**D.3.2消息生成周期**

对于使用基于车辆密度进行拥塞控制的方式，采用如下步骤进行常规BSM消息生成周期控制。

车载系统应按照本小节定义的周期来生成常规BSM消息。车载系统对*vPERRange*（100m）范围内车辆的数目 N(*k*) 进行平滑计算：

其中N(*k*)为在第k个*vTxRateCntrlInt*（100ms）间隔的最后，HV计算的在*vPERRange*（100m）范围内的RV总数量（RV的区分按照BSM消息内的id标示），即如果在第k个*vPERInterval*间隔内接收到的某个RV最后一个BSM消息内包括的2D位置信息位于HV最近获取的2D位置信息*vPERRange*（100m）范围内。是平滑加权引子*vDensityWeightFactor*（0.05）*，*是当前平滑后的车辆密度。

车载系统采用如下公式计算常规BSM消息生成周期Max\_ITT（*k*）：



注：其中的round()为对100ms取整，其输出结果为100ms的整数倍。取整方法宜采用四舍五入，以得到最接近的周期值。

其中Max\_ITT（*k*）是消息生成间隔，单位为ms，*B*是密度系数*vDensityCoefficient*（25）*，vMax\_ITT* (600ms)是上述计算中的最大门限。

系统调度下一个生成常规BSM的时间为：NextScheduledMsgTime *=* LastTxTime+Max\_ITT。LastTxTime是上次BSM生成的时间。