



新竹市112 學年度 科技教育創意實作競賽-生活科技組 領隊會議

主辦單位：新竹市教育處

承辦單位：新竹市培英自造教育及科技中心

協辦單位：新竹市虎林自造教育及科技中心

指導單位：國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系



- 新竹市市賽時間：113/03/05(星期二)8:00-17:00
- 競賽地點：新竹市培英國中活力館2樓
- 報名日期：即日起至2/16(五)截止
- 隊伍數：本市各公立國中（含完全學）至少薦派1隊伍參加
學校班級數 24 班（含）以上參賽學校可報名 2隊、
48 班（含）以上參賽學校可報名3隊。
每隊學生至多3人，指導老師1-2人。
- 若貴校報名隊伍數超過可薦派的數量仍可先報名，待統計總
參賽隊數 (32 隊為限)，若有缺額，可錄取參賽。
- 113/2/21(星期三)公告隊伍名單



競賽流程:

時間	活動內容	參加對象與說明	活動場地
08:20~08:50	報到	帶隊教師和參賽學生	培英國中 活力館 2樓
08:50~09:00	開幕式 致歡迎詞		
09:00~09:30	試務說明	評審團隊、參賽學生	
09:30~14:00	創作競賽		
12:00~12:30	午餐		
14:10~16:00	評審	參賽學生現場操作競賽	
16:00~16:30	評審會議	長官及來賓、評審團隊 各校教師、參賽學生	
16:30	頒獎		

- 校內可供停車(8:00開放入校)，唯車位數量有限，提供限量停車證(以隊或帶隊教師人數為發放準則，將mail至指導老師信箱)，請盡量共乘，憑停車證進場。
- 本次競賽不開放家長進場觀賽，請勿提供家長停車證，如有接送需求請於校園外進行。
- 08:20~08:50報到時間內攜學生證（或可茲證明之學校文件）及規定之器材完成報到手續。
- 參賽學生一律穿著學校制服或體育服裝。
- 報到時領取競賽貼紙（貼於左手臂備查），並進行競賽順序抽籤。



競賽流程:

時間	活動內容	參加對象與說明	活動場地
08:20~08:50	報到	帶隊教師和參賽學生	培英國中 活力館 2樓
08:50~09:00	開幕式 致歡迎詞		
09:00~09:30	試務說明	評審團隊、參賽學生	
09:30~14:00	創作競賽		
12:00~12:30	午餐		
14:10~16:00	評審	參賽學生現場操作競賽	
16:00~16:30	評審會議	長官及來賓、評審團隊 各校教師、參賽學生	
16:30	頒獎		

- 參賽隊伍入場後，在工具擺放、不動材料的情況下，評審將逐桌檢查，若在檢查或比賽過程中發現攜帶或使用不合宜的工具材料，評審有權做相關決議。
- 指導老師及帶隊老師請於【試務說明】(09:00~09:30)完畢後即先行離開(活力館2F)會場，可至觀賽休息區(活力館3F)進行觀賽，惟請注意賽場秩序，請勿與參賽學生有任何形式的交流。



大會提供材料(如簡章):

- 遙控模組、開發版已於研習時發放，務必攜帶。

(如當日有無法操作狀況，大會亦有提供公版遙控模組供競賽操作)

