

论文

一种新的多径相关瑞利信道的数学模型：理论分析及仿真比较

吴湛击^{①②}, 邹自明^①, 孟德香^①, 吴伟陵^①

^①北京邮电大学信息工程系181信箱 北京 100876; ^②中国松下研发公司尖端移动通信实验室 北京 100080

收稿日期 2003-7-7 修回日期 2003-12-4 网络版发布日期 2008-4-24 接受日期

摘要

产生统计独立的多径相关瑞利信道是无线信道仿真的一个基本问题。Jakes模型得到了广泛应用, 但它在统计独立性方面还存在一些问题。该文提出一种新的相关瑞利信道的数学模型。理论分析和仿真比较表明它在计算复杂度和统计独立性方面比最初的Jakes模型及其近来发现的改进模型更加简单有效。

关键词 [相关瑞利信道](#) [无线衰落信道仿真](#) [Jakes模型](#)

分类号 [TN92](#)

A New Math Model of Multiple Independent Correlated Rayleigh Fading: Theory Analysis and Simulation Comparison

Wu Zhan-ji^{①②}, Zou Zi-ming^①, Meng De-xiang^①, Wu Wei-ling^①

^①Dept of Info. Eng., Beijing Univ. of Post and Telecomm., Beijing 100876

China; ^②Advanced Mobile Communication Laboratory Panasonic R&D Center China Co. Ltd Beijing 100080 China

Abstract

It is a basic problem for the simulation of correlated Rayleigh fading to produce the multiple independent Rayleigh fading waveforms. Jakes model has been widely accepted, but it has major shortcoming in the statistical independence. A new math model of multiple independent correlated Rayleigh fading is put forward. Both theory and simulation show that it is superior to the original Jakes model and its modified models that have been discovered in the aspects of the computation complexity and statistical independence.

Key words [Correlated Rayleigh fading](#) [Wireless fading channel simulation](#) [Jakes model](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

吴湛击^{①②}; 邹自明^①; 孟德香^①; 吴伟陵^①

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1064KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“相关瑞利信道”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴湛击](#)

· [邹自明](#)

· [孟德香](#)

· [吴伟陵](#)