

《AI 大講堂》

第七集 - AI 與教育未來：學生、老師、家長該怎麼準備？

視像文字稿

大家好
歡迎收看《AI 大講堂》
我是方健儀
這個節目《AI 大講堂》
希望透過一系列的專家對談
用深入淺出的方法
讓大家學會 AI（人工智能）
和善用 AI
這集的嘉賓請來立法會議員
本身亦是香港中文大學
工程學院副院長（外務）
黃錦輝教授
黃教授多年來
一直從事 AI 的研究
亦非常積極推動香港的 AI 教育
他會和我們講述
小朋友應如何裝備好自己
在 AI 的洪流當中
我們怎樣不會濫用之餘
亦都可以站穩陣腳
黃教授，你好
健儀，你好
你好，剛才我們都提及
現在 AI 教學是一個大趨勢
如果小朋友問一些成人
「我可不可以用 AI 做功課」
我就在想如果大人回答「不行」
一刀切的話，會否很不切實際？
我希望不會這樣
起碼我不會這樣回答我的孩子
我覺得科技天天都在進步
AI 是今天發生的事
所有學生都要為自己做好準備
怎樣去接受一些新的科技

因為我們想做到的事
就是利用科技，即是 AI
幫助學生學得更開心、更有深度
所以我們怎樣可以誘導學生
好好利用這些工具
我覺得這是重要的
絕對不要所謂一刀切
令到學生怕了這件事
有時候我都會想
有些人會說「我善用 AI」
但有些家長會認為
「你正在濫用 AI」
其實這條界線是怎樣分別？
首先要處理好家長
我寫過一些報告
關於全民人工智能素養
當然也包括家長
家長自己要認識（AI）
不過我們現在從事教育
由小朋友開始教育
到他將來做父母的時候
希望不要只針對 AI、針對科技
將來有新的科技來到的時候
我們都很歡迎，擁抱著這個科技
最重要就是了解到這個科技
怎樣可以幫助培育年青人
雖然你說要先調節家長的想法
但其實我在想
在 AI 教學裡面都有三方面
例如有學校、有家長、亦有學生
這三方面是怎樣去釐定
一個 AI 的使用原則
這點是否也很重要？
其實我們就算沒有 AI
單是我們平時的通訊
現在的教學都希望「三位一體」
三方面大家互相溝通
所以有了 AI 之後

我覺得能令到溝通更加有效
因為 AI 的工具
我們經常說「教、學、評」
很多時說到「教、學、評」這事
似乎只是老師去做這件事
其實將來是三方面互動
但是要做到的
就是好好地去了解究竟學生
有哪一方面可能有些短板
或者哪一方面是做得比較好的
當在教導的過程裡面
其實除了老師和學生
在家亦可以幫助到
甚至我會增加一樣東西
就是 AI 助手
將來大家都會拿著 AI 助手
連學生自己也有
怎樣可以當老師和家長
不是直接面對學生的時候
學生也可善用 AI 助手幫助學習
現在是否也有三方去協調？
現在是這樣的
如果是家長、學校和學生來說
你看到現在的教學模式
就是三方面協調的
最簡單的，先不要說
現在接觸、互動程度有多少
想起例如說十年、二十年前
我們偶爾都會有家長會
老師與家長見面，討論甚麼？
就是看看學生的進度是怎樣
但現在有了我們的 AI
或者有了 IT（資訊科技）
大家溝通的頻密度可以大一些
例如在中間有些改進的地方
我們可以做得精準一些
所以看到黃教授很注重
「評」的重要性和頻密程度

有 AI 教學之後
我們可以更加頻繁地做評估
這點都很重要
另外政府接下來都會推出一個
《中小學數字教育發展藍圖》
作為議員或者一個教育工作者
你覺得我們如何可以全方位
或有系統地推出 AI 教學
令到大家受惠？
數碼教學再上一層
就是所謂的智慧教學
我們希望令到在教學的時候
可以了解到學生的表現
就是我們進行數碼化
將它全部放進去數據庫裡面
或者放進我們的系統裡面
我們就可以分析那些數據
所謂大數據分析
但是分析完數據之後
下一步是利用現在 AI 的能力
就可以鋪排一下、設計一下
究竟課程應該是怎樣
所以政府最基本要做到的事情
首先要整個教學的數碼化
再進一步利用這些數據
好好了解學生自己的長短、進度
我亦提出過一個建議
如果將來我們的考試
是測試學生學習的過程
考試可能會是怎樣？
考試時我給你
一隻「小龍蝦」（開源 AI 代理）
每個學生都有一隻「小龍蝦」
就是那條題目，當他做這題目時
可能不是一天做完
而是慢慢累積
最簡單的是，他慢慢會輸入
一些 Prompt（提示詞）

