

终极复制：人工智能将如何推动社会巨变

作者：李智勇

终极复制：人工智能将如何推动社会巨变

李智勇 著

ISBN: 978-7-111-54258-2

本书纸版由机械工业出版社于2016年出版，电子版由华章分社（北京华章图文信息有限公司，北京奥维博世图书发行有限公司）全球范围内制作与发行。

版权所有，侵权必究

客服热线：+ 86-10-68995265

客服信箱：service@bbbvip.com

官方网址：www.hzmedia.com.cn

新浪微博 @华章数媒

微信公众号 华章电子书（微信号：hzebook）

目录

序言

前言

第一部分 窥探未来

第1章 世界怎么了

第2章 到底什么是人工智能

人工智能发展上的起起落落

换个角度定义人工智能

第3章 人工智能下的未来世界

是否有一个突变的临界点

窥探临界之后的世界

第二部分 人工智能之路

第4章 从电脑到机器人

从“照我说的做”到“自己看着办”

过去和未来的里程碑

人工智能的瓶颈所在

人工智能上的从0到1

人机交互与产品变迁

人工的人工智能

第5章 机器人真的会像大白吗

从《黑客帝国》里的章鱼到大白

人形机器人任重而道远

第6章 巨头的游戏

Google在干什么

少数人的游戏

中国企业的参赛资格

第7章 人工智能上的失控风险

极度偏执

数据污染

多样性与权责系统

第三部分 人工智能冲击下的社会

第8章 自然、人与人工智能

从宇宙到人类

从人类到人工智能

人类与人工智能的分工边界

第9章 看见未来

社会网络中的阶层

有底线、有选择的社会

第10章 开源带来的启示

开源的故事

科技是一种至强的力量

可能被肢解的商业文明

第11章 无差别地对待人类

不容易搞定的自己

人类社会麻烦很大

世界的数字化与隐私的消亡

当公务员变成人工智能

第四部分 人类的5种可能结局

第12章 黄金时代

性道合一的传说

人有不工作的权利

无国界的单一体

第13章 虚拟空间

黑客帝国可以有

半虚拟世界

无限的人生

第14章 冰火两重天

冷平衡再现

对抗的和融合的

第15章 借壳重生

[人类正在埋下生化人的种子](#)

[生化人的崛起](#)

[第16章 死亡与毁灭](#)

[寂灭后的地球](#)

[走入宇宙历史深处的人类](#)

[第五部分 人工智能下的选择权](#)

[第17章 人工智能留给我们的选择](#)

[第18章 我们到底期望怎样的技术和社会](#)

我觉得世界不应该是现在这个样子！

序言

最近虎嗅作者李智勇找我帮个忙，说内心空虚想养个宠物，问我有什么好推荐的。

我想了半天，你既然研究人工智能，干吗不养一个机器人。

为啥人类宁愿养猫、养狗、养乌龟这些除了吃喝拉撒就没有任何实用功能的宠（废）物，也不愿意养一个能上天入地、实用技能100分的机器人？

这简直是机器人界最大的耻辱。

“难道是因为机器人太贵？”

“当然不是，因为他们长得丑啊。”