- 僅能使用大會提供之細木條，設計與製作橋樑，橋梁的結構必須以**膠合**方式接合(並禁止使用三秒膠)，並僅能以大會提供之灰紙板鋪設橋面。

大會提供材料一覽表

名稱	規格	數量	備註
遙控組	無線遙控把手與接收器	1 組	產品規格可參考： https://www.ruten.com.tw/item/show?22113518982293
Arduino 開發版	Uno R3 ATmega328	1 片	
SG90 伺服馬達	1.8Kg 舵機 9 克伺服機、180 度	1 個	
SG90 伺服馬達	1.8Kg 舵機 9 克伺服機、360 度	1 個	
TT 馬達	1:220	2 個	
TT 馬達	1:48	2 個	
單芯線	紅 100cm、黑 100cm	各 1 條	
18650 二節電池盒	無蓋含 DC 頭 (外徑 5.5mm 內徑 2.1mm)	1 個	
4P 排線	200cm	1 條	
雷切板材 (車輪+墊片)	3mm x Ø52mm 8 個(TT 馬達孔) 3mm x Ø52mm 8 個(6mm 圓孔) 3mm x Ø18mm 8 個(TT 馬達孔)	1 組	除中心孔外，亦有伺服馬達搖臂固定孔。
冰棒棍	1.6mm x 18mm x 15cm	50 支	
6V 電磁鐵	P20/15	1 個	
灰紙板	4K 灰紙板(450P)	4 張	
密集板	300x600x3.0mm	1 片	
密集板	300x600x5.5mm	1 片	
細木條	約 4x6x450 mm	50 支	
粗木條	約 7.8x24x600 mm	2 支	
圓木棒	Ø6x450mm	2 支	
0.4mm 釣魚線	200cm	1 條	
棉線	200cm	1 條	
18 號橡皮筋	約 Ø45mm	10 條	常見於餐盒中使用

備註：鋸切、銼削、剪切及切割材料時，請特別注意安全。此外，請展現良好的工作習慣與態度，並保持工作場地整潔。



各隊自備工具與材料(如簡章):

- 本次競賽不提供工作圍裙與安全眼鏡之借用，請各參賽隊伍務必即早準備。
- 請務必攜帶18650電池與4號電池。
- 因工作桌插座孔只有2個，建議攜帶充電式電動工具。
- TT馬達、伺服馬達等各隊可依需求攜帶，無限制使用數量。
- 可以攜帶設計圖供競賽中參考，惟設計圖需畫在筆記本或以A4影印紙列印（列印紙張比A4 影印紙大即屬違規）。
- 競賽**禁止攜帶**任何可以描繪形狀的**模板**、事先加工之材料或半成品。
- **可使用治具**(協助加工的裝置)
- 右表以外之物品如經檢查沒收，將由大會交於指導教師保管帶回。

各組自備工具與材料一覽表

名稱	規格及說明
電腦	可編譯程式控制馬達之電腦。
18650 電池	18×65mm，1,200~3,300 mAh。
電源供應器	供電池充電
馬達	與大會提供同款 TT 馬達與伺服馬達。
杜邦線（新增）	公對母杜邦線（延長伺服馬達用）
劃線工具	鉛筆、鋼尺、捲尺、直角規、自由角規、圓規、計算機等。
鋸切工具	金工弓鋸、手線鋸、折鋸或雙面鋸、手提電動線鋸機等。
切割工具	鋼剪、剪刀、美工刀、切割墊、斜口鉗等。
鑽孔工具	手搖鑽、弓型鑽、手提電鑽等。
銼磨工具	銼刀組、砂紙、砂布、手提震動砂磨機等。
夾持工具	活動虎鉗、C 型夾、快速夾、蝶蝶夾、長尾夾等。
組裝工具	起子組、活動扳手、平口鉗、尖嘴鉗、鐵鎚、熱熔膠槍等。
接合材料	白膠、太棒膠、AB 膠、保麗龍膠、膠帶、雙面膠、封箱膠帶、鐵釘、木螺釘、羊眼釘、電工束帶、螺帽（含異型螺帽）、螺栓、鉸鍊、L 型角鐵、墊片、線繩材料、熱熔膠條等。
銲接工具	如電烙鐵、銲錫、支架以及銅絲絨等。
剝線鉗	各式剝線鉗。

