RadioVerse

技术和无线电设计生态系统

ANALOG DEVICES
超越一切可能™

ADI RadioVerse™
CONCEPT TO CREATION AT LIGHT SPEED

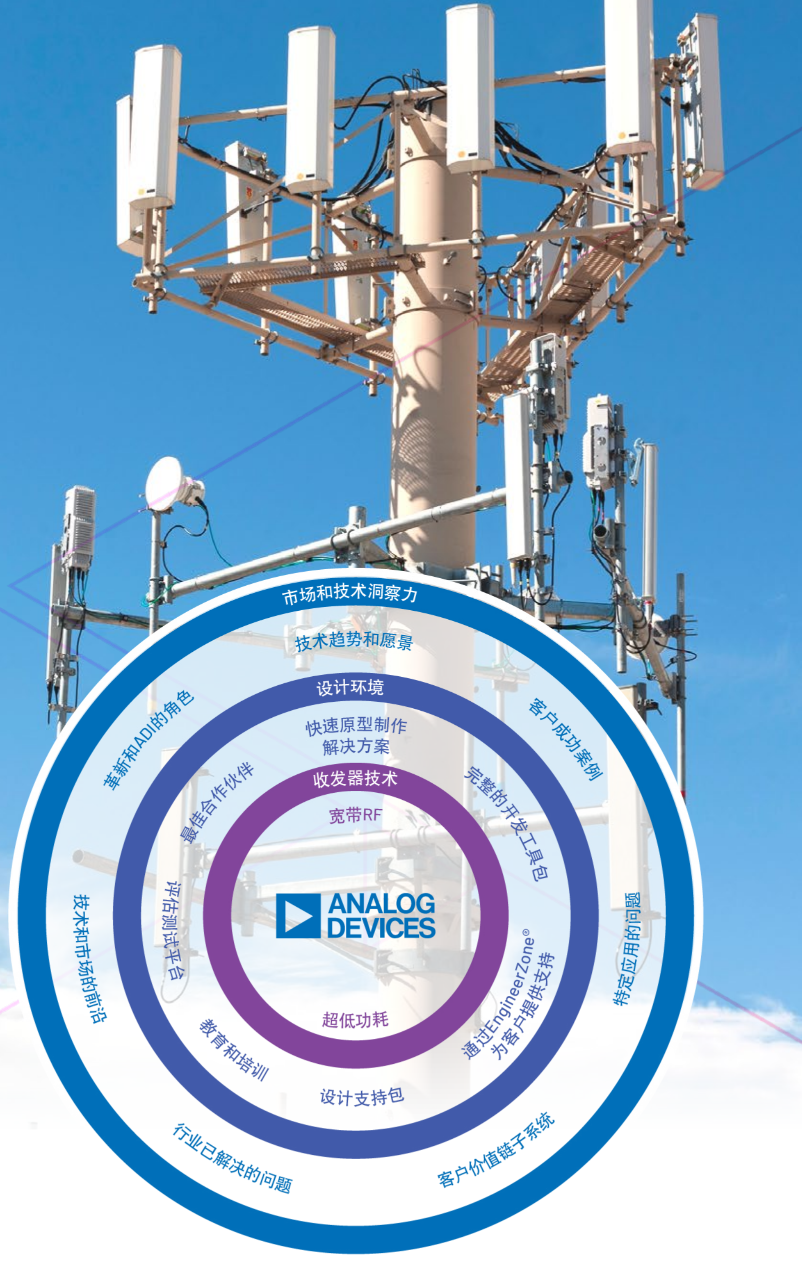

从概念到成品，
极速完成

数据和连接的指数增长正在增加无线应用程序的类别和解决方案的复杂性。

所有无线通信系统中的关键链路是无线电技术，不管是蜂窝、自动驾驶车辆、工业5G还是航空航天和防务。我们的客户常常面临着缩短上市时间、研发预算紧张以及项目复杂性增加的压力，因此需要相比以往更多的各种无线电解决方案。

RadioVerse是一种无线电设计和技术生态系统，利用该系统，我们的客户能够解决棘手的无线电难题。

我们的目标是通过提供支持其无线电设计工作的资源来帮助客户。我们为客户提供了丰富的技术、软件、工具、评估和原型开发平台，甚至是完整的无线电解决方案。如果我们无法满足客户需求，可以求助于经过ADI认可的无线电技术全球合作伙伴网络。



ADI RadioVerse™

市场先进的无线电技术

高级创新型射频与混合信号解决方案，满足目标应用对于稳定性能、低功耗和小尺寸三大关键成功因素的需求。ADI RadioVerse™技术结合了无线电架构、信号处理、电路设计和半导体工艺技术的专业知识，突破射频连接技术的瓶颈，从而大幅缩短上市时间，减低总体成本，应对未来的艰巨技术挑战。

