

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 通信 >> 码分多址移动通信系统服务区规划软件及其中的NP-HARD问题的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

码分多址移动通信系统服务区规划软件及其中的NP-HARD问题的研究

关键词: 移动通信 软件 服务区 码分多址 规划

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京邮电大学

成果摘要:

该课题是国家重点基础研究发展计划“973计划”项目“信息技术中的应用理论与高性能软件”的子课题

(TG1998030401)。移动通信业务是电信业务的重要基础, 并正在逐步成为信息产业一个重要的经济增长点。中国拥有世界最大的移动通信市场, 但在移动通信的理论和技術方法方面研究水平落后, 目前外国企业控制了移动通信领域内的主流技术和标准。移动通信系统的设计规划问题是一个复杂的多变量、多约束和多目标的NP-HARD优化问题。该课题应用多空间搜索的基本理论和方法开展移动通信中的新型处理方法以及移动通信网络的性能仿真方法论的研究, 主要研究成果如下: 1、围绕项目总目标, 遵循项目总体技术路线, 将多空间搜索的基本理论灵活有效地运用于移动通信网络的性能仿真方法论的研究, 建立了将整个系统性能仿真目标分解为链路级和系统级并增加相互之间接口的研究模型。

2、应用所研究的系统性能方法论, 承担ChEG第三代移动通信系统RTT性能评估任务, 这是在国际移动通信领域中国首次在ITU中的技术贡献, 得到国际同行认可, 获得信息产业部科技进步二等奖。3、提出了一种新的预测式系统级性能仿真方法论, 使得系统性能仿真效率大大提高, 该项研究通过中国标准组织CWTS向3GPP2提交。4、利用建立的系统性能仿真平台, 对CDMA20001xEV-DV等当前移动通信中的资源调度算法, MIMO算法, TD-SCDMA算法, 智能天线算法等进行了研究, 提出了有效的优化新算法, 并利用该项目的仿真平台对算法的总体性能进行评价研究。5、利用提出的系统方法论和各种新算法, 建立了网络规划工具, 并且开始试用。该课题的创新性主要表现在将多空间搜索的基本思想运用于移动通信中信号处理模型的建立与性能分析, 各种关键新型算法的设计与实现, 以及建立移动通信性能仿真的方法论和利用这种方法论进行系统各项性能指标的研究工作。通过5年的研究工作, 已经建成了可持续发展的研究梯队结构, 为国家培养了移动通信专业人才, 包括博士3名, 硕士32名。该课题发表论文62篇, 其中EI检索6篇, VTC、PIMRC等著名国际会议发表18篇, 出版专著3部, 申请了2项发明专利。

成果完成人: 杨大成;常永宇;张欣;王亚峰;杨鸿文;郭文彬

[完整信息](#)

行业资讯

QH3792S腔式双工器

数字微波传输关键设备研制

2.4G无线接入系统设备

VSAT卫星通信系统

码分多址卫星数据通信地球站

WSD-1卫星数据通信单收站

1560点对点微波通信系统

M2000 6GHz 155Mb/s SDH微波...

2x155Mbit/s SDH微波通信系统

M1000型2x34Mb/s数字微波接...

成果交流

推荐成果

- | | |
|---|-------|
| · 空间飞行器SPACEWIRE高速数据... | 04-23 |
| · Adhoc网络中的QoS保证(Wirel... | 04-23 |
| · 基于正交多载波传输的高速无... | 04-23 |
| · 光因特网体系结构与管理技术 | 04-23 |
| · 一种光因特网中不同网络结构... | 04-23 |
| · 40Gbit/s DWDM软件仿真系统 | 04-23 |
| · 移动互联网服务质量控制工程... | 04-23 |

· [数字图像处理系统研究](#)

04-23

· [IPv6核心路由器](#)

04-23

Google提供的广告

>> [信息发布](#)

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号