

## <<分布式系统及云计算概论>>

### 图书基本信息

书名：<<分布式系统及云计算概论>>

13位ISBN编号：9787302244028

10位ISBN编号：7302244022

出版时间：2011-5

出版时间：清华大学出版社

作者：陆嘉恒 主编，文继荣 等编著

页数：305

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>

## <<分布式系统及云计算概论>>

### 内容概要

云计算是一个新兴的术语，很多技术还处在起步阶段。

云计算涉及的范围非常广，包括分布式计算、并行计算、效用计算等。

《分布式系统及云计算概论》从分布式系统的角度出发，系统地对云计算进行全面介绍，既有分布式系统和云计算系统的理论分析和内核技术阐述，又有对各大IT公司的云计算软件产品的使用方法的介绍和比较分析。

《分布式系统及云计算概论》作者队伍强大，有海内外一流高校的教授和研究学者，也有IT公司的云计算技术的开发和管理人员。

《分布式系统及云计算概论》可以作为高年级本科生、研究生的教材，也可供云计算的应用开发人员、行业专业人士以及相关学科的研究者作参考。

# <<分布式系统及云计算概论>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

#### 1.1 分布式计算与分布式系统

##### 1.1.1 分布式计算简介

##### 1.1.2 分布式系统的实例

##### 1.1.3 分布式系统的目标

#### 1.2 云计算

##### 1.2.1 简介

##### 1.2.2 云计算的优点和缺点

#### 1.3 本书概要

#### 1.4 小结

#### 习题

### 第一篇 分布式系统

#### 第2章 分布式系统入门

##### 2.1 分布式系统的定义

##### 2.1.1 分布式与集中式

##### 2.1.2 分布式与计算机网络

##### 2.1.3 分布式系统层次结构

##### 2.1.4 分布式系统分类

##### 2.2 分布式系统中的软硬件

##### 2.2.1 硬件

##### 2.2.2 软件

##### 2.3 分布系统中的主要特征

##### 2.3.1 容错性

##### 2.3.2 安全性

##### 2.4 小结

##### 习题

#### 第3章 客户-服务器端架构

##### 3.1 客户-服务器模式的基本概念和优点

##### 3.1.1 客户-服务器模式的基本概念

##### 3.1.2 客户-服务器模式优点

##### 3.2 客户-服务器端架构和体系结构

##### 3.2.1 面向连接服务与无连接服务

##### 3.2.2 应用程序的层次结构

##### 3.2.3 客户-服务器模型体系结构

##### 3.3 客户-服务器模型的进程通信

##### 3.3.1 进程通信中客户-服务器模型的实现方法

##### 3.3.2 客户-服务器模型的进程通信协议

##### 3.4 客户-服务器端模型的变种

##### 3.4.1 移动代码

##### 3.4.2 移动代理

##### 3.4.3 网络计算机

##### 3.4.4 瘦客户

##### 3.4.5 移动设备和自组网络

##### 3.5 小结

##### 习题

## <<分布式系统及云计算概论>>

### 第4章 分布式对象

#### 4.1 分布式对象基本模型

##### 4.1.1 远程对象

##### 4.1.2 分布式共享对象

#### 4.2 远程过程调用

##### 4.2.1 rpc基本操作

##### 4.2.2 参数传递

#### 4.3 分布式计算环境的远程对象调用

##### 4.3.1 远程对象调用

##### 4.3.2 分布式计算环境

##### 4.3.3 分布式计算环境的远程对象调用方式

#### 4.4 java 远程方法调用

#### 4.5 小结

#### 习题

### 第5章 公共对象请求代理体系结构

#### 5.1 corba基本概述

##### 5.1.1 corba rmi概述

##### 5.1.2 corba体系结构

##### 5.1.3 corba接口定义语言

##### 5.1.4 corba远程对象引用

#### 5.2 corba的基本服务

##### 5.2.1 corba命名服务

##### 5.2.2 corba事件服务

##### 5.2.3 corba通知服务

#### 5.3 容错性和安全性

##### 5.3.1 容错性

##### 5.3.2 安全性

#### 5.4 java idl语言

##### 5.4.1 java idl映射

##### 5.4.2 java corba编程实现

#### 5.5 