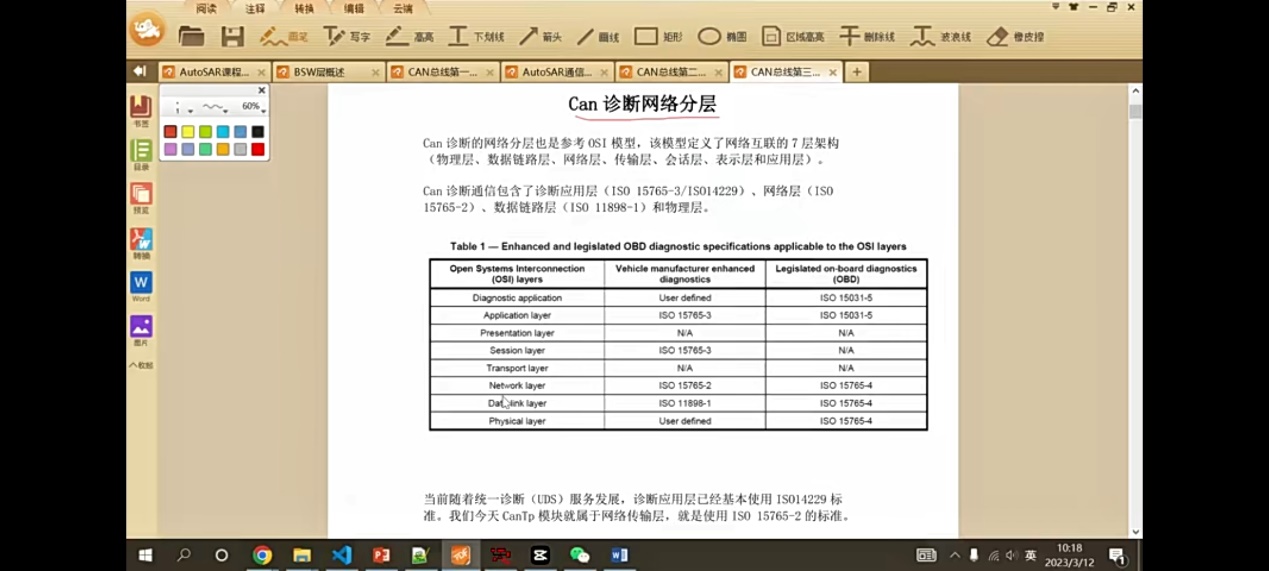
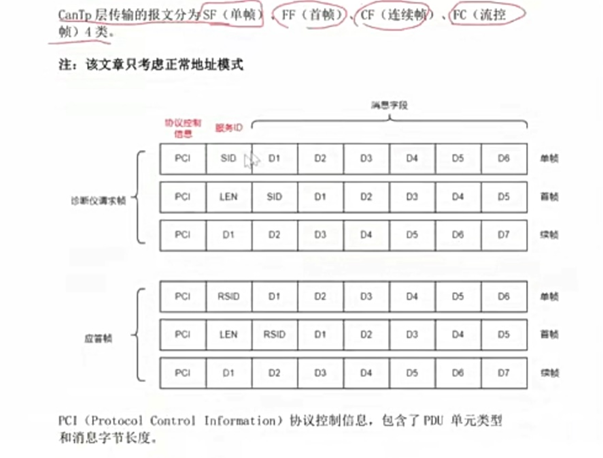
# CanTp组帧和拆帧过程



