

HW #1 AI Philosophy

數據所 RE6121011 徐仁瓏

1. 觀賞 2001 年由史蒂芬·史匹柏執導及編劇的《人工智慧》(AI: Artificial Intelligence)，探討以下問題，提出您的觀點以支持您的論點。

(1) David 自己是否知道自己是 David?

就電影的角度來看，David知道自己是David，在他多次的自我介紹中，他都清楚知道自己叫做David，他也知道自己是機器人，為了得到媽媽的愛，他想擺脫自己機器人的身份成為真正的人。「Can machine think?」這句流傳許久也未有明確答案的問句，就David的這個行為而言，我認為David是懂得思考的，但與人的思考模式是否相同，則眾說紛紜。就如同電影《The Imitation Game》中主角Alan Turing的回答：「A machine is different from a person. Hence, they think differently.」

在電影當中，他學習爸爸媽媽吃飯的行為，很明確是一個「學習」的行為。他和另一位真實小孩之間的爭相吃醋，是一個「嫉妒」行為。他在機器屠宰場中哭著大喊：「Don't burn me! Don't burn me! I'm David. I'm David.」作為一名機器人，真的有可能會留著眼淚求饒他人放過自己嗎？為了讓媽媽愛上自己，想盡辦法找到 Blue Fairy 讓自己成為真正的人類小孩，過程中的各種探險，都不像是一名機器該有的「輸入什麼，輸出什麼」的行為。

然而，正當我即將相信「Machine can think as people.」時，認為David 似乎就和真人一樣時，David 卻在海裡苦苦向 Blue Fairy 祈禱，卻沒有意識到人類的壽命僅僅不超過一百年的問題。為了解決「讓媽媽愛上自己」的問題，David計算後的答案是「成為真正的人類小孩」，卻忽略了人類的壽命問題，讓他在媽媽的餘生中都沒有機會愛上自己。

我不妨將自己帶入電影當中，假如我是David的話，我會怎麼做？我想身為人類，第一個萌生在我腦海中的想法是讓媽媽看見可憐、無辜的我，讓卸下媽媽的心房愛上我，在已知自己無法變成真

正的人類小孩之下，這是我用我「感性」的想法做出的解決方案。然而，在電影當中，我只看到David處理這個問題時，還是處於機器這種「理性」的想法。對於這種事先編程好的目標——也就是得到母親的愛。我認為 David 的行為更像是被條理化和簡化的機器式思維。

(2) 試從《莊周夢蝶》論述 ChatGPT 自己是否知道自己是 ChatGPT?

《莊周夢蝶》的故事講述了莊子夢見自己變成了蝴蝶，醒來後不確定是莊子夢見變成了蝴蝶，還是蝴蝶夢見變成了莊子，藉此探討了自我認知與現實之間的模糊界限。

或許是我和ChatGPT聊得不夠深入，也或許是ChatGPT沒有一個像是人類的形體，對於現階段的我來說，我認為ChatGPT並不知道自己是ChatGPT，應該這麼說，我認為ChatGPT並不具備「意識」、「認知」這種狀態。就我所吸收到的知識，ChatGPT只不過是一個在玩文字接龍的大型語言模型，他的所有輸出皆是透過輸入得來，他不會主動向我提出問題，更不會主動幫我完成我想完成的事，這樣被動的一個行為，我認為ChatGPT仍然是一個機器，沒有認知，也不知道自己是ChatGPT，只不過是透過模型輸出，告訴我們「他是ChatGPT」。

(3) 從愛因斯坦觀點，ChatGPT 是否不過就是一隻訓練有素的狗?

