

「第十屆全國青年科普創新實驗暨作品大賽 澳門選拔賽」 創意作品－未來校園(中學組)賽規

一、前言：

校園是學生學習與生活的主要場所，關係到學生的學習成長、身心發展、健康安全、休閒娛樂等，校園生活直接影響學生的獲得感與幸福感。中共中央、國務院印發的《中國教育現代化 2035》指出加速資訊化時代教育變革，「建立智慧化校園，統籌建構一體化智慧化教學、管理與服務平台。」教育部等十八部門發布的《關於加強新時代中小學科學教育工作的意見》強調「提高學生科學素質，培育具備科學家潛質、願意獻身科學研究事業的青少年群體，培養社會主義建設者和接班人」。

本計畫以「未來校園」為主題，旨在引導當代中學生關注校園生活，鼓勵學生透過真實的校園生活場景，結合調查研究，發現身邊的問題，積極投入未來校園創意、設計與實現中，促進學生身心健康發展，提升校園安全水平，拓展學習資源外延。

二、命題內容

科學技術的進步必然會推動校園生活的改善。請同學們暢想「未來校園」會是什麼樣子的？如何實現？請在調查研究日常校園生活場景的基礎上大膽發揮想像力與創造力，從科學、技術、工程、人文和藝術的角度綜合考慮，設計智慧、安全、環保的未來校園方案，並透過裝置或原型系統加以展示。相關作品內容可以包括（但不限於）以下場景，同時鼓勵基於實際校園生活的觀察與思考，創新場景應用：

場景 1：面向未來校園的學生身心健康。課餘校園生活，如運動、娛樂休閒等，與學生的身心健康發展息息相關。由於專注於課業學習，許多學生忽略了體育鍛煉，出現了超重、近視等問題；而學生在學習、生活、人際關係和自我意識等方面也可能會出現迷茫或困惑等問題。透過創意設計相關作品，如何為促進學生身心健康發展提供有效解決方案？

場景 2：面向未來校園的學生安全保障。校園中可能會存在一些安全事故隱患，如食品安全、建築安全、出行安全、人身安全等。一方面需要判別安全風險，排除安全隱患，謹防事故發生；另一方面，若事故發生，則需要採取高效率、可靠的緊急處置方式。透過創意設計相關作品，如何為某一具體校園安全問題提供有效解決方案？

場景 3：為未來校園的學生拓展學習。先進資訊科技的發展以及社會教育資源的豐富，使得教與學不再局限於學校的物理空間內，為線上線下相結合、校內校外相結合開展學習實踐活動提供了更多可能的方式和渠道。透過創意設計相關作品，如何為進一步拓展學習資源、創新研學形式，打造沒有「圍牆」的學校，提供有效解決方案？

場景 4：鼓勵基於實際生產生活的觀察與思考，創新場景應用。

三、考查目標

參賽隊伍面對國計民生和科技發展的正確價值觀和主觀能動性；

參賽隊伍發現與定義問題的洞察力和批判性思維能力；

參賽隊伍提出科學系統解決方案的創新意識與創新能力；

參賽隊伍資訊取得、快速學習、學以致用的能力；

參賽隊伍動手實踐、團隊協作的的能力；

參賽隊伍的文字和語言表達以及作品呈現、展示等能力。

四、比賽規則

本命題面向中學組開展，每支參賽隊伍由 3-5 名參賽者及 1-2 名學校指導老師組成。同一選手不得跨隊參與同一命題比賽。鼓勵跨專業組隊。賽程包括初賽、決賽兩階段，各階段規則如下：

（一）初賽 截止時間(2024/05/05)

