蘭大學	生物機電工程學系	熊厲害	GUMA(太魯閣語) 台灣黑熊	周立強	呂紹宇/陳宥任/張邦彥/高楚惟
27		國立宜蘭大學	生物機電工程學系	猴塞雷	SALU	程安邦	詹耀宗/陳有忠/鄭宇智/蔣正豪
28	4	南榮技術學院	機械工程系	Super College	Treasure Hunter	吳煥文	沈彥成/羅立翔/吳奕稼/陳侶銓
29		南榮技術學院	機械工程系	南榮電機隊	電機 1 號	塗豐州	陳碩正/朱建祥/林郁傑/陳吉成
30		南榮技術學院	機械工程系	大騷動	掏金客	詹超	莊承祐/王日隆/陳坤琳
31		南榮技術學院	機械工程系	翔阿	理想	吳敬儒	羅律夫/陳昶巖/鍾詩亞
32	4	明新科技大學	電子工程系	只做一個月	風城電子 1 號	顏培仁	吳建平/許富盛/黃國成/林書緯
33		明新科技大學	電機工程系	明新 D 隊	MUST D	詹榮茂	孫晨佑/黃子儒/涂翊哲/鄭存鴻
34		明新科技大學	機械系	明新 B 隊	MUST B	黃信行	李文鴻/彭國豪/劉俊麟/蔡名凱
35		明新科技大學	機械系	MUST VE	VN	任復華	Le Manh Trung Nguyen Quang hang Nguyen Van Minh 徐傑泰

## 國際暨大陸參賽隊伍名單

編號	校隊數	學校名稱	系所	隊名	機器人名	指導老師	參賽隊員
1	1	西安交通大學	工程坊	西安交通大學 機器人隊	小藍	王晶	和彥鵬/张建榕/赵鹏举/郝金明
2	1	Phuong Dong University	Electro-Mechatronic	PDU-EMEC	PDU-EMEC	Dinh Cong Me	Trinh An Ninh Dam Minh Thai Khuat Van Trung
3	1	Danang University of Technoligy	Mechanical Eng	DUT	DUT	Do THE CAN	LE TRUNG DUNG TO TAN TRUNG PHAN VAN LINH
4	1	Ho Chi Minh University of Industry	Mechanical Eng	HUI	HUI	NGUYEN NGOC DIEP	LE DUY TUAN NGUYEN NGOC TUYEN HUYNH VAN TIN

# 附錄一、競賽會場、停車場位置圖



**圖示**

- 車輛行進路線(禁止路邊停車)
- 競賽會場
- 選手休息區
- 報到處
- 貴賓報到處
- ★ 交通指揮
- ✚ 臨時下車處 (參賽隊伍及啦啦隊下車處)

**第一停車場**  
(參賽隊伍車輛停放區)

(往新竹/竹北) 南 ← 省道台一線 → 北 (往新豐/湖口)

## 附錄二、『機器人傳奇』遙控組比賽簡介

### 競賽簡介

遙控組競賽以機器人傳奇來規劃競賽項目，分別有五大關卡。比賽時間以 4 分鐘為限，比賽開始時，機器人分左右兩隊各從指定《出發區》出發，出發後機器人須以往復式仿人或生物之足部機構步行通過第一關《快樂走》，然後至第二關《層巒疊嶂》爬越山形障礙，再至第三關《物華天寶》將寶物由聚寶盆內取出，放於置物台上，接著至第四關《攀岩走壁》攀爬柵欄障礙；最後機器人須於第五關《空中翻轉》，於空中翻筋斗一圈，然後朝出發區前進，離開淡藍色區域後，即達成「機器人傳奇」之任務。

