



悄然来临的 半机械人时代

[德] 亚历山大·克鲁兹菲尔德 (Alexander Krützfeldt) 著
冯帅帅 译

人类需要与机器相结合，成为一种“半机械人”，从而
人工智能 (AI) 时代被淘汰。

——特斯拉CEO埃隆·马斯克 (Elon Musk)



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

悄然来临的 半机械人时代

[德] 亚历山大·克鲁兹菲尔德 (Alexander Krützfeldt) 著
安尼利·克雷奇马尔 (Annelie Kretzschmar) 插图

冯帅帅 译



机械工业出版社

Alexander Krütfeldt: Wir sind Cyborgs. Wie uns die Technik unter die Haut geht
©Aufbau Verlag GmbH & Co.KG,Berlin 2015(Published with Blumenbar,Blumenbar
is a trademark of Aufbau Verlag GmbH & Co.KG)The simplified Chinese translation
rights arranged through Rightol Media(本书中文简体版权经由锐拓传媒取得 Email:
copyright@rightol.com)

This title is published in China by China Machine Press with license from Aufbau
Verlag GmbH & Co. KG. This edition is authorized for sale in China only,excluding
Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a
violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal
Penalties. 本书由 Aufbau Verlag GmbH & Co. KG 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内地区（不包括香港、澳门特别行政区及台湾）出版与发行。未经许可之出口，视为违反著作权法，将受法律之制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2016-2921 号。

图书在版编目（CIP）数据

悄然来临的半机械人时代 /（德）亚历山大·克鲁兹菲尔德（Alexander
Krütfeldt）著；冯帅帅译.——北京：机械工业出版社，2017.4

书名原文：Wir sind Cyborgs: Wie uns die Technik unter die Haut geht

ISBN 978-7-111-56369-3

I. ①悄… II. ①亚… ②冯… III. ①人工智能—研究 IV. ①TP18

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 052730 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：黄丽梅 责任编辑：黄丽梅 王春雨

封面设计：鞠 杨 责任校对：张晓蓉 责任印制：李 飞

北京振兴源印务有限公司印刷

2017 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

130mm×184mm·6.25 印张·112 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-56369-3

定价：49.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工官博：weibo.com/cmpl952

金书网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

作者简介

亚历山大·克鲁兹菲尔德——曾经学习过新闻学，后来专门从事对特殊环境下经常出入国境的人的报道工作。同时，他也就职于 Krautreporter（德国一家新闻媒体单位），曾用笔名出版过一本作品——《暗网——互联网的黑暗面》，其中讲述了 Tor 匿名隐藏网络的可行性及其潜在的风险。该书曾在社会上引起轰动。

人与机器的结合是我们这个时代的热点话题。如今，智能手机已经成为人们出行时的必备工具；康采恩已经垄断了德国的商业市场；系统和算法已经能够准确地模拟出人类的思维和语言。那么究竟是从何时起，我们变成了半机械人？在未来谁将会决定新技术的使用？谁将会是社会的主体？为了解开这些疑问，亚历山大·克鲁兹菲尔德特意从德国出发，前往底特律，寻找答案。他分别拜访了相关的半机械人、研究员以及开发员，并及时地报道了半机械人研究的最新动态；人类寄予半机械人的最大期盼；人类对于半机械人的最大担忧。人类在研究半机械人的进展过程中在技术方面会取得什么样的突破呢？这些技术上的突破又是否符合伦理道德？康采恩的垄断还会持续多久？半机械人会取得什么样的成就？在未来科学研究中又会处于一种怎样的地位？

虽然目前在人们的心中有种种疑问，但是所有这些疑问都必须以“人类应站在社会的角度来讨论半机械人这个话题”为前提，这一点现在变得空前迫切。

如果感知之门得到净化，万事将层出不穷。

威廉·布莱克《天堂与地狱的婚姻》

Contents 引言

一辆接一辆的皮卡车犹如长龙般缓慢地向前行驶着，仿佛一群肥胖的黑色毛毛虫在柏油路上蠕动。车子里的驾驶员不断地冒着汗，炎热的太阳正在炙烤着这座“汽车城”。这条通往底特律的高速公路每天不仅车流量大，而且还十分拥堵，这让我根本无法从我下榻的酒店出发，顺利通过这条高速公路。因此，在这期间，我只能让蒂姆·加农（Tim Cannon）暂住在距离街道另一侧不足1英里远的一家酒店内。

