

機器人也是人

人工智能時代的法律

ROBOTS ARE PEOPLE TOO: HOW SIRI,
GOOGLE CAR, AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
WILL FORCE US TO CHANGE OUR LAWS



John Frank Weaver 著

元照出版提供 請勿公開散布。

鄭志峰 譯

元照出版公司

第一章

這並非艾薩克·阿西莫夫 所預言的，^{譯註1}但人工智能 已經到來

首先需要說明的是，本書並不是一本關於 HAL、^{譯註2} KITT、^{譯註3} Data^{譯註4} 或者其他任何來自電影《星球大戰》中的機器人的書籍。同樣，這也不是一本討論比人類還要聰明的機器（machines）或者可以匹敵人類智能的軟體（software）的書籍。相反，本書討論的是能夠再現人類智能的某些方面的機器

^{譯註1} 艾薩克·阿西莫夫（Isaac Asimov，1920年1月2日～1992年4月6日），美國著名科幻小說家、科普作家、文學評論家，美國科幻小說黃金時代的代表人物之一。阿西莫夫一生著述近500本，題材涉及自然科學、社會科學和文學藝術等許多領域。作品《基地系列》、《銀河帝國三部曲》以及《機器人系列》三大系列被譽為「科幻聖經」。曾獲得代表科幻界最高榮譽的雨果獎和星雲終身成就大師獎。1942年，阿西莫夫在短篇科幻小說《環舞》（Runaround）中提出「機器人三大法則」，被稱為「現代機器入學的基石」。

^{譯註2} HAL 是美國科幻電影《2001 太空漫遊》（2001: A Space Odyssey）中的超級電腦。

^{譯註3} KITT 是美國電視系列劇《霹靂遊俠》（Knight Rider）中會說話的汽車。

^{譯註4} Data 是美國科幻電影系列《星際旅行》（Star Trek）中的一個生化人角色，由宋博士設計和建造，他的大腦有著相當出色的運算能力，並在聯邦星艦進取號（NCC-1701-D）上擔任執行長官、二副職務，隨後在聯邦星艦進取號（NCC-1701-E）上擔任大副和指揮官職務。

4 機器人也是人：人工智能時代的法律

或者能夠做一些有限的人類決定的機器。換言之，本書關注的是那些已經投入使用或者即將投入使用的人工智能。此外，請不要誤會，蘋果公司的Siri與C-3PO^{譯註5}同樣都屬於人工智能。

具體來說，C-3PO與Siri兩者之間的不同（除了前者有安東尼·丹尼爾斯^{譯註6}的聲音外），主要體現為強人工智能（strong AI）和弱人工智能（weak AI）之間的差異。強人工智能能夠匹敵甚至超過人類智能，因而能夠像人類一樣解決所有問題，並且能夠在任何社交場合中與他人進行交流。就目前來看，強人工智能仍然屬純粹科幻式的事物。然而，弱人工智能則是另外一回事。弱人工智能僅僅能夠透過計算機再現人類智能的某些方面。我們幾乎隨時隨地都在與弱人工智能打交道——谷歌搜索引擎、全球定位系統（GPS）、電子遊戲等等。可以說，任何能夠遵循簡單的規則去再現人類智能的機器或者軟體都屬於弱人工智能的範疇。

近年來，我們已經見證了弱人工智能的快速發展。著名的例子包括深藍（Deep Blue），^{譯註7}一台擅於下國際象棋的機器人；沃森（Watson），^{譯註8}一台擅長《危險邊緣》遊戲問答的機器人。^{譯註9}從某種程度上說，它們與電影《星球大戰》或

^{譯註5} C-3PO是美國科幻電影《星球大戰》（Star Wars）中的一名智能機器人。

^{譯註6} 安東尼·丹尼爾斯（Anthony Daniels）是美國的一名演員，科幻電影《星球大戰》中機器人C-3PO的扮演者。

^{譯註7} 深藍（Deep Blue）是美國IBM公司生產的一台超級國際象棋電腦。1997年5月11日，深藍在正常時限的比賽中首次擊敗了當時排名世界第一的俄羅斯棋手加里·卡斯帕羅夫（Garry Kasparov）。

