

智能主义

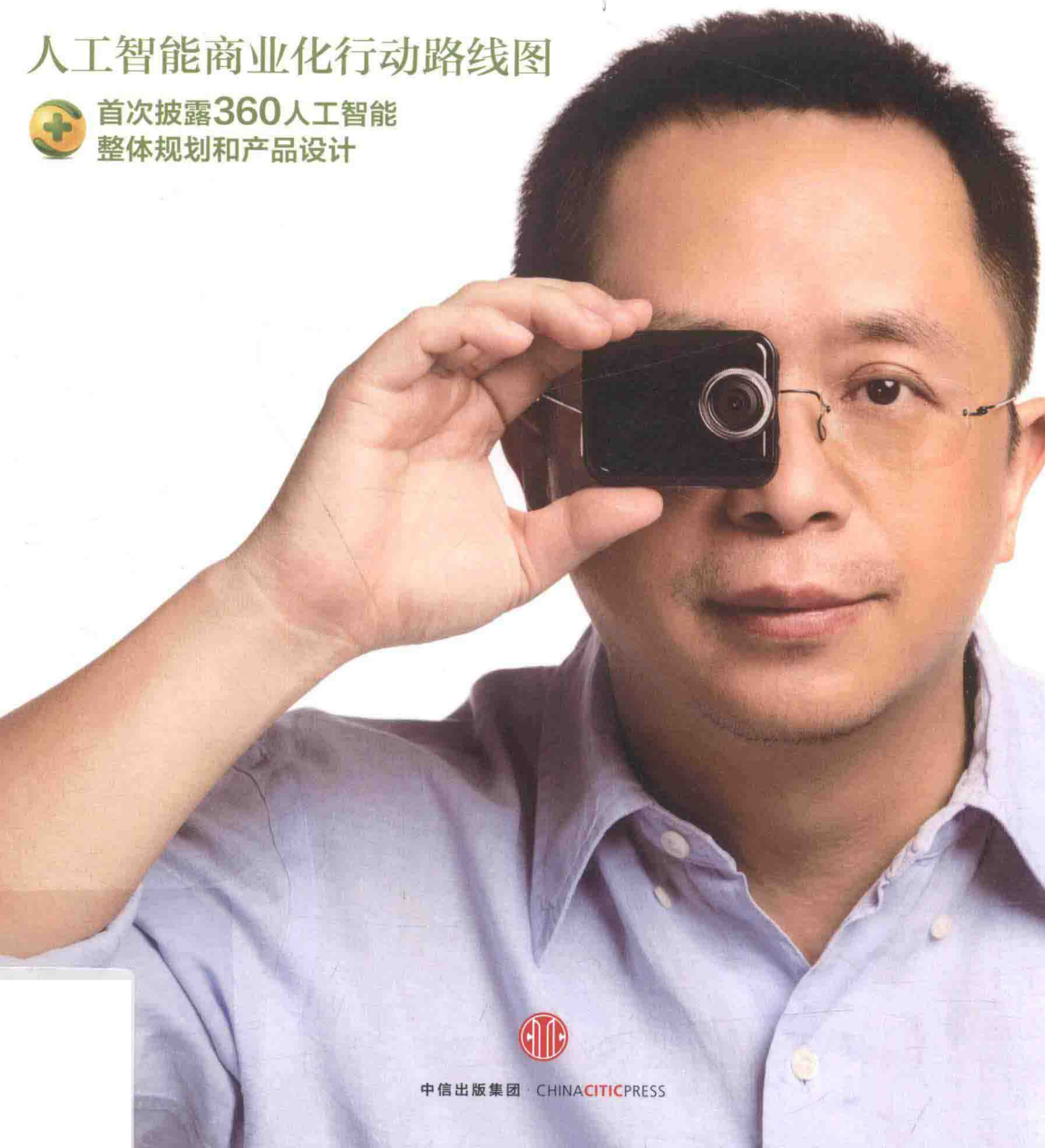
未来商业与社会的新生态

周鸿祎◎著

人工智能商业化行动路线图



首次披露360人工智能
整体规划和产品设计



中信出版集团 · CHINA CITIC PRESS

智能主义

未来商业与社会的新生态

周鸿祎◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

智能主义：未来商业与社会的新生态 / 周鸿祎著

. -- 北京：中信出版社，2016.11

ISBN 978-7-5086-6739-3

I. ①智… II. ①周… III. ①网络公司－企业管理－经验－中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第 223954 号

智能主义：未来商业与社会的新生态

著 者：周鸿祎

策划推广：中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者：北京通州皇家印刷厂

开 本：787mm×1092mm 1/16 印 张：16.5 字 数：130 千字

版 次：2016 年 11 月第 1 版 印 次：2016 年 11 月第 1 次印刷

广告经营许可证：京朝工商广字第 8087 号

书 号：ISBN 978-7-5086-6739-3

定 价：49.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由销售部门负责退换。

服务热线：400-600-8099

投稿邮箱：author@citicpub.com



2014 年年中，我就当时中国互联网的发展情况及奇虎 360 的战略方向，出了一本书叫《周鸿祎自述：我的互联网方法论》。这本书出版后反响较好，也有很多读者跟我就书中的观点进行交流、切磋。

时至今日，智能浪潮扑面而来，出现了太多的新英雄和失败者，行业内普遍弥漫着兴奋与迷惘的情绪。前方是触手可及的新世界，智能主义必将大行其道，但路到底应该怎么走？或许该是重新梳理总结的时候，这也是这本新书的创作初衷。

人工智能有泡沫，纯 AI 没有商业模式

谷歌的 AlphaGo 下围棋打败了韩国顶级九段高手，给人工智能做了一个普及。但是大家对人工智能有很多的争论。比如，到底人工智能是不是会带来可怕的后果？到底人工智能将做到什么程度？

我说说我个人的观点。

第一，人工智能产业有泡沫成分。

我今年专门跑到西雅图，跑到硅谷去拜访了一些公司，我去了伯克利，和伯克利的八个实验室做了一些沟通。我自己感觉，美国现在整个人工智能会成为下一个产业的泡沫，今天再出来做一个公司，你要不说自己是用深度学习、人工智能，你都不好意思出来混。就跟前两年，你要不说自己是O2O，都不好意思去融资一样，我觉得这有泡沫的成分。

