

让认知升级，让智能重构生活

RENGONG ZHINENG

人工智能

智能颠覆时代，你准备好了吗

917众筹◎著

万物互联，你与人工智能，只差一步
玩转智能时代，搞懂人工智能的过去、现在及未来



中国纺织出版社

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

人工智能

智能颠覆时代，你准备好了吗

917 众筹平台◎著



中国纺织出版社

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

内 容 提 要

我国政府制定了《新一代人工智能发展规划》，将人工智能上升到国家战略层面，并提出：人工智能产业要成为新的重要经济增长点，而且要在2030年成为世界主要人工智能创新中心，为跻身创新型国家前列和经济强国奠定重要基础。

本书将为你建立人工智能知识体系——技术发展完整介绍，技术前沿前瞻判断。这本书将帮你进行个人机遇挖掘——哪些工作机器无法替代，哪些机遇个人不能错过。这本书将展现产业重点——拥抱机遇规避风险，抓住经济发展新引擎。

图书在版编目（CIP）数据

人工智能：智能颠覆时代，你准备好了吗 / 917 众筹平台著. — 北京：中国纺织出版社，2019.3

ISBN 978-7-5180-5813-6

I. ①人… II. ①9… III. ①人工智能 IV. ①TP18

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 279355 号

责任编辑：王 慧 责任校对：楼旭红 责任印制：储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址：北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码：100124

销售电话：010-67004422 传真：010-87155801

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 <http://weibo.com/2119887771>

天津千鹤文化传播有限公司印刷 各地新华书店经销

2019年3月第1版第1次印刷

开本：710×1000 1/16 印张：14.5

字数：350千字 定价：68.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社图书营销中心调换

曾几何时，我们渴望机器可以帮助我们完成工作，所以第一次工业革命到来。

几十年前，我们需要更加快捷的科技解决问题，于是，计算机革命应运而生。

到了今天，我们渴望先进的科技，帮助我们实现科幻电影里的场景：汽车可以自动为我们驾驶，回到家中用声音即可控制开关，繁琐的工作机器人能够帮我们完成，甚至一块小小的手表，即可实时对我们的身体健康进行监控。

这个梦想，已经不再是梦想，它正在照进现实。它，就是人工智能。

从智能手机开始走进生活的那一天，人工智能技术（AI）就已经开始成为现实。它解放了我们的双手，放飞了我们的思维，让我们体验着原本只有电影里才存在的场景。

人工智能，正在改变我们的生活。

人工智能时代的大幕已经拉开，面对这场比尔·盖茨、埃隆·马斯克、扎克伯格、李彦宏、马化腾、李开复、雷军、刘庆峰等大咖都在关注的科技新革命，我们该如何更加合理地应用科技？又该如何重塑自身的定位，迎接新时代的到来？我们又该如何借助 AI，让生活变得更美好？

人工智能时代，万物互联，任何一个人，都不可能摆脱 AI 的影响。

谷歌、苹果、阿里巴巴、百度、华为、小米……这些商业巨头，无一例外加入到 AI 浪潮之中；与此同时，国家政策层面，也在不断加大人工智能产业的推广力度。2017 年，我国政府制定了《新一代人工智能发展规划》，将人工智能上升到国家战略层面，并提出：人工智能产业要成为新的重要经济增长点，

而且要在 2030 年成为世界主要人工智能创新中心，为跻身创新型国家前列和经济强国奠定重要基础。

面对汹涌而至的人工智能，我们该如何改变自己的“老思维”，让认知升级？又该如何玩转 AI，搞懂人工智能的过去、现在及未来，甚至借着人工智能的风口，来一场轰轰烈烈的创业？

我们无需陷入困惑。想要玩转智能时代，这本《人工智能：智能颠覆时代，你准备好了吗》就已足够！这本书将为你建立人工智能知识体系——技术发展完整介绍，技术前沿前瞻判断；这本书将帮助你进行个人机遇挖掘——哪些工作机器无法替代，哪些机遇个人不能错过；这本书还将展现产业重点——拥抱机遇规避风险，抓住经济发展新引擎！

翻开本书，了解 AI 的前世今生，抓住时代的脉搏，让我们创造一个电影中才能出现的世界吧！

未来已来

未来究竟会是什么样子？

无数科幻作品、电影都给予了我们大胆地想象。就像我们童年时最爱看的哆啦 A 梦，我们曾以为那不过是幻想中最美好的童话，但随着 AI 时代的到来，它正在逐渐成为现实。

