

多天线非正交多址接入技术：综述

田飞燕，陈晓明

浙江大学信息与电子工程学院，中国杭州市，310027

摘要：作为一种前沿的物理层技术，非正交多址接入技术允许多用户共享同一时空资源，因此增加了可接入用户数量，从而改善频谱效率。在第5代及未来无线通信网络中，非正交多址接入技术为实现大规模万物互联提供了可行方案。然而，严重的共道干扰和较高的实施复杂度阻碍了其在实际系统中的应用。为解决这些问题，多天线技术凭借其在空间自由度上的优势，已被广泛应用于非正交多址接入系统。本文针对多天线技术在非正交多址接入系统中各种各样的应用提供了一个全面综述，主要强调其在消除空间干扰和降低实施复杂度上的优势。特别地，详细调查了多天线技术在两用户、多用户、大规模连接和异构非正交多址接入系统中的应用。最后，预测了未来相关研究方向与挑战。

关键词：非正交多址接入；多天线技术；B5G；物联网

<https://doi.org/10.1631/FITEE.1900405>