^{譯註8} 沃森（Watson）是由IBM公司推出的一款認知計算機系統。

^{譯註9} 《危險邊緣》（Jeopardy）是哥倫比亞廣播公司一檔長盛不衰的電視問答節目，自1964年開始播出。節目最精彩的地方在於遊戲裡的問題包羅萬象，幾乎涵蓋了人類文明的所有領域。2011年，沃森參加《危險邊緣》，這是該節目有史以來第一次人與機器對決。2月14日至16日廣播的3集節目中，沃森在前兩輪中與對手打

第一章 這並非艾薩克·阿西莫夫所預言的，但人工智能已經到來 5

《星際迷航》中的所有事物一樣神奇。因為從來沒有人機交互能夠像它們一樣。

可以預見的是，適於商用的弱人工智能產品不久將會迎來爆發式增長。上述所列舉的產品其功能都很有限：谷歌僅僅適用於互聯網；出行也並不總是需要GPS；電子遊戲人工智能也僅僅存在於虛擬世界。在接下來的10年到20年裡，人工智能將徹底滲透到我們生活的每個角落，從出行方式到消費介質，從工廠設備再到街上巡邏的警察。隨著弱人工智能變得日益重要，它將迫使我們改變現實世界中的某些假定（assumption）。

其中，就包括我們法律所做的一些假定。在美國，包括地方、各州和聯邦在內的幾乎所有的法律都分享這樣一個假定：即所有的決定都是由人類作出的。然而，人工智能的發展和普及將迫使我們不得不去修改法律，因為現行許多法律將無法有效應對人機交互、機器與機器交互的問題。這些法律領域涉及責任、知識產權、憲法權利、國際法、區劃條例等等，它們將不得不進行自我調整以便有效地應對那些並非由人類作出的決定。

但在此之前，對科幻小說中的強人工智能進行一番快速回顧，將有助於我們更好地理解弱人工智能以及本書想要解決的問題。

機器人三大法則與人工智能的人格

科幻小說中關於人工智能最具啟發性的構想就是機器人三大法則（Three Laws of Robots）這一概念。1942年，科幻小說家艾薩克·阿西莫夫（Issac Asimov）在他的短篇科幻小說

平，而在最後一集裡，沃森打敗了最高獎金得主布拉德·魯特爾（Brad Rutter）和連勝紀錄保持者肯·詹寧斯（Ken Jennings）。

6 機器人也是人：人工智能時代的法律

《環舞》中提出了這一概念。儘管它們經常被其他作者隨意地化用過，但最原始的規則如下：

1. 機器人不得傷害人類，或坐視人類受到傷害而袖手旁觀；
2. 除非違背第一法則，否則機器人必須服從人類的命令；
3. 在不違背第一及第二法則的前提下，機器人必須盡可能地保護自己。

如果仔細翻看本書的三個部分，你就會發現它們正是基於這三大法則而展開的。機器人三大法則力圖確保機器人能夠增進人類福祉，而不是給人類帶來傷害。當然，如果這三大法則真的能夠完全被有效遵守的話，那麼許多科幻小說就不會有那麼多跌宕起伏的戲劇衝突，也就不會那麼有趣。相反，正如羅傑·克拉克（Roger Clarke）所說，阿西莫夫的小說本身就提供了充分的證據，根本不可能透過制定一套規則去約束機器人的行為。¹

這就為人工智能機器人、軟體創造了一組內在矛盾，許多科幻小說都會經常提到這一點：即強人工智能擁有和人類相同的自由意志，但它們卻不能像人類那樣擁有行為自由。阿西莫夫的小說《環舞》講述的是一艘三人組的飛船前往水星探險的故事。其中，一名船員就是機器人。當他們接到一項去尋找稀有元素的危險任務時，這名機器人船員被命令去執行這一任務。在這裡，他擁有自由意志，但卻受到各種限制。那麼，這真的是自由意志嗎？

即使是科幻小說也無法解決三大法則中所要解決的強人工

¹ Roger Clarke, "Asimov's Laws of Robotics: Implications for Technology Part 1," *IEEE Computer* (December 1993): 53-61; Clarke, "Asimov's Laws of Robotics: Implications for Information Technology Part 2," *IEEE Computer* (January 1994), 57-66.

