



# 香港創意數理科學

# 4D FRAME 比賽

Hong Kong Creative Maths & Science 4D Frame Competition **2022**

主辦機構:



香港青年協會  
the hongkong federation of youth groups

贊助機構:



Learning through Engineering, Art and Design  
創意科藝工程計劃



創新科技署  
Innovation and  
Technology Commission

## 目錄

香港創意數理科學 4D Frame 比賽 賽事摘要 .....	2
活動程序.....	3
賽事工作人員及評判 .....	4
參賽隊伍評審時間表 .....	6
初小組.....	6
高小組.....	7
智能 4D Frame 組.....	9
初中組.....	10
注意事項.....	11
場地圖 .....	12
獎項 .....	14

## 香港創意數理科學 4D Frame 比賽 賽事摘要

香港青年協會於 2012 年從南韓引入 STEAM 教育工具 4D Frame，透過不同專題的工作坊、創作體驗活動及比賽，啟發學生創意，及具體地展現立體結構的概念。首屆 4D Frame 比賽於 2017 年舉辦，進一步鼓勵青少年以創意和 STEM 知識解決實際問題，並在過程中訓練數理思考能力，提升創意解難技巧和增強表達溝通能力。

本年的比賽主題為「可持續發展」，鼓勵隊伍探討社會及經濟發展與環境保護的相關議題。大會為各個組別設定了特定題目，分別是：關注瀕臨絕種動物、探討自然災害的影響、構思可輔助農耕的智能裝置及提出改善環境污染的提案。

不同的參賽組別根據上述指定題目，在限時內創作獨特之 4D Frame 模型及完成創作歷程。隊伍亦需向評判介紹作品之數理科學概念，考驗隊伍的創造力及對排列組合與空間運用的邏輯能力。

學校以隊制形式參賽，每間學校最多可派 5 支隊伍參加每個組別，每隊由 2 名學生組成。比賽共設以下四個組別：

- 初小組：                    小學一至二年級學生（年齡 9 歲或以下）
- 高小組：                    小學三至五年級學生（年齡 12 歲或以下）
- 智能 4D Frame 組：      小學四至五年級學生、中學一至二年級學生（年齡 15 歲或以下）
- 初中組：                    中學一至三年級學生（年齡 16 歲或以下）

比賽內容主要分為三個部份，包括：

1. 創作歷程
2. 4D Frame 模型設計
3. 探討可持續發展

如欲了解更多有關香港創意數理科學 4D Frame 比賽的資料，請瀏覽 <http://ce.hkfyg.org.hk>

## 活動程序

<b>比賽場地</b>	新界沙田香港科學園浚湖樓 (10W) ✧ 初小組及初中組：一樓會議前廳 ✧ 高小組及智能 4D Frame 組：二樓會議廳 04-07
<b>頒獎典禮場地</b>	高錕會議中心 (金蛋)

時間	程序
8:30 - 8:45	報到及就座：初中組及智能 4D Frame 組
8:45 - 9:00	報到及就座：初小組及高小組
9:00 - 9:30	宣佈比賽流程及派發比賽物資
<b>隊伍創作作品時段</b>	
9:30 - 11:30	初小組：限時 2 小時
9:30 - 12:00	高小組及初中組：限時 2 小時 30 分鐘
9:30 - 12:30	智能 4D Frame 組：限時 3 小時
<b>午膳時間 — 自行安排，敬請準時重新到達比賽場地報到及進行評審環節</b>	
<b>評審環節</b>	
12:55-15:15	各組別之隊伍依照第 6 至第 10 頁的「評審時間表」，輪流返回比賽場地進行評審。
15:15 - 15:45	隊伍返回比賽場地帶走模型、執拾材料帶走、互相參觀作品、背景板區拍照 <u>*場區將在評審環節完結後才開放</u>
15:45 - 16:45	頒獎典禮 <u>*每支隊伍只限一位成人憑票陪同入場，入場時必須使用「安心出行」和「疫苗通行證</u>
16:45	全日活動結束 / 自由拍照

