

# 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽(原名：生活科技創作競賽)

## 實施計畫

壹、依據：桃園市 110 年度推動創造力暨科學教育計畫。

貳、目的：

- 一、提高學生科技之思考力、創造力、合作能力問題解決能力與關鍵能力。
- 二、激發學生對科技設計與製作之興趣與潛能。
- 三、培養學生對科技之正確觀念及態度。
- 四、增進師生研習科技機會，倡導中小學科技實作風氣。
- 五、改進中小學科技教學方法及增進教學效果。
- 六、落實科技教育教學正常化。

參、組織：

- 一、主辦單位：桃園市政府教育局
- 二、承辦單位：桃園市立平鎮國民中學
- 三、協辦單位：國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系、中華民國工業科技教育學會
- 四、指導單位：教育部國民及學前教育署、國立臺灣師範大學自造教育及科技輔導中心、國立高雄師範大學國民中小學縣市科技教育推動輔導中心、國立科學工藝博物館

肆、辦理方式：

- 一、參加對象：本市各公私立國中小學生(含完全中學)。
- 二、競賽日期：110 年 12 月 25 日(星期六)
- 三、競賽網頁：桃園市立平鎮國民中學網頁  
<http://pjjh.tyc.edu.tw>  
桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽  
<https://sites.google.com/pjyh.tyc.edu.tw/pjmthost110>

四、報名規定：

- (一) 110 年 9 月 22 日起至 110 年 10 月 5 日下午 5 點止到競賽網頁完成網路報名流程。請先填寫報名表，核章後掃描成電子檔，再到競賽網頁報名並上傳電子檔。承辦學校收到後會以電子郵件通知參賽學校承辦人，確認完成報名手續。
- (二) 若有任何疑問，請聯繫桃園市立平鎮國民中學(電話：03-4572150 蘇惠貞主任 #210、朱灝蓉老師#221)。

五、競賽方式及相關期程：

競賽組別	生活科技組	資訊科技組	科技任務組
參賽對象	國中學生	國中學生、國小學生	
參賽限制	1. 各校至多推薦 2 隊 (每隊至多 3 人)。 2. 每隊限 1~2 名指導老師(可重複指導，不得跨校)。	1. 各校至多推薦 2 隊 (每隊 2~4 人)。 2. 每隊限 1~2 名指導老師(可重複指導，不得跨校)。	1. 各校至多推薦 2 隊 (每隊 2~4 人)。 2. 每隊限 1~2 名指導老師(可重複指導)。 3. 可跨校組隊。
	<b>※※※ 每位學生限參加一組一隊 ※※※</b>		
題目	防疫大作戰 2.0	防蚊大作戰	家務小幫手
競賽說明會	110 年 9 月 24 日(五)下午 1:30		
縣市初賽	110/12/25：現場實作	110/11/29：繳交企劃書 110/12/8：公告複選名單 110/12/25：上午攤位布置，下午現場發表詢答	---無---
縣市初賽頒獎日期	110 年 12 月 25 日(六)		---無---
薦派全國賽隊伍數	6 隊	國中組 2 隊 國小組 2 隊	由各校自行向科工館報名參加，報名連結： <a href="https://makeredu.nstm.gov.tw">https://makeredu.nstm.gov.tw</a>
全國賽	111/4/9：現場實作	111/4/16：發表攤位布置 111/4/17：現場發表詢答	111/2/17：繳交企劃書 111/3/17：公告複選名單 111/4/16：發表攤位布置 111/4/17：現場發表詢答
全國賽頒獎日期	111 年 4 月 9 日(六)	111 年 4 月 17 日(日)	

六、市賽題目詳細說明與相關繳交文件請參閱附件，或至本競賽網頁下載。

七、全國賽題目說明與競賽規定請參閱相關競賽網站

- 生活科技組：<http://twtechnology.ctjh.ntpc.edu.tw/>
- 資訊科技組與任務挑戰組：<https://makeredu.nstm.gov.tw/>

八、相關競賽辦法與日期皆有可能因疫情狀況有所調整，請以各競賽網頁公告為主。

## 伍、評選：

- 一、由桃園市政府教育局延聘教授及專長教師進行命題與評審。
- 二、生活科技組採現場實作並測試作品成果作為評比。
- 三、資訊科技組則需先繳交企劃書作為初選審查，評比後國中小各選出五隊進入複選，複選採現場發表與詢答各 5 分鐘作為評比。
- 四、各組評分項目請詳閱附件 1。