之前，我对这次旅行做过详细而又周密的计划。曾经我觉得像这样的短途旅行，人们光靠步行就可以完成。但事实根本不像我想的那么简单。在仅仅过去的两天时间内，我就支出了两百多美元的打车费用。堂娜·哈拉维（Donna Haraway）——一位来自美国的自然科学史学家、生物学家、后马克思主义者和女权主义者，于

1985年在她的《赛博格宣言》（该宣言为随后发生的半机械人文化之争奠定了基石）中写到：在20世纪晚期，我们全都是喀迈拉^①，我们全都是经理论化与制造化而成的机器和有机体的混血儿。简而言之，我们都是半机械人。对此，我从未像在这里（底特律）一样，有如此深切的感受。

有一次，我想独自一人步行走过这条高速公路，但是一名警察阻止了我，他向我解释说：“你们欧洲人确实很难理解这件事情，但这里是‘汽车城’，在这座城市里，每个美国人都至少会拥有一辆皮卡车，在这里，人们是不欢迎步行者的，甚至有些时候还会把步行者看作是可疑分子。”对于他说的这些话，我无法确定是否是他向我开的一个玩笑。或许，这一切真的如他所说的一样。

“这就是不好的一个方面。”蒂姆·加农反驳道，他靠在窗前，抽着电子烟，双眼凝视着窗外。他觉得：这无非只是一辆接一辆的皮卡车罢了。他说：“我们都彻底忘记了美利坚合众国；我们都彻底忘记了这个自由的国度、勇士的家乡；我们都彻底忘记了我们自己是谁。我们曾是一个自由的国家，我们曾是这个社会的开拓者。而今天在这个国家，在得克萨斯州，作为一个信仰和平的人，你必须亲手拿起武器，因为你不知道，是谁会向你开枪：不论是歹徒、共和党人又或是从未经过严格射击训练的警察，即便他们在扣住扳机时会害怕到手指发

① 古希腊神话中喷火的妖怪。





抖，但他们依旧会为自己的祖国贡献出自己的‘绵薄之力’。你不是得州人，你是不会理解他们的这种思维的”。

蒂姆·加农说的这些是有道理的。有些时候，人们确实会比较担心一些“民主”同事的精神状态。来自得州的特德·克鲁兹（Ted Cruz）——美国共和党的总统候选人，前不久还曾在机关枪的枪管上烤肉，并对外宣称：“这就是我们得州人的处事风格”。这时，我不禁想要提出两个问题：第一，他的外交政策是什么？他会为了烤熟一块肥肉而进行20次的射击吗？第二，武器真的有可能成为人体的自然延伸吗？换言之，武器真的是人类四肢功能的延伸吗？

蒂姆·加农、半机械人、黑客以及人机结合体分别摇了摇头。蒂姆·加农曾经为了进行一项试验而在自己的胳膊上做了一次芯片植入手术。这次手术在蒂姆·加农的胳膊上留下了一道长长的疤痕。这也让他不得不将自己的胳膊吊了起来。他说，他也会为自己的祖国感到自豪。说完，他再次转向窗口。但或许他缺少了一些爱国的基因吧！

蒂姆·加农说：“我的父亲之前经常给我讲述这样一件很有趣的事情：在这个拥有无限可能性的国家，只要人们愿意并付出努力，那么人们就很有可能会实现自己的愿望。相反，如果人们并非出于本心，而只是埋头苦干一件事情的时候，那么最后的结果也可能会很不尽人意。”他解释说，“对于这一点，其实这里的每个人都能理解。或许你会觉得美国黑人在这里并没有卖力工

作，或许你可能会认为他们并没有从事于一件能够带来财富的事情，又或许你会觉得他们的自信心不够，可是这一切真的是这样吗？”蒂姆·加农看上去很激动，他说得很大声，他从未如此大声地说过话，他喘了喘气，稍微缓了缓，再次集中精力，继续向前开着车。他继续说道：“在这个国家，在这里，人们每天都是这样辛苦地工作着，你不要天真地以为，只要你满心期待，你就可以在一夜之间从一名洗碗工摇身变为百万富翁，请你看看四周，看看车子外面，再看看街道上，或者看看房屋内发生的一切。我个人觉得：这一切真是悲哀，或许美国梦就要彻底完蛋了。”

