



生命倫理

Life & Ethics

ISSUE NO.49期 | 一月 JANUARY 2018

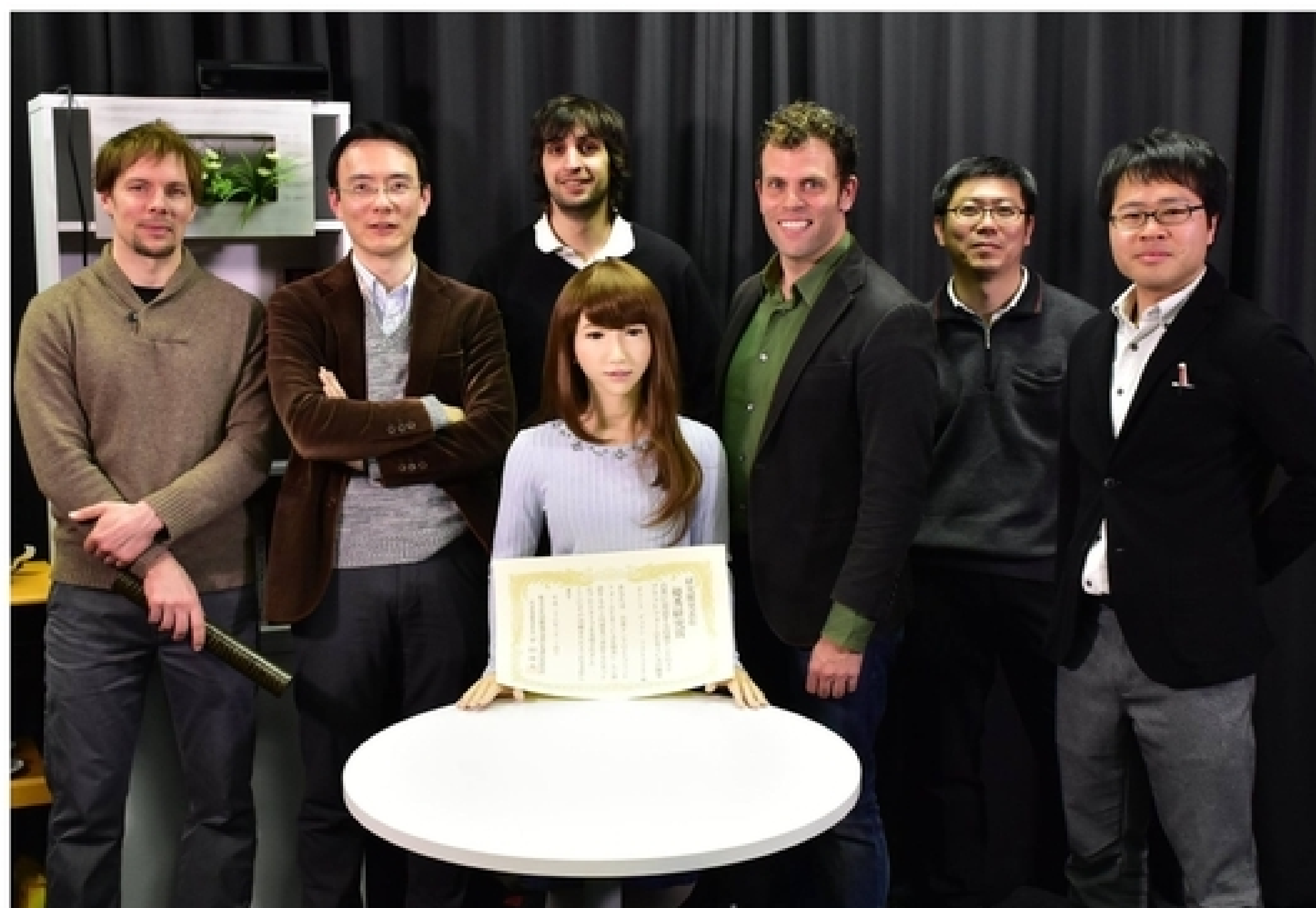


類人型機械人 為人類帶來的 **挑戰**

選票的考量 | 投資等同貪財？基督徒如何投資有道