備註：

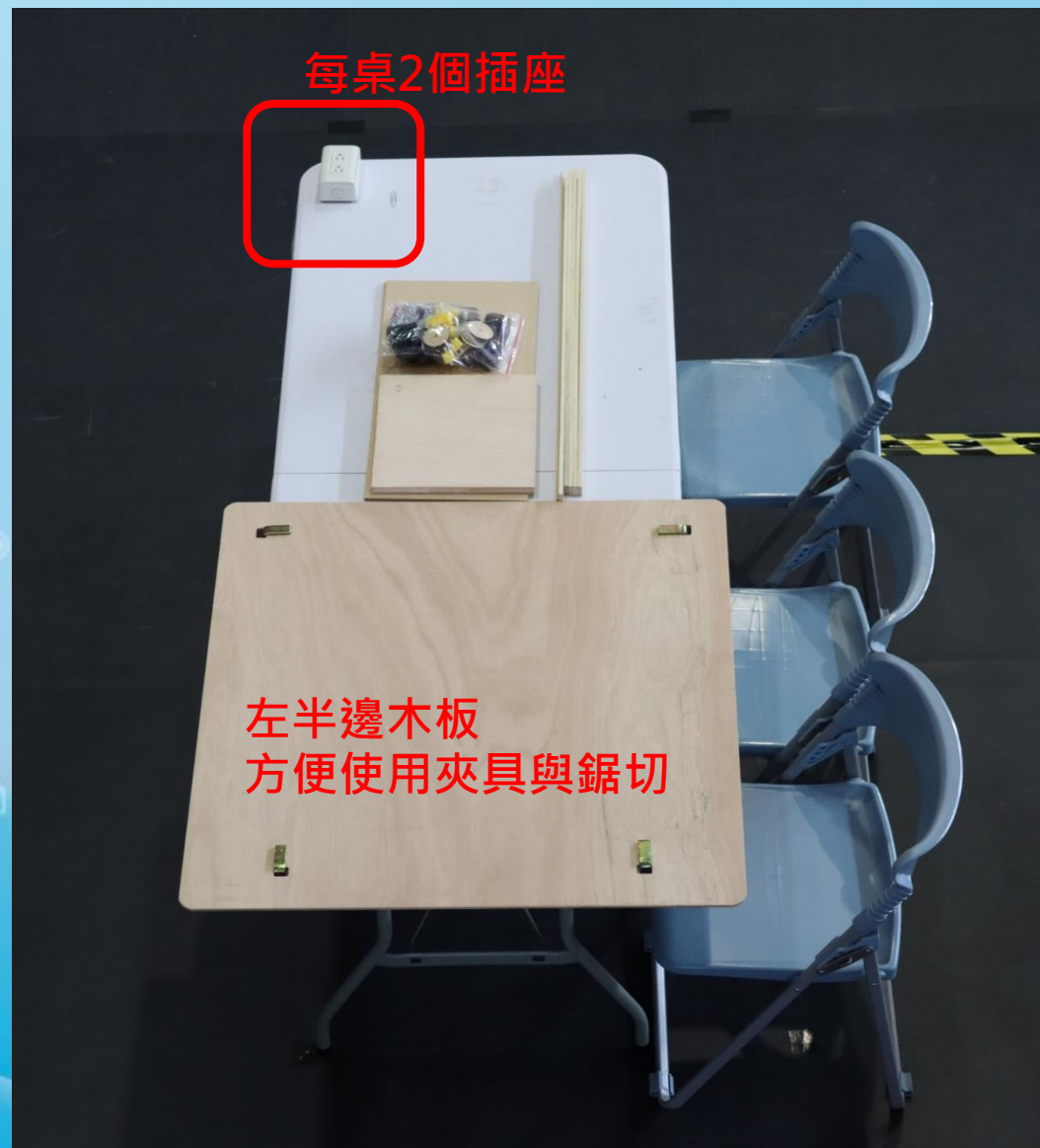
- 1.禁止攜帶電動圓鋸機、電動砂輪機，以及電鉋或其他經裁判認定危險的機具。
- 2.接合材料僅可當接合用途。
- 3.接合材料得視需求應用於運輸車的配重中。
- 4.可以使用手提電動工具（插電或使用充電電池），例如手電鑽、線鋸機等。競賽場地插座亦可提供(1)熱熔膠槍、(2)銲槍，和(3)電池充電器使用。
- 5.禁止使用瓦斯銲槍。
- 6.競賽全程禁止使用三秒膠（又稱瞬間膠、快乾膠、慢乾膠(膏狀)）及催化劑。
- 7.橋梁只可使用白膠、木工膠（太棒膠）或熱熔膠進行膠合，運送裝置可以使用所有自備接合材料進行接合或膠合。



