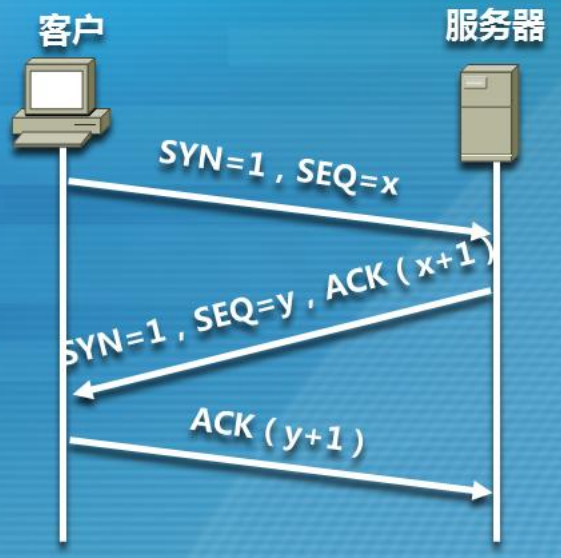
建立和释放连接过程



学习内容

- 建立连接过程
- 释放连接过程
- 发送窗口和接收窗口

建立连接过程

- TCP采用客户/服务器方式
- 主动发起连接建立的应用进程称为客户
- 被动等待连接建立的应用进程叫服务器

建立连接过程

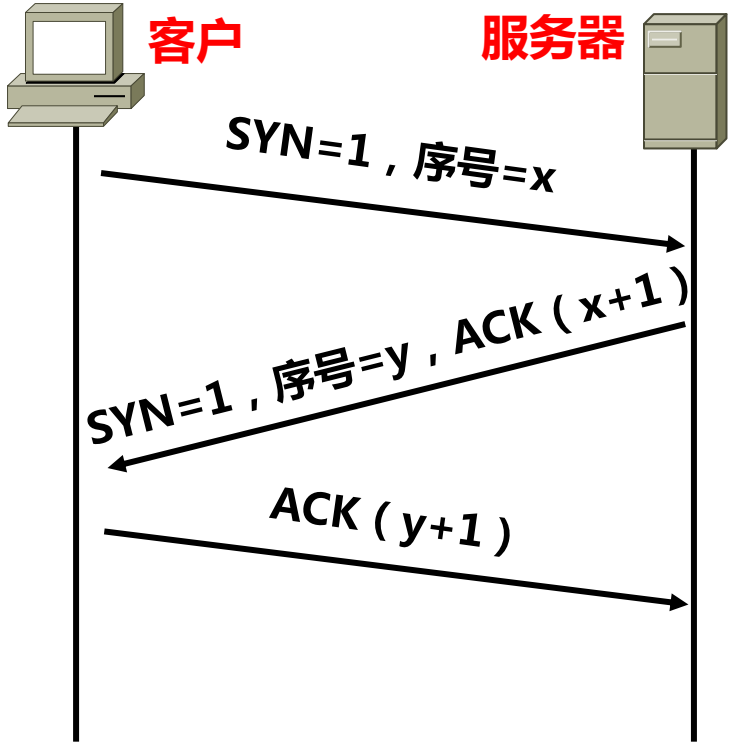
- 客户端发送连接请求:

  SYN=1、ACK=0、序号=x

- 只有当客户端接收到连接建立响应后发送：

  SYN=0、ACK=1，窗口=WC

  确认序号=y+1



- 服务器若响应连接建立请求：

  SYN=1、ACK=1

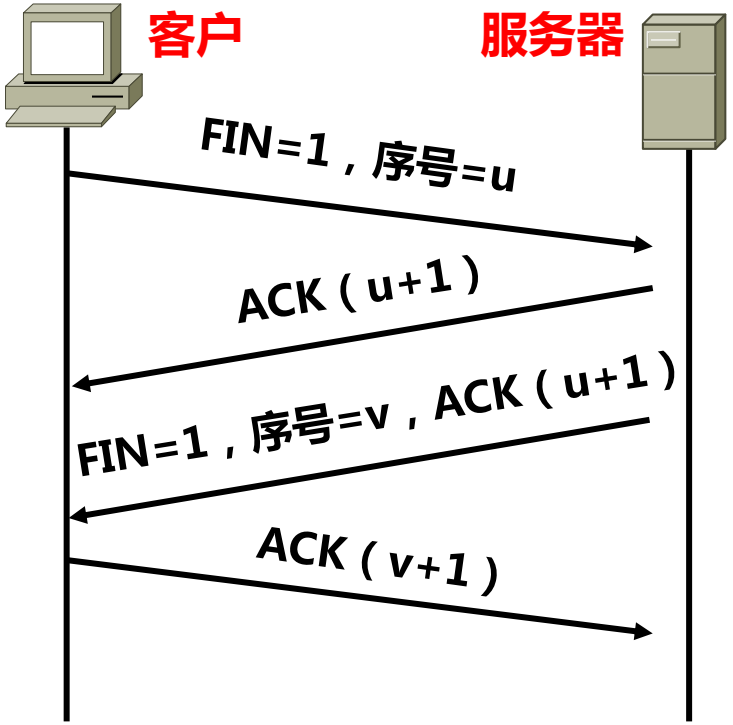
  确认序号=x+1、序号=y

  窗口=WS

源 端 口								目 的 端 口
序 号								
确认序号								
TCP 首部长度	保留	URG	ACK	PSH	RST	SYN	FIN	窗 口
检 验 和								紧 急 指 针
可选项								

释放连接过程

- 客户完成数据发送，就向服务器发送一个连接释放请求，FIN=1，ACK=1，序号=u
- u是发送完成的数据的最后一个字节的序号加1
- 客户端向服务端器发出确认应答，释放为接收数据而分配的资源，关闭整个连接。FIN=0



