

# 5G 演进推动天线系统创新

高峰<sup>1</sup>, 高鹏<sup>1</sup>, 朱文涛<sup>1</sup>, 张晨曦<sup>1</sup>, 孟宪坤<sup>1</sup>, 单润红<sup>2</sup>

<sup>1</sup>中国移动通信集团设计院有限公司, 中国北京市, 100080

<sup>2</sup>中国版权保护中心, 中国北京市, 100050

**摘要:** 介绍第一代 (1G) 到第五代 (5G) 移动通信系统及其天线系统的基本概念、背景和发展历程。阐明5G组网和天线系统优化要求, 并介绍三维阵列天线基本原理。提出大规模多输入多输出 (MIMO) 天线阵列权值优化方法, 并进行仿真验证。最后, 提出解决5G天线系统功耗问题的几点建议。

**关键词:** 第五代通信系统 (5G); 大规模多输入多输出 (MIMO) 天线阵列; 功耗; 权值优化

<https://doi.org/10.1631/FITEE.1900561>