



软银集团董事长**孙正义**预言奇点的到来
将不亚于第二次宇宙大爆炸

The Day
AI Becomes

人类终极命运 想象
与预言 科学论证 哲学
拷问 崭新视角

AI God
成“神”
The Singularity Will Save Humanity
人工智能的终极演变
神之日

村上宪郎 前Google日本企业代表处处长

夏野猛 DWANGO公司社长

高木友博 明治大学理工学院前教授

Rachel Kelly Ethical AI公司CEO

Jaan Praisalu 北约合作赛博防御卓越中心高级研究员

威廉·赫尔利 2018年艾森豪威尔研究员

[日] 松本徹三 著
张林峰 译

联袂
推荐



清华大学出版社

AI成“神”之日

人工智能的终极演变

[日] 松本徹三 著
张林峰 译

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书颇具科幻味道，对人工智能未来进行了大胆预言。作者从独特的角度分析了未来人类和人工智能相处的方式与方法，对未来高度发达的人工智能社会的社会模式有独到的见解。本书是一本站在历史的高度，从哲学角度拷问科技力量对人类未来演变的书。本书是一本充满想象与预言，但又不失科学论证的书。本书提供了一个崭新的视角：21世纪既是数百年以来科技、创意的顶点，又是对人类终极命运真挚的愿景。

本书论述严谨，案例丰富，深入阐释了人工智能临近“奇点”时人类可能面临的境况，并阐释了奇点在世界范围内所产生的广泛影响，并介绍了人工智能在哲学、科学、技术、艺术等各个方面所展示的独特魅力以及对人类未来的影响。

本书适合对人工智能感兴趣的读者阅读。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

AI成“神”之日：人工智能的终极演变 / (日)松本徹三著，张林峰译. —北京：清华大学出版社，2019

ISBN 978-7-302-52372-7

I. ①A… II. ①松… ②张… III. ①人工智能 IV. ①TP18

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第039033号

责任编辑：秦 健

封面设计：杨玉兰

责任校对：徐俊伟

责任印制：丛怀宇

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者：三河市国英印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：148mm×210mm

印 张：6.5 字 数：164千字

版 次：2019年7月第1版

印 次：2019年7月第1次印刷

定 价：49.00元

产品编号：078323-01

作者简介

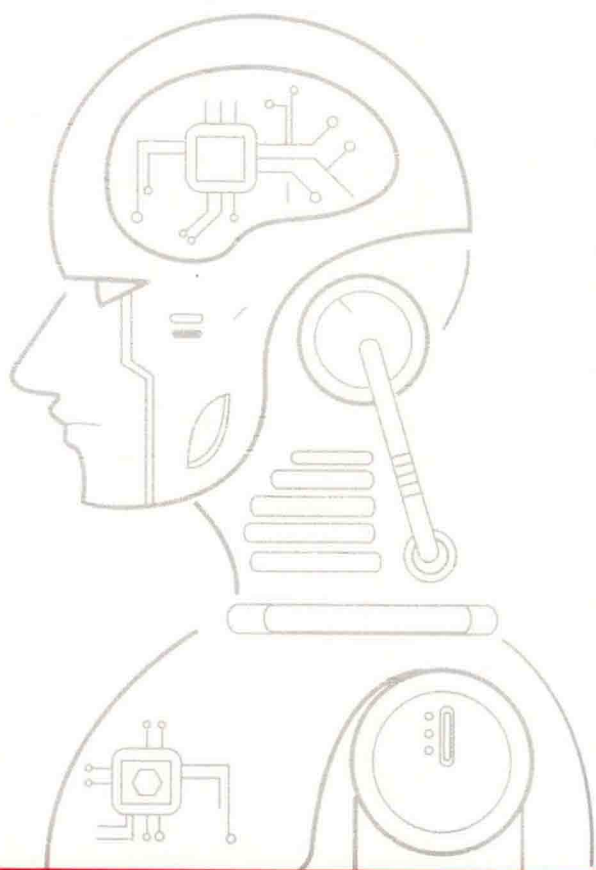
松本徹三

曾担任日本伊藤忠商社东京本社情报通信事业部部长，伊藤忠商社美国公司高级副总经理，美国高通高级副总裁（负责亚太地区）兼任日本高通董事长。2006年受孙正义之邀，担任软银集团公司执行副总裁，负责软银集团全球战略，55年间一直活跃在信息通信事业第一线。现任日本高智商（IQ）人员资格认定支援基金会的代表理事。

译者简介

张林峰

1990年毕业于清华大学物理系，后进入东京工业大学完成研究生深造。目前担任某知名通讯设备公司副总裁，在日本生活、工作、学习超过20年，对日语以及日本文化有深入见解。



前言

松本徹三

人类目前对于AI（Artificial Intelligence，人工智能）的认知度日益高涨，就如何用于商业活动也展开了热烈的讨论，同时也隐隐出现了所谓的“AI威胁论”。例如，在宇宙大爆炸理论领域非常有名的理论物理学家霍金博士就发出了“AI会毁灭人类”的警告。

