



澳門大學
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU



2020 全澳青少年智慧街燈創新挑戰賽

主辦單位：澳門大學智慧城市物聯網國家重點實驗室

澳門電力股份有限公司

承辦單位：澳門大學科學暨工程科普推廣中心

一·簡介

特區政府致力打造“數字澳門”，加強 5G 網絡、數據中心等新型基建，加快建設數字基礎設施。智慧街燈在智慧城市中扮演“末梢神經元”的角色，它是一個整合了多種硬體設施的集成化系統設備，可以通過大數據交互、雲計算等技術，來實現智慧照明、安全預警、資訊發佈等一系列功能。為進一步提高學生的創新能力，鼓勵同學展現自我才華與奇思妙想，同時向學生推廣智慧街燈相關的科普內容及鼓勵學生為澳門智慧城市建設提供創新思路，藉此舉辦“2020 全澳青少年智慧街燈創新挑戰賽”。

二·創新挑戰賽分組

競賽分為外觀設計和技術方案兩組：

1·外觀設計

參賽學生需選取澳門一具體地點，結合地理位置、周邊景觀、文化特色和智慧街燈自身功能需求等，提供一幅智慧街燈外觀設計圖，並配以文字說明設計思路。

2·技術方案

參賽學生需結合澳門城市特點，調研智慧街燈的最新技術發展，發揮創意，提出帶有原創性的智慧街燈技術方案。方案可以針對智慧街燈整體功能的設計，或針對智慧街燈上掛載的某一功能模塊展開，並結合澳門城市的實際使用需求，從而達到優化城市管理及改善市民生活質量。

三· 競賽申報及賽制

- 1· 本次競賽接受目前在本澳中學就讀，並於 2020/2021 學年將升讀中二至中六的學生參加；
- 2· 學生可以個人或不多於 3 人的小組形式參賽；
- 3· 學生可以同時參與外觀設計和技術方案組別的比赛，但同一位學生只能以個人或小組形式在每個組別提交一個參賽作品；
- 4· 所有參賽作品必須保證原創性；
- 5· 參賽作品提交：
 - 5.1 外觀設計組需提交如下資料：
 - 在線填妥報名表；
 - 參賽作品的中文簡介或英文簡介（不超過一頁 A4，提交 pdf 格式文檔，單個文檔需小於 2MB）；
 - 外觀設計圖必須為平面創作繪畫，手繪或電腦製作均可（作品需繪於 A3 呎吋規格的紙張內，提交 pdf 格式文檔，單個文檔需小於 10MB）；
 - 5.2 技術方案組需提交如下資料：
 - 在線填妥報名表；
 - 參賽作品的中文簡介或英文簡介（不超過一頁 A4，提交 pdf 格式文檔，單個文檔需小於 2MB）；
 - 技術方案（不超過四頁 A4，提交 pdf 格式文檔，單個文檔需小於 10MB）。
- 6· 參賽作品將採用在線提交方式，具體細節將於 9 月初在澳門大學科學暨工程科普推廣中心網頁公佈(<https://umstem.um.edu.mo/>)。
- 7· 本次競賽暫定分為初賽和決賽。初賽成績優異者作品將獲選進入決賽，決賽擬在 2020 年 10 月舉行，決賽細節稍後公佈。

四· 評選規則及獎勵

- 1· 評選委員會根據規則對所有申報項目材料進行資格審查。審查過程中如發現申報材料存在問題或缺失，申報者可在組委會規定的修改時間內對項目材料進行修改和補充，符合規則的項目可獲得參加初評的資格；

2· 評選規則

自行設計和研究：設計的創造性必須是學生本人構思及完成：主要論點的論據必須是學生通過觀察、考察、實驗等研究親自獲得的。參賽學生必須本人撰寫報告及作品製作。

2.1 外觀設計組評選規則

- 創新性：指參賽作品在外觀設計上從新的角度或以新的方式提出；
- 整體設計：指參賽作品的構圖、色彩的運用等；
- 主題訊息：選擇的主題與澳門之科學、文化和藝術的融合。

2.2 技術方案組評選規則

- 創新性：指參賽作品在技術方案上從新的角度或以新的方式提出實現方法，尤其鼓勵參賽作品結合澳門城市特色；
- 科學性：指項目選題與成果的科學技術意義，研究方案、研究方法的合理和正確性，依據的科學理論的可靠性等；
- 實用性：指所提供的設計或方案可提供預見社會效益或經濟效益，技術方案的影響範圍、應用價值與推廣前景。

3· 評選委員會將每個組別選出一等獎、二等獎和三等獎若干名，每組獲獎作品將獲得現金獎勵，並擬於 2020 年 11 月公佈結果。