他说，当他明白这一切时，他几乎要发疯了。因为发生了一件很不幸的事情：他所乘的飞机坠落了。这让他整个人在之后一年多的时间里彻底跌入了人生低谷。在此期间，他大部分的时间都以一名美国士兵的身份逗留在位于南卡罗来纳州的杰克逊堡和位于格鲁吉亚的戈登堡。他曾满心期待美国梦可以实现，他曾非常相信美国梦。或者可以这么说：他曾经总是非常努力地去尝试着让自己相信美国梦。因为美国梦似乎不仅可以确保他的生命安全，而且还可以保证他的社会地位。

但不知从何时起，这种信任可以发挥的作用已经变得非常渺小。蒂姆·加农对于美国梦的期盼也不再像之前那样的虔诚，或许最终一切的责任都应归咎于美国梦吧。所有事物的本质与其在这个拥有无限可能性的国家能够拥有的“本质”之间存在着一种鲜明的



对比。比如：蒂姆·加农原本只是一个来自匹兹堡的普通人，而今天他却为自己增添了一个新的身份——他是一位半机械人。

蒂姆·加农顺便填满了他的电子烟，接着说道：“我很反感像国家安全局这样的监督机构，我很讨厌我们在当前社会所表现的行为方式。这一切真是太悲哀了”。蒂姆·加农现在25岁了，他和她的女朋友同住在匹兹堡，他经常将自己狗狗的照片分享到网络上。他的房子位于市郊，虽然外形看起来不规则，但实际上是一套非常漂亮的房子。他的这套房子很像斯蒂芬·埃德温·金（Stephen Edwin King）拍的一部电影中出现的那套房子，在电影中的那套房子里有一个匿名的人物在夜间被阳台的门刮伤。但现实中他的这套房子要比绍斯菲尔德商业区的会议酒店里的那些房间好多了，酒店里那些房间的床虽然看上去比较大，但当人们上床休息的时候，却会感觉到这些床不是那么的舒适。

蒂姆·加农是一个人数不多的群体中的一员，该群体成员认为他们自己是人机结合体，他们将自己称为半机械人。他们希望生物的外壳可以克服身体的承重；他们希望出现一种基于人与科技的结合而产生的、拥有超强能力的新人类；他们对自己、对未来、对世间一切都充满了期待。然而，尽管如此，他们并不想将自己看作是一名新时代的开拓者。当我认为蒂姆·加农是一位开拓者的时候，他显得很生气，但其实他所做的一切早就与一个开拓者所做的事情没有任何区别了。正如他所说

的一样，他的“伙伴们”一路无条件地追随着他来到了这座位于底特律附近的小城——绍斯菲尔德市，这座小城曾经是多么的繁华美好，而如今昔日的繁华美好早已经不复存在。

“我们在这间房间里住了有多长时间了？”蒂姆·加农问正在床上休息的查德·埃利什（Chad Elish），蒂姆·加农没有转身，而是一直坐在摆放在窗前的椅子上，透过窗户望着窗外的高速公路。

查德·埃利什参加了 Penguicon（科幻大会），他从昨晚开始就一直在录制歌曲。因此这会儿他很疲惫，一直睡在被窝里。说到这里，我就顺便简单介绍下 Penguicon（科幻大会）：该活动专为演员、电脑专家、半机械人和身着星际迷航制服的科幻迷而举办。查德·埃利什听到蒂姆·加农的提问之后，将脑袋从被窝里往外伸了一下，他的这个动作就像是一个刚刚破壳而出的小鸡一样。只是不同的是，这个“小鸡”不仅长着胡须，而且还长一双小小的眼睛，并且还是个光头。查德·埃利什挠了挠脸，出于好奇地看了看时间，然后回答说：“我想，这应该是第四天了。”

“哦。”蒂姆低声回应道，并且虔诚地点了点头。然后继续说道：“好吧，我已经想过了，我们必须马上离开这里，我们要让我们自己忙碌起来。但我们本应该尽可能长时间地住在酒店的房间里，对吗？”他抽着电子烟，看着床上的查德·埃利什和马克·索耶（Mack Sawyer），继续说道：“但这关乎原则，其他的人还



需要睡觉。”

昨天，大概就在这个时间，我、蒂姆·加农、阿迈勒·格拉夫斯特拉（Amal Graafstra）、马克·索耶、德鲁（Drew）、安妮塔（Anita）以及满腹才华且很招人喜欢的女医生辛西娅·切斯特克（Cynthia Chestek）聚集在了一间面积较小的会议室内。当时，半机械人们围着一张长方形的白色桌子坐在了一起。我、马克·索耶以及一位对人类未来和半机械人很感兴趣的观众坐在了人山人海的观众席前面。女医生辛西娅·切斯特克坐在了比较靠中间的位置。