### 比賽規則

- (1) 機器人於《快樂走》項目移動時，機器人利用足部機構移動，本體完全穿越藍色標線後，即完成任務。
- (2) 《層巒疊嶂》項目內設有 1 座山形障礙，機器人須成功爬越山形障礙，機器人接觸山形障礙後，除山形障礙、入口區域(淺綠色)及出口區域(綠色)外，不可接觸其他區域，且機器人不得以跳躍方式通過斜坡。
- (3) 《物華天寶》項目內設有 1 個聚寶桶（內藏寶物）及 1 座平台，機器人由聚寶桶內取出寶物，機器人隔著山形障礙，將寶物成功放於平台上，即完成任務。
- (4) 《攀岩走壁》項目內設有一座柵欄障礙，機器人由入口區域攀爬柵欄，機器人本體成功穿越柵欄上方倒門字型空間區域，即完成任務。
- (5) 機器人於《空中翻轉》項目，先於空中翻轉一圈（翻筋斗），機器人成功落地後，本體再全部移至淡藍色區域之領空內，再朝出發區前進，本體全部離開淡藍色區域後，即達成「機器人傳奇」之任務。
- (6) 機器人必須依序完成各關項目要求，不得跳關，操控者於比賽時可申請重新調整，重新調整後，由出發區出發，原得積分保留，無須再完成已通過關卡項目之要求。
- (7) 操控者不可接觸競賽中之機器人或故意碰觸道具，違規時，機器人須退回出發區。
- (8) 進行復決賽時，先通過所有關卡之隊伍獲勝，兩隊均未過關以積分較高者獲勝；積分相同，則依序以使用自動控制、使用無線遙控及機器人重量較輕者之隊伍獲勝。

## 附錄三、『機器人傳奇』遙控組比賽注意事項

### 1. 開幕式注意事項

10月15日競賽當天依慣例，所有隊伍至少派2名隊員出席開幕式。

### 2. 競賽流程 (以下流程均有大會工作人員引導)

- a) 檢錄通知 (休息區)  
大會工作人員擴音通知接受檢錄隊伍。
- b) 檢錄  
機器人重量 (含電池)、尺寸及寶物尺寸檢測，隊長確認檢錄資料並簽名。
- c) 等待  
機器人由工作人員帶至等待區，可使用一台小型台車搬運工具與機器人，比賽前可以繼續維修。
- d) 比賽  
1分鐘準備調整，4分鐘比賽，機器人必須依序完成各關項目要求，不得跳關。
- e) 退場  
歸還競賽背心，回休息區準備下一場比賽。(必要時，會再檢測機器人含電池之重量)

### 3. 檢錄注意事項

- a) 檢錄時，大會工作人員會詢問參賽隊伍之操控方式，並測量機器人之尺寸與重量(含遙控器)，結果會請隊長簽名確認，不合格者以失格論。重量測量方式如下：
  - 遙控組在檢測時，會先量測機器人本體與遙控器 (含線) 是否超過25公斤。
  - 遙控器之重量檢測採間接方式量測，先量測機器人本體與遙控器 (含線) 的總重量，再將控制器放於地上 (競賽隊伍可協助放置)，量測不含控制器之機器人本體 (含線) 的重量，前項之量測值扣除不含控制器之機器人本體 (含線) 的重量，為遙控器重量之量測值。
- b) 大會將利用聚寶桶與特製圓孔檢具檢查寶物尺寸：
  - 不得太小，寶物不得穿過特製圓孔檢具(圓孔直徑:7公分)。
  - 不得太大，不靠外力寶物可與聚寶桶之桶底接觸，且能順利蓋上桶蓋。

### 4. 準備時間

- a) 比賽前機器人本體須在準備之出發區域內，裁判量測機器人高度是否超過1公尺，機器人本體(含領空)不得越線、壓線或過高；參賽隊伍如於一分鐘時間內完成調整準備，裁判舉綠旗。調整準備完成後，比賽未開始前，所有隊伍成員整齊站立於場地外指定位置，未經允許不可進入場地內或碰觸機器人 (含遙控器)。
- b) 如果兩隊均提早完成準備，裁判長得逕行宣布比賽開始，但比賽時間仍然維持4分鐘。

### 5. 一般規則

- a) 創意獎將於初賽期間第一輪賽程結束前進行評審。
- b) 遙控機器人請注意安全，如使用線控方式遙控機器人，操控者可以碰觸遙控線，但不得以線拉扯機器人 (違者以違規論)。如攜帶台車與工具等器具入場，請依指示放於指定位置。
- c) 為讓賽事順暢，及避免違規或失格情事發生，請參賽隊伍詳閱競賽規則及網路公告

