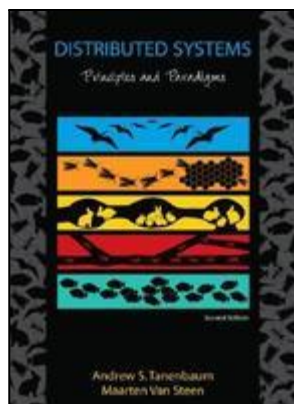
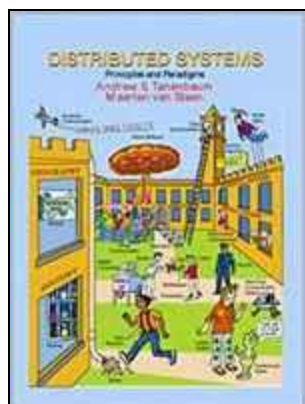


《分布式系统——原理与范型》



分类	IT类 / 网络 / 分布式 / (综述)
作者	(美) Andrew Tanenbaum / 安德鲁·塔能鲍姆  (荷兰) Maarten van Steen / 马尔滕·冯·斯蒂恩 
英文书名	《Distributed Systems——Principles and Paradigms》
出版年份	2002(第1版, 原著) 2007(第2版, 原著) 2008(第2版, 简体中译本)
相关书籍	俺的网盘上分享过 Andrew Tanenbaum 的如下几本书: • 《操作系统——设计与实现》(合著)

	• 《现代操作系统》 • 《计算机网络》(合著) • 《分布式系统——原理与范型》(合著) 俺的网盘上分享过 Maarten van Steen 的如下几本书： • 《分布式系统——原理与范型》(合著) • 《DHT 安全技术纵览》(合著)
--	--

简介

第一作者 [Tanenbaum](#), 大伙儿未必熟悉。但如果你很熟悉 Linux, 想必听说过 [MINIX](#) 这个用于教学的操作系统。据说: 当年 [Linus](#) 就是受到 MINIX 的启发, 才写出第一版的 Linux——而这个 Tanenbaum 就是 MINIX 它爹。由此可见他在操作系统领域的影响力。他不光擅长于“操作系统”, 还擅长于“网络”。在这两个领域都著有多本知名教材。

此书是分布式课程的知名教材, 相当于是 Tanenbaum 所著的《分布式操作系统》的续作。《分布式操作系统》出版于上世纪90年代, 当时很多分布式技术尚未出现; 而且《分布式操作系统》只局限于“操作系统”这个领域。

所以 Tanenbaum 没有继续修订《分布式操作系统》, 而是另写一本。从此书的名称来看, 其内容已经不再局限于“操作系统”——比如书中探讨了万维网(WWW)这个分布式系统。

此书第2版出版于2007年。虽然比90年代的《分布式操作系统》要新很多, 但考虑到“分布式领域”的发展很快, 这个版本还是有点【过时】——对一些近几年新出现的概念和技术, 此书并未提及。

英文目录(第2版)

Chapter 1 Introduction

- 1.1 Definition of a Distributed System
- 1.2 Goals
- 1.3 Types of Distributed Systems
- 1.4 Summary

Chapter 2 Architectures

- 2.1 Architectural Styles
- 2.2 System Architectures
- 2.3 Architectures Versus Middleware
- 2.4 Self-Management in Distributed Systems
- 2.5 Summary

Chapter 3 Processes

- 3.1 Threads
- 3.2 Virtualization
- 3.3 Clients

- 3.4 Servers
- 3.5 Code Migration
- 3.6 Summary

Chapter 4 Communication

- 4.1 Fundamentals
- 4.2 Remote Procedure Call
- 4.3 Message-Oriented Communication
- 4.4 Stream-Oriented Communication
- 4.5 Multicast Communication
- 4.6 Summary

Chapter 5 Naming

- 5.1 Names, Identifiers and Addresses
- 5.2 Flat Naming
- 5.3 Structured Naming
- 5.4 Attribute-Based Naming
- 5.5 Summary

Chapter 6 Synchronization

- 6.1 Clock Synchronization
- 6.2 Logical Clocks
- 6.3 Mutual Exclusion
- 6.4 Global Positioning of Nodes
- 6.5 Election Algorithms
- 6.6 Summary

Chapter 7 Consistency and Replication

- 7.1 Introduction
- 7.2 Data-Centric Consistency Models
- 7.3 Client-Centric Consistency Models
- 7.4 Replica Management
- 7.5 Consistency Protocols
- 7.6 Summary

