

适用于5G基础设施的 RapidRF Smart LDMOS前端设计

恩智浦的RapidRF Smart LDMOS前端设计进一步集成了高效射频功率放大器、线性预驱动器、带T/R开关的Rx LNA和环形器，整合在紧凑的封装中，同时功率放大器封装中包含偏置控制器和温度传感器。设计包含用于DPD反馈的耦合器，并将与数字预失真一起使用。

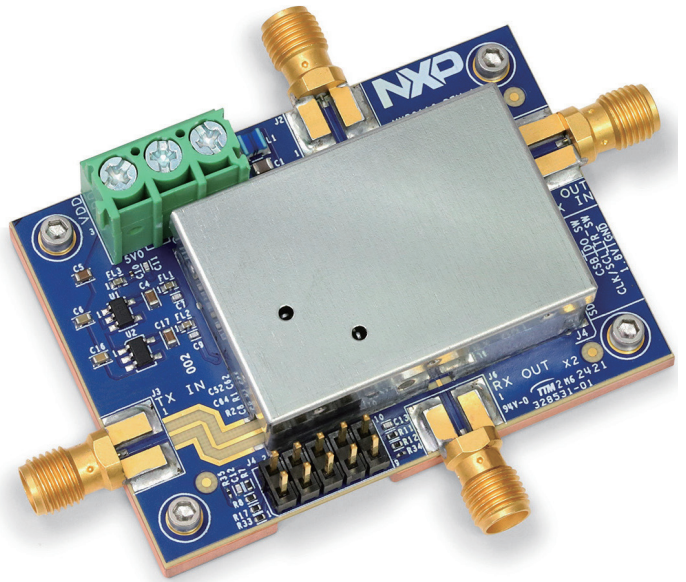
对于要求天线平均发射功率为2.5至8瓦(34-39 dBm)的5G射频单元，RapidRF参考板是上佳选择。通用PCB布局用于多个频段，简化了设计和制造，加快了产品面市速度。

主要特性

- 完整的RF TDD前端
 - PA
 - LNA
 - 收/发开关
- 带宽高达400 MHz
- 集成温度补偿自动偏置
- 更改频段仅需替换2个组件
- 双通道Rx模块

目标应用

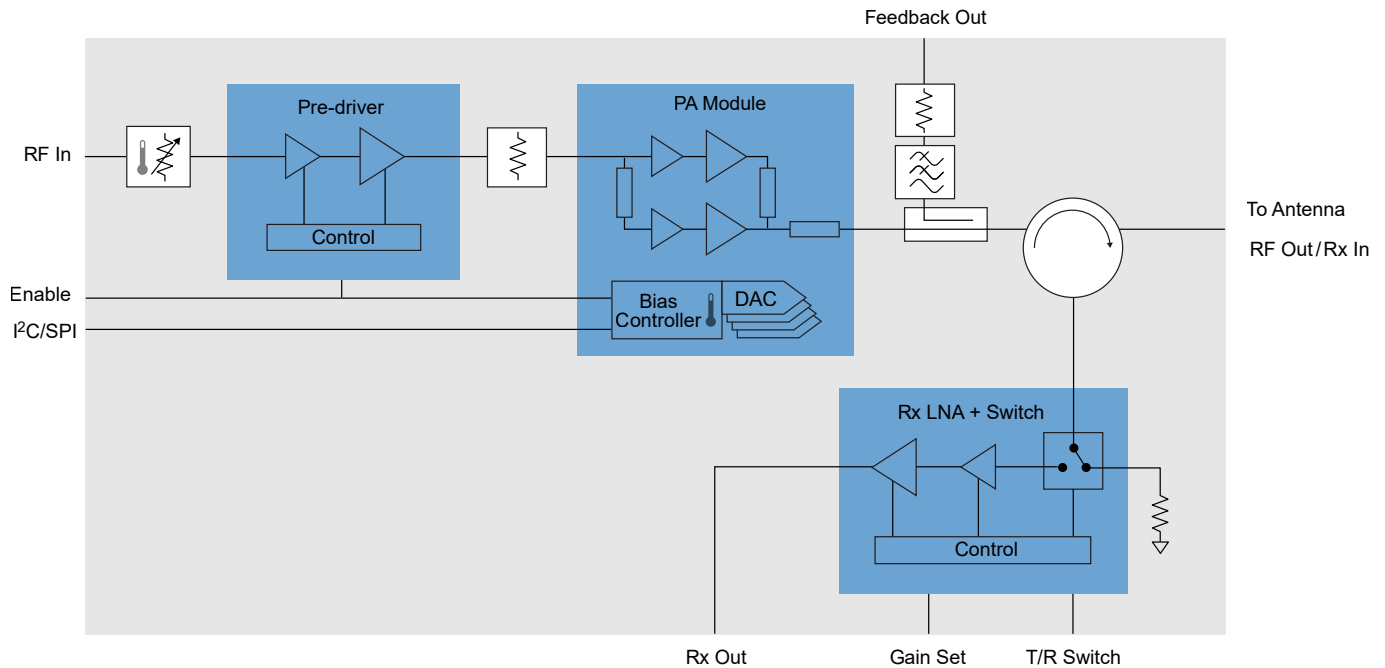
- 5G mMIMO有源天线系统（通常为64T64R）
- 大功率5G宏拉远头驱动器
- 室外小基站
- 开放RAN专有的无线接入网



优点

- 适用于多个频段和电源配置的通用封装
- 高度集成设备可减少BOM
- 简化制造：不再需要进行生产调谐或校准
- 兼具宽带性能的紧凑解决方案
- 简单的双电源设计

RapidRF Smart LDMOS结构框图



恩智浦技术



mMIMO有源天线系统示例

详细了解恩智浦的RapidRF Smart LDMOS前端设计：
nxp.com.cn/RapidRFSL

相关产品

- [BTS6201U](#): Tx前置驱动器
- [A3M36SL039](#): 带自动偏置控制的功率放大器模块
- [BTS7203U](#): 带LNA/Tx开关的Rx模拟前端IC

电路板设计文件包括:

- 电路板布局
- 原理图
- 电路板部件列表
- 机械图纸

www.nxp.com.cn/RF

恩智浦和恩智浦标志是NXP B.V.的商标。
所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。© 2022 NXP B.V.

文档编号: RapidRFLFS REV 0