

# 香港官立中學 學習圈: 人工智能教育 簡介會



MICROSOFT 卓越創新教師  
英皇書院 李浩然老師



21/8/2023

# 香港近況 - 近年 STEAM (人工智能) 教育受到重視

## 行政長官李家超上任首份施政報告大力推動 STEAM 教育

- 目標在 2024/25 學年前，至少四分之三公帑資助學校於高小推行強化編程教育，以及在初中課程加入創科元素，例如**人工智能**；
- 本學年起所有公帑資助中小學須委派**統籌人員**，整體規劃課堂內外的 **STEAM** 教育；下學年起，每年舉辦或安排學生參與具質素的 **STEAM** 活動；
- 在兩個學年內，至少四分之三公帑資助中小學需安排教師參與 **STEAM** 的**專業培訓**；



# 人工智能教育學習圈參與學校 (排名不分先後)

## 港島區:

1. 英皇書院 (統籌學校)
2. 筲箕灣官立中學
3. 鄧肇堅維多利亞官立中學
4. 筲箕灣東官立中學

## 九龍區:

1. 伊利沙伯中學
2. 何文田官立中學
3. 官立嘉道理爵士中學  
(西九龍)
4. 藝術與科技教育中心
5. 官塘官立中學
6. 官塘功樂官立中學

## 新界區:

1. 荃灣官立中學
2. 南屯門官立中學
3. 趙聿修紀念中學
4. 梁文燕紀念中學(沙田)
5. 元朗公立中學
6. 沙田官立中學
7. 將軍澳官立中學

今年有**17**間學校報名，佔全港超過一半官立中學

# (1) 教學對象及課程目的及目標

## 1. 教學對象

2021-2022: 中一

2022-2023: 中二

2023-2024: 中三



## 2. 課程目的

將人工智能(AI)普及化並融入初中電腦科/STEM學科課程

# (1) 教學對象及課程目的及目標

## 3. 課程目標

為老師：

- 裝備教授人工智能所需要的技術和知識；
- 提昇人工智能在不同學科的發展。

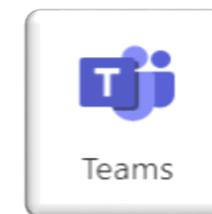
為學生：

- 加強同學解難、協作學習和計算思維的能力以及提昇創意及創新精神；
- 培養學生成為具備資訊素養的人才，從而達致終生學習及全人發展；
- 提昇學生對人工智能的學習興趣以及促進他們對科學探究的精神。



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期)

1. 常規會議；
2. 統籌學校利用MS Teams 建立老師學習圈，分享教材及舉行視像會議；
3. 共同建構AI 校本課程；
4. 統籌學校提供網上工作坊及教學示範；
5. 統籌學校到訪各校提供個別技術支援；



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中一



1. AI 簡介及道德問題

[\(科技教育學習領域\(中一至中三\)國家安全教育課程框架\)](#)

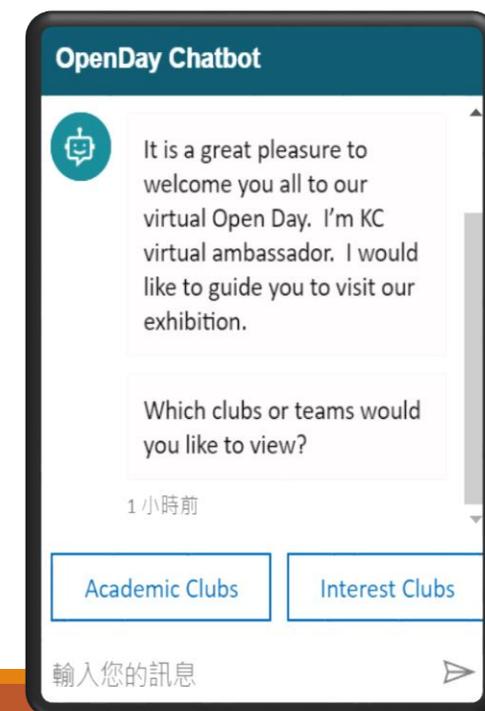
2. 影像分類 ([Image Classification](#))

