

《深入理解Net-SNMP》

图书基本信息

书名：《深入理解Net-SNMP》

13位ISBN编号：9787111509811

出版时间：2015-8-1

作者：张春强

页数：446

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.tushu000.com

《深入理解Net-SNMP》

内容概要

全书一共15章，分为3个部分：基础篇（第1~6章）介绍了网络管理框架、简单网络管理协议、抽象语法标记、管理信息结构、管理信息库、传输编码，以及Net-SNMP的概念、特点、工具集、mib2c、安全机制、TRAPs、支持的开发模式；实战篇（第7~11章）详细讲解了Net-SNMP的功能和使用、管理端的应用开发，以及2个综合性的案例；高级篇（第12~15章）讲解了代码的重构与优化、测试与调试、免维护的思路等。

书籍目录

前 言

第一部分 基础篇

第1章 网络管理 2

1.1 网络管理 2

1.1.1 网络管理的需求 3

1.1.2 网络管理标准 4

1.2 网络管理框架 6

1.2.1 网络管理模型 6

1.2.2 网络管理模式与技术 9

1.2.3 网络管理功能 11

1.3 简单网络管理协议 13

1.3.1 SNMP的发展历史 14

1.3.2 SNMP的框架组成 15

1.3.3 SNMP的功能 17

1.3.4 实现版本 22

1.4 小结 24

第2章 抽象语法标记 26

2.1 ASN.1概述 26

2.2 BNF基础 28

2.3 ASN.1基础 30

2.3.1 ASN.1的基础符号 30

2.3.2 定义方法 33

2.4 ASN.1标签类 34

2.5 数据类型 35

2.5.1 简单数据类型 36

2.5.2 构造数据类型 39

2.5.3 其他类型 40

2.5.4 子类型 40

2.5.5 标签类型定义 41

2.6 模块定义 42

2.7 宏定义 43

2.8 例子 44

2.9 小结 46

第3章 管理信息结构SMI 47

3.1 SMI概述 47

3.2 组织结构 48

3.2.1 OID树 49

3.2.2 节点信息 50

3.3 数据类型 51

3.3.1 基础数据类型 51

3.3.2 自定义数据类型 52

3.3.3 子类型 53

3.4 宏 55

3.4.1 OBJECT-TYPE 55

3.4.2 TRAP 58

3.4.3 MODULE-IDENTITY 60

3.4.4 OBJECT-IDENTITY 61

- 3.4.5 一致性陈述 61
- 3.4.6 文本约定 64
- 3.5 小结 68
- 第4章 管理信息库MIB 70
 - 4.1 MIB概述 70
 - 4.2 标准MIB简介 72
 - 4.3 MIB结构 75
 - 4.4 MIB中的管理对象 76
 - 4.4.1 标量和表格对象 77
 - 4.4.2 TRAP定义 81
 - 4.5 MIB的编写方法 82
 - 4.5.1 编写建议 83
 - 4.5.2 MIB的编写和编译工具 86
 - 4.5.3 常见错误 91
 - 4.6 小结 93
- 第5章 BER传输编码 95
 - 5.1 BER概述 96
 - 5.2 BER详解 97
 - 5.2.1 Tag编码 97
 - 5.2.2 长度编码 99
 - 5.2.3 值编码 100
 - 5.3 实例分析 103
 - 5.3.1 报文解析 103
 - 5.3.2 抓包示例 106
 - 5.4 小结 108
- 第6章 Net-SNMP基础 110
 - 6.1 Net-SNMP概述 110
 - 6.1.1 Net-SNMP的由来 111
 - 6.1.2 Net-SNMP的特点 112
 - 6.1.3 Net-SNMP重要组件 114
 - 6.2 Net-SNMP安全模型 114
 - 6.2.1 USM 115
 - 6.2.2 VACM 115
 - 6.2.3 TSM 116
 - 6.2.4 基于SSH的安全传输机制 117
 - 6.2.5 如何选择安全机制 117
 - 6.3 命令工具集 118
 - 6.3.1 协议操作工具 120
 - 6.3.2 信息收集与查看工具 125
 - 6.3.3 配置工具 129
 - 6.3.4 权限配置工具 131
 - 6.3.5 mib2c代码生成工具 135
 - 6.4 开发模式 138
 - 6.4.1 开发语言 139
 - 6.4.2 开发模式 139
 - 6.4.3 选择开发模式 140
 - 6.5 小结 141
- 第二部分 实战篇
- 第7章 使用Net-SNMP监测系统 144

