

面向 6G 的 XL-MIMO 信道测量、表征与建模研究综述

唐盼¹, 张建华², 缪海焯², 魏琦², 左伟穰², 田磊², 姜涛³, 刘光毅³

¹北京邮电大学电子工程学院, 中国北京市, 100876

²北京邮电大学信息与通信工程学院, 中国北京市, 100876

³中国移动研究院, 中国北京市, 100053

摘要: 超大规模多入多出 (XL-MIMO) 通过部署大规模的天线获取更大空间自由度, 是使能第六代移动通信网络 (6G) 的关键技术之一。XL-MIMO 信道模型是 XL-MIMO 技术优化、系统设计和性能评估的先决条件。本文首先概述 XL-MIMO 信道研究在测量、表征和建模这三个方面遇到的挑战和最新进展。其中, 讨论了近场空间非稳性的测量结果与表征方法。然后, 综述了基于统计性、确定性和混合方法的 XL-MIMO 信道建模方法。最后, 指出 XL-MIMO 信道研究在测量、表征与建模方面的研究方向。

关键词: 第六代移动通信网络 (6G); 超大规模多入多出 (XL-MIMO); 近场; 信道测量; 信道建模

<https://doi.org/10.1631/FITEE.2400140>