

doi:10.1631/FITEE.1601817

**题目:** 5G 大规模天线系统中的波束成形技术: 概述、分类及发展方向

**摘要:** 大规模天线与波束成形技术是下一代移动通信系统 (5G) 的关键技术。主要介绍了当前大规模天线系统中波束成形技术的发展现状, 阐述了波束成形技术如何有效解决大规模天线系统实用化中的问题。此外, 详细回顾了当前无线通信网络中波束成形的分类方法, 以及无线通信系统中常用的波束成形技术。进一步从改善系统吞吐量与降低蜂窝间干扰的角度出发, 通过分析与比对获得了大规模天线系统中的最优波束成形方案。同时, 通过总结现有文献, 明确了基于最优波束成形方案的大规模天线系统可以满足下一代无线通信系统的数据传输需求。

**关键词:** 波束成形; 大规模天线; 毫米波