我们接触到的 AI 产品已经足够丰富，智能手机、智能家居产品、智能汽车驾驶系统、智能办公助理……人工智能，正在“大举入侵”我们的人类社会。

所以某一天，当我们真的可以拥有一个可爱的哆啦 A 梦时，我们不必为此惊讶——这是时代发展的必然。

关于人工智能的文章与图书，书店中、互联网上的数量已经如繁星一般，但是这些内容往往较为侧重专业领域，它们是人工领域行业内部的参考书，是想要掌握人工智能底层技术的入门砖，却并不是普通民众了解人工智能的最佳途径。碎片化、专业化，导致老百姓始终看着 AI，却又不了解 AI；用着 AI，却又不明白 AI。

所以，当读完《人工智能：智能颠覆时代，你准备好了吗》，我忽然产生了强烈的冲动，想要为它，为整个 AI 发展写点什么。也许 AI 的底层技术并不是普通人所愿意了解和能够掌握的，但是由 AI 所创造的产品、系统，却会在民用市场得到广泛应用。它不是“实验室的探索物”，而是会真正走进民间的科技。

正如电灯、汽车、烧水壶，这些第一次工业革命时代诞生的产物，时至今日依然在我们的生活中起到了非常重要的作用。我们不必了解第一次工业革命

到底发生了什么，不必掌握汽车究竟是如何产生动能并前进的，但我们需要明白：汽车能给我们带来什么，电能为我们带来什么。

这就是这本书给我带来的阅读乐趣：它并没有在科技的海洋里长篇累牍之中，而是将视角切入我们的生活，从细节中挖掘人工智能的存在，预测人工智能的未来。它没有制造任何阅读壁垒，任何人都可以在轻松之中，看到人工智能的前世今生，看到人工智能对于我们的生活影响。

无论我们对人工智能带有怎样的看法，它都在不断对社会、对生活进行着深刻的变革。今天，我们感受到的是人工智能对于休闲、办公、出行、家庭生活、投资金融的改变；明天，它甚至会直接以芯片的形式植入我们的体内，让我们成为无所不能的“超级人类”！

这样的未来还远吗？也许，我们还要等待很长的时间。但相比较漫长的人类发展，那不过只是弹指一挥间。未来，已经悄然向我们走来……

中国能量教育终生推动者

社交新零售领域资深实践者

郑清元

2018年12月

认知升级，拥抱智能未来

走进机场、高铁站，我们不再需要进行漫长的排队，只需轻松刷脸即可进站；

走出车站，无需路边等待出租车，打开手机输入目的地，片刻后网约车便快速来到眼前；

回到家中，我们不必再摸黑开灯，只需轻轻说一声“打开卧室灯”，温馨的灯光洒在我们的身上……

曾几何时，这样的场景只存在于电影之中。然而在今天，这些都已经统统实现。人工智能，正在改变着我们的生活，改变着我们的习惯，更改变着我们的未来。

人工智能是近年来最热门的话题，上至孩子、下至老人。因为，每个人都能够感受到 AI 对生活带来的改变。这种改变，并不是细节上的微调，而是从整个消费、服务领域产生截然不同的变化：年轻人购物不再逛街，只需打开 APP 即可得到最精准的推送；老人想念远方的孩子，即便不懂得输入法的应用，但只要打开语音智能助手，即可快速与他们进行视频聊天……

更不要说，在科技应用最频繁的企业内部，智能化办公已经成为主流。不再需要秘书频繁地确认行程，不必将宝贵的精力浪费在表格制作上，不再对市场进行漫无目的的分析与判断，甚至不必招聘大量的流水线工人。这一切，都可以交给 AI 去搞定。

AI 是工具，是助手，是大脑，是未来。它可以是我们想象中任意一个样子，只要 we 敢于展开大胆的联想。如李开复、扎克伯格、李彦宏、马化腾，他们都是坚定的 AI 支持者，他们所引领的企业，不断在人工智能领域创造着各种辉煌。

当然不可否认，在 AI 对人类生活产生积极改变的同时，也有另外一种声音同样正在蔓延：“AI 很可怕，它不仅会抢走我们的饭碗，未来还会产生人类意识，直接威胁到人类的生存！”持有这种观点的人不乏社会精英，例如特斯拉的马斯克，就不止一次在公开场合表达出对于人工智能的担忧。

一方面，是 AI 支持者对于人工智能的大力鼓吹；另一方面，则是 AI 反对者表现出的忧心忡忡。

作为普通人的我们，很容易在这种激烈的争论中陷入迷茫：AI 到底会改变我们的什么？它是好还是坏？

正是基于此，我意识到：创作一部关于人工智能的图书势在必行。这本书的目的，并不在于解释各类复杂晦涩的人工智能底层技术，而是让身为普通人的我们，真正了解 AI 是什么——

