



新竹市113學年度

科技教育創意實作競賽-生活科技組

領隊會議

請老師先到通話訊息欄中簽到
格式如下：

培英國中林芬妃



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

114/02/18



競賽隊伍: 共25隊

隊伍編號	學校	學生1	學生2	學生3	指導教師1	指導教師2
A01	虎林國中-1	張○淇	陳○彤	李○恩	曾○慧	陳○涓
A02	虎林國中-2	黃○淇	莊○喬	彭○旭	曾○慧	陳○涓
A03	建功高中國中部	羅○婕	羅○順	張○恩	楊○庭	
A04	香山高中國中部	陳○彤	蔡○賢	蘇○晴	沈○嘉	沈○儀
A05	成德高中國中部	謝○份	莊○曜	黃○瑩	陳○瑜	
A06	富禮國中-1	陳○	郭○樂	朱○全	李○穎	藍○凱
A07	富禮國中-2	沈○傑	簡○宸	郭○靈	李○穎	葉○智
A08	竹光國中-1	王○翔	鄭○睿	曾○翔	林○哲	
A09	竹光國中-2	華○羚	葉○媛	張○臻	林○哲	
A10	光武國中	劉○瀚	林○廷	陳○綸	栗○佑	
A11	內湖國中	姚○辰	鄭○宜	莊○展	張○敏	
A12	新科國中	徐○駿	連○齊	劉○恩	曾○紳	
A13	建華國中	簡○祐	郭○琪	邵○根	陳○和	
A14	光華國中-1	陳○中	陳○展	鄭○婷	盧○玲	
A15	光華國中-2	王○睿	彭○妮	邱○哲	范○云	
A16	光華國中-3	江○霏	林○萱	蔡李○安	蔡○淇	
A17	三民國中-1	馬○崑	王○寬	陳○靈	陳○清	張○如
A18	三民國中-2	周○翔	葉○鎧	孫○鑫	李○毅	張○如
A19	三民國中-3	杜○謙	林○呈	鍾○棠	李○毅	陳○清
A20	南華國中	顏○昇	李○昕	黃○窰	彭○明	黃○宜
A21	培英國中-1	陳○宏	王○宸	何○彥	謝○熹	
A22	培英國中-2	葉○杰	許○希	邱○皓	謝○熹	
A23	培英國中-3	陳○晴	王○恩	姚○羽	謝○熹	
A24	育賢國中-1	曾○語	沈○知	唐○恩	葉○中	陳○利
A25	育賢國中-2	鄒○軒	謝○宸	黃○睿	葉○中	陳○利



報到



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		

- 因本校校舍整修，校內不提供停車(8:00開放師生入校)，僅供臨停接送與下工具材料，提供臨停停車證供警衛辨識(會後以email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)至1樓完成報到手續，如需更換選手，請參考簡章附件4。
- 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。



工具檢查



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		

- **【報到】(08:20~08:50)**隊伍2樓入場就位後，在工具擺放、不動材料的情況下，大會將**逐桌進行工具檢查**，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，將**沒收記點**(學生禁止攜帶手機與連網的穿戴式手錶)。
- 貴賓、指導老師及帶隊老師請於**【開幕式】至台上就座**，並拍大合照。
【試務說明】(09:00~09:30)完畢後即離開(活力館2F)會場，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



(如市賽簡章p.23):

- 右表以外之工具請各隊自備，當日務必著工作服，使用機具時配戴護目鏡。
- 橋梁的結構必須以**膠合**方式接合(並禁止使用三秒膠)，只可使用白膠、木工膠（太棒膠）或熱熔膠進行膠合。