3. 聊天機械人 ([Chatbot](#))

\* 全部免費

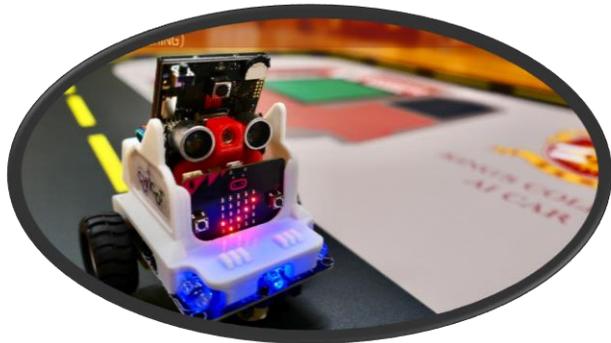


虛擬開放日 2021



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中二

### 1. CUHK-JC iCar



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中二

### 2. Microsoft Computer Vision API (電腦視覺)

<https://youtu.be/tNuZEF6fAfY>



outdoor >

building >

people >

group >

front >

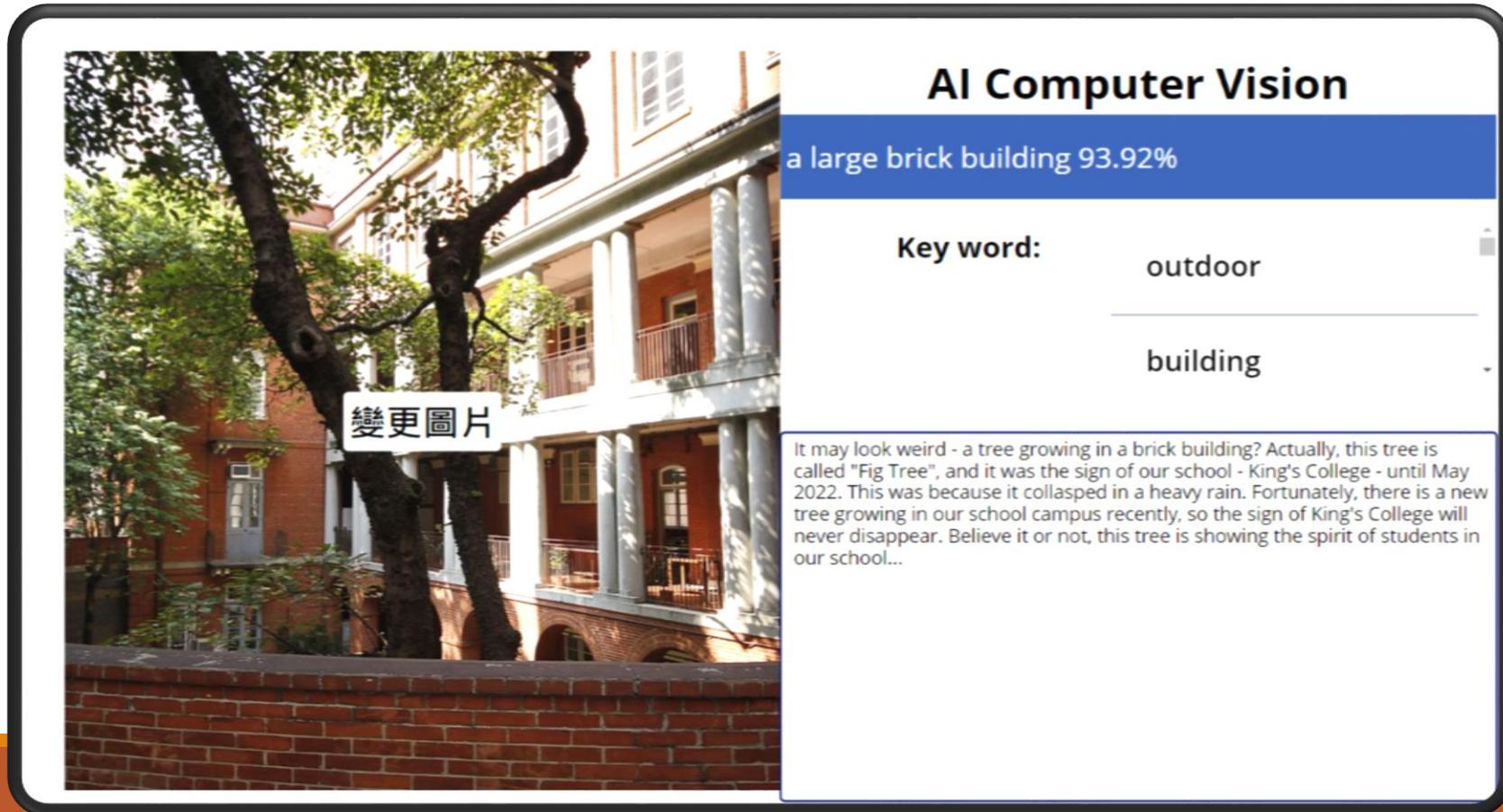
standing >

a group of people standing in front of Buckingham Palace 97.1%



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中二

電腦及英文科跨學科學習 - 電腦視覺 x 英文描寫文寫作



The screenshot displays an AI Computer Vision interface. On the left is a photograph of a large brick building with a prominent tree in the foreground. A small white box with the Chinese text '變更圖片' (Change Image) is overlaid on the tree. On the right, the interface shows the title 'AI Computer Vision', a confidence score 'a large brick building 93.92%', and a 'Key word:' section with 'outdoor' and 'building' listed. Below this is a text box containing a paragraph of English text explaining the 'Fig Tree' and its significance to King's College.

**AI Computer Vision**

a large brick building 93.92%

**Key word:** outdoor

building

It may look weird - a tree growing in a brick building? Actually, this tree is called "Fig Tree", and it was the sign of our school - King's College - until May 2022. This was because it collapsed in a heavy rain. Fortunately, there is a new tree growing in our school campus recently, so the sign of King's College will never disappear. Believe it or not, this tree is showing the spirit of students in our school...

## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中三

1. 自然語言處理 (NLP) App
  - 分析餐廳和計算機評語
  - 文字轉語音 (Text to Speech)
  - 語音轉文字 (Speech to text)



