

# 桃園市立中壢國民中學 114 學年度發明展實施要點

## 壹、宗旨

- 一、培養學生創意、解決問題、手腦並用及團隊合作的能力。
- 二、配合 12 年國教方案，增進學生多樣化的學習課題。
- 三、提供本校一個完善的創作交流平台。

## 貳、相關流程參加對象：六升七自由參加，七升八年級每班至少一人參加。

### 一、參賽說明會：

- (一) 七升八年級各班至少一人參加參賽說明會，  
114 年 5 月 12 日(一)前繳交說明會報名表(附件一)
- (二) 說明會時間、地點：114 年 5 月 21 日(三)午休於視聽教室舉辦。

### 二、報名方式及相關說明：

- (一) 114 年 6 月 4 日(三)前至發明展平臺上填寫表單(如右➡)。  
★平臺連結亦置於學校首頁▶社群平臺▶中壢國中發明展
- (二) 每件作品之作者最多不可超過 3 人(含 3 人)，每人參加作品不限一件，指導老師至多 2 名(可以非本校教師，但不可為家長)。
- (三) 作者可跨班、跨校組隊；跨校組隊請於報名表的「班級」下拉選單中選取「其他學校(請在姓名後註明校名、班級)」。
- (四) 單一隊伍不限一件作品參賽，但一件作品僅限報名一項類別，不可以相同作品報多項類別。

### 三、作品繳交截止日期

- (一) 繳件期限：114 年 9 月 8 日(一)放學前
- (二) 繳件方式：
  1. 於發明展平臺上以表單繳交摘要說明表 Pdf 檔
  2. 至設備組繳交實體作品或模型

## 參、參賽作品類別

- 一、災害應變：對自然災害、大型災害及避/救難逃生有預警作用和幫助之發明。
- 二、運動休閒：對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明。
- 三、農糧技術：對改善農業發展有幫助之發明，作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品。
- 四、綠能科技：對環境保護、廢物利用有幫助之發明。
- 五、安全健康：對人類生活衛生、安全有所改善之發明。
- 六、社會照顧：對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明。
- 七、教育：對改善教育場所設備或增進學習效能之發明。
- 八、高齡照護：對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明。
- 九、便利生活：對增進日常生活便利性之發明。
- 十、太空技術：對改善太空場所設備之發明。

## 肆、參賽作品條件

### 一、智慧財產與原創性聲明

- (一) 參賽作品不得為於國內外得獎之作品。
- (二) 發明人對於所發明或設計的作品需具備組裝能力並親自組裝作品，不得由他人代勞，除零件機械加工、鑄造、開模、射出等加工程序外。



中壢國中

發明展平臺

<https://reurl.cc/370X1M>

## 二、發明設計材料規定

- (一) 發明及設計的材料可自由決定。但不得使用活體動植物與危險物品。
- (二) 為安全考慮，婉拒具有任何火藥爆裂之物品。
- (三) 作品本身之長、寬、高皆不得超過1公尺、重量不得逾10公斤，若超過上述限制請利用模型代替。

## 伍、評審

一、審查日期：114年9月12日(五)。

二、審查內容：針對作品摘要說明表(參考附件二、三之範例)進行書面評審及實體作品操作。

三、公告獲獎名單：114年9月17日(三)下午4點前公告於學校網頁、發明展平臺。

陸、評審原則：依據桃園市國民中小學發明展選拔原則訂定，將特別注意展品是否為作者親自製作。

項目	計分比例	說明
作品安全性	必備	1. 作品須不易碎、不危險(爆炸、易燃、有毒、腐蝕) 2. 作品須不破壞環境
作品適當性與實用性	必備	1. 非純藝文創作(未有科技成份)或基礎科學的研究 2. 符合所參賽類別範疇，具日常生活教育之價值
創意性(32%)	功能新穎性(10%)	與現有產品具差異性或更有前瞻性
	加工新穎性(10%)	改良現有產品製程或製程更為優良
	科學性質新應用(10%)	應用多樣科學性質，或具創新性應用
	專利性(2%)	是否已申請到發明專利(國內/新型專利)
市場效益性(30%)	環保性(10%)	低汙染、可回收、省能源、符合環保4R
	市場需求(5%)	成品符合對象之需求
	社會貢獻性(5%)	對整體社會有貢獻，具潛在影響
	外觀(5%)	外觀(形狀、顏色、尺寸)符合使用情境，且具新穎性
	精緻性(5%)	外觀加工之尺寸精度、表面處理等足夠精緻
操作作動性(30%)	運作便利性(10%)	運作步驟直覺、省力、即時
	結構性(5%)	結構具高度穩定性，使用者能穩定重複操作
	整體搭配性(5%)	元件或部份設計相顧搭配並能發揮功能
資料完整性(8%)		書面資料齊全、內容完整