1.提交內容

初賽為作品評審，各參賽隊伍須依下列要求提交作品文件：

（1）項目總結報告

項目總結報告必須包含但不限於以下幾個方面：

1) 場景分析

擬解決的相關問題，以及問題提出的調查分析過程。

相關文獻、產品、應用系統或使用者的調查研究。

2) 作品方案

作品的主要創意。

作品設計思路和實現方案。

主要創新點

3) 作品自主原創內容，包括但不限於作品中原創程式碼演算法、核心技術亮點等，提煉其中 1-2 項核心技術亮點進行重點分析。

4) 作品實現過程

作品完成過程中的探索經歷，包括發現問題、解決問題、迭代更新等過程及案例。

5) 作品成果

包括外觀圖片、功能介紹、示範效果等，並提供必要的使用說明。

6) 作品測試情況

作品技術評測或使用者測試情況。

7) 總結與展望

對研究的成果和不足進行總結，對未來的改進和發展進行展望。

8) 團隊成員介紹和工作分工說明

9) 附錄

包括但不限於：專案程式碼或圖形化程式邏輯介紹，團隊工作討論記錄表等。

專案總結報告範本見附件 1，團隊工作討論記錄表範本見附件 2。

(2) 作品影片

包括但不限於重要製作過程、作品操作和演示過程等，鼓勵呈現發現問題、解決問題、迭代更新等過程。

要求長度 3 分鐘，MP4、AVI、MOV 或 FLV 格式，橫屏錄製，解析度 1920*1080,大小 100M 以內。

(3) 參賽承諾

參賽隊伍填寫參賽承諾和聲明，範本請見附件 3。列印簽字後掃描上傳，要求 PDF 格式，大小 10M 以內。

2. 評審標準

(1) 價值觀

作品能夠反映當代中學生對社會主義核心價值的實踐，並傳遞科技向善、服務人民的理念。

(2) 實用性

作品具有一定的實用性或能體現一定的人文關懷，能夠幫助人們解決生活中常見的一些問題。

作品可為日常校園生活中常見且重要的問題提供具有實踐意義的指導方案。

成本控制合理。

(3) 主題契合性

與本屆競賽創意作品計畫命題「未來校園」契合，且體現競賽「智慧•安全•環保」主題，內容健康、積極向上。

(4) 創新性

作品創意巧妙、獨特，圍繞著大賽命題提出了新發現、新方法、新產品或新應用等。

(5) 科普性

作品主題、創意與應用等，均符合科學原理，無科學性錯誤。

作品具有科普價值，具有一定的互動性和趣味性，易於面向大眾進行推廣和傳播。

(6) 參與度

學生深度參與作品的設計與製作過程，積極主動迭代完善作品。

(7) 完整度

作品方案內容完整，能展現創作過程，原型系統完成度高。

(8) 學術規範性

項目文本等相關資料表述規範、清晰。

(二) 決賽時間(2024/05/25)

經初選後將會選出 20 隊進入決賽環節。決賽採現場示範、作品展示及問辯方式進行，可輔以錄影、圖片或其他展示形式，具體演示形式不限。每隊有不超過 3 分鐘的時間為自己的作品進行介紹，然後會有 2 分鐘的評審提問時間。

複賽參賽者及校方指導老師須與初賽一致，如個別隊員因特殊原因無法參賽，需向賽區組委會提出申請，但不可替換其他人員參賽。

2.陳述形式說明

(1) 鼓勵參賽隊伍圍繞參賽作品主題及內容選擇恰當的演示形式，在問辯過程中重點展示作品創新點、技術點等專業水平。

(2) 作品陳述不設人數限制，凡報名參賽者均可參加（不允許指導老師參與）。

(3) 陳述過程可輔以錄影、PPT 等配合說明。

(4) 作品示範說明：要求參賽作品（實體、模型或其他形式）能夠反映其設計原理及主要功能。

3.評審標準及注意事項

(1) 評審標準較初賽有所調整，主要從實用性、創新性、科普性、參與度、完整度及現場表達等方面重點測驗作品創作的專業水準。

(2) 評審採評分制，參賽隊伍陳述完畢後，評審進行評分，並依照平均分數的高低決定排名。如遇作品同分且無法判別獲獎等次的情況，由評審現場對同分作品進行投票或評分來決定獲獎等次。

(3) 評審遵循迴避原則，如遇本單位參賽隊伍作品，則評審不評分。

五、其他要求

(一) 參賽作品要求

- 1.提交作品不得為本大賽往屆全國總決賽獲得一、二、三等獎的作品。
- 2.提交作品不得為教育部公佈的全國性競賽活動獲得一、二、三等獎的作品。
- 3.大賽組委會將作品原創性等進行查新、查重審核。如有違規，一經查實，取消參賽資格。