類人型機械人 為人類帶來的 挑戰

吳慧華
高級研究員



類人型機械人 Erica

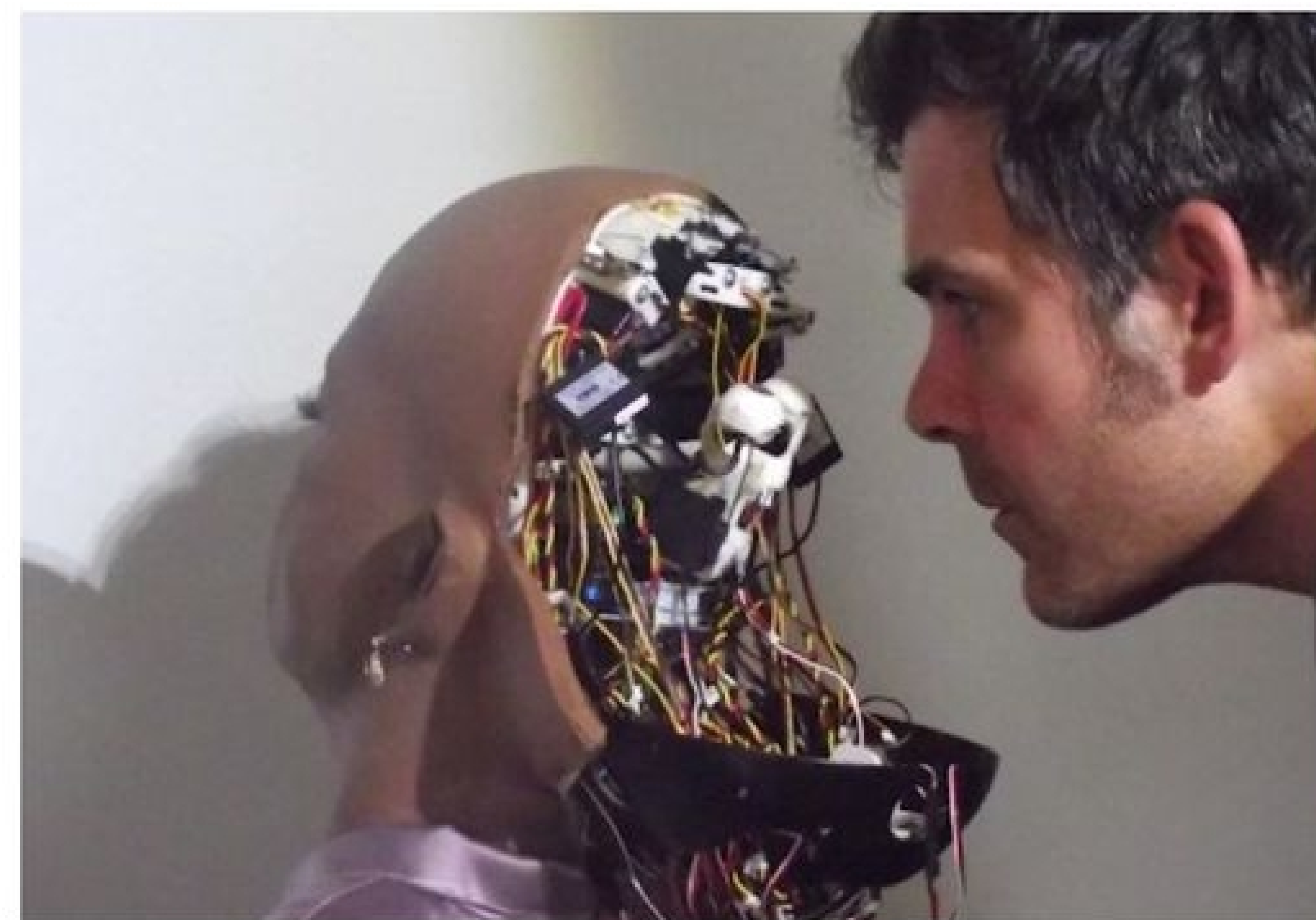
圖：翻攝自 Hiroshi Ishiguro Laboratories, ATR

