

# 计网大题

## 链路层(2)

- GBN
  - 帧顺序
  - 信道利用率
- CSMA/CD
  - 检测到冲突的时间
  - 有效数据传输率

协议流程

## 网络层(5)

- 子网划分
- 地址问题
  - 路由聚合 (构造路由表)
- 报文段问题
  - 数据报分片
- 路由问题
  - 路由选择与转发 (选接口+能收到数据报的设备)
  - 路由协议

路由选择与转发  
地址划分与聚合

## 混合层(4)

- 网络层+链路层
  - 网络拓扑+mac帧
  - 设备选择
- 网络层+传输层
  - 网络拓扑+TCP (过程+报文段)
  - 数据报报文+TCP段
- 网络层+应用层 (+链路层)
  - 报文字段+应用层应用 (Web)

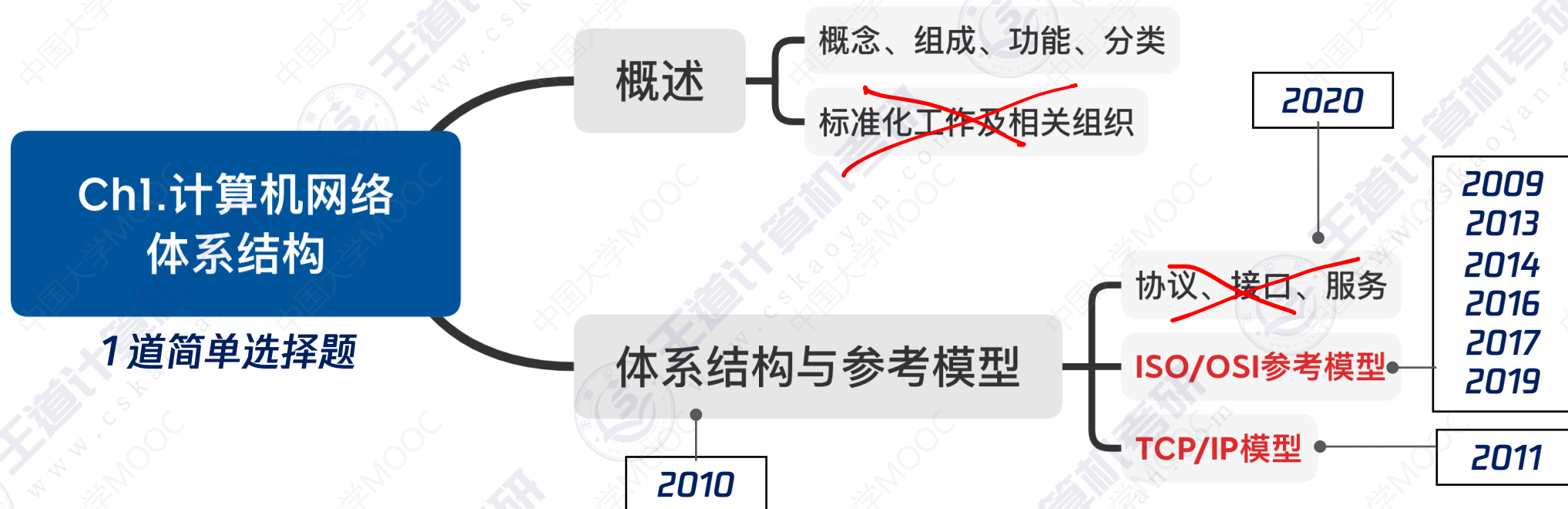
报文段

# 王道考研冲刺课——计算机网络

[WWW.CSKAOYAN.COM](http://WWW.CSKAOYAN.COM)

## 考点1 计算机网络的分层结构

## 考点分布





# 计算机网络概念

核心部分

边缘部分

计算机网络：利用通信线路和通信设备将地理位置分散的、具有独立功能的多台计算机连接起来，按照某种协议进行数据通信、实现资源共享的信息系统。（还有负载均衡、分布式处理、提高系统可靠性等功能）