之 Q&A。場次比賽結束後，請參賽隊員於出發區後方整齊站立，等候裁判長宣布比賽結果。

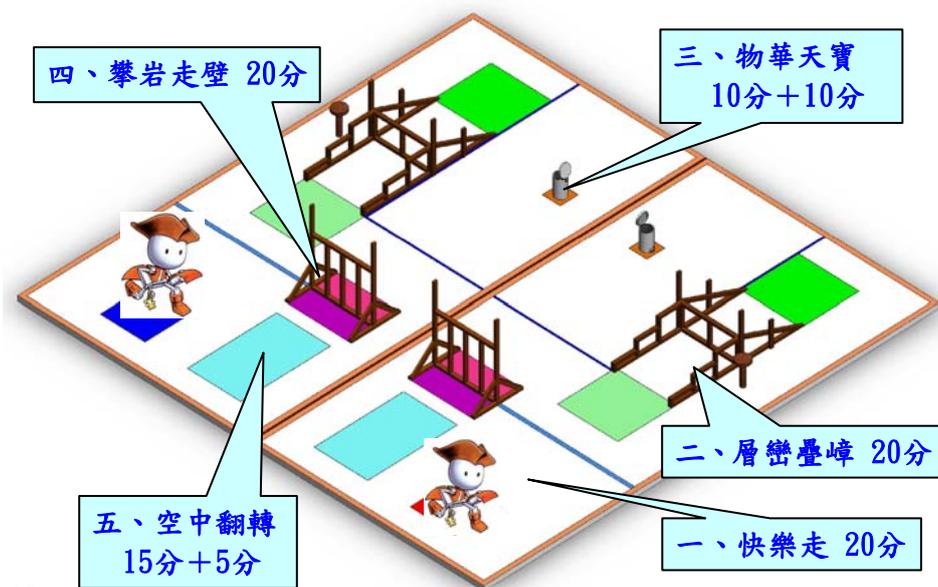
- d) 在比賽期間，裁判團擁有最高裁定權，大會下一場次比賽開始後，裁判團的判決將不再更改；為培養參賽隊伍運動家精神，當有爭議時，參賽者須服從裁判團之裁定，不得異議。

## 6. 重新調整

- a) 比賽進行中，操控者必須舉手向裁判申請重新調整機器人，經裁判同意後(不舉旗)，組員方可進行調整。申請重新調整之次數不限，調整工作完成後，須向裁判申請檢查，裁判確認後舉綠旗，繼續比賽。重置時，參賽隊伍可重新調整機器人，其餘規定如下：
- 重新調整後，由出發區出發，原得積分保留，無須再完成已通過關卡項目之要求。
  - 於《物華天寶》項目重新調整時，隊伍成員須自行將寶藏置於聚寶桶內，蓋上桶蓋，隊伍成員可調整聚寶桶位置及方向，道具擺放不可超過該關卡地板所限制之區域。
  - 比賽中重新調整後完成，隊伍成員須將機器人置於《出發區》，重新出發，出發前機器人可以手動變形，但尺寸必須合乎賽前規定。
  - 比賽之計時不因任何隊伍進行重新調整而中斷。

## 7. 裁判執法

競賽開始、暫停、繼續、結束與終止等均由裁判長下達指示，競賽之計時依裁判長指示同步進行。裁判及助理裁判擁有綠、黃、紅三旗，當場地設施檢視完成，助理裁判舉綠旗；機器人完成出發準備(出發區或重置)、過關動作或空中翻轉一圈，裁判舉綠旗；**機器人或競賽隊伍成員如有違規，裁判即舉黃旗；失格判定時，舉紅旗。**