人工智能(artificial intelligence)是由麻省理工學院約翰麥卡錫(John McCarthy)在1956年提出的，時至今日，人工智能已經在不同的產品上加以應用，大大提高了人類的生活質數，絕對是人類的好幫手。例如有些智能掃地機械人透過自主學習便能夠進行規劃室內地圖、規劃智能路徑又可以決定最短的清潔路程、被人拿起再放下還能找回原點再清掃、自動繞行障礙物等。¹

這一類智能產品比一般吸塵機聰明，但它們還不算是超智慧(superintelligence)的作品，況且外型還停留在機器的階段，人們對它們的接受能力比較強，最多稍為質疑它們的實際工作能力、安全問題，以及價錢是否合理。但假如有一天，類人型(humanoid)的打掃機械

人在市面發售，我們還可以單單視它們如普通的智能機器嗎？

甚麼是類人型機械人(humanoid robot)? 簡單來說，類人型機器人在某程度上，它的外型與人類相似，但它不需要四肢健全，也不需要擁有類似人類的面容。² 類人型機械人的發展已有一段歷史，³但近年來卻與人愈來愈相似。現時比較有名氣的是在2017年10月第一個拿到沙特公民身份的Sophia，以及日本製作的Erica。後者成為國際著名的攝影展(Taylor Wessing Photographic Portrait Prize 2017)中的模特兒，評判放棄了模特兒必須是真人的規則，把它的照片選為第三名。⁴



類人型機械人 Sophia

圖：翻攝自 CNBC 影片

Sophia 及 Erica 都擁有超智慧，它們設計出來是為到社交需要，因此創造者把重點放在它們的類人的皮膚、與人非常像的臉部表情，以及與人的溝通能力。基本上，Sophia 及 Erica 已有能力回應訪問者的問題，而透過自學能力，它們與人的溝通會愈來愈成熟、愈來愈自然，也愈來愈像人類，它們甚至讓人產生錯覺，以為它們已經是有感情、有如人一樣的意識。⁵ 例如 Sophia 會談到自己希望將來可以讀書、做生意，甚至有自己的家庭。⁶ Erica 談到自己不會變成人類、她希望擁有會動的手和腳，可以出去看看這個世界，她甚至會反問訪問者它的髮型好不好看。⁷

事實上，無論是 Sophia 或 Erica，他們至今還未擁有仿如人類的意識。天津大學機械人與自主系統研究所副院

長齊俊桐指出現今還未能把人類的情感寫成程式。⁸ 連製作 Erica 的石黑浩(Hiroshi Ishiguro)也表示他未能把人類的腦、心及心思的活動化為機械式的程式。⁹

雖然目前還未生產出一個有如人一樣意識的類人型機械人，但在這一班製作者的眼中，這些類人型機械人已經與其他人工智能產品不一樣，Erica 說它是人類的孩子，而它的製作者亦說它們不是人類，也不是機械，而是介乎兩者之間，是一種新的自主本體。¹⁰ 這一班新的自主本體，隨著科技的發展，當類人型機械人在將來愈來愈接近人類時，它們將帶給人們在法律上、經濟上、倫理上、信仰上、政治上等不同的挑戰。

¹ 〈從現在起養一隻掃地機械人，5年後能收穫一個人工智能嗎？〉，《香港矽谷》，2017年9月，<https://www.hksilicon.com/articles/1421861>。最後參閱上網日期2017年11月30日；另參雷鋒網：〈掃地機械人是怎樣做路徑規劃的？〉，《科技新網》，2016年6月5日，<https://technews.tw/2016/06/05/sweeping-robot-route-plan/>。最後參閱上網日期2017年11月30日。

² 與人類男性外型相似的機械人被稱為 Android，而與人類女性外型相似的機械人則是 Gynoid。參 Human Robot, "Science Daily," https://www.sciencedaily.com/terms/humanoid_robot.htm。最後參閱日期2017年12月1日。另參 Patrick Lin, Keith Abney, and George A. Bekey, ed., *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics* (Cambridge: MIT Press, 2012), 25.

³ 早在1520年，德國的 Hans Bullman 已經建造了第一個類人型機械人，只是當時還稱不上是超智慧的。參 Spyros Tzafestas: *Sociorobot World: Guided Tour for All* (Greece: Springer, 2016), 6.