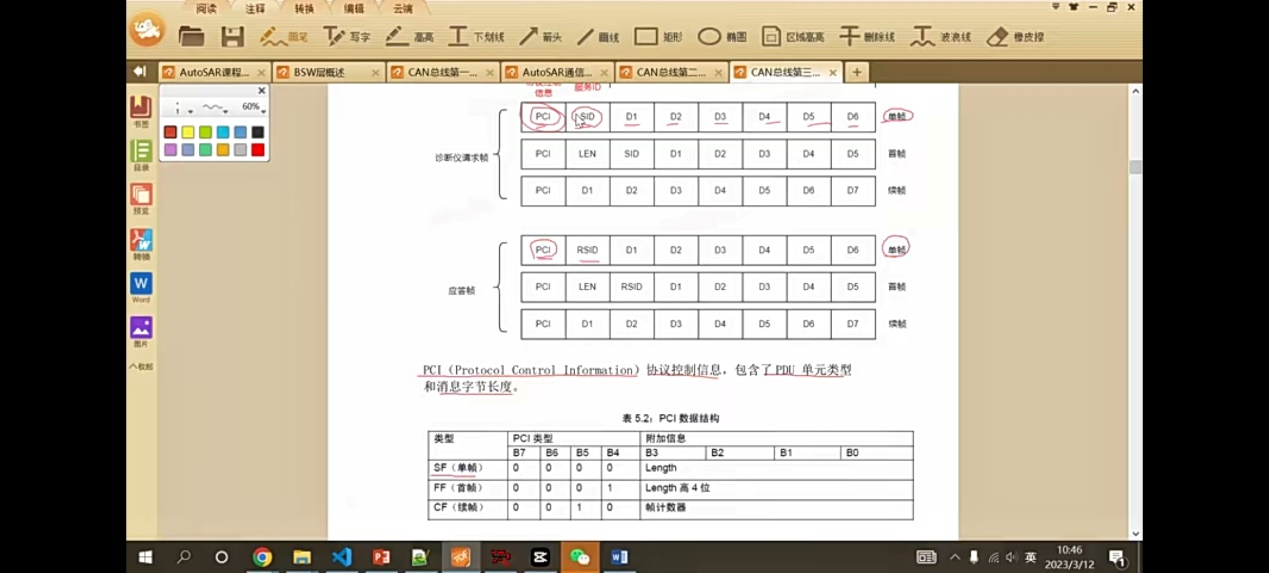
DCM模块指诊断控制管理模块，在应用层、表示层、会话层实现。传输层和网络层通过CanTp模块实现。

CAN诊断由发送端的请求与接收端的响应构成，诊断即为发送端与接收端数据往来。有的诊断一条消息完成，有的诊断需要多条消息完成，毕竟在诊断中，一条CAN消息只包含8个字节长度。对于一条CAN诊断消息的分段发送问题，即为网络层需要讨论的内容。

