



新聞稿

即時發放

2019年5月26日

港大致力推動學生以STEM知識減少及宣傳光污染的不良影響

在人煙稠密的香港，光污染問題非常嚴重。為推動大眾關注光污染，香港大學舉辦「減少光污染創意燈光裝置 STEM 設計比賽」，得獎作品更於「2019 香港科學節」中展出，獲獎師生親身向市民講解作品如何應用 STEM（科學、科技、工程、數學）知識減少光污染的不良影響，回饋社會。

比賽鼓勵同學利用 STEM 知識設計戶外燈光裝置，以減少光污染的負面影響。冠軍隊伍來自粉嶺救恩書院，作品名為「風琴式光暗漸變智能感應燈列」。參賽學生到上水圍實地考察，了解村民受街燈燈光侵擾的情況後，運用 3D 打印、可編程微控制器、位移和超音波感應器等技術，構思了智能感應燈列，令街燈燈光根據人流調節光度，以減少所需使用街燈亮度及數目。

對於參賽作品，評審之一，香港照明學會副主席吳子豪博士工程師指出：「參賽學生的作品質素很高，我深深感受到他們對科學的熱情和對環保的責任心。」國際天文聯會香港天文推廣聯絡人梁淦章先生稱：「減少光污染的燈光裝置，阻止了不必要的光污染夜空，令星星重現，讓我們的新一代有更多機會觀賞到星空之美，引發他們探索宇宙的奧秘。」而綠惜地球創辦人及總幹事劉祉鋒先生，MH 評論說：「同學們充分了解到由街燈和廣告招牌引致的光污染，假如他們簡單和創新的手法能夠實行，定會比只推行現時政府推出的《戶外燈光約章》更為有效。」

比賽的優秀作品已於 2019 年 4 月 19 至 22 日進行的「STEM x SCM」活動中展出。該活動為香港科學館主辦的「2019 香港科學節」以 STEM 為主題的探究成果活動。獲獎師生於為期數天的活動親自向在場的數千名市民講解作品，宣揚減少光污染的理念，達致知識交流的效果。同場亦展示港大物理系香港光污染研究項目小組的科研成果。

「減少光污染創意燈光裝置 STEM 設計比賽」由港大物理系、電機電子工程系和嚮色園主辦可觀自然教育中心暨天文館合辦，香港太空館協辦，並獲大學教育資助委員會撥款的港大知識交流基金資助。比賽共有 8 間學校的中學生參賽。每隊參賽隊伍須提交一份有助減少光污染的戶外燈光裝置（實物原大或比例模型）及技術書面報告參賽。比賽的口述匯報環節及頒獎典禮已於本年 4 月 14 日於香港太空館進行，由專家組成的評審團將按作品的質素、STEM 的應用和作品的原創性等，選出冠、亞、季軍和優異獎獎項。

比賽詳情請瀏覽：<http://nightsky.physics.hku.hk/STEM/>。相關圖片可於以下網址下載：<https://www.scifac.hku.hk/press>。傳媒查詢，請聯絡港大理學院助理傳訊總監陳詩迪小姐(電話：3917 5286 / 6703 0212 / 電郵：cindycst@hku.hk) 或比賽統籌潘振聲博士(電郵：icspun@hku.hk)。

冠軍隊伍成員感言：

陳家輝、陳博、莊駿旗、唐鍬儀、曾郁權（中五，粉嶺救恩書院）：

「參加這次比賽，我發現原來光污染和我們是這麼近，也令我們開始反思香港為什麼會有這麼多製造大量光污染的街燈呢？因此這亦啟發我們開發出參賽作品，經過不斷改良和練習匯報，終於成功在比賽中獲得冠軍。

我們更有幸於科學節向公眾展示作品，在這次難得的經歷中，我們了解到不同階層市民的意見，並發現原來他們對於科學的好奇心不下於年青人。市民紛紛向我們了解作品背後所運用的科學原理和科技，並表示希望這些科學及科技能多應用於生活中，為社會帶來更多的便利。」