小结

#### 习题

### 第二篇 云计算技术

### 第6章 分布式云计算概述

#### 6.1 云计算入门

##### 6.1.1 云计算的定义

##### 6.1.2 云计算的发展历史

##### 6.1.3 云计算的优缺点

#### 6.2 云服务

##### 6.2.1 使用云平台的理由

##### 6.2.2 云平台的服务类型

##### 6.2.3 云平台服务的安全性

##### 6.2.4 云平台服务的供应商

##### 6.2.5 云平台服务的优势和面临的挑战

#### 6.3 云计算比较

##### 6.3.1 集群计算和云计算

##### 6.3.2 网格计算和云计算

## <<分布式系统及云计算概论>>

6.3.3 效用计算和云计算

6.3.4 并行计算、分布计算和云计算

6.4 小结

习题

### 第7章 google公司的三大技术

7.1 google文件系统

7.1.1 前言

7.1.2 设计概要

7.1.3 系统交互

7.1.4 主控服务器操作

7.1.5 容错和检测

7.2 bigtable技术

7.2.1 bigtable简介

7.2.2 bigtable数据模型

7.2.3 api

7.2.4 bigtable所依赖的框架

7.2.5 bigtable实现的关键

7.2.6 bigtable性能优化方案

7.2.7 bigtable应用实例

7.2.8 经验总结

7.3 mapreduce技术

7.3.1 前言

7.3.2 编程模型

7.3.3 实例

7.3.4 输入输出类型

7.3.5 更多实例

7.3.6 执行概述

7.4 小结

习题

### 第8章 yahoo!公司的云平台技术

8.1 什么是pnuts--灵活通用的表存储平台

8.1.1 前言

8.1.2 pnuts概述

8.1.3 pnuts的设计和功

8.1.4 pnuts的系统结构

8.1.5 pnuts的数据存储和检索

8.1.6 副本和一致性

8.1.7 其他数据库系统功能

8.1.8 数据库服务

8.2 pig系统简述

8.2.1 pig的定义

8.2.2 pig简介

8.3 zookeeper系统简述

8.3.1 什么是zookeeper

8.3.2 zookeeper项目介绍

8.4 小结

习题

## <<分布式系统及云计算概论>>

### 第9章 aneka云平台技术

- 9.1 aneka云平台
- 9.2 aneka的架构
- 9.3 面向市场的云架构
- 9.4 aneka: 从企业网格到面向市场的云计算
  - 9.4.1 aneka云中面向市场的资源定价和分配
  - 9.4.2 性能评估
  - 9.4.3 高性能计算工作负载
- 9.5 小结
- 习题

### 第10章 greenplum数据库技术

- 10.1 什么是greenplum
- 10.2 greenplum 分析数据库
- 10.3 greenplum数据库的体系结构
  - 10.3.1 无共享大规模并行处理体系结构
  - 10.3.2 greenplum的分段单元服务
  - 10.3.3 数据分布和并行扫描
  - 10.3.4 容错能力和先进的复制技术
  - 10.3.5 全局并行查询优化技术
  - 10.3.6 gnet软件互联
  - 10.3.7 并行数据流引擎
  - 10.3.8 统一的分析处理
  - 10.3.9 基于标准, 建立在开源postgresql数据库系统之上
- 10.4 greenplum的关键特性和优点
- 10.5 小结
- 习题

### 第11章 amazon公司的dynamo技术

- 11.1 dynamo初步介绍
- 11.2 dynamo的背景资料
  - 11.2.1 系统的假设和需求
  - 11.2.2 服务层协议
  - 11.2.3 设计考虑因素
- 11.3 dynamo系统体系结构
  - 11.3.1 系统接口
  - 11.3.2 分割算法
  - 11.3.3 复制
  - 11.3.4 数据版本
  - 11.3.5 dynamo中的get()和put()的操作
  - 11.3.6 临时性故障处理
  - 11.3.7 处理永久的错误: 同步复制
  - 11.3.8 成员关系和故障检测
  - 11.3.9 增加删除存储结点
- 11.4 小结
- 习题

### 第12章 ibm公司的云计算技术

- 12.1 ibm公司的云计算概述
- 12.2 云风暴

## <<分布式系统及云计算概论>>

- 12.3 智能商业服务
- 12.4 智慧地球计划
- 12.5 z系统
- 12.6 虚拟化的动态基础架构技术
  - 12.6.1 虚拟化
  - 12.6.2 虚拟化的云计算技术
  - 12.6.3 实现虚拟化策略的关键 解决方案
- 12.7 小结
- 习题