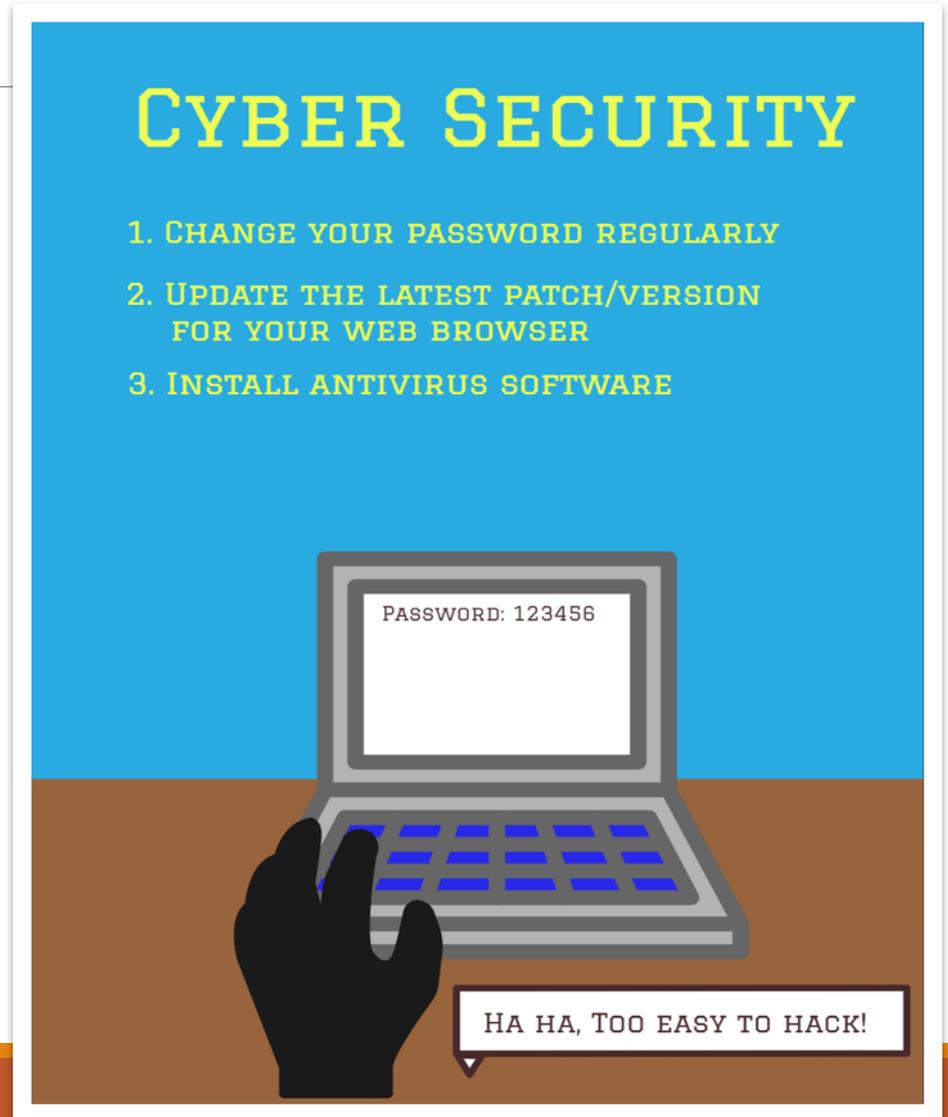
## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中三

