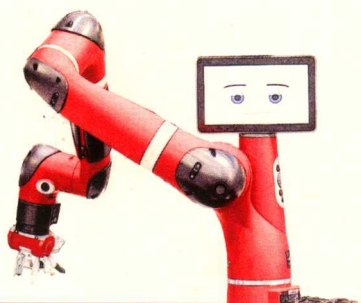


ARTIFICIAL INTELLIGENCE

人人都应该知道的

人工智能

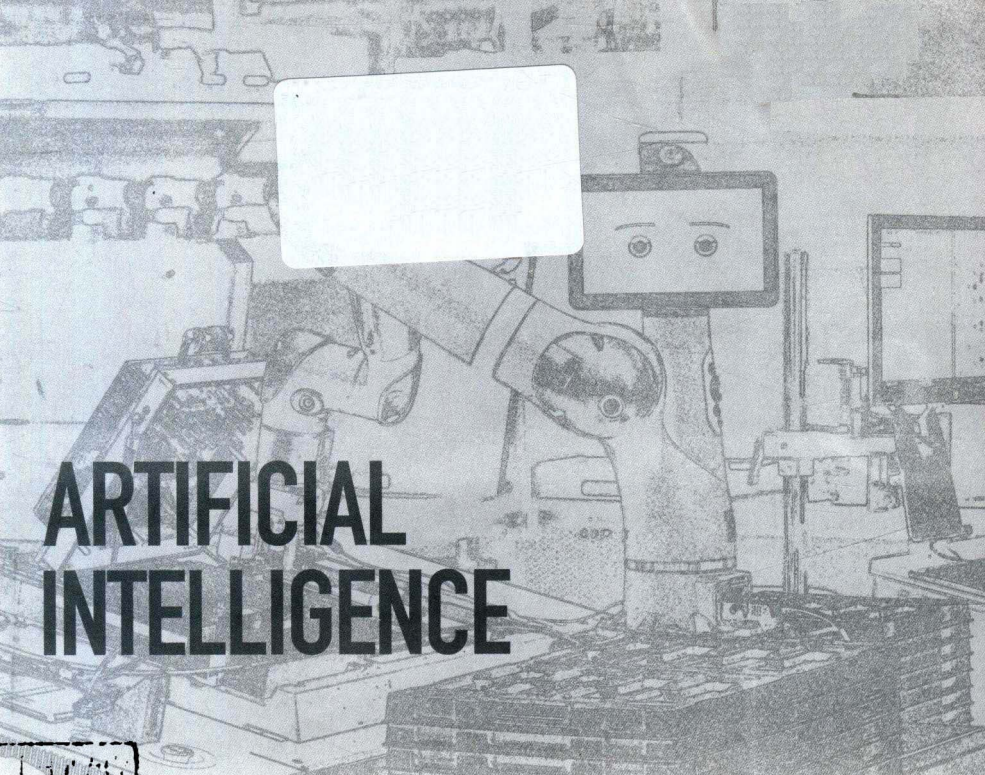


[美] 杰瑞·卡普兰 (Jerry Kaplan) ◎著

汪婕舒◎译



浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE



ARTIFICIAL INTELLIGENCE

图书馆
章

人人都应该知道的

人工智能

[美] 杰瑞·卡普兰 (Jerry Kaplan) 著 汪婕舒 译



浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

人人都应该知道的人工智能 / (美) 杰瑞·卡普兰著; 汪捷舒译. —杭州: 浙江人民出版社, 2018.5

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字:11-2018-67号

书名原文: Artificial Intelligence: What Everyone
Needs to Know

ISBN 978-7-213-08751-6

I. ①人… II. ①杰… ②汪… III. ①人工智能 - 基本知识
IV. ①TP18

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第084682号

上架指导: 科技趋势 / 人工智能

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京市盈科律师事务所 崔爽律师
张雅琴律师

人人都应该知道的人工智能

[美] 杰瑞·卡普兰 著
汪捷舒 译

出版发行: 浙江人民出版社 (杭州体育场路347号 邮编 310006)