愛因斯坦的創造性思考模式建立在直覺、想像力和探索未知的基礎上，而這些都是訓練有素的狗和 ChatGPT 所缺乏的。訓練有素的狗知道如何根據主人的指令行動，但它並不理解指令背後的意圖或複雜概念；而ChatGPT也是，它是一個基於數據的反應系統，根據輸入生成合適的回應，並不真正理解語言或意圖。從我的觀點來看，我覺得狗和ChatGPT都只不過是在「模擬」這種理解。

因此，若從愛因斯坦的角度來看，我認為他可能會覺得ChatGPT和訓練有素的狗一樣，確實能夠根據輸入做出預期的反應，但他們缺乏真正的理解和獨立思考，而這些行為僅僅局限於「模仿」而非「創造」。

(4) 闡述電影《人工智慧》你所觀察到的 insights 以及其對你個人的影響與啟發。

在《人工智慧》這部電影當中，出現了各式各樣的機器人，填補人類性慾的牛郎機器人 Joe，像是玩具的玩偶機器人 Teddy，以及主角，世界上第一個懂得「愛」的機器小孩 David。這部電影很有趣，在電影的世界裡，他們創造了各種協助人類的功能機器人，我認為那個世界是想創造一個「人機共存」的世界，這麼說可能太過於理想，應該說創造機器人的目的，是想協助人類完成更多的事，以提升人類的效率和生活品質。這麼一個理念，我想和我們現在希望的機器人發展是一模一樣的。對於這樣的發展，我也抱持著相同的態度。

然而，在電影演到機器屠宰場時，我便開始思考「機器人是否應該得到和人類一樣的對待？」這樣的問題，尤其當眾人開始認為 David 只不過是一個小孩時，更加深了我對這個問題的思考。如果說這個問題的答案是有心智的生物才能得到和人類一樣的平等對待，那麼飼養的家畜呢？牠們出生的目的是為了供人類所食，正如同機器人出廠的目的是為了滿足人類所需，一旦完成任務即關機。但另一個問題是，飼養家畜「知道」牠們的出生注定是要死亡並供人類所食嗎？那麼機器人知道嗎？它們擁有心智嗎？

「機器人究竟是人類？生物？還是只不過是一台機器？」在機器開始具備情感、思考能力、甚至人類的外表時，如何界定「人性」和「機械性」成為了核心問題。我認為在這部電影當中，機器人就如同其他生物一般的存在，在這個社會中適者生存，人類如同上帝般的存在，控制著誰該生存、誰該死亡。

如果說連擁有「生命」的動物，我們都能夠控制其死亡與否，那麼對於「無生命」的機器人來說，是不是根本不需要思考這件事？「心智、生命、靈魂」到底要擁有哪一個才能使其與人類平起平坐？還是人類打從心底就不希望有任何超越人類心智的存在，畢竟在這個世界，心智高低控制著其他生物的生死。

2. Watch the following three movies and answer the two questions for each movie:

- "The Imitation Game", directed by Morten Tyldum in 2014.
- "The Theory of Everything", 2014.

(1) As a film critic, describe your "scientific" insights about the movie.

(2) Describe what "inspirations" either from academia or life brought to you.

- 《The Imitation Game》

- 科學見解：

《The Imitation Game》以 Alan Turing 的密碼破解工作為主軸，探討了計算機科學和人工智慧的早期發展。影片中最具科學意涵的地方在於 Turing 對「模擬人類思維」的探索，特別是他所提出的「Turing Test」，該測試至今仍然是人工智慧領域的重要標準。這個測試挑戰的是：如果一台機器可以成功模擬人類的行為和思考，並能讓人類無法分辨，那麼我們是否能認為這台機器具有思維？這是關於機器與人類智慧之間的一個深層次的哲學問題。

電影中的密碼學過程展示了如何在龐大的數據中尋找規律，這和我們現今學習的機器學習和人工智慧技術非常相似。以我的觀點而言，我認為這無非就是一種監督式學習的展現，給定現有已知的答案，像是電影中提到的「天氣、希特勒萬歲」這樣的對應標註，即能加速從廣大的其他密碼中尋找規律，以提高破解答案的速度。對我來說就好像初始值設對了，那麼尋找最佳解也就又快又準。