### 2. Microsoft Translator 支援廣東話翻譯



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中三

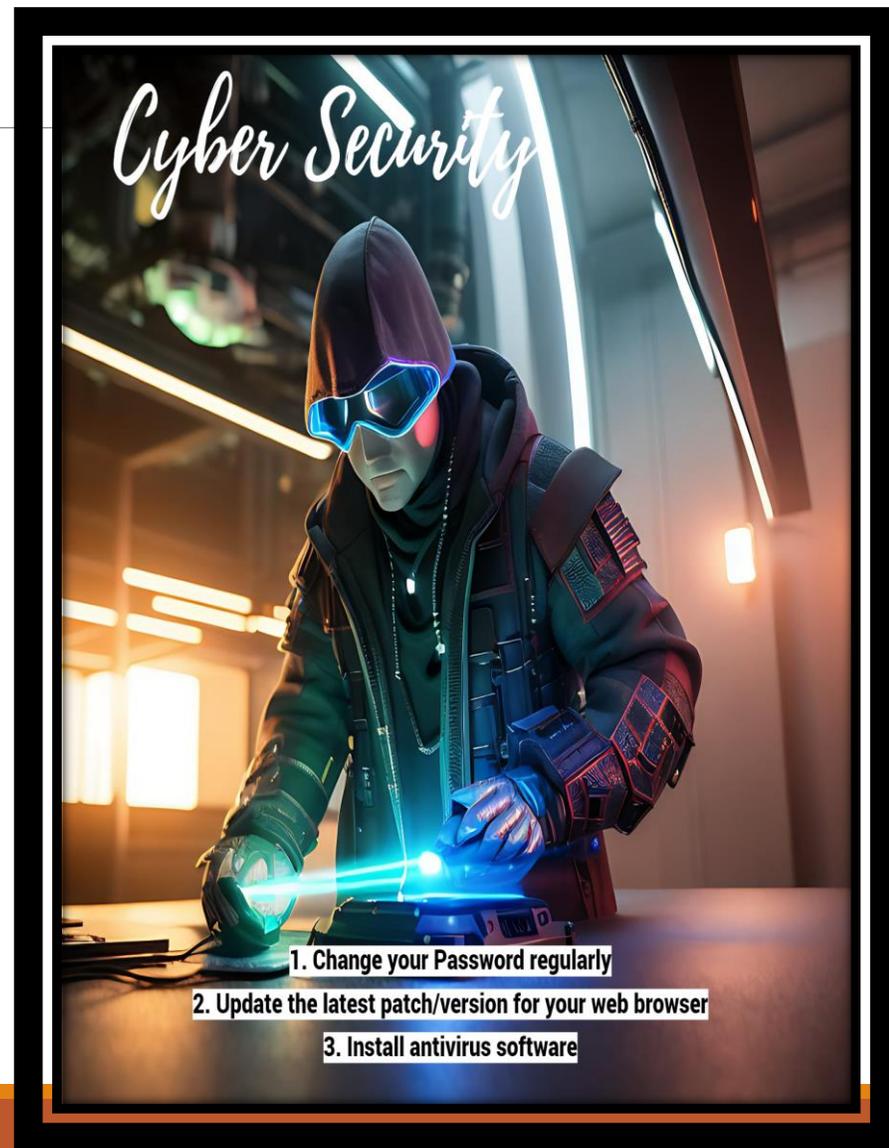
### 3. AI 設計海報



## (2) 專業發展準備期活動 (上學期) 共同建構 AI 校本課程: 中三

### 電腦科 x 歷史科跨學科課程

使用其他生成式 AI 的繪圖工具  
設計一張有關 3 條保護網絡安全規則的海報。



### (3) 專業發展實踐期活動 (下學期)

6. 參與學校跟據AI 校本課程授課；
7. 統籌學校到訪各校同儕觀課；
8. 統籌學校安排各校參加 [CUHK AI Lab](#) 為學生舉辦的工作坊；
9. 統籌學校籌辦黑客松 (Hackathon) 及頒獎禮；
10. 年度檢討。



## (4) 課程檢討與反思 – AI 課程

1. 參與學校能夠發展校本AI 課程；
2. 同儕觀課的檢討；



## (4) 課程檢討與反思 – AI 課程

---

