



國立彰化師範大學  
National Changhua University of Education

# 2022 年全國高級中等學校 未來科技探究與實作競賽辦法

指導單位：科技部

執行單位：國立彰化師範大學

# 2022 年全國高級中等學校未來科技探究與實作競賽辦法

## 壹、競賽目的

為因應十二年國教課綱素養導向教學，激發青少年之創意發明，使其創意有發揮舞台，科技部與國立彰化師範大學結合科技部「科普活動：未來科技超前佈署 一十二年國教數位轉型科技科普活動計畫」，舉辦「2022 年全國高級中等學校未來科技探究與實作競賽」，使參賽學生結合未來科技，搭配所學知識與技能，進行創意發想與探究實作，並於決賽過程，與他校同儕互相交流，觀摩學習。競賽過程中能提升學生學習計畫書撰寫、實作、報告、團隊協調、欣賞他人作品等能力，達到十二年國教所強調的「自發、互動、共好」的核心素養。

## 貳、活動規劃

一、指導單位：科技部

二、主辦單位：國立彰化師範大學

三、參賽對象：全國高級中等學校之 110 學年度在學學生(可含應屆畢業生)，可跨校組隊，每隊人數至多(含)5 人，指導老師至多 2 人。

四、競賽主題：結合至少一項未來科技發展趨勢(生技醫療、5G、物聯網、人工智慧、AR/VR、資通安全、智慧製造...及相關領域技術)，於自然領域、科技領域、工程領域或跨領域，設計一項探究研究、專題作品、創意發明或生活應用等。

五、競賽網站：<https://reurl.cc/A7R22p>



網站 QR code

六、報名方式與報名時間：即日起至 2022 年 7 月 11 日(一)17:00 截止，採線上報名並繳交「2022 年全國高級中等學校未來科技探究與實作競賽企劃書」(如附件一)。

七、競賽時間及地點：

(一) 初賽：2022 年 7 月 15 日(五)12:00 前於競賽網站公布決賽入圍名單。

(二) 決賽

1. 地點：國立彰化師範大學工學院(寶山校區)。

2. 時間：2022 年 7 月 22 日(五)，詳細時程另行通知並公告於競賽網站，請自行查閱。

## 參、競賽及評選方式

一、初賽

1. 初賽評審內容：2022 年全國高級中等學校未來科技探究與實作競賽企劃書(如附件一)。

2. 企劃書上傳：須於 2022 年 7 月 11 日(一)17:00 前完成上傳企劃書至競賽網站，若未繳交，視同放棄參賽。
3. 初賽評審方式：聘請與未來科技相關領域之學者專家擔任評選委員，依評分項目給分，屆時得視參賽作品的質量依評選委員會決議，決定通過初賽之作品組數。
4. 本競賽鼓勵作品中納入女性觀點進行設計，或提升女性日常生活品質等進行創意發想。
5. 參賽作品如曾參加過其他競賽並且獲得名次，請務必詳述本次參賽作品修改了哪些部分，或與之前得獎作品的差異性。
6. 未來科技探究與實作競賽初賽企劃書評分項目與比重：

評分項目	比重
(1) 作品設計說明：如設計作品的發想過程、對作品的設計與規劃，作品與目前市面上產品之差異等。	40%
(2) 作品創意性：如作品是否確實活用於日常生活中、改善問題，作品的特色等。	40%
(3) 企劃書完整度：如內容編寫有無缺漏、排版美觀等。	20%
總計	100%

## 二、決賽

1. 決賽評審內容：依未來科技探究與實作競賽企劃書內容完成實作作品，實作作品大小以不超過決賽攤位大小（決賽攤位為 1.5\*1.5 公尺）及不妨礙競賽動線為原則，重量不限制。
2. 決賽當日(2022 年 7 月 22 日)上午，參賽隊伍須備齊未來科技探究與實作競賽企劃書相關資料及實作作品至國立彰化師範大學工學院(寶山校區)進行布置。
3. 決賽會場提供 110V 電源插座 2 個給參賽者使用，但不提供無線網路或有線網路，如有網路使用需求之參賽者請自行準備。
4. 決賽評審方式：
  - (1) 聘請與未來科技相關領域之學者專家擔任評選委員，依評分項目給分，屆時得視參賽作品的質量依評選委員會決議，決定獲獎作品組數。
  - (2) 決賽當日(2022 年 7 月 22 日)13:00 起進行簡報與評審，時間每組為 6 分鐘簡報(包含實作作品運作時間)及 4 分鐘評審詢答，共計 10 分鐘。

#### 5. 決賽評分項目與比重

評分項目	比重
(1) 實作作品之功能性、創意性與完整性。	60%
(2) 現場簡報：如簡報內容、評審詢答等。	30%
(3) 外觀設計：作品設計美感。	10%
總計	100%

6. 決賽當日詳細流程將由承辦單位另行通知，並於競賽網站公告。

#### 肆、證明書及敘獎

##### 一、初賽

參加初賽未晉級決賽之隊伍，每位同學頒發參賽證明書壹張，每位指導老師頒發指導證明書壹張。

##### 二、決賽

1. 依評審委員會決議排定「金牌」、「銀牌」、「銅牌」、「佳作」獲獎名單，頒發每位參加同學獎狀及每位指導教師指導證明書各壹張。
2. 未獲獎組別，每位同學頒發參賽證明書壹張，每位指導老師頒發指導證明書壹張。

#### 伍、其他

- 一、若因疫情影響，競賽活動方式或時間有異動時，將由承辦單位另行通知並於競賽網站公告。
- 二、如有任何問題請與本競賽聯絡人聯繫：計畫助理吳先生(手機：0922-109196)，電子郵件：[m1031004@gm.ncue.edu.tw](mailto:m1031004@gm.ncue.edu.tw)。