

内容中心网络体系架构

目录

第 1 章 CCN 体系架构

1.1 当前 Internet 的问题

1.2 未来网络体系架构

1.3 CCN 概述

1.3.1 CCN 体系结构

1.3.2 CCN 工作机制

参考文献

第 2 章 内容中心网络 CCNx 实现

2.1 CCNx 框架

2.1.1 CCNx 代码库

2.1.2 CCN 内容命名

2.2 CCNx 组件

2.2.1 ccnd

2.2.2 ccnr

2.2.3 ccndc

2.3 CCNx 网络配置

2.3.1 CCNx 路由器启动

2.3.2 CCNx 路由器链路

2.3.3 CCNx 网络示例

2.4 CCNx 网包处理

2.4.1 兴趣包定义

2.4.2 兴趣包处理

2.4.3 数据包处理

2.5 CCN 代码项目

2.6 小结

参考文献

第 3 章 CCNx 安装指导

3.1 CCNx 网络结构

3.2 CCNx 代码安装

3.2.1 获取代码

3.2.2 安装编译

3.2.3 CCNx 工具

3.3 代码开发

3.3.1 起步

3.3.2 可能的问题

3.4 CCNx 库

3.4.1 共同组件

3.4.2 Java 库

3.4.3 C 库

参考文献

第 4 章 内容中心网络流媒体

4.1 视频分发需求及 Internet 架构现状

- 4.1.1 互联网视频内容
- 4.1.2 Internet 架构问题
- 4.2 HLS 标准概述
 - 4.2.1 HLS 客户端请求流程
 - 4.2.2 M3U8 格式
 - 4.2.3 TS 文件格式
- 4.3 CCNHLS 系统
 - 4.3.1 内容源转码及切分处理
 - 4.3.2 内容源转码
 - 4.3.3 内容切分
 - 4.3.4 M3U8 文件的生成
 - 4.3.5 自动化脚本
- 4.4 CCN2HTTP 中间服务器
- 4.5 小结

参考文献

第 5 章 CCN 隐私保护

- 5.1 隐私的定义及概念
 - 5.1.1 隐私与机密、匿名的关系
 - 5.1.2 隐私与信任的关系
 - 5.1.3 隐私的基本问题和具体问题
 - 5.1.4 隐私问题限定
- 5.2 CCN 中的用户隐私
 - 5.2.1 用户的通信隐私
 - 5.2.2 用户的内容发布隐私
 - 5.2.3 用户的内容检索隐私
- 5.3 CCN 与 IP 体系结构的隐私问题比较
- 5.4 影响用户隐私的 CCN 机制分析
 - 5.4.1 命名机制对隐私的影响
 - 5.4.2 数据签名机制对隐私的影响
 - 5.4.3 缓存机制对隐私的影响
 - 5.4.4 消费者驱动对隐私的影响
- 5.5 隐私的攻击和保护代价分析
- 5.6 基于 OT 的用户检索隐私保护方案
 - 5.6.1 协议设计目的
 - 5.6.2 协议设计假定和原则
 - 5.6.3 CCN?CPIR 用户隐私保护机制
- 5.7 结论

参考文献

第 6 章 CCN 与 CDN 网络的比较与融合

- 6.1 CDN 网络概念
 - 6.1.1 Akamai CDN 网络
 - 6.1.2 Akamai HTTP Live Streaming 方案
 - 6.1.3 CCN 与 CDN 网络不同之处
- 6.2 CDN 网络配置

- 6.2.1 CDN 网络结构
- 6.2.2 CDN 网络核心组件
- 6.2.3 CDN 网络安装及配置
- 6.2.4 OpenCDN 部署
- 6.3 实验研究与设计
 - 6.3.1 CDN 和 CCN 设计原则对比
 - 6.3.2 CDN 网络实验环境
 - 6.3.3 CDN 实验平台设计
 - 6.3.4 CCN 实验平台设计
 - 6.3.5 实验设计
- 6.4 实验结果与分析
 - 6.4.1 集群部署开销对比
 - 6.4.2 性能评估
 - 6.4.3 实验总结
- 6.5 CCN 与 CDN 融合
 - 6.5.1 CCNHLS 系统架构
 - 6.5.2 CCNasCDN 关键问题
- 6.6 小结
- 参考文献
- 第 7 章 CCN 底层实现
 - 7.1 背景技术
 - 7.2 实验原理
 - 7.2.1 CCN 的底层实现的架构
 - 7.2.2 CCN 底层实现关键技术
 - 7.2.3 CCN 底层实现实验步骤
 - 7.3 实现优势
 - 7.4 实验验证
 - 7.4.1 实验设置
 - 7.4.2 性能评估
 - 7.4.3 功能展示
 - 7.5 推广讨论
- 参考文献
- 第 8 章 CCN 总结展望
 - 8.1 未来工作
 - 8.2 未来展望
- 参考文献
- 附录 A 云计算平台搭建
 - A.1 引言
 - A.2 云技术综述
 - A.3 VMware/CloudStack 云平台的架构
 - A.4 VMware/CloudStack 云平台构建
- 参考文献
- 附录 BCDN/CCN 搭建