

实际问题研讨

一种GPS软件接收机自适应门限快速捕获算法

[巴晓辉](#) [李金海](#) [陈杰](#)

(中国科学院微电子研究所)

Abstract 当前GPS接收机的搜索策略是基于C/A码相位和载波频率的串行搜索. 基于二维串行搜索, 本文推导了不同累加次数下捕获到信号的概率密度函数和未捕获到信号的概率密度函数, 提出一种新颖的自适应门限捕获算法. 该算法能根据接收卫星信号功率的不同自动地调整门限, 同时保证误捕率恒定. 相对于传统的固定门限的捕获算法, 该算法捕获速度更快, 从而减小了首次定位时间.

Keywords [GPS接收机](#); [自适应门限](#); [串行搜索](#); [误捕率](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TN927