第二，纯粹的人工智能是没有商业模式的。

人工智能一定要跟一个领域、一个产业相结合。举个例子，比如推出AlphaGo的DeepMind，是谷歌收购的一家英国公司，下围棋只是他们体现人工智能的一个方式，他们未来可以用这种计算机算法来做很多事情，比如用计算机管理共同基金，投资回报率比人工管理的基金高一个百分点，它就可以成为全世界最大的基金管理公司。所以我们在美国看到了很多企业从务实的角度，把人工智能和很多东西结合在一起。

第三，人工智能还不足以威胁人类。

今天的人工智能没有很多文学作者，或者很多文艺青年以及很多科幻电影想象得那样神奇。实际上，严格来说今天的人工智能中的计算机是没有产生思维的，更不可能产生意识，没有意识也就谈不上情感，所以大家所担忧的像《终结者》（1、2）里面的机器毁灭人类的世界，还很遥远。

举个例子，我在伯克利跟实验室人员交流，今天所谓的人工智能只能

叫新瓶装旧酒，换句话说就是计算机计算能力的增强，使得过去的算法有了很快速度的提升；今天的互联网和手机的接入采集了大量的数据，然后用深度学习的算法，在大数据的基础之上，实际上是能够让计算机在某些领域产生一些质的飞跃，比如在图像识别方面，现在你给计算机看 10 万张照片，都是美女，再给它看一个新的照片，让它判断是不是美女。

我们现在已经在做这样的事，现在每天有几十万主播到花椒平台靠人工给自己打分，我发现真的来不及，而且打分标准不统一。我们就拿计算机自动打分，后来发现标准全是锥子脸，计算机就把所有的锥子脸都定义成美女。

反过来，让电脑理解我们说的语言，做到真正的人机对话，目前看都做不到。比如 Siri，为什么大家用一用就不用了？因为你再聊两句就知道它不是真人。我们看到很多做人机对话的，并不是电脑有多聪明，而是因为它有很多对话语料，比如把和你的对话摘出来回答另一个人的问题，但这并不能代表真正的人工智能。所以从这一点来说，我觉得人工智能未来至少还需要 5~10 年的发展。

搜索未来发展的两个方向：你问我答，我搜你看

搜索和导航后续的发展，实际上产生了两个分支，有两个重要的方向。

其中一个叫“你问我答”，就像苹果做的 Siri。从搜索的大数据延展到人工智能，让手机能够回答你的各种问题，这时候你需要的是一个更精确

的答案，所以这是一个方向。

还有一个方向。其实今天的很多信息内容方向一定是偏娱乐、偏体育的，因为大家生活富足了，都比较偏娱乐化。但是在娱乐内容上，很多时候受众并没有一个明确的关键词，也不知道自己要找什么。很多时候他们就是要找个乐子，有 30 分钟的碎片时间，希望看一些视频、一些资讯，但是没有有一个明确的目标。这时候我们定了一个说法叫“我搜你看”，也是利用人工智能的技术，了解用户的喜好之后，用机器自动帮他聚合，找到他感兴趣的内容，然后推送给他，不需要用户再去通过一个关键词寻找。有人管这个叫信息流，也有人管这个叫自动推荐。