## 柒、獎勵：

一、獎項：綜合十類評選出特優、優等、甲等、佳作。

二、評審委員就各科最高分中，遴選出特優作品若干件，代表學校參加桃園市發明展選拔；桃園市特優作品再代表桃園市參加全國發明展選拔。

(一) 特優：給予嘉獎二次，獎狀乙張，圖書禮券200元。代表學校參賽。

(二) 優等：給予嘉獎一次，獎狀乙張，圖書禮券100元。擇優代表學校參賽。

(三) 甲等：給予嘉獎一次，獎狀乙張。擇優代表學校參賽。

(四) 佳作：頒發獎狀乙張。

三、校外市級以上發明展得獎作者及指導老師市政府將另有獎勵。

捌、相關表格電子檔下載：請至中壢國中發明展平臺、中壢國中網站公告欄，或「中壢國中發明展」Facebook社團置頂公告下載。

玖、經費：約為300元以上(視獲獎隊數調整)，擬申請家長會費支出。

壹拾、本實施計畫經校長核可後公佈實施，修正時亦同。



中壢國中發明展  
FB 社團

## 中壢國中 114 年度發明展說明會

內容	介紹「發明展」之參賽繳件及如何進行發明創造。
課程資訊	◎時間：114 年 5 月 21 日(三)12:20-13:00 ◎地點：視聽教室 ◎攜帶物品：筆、筆記本
報名方式	1. 對象：本校七年級學生， <b>各班至少一位參加</b> ，一班不超過 5 人。 (若超過 5 人，請導師另行致電設備組確認是否有座位可增加) 2. 方式：完成 <b>報名表</b> ，於 <b>114 年 5 月 12 日(一)前繳回設備組</b> 。

### 七年\_\_\_班【發明展說明會】報名表 ※以下請報名同學親自填寫

座號	姓名	相關調查與自我評估	1-5 分自評 (打√)				
			1	2	3	4	5
		1. 我對「觀察現象、發現問題」的興趣					
		2. 我對「觀察現象、發現問題」的能力					
		3. 我對「解決問題」的興趣					
		4. 我在「解決問題」的經驗					
		5. 我對「創造發明」的興趣					
		6. 我在「創造發明」的經驗					
		1. 我對「觀察現象、發現問題」的興趣					
		2. 我對「觀察現象、發現問題」的能力					
		3. 我對「解決問題」的興趣					
		4. 我在「解決問題」的經驗					
		5. 我對「創造發明」的興趣					
		6. 我在「創造發明」的經驗					
		1. 我對「觀察現象、發現問題」的興趣					
		2. 我對「觀察現象、發現問題」的能力					
		3. 我對「解決問題」的興趣					
		4. 我在「解決問題」的經驗					
		5. 我對「創造發明」的興趣					
		6. 我在「創造發明」的經驗					
		1. 我對「觀察現象、發現問題」的興趣					
		2. 我對「觀察現象、發現問題」的能力					
		3. 我對「解決問題」的興趣					
		4. 我在「解決問題」的經驗					
		5. 我對「創造發明」的興趣					
		6. 我在「創造發明」的經驗					