大會提供材料一覽表

名稱	規格	數量	備註
TT 馬達	1:220	2 個	
TT 馬達	1:48	2 個	
SG90 伺服馬達	1.8Kg 舵機 9 克伺服機、180 度	2 個	
4P 排線	200cm	1 條	
雷切板材 (車輪+墊片)	3mm x Ø52mm (TT 馬達孔/有中心孔)	8 個	除直徑 1mm 中心孔外，亦鑽有伺服馬達搖臂固定孔。可以雷切檔製作，使用於運輸裝置的車輪或其他用途。 雷切檔案請參考網址： https://reurl.cc/Mj774W
	3mm x Ø18mm (TT 馬達孔)	8 個	
雷切板材 (齒輪、齒條)	齒輪 10T (TT 馬達孔/有中心孔)	6 個	齒輪/齒條 皆為 3mm，模數 2.5，壓力角 30 度 雷切檔案請參考網址： https://reurl.cc/Mj774W
	齒輪 20T (TT 馬達孔/有中心孔)	2 個	
	齒輪 30T (TT 馬達孔/有中心孔)	2 個	
	齒輪 40T (TT 馬達孔/有中心孔)	2 個	
	齒條 30T (內部溝槽 3mm/6mm，三段)	2 個	
冰棒棍	150x18x1.6 mm	50 支	
西卡紙	4K、200P	4 張	
密集板	300x600x3.0 mm	1 片	
密集板	300x600x5.5 mm	1 片	
細木條	約 450x6x4 mm	40 支	
粗木條	約 600x24x7.6 mm	4 支	
圓木棒	Ø6x450 mm	2 支	
棉線	200 cm	1 條	
18 號橡皮筋	約 Ø45 mm	20 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p24):

- **遙控組、筆電、電池(務必攜帶)**。
(當日大會不提供遙控模組與程式燒錄)
- 因工作桌插座只有2個，請攜帶**充電式**電動工具，避免場地跳電。
- **TT馬達、伺服馬達、齒輪、車輪**等各隊可依需求攜帶，無限制使用數量。
- 設計圖需畫在筆記本或以A4影印紙列印（紙張比A4尺寸大即屬違規）。
- 競賽**禁止攜帶**可描繪形狀的**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。

各組建議自備工具與材料一覽表

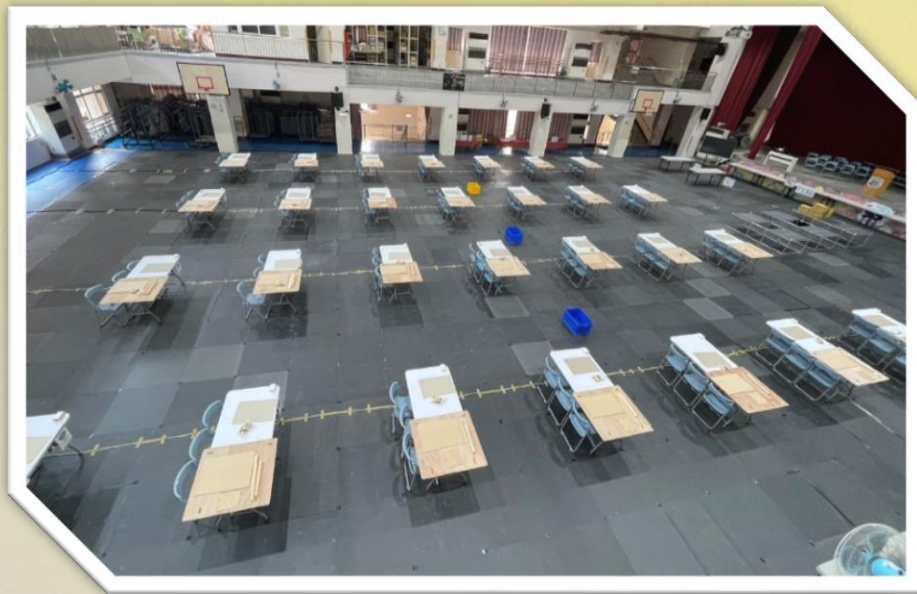
名稱	規格及說明
遙控組	可使用 112 年競賽公發之 Arduino 開發板，無線遙控把手與接收器，或 2.4G 多路遙控器（按鍵式遙控器）或同等級遙控器，產品規格可參考： https://reurl.cc/OM22N9 。禁止使用大功率之遙控器與槍型遙控器。
馬達	SG90、MG90 系列伺服馬達、TT 馬達（不限減速齒輪比、材質）、MG995、MG996、MG996R
電池/電池盒	運輸機構可使用 18650 或乾電池，不可使用電池包、焊接而成之鋰電池。單顆電池電壓不可超過 5V，電池串聯總電壓不得超過 13V，請自備電池盒。行動電源只可使用於手提電動工具。
齒輪	限雷切或 3D 列印之自製齒輪
車輪	如軟膠車輪等，自備之車輪只可使用於運輸裝置行走用途。
單芯線	紅 100cm、黑 100cm。
電腦	可編譯程式控制馬達之電腦。
電源供應器	供電池充電。
杜邦線	公對母杜邦線（延長伺服馬達用）。
端子線	自備各式連接遙控模組之端子線。
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。
摩擦材料	泡棉、橡膠、菜瓜布等增加摩擦力材料。

