

AD9375集成式 宽带RF收发器

具有数字预失真 (DPD) 引擎

集成在屡获殊荣的AD9371宽带收发器的超低功耗DPD解决方案

超低功耗DPD

- ▶ 功耗是同类其他解决方案的十分之一
- ▶ DPD算法针对功率和占用空间受限的3G/4G小型蜂窝以及带宽高达40 MHz带宽的大规模MIMO应用进行了优化
- ▶ 支持使用高效率功率放大器 (PA) 以降低系统功耗

高集成度的多功能解决方案

- ▶ 智能系统分区: DPD集成可将接口带宽与SERDES通道数量减少50%, 从而降低系统功耗并缩小系统尺寸
- ▶ 多功能性: 为小型蜂窝和大规模MIMO应用提供一种通用的平台设计, 覆盖所有3GPP频段: 300 MHz至6 GHz

缩减FPGA的尺寸和成本

- ▶ 所需FPGA资源和SERDES通道更少, 从而简化FPGA并降低FPGA总成本

易于使用

- ▶ 完整的开发工具包帮助加快产品上市
- ▶ 与全球领先的PA供应商合作共同完成测试的PA库
- ▶ 详细的用户指南、完整的应用程序接口 (API)、控制GUI
- ▶ 带PA子卡的评估套件
- ▶ 完整的2 × 2 LTE 250 mW小型蜂窝无线电参考设计

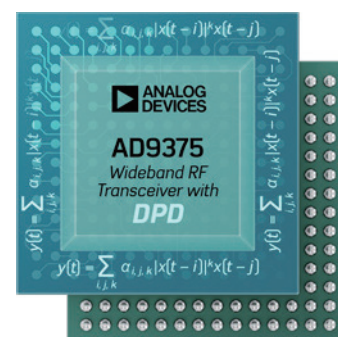
环保

- ▶ 凭借市场上功耗最低的DPD解决方案降低基站碳排放量

应用



- ▶ 3G/4G小型蜂窝基站 (BTS)
- ▶ 3G/4G大规模MIMO/有源天线系统



AD9375功能

- ▶ 双通道差分发送器 (Tx)
- ▶ 双通道差分接收器 (Rx)
- ▶ 带2路输入的观测接收器 (ORx)
- ▶ 带3路输入的侦听接收器 (SnRx)
- ▶ 全集成超低功耗DPD执行器和自适应引擎，用于实现PA线性化
- ▶ DPD模块功耗低于100 mW
- ▶ 线性化信号带宽 (BW) 最高可达40 MHz
- ▶ 支持3G/4G波形
- ▶ 可调谐范围：300 MHz至6 GHz
- ▶ 发射器合成带宽最高可达250 MHz
- ▶ 接收器带宽：8 MHz至100 MHz
- ▶ 支持频分双工 (FDD) 和时分双工 (TDD) 工作模式
- ▶ 全集成式独立小数N分频射频 (RF) 频率合成器，可用于发射器、接收器、观测接收器和时钟生成
- ▶ JESD204B数字接口
- ▶ 与AD9371引脚兼容

RadioVerse™生态系统与合作伙伴

ADI与全球领先的PA供应商携手，凭借高效率的PA和AD9375 DPD优化了线性化性能。提供关于各种不同输出功率和频率的PA报告，便于系统设计师快速选择适合其系统的PA。如需查看通过测试的PA报告，请访问analog.com/cn/radioverse。

ADI与Benetel™合作共同开发了一套完整的2 × 2 LTE 250 mW小型蜂窝无线电参考设计。这套参考设计涵盖实现从JESD204B到天线的无线电功能所需的全部组件，有助于缩短小型蜂窝产品开发时间，从而加快产品上市。