其实叫什么名字不重要，重要的是我认为这两个方向代表了未来搜索的发展趋势。

在搜索方面，因为毕竟有很多的积累，在技术上我觉得 360 跟百度、谷歌这些公司是可以抗衡的。这些年下来，360 已有几亿用户，也积累了大量用户的喜好和习惯。因为用大数据来计算，你才能有这种用户的大资讯。

我们在这两个方面已经做了一些探索，可以看到在智能硬件产品上，我们的儿童手表、儿童机器人，都已经能够做到人机对话。我们也和北京电视台合作，和北京市的一些传统媒体合作，投资了新媒体集团。虽然刚刚开始，但是我们会把我们的搜索技术以及人工智能发现的技术投入进来，再和内容相结合，我们希望能够在未来探索安全的基础上，也能在用户的

手机里面有我们的一些内容软件，能够让用户愿意每天花 40 分钟到一个小时的时间使用这些软件。

360 人工智能：与智能硬件结合发展

我们把人工智能更多地和智能硬件结合在一起。曾几何时，我们认为做一个小硬件，里面放上安卓的系统，就是智能硬件，其实不是；或者我们把电饭煲、净水器、洗衣机都通过 WI-FI 跟互联网连上，就是万物互联了，其实这也不是。真正的智能硬件是跟人工智能的大数据的人工大脑连在一起的，使得这些计算能力比较弱的智能硬件能够以一种更好的方式跟我们交互。

举几个例子，比如智能手表，在手表上模仿手机，让用户在那么小的屏幕上去触摸各种应用，让每个用户跟东方不败一样拿一根针去戳手表的屏幕，这是不现实的。所以我们就在手表中加入语音识别、跟小孩对话的功能，小朋友可以问手表各种各样的问题，当然跟小孩对话比较容易，因为糊弄成年人很难，但跟小孩对话，实在回答不出来，可以把这个问题转移给他爸妈回答。

再比如我们做了智能摄像机，你不可能把家做成一个监控中心，所以我们做了一个人脸识别系统，如果家里来了陌生人，就拍一张照片，发给主人，这样可以提高家庭安全。还有，如果家里的孩子和老人起居生活有不正常的情况，也可以通过计算机视觉识别系统识别出来。

此外还有我们最近做的行车记录仪，放了摄像头在你的车上，它不是简单地记录路况，而是能够识别路面上发生的情况，比如你的车前面有几辆车，你的车跟哪辆车离得比较近，或者有哪辆车突然漂移到你的车前面，我们会做出识别。

当然，我们的步子没有跨得太大，与其盲目地去炒概念，炒无人驾驶，还不如在有人驾驶的车上通过一些辅助提醒的功能，让用户更安全。汽车工业做了一百年，它跟 360 有一个共同点，这一百年来它们解决的最大问题，也是用户的最大需求点，就是安全。汽车不像手机，手机如果死机，大不了我们打开电池重启一下，但是汽车 1% 的问题都不能出，一出问题就是大问题。

所以现在我们不谈自动驾驶，就谈智能汽车，它就像装了四个轮子的手机一样，需要经常更新软件。现在很多汽车厂商来找 360，我们也已经开发出汽车里面的防火墙，保证汽车不会因为更新了不恰当的软件而失控。自动驾驶听起来是一个很热门的概念，但是我觉得还需要差不多 5 年的成熟时间。我们今天也有一个小组在做这方面的工作，但是我们更多的是把现在的人工智能技术和我们的智能硬件结合，和我们的安全产品结合，这样可以使我们更好地保护用户。

未来，我相信，人工智能时代一旦开启，那对每个人都是新的舞台。技术进步不可阻挡，甚至它会以指数级的速度逐渐加快前进，我们能做的，就是奋力抢占潮头，迎接变化！



自序 // VII

第一章 智能主义

我们现在的生活，是建立在工业革命和技术革新基础之上的，尤其是近几十年来计算机和互联网的发展，带来了无数的科技成果。今天来看，最令人兴奋的变革发生在人工智能和大数据领域；可以预见的是，人工智能与大数据的完美结合将开启新一轮的发展高潮，我们或将加速迈入智能化时代。