即是指示
理論上說，他做完一次之後
從中學習了，跟老師討論了
討論完後，再去輸入下一次
由他每一次的 **Prompt**（提示詞）
有沒有進展、有沒有進度
老師就能知道他做得怎樣
所以將來的考試
就可能好像以前在大學讀書
較 **Project-based**（專題式學習）
即是偏向「項目推動」
記得當我們做項目的時候
老師就會偶爾與你會談
了解你的進度
由進度去了解到學生學習的過程
或者學習的進度是怎樣
而不是由「點到點」
給你一張紙或問卷
你要找答案
這樣沒辦法評測學生學習能力
和學習過程
即是不只是看結果
我們要看整個過程
由零到一百，每一個步驟
這是非常重要的
我們做老師希望做到的是
像我剛才說未來的科技日新月異
未來有很多新事物
學生要學到的，是不斷學習
懂得怎樣學習，和不斷去學習
終身學習，這是很重要的
所以他應該有一個學習的習慣
整個學習的步驟是怎樣
我覺得這個是重要的
有了 **AI** 的工具
有了數碼化教學
我們是可以做得到的
我知道黃教授你也很了解

現在中、小學推動 AI 教學的發展
不如說一下現在的狀況是怎樣？
政府其實都很出力
投資了很多在 AI 教育方面
例如幫助學校提升（教學）工具
亦會資助他們做一些課外活動
令到學生更加能夠接受 AI 的工具
我們最重要的就是
例如當一個同學碰到一個問題
他就會想先問一下 AI
看看如何利用 AI 幫助解決問題
老師應該從旁和他一起討論這事
我們了解到 AI 只是一個工具
當學生剛剛接觸到這樣東西
學習使用這樣東西
未必完全很有效利用到這樣東西
老師如果在他旁邊的時候
大家一起去做這件事
就會事半功倍
我們休息一下
稍後回來繼續請教黃教授
休息回來繼續《AI 大講堂》
今天的嘉賓是立法會議員
本身也是香港中文大學
工程學院副院長（外務）
黃錦輝教授
黃教授，你好
從旁指導很重要
但問題來了，黃教授
有些朋友可能會擔心
會不會多用了 AI 教學之後
令到學生懶於思考
所以你有沒有看過例子
如果用這個模式去發展的時候
可能令你或其他人都有些擔心？
我不擔心，我覺得是這樣的
我有時也經常提出一個問題
AI 作為一個工具

是可以提升每一個人的生產力
我們從事教育
生產力就是教學
舉個例子，我要做一個教材
因為有生成式人工智能
令我更加快去完成
我有時亦用一個例子
我們經常說「教、學、評」
「評」是很重要的
我們要評估學生
然後才知道學生究竟水平到哪裡
以前或現時都很可惜
很多時候都是依賴大班的考試
大班的考試未必能夠精準地
找到每一位學生的長與短
但現在有 AI 工具，其實可以做得
可以利用 AI 一直評估
學生究竟進度如何
如果老師能夠利用這個工具
可以比較頻密去了解學生
去評估學生，知道他的進度
適時地加入一些教材
令他因材施教，這是重要的
學生固然得益
但另一個持份者就是老師
老師可能擔心 AI 教學這麼盛行
將來工作應該會被 AI 取代
不知道有沒有老師和你反映？
這個問題的出現
就是我們經常用一個
所謂的「現有的常態」

