

Charles-Edouard Bouée

Francois Roche

LA CHUTE DE L'EMPIRE HUMAIN :  
MÉMOIRES D'UN ROBOT

# 人类帝国的覆灭

一个机器人的回忆录

[法]常博逸、[法]弗朗索瓦·罗什 著

蔡愆颖 译

# 人类帝国的覆灭

一个机器人的回忆录

[法] 常博逸、[法] 弗朗索瓦·罗什 著

蔡榛颖 译

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

Originally published in France as:

*La chute de l'Empire humain: Mémoires d'un robot*

by Charles-Edouard Bouée et François Roche

© Éditions Grasset & Fasquelle, 2017

Current Chinese translation rights arranged through Divas International, Paris 巴黎迪法国际.

#### 图书在版编目(CIP)数据

人类帝国的覆灭：一个机器人的回忆录 / (法) 常博逸, (法) 弗朗索瓦·罗什著；  
蔡憬颖译. -- 桂林：广西师范大学出版社, 2019.3

ISBN 978-7-5598-1433-3

I. ①人… II. ①常… ②弗… ③蔡… III. ①人工智能-研究 IV. ①TP18

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第267643号

广西师范大学出版社出版发行

广西桂林市五里店路9号 邮政编码：541004

网址：www.bbtpress.com

出版人：张艺兵

全国新华书店经销

发行热线：010-64284815

山东鸿君杰文化发展有限公司

开本：850mm × 1168mm 1/32

印张：7 字数：101千字

2019年3月第1版 2019年3月第1次印刷

定价：48.00元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与出版社发行部门联系调换。

不论既已存在还是心生忧惧，将来时在语法时态上都与先将来时（将来完成时）相配：我们模糊地感受到，现在好像是一种很快就会老去的事物，就如过去一般……将来不是在我们的前方，而是在我们的身边：它与现在平行，并在这一维度上早已十分活跃。将来不是现在之后，它与现在同存。

埃利·杜兰\*

---

\* 《世界报·图书专刊》(*le Monde des livres*) 的采访，2014年12月5日。埃利·杜兰(Elie During, 1972—)，任教于巴黎第十大学哲学系和巴黎高师美术系。——原注及编注(若无特别说明，本书脚注均为译者或编辑添加)

# 目录

引言 001

序章 009

1/ 1956 某些人的梦想 015

2/ 2006 寒冬离去 033

3/ 2016 崭露头角 051

4/ 2026 黄金时代 123

5/ 2038 奇点 155

尾声 / 2040 187

参考文献 211

## 引 言



我们之中仅有十亿分之一的人不是生活在无限的模拟世界里。

——埃隆·马斯克

人类是否已近末路？我们是否面临无数使人类走向衰落的浩劫？在我们还没有意识到的时候，我们的文明是否也像以往的其他伟大文明一样已经在闪耀着最后的火花？人类历史中常有世界即将终结的预言。我们设想其主要原因有二。一是神灭，世界末日（Apocalypse），地震、海啸、干旱、虫灾等各种自然灾害的暴发……而引起这些灾害的原因则是由世风日下、悖逆疏远道德所引发的天神之怒。另一个原因是无知而残暴的新来者摧毁了旧世界，这些以阿提拉为代表的新来者将繁荣的城市化为灰烬，并将城中人口屠戮殆尽。上帝也好蛮族也罢，最终都没有使人类陷入绝境。灾害发生，灾难来临，世界的总有一部分遭到毁灭，但人类依然继续繁衍生息。然后，在 20 世纪中叶将至之时，一个新的威胁出现了：科学的威胁。一些科学家或多或少有意识地研制了一种能摧毁一切的武器：原



子弹。它只被使用了两次便足以证明其威力之可怖。但这一发明在人类历史上留下了重要的一笔：这是第一次由整个国家（美国）有意识地调动大量人力资源、技术资源和财政资源制造一种激进武器，而这种武器的威力就其本质而言足可摧毁我们的文明。威胁没有消失，正相反，它一直潜伏存在，伴随着这一技术最终被罪恶之手使用、或在切尔诺贝利和福岛之后引发另一场重大事故的风险，比如在加利福尼亚，那里的地震断裂带附近坐落着圣奥诺弗雷（San Onofre）、阿维拉海滩（Avila Beach）和代阿布洛峡谷（Diablo Canyon）三座核电站。

今天，这些关于人类终结或者人类文明覆灭的相同问题再次被科学家、研究者、历史学家、人类学家和政治领袖提出。一些原教旨主义者重新举起“神罚”威胁论的大旗。另一些则在关于新的移民潮流问题上提到了毁灭性的“蛮族”入侵景象。在他们看来，突如其来的大量难民使欧盟陷入严重危机，这个危机就是一个预警信号。气候风险早已存在而我们才开始衡量它。学识、财富、社会模式和生活预期的严重不平衡，迟早会引发暴动、战争、大规模移民以及我们的政治和社会结构的崩塌。一个完全前

