

## 基于 CPCI 的 LLRF 控制板的设计研究

Thursday, 16 August 2012 09:00 (12 minutes)

摘要：低电压高频 (LLRF) 控制系统对加速器性能有重要作用。本文介绍作者研制的低电压高频控制板 (LLRFB) 是低电平高频控制系统的关键插件。它是基于 CPCI 标准进行设计，是模拟与数字、高速与低速数据传输的混合电路，包括 4 路 14bit ADC、2 路 14bit DAC、1 片 Altera Stratix II GX FPGA、1 个 SODIMM DDR2 内存条、Ethernet/CPCI/SFP 接口等。文中详细描述该控制板的硬件设计原理和测试工作。实验室测试结