

+

MYAIR 2026 澳門青少年 人工智能及機械人大賽

AI3D 打印挑戰賽

比賽規則 Ver. 20251117

目錄

一、 賽事介紹	3
二、 參賽條件及賽事組別	3
三、 比賽規則	4
1. 規則簡介	4
2. 作品要求	4
3. 比賽流程	5
四、 比賽主題	6
1. 小學組:	6
2. 初中組:	6
3. 高中組:	7
五、 評分規則	8
六、 其他	9

一、 賽事介紹

這是一場專為青少年打造的創新競賽，誠邀學生運用 AI 與 3D 打印兩大前沿科技，以澳門獨特的文化底蘊為藍圖，展開一場數字創造的角逐。本賽事強調將科技深度融入創作：學生將使用 AI 文/圖生 3D 作為核心設計工具，把葡撻、豬扒包等特色符號，或是媽閣廟、大三巴等承載歷史的地標，又或是智能社區、智慧通關等未來城市特色，轉化為獨具匠心的 3D 數字模型，並親手將它們打印成實體作品。這不僅是技術的比拼，更是文化理解、藝術設計與工程思維的綜合考驗。歡迎所有敢於想像、樂於創新的年輕創客前來挑戰，用你的作品定義澳門的未來風貌！

二、 參賽條件及賽事組別

- 1、凡在 2026 年 7 月前，在校小學、初中、高中學生均可參賽。
- 2、選手所在學段組別分為：小學組、初中組、高中組。
- 3、AI3D 打印挑戰賽為團隊賽，團隊為 2 人一組。
- 4、每隊最多可有 1-2 名指導老師，多支隊伍的指導老師可以重複。

三、比賽規則

1. 規則簡介

比賽採用「敲定主題、自主創作、限時制作、集中評審、性能挑戰」的形式。選手們將根據提前公佈的主題，精心創作，最後再攜帶作品齊聚比賽現場，一較高下。

各組別賽事主題將於比賽日前一週，由組委會統一線上公佈。參賽隊伍須於主題公佈後，運用 AI 技術進行概念生成與模型設計，並使用 3D 打印技術將作品實體化。

作品創作完成後請於比賽日當天，攜帶作品散件，作品介紹 PPT，AI 創作提示詞及相关素材等資料到比賽現場進行評比活動。

2. 作品要求

- 1、必須使用 AI 工具參與從概念生成到模型設計的關鍵環節。
- 2、作品所有組件必須為一體打印或通過 3D 打印的卡榫、插銷等結構進行物理組裝。
- 3、禁止使用粘合劑、螺絲、釘子等非打印外物進行固定或連接。
- 4、禁止在組裝或測試過程中使用任何潤滑油、油脂等外來潤滑物質。
- 5、禁止對打印成品進行任何形式的額外著色或繪畫，組委會鼓勵並讚賞通過 3D 打印技術本身實現的、無縫嵌入模型設計的色彩表達。
- 6、所有設計必須為原創，AI 生成內容需標明使用的工具與提示詞。
- 7、禁止使用商業現成模型，一經發現取消資格。
- 8、打印材料僅限使用 PLA/PLA+耗材，邵氏 D 硬度為 75D-90D。
- 9、作品的 AI 創作佔比需大於 60%-80%，具體按組別而定。

3. 比賽流程

表 1

環節	備註
公佈主題	比賽日前一周
創作	主題公佈後至比賽前
簽到、入場	核對選手資訊、頒發入場資格
限時製作	參賽隊伍現場組裝作品。（初、高中組）
提交作品	<p>參賽隊伍提交實物模型作品。</p> <p>參賽隊伍提交與作品使用相同材料打印的實心硬度測試方塊；尺寸：3cm*3cm*1cm。</p> <p>參賽隊伍提交作品實物海報（大小樣式自定義）</p> <p>參賽隊伍以 Microsoft PowerPoint 格式 提交比賽中的作品介紹（全部檔大小建議不超過 100MB，比例：16:9；不接受線上版本），內容包括：</p> <p>作品創作說明（作品簡要文字說明、創作步驟、創新亮點、團隊分工合作等）、AI 生成歷程（AI 生成提示詞、AI 生成過程圖、3D 模型圖等）</p>
展示和答辯	參賽隊伍向專家評委展示作品與回答專家評委的提問。每個隊伍的答辯時間不超過 5 分鐘，專家評委提問時間不超過 2 分鐘。答辯時有專人負責計時。
性能挑戰	參賽選手攜帶作品向專家評委展示針對性的性能挑戰；一次挑戰機會，時間不超過 3 分鐘。