所未见的新威胁就此显现：人类的计划性淘汰，这是由朝着超技术（ultra-technologies）世界的无止境发展所引起的，因为在这样的世界里人类会逐渐失去自己存在的理由。机器智能会取代人类智能的担忧深入人心，这种担忧有时是由科学家自己提出的，比如斯蒂芬·霍金就认为人工智能对于人类自身的存在是一种风险，在他看来，人类就是“一台过于缓慢的生物机器，无法与机器的学习速度抗衡”。这也许是人类命运所面临的威胁中最明确的一种了，因为手机、平板电脑、图形界面和计算机的“智能”水平日益提高，在我们操作它们时这一威胁就触手可及了。现在，机器（几乎）能够读、写、说、看、感觉、辨认我们的情绪、识别物体和图像、互相交流、从一堆信息中提取有意义的信息以及做出决定。机器还能预测我们的下一句话、下一个姿势、下一个意图和下一个行动。它们不断向人类学习，同时也能向其他机器学习。它们开始懂得交战、观察我们的行为、驾驶汽车或飞机，它们是国际象棋和围棋领域的冠军。它们的记忆力和运算能力趋于无穷。然而，即便人类的头脑非常强大，执行速度也并非其首要特征。鉴于这一新“科学”的持续快速发展，十年或二三十年之后，

机器很有可能脱离人的控制，被“恶势力”侵占，强制规定世界的标准化、可测量性和可预见性，并且意识到它们自身的存在。比如人工智能的先驱之一，美国数学家克劳德·香农（Claude Shannon）曾有预言，人类之于机器是否很快就会像狗之于人类一样，会是这样吗？我们是否会像特斯拉和 SpaceX 的创始人埃隆·马斯克担心的那样，生活在一个完全由计算机模拟出来的世界里？好莱坞电影里想象的那些最糟糕的剧情会发生在我们的现实中吗？

我撰写本书的目的就是为了试着回答这些问题。这不是一本科幻小说习作。我把它构思成一个故事，一段在人工智能世界中的旅程——从人工智能作为一门研究学科在 1956 年诞生起，直到 2040 年，以及一条能让若干假设走到足够遥远的尽头但又能使其合理地接近现实的水平线。本书根据一些研究工程来预测人工智能可能的发展，如今这些以人工智能为研究对象的工程只会加速机器产生智能的能力。本书力图解释为什么这个主题在长期被认为无足轻重或是已经陷入僵局的之后，会在当今我们所试验的技术革命中占据中心地位。如果本书在现实中加入了一定比例的预测，这是为了使其内容清晰，因为本书论述的是一

个极其复杂又不断变化的问题。今后几十年是非常重要的关键期，关系到谁会赢得智能竞争的胜利：人类还是机器？这个对抗的观点本身还曾经在好几年的时间里被认为是不可能甚至异想天开的。但是这一学科在短期内所取得的进步告诉我们，它的演变不是线性的，而是呈指数级发展。现在没有人能够断言高级智能机器永远不会问世。出现相反局面的可能性还在随着时间而增加……



## 序 章



讲这个故事是很有必要的，这是关于一门科学的故事，这门科学给人类带来的改变是任何其他科学都无法企及的，它就是“人工智能”。多么美丽又矛盾的修辞啊！智能，这种只有人类才有的、甚至每个人都无法同等拥有的宝贵才能，它是由大脑这个人类都知之甚少的奇怪机器所产生的，怎么能用“人工”的方式来创造呢？我们能想象出歌德或孟德斯鸠的大脑被一组滑轮和齿轮替代后还能创作出同样的作品吗？然而这正是问题所在。把事情弄得不可收拾的就是人类自己，他们凭借自身的智慧构想出了一种新的创造物，一种机器，它不是由滑轮和齿轮组成的，而是由电子元件和印刷电路、微处理器和算法组成，从一开始的模仿，发展到最后超越它的创造者。而且不该只从字面来理解机器的概念。人类的智慧蕴含于所有不同外貌不同肤色的躯体之中。人工智能的情况也相同，它存在于无数



的信息系统、软件、计算机、机器人和各种各样的物品之中。如果说人类的智慧栖息在人类的大脑中，那么机器的智能则潜藏于交错装配起来的电子元件之中，通过数学公式运算，这些元件构成了一张将电路、物理和化学的反应连接起来的人工神经网络。人类的大脑强大、能耗低，但信息处理速度低下。人工智能既强大又迅速，这足以使人忽略其主要缺陷：缺乏创造性。

我想讲述从 1956 年（这是史学家公认的、智能机器研究的漫长冒险旅程开始的年份）到 2040 年人类和人工智能之间这种奇特关系的历史。人类怎样通过不断探索而设想出人工智能；人类怎样一步一步创造人工智能并把它输入早期计算机；在遭遇瓶颈时，人类怎样另辟蹊径；人类怎样重新提起兴趣要将人工智能发展成新兴科学；人工智能怎样在一个超联网（ultra-connecté）的世界中作为一种理所当然的存在而为人接受；人工智能怎样在我们原以为机器力所不及的领域切切实实替代了人类智能；人工智能怎样改变势力平衡，把人类带入新型的冲突之中。到最后，就是那个避无可避的结局了。

在技术革命的历史中，人工智能是一个独一无二的现