市场部电话: (0571) 85061682 85176516

集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑: 蔡玲平

责任校对: 杨帆

印 刷: 天津中印联印务有限公司

开 本: 880 mm × 1230 mm 1/32 印 张: 7.625

字 数: 135千字 插 页: 5

版 次: 2018年5月第1版 印 次: 2018年5月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-213-08751-6

定 价: 59.90元

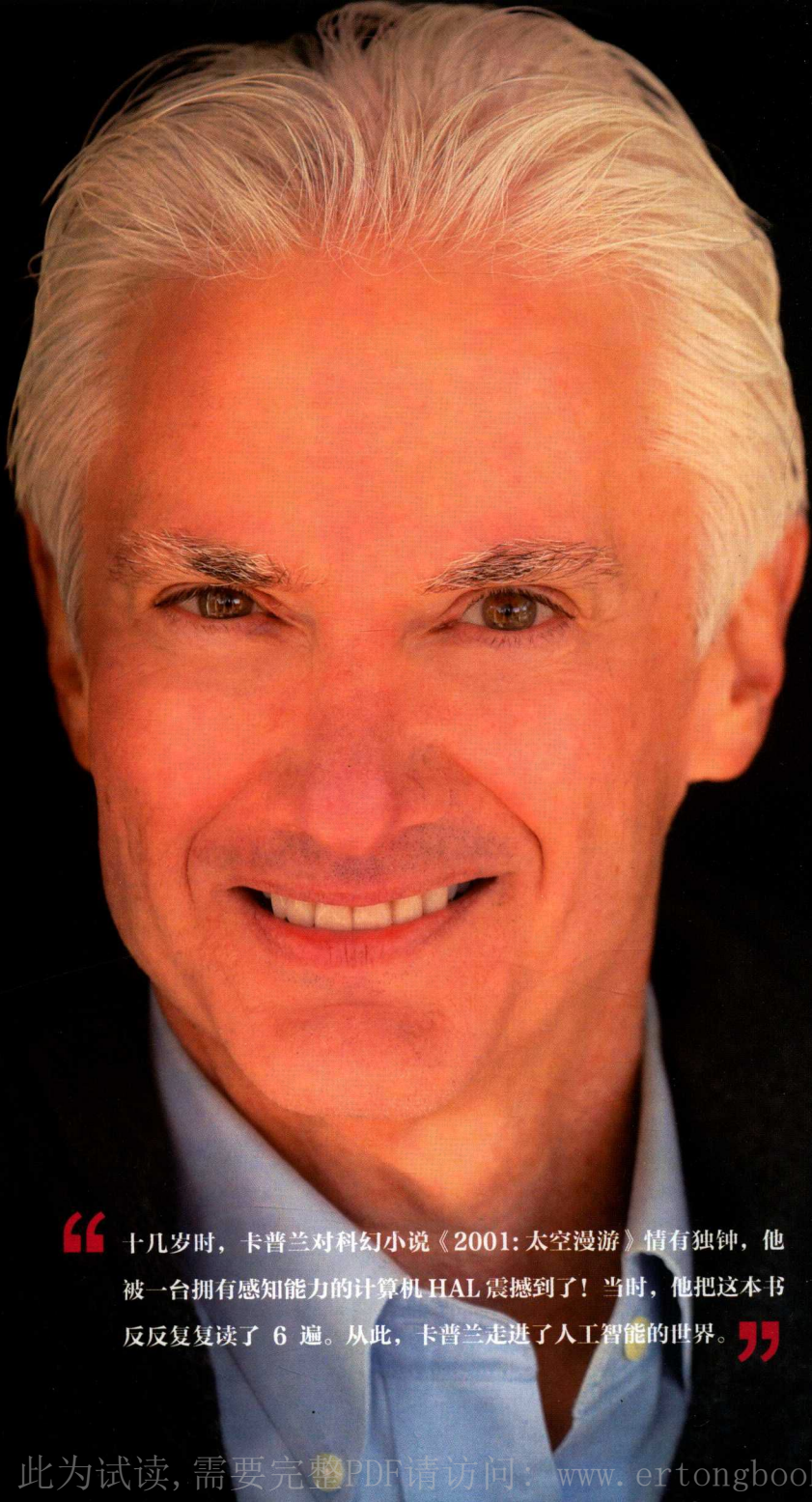
如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与市场部联系调换。