第一章 這並非艾薩克·阿西莫夫所預言的，但人工智能已經到來 7

智能擁有自由意志所帶來的潛在問題。在電影《星際迷航：下一代》中，機器人Data被迫在軍事法院中為他的意志和人身自由辯護。同樣，在電影《2001：太空漫遊》中，超級電腦HAL9000是否擁有情感和自由意志也是非常重要的線索。^{譯註10}而在雷·布萊伯利（Ray Bradbury）的小說《圖案人》中，^{譯註11}其中一則故事的男主角從Marionettes公司購買了一台替身機器人，計畫讓該機器人在自己離家時替代自己陪伴他的妻子，以免妻子過於思念自己。儘管製造商一再保證替身機器人將會絕對服從命令——「不求回報」是它的座右銘——但隨後這台替身機器人卻與男主角的妻子開始了一段戀情。從上述各式各樣的故事中，我們能夠得出這樣一個資訊：對於強人工智能來說，僅有人類部分的自由意志和有限的認知能力是不夠的。

再次強調：本書中討論的所有弱人工智能，包括當前已經適用和很快即將適用的，都不會引發像真正人類那樣的自由意志和認知的問題。這些機器和程式僅僅是再現了人類的部分智能或自主決定能力。然而，即使弱人工智能能夠再現人類某一部分的自主決定能力，但我們卻不得不假定其作出的決定是由人類所作出的。因為在法律看來，「法律技術意義上的『人』是享有法律權利和承擔法律義務的主體」。²而根據現行法律

^{譯註10} 在美國科幻電影《2001：太空漫遊》中，號稱有完美紀錄從不犯錯的超級電腦HAL9000是人類最高科技的結晶，也是目前人類科技文明發展的頂端。但對於HAL9000表現出來的情感究竟是人類設計的結果，還是它基於自由意志流露的沒有人知道。

^{譯註11} 雷·布萊伯利（Ray Bradbury）是美國著名的科學小說作家，1920年出生於美國伊利諾州，2012年6月6日逝世。小說《圖案人》（The Illustrated Man）是他比較早期的作品，出版於1951年，包含18則故事，有幾篇已經被翻譯過中文，散見於各種短篇文集和網絡，比如極短的《最後一夜》，以及《苦雨》、《火箭人》、《機器人偶》、《復仇之城》等。

² John Chipman Gray, *The Nature and Sources of the Law* (New York:

國家圖書館出版品預行編目資料

機器人也是人：人工智能時代的法律／
John Frank Weaver 著；鄭志峰譯。
-- 初版。-- 臺北市：元照，2018. 05
面；公分
譯自：Robots are people too: how Siri,
Google Car, and artificial intelligence
will force us to change our laws
ISBN 978-957-8607-55-2 (平裝)
1.法律 2.人工智慧 3.機器人
580.16 107006887

機器人也是人：人工智能時代的法律

ROBOTS ARE PEOPLE TOO: HOW SIRI, GOOGLE CAR, AND ARTIFICIAL
INTELLIGENCE WILL FORCE US TO CHANGE OUR LAWS

5J021RA

2018年5月初版第1刷

作者 John Frank Weaver
譯者 鄭志峰
出版者 元照出版有限公司
100 臺北市館前路 18 號 5 樓
網址 www.angle.com.tw
定價 新臺幣 450 元
專線 (02)2375-6688
傳真 (02)2331-8496
郵政劃撥 19246890 元照出版有限公司

Copyright © by Angle publishing Co., Ltd.

登記證號：局版臺業字第 1531 號

ISBN 978-957-8607-55-2

Translated from the English Language edition of Robots Are People Too: How Siri, Google Car, and Artificial Intelligence Will Force Us to Change Our Laws, by John Frank Weaver, originally published by Praeger, an imprint of ABC-CLIO, LLC, Santa Barbara, CA, USA. Copyright© 2014 by John Frank Weaver. Translated into and published in the Complex Chinese language by arrangement with ABC-CLIO, LLC. All rights reserved.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical including photocopying, reprinting, or on any information storage or retrieval system, without permission in writing from ABC-CLIO, LLC.