



# 2016-2017 FIRST 機器人大賽 台灣選拔賽

## 報名簡章



【**FLL Jr.** Challenge: Creature Craze (邀請賽)】

主題：瘋狂動物城

【**FLL** Challenge: Animal Allies】

主題：動物大聯盟

【**FTC** Challenge: Velocity Vortex】

主題：超速漩渦

指導單位：

-高雄市政府教育局

主辦單位：

-國立科學工藝博物館、台灣玉山機器人協會



# 2016-2017 FIRST 機器人大賽台灣選拔賽報名簡章

## 一、目的：

- (一) 提昇整個基礎的科學與科技教育，強化中小學生未來的競爭力。
- (二) 培養尊重、關懷與團隊合作的基本能力，學以致用。
- (三) 以科學的創意與競賽提供學生運用科技及資訊的能力，強化世界級的競爭力。
- (四) 培養學生在科技及創意領域的自信、溝通力和領導能力

## 二、主辦單位：

國立科學工藝博物館、台灣玉山機器人協會。

## 三、競賽時間地點：

### (一) FIRST 競賽(FLL Jr.、FLL、FTC)：

◆ 日期：106 年 3 月 4 日(星期六)

◆ 地點：國立科學工藝博物館

### (二) 裁判團及教練會議：

◆ 日期：106 年 2 月 15 日(星期三)

◆ 裁判會議：1:30 pm-2:30pm；教練會議：2:30pm -3:30pm

◆ 地點：國立科學工藝博物館

## 四、參賽對象：

**FLL Jr.**：參賽選手年齡為 6-10 歲；每隊可由 2 名需符合成年的指導老師及 3-6 位選手組成。

**FLL**：參賽選手年齡為 9-16 歲(至參賽當日未滿 17 歲)；每隊可由 2 名指導老師及 3-10 名選手組成。

**FTC**：參賽選手年齡為 14- 20 歲(代表台灣國際參賽者需依照國際規範年紀為標準(14-18 歲)；每隊由 1 名教練、1 名指導老師(需為學校老師)及 3-10 名選手組成。



## 五、 競賽項目：

### 【 FLL Jr. (邀請賽)： Creature Craze (瘋狂動物城) 】

#### (一) 賽制：

依照今年度主題「Creature Craze (瘋狂動物城)」進行機器人簡報介紹與裁判發問。

◆ 裁判將對您的團隊進行 10 分鐘內的拜訪，分別為 5 分鐘簡報介紹及 5 分鐘裁判提問。

◆ 場地為開放空間，大會將提供一座 A0 尺寸海報架、折疊桌(60\*180cm)、三張椅子、及一個插座(請自備延長線)可供各隊伍呈現主題海報簡介相關內容。(內容仍需以大會公告為主)

### 【 FLL： Animal Allies (動物大聯盟) 】

#### (二) 賽制：

各隊需依照年度主題- 「Animal Allies (動物大聯盟)」進行四大主題評分

「研究主題」、「團隊營運管理」、「機器人程式與結構」、「機器人任務挑戰之表現」。

◆ 大會將提供一張折疊桌(60\*180cm)、三張椅子、及一個插座(請自備延長線)

可供各隊伍呈現主題海報簡介相關內容。(內容仍需以大會公告為主)

#### (二) 比賽題目－機器人任務挑戰：

「Animal Allies (動物大聯盟)」機器人表現部分，將體驗到具有感應器的(機器人)，如何在種種安全測試的衝擊之下，進行通行各處及搬運物品的任務。

比賽將進行 3 回合，每回合隊伍比賽時間為 2.5 分鐘

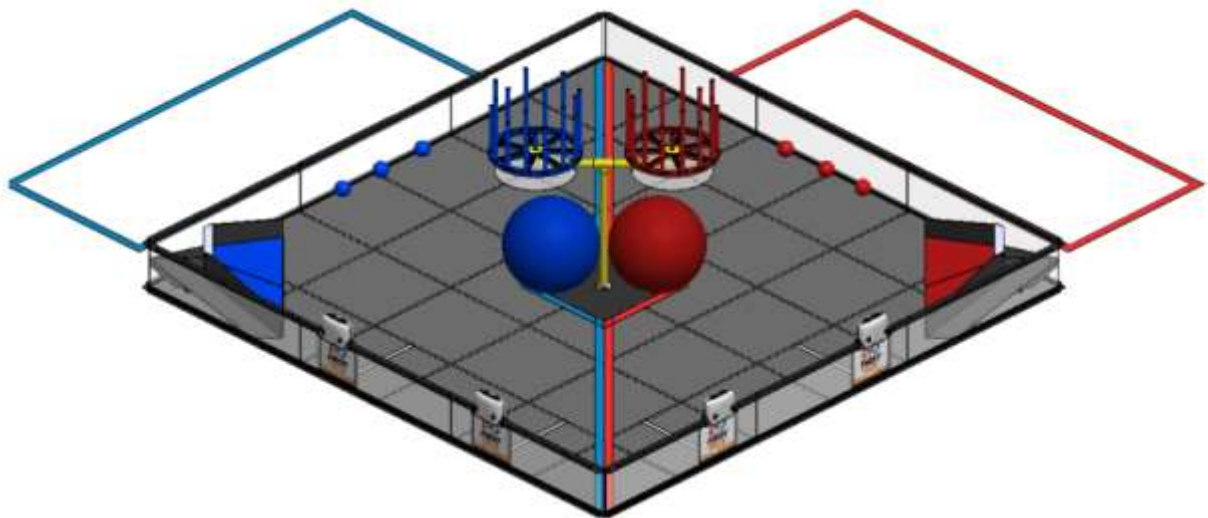
## 2016-2017 FLL Challenge: Animal Allies



