

多路传输



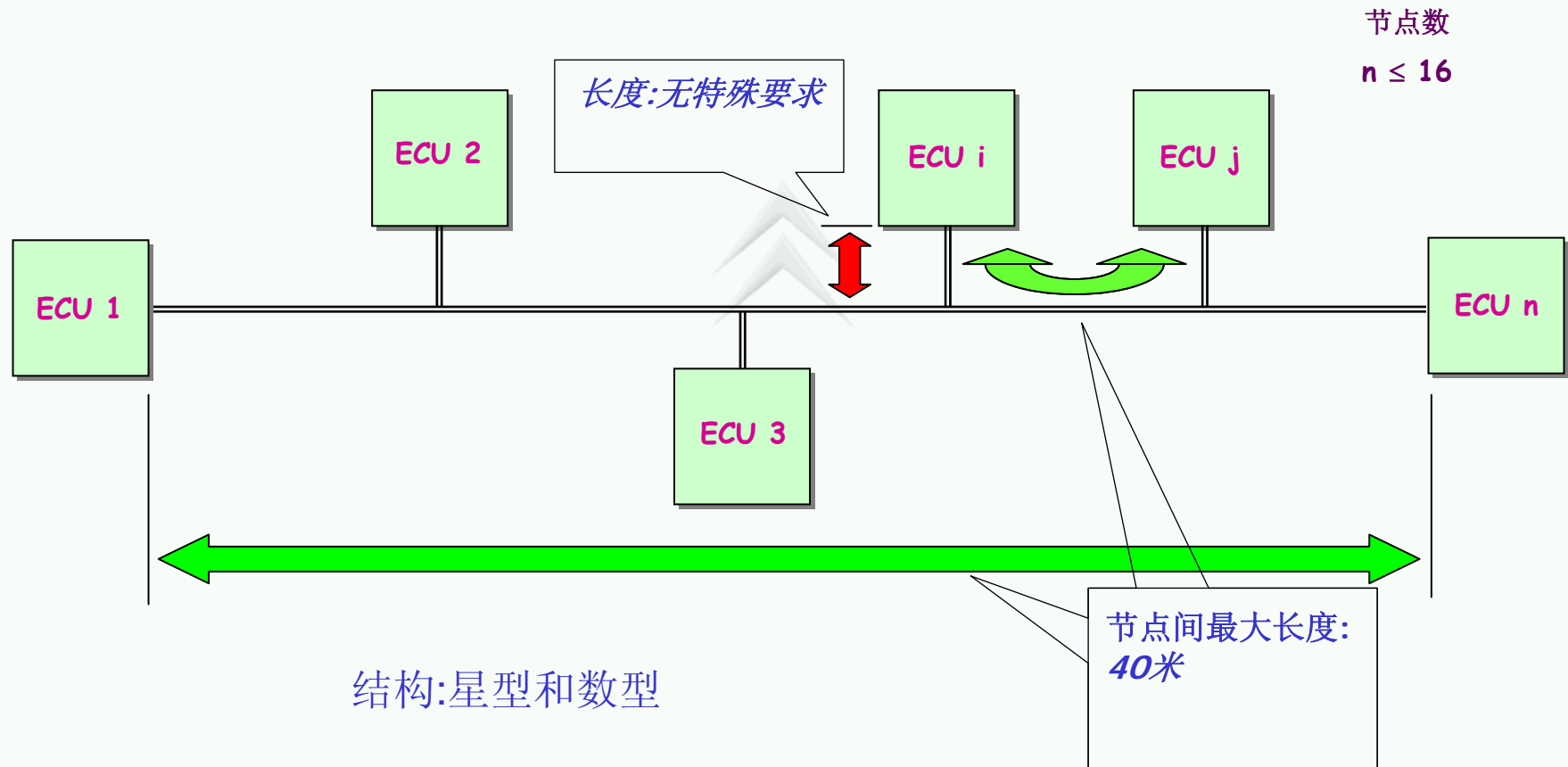
VAN 物理特性

物理层

VAN:

VAN

➤ 特征



物理层

VAN:

VAN

➤: 特征

➤ 电阻适应

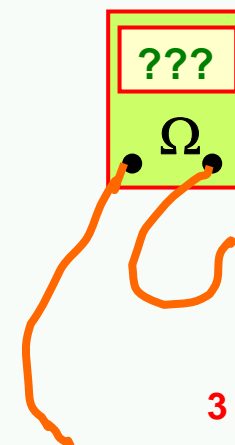
虽然流量不是很高,但节点里有电阻.

它们都装有与典型电阻相同的电阻.

在接地与**Data** 或**Data/**之间的阻值**50 Ω**

➤ 中介

绞在一起的两根线



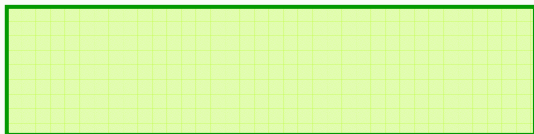
物理层

VAN 物理层:

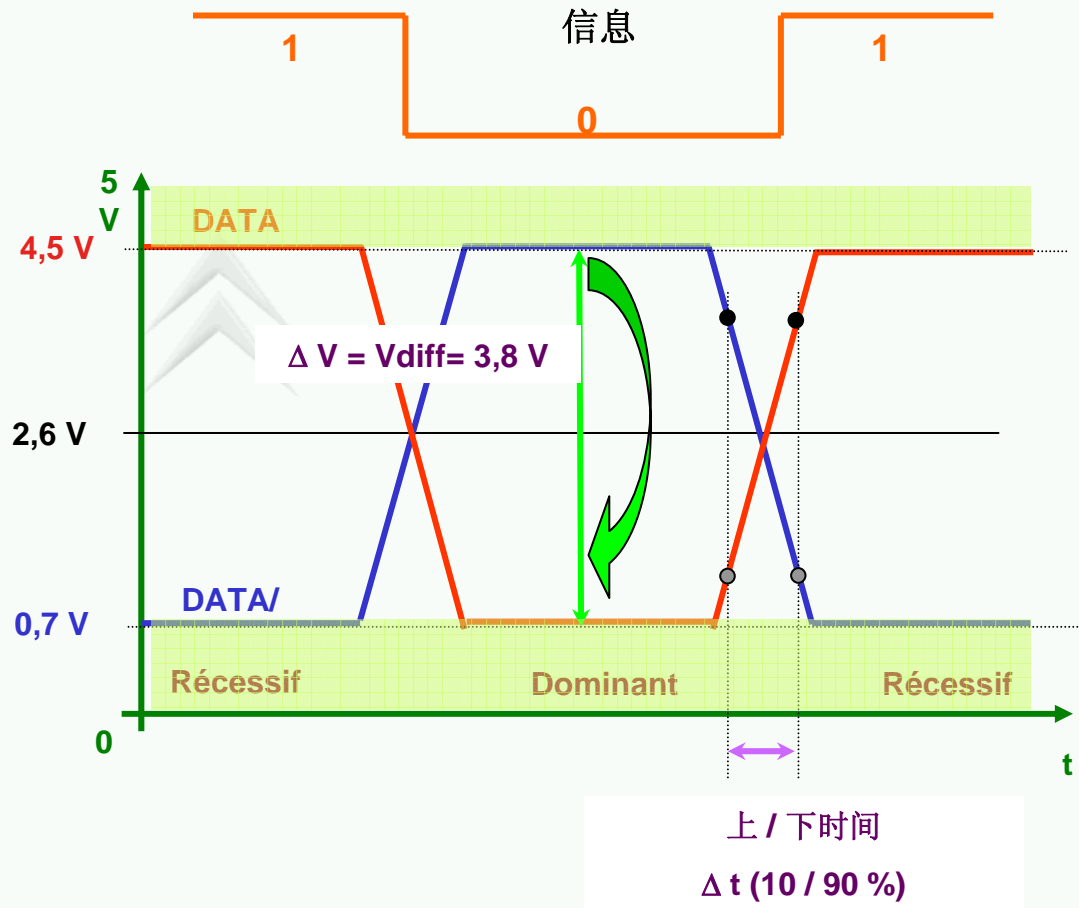
➤ VAN 信号:

•:总线构成

DATA
DATA /



VAN

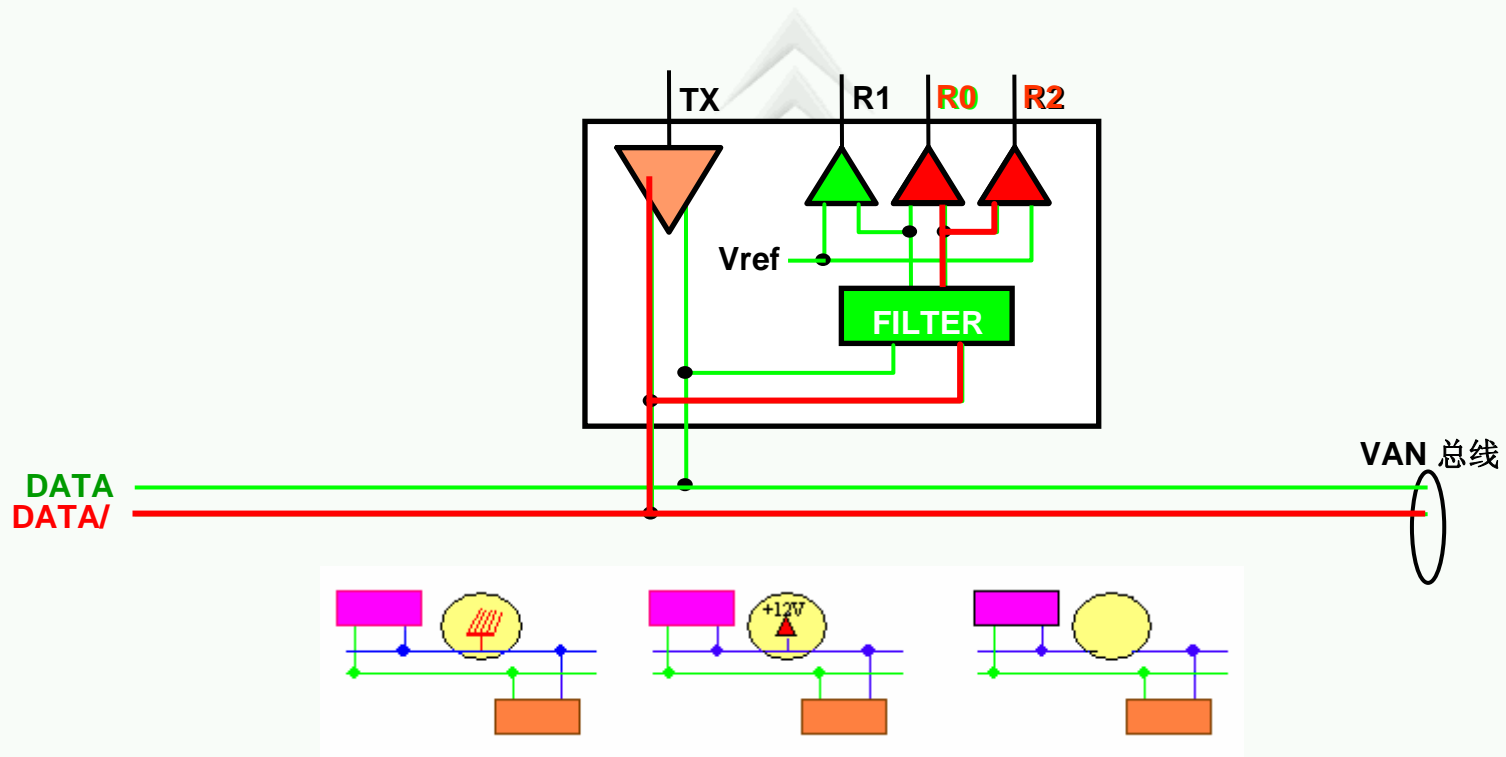


物理层

VAN 物理层:

➤: 降级模式(DATA / 失效)

