

2018 東京威力科創 機器人大賽-鋼鐵擂台

TEL Robot Combat

競賽簡章

2018 年 11 月 02 公告

一、主旨

Tokyo Electron Limited(TEL)創立於1963年，為全球創新半導體以及平面顯示器製造設備的領導先驅。TEL台灣子公司-東京威力科創在台深耕20多年，自2016年起連續兩年舉辦「機器人大賽-鋼鐵擂台/TEL Robot Combat」，得到廣大迴響。兩年來，不僅巡迴各大專院校與在校師生做最近距離的接觸，更在全台各地舉辦賽事，2016年於國立台灣科學教育館、2017年於高雄駁二藝術特區舉辦全國決賽，不僅參賽同學盡興，更邀請社會大眾共同觀賞刺激的機器人鋼鐵擂台，共襄盛舉。2018年，東京威力科創再接再厲，將賽事全面升級舉辦：參賽隊伍旨在設計並製作一具備完成『機器人障礙挑戰賽』之能力的競賽機器人，競賽內容將考驗參賽同學的創意及技術，亦將考驗機器人的移動能力、辨物能力、精準度與穩定性。我們希冀持續透過競賽提供大學在校同學一個寓教於樂且能夠結合學習與實作經驗的平台，激發同學們對科技與機械的想像，能夠發揮所長，為將來投身高科技產業奠定良好的基礎。

二、競賽概述

主題：2018 東京威力科創機器人大賽-鋼鐵擂台/TEL Robot Combat

內容：本屆「機器人大賽-鋼鐵擂台 TEL Robot Combat」共含上下兩場，「**鋼鐵賽道-闖關計時賽**」及「**重量擂台-格鬥爭霸戰**」。

日期：2018 年 12 月 2 日（日）

時間：09：30am-17：00pm

地點：國立成功大學中正堂（台南市大學路1號光復校區）

三、競賽隊伍之組成

1. 參賽資格

全國大專院校五專部（四/五年級）、二專部、四技部、二技部、大學部及碩士班日間部理工相關科系之學生，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。可跨系跨校組隊（需符合前述資格限制），跨校組隊者，以隊長之學校為報名代表。

2. 隊伍組成

一隊 4 人/指導教授 1 名（必須條件）

3. 隊伍錄取-30 隊

*由專業顧問團和主辦單位組成審查團隊，以報名隊伍之『報名資料』和『參賽計劃書』為審核標準。

4. 隊伍津貼（製作材料費）：

凡錄取之隊伍，將撥給製作費每隊新台幣 3 萬 8 千元（分三期撥給）及參賽交通費補助（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

參賽機器人除了大會規定之標準平台（參閱「競賽規則」），其餘裝置構造須由參賽者親自設計製作。

六、報名

1. 報名日期：即日起至 2018 年 7 月 20 日（五）

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 參賽注意事項及同意書聲明

Step 2 「報名表」填寫

(3)7 月 27 日（五）下午 5 點前（含）上傳「參賽計劃書」於活動網站（內容要求詳見附錄 1）

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」資料詳實填寫包含隊名、參賽動機之填答創意度，以及「參賽計劃書」之完整性與內容詳盡度將作為錄取審理依據。

(2)線上報名系統填答成功後，將有專人電郵回覆確實收件，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#158（王小姐）

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)報名參賽者皆願意授權予東京威力科創(股)公司及活動宣傳媒體在不需要審查情況及不需要另外同意下而可使用參賽人的姓名、肖像、參賽影像及聲線作為籌辦及推廣活動之用。

- (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)取消報名或更改隊員請於規定時間內來電或書面進行取消或變更。比賽當天必須依據報名之名單出賽，如有冒名頂替情事，即取消參賽資格。
- (6)所有參賽者皆須攜帶學生證出席，於報到時間至報到處檢錄備查。

| 參賽同意聲明 |

- (1)填寫報名表格即表示同意及確認所有列明之活動規則、條款細則、免責聲明及私隱政策，以及所有不定時於活動指定宣傳渠道更新的任何更改。並同意主辦單位保有對此活動解釋、修改、調整、終止等相關權利。
- (2)參賽作品需為參賽者之原創版權所有，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獎項，所產生之法律責任由參賽者自行負擔，與主辦單位無關。
- (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)參賽得獎作品之著作權全部歸屬東京威力科創股份有限公司所有，未來若主辦單位有使用需要，東京威力科創股份有限公司保有修改、複製、使用的權力，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。
- (5)凡參賽即視同承認大賽簡章及規則之各項規定，未盡事宜，主辦單位有權適時修正補充之。

