网络与通信

基于UKF的CDMA系统信道参数估计

张志禹[1]; 肖伟[2]

西安理工大学[1]

摘要   CDMA系统信道时间延迟估计是一个非线性的迭代过程。UKF算法能够避免EKF由于线性化非线性系统而带来的误差过大等问题，比EKF估计的更加精确。利用UKF算法对CDMA系统信道的幅度衰减参数与延时参数进行了估计。在研究中考虑到了多址干扰和远近效应对信道参数的影响，仿真结果表明UKF算法能有效地抑制远近效应及多址干扰，估计出无线信道参数。

Abstract The estimation of time-delay for CDMA system is a nonlinear iterative process. The Unscented Kalman Filter (UKF) does not approximate the nonlinear system with a linear model as the Extended Kalman Filter (EKF) does, so estimation of channel coefficient and time-delay in CDMA transmit channel by UKF algorithm is more accurate than EKF. Concerning the Multiple Access Interference （MAI） and "near-far" effect, channel coefficient and time-delay for CDMA systems were estimated with the proposed method. The simulation results indicate that UKF can restrain MAI and "near-far" effect, and can also estimate the wireless channel parameter effectively.

关键词

Key words
分类号

DOI:

扩展功能

本文信息

▸ Supporting info
▸ PDF(392KB)
▸ [HTML全文](0KB)
▸ 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
▸ 引用本文
▸ Email Alert
▸ 文章反馈
▸ 浏览反馈信息

相关信息

▸ 本刊中 无 相关文章
▸本文作者相关文章

· 张志禹
· 肖伟

通讯作者:
张志禹 zhang_zhiyu2001@yahoo.com.cn,alina0616.smile@yahooo.com.cn

作者个人主页: 张志禹 肖伟