

本节内容

UDP协议

王道考研/CSKAOYAN.COM

用户数据报协议UDP概述

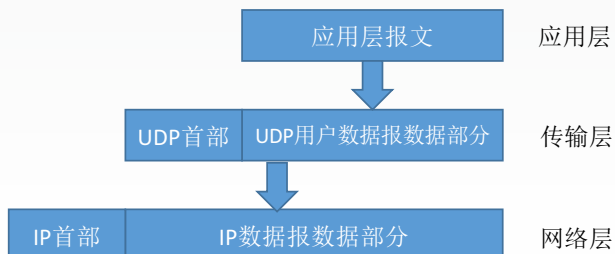
UDP只在IP数据报服务之上增加了很少功能，即没有分片和差错检测功能。

UDP的主要特点：

大哥TCP和二弟UDP

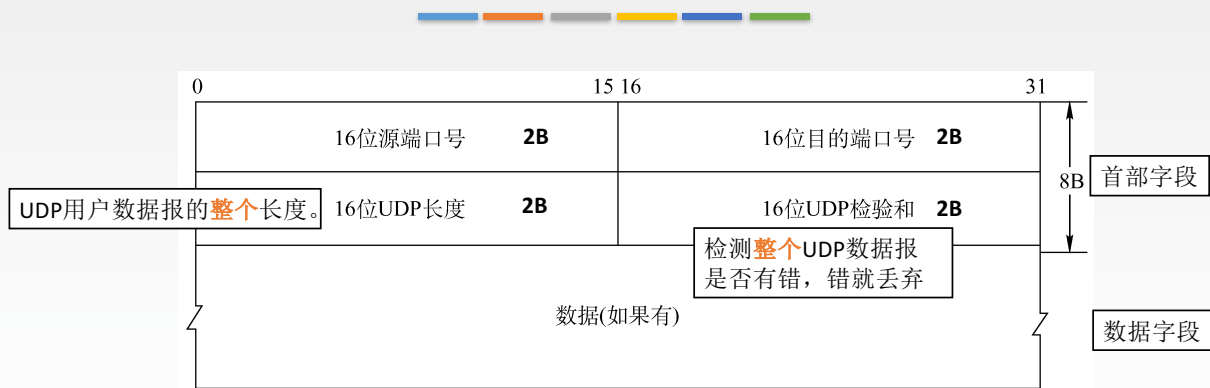
大哥靠谱，二弟不靠谱

- 1.UDP是**无连接**的，减少开销和发送数据之前的时延。
- 2.UDP使用最大努力交付，即**不保证可靠交付**。
- 3.UDP是**面向报文的**，适合一次性传输少量数据的网络应用。
- 4.UDP无拥塞控制，适合很多实时应用。
- 5.UDP首部开销小，8B，TCP20B。



应用层给UDP多长的报文，UDP就照样发送，即一次发一个完整报文。

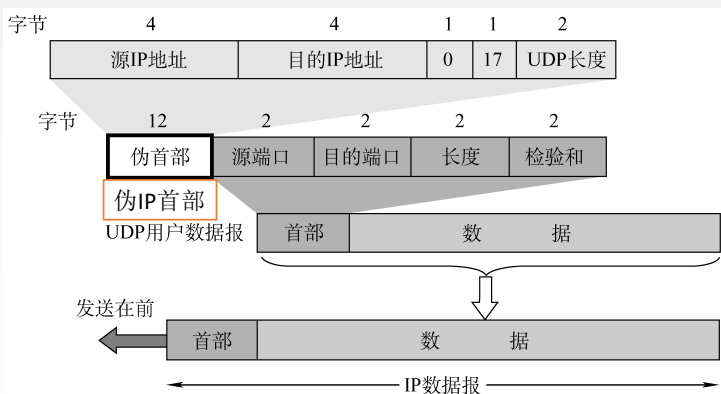
王道考研/CSKAOYAN.COM



分用时, 找不到对应的目的端口号, 就丢弃报文, 并给发送方发送ICMP “端口不可达” 差错报告报文。

王道考研/CSKAOYAN.COM

UDP校验



伪首部只有在计算检验和时才出现, 不向下传送也不向上递交。

17: 封装UDP报文的IP数据报首部协议字段是17。

UDP长度: UDP首部8B+数据部分长度 (不包括伪首部)。

王道考研/CSKAOYAN.COM



在发送端：

1. 填上伪首部
2. 全0填充检验和字段
3. 全0填充数据部分（UDP数据报要看成许多4B的字串接起来）
4. 伪首部+首部+数据部分采用二进制反码求和
5. 把和求反码填入检验和字段
6. 去掉伪首部，发送

在接收端：

1. 填上伪首部
2. 伪首部+首部+数据部分采用二进制反码求和
3. 结果全为1则无差错，否则丢弃数据报/交给应用层附上出差错的警告。