## 陸、獎勵：

### 一、市賽

- (一) 生活科技組獎項：特優 2 隊、優等 3 隊、甲等 3 隊、最佳創意獎 3 隊、精品獎 3 隊、團隊合作獎 3 隊。
- (二) 資訊科技組獎項：國小組與國中組，各組取特優 1 隊、優等 1 隊、甲等 3 隊。
- (三) 獲獎隊伍每隊頒發獎品 1 份，每位學生獎狀 1 紙。
- (四) 前列名額得由評審委員視參賽隊伍數及競賽成績酌予調整。
- (五) 獲特優、優等及甲等隊伍之指導老師，依據「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」進行敘獎，特優嘉獎 2 次、優等嘉獎 1 次、甲等獎狀 1 紙。
- (六) 獲精品獎、團隊合作獎、最佳創意獎隊伍之指導教師，另頒獎狀 1 紙。
- (七) 參加市賽與全國賽獲獎隊伍指導教師，分別給予敘獎。

### 二、全國賽代表

依「110 學年度中華民國公私立國民中學科技教育創意實作競賽」實施計畫及「110 學年度教育部國民及學前教育署科技教育創意實作競賽」規定名額，參與培訓後，由桃園市政府教育局薦派，不參與培訓之隊伍，取消薦派全國賽資格。若全國賽尚有名額，則根據競賽獲獎名次依序薦派。

柒、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局相關經費項下支應。

## 捌、附則：

- 一、本案承辦學校，依據「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」核予工作人員嘉獎 1 次 9 人、獎狀 1 紙 20 人。
- 二、參與本活動人員在課務自理及不支領代課鐘點費原則下，准予公（差）假登記；若遇例假日辦理，得於一年內在不影響校務運作、課務自理及不支領代課鐘點費原則下，擇期補休假。
- 三、有關競賽之申訴疑義，應由指導教師以書面向承辦單位提出，申訴事項以比賽規則、秩序及參賽人員資格為限，並須於競賽成績公布 1 小時內提出，逾時不予受理。

## 玖、其他：

本計畫經桃園市政府教育局核可後實施，修正時亦同，如有未盡事宜得另行補充修正。

附件目錄：

- ✓ 附件 1---題目說明
- ✓ 附件 2---報名表〔請於 10/5 下午 5 時前完成網路報名〕
- ✓ 附件 3---競賽規則
- ✓ 附件 4---資訊應用組作品企劃書相關說明  
〔企劃書(PDF)請於 11/29 前寄送至指定信箱〕
- ✓ 附件 5---資訊應用組作品無侵權聲明書  
〔各隊 1 份，請正楷親簽後掃描圖檔(PDF 或 JPG)，於 11/29 前連同企劃書一併寄送至指定信箱。如晉級複選，原始正本需於複選當日繳交。〕
- ✓ 附件 6---活動當天注意事項
- ✓ 附件 7---活動當天流程表
- ✓ 附件 8---更換選手證明書〔如有需要，請於 12/25 報到時繳交至報到處〕
- ✓ 附件 9---作品授權同意書〔各隊 1 份，請於 12/25 報到時繳交至報到處〕
- ✓ 附件 10---自主健康聲明書〔每人 1 份，請於 12/25 報到時繳交至報到處〕
- ✓ 附件 11---申訴疑義表〔如有需要，請於競賽成績公布 1 小時內提出〕