在 DATA 上以降级模式通讯

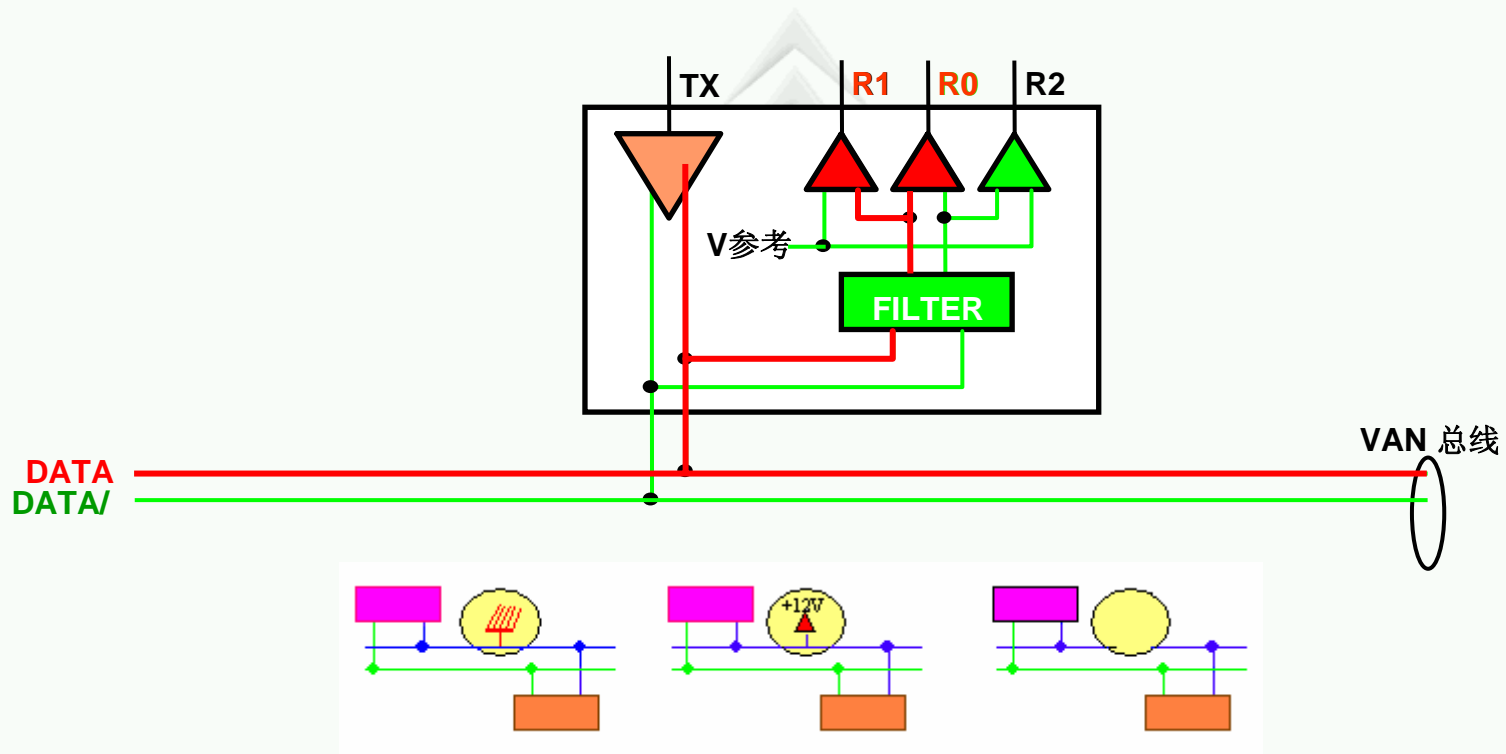


物理层

VAN:

➤ 降级模式(DATA失效)

在DATA/上以降级模式通讯

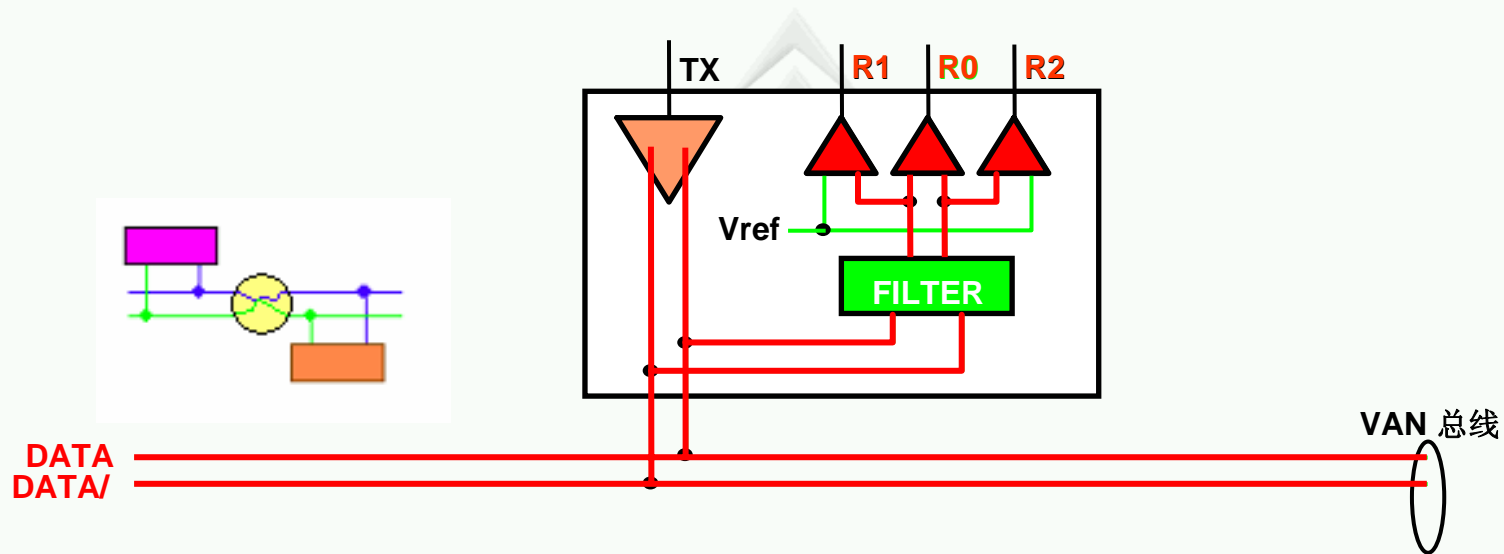


物理层

VAN 物理层:

➤ 降级模式: (**DATA 和 DATA / 短路**)

