

研究论文

基于FPGA的核磁共振数字化发射机

陈楠; 陈杰华; 胡鹏; 刘朝阳; 高军毅

波谱与原子分子物理国家重点实验室(中国科学院 武汉物理与数学研究所), 湖北 武汉 430071

收稿日期 2007-4-11 修回日期 2007-5-15 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 提出了一种基于FPGA的核磁共振数字化正交发射机的设计技术.利用FPGA内嵌块RAM以及丰富的逻辑资源,并基于ARM7等嵌入式通讯系统完成发射机的高速调制,可以灵活地实现脉冲的频率、相位以及幅度等的调制,精确地控制脉冲的间隔时间.同时FPGA对两片DDS芯片的同步控制还可以实现正交射频信号的发射.

**关键词** [核磁共振](#); [发射机](#); [直接数字合成](#); [FPGA](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

刘朝阳 [chyliu@wipm.ac.cn](mailto:chyliu@wipm.ac.cn)

作者个人主页: [陈楠](#); [陈杰华](#); [胡鹏](#); [刘朝阳](#); [高军毅](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDE](#) (599KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“核磁共振; 发射机; 直接数字合成; FPGA”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)  
· [陈楠](#); [陈杰华](#); [胡鹏](#); [刘朝阳](#); [高军毅](#)