- 7.1 系统搭建 145
 - 7.1.1 configure详解 146
 - 7.1.2 编译安装 151
- 7.2 配置文件详解 153
 - 7.2.1 snmpd.conf详解 154
 - 7.2.2 snmp.conf详解 170
 - 7.2.3 snmptrapd.conf详解 172
- 7.3 企业级系统监测案例 175
 - 7.3.1 系统监测需求 176
 - 7.3.2 监测方案 177
 - 7.3.3 工具简介与配置 179
 - 7.3.4 Net-SNMP监测示例 183
 - 7.3.5 系统集成 193
- 7.4 小结 200
- 第8章 管理端应用开发 202
 - 8.1 开发方法与流程 202
 - 8.1.1 通信流程 203
 - 8.1.2 主要的数据结构 204
 - 8.1.3 主要的API 208
 - 8.1.4 程序示例 213
 - 8.1.5 同步与异步 218
 - 8.2 管理端应用开发需求与方案 219
 - 8.3 链表模块 222
 - 8.4 辅助模块 223
 - 8.5 主程序实现 224
 - 8.5.1 程序框架 224
 - 8.5.2 设计与开发 225
 - 8.5.3 代码清单 228
 - 8.5.4 编译与运行 245
 - 8.6 完善与优化 249
 - 8.6.1 实现守护进程 249
 - 8.6.2 数据保存 251
 - 8.6.3 绑定多个OID 251
 - 8.6.4 读取MIB文件 251
 - 8.7 小结 252
- 第9章 SNMP代理开发实战 253
 - 9.1 SNMP代理开发流程与方法 254
 - 9.2 mib2c生成代码框架详解 256
 - 9.2.1 标量代码框架 256
 - 9.2.2 表格代码框架iterate 269
 - 9.2.3 Trap/Information框架 275
 - 9.3 代理开发需求与方案 277
 - 9.3.1 开发需求 278
 - 9.3.2 实现方案 279
 - 9.4 开发MIB 281
 - 9.5 进程间通信之共享内存 282
 - 9.5.1 数据模型 282
 - 9.5.2 共享内存编程实践 284
 - 9.5.3 通信接口 287

- 9.6 模拟业务进程 292
- 9.7 代理程序实现 293
 - 9.7.1 参数类数据实现 293
 - 9.7.2 实时类数据实现 295
 - 9.7.3 Trap实现 299
 - 9.7.4 配置与编译 302
- 9.8 集成测试 303
 - 9.8.1 实时数据测试 304
 - 9.8.2 参数数据测试 304
 - 9.8.3 告警数据测试 305
- 9.9 优化与完善 306
 - 9.9.1 数据字典的优化 306
 - 9.9.2 告警完善 306
 - 9.9.3 共享内存接口的优化 307
 - 9.9.4 框架优化 307
 - 9.9.5 双索引实现方法 307
- 9.10 小结 308
- 第10章 使用Python开发SNMP应用程序 309
 - 10.1 Python开发SNMP应用程序介绍 310
 - 10.1.1 Python简介 310
 - 10.1.2 Python模块简介 311
 - 10.1.3 安装模块 311
 - 10.2 Python模块中重要的类 312
 - 10.2.1 变量绑定 312
 - 10.2.2 会话类 314
 - 10.3 API使用介绍 315
 - 10.4 实战—Python版本的NMS 317
 - 10.4.1 query模块 317
 - 10.4.2 nmsapp主模块 318
 - 10.4.3 运行情况 322
 - 10.5 小结 323
- 第11章 使用Perl开发SNMP应用程序 324
 - 11.1 Perl开发SNMP应用程序介绍 324
 - 11.1.1 Perl简介 325
 - 11.1.2 Perl模块简介 325
 - 11.1.3 安装模块 327
 - 11.2 Perl模块功能详解 328
 - 11.2.1 NetSNMP::ASN 328
 - 11.2.2 NetSNMP::OID 329
 - 11.2.3 AnyData::SNMP 330
 - 11.2.4 NetSNMP::agent 330
 - 11.2.5 SNMP 332
 - 11.3 管理端应用框架 336
 - 11.4 代理框架 337
 - 11.5 实战—监控MySQL 339
 - 11.5.1 MySQL信息查看：SHOW GLOBAL STATUS 340
 - 11.5.2 自动生成MIB 341
 - 11.5.3 代理实现 342
 - 11.5.4 运行情况 348

