

<<信息安全>>

图书基本信息

书名：<<信息安全>>

13位ISBN编号：9787030212085

10位ISBN编号：7030212088

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：林代茂

页数：315

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>

<<信息安全>>

内容概要

作为广义信息理论的一部分，信息安全受到越来越多的关注。

本书首先介绍了传统信息论的基本概念和重要定理，然后以系统和运动的观点，对信息安全的含义、性质、模型及处理思路进行了一般性的描述。

书中把信息安全分为三种类型，并分别介绍了三类信息安全的相关技术（涉及密码学、信息隐藏及网络安全技术），最后简单地介绍了工作中常被忽视的问题，突出了信息安全是自然科学与社会科学之融合体的观点。

本书可作为信息安全专业研究生或高年级本科生的教学用书，也可供从事相关工作的人员阅读。

书籍目录

前言第一章 绪论 1.1 信息的概念 1.2 信息的性质 1.3 信息理论的发展 1.4 本书内容安排第二章 香农信息论基础 2.1 基本概念 2.1.1 自信息 2.1.2 熵 2.1.3 联合熵与条件熵 2.1.4 互信息与条件互信息 2.1.5 平均互信息 2.1.6 相对熵 2.2 重要定理 2.2.1 链式法则 2.2.2 杰森 (Jensen) 不等式 2.2.3 数据处理不等式 2.2.4 费诺 (Fano) 不等式 2.2.5 渐近均分性 2.2.6 随机过程的熵率 2.3* 马尔可夫过程的简介 本章小结 习题第三章 信息安全概述 3.1 信息安全的含义 3.2 信息安全的性质 3.3 信息安全的系统观 3.3.1 系统的构成 3.3.2 系统各部分的影响 3.3.3 安全设计的系统思考 3.4 信息安全的运动观 3.4.1 对抗性 3.4.2 时变性 3.4.3 用变性 3.5 信息安全的模型 3.5.1 一般性描述 3.5.2 多级安全模型 3.5.3 多边安全模型 3.5.4 安全通信模型 3.6 信息安全的处理 3.6.1 信息安全处理的含义 3.6.2 风险分析 3.6.3 安全目标与防范 3.6.4 安全标准与评估 3.6.5 审计 3.6.6 对不良信息的处理 3.7* AHP决策方法 本章小结 习题第四章 A1安全技术——信息加密 4.1 密码学的基本概念 4.2 密码系统的信息论描述 4.2.1 一般常识 4.2.2 完全保密性 4.2.3 独立密钥密码体制 4.2.4 唯一解距离 4.3 古典密码 4.3.1 古典密码简介 4.3.2 古典密码的启示 4.4 经典密码 4.4.1 分组密码与DES 4.4.2 公钥密码与RSA第五章 A1安全技术——信息隐藏第六章 A1安全技术——消息认证与数字签名第七章 A2安全技术——访问控制第八章 A2安全技术——恶意代码与黑客第九章 A3安全技术——处置不良信息第十章 信息安全实践参考文献名词索引

章节摘录

第二章 香农信息论基础：尽管香农信息理论很难处理近些年来出现的信息及信息安全问题，但是其基本思想对现代信息技术的发展仍有重大影响，本章将叙述香农信息论的基本概念和几个定理，目的是有助于对第四章、第五章内容的深入理解，而不是对香农信息论的全面介绍。

在以下讨论技术问题的章节里，我们将遇到大量的公式，需要读者静下心来，弄清每个符号、每个公式的物理意义，从中学习定量分析问题的方法思路，不要死记硬背。

2.1 基本概念：2.1.1 自信息：在阅读这一章内容时，我们要使用香农的信息概念。

正如绪论所述，香农信息和第三章里的信息之间存在差别。

香农信息可以度量，为定量地解决通信速率、效率奠定了基础。

那么，这个可以度量的信息概念是怎样建立起来的呢？

让我们先看一下实际的例子。

假设天气预报只预报明天是否下雨，那么只要给出一个符号就可以表达清楚了，例如用1表示下雨，用0表示晴天。

假设要发布“嫦娥一号”月球卫星发射成功与否的消息，也只需要一个符号，例如用符号1表示发射成功，用符号0表示发射失败。

一般地说，我们可以用符号1或0表示一个随机事件（下雨或发射成功）是否发生。

和通信过程联系起来，符号来源于消息的发送者，也就是来源于信息源。

我们把这种用一个符号就可以表示一条完整消息的信息源叫做单符号信源。

但是多数情况下，随机事件集合中可能包含多个元素（例如天气预报有暴雨、大雨、中雨、小雨和雷阵雨之分），这时仅用一个符号就不能反映发生了哪个具体事件，需要用符号序列来代表各个具体事件，消息源则变成发出符号序列的信息源。

<<信息安全>>

编辑推荐

《信息安全:系统的理论与技术》可作为信息安全专业研究生或高年级本科生的教学用书,也可供从事相关工作的人员阅读。

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>