



量子进化算法在水下目标DOA估计中的应用

<http://www.firstlight.cn> 2010-09-01

高分辨DOA估计算法的空间谱搜索运算量大、耗时长，利用量子进化算法（QEA）的并行加速特性对其进行优化，是满足应用实时性的有效途径。利用模拟退火原则对传统QEA的旋转角取值策略进行了改进，并在比较DOA估计的信号相位匹配（SPM）算法、MUSIC算法和CBF算法的计算复杂度的基础上，提出了一种基于改进QEA（MQEA）的水下目标SPM定向算法。仿真实验和湖试数据实验结果表明，所提算法测向精度虽稍有下降，但大幅缩短了计算耗时，提高了DOA估计的实时性。

[存档文本](#)