C 湛庐文化
Cheers Publishing



a mindstyle business

与思想有关



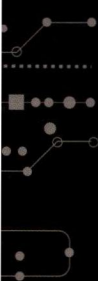
“ 十几岁时，卡普兰对科幻小说《2001: 太空漫游》情有独钟，他被一台拥有感知能力的计算机 HAL 震撼到了！当时，他把这本书反反复复读了 6 遍。从此，卡普兰走进了人工智能的世界。”

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

一部《2001: 太空漫游》 造就的斯坦福大学人工智能专家

1952年3月25日，杰瑞·卡普兰在美国历史名城怀特普莱恩斯市(White Plains)出生。在他十几岁时，美国启动了备受世人瞩目的“登月计划”，想要把人类送到美丽、迷人的月球之上。在这股风潮之下，众多科幻小说如雨后春笋般浮现，其中不乏艾萨克·阿西莫夫(Issac Asimov)、罗伯特·海因莱因(Robert Heinlein)和亚瑟·克拉克(Arthur Clark)这些影响全球的科幻小说大家的作品。不过，在这些耀眼的明星中，卡普兰唯独对克拉克的小说《2001: 太空漫游》情有独钟，他被拥有感知能力的计算机 HAL 震撼到了！他把这本书反反复复读了6遍。当时，他和两个朋友反复地阅读这本书，其中一个朋友因此进了好莱坞，实现了自己的导演之梦，而卡普兰则走进了人工智能的世界。

卡普兰的大学时光是在芝加哥大学度过的。在那里，他攻读了历史与科学哲学专业。随着时间的流逝，他对《2001: 太空漫游》的痴迷并无一丝消退，几年后，他带着那份热爱，又考进了宾夕法尼亚大学计算机科学专业。尽管只有文科背景，但他很快就成了明星级的人物。在5年的学习中，他在所有课程中的表现都近乎完美。毕业后，卡普兰被斯坦福大学人工智能实验室聘为助理研究员。