无降级模式,网络通讯中断

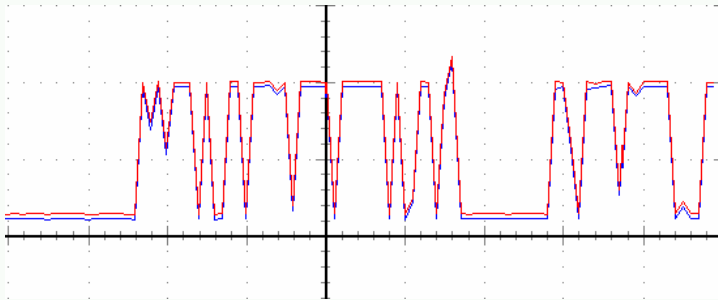




多路传输



CAN HS
CAN LS
物理特性

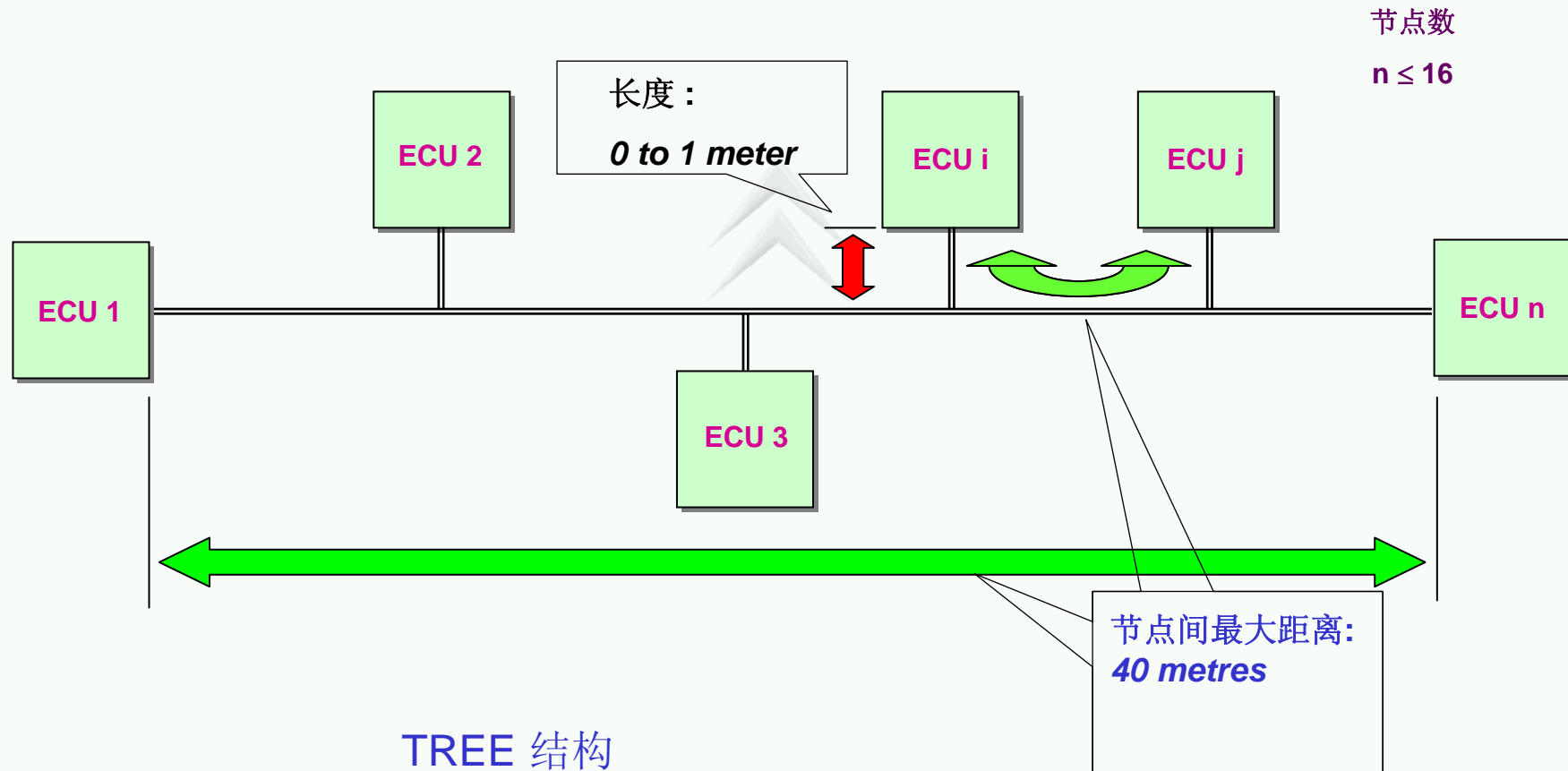


物理层

CAN HS:

CAN

➤ 特性:



物理层

CAN High Speed

CAN HS 物理层 :

➤ 特性 :

➤ 电阻

当速度高时,节点上需要有电阻.

➤ 节点类型

主节点 : **BSI** 和 **ECM**

总是存在于网络结构中.

次节点 : **DAE**, 自动变速箱...

无电阻

物理层

CAN HS 物理层:

CAN 高速

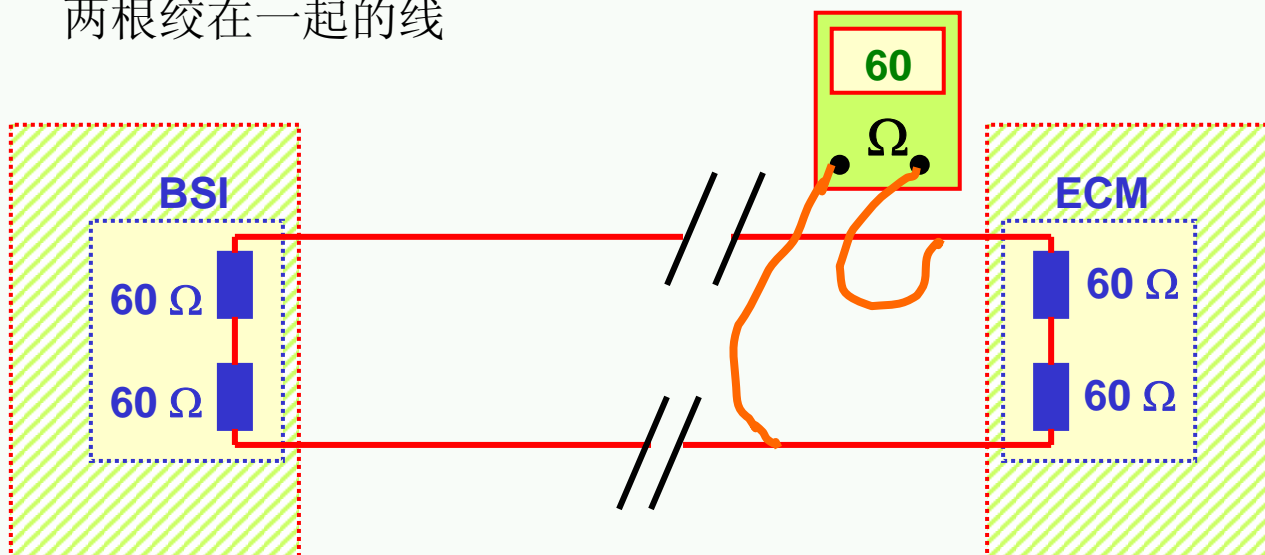
➤ 末端电阻:

➤ 中介

典型电阻: 网络电阻 = $60\ \Omega$

2 主节点 \Rightarrow 末端 $R = 120\ \Omega$

两根绞在一起的线



物理层

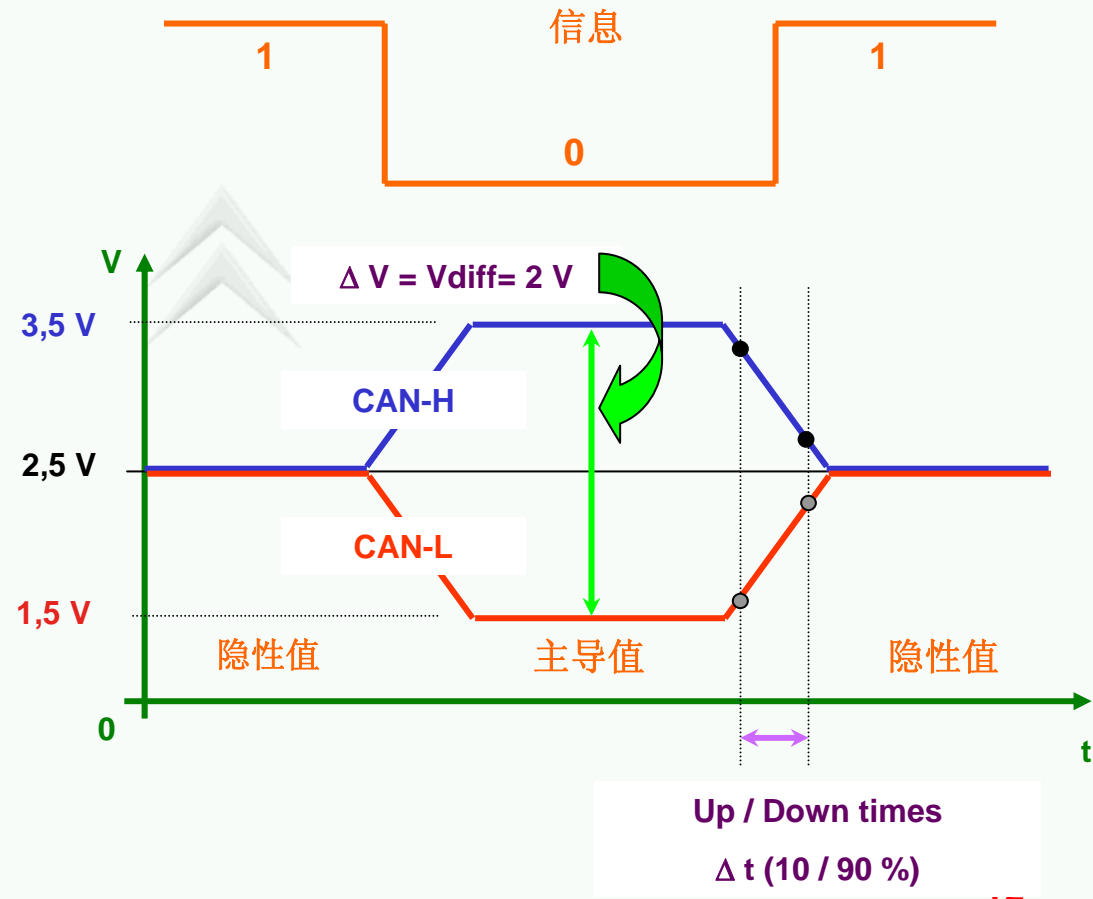
CAN HS 物理层:

CAN High Speed

➤ CAN HS 信号:

• 总线构成

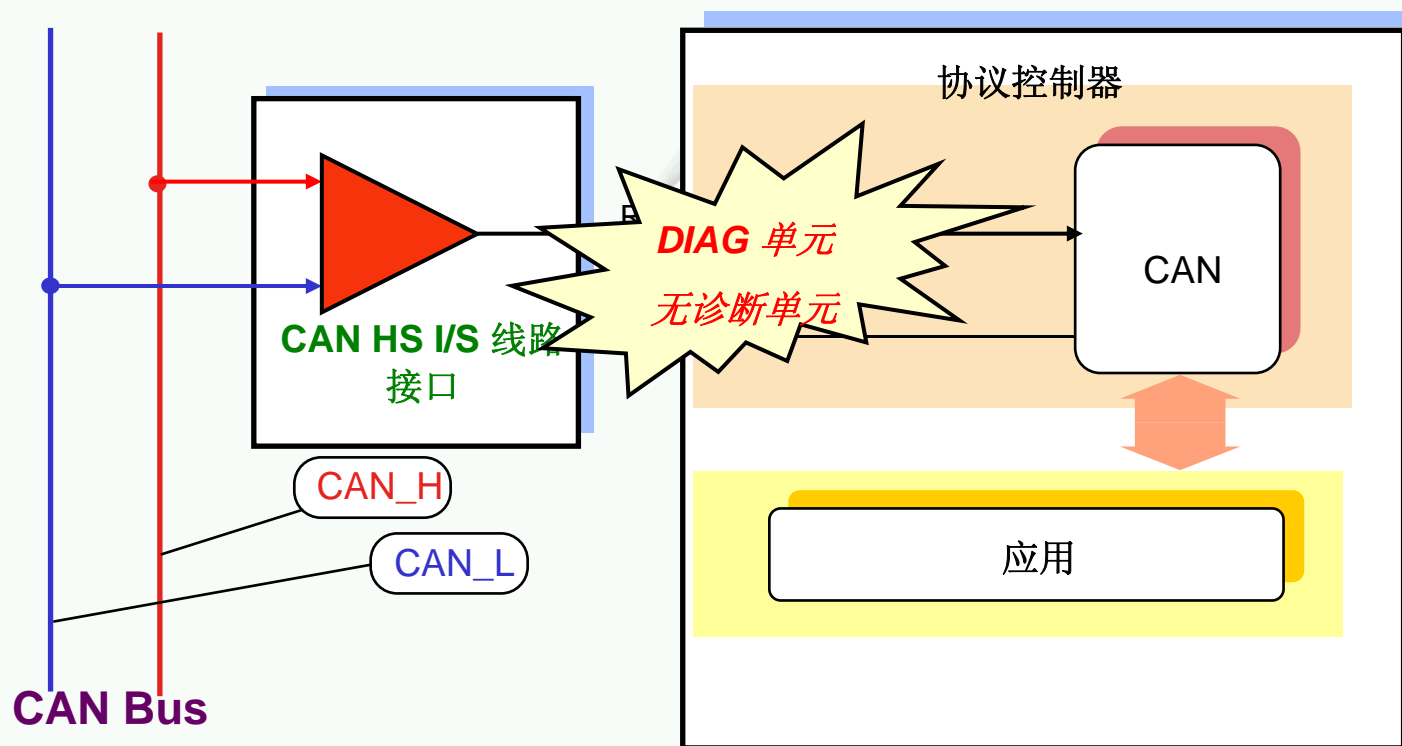
CAN-L
CAN-H



物理层

CAN HS physical layer :

➤ 降级模式 :



物理层

CAN HS 物理层 :

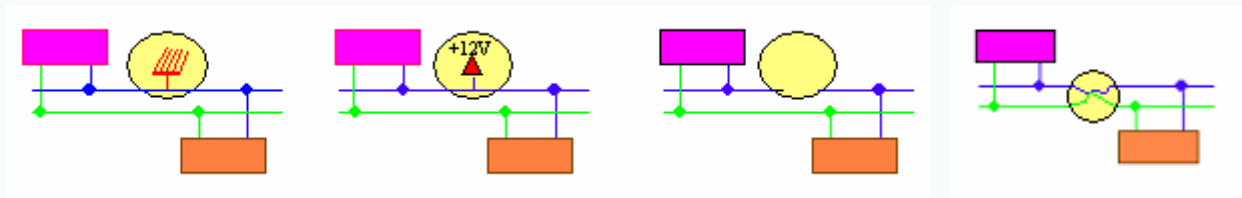
CAN High Speed

➤ 降级模式 :

CAN HS 节点不含诊断单元.

- 不容忍任何错误

当出现短路 (正极, 接地, 相互) 或一根线上断路 时, 通讯彻底中断..



物理层

CAN LS 物理层 :

➤ 特性:

➤ 电阻

➤ 节点类型

主节点:

在网络结构中永远有

BSI, CMB, 多功能显示屏, 发动机舱伺服盒, HDC...