七、競賽程序及地點

月份	日期	活動項目	地點	備註
5/6	5月1日起	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致校舉辦賽事說明會！
7	7月20日(四)	報名截止	活動網站	
	7月27日(五)	『參賽計劃書』繳交截止	活動網站	下午5點前(含)
	7月28日(六)	第一階段公告入圍	活動網站	入圍40
8	8月4日(六)	參賽計劃書-隊伍簡報日	東京威力科創股份有限公司	新竹市科學園區篤行路7號(300)
	8月10日(五)	錄取名單公告	活動網站	正取30/備取5；正取隊伍需於8/16前完成報到
	8月16日(四)	·公告正取隊伍完成報到名單 ·備取隊伍公告錄取	活動網站	製作費第一期撥給
9	9月16日(日)	工作日誌1上傳	活動網站	內容形式不限；製作費第二期撥給
10	10月14日(日)	工作日誌2上傳	活動網站	內容形式不限
11	11月11日(日)	成果報告書上傳	活動網站	內容要求詳見附件2
12	11月26日(一)	隊伍及機器人介紹影片上傳	活動網站	影片。內容要求： (1) 四名隊員皆需入鏡做簡短自我介紹。 (2) 參賽機器人動作影片。
13	12月2日(日)	賽事舉辦	國立成功大學中正堂	製作費第三期撥給

九、人員更換

- 欲更換隊員或指導教授之隊伍需於**2018年10月15日(一)前**，於活動網站下載「人員更換表」，詳實填寫後，電子郵件寄至活動信箱：
teltwrobotcombat@gmail.com
- 更換隊員及指導教授，每隊限各乙次。

十、裁判及評審人員：由大會聘請學術界及產業界專家擔任。

十一、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狀各乙張	1 組	重量擂台
亞軍		獎盃 1 座、新台幣 5 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 2 萬元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	1 組	
創意 技術 獎	特優獎	獎盃 1 座、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	獎勵機器人設計製作表現最優秀及最具創意之隊伍。
	優秀獎	獎盃 1 座、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	
	佳作獎	獎盃 1 座、新台幣 2 千 5 百元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙張	2 組	
賽道 神速 獎	第一名	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	鋼鐵賽道
	第二名	新台幣 7 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第三名	新台幣 5 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第四名	新台幣 4 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第五名	新台幣 3 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第六名	新台幣 2 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第七名	新台幣 1 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第八名	新台幣 1 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第九名	新台幣 1 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
	第十名	新台幣 1 千元等值獎金或獎品、參賽者及指導教授獎狀各乙	1 組	
入圍獎		參賽者及指導教授獎狀各乙張		獎勵入圍且完成所有競賽程序並出席參賽，但未獲前述獎項之隊伍。

參加隊伍	製作費每組 3 萬 8 千元，撥給正取 30 之隊伍	30 組	分三期撥給
交通費補助	依北/中/南三不同區域補助金額不同	30 組	賽事當天現場領取
鋼鐵擂台幸運大獎	新台幣 4 萬元等值獎金或獎品	1 名	鼓勵全隊如期完成所有競賽程序並全程參與競賽當日所有活動之賽事隊伍，即可參與現場抽獎（含指導教授）。

十二、特別說明

1. 創意技術獎

- 獎勵機器人設計製作表現最優秀及最具創意之隊伍。由專業顧問團和主辦單位組成審查團隊，評選參賽隊伍繳交之「工作日誌 (1) /10%」「工作日誌 (2) /10%」「成果報告書/40%」及「機器人現場競賽表現 /40%」，總分 100%。