## 附錄四、『神木探寶』自動組比賽簡介

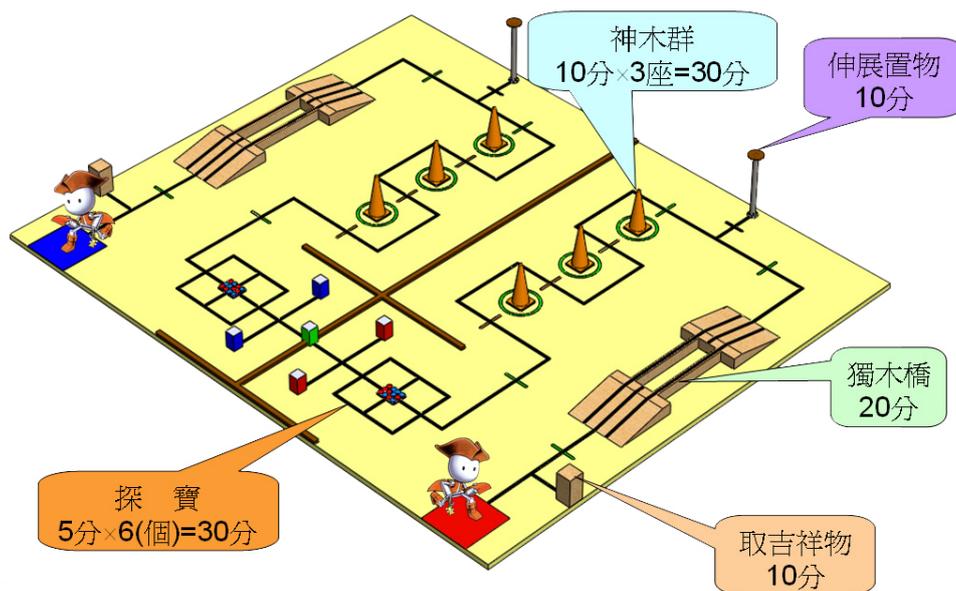
### 競賽簡介

競賽場地上設有出發區、吉祥物平台、獨木橋、伸展置物台、神木群及探寶區。比賽時間為 4 分鐘。比賽開始時，兩隊機器人於指定之出發區內出發，主要任務為完成探寶並取回寶物。首先，各隊機器人由出發區出發後至吉祥物平台取得吉祥物，再進入獨木橋；通過獨木橋後將吉祥物放置於伸展置物台上，接著進入神木群；繞行三座神木後，機器人開始進行探寶工作，經由辨識功能將六顆己方寶物取得並依規定數量置放在寶物台上即完成競賽項目。

### 比賽規則

- (1) 比賽中機器人之移動，必須採自動控制方式，完全無人為之干涉。機器人必須依照其本體機構、程式設計，以及對環境的動態偵測，自行判斷運動方向並執行動作。
- (2) 比賽分紅、藍兩隊進行，以賽程決定每一場比賽的紅、藍隊。
- (3) 比賽中吉祥物由各隊於一分鐘準備時間內擺在吉祥物平台上，入口平台之寶物則由對方隊員於一分鐘準備時間內隨機擺放。
- (4) 各隊機器人必須依序成功完成關卡任務。
- (5) 機器人得分方式分成『吉祥物』、『獨木橋』、『伸展置物』、『神木群』與『探寶』五種。
- (6) 『機器人於第五關置放寶物時，以機器人退離後，最終仍置放在寶物台上的寶物來計分；寶物在過程中被己方機器人撥掉則不計分，但被對方機器人撥掉時仍維持其得分』來判定第五關寶物之得分。
- (7) 機器人之得分及任務完成與否，由現場裁判判定。

自動組比賽場地立體示意圖



## 附錄五、『神木探寶』自動組比賽注意事項

### 1. 競賽流程 (以下流程均有大會工作人員引導)

- a) 檢錄通知 (休息區)  
大會工作人員擴音通知接受檢錄隊伍。
- b) 檢錄  
機器人重量、尺寸及吉祥物尺寸檢測，隊長確認檢錄資料並簽名。
- c) 預備隊伍  
將對方紅、藍色寶物隨機擺放在寶物盒中；穿著競賽背心。
- d) 比賽  
1分鐘準備調整(將對方寶物盒倒放於對方的入口平台，將己方吉祥物放於吉祥物平台)，4分鐘比賽。
- e) 退場  
歸還競賽背心，回休息區準備下一場比賽。

