

<<控制论>>

图书基本信息

书名：<<控制论>>

13位ISBN编号：9787030245809

10位ISBN编号：7030245806

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：N.维纳 (Wiener.N.)

页数：153

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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<控制论>>

### 前言

本书中译本初版是根据原书初版翻译的，1961年原书再版，订正了初版的一些错误，增加了两章新的内容，现在，趁中译本第二版的机会，译者根据原书再版，对中译本也作了订正，翻译了它新增加的东西。

关于本书的内容，我们在初版的“译者序”中曾作了介绍，“译者序”还对作者的思想观点作了分析，从原书再版的情况看，我们认为“译者序”中所作的介绍和分析仍然是合适的，至于原书再版中新增加的内容，维纳在他的再版序言中已作了介绍，因此，关于原书的再版，译者没有什么新的话要说。

## &lt;&lt;控制论&gt;&gt;

## 内容概要

这是一本阐述控制论的理论和它在各方面应用的综合性、概论性的书。

作者维纳是控制论的创始人之一。

他就是通过《控制论(或关于在动物和机器中控制和通信的科学)第2版》奠定了“控制论”这门新兴学科的基础。

书中关于怎样把机械元件和电器元件组成稳定的、具有特定性能的自动控制系统,关于怎样用统计方法研究信息的传递和加工等方面的讨论对于自动控制、通信工程、计算技术等方面有关的科学工作者有重要参考价值。

书中关于如何应用控制论研究人的神经和大脑的活动,研究生物的适应和生殖机制,对生理学、心理学、医学工作者有参考价值。

书中关于《控制论(或关于在动物和机器中控制和通信的科学)第2版》诞生过程的历史叙述,对如何发展边缘学科,有一定的方法论上的意义。

《控制论(或关于在动物和机器中控制和通信的科学)第2版》是研究控制论的重要的、基本的参考文献之一。

中译本第二版增加了原书1961年第二版新增加的内容。

## <<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

《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Bergson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

## 章节摘录

第一部分 初版(1948) 第二章 群和统计力学 大约在这个世纪初,有两位科学家,一位在美国,一位在法国。

要是说他们稍微有一点知道对方的存在,他们的研究方向表面上却是彼此完全无关的。

住在约哈文(New Haven)的吉布斯发展了他在统计力学方面的新观点。

住在巴黎的勒贝格由于发现了一个用来研究三角级数的新的更有效的积分理论,而和他的老师Borel齐名。

这两位发现者,就他们都是理论工作者而不是实验工作者这点说,是相像的;但除此以外,他们对科学的整个态度,却完全相反。

吉布斯虽然是数学家,但总认为数学是为物理学服务的。

勒贝格则完全是个典型的分析学家,对于数学严密性的极其严格的现代标准,他是一个有才能的代表者;他又是一位著作家,据我所知,他的著作中甚至连一个直接有关物理学问题或方法方面的例子也没有。

然而,他们两人的著作形成了一个整体,其中,吉布斯提出的问题没有在他自己的著作中找到答案,而是在勒贝格的著作中找到答案的。

吉布斯的基本思想是:按照牛顿动力学的本来面目,我们处理的是一个具有已知初始速度和初始动量的单个系统,这系统在一定的力系作用下,按照把力和加速度联系起来的牛顿定律而变化。

但对于绝大多数场合,我们无法知道所有的初始速度和初始动量。

可是,如果假定系统的这些没有完全知道的位置和动量具有一定的初始分布,那么,我们就可以完全用牛顿的方法来决定系统在以后任一时刻的动量和位置的分布。

这样,我们就能就这些分布作出推论,这些推论中有一些具有这样的判断的性质:系统在将来出现某些特征的概率为1,或出现其他某些特征的概率为零。

概率为1和概率为零这两个概念的含义,是完全确定和完全不可能,但它们还有更多的意义。

假如我用具有点的尺度的枪弹射击一个靶,我命中靶上任一特定点的机会一般说是零,虽然命中它并不是不可能;的确,当我每次射击的时候,我一定会命中某一特定点,而这本来是一个概率为零的事件。

因此,我总会命中某一点这个概率为1的事件,可以是由许多概率为零的事件集合构成的。

<<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:<http://www.tushu007.com>