Existing norm

「現有的常態」去思考這個問題
原來現時的教學
就是我們思考怎樣做教材
然後或者下載訊息給學生
我認為學生過了一年
他應該吸收到這些知識的時候

我就做一個試卷讓他考試
這個就是我們一般所見到的
所謂「現時的常態」
但是現在有了新的工具
創新的工具，就是 AI 的時候
我們應該思考的是一個新的常態
我們的教學方式是否應該改變
例如我們在大學，帶一些博士生
很多時候都是做項目，討論的形式
我覺得未來因為有了 AI 的工具
我們可能將博士的教學方法
可能中學化、甚至是小學化
很多時會多一些
老師、家長和學生三體互動
然後跟蹤學生自己本身的進度
然後慢慢地令到他可以
養成一個終身學習的一個技能
將來當他長大，無論科技是甚麼
可能是超越 AI
他都可以適應得到
所以老師的角色應該會慢慢不同
以及他的能力或技能方面
是否應該提升 AI 以外的知識？
未來不單是老師
在所有的工作
我覺得都應該是這樣
或者我舉第二個例子
亦都是我自己的本行
我是從事軟件、資訊科技
可能有些從事軟件工程的人擔心
有了 AI 之後
我的編程全部由機器完成
會的，是會的
但是如果我們想想
整個軟件工程的工作鏈裡面
我們是有設定問題、分析、開發
然後是測試
可能在開發

甚至設計、開發、測試這三個階段
機器都可以幫你做到
但怎樣去定義問題，一定要靠人
同樣地，在教學的時候
學生是要學到的
就是怎樣去定義這個問題
但是你要懂得去定義這個問題
對於周邊的知識要很清楚才行
例如簡單來說，設計一個電話
難道電話裡面，即是手提電話
難道手提電話裡面
只有通訊這個模塊？不是的
它有電子模塊
甚至有設計的模塊
你的知識層面一定要闊一些
然後才可以定義到或者了解到
究竟你的需求是甚麼
我們真真正正要令到學生
懂得怎樣去定義問題，或者創意
怎樣去定立問題的需求
從而告訴 AI，然後讓 AI 做這件事
但是還有一件事要做
就是「盡信書，不如無書」
它的答案出來之後
究竟是否準確
因為就算有 AI 工具也好
可能 AI 工具都是良莠不齊
我們應該做完出來之後
都應該去分析它，或者理解它
可以判斷到哪些是對，哪些是錯
這也是從教育做起
其實都是一個集大成的道理
另一個集大成
我參考了黃教授之前提出
推動 AI 教學的時候
有四個維度，這四個維度包括
「認知、應用、創新、倫理」
對於一般的市民或者一般的同學

他們怎樣理解這幾個維度？
還有你覺得現在有沒有
哪一塊是比較缺乏的？
其實前三個維度
可以說是「一級一級」的
「認知」的維度
主要在幼稚園到初小階段
我們要做到的
是讓學生覺得 AI 很有趣
原來你去設計一張母親節的卡
也可以用 AI
讓他感覺到原來 AI
是一個很好玩的工具
到再上一層的時候
「應用」主要是在高小和初中
他要理解到原來
有很多數學的程式
或者一些天文地理的規律
原來都可以用 AI 方法去理解它
原來可以用這樣的角度去看事情
再上一層的時候
就是所謂的「創意或者是解難」
到他高中的時候
甚至到大學的時候
你要的就是一看到這個問題
第一件事就是想
我不要問爸爸、媽媽
我自己動手去做
動手去做就是用 AI 來做
他一看到問題就想到 AI
當然剛才在第四層就是「倫理」
我覺得「倫理」
無論你在初小、高小
初中、高中、大學
都是一件很重要的事情
我們經常都說
「水能載舟，亦能覆舟」
AI 只是一個工具

究竟用甚麼心態去利用這個工具
我們可以用一把刀去切菜
也可以用一把刀去傷人
這個是要出自內心
出自用家的內心
這些是要從小學習的
簡單來說希望
最基本要讓學生學到
所謂「己所不欲，勿施於人」
正所謂「吾日三省吾身」
所以請黃教授提醒一下我們
給一些 AI 小錦囊大家
尤其是學生，應該怎樣用好 AI？
我覺得學生首先不要害怕 AI
應該多利用 AI
而且多和老師、家長互動
可能你用完 AI 之後
AI 給答案，可能都有點不明白
多些和老師一起互動
我覺得對學生是很有用
總而言之
AI 一定能幫助我們學習
我們非常鼓勵學生擁抱這科技
感謝黃教授的分享
黃教授的分享告訴我們
AI 給了我們很多答案
但是只有有一些答案
人類才懂得回答
包括「應不應該」和「為甚麼」
所以大家在用 AI 教學的時候
也朝著這個方向邁進
這個節目《AI 大講堂》
希望透過一系列的專家對談
用深入淺出的方法
讓大家學會 AI 和善用 AI
歡迎大家繼續關注
節目時間來到這裡
我們一起說聲，再見