### 第三篇 分布式云计算的程序开发

#### 第13章 基于hadoop系统的开发

- 13.1 hadoop系统概述
  - 13.1.1 hadoop系统由来
  - 13.1.2 apache hadoop项目
  - 13.1.3 hadoop的优势
- 13.2 hadoop分布式文件系统
  - 13.2.1 hdfs体系结构
  - 13.2.2 文件系统的命名空间
  - 13.2.3 hdfs数据复制
- 13.3 mapreduce编程
  - 13.3.1 mapreduce概述
  - 13.3.2 mapreduce核心
  - 13.3.3 任务执行和执行环境
  - 13.3.4 作业的提交与监控
  - 13.3.5 作业的输入输出
  - 13.3.6 mapreduce特性
- 13.4 编程实例
- 13.5 小结

#### 习题

#### 第14章 基于hbase系统的开发

- 14.1 hbase介绍
- 14.2 hbase数据模型
  - 14.2.1 概念视图
  - 14.2.2 物理视图
  - 14.2.3 子表：域
- 14.3 hbase体系结构和功能
  - 14.3.1 hbase master
  - 14.3.2 hregion server
  - 14.3.3 hbase client
- 14.4 hbase编程
- 14.5 小结

#### 习题

#### 第15章 基于google app engine系统的开发

- 15.1 google app engine简介
  - 15.1.1 google app engine基本功能
  - 15.1.2 google app engine环境配置
  - 15.1.3 google app engine资源配额

## <<分布式系统及云计算概论>>

15.2 如何使用google app engine

15.2.1 google app engine java sdk使用

15.2.2 google app engine python sdk使用

15.3 基于google app engine的应用程序开发实例

15.4 小结

习题

第16章 基于windows azure系统的开发

16.1 微软公司的云计算概述

16.1.1 微软公司的云计算战略

16.1.2 微软公司的动态云计算解决方案

16.2 windows azure平台简介

16.2.1 windows azure

16.2.2 sql azure

16.2.3 .net 服务

16.3 windows azure服务使用

16.3.1 windows azure环境配置

16.3.2 开发guestbook应用程序

16.3.3 发布guestbook应用程序

16.4 小结

习题

附录a hadoop mapreduce在线测试平台

技术名词索引

参考文献

后记

## <<分布式系统及云计算概论>>

### 章节摘录

版权页：插图：很多IT专业人士只在服务器方面考虑虚拟化的问题，但是IBM公司视虚拟化为一种将逻辑资源和物理资源分离的方法，因此不论商业对他们有怎样的实时变化需求，那些资源总能得到更有效、更动态、更快的配置，从而满足变化的需求水平和业务需求。

虚拟化和动态基础架构之间的强烈关系是显而易见的：虚拟化帮助完成架构动态化的过程，进一步说，通过虚拟化解解决方案，企业可以从IT或商业的视角上获得益处。

从IT企业角度讲：成本降低，这一般通过降低复杂度、提高资源利用率、空间有限的数据中心的空间重用以及提高耗能效率。

服务水平上升，当前服务的性能和伸缩性上升，新的服务可以更快开发出来，风险也被转移，因为关键任务和产生回报系统的实时性和可用性，应用的服务会随着虚拟化提升。

从商业角度讲：虚拟化能帮助建立增长的基础。

当市场情况变动要求提出新的战略时，通过每一个虚拟化的动态架构，新的战略会更易于创建和部署，通过实时处理可以更快得到可行的商务智能，帮助量化任何给定的策略的成功（或失败）的程度。

操作和系统控制得以整合，减少解决问题时间，而且架构或人员中如果有冗余，它将会被更容易的分辨出来，最后，员工生产力会显著提高——这是以上的益处的合乎逻辑的结果。

多种类型的虚拟化组合产生一个更加动态的结果。

虚拟服务器可能是最有名的虚拟解决方案了。

物理主机和逻辑服务器不再是一对一关系，一台物理主机（如果它的性能和可靠性特别高）可以充当多个逻辑服务器的一个平台。

这重新定义了服务器的概念和实现——在字面上和实际上——将它转化为许多强大的商业利益。

这些好处如下：整合减少了服务器的过分扩展，每个服务器的能耗减少，硬件利用率大幅提高，IT服务分配资源时更高的可变性和服务可用性。

虚拟化作为动态架构的关键元素，能够且应该包括除了服务器外更多其他虚拟化的元素；事实上，IBM公司在把架构的每个主要元素都虚拟化后就会得到最佳结果。

<<分布式系统及云计算概论>>

编辑推荐

<<分布式系统及云计算概论>>

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>