### 【 FTC : Velocity Vortex(超速漩渦) 】

(一) 賽制：

依照今年度主題「Velocity Vortex (超速漩渦)」進行裁判面試和機器人競賽。





## 六、報名方式：

### 【2016-2017 FIRST 機器人大賽台灣選拔賽】

- (一) 參賽隊伍自民國 106 年 1 月 2 日起至民國 106 年 1 月 25 日止，  
請至台灣玉山機器人協會之官網報名 [www.era.org.tw](http://www.era.org.tw)。
- (二) 報名費用：FLL 及 FTC 請依照參賽隊伍之隊員人數繳費：**NT\$300 元/每位參賽選手**  
如：參賽隊員 6 名，需支付  $6 \times \text{NT\$}300 = \text{NT\$}1,800$  (教練、指導老師不限在此)
- (三) 凡已參加及出席“2016-2017 FLL 機器人創意競賽 (2/19 台中場)”的“同一支隊伍”  
若報名“2016-2017 FIRST 機器人大賽台灣選拔賽”，  
則可**優惠**台灣選拔賽之報名費為 **NT\$100/每位參賽選手**。  
如：參賽隊員 6 名，需支付  $6 \times \text{NT\$}100 = \text{NT\$}600$  (教練、指導老師不限在此)
- (四) 若偏遠、離島地區學校之參賽隊伍免繳報名費。(關於「偏遠、離島地區學校」之名詞  
界定依教育部規定辦理)
- (五) 匯款帳號如下：務必於 **2/9(三)中午前**，完成匯款。逾期繳款隊伍，則視同棄權。

◆隊伍請統一由一人/一帳戶完成匯款，以利後續對帳事宜

#### 帳戶資訊

戶名：社團法人台灣玉山機器人協會

銀行：玉山銀行 基隆路分行

帳號：0118-940-000877

代號：808

- (六) 相關競賽規定請自行上台灣山機器人協會 [www.era.org.tw](http://www.era.org.tw)。
- (七) FLL Jr. 官方網站：<http://www.firstinspires.org/robotics/flljr>
- (八) FLL 官方網站：<http://www.firstlegoleague.org/>
- (九) FTC 官方網站：<http://www.usfirst.org/roboticsprograms/ftc>



六、 競賽時程（草案，仍須以屆時大會公告為主）：

| 日期      | 時間          | 執行項目         |
|---------|-------------|--------------|
| 3/4 (六) | 7:30-8:00   | 選手報到         |
|         | 8:00-8:45   | 開幕隊伍歡呼       |
|         | 8:45-13:00  | 隊伍簡報及機器人表現練習 |
|         | 13:00-13:30 | 休息時間         |
|         | 13:30-14:15 | 機器人表現 第一回合   |
|         | 14:30-14:45 | 休息時間         |
|         | 14:45-15:25 | 機器人表現 第二回合   |
|         | 15:25-15:35 | 休息時間及繳交參訪紀錄表 |
|         | 15:35-16:15 | 機器人表現 第三回合   |
|         | 16:15-16:50 | 成績統計         |
|         | 17:00-17:30 | 閉幕暨頒獎典禮      |

七、 競賽方式：

**【2016-2017 FIRST 台灣選拔賽-FLL Jr. 邀請賽】**

(一) 裁判面談：

由隊伍進行簡報後，進行裁判詢答。(國內賽：中文簡報)

總時間：10 分鐘內，分別為：

報告與展示：5 分鐘內

裁判詢答：5 分鐘內





## 【2016-2017 FIRST 台灣選拔賽-FLL】

### (一) 簡報：

#### 1. 「研究主題」(國內賽：中文簡報)

比賽建議時間分配 (共 15 分鐘)

準備：2 分鐘 (不含報告時間)