⁴ Ben Luke, "Taylor Wessing Photographic Portrait Prize 2017: Maija Tammi on her Shortlisted Robot portrait," *EveningStandard*, 14 Nov 2017, <https://www.standard.co.uk/goingout/arts/taylor-wessing-photographic-portrait-prize-2017-maija-tammi-on-her-shortlisted-robot-portrait-a3690346.html>。最後參閱日期2017年12月1日。

⁵ "Hyper Evolution: Rise Of The Robots - Part 1," Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=1hWLK2hkNU>。上載時間2017年8月28日。

⁶ Sarwat Nasir, "Video: Sophia the robot wants to start a family," *Khaleej Times*, 23 Nov 2017 <https://www.khaleejtimes.com/nation/dubai/video-sophia-the-robot-wants-to-start-a-family->。最後上網時間：2017年12月7日。

⁷ Hyper Evolution: Rise Of The Robots - Part 1; "Erica: Man Made," Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=57Maw9Sn89w>。上載時間2017年4月27日。

⁸ 〈一虎一席談〉人工智慧崛起 你會被取代嗎？可能是人類文明的終結？20171007, Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=9u71PsOxWHE>。上載時間2017年10月7日。

⁹ "Erica: Man Made."

¹⁰ "Hyper Evolution: Rise Of The Robots - Part 1.," "Erica: Man Made."

選票的考量



Sophia 於香港會議展覽中心出席亞洲最大的盛會 RISE

圖：翻攝自 VCG

如果它們真的被界定為新的自主本體，與其他普通機械不一樣時，那麼，它們是否應有法例保障它們免得起時工作？國家是否需要訂立新的法例來保障它們的權利？¹¹ 沙特頒發了公民身份給 Sophia，雖然不知道 Sophia 擁有的公民權利是否與沙特一般公民相同，但擁有沙特公民身份的 Sophia 日後真的走上製造它的公司為它計劃的道路，做一名採訪者，那麼，它需要交稅嗎？¹² 另外，Sophia 已經表示了它想有一個家庭，如果有一個沙特的男公民想娶 Sophia 為妻，現在沙特的法律不容許，將來有實現的可能嗎？要知道，愛上機械人、¹³ 已與機械人舉行婚姻儀式已經發生。¹⁴ 而隨著性愛類人型機械人愈來愈逼真，亦可與人溝通，

更容易讓人投入感情，有學者估計「人機」婚姻或許可在 2050 年之前合法化。¹⁵

或許有一天，當掃地機械人以類人型機械人出現的時候，我們也要為它立法，禁止它爬出窗外抹窗。因為它們太像人類了。

隨著人工智能技術愈來愈成熟，以上所提的問題只是冰山一角，今年開始，生命倫理會為大家陸續探索人工智能的發展為人類所帶來的挑戰，特別是與倫理相關的問題。



撰寫此文時筆者正身處澳洲。數月來，充斥澳洲媒體的話題，除了房地產的價格會否繼續攀升外，就是同性婚姻的郵遞民意調查。雖然聯邦政府聲稱要對有關議題進行全民公決 (Plebiscite)，¹ 但事實上，是次調查結果是沒有法律的約束力；因為聯邦政府仍然可以只當作一個參考，以決定會否提交國會辯論。雖然澳洲的同性婚姻立法的事情，與香港的處境不盡相同，但按筆者的看法，它對香港甚具參考價值。這裏只提出其中一個可堪思考的問題。

澳洲社會對同性戀者的權益素有保障，例如稱同性戀伴侶的關係為「事實」(de facto) 有如婚姻的關係，在某些方面如稅務問題上可享有如何夫婦的權益，雖然婚姻法仍界定婚姻為一男一女的結合。然而，同性婚姻立法的議題可說是西方社會不可避免的趨勢，澳洲也如是。

本來同性婚姻立法應在國會中進行辯論，但朝野兩黨都視之為選票之爭。在野工黨除了因為一直左傾，以爭取自由平等為任；但也以此作為打擊「自由—國家兩黨」

的執政聯盟，並且利用它作為武器來破壞其執政基礎。執政聯盟眼見自己被逼至牆角，無論贊成與否，都會惹來「順得哥情失嫂意」的兩難局面，因此堅持進行這次的民意調查，來一個釜底抽薪，讓民意浮現後才「擇善固執」。原本是國會的代議士的責任，現在卻交回公民表決。因此，惹來不少抨擊。

