

# 2024 東京威力科創 機器人大賽

## TEL Robot Combat

### 競賽簡章

改訂年月日	2024 年 4 月 23 日
制訂年月日	2023 年 4 月 18 日

#### 一、主旨

Tokyo Electron (TEL) 是全球領先、亞洲最大的半導體製造設備商，在台子公司-東京威力科創在台深耕 28 年，主辦「TEL Robot Combat 機器人大賽」至今年已第九屆。賽事前期巡迴大專院校，與師生近距離接觸與溝通，不僅建立友好的校園關係，也奠定良好比賽基礎。

今年將延續上屆高挑戰性的比賽主軸—「飛盤投擲」，參賽隊伍須設計並製作一款具有投擲能力的機器人，將飛盤投入網框獲取積分，對機器人的掌握度、移動能力、精準度與穩定度都是一大考驗。TEL Robot Combat 結合學習及實作，並特邀東京威力科創工程部門高階主管、相關領域知名教授擔任裁判及顧問團，參賽同學將可獲得來自業界多年經驗的寶貴建議，產學合作意義非凡。

#### 二、競賽概述

主題：2024 東京威力科創機器人大賽/TEL Robot Combat

決賽日期：2024 年 12 月 7 日（六）

時間：09：30-17：30

地點：高雄駁二藝術特區大勇區 P3 倉庫（高雄市鹽埕區大勇路 1 號 P3 倉庫）

#### 三、競賽隊伍之組成

##### 1. 參賽資格

大專院校五專部（四/五年級）、二專部、四技部、二技部、大學部、碩士班、碩專生及在職專班 不限科系 之在學生（應屆畢業生得出示畢業證明）。符合前述參賽資格的學生，可跨系跨校組隊。跨校組隊者，須以隊長之學校為代表報名學校。TEL 集團員工和子女不得參加此活動，大會專業顧問不得擔任參賽隊伍指導教授。

##### 2. 隊伍組成

一隊 3-4 人/指導教授 1-2 名（必需條件）

##### 3. 隊伍錄取-28 隊

由專業顧問團和主辦單位組成團隊，審查報名隊伍之「報名資料」和「參賽計畫書」，錄取 28 支隊伍參與 12 月 7 日決賽。

##### 4. 隊伍津貼：

凡錄取之隊伍，將撥給製作材料費每隊新台幣 4 萬元（分三期撥給）及參賽交通津貼（依北中南三區補助不同金額）。

#### 四、主辦單位

東京威力科創股份有限公司 (<http://www.tel.com/>)

#### 五、競賽作品

1. 參賽隊伍須自行設計和製作實物參與競賽，參賽者可使用多組開發平台設計、製作機器人，且馬達或感應器數量沒有限制。

## 六、報名

1. 報名期間：即日起至 2024 年 7 月 1 日（一）17:00 前(含)

2. 報名方式：

(1) 一律採取活動網站線上報名：

<http://telrobotcombat.rs-event.com.tw/>

(2) 線上報名步驟：

STEP 1 詳閱競賽簡章及切結書

STEP 2 於 2024 年 7 月 1 日（一）17:00 前(含)繳交「報名表」

STEP 3 於 2024 年 7 月 5 日（五）17:00 前(含)繳交「參賽計畫書」

注意：上述（1）至（3）項步驟完成才視為完成報名。

3. 特別說明：

(1) 「報名表」資料須詳實填寫隊名、參賽動機等，其中含填答創意度評分。「參賽計畫書」之完整性與內容詳盡度將做為錄取審理依據。

(2) 線上報名系統報名成功並繳交參賽計畫書後，將有專人電郵回覆收件，若報名完成當日起 7 天內未獲回覆，請主動致電詢問：

電話：02-2302-2032#152（侯小姐）

傳真：02-2302-2015

電子信箱：telrobotcombat@gmail.com

4. 注意事項及聲明

(1) 東京威力科創股份有限公司蒐集的個人資料，受到中華民國個人資料保護法與相關法令的規範，參賽即同意如實提供上述個人相關資料予東京威力科創(股)公司於後續招募活動時使用。

(2) 報名參賽者及指導教授皆同意並授權東京威力科創(股)公司及活動宣傳媒體得以籌辦及推廣活動目的，使用其姓名、肖像及參賽影像。

(3) 凡有惡意損壞競賽器材或遺失之情事，應配合照價賠償，情節嚴重者，得取消競賽資格。

(4) 凡有任何違反競賽規則或破壞競賽秩序的行為，情節嚴重者，得取消競賽資格。

(5) 若有取消報名或更改隊員，請依本簡章第八項之規定時間內，來電或書面取消或變更。比賽當天必須依據登錄之名單出賽，如有冒名頂替情事，將判為失格且通知校方處分，參賽隊伍須繳回隊伍津貼（製作材料費）。