### 2. 檢錄注意事項

- a) 檢錄時，大會工作人員會測量機器人之重量(含電池)與尺寸及吉祥物尺寸，檢錄結果會請隊長簽名確認。
- b) 檢錄不合格者以失格判定。

### 3. 一分鐘準備時間

- a) 參賽同學請脫鞋(穿襪子)進入場地。
- b) 參賽隊伍必須於準備時間內，讓機器人停留於出發區，並讓機器人尺寸合乎出發區之規定。
- c) 完成準備後請操作者及獨木橋防護員就位，其餘隊員退至出發區後方，並由操作者向裁判申請檢查尺寸。
- d) 檢查無誤後裁判會舉綠旗，讓裁判長知道參賽隊伍已經完成準備。兩隊均完成準備，裁判長會宣布進行比賽，比賽時間4分鐘為限。

### 4. 重新調整

- a) 比賽進行中，操控者必須舉手向裁判申請重新調整機器人，經裁判同意後(裁判綠旗指示重新調整位置)，組員將機器人搬至重新調整位置後，進行調整。
- b) 申請重新調整之次數不限，調整工作完成後，須向裁判申請檢查，裁判確認後舉綠旗，繼續比賽。

### 5. 重置時道具之擺放

- c) 選擇出發區重新調整時，寶物由大會工作人員擺放，吉祥物由各隊自行擺放。
- d) 選擇各關重新調整時，除第五關的寶物不重新擺設外，神木群的三角錐由大會工作人員擺放，吉祥物由各隊自行擺放。
- e) 道具擺放後裁判確認，以利競賽順遂。

## 6. 裁判執法

- f) 競賽開始、暫停、繼續、結束與終止等均由裁判長下達指示，競賽之計時依裁判長指示同步進行。
  - g) 裁判及助理裁判擁有綠、黃、紅三旗，當場地設施檢視完成，助理裁判舉綠旗。
  - h) 機器人完成出發準備或成功完成得分動作，裁判舉綠旗。
  - i) 機器人或競賽隊伍成員如有違規，裁判舉黃旗；失格判定時，舉紅旗。
7. 獨木橋防護員的活動範圍限於『獨木橋側邊，橋長度範圍內』，一旦機器人下橋後，請防護員於靠場邊側蹲下，不可進入場內。
8. 選手進入場地時請注意跨越中線及探寶區 5cm 高木柵之安全。
9. 自動組榮獲競賽獎第一名、第二名隊伍，須參加 TDK 盃國際友誼賽。

## 附錄六、遙控組初賽程序表

<b>遙 控 組 賽 程 組 別 表</b>			
組別	代碼	學校	隊名
A  組	A1	南榮技術學院	忍者亂太郎
	A2	南榮技術學院	國家寶藏
	A3	中州技術學院	康樂隊
	A4	中國文化大學	豹媽
	A5	中正大學	三個宅宅一個正妹
	A6	中國文化大學	YA 問
B  組	B1	中正大學	中正紫荊
	B2	明新科技大學	MUST A
	B3	勤益科技大學	PUNISHER
	B4	中州技術學院	中州 A 隊
	B5	中州技術學院	PTM 隊
	B6	華夏技術學院	麥門李 A 驚
C  組	C1	中國文化大學	鐵娃娃
	C2	正修科技大學	正修機械
	C3	南榮技術學院	人體探險隊
	C4	勤益科技大學	Dr. Sport
	C5	東南科技大學	東南 SPIDER
	C6	勤益科技大學	勤益機械
D  組	D1	南榮技術學院	家熱服
	D2	大葉大學	就是酷
	D3	高雄應用科技大學	高應鳩鳩隊
	D4	大華技術學院	
	D5	南台科技大學	大頭將軍
	D6	明新科技大學	MUST B

遙控組第一輪初賽程序表			
場次	時間	紅	藍
1	10:40~10:46	A1	A4
2	10:46~10:52	A2	A5
3	10:52~10:58	A3	A6
4	10:58~11:04	B1	B4
5	11:04~11:10	B2	B5
6	11:10~11:16	B3	B6
7	11:16~11:22	C1	C4
8	11:22~11:28	C2	C5
9	11:28~11:34	C3	C6
10	11:34~11:40	D1	D4
11	11:40~11:46	D2	D5
12	11:46~11:52	D3	D6