## 賽事工作人員及評判

### 賽事主任：

香港青年協會創意教育組單位主任  
黃雅易女士

### 助理賽事主任：

香港青年協會發展幹事  
李萬權先生

香港青年協會青年工作員  
謝毅晶女士

### 初小組評判

姓名	機構
朱穎堯小姐 Ms CHU Jasper	義務評判 Volunteer Judge
俞仲彬先生 Mr YU Chung-pan	義務評判 Volunteer Judge

### 高小組評判

姓名	機構
陳智豪先生 Mr CHAN Chi Ho	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
鄭仲材博士 Dr CHENG Chung Choi	香港天文台 Hong Kong Observatory
張芊小姐 Ms CHEUNG Chin	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
張璟瑋工程師 Ir CHEUNG King Wai Jason	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
張柔美小姐 Ms CHEUNG Yau Mei	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
羅梓馨先生 Mr LO Tsz Hing Marcus	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association

**智能 4D Frame 組評判**

姓名	機構
方惠廷先生 Mr FONG Wai Ting	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
羅芷筠小姐 Ms LAW Tsz Kwan Violet	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association

**初中組評判**

姓名	機構
劉順宜工程師 Ir LAU Shun Yi	創新科技獎學金舊生會 InnoTech Scholarship Alumni Association
鄧浩元工程師 Ir TANG Ho Yuen	土木工程拓展署 Civil Engineering and Development Department

## 參賽隊伍評審時間表

初小組

上午報到時間：上午 8 時 45 分至 9 時

下午報到時間：隊伍須於下列指定評審時間前10分鐘，再次到達報到處報到

題目: 4D Frame 瀕危動物

隊伍編號	參賽隊伍	隊伍講解評審時間
101	聖公會呂明才紀念小學 (第 1 隊)	12:55
102	石籬聖若望天主教小學 (第 1 隊)	13:05
103	聖公會置富始南小學 (第 1 隊)	13:15
104	聖公會呂明才紀念小學 (第 2 隊)	13:25
105	福榮街官立小學 (第 1 隊)	13:35
106	福建中學附屬學校 (第 1 隊)	13:45
107	聖公會呂明才紀念小學 (第 3 隊)	13:55

## 高小組

上午報到時間：上午 8 時 45 分至 9 時

下午報到時間：隊伍須於下列指定評審時間前 10 分鐘，再次到達報到處報到

### 題目: 4D Frame 天然災害

隊伍編號	參賽隊伍	隊伍講解評審時間
201	保良局梁周順琴小學 (第 1 隊)	12:55
202	香港南區官立小學 (第 1 隊)	13:05
203	馬頭涌官立小學 (紅磡灣) (第 1 隊)	13:15
204	救世軍田家炳學校 (第 1 隊)	13:25
205	聖公會呂明才紀念小學 (第 1 隊)	13:35
206	福榮街官立小學 (第 1 隊)	13:45
207	保良局梁周順琴小學 (第 2 隊)	13:55
208	聖公會呂明才紀念小學 (第 2 隊)	14:05
209	救世軍田家炳學校 (第 2 隊)	14:15
210	東華三院馬錦燦紀念小學 (第 1 隊)	14:25
211	聖公會九龍灣基樂小學 (第 1 隊)	12:55
212	香港南區官立小學 (第 2 隊)	13:05
213	救世軍田家炳學校 (第 3 隊)	13:15



隊伍編號	參賽隊伍	隊伍講解及評審時間
214	聖公會呂明才紀念小學 (第 3 隊)	13:25
215	香港南區官立小學 (第 3 隊)	13:35
216	馬頭涌官立小學 (紅磡灣) (第 2 隊)	13:45
217	聖公會呂明才紀念小學 (第 4 隊)	13:55
218	福榮街官立小學 (第 2 隊)	14:05
219	九龍塘天主教華德學校 (第 1 隊)	14:15
220	石籬聖若望天主教小學 (第 1 隊)	12:55
221	香港南區官立小學 (第 4 隊)	13:05
222	保良局梁周順琴小學 (第 3 隊)	13:15
223	救世軍田家炳學校 (第 4 隊)	13:25
224	博愛醫院歷屆總理聯誼會 鄭任安夫人千禧小學 (第 1 隊)	13:35
225	香港南區官立小學 (第 5 隊)	13:45
226	聖公會呂明才紀念小學 (第 5 隊)	13:55
227	聖公會九龍灣基樂小學 (第 2 隊)	14:05
228	救世軍田家炳學校 (第 5 隊)	14:15