CanTP层传输的报文分为SF（单帧），FF（首帧），CF（连续帧），FC（流控帧）4类。



PCI(Protocol Control Information)协议控制信息，包含了PDU单元类型和消息字节长度。



单帧：诊断报文只需要1条就可以实现了。

当字节大于8字节时，就需要发送多帧报文。第一帧叫首帧，后续帧叫做连续帧。

CAN报文有8个字节，但是诊断报文不能把这8个byte数据当成payload来处理，

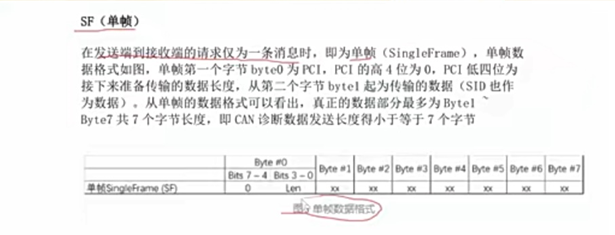
因为诊断的多帧或者单帧传输的时候，对端是知道传输的帧类型的。

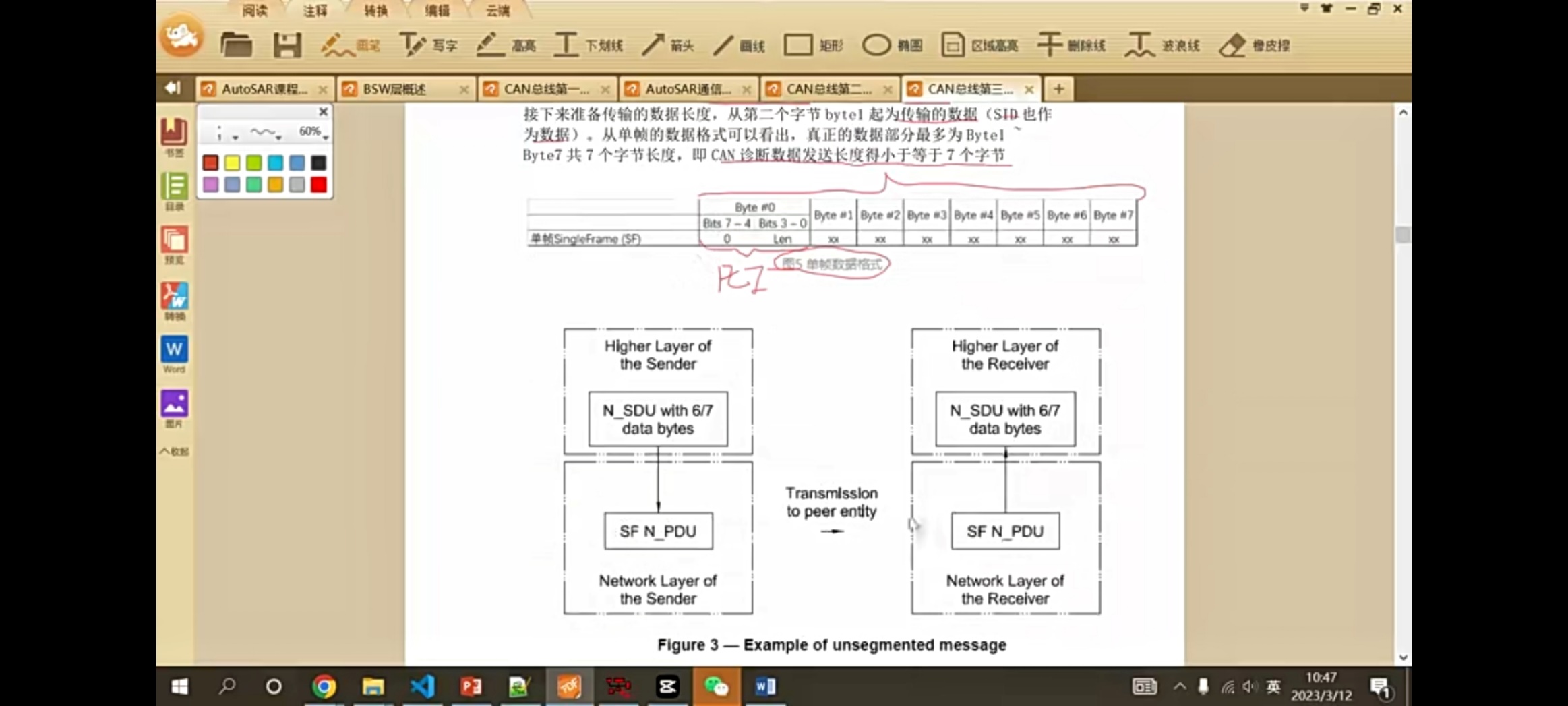
PCI(Protocol Control Information)协议控制信息，包含了PDU单元类型和消息字节长度。

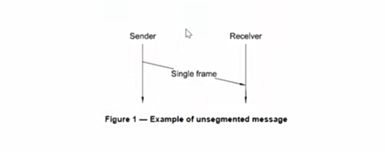
单帧传输的第一个byte叫做PCI。所以通过PCI可以知道帧类型。

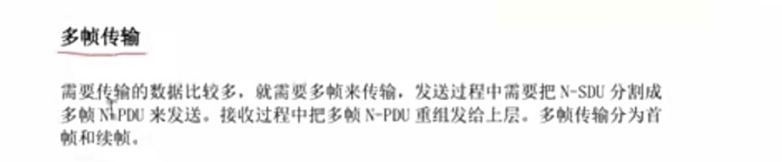
只传输一帧CAN报文(一帧N-PDU)，称为SF，传输7byte（在正常地址情况下）数据字节的消息，不需要NAD，byte0作为PCI使用。

N-SDU指诊断所要发送的数据长度









多帧传输会引入流控帧的概念。

