

第二屆生物醫學工程創意競賽之

「愛。創耆樂」

設計賽總則

背後理念

生物醫學工程創意競賽有助香港孕育年輕一代研發創新科技及解決方案，以應對未來社會因人口老化而不斷湧現的需要。輔助科技（Assistive Technology），泛指運用科技的方法，或研發科技的裝置，協助身心障礙者，重建或替代他們的某些能力或身體機能，改善他們的生活品質。而任何能夠增加、維持、改進或促進使用者的個人能力的項目、設備或產品系統，則稱為「輔具」。

但現有的輔具是否適合香港的需要？使用者是否需要高科技產品？能夠有效改善用者生活品質的產品才是最適合。第二屆生物醫學工程創意競賽之「愛。創耆樂」繼續秉持透過 STEM 的跨學科學習精神，促進學生運用工程設計思維了解現有輔助工具的優缺點，關注用者的真正需要，從而建議更合適的設計。

賽前準備

第二屆「愛。創耆樂」設計賽的參賽隊伍必須參加大會安排的三項活動，了解疫情下受影響的長者，在體能狀況及社交上的需要，並按其需要設計可提倡他們在家運動的樂齡產品：

- **活動 1 - 長者訪問。**將於 2021 年 2 月進行，透過與長者交談，了解並關注其生活模式及真正需要，從而設計合適的體能運動器材予長者。
- **活動 2 - 參與香港理工大學「賽馬會智齡匯」網上分享會。**將於 2021 年 3 月舉行，透過此網上分享會，讓參賽者了解「賽馬會智齡匯」的產品庫及現有樂齡產品的優缺點，從而建議更合適的產品設計。
- **活動 3 - 專業醫社團隊及長者意見分享會。**將於 2021 年 4 月舉行，參賽隊伍須準備初步構想，與專業醫社團隊及長者討論並給予意見如何優化學生的作品設計。

大會將於 2 月至 4 月期間安排以上三項活動，參賽隊伍必須於 2021 年 2 月 19 日下午 5 時正或之前在大會網頁報名。

參賽作品及比賽規則

參賽隊伍必須了解疫情下受影響的長者，在體能狀況及社交上的需要，並落實構想，從而設計提倡他們在家運動的樂齡產品：

1. 每組參賽隊伍只可遞交一項作品。
2. 參賽隊伍須製作**海報**及**樂齡產品樣板**參賽。
3. 在比賽當日，各隊伍須向公眾展示作品及解答評審團的提問。
4. 海報內容及尺寸(A1)必須跟隨大會的要求。**海報模板**可於大會網站下載 (<http://ymhk.org.hk>)。



評審準則

設計賽將於 7 月 9 日假網上或香港理工大學進行 (因應屆時疫情而作最新安排)，屆時將由專業評判及長者用家選出勝出隊伍。隊伍須介紹設計的靈感、意念及相應能夠按長者需要提倡他們在家運動的樂齡產品設計方案。

評分項目	評分項目	得分
作品 60%	1) 科學 Science <ul style="list-style-type: none"> 能清晰貼題、明確解釋作品的科學原理 	15 分
	2) 技術 Technology <ul style="list-style-type: none"> 能解釋、掌握及應用適當的科技及技術設計作品 	15 分
	3) 工程 Engineering <ul style="list-style-type: none"> 能運用工程設計思維了解現有樂齡產品的優缺點，關注用者的真正需要，從而建議應用科學、適當的技術和數學來解決問題 	15 分
	4) 數學 Mathematics <ul style="list-style-type: none"> 能明確解釋作品所運用的數據或邏輯運算技巧 	15 分
展示 30%	1) 成功展示樂齡產品樣板的操作	10 分
	2) 解決方案的實行性 <ul style="list-style-type: none"> 作品是否考慮到長者的需要及能夠有效提倡長者在家運動 	15 分
	3) 表達及思維能力 <ul style="list-style-type: none"> 能清楚介紹作品的構思及當中應用了的 STEM 知識、能清楚解答評審團的提問 	5 分
團隊合作 10%	1) 分享學習的成果	5 分
	2) 構思、製作及演示過程中，隊員之間如何分配工作	5 分

設計賽獎項

小學組 (小四至小六)	中學組 (中一至中六)	大專組 (大專院校學生)
全場最佳設計大獎 (最高得分)		
全場最受用者喜愛獎 (最多長者讚好數量)		
最受用者喜愛獎 (最多長者讚好數量, 多名*)	最受用者喜愛獎 (最多長者讚好數量, 多名*)	最受用者喜愛獎 (最多長者讚好數量, 多名*)
最有效滿足用者需要獎	最有效滿足用者需要獎	最有效滿足用者需要獎
最具創意及創新獎		
具開發潛力設計獎 (多名)	具開發潛力設計獎 (多名)	具開發潛力設計獎 (多名)

*視乎參賽人數而定

主辦機構



THE HONG KONG
POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大學



DEPARTMENT OF
BIOMEDICAL ENGINEERING
生物醫學工程學系

合辦機構



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED



YMHK
香港青少年機械工程協會
Youth Mechanic Association of Hong Kong



賽馬會智齡匯
JOCKEY CLUB SMART AGEING HUB
智慧養老 • 活得自在 SMART AGE • SMART LIFE



創森教育
Tronsun Education

條款及細則

1. 提交參賽表格後，即代表 貴校、校長、老師及參賽學生明白及同意此條款及細則。
2. 大會有權使用收集所得的個人資料作活動宣傳及聯絡之用，並按照『私隱條款』作嚴格保密。
3. 所有參賽作品須為未經公開發表的作品，及不得侵犯他人之版權，如作品曾用以參與其他比賽，將不獲接納參加本比賽。如有需要使用他人之作品作為素材，必須先徵得原創者的書面同意，否則將被取消其參賽資格。
4. 參賽者有責任為作品釐清所有版權事宜(包括知識產權、保密權或隱私權)，如有任何侵權行為，所涉及之法律責任皆由參賽者自行承擔。大會及評審團概不負責。
5. 所有參賽海報電子版必須於比賽前 2 星期前遞交，即 6 月 25 日(星期五)或之前遞交予大會 (cyr1wong@polyu.edu.hk)，以郵戳為準，逾期遞交之海報電子版將不獲接納。
6. 凡參賽者提交參加表格及作品，即表示同意授權大會拍攝您的影像，並錄製（錄音、錄影）您的聲音和影像，以及同意大會將參賽作品及資料編輯、複製、存檔、傳輸、發佈、宣傳、展覽及印刷，而無需事先徵求參賽者同意及支付任何費用，並保留採用作品之最終決定權。
7. 大會擁有活動的相片和影像版權，包括錄製（錄音、錄影）參賽者的聲音和影像，並有權使用、複製、修飾、展示、刊登及發放相片和影像作宣傳、教育及研究用途。
8. 所有參賽者必須遵守所有比賽規則及細則。
9. 若因參賽者的疏忽而引致任何意外，大會概不負擔任何義務或責任。
10. 評審結果以評審委員會之決定為準，參賽者須遵從大會之決定，不得異議。
11. 若沒有合適作品，主辦單位會保留不頒發某些獎項的權利。
12. 大會有權保留修訂比賽規則、終止或取消參賽者參加資格的權利，而無需另行通知。
13. 如有任何爭議，大會保留最終決定權，並保留修改參賽細則的權利。