

「日」·落合阳一著  
崔海明译

# 超级


# AI

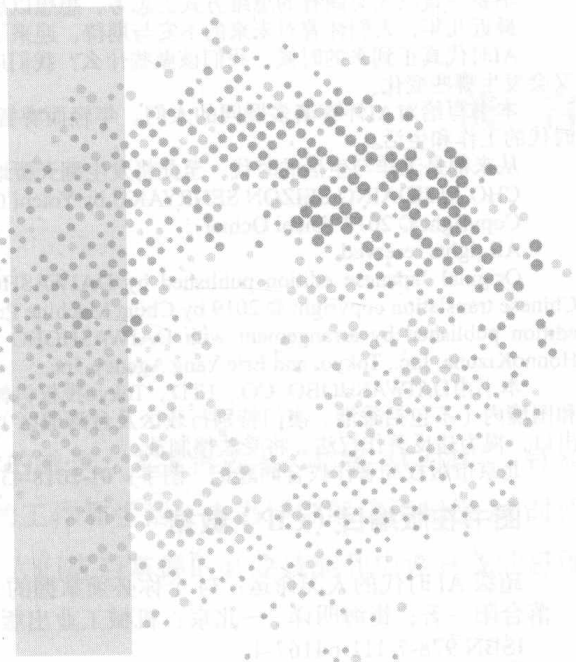
## 时代的人类命运

### 34个你必须掌握的未来生存法则

### 超AI時代の生存戦略

世界顶尖科学家详解迎接  
超级智能时代的34个关键词

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



[日] 落合阳一 著 崔海明◎译

# 超级AI

## 时代的人类命运

34个你必须掌握的未来生存法则

超AI时代的生存策略



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

本书作者被誉为现代魔法师，在日本乃至全球都是非常有名的科学家。不要一直以人类固有的思维方式去思考，想想以后我们应该做的事情。最近几年，人们怀着对未来的不安与期待，迎来了AI技术的大爆发。AI时代真正到来的时候，我们该做些什么？我们应该如何生活？我们的生活又会发生哪些变化？

本书写给对AI怀有诸多疑问的人们。年轻而睿智的科学家为你详细描绘AI时代的工作和生活。

从来都是工作与生活的时代，至此将发生翻天覆地的变化。

CHO AI JIDAINO SEIZON SENRYAKU by Yoichi Ochiai

Copyright © 2017 Yoichi Ochiai

All rights reserved.

Original Japanese edition published by DAIWASHOBO CO., LTD. Simplified Chinese translation copyright © 2019 by China Machine Press. This Simplified Chinese edition published by arrangement with DAIWASHOBO CO., LTD., Tokyo, through HonnoKizuna, Inc., Tokyo, and Eric Yang Agency, Inc.

本书由DAIWASHOBO CO., LTD., Tokyo授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）出版与发行。未经许可的出口，视为违反著作权法，将受法律制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2018-4370号。

## 图书在版编目（CIP）数据

超级 AI 时代的人类命运：34 个你必须掌握的未来生存法则 /（日）  
落合阳一著；崔海明译．—北京：机械工业出版社，2019.11  
ISBN 978-7-111-64167-4

I . ①超… II . ①落… ②崔… III . ①人工智能 - 普及读物  
IV . ① TP18-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 257236 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：刘星宁 责任编辑：刘星宁

责任校对：宋道兰 封面设计：马精明

责任印制：孙 炜

保定市中华美凯印刷有限公司印刷

2020 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

148mm × 210mm · 5 印张 · 106 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-64167-4

定价：49.00 元

电话服务

网络服务

客服电话：010-88361066

机工官网：[www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

010-88379833

机工官博：[weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

010-68326294

金书网：[www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

封底无防伪标均为盗版

机工教育服务网：[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

## 前言

随着计算机技术的进步，人类将进入“超级 AI 时代”。针对人们在超级 AI 时代的工作和生活，本书详细解读了超级 AI 时代的时代特点，介绍了人们应当掌握的必要技能和应该具备的思维方式。

作者将 2016 ~ 2017 年在在线媒体——“FUZE”上发表的文章进行大幅修改后，形成了引言部分，是对照如今的社会情况而形成的新的认知。

引言部分针对今后数年的看法和思考进行了启发性的阐述。

第一章叙述了本书的主要观点——“工作与生活的平衡”向“工作即生活”的转变，以及与此相关的思维转变。

如何更新传统的劳动观和人类观，改变生活方式，适应超级 AI 时代，第一章从各个方面进行了详细的论述。

第二章和第三章，为了实现工作即生活的工作与生活方式，针对工作与生活的相关议题、劳动、会议、交流、应试等话题，以作者采访所写的相关文章为基础，做了进一步的修改和补充。