成果報告書 (40%)		
書面	評分	說明
機器人技術創意	20%	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	20%	章節安排及內容撰寫
機器人現場競賽表現 (40%)		
現場	評分	說明
機器人技巧設計與實際操作	20%	機器人動作精準度、靈活度
美感設計與吸睛指數	20%	機器人外型設計、機器人整體技術及美感呈現之效果
工作日誌 (20%)		
書面	評分	說明
工作日誌 1 按時繳交	10%	隊伍繳交時間將影響現場競賽評分-每遲交一項，「鋼鐵賽道-闖關計時賽」總成績將加時 30 秒；缺交一項則失去參賽資格
工作日誌 2 按時繳交	10%	

- 以下四項參賽隊伍作業，繳交截止日後給予 1 週補交時間，惟補交則不具競逐「創意技術獎」之資格，且每遲交一項則「鋼鐵賽道-闖關計時賽」總成績將加時 30 秒；缺交其中一項則失去參賽資格：

- (1) 工作日誌 1
- (2) 工作日誌 2

- (3) 成果報告書
- (4) 隊伍及機器人介紹影片

注意：

- (1) **成果報告書**繳交截止時間為 2018 年 11 月 11 日，23：59pm 止；2018 年 11 月 12 日，00：00am 起（含）至 11 月 18 日，23：59 止皆為補交時間，需接受遲到補交相關罰則：

補交不具競逐『創意技術獎』之資格，且每遲交一項則『鋼鐵賽道-闖關計時賽』總成績將加時 30 秒。

11 月 19 日，00：00am 起（含）則超過補交期限，視為作業缺交，將失去參賽資格，缺交隊伍需依規定退還已領取之製作費補助金共新台幣兩萬六千元。

- (2) **隊伍自介影片**繳交截止時間為 2018 年 11 月 26 日，23：59pm 止；因臨近比賽時間，因此補交時間為 2018 年 11 月 27 日，00：00am 起（含）至 11 月 30 日，23：59pm 止，需接受遲到補交相關罰則：

補交不具競逐『創意技術獎』之資格，且每遲交一項則『鋼鐵賽道-闖關計時賽』總成績將加時 30 秒。

12 月 1 日，00：00am 起（含）則超過補交期限，視為作業缺交，將失去參賽資格，缺交隊伍需依規定退還已領取之製作費補助金共新台幣兩萬六千元。

作業繳交時間，以大會顯示時間為準，且大會具有最終裁決權。敬請參賽隊伍把握時間儘早繳交，以免遲交或缺交，造成遺憾，謝謝！

十三、約束條件

1. 為維護賽事公正性，凡正取 30 之參賽隊伍需簽訂「切結書」（附錄 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補助金（最高新台幣 3 萬 8 千元）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，需服從大會之裁決。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。

附 1：參賽計劃書_內容要求說明

參賽計劃書_內容要求

計劃書目的

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

內容要求（新細明體，12 號字，中文撰寫）

***計劃書內容不得超過 10 頁**

標題：2018 東京威力科創機器人大賽-鋼鐵擂台**參賽計劃書**

撰寫日期：

隊名：姓名/學校名及系級

指導老師：姓名/單位名

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

壹、 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）。

貳、 設計概念與佈置

- 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、電池與電變…等（*以上為舉例，內容不限）。

參、 創意與技術

- 機器人設計之創意
- 大會規定機器人製作之「標準零件/開發平台」若在製作過程有改造之情況，亦需特別加註說明。

參賽人員簽名

指導教授簽名

附 2：成果報告書_內容要求說明

成果報告書_內容要求

報告書目的

就「參賽計劃書」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（新細明體，12 號字，中文撰寫）

***報告書內容不得超過 15 頁**

標題：2018 東京威力科創機器人大賽-鋼鐵擂台**成果報告**

撰寫日期：

隊名：姓名/學校名及系級

指導老師：姓名/單位名

隊長：姓名/學校名及系級

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

壹、 機器人簡介

- 機器人設計及理念
- 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
- 大會規定機器人製作之「標準零件/開發平台」若在製作過程有改造之情況，亦需特別加註說明。

貳、 團隊成員分工說明

參、 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「2018 東京威力科創機器人大賽-鋼鐵擂台/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補助金（最高新台幣 3 萬 8 千元）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：

中 華 民 國 年 月 日