四、比賽主題

賽事的具體主題將於賽前一週由組委會線上公佈，賽事主題的技術方向及考核方向參考如下：

1. 小學組：

AI 與技術要求：

- 使用文字/圖像生成 3D 模型工具進行創作，並使用 3D 建模軟件進行簡單編輯。
- 模型須由 2 個及以上獨立零件組成，並能實現無膠水組裝。
- 必須實現 2 種以上色彩的無縫集成。

例子：

關鍵技能：基礎的 AI 描述、對稱設計、初步的空氣動力學思考。

性能挑戰：飛行性能測試。作品需具備符合空氣動力學的對稱性與輕量化特徵。

2. 初中組：

AI 與技術要求：

- 使用文字/圖像生成 3D 模型工具進行創作，並使用 3D 建模軟件進行編輯與結構優化。
- 模型須由 4 個及以上獨立零件組成，並能實現無膠水組裝。
- 必須實現 3 種以上色彩的無縫集成。

例子：

關鍵技能：AI • 3D 生成、多零件模型拆分與組裝、承重結構設計。

性能挑戰：垂直承重測試。作品需設計有穩固的頂部承重平臺。

3. 高中組：

AI 與技術要求：

- 使用文字/圖像生成 3D 模型工具進行創作，並使用 3D 建模軟件進行編輯與結構優化。
- 模型必須由 6 個及以上獨立零件組成，實現高精度物理組裝。
- 必須實現 4 種以上色彩的無縫集成。

例子：

關鍵技能：AI • 3D 生成、複雜多零件拆分、對打印公差的預判與補償、結構優化。

性能挑戰：結構效率測試（載重比/抗風能力/抗浪/防水效果等）。

五、評分規則

比賽現場評分以專家評審和現場性能挑戰的形式進行。

先進行專家評審，再進行性能挑戰。

專家評審團由多位評委共同組成。所有評委打分後，將剔除一個最高分和一個最低分，取其餘分數的平均值作為參賽隊伍的最終得分。

評分表如下：

本評分表僅做案例參考，具體分數細則將於公佈主題時一起公佈。

表 2

評分維度	小學組	初中組	高中組	評分細則
文化主題	15%	10%	8%	- 澳門文化元素的識別度與融合巧妙性。
AI 創意	20%	20%	17%	- AI 工具使用的熟練度與創新性（提示詞質量、生成技巧）。 - 構思的原創性與獨特性與。
作品結構	10%	15%	20%	- (小學) 模型完整度與零件連接牢固。 - (初中) 作品整體結構設計合理性及多零件設計的合理性；作品零件間的配合精度及組裝便利性。 - (高中) 作品整體結構設計合理性及多零件設計的合理性；作品零件間的配合精度及組裝便利性及可動結構的表現。
打印質量與後製	10%	10%	15%	-作品打印質量及後期組裝製作的難易程度。
性能挑戰	45%	45%	40%	- (小學) 模型飛行最大距離。 - (初中) 模型承重最大重量。 - (高中) 結構效率測試（載重比/抗風能力/抗浪能力/防水效果等）。

六、其他

如參賽選手出現以下違規情況，組委會有權取消其參賽資格：

參賽作品存在抄襲、雷同情況

參賽隊伍非獨立完成作品製作

參賽隊伍未經裁判允許，與無關人員溝通交流，包括但不限於口頭交流、打手勢、傳遞紙條、通過社交媒体傳遞資訊等

比賽期間，未經裁判允許，參賽隊伍私自離開賽場

比賽期間，影響他人比賽，做出相關危險行為

比賽期間，參賽隊伍不服從裁判競賽秩序安排