

高功率微波

强电磁脉冲信号激励下复杂目标的散射

李毅 梁步图 张光甫 袁乃昌

(国防科学技术大学 电子科学与工程学院, 长沙 410073)

摘要: 用时域有限差分法仿真了某飞行器缩比模型及该模型涂敷雷达吸波材料的散射特性, 得到了鼻锥方向、侧向和后向ns级脉冲激励下模型的时域响应和频域雷达散射截面; 并在外场用ns级脉冲源进行了该金属模型的探测实验。仿真与外场实验结果均得到了模型的鼻锥方向回波幅度最小, 侧向最大; 鼻锥方向回波脉宽最宽, 侧向最窄的结论。研究表明: 外形隐身和材料隐身对ns或亚ns级窄脉冲的隐身效果不明显, ns或亚ns级窄脉冲能发现和识别隐身目标。

关键词: [脉冲](#) [时域有限差分方法](#) [外形隐身](#) [材料隐身](#) [雷达散射截面](#)

通信作者: liyihny@sina.com

相关文章(脉冲):

[驱动等离子体电极电光开关脉冲发生器研究](#)

[超短电子脉冲产生的相干谐波](#)

[采用脉冲悬丝法测量强流加速腔聚焦场磁轴](#)

[负载配置对进入射频管热丝脉冲能量的影响](#)

[远红外自由电子激光器脉冲结构](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)