

# 《控制论》

## 图书基本信息

书名：《控制论》

13位ISBN编号：9787301095652

10位ISBN编号：7301095651

出版时间：2007-12

出版社：北京大学出版社

作者：[美] 维纳

页数：168

译者：郝季仁

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《控制论》

## 内容概要

本书用统一的科学概念探讨自然系统和人工系统，开创了研究系统的通信和控制的一般规律的新学科，它的出版标志着控制论的诞生。它从控制系统的角度揭示了动物和机器、生理东西和心理现象的联系，为阐明自然界的辩证发展提供了有力的科学证据。它所引起的哲学问题，诸如自动机和思维的关系、信息的本质等等，一直是唯物主义和唯心主义激烈争论的课题。同时，控制论也给许多学科提供了一种有力的新方法，这种方法已成为沟通各门学科的桥梁。本书所包括的内容十分庞杂，其领域涉及神经生理学、心理学、计算机科学等多学科。20世纪末的新兴理论，如非线性科学、混沌理论、复杂性理论、人工生命都与控制论的思想有关。控制论应用于工业生产、政治、军事与社会科学的方方面面。事实上，自然科学与社会科学的各学科都广泛地接受并借鉴了控制论的概念。

# 《控制论》

## 作者简介

诺伯特·维纳（Noebert Wiener，1894—1964）：20世纪最伟大的数学家之一，信息论的前驱，控制论的奠基人。作者被誉为神童，18岁时就获得了哈佛大学博士学位。

# 《控制论》

## 书籍目录

弁言

《控制论》导读

《控制论》中译本和它的译者“郝季仁”

中译本第二版前言

译者序

原著第二版序言

第一部分 初版(1948)

导言

第一章 牛顿时间和柏格森时间

第二章 群和统计力学

第三章 时间序列，信息和通信

第四章 反馈和振荡

第五章 计算机和神经系统

第六章 完形和普遍观念

第七章 控制论和精神病理学

第八章 信息、语言和社会

附注

第二部分 补充的几章(1961)

第九章 关于学习和自生殖机

第十章 脑电波与自行组织系统

# 《控制论》

## 编辑推荐

《控制论》涉及神经生理学、心理学、计算机科学等多学科。20世纪末的新兴理论，如非线性科学、混沌理论、复杂性理论、人工生命都与控制论的思想有关。控制论应用于工业生产、政治、军事与社会科学的方方面面。事实上，自然科学与社会科学的各学科都广泛地接受并借鉴了控制论的概念。诺伯特·维纳(Noebert Wiener, 1894—1964)：20世纪最伟大的数学家之一，信息论的前驱，控制论的奠基人。作者被誉为神童，18岁时就获得了哈佛大学博士学位。

# 《控制论》

## 精彩短评

- 1、太牛了。这也是人能写出来的。
- 2、这可不是科普
- 3、我们是不是把冯诺依曼推到了不该享有的高度上，为何都忘记了维纳??????
- 4、系统科学
- 5、老难读了...都准备放弃鸟
- 6、深奥呀
- 7、维纳莱布尼茨那些大神每天就这样聊天吗...
- 8、经典 感谢北大出版社的这套书
- 9、真心觉得翻译艰涩难懂，不知道原著是不是也这样。
- 10、好书
- 11、挺吸引人的
- 12、买书是为了想看下,能否联系制论来证明大自然不想让我们获得TOE. 有点crackpot,哈哈.
- 13、维纳，百科全书式的人物！
- 14、神童文笔不赖
- 15、还以为我能看懂
- 16、大师的作品。译者郝季仁是好几人的意思。
- 17、关于数学的全看不懂
- 18、很显然这是一本一本偏理科思想的，没有理工科的知识估计也看不懂，里面还有很多数学公式，讲的也就是思想形成的过程，北大版很不错，看着很学院派的气息，看过这本书真正让我了解到数学是在科学方面成功的必要因素。
- 19、图书馆邂逅
- 20、很多年前，60多年前吧，维纳就提出了这种反馈思想，其实，这也是西方思维的严密性所在，东方的很是笼统的，一字谓之道.....很多学科都是交叉的，我当年的猜想：我们所生存的世界也只是一事物的不同体现？
- 21、学系统控制的必读之一！
- 22、天才的思想，虽然看不懂...
- 23、钱老的研究对象，一种伟大的思想
- 24、有很多启发。
- 25、的确，对于工业来说，控制出错边界很重要。但是我想更精妙的设计可能在于对边界之外的补救。
- 26、天才儿童维纳
- 27、大师之经典著作，说实在，看到里面一大章的数学推导，实在有点汗。能够理解当时处在新兴科学的前夜，有这么一位大师出来，是某种必然，可惜和复杂性科学其它方法一样，这门科学的真正深远的意义，似乎还远没有达到真正体现出来的时候。
- 28、有一些经典的语句和思想在心灵里荡漾，回味。
- 29、：
- O231/2121-2
- 30、经典著作。
- 31、数学公式太多了，基本上不懂。
- 32、三段论。
- 33、没能看完，适合有一定数学基础的人看
- 34、至今无法接受维纳是个胖子这件事。
- 35、图书地点：川音图书馆
- 36、大二时看的，没看懂，自己理解力太差？学过信号与系统，便想看看系统论祖师爷的大作，如今又在学维纳滤波，哎，人生总在那几个人身上打圈。

## 《控制论》

37、也是没读完 . . . 当时脑子不够用 . . .