(二) 參賽紀律

1.問辯過程中，僅該參賽隊伍的選手入場問辯，其他人員（包括分賽區領隊、參賽隊伍指導教師等）不得進入場內。

2.各參賽隊伍須依要求提前將問辯內容提交組委會，問辯過程中不得對作品結構功能進行調整。參賽期

間，參賽隊伍自行保管參賽作品。

3.如對比賽有異議，可向大賽監審委員會反映。比賽現場服從大賽監審委員會的決定和指示。

（三）參賽隊伍責任及義務

1.入圍作品的隊伍有義務參加競賽舉辦的相關展示與交流活動。

2.參賽隊伍須承諾作品為團隊原創研究成果，大賽主辦單位享有對其提交作品的無償的永久的公益性宣傳、展出、出版及其他使用權。

附件 1

專案總結報告

1. 場景分析

1.1 擬解決的相關問題，以及問題提出的調查分析過程(限 500 字)

1.2 相關文獻、產品、應用系統或使用者的調查研究（限 1000 字）

2. 作品方案

2.1 作品的主要創意（限 500 字）

2.2 作品設計想法與實現方案（限 1000 字）

3. 主要創新點（作品自主原創內容，包括但不限於作品中原創代碼演算法、核心技術亮點等，提煉其中 1-2 項核心技術亮點進行重點分析。限 800 字）

4. 作品實現過程（作品完成過程中的探索經歷，包括發現問題、解決問題、迭代更新等過程及案例。限 2000 字）

5. 作品成果（包括外觀圖片、功能介紹、示範效果等，並提供必要的使用說明。限 1000 字）

6. 作品測試狀況（作品技術評測或使用者測試狀況。限 800 字）

7. 總結與展望（對研究的成果與不足進行總結，對未來的改進與發展進行展望。限 500 字）

8. 團隊成員介紹及工作分工說明（限 500 字）

9. 附錄

9.1 附錄 1：專案程式碼或圖形化程式邏輯

9.2 附錄 2：團隊工作討論記錄表（範本見附件 2）

9.3 其他附錄（可選）

附件 2

團隊工作討論記錄表（可自由增加討論次數）		
<p>第一次討論：</p> <p>討論時間：年月日點分至點分參加人數： 人，缺席人數： 人</p> <p>（一）主要討書裡面容</p> <p>1.</p> <p>（二）主要決定項（會議達成的主要成果，包括對後續方案的決策等）</p> <p>1.</p>		
下一步工作計劃	負責人	時間節點
1.		
2.		
出席人員簽到：	提前約定下次會議時間：	
<p>第二次討論：</p> <p>討論時間：年月日點分至點分參加人數： 人，缺席人數： 人</p> <p>（一）主要討書裡面容</p> <p>1.</p> <p>（二）主要決定項（會議達成的主要成果，包括對後續方案的決策等）</p> <p>1.</p>		
下一步工作計劃	負責人	時間節點
1.		
2.		
3.		
出席人員簽到：	提前約定下次會議時間：	

附件 3

(請列印簽字後掃描)

參賽承諾和聲明

本團隊承諾參加第十屆全國青年科普創新實驗與作品競賽所呈現的作品_____是本團隊研究工作所取得的研究成果；承諾該作品未獲得本大賽往屆全國總決賽一、二、三等獎或教育部公佈全國性競賽活動一、二、三等獎；承諾若本設計方案或作品被查證存在抄襲、侵權、一個作品多次參賽等違規行為，或與以上承諾內容不符，本團隊願意接受取消參賽資格的決定，並承擔一切責任。

第十屆全國青年科普創新實驗暨作品大賽參賽所呈交的作品設計版權歸本團隊所有，但大賽主辦方享有對本團隊提交的包括但不限於圖片、設計方案等所有資訊的無償的永久的公益性宣傳、展出、出版及其他使用權。

第十屆全國青年科普創新實驗暨作品大賽比賽期間，主辦單位可拍攝含有我肖像的照片和影像資料，且本人同意主辦單位對以上全部照片和影像資料享有無償的永久的公益性宣傳、展出、出版等使用權。

特此聲明。

團隊學生簽名：

團隊學生監護人簽名：

學校指導老師簽名：

日期： 年 月 日