

## 第一屆高職學生技術創造力培訓與競賽活動—學生須知

### 一、競賽試題說明：

請在六小時內，利用大會提供的材料設計出一輛具有創意或有趣的**電子玩具花車**，而此輛電子玩具花車至少具備一項動態功能（如行走或其他動態顯示等）。

### 二、評審標準

#### 〈一〉參賽資格：

1. 參賽隊伍之作品須完成方可參與評選。
2. 設計圖與成品之功能上若有落差，以所完成之作品為主。
3. 所完成之作品中至少須有一項動態功能。

#### 〈二〉評審指標與權重

項目	權重	百分比
1. 作品創意性（構想創新、多樣）		30%
2. 作品功能性（特殊功能、效果）		30%
3. 材料加工（善用材質特性、工具）		10%
4. 加工精密度（加工程序、作品精密度）		10%
5. 作品展示（展示說明、動態操作）		20%

### 三、競賽規則與注意事項

1. 參賽選手皆不得攜帶如手機等通訊器材進入會場。
2. 參賽隊伍皆不得攜帶任何相關書籍及資料。
3. 所有參賽隊員皆需配帶參賽証以利識別。
4. 所有加工程序皆不得破壞場地面及桌椅，違者每次至少扣總分二分。
5. 參賽組隊與組隊間不得互相交談。

6. 競賽總時數為六小時，未完成之作品不予評選。
7. 須自行攜帶之工具或耗材部份，若有故障或不敷使用的情形，可跟大會借用，唯**耗材部份須付費使用**。
8. 競賽評分項目為作品設計單及實體展示兩項綜合評比。
9. 作品設計單含 A3 方格紙草圖、作品說明表（創意性、功能性、造型等說明）。
10. 中午休息各組隊停止製作（含加工、設計）。
11. 競賽時參賽組隊進出大門時禁止靠近其它組別，請從公共材料區進出。
12. 14：30 繳交作品設計單(A3 方格紙草圖、作品說明表)
13. 15：50 競賽結束，每組隊兩名代表請至綜 509「作品發表與展示會場」準備作品發表。
14. 作品發表順序依各組之組號排序。
15. 16：00 作品發表每組二分鐘(含動態展示、功能說明、評審 Q&A)。
16. 前三名之作品需留予主辦單位。

#### 四、違規事項說明

※違反下列事項者，每項每次扣總分 2-3 分

1. 製作過程中未保護桌椅設備，明顯毀損桌椅者。
2. 攜帶違規工具及材料進入會場，經查證屬實者。
3. 競賽中，各隊互相交談者，經大會發現或他人檢舉屬實者。
4. 未經大會許可進入競賽或評審場地。
5. 參賽隊員攜帶書籍、電子迴路(555)等相關資料，經查證屬實者。
6. 中午休息期間製作，經查證屬實者。
7. 其他不宜事情(如影響他隊工作公用器材取用不當、過多或窺視他隊作業)工作人員勸說不從者。

## 一、基本材料檢核表--小組材料袋

小組編號: \_\_\_\_\_

小組組員簽名: \_\_\_\_\_

編號	名稱	數量	檢核有無	標註		
電子電路材料	1	PCB 萬用電路板	2 塊/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	2	單心線	1m/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	3	多蕊線	1m/組*2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	4	一般型 LED	12 顆/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	5	閃爍 LED	4 顆/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	6	555 時鐘 IC	1 顆/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	7	音樂 IC	1 顆/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	8	IC 腳座-16pin	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	9	IC 腳座-8pin	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	10	小喇叭	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	11	六角黃銅柱	8 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	12	按壓開關	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
	13	電阻	4.7 k $\Omega$	各 1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
			100 k $\Omega$		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
			180 k $\Omega$		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
14	可變電阻	10k $\Omega$	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
15	電容	0.1 $\mu$ f	各 1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
		0.01 $\mu$ f		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		

	16	電晶體	8050	1 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
機 構 材 料	17	塑膠齒輪組等材料包		1 包材料包	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
	18	燈泡		4 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
	19	塑膠車輪	黑色	各 4 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
			綠色		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
20	彈簧	短	各 2 個/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
		中		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
		長		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
美 工 材 料	21	玻璃紙	紅	各一份/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
			藍		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
			綠		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	22	保力龍板		一塊/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
	23	珍珠板		二塊/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*
24	西卡紙		一張/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	
25	木條		一條/組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	*	

\*標註記號之零件表示比賽過程大會不再提供索取（除零件故障外）

## 材料供應區之材料清單

### --各組隊依需要自取--

限量區				
編號		名稱		數量
機 構 材 料	1	鐵絲	1mm	各 1 條-50cm/組
			2mm	
			2.5mm	
2	鋁板			
美 工 材 料	3	透明壓克力條		1 支/組
	4	4 色壓克力條		1/2 支/組
	5	磁鐵	大-1	各 1 個/組
			長-1	
			小-2	2 個/組
6	保力龍球		各 2 個/組	

自助區				
編號		名稱		數量
電 子 電 路 材 料	1	單心線		無限量供應，請 節約使用
	2	多蕊線		
	3	電阻		
	4	電容		
	5	一般 LED		
	6	可變電阻		
	7	電晶體		
機 構 材 料	8	螺絲		
	9	墊片		
	10	塑膠車輪		
	11	絕緣膠帶(紅、綠)		
美 工 材 料	12	各式色紙		
	13	皺紋紙(4 色)		
	14	彩色膠帶(4 色)		
	15	造型十字架		
	16	尼龍繩		

第一屆高職學生技術創造力培訓與競賽活動—學生須知手冊

	17	棉紗繩	
	18	橡皮筋(大、小)	
	19	吸管	
	19	紙杯	