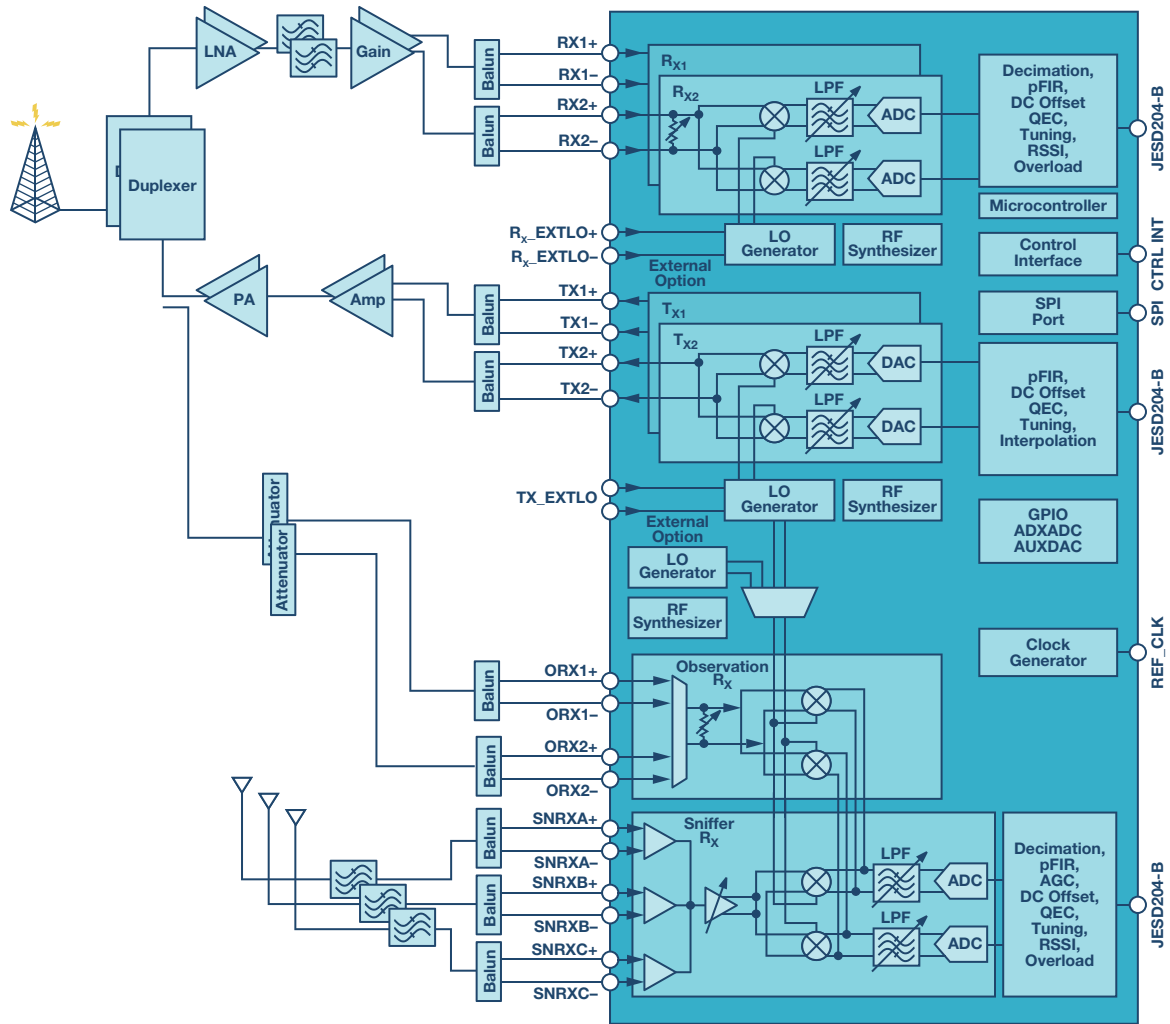


评估、原型设计和参考设计选项

ADI提供用于评估、原型设计和参考设计的全套软硬件工具。下表列出了可用的软硬件工具。

	FMC夹层卡	FMC母板	FPGA设计	控制和数据采集
评估系统	▶ ADRV9375-N/PCBZ ▶ 高效率功率放大器子卡	▶ Xilinx® ZC706	▶ 提供二进制图像，经Xilinx JESD204B IP验证	▶ ANSI C中的工作系统诊断API源 ▶ 通过AD937x Windows® GUI进行收发器配置和数据采集 ▶ 通过AD9375 DPD GUI进行DPD配置
原型制作平台	▶ ADRV9375-N/PCBZ ▶ 高效率功率放大器子卡	▶ 各种Xilinx开发板	▶ GitHub上具有公开可用的HDL，经Xilinx和Altera® JESD204B内核验证	▶ 开源Linux驱动程序 ▶ 开源Linux IIO设备驱动程序 ▶ 将数据流传输至GNU无线电、MATLAB®和Simulink®
小型蜂窝无线电参考设计	▶ 带转接卡的ADRV-DPD1/PCBZ	▶ Xilinx ZC706	▶ 提供二进制图像，经Xilinx JESD204B IP验证	▶ 通过AD937x Windows GUI进行命令/控制和数据采集

采用AD9375 DPD的无线电系统框图



EngineerZone® 在线支持社区

访问ADI在线支持社区，与ADI技术专家互动。提出您的棘手设计问题、浏览常见问题解答，或参与讨论。

请访问ezchina.analog.com



ANALOG DEVICES 中文技术论坛

Circuits from the Lab® 参考设计

Circuits from the Lab® 参考设计由ADI工程师构建并测试，提供丰富的文档和经过工厂测试的评估硬件。

请访问www.analog.com/cn/cftl

**Circuits
from the Lab®**
Reference Designs

全球总部

One Technology Way
P.O. Box 9106, Norwood, MA
02062-9106 U.S.A.
Tel: (1 781) 329 4700
Fax: (1 781) 461 3113

大中华区总部

上海市浦东新区张江高科技园区
祖冲之路 2290 号展想广场 5 楼
邮编: 201203
电话: (86 21) 2320 8000
传真: (86 21) 2320 8222

深圳分公司

深圳市福田中心区
益田路与福华三路交汇处
深圳国际商会中心
4205-4210 室
邮编: 518048
电话: (86 755) 8202 3200
传真: (86 755) 8202 3222

北京分公司

北京市海淀区西小口路 66 号
中关村东升科技园
B-6 号楼 A 座一层
邮编: 100191
电话: (86 10) 5987 1000
传真: (86 10) 6298 3574

武汉分公司

湖北省武汉市东湖高新区
珞瑜路 889 号光谷国际广场
写字楼 B 座 2403-2405 室
邮编: 430073
电话: (86 27) 8715 9968
传真: (86 27) 8715 9931

©2017 Analog Devices, Inc. All rights reserved. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. Ahead of What's Possible is a trademark of Analog Devices. PH15682sc-0-6/17(A)

analog.com/cn/radioverse