十多年来，女医生辛西娅·切斯特克始终专注于植入物的研究，她对在座的四位半机械人说：如果人们只是因为手术费的原因，或者只是出于一种玩耍的心态而要求医生为自己做植入物安装手术的话，那么从医学的角度讲，她认为这种做法是不合理的。阿迈勒·格拉夫斯特拉因一时冲动提出了这个“一台人体植入手术的费用只需50美元”的建议，紧接着人们便组织了一场有关这个建议的专业研讨会，研讨会最终得出的结果是：针对对于植入物感兴趣的人，当场为其在手指上安装一个微型芯片。我、马克·索耶、查德·埃利什以及医学记者凯特琳·梅·彼得里（Katelyn Mae Petrin）坐在同一排上。我们对此感到很苦恼。因为我们并不赞同阿迈勒·格拉夫斯特拉的这个建议。“人们已经开始反感我们了。”马克·索耶低声说道。从他的面部表情我可以得知，或许此刻他非常想立即上前拥抱这些人，以慰

请得到他们的原谅。

阿迈勒·格拉夫斯特拉随身携带着许多小袋子，这些小袋子里面装满了膏药、消毒剂、消毒手套和一些微型RFID芯片。这些微型RFID芯片可以作为植入物安装在人们身上。当人们想要把这些微型RFID芯片安装到自己身上的时候，人们需要在自己的皮肤上切开一个口子，然后利用一种注入器将已经消过毒的芯片注入到自己的皮肤中。之后，人们可以利用安装在自己身上的这种芯片来储存少量的数据。但是，如果人们比较保守，不经常使用这种芯片，那自然该芯片也不会发挥太大的作用。通常人们会将该芯片看作是半机械人的穿戴或者是半机械人的饰品。阿迈勒·格拉夫斯特拉经常会说：“若是有一天由于我们忘记了带钥匙，而导致我们进不了家门或者无法打开车门的时候，我们也不必为此事担心，因为我们完全可以利用这种芯片来解决我们的不便。”他说的确实有道理。但是起码现在还没有发生这样的事情。因此，我婉拒了阿迈勒·格拉夫斯特拉向我提出的在研讨会结束后为我安装植入物的请求。但是，对此事感兴趣的人实在是太多了，这些人站在一起时可以排成一条长队。

看到这么多人想要接受这种植入手术的时候，女医生辛西娅·切斯特克显得有些担忧，她是反对这种做法的。她说：“这四位半机械人（包括阿迈勒·格拉夫斯特拉在内）中没有一位接受过正规的医学教育，那他们又怎么能为别人做这样的植入手术呢？”对于女医生辛



西娅·切斯特克的反对，蒂姆·加农辩解道：“每个人的身体都应该由自己掌握！”女医生辛西娅·切斯特克回答说：“每做一次手术就会对身体造成一次伤害，人们不应该在这样的场合下将手术商业化，甚至还为此收取50美元的手术费用。”

不管怎么说，我都能理解辛西娅·切斯特克的这种观点。但是我却走神了，因为就在刚才，电脑专家尼克·法尔（Nick Farr）在隔壁的房间里做了一场非常精彩的演讲。他此次的演讲内容是：美国国家安全局起初是如何来敲诈这些掌握着芯片植入技术的人，后来又是怎样放弃了对他们的控诉，最终又是通过什么样的方式来培训他们的。但是在他演讲的同时，隔壁房间里却传出了非常大的嘈杂的声音，这种声音一直持续了两小时左右。我想尼克·法尔也一定可以听见这个声音。但是不得不说：他不愧是演讲专家，在这样的情况下，他依旧可以为人们带来一场十分精彩的演讲，这要换作是我，是绝对做不到的。

“我应该把他叫起来吗？”蒂姆·加农问道，他看着那张被马克·索耶占用了的床，接着又以地主般的口吻说道：“我们在这里住的并不开心！”说完便将一个纸球扔向了正在床上睡觉的马克·索耶。但马克·索耶这会儿正睡得香呢，自然根本没有发现他的这个动作。我想如果人们现在想要叫醒他，那绝对不是一个简单的纸球就能解决的事情。为什么这么说呢？在这里必须要补充的是：马克·索耶在两小时之前还是睡在地板上的，

