

doi:10.1631/FITEE.1500294

题目：一种新颖的多小区正交频分多址中继网络资源优化分配算法

概要：在蜂窝网络中，用户通过各自的基站相互通信，且通常位于不同的小区内。对于用户来说，基站相当于一个解码转发中继节点。除了这种传统的用户之外，我们认为相互之间需要通信的用户还可以位于同一小区内，由此产生小区内通信。在这种情况下，基站可作为双向中继取代传统的解码转发中继，实现信息交换。多小区正交频分多址网络同时包含了这两种类型的用户。其中，资源优化分配是我们的研究重点。特别地，我们联合优化子载波分配、子载波成对和功率分配，从而最大化加权速率。通过拉格朗日对偶分解近似求解在用户功率固定的情况下基站资源的最优化问题。仿真结果表明，本文提出的策略优于现有的策略。

关键词：小区内通信；双向中继；子载波分配；子载波成对