电阻 = 560 Ω

CAN 低速容错

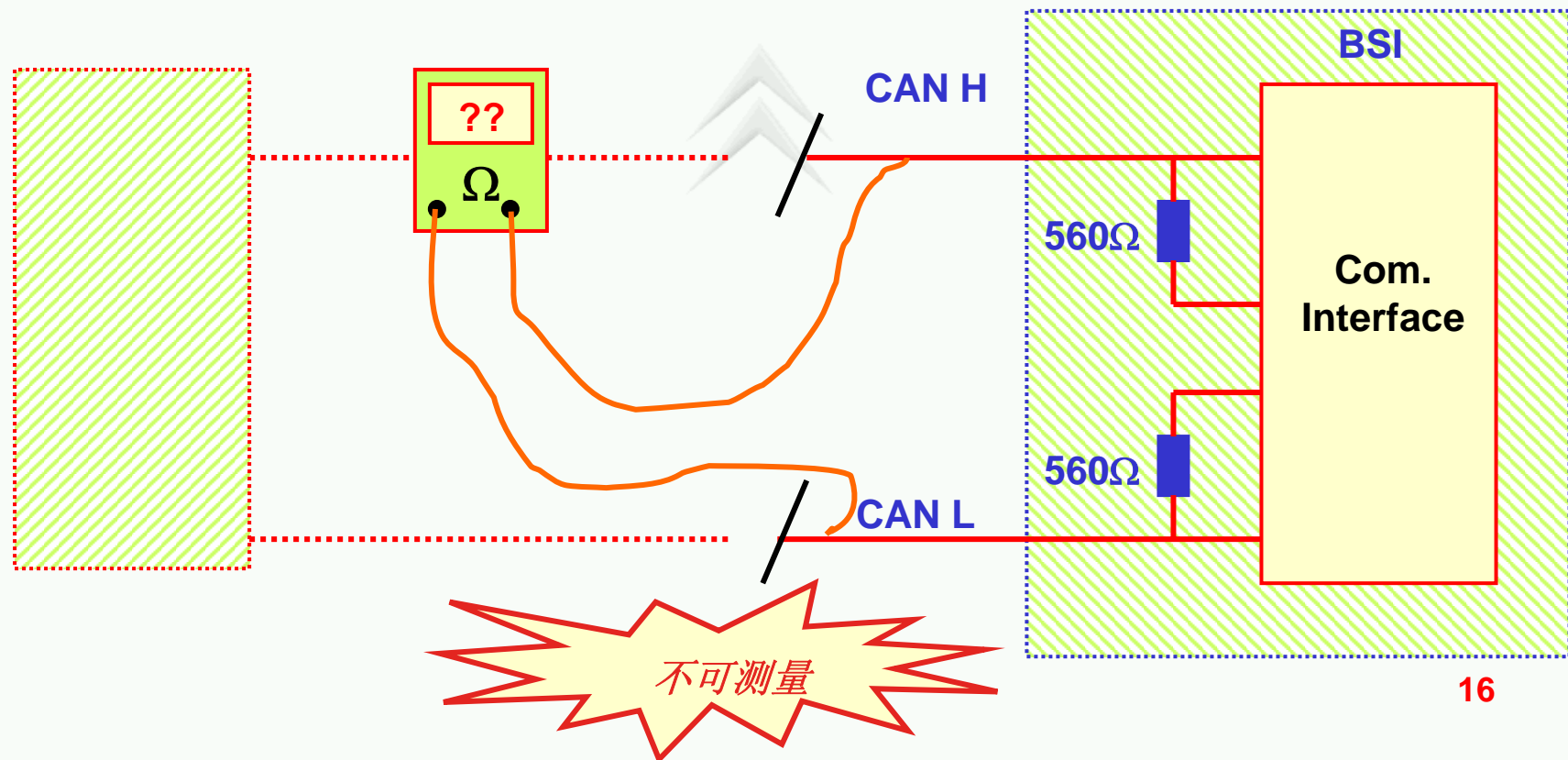


物理层

CAN LS 物理层：

➤ 末端电阻

如果 $50 < R < 3000 \Omega$ 可以进行操作



CAN Low 低速容错

物理层

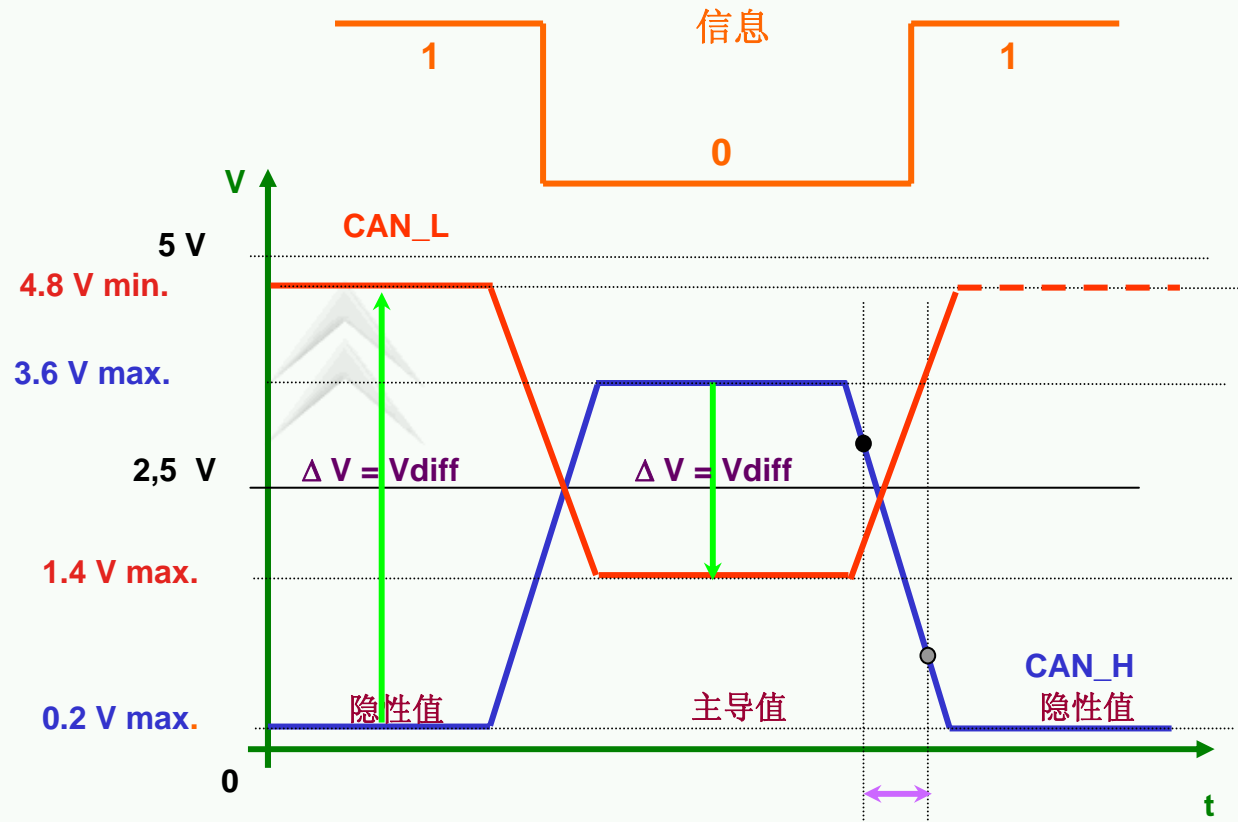
CAN Low Speed Fault Tolerant

CAN LS 物理层 :

➤ CAN LS 信号:

• 总线构成 :

CAN-L
CAN-H



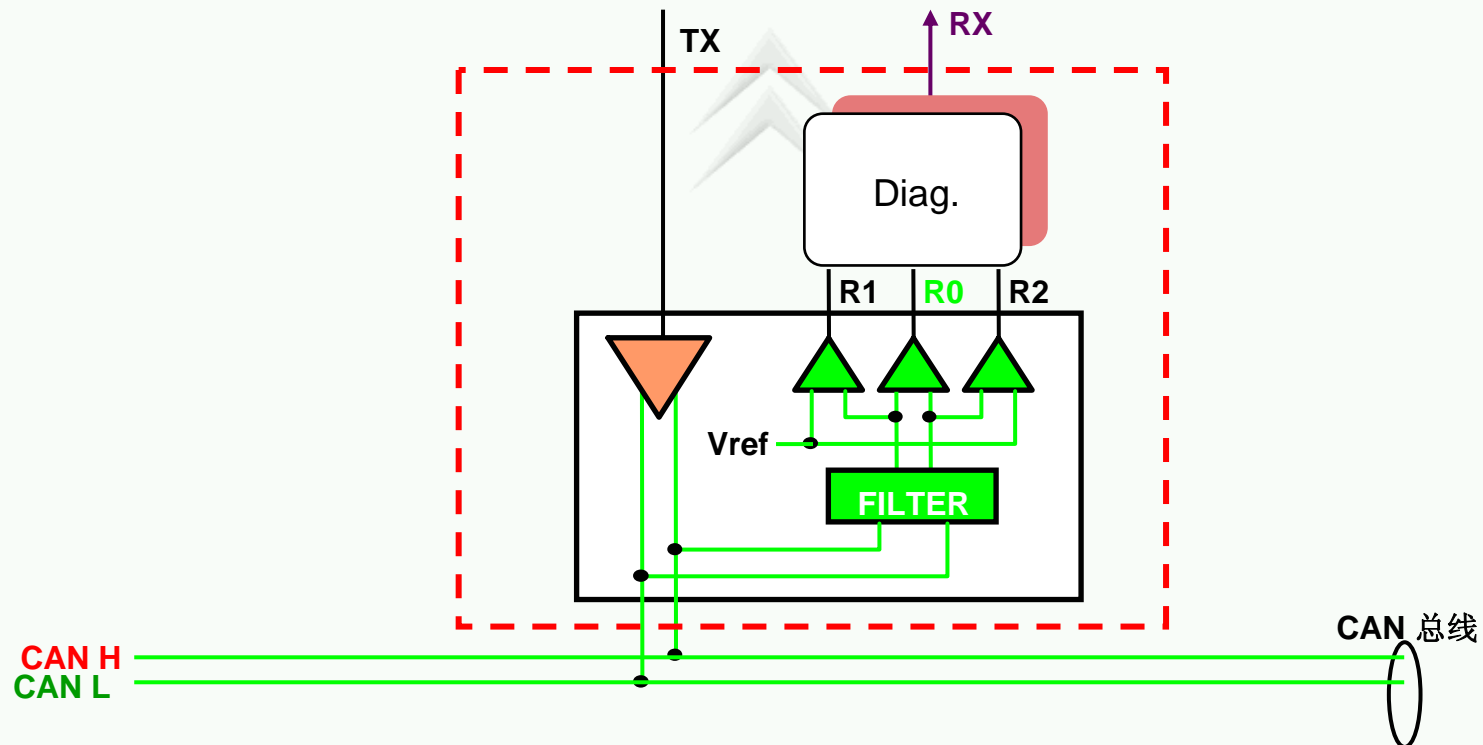
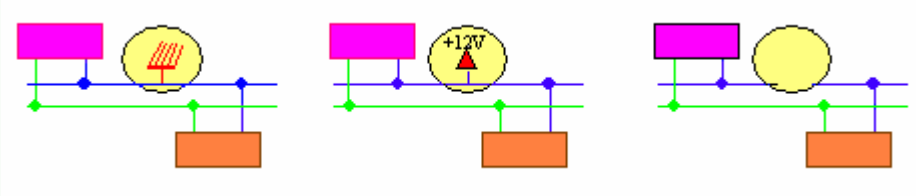
Up / Down times
 $\Delta t (10 / 90 \%)$