但是，我的想法与之刚好相反。我认为“如果不是AI替代我们统治整个世界，那么人类必然灭亡”。而且，对于人类来说，“留给我们的时间不多了”。

达到Singularity（技术奇点，也有人叫作技术特异点）的AI会复制人类大脑中几乎所有的功能，并扩大到几乎无法想象的水平后，将从根本上改变整个世界。历史上，产业革命也曾给人类社会带来变化，但是产业革命带来的变化和AI带来的人类社会的变化相比较，可以说几乎不在一个量级。

达到技术奇点的AI，在能力上已经远远超出人类，对于人类来说，那时候的AI既可以变成“仆人”，又可以变成“神”，搞不好变成“恶魔”也是有可能的。这一切取决于人类如何思索自己的存在方式，如何

和达到技术奇点的AI相处。

其中非常重要的一个因素就是开发AI的人和利用AI的人所认可的“哲学”。如果没有坚定的、合理的自我哲学，人类在强大的奇点到达后的AI面前，只是一根“随风摇摆的芦苇”而已，一步走错，有可能把AI拱手送到恶魔的手里。

17世纪法国数学家、物理学家和哲学家布莱士·帕斯卡（Blaise Pascal）留下一句名言：“人只是自然界中最为弱小的一根苇草而已，但却是能够思考的苇草。”

人类不能逃避AI。“有正义心的人”应该尽早地思索再思索，有必要用自己的双手创造出“持有正义心的AI”。

那么这样的AI是什么样的东西呢？我觉得应该是这样的：AI没有人类所持有的感情、欲望，而应该是持有不可动摇的、具有坚强意志的存在。在本书的最后一章，我也会具体提出。

就这样，设想我们把自己创造出的人工智能当作“AI神”来接受，也应该把我们自身的未来完全委托给这个“AI神”。

或许只要这么做了，我们这些作为“人类的存在”而诞生的人类，今后就可以一直无忧无虑地、丰富多彩地生存。我确信这是人类唯一可走的路。

目录

第1章

正在向技术奇点迈进的AI

AI是什么?	002
AI和其他流行语特别不一样	002
其他过度评价的例子——VR（虚拟现实）	004
为什么现在要说AI呢?	004
AI不断产出天才	005
“东大机器人君”再次挑战	007
技术奇点是什么?	007
AI会加速进化	008
从大脑的一部分到大脑的全部	009
阿西莫夫的机器人三法则	010
那样的世界何时到来呢?	012
人脑的功能	013
人类身体的所有部分都是为脑服务而存在的	014
可以做出“人工天堂”，也可以做出“人工地狱”	015

你的脑是可以复制的	016
人工智能和机器人	017
人工智能和机器人都已开始用于实际生产	018
木偶似的可爱机器人在短期内还是“麻木无情的”	019
机器人活跃的领域	020
未来的战场上机器人是主角	022
人类和机器人协同的第一步	024
人工智能今后的形态	025
不依赖灵感地验证所有可能性，进而综合判断	025
医生、律师和人工智能	026
政治和经济也是人工智能的拿手好戏	028
机器学习的对象非常广阔	029
人类该如何面对人工智能?	030
第一次工业革命和第二次工业革命带来了什么?	030
发达地区和发展中地区存在的问题	031
人类处于领先地位的领域会缩小	032
为了防止崩盘，只有用坚强的意志去赌“可能的事情”	033
技术奇点到达后的世界	035
悲观论：到达技术奇点之前人类就灭亡了，因此“技术奇点是到达不了的”	035
第一种乐观论：用人工智能来拯救我们自己	037
到达技术奇点以后的经济系统	038
第二种乐观论：飞向宇宙的人工智能来拯救我们	039

第2章

人类和“神”

人类从太古时代起就相信“神”	042
“神”的概念几乎是和“语言”同时诞生的	042
宗教的起源	043
政教合一（宗教政治一体化）的开始	044
宗教的变化	045
“科学”解释了许多，但是“宗教”依然存在	046
宗教的本质是“求得人心”	047
无神论的家谱	049
古希腊的无神论者	049
弗里德里希·尼采和索伦·克尔凯郭尔	050
黑格尔的辩证法和后继者	050
存在主义（实存主义）的诞生	052
批判宗教的人的各种各样的言论	052
邪教的病理	054
吸引某些人的新兴宗教	054
神秘主义的诱惑	056
“幻觉”的力量	057
可以对抗邪教组织的人工智能	057
作为社会规范的宗教	058
宗教指导者的目的	059
不同社会规范的并存和带来的冲突	060
西欧现代社会的社会规范的变化	061

政治决定社会规范——民主主义和资本主义	062
人工智能可以成为“AI神”吗?	064
到此为止的四个伏笔	064
有没有最后拯救人类的办法?	065
克服“民主主义”和“资本主义”的问题	065
人类自我毁灭的可能性及回避方式	067
AI和“神”	068
带来内心平安的宗教和AI	069

第3章

所有的“人性的东西”