## 智能 4D Frame 組

上午報到時間：上午 8 時 30 分至 8 時 45 分

下午報到時間：隊伍須於下列指定評審時間前 10 分鐘，再次到達報到處報到

### 題目: 4D Frame 農耕裝置

隊伍編號	參賽隊伍	隊伍講解及評審時間
301	九龍塘天主教華德學校 (第 1 隊)	12:55
302	東華三院馬錦燦紀念小學(第 1 隊)	13:05
303	聖馬可中學 (第 1 隊)	13:20
304	九龍塘天主教華德學校 (第 2 隊)	13:30
305	九龍塘天主教華德學校 (第 3 隊)	13:45
306	東華三院馬錦燦紀念小學 (第 2 隊)	14:00
307	聖馬可中學 (第 2 隊)	14:10
308	聖保祿中學 (第 1 隊)	14:25
309	中華基督教會何福堂書院 (第 1 隊)	14:35
310	民生書院 (第 1 隊)	14:50

## 初中組

上午報到時間：上午 8 時 30 分至 8 時 45 分

下午報到時間：隊伍須於下列指定評審時間前 10 分鐘，再次到達報到處報到

### 題目: 4D Frame 改善環境污染的裝置

隊伍編號	參賽隊伍	隊伍講解及評審時間
401	東華三院陳兆民中學 (第 1 隊)	12:55
402	保良局唐乃勤初中書院 (第 1 隊)	13:05
403	保良局羅傑承 (一九八三) 中學 (第 1 隊)	13:15
404	聖馬可中學 (第 1 隊)	13:25
405	聖士提反女子中學 (第 1 隊)	13:35
406	沙田循道衛理中學 (第 1 隊)	13:50
407	保良局唐乃勤初中書院 (第 2 隊)	14:00
408	保良局羅傑承 (一九八三) 中學 (第 2 隊)	14:10
409	東華三院陳兆民中學 (第 2 隊)	14:20
410	聖馬可中學 (第 2 隊)	14:35
411	馬錦明慈善基金馬陳端喜紀念中學 (第 1 隊)	14:45
412	保良局唐乃勤初中書院 (第 3 隊)	14:55