本书尽量采用通俗易懂的语言和写法。在阅读了本书前半部分上述内容的基础上，希望读者进一步阅读后半部分的具体事例。

后记部分，作为本书的结尾，也是基于在“FUZE”上发表的文章修改而成的。

在后记里，作者叙述了对未来社会的展望与人性的转变，也是对目前技术革新状况的俯瞰。

本书适合渴望了解目前信息社会概况的普通读者以及信息相关领域的从业者等阅读。

在本书即将出版之际，首先向激励我努力写作、帮助我顺利出版本书的编辑——种冈健先生，“FUZE”的编辑——斋藤真琴先生，表示衷心的感谢！

本书的写作风格主要面向普通读者，对近年来发生的变化及相关的论述文章进行了具体的概述，希望能够得到广大读者的欢迎并引起深入思考，这将是作者最大的愿望和荣幸。

落合阳一

## 作者简介

### 落合阳一

媒体艺术家、博士（东京大学跨学科信息学府）

筑波大学副教授，数字自然研究室主任

Pixie Dust 技术有限公司 CEO

VR 联盟理事

一般社团法人未踏科学技术协会理事

电通国际信息服务株式会社（ISID）多媒体专家

博报堂产品特邀研究员

1987 年生于东京。在筑波大学学习媒体艺术，毕业于信息学群信息媒体创成学类<sup>⊖</sup>。在研究生院专攻人机界面工程学及计算机图形技术，在东京大学跨学科信息学府获得博士学位（是跨学科信息学府的早期毕业生）。2015 年至今，担任现在的职务。

专业是 CGH、HCI、VR，视觉、听觉、触觉显示，数据制作。

---

⊖ 学群是指在其他大学进行本科阶段学生教育的组织，学群以专门领域为中心、综合多学科领域而构成；学类是指学群下面设置的组织，承担学生教育的职责，学生归属于学类管理。——译者注

关注超越视频的多媒体可能性，从事利用计算机全息图实现重新构筑视频和物质范畴的表现等基于计算机时代的先行观点的研究，亦即关于数字自然的研究。

被信息处理推进机构认定为天才程序员及超级创作者，他所开发的技术曾经连续 3 年当选为日本经济产业省创新技术，被日本总务省选入异能 vation 计划<sup>⊖</sup>；2015 年，获得美国世界科技联席组织 (World Technology Network, WTN) “世界技术奖”；2016 年获得奥地利电子艺术节 (Ars Electronica) 的电子艺术大奖 (Prix Ars Electronica)，以及欧盟颁发的世界最大的国际科学艺术奖 (STARTS Prize)；从 2014 年开始，连续 3 年在欧洲最大的 VR 博览会上获奖 (Laval Virtual Award)。另外，从 2016 年年末开始，在马来西亚的吉隆坡举办了自已海外的首个大规模个展——“图像与现实：网络艺术走向数字自然”，并在国内举办了个展——“意象与现实”（位于东京六本木 Hiromi Yoshii 画廊的艺术与科学画廊实验室 Axiom），参加了“茨城县北艺术节”“媒体 追求 东京”等群展；与 Sekai No Owari（世界末日乐队）、Dom Perignon（法国唐培里依香槟王）、Lexus（雷克萨斯）、ONE OK ROCK（日本的一支摇滚乐队）、卡娜赫拉、Sword Art Online（刀剑神域）等作家或艺术家、品牌合作，开展作品创作或演出活动。