### 3. 檢討問卷。(節錄自AI課程課後問卷)

7. Consider all components of the course (lectures, discussions, labs, assessments, projects, course environment, etc.), I am satisfied with the course.

Strongly agree	Agree	Neither agree nor disagree	Disagree Strongly	disagree
14.6	55.4	26.8	1.6	1.6

## (4) 課程檢討與反思 – AI 課程

### 3. 檢討問卷。

(節錄自AI for the Future問卷)

學生對學習人工智能的看法:  
 總體而言，調查前 (84.9% - 94.7%)  
 和調查後 (88.1% - 96.9%) 均獲得了  
 很高的同意率。  
 所有項目的淨變化都有所增加  
 (從+1.8 到+7.1 個百分點)。

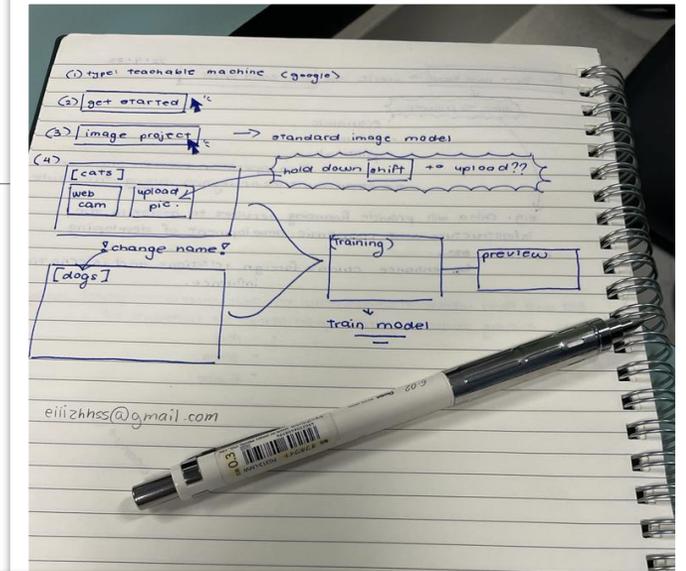
#### Student Survey Results (2021-22)

