

《内容分发网络（CDN）关键技》

图书基本信息

书名：《内容分发网络（CDN）关键技术、架构与应用》

13位ISBN编号：9787115326045

出版时间：2013-11

作者：梁洁,陈戈,庄一嵘

页数：274

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

《内容分发网络（CDN）关键技》

内容概要

本书由中国电信股份有限公司广州研究院CDN研发团队在多年CDN研究的基础上，通过对CDN(Content Delivery Network，内容分发网络)技术进行全面分析，并从不同层面讲述CDN发展趋势，以技术、总体架构和业务应用为线索进行讲解。全书分成三大部分：第一部分讲述CDN技术基础，主要包括CDN技术与基本原理、CDN相关关键技术、CDN主要技术指标、CDN硬件、CDN标准化、CDN与P2P结合、CDN云化等技术；第二部分讲述CDN架构设计与部署，包括CDN需求分析、CDN总体架构、CDN部署方案、CDN与视频提升技术、CDN网络管理、CDN承载网络部署方案、自适应流媒体方案等方面的考虑；第三部分讲述CDN应用，包括CDN主要应用、主要CDN运营商介绍、主要CDN产品介绍等内容。

本书内容全面，在全面讲解CDN关键技术的基础上，注重工程实用性，可供从事CDN、IPTV及其他视频传输相关工作的工程技术人员和研发人员使用，也可供高校计算机、通信、网络等专业的师生阅读参考。

书籍目录

第一部分 内容分发网络(CDN)技术	
第1章 内容分发网络技术发展与基本原理	3
1.1 CDN的基本概念和产生背景	3
1.2 CDN发展历史	5
1.3 互联网用户访问模型	8
1.4 内容分发基本原理	10
1.4.1 基于PULL的分发机制	10
1.4.2 基于PUSH的分发机制	11
1.4.3 混合分发机制	12
第2章 内容分发网络关键技术	13
2.1 IPTV业务服务流程示例	13
2.2 内容分发网络关键技术	14
2.3 内容统一ID	17
2.3.1 统一资源定位符	17
2.3.2 CDN内容统一ID	17
2.4 用户请求重定向调度	18
2.4.1 设计原则	19
2.4.2 基于DNS重定向	19
2.4.3 基于网络就近性判断	20
2.4.4 用户请求重定向调度方式对比	21
2.5 负载均衡技术	22
2.5.1 什么是负载均衡	22
2.5.2 负载均衡的原理	23
2.5.3 负载均衡的实现层次	24
2.5.4 负载均衡的技术分类	25
2.5.5 负载均衡的算法	26
2.6 缓存替换算法	28
2.6.1 CDN缓存替换概述	28
2.6.2 CDN缓存算法介绍	29
2.6.3 缓存算法的比较	33
2.7 媒体服务	33
2.7.1 网页加速	33
2.7.2 流媒体服务	37
2.7.3 文件传输加速	44
2.7.4 应用协议加速	45
第3章 CDN主要技术指标	46
3.1 服务指标	46
3.1.1 命中率	46
3.1.2 吞吐量	48
3.1.3 并发值	48
3.1.4 响应时间	49
3.1.5 MDI	50
3.1.6 MOS	51
3.2 CDN服务指标测试方法	52
3.2.1 功能测试	52
3.2.2 性能测试	53
3.2.3 功耗测试	59

3.2.4	稳定性测试	60
第4章	CDN硬件	61
4.1	CDN硬件发展	61
4.1.1	CDN硬件的种类	61
4.1.2	专用硬件的发展	66
4.1.3	通用硬件的发展	67
4.1.4	技术和行业特点	103
4.2	CDN硬件的选型	106
4.2.1	主要考虑的关键因素	106
4.2.2	关键硬件的选型	108
4.2.3	几类服务器选型	108
4.2.4	硬件选型的趋势	112
第5章	CDN标准化	114
5.1	CDN标准化概述	114
5.2	CDN域内标准化	116
5.2.1	CDN域内标准化主要方向	116
5.2.2	YD/T 2366——2011标准介绍	118
5.2.3	YD/T 2366——2011CDN系统模块组成	119
5.3	CDN域间标准化	121
5.3.1	CDN互联互通架构探讨	121
5.3.2	CDN互联互通关键技术	124
第6章	CDN与P2P结合	126
6.1	P2P网络介绍	126
6.2	CDN与P2P融合的技术特点	128
6.3	CDN与P2P的融合模式	129
6.3.1	上层CDN下层P2P分发模式	129
6.3.2	CDN节点作为P2P的补偿节点	130
第7章	CDN云化	131
7.1	CDN云化的意义	131
7.1.1	云计算与云存储介绍	131
7.1.2	发展云计算是电信运营商的迫切需求	132
7.1.3	国内外CDN云化的研究和发展现状	132
7.1.4	从商业模式看CDN与云计算	133
7.2	CDN与云计算的技术结合	134
7.2.1	CDN与云计算	134
7.2.2	CDN与云存储	136
第二部分	内容分发网络(CDN)架构设计与部署	
第8章	CDN需求分析	139
8.1	业务需求	139
8.1.1	高带宽视频业务对CDN的需求	139
8.1.2	多屏、多格式的内容对CDN的需求	140
8.1.3	业务功能要求	140
8.2	技术需求	141
8.3	扩展与安全性需求	141
第9章	CDN总体架构	142
9.1	CDN架构发展历程	142
9.2	CDN技术发展趋势	145
9.2.1	CDN融合承载发展趋势	145
9.2.2	CDN能力管道化趋势	146