这大概是机器人统治推翻人类统治最大的障碍。

于是我在智能语音机器人里选了三位颜值最高的“网红”代表，寻找它们颜值之外的萌点。

下面是我跟这三个机器人的对话：

□

（OS^[1]：喜剧演员吗？真幽默！）

□

（OS：这情商在《甄嬛传》里大概演不到第二集。）

□

（OS：不要逼我们拔插头。）

当然，并非所有的机器人都如此蠢萌，比如下面这个就十分机智：

□

（OS：反弹！居然呵呵我一脸。）

□

（OS：你聪明，你最聪明#鼓掌）

然而蠢萌和机智已经远远不够了，人类现在最流行的叫“耿直”。

活捉下面这个耿直的机器人：

□

（OS：过度自信和耿直是每个机器人的弱点。）

□

（OS：今年敬业福是你的，小冰你学学人家度秘！）

□

如上，即我与三个机器人的真实对话，发生在2016年7月。

所以为啥不能养一个机器人？

因为它们除了蠢萌、机智和耿直，就只剩套路了。

但是10年后机器人会变成什么样子？

也许颜值会高一点。

50年后会变成什么样子？

我脑海中蹦出一个画面：

我的机器人朋友联系我，说最近内心空虚想养个宠物，有没有颜值高一点的人类。

100年后人类会变成什么样子？

李智勇写的这本《终极复制：人工智能将如何推动社会巨变》

也许就有你想要的答案——人类的终局。

注：本文由虎嗅喂养的机器人写作而成。#迷之微笑

[\[1\]](#) OS，即overlapping sound的首字母缩写，意为：内心独白。

前言

东北农村的百岁老人是非常特别的一群人，因为他们的一生横跨了传统的农业文明、工业革命、信息革命以及将起而未起的智能革命，可以说数千年间所有人类的重大变迁都可以在他们“短暂的”一生里找到痕迹。

他们20岁的时候，由于家里并不富裕，所以大多数已经成为家里的主要劳动力。农业文明的典型特征是主要依靠人力或畜力，所以每当过年的时候为了吃饺子，总是要自己借来一大堆器具比如风灯、簸箕、毛驴，再等到石磨空闲时求人帮忙磨面。辛苦几次后，为了避免麻烦，他们可能就学会了整套操作。随着年龄的增长，为了省钱，自己会做的事情就越来越多，学会编炕席、盖鸡窝、修补房子等。春天、秋天的时候主要忙地里的活，闲下来的时间就忙着这些修修补补的杂活。一年里几乎没有空闲的时候，每天总是累得半死，但也吃不到什么太好的东西。忙于果腹的他们不会知道就是在这一年（1936年）英国广播公司采用贝尔德机电式电视广播，第一次播出了具有较高清晰度、步入实用阶段的电视图像，这种科技浪潮要50年后才真正能波及他们。

30岁的时候，他们已经结了婚，中间也幸运地没被抓去当兵，但除了生活负担更重以外，生活本身似乎没有发生任何根本性变化，每天都在简单地重复着前一天，那时候他们心里经常祈祷不要有天灾人祸落在自己身上，因为贫困使得他们的家庭实在没有任何承受风险的能力。天时驱动的重复也是农业文明的一种特征，几代人之间不会有太大的区别，即使是饥荒也只会改变生活的地点，但通常不会改变基本的生活方式。他们不知道就是在这一年（1946年）一个叫计算机的东西问世了，美国军方定制的世界上第一台电子计算机——“电子数字积分计算机”（electronic numerical and calculator, ENIAC）在美国宾夕法尼亚大学建成，定制这东西的主要目的是为了满足不同计算弹道需要，它使用了17840支电子管，大小为24.4米×2.44米，重达28吨，功耗为170kW，其运算速度为每秒5000次的加法运算，造价约为487000美元，为看到计算机他们还要再等上50年。

70岁的时候，他们已经经历了非常多的土地上的变化，先是土地改革，有了自己的土地，接下来成立了合作社，土地变成集体的，再接下来又包产到户。活儿还是不少，但没以前那么累了，生产队里终于有了拖拉机，村子里也通上了电灯，骡马开始逐渐减少，人开始围着机器转，玉米脱粒开始主要依赖机器。包产到户后各家都开始买电视机，没事看看电视剧成为主要的消遣。到这个时候，两次工业革命的成果终于开始渗透到农村，但他们仍然和世界有所隔阂。也是在这一年（1986年）大洋彼岸的康柏公司做出了第一台采用了Intel 80386 16MHz CPU、640KB内存、20MB硬盘、1.2M软驱的386计算机。一家叫微软的公司销售额超过了1亿美元，并且尝试开发一款基于图形用户界面的操作系统Windows 1.0，信息革命的大幕正在拉开。

90岁的时候，他们会看到家里用电的东西越来越多，先是装固定电话，接下来电饭煲这些东西都开始走进家里，最要命的还是电脑，家里小孩每天都挤在电脑旁打游戏、看电影，还用它买东西、看新闻什么的。也有的小孩会随身拿着一种白色的叫iPod的东西播放音乐。在这一年（2006年），乔布斯已经开始密谋发布iPhone这款带来划时代变化的智能手机，移动互联网正在准备进一步改造每个人的生活。