(6) 所有參賽者皆須攜帶學生證（應屆畢業生得出示畢業證明）出席決賽，於報到時間至報到處檢錄備查。

| 參賽同意聲明 |

(1) 凡參賽即視同承認大賽簡章及規則之各項規定（包含活動規則、條款細則、免責聲明及私隱政策等，及不定時於活動指定宣傳渠道更新之更改），未盡事宜，主辦單位有權適時修正補充之。主辦單位保有對此活動解釋、修改、調整、終止等相關權利。

- (2) 參賽作品須為參賽者原創，嚴禁剽竊或抄襲。如有剽竊他人之情事，經查證屬實，主辦單位得取消其參賽與得獎資格並追回津貼及獎項，所產生之法律責任由參賽者自行負擔，與主辦單位無涉。
- (3) 主辦單位擁有對參賽作品審查之權利。嚴禁內容涉及侵害他人著作財產權、暴力或有妨礙社會正當風氣之圖像或文字。
- (4) 參賽作品之著作權全部歸屬主辦單位東京威力科創股份有限公司所有，未來若有使用需要，主辦單位保有修改、複製、使用的權利，並有權依著作權法行使一切重製及無限次數公開發表、展示、發行、製作輸出圖、印製及相關權利，均不另計酬。

## 七、競賽程序及地點

月份	日期	活動項目	地點	備註
4-5	4月中旬開跑	全國校園巡迴說明會	全國大專院校	歡迎致電邀請工作團隊至校舉辦賽事說明會！
7	7月1日(一)	報名截止	活動網站	17:00前(含)截止
	7月5日(五)	『參賽計畫書』繳交截止	活動網站	17:00前(含)繳交截止
	7月19日(五)	第一階段公告入圍	活動網站	入圍40隊
8	8月2日(五)	簡報日資料繳交截止	活動網站	✓ 簡報資料事先提交 ✓ 隊伍資料確認
	8月10日(六)	隊伍簡報日	新竹	※詳閱簡報日隊伍通知信
	8月16日(五)	錄取名單公告	活動網站	正取28隊/備取5隊；正取隊伍須於8/23(五)前完成報到(含繳交參賽切結書等資料)。
	8月30日(五)	-公告正取隊伍完成報到名單 -備取隊伍公告錄取	活動網站	
9	9月21日(六)	隊長會議	線上會議	✓ ※請各決賽隊伍務必指派一人參與 ✓ ※詳閱隊長會議通知信
	9月27日(五)	工作日誌1繳交	活動網站	✓ 文字檔案/內容形式不限 當日23:59前(含)繳交截止
	9月30日(一)	製作費第一期撥給	隊伍帳戶	※請準時繳交相關資料避免無法撥給
10	10月25日(五)	工作日誌2繳交	活動網站	✓ 文字檔案/內容形式不限 當日23:59前(含)繳交截止
	10月30日(三)	製作費第二期撥給	隊伍帳戶	※請準時繳交相關資料避免無法撥給
11	11月18日(一)	成果報告書繳交	活動網站	內容要求詳見附件2
		隊伍及機器人介紹影片繳交	活動網站	影片(約3分鐘)。內容要求： ✓ 全部隊員皆須入鏡做簡短自我介紹。 ✓ 參賽機器人動作影片及介紹。 ✓ 影片須上傳至影音平台Youtube，並提供連結網址，開放權限供主辦單位可觀看下載。 ✓ 當日23:59前(含)繳交截止
12	12月7日(六)	賽事舉辦	駁二P3倉庫	現場撥給。 參賽隊伍須全程參與當天賽事才可領取第三期製作費(12/7)

**\*以上時間均以主辦單位電腦系統時間為主**

## 八、人員更換

1. 欲更換隊員或指導教授之隊伍需於 2024 年 9 月 9 日 (一) 23:59 前(含)截止，於活動網站下載「人員更換表」，詳實填寫後，以電子郵件寄至活動信箱：[teltwrobotcombat@gmail.com](mailto:teltwrobotcombat@gmail.com)
2. 更換隊員及指導教授，每隊限各乙次。
3. 若有不得抗力之因素，主辦單位保有同意更換與否之權利。

