

創意編程

設計大賽

2020/21

Creative Coder Competition

網上簡介會

Online Briefing Session

合辦機構
Co-organizer



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups



Department of Electrical and
Electronic Engineering
電機電子工程系

贊助
Sponsor



創新科技署
Innovation and
Technology Commission

創意編程設計大賽

- 香港青年協會（青協）一直致力普及科學，提供多元化的教育活動及課程，為青少年學習STEM（Science 科學、Technology 科技、Engineering 工程及Mathematics 數學）提供全面的互動學習平台。
- 創意編程設計大賽以推動STEM課程發展，培育年青人21世紀技能（21st Century Skills），提升年青人的數碼素養（Digital Literacy）、訓練邏輯思維及啟發創意潛能。

2020/21年度比賽將於**2021年7月3日**舉行

學生得著

- ✓ 運算思維
- ✓ 問題分析能力
- ✓ 解難能力
- ✓ 邏輯思維
- ✓ 創意思維
- ✓ 團隊合作
- ✓ 表達技巧



賽制

參賽者資格

比賽模式

使用工具



創意編程競賽

校際賽

全港學生

- 高小(小四至小六)
- 初中(中一至中三)
- 高中(中四至中六)

比賽日兩項活動：

1. 裝置模型
2. 任務挑戰

Arduino
micro:bit



Scratch創意挑戰賽

校際賽

全港初小學生
(小二、小三)

Scratch遊戲製作

Scratch 3.0



作品設計公開賽

個人學生賽

- 中、小學生(微電腦組)
- 小學生 (Scratch組)

初賽：影片演示
決賽：實體作品演示

✓ Arduino或
micro:bit
✓ Scratch 3.0

創意編程

設計大賽

2020/21

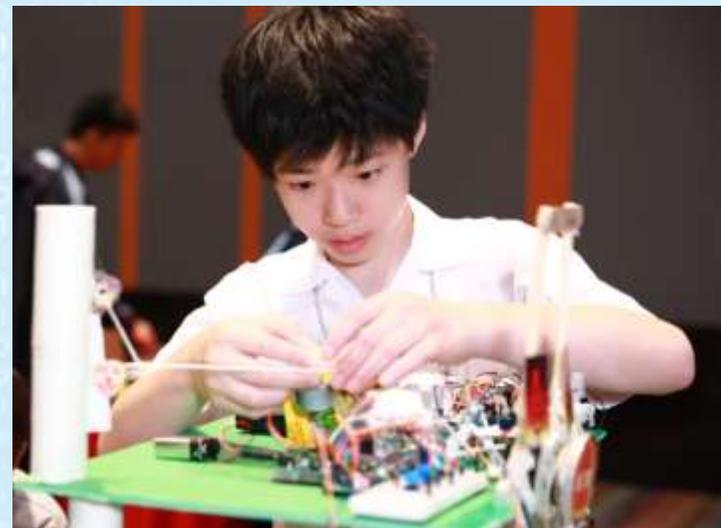
Creative Coder Competition



創意編程競賽

HIGHLIGHT!

- ✓ 校際比賽(高小/初中/高中)
- ✓ 裝置模型評審
- ✓ 任務挑戰項目



創意編程競賽

- 隊際形式
- 每間學校最多3隊報名
- 3隊隊伍可於相同或不同組別出賽
- 隊伍由2至5名學生組成及1至2名教練帶領
- 須經學校報名
- 隊伍可以廣東話或英語作賽
- 2020/21年度比賽地點：香港大學 譚榮芬創科翼



創意編程競賽

比賽組別

高中組	中四至中六學生，年齡19歲或以下
初中組	中一至中三學生，年齡17歲或以下
高小組	小四至小六學生，年齡13歲或以下

*年齡以2020年11月1日計算

*所有參加者必須為全日制之本地中、小學生

創意編程競賽

比賽項目

分為以下兩部分

➤ 裝置模型評審

Installation Design (ID)

➤ 任務挑戰項目

Mission Encounter (ME)