- IOT技术带来第四次工业革命 // 003
- 人工智能：360未来主推的方向 // 011
- 人工智能的发展是一场“持久战” // 016
- 人工智能生态格局 // 021
- 我眼中的大数据：未来科技的灵魂 // 026
- 大数据技术助力人工智能发展 // 031

第二章 IOT与智能化

IOT现在一般译为“物联网”，我称之为万物互联。我们可以想象一下，未来，我们看到的任何物件、设备，大到汽车、飞机，小到手表、眼镜，包括家里的电器，所有东西都会变成一台智能设备、都能联网。那么可以肯定的是，今天移动互联网时代的节点数和未来IOT时代的节点数，将完全不是一个数量级。

- 所有IOT都是手机 // 037
- 我的IOT产品观 // 040
- 避开与巨头的正面交锋 // 047
- 利用人工智能做有价值的产品 // 050

第三章 智能硬件方法论

做产品从某种角度来说就是做艺术品，但又不仅仅是做艺术品。因为艺术品可以给少数人看，实在不行还可以孤芳自赏，但是产品如果想要获得成功还需要获得商业上和大众的认可，还需要跟市场抗争，跟竞争对手竞争。

- 做产品的六字真言 // 057
- 优秀产品经理的“四心” // 062
- 在用户最痛的点上突破 // 072
- 把每一个单品都做到极致 // 075
- 智能硬件的游戏规则 // 079
- 做产品最大的问题是“伪需求” // 084

第四章 新经济·新本质

互联网改变了人类的连接关系，成为人类有史以来最大的颠覆力量，这是一个特殊的存在。万事万物都有其规律和规则可循。互联网自诞生之日起，不仅生存下来，而且颠覆了很多传统企业，昭示出巨大的力量，这其中必然也有自己独特的规则。在这方面，传统企业必须有这个认知，也必须在看到危机的同时找到转型和连接的机会。

- 互联网的颠覆力源自连接 // 091
- 互联网的“道” // 095
- 传统企业面临的危与机 // 104
- 客户不等于用户 // 108
- 我的从0到1 // 111
- 我所理解的O2O // 117

第五章 创业维艰，唯创不变

创业其实是一种心态，是大家为了实现一个目标，孜孜不倦地去追求，想方设法地去突破，永远热血沸腾，永不满足现状，即便经历过三番五次的跌倒打击、经历过漫漫长夜的抱头痛哭、经历过内心的孤寂与寒冷，也依旧能够不忘初心、咬牙前行。创业本就是九死一生的事情。现在进入我们视线的，往往都是一些比较成功的企业。但我们必须知道，在这些企业的荣耀背后，一定还有100家不成功的企业。而且这些不成功的企业创始人，也曾经和我们一样聪明、一样勤奋、一样有激情。

- 创业是一种态度 // 123
- 大学生不太适合创业 // 129
- 台风没了，猪都会摔死 // 138
- 我会投资哪种创业者 // 143
- 投资人是创业者的磨刀石 // 147
- 找到“摩西” // 151
- 创业需要干货的传承 // 154
- 天赋是积累出来的 // 159

第六章 颠覆就是把复杂变简单

创新其实并没有大家想象的那么复杂，那么高端。很多时候，创新会从一个非常小的点、一个非常小的细节开始，我管这叫微创新。微创新可以持续不断地进行，最终经过过程的积累，形成颠覆既有市场的力量。

真正的创新其实很难 // 165

产品变简单了才会有更多的人使用 // 170

不改变对创新的理解，中国就不会出现“乔布斯”式的人物 // 174

颠覆式创新需要逆向思维 // 180

第七章 将安全做到极致

不管外界形势如何变化，我觉得互联网是最有活力的。互联网本身有很多技术和产品的创新，也有很多商业模式的创新。这是一个巨大的市场空间，每个企业其实都有机会。所以我觉得最重要的是你希望自己做的手机有什么独特的创新，有什么产品上的极致体验。我觉得只要是瞄着产品，从用户角度来思考，就有操作空间。

从“互联网安全公司”到“安全互联网公司” // 189

安全是人类最基本、最永恒的诉求 // 192

我为什么要做手机 // 198

掐住“苹果”的软肋 // 204

第八章 重新治理公司：赋能与人

创业就是一场马拉松式的接力赛。一方面，这是一个长期、艰苦的过程，没有七八年达不到目标；另一方面，它又要求必须以百米冲刺的速度去竞争。这一切都需要优秀的创业团队来支撑，要求他们能够前赴后继，要求他们改变世界的精神不变，同时要求企业捆绑个人利益与企业利益的激励机制永在。