AI 的诞生在哪一年？它的目的究竟是什么？

AI 如今已经发展到哪个阶段？当下有多少领域已经开始人工智能的改革？

未来，人工智能还将向哪些方向发展？我们会看到怎样的生活？

国家层面，对于人工智能是否支持？是否出台了一系列文件？

对于人工智能“威胁论”，行业是否有相应对策？

……

AI 并不是高高在上的高科技，与诺贝尔物理学奖、化学奖有着本质的不同，它是在我们身边无处不在的“黑科技”。每一个人都应当了解 AI、熟悉 AI，这样才能在未来的生活、工作中利用好 AI。所以在本书中，没有那些枯燥深奥的基础理论，而是一副人人都能看懂的 AI “大电影”。

没有人可以预知，未来的 AI 还会出现哪些形态。但不可否认，当人类乘坐上 AI 这艘大船时，过去的一切正在被重构，未来的世界正在加速形成……

微达国际集团董事长 瞿铭一

2019.1

第一章 人工智能：即将到来的智能商业时代

- 1.1 人工智能的过去，现在及将来 / 2
- 1.2 后互联网时代的新商业浪潮 / 8
- 1.3 万物智能互联，每个人都逃不开 / 12
- 1.4 积极拥抱AI，迎接时代变局 / 16
- 1.5 人类角色改变，AI与人类融洽相处 / 21

第二章 认知突围：你所知道的，未来都会变革

- 2.1 智能时代，任何人都可以使用AI / 26
- 2.2 AI改变人类的工作方式与生活方式 / 30
- 2.3 深度学习将变得重要而简单 / 35
- 2.4 人类道德规则面临巨大挑战 / 38
- 2.5 人工智能会产生审美与意识？！ / 43
- 2.6 创造力与想象力的胜利与挑战 / 47

第三章 掘金蓝海：人工智能重塑的8大领域

- 3.1 人工智能产业发展现状 / 54
- 3.2 智能医疗：如何提升人类的健康水平 / 58
- 3.3 智能驾驶：深刻改变人类出行方式 / 63
- 3.4 智能金融：提供个性化、安全化、智能化金融服务 / 67
- 3.5 智能制造：改变人类生产方式 / 72
- 3.6 智能安防：从被动防御到主动预警 / 76
- 3.7 智能教育：颠覆传统教育，更个性化与智能化 / 80
- 3.8 智能家居：让生活随心随性 / 84
- 3.9 智能农业：解放人类，提升品质 / 89

第四章 商业智能：AI颠覆我们生活的8个方面

- 4.1 智能私人助理助工作高效 / 96
- 4.2 请个智能机器人回家当保姆 / 100
- 4.3 驾车从此可以随心所欲，不必劳神费力 / 104
- 4.4 刷脸成为常态，密码不再需要 / 108
- 4.5 智能语音识别，把指令喊出来 / 112
- 4.6 智能OCR识别，繁琐与错误统统消失 / 117
- 4.7 个人健康智能管理：让病患隐忧远离 / 121
- 4.8 智能电商：你的需求AI早知道 / 126

第五章 国家行动：国家战略下的人工智能

- 5.1 国家战略，抢占先机 / 132
- 5.2 巨头企业积极布局，大力发展 / 137
- 5.3 智能经济模式加速形成 / 143
- 5.4 智能社会逐步成型，精准治理时代开启 / 148

第六章 战略突围：且看各国及国际组织如何发展AI

- 6.1 联合国：积极关注并推动AI发展 / 154
- 6.2 美国：大力支持AI，创新型政府和企业并举 / 157
- 6.3 中国：人工智能成为国家发展战略 / 161
- 6.4 欧洲：走向以人为本的人工智能时代 / 166
- 6.5 日韩：国家推动，齐头并进 / 170

