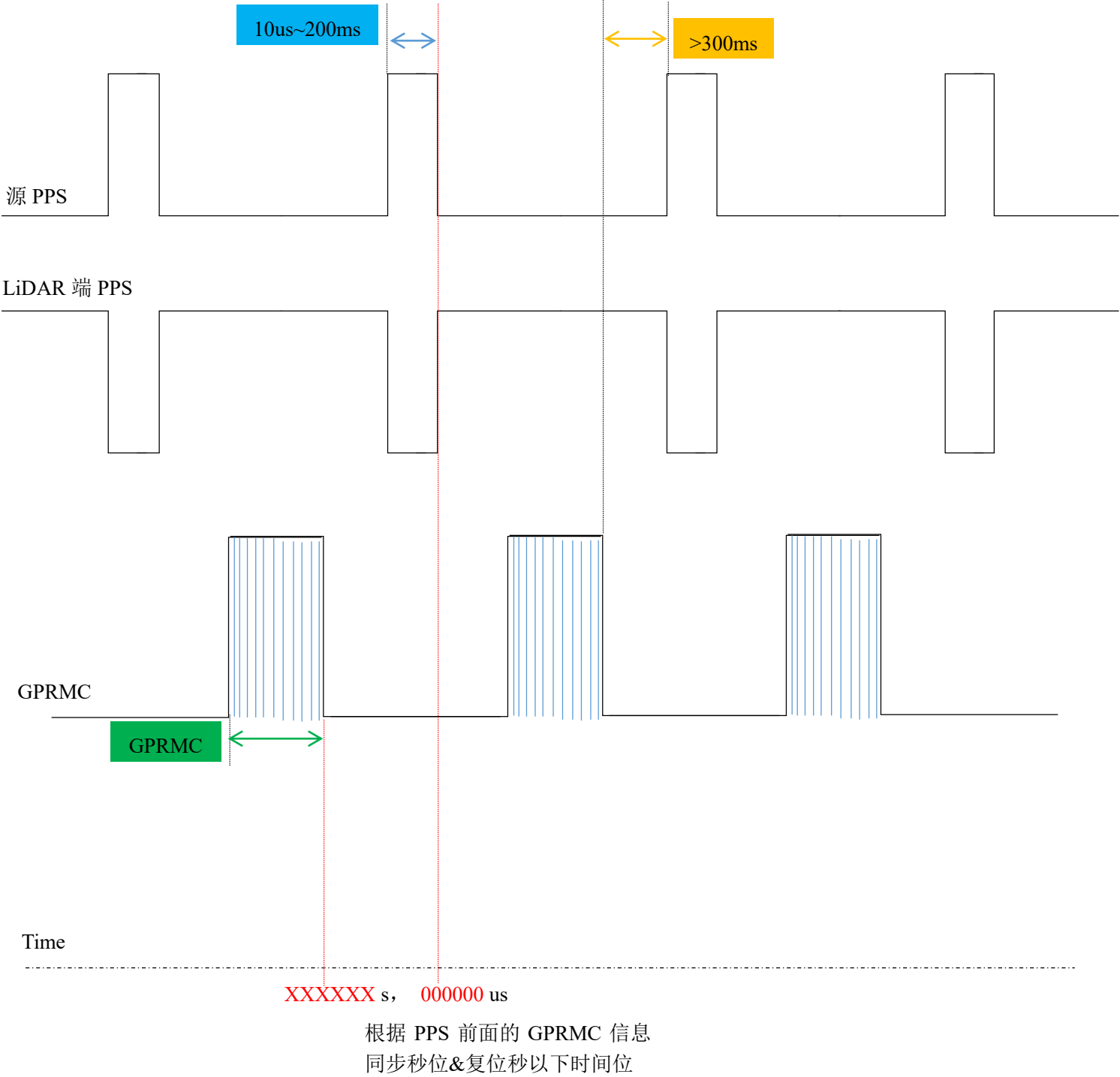
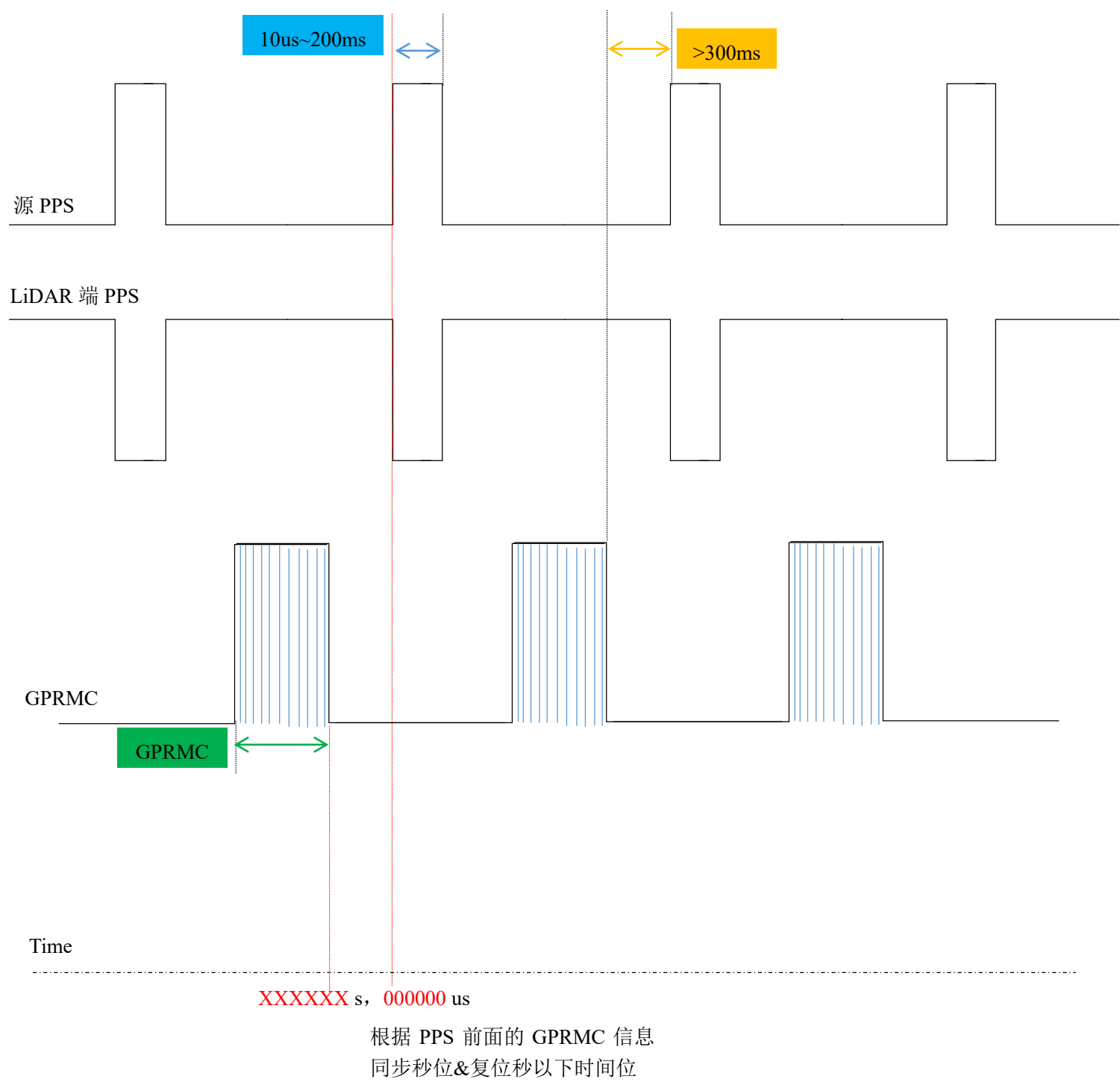


【Mode0】：取 PPS 脉冲前一个 GPRMC，LiDAR 端 PPS 上升沿触发同步（对应源 PPS 下降沿），**需要保证源 PPS 下降沿的稳定性——周期波动满足 $1s \pm 100us$** 。最终同步后的时间满足： $RS + 1s + PPS \text{ 脉宽} = V$ （新固件之前的时间同步机制）



【Model1】：取 PPS 脉冲前一个 GPRMC，LiDAR 端 PPS 下降沿触发同步（对应源 PPS 上升沿），**需要保证源 PPS 上**

升沿稳定性——周期波动满足 $1s \pm 100us$ 。最终同步后的时间满足： $RS + 1s = V$ 。同时此模式下 V4.0 以上 16 线/V2.0 以上 32 线表现的同步效果和 V3.3 以下 16 线/V1.7 以下 32 线保持一致。



【Mode2】：取后一个 GPRMC，LiDAR 端 PPS 下降沿触发同步（对应源 PPS 上升沿），**需要保证源 PPS 上升沿稳定性——周期波动满足 $1s \pm 100us$** 。最终同步后的时间满足：RS = V。和各种友商搭配以及我司 Ruby 产品共同使用时，建议采用此模式建议。