冠軍隊伍指導老師及校友感言：

張開恩、馮曦靈（粉嶺救恩書院）：

「參與今次比賽，除了能教導學生如何有效地運用STEM知識解決實際問題外，我們亦能看到學生各自分工、各司其職、發揮團隊精神，尤為感動。看見同學於科學節運用兩文三語向不同階層市民匯報作品，學習以謙卑的態度聆聽市民的發問和意見，令我們既感驕傲，亦感欣慰。希望藉此比賽過程加深學生對光污染認知，讓他們努力學習，繼續以知識致力改善環境問題，為社會出一分力。

我們將會相約政府相關部門，讓同學有機會向專業工程師介紹作品，從而汲取更多專業的意見，設計更有效減少光污染的智能燈具。

我們特別鳴謝香港城市大學電子工程學系副教授陳孝平博士在作品的設計上給予我們寶貴的意見，亦啟發我們如何從多角度思考和解決問題。」

「減少光污染創意燈光裝置 STEM 設計比賽」比賽結果：

冠軍 - 粉嶺救恩書院(作品：風琴式光暗漸變智能感應燈列)

亞軍 - 聖公會白約翰會督中學(作品：白罩)

季軍 - 中華傳道會安柱中學(作品：光敏升降燈罩)

優異獎 (以筆劃排列)：

- 香港道教聯合會圓玄學院第三中學(作品：韜光減費)
- 滙基書院（東九龍）(作品：路邊減燈裝置)
- 嘉諾撒聖瑪利書院(作品：減少光污染創意燈光裝置)

比賽評審團(以筆劃排列)：

吳子豪博士 工程師

(香港照明學會副主席)

梁淦章先生

(國際天文聯會香港天文推廣聯絡員)

郭志泰先生

(嗇色園主辦可觀自然教育中心暨天文館校長)

劉祉鋒先生, MH

(綠惜地球創辦人及總幹事)

龐敏熙博士 工程師

(香港大學電機電子工程系副教授)

圖片及說明



圖1：參賽師生和比賽評審團成員大合照



圖2：冠軍隊伍來自粉嶺救恩書院的師生（從左到右：曾郁權、莊駿旗、陳博、陳家輝、唐欽儀、評審香港大學電機電子工程系副教授龐敏熙博士工程師）

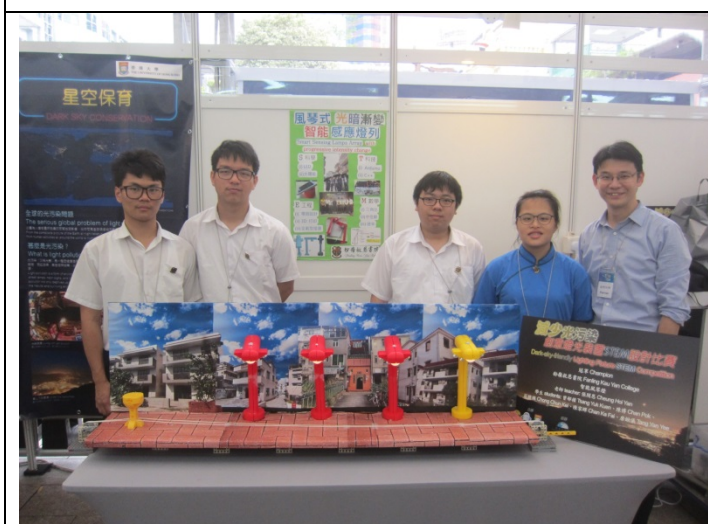


圖3：冠軍隊伍粉嶺救恩書院的作品：「風琴式光暗漸變智能感應燈列」



圖4、5：優秀作品於「2019香港科學節 STEM x SCM」活動中展出，師生向市民介紹當中原理。