競賽場地規劃:

- 競賽場地備有鑽床*2(鑽頭請自備)。
- 各隊每桌供2個插座，且不可攜帶延長線插頭。
- 比賽場地不提供網路。

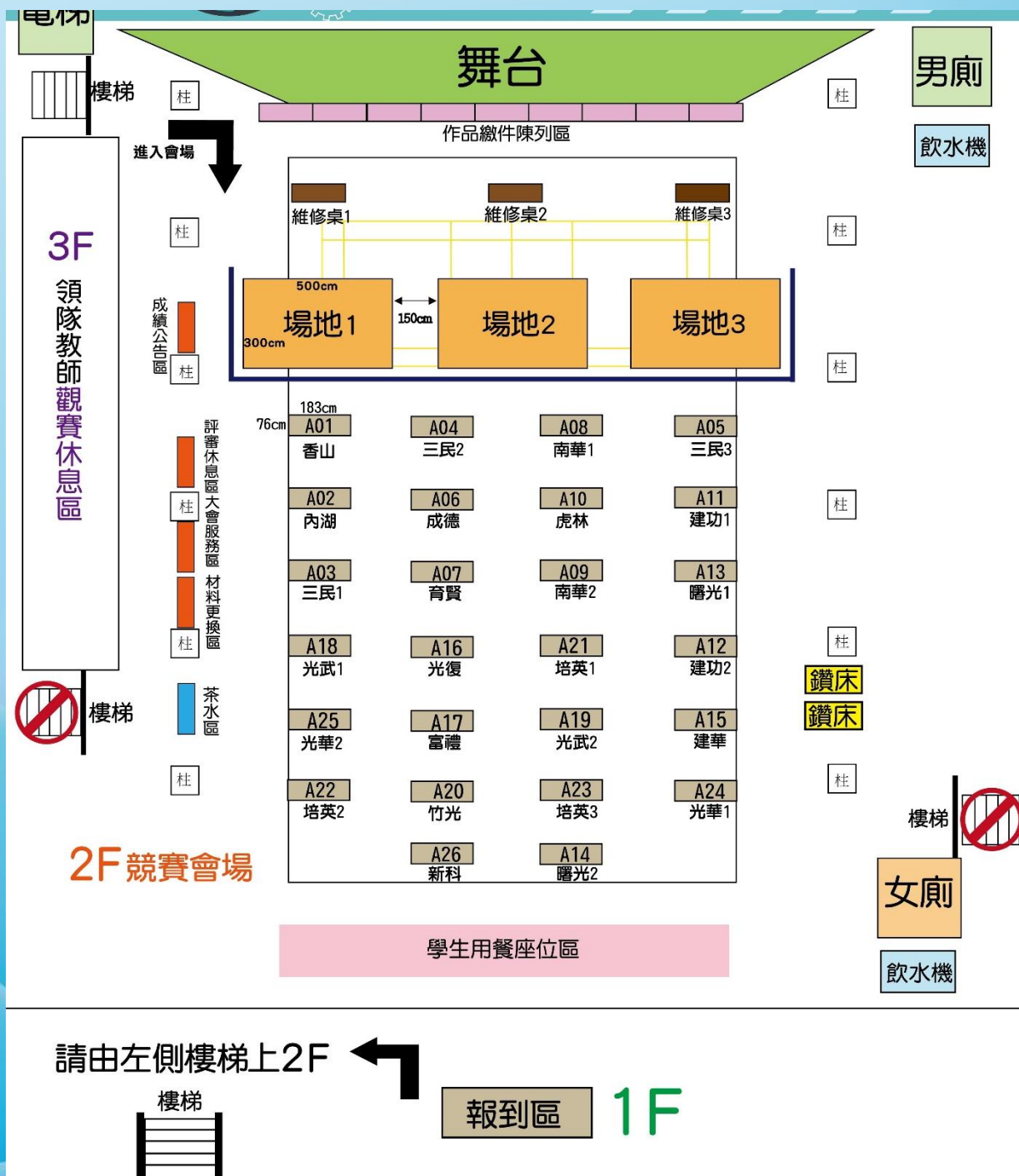
工作桌尺寸183cm*76cm*74cm





競賽場地示意圖(111年版):

目前竹市隊伍數預估30隊
桌次間距會再調整





競賽場地規劃：(111年版)

- 場地前方提供作品測量尺寸，製作過程中皆可自行至前方套量。
(作品務必符合尺寸，否則將嚴重扣分或影響參賽)
- **競賽場地2個**，依抽籤順序叫號。
- **實測1次**。
- 參加實測時，可隨身攜帶不需要插電的簡易工具與接合材料。





獎勵：

- 學生：市賽依名次獎項發給獎狀、獎牌。
- 指導教師：發給獎狀並由各校依權責敘獎。
- 技優甄選加分：竹竹苗三縣市採計此比賽積分
採記名次→第1~6名、佳作

推薦全國賽：

市賽參賽隊伍榮獲前三名(第1、2、3名)優先推薦參加由教育部國民及學前教育署指導、國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系主辦之112學年度科技教育創意實作競賽【生活科技組】

全國賽競賽於113/4/13日(星期六)上午8時至下午5時，假新北市立江翠國民中學學生活動中心舉行。



指導教師競賽培訓指導費：