第七章 畅享人工智能红利，积极跟随新趋势

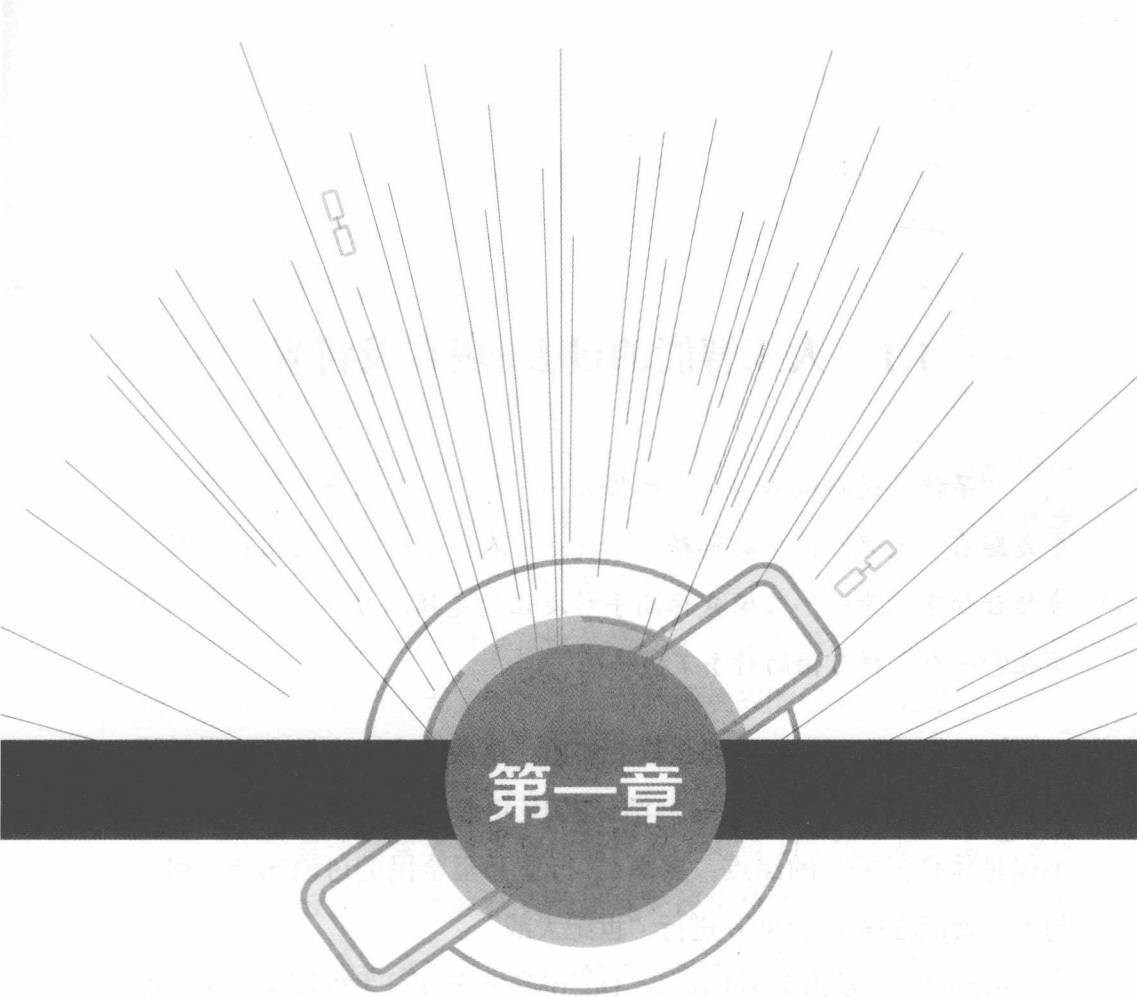
- 7.1 机器翻译：语言障碍不再是问题 / 176
- 7.2 机器送货：京东机器人快递便利你的生活 / 180
- 7.3 智能投资：知人知面更知心 / 184
- 7.4 智能家庭：你的一切都能交给机器 / 188
- 7.5 智能创业：精细规划，预知结果 / 192

第八章 未来已来：如何在智能时代保住自己的饭碗

- 8.1 机器人抢不走你的饭碗，除非你不想要 / 198
- 8.2 深度学习，让你的“脑容量”成倍扩大 / 202
- 8.3 用开放心态拥抱AI，融入其中，寻找位置 / 206
- 8.4 发挥你的想象力与创造力 / 209
- 8.5 紧跟国家战略，抓住机遇 / 211

参考文献 / 215

后记 人工智能就在你身边 / 216



第一章

人工智能：即将到来的智能商业时代

AlphaGo 与柯洁的“人机大战”，让人工智能的概念快速在民众中传播。事实上，人工智能早已渗透我们的生活，并掀起了新商业的浪潮。AI 时代已经来临，我们必须重新认识人工智能的前世今生，以此才能调整角色，更好地迎接时代变局。

1.1 人工智能的过去，现在及将来

“早就听说新版 AlphaGo 的强大……但……让三个？我的天！这个差距有多大呢？简单的解释一下就是一人一手轮流下的围棋，对手连续让你下三步……又像武林高手对决让你先捅三刀一样……我到底是在和一个怎样可怕的对手下棋……”

