

《AI 大講堂》

第一集 - AI 是什麼？從科幻到現實的奇妙旅程

視像文字稿

歡迎收看《AI 大講堂》
我是方健儀
人工智能由科幻去到現實
只是用了短短幾十年的時間
已經徹底地改變了
我們的生活、工作
以至整個世界的運作
節目《AI 大講堂》之目的
是希望透過與一系列專家對談
用最簡單的方法
讓大家學會 AI 和善用 AI
今集嘉賓是
香港人工智能研發院董事局主席
沈向洋教授
沈教授長時間領導
全球頂尖的 AI 研究
在這一集裡面
沈教授會和我們分享
AI 的發展歷史
和香港人工智能研發院的戰略角色
當然少不得的是
香港在整個 AI 洪流裡
如何佔據一個領導的地位
沈教授你好
你好
沈教授，我知道你
見證整個人工智能發展的周期
以前我們見到 AI
它只懂得識別圖像
即是說它認得誰是方健儀
但去到今時今日
它已經懂得生成圖像
即是說它不單只認得方健儀
而且還可以生成一些

年幼或者年老方健儀的模樣和文字
你在這方面的範疇研究了幾十年
有沒有哪個時期
確信 AI 可以改變人類社會？
其實 AI 的發展
已經如你所說的確很多年了
AI 這個字

Artificial Intelligence

（人工智能）

是 1956 年達特茅斯會議的時候
約翰麥卡錫教授
發明創造出來的
我非常有幸三、四十年
一直從事人工智能的
研究、開發、應用方面的工作
其實有很多的這樣一個 AI 的時刻
令到我們覺得 AI 真的是在發生
其實以前大家看到
例如像 Deep Blue「深藍」
這個超級電腦系統
下西洋棋打敗卡斯帕洛夫
那麼後來 AlphaGo
「阿爾法圍棋」打敗李世石
但是最近的一個魔幻時刻
還是大模型出來了以後
文生文、文生圖、文生視頻
給我們巨大的震撼
對我個人來講因為自己是從事
計算機視覺和圖形學方面的研究
文生圖和文生視頻
像 Sora 系統的開發
我覺得今天的 AI 已經是非常強大
有些人的說法如你剛才所形容
就是覺得 AI 有一個魔幻式的改變
你是否覺得 AI 是一種魔法？
真的可以為我們帶來
一些無法想像的改變？
這個問題問得很好

其實真正了不起的技術
它給人類的感覺
就是應該像魔法一樣的
今天我們看到人工智能的技術
很多都是以前不可想像的
舉個例子自動駕駛
自動駕駛這樣的事情
以前大家覺得是不可以想像的
我們做科研也有幾十年
我在卡內基梅隆大學
作研究生的時候
我們就已經從事這方面的研究
但是真正到大家就像魔法一樣
今天你駕車
「L4 自動駕駛（高度自動駕駛）」
那怕是在香港這樣複雜的交通路況
都是可以做到
所以它是一個很長時間的技術積累
但是突然有一個爆發
當應用體驗到了一個地步的時候
大家就覺得像魔法一樣
但同時人類對於 AI 的發展亦有迷思
譬如說它那個運作很像人類的大腦
所以大家可能看得多電影的時候
就會想 AI 會不會有一天
有一些智能叛變的情況出現？
你自己又怎麼看這個擔憂？
AI 的發展經歷了很多很多階段
也有不同的方法
真正去研究 AI 這個問題
以前最傳統的時候
例如講符號主義
那麼現在這個 AI 整體的發展
特別最近大模型的蓬勃發展
深度學習
它實際上是基於底層的技術
這樣一個深度神經網絡
它最主要還是靠非常多的數據

