

重 2019N053 高速高精度 RF-ADC 和 RF-DAC 关键技术研发

一、领域：电子信息技术--微电子技术

二、主要研发内容：

（一）高速高精度 14 位 RF-ADC 整体架构设计；

（二）宽带采样前端网络设计、前端高线性输入驱动器和宽带高增益运算放大器技术研发；

（三）高速高精度 16 位 RF-DAC 技术研发；

（四）DAC 静态和动态误差最小化校准技术研发。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现量产应用。

（二）学术指标：申请专利 ≥ 8 件，其中发明专利 ≥ 4 件。

（三）技术指标：

1. 采用 28nm 或更先进工艺；

2. RF-ADC:

分辨率：14bit；采样率：6.4GSPS；ENOB：10.5bit；带宽：3.2GHz；SNR ≥ 66 dB；SFDR ≥ 75 dB；RFBW：6GHz；功耗 ≤ 500 mW；

3. RF-DAC:

分辨率：16bit；采样率：12.8GSPS；DNL ≤ 5 LSB；INL ≤ 6 LSB；SFDR: 80dB@1.8GHz, 70dB@3.7GHz, 60dB@6GHz；功耗 ≤ 2 W。

四、项目实施期限：3 年。

五、资助资金：不超过 1000 万元。