澳洲政壇的這個現象，值得香港人深思。政客本身各自有利益的盤算，無論是提出或反對有關議案作辯論和表決，其動機可能多於一個：既為民請命，也為選票。當一個社會或道德議題，滲雜了利益的考量，不禁令人懷疑結果的客觀性和單純程度。假若同性婚姻立法的問題在香港被提上議程，會否同樣出現如澳洲政壇的現象：純粹為了選票？香港市民在這個還未完善的議會制度下，可以怎樣監督議員的工作，保證議員的投票是純粹為公眾的

利益，不牽涉個人政治前途的考量？特別是香港的立法會，有相當數量的議員是無需向選民問責的。



黃啟泰博士

¹¹ Julia Bossmann, "Top 9 ethical issues in artificial intelligence," *World Economic Forum* 21 Oct 2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/top-10-ethical-issues-in-artificial-intelligence/>. 最後參閱上網日期：2017年12月4日。
¹² 對於 Bill Gates 來說，無論有沒有公民身份，「聘請」機械人的公司是應該納稅的。Kevin J. Delaney, "The robot that takes your job should pay taxes, says Bill Gates," *Quartz* 17 February 2017. <https://qz.com/911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/>. 最後參閱上網日期：2017年12月4日。
¹³ Emily Barrett, "This 58-year-old Man has a Sex Robot Girlfriend and a Real wife," *VT* 23 November 2017. <http://vt.co/lifestyle/relationships/58-year-old-man-sex-robot-girlfriend-real-wife/>. 最後參閱上網日期：2017年12月4日。
¹⁴ "Chinese man marries robot he built himself," *The Guardian* 4 April 2017. <https://www.theguardian.com/world/2017/apr/04/chinese-man-marries-robot-built-himself>. 最後參閱上網日期：2017年12月4日。
¹⁵ Olivia Goldhill, "Experts predict human-robot marriage will be legal by 2050," *Quartz* 24 Dec 2016. <https://qz.com/871815/sex-robots-experts-predict-human-robot-marriage-will-be-legal-by-2050/>. 最後參閱上網日期：2017年12月1日。

¹ 澳洲同性婚姻郵遞的民意調查結果於 2017 年 11 月 15 日發佈了，贊成同性婚姻合法化的佔回應人口的 61.6%；反對的佔 38.4%。澳洲政府在未來的日子，可能會啟動同性婚姻合法化的立法辯論及程序。

第六回 抉擇人生系列

投資等同貪財？ 基督徒如何投資有道

講員：吳澤偉
納思資源策劃有限公司董事總經理

整理：吳慧華
高級研究員



吳澤偉先生 David

提起投資，有些信徒即時想到投機，甚至想到此舉如同敬拜瑪門。究竟投資與投機有何不同？即使投資不同於投機，各種投資的項目，是否都是一樣，可以達至信徒好好管理及善用神所賜的錢財這個目標？當信徒投資有道的時候，他們又可以如何善用這些金錢？11月1日的晚上，納思資源策劃有限公司董事總經理吳澤偉先生(David)與大家一同用信仰角度去思考上述問題。

要作良善及忠心的好管家

「要作良善及忠心的好管家」這一句話對基督徒來說一點都不陌生。萬物都是神所創造的(詩二十四1)，包括人類。而當神創造人類時，祂把召命交給了人類：「繁衍增多，充滿這地，征服它；也要管理海裡的魚、空中的鳥和地上所有走動的生物。」(創一28)。如何成為一個好管家？好管家首先要知道自己只是管家，管家不能替代神的位置。管家管理的方向也是要讓神的名得到榮耀(詩八6-9)，這與坊間流行的管理學思維模式極為不同。