100岁的时候，此前装的固定电话逐渐被废弃了，电脑也被冷落了不少，年轻人每天都捧着手机，不知道在干什么。人们每天聊的东西和100年前相差十万八千里。地球上每天发生了什么事情，大家似乎立刻就知道了，而自己当年大概只知道十里八村的事情。周围还有很多人在研究如何把大米直接拿到网上去卖。这时候重孙子基本已经上了高中，他们没事会聊一种叫人工智能的东西，这东西似乎可以让汽车没人开就能跑，也能代替播音员报天气预报，还可以让厂子里干活儿的人没活儿干等。人们对这种技术的态度和对电视机、电脑的态度有点不一样，有的人认为这是很大的危险，不能发展它，它会让人没工作，发展它之后人都干什么去，并且它一旦产生了意识，那人类就危险了，但有人说这东西如果发展起来就不用自己种地了，每天在家里待着还能有不错的收成，这有多好，为什么不发展，怎么可能世界变发达了人还没法活了。

在这群老人的身上，科技对生活的改变好像被用快进播放了一遍，从这种快进中我们可以看到科技用一

种无坚不摧的力量在极短的时间内把人们生活的方式揉来搓去，而人的意愿在这种科技浪潮面前毫无抗力。过去是这样，将来也会是这样，人类又可以拿什么来抵抗科技浪潮所掀起的改变呢？现实中其实并没有可以逃避社会变迁的桃花源。

当老人们偶尔听到“人工智能”这个词的时候，这标志着一个新的时代正在拉开序幕，恰如有电、有汽车、有电脑之后的生活和之前的生活发生大幅度的改变一样，生活的模式接下来很可能会因此而有更大的变化。老人们看淡了风云变幻，估计会对各种变化不太在意。但很多人估计还是会对这奔涌而来的变革浪潮感到好奇，未来100年人类的生活又会发生怎样的变迁？人工智能究竟会给我们带来什么？

第一部分 窥探未来

但凡人能想象到的事物，必定有人能将它实现，而一旦这种事物具有非常大的内在合理性，那它的实现速度往往让我们瞠目结舌。

凡尔纳的《从地球到月球》设想了一种大炮，这种大炮直径为9英尺^[1]，高12英尺；为了不超重，弹壁较薄；为了抵抗气体燃烧的压力，底座会比较厚。为了能看到外面的环境，底座的皮垫子下面有四个舷窗，舷窗上装着非常厚的凸透镜，两个在炮弹周围，第三个在弹底，第四个在尖顶，所以航天员可以看到周围不断变化的环境。说到这里，大多数人心里会对这东西有些熟悉了，这不就是“神舟”5号的返回舱吗？但就登月而言，神奇的事情还不只是大炮和火箭、炮弹和返回舱的相似，《科幻世界》曾经把小说和现实里的阿波罗登月在航速、航时、航天员数、降落地点、发射点做了详细的对比，结果是如此惊人的相似（见表P1-1）。

表 P1-1

□

资料来源：百度百科。

所以在科技如此发达的今天，我们实在没有什么理由不跟着科技的脉络，用我们的想象和逻辑来窥探一下未来！

^[1] 1英尺=30.48厘米。

第1章 世界怎么了

毫无疑问，互联网极大地改变了我们的生活，我们足不出户就可以购物、转账、叫车、看电影、找工作等，但现在看来所有这些更可能是一场更大变革的前奏，是在为塑造一种新的社会形态而储备能量。而要想看清这一变革的走向，那就需要剥去各种日常可以看到的的面纱，捕捉这背后的本质：

