

doi:10.1631/FITEE.1700657

题目: 基于泰勒展开 MUSIC 的双基地 MIMO 阵列 DOD 与 DOA 联合估计方法

概要: 提出一种基于泰勒展开多信号分类 (TE-MUSIC) 的双基地多输入多输出 (MIMO) 阵列发射角 (DOD) 与接收角 (DOA) 联合估计法。首先通过泰勒展开阵列流型矢量, 将 MIMO 阵列 MUSIC 方法中的二维搜索降为一维。然后通过拉格朗日算子, 经一维搜索估计目标接收角, 并代入 MIMO MUSIC 空间谱, 获得目标的发射角。因此目标的发射角和接收角可自动配对。该方法既减少 MIMO MUSIC 计算量, 又保持方位估计性能。仿真分析证明其性能优于 MIMO ESPRIT 法。

关键词: 双基地 MIMO 阵列; 发射角; 接收角; MUSIC 方法; 泰勒展开; 计算量