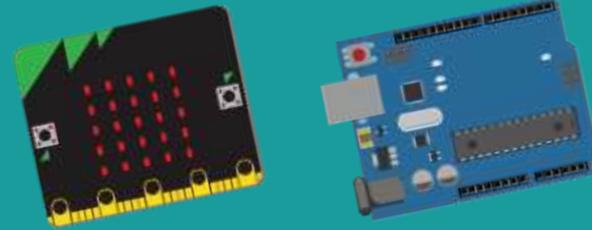
創意編程競賽

裝置模型評審 Installation Design (ID)

- 隊伍就大會每年發佈的一個主題，設計一個裝置或模型，隊員需於指定時間內用創新方式介紹作品及向評審講解所用的編程多樣性
- 時間限制為12分鐘
(7分鐘介紹作品 + 5分鐘評審問答環節)
- 隊伍須於比賽前一個月提交程式編碼 (Sketch)
- 大賽主題及詳情將於2021年4月公佈



創意編程競賽



裝置模型評審 Installation Design (ID)

	A組別	B及C組別
微控制器種類	Arduino (可用 micro:bit輔助)	Arduino & micro:bit
使用微控制器數量上限	總數 : 6	
裝置模型尺寸上限	0.6米(寬)x 1米(長)x 1米(高)	

創意編程競賽

裝置模型評審 Installation Design (ID)

- Arduino或micro:bit微控制器及電子元件費用不多於HK\$1,560
- *隊伍須於比賽前提交電子元件價格表格

程式編碼(Sketch)例子 (Arduino)

```
/*  
學校：XX中學  
A組別  
隊伍 1  
作品名稱：後現代西遊記  
場景3  
簡介  
吹熄火焰山：唐僧來到火焰山被困，孫悟空用法術指示參與者鐵扇公主的扇在哪兒。當參加者取得鐵扇後要用它來救熄火焰山，解救唐僧。  
整體效果  
當人偶放置於觸控感應器時，火焰山上的LED開啟並開始互動遊戲。  
光敏電阻置於火焰山中，在山頂處放置風車。  
參與者使用扇將風車轉動，改變光度值，引發伺服摩打改變角度。  
*/  
  
#include <Servo.h> //匯入" Servo" Library  
  
Servo servo_9; //設定伺服摩打在程式中的名稱  

```

隊伍資料

場景/裝置簡介

場景/裝置效果

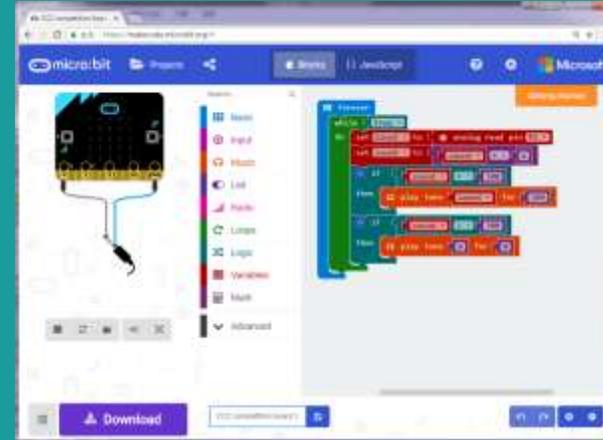
特定程式作用

+ 最少一張作品照片



程式編碼(Sketch)例子 (micro:bit)

- 隊伍資料
- 程式檔案(.hex file)
- 最少一張作品照片



學校：XX小學
C組別
隊伍 1
作品名稱：
micro:bit 創意樂園



任務挑戰項目 Mission Encounter (ME)

- 比賽隊伍須到大會指定地點進行閉門比賽，比賽題目於隊伍進入比賽場區後始揭曉
- 2 - 3位同學進入賽區
- 隊伍須於指定時間內完成編程挑戰
- 高中組必須完成Arduino挑戰；初中及高小組隊伍可選擇挑戰Arduino或micro:bit挑戰
- 挑戰項目分為2種不同難度級別：基本和進階。
- 挑戰題目以工作坊教授內容為主，考驗隊伍編程及組裝電子元件的能力。