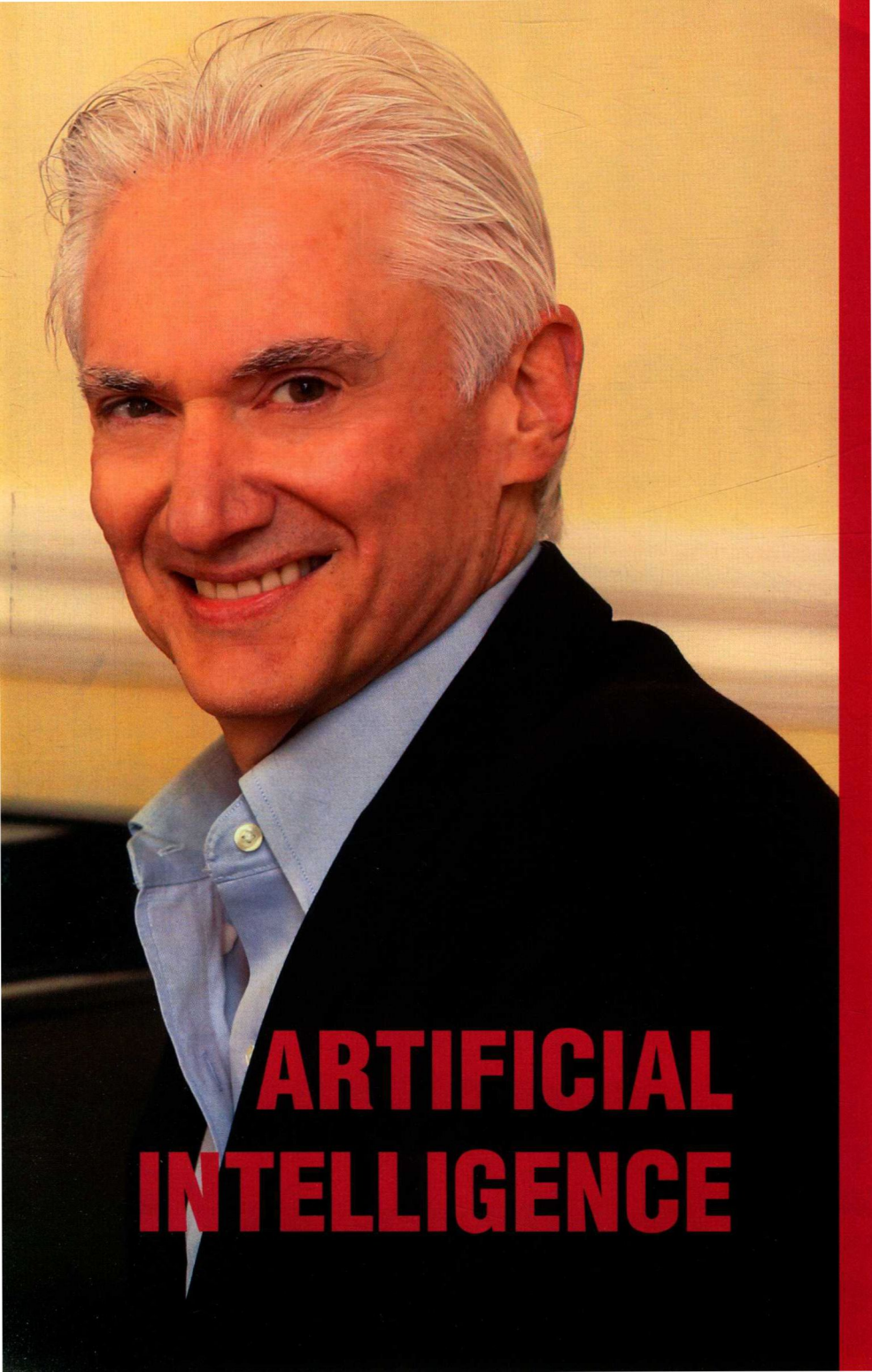


开平板电脑与智能手机先河的 人工智能商业化先锋

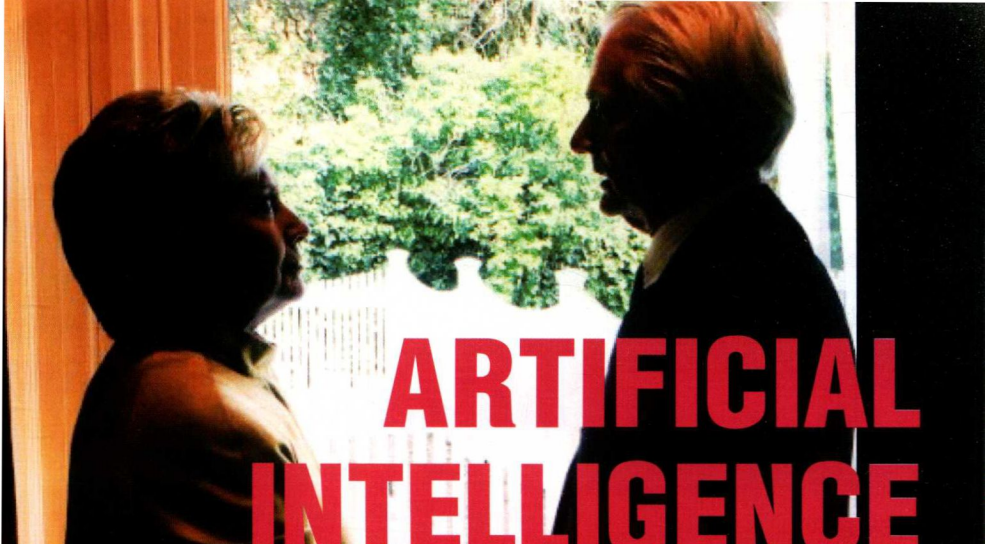
“卡普兰设计了世界上第一台笔触式计算机，这也预示了十几年之后 iPhone 和 iPad 的出现。”