和強大的算力
再加上很了不起的模型
能夠今天做很多的
剛才你也提到的
深層次人工智能的工作
個人來說，我的感覺是
整體今天的 AI 這樣一條技術路線
會給我們帶來
很多了不起的技術和能力
但是離開說這個人工智能
是不是已經有意識
能不能夠說人工智能
今天就像這個科幻電影裡面一樣
是成為一個 Overlord（霸主）
我覺得可能還需要很長的一段時間
說到 AI
總會有一個詞語是會連在一起的
就是大模型
我自己查過大模型的意思
我把它比喻為一個學者
博覽群書，看過千千萬萬本書
然後腦子內可以有很多精密的數據
然後回答出一些好像很準確的答案
人們不禁問這個情況
好像一個很沒有邊界的狀況
甚至乎我們會形容做一個萬能
你會否覺得 AI 現在是頗萬能？
首先今天大模型
過去這四、五年的發展
特別是近來的發展
的確是能力已經非常強大
這一點我也是鼓勵大家
應該去用大模型
看看對你的工作、生活方面的
幫助和影響
大模型主要是體現在整個模型
參數的量非常大
今天都是多少億參數

幾十億參數
幾百億參數的模型
以前也是不可想像的
能力也的確不斷地在提高
特別在回答通用問題的能力上
進步得非常快
你用了一個比喻
我覺得用得非常好
就是說今天的大模型
是不是已經像是一個大學生的能力
甚至到一個博士生的能力
我覺得對通用的能力來講
它實際上已經達到了
一般博士生的水準
所以大模型今天對我們大學的科研
也非常重要
今天大家經常在提的一個詞

AI for Science

（人工智能驅動科學）
就是用 AI 這種能力
去做科學研究的工作
但你同時提過一點
就是說這個大模型
其實欠缺了一個可解釋性
對於普羅市民來說
可解釋性是甚麼？
是，你剛才前面也有提到
大模型是不是有一個邊界
到底對我們來說
用大模型裡面的問題是在哪裡
的確是這樣
今天因為整體的這樣一種技術路線
用深度神經網絡的方法
實際上今天的大模型
今天的人工智能
它會出現一個叫做幻覺的問題
所謂的 **hallucination**（幻覺）
因為它所有出來的結果

都是生成式的
它並不是說原來是在哪裡
一個很好的比喻，比較的話
是和今天的互聯網搜索
和深層次人工智能之間的比較
譬如搜出來的結果
就算你不喜歡這個結果
它那個結果
實際上是在網上
就是在那裡的
但深層次人工智能
今天你用 OpenAI 也好
其他的模型也好
它實際上來講
每一個結果都是生成出來的
這裡面不可避免的
就出現所謂幻覺的問題
那麼這些年我從事這個研究
一直覺得現在這樣一條技術路線
跟以前我們做符號主義不太一樣
今天通過深度神經網路
來看這個問題
它很難解釋為甚麼出現這樣的結果
如果有一個小小的變化以後
為甚麼出來有很大的變化
所以這個方面
現在很多人工智能學者、專家
都在非常認真地研究這個問題
所以的不可解釋性
或者說可解釋性
就是說出來了一個結果
那麼它的為甚麼
所謂的一個因果關係
你要把它講清楚
但我們面對一個挑戰
現在全世界的資訊科技
都競爭非常激烈
所以香港在 AI 的發展

怎樣可以在
整個人工智能的洪流裡面
可以分到一杯羹
和佔據一個領導或者重要的地位？
我們對香港人工智能的發展
是充滿信心
我覺得可以借用特首的一句話
講到香港人工智能的發展
我覺得我們是完全可以做到
人工智能的發展的
一個超級聯繫人
和一個超級增值人
為甚麼這樣？
首先香港有獨特地理位置的優勢
一國兩制的優勢
我們實際上是可以連接東西方
所有的科研也好
應用也好、場景也好
在香港做 AI 的工作
是非常非常適合的
譬如我們可以聯繫這樣的技術
和國內很多的嶄新應用
第二點實際上在 AI 這個過程當中
我們也可以做好一個超級增值人
因為香港有多間非常優秀的大學
例如像香港科技大學
在人工智能這方面的研究上面
已經做出了很多世界領先的工作
我們還有這麼多的教授、學生
在做科研的同時
實際上也在做一些初創企業
把很多人工智能的工作
推到真正的應用場景中
不管是在機器人方面也好
在自動駕駛方面也好
在大模型本身的研究也好
我們已經看到有很多這樣的機會
所以我們對未來香港