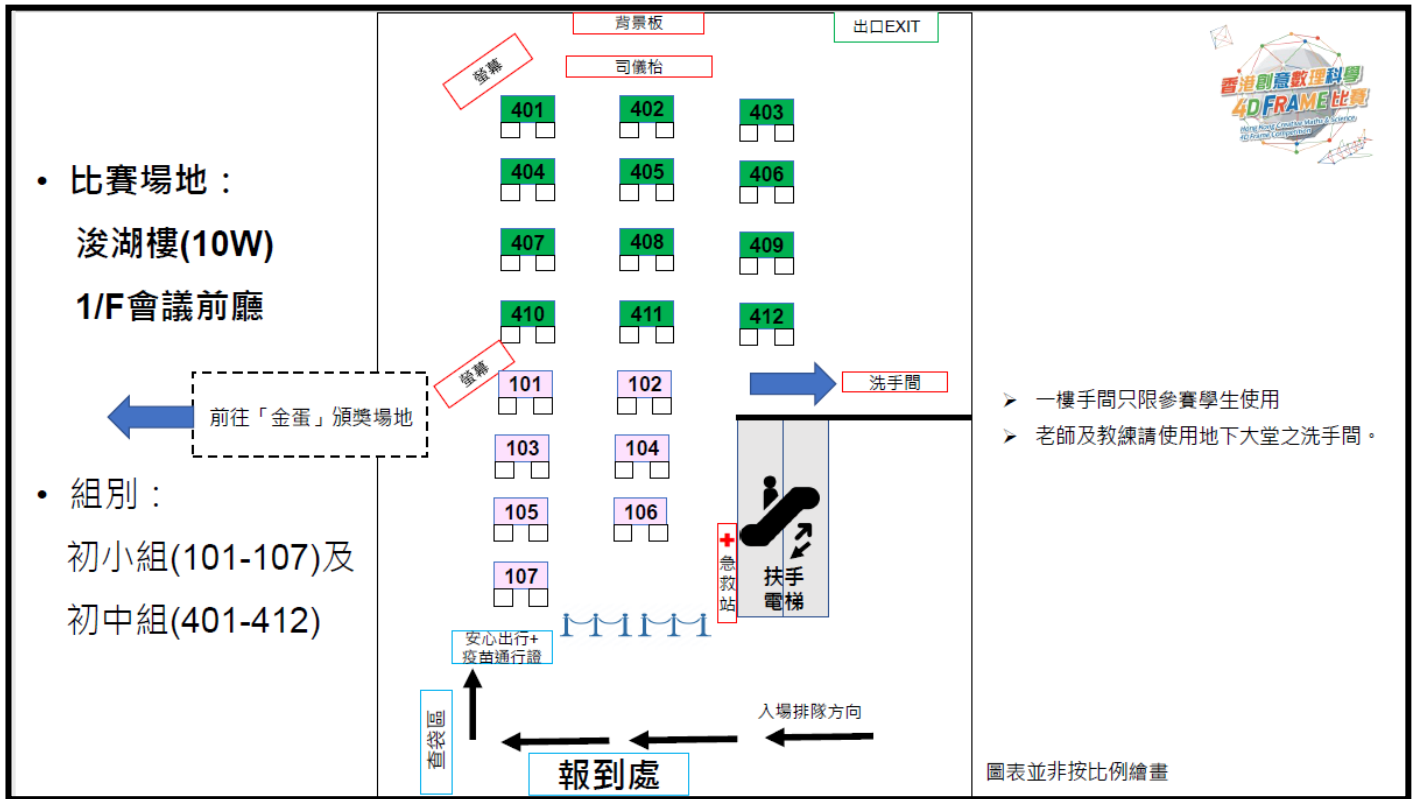
## 注意事項

- 1) 隊伍於早上比賽開始前必須到**報到處**報到、領取名牌及每支隊伍一張頒獎典禮成人入場券。
- 2) 隊伍必須全日配戴名牌以便進出比賽場區。
- 3) 隊伍於場區內於指定範圍活動，不可亂走。
- 4) 所有隊員必須全程配戴口罩，比賽場區內不准飲食。
- 5) 請保持比賽場區清潔。為維護場地及椅桌完整，請各隊伍在比賽期間注意使用尖銳物品，並避免掉落。
- 6) 為免影響其他隊伍作賽，在比賽期間，請勿觸碰其他隊伍之作品。
- 7) 請小心看管財物。
- 8) 參賽隊伍須留意及遵照工作人員的指示。如遇任何緊急事故，請立即通知任何就近的工作人員或報到處。
- 9) 除初小組外，任何隊伍如提早 20 分鐘以上完成，可先行離場，但離場後至評審時段之間不可重返賽區。初小組則不得提早離場。
- 10) 隊伍需於下午評審時間**前 10 分鐘**，再次到**報到處**報到。
- 11) 每支隊伍只限一位成人陪同參與頒獎典禮，入場時必須出示入場券，並必須使用「安心出行」和「疫苗通行證」
- 12) 請放鬆心情，讓創意翱翔，盡情享受 4D Frame 創作的樂趣！