当卡普兰来到斯坦福大学的时候，正赶上人工智能的第一个黄金时代——人工智能先驱侯世达 (Douglas Richard Hofstadter) 和后来将人工智能技术带向华尔街并将它变成了数十亿美元对冲基金的“宽客之王”大卫·肖 (David Shaw) 都在这所学校里。当时的斯坦福大学，学术界和商界之间的围墙已经逐渐坍塌，对投资和创业的狂热几乎无处不在。卡普兰也迅速变成了一位“商业开发”人士，他耗费数个夜晚编写了世界首款全数字音乐键盘音乐合成器 Synergy。这款软件后来被用来制作电影《创：战纪》(Tron: Legacy) 的原声音乐。之后，他写出了第一代计算机自然语言查询系统的后台数据库，这一系统成为杀毒软件公司赛门铁克 (Symantec) 的第一代产品 Q&A。在任职莲花公司 (Lotus Development Corporation) 首席工程师时，他还开发出了 Outlook 这类应用的前身软件 Lotus Agenda。

1982 年，卡普兰创建了硅谷最为传奇的公司——Go 公司，并设计了世界上第一台笔触式计算机，这也预示了十几年之后 iPhone 和 iPad 的出现。

A close-up portrait of a middle-aged man with short, white hair, smiling warmly at the camera. He is wearing a light blue button-down shirt under a dark jacket. The background is a soft, out-of-focus yellow and orange gradient. A solid red vertical bar runs along the right edge of the image.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE



ARTIFICIAL INTELLIGENCE

影响美国前国务卿希拉里的政策倡议人

对

于卡普兰的父辈来说，“美国梦”无疑代表的是经济上的改善，他们只希望下一代能过得比自己好。但对于卡普兰来说，他对未来的期望远不止于此。一直以来，周遭的社会都存在着收入差距悬殊、阶级流动性低等问题，这使得所有孩子都生活在一个靠关系和物欲说了算的世界里，这样的世界缺乏自由和公正。

随着智能时代的到来，社会将面临前所未有的转变，我们如何才能驾驭这些新技术并创造共同繁荣？卡普兰为经济和社会政策提出了创新的自由市场调整方案，以求避免过长的社会混乱期，构建了一个人机共生的新生态。

对于政策制定者来说，这样的洞见不

容错过，也正因为此，卡普兰受到了美国前国务卿希拉里的青睐。2016年3月25日，希拉里亲自到卡普兰的家中拜访，探讨政策问题。

作者演讲洽谈，请联系
speech@cheerspublishing.com

更多相关资讯，请关注



湛庐文化微信订阅号

湛庐文化
Cheers Publishing
与思想有关

特别
制作

献给我的母亲

米基·卡普兰 (Mickey Kaplan) ,

请再坚持一下,

您的养老机器人就快问世了!



未来的故事

牛津大学出版社的“人人都应该知道的事”系列丛书旨在用简洁客观的启蒙读本和问答形式来探讨目前存在或即将到来的复杂的社会问题。本书的主题是人工智能（Artificial Intelligence，简称 AI）。经过 60 多年的发展，人工智能正在改变我们生活、工作和社交的方式，甚至可能改变我们对自身在宇宙中所处地位的看法。

大多数与人工智能相关的书籍要么是入门教材，要么是对某个子学科或者研究机构的评述，或者是某个学者或未来学家（比如我）的预言。但在《人人都应该知道的人工智能》这本书里，我试着用简洁的语言来探讨人工智能在未来几十年里可能带来的一些复杂的社会、法律和经济问题。

在《人人都应该知道的人工智能》这本书中，我没有把重点放在技术细节上，而是试着概述一些存在重要争论的基本问题和各方论点，例如机器是否会变得比人类聪明和如何赋予它们法定权利。还有，能自我学习、灵活多变的新一代机器人将如何影响劳动力市场和收入不均的现象。这些都是极富争议的话题。我在此提出的许多问题，在人数众多、气氛活跃的学者社群里也在激烈地争论着。我不打算进行面面俱到的文献综述，也不准备对每种观点都花费同样多的笔墨。当然了，并不是所有人都赞同我的观点。为了帮助你分辨我和其他人的观点，每当我开始陈述自己的见解时，就会采用第一人称的视角，以示区分。

在适当之处，为了让论述更生动，我会使用当下正在进行的项目或应用来举例，以阐明论点。但是，由于人工智能的发展非常迅速，我并不打算对目前最新的发展状况做出完整的纵览，因为这样做注定将是不完整的，并且很快就会过时。相比之下，我会提及一些更引人注目的思想者和项目作为入门，好让感兴趣的读者可以继续深入研究。因此，本领域的理论家和从业者可能会发现，与他们所习惯的专业期刊和学术论坛比起来，我这个方法更随意。为此，我先行致歉。