无线电设计环境

为了帮助客户尽快实现产品上市，我们提供相关的电路板支持包、软件、工具、参考设计和模块，同时借助多家ADI认可的合作伙伴，简化面向各类应用的无线电开发过程。

丰富的专业知识

ADI的技术专家会为客户提供相关支持与指导。我们致力于为客户提供市场和技术洞察力，并以技术文章、教学视频和白皮书等形式针对各种常见的无线电架构问题提供解决方案。

RadioVerse宽带收发器设计环境

	评估板	载体平台	仿真工具	软件驱动程序和GUI
AD936x	AD-FMCOMMS2(AD9361)、AD-FMCOMMS3(AD9361)、AD-FMCOMMS4(AD9364)、AD-FMCOMMS5(AD9361)	Xilinx® ZC706、ZC702、VC707、KC705、AC701、ZedBoard™、MITX045	AD936x滤波器向导 MATLAB® Simulink®模型	Linux®驱动程序、Linux IIO示波器、No-OS驱动程序
AD9371	ADRV9371-N/PCBZ、ADRV9371-W/PCBZ	EVAL-TPG-ZYNQ3、Xilinx ZC706	AD937x滤波器向导MATLAB Simulink模型	Windows® GUI、Linux驱动程序、Linux IIO示波器、API
AD9375	ADRV9375-W/PCBZ、ADRV9375-N/PCBZ	EVAL-TPG-ZYNQ3、Xilinx ZC706	AD937x滤波器向导MATLAB Simulink模型	DPD GUI、Windows GUI、API、Linux/No-OS驱动程序
ADRV9008 ADRV9009	ADRV9009-W/PCBZ、ADRV9008-1W/PCBZ、ADRV9008-2W/PCBZ	EVAL-TPG-ZYNQ3、Xilinx ZCU102、Intel® Arria® 10 SoC	滤波器向导	Windows GUI、API、Linux/No-OS驱动程序
ADRV9026	ADRV9026-HB/PCBZ、ADRV9026-MB/PCBZ、ADRV9026-LB/PCBZ	ADS8-V2EBZ、ADS9-V2EBZ、Intel Arria 10 SoC	滤波器向导（2020年12月提供）	Windows GUI、API
ADRV9002	ADRV9002NP/W1/PCBZ、ADRV0992/NP/W2/PCBZ	Xilinx ZC706 （其他TBA）	滤波器向导、MATLAB® Simulink模型	Windows GUI、API、Linux/No-OS驱动程序

客户支持论坛： ADI EngineerZone——宽带射频收发器、API、Linux驱动程序、FPGA参考设计

RadioVerse SDR集成式宽带收发器

	带宽	功能	RF调谐范围	数字接口	封装尺寸(mm)	数字前端
AD9361	56 MHz	2 Rx、2 Tx	70 MHz至6 GHz	CMOS/LVDS	10 × 10	N/A
AD9364	56 MHz	1 Rx、1 Tx	70 MHz至6 GHz	CMOS/LVDS	10 × 10	N/A
AD9363	20 MHz	2 Rx、2 Tx	325 MHz至3.8 GHz	CMOS/LVDS	10 × 10	N/A
AD9371	100 MHz Rx、250 MHz Tx和ORx	2 Rx、2 Tx、ORx和SnRx	300 MHz至6 GHz	6 Gbps JESD204B	12 × 12	N/A
AD9375	100 MHx Rx、250 MHz Tx和ORx	2 Rx、2 Tx、ORx和SnRx	300 MHz至6 GHz	6 Gbps JESD204B	12 × 12	DPD （高达40 MHz iBW）
ADRV9009	200 MHz Rx、450 MHz Tx和ORx	2 Rx (1 ORx)、2 Tx	75 MHz至6 GHz	12 Gbps JESD204B	12 × 12	N/A
ADRV9008-1	200 MHz Rx	2 Rx	75 MHz至6 GHz	12 Gbps JESD204B	12 × 12	N/A
ADRV9008-2	450 MHz Tx和ORx	2Tx、1 ORx	75 MHz至6 GHz	12 Gbps JESD204B	12 × 12	N/A
ADRV9026	200 MHz Rx、450 MHz Tx和ORx	4 Rx、4 Tx、2 ORx	75 MHz至6 GHz	25 Gbps JESD204B/JESD204C	14 × 14	N/A
ADRV9002	12 kHz至40 MHz以上	2 Rx、2 Tx	30 MHz至6 GHz	CMOS/LVDS	12 × 12	DPD (Rx 40 MHz OBW)

RadioVerse面向物联网的超低功耗收发器

	频率范围(MHz)	调制模式	最大P_{OUT} RF（典型值）(dBm)	器件数据速率（最大值）(kbps)	通道间隔（最小值）(kHz)
ADF7030-1	169、433、450至470、868、902至928、950	4 FSK、FSK	17	400	3
ADF7030	169	4 FSK、FSK	17	6.4	12.5
ADF7024	433、868、902至928	FSK	13.5	300	100
ADF7023-J	902至928、950	FSK	13.5	300	100
ADF7241	2400	DSSS-OQPSK	4.8	250	600
ADF7023	433、868、902至928	FSK、OOK	13.5	300	100

参考设计

- **AD936x：** Arrow® ARRADIO、Epiq® Maverick、Ettus® USRP B200/B210、Vanteon® vPrisum、ZeroTech® ZT3024、SIHID无线视频模块
- **AD9371：** Ettus USRP N310、HJX AD9371 SDR
- **AD9375：** 小型蜂窝无线电参考设计、NanoSemi® DPD解决方案、与PA供应商合作共同测试的PA程序
- **ADRV9008/ADRV9009：** ADRV9009-ZU11EG系统化模块
- **ADRV9026：** TBA
- **ADRV9002：** TBA

资源

了解更多RadioVerse资源，包括系统设计和视频。

ADI RadioVerse™
CONCEPT TO CREATION AT LIGHT SPEED

请访问analog.com/radioverse-education

访问我们的在线技术支持社区，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。

ADI EngineerZone™
中 文 技 术 论 坛

请访问ez.analog.com/cn

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。

Circuits from the Lab®
Reference Designs

请访问analog.com/cftl

ANALOG DEVICES
超越一切可能™

如需了解区域总部、销售和分销商，或联系客户服务和技术支持，请访问analog.com/cn/contact。

向我们的ADI技术专家提出棘手问题、浏览常见问题解答，或参与EngineerZone在线支持社区讨论。请访问ez.analog.com/cn。

BR15637sc-06/20(A)

请访问analog.com/cn