**权 利 要 求 书**

1. 一种用于多目标跟踪结合数据关联滤波器的EM聚类多传感器信息融合方法，该方法包括以下各步骤：

S1、构建多目标运动状态模型，表示目标在时刻的运动状态，表示目标在时刻的过程噪声，表示状态转移矩阵，表示噪声驱动矩阵；

S2、构建多传感器状态观测模型，表示传感器在时刻获得的目标的状态观测，表示传感器在时刻的观测噪声；

S3、对时刻多传感器获得多目标的多组观测进行分析，每个目标对应的多个观测符合高斯分布，因此多传感器多目标的观测符合高斯混合模型(GMM)，构建时刻的高斯混合模型



其中，是系数，，，是跟踪目标数；是高斯分布密度，，



称为第个分模型；

S4、设置高斯混合模型的初始参数。，，表示目标在时刻的运动状态，表示目标根据时刻的运动状态对时刻的运动状态的预测；；需要根据传感器性能设置；

S5、对时刻的多传感器观测集进行滤波，规则如下，将中所有元素依次分别代入各个高斯分模型，保留每个元素对应的最大分模型值，并将每个最大分模型值与预设的阈值进行比较，若该元素对应的最大分模型值小于预设阈值，会将该元素判定为观测杂波点，然后从中删除；

S6、步:依据当前模型参数参数，计算分模型对观测数据的响应度



S7、步：计算新一轮迭代的模型参数







S8、重复S4、S5、S6、S7,直至模型参数收敛或者达到迭代次数上限；

S9、将个模型分量作为时刻的个跟踪目标的观测；

S10、利用时刻的