遙控組第二輪初賽程序表			
場次	時間	紅	藍
13	13:00~13:06	A5	A3
14	13:06~13:12	A6	A1
15	13:12~13:18	A4	A2
16	13:18~13:24	B5	B3
17	13:24~13:30	B6	B1
18	13:30~13:36	B4	B2
19	13:36~13:42	C5	C3
20	13:42~13:48	C6	C1
21	13:48~13:54	C4	C2
22	13:54~14:00	D5	D3
23	14:00~14:06	D6	D1
24	14:06~14:12	D4	D2

## 遙控組第三輪初賽程序表

場次	時間	紅	藍
25	14:20~14:26	A2	A6
26	14:26~14:32	A3	A4
27	14:32~14:38	A1	A5
28	14:38~14:44	B2	B6
29	14:44~14:50	B2	B4
30	14:50~14:56	B1	B5
31	14:56~15:02	C2	C6
32	15:02~15:08	C3	C4
33	15:08~15:14	C1	C5
34	15:14~15:20	D2	D6
35	15:20~15:26	D3	D4
36	15:26~15:32	D1	D5

## 附錄七、自動組初賽程序表

<b>自動組賽程組別表</b>			
組別	代碼	學校	隊名
A  組	A1	正修科技大學	正修中鋒
	A2	正修科技大學	正修後衛
	A3	台灣大學	C4
	A4	明新科技大學	只做一個月
	A5	南榮技術學院	南榮電機隊
	A6	南台科技大學	黑白虎
B  組	B1	台灣大學	D4
	B2	宜蘭大學	熊厲害
	B3	華夏技術學院	華夏 1 號
	B4	明新科技大學	MUST VE
	B5	南開科技大學	南開小尖兵
	B6	中州技術學院	中州電機 B 隊
C  組	C1	聖約翰科技大學	還記得我嗎
	C2	正修科技大學	正修前鋒
	C3	正修科技大學	正修先鋒
	C4	大華技術學院	閃亮無敵蠍子號
	C5	台北科技大學	Robot Team
	C6	師範大學	從缺
D  組	D1	師範大學	MT100
	D2	宜蘭大學	猴塞雷
	D3	南台科技大學	蝦隊
	D4	中州技術學院	中州自控 B 隊
	D5	南榮技術學院	大騷動
	D6	南榮技術學院	Super College

# 自動組第一輪初賽程序表

場次	時間	紅	藍
1	9:10~9:16	A1	A4
2	9:16~9:22	A2	A5
3	9:22~9:28	A3	A6
4	9:28~9:34	B1	B4
5	9:34~9:40	B2	B5
6	9:40~9:46	B3	B6
7	9:46~9:52	C1	C4
8	9:52~9:58	C2	C5
9	9:58~10:04	C3	C6
10	10:04~10:10	D1	D4
11	10:10~10:16	D2	D5
12	10:16~10:22	D3	D6
13	10:22~10:28	E1	E4
14	10:28~10:34	E2	E5
15	10:50~10:56	E3	E6
16	10:56~11:02	F1	F4
17	11:02~11:08	F2	F5
18	11:08~11:14	F3	F6
19	11:14~11:20		F7