*本秘書處保留所有有關比賽的最終決定權。*

# 場地圖

初小組及初中組比賽場地：新界沙田香港科學園浚湖樓 (10W) 一樓會議前廳

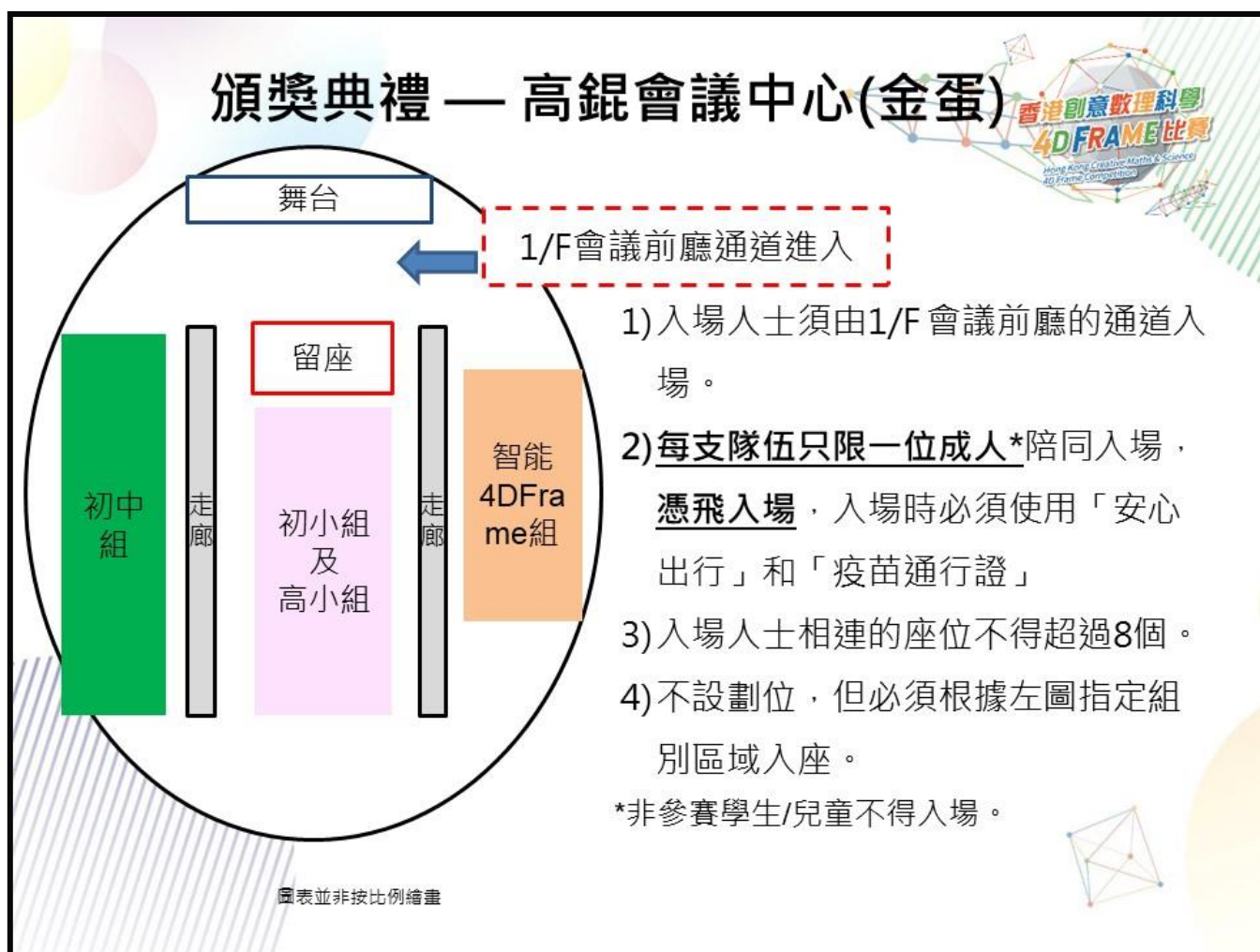


高小組及智能 4D Frame 組比賽場地：新界沙田香港科學園浚湖樓 (10W) 二樓會議廳 04-07



## 場地圖

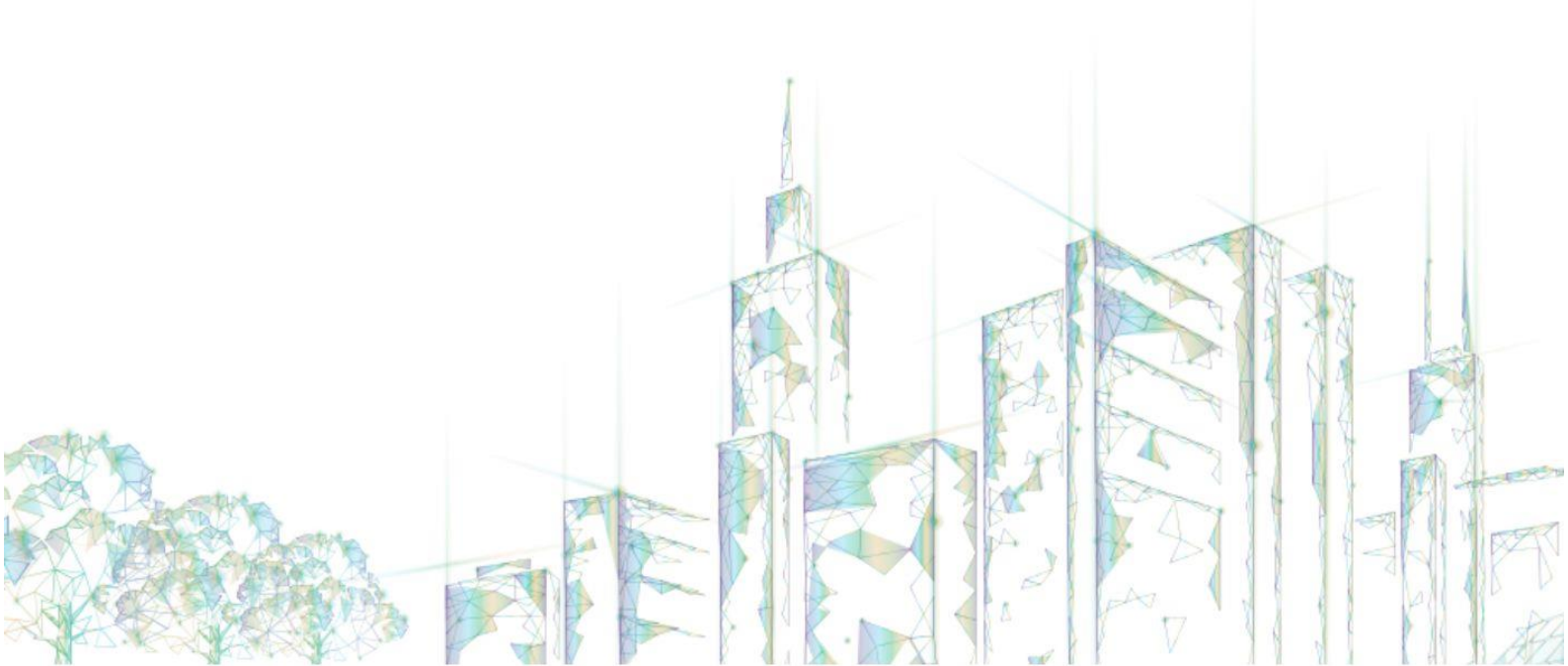
頒獎典禮場地：高錕會議中心 (金蛋)



## 獎項

各組別設有下列獎項：

- 金獎
- 銀獎
- 銅獎
- 最佳 4D Frame 模型設計獎 (初小組除外)
- 最佳表達獎 (初小組除外)
- 最具創意獎 (初小組除外)



**香港青年協會創意科藝工程計劃  
HKFYG LEAD**

**香港新界百石角香港科學園第一期5W大樓2樓211室  
Unit 211, 2/F, Building 5W, Phase One,  
Hong Kong Science Park, Park Shek Kok, New Territories, Hong Kong**

**電話 Tel: (852) 2561 6149  
傳真 Fax: (852) 2565 8345  
電郵 Email: 4d\_frame@hkfyg.org.hk  
網站 Website: ce.hkfyg.org.hk  
Facebook: facebook.com/leadcentre/**

**香港青年協會總辦事處  
THE HONG KONG FEDERATION OF YOUTH GROUPS, HEAD OFFICE**

**香港北角百福道21號香港青年協大廈21樓  
21/F, The Hong Kong Federation of Youth Groups Building  
21 Pak Fuk Road, North Point, Hong Kong**

**電話 Tel: (852) 2527 2448  
傳真 Fax: (852) 2528 2105  
電郵 Email: hq@hkfyg.org.hk  
網站 Website: hkfyg.org.hk  
Facebook: facebook.com/HKFYG**



下載青協APP



會員平台  
Member portal

青協·會員易  
easymember.hk

義工搜尋器  
Volunteer Search Engine

好義配  
easyvolunteer.hk

支持媒體  
Supporting Media

**M21**