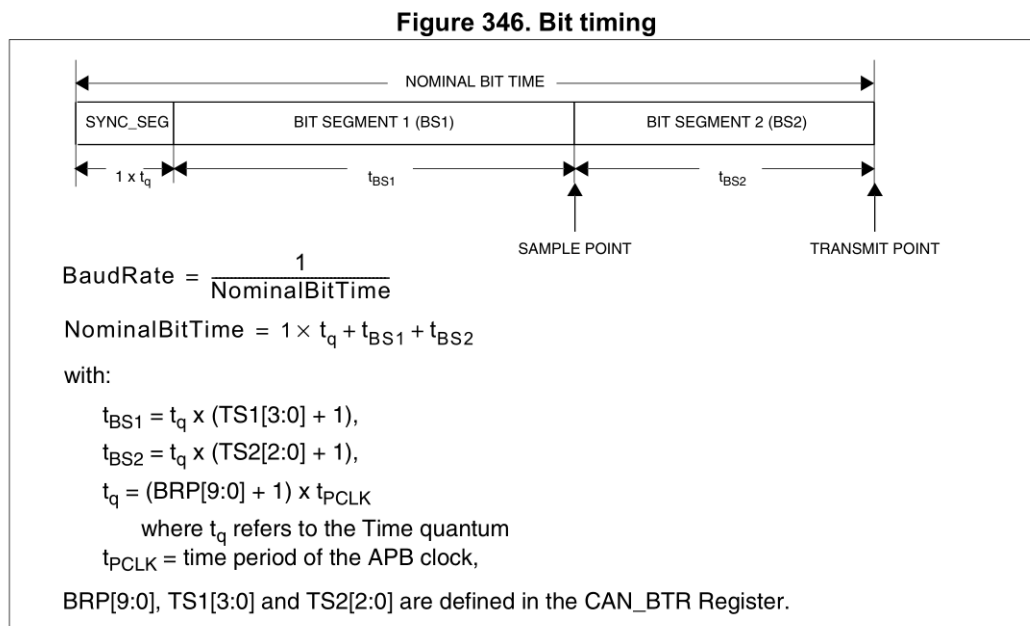


# CAN

简单总结一下

总线速度计算 时钟/(1+BS1+BS2)

注意 BS 的值和 TS 的区别



计算的时候原则有下

## 波特率设计方案

1. 保证TSEG1+TSEG2的时间份额在10-20之间；
2. ( TSEG1+1 ) / ( TSEG1+TSEG2 +1 ) 的采样点位置在75%-81.5%之间为宜，极限情况下不得在70%-87.5%之外；
3. 同步调转宽度SJW在TSEG2-1为宜。

时间份额数	TSEG1	TSEG2	SJW	单位
10	6	3	2	$t_Q$
12	8	3	2	$t_Q$
14	9	4	3	$t_Q$
16	11	4	3	$t_Q$
18	12	5	3	$t_Q$
20	14	5	3	$t_Q$

这个图是周立功的，他在这个领域资历比较老，应该有一定的借鉴价值

<http://www.zlg.cn/can/down/down/id/22.html>

这个网站上可以下载到 CAN 分析仪的配套软件，所以我不把软件放在这里了。

<http://url.cn/5YX1pNJ>

这篇文章写得很好，里面的视频值得一看。

结论：

42MHz 的 APB1，设置情况如下，未经过长时间多场景测试，目前能用。

(取样点在  $1+10/1+10+3=78.5\%$ )

时钟频率 ( $1=42/(1+3+10)*3$ )

```
CAN_InitStructure.CAN_SJW      = CAN_SJW_2tq;  
CAN_InitStructure.CAN_BS1      = CAN_BS1_10tq;  
CAN_InitStructure.CAN_BS2      = CAN_BS2_3tq;  
CAN_InitStructure.CAN_Prescaler = 3;
```

对于 SJW，常见的设置为 1，不要超过 BS2,推荐 BS2-1，好像越大兼容性越好。

Can 上面的设置问题，见位向阳总结的 PDF'---'CAN 的各个成员变量的意义：。

Fifo 设置问题自行百度。

#张雅达

#2019-2-17

#信息工程学院 113