

doi:10.1631/FITEE.1601203

**题目:** 基于时域滤波和关联策略的红外慢速目标检测

**概要:** 红外慢速目标的一些独特特性, 例如像素少, 不成形的边缘信息, 低信杂比和低速等, 使得它们的检测异常困难, 而当被淹没在复杂背景中时尤甚。为了解决这一问题, 根据时域目标检测和关联策略, 本文提出了一种有效的红外目标检测算法。首先, 建立一种时域目标检测模型对疑似目标进行分割, 该模型主要包含三个阶段, 时域滤波, 时域目标融合和交叉积滤波; 然后提出一种图模型, 来关联不同时刻获取的疑似目标。这种关联依赖于目标的运动和表观特征, 可进行多次关联操作获取目标轨迹, 并据此区分真实目标和由噪声或杂波引起的虚假目标。实验结果表明本文提出的方法能够准确、鲁棒地检测复杂背景下的红外慢速目标, 且与几种基准方法相比具有优越的检测性能。

**关键词:** 时域目标检测; 慢速移动目标; 图匹配; 目标关联