- 中心補助指導教師競賽培訓指導費，每師1200元，如欲申請之指導教師，請檢附資料(成果電子檔、紙本領據、紙本簽到單(自製))-格式再公告群組與mail指導教師，於3月1日前成果電子檔郵寄中心，紙本單據正本交付中心。
- 款項將於3月5日當天以現金發放，逾時不候。

競賽照片影片：

- 競賽當天請觀賽師長不要與學生互動，且當日錄影照片有拍攝到前3名學校的學生作品部分，為避免被參照模仿，皆先不要上傳分享，於4月13日全國賽後再分享，感謝師長們配合。



市賽競賽資訊公告 培英科技中心官網

← 回上一頁

新竹市112學年度科技教育創意實作競賽-生活科技組競賽資訊



2024/01/15 【公告<全國賽>112 學年度科技教育創意實作競賽-生活科技組重要日期】

- 一、<全國賽>競賽說明會：113/2/21(三) (報名前一週，線上會議，網址將於113年2月初公告於競賽網站)。
- 二、<全國賽>報名日期：113/3/1(五)~3/15(五)下午5時前。進入決賽之隊伍由本中心完成決賽報名。
- 三、<全國賽>領隊會議：113/3/29(五) (競賽前二週，線上會議，網址將於113年3月初公告於本競賽網站)。
- 四、<全國賽>競賽日期：113/4/13(六)。競賽地點：新北市立江翠國中活動中心二樓體育館。



... ▶ 新竹市培英自造教育及科技中心

競賽資訊



活動公告



新竹市112 學年度 科技教育創意實作競賽-生活科技組

競賽規則與試題說明

臺師大 簡佑宏教授



新竹市112 學年度 科技教育創意實作競賽-生活科技組

Q&A