人工智能的發展充滿信心
我們先休息一下
回來繼續和沈教授聊天
繼續《AI 大講堂》節目
我們繼續和
香港人工智能研發院董事局主席
沈向洋教授聊天
沈教授你好
談談香港人工智能研發院
你是第一任的董事局主席
整個研發院的戰略角色是怎樣？
還有它出來的技術
怎樣影響到
我們整個城市的運作管理
以至普羅市民的日常生活
這是一個非常好的問題
也是一個非常重要的問題
首先我想講香港特區政府
對人工智能的發展非常重視
一直以來
大力地推動人工智能的發展
我也非常有幸成為
香港人工智能研發院首屆主席
也覺得責任很重大
我們有一個非常強的董事會
裡面有十幾位專家、學者
我們一起思考香港人工智能研發院
我們應該做甚麼
對香港未來的貢獻是甚麼
最重要的核心使命
就是通過香港人工智能研發院
能夠帶領香港
整體人工智能技術的發展
更重要的是能夠引領香港
在人工智能應用方面
落地的這樣的一些場景
以及我們在香港
從事人工智能研發的過程當中

和世界各地、全國各地的同行之間
一些非常好的交流
最終目的是希望人工智能的發展
為香港的普羅大眾、市民、政府
帶來更多的幫助和促進的作用
聽來這個研發院好像很高層次
對於普羅市民來說
那個切身的關係又是怎樣？
香港人工智能研發院剛剛開始
其實研發院整個，像我所說
希望對香港未來
人工智能技術的發展
應用的落地
真正的這些場景
起一個推動作用
研發院所作的事情
是打好一個
香港人工智能發展的基礎
就像蓋房子一樣
你先要把這個地基打好
那麼在這上面
我們未來通過研發院
通過研發院和其他單位的合作
公司的合作
會做越來越多 AI 方面的工作
具體的基礎是怎樣去打
好像我們建房子一樣
都要打一個地基
地基現在是鋪設的階段？
對，我們其實是剛剛開始
就像我講的，它整個這樣子
它最重要是打造一個平台
它也不光就是
譬如做一個新的大模型
做一個新的應用
它實際上是打造一個平台
讓香港從事
AI 研究的一些科研人員、公司

有一個機會大家可以
在香港政府的幫助和推動下
能夠把各個方面人工智能的工作
都可以推到一個新的高度
沈教授不如我們大膽假設一下
十年之後香港的 AI 發展
會是一個怎樣的光景？
我認為十年是一個很長的時間了
預測未來都是比較困難
但是我想可以從三個方面想像一下
首先我相信十年以後
香港人工智能的技術的發展
一定會做出一些在世界上
可以揚威立萬了不起的工作
這一點我想
不光是香港人工智能研發院
我想以至大學、公司
一定會做出很了不起的工作
第二點我覺得十年以後人工智能
在香港一定會有更多
一些落地的場景
今天實際上你來看
譬如香港生成式人工智能研發中心
研發的「港話通」、「港法通」
「港環通」的一些工作
實際上它已經有很多的應用場景
十年以後這些場景你可以看到
它是深入到生活的方方面面
第三點我覺得十年以後
整個社會對人工智能的認知、感受
會到了一個更加成熟的地步
今天大家可能還像你一開始的問題
講 AI 好像是一個魔法
那麼到了那個時候
它可能已經魔法變成現實了
最後，沈教授請你簡單總結一下
給一個 AI 小錦囊給我們的觀眾
如何可以學好 AI

我給大家的建議
就是今天就要去下載
「港話通」這個應用程式
也叫「HKChat」
「港話通」這個應用程式
是香港生成式人工智能研發中心
過去兩、三年由同事研發出來
它使用香港的數據
用了香港的算力
研發出來的一個通用的
人工智能的小助手
你可以問「港話通」
任何跟香港有關的問題
從天氣、工作、生活各方面
最近他們推出
跟法律相關的叫「港法通」
與環境相關的叫「港環通」
特別是很多跑馬的朋友
可以試一試還有「港馬通」
具體我們可以怎樣使用？
因為剛才說天氣
或者其他相關的一些資訊
都有很多不同的應用程式
我們可以找到一些類似的資訊
「港話通」的好處在哪裡？
其實它非常簡單
就像使用其他的
一些 chatbot（聊天機器人）
這樣的一些應用程式是一樣的
所以它這個「港話通」
也叫「HKChat」
你可以跟它對話
跟它不僅是問一個問題
可以跟它長程對話
一個問題接一個問題
甚至未來的話它可以
你可以問很多的
可以幫你做真正的一些計劃

