

1. 分层的基本原则.

- 1.各层之间相互**独立**，每层只实现一种相对独立的功能。
- 2.每层之间**界面自然清晰**，易于理解，相互交流尽可能少。
- 3.结构上可分割开。每层都采用**最合适的技术**来实现。
- 4.保持**下层**对**上层**的独立性，上层单向使用下层提供的服务。
- 5.整个分层结构应该能促进标准化工作。

2. 认识分层结构.

- 1.实体：第n层中的活动元素称为**n层实体**。同一层的实体叫**对等实体**。
- 2.协议：为进行网络中的**对等实体**数据交换而建立的规则、标准或约定称为网络协议。【水平】
 - 语法：规定传输数据的格式
 - 语义：规定所要完成的功能 **01010001111000**
 - 同步：规定各种操作的顺序
- 3.接口（访问服务点**SAP**）：上层使用下层服务的入口。
- 4.服务：下层为相邻上层提供的功能调用。【垂直】

3. 概念总结.

网络体系结构是从**功能**上描述计算机网络结构。
计算机网络体系结构简称网络体系结构是**分层结构**。
每层遵循某个/些**网络协议**以完成本层功能。
计算机网络体系结构是计算机网络的**各层及其协议**的集合。
第n层在向n+1层提供服务时，此服务不仅包含第n层本身的功能，还包含由下层服务提供的功能。
仅仅在**相邻层间有接口**，且所提供服务的实现细节对上一层完全屏蔽。
体系结构是**抽象**的，而实现是指能运行的一些软件和硬件。