论我的网络云架构

作者：何雨航

# 选题依据

## 背景

我们需要一种既照顾网络架构稳定性，又照顾网络连接效率的新型复合网络架构。

# 实现方法

## 概述

本网络复合拓扑结构由2~3层基本拓扑结构组成。现在按照由基础到高级的顺序命名为1~3层，并分条叙述如下：

* 第一层：环形拓扑结构。

**特点：**

每个端用户都与两个相临的端用户相连，因而存在着点到点链路，但总是以单向方式操作，于是便有上游端用户和下游端用户之称；

信息流在网中是沿着固定方向流动的，两个节点仅有一条道路，故简化了路径选择的控制；

环路上各节点都是自举控制，故控制软件简单；

适合使用光纤，传输距离远，传输延迟确定。

**缺点：**

由于信息源在环路中是串行地穿过各个节点，当环中节点过多时，势必影响信息传输速率，使网络的响应时间延长；

环路是封闭的，不便于扩充；

可靠性低，一个节点故障，将会造成全网瘫痪；

维护难，对分支节点故障定位较难。

* 第二层：网状拓扑结构。

特点：

具有自我调校机制。

缺点：

成本高。

* 第三层：（可选）分布式拓扑结构。

特点：

缺点：

## 类的结构

本实现将通过按照从基础到高级的类构造方法展示在下方：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 应用层 | | | | |
| 协议层 | | | | |
| 云层 | | | | 数据通道 |
| 服务器端 | | 客户端 | 网络套件 |
| 子对话1 | 子对话2… |

网络包格式