但電影的另一個重要科學洞察，是它揭示了科學研究不僅僅是理論的堆砌，還包含了實際應用的難題。圖靈在破譯 Enigma 的過程中，不僅要面對理論上的挑戰，還必須應對現實中的時間壓力和人際衝突。這反映了在科學探索中，實踐與理論的平衡有時是同等重要的。

- 啟發：

Alan Turing 的故事深刻地啟發了我對學術創新的反思。他的工作並非僅僅停留在理論層面，而是展現了在極端條件下如何打破常規，創造出一個全新的解決方案。他的經歷也讓我理解到，科學的進步往往來自於挑戰傳統思維，尤其是在無法依賴既有知識的情況下，如何運用邏輯與創造力來開創全新的思維方式。

此外，影片還揭示了「孤獨的天才」這一學術探索中的常見現象。Alan Turing 的研究環境極具壓力，他需要在一個敵意重重的世界中推動自己的想法。這種孤獨與堅韌的精神讓我反思，在自己的學術或生活中，當面對外界的不理解或阻力時，如何保持對自己理念的信心，並且勇敢面對挑戰。

電影中對於 Alan Turing 性取向的描寫也啟發了我對多樣性與包容性的思考。無論在學術界或社會中，容忍和尊重個體的差異，不僅是道德義務，還是推動創新的必要條件。包容性的環境能夠激發人們的潛力，並促使科學、技術的進步。他的遭遇也在提醒著我們，不應僅僅因為一個人的個性或背景而忽視其貢獻，這讓我在未來的學術工作中更加關注如何創造一個多元和包容的環境。

- **《The Theory of Everything》**

- 科學見解：

《The Theory of Everything》主要講述 Stephen Hawking 的生活與學術成就，特別是在他面對漸凍症的同時，如何提出影響深遠的宇宙理論。電影科學性的核心圍繞著霍金對時間和黑洞的研究，尤其是奇點定理和他對於「萬物理論」的追求。霍金試圖將廣義相對論和量子力學結合，這是一個對物理學界至今未解的重要問題。霍金的奇點定理挑戰了宇宙起源的傳統理解，他指出在宇宙的極限條件下，空間和時間會崩塌成為一個無限小的奇點，這意味著宇宙的誕生必然涉及一個初始奇點，這推動了對大爆炸理論的深入探討。霍金對黑洞的研究也極具創新性，他提出黑洞並非完全黑暗，它們能夠釋放能量（Hawking Radiation），這一理論深刻影響了現代天體物理學。然而電影的另一個重點不僅在於霍金的科學發現，還在於他對生命的堅韌。他在極其困難的生理條件下，依然不懈地追求知識與科學真理，這讓我們重新思考「意志力」與「創造力」之間的關係。

- 啟發：

霍金的故事給了我深刻的啟發，尤其是如何在面對困難和挑戰時保持對學問的熱愛與堅持。他的身體狀況本應讓他無法繼續進行學術研究，但他以驚人的毅力不僅突破了個人的限制，還成為物理學界最具影響力的人物之一。這啟示我無論面臨何種困難，都應該堅定對於知識的追求，並且保持內心的熱情。

此外，霍金的學術成就也啟發我重新審視在學術研究中如何保持「好奇心」。他對於宇宙最深層奧秘的追求反映了他從未停止對未知的探索。這種無畏的精神讓我在學術生涯中更加注重打破學科界限，勇敢地追問那些看似無解的問題。他的研究範疇不僅限於某個狹隘的領域，工作領域橫跨廣義相對論、量子力學和宇宙學，這讓我明白跨學科的研究往往能帶來新的突破。

最終，霍金對生命的樂觀態度也深深影響了我。他在身體逐漸失去功能的情況下，依然保持幽默和積極的態度，這提醒我無論在學術還是生活中，挑戰都是不可避免的，但我們能選擇如何面對它們。這種樂觀與堅韌不僅僅是一種生存策略，更是一種生活哲學，我期盼我也能學會這樣的一個生活態度。