## 自動組第二輪初賽程序表

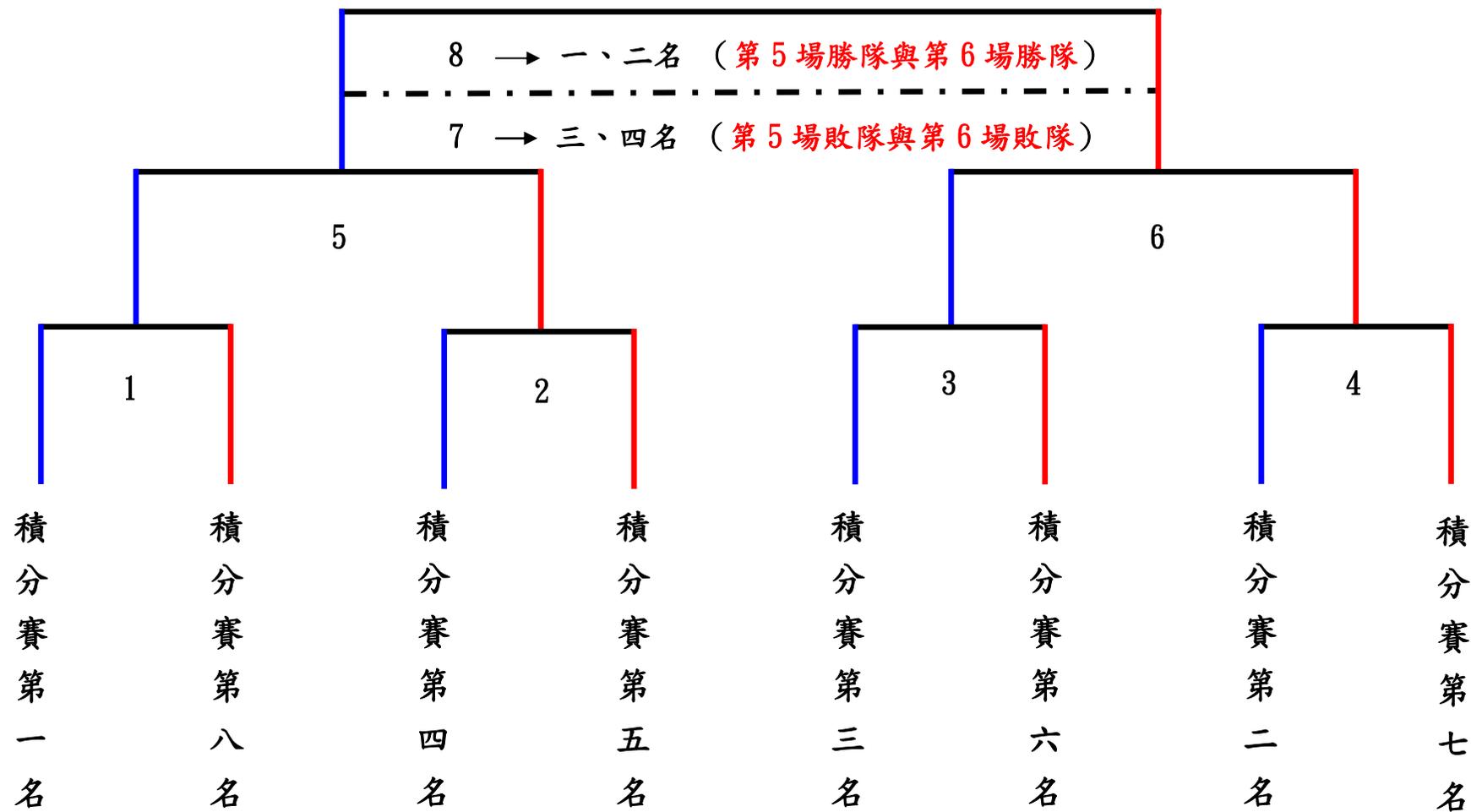
場次	時間	紅	藍
20	11:20~11:26	A5	A3
21	11:26~11:32	A6	A1
22	11:32~11:38	A4	A2
23	11:38~11:44	B5	B3
24	11:44~11:50	B6	B1
25	13:05~13:11	B4	B2
26	13:11~13:17	C5	C3
27	13:17~13:23	C6	C1
28	13:23~13:29	C4	C2
29	13:29~13:35	D5	D3
30	13:35~13:41	D6	D1
31	13:41~13:47	D4	D2
32	13:47~13:53	E5	E3
33	13:53~13:59	E6	E1
34	13:59~14:05	E4	E2
35	14:05~14:11	F5	F3
36	14:11~14:17	F6	F1
37	14:17~14:23	F7	F2
38	14:23~14:29	F4	