# 计算机网络分类

1.按分布范围分

广域网WAN、城域网MAN、局域网LAN、个域网PAN

2.按使用者分

公用网



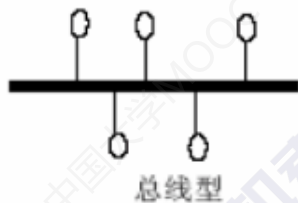
专用网



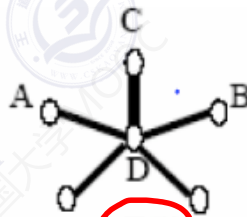
3.按交换技术分

电路交换、报文交换、分组交换

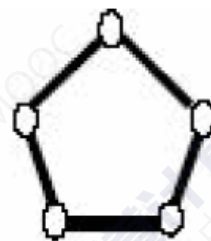
4.按拓扑结构分



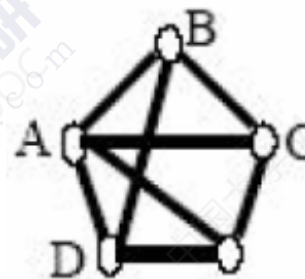
总线型



星型



环型



网状型

5.按传输技术分

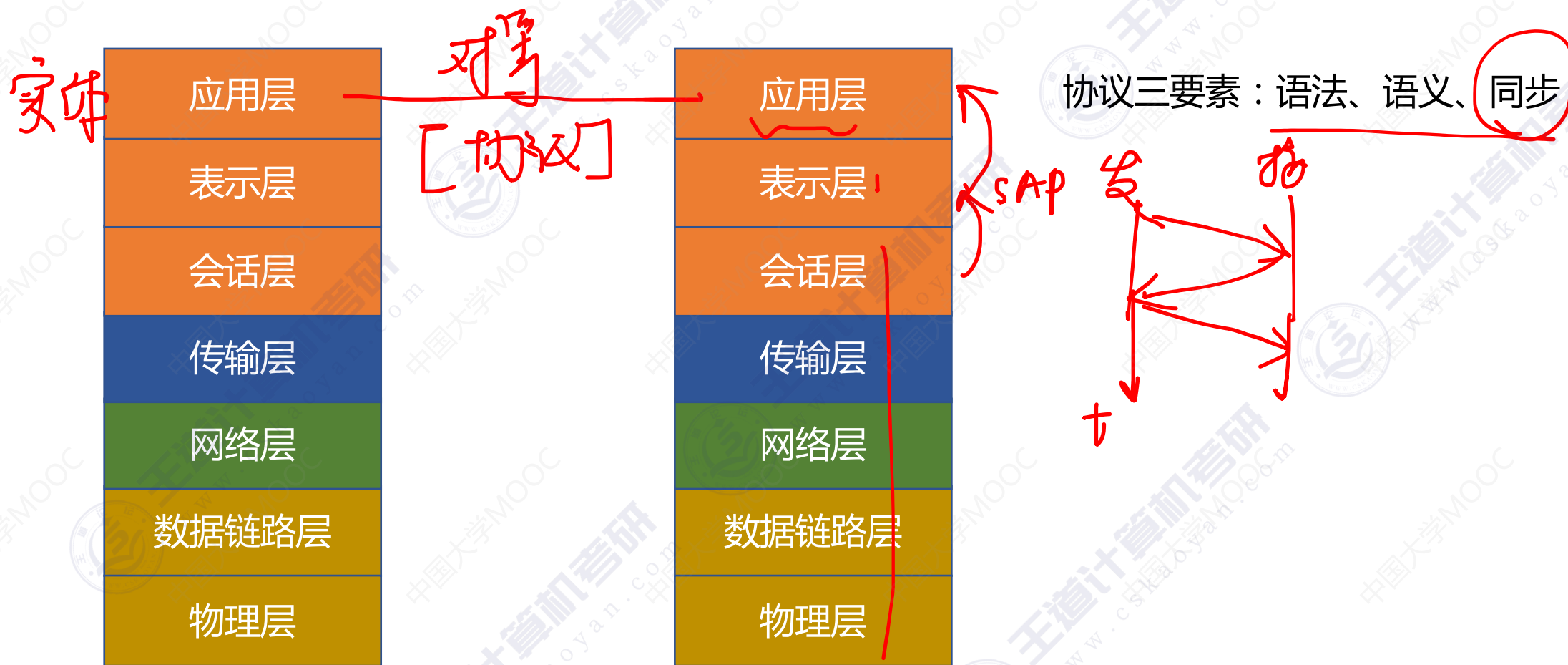
广播式网络

共享公共通信信道

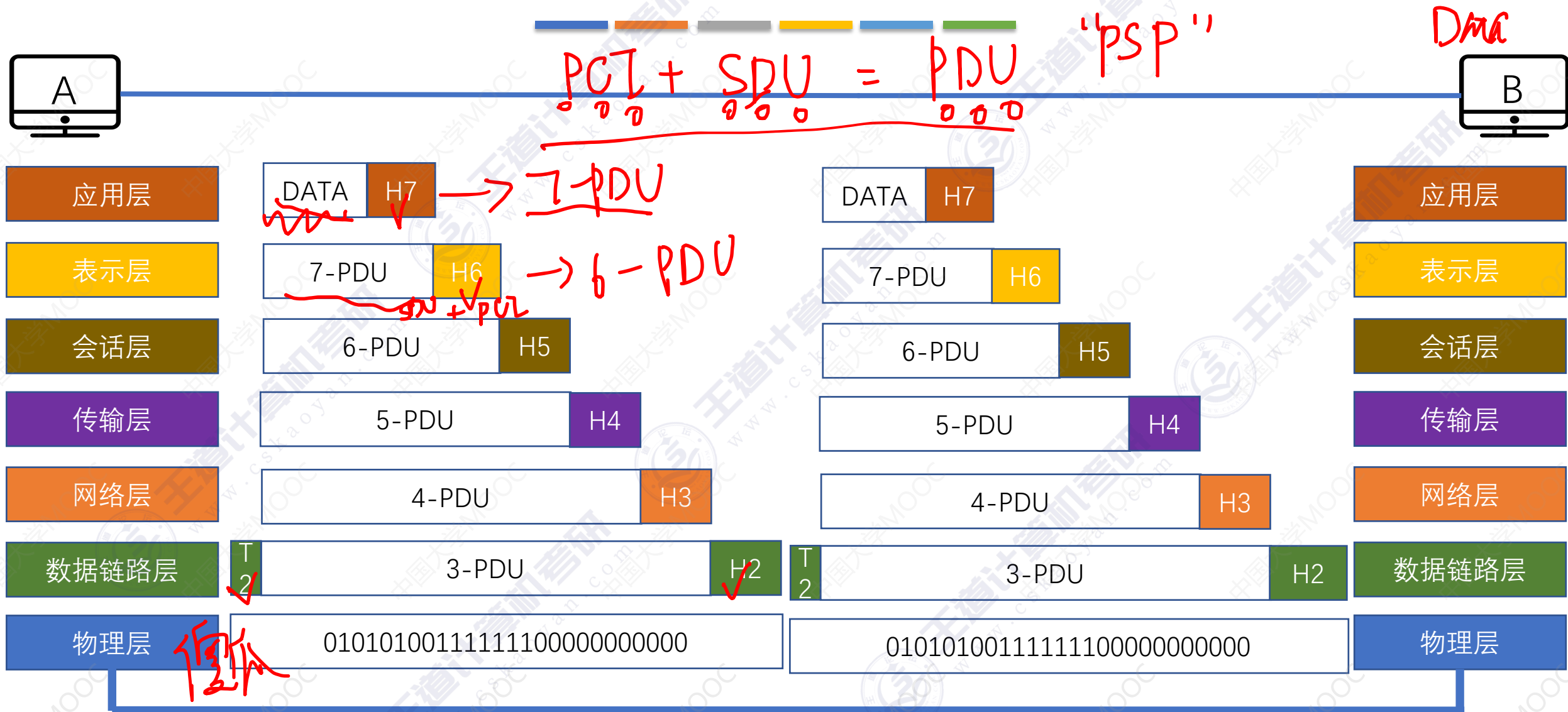
点对点网络

使用分组存储转发和路由选择机制

# 协议、服务、接口（访问服务点SAP）



# 通信过程



# OSI与TCP/IP参考模型



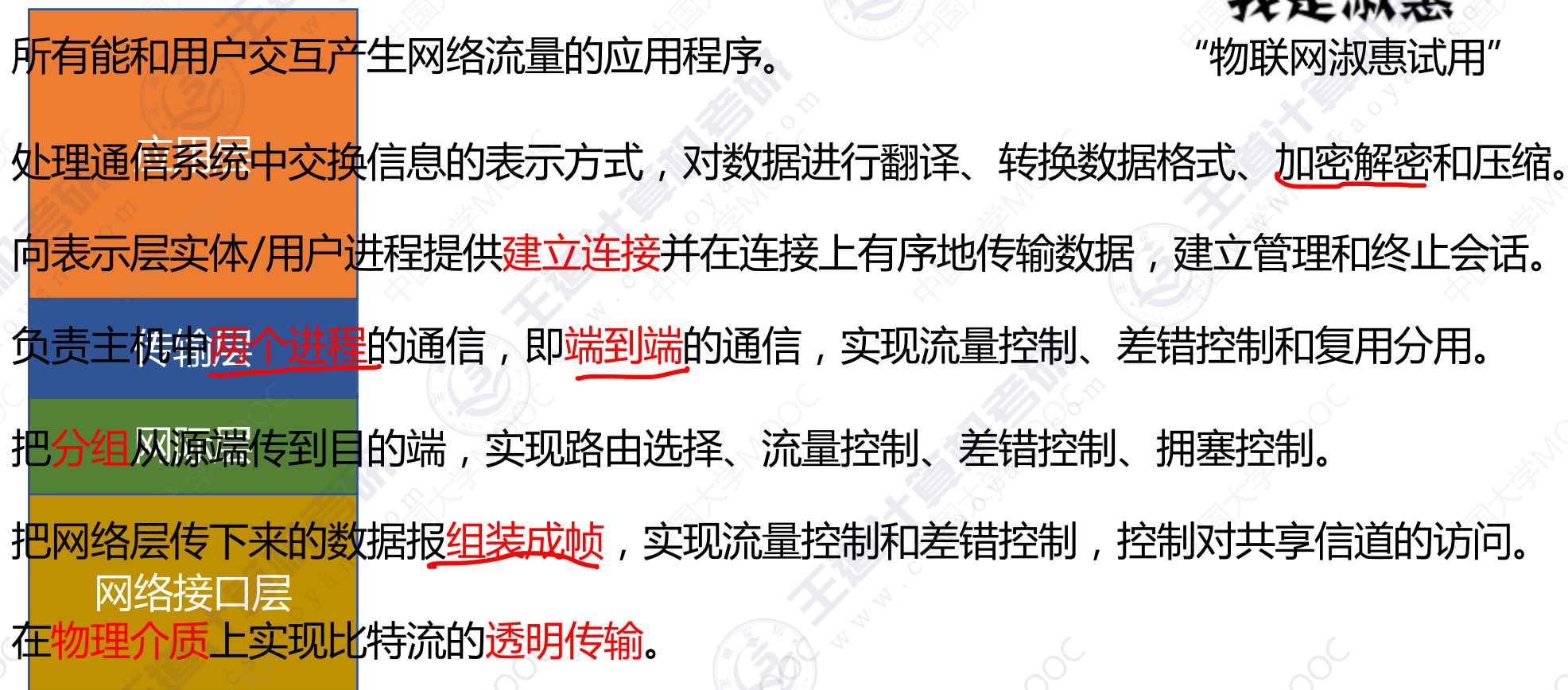
我是淑惠

“物联网淑惠试用”