- 11.6 小结 348
- 第三部分 高级篇
- 第12章 代理的重构与优化 352
 - 12.1 为什么要重构 353
 - 12.1.1 回顾代理开发的艰辛 353
 - 12.1.2 维护代理的漫漫长路 354
 - 12.2 代理重构简述 356
 - 12.3 重构代理模板框架 358
 - 12.3.1 分析代码框架 358
 - 12.3.2 old-api框架重构实例 360
 - 12.3.3 iterate框架重构方向 368
 - 12.4 代理免维护思路 370
 - 12.4.1 MIB自动化 370
 - 12.4.2 深处探究 371
 - 12.5 小结 373
- 第13章 mib2c晋级之自定义代码框架 374
 - 13.1 mib2c配置文件语法 375
 - 13.1.1 从例子开始 375
 - 13.1.2 指令 376
 - 13.1.3 变量 378
 - 13.1.4 子程序 380
 - 13.2 配置文件分析示例 380
 - 13.2.1 生成h文件 381
 - 13.2.2 生成c文件 382
 - 13.3 定制配置文件实例—自定义代码框架 383
 - 13.3.1 定制h文件配置文件 384
 - 13.3.2 定制c文件配置文件 386
 - 13.3.3 集成 388
 - 13.4 小结 389
- 第14章 Net-SNMP代理开发高级技术集锦 390
 - 14.1 代理高级功能 391
 - 14.1.1 动态表 391
 - 14.1.2 上下文 392
 - 14.1.3 持久数据 395
 - 14.1.4 数据同步 398
 - 14.2 子代理 399
 - 14.2.1 配置AgentX 401
 - 14.2.2 开发子代理示例 402
 - 14.2.3 编译与运行 404
 - 14.2.4 分布式监控示例 405
 - 14.3 动态加载模式 406
 - 14.3.1 加载共享对象 407
 - 14.3.2 开发共享对象示例 408
 - 14.3.3 编译与运行 409
 - 14.4 小结 409
- 第15章 代理测试与调试 410
 - 15.1 代理测试方法与技术 411
 - 15.1.1 使用MG Soft MIBbrowser测试 412
 - 15.1.2 使用iReasoning测试 414

- 15.1.3 编写脚本测试 415
- 15.2 程序调试方法概述 416
- 15.3 Net-SNMP原生调试方法 417
 - 15.3.1 token调试机制 417
 - 15.3.2 日志 419
 - 15.3.3 打印原始数据报 420
- 15.4 GDB调试方法与技术 421
 - 15.4.1 调试前的准备 422
 - 15.4.2 调试过程与指令 423
 - 15.4.3 GDB脚本调试技术 432
- 15.5 辅助调试工具介绍 435
 - 15.5.1 tcpdump 435
 - 15.5.2 nm 438
 - 15.5.3 objdump 441
 - 15.5.4 strace 442
- 15.6 小结 446

《深入理解Net-SNMP》

精彩短评

- 1、写的很细致，学习Net-SNMP必备
- 2、看完这本书才来评价的，作者写得很认真，涉及到了SNMP开发的各个方面。书中的例子也很好，直接copy到项目中就能用。

《深入理解Net-SNMP》

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.tushu000.com