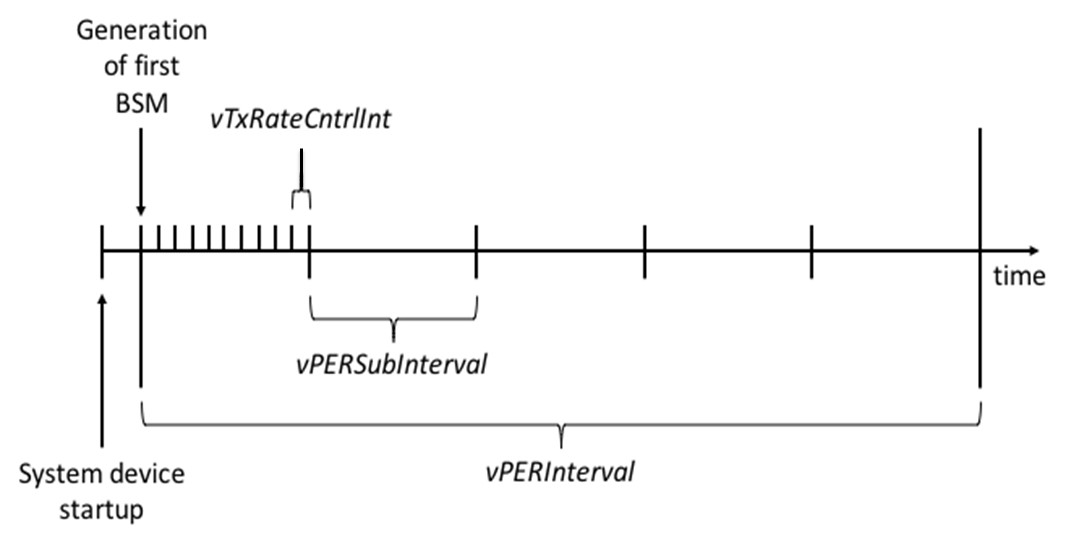
# 基于车辆密度的消息生成周期控制



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*vPERInterval*（1s）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BSM消息生成周期Max\_ITT（*k*）：



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BSM的时间为：NextScheduledMsgTime *=* LastTxTime+Max\_ITT+ RandOffset。RandOffset是一个在–*vTxRand* （5ms）*和 +vTxRand*（5ms）之间均匀分布的随机数。