## OSI参考模型



## TCP/IP参考模型





# OSI与TCP/IP参考模型

1. OSI定义三点：服务、协议、接口

2. OSI先出现，参考模型先于协议发明，不偏向特定协议

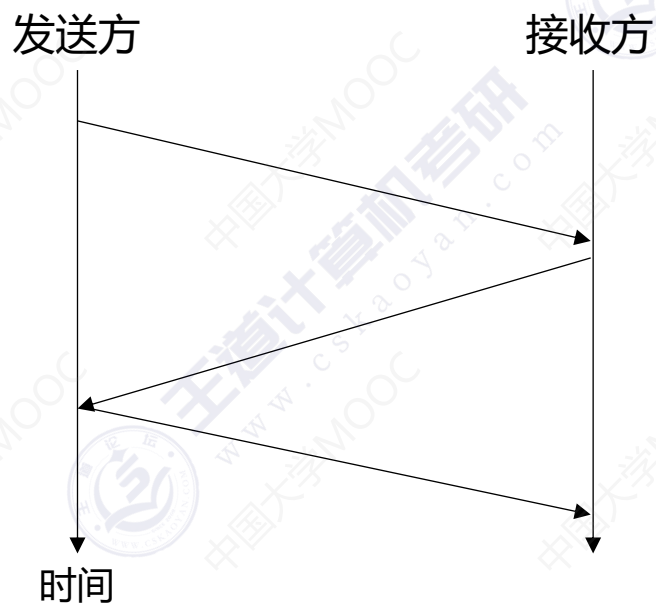
3. TCP/IP设计之初就考虑到异构网互联问题，将IP作为重要层次

	ISO/OSI参考模型	TCP/IP模型
网络层	<u>无连接</u> + <u>面向连接</u>	无连接 ✓ <u>可靠</u>
传输层	<u>面向连接</u>	<u>UDP</u> 无连接 + <u>TCP</u> 面向连接