九、裁判及評審人員：由主辦單位東京威力科創聘請學術界及產業界專家共同擔任。

## 十、特別說明

### 1. 參賽計畫書

**評分說明**：於書審階段，參賽隊伍須將機器人之相關規劃與規格，記錄於參賽計畫書之中，由專業顧問團組成的審查團隊審查，評分內容為「機器人整體結構設計創意：50%」、「內容完整性與詳盡度：50%」。

### 2. 創意技術獎

**評分說明**：獎勵機器人設計製作表現優秀及具創意之隊伍。由專業顧問團組成審查團隊，評選參賽隊伍繳交之「成果報告書/總分之 50%」，「隊伍及機器人介紹影片/總分之 50%」。

※隊伍及機器人介紹影片請上傳至影音平台 Youtube，須開放權限供主辦單位觀看，上傳即同意主辦單位下載及使用。

成果報告書 (50%)		
書面	評分	說明
機器人技術創意	25%	機器人整體裝置構造及各項功能設計創意
成果報告書內容完整及詳盡度	25%	章節安排及內容撰寫
隊伍及機器人介紹影片 (50%)		
書面	評分	說明
影片呈現完整度	25%	影片流暢及完整度
影片內容創意	25%	影片及機器人呈現的創意度

### 3. TEL 特別獎

為獎勵團隊於整場比賽中之各項表現綜合，透過比賽過程中，由裁判團共同推薦，取 1 名隊伍，說明如下：

※惟參賽隊伍如決賽當天未準時報到，則不具競逐「TEL 特別獎」

項目	說明
綜合表現	包含團隊默契、運動家精神、比賽積極作為、與他隊交流學習、符合公平競賽、誠信、尊重裁判判決及遵守賽事規則、SAFETY FIRST 或其他特殊表現等綜合評比。

4. **參賽隊伍作業**：以下四項作業須於繳交截止日（參考簡章第七項，競賽程序及地點）前繳交。若逾期未交將給予補交時間（見下述四項作業說明），惟補交則不具競逐「**創意技術獎**」之資格，且每遲交一項則**結算競賽總積分**（依據**上半場得分+下半場各回合累積得分(由第二回合開始計算)+下半場的止步回合積分**）時將扣 10 分；缺交其中一項則失去參賽資格。

- ✓ 工作日誌 1（須繳交 2 個檔案）
- ✓ 工作日誌 2（須繳交 2 個檔案）
- ✓ 成果報告書
- ✓ 隊伍及機器人介紹影片

※詳細作業內容需求及說明，務必詳閱以下四項作業說明。

● 四項作業說明：

作業名稱	項目說明	繳交截止日	補交期限	遲交/補交罰則
工作日誌 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>文字</u>日誌 1</li> <li>✓ <u>影片</u>日誌 1</li> </ul> 共需繳交以上 2 項 內容形式不限	9 月 27 日(五)	9/28 00:00 至 9/30 23:59 止	1、補交隊伍須接受遲/補交相關罰則： <b>補交不具競逐『創意技術獎』之資格</b> ，且每遲交一項則 <b>結算競賽總積分</b> 《依據 <b>上半場得分+下半場各回合累積得分(由第二回合開始計算)+下半場的止步回合積分</b> 》時將扣 10 分。  2、上述四項補交期限內未繳交相關作業，視為作業缺交，將 <b>失去參賽資格</b> ，缺交隊伍須依規定退還已領取之津貼津貼(共計新台幣三萬元)。  。
工作日誌 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>文字</u>日誌 2</li> <li>✓ <u>影片</u>日誌 2</li> </ul> 共需繳交以上 2 項 內容形式不限	10 月 25 日(五)	10/26 00:00 至 10/28 23:59 止	
成果報告書	內容要求詳見附件 2			
隊伍及機器人介紹影片	影片(約 3 分鐘)。 內容要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 全部隊員皆須入鏡做簡短自我介紹。</li> <li>✓ 參賽機器人動作影片及介紹。</li> </ul> 影片須上傳至影音平台 Youtube，並提供連結網址，開放權限供主辦單位可觀看下載。	11 月 18 日(一)	11/19 00:00 至 11/21 23:59 止	

**作業繳交時間，以大會電腦顯示時間為準，且大會具有最終裁決權。**

敬請參賽隊伍把握時間盡早繳交，以免遲交或缺交，造成遺憾！



## 十一、約束條件

1. 為維護賽事公正性，凡正取 28 組之參賽隊伍須簽訂「切結書」（附件 3），簽訂切結書即同意若參賽期間因故棄賽，則全額退還已領取之隊伍津貼（最高新台幣 4 萬元）予主辦單位，如有違反主辦單位保留法律追訴權。
2. 已事先公告於活動官網、簡章、規則等之規定，如遇參賽隊伍違規之情事，則大會具有最終裁決權，須依循大會之裁決。一切競賽時程（含報到時間、隊伍競賽時間等）以大會顯示時間為準，且大會具有最終裁決權。