你好！合伙人时代 // 213

改造公司的四大法则 // 220

建立“铁打的营盘” // 224

把大公司做小 // 228

卓越领导者的四点修炼 // 236

像打游戏一样工作 // 241

给年轻人更多的机会 // 245

第一章

智能主义

我们现在的生活，是建立在工业革命和技术革新基础之上的，尤其是近几十年来计算机和互联网的发展，带来了无数的科技成果。今天来看，最令人兴奋的变革发生在人工智能和大数据领域；可以预见的是，人工智能与大数据的完美结合将开启新一轮的发展高潮，我们或将加速迈入智能化时代。

IOT 技术带来第四次工业革命

因为奇虎 360 本来就是做网络安全的，所以现在经常有人问我，下一个 5 年，对互联网、移动互联网的安全来说，最大的威胁和挑战是什么。我的答案很简单，就是 IOT（Internet of Things，IOT，一般译为物联网）技术带来的第四次工业革命。

1. IOT 技术带来第四次工业革命

现在大家都在谈 IOT，这的确是一个让人激动又让人期待的伟大趋势。到了 IOT 时代，我们所有能看到的、能想象到的各种各样的硬件，无论是汽车、家居，还是我们身上的可穿戴设备，甚至很多工业生产制造领域的设备都将实现智能化以及与网络的实时连接。并且在我看来，比 3D 打印技术更让人激动的是它会带来第四次工业革命。

我也经常和国内很多生产制造领域的企业交流。对于它们来讲，IOT

技术给它们带来的最直观也是最大的变化就是可以借此重新发明轮子。有了IOT技术，虽然它们依旧不能把轮子从圆的变成方的，却可以在轮子里面加入各种智能芯片和传感技术。同时，在此基础上，它们也可以把商业模式从单纯的一次性卖设备，变成实时与互联网相连，提供更多的互联网服务，从而盈利。

2. IOT时代存在巨大的安全威胁

无疑，IOT带来了巨大的机会，它可以把互联网和很多online（线上）、offline（线下）的东西联系在一起。但是，今天我想说的是，在带来了巨大机会的同时，IOT也将给我们的社会和网络安全带来巨大的威胁和挑战。

（1）企业或者社会被攻击的可能性将大大增加

以往，传统企业在进行安全部署的时候经常喜欢说，我们把自己的网络隔离起来，然后在边界的地方加上防火墙。有了这种安全防控，就可以高枕无忧了，但进入IOT时代，却并非这样。

进入IOT时代之后，无处不在的智能设备会通过Wi-Fi（一种允许电子设备连接到一个无线局域网的技术）、蓝牙等各种无线协议连接在一起，整个世界都会变成一张联系空前紧密的大网，而连接点越多也就意味着被攻击的可能性越大。

举个例子，现在有很多厂商想要研发制造智能汽车，我曾经和他

们交流过。在他们看来，未来智能汽车存在的最大问题不是自动驾驶，也不是电机充电，而是消费者会担心行驶在路上会不会被人攻击。

其中，有的厂商认为自己的系统非常坚固，几乎不可能被攻击。然后我给他讲了一个道理：你的智能汽车上有蓝牙、有Wi-Fi，这些可能都需要你用手机来操控。一旦如此，我就可以先控制你的手机，然后进一步控制你的汽车。现在，已经有不少黑客试图用类似的方法去劫持像特斯拉这样的智能汽车，让它在行驶过程中出问题。

这只是其中的一个例子，其实，以后这种边界安全的概念将会变得非常含糊。过去，我们说终端安全非常重要。进入IOT时代之后，这个终端将会随着IOT设备数目的增长而无限增长，这就带来了无数个攻击点。所以，这对我们每个做安全的企业都是一个巨大的挑战，当然也是一个巨大的机会。

（2）可能发生的物理伤害和人身伤害

以往我们所说的网络攻击：如果被攻击的是计算机，那么可能的后果无非就是损失一些文件；如果被攻击的是手机，那么可能会发生隐私泄露的情况，同时可能会出现在线欺诈。但一旦真正进入IOT时代，IOT设备充分普及，那么这种对IOT设备的攻击就非常可能会带来巨大的物理伤害或者人身伤害。

举个最典型的例子，还是汽车。前面说过，智能汽车存在被攻