## 真题实测

【2020全国联考】下图描述的协议要素是\_\_\_\_\_。

- A.语法 B.语义 C.时序 D.语法、语义和时序



## 真题实测

【2019全国联考】OSI参考模型的第五层（自下而上）完成的主要功能是\_\_\_\_\_。

- ☒ A. 差错控制
- ☐ B. 路由选择
- ☒ C. 会话管理
- ☐ D. 数据表示转换



我是淑惠  
“物联网淑惠试用”

## 真题实测

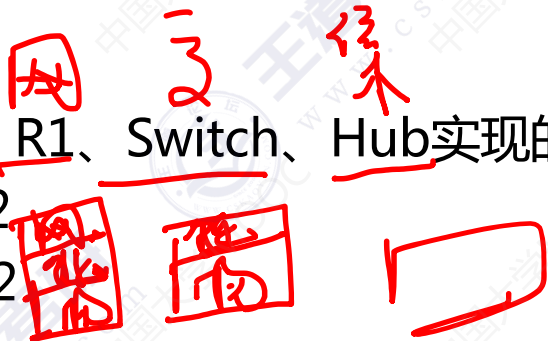
【2017全国联考】假设OSI参考模型的应用层欲发送400 B的数据（无拆分），除物理层和应用层之外，其他各层在封装PDU时均引入20 B的额外开销，则应用层数据传输效率约为\_\_\_\_\_。

- A . 80%      B . 83%      C . 87%      D . 91%

$$\frac{400 \text{ B}}{20 \times 5 + 400}$$

【2016全国联考】在OSI参考模型中，R1、Switch、Hub实现的最高功能层分别是\_\_\_\_\_。

- A . 2、2、1      B . 2、2、2  
C . 3、2、1      D . 3、2、2



我是淑惠

“物联网淑惠试用”



## 真题实测

【2014全国联考】在OSI参考模型中，直接为会话层提供服务的是\_\_\_\_\_。

- A . 应用层      B . 表示层      ☒ C . 传输层      D . 网络层

【2013全国联考】在OSI参考模型中，下列功能需由应用层的相邻层实现的是\_\_\_\_\_。

- A . 对话管理      ☒ B . 数据格式转换  
C . 路由选择      D . 可靠数据传输

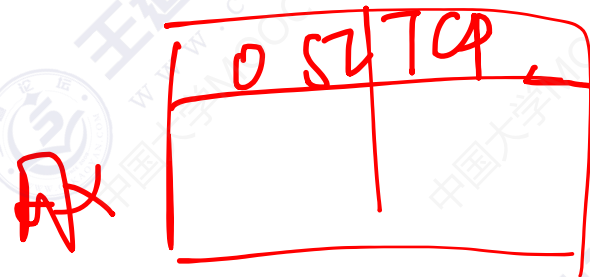


我是淑惠  
“物联网淑惠试用”

## 真题实测

【2011全国联考】TCP/IP参考模型的网络层提供的是\_\_\_\_\_。

- ☒ A. 无连接不可靠的数据报服务      B. 无连接可靠的数据报服务  
☐ C. 有连接不可靠的虚电路服务      D. 有连接可靠的虚电路服务



【2010全国联考】下列选项中，不属于网络体系结构所描述的内容是\_\_\_\_\_。

- A. 网络的层次 ☒      B. 每层使用的协议 ☒  
C. 协议的内部实现细节 ☒      D. 每层必须完成的功能 ☒

## 真题实测

【2009全国联考】 33.在OSI参考模型中，自下而上第一个提供端到端服务的层次是（ ）。

- A.数据链路层
- B.传输层
- C.会话层
- D.应用层



我是淑惠  
“物联网淑惠试用”

## 考点分布

