

# 第四章 云计算架构

---

第4章：4.1节、4.2节、4.3节、4.4节

云计算的参考模型（架构、IaaS、PaaS、SaaS）、云种类（公共云、私有云、混合云、社区云）、云计算经济特性

## 4.1 简介

---

- 云计算首例成果 -- p76
- 如何构建云计算 -- 一个或者多个数据中心
- 虚拟基础设施的顶层分层 -- p76
- 云计算广义定义 -- p76

## 4.2 云计算参考模型

---

### 4.2.1 架构

p76

- 物理基础设施由核心中间件管理，的目的

p77

- 云基础设施的组成 -- 图
- 虚拟机技术的作用
- IaaS内容以及IaaS分类
- IaaS的使用场景、缺点

p78

- IaaS、PaaS应该作为用户API应该提供的功能
- XaaS，最重要的元素之一
- 云计算服务分类及其特点表

### 4.2.2 基础设施即服务和硬件即服务

p78

- IaaS能够提供的服务
- IaaS的主要技术、优点

p79

- IaaS参考模型图
- 三个主要层次
  - 用户界面
  - 管理软件
    - IaaS的核心功能

- 调度程序和其他组件交互完成的各种任务
- 物理基础设施

p80

- 基础设施管理软件作用

### 4.2.3 平台即服务

p80

- paas能够提供的服务 -- 功能特性见图
- 中间件核心功能

P81

- PaaS的实现和分类方法

p82

- PaaS实现方法分类表
- PaaS解决方案共同特征
- PaaS另一个重要功能
- 关注点 -- “厂商绑定”

p83

- 财务方面看PaaS

### 4.2.4 软件及服务

P83

- 什么是SaaS?
- SaaS的模式特点
- SaaS的含义

P84

- ASP（应用服务提供商）的SaaS特征
- 云计算和SaaS的关系
- SaaS2.0
- SaaS例子

p85

- SaaS发挥着重要的作用

## 4.3 云的种类

---

p85

- 云的分类方法以及分类类型

## 4.3.1 公有云

p 85

- 公有云的观点
- 公有云结构表现

p 86

- 公有云是历史上云计算的第一类云
- 公有云功能、作用；有吸引力的原因
- 公有云基本特征
- 公有云可以提供的服务
- 实现公有云的分布式系统类型

## 4.3.2 私有云

p86

- 公有云的缺点

P87

- 私有云定义
- 私有云的关键优势
- 私有云架构角度实现方法
- 私有云实现采用的不同方案

p88

- 私有云缺点

## 4.3.3 混合云

p88

- 公有云优缺点总结
- 私有云优缺点总结
- 混合云特点

p89

- 混合云架构图
- “云爆发”定义
- 混合云适用对象、部署、管理混合云的基本模块
- 混合云PaaS最常见功能 -- 动态分配

## 4.3.4 社区云

p90

- 社区云描述
- 社区云使用场景和架构

- 社区云的行业

p91

- 优点

## 4.4 云计算经济特性

---

p91

- 云计算优点

p92

- 小型企业可以采用的云计算模式
- 云计算服务供应厂应该采取的定价模式