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裝置的配重中。



競賽場地



(如市賽簡章p.23):

- 競賽場地備有共用鑽床*2(鑽頭請自備)。
- 各隊每桌供**2個插座**，不可攜帶電源延長線。
- 比賽場地不提供網路。

工作桌尺寸183cm*76cm*74cm

請提醒學生勿損壞桌面

夾具、鋸切、鑽孔製作，請利用桌面木板範圍





競賽場地示意圖

- 競賽試題以競賽當天【試務說明】評審說明為主。
- 試務說明學生如有疑義，請原地舉手發問。
- 現場有學生茶水區，請提醒學生帶環保杯、筷。





競賽製作與實測

檢錄



實測3分鐘



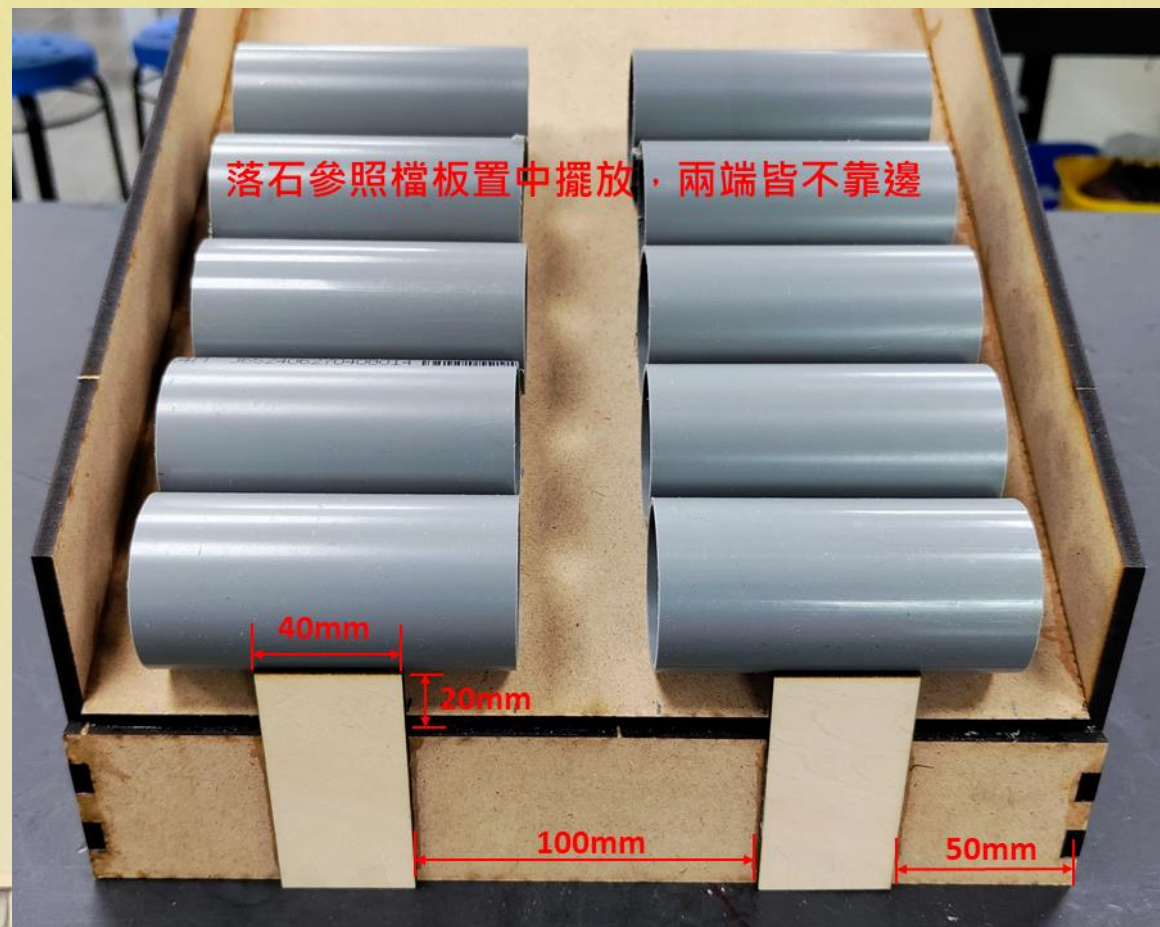
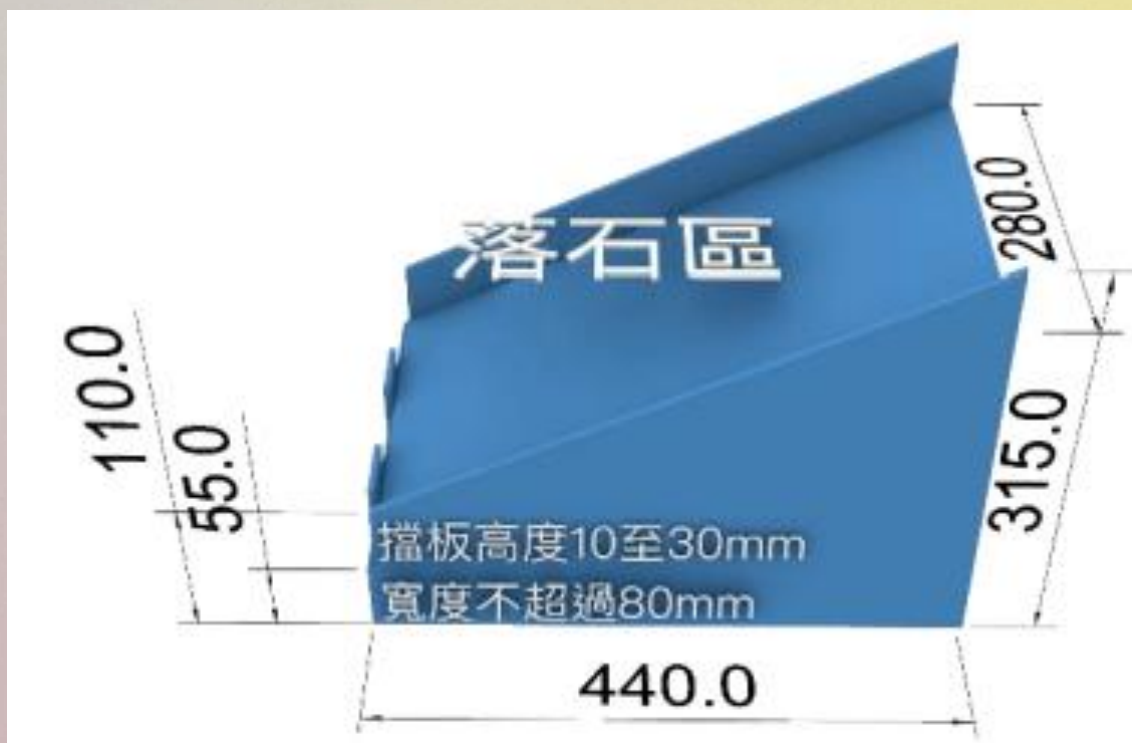
- 場地前方提供作品測量尺寸盒與電子秤，製作過程中學生皆可隨時自行至前方套量。
(作品務必符合尺寸，否則將嚴重扣分或影響參賽)
- 競賽場地2個，依抽籤順序叫號評測。
- 實測1次。
- 檢錄->3分鐘實測->橋樑載重實測
- 參加實測時，可攜帶簡易維修工具舉手維修(但不停止計時)。
- 實測結束，隊伍派代表確認成績簽名；如對競賽過程有疑義需申訴，請於賽後評審會議時(16:00-16:30)向大會提出，成績公告後將不接受任何申訴。



橋樑載重評測



落石區擺放圖





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)**薦派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113學年度科技教育創意實作競賽【生活科技組】全國賽。