Chapter 8 Fault Tolerance

- 8.1 Introduction to Fault Tolerance
- 8.2 Process Resilience
- 8.3 Reliable Client-Server Communication
- 8.4 Reliable Group Communication
- 8.5 Distributed Commit
- 8.6 Recovery
- 8.7 Summary

Chapter 9 Security

- 9.1 Introduction to Security
- 9.2 Secure Channels
- 9.3 Access Control
- 9.4 Security Management
- 9.5 Summary

Chapter 10 Distributed Object-Based Systems

- 10.1 Architecture
- 10.2 Processes
- 10.3 Communication
- 10.4 Naming
- 10.5 Synchronization
- 10.6 Consistency and Replication
- 10.7 Fault Tolerance
- 10.8 Security
- 10.9 Summary

Chapter 11 Distributed File Systems

- 11.1 Architecture
- 11.2 Processes
- 11.3 Communication
- 11.4 Naming
- 11.5 Synchronization
- 11.6 Consistency and Replication
- 11.7 Fault Tolerance
- 11.8 Security
- 11.9 Summary

Chapter 12 Distributed Web-Based Systems

- 12.1 Architecture
- 12.2 Processes
- 12.3 Communication
- 12.4 Naming
- 12.5 Synchronization
- 12.6 Consistency and Replication
- 12.7 Fault Tolerance
- 12.8 Security
- 12.9 Summary

Chapter 13 Distributed Coordination-Based Systems

- 13.1 Introduction to Coordination Models

- 13.2 Architectures
- 13.3 Processes
- 13.4 Communication
- 13.5 Naming
- 13.6 Synchronization
- 13.7 Consistency and Replication
- 13.8 Fault Tolerance
- 13.9 Security
- 13.10 Summary

Chapter 14 Suggestions for Further Reading and Bibliography

- 14.1 Suggestions for Further Reading
- 14.2 Alphabetical Bibliography

中文目录(第1版)

第1章 绪论

- 1.1 分布式系统的定义
- 1.2 目标
- 1.3 分布式系统的硬件
- 1.4 分布式系统的软件
- 1.5 客户/服务器模型
- 1.6 小结

第2章 通信

- 2.1 分层协议
- 2.2 远程过程调用
- 2.3 远程对象调用
- 2.4 面向消息的通信
- 2.5 面向流的通信
- 2.6 小结

第3章 进程

- 3.1 线程
- 3.2 客户
- 3.3 服务器
- 3.4 代码迁移
- 3.5 软件代理
- 3.6 小结

第4章 命名

- 4.1 实体的命名
- 4.2 移动实体的定位

4.3 删除无引用的实体

4.4 小结

第5章 同步

5.1 时钟同步

5.2 逻辑时钟

5.3 全局状态

5.4 选举算法

5.5 互斥

5.6 分布式事务

5.7 小结

第6章 一致性与复制

6.1 简介

6.2 以数据为中心的一致性模型

6.3 以客户为中心的一致性模型

6.4 分发协议

6.5 一致性协议

6.6 实例

6.7 小结

第7章 容错性

7.1 容错性简介

7.2 进程恢复

7.3 可靠的客户/服务器通信

7.4 可靠的组通信

7.5 分布式提交

7.6 恢复

7.7 小结

第8章 安全性

8.1 安全性介绍

8.2 安全通道

8.3 访问控制

8.4 安全管理

8.5 实例: Kerberos

8.6 实例: SESAME

8.7 实例: 电子付费系统

8.8 小结

第9章 基于对象的分布式系统

9.1 CORBA

9.2 分布式组件对象模型(DCOM)

9.3 Globe

9.4 CORBA、DCOM 和 Globe 的比较

9.5 小结

第10章 分布式文件系统

10.1 SUN 网络文件系统

10.2 Coda 文件系统

10.3 其他分布式文件系统

10.4 分布式文件系统的比较

10.5 小结

第11章 基于文档的分布式系统

11.1 WWW

11.2 Lotus Notes

11.3 WWW 与 Lotus Notes 的比较

11.4 小结

第12章 基于协作的分布式系统

12.1 协作模型介绍

12.2 TIB/Rendezvous

12.3 JINI

12.4 TIB/Rendezvous 与 JINI 的比较

12.5 小结

第13章 阅读材料和参考书目

13.1 对进一步阅读的建议

13.2 参考书目列表

[【编程随想】收藏的电子书清单](#)

[【编程随想】的博客](#)