



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



计算机网络之探赜索隐

主讲人：聂兰顺

本讲主题

Rdt 2.0



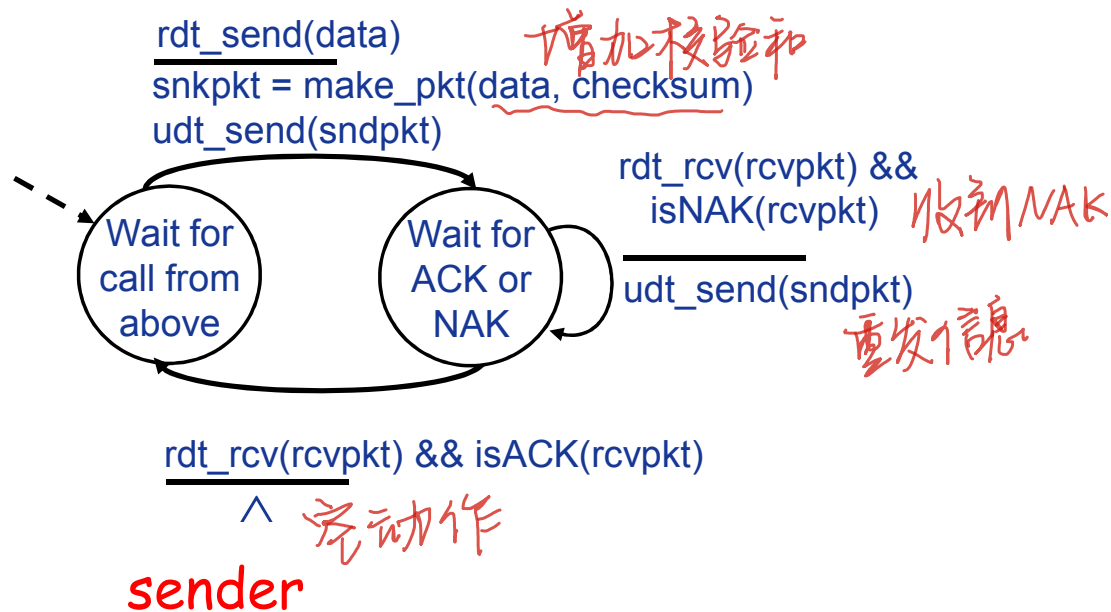
Rdt 2.0: 产生位错误的信道



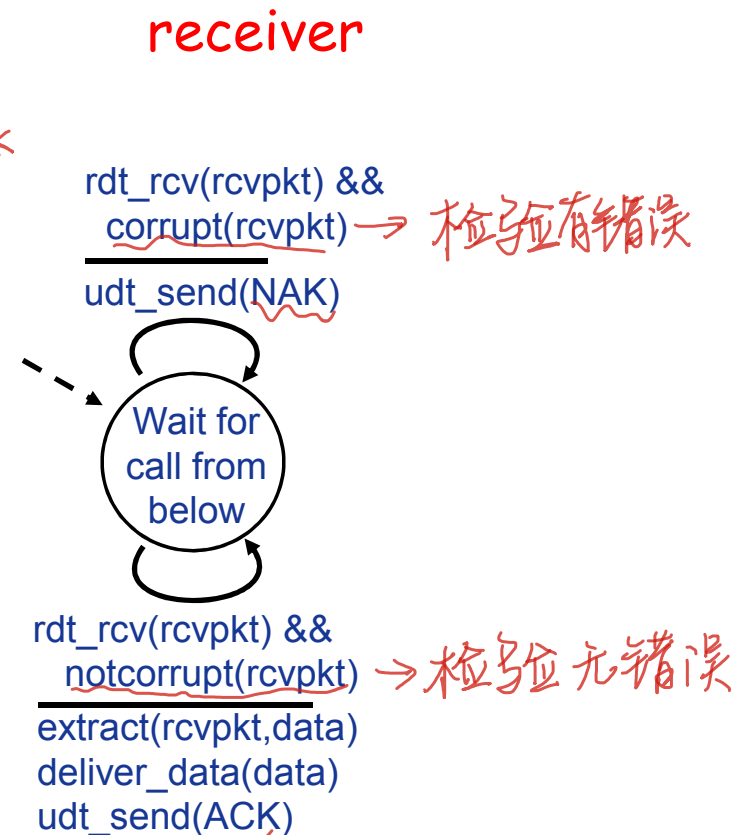
- ❖ 底层信道可能翻转分组中的位(bit)
 - 利用校验和检测位错误
- ❖ 如何从错误中恢复？
 - **确认机制(Acknowledgements, ACK)**: 接收方显式地告知发送方分组已正确接收
 - **NAK**:接收方显式地告知发送方分组有错误
 - 发送方收到**NAK**后, **重传**分组
- ❖ 基于这种重传机制的rdt协议称为**ARQ(Automatic Repeat reQuest)**协议
- ❖ **Rdt 2.0**中引入的新机制
 - 差错检测
 - 接收方反馈控制消息: **ACK/NAK**
 - 重传