如果你关注互联网，那么就会知道：这段文字出自曾高居世界排名第一的中国围棋选手——柯洁。2017 年 5 月，有一场“盛事”，不仅是体育界关注的焦点，更是 IT 行业乃至全民的讨论热点：柯洁与人工智能程序 AlphaGo 进行“世纪大战”。

AlphaGo，是由英国 Google DeepMind 公司开发的围棋人工智能程序，被国人戏称为“阿尔法狗”，它是有史以来最强大的围棋“棋手”。在与柯洁对战之前，AlphaGo 几乎横扫人类选手：2015 年 10 月，AlphaGo 在没有任何让子的情况下，以 5 : 0 的悬殊比分击溃欧洲围棋冠军樊麾二段；2016 年 3 月，韩国职业棋手李世石九段迎战 AlphaGo，以 1 : 4 不幸败北……

围棋，代表着人类最高智慧的结晶。千变万化的棋局堪称最复杂的“谜题”，否则金庸也不会《天龙八部》中，将“玲珑棋局”作为整个故事的核心颇费笔墨。所以，柯洁与 AlphaGo 的“人狗大战”宣布将于 2017 年 5 月正式举办时，吸引了全球的关注——一方面，



柯洁代表着围棋的巅峰，能否捍卫人类最后的尊严在此一战；另一方面，AlphaGo 的人工智能，代表着未来的科技，人工智能究竟有多强大，所有人都拭目以待……

事实上，在正式开战前，柯洁自信满满，甚至带着些许狂妄，认为“人的思维必然能够战胜程序”。然而，当“人狗大战”真正开始时，所呈现出的一边倒局面，连最悲观的人都不曾想到——AlphaGo 以极其强势的姿态，前三局三比零横扫柯洁！每一局比赛，柯洁几乎都毫无还手之力，刚过中盘就大势已去……

所以，这个狂妄的少年，这个寄托了所有人类幻想的少年，在微博上写下了开篇那段无奈的感受。而现场观战的记者，更是写下了这样的文字：

“……战斗继续进行，柯洁强撑着下完白 126 贴之后，离开座位去了宣传板后没有摄像机镜头的区域安静地独自流泪。良久之后，担任裁判的陈一鸣去查看情况，随后柯洁哭出声来，坐在十几米之外的观战席上的记者能够听见他隐忍但清晰的哭声……”

正是这场“人狗大战”，让所有人忽然意识到——人工智能的发展，已经大大超过了我们的想象！AlphaGo 并非传统的围棋类游戏，它的核心就在于“深度学习”——AlphaGo 具有多层的人工神经网络，用到了很多新技术，如神经网络、深度学习、蒙特卡洛树搜索法等，使其实力有了实质性飞跃。它不再需要人类数据，也就是说，一开始就没有接触过人类棋谱，而是让它自由随意地在棋盘上下棋，然后进行自我博弈。一天时间，AlphaGo 通过两个“大脑”不断博弈，可以进行多达百万局的自我训练，这是人类完全无法企及的数字！

所以，代表着人类最高围棋水准的柯洁，在人工智能面前一败涂地，心服口服。

“人狗大战”，让人工智能这一概念在全民领域中成为讨论热点。尽管 AlphaGo 并非是人工智能的诞生起点，但正是它的出现，让所有人意识到这样一个问题：如果人工智能的应用范围更加广泛，不局限于围棋，那么它们会爆发出怎样“可怕”的能量？究竟从何时开始，它在悄悄地改变这世界？未来，它又会有怎样的面容？

从这一刻开始，人工智能已经不再只是前沿科技，它预示着未来的社会，必然呈现无法想象的变化。

一、人工智能的过去

人工智能概念的提出，可以追溯至 1956 年。这一年 8 月。美国东北部小镇汉诺威达特茅斯学院的人工智能夏季研讨会，这次会议上，明确提出了人工智能——Artificial Intelligence，并简称 AI。同时，这次会议还明确了人工智能的七个方向：①自动计算机；②编程语言；③神经网络；④计算规模的理论；⑤自我学习；⑥抽象能力；⑦顿悟与创新。

这次会议，宣布了人工智能的诞生。随后的几十年，人工智能呈螺旋式发展，其定义也最终得到了共识。来自美国加州伯克利的斯图尔特·罗素与谷歌研发总监彼特·诺维格合著的人工智能经典著作——《人工智能：一种现代的方法》，其中明确说明：人工智能是能感知环境，并为获得最佳结果，采取理性行动的智能体。这一论断，得到了行业内的广泛认同。

几十年的时间里，人工智能都属于前沿科技，民用应用非常有限。