



哈尔滨工业大学  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

立足航天，服务国防，面向国民经济主战场



# 计算机网络之网尽其用

主讲人：李全龙

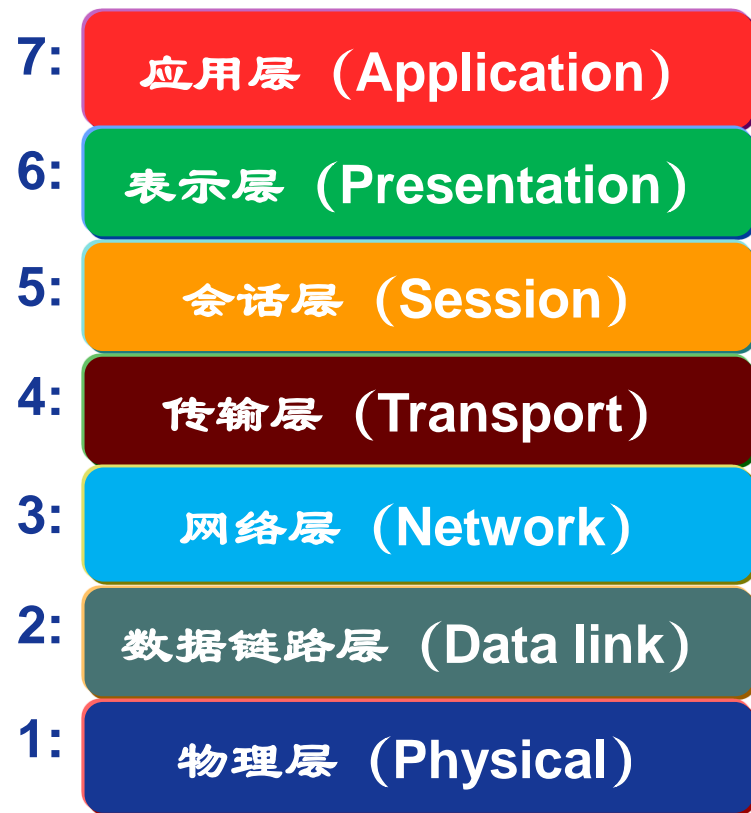
# 本讲主题

## OSI参考模型（1）

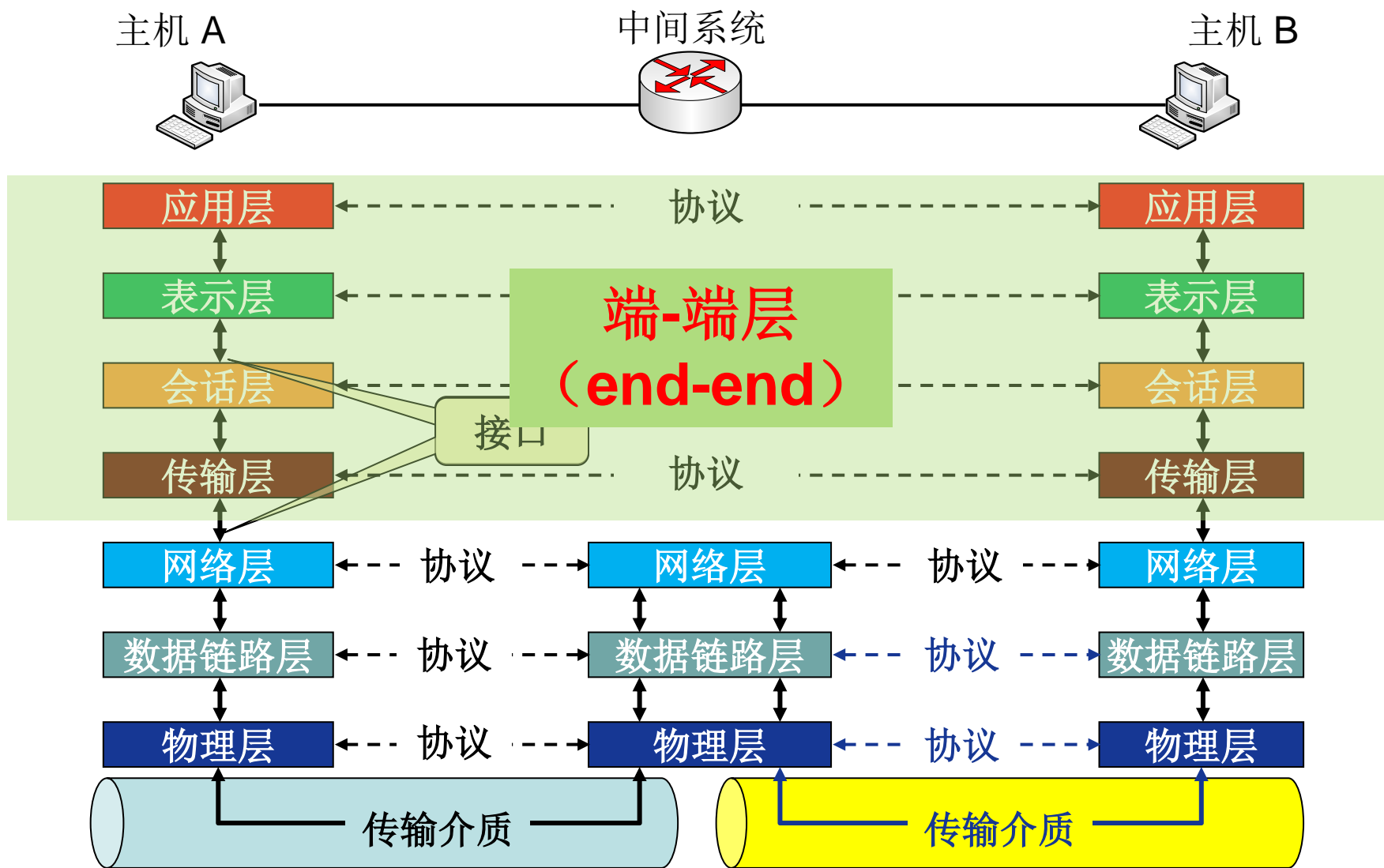


# OSI参考模型

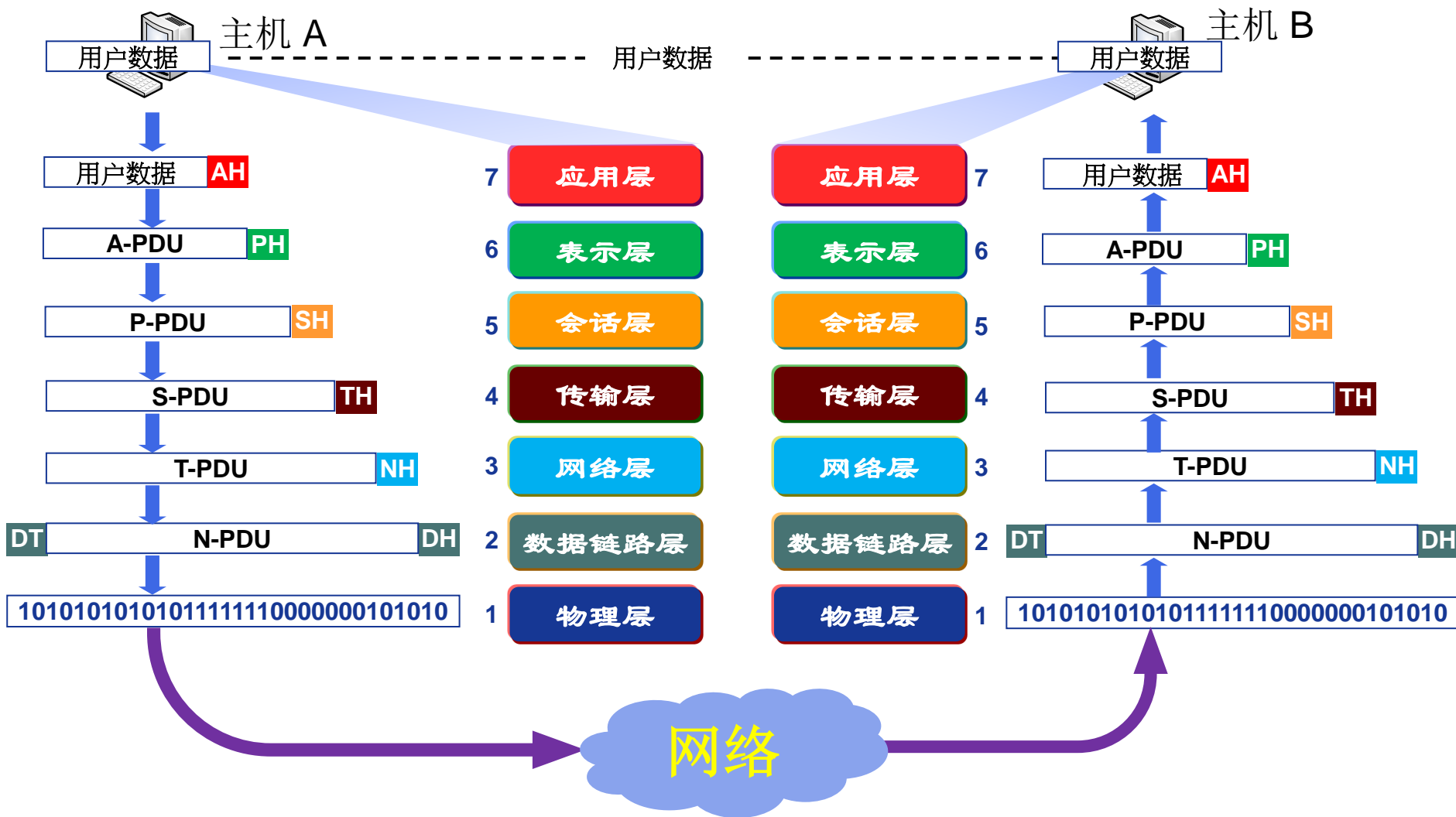
- ❖ 开放系统互连 (OSI)参考模型是由国际标准化组织 (ISO) 于1984年提出的分层网络体系结构模型
- ❖ 目的是支持异构网络系统的互联互通
- ❖ 异构网络系统互连的国际标准
- ❖ 理解网络通信的最佳学习工具（理论模型）
  - 理论成功，市场失败
- ❖ 7层（功能）,每层完成特定的网络功能



# OSI参考模型解释的通信过程



# OSI参考模型数据封装与通信过程



# 为什么需要数据封装？

## ❖ 增加控制信息

- 构造协议数据单元 (PDU)

## ❖ 控制信息主要包括:

- 地址 (Address) : 标识发送端/接收端
- 差错检测编码 (Error-detecting code) : 用于差错检测或纠正
- 协议控制 (Protocol control) : 实现协议功能的附加信息, 如: 优先级 (priority)、服务质量 (QoS)、和安全控制等







哈爾濱工業大學  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



立足航天，服务国防，面向国民经济主战场

谢谢!