## 自動組第三輪初賽程序表

場次	時間	紅	藍
39	14:29~14:35	A2	A6
40	14:45~14:51	A3	A4
41	14:51~14:57	A1	A5
42	14:57~15:03	B2	B6
43	15:03~15:09	B3	B4
44	15:09~15:15	B1	B5
45	15:15~15:21	C2	C6
46	15:21~15:27	C3	C4
47	15:27~15:33	C1	C5
48	15:33~15:39	D2	D6
49	15:39~15:45	D3	D4
50	15:45~15:51	D1	D5
51	15:51~15:57	E2	E6
52	15:57~16:03	E3	E4
53	16:03~16:09	E1	E5
54	16:09~16:15	F2	F6
55	16:15~16:21	F3	F7
56	16:21~16:27	F1	F4
57	16:27~16:33		F5

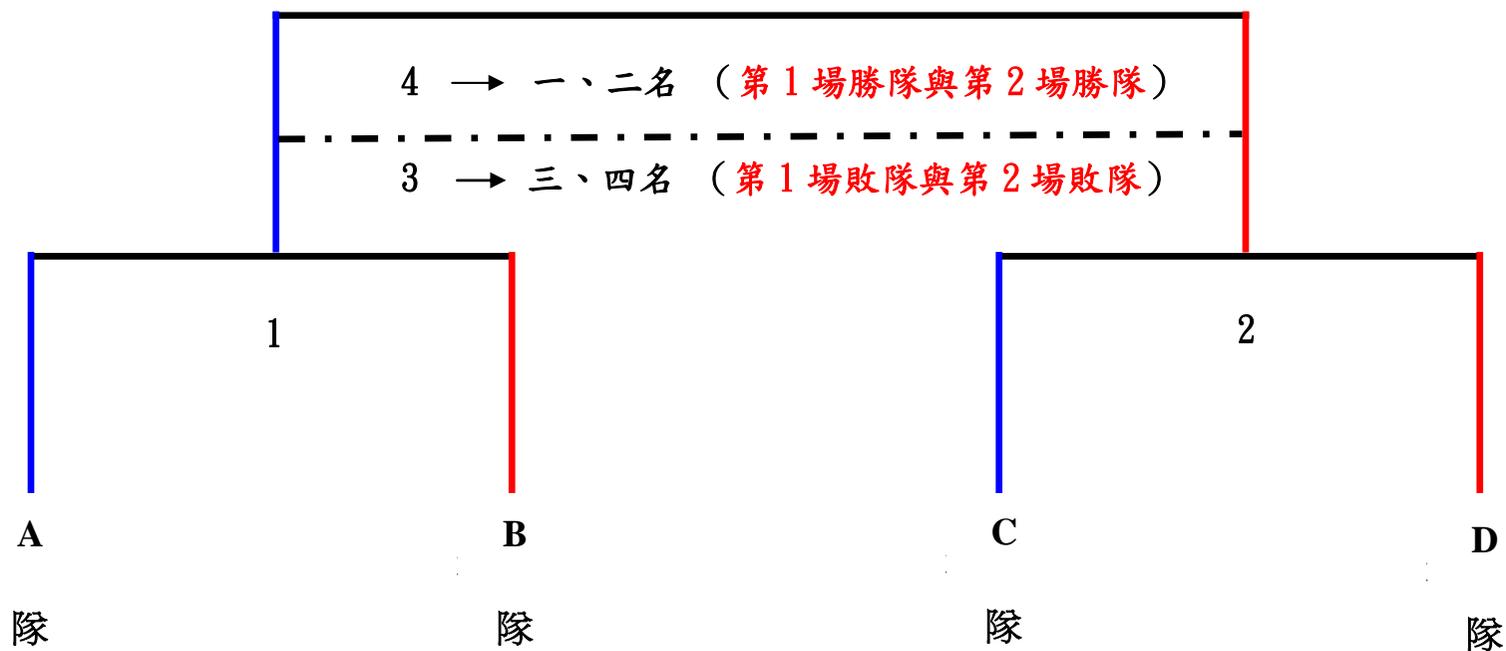
# 附錄八、遙控組及自動組複決賽賽程表

| 藍隊  
| 紅隊



# 附錄九、國際暨大陸隊伍表演賽賽程表

藍隊  
紅隊



附錄十、TDK 盃國際友誼賽賽程表

第 1 場	國際暨大陸隊伍表演賽第二名-TDK 盃競賽獎第二名
第 2 場	國際暨大陸隊伍表演賽第一名-TDK 盃競賽獎第一名