SOA架构与RPC框架简单介绍

# SOA:面向服务的架构

Service-Oriented Architecture

**面向服务的架构（SOA）**是一个**组件模型**，它将应用程序的不同功能单元（称为**服务**）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。接口是采用**中立的方式**进行定义的，它应该独立于实现服务的硬件平台、操作系统和编程语言。这使得构建在各种各样的系统中的服务可以以一种统一和通用的方式进行交互。

# RPC：远程调用

Remote Procedure Call

RPC是一种通过网络从远程计算机程序上请求服务，而不需要了解底层网络技术的协议。RPC协议假定某些传输协议的存在，如TCP或UDP，为通信程序之间携带信息数据。在OSI网络通信模型中，RPC跨越了传输层和应用层。RPC使得开发包括网络分布式多程序在内的应用程序更加容易。

RPC采用客户机/服务器模式。请求程序就是一个客户机，而服务提供程序就是一个服务器。首先，客户机调用进程发送一个有进程参数的调用信息到服务进程，然后等待应答信息。在服务器端，进程保持睡眠状态直到调用信息到达为止。当一个调用信息到达，服务器获得进程参数，计算结果，发送答复信息，然后等待下一个调用信息，最后，客户端调用进程接收答复信息，获得进程结果，然后调用执行继续进行。

This is a form of **client–server interaction** (caller is client, executor is server), typically implemented via **a request–response** message-passing system.

RPC主要应用在分布式计算distributed computing。

Dubbo是一个分布式服务RPC框架，以及SOA（**面向服务架构**）治理方案。