源 端 口								目 的 端 口
序 号								
确认序号								
TCP首部长度	保留	URG	ACK	PSH	RST	SYN	FIN	窗 口
检 验 和								紧 急 指 针
可选项								

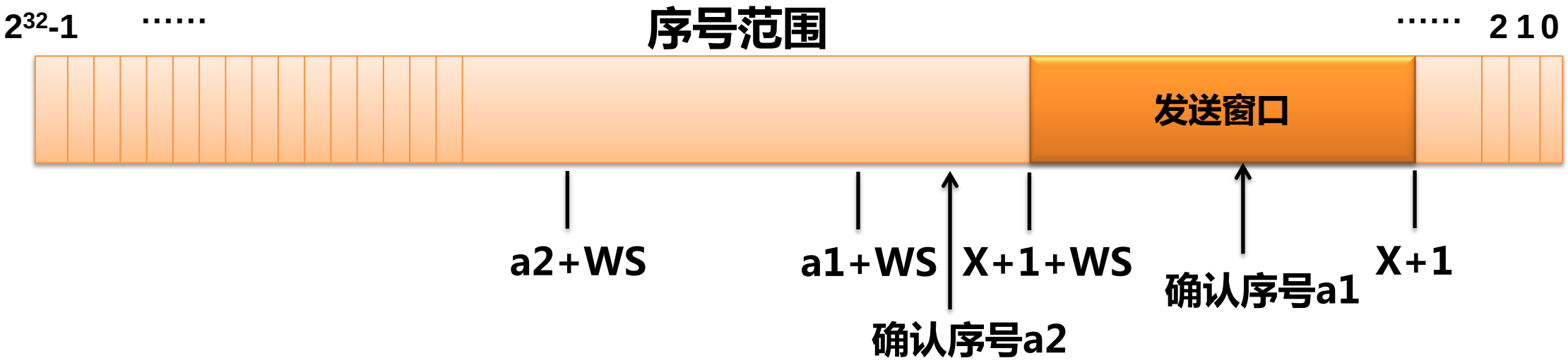
- 服务器在接收到该连接释放请求后，以确认序号u+1作为该连接释放请求的确认应答，并释放为接收数据而分配的资源FIN=0
- 服务器端完成数据发送，也向客户端发出连接释放请求
- 服务器端在接收到客户端的确认应答后，释放和该TCP连接相关的所有资源，关闭整个连接。

发送窗口和接收窗口

窗口大小为WS

初始序号=X+1

客户端发送窗口



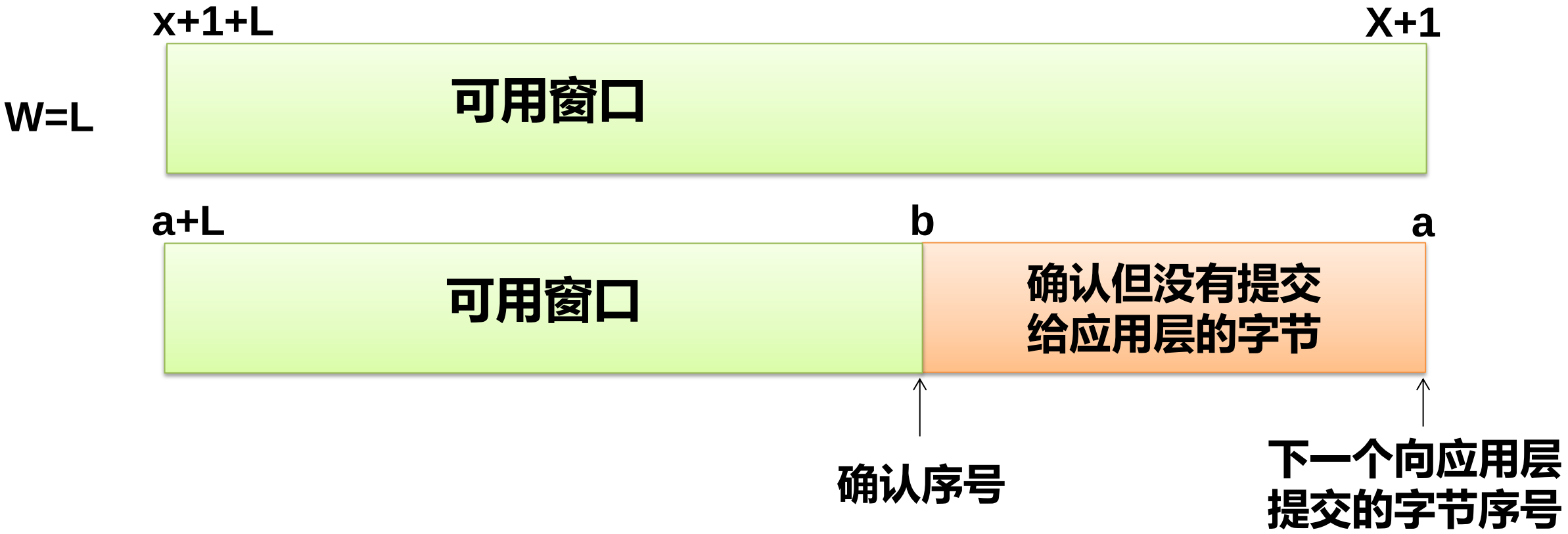
- 发送窗口是发送端允许发送的序号范围
- 根据确认序号和接收端的窗口大小不断调整

发送窗口和接收窗口

缓冲区长度=L

可用窗口大小=W

服务器接收窗口



确认应答中窗口字段值W=L - （b - a）

小结

1、连接建立过程也是确定参数

- 初始序号
- 初始窗口值

2、释放连接过程也是释放接收端资源

- 缓冲区
- 删除TCP连接表中相关信息