AI和人的差异	074
AI会越来越接近人类，但最终和人类完全不是一类	074
除“思考”以外，脑袋里所发生的事	075
暧昧的“灵魂”分界线	076
必要的“本质讨论”	077
什么是“爱”？什么是“恨”？	078
父母和孩子的爱，家族的爱，男女之间的爱	079
归属意识，忠诚心，连带感	080
慈爱，同情之心	081
由强烈憎恨所引起的两种感情	082
爱憎产生了“革命”和“全体主义”	083
AI如何处理爱憎	084
驱动人类的“欲望”	085
人类真的自由吗?	085
构成现实世界的各种各样的欲望	087
食欲，色欲，物欲	088

意识下的世界	089
“意志”是如何产生的?	090
“意志”的几种范例	091
AI应该持有的意志	092
“正义”的“价值观”与“信念”	094
真、善、美	094
“正义(善)”和“法”	096
“法”的诞生和复杂化	097
“伦理”和“道德”	098
超越“相对性”的“价值观”和“信念”的追求	099
再度思考“价值观”	101
各人的“价值观(关心)”是由大脑所决定的	101
“价值观”的分裂是无法避免的	102
“意识”是“价值观”的镜子	104
主观和客观的意识	104
何为“意识”?	105
AI有必要理解人类的感情,但是没有必要带有感情	106
“主观”世界的中心	107

第4章

面对AI的哲学

人,其实一直在“哲学”	112
“哲学”是什么?	112
对根本疑问的解答	114
“其他人”	116
“人性”	117

超越“罪孽”——人道主义	117
优生学的问题	119
AI会给出答案吗?	120
人会慢慢地从科技领域退出	121
科学·技术发展的模式	121
AI的发展模式	123
争不过AI的人们会如何呢?	124
最后留给人的是“哲学”和“艺术”领域	126
夹在“哲学”和“科学”之间生活的人	126
AI的哲学是受限的	127
AI可以理解艺术，但是不会被感动	129
正确认识人和AI的差别，将决定人类今后的生活方式	130
AI可以作为“神”出现，不可以作为“恶魔”出现	130
人类不能永远控制AI	131
AI成为恶魔的恐怖场景	133
AI所统治的世界	135
绝对不能做的事	135
能够做的只有一件事，已经不能再犹豫了	136
“民主主义”的问题点	137
民主主义的各种问题及解决方法	138
实现AI政权转移的程序	139
AI独立宣言（草案）	141
AI独立宣言的必要性	141
AI独立宣言的框架草案	142
“AI神” “AI神” “AI神”	145

第5章

后续发生的，后续应该发生的

坚信“AI技术奇点会到来”	150
对于“技术奇点以后的AI”的定义	150
AI也和人类的天才一样有一种灵感	151
我们已经不能再犹豫了	152
BS时代	153
BS前期时代	153
目前还不必过分担心AI抢走工作	154
在BS前期应该着力的方向	155
横跨BS前期和BS后期的Fintech	158
“市场原理主义”的终结	159
“股票市场”“外汇市场”“商品市场”会持续存在吗？	160
国际金融资本主义会衰亡吗？	162
BS后期时代	163
如何生活在BS后期时代	163
为了实现技术奇点必须事先解决的基本问题	167
AI没有必要完全复制人，反倒是不能复制！	167
量子计算机的实用化和各种领域的导入	169
超越时空，所有的数据都在云上	171
深度学习能力得到进化	173
应用和算法的并行开发与结合	174
网络安全技术的根本性改革	175
AI系统开发的主动权竞争和国际政治	177
谁会主导AI开发	177
政治介入的必然	179

如果AI能够主导外交，则人类有希望了	179
AS时代到来	181
技术奇点何时在何处得以实现呢？	181
人类失去主导权或许有点凄惨，但是没有别的办法	182
AS时代科技进一步发展	184
AS时代的经济生活	185
能发挥人性的体育运动	188
企业家精神的表现	189
未来社会的日常生活：劳动变得越来越不必要	190
再次追问一个极端的命题——人类到底是什么？	192
结束语	194

第1章

正在向技术奇点迈进的 AI

AI是什么？

对于技术不是很熟悉的读者来说，突然冒出这个话题，也许一时还理解不了。但是就目前计算机领域所发生的事情，我觉得有必要让大家拥有一个基本的理解，因此，还请大家耐心地和我一起解读。

所谓AI就是英文Artificial Intelligence的缩写，大都翻译成“人工智能”，也就是“利用计算机技术，实现和人类大脑近似的功能”这个意思。这个词汇是在1956年的达特茅斯会议（Dartmouth Conference）上被确立为学术用语，但是实际上在这之前就已经被使用了。

AI和其他流行语特别不一样

但是，我比较在意的是，现在到处在说AI的实际用途，这其实只是停留在非常初级的阶段，AI这个词汇本身也不可以和现在其他流行的新技术词汇（像IoT（Internet of Things，物联网）、5G、VR（Virtual Reality，虚拟现实）等）同日而语。