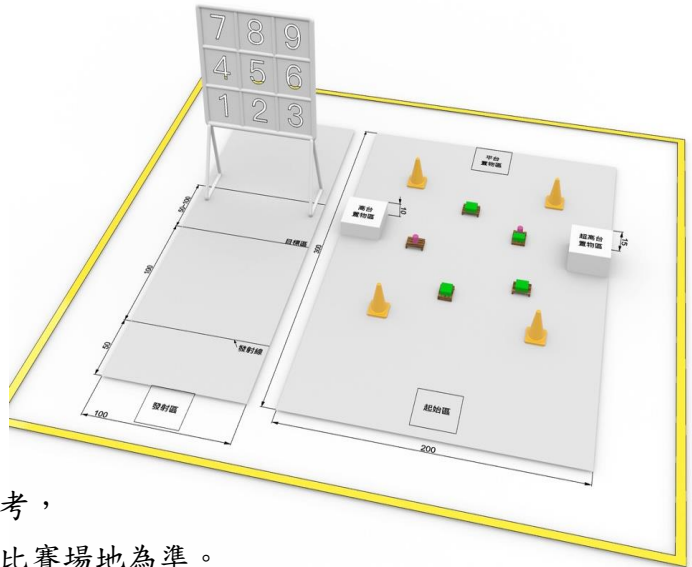
※ 以上期程如有調整，請務必自行留意競賽網頁公告說明。

# 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽

## 「生活科技組」題目說明

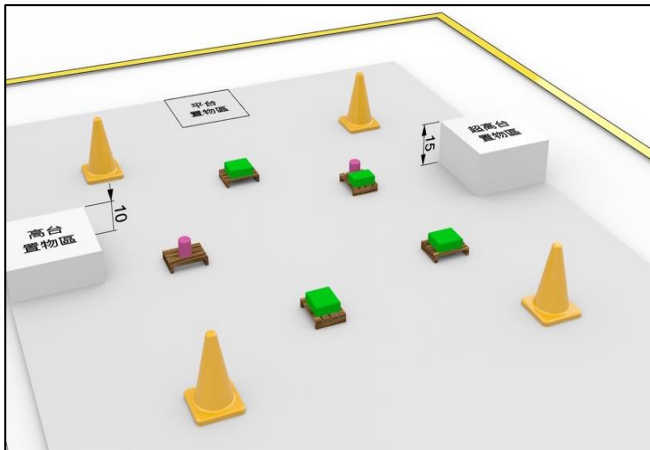
### 壹、題目

2021 年新冠肺炎病毒的疫情持續衝擊世界各國，讓防疫工作持續成為我們日常生活的重要事項之一。在延續 2020 年模擬運送物資的情形下，身為學校代表的你，請運用在校所學，設計與製作出應用「電與控制」的相關裝置，來完成以下「物資運送」、「物資發放」的任務。

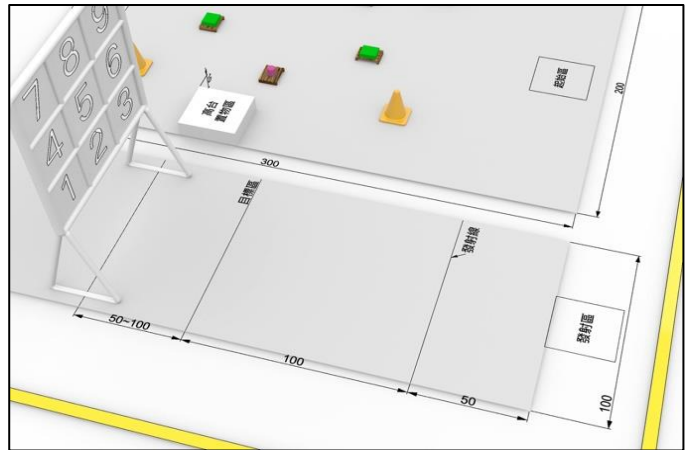


說明：

- (1)圖中競賽場地布置、置物台尺寸僅供參考，  
實際競賽場地布置及尺寸請以競賽當天比賽場地為準。
- (2)此為模擬情境，與真實醫療環境、堆高車的實際工作環境有落差。



關卡一：物資運輸車



關卡二：物資發放(投射)器

說明一：關卡一任務為將物資(物資指貨物含棧板，貨物與棧板膠合固定，棧板大小約為 13cmx10cmx2.5cm，棧板含貨物的總重量小於 500 克)運送到不同指定位置，包含平面置物區、高台置物區(約 10 公分)、超高台置物區(約 15 公分)，關卡一整體區域大小約為 300cmx200cm，運送過程中必須經過不同障礙區(如壓線板或其他障礙物)。

