

主讲人: 李全龙

# 本讲主题

# 轮转访问MAC协议

#### 信道划分MAC协议:

- 网络负载重时,共享信道效率高,且公平
- 网络负载轻时,共享信道效率低!

#### 随机访问MAC协议:

- 网络负载轻时,共享信道效率高,单个结点可以利用 信道的全部带宽
- 网络负载重时,产生冲突开销

#### 轮转访问MAC协议:

综合两者的优点!



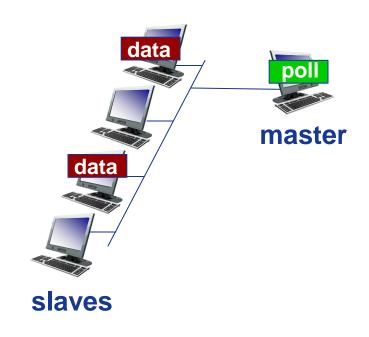
### 轮询(polling):

- ❖主结点轮流"邀请" 从属结点发送数据
- ❖典型应用: "哑(dumb)" 从属 设备



### 轮询(polling):

- ❖主结点轮流"邀请" 从属结点发送数据
- ❖典型应用: "哑(dumb)" 从属 设备
- ❖问题:
  - 轮询开销
  - 等待延迟
  - 单点故障



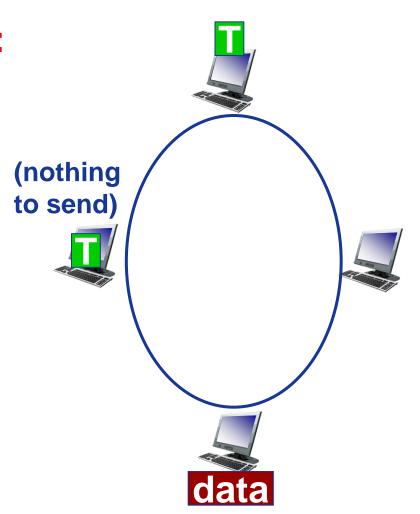
#### 令牌传递(token passing):

- ❖控制令牌依次从一个结点.
- ❖令牌:特殊帧



### 令牌传递(token passing):

- ❖控制令牌依次从一个结点.
- ❖令牌:特殊帧
- ❖问题:
  - 令牌开销
  - 等待延迟
  - 单点故障



# MAC协议总结

- ❖信道划分MAC协议:时间、频带、码片划分
  - TDMA、FDMA、CDMA
- ❖ 随机访问MAC协议:
  - ALOHA, S-ALOHA, CSMA, CSMA/CD
  - CSMA/CD应用于以太网
  - CSMA/CA应用802.11无线局域网
- ❖轮转访问MAC协议:
  - 主结点轮询; 令牌传递
  - 蓝牙、FDDI、令牌环网