#### The Percentage of Agreements on Items in Student Pre- and Post-surveys Accumulated of agreement (%)

Categories	All Schools		
	Pre-survey (n = 920)	Post-survey (n = 286)	Net Change
Confidence in Learning AI	781 (84.9%)	256 (89.5%)	+4.6%
Essential AI Knowledge	810 (88%)	272 (95.1%)	+7.1%
Social Good	799 (86.8%)	256 (89.5%)	+2.7%
User Experience	863 (93.8%)	277 (96.9%)	+3.0%
AI and Ethics	871 (94.7%)	276 (96.5%)	+1.8%
Behavioural Intension	814 (88.5%)	262 (91.6%)	+3.1%
Satisfaction	-	261 (91.3%)	-
Career Motivation	-	252 (88.1%)	-

## (4) 課程檢討與反思 – 學生的學習成果

### 4. 學生的AI 習作評核；



## (4) 課程檢討與反思 – 學生的學習成果

5. 學生於黑客松 (Hackathon) 中成功共同設計一項AI 習作；
6. 學生於黑客松 (Hackathon) 中展示自己學校的AI 習作；



# (4) 課程檢討與反思 – 學生的學習成果

## 7. 學生持續發展及成果

英皇書院接受<香港01教育>採訪

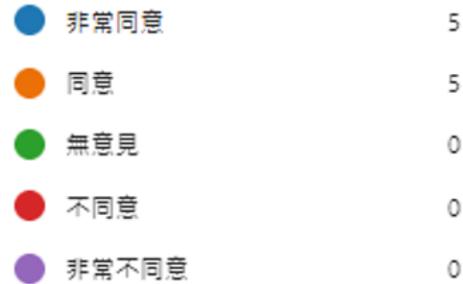


6/4/2023

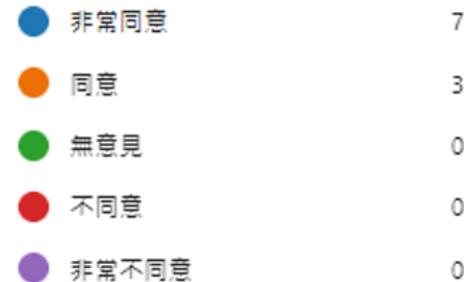
## (4) 課程檢討與反思 – 老師的專業發展

教師培訓後，從老師問卷調查發現，參與學校的老師表示充分掌握 AI 課程

資源學校所提供的四次工作坊幫助你掌握 AI 技術。



整體來說，你對資源學校提供的服務感到滿意。



## (4) 課程檢討與反思 – 老師的專業發展

參與學校的老師在課堂教授 AI 課程



# (4) 課程檢討與反思 – 老師的專業發展

學與教博覽 2022 講座



李老師在「學與教博覽2022」中分享AI教學心得，進一步推動學界專業發展 (2022年12月7日)



‘Learning is at the heart of teacher development.’  
(Bell and Gilbert, 1996)



# (4) 課程檢討與反思 – 總結

## 學習成果:

掌握AI技術，成為課程領袖!

AI並不遙不可及，  
而是人人可學!



1. 學校有AI課程!



主禮嘉賓、教育局代表連同11間官立中學校長撥冗  
參與頒獎典禮支持老師及學生，實在難能可貴



2. 老師有專業發展!

豐富學習經歷，  
建立成功經驗!



3. 學生有學習成果!