9.2.3	CDN能力与媒体无关趋势	146
9.2.4	CDN硬件能力快速提高趋势	147
9.2.5	CDN与转码系统有机结合趋势	147
9.2.6	CDN与网络结合的调度优化趋势	148
9.3	CDN总体架构设计	148
9.3.1	CDN逻辑平面	148
9.3.2	CDN控制与分发平面设计	149
9.3.3	中国电信融合CDN架构	150
9.4	CDN主要功能模块	152
9.4.1	内容库	152
9.4.2	缓存功能模块	154
9.4.3	媒体服务功能模块	154
9.4.4	运营管理功能模块	155
9.4.5	用户请求路由功能模块	155
第10章	CDN部署方案	156
10.1	CDN冗余与备份设计	156
10.2	节点部署方案	158
第11章	CDN与视频提升技术	160
11.1	IPTV差错控制技术	161
11.1.1	ARQ技术原理	161
11.1.2	FEC技术原理	163
11.2	快速频道切换技术(FCC)	168
11.2.1	典型的频道切换时延	168
11.2.2	快速频道切换原理	171
第12章	CDN网络管理	173
12.1	概述	173
12.2	系统架构	174
12.3	功能模块	174
12.4	业务管理	175
12.4.1	节点管理	175
12.4.2	内容注入	176
12.4.3	内容管理	176
12.4.4	调度管理	182
12.5	网络管理	183
12.5.1	拓扑管理	183
12.5.2	配置管理	184
12.5.3	告警管理	184
12.5.4	性能管理	186
12.5.5	日志管理	187
12.5.6	资源管理	187
12.6	服务统计	187
12.6.1	数据要求	187
12.6.2	统计输出	188
12.7	安全管理	189
12.7.1	系统账号管理	189
12.7.2	访问列表管理	189
第13章	CDN承载网络部署方案	190
13.1	CDN与IP网协同	190
13.1.1	CDN网络部署	190

13.1.2	应用层流量优化(ALTO)	192
13.1.3	DECADE	195
13.2	CDN的IPv6部署方案	196
13.2.1	IPv6网络过渡方案	196
13.2.2	IPv4向IPv6过渡的基本技术	197
13.2.3	CDN的IPv6部署方案	199
第14章	自适应流媒体方案	201
14.1	RTSP自适应流媒体	201
14.2	HTTP自适应流媒体	202
14.2.1	Apple Http Live Streaming	203
14.2.2	Microsoft Http Smooth Streaming	205
14.2.3	Adobe Http Dynamic Streaming	207
14.3	CDN承载方案	208
14.3.1	透明传输方案	208
14.3.2	优化方案	210
第三部分	内容分发网络(CDN)应用	
第15章	CDN主要应用	215
15.1	IPTV CDN应用	215
15.1.1	IPTV业务简介	215
15.1.2	IPTV业务产业链	216
15.1.3	国内外IPTV发展趋势	217
15.1.4	IPTV技术标准发展	219
15.1.5	IPTV系统架构	223
15.1.6	IPTV技术动态	227
15.1.7	IPTV CDN架构示例	231
15.2	OTT CDN应用	233
15.2.1	OTT CDN技术特征	233
15.2.2	OTT对产业链的影响	236
15.2.3	OTT CDN与IPTV CDN的区别	236
15.3	Web CDN应用	237
15.3.1	Web网页介绍	237
15.3.2	Web CDN与视频CDN的区别	238
15.4	CDN透明缓存应用	239
15.4.1	透明缓存技术	239
15.4.2	CDN透明缓存应用	240
15.4.3	实现原理	242
15.5	云CDN应用	246
15.5.1	CDN与云计算的结合	246
15.5.2	CDN与云存储的结合	248
第16章	主要CDN产品介绍	250
16.1	中兴通讯CDN产品	250
16.1.1	中兴通讯高性能CDN产品VS8000H	250
16.1.2	中兴通讯高性能CDN产品VS3000	252
16.2	华为公司StreamXP 5100流媒体服务器产品	255
16.2.1	产品特点	255
16.2.2	产品介绍	256
16.3	Cisco CDN产品	259
16.3.1	Cisco产品特点	260
16.3.2	Cisco CDN产品性能	261

《内容分发网络（CDN）关键技》

16.3.3	Cisco CDN产品介绍	262
16.4	青牛CDN产品介绍	265
16.4.1	产品特点	265
16.4.2	产品介绍	266
	参考文献	271

精彩短评

1、烂

《内容分发网络（CDN）关键技》

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