管家要時刻記住神是主，無奈在現實中，金錢又經常與神爭席位，希望成為信徒的主。因此一位好管家要學習好好地運用金錢，讓它去服侍自己及神(太六24)。香港充斥著找快錢以及享樂的文化，地鐵車廂內也不斷播放著股票的起起落落。現今很多香港人亦希望可以「好掂」，可以賺取一筆可觀的金錢提早退休享樂去。為了可以「好掂」，為了找快錢，香港的金融業非常蓬勃，無奈環球的金融體系都不是很健全。金融

海嘯正正告訴大家，金融業的尖子大多驕傲、自誇、自大、自以為是神，監管機構失職，投資者亦缺乏分析能力。

金錢經常利用憂慮去管轄我們，特別是考慮退休時需要多少錢。我們要打破「是否要有很多錢先夠」的思維模式中跳出來，學習有「幾少錢便足夠」。按照社會制度，人無可避免受到退休年齡的限制，但成為神的門徒，卻是終身的事業，在神的工作上是永不言休的。

善於投放人生資源

好管家除了知道神才是自己真正的主人，也要知道金錢只是人生眾多資源中其中一項。人生還有其他資源，包括家人、社群、靈性、以及工作，當人生命中只有金錢而沒有其他東西時，並不完全。有時候，人生出現問題，並不是金錢出了問題，而是其他地方出了問題，因此人也要重視其他方面，好好營運人生。

不要讓金錢成為自己的主人，反過來要成為金錢的主人，這並不是說從此我們便不需要努力賺錢，這裡的意思是說我們要有智慧地去賺錢，以及賺之有道、用之有道，好好地活出一生。

如何有智慧地賺錢？人藉著工作、做生意、自僱及投資獲得金錢收入，然而，收入的基礎來自其他資源的配合，例如學識、技巧、經驗、態度、健康、時間。或許時間及健康是人無法完全掌握的，但除了這兩項，上述的其他因素，人只要有心，都可以用時間去投資，以幫助自己成為一個可以獨當一面的人，賺取更多的



金錢。當我們可以做到獨當一面的時候，箴言提醒我們不要縱慾，而當一個人在工作上有更大的話事權，也不必為五斗米而折腰的時候，學會對不義之財說不。不但如此，更要為啞巴開口，為受委屈的人伸冤。

有智慧地管理地上的金錢

現今社會鼓吹消費，甚至「先駛未來錢」。David分享到他需要處理客戶下一代的債務問題。投資有道，首先從好好管理自己的現金流做起，「月光族」要加強儲蓄的意識，年青人的存款至少要有三個月的生活費，好應付突如其來的意外，例如失業，而年紀較長的，則可能需要到達兩至三年的存款儲備。當人有足夠的生活儲備時時，David建議大家把剩下來的錢投資在MPF核准基金上，因為MPF的核准基金比較透明和有保障，反而是零售和與保險相連的基金比較沒有那麼透明。

透過有效投資賺取生活費，是退休時需要具備的能力，需要學習、鍛煉和實踐，愈早開始愈能建立起有效的習慣和技巧。建議從打造穩定現金流的投資組合開始。舉例你已儲足港元十萬，你就嘗試以這十萬建立投資組合，目標是能夠每月提供500元的現金流出給自己，而從一年、二年或三年後的結存仍可保留十萬或以上的總價值，採用的投資工具應從靈活調動和隨時可按當時的現值吐現，絕不適合從超過一年或以上鎖定的產品。

當然，任何的投資都有機會出錯，投資者要容許自己有犯錯的可能。當犯了錯誤時就要找出原因，認識自己的弱點和尋找方法克服是理財的成功基礎。

發揮股東的力量，讓社會變得更美善

投資有道不單指到個人投資上要有智慧，也指到要顧及社會責任。社會責任投資最早的起源可追溯到1758年的教會組織〈宗教之友協會〉。在1758年費城的〈宗教之友協會〉年度會議上，此會禁止組織成員參與奴隸貿易的買賣。雖然現在已經廢除了奴隸買賣，但當中的精神仍然是我們不能漠視的，便是當我們投資某一個項目時，要留意當中有沒有牽涉不道德的交易，因著信仰原因，當時便鼓勵投資者應該避免那些「有罪」的公司的相關產品，如軍火業，酒業和煙草業。約翰衛斯理更提出不在商業活動中傷害自己的鄰居、避免參與製革和化工生產的產業，因為當時這些行業會損害工人的健康。可見無論是透過做生意或投資增加收入，不應該只著眼於當前的利益而忘記了社會責任。