他现在睡的这张床本该是蒂姆·加农的。之前，由于他在酒店前台没有要到自己的床，因此，整整一周他都只能铺着他的夹克睡在地板上。不管怎样，这都算是艰难的生活了吧！

“就让他再睡会儿吧。”我说，“等你们驾车返回匹兹堡时，还需要行驶一大段路呢，所以在这之前，请让你们的司机休息好。”

蒂姆·加农点了点头，并将他的电子烟放在了身旁的桌子上。这张桌子上除了放着他的电子烟，还放着一些喝空了的啤酒瓶，马克·索耶保存的最后一瓶单一麦芽威士忌，阿迈勒·格拉夫斯特拉喝的还剩半瓶的茴香酒以及安妮塔和德鲁用过的两张非常大的披萨垫纸。快四点的时候，我们在酒店的酒吧喝了些东西，但蒂姆·加农除外，他现在已经不喝酒了。

他小腿上的文身会让人回想起曾经的那些让人内心难以接受的朋克文身。

我问蒂姆·加农：“如果医生根本没有用心地为你做手术，或者医生认为你已经疯了，这些会影响到你吗？”

蒂姆·加农想了一会儿回答说：“我想人们对于我们（指：半机械人）的了解还远远不够，我们其实是敢于尝试和敢于冒险的”。他再次望向窗外。这让我特别想问两个问题：第一，这个动作难道是他最喜欢的姿势吗？第二，这个动作可以说明他很有远见吗？蒂姆·加农经常会因自己的言论而引起人们的关注，比如他曾说：

“我们人类保留着一些与动物相同的习惯，这些原始的习惯迟早会迷失我们的心灵，会影响到我们对于事物的正确判断。”一年多以前，阿拉尔德·冯·基特利茨（Alard von Kittlitz）在德国《霓虹》杂志上发表了一篇文章。在这篇文章中他写道：“人类，请关注他们（指：半机械人），很明显所有一切并不是在往好的方向发展。”肖恩·帕克（Shawn Parker）（蒂姆·加农的朋友）鄙视地看着这些不愿接受新型半机械人技术的人们，嘲讽地说：“我们和这些根本不想安装植入物的笨蛋在一起能有什么好的事情呢？”他的这种言论激起了许多人的愤怒，这对半机械人活动毫无益处。自此之后，蒂姆·加农和其他人在面对这些比较敏感的话题时，都变得十分谨慎。

蒂姆·加农抽着电子烟。现在他更偏爱这种电子类型的烟，因为据说电子烟是有益于健康的。蒂姆·加农说：

“我们会直面大自然，并说道：你看着吧！我们一定会研发出各式各样的科技装置来战胜你，未来不论是在身体上，还是在心理上，我们都将会战胜你。很多人对此感到很困惑。”他清理了一下他的电子烟，继续说道：“其实，我们是可以给出答案的，只是一部分人不满意这些答案罢了。”

“这些人是谁呢？”我问道。

“康采恩、有钱人、统治者，这样的人你是知道的。”

“但我们已经是半机械人了。”安妮塔反驳道，她

刚刚走进房间，她是来清理披萨垫纸的。她说：“我的身体里安装了一个叫作‘生育控制’的装置，该装置可以有效防止我怀孕。”

“我们一定要用另外一种眼光来看待这个世界。”蒂姆·加农说道，“如果你在自己的手上安装了一个植入物，那么你就可以改变你自己。”

“可我不想在自己身上装一个芯片啊！”我说道，“我很害怕这种植入手术。”

蒂姆·加农：“其实，你不必这样的。”

我：“可我真的不想在自己的身上安装一个芯片！”

蒂姆·加农：“我也不想强迫任何人，我只是觉得：你将会发现你已经错过了一些事情。我们活在自己的意识中，但我们终将会死去，这对于生命而言并不是一个美好的前景。”

我：“但在我们死亡之前，我们还有足够的时间。”

蒂姆·加农再次透过窗户，望向窗外的高速公路。他说：“或许你只是现在这样认为，因为死亡的不幸现在并没有降临到你的身上。不然，或许你会改变你现在的想法。”

在一年半之前，蒂姆·加农在自己的身上安装了一个植入物，这让他一夜之间成为人们关注的焦点。这个植入物是一个电路板，它的尺寸和 iPhone 手机差不多，直接安装在他前臂的皮肤下。整整 90 天的时间里，蒂姆·加农一直佩戴着这个植入物。