总的来说，《人人都应该知道的人工智能》这本书不打算宣传原创研究，也不准备对该话题进行深入探讨，更不能作为新入行的从业者的教科书。相反，这本书的目的是向好奇的非技术读

者提供一条捷径，一份扼要且易读的简介，让他们了解这个话题，以及这项重要技术在未来可能造成的影响。

现在，让我们通过一个问题来热热身：你为什么应该读这本书？

近年来，机器人、认知科学和机器学习领域取得了很大的进步。计算机技术的发展越来越快，使得其在特定领域或特定任务上比肩甚至超越人类的新一代系统成为可能。这些系统的自动化程度远超过大多数人的认知水平。它们可以从自己的经验中学习，并能采取其设计者都想不到的行动。“计算机只能做人类安排它们做的事”这一广为流传的既定认知已经不再适用。

机器在智能和体能方面的进展将改变我们生活、工作、娱乐、寻找伴侣、教育子女和照顾老人的方式。它们还将颠覆我们的劳动力市场，对社会秩序进行重新洗牌，并让私营企业和公共机构都面临紧张的局面。不管我们是否认为它们拥有意识，也无论我们是将它们视为一种新的生命形式还是聪明的家用电器，都无关紧要。无论如何，它们都极有可能会在我们的生活中扮演越来越重要和密切的角色。

能独立思考和行动的系统会带来一些严肃的问题。例如，它们应该为谁的利益服务？社会应该为它们的制造和使用设置什么样的限制？困扰哲学家多年的一些深奥的伦理问题陡然降临于我

们这代人的法庭之上。机器是否应该为自己的行为负责？智能系统应不应该享受独立的权利和义务？或者，它们是否只能算别人的财产？如果无人驾驶汽车撞死路人，应该由谁来负责？你的私人机器人能否帮你排队或者被迫做出不利于你的证词？如果你把思想上传到一台机器里，那这台机器算是你吗？这些问题的答案可能会让你大吃一惊。

解决这些问题并不容易，因为当前公众的观念主要是由好莱坞电影，而非事实所塑造的。相比之下，我们应该从历史中，从我们与奴隶、动物和公司的关系中，从我们对待女性、儿童和残疾人的态度变化中寻找方向。

在接下来的几十年里，人工智能将会肆意拉扯我们的社会结构直至极限。未来会像《星际迷航》(*Star Trek*) 中那样空前繁荣与自由，还是会像《终结者》(*Terminator*) 中那样爆发人与机器之间无尽的战争，将很大程度上取决于你我的行动。如果你想要塑造未来，那么，这本书里就有你必须知道的一切。

前言 未来的故事 III



1

重新定义人工智能 / 001

是真正的科学，还是科幻故事

某份工作的最佳“人”选可能正是一台机器



2

人工智能的从 0 到 1 / 017

让机器去模拟人的智能

智能文化崛起

物理符号系统假说

无法应对数据爆炸的专家系统

活跃的规划系统

机器学习，模拟人脑智能的绝佳方法

人工神经网络

机器学习的崛起与繁荣

符号推理和机器学习的博弈

人工智能正在席卷人类社会



人工智能四大前沿变现机遇 / 061

机器人学，让机器做人做不到的事

计算机视觉，让计算机具备“感知”能力

语音识别，商业化的核心领域

自然语言处理，语言进化的新路径



人工智能的哲学 / 083

强弱人工智能之争

计算机能思考吗

计算机能拥有自由意志吗

计算机能有意识吗

计算机有感觉吗



人工智能，以法律与伦理为界 / 111

人工智能将重塑法律执业

人工智能与律师并非水火不容

计算法律学

计算机程序能否参与协议和合同签订

智能体的意愿与行为

谁该对人工智能系统负全责

让人工智能拥有财产

人工智能可能成为天生的精神变态狂

我们能不能给计算机编入“遵纪守法”程序

人工智能如何为犯罪负责



去技能化时代，人工智能会抢走我们的饭碗吗 / 139

被人工智能摧毁的职业

哪些职业风险最大，哪些风险最小

蓝领工作的未来

白领工作，自动化的天然目标