創意編程競賽

Arduino題目例子：

基本任務

使用可變電阻調校
LED燈閃爍

進階任務

修改程式挑戰

micro:bit題目例子：

基本任務

上載及修改程式挑戰

進階任務

連接電子元件及程
式編寫

創意編程競賽

賽事計分方法

裝置模型評審	佔總分200分
任務挑戰項目	佔總分100分

兩項分數之總和決定隊伍在比賽中之名次

裝置模型評審

- 編程多樣性及相關應用
 1. 隊伍於裝置模型中展示出不同編程知識的應用
 2. 於裝置中使用不同種類之感應器/執行器
- 創意
 1. 切合主題，新穎設計
 2. 表達手法
 3. 使用環保物料製作
- 團隊合作

任務挑戰項目

- 組裝及編程能力
 - 任務完成度
- 即場解難能力
- 團隊合作

評審項目

創意編程競賽

大會將安排工作坊，讓教練及參賽學生能清楚了解賽制、加強對Arduino / micro:bit編程設計的認識

日期	工作坊
9/1/2021	體驗工作坊 (Arduino/ micro:bit V2)
6/2/2021	表達技巧工作坊
13/3/2021	初階工作坊
17/4/2021	進階工作坊
3 - 5/2021	專題工作坊/ 知識產權網上培訓

創意編程競賽

大賽設有以下獎項：

- 各組別設金、銀、銅獎
- 最佳作品設計獎
- 最佳創意表達獎
- 最投入團隊獎
- 任務挑戰王
- 編程設計潛力獎

獎項



創意編程競賽

得獎隊伍

1. 媒體活動
2. 參觀/網上增益活動
3. 創新科技嘉年華
4. 暑期增益課程
5. 海外活動/比賽



創意編程競賽

比賽費用及注意事項

1. 報名費用全免
2. 大會對隊伍不設任何資助
3. 隊伍須備有基本的編程用軟/硬件來搭建裝置模型
4. 隊伍作品必須使用正版軟件及硬件
5. 隊伍作品必須為原創或已授權，**作品中所使用的圖片、聲音及影片等均必須為原創或已獲授權**；如發現有違反行為，**相關隊伍將被取消參賽資格**
6. 必須於遞交作品前參與知識產權網上培訓

創意編程 設計大賽 2020/21

Creative Coder Competition

HIGHLIGHT!

- ✓ 初小校際比賽
- ✓ Scratch遊戲設計

Scratch創意挑戰賽



Scratch創意挑戰賽！

比賽內容

- 隊伍使用Scratch3.0程式參與比賽
- 參賽隊伍按大會主題製作遊戲
- 參賽伍須於2021年6月3日或之前遞交Scratch編程
- 評判將於比賽日前評分選出各個獎項得主
- 同時間所有的遊戲連結將上載至創新科學中心facebook投票競逐觀眾大賞
- 於大賽日頒發各個獎項

2020/21大賽主題將於2021年4月公佈



Scratch創意挑戰賽！

參賽要求

- 每間學校最多可派2支隊伍參賽
- 隊制參賽，每隊參加人數為1 - 2人
- 必須有最少一位學校老師或教職員擔任教練
- 參賽學生須為10歲或以下，就讀全日制學校之學生



Scratch 創意挑戰賽！

注意事項

- 遊戲必須為原創
- 隊伍作品必須為原創或已授權，**作品中所使用的圖片、聲音及影片等均必須為原創或已獲授權**；如發現有違反行為，**相關隊伍將被取消參賽資格**
- 參加者及教練必須於遞交作品前參與**知識產權網上培訓**



Scratch 創意挑戰賽！

評審準則

項目	分數
主題元素要求	45%
遊戲完整性	30%
創意表達	25%

Scratch 創意挑戰賽！

參賽支援

日期	工作坊
9/1/2021	體驗工作坊 (Scratch)
6/2/2021	表達技巧工作坊
13/3/2021	初階工作坊
17/4/2021	進階工作坊
3/2021	知識產權網上培訓

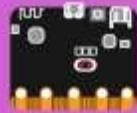
Scratch創意挑戰賽！

獎項

作品大獎
最具創意獎
最受歡迎作品獎
最具潛力獎



創意編程 設計大賽 2020/21 Creative Coder Competition



作品設計公開賽

- ✓ 公開比賽
- ✓ 個人名義參賽
- ✓ 影片比賽
- ✓ **2020/21新增設Scratch組別

HIGHLIGHT!