說明二：關卡二任務為將物資投射到不同指定位置(物資為圓盤、大小為直徑 8cm、厚度

3mm)，指定位置為九宮格(1~9)且連線越多得分越高，此外，全國賽或各縣市可規劃額外的加分目標區，以提升競賽的趣味性。

說明三：前述相關材料規範請參考附錄說明，各縣市得依據需求修正相關尺寸，選手必須自行因應。

## 貳、任務說明

參賽者必須製作兩個裝置，分別完成關卡一、關卡二的任務，說明如下：

- 一、 利用大會提供的材料，製作一台運輸車(內含堆高裝置，車身最長 40cmx 最寬 40cmx 最高 40cm，車身正投影需位於起始區內)。運輸車必須能夠以線控的方式操控，由起始區出發，克服路障的阻礙，於 3 分鐘內，移動與運送物資(指貨物含棧板)至對應的指定區域；若能夠將一個物資運送至超高台置物區，則便可額外獲得關卡二的 3 個物資包(圓盤)，至多可以獲得 9 個物資包。此外，當每個置物區均獲得至少 1 個物資後(或比賽開始 1 分鐘後)，即可啟動關卡二。
- 二、 利用大會提供的材料，製作一發/投射器(須固定於 30cmx30cm 之底板上，且底板須固定於發/投射區域內，不得移動)，利用此裝置將環狀的物資包(圓盤)投遞至九宮格或指定區域中，即可獲得分數。關卡二可發射的物資包數量依主辦單位現場規範而定(建議為 5 個物資包)。發/投射器必須以電控方式觸發，發射時只能接觸電控開關，且在發(投)射前後，任何零件皆不可超過發射線。
- 三、 競賽作品著重在「車輛」、「線控」、「堆高」及「發/投射」等機構的設計，參賽選手需利用科學、科技、工程與數學的知能，充分發揮創意與想像力來進行設計與製作。
- 四、 競賽題目可能調整的變因如下，請選手仔細觀察場地，並調整與更新設計構想：(1)關卡一物資種類、數量；(2)關卡一障礙物設計；(3)關卡二物資包(圓盤)種類、數量；(4)關卡二九宮格或指定區域大小與形式；(5)其它由競賽主辦單位依需求，增設或修改變因以增加題目的變化性、挑戰性和趣味性。

## 參、實測程序

交件前選手比照下列程序在場邊測試，交件後選手依以下程序進行實測並計分。

- 一、 選手參加實測時，可隨身攜帶不需要插電的簡易工具與接合材料。
- 二、 選手進入預備位置後即請：(1)將「運輸車」定位於起始區內，並將「發/投射裝置」固定於發/投射區域內；(2)當選手聽到評審宣布「計時三分鐘開始」後，選手即開始操控「運輸車」蒐集原物料至工廠；當每個置物區均獲得至少 1 個對應的物資(或比賽開始 1 分鐘後)，即可開始第二關進行發/投射任務。
- 三、 第二關啟動後，第一關可同時繼續進行，選手可自行調整組員任務。
- 四、 在三分鐘內，每組選手可以依據自己的規劃調整挑戰關卡的時間，實測時間內若裝置故障可以進行維修，但不停止計時；當維修結束後原地繼續任務。

五、在每次實測後裁判會立即判定得分，如無疑義，始得進行下一次實測。如有疑義，應立即提出，並由裁判中斷計時。

六、以上情況描述與說明僅供參考、本公告試題在競賽時得約有百分之三十之調整，實際競賽內容請以競賽當天正式試題為準。

#### 肆、其他注意事項

使用美工刀、手線鋸、熱熔膠槍、電鑽等工具時，請特別注意安全。此外，請注意工作習慣與態度，並保持工作場地的清潔。

#### 伍、評分表樣張(僅供參考)

評分項目	計分標準						得分	合計	
	任務—分次計分後加總				一	二			三
功能檢測 (分)	關卡一 運送物資	車子啟動離開起始區	10分	僅供參考 (每一物資只能獲得一次分數、不能重複計分)					
		運送原物料至任一平面置物區，每一件物件可得	20分						
		運送原物料至正確的指定高台置物區，每一件物件可得	30分						
		運送原物料至正確的指定超高台置物區，每一件物件可得	40分						
	關卡二 投遞物資包	發(投)射出圓盤未擊中九宮格但進入目標區內	5分	僅供參考 (九宮格計分方式為同一目標第一次擊中得30分、再次擊中則不計分)					
		擊中任一九宮格目標	30分						
		九宮格連線加分	50分						
安全配備規範暨其他事項	1. 未穿著工作服者，每位扣10分。								
	2. 操作機具時未配戴護目鏡者，每次扣10分、至多扣50分。								
	3. 工作習慣與態度不佳，扣2至10分。								
	4. 違規攜帶設計圖、事先加工或半成品等(扣1至5分)。								
競賽總成績									

註1：以上計分標準僅供參考、實際評分項目及計分標準請以各縣市競賽或全國賽為準。

陸、競賽其他細則說明，如材料與工具相關規定等，比照全國賽「110學年度中華民國公私立國民中學科技教育創意實作競賽生活科技組」，請自行至相關網站下載參閱。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 「資訊科技組」題目說明

參賽作品須以解決本年度問題情境「防蚊大作戰」為目標，說明如下：

臺灣位於亞熱帶地區，氣候濕熱，正是蚊子喜歡的生長環境，同時也是登革熱流行高風險區。依據傳染病防治法規定，登革熱被列為是第二類法定傳染病，登革熱是一種由登革病毒所引起的急性傳染病，病毒透過蚊子傳播給人類，登革熱的病徵包含高燒、頭痛、眼窩痛、紅疹等，甚至會有出血現象。雖然政府每年都積極的宣導關於登革熱的防治，但是每年夏天幾乎都有登革熱疫情傳出，為降低登革熱疫情的發生，除了定期進行環境清潔，避免積水容器孳生子子等，是不是還有哪些方式能夠有效的協助降低或預防登革熱的發生呢？或是提醒民眾必須更加注意登革熱的問題等。在資訊科技如此發達的今日，是否能透過科技的運用來協助預防、減少、消滅或是分析登革熱呢？