例如要去哪裡旅行可以問
做一個這樣的計劃
例如我要帶父母到桂林玩三天
能不能幫我做一個旅遊攻略
我們還要帶上兩個孩子
一家就是六個人了
這樣一起去的話
時間的話由三天變成五天
你能不能改一改
所以這些對大家的生活工作
會有非常大的幫助
你自己有沒有試過用
真的去問它一條問題
之後而它真的給了一些很實在
或者很實用的資訊給你？
我經常使用「港話通」
也經常用其他的 AI 助手
這些助手的能力
後面的大模型現在是越來越強大
能夠做的工作越來越多
特別是最近人工智能的發展
就是所謂的
AI Agent（人工智能代理）
真正能夠幫助你
能夠做這個越來越強大的工作
「港話通」也是會繼續推動
這方面能力的建設
其實的話
真正你要使用人工智能助手
實際上跟你平時想要做的事情
是有關係的
像我本人是從事科研的工作
例如今天是「港話通」
OpenAI 這樣的一些聊天機器人
這些功能可以幫你做很多事情
例如說我第一件事情要做的
要做計算機視覺
圖像增強方面的研究

你能不能給我介紹
這方面最新的論文
那麼在這個論文之後
我就會看到論文裡面
例如香港科技大學譚平教授
這方面做得很好
然後我就會問
你能不能幫我再多找幾篇
譚教授的文章
所以今天它也可以幫你這樣做
然後做出來以後你說
你能不能幫我總結一下
總結一下這裡面
最重要的幾個觀點
所以我覺得這幾篇文章非常好
那這幾篇文章的話
你能不能給我做一個表格
這樣的話
我就會拿去跟同學、老師
一起去討論
所以這些的能力
今天已經變得非常的強大
沈教授，你這個 AI 小錦囊
教大家下載「港話通」
但是有沒有一些事情
市民是不應該做的？
這個問題問得非常好
其實 AI 非常強大了以後
也給我們的生活各方面
帶來了一些新的挑戰
譬如因為這種 AI 能力的增強
所謂 Deepfake（深偽技術）
這個問題就變得非常的嚴重
以前我們都說眼見就為實
今天眼見也不見得為實
耳聽也不見得為實
所以在網上跟人交流的時候
視頻電話的時候

要非常的謹慎，非常的小心
因為今天 AI 視頻生成的技術
圖像生成的技術已經非常好
做到以假亂真
所以在這一方面
我想也是有這樣一個機會
提醒各位市民
今天因為 AI 越來越強大
所以我們在防範意識
防詐騙方面
要更加的謹慎和小心
有沒有貼士給大家謹慎的時候
因為好多時人們都會教我們
譬如我們用手指去辨別一下
看看那些 AI 圖像
你作為專家亦都是權威
有沒有小錦囊可以提供給大家？
我覺得今天在數字通訊的過程當中
可能還是要有一些更好的防備
譬如講和家人交流的時候
有一些自己約定的暗號
就像你講的
例如先點一下左邊
再點一下右邊
自己定這樣的一些小提示
可能是這個
其實這裡面最關鍵的一件事情
就是今天 AI 發展到現在
就是你看到的、聽到的
都不能假設這是真的
因為深層次人工智能實在是太強大
所以你一定要有一些好的辦法
譬如線下的方式進行認證
多謝沈教授的分享
沈教授和我們講了一些真知灼見
包括整個 AI 的發展歷史
它的潛力和局限
包括面對龐大 AI 洪流的時候

究竟有些甚麼應該做
有些甚麼是不應該做的
以及香港人工智能研發院
它的角色以及它的戰略地位
我們很希望將來
香港在人工智能發展的洪流中
可以佔據一個很重要的席位
我們這個節目《AI 大講堂》之目的
是很希望透過一系列的專家訪談
用一些很簡單的方法
讓大家學會 AI 和善用 AI
希望大家繼續關注
今日的節目時間來到這裡
多謝收看，再見