作品設計公開賽

- 隊伍須按大賽主題使用微電腦 /Scratch製作一個作品，並拍攝影片，以創意手法介紹
- 每組別最高分的5隊將於大賽當日爭奪殊榮！



組別

微電腦組: 19歲或以下之香港中、小學之學生
使用micro:bit/Arduino製作

Scratch組: 13歲或以下之香港小學生
使用Scratch製作影片

作品設計公開賽

比賽內容

- 片長為3至5分鐘
- 按大賽主題製作一段影片，並於指定時間前提交予大賽秘書處

評判將於每個組別揀選5段影片進入決賽
比賽當日入選決賽的隊伍須展示作品爭奪各個大獎

所有影片將上載至創新科學中心facebook投票競逐觀眾大賞

- 大賽主題將於2021年4月公佈



作品設計公開賽

作品及影片要求

- 必須為原創作品
- 必須按組別使用micro:bit / Arduino 或Scratch製作作品
- 解像度須為720p或以上；
- 可使用廣東話、普通話或英語介紹
- 可運用旁述、字幕等方式輔助介紹



作品設計公開賽

評審準則

項目	分數
主題要求	40%
作品創意度	30%
表達手法	30%

作品設計公開賽

大賽支援

日期	工作坊
9/1/2021	體驗工作坊 (Arduino/ micro:bit V2/Scratch)
6/2/2021	表達技巧及影片剪接工作坊
13/3/2021	初階工作坊
17/4/2021	進階工作坊
3/2021	知識產權網上培訓

作品設計公開賽



獎項

- 最受歡迎影片獎
- 最佳表達大獎
- 最具創意大獎
- 最佳作品大獎



評審分享



Department of Electrical and
Electronic Engineering

電 機 電 子 工 程 系

體驗工作坊

1. 比賽簡介
2. 了解Arduino/micro:bit/Scratch微控制器及相關要求
2. 體驗編程及製作互動裝置

日期：**2021年1月9日(六)**

時間：**10:00am – 1:00pm (micro:bit)**

2:00pm – 5:00pm (Arduino)

10:00am – 11:30am (Scratch)

地點：**香港大學(micro:bit & Arduino)/online (Scratch)**

賽制

參賽者資格

比賽模式

使用工具



創意編程競賽

校際賽

全港學生

- 高小(小四至小六)
- 初中(中一至中三)
- 高中(中四至中六)

比賽日兩項活動：

1. 裝置模型
2. 任務挑戰

Arduino
micro:bit



Scratch創意挑戰賽

校際賽

全港初小學生
(小二、小三)

Scratch遊戲製作

Scratch 3.0



作品設計公開賽

個人學生賽

全港中、小學生

初賽：影片演示
決賽：實體作品演
示

✓ Arduino或
micro:bit
✓ Scratch 3.0

截止報名日期及時間：2021年2月25日（星期四）



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups
創意教育組
Creative Education Unit

[關於我們](#)

[科學工作坊](#)

[STEM學習套件訂購](#)

學校專區

[家長學生專區](#)

[最新動態](#)

[創科誌](#)

[聯絡我們](#)



學校專區

家長學生專區

最新動態

創科誌

聯絡我們

STEM比賽



FIRST® 香港

創新項目

創意編程設計大賽

ce.hkfyg.org.hk



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

創意教育組
Creative Education Unit

關於我們

科學工作坊

STEM學習套件訂購

學校專區

家長學生專區

最新動態

創科誌

聯絡我們



主辦機構 Organizer:



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

合辦機構 Co-organizer:



Department of Electrical and
Electronic Engineering
電機電子工程系

資助機構 Sponsor:



創新科技署
Innovation and
Technology Commission



bit.ly/3mUAXqE

創意編程

設計大賽

2020/21

Creative Coder Competition

聯絡方法

香港青年協會 創新科學中心

電話：(852) 2561 6149

傳真：(852) 2565 8345

電郵：creativecoder@hkfyg.org.hk

網頁：<http://ce.hkfyg.org.hk/>