作品須透過電腦或電子設備，進行資料處理、應用或分析等，也可透過以物聯網(IOT)、人工智慧(AI)、虛擬實境(VR)、大數據等方式，進行問題解析與問題解決，作品表現形式不拘，惟須緊扣主題即可。

為符合現行十二年國民基本教育課程綱要理念，建議撰寫作品說明書與製作作品時，能與課綱所列學習重點連結，國小及國中組可分別參考如下資料：

1. 國小組可依據國家教育研究院於 109 年 6 月份公佈的「國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明」所列之中高年級學習重點加以連結，如運用資訊科技解決生活中的問題；運用運算思維解決問題；使用資訊科技與他人溝通互動等。
2. 國中組應與「科技領域」課程綱要所列學習重點連結，如展現學生透過設計資訊作品以解決生活問題；使用程式設計實現運算思維的解題方式；在設計製作中能展現創新思考等。

評分項目與比重如下表所列：

初選企劃書評分項目	比重
運算思維	30%
主題表達	30%
機具及材料應用	20%
企劃書完整度	20%
-----	---
總計	100%

複選現場發表評分項目	比重
運算思維	30%
主題表達	30%
機具及材料應用	20%
團隊分工	10%
現場簡報(含詢答)	10%
總計	100%



## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 「生活科技組」報名表

學校名稱			
隊伍別	參賽學生班級	姓名	午餐選項
第一隊		(隊長)	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 1		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 2		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
第二隊		(隊長)	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 1		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 2		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
承辦人	職稱		姓名
	聯絡電話	分機	行動電話
	e-mail		

承辦人：

單位主管：

校長：

備註：1. 各校報名之隊伍不得超過 2 隊；各隊學生人數上限 3 人，指導老師 1~2 位。

2. 各校指導老師務必參與競賽說明會。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 「資訊科技組」報名表

國小組    國中組

學校名稱			
隊伍別	參賽學生班級	姓名	午餐選項
第一隊		(隊長)	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 1		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 2		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
第二隊		(隊長)	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
			<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 1		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	指導老師 2		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
承辦人	職稱	姓 名	
	聯絡電話	分機	行動電話
	e-mail		

承辦人：

單位主管：

校長：

備註：1. 各校報名之隊伍不得超過 2 隊；各隊學生人數 2~4 人，指導老師 1~2 位。  
2. 各校指導老師務必參與競賽說明會。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽規則 生活科技組

- 一、參賽學生除必備文具、工具和器材外，不得攜帶其他用具(包含延長線、事先製好之圖稿及試題中所列危險機具等)入場。
- 二、學生參賽中如對試題有疑義時，在限定競賽時間內得原地舉手發問，惟競賽時間不予以延長。
- 三、參賽學生故意破壞試場器材、設備情況時應照價賠償。
- 四、參賽學生禁止攜帶手機入場。
- 五、參賽學生如有下列行為之一者，得由監試人員視實際情況處分，取消參賽資格。
  - (一) 參與他組討論、溝通與製作。
  - (二) 任意取用他人用具或協助他人作答。
  - (三) 在場內大聲喧嘩不聽勸止，或其他妨害試務進行之事項。
  - (四) 冒名頂替。
  - (五) 故意破壞試場器材、設備。
  - (六) 不服從評審人員或監試人員的規定與指導。
  - (七) 競賽場內使用手機不聽勸阻者。
- 六、本規則如有未盡事宜，得由評審人員或監試人員說明補充之。
- 七、凡參加報名者，視為已閱讀並完全同意遵守本活動之一切規定。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽規則