著作有《魔法的世纪》(PLANETS / 第二次行星开发委员会出版)、《献给创造未来世界的朋友们》(小学馆出版)。

---

⊖ 日本寻找不惧失败、勇于挑战具有重大可能性的 ICT 课题特异人才的计划。——译者注

# 目 录

前言

作者简介

**引 言** 从网络智能化到技术奇点的前夕 / 001  
智能手机带来崭新的视频时代 / 乐观的技术  
奇点观与科技恐惧症 / 依赖创造性生存的妄  
想 / 思考框架的必要性 / 计算机时代的思考方  
式

**第一章** 超级 AI 时代的生存方式——工作与生活平衡  
时代的结束，工作即生活时代的开始 / 015

工作与生活的平衡 / 015

现在，已经开始步入只有发现工作即生活的人才  
能够生存下去的时代

**人性再认知 / 019**

我们从何时开始，无法辨别计算机的另一端是活生生的人，还是计算机程序

**竞争与从容淡定地应对 / 026**

互联网创造出的生态系统，会不断产生出易于每一个人生存的利基市场共同体

**自我实现、责任及战略 / 030**

受网络管理的生活与管理网络的生活，不存在上下关系

**信仰 / 034**

单纯的信仰，是维持个人健康的精神状态和原动力的源泉

**兴趣 / 037**

当世界不再存在单纯依靠能力而无法取代的人时，只有兴趣是区别人与人差异的唯一标准

**赌博与奖励 / 041**

以往煽动人们以人生的名义侥幸一赌胜负的世界，将会分隔成一个一个独立的游戏空间

**游戏性与玩耍 / 045**

在自己确定的游戏定义中，人们当真可以玩耍得很好吗

**成果 / 050**

如果不能上升到值得认可的水平，所有的努力都可以视为零

**个性 / 052**

游戏的规则确定以后，剩下的是战术问题

**时代性 / 054**

人与科技的结合，将创造新的时代

**第二章**

**超级 AI 时代的工作方式——成为专家，在大脑中建立知识挂钩 / 057**

**商品化 / 057**

无论进展如何顺利，如果落后于时代的发展速度，一切努力都归于零

**市场营销能力 / 060**

今后，应用程序将变得非常重要

**利润再投入 / 063**

社会发展至今，法律创造了人格，今后，科技将创造人格

**AI 系统工具 / 068**

时间可能成为唯一的资源

**非合理性交流 / 073**

把人看作交流的频道

## 超级 AI 时代的人类命运 34 个你必须掌握的未来生存法则

### 音频与视觉 / 076

将人们之间的意思传达方式与机器交流方式同等对待

### 陈述 / 078

传达技术或许会变得比思考技术更重要

### 研究与开发 / 080

熟练掌握向机器传达命令的方法，这也是使自己成为更熟悉机器的人的有效方法

### 社交媒体 / 083

非单向发布信息的媒体系统，使得人们的行为与 20 世纪大不相同

### 少数与政治 / 087

民主逐渐成为决定与全体成员不同意见的手段

### 信息追踪 / 089

今后，每个人都会具有自己的信息发布系统

### 知识挂钩 / 093

要重视记忆数据量，更要专注于记忆特征数据量

### 专才与通才 / 097

在审查识别人才毅力上消耗时间，没有任何意义

### 成为顶级 / 099

掌握破解民主社会的访问权

### 第三章 超级 AI 时代的生活习惯——通过人类特有的身体机能思考生活状态 / 103

#### 无压力 / 103

导致压力产生的原因，大多基于自己确定的规则和结构

#### 身体机能 / 106

人类只有在身体机能方面可以与机器一决高低

#### 自残与基因 / 108

对于一个成熟社会来说，自残行为或许是不理性的行为

#### 自卑与平均值 / 113

应当了解导致自己感情波动的因素

#### 时尚与平均值 / 115

智能之外的身体机能如果具有平均值，应当注意它的外在表现

#### 从共同体中找朋友 / 117

在无法区别人与机器的时代，是否还需要结交亲近度低的“现实朋友”

#### 自动驾驶与出行成本 / 119

人的移动民主化以后，土地的价值会发生很大的变化

#### 广义的投资 / 121

不会发生价值变动的财产和不断浪费的东西，今后将不

# 超级 AI 时代的人类命运

34 个你必须掌握的未来生存法则

具有任何价值

养育孩子 / 123

孩子是能够创造出的最好的深度学习环境

**后 记** 从智能普适网络社会到数字自然 /127

重新定义“人”的概念 / 神死去后留下的“人性” / 贫  
者的虚拟现实 / 视频装置与身体 / 乐观的技术奇点时代：  
走向魔法的世纪 / 如何面对科技恐惧症 / 科技在不断进  
步 / 魔法世纪出现的后真相 / 童年的终结 / 全人类共同  
建造的科技高塔

# 引言

## 从网络智能化到技术奇点的前夕

### 智能手机带来崭新的视频时代

到 2017 年 1 月 9 日，转眼之间 iPhone 的初次发布会已经过去 10 年了。在 21 世纪最初的 10 年里，如果谈到极大改变人们生活的产品，首推智能手机。