導師簽名：\_\_\_\_\_

**【格式範例】桃園市中壢國中 114 學年度發明展 作品摘要說明表**

作品名稱				隊伍編號 (教務處填寫)	
發明專利 (國內/新型專利) 申請情形 請以 <input type="checkbox"/> 標明					
<input type="checkbox"/> 已申請到 <input type="checkbox"/> 申請中 <input type="checkbox"/> 未申請					
作者姓名	班級 <small>/非本校請註明學校</small>	指導教師姓名	任教科別 <small>/非本校請註明服務單位</small>		
1	年 班	1			
2	年 班	2			
3	年 班	註：1. 作者可跨班，不得超過 3 位 2. 指導教師可非任教本校，不得為家長			
參賽類組 僅能選一項 請以 <input type="checkbox"/> 標明	<input type="checkbox"/> A：災害應變 <input type="checkbox"/> B：運動休閒 <input type="checkbox"/> C：農糧技術 <input type="checkbox"/> D：綠能科技 <input type="checkbox"/> E：安全健康 <input type="checkbox"/> F：社會照顧 <input type="checkbox"/> G：教育 <input type="checkbox"/> H：高齡照護 <input type="checkbox"/> I：便利生活 <input type="checkbox"/> J：太空科技				
作品規格	長：            cm	寬：            cm	高：            cm	重量：            kg	
<b>作品摘要說明</b>					
<p><b>填寫說明：</b>(閱讀本填寫說明後，請刪除，以免佔用版面)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作品摘要說明表請以 Word 製作完成後，轉換成 PDF 檔後上傳。上傳檔案大小請勿超過 10M。</li> <li>2. <u>作品摘要說明表以 2 頁為限，第 3 頁起不予審查。</u></li> <li>3. 作品摘要說明表請使用文字及照片或圖片方式呈現。</li> <li>4. 字型設定：中文標楷體 英文與數字 Times New Roman 大小 12pt 顏色黑色。</li> <li>5. 段落設定：行距 1.5 倍行高。</li> <li>6. 作品摘要說明表內容應包含：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 作品名稱</li> <li>(2) 作品內容與參賽類別的關聯</li> <li>(3) 作品設計/創作動機與目的</li> <li>(4) 作品效用與操作方法</li> <li>(5) 作品的傑出特性與創意特質</li> <li>(6) 其他考量因素</li> </ol> </li> </ol> <p><b>2.本初審作品摘要說明表請於 9/8(一)前上傳至中壢國中發明展平臺表單</b> <b>(記得實體作品一樣於 9/8(一)前繳至教務處設備組)</b></p>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>一. 作品名稱</li> <li>二. 作品內容與參賽類別的關聯</li> <li>三. 作品設計/創作動機與目的</li> <li>四. 作品效用與操作方法</li> <li>五. 作品的傑出特性與創意特質</li> <li>六. 其他考量因素</li> </ol>					

【內容範例】桃園市 112 年中小學發明展複審完整說明表

作品名稱	品客洋芋片易取紙			複審編號	TI145
學籍分組	<input type="checkbox"/> 國小組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組				
參賽類組	<input type="checkbox"/> A 類：災害應變 <input type="checkbox"/> B 類：運動休閒 <input type="checkbox"/> C 類：農糧技術 <input type="checkbox"/> D 類：綠能科技 <input type="checkbox"/> E 類：安全健康 <input type="checkbox"/> F 類：社會照顧 <input type="checkbox"/> G 類：教育 <input type="checkbox"/> H 類：高齡照護 <input checked="" type="checkbox"/> I 類：便利生活				
作品規格	長： 20 cm	寬： 6.3 cm	高： 0 cm	重量： 0.002 kg	
作品說明					
<p>一. 作品名稱：</p> <p style="padding-left: 40px;">洋芋片易取紙</p> <p>二. 作品內容與參賽類別的關聯：</p> <p style="padding-left: 40px;">我的作品可以解決吃品客洋芋片時，大手伸不進圓桶而不易拿取洋芋片的問題；在洋芋片包裝時如果加上我的作品，就可以讓客戶更便利拿取洋芋片。</p> <p>三. 作品設計/創作動機與目的：</p> <p style="padding-left: 40px;">不管是大人還是小孩都很難拒絕洋芋片，品客洋芋片貼心的使用圓桶包裝以保護易碎的洋芋片，讓洋芋片可以完整到達食客的手中；這樣的圓桶包裝雖然保護了洋芋片，卻讓我們不方便把洋芋片拿取出來，使得拿出洋芋片變成了我們吃洋芋片時的最大問題，尤其是手越大的人越是不方便。於是我就想到了「洋芋片易取紙」，來改善這個「吃」的問題，在圓桶中加上「洋芋片易取紙」，並在桶身上的加上掛耳固定「洋芋片易取紙」，讓大手也能開心又方便地拿取美味的品客洋芋片！</p> <p>四. 作品效用與操作方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品客洋芋片要在生產作業中進行包裝洋芋片時，先把洋芋片放在「洋芋片易取紙」上，再包裝進圓桶中，並在圓桶加貼以厚紙板製作的掛耳。</li> <li>2. 客戶先撕開品客洋芋圓桶上的封膜，將「洋芋片易取紙」往上提並勾在桶身上的掛耳上，洋芋片就會被「洋芋片易取紙」一起帶動而往上升，洋芋片被提到易取的位置時，大手伸不進品客圓桶拿洋芋片的問題就解決了，就可以輕鬆的拿出洋芋片來享用。</li> </ol>					

## 五. 作品的傑出特性與創意特質

甲、解決手掌無法伸進品客的圓桶，而不容易拿取洋芋片的問題。

乙、操作方便又簡單。

丙、主要材質使用烘焙紙，避免用塑膠材質，可以減少吃到塑化劑，既兼顧環保又比較沒有食安疑慮。

## 六. 其他考量因素

甲、現在是使用膠帶讓 2 條烘焙紙接合在一起，未來要再想想還有什麼更環保減碳的方式可以取代膠帶讓 2 條烘焙紙可接合在一起。

乙、品客洋芋片願不願意改良包裝方式，讓客戶能更方便的取用洋芋片。