### 資訊科技組

- 一、參賽團隊應保證其參賽作品為原創作品、無抄襲仿冒情事，若因抄襲、研究成果不實或以其他類似方式侵害他人智慧財產權而涉訟者，參賽人應自行解決與他人間任何智慧財產權之糾紛，並負擔相關法律責任，主辦單位不負任何法律責任。
- 二、參賽作品曾參加其他國內、外競賽並得獎者，請於企劃書內敘明參賽作品與先前得獎作品之差異處，如未誠實敘明經主辦單位查證或檢舉，且有具體違規事實者，主辦單位有權取消其競賽資格。
- 三、參賽者如有以下情事，主辦單位有權取消參賽資格，如已獲獎，則撤銷或得知獎項，並追回獎狀及獎金：
  - (一) 競賽得獎作品，若經證實違反上述第二點規定，或因涉訟而敗訴者。
  - (二) 參賽作品應為自行研發，不得有抄襲或他人代勞之情事，如經人檢舉或告發且有具體事實者。
  - (三) 參賽隊伍如違反本競賽之相關規定者。
- 四、競賽作品不得使用對人體有害物質或易產生氣爆、火花等等有安全疑慮之材料或器材。
- 五、參加競賽作品相關資料延遲交件者，取消參賽資格。
- 六、競賽之創意企劃書內文，不可露出學校及參賽者個人資料，違反規定之作品將予以扣分。
- 七、參賽學生每人限報名一隊，如經發現同時報名(單一學生同時參與多隊)，承辦單位有權強制取消競賽資格。
- 八、基於非營利、推廣及提供學校教學使用之目的，參賽作品如獲獎，應授權主辦單位及其所指定之第三人得無償、不限時間、不限次數將本競賽之獲獎作品及企劃書，以微縮、光碟、數位化或其他方式，包括但不限於重製、散布、發行、公開展示、公開播送、公開傳輸。參賽隊伍同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產權人格權(包括專利及著作人格權)。
- 九、參賽作品之智慧財產權歸屬參賽者擁有，其著作授權、專利申請、技術移轉及權益分配等相關事宜，應依相關辦理。
- 十、如有以上未盡事宜，悉依主辦單位相關規定或解釋辦理，並得隨時補充公告之。
- 十一、 凡參加報名者，視為已閱讀並完全同意遵守本活動之一切規定。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 資訊科技組 作品企劃書撰寫說明

- 一、作品企劃書為重要評分依據之一，請各位同學發揮創意、用心撰寫。
- 二、作品企劃書須於承辦單位指定時間(110 年 11 月 29 日下午 5 時)前寄送至指定信箱 (pjmtact@pjh.tyc.edu.tw)。
- 三、作品企劃書上傳方式及規定如下：
  - (一) 請參照後附格式撰寫作品企劃書，封面頁須與後附格式一致，內文總頁數不得超過 20 頁，上傳檔案大小須於 20 MB 以內，格式以.pdf 為限。
  - (二) 檔案名稱一律以參賽隊伍編號命名（參賽隊伍編號可至競賽網頁查詢），例如：國小-資-001，繳交之作品說明書須命名為【國小-資-001.pdf】。
  - (三) 請務必確認作品企劃書內容後再寄送繳交文件，避免多次更新產生混淆。上傳截止日前如欲修改作品企劃書內容，請再次寄送更新版後務必與承辦單位聯繫確認。
- 四、作品企劃書請自行存檔，承辦單位不協助複製或影印。
- 五、作品企劃書中請勿露出學校及參賽者個人資料，露出者予以扣分。

桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽  
資訊科技組

作品企劃書

隊伍編號：\_\_\_\_\_

作品名稱：\_\_\_\_\_

組別：  國小組       國中組

作品企劃書為決賽評分項目之一，請各位同學發揮創意、用心撰寫。作品企劃書建議包含以下內容：作品名稱、問題解析與解決策略、作品說明、事件流程圖、程式碼、機具應用、材料清單、團隊分工及參考資料。其餘想補充的部分，可自行增加欄位進行撰寫，作品說明書以 20 頁為上限(不包含封面)。

#### 一、 作品名稱

#### 二、 問題解析與解決策略

說明如何定義與解析問題，並說明提供何種對應的解決策略。除了文字之外，建議輔以圖示說明表達(如：心智圖、概念圖、樹狀圖、魚骨圖等)。

#### 三、 作品說明

1. 目前市場上是否有相關的設計，蒐集到了哪些相關資料。
2. 作品有哪些功能可以解決或改善所發現的問題、困難，或是你的作品將可以如何延伸應用在日常生活之中，以達到滿足需求或解決問題的目標。

#### 四、 事件流程圖

將解決的策略，分解成不同的事件，並以事件流程圖的方式，描述問題解決的流程。

#### 五、 程式碼

對應上項之事件流程圖，呈現各事件的程式碼，並針對程式碼中的重點進行簡要說明。

#### 六、 機具應用

列舉製作作品過程中會使用到的機具及其用途。

#### 七、 材料清單

材料	價錢
可列舉製作作品會使用到的材料	材料價錢
(欄位不足可自行增加)	

備註：設備並非列越多或單價越高則分數越高，此項欄位希望各隊伍能選擇最適合的材料進行設計製作。

#### 八、 團隊分工

團隊中各個隊員負責的工作為何，在製作作品過程中，如何應用資訊工具進行團隊合作。

#### 九、 參考資料

撰寫作品企劃書及製作過程中參考過的資料、文獻等。

#### 十、 其他

1. 參賽作品是否曾參加過其他競賽並且獲得名次，如有前述狀況，請詳述本次參賽作品修改了哪些部分，或詳述與之前得獎作品的差異性。
2. 如果還有更多想發揮的內容，可自行加列。

桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽  
資訊科技組 作品無侵權聲明書

立切結書人\_\_\_\_\_ (參賽作品：\_\_\_\_\_)

茲參加「桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽資訊科技組」，所報名之文件與作品，均依參賽規則辦理；均無任何侵害他人之專利與著作財產權法等，以及其他中華民國相關法律規定，並依此切結下列事項：

- 一、立切結書人與其參賽作品確實符合本競賽參賽資格及相關參賽條文規定。
- 二、立切結書人如提供不實資料或有違反上開情事之情形，經被舉發查獲將立即喪失本競賽參賽資格，主辦單位並立即沒收存封相關參賽作品資料，以為未來相關侵權法律訴訟之佐證。侵權並已獲獎者之立切結書人，並應將獲得之所有獎項與獎金款項全數繳還競賽主辦單位。

此致

桃園市政府教育局

立切結書人：

(指導老師簽章)

中 華 民 國 110 年 月 日

備註：

1. 請正楷親簽後，掃描檔(PDF 或 JPG)連同作品企劃書一併寄送至指定信箱 (pjmtact@pjhh.tyc.edu.tw)。
2. 如獲晉級參加複選，請於競賽當天報到時，繳交正本至報到處。



## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 競賽當日注意事項

- 一、競賽報名序號將在報名後，顯示於競賽網站；參賽隊伍編號與場地安排則於領隊會議時公告。
- 二、參賽學生務必攜帶學生證(或可茲證明之學校文件)及符合競賽規定之器材完成報到手續，逾時報到者以棄權論。
- 三、參賽學生一律穿著各校制服或體育服。
- 四、報到時領取競賽識別證，統一貼於左臂上。
- 五、參加競賽學生因故無法出賽時，得由學校依本計畫所附之格式(附件 8)於比賽當天上午 8 時 50 分前，出具證明另派學生代表參加。
- 六、參加生活科技組學生請依大會公告之「自備工具一覽表」備齊所需之器材。器材清單請參見競賽試題。
- 七、參加資訊科技組隊伍需備妥實作作品至指定場地進行展示與說明，說明時間為 5 分鐘，評審詢答時間為 5 分鐘。實作作品大小不得超過攤位大小(3\*1M)，現場提供 110V 電源插座 2 個，但不提供無線網路或網路，如有網路需求之隊伍請自行準備。
- 八、報到時間及地點：
  - (一) 報到時間：110 年 12 月 25 日(六)，08:10-08:50
  - (二) 報到地點：桃園市立平鎮國民中學忠孝樓穿堂(平鎮區振興路 2 號)。
- 九、停車資訊：

自行開車者請先由本校前門進入，前門區停車空間有限，若無車位，請卸貨後配合引導至後門入校園停車。停車位有限，請盡量共乘。
- 十、競賽聯絡人：平鎮國中蘇惠貞主任(03)4572150 分機 210、朱灝蓉老師分機 221。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽流程表

### 生活科技組

日期：110 年 12 月 25 日

地點：桃園市立平鎮國中

時程	活動內容	參加對象	活動場地
8:10~8:50	報到	帶隊教師和參賽學生	忠孝樓穿堂
8:50~9:00	開幕式 / 致歡迎詞		活動中心
9:00~9:30	試務說明	參賽學生	(參賽學生) 活動中心
9:30~14:00	創意設計與製作		(帶隊教師) 自強樓科技中心
12:00~13:00	午餐		
14:10~16:00	評審	參賽學生現場操作示範	活動中心
16:00~16:30	評審會議	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長官及來賓</li> <li>● 評審團隊</li> </ul>	
16:30	頒獎	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各校教師</li> <li>● 參賽學生</li> </ul>	

※ 午餐時，帶隊教師請至自強樓科技中心取用便當，參賽學生於比賽場地取用。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽流程表

### 資訊科技組

日期：110 年 12 月 25 日

地點：桃園市立平鎮國中

時程	活動內容	參加對象	活動場地
8:10~8:50	報到	帶隊教師和參賽學生	忠孝樓穿堂
8:50~9:00	開幕式 / 致歡迎詞		活動中心
9:00~12:00	競賽場地佈置	帶隊教師和參賽學生	忠孝樓 2F 多功能閱覽室
12:00~13:00	午餐		
13:20~16:00	評審	參賽學生現場發表	※ 評審時，帶隊教師須離場
16:00~16:30	評審會議 / 場地撤收	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長官及來賓</li> <li>● 評審團隊</li> <li>● 各校教師</li> <li>● 參賽學生</li> </ul>	活動中心
16:30	頒獎		

※ 午餐時，帶隊教師請至自強樓科技中心取用便當，參賽學生於比賽場地取用。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽

### 桃園市 \_\_\_\_\_ (學校名稱) 更換選手證明書

查本校 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 班學生 \_\_\_\_\_ 原報名參加「桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽」 \_\_\_\_\_ 組，因故無法出賽，另派 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 班學生 \_\_\_\_\_ 代表本校參與競賽。

特此證明

此致

桃園市立平鎮國民中學

承辦人：

教務主任：

校長：

.