智能手机恐怕也是 21 世纪最快、最有力地改变人们生活的产品和基础设施。之前触摸屏类型的 PDA（Palm 或 VAIO type U）没有做到的事情，通过智能手机这一象征性的硬件设施，加上能够使其发挥最大功能的软件流通平台（App Store 或 Google Play 等）与通信基础设施（3G、4G 高速通信线路、Wi-Fi）的有效结合，以非同寻常的速度改变了世界。

作为与 PDA 相似的装置，智能手机以新的面貌被人们认知和接受，成为人们生活中必不可少的新的必需品。仅仅用了 10

年时间，它就戏剧性地改变了人、物质、货币、环境、哲学、美学意识等各个方面。

随着智能手机的普及，人们在网络上创建了第二言论和视听空间，具有了居住场所，产生了 SNS，重新塑造了社会形态。说起来，也可以说是人们在数字空间又一次获得了重生。如今，人们通过时时在线网络连接起来，可以环游世界，甚至能够做到完全覆盖我们生活的这个星球。结果，所有的景色和语言都在不断地汇聚到这个网络世界上。

而且，随着 IoT（Internet of Things，物联网）技术革新，我们的生活习惯和文化都在发生着不可逆转的变化。与任何人都可以随时联络，不必约定见面场所和严格的见面时间也可以与他人相会，再也不会迷路，在任何地方都可以接收到消磨时间的信息。网络上每天都在积蓄着庞大的信息，根本就消费不尽。

我们正在看的東西、正在聽的東西、曾經考慮過的事情、曾經見過的景色、自己所處的場所，甚至已購的商品和人的容貌，都可以瞬間實現共享。在這個地球上，人人都是信息發布者、表演者。人們的下一個關注點是支撐人體模擬技術的必備設施——通過網絡和視聽技術連接形成的第二個眼睛和耳朵。

如果將其比作 20 世紀的視頻系統——將眼睛和耳朵的體驗通過電波實現向大眾發信的裝置，意味著由“面向集團體驗共享”轉向“個人身體能力擴張”的巨大方向轉變。視頻時代，

通过计算机这一利用代码记述的魔术般的黑匣子，特别是通过可以随身携带的小尺寸智能手机，得到了极度的扩张。这样巨大的变化，仅仅才用了短短的 10 年时间。

这种巨大的变化，可以用“魔法”一词进行双重含义的定义。今后将可以进行视频时代不可能实现的物理干涉，还可以通过简单的操控带来精致的结果。人们由此可以获取的恩惠，简直可以用奇迹般地生动鲜明来形容。而且，由于变化的速度太快，其操控机制一时还难以破解。其内在机制是非常难以理解的，只有极少数经过专业学习的人才能理解。今后，给日常生活带来的奇迹和黑匣子化<sup>⊖</sup>现象的消失，将会愈演愈烈，也会带来各种各样的社会变化。本书将重点论述上述问题。



⊖ 指对于黑匣子的内部构造和运行原理，无法逆向解析。亦即不了解内部构造，也可以使用，但无法分解、再现的样子。——译者注

## 乐观的技术奇点观与科技恐惧症

进入 21 世纪的最初 15 年间，可以说是乐观的技术奇点时段。随着计算机技术的进步，与互联网连接的计算机逐渐具备了与人的智能处理能力相匹敌的智能功能，其精度和适应范围正在发生着日新月异的进化。通信、机器人、制造、生物、视听和虚拟现实等诸多技术进步的空间在逐步扩大，日常生活的所有现实存在和虚拟存在，都会成为互联网上相互连接的计算机之间的接触界面。对于我们这些只依靠每一个个体的身体特征才能与世界万物相区别的人类，计算机时常在模拟着每一个人的行为举止。

近数十年来，对于那些丰富了我们眼球和思维的技术进步新闻，人们的看法相对还是正面的。诸多技术的进步超越了我们人类的能力，对于这些高效化、自动化、无人化的技术，我们都怀着善意地予以接受和使用。进入 21 世纪的这 15 年间，对于个别产业兴起的技术奇点，是我们怀着善意去接受的 15 年。如今，敲击键盘就可以购买商品并通过快递送达；无论在何时何地，都可以呼叫 Uber（优步）；通过 iTunes，可以手动购买并聆听音乐。

现有专业人士掌握的上述技术及计算机技术引发的技术革新，对现有以人为基础的商业活动模式的超越，使得人们可以想象降低成本和未来多种多样的生活方式，心中燃起了新的希望——谁都可以到国外旅行并无障碍地与外国人进行语言交流，