報告與展示：5 分鐘

其餘時間由裁判進行詢答

#### 2. 「機器人程式與結構」(國內賽：中文簡報)

比賽建議時間分配 (共 15 分鐘)

準備：2 分鐘 (不含報告時間)

報告與展示：5 分鐘

其餘時間由裁判進行詢答

#### 3. 「團隊營運管理」(國內賽：中文簡報)

比賽建議時間分配 (共 15 分鐘)

準備：2 分鐘 (不含報告時間)

報告與展示：5 分鐘

其餘時間由裁判進行詢答

### (二) 競賽：

「機器人任務挑戰表現」：比賽將進行 3 回合，每回合隊伍比賽時間為 2.5 分鐘

## 【2016-2017 FIRST 台灣選拔賽-FTC】

### (一) 裁判面談：

由隊伍進行簡報後，進行裁判詢答。(國內賽：中文簡報)

比賽建議時間分配(共 15 分鐘)

準備：2 分鐘 (不含報告時間)

報告與展示：10 分鐘

其餘時間由裁判進行詢答



## (二) 競賽：

各隊伍皆有 multiple 機會，以最高分作為排序依據。每回合競賽時間：2.5 分鐘

## 九、獎勵：

### (一) 大會獎項：

#### **FLL** (暫定)：

| 獎項         | Awards                    |
|------------|---------------------------|
| 冠軍獎        | Champion' s Award         |
| 機器人表現獎     | Robot Performance Award   |
| 機器人結構設計獎   | Robot Design Award        |
| ※ 機器人程式設計獎 | Programmer Award          |
| 研究品質獎      | Research Quality Award    |
| 創新解決問題獎    | Innovative Solution Award |
| 團隊及營運管理獎   | Teamwork Award            |
| 最佳人氣獎      | Best Popularity Award     |

※ 參賽成績為零分者，不得獲獎。

※ 以上獎項由各分項表現優異者獲頒。

※ 台灣代表隊之資格將依照總成績名次選出(其台灣代表隊伍數須依照國際賽主辦單位提供名額為依據)，代表台灣參加 FLL World Festival (美國)。

#### **FTC** (暫定)：

| 獎項          | Awards                              |
|-------------|-------------------------------------|
| 機器人聯盟總冠軍隊長  | FTC Winning Alliance Award Winner   |
| 機器人創意啟發獎    | FTC Inspire Award                   |
| 機器人聯盟總冠軍副隊長 | FTC Winning Alliance Award Finalist |

※ 參賽成績為零分者，不得獲獎。

※ 以上獎項由各分項表現優異者獲頒。

※ 台灣代表隊之資格將依照總成績名次選出(其台灣代表隊伍數須依照國際賽主辦單位提供名額為依據)，代表台灣參加 FLL World Festival (美國)。





(二) 評審方式及獎項說明：

1. 由主辦單位聘請相關專家組成裁判團；裁判依比賽內容及規則選出代表隊參加世界賽。
2. 今年選出之 FLL 代表隊可選擇參加美國〈 World Festival 〉或歐洲〈 Open European Championship 〉世界賽。世界賽相關訊息可至玉山協會官網或 FIRST 官網查詢。總成績第一名且機器人表現使用套件為 EV3 貝登堡公司貨（需有雷射貼紙證明），貝登堡國際股份有限公司將贊助新台幣 3 萬元整。若隊伍棄權出國參賽，則獎金如同放棄。
3. FTC 隊伍贏得『機器人聯盟總冠軍隊長』及『機器人創意啟發獎』可選擇參加美國或澳洲〈 World Festival 〉世界賽。世界賽相關訊息可至玉山官網或 FIRST 官網查詢。此兩獎項結構完全為 MATRIX 套件(百分之百鐵件及馬達)，Matrix 公司將贊助各新台幣 1 萬元整。若隊伍棄權前往國外參賽，則獎金如同放棄。

(三) 若選擇前往美國之隊伍，需繳交美國國際賽註冊報名費（視國際賽公告為主），此費用不含食宿及交通費。

(四) 取得參加世界賽之隊伍，為團隊安全考量，一切行程將由大會及指定旅行社規劃及安排。

(五) 大會保有對晉級總決賽隊伍之最終解釋權力。

(六) 比賽結果及得獎隊伍將公告於台灣玉山機器人協會官網：[www.era.org.tw](http://www.era.org.tw)

十、活動聯絡：

國立科學工藝博物館

地址：高雄市三民區九如一路 720 號

電話：(07)380-0089 分機 5113 傳真：(07)385-3467

台灣玉山機器人協會

官網：[www.era.org.tw](http://www.era.org.tw) ；臉書：<http://www.facebook.com/#!/ESUNRA>

電話：(02)2729-8197 傳真：(02)2729-8466