競賽於113/4/19日（星期六）上午8時至下午5時，地點主辦方另行公告。



指導教師競賽培訓指導費：

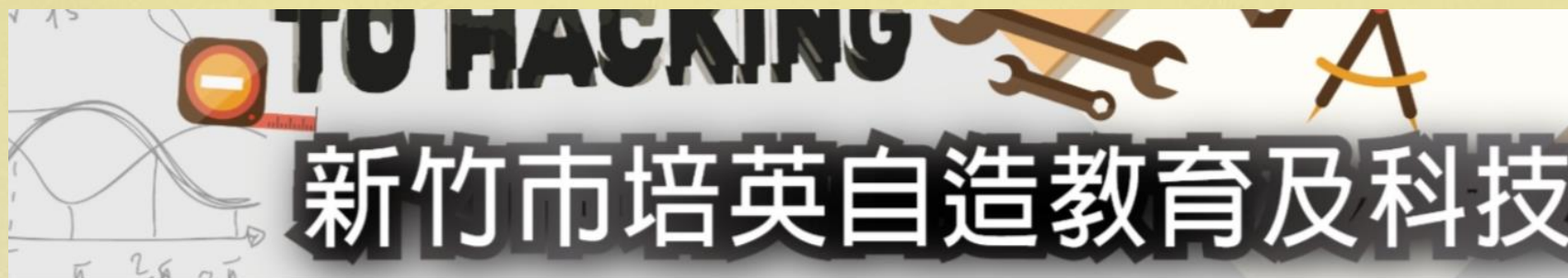
- 中心補助指導教師競賽培訓指導費，格式與申請方式會後公告群組，預計於3月31日前辦理申請完畢。

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，皆先不要上傳分享，於4/19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



::: ▶ 新竹市培英自造教育及科技中心



教師增能



習檔案下載

公告訊息

Q 輸入標題、關鍵字後按下Enter查詢

公告消息 置頂第一則

發布單位: 全部

標題	單位	日期
新竹市113學年度科技教育創意實作競賽-生活科技組競賽資訊	教務處	2024/11/08
<公告錄取名單>113學年度培英科技中心寒假科技教育營隊	教務處	2025/01/20
<報名中>113學年度培英科技中心寒假科技教育營隊報名中,即日起至114/1/17截止	教務處	2025/01/07
虎林科技中心【2024暑期學生營隊】	教務處	2024/06/24
培英科技中心【2024暑期國中學生營隊】錄取名單	教務處	2024/06/12
培英科技中心【2024暑期國小學生營隊】錄取名單	教務處	2024/06/12
112學年度科技教育創意實作競賽生活科技組(全國生科競賽)恭喜新竹市三民國中榮獲銅牌!!	教務處	2024/04/13
第五屆START! AI 智慧小車競賽-恭喜新竹市南寮國小榮獲競賽組優勝及佳作!	教務處	2024/03/30
【第五屆 START! AI智慧小車】恭喜南寮國小、關東國小競賽組進入決賽!!	教務處	2024/03/15
<公告錄取名單>112學年度培英科技中心寒假科技教育營隊	教務處	2024/01/15

← 回上一頁

新竹市113學年度科技教育創意實作競賽-生活科技組競賽資訊

發布單位: 教務處 | 發布者:



2025/02/11【新竹市賽領隊會議暨說明會】

新竹市生利市賽賽務說明暨領隊會議

時間:113/02/18(二)下午2時線上辦理

請本市報名生活科技組隊伍之指導老師(每校至少1位代表)公假排代參加,將請師大教授進行競賽說明與QA

*會議連結:

meet.google.com/oyg-bmqj-zmq

(當日線上錄影僅於會後公布中心官網)

*如有競賽議題、規則、場地等相關問題,請於113/02/17(一)前填寫下方表單提出,以利彙整及詳盡與相關單位預作討論。

<https://forms.gle/EmU75dJfTGq5Qq7>

2025/01/17【新竹市賽報名表單連結】

*報名網址: <https://forms.gle/x9egDaxQ1Y2bu3378>



新竹市113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 林弘昌教授



新竹市113學年度 科技教育創意實作競賽-生活科技組

Q&A