

论文

基于微多普勒特征的坦克目标参数估计与身份识别

黄健, 李欣, 黄晓涛, 贺峰

国防科技大学电子科学与工程学院 长沙 410073

收稿日期 2009-5-6 修回日期 2009-11-23 网络版发布日期 2010-4-23 接受日期

摘要

对坦克装甲车等地面活动目标进行分类与精确识别具有重要意义。微多普勒特征能反映目标的多种细微特征, 在目标身份识别上具有独特优势。该文讨论了坦克目标炮塔炮管这样特有结构的微多普勒特征, 基于不同种类和型号的坦克目标炮塔激励的不同微多普勒特征, 提出了一种对坦克目标参数估计和精确身份识别的方法并给出一般步骤。给出了微多普勒的理论计算和仿真时频谱, 仿真结果验证了理论分析与方法的正确性。为已有目标识别方法提供了重要辅助手段。

关键词 [身份识别](#) [微多普勒特征](#) [坦克炮塔](#) [炮管](#) [参数估计](#)

分类号 [TN959.1+7](#)

Micro-Doppler Features Based Parameter Estimation and Identification of Tank

Huang Jian, Li Xin, Huang Xiao-tao, He Feng

College of Electronic Science and Engineering, National Univ. of Defense Technology, Changsha 410073, China

Abstract

It is important to classify and recognize ground moving targets such as armored cars. Micro-Doppler features have special advantages in identification due to the detailed information of target. The micro-Doppler features of turret and gun tube which possessed by tank only are discussed, a method or general process for parameter estimation and precise identification based on micro-Doppler features of different tank types is proposed, which can be valuable assistant technical approach to existing methods. Validity is verified with the identicalness of calculated and simulated time-frequency spectrum.

Key words [Identification](#) [Micro-Doppler features](#) [Turret](#) [Gun tube](#) [Parameter estimation](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1146.2009.00669

通讯作者 李欣 lx_airforce@yahoo.com.cn

作者个人主页

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(490KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“身份识别”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄健](#)

· [李欣](#)

· [黄晓涛](#)

· [贺峰](#)