38、出于对维纳的敬佩看的。虽然有些观点有失偏颇，还是在文化大革命时期翻译的，不过这种连接多个学科的思路和能力值得崇拜啊~

39、工科必读

- 1、 嗯，八年前看到新华出版社出版的一本科学读物的合集里面有这篇控制论，可惜当时看不懂，现在终于等到了北大重新出版的《控制论》，准备开始阅读了，不过估计还是很有挑战，希望能够在阅读控制论这条路上走得远一些。
- 2、 与其他伟大的科学家一样，维纳很多时候是依靠直觉来做判断，而非纯粹的逻辑推理。比如他经常直接拿生物体与机器进行类比，然后得出判断。逻辑推理可以保证我们的结论严谨和自洽，但却不能让我们产生有创意的想法，甚至过于强化逻辑推理，对想象力是一种限制。大师们常常在很早的年龄就完成了逻辑思维的训练，然后他们就可以尽情展现和挖掘用直觉做判断的乐趣。上世纪欧洲大师们的著作中总是洋溢着天才般的想象力，而严谨的数学推理仅作为附录提供。反观现在的学者，恨不得将著作写成数学普及教材，似乎不充斥许多矩阵和积分就不足以显示自己的学力，这些学者也就难以有很好的想象力了。发现新知识和发明新东西，更多地是靠想象力。而对某个具体问题的解答或某个结论的证明则更多地需要逻辑推理。
- 3、 維納認為宇宙是一個隨機的偶然的的存在，這樣的存在是趨向于熵增的，即：混亂，無序，毀滅的。但當整個宇宙趨于衰退時，其中有一些局部是存在暫時的、有限的反熵過程的，儘管這樣的概率是最小可幾的，生命就在這些局部地區存在。這裡所說的生命是控制論中所謂的“生命”，即有機體，包括動物和機器，它們與外界環境通信的模式相同，都有輸入、輸出、反饋過程。輸入是環境以某種方式使有機體發生變化，而輸出則是有機體使環境發生變化，反饋就是把系統存儲的記憶“程序帶”來控制現在的方法。有機體在與環境進行通信交流時，通過反饋來決策採取的行動，為了延續反熵過程，有機體須不斷地進行自我學習，這是由有機體結構來決定的，即存在與環境進行通信的感官器官，執行特定任務的效應器官、進行決策的中樞器官以及各器官之間有效的通信等，同時由于有機體結構的多樣性和可能性，決定了自學習也是多樣的和可能的，這種結構既能使自我有序化（反熵），也能適應未來多樣的偶然性。同時也就否定了納粹式的或集權式有序，儘管這種有序短期效率更高，但是這樣的控制是與有機體的多樣性根本衝突的，最終會造成系統的崩潰。
- 4、 人工智能应该是人类突破自身极限的一个方向，我想若是能在这方面人类取得突破性进展，那么我们似乎会离‘共产主义’更进一步，这是我们能想到的极大的发展生产力的方法！嗯，当然，离不开基础科学的理论成果。
- 5、 1948年诺伯特·维纳发表了著名的《控制论——关于在动物和机中控制和通讯的科学》一书。后来，控制论的思想和方法逐渐渗透到了几乎所有的自然科学和社会科学领域。维纳把控制论看作是一门研究机器、生命社会中控制和通讯的一般规律的科学，更具体他说，是研究动态系统在变的环境条件下如何保持平衡状态或稳定状态的科学。我就是怀着战战兢兢的心情读的这部著作，深感作者的伟大和所论述题目的艰深。硬着头皮，看完了前半，后面的就再也看不下去。这不是一本谁都可以看的书，如果有兴趣，不妨看看相关的介绍，但是原著就算了吧！



## 章节试读

### 1、《控制论》的笔记-第1页

系统

### 2、《控制论》的笔记-第19页

维纳把控制论的英文定位cybernetics,用它来阐述信息、噪音、传递、反馈、通信、控制、稳定等自成一派的学科,虽然中文翻译成"控制论",但和工程学科中的“控制理论”不同,它的作用更多提供一种新的学术视角、方法论、理论体系。

不过这个单词的词根也广泛应用于cyberspace、cyberspeak等信息时代特有的新词。本书上说因为控制论的提出,这些词才得以广泛使用,不过沿用新生词汇都来自希腊词根的话,我表示怀疑。

另外,看到控制论在苏联昌盛的那个段落,我突然感觉到有些苍茫,外部环境的影响真的特别大啊。

### 3、《控制论》的笔记-第29页

如果第一次工业革命导致人手由于机器竞争而贬值,那么现在的工业革命(指第二次工业革命)便在于人脑的贬值,至少人脑所起的简单的较具有常规性的判断作用将要贬值。当然,正如第一次工业革命在某种程度上留下了熟练的匠人,第二次工业革命也会留下熟练的科学家和熟练的行政人员。假如第二次工业革命已经完成,具有中等学术能力及以下水平的人将会无以为生,因为他们无法提供任何值得别人花钱来买的东西(指机器可以代替他们的简单脑力工作)。

### 4、《控制论》的笔记-第10页

经典收藏

### 5、《控制论》的笔记-第14页

行为主义研究方法和功能主义研究方法作为对立面的提出。  
行为主义强调对象和环境的关系,着眼于外部,并首先把对象从环境里分离出来,并研究对象与环境各种输入输出的种种关系。

功能主义方法主要研究一个对象的内在结构或组织,把对象和环境的关系放在次位。

# 《控制论》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)