物理层

CAN LS 物理特性:

➤ 降级模式:

有诊断单元,可以容错



物理层

CAN LS 物理层 :

➤ 降级模式:

容错

有诊断单元,可以容错



- 一条件与+12 V短路
- 一条线与接地短路
- 两条线之间短路
- 一条线断路

CAN Low Speed Fault Tolerant

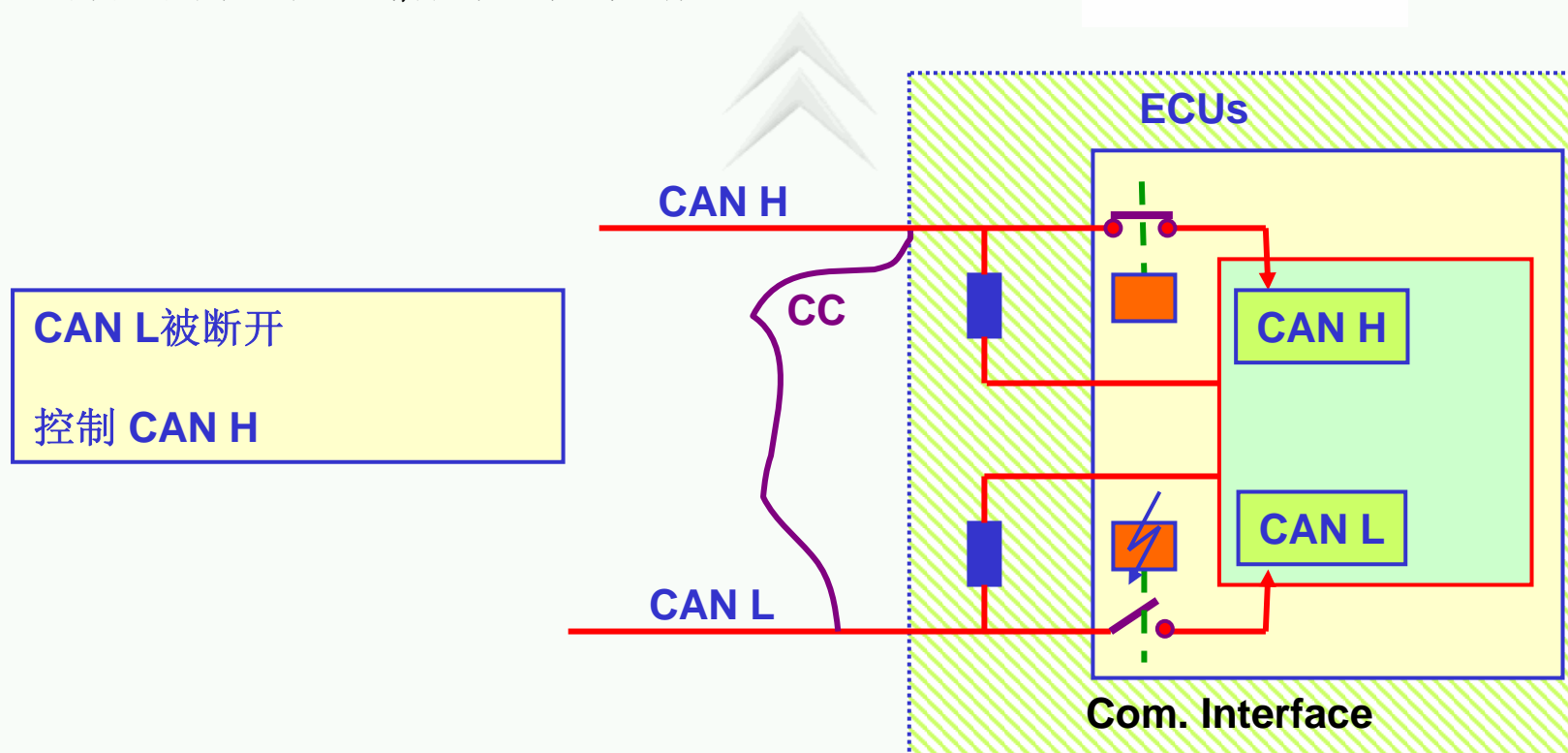
物理层

CAN LS 物理层:

➤ 降级模式:

CAN H 和 CAN L 短路:

通讯界面隔离一个总线,保持一条线工作



CAN 低速容错