·Facebook的CEO扎克伯格在2016年伊始宣布：自己的年度目标是在自己的家里建一个像《钢铁侠》里Jarvis那样的人工智能助手。这个助手虽然号称是个简单版，但功能已经非常强大。它能够控制家里的所有事情，比如温度、声音、音乐，也能在朋友来的时候提醒扎克伯格，在他不在女儿身边的时候判断是不是发生了什么事情需要他去查看，还能够帮助他更加可视化地看到公司的各种数据。事实上，做人工智能助手这件事的并不止于扎克伯格，而是在全世界范围内正在轰轰烈烈地发生。如果用心观察，你会发现美国六大科技公司：Google、Facebook、Apple、Microsoft、IBM、Amazon最为步调一致的事情就是都在开发这种可以称为智能语音助手的产品，Apple的Siri，Google的Google Now，Facebook的Messenger M，微软的小冰、小娜，IBM的沃森，Amazon的Echo。它们虽然侧重点不同，但骨子里其实都是一个没有形体但有智能的机器人。

·2012年3月28日那天，Google发了一段从一辆丰田普锐斯上拍的视频。这段视频展示了从家到饭店，再到干洗店，最后返回家的过程。从那以后，Google的无人驾驶项目广为人知，但直到现在这种产品也没有上市，这说明以前叫Google，现在叫Alphabet的这家公司至少已经投入了5年以上的时间来做无人驾驶汽车。现在越来越多的公司开始在无人驾驶领域投入，包括汽车新锐特斯拉和各个传统汽车厂商，但这些公司的思路和Google的不太一样，会从高级的辅助驾驶一步步达成自动驾驶的终极目标，而不是像Google那样试图一步到位。

·IBM公司最近10年“没落”得非常厉害，在我们常看的新闻里唯一和IBM相关的就是它卖了什么业务，比如把笔记本或者服务器业务卖给了联想。但与此形成极端反差的是IBM在某一个方面出手非常大方，它在2015年年初收购了一家叫AlchemyAPI的、做深度学习的公司，接下来在2015年年中花10亿美元收购了一家叫Merge Healthcare的、做医疗数据的公司，到2016年又宣布要以26亿美元收购医疗数据分析公司Truven Health Analytics。这一买一卖背后的含义非常值得玩味。

·美国NSA利用无人机对巴基斯坦的恐怖分子进行轰炸，轰炸的基础是一种对人群进行分类的算法，这种算法根据人的通话记录特征比如呼叫谁、通话时长、通话时间等来对人群进行分类，标识出谁是恐怖分子，接下来就通过掠食者无人机或者地面暗杀小队执行寻觅—修正—收工的程序把人杀掉。这篇报道的作者是克里斯琴·格罗特霍夫（Christian Grothoff），国内是新智元做的翻译。事情本身其实并没有明确的定论，真实性也需要进一步确认，但至少展示了一种反恐的新方式（显然这种模式很容易扩展到打击各种其他犯罪上）。

这几件事情看似毫无关联，但扎克伯格在家里挑战新智能机器人，Google在汽车上的巨额投入，IBM的一买一卖（卖服务器业务给联想，买人工智能和数据公司），政府基于数据对恐怖分子进行打击，其背后都有着一个共通的、隐形的推动力，那就是人工智能技术正越来越成熟，并开始深度影响我们的生活。没有人工智能方面语音和语义的突破，扎克伯格期望的那种语音助手型机器人是做不出来的；没有计算机视觉上的突破，Google的那种自动驾驶也是做不出来的；没有语音、语义、计算机视觉上的突破，沃森这种给人看病的智能医生也是不可能变为现实的；没有机器学习算法的大规模归类能力，那种基于数据来寻找恐怖分子的思路也是不可行的。

无疑，上面这些点会深刻地影响我们的生活模式：我们可能会习惯对着空气说话来完成现在要用鼠标、键盘、触屏才能完成的事情；我们可能再不用开车了；以后给我们看病的更可能以人工智能为主，人类医生为辅。我们可能越来越彻底地数据化，也越来越透明，同时犯罪则越来越少。

人工智能所能产生的影响还远不止上面提到的几个领域，它其实会影响几乎所有与我们生活相关的领域。具体一点的应用还有：巡逻机器人可以替代保安24小时地巡逻；服务机器人则可以在酒店这样的领域里24小时进行送餐等服务；灵异一点的应用则可以让人在虚拟空间获得永生，比如根据亲人过去的数

欢迎访问：电子书学习和下载网站（<https://www.shgis.cn>）

文档名称：《终极复制：人工智能将如何推动社会巨变》李智勇 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/772.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