中 華 民 國 110 年 月 日

備註：

1. 請於比賽當天報到時，繳交至報到處。
2. 本表如不敷使用，請自行影印。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 作品授權同意書

參賽學校		參賽編號	
授權人 簽章	指導老師一	(親簽)	
	指導老師二	(親簽)	
	隊員一	(親簽)	
	隊員二	(親簽)	
	隊員三	(親簽)	
	隊員四	(親簽)	
被授權人	桃園市政府教育局		
<p style="text-align: center;">             本隊之所有成員 <input type="checkbox"/> 同意      無償授予桃園市教育局，此次參加桃園市                                                       <input type="checkbox"/> 不同意           </p> <p>科技教育競賽，所製作之作品與書面報告之公開展示權。</p> <p>另外，為達競賽之目的與效果，及為其行政暨宣傳等需要，本隊之所有成員同意被授權人得將本隊參賽過程影像，實體作品影像進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、列印、製作海報、與編輯出版成果集等行為。</p> <p style="text-align: center;">此致</p> <p style="text-align: center;">桃園市政府教育局</p> <p style="text-align: center;">中華民國 110 年      月      日</p>			

備註：

1. 請將表格空白處以正楷文字詳細填寫。
2. 隊員依各隊報名參賽人數填寫。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽 防範新型冠狀病毒肺炎自主健康聲明書

因應新型冠狀病毒肺炎疫情，參酌我國疾病管制署之防疫建議，指導教師、參賽學生須配合填寫自主健康聲明書。

- ★ 14 日(含)內自其他國家或地區入境臺灣者及其同住親屬，請依規定進行居家檢疫或自主隔離。
- ★ 配合協辦學校校園安全管理，進入校園期間請自主配戴口罩，若額溫 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ 者，將被禁止進入校園。

當您開始填寫後，即表示您已盡您所知完整回答所有問題，且確認所有您在此提供的資料皆為真實且準確。

<b>隊伍參賽編號</b>		<b>競賽組別</b>	<input type="checkbox"/> 生活科技組 <input type="checkbox"/> 資訊科技組
<b>姓名</b>		<b>身分證號碼 或居留證號碼</b>	
<b>性別</b>	<input type="checkbox"/> 生理男 <input type="checkbox"/> 生理女	<b>電話</b>	
曾確診流感或嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)。			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目前有發燒(體溫訂定標準:額溫 $\geq 37.5$ 度,耳溫 $\geq 38$ 度)、畏寒、肢冷、關節痠痛、腹瀉、味覺喪失等任一種疑似流感或冠狀病毒之症狀。			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
活動開始日前未持有衛生主管機關或檢疫人員開立之居家隔離通知書、居家檢疫通知書、健康關懷通知書或自我健康管理通知書。			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
活動開始日前 14 天內未與疑似或確診病患接觸。			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
活動開始日前 14 天未出國。			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本人願意在活動期間： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 願意配合體溫檢測，若有任何不適、配合團體規定、落實防疫措施。</li> <li>2. 若有任何不適症狀將立即主動通報工作人員及配戴口罩，依活動防疫負責人指示即刻就醫治療。</li> <li>3. 若有隱匿病情情事將由主辦單位進行防疫通報。</li> </ol>			
<b>簽名</b>	(親簽)		
<b>日期</b>	年	月	日

※ 提醒大家加強勤洗手、呼吸道衛生與咳嗽禮節，保持良好個人衛生（如：打噴嚏、咳嗽需掩住口、鼻，擤鼻涕後要洗手）及妥善處理口鼻分泌物等。

※ 如有發燒或呼吸道症狀，均請主動與縣市衛生局聯繫或撥打防疫專線 1922。

## 桃園市 110 年度科技教育創意實作競賽申訴疑義表

填表日期： 年 月 日

申請人 (限指導教師提出申訴)	學校	姓名
申訴疑義說明		
申請人簽名(章)		
審查結果 (本欄由承辦單位填寫)		
評審簽名(章)		