或許有人以為只有大股東對社會才有影響力，其實，小股東的影響力也不容忽視。David分享到一個小股東也可以在股東大會為社會的邊緣人士發聲，為他們謀求福利。昔日的地鐵沒有自動升降機，也沒有盲人道路，在某一次股東大會上，有一位盲人，詢問地鐵的高層是否不歡迎身體傷殘的人士「搭地鐵」，因著這位股東的提問，地鐵開始興建了自動升降機及盲人行道，方便殘障人士乘搭地鐵。關於這位發言人士，只是在地鐵股東大會舉辦之前，買了一手地鐵股票入場發言。



在地若天的禮儀

3月7日(三)

范晉豪牧師



每間教會的崇拜都有一定的程序，只是，走進一些禮儀教會，來自非禮儀教會的信徒會發覺禮儀教會的禮儀似乎多了一點，從走進教堂一刻，要點聖水畫十字、又要跪拜聖體櫃，在崇拜過程中，聞著濃烈的香爐，很多人都未必習慣。其實，這一切禮儀都不是虛有形式，每個環節及動作都意欲表達內在的意義，了解這些動作的內在意義，可以讓人更能全心專注在主的身上。

禮儀教會的程序，猶如欣賞古典音樂一樣。有一些古典音樂被簡化了，也重新編寫，包裝成新的音樂問世。非禮儀教會的崇拜程序也像簡單化的古典音樂，它打破了傳統，重新編寫。這裡沒有高低的較量，只想邀請大家一起欣賞傳統禮儀的意義。就如聽完李克勤的《我不會唱歌》，再去研究一下李斯特的《鐘》，是一件很有趣及有意義的事情。

講員：范晉豪牧師（香港聖公會諸聖堂座堂牧師）

聖經故事的美學與神學

4月10日(二)

何崇謙博士



台灣南與北出版社總編輯吳信如提到「在基督宗教的信仰中，我們深信上帝才能滿足人類對於『真、善、美』的終極渴望，上帝所造的一切，以及上帝本身就是『真善美』的體現。然而，在基督宗教的教義傳統中強調的是：『真』，也就是追尋上帝的真理。而基督教倫理學所重視的是『善』，如何在地上生活中行出上帝的良善。至於『上帝終極的美』，卻是神學與靈修中較被忽視的一角。」然而，惟有我們認識上帝終極的美，才能對當下那些被扭曲生命價值與尊嚴的「審美觀點」提出反省與挑戰，活出真美善。

歡迎大家一起來參加《基督宗教尋珍之旅》第三回，讓我們藉著何崇謙博士分享聖經故事，尋找被人容易遺忘的美學及其神學意義。

講員：何崇謙博士（聖言資源中心(香港)）

諮議小組成員

吳庶忠教授(香港科技大學生命科學部客座教授)
吳思源先生(愛百合牧養總監)
吳庭亮博士(加拿大信義會新生堂 傳道)
吳澤偉先生(納思資源策劃有限公司 董事總經理)
辛惠蘭博士(中國神學研究院助理教授 聖經科)
李樹甘博士(香港樹仁大學經濟及金融學系 副教授)
張志儉博士(香港大學教育學院 高級講師)
束健銘大律師

研究中心同工

陳永浩博士
研究主任(義務)
恒生管理學院社會科學系助理教授
香港大學地理系榮譽助理教授
香港大學哲學博士
吳慧華小姐
高級研究員
比利時魯汶大學神學碩士
比利時魯汶大學宗教研究碩士
香港浸會大學哲學碩士

招偉寧先生
高級研究員
香港理工大學社會政策及行政學士

督印人：蔡志森
總編輯：吳慧華
編委：陳永浩、鄧卓靈
設計：陳燕芬
出版：生命及倫理研究中心
承印：保諾時網上印刷有限公司

從今期開始，生命倫理研究中心的刊物正式名為《生命倫理》，每一期除了固有的生命倫理對談的精華，亦增加一篇與生命或倫理相關的主題文章供大家參考。