



新闻动态

- ▷ 图片新闻
- ▷ 头条新闻
- ▷ 综合新闻
- ▷ 学术活动
- ▷ 科研动态
- ▷ 通知公告
- ▷ 业内信息
- ▷ 合作交流

当前位置：[首页](#) > [新闻动态](#) > [科研动态](#)

微电子所毫米波GaN功率器件研制成功

2010-01-15 | 编辑： | [【大】](#) [【中】](#) [【小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

近日，毫米波GaN功率器件在微电子研究所微波器件与集成电路研究室（四室）研制成功。该研究项目得到了国家基金委和相关部门的支持。

毫米波GaN功率器件采用凹栅槽与T型栅结合的新结构，有效缩短了栅长，降低了寄生电容。其截止频率（ f_T ）104.3GHz，最高振荡频率（ f_{max} ）达到160GHz。30G下MAG达到13.26dBm，并进行了30G下的功率测试，是国内目前已知相关研究中的最高频性能。

GaN器件和电路一直是国内外的研究热点，在光电子和微电子领域有着广阔的应用前景。毫米波GaN功率器件在研究中面临着材料和器件设计、关键技术等多方面的难题，微电子所毫米波研究小组大胆创新，在各个材料单位的密切配合下，获得重大突破，攻克了多项关键技术难关，建立了完整的工艺流程，极大的推动了国内GaN器件与电路的研究进展。

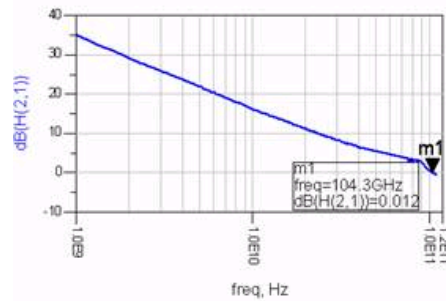


图1 最高截止频率 $f_T = 104.3\text{GHz}$

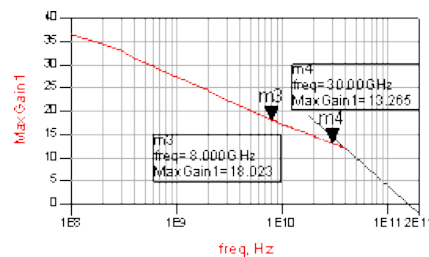


图2 最高振荡频率 $f_{max} = 160\text{GHz}$

相关新闻:

“01专项办公室”专家一行到微电子所检查指导工作

研究室简介

自然科学基金重大项目“氮化镓基毫米波器件和材料基础与关键问题研究”通过中期检查



中国科学院微电子研究所版权所有 邮编: 100029

单位地址: 北京市朝阳区北土城西路3号, 电子邮件: webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号