

多模型广义标签多伯努利滤波器的推导：多目标混合系统 解决方案

吴卫华, 蔡益朝, 金宏斌, 郑茂, 冯讯, 关泽文
空军预警学院预警情报系, 中国武汉市, 430019

摘要： 本文将传统（单目标）混合系统扩展到多目标混合系统，重点研究多机动目标跟踪系统。该系统由连续状态，离散可切换状态以及离散、时不变且唯一性状态组成。通过定义一个新的广义标签多伯努利密度，我们证明对于多目标混合系统，它在查普曼-柯尔莫哥洛夫（Chapman-Kolmogorov）预测和贝叶斯更新下是闭合的。换言之，我们严格推导了多目标混合系统的解决方案，即多模型广义标签多伯努利滤波器——该滤波器虽已被开发，但此前并未得到严格证明。

关键词： 多机动目标跟踪；多模型；广义标签多伯努利滤波器；多目标混合系统
<https://doi.org/10.1631/FITEE.2000105>