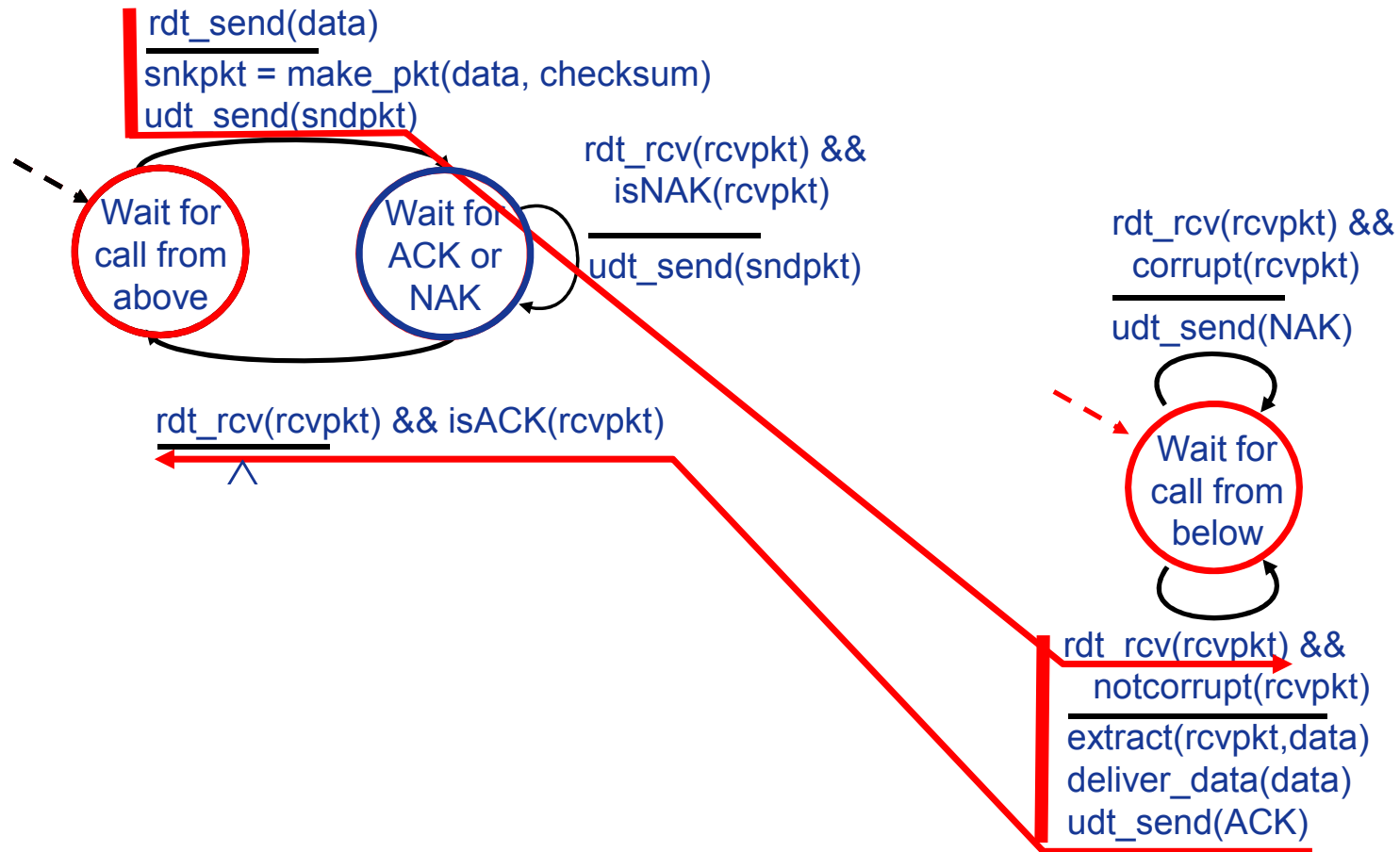
Rdt 2.0: FSM规约



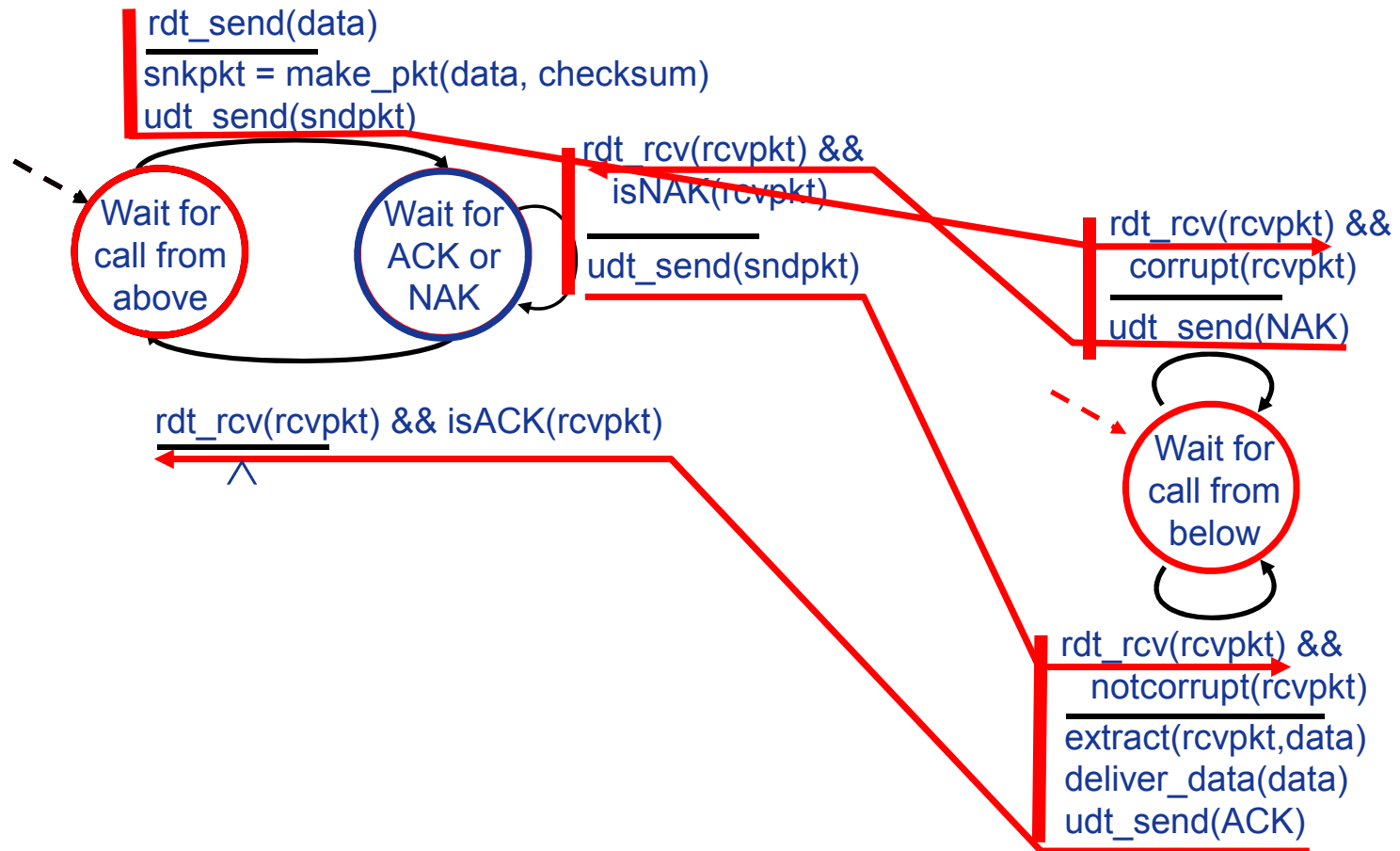
停一等协议



Rdt 2.0: 无错误场景



Rdt 2.0: 有错误场景





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!