## 十二、獎項

名次		獎項內容	名額	備註
冠軍		獎盃 1 座、新台幣 10 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎座獎狀各乙張	1 組	上半場得分+下半場各回合累積得分(由第二回合開始計算)+下半場的止步回合積分
亞軍		獎盃 1 座、新台幣 6 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	
季軍		獎盃 1 座、新台幣 3 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	
TEL 特別獎		獎盃 1 座、新台幣 1 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎座獎狀各乙張	1 組	綜合表現
創意技術獎	特優獎	新台幣 1 萬 2 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	獎勵成果報告書及影片製作成果優異之隊伍
	優秀獎	新台幣 1 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	
	佳作獎	新台幣 8 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	
入圍獎		參賽者及指導教授獎狀各乙張	獎勵入圍決賽 28 組隊伍	
製作費津貼		製作費每組 4 萬元，撥給正取隊伍	28 組	分三期撥給
交通費津貼		依北/中/南不同區域津貼金額不同 ※請查看賽前官網公告	28 組	賽事當天現場領取

## 參賽計畫書\_內容要求

### 計畫書目的

藉由計畫書撰寫統合工程實務內容，內容須述及機器人之設計、分析、製造與組裝測試之過程與細節內容。

### 內容要求(微軟正黑體，12 號字，中文撰寫)

\*計畫書內容不得超過 10 頁

標題：2024 東京威力科創機器人大賽參賽計畫書

撰寫日期：

隊名：

指導老師：姓名/職稱(如有兩位指導老師，請自行增加)

隊長：姓名/學校名及系級

隊員 1：姓名/學校及系級 隊員 2：姓名/學校及系級 隊員 3：姓名/學校及系級(自由填寫)

#### 壹、創作敘述

- 請詳細說明選擇何種開發平台，並詳述選擇此開發平台之原因。
- 請詳細說明該機器人的整體設計概念及其原因理由。

#### 貳、功能需求

- 說明機器人在競賽項目中的障礙及解決辦法(所需之功能)。

#### 參、設計概念與布置

- 如：機器人之動力系統、機器人之結構與轉向系統、電力與控制系統、外型設計構想、程式設計、操作參數預估測試、電池…等  
(以上為舉例，內容不限)。

#### 肆、創意與技術

- 說明機器人設計之創意

#### 伍、預算規劃

- 說明製作機器人預估所需之項目及費用概算

#### 陸、工作時程表

參賽人員簽名

指導教授簽名



## 成果報告書\_內容要求

### 報告書目的

就「參賽計畫書」之內容進行檢討，並統合參賽作品-機器人之最終組裝與測試結果。

### 內容要求（微軟正黑體，12 號字，中文撰寫）

\*報告書內容不得超過 15 頁

標題：2024 東京威力科創機器人大賽**成果報告**

撰寫日期：

隊名：

指導老師：姓名/職稱(如有兩位指導老師，請自行增加)

隊長：姓名/學校系級

隊員 1：姓名/學校系級 隊員 2：姓名/學校及系級 隊員 3：姓名/學校及系級(自由填寫)

#### 壹、 機器人簡介

- 機器人設計及理念，為何要這樣設計？
- 機器人外型重點解析：含正視圖、左右側視圖、俯視圖、背視圖等。
- 機器人各功能結構介紹：動作行為與競賽內容之關聯。
- 實際運作與達成度說明，可詳述。

#### 貳、 團隊成員分工說明

#### 參、 預算執行結果

#### 肆、 心得與建議

參賽人員簽名

指導教授簽名

# 切 結 書

本人自願參加東京威力科創股份有限公司主辦之「2024 東京威力科創機器人大賽 /TEL Robot Combat」，所附之報名資料、證件等完全屬實。除遵照大會之規定外，在參賽期間，如因故中途棄賽，同意全額退還已領取之隊伍津貼（最高新台幣 4 萬元）予主辦單位，如不退還，主辦單位保留法律追訴權。

## 特 此 切 結

參加人簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

參加人簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

參加人簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

參加人簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

指導教授簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

指導教授簽名：  
身分證字號：  
電 話：  
戶 籍 地 址：

中 華 民 國 1 1 3 年 月 日