



杨晓帆 著  湖南科学技术出版社

A Guide to 
Robot

《我,机器人》

科普经典导读丛书第一辑

导读

机器人之所以不能轻易被人类接受为一种和
睦的智慧生命,也许不仅仅因为它们是人类创造
的,而且因为它们和我们的“身体”是不同的,
它们是铁,不易损伤,我们是心,我们容易受
伤,容易死去,因此这个根本的差异将人类和机
器人划出一道鸿沟。

A Guide to *L, Robot*

A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm. A robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law. A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law.



科普经典导读丛书第一辑

- 《寂静的春天》导读
- 《数字化生存》导读
- 《我，机器人》导读
- 《魔鬼出没的世界——科学，照亮黑暗的蜡烛》导读
- 《所罗门王的指环——与鸟兽虫鱼的亲密对话》导读

责任编辑 罗列夫 程立伟
整体设计 刘 彦

上架建议：科普类

ISBN 978-7-5357-4935-2



9 787535 749352 >

定价：13.00 元

I712.074/8

2007



A Guide to

**I,
Robot**

科普经典导读丛书第一辑

《我，机器人》 导读

杨晓帆 著



 湖南科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

《我·机器人》导读 / 杨晓帆著. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2007. 4

(科普经典导读丛书)

ISBN 978-7-5357-4935-2

I. 我... II. 杨... III. ①科学幻想小说—文学欣赏—美国—现代 IV. I712.074

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第068825号

科普经典导读丛书第一辑

《我·机器人》导读

著 者: 杨晓帆

责任编辑: 罗列夫 程立伟

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路276号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 湖南东方速印科技股份有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙河西高新技术开发区M1-3

邮 编: 410013

出版日期: 2007年7月第1版第1次

开 本: 889mm × 1194mm 1/32

印 张: 4.5

插 页: 2

字 数: 58000

书 号: ISBN 978-7-5357-4935-2

定 价: 13.00元

(版权所有·翻印必究)

目录

引言 心与铁

1

《我，机器人》概览

这9个故事讲了些什么？这些机器人在三定律矛盾冲突中的行为带给我们怎样的思考？

11

阿西莫夫的故事

生化科学博士，20世纪最杰出的科幻小说家，风趣幽默的科普教师，拥有470部著作等身份的“写作机器”，高空恐惧的科学怪人，让我们进入阿西莫夫的故事王国……

63

科幻小说中的机器人

阿西莫夫之前与之后

机器人是人造的智慧甚至生命，驱除着人类在宇宙中的孤独感，象征着人对自我力量的神化和造物主心理；机器人是人造的智能“工具”，是人类的智慧的奴仆，象征着人类的征服欲、求知欲和探索欲，是人类身体的机械延伸。那么，在古往今来的科学幻想故事中，人们是如何想象机器人的呢？

93

机器人简史

走出科幻小说的机器人与我们的未来

真有一门学问以“机器人三定律”为基础被称作“机器人学”吗？随着科技的进步，未来机器人真的能拥有像人类一样独立的智慧和人格么？具有智慧的机器人是否应该享有法律的权利？人类和机器人又应该怎样和平相处呢？

109

附录

136

附录 可供进一步阅读的图书

138

引言 心与铁



心与铁

2007 年刚开始,世界上最富有的人,全球无数青年的榜样,微软公司董事会主席比尔·盖茨在国际消费电子展(CES)上发表演说,他预言机器人将经历“PC 式发展”之路,重复个人电脑崛起的历史,在未来进入千家万户,这无疑点燃了机器人普及的“导火索”,而这场革命必将与个人电脑一样,彻底改变时代的生活方式。

当您看到这则新闻的时候正在做什么呢?比尔·盖茨的预言就像电脑病毒一样突然冲进我的中枢神经。想象一下,在不远的将来,我可以拥有一个机器人为我敲键盘,为我搜集全宇宙最精准的信息资料;当我腰酸背疼地挺立在工作台前时,它会为我端来一杯热气腾腾的咖啡,还顺道始我捶捶背……这些幻想源自小时候看《多拉 A 梦》的美好回忆,拥有一只有万能

兜肚的蓝色机器猫，啊，那简直太棒了！然而，此刻您一定按捺不住地要说我缺乏想象力了吧，您或许会说——

想象一下吧，在不远的将来，智能机器人将如同今日的电脑一样，走进千家万户，走进你我的生活，它们将为我们照顾年迈而行动不便的老人，照看刚出生不久的宝宝；在你上班的时候为你把皮鞋擦亮，在你下班的时候为你准备好丰盛的晚餐；它们将为你安排好工作计划，告诉你最新的娱乐八卦新闻，给你发送最及时的体坛与天气快报；当你寂寞的时候陪你下棋、陪你跳舞，甚至为你寻找一个浪漫的情侣拍档……如果出现意外灾难，它们会冷静而迅速地伸出援助之手；当然，它们或许也会在某些特殊情况下突然发疯，做出什么不可思议的事情来，把你逼得手足无措。

事实上，“机器人”一词并不仅仅意味着这些天马行空的想象。从科学幻想到现实中的科技发明，关于机器人的故事或许可以讲上一千零一夜，正如“计算机”并不仅仅是我们每天随手可及，供我们上网聊天，或者在虚拟世界里扮演游侠的家用电脑一样，我们必须问，“机器人”是什么，或者反过来问，什么东西才算得

上“机器人”呢？它仅仅是我们手头的一种机械工具么，就像我们用来拧紧一颗螺丝的扳手？它仅仅是我们的奴隶么，只要我们给它一块电池和一条指令，它就会奉命行动？或者，它会成为我们忠诚的朋友，但它毕竟不是人类，需要定时维修，偶尔还会来点神经错乱？又或者，它将成为我们人类的敌人，背叛它的创造者，代替人类成为新的地球主宰？

1920年，捷克剧作家卡雷尔·恰佩克在他的科幻小说《罗萨姆的机器人万能公司》里，第一次创造出“robot”这个词，这个单词后来被各语种吸收采纳，逐渐通行为世界词汇，而“机器人”也在人类的想象和现实生活中，扮演着越来越重要的角色。在“机器人”一词诞生之时，仿佛已经预言了机器人与人类之间关系的黑洞：在恰佩克的故事里，机器人最终拥有了反抗意识，发动了对人类的战争，而源于捷克语的“robota”一词，本意就是“奴隶”。1939年，在美国纽约世界博览会上首次展出了西屋电气公司制造的家用机器人 Elektro。1959年，美国的德沃尔与英格伯格制造出了世界上第一台工业机器人。随着科学技术的进步，机器人真正从科幻小说中走出来，而对于人类与机器人

关系的困惑也越来越多：机器人能获得自己的智慧吗？它是高级的机器还是一种“人造人”，它可以成为人类的一员享有人类的权利吗？科技的发展会不会创造出比人类更聪明的机器人，它们会像终结者一样毁灭不再是最高智慧化身的“父亲”吗？正如克隆人带来的恐慌与兴奋一样，对于机器人的思考也超越了纯粹的科学技术层面，进入伦理关系的价值层面。

于是，“机器人行为准则”成为一个至为重要的关键问题，而对这个问题做出了巨大理论贡献的人，就是美国的科幻小说巨匠——艾萨克·阿西莫夫。阿西莫夫曾说自己十几岁就是个骨灰级的科幻迷，读过许多以机器人为题材的科幻小说后，他发现这些故事大体可以分为两类：第一类是威胁人类的机器人，就像恰佩克的开山之作一样，读多了总会陷入对科技未来的黑色悲剧里；而另一类占极少数的，则是令人同情的机器人，这些机器人可爱单纯，残酷无情的反而是奴役它们的人类。或许正是后者令阿西莫夫深深着迷，然而，在阿西莫夫看来，不是“同情”而是要“理解”机器人，科学家们制造机器人，也不是为了制造跟自己作对的敌人，而应当制定规则让机器人服从人的命

令,为人服务。1950年,阿西莫夫的短篇小说集《我,机器人》正式出版,正是在这本书里,阿西莫夫以9个内部关联的机器人故事提出了著名的“机器人三定律”——

第一定律——机器人不得伤害人,也不得见人受到伤害而袖手旁观;

第二定律——机器人应服从人的一切命令,但不得违反第一定律;

第三定律——机器人应保护自身的安全,但不得违反第一、第二定律。

有了这三条铁一般不可抗拒的法则,我们至少能在原则上确保机器人不会伤害人类了,它们不会成为我们的敌人,而会是我们忠实能干的仆人、助手甚至朋友。尽管阿西莫夫主要是通过科幻小说这种文学形式,探讨了机器人与人类之间的协议,但是却对后来的科学研究产生了重大的影响。机器人三大定律被誉为“机器人王国的宪法”,它成为机器人必须遵循的行为、道德准则,成为现实世界中机器人科研开发默认的首要规则,成为机器人与人类之间关系的伦理学基石。这三条定律并非没有漏

洞，阿西莫夫的机器人故事，恰恰是围绕这三条定律及其之间不可避免的矛盾冲突所造成的各种问题而展开的。他把我们带进一个以各类奇妙的机器人为主角的未来世界，展现“机器人”甚至“我们”人类，在生命漩涡中的对话、反抗或是永久的迷失。

关于《我，机器人》这本小书，阿西莫夫最初想到的书名叫做《心与铁》——“心”指人，“铁”指机器人。这两个词或许代表了绝大多数人对于人与机器之间区别的本质看法。很多人认定，即便机器人再聪明，它们终归是一堆“铁”而没有人“心”。然而，现实果真如此吗？在许多科幻小说和电影中，已经出现了具有自我学习能力，最后进化出个人意识和独立判断能力的智能机器人，也许有一天，从科学幻想到我们真实的未来，机器人的属性将从“机器”转移到“人”。阿西莫夫的机器人三定律并不能让我们绝对相信机器人将永远服从人类的命令，但是，阿西莫夫在机器人故事里无论是悲悯还是乐观的情感流露，却足够有理由让我们平静地期待这样的未来：即便到了那一天，人类也可以和机器人友好地相处……

阿西莫夫在短篇小说《第一定律》里讲述



了这样一个故事：机器人艾玛 2 号违背机器人第一定律，为了保护一只小狗把主人遗弃在雪地里，而没有尽到保护人类的职责。小说的最后一句话就像是阿西莫夫对于“心与铁”的一个美丽寓言——“那只风暴狗不是风暴狗。当艾玛 2 号把它带回来的时候我们叫它小艾玛。艾玛 2 号必须在我的枪口下保护它。第一定律又怎么能挡得住神圣的母爱呢？”

《我，机器人》概览

这9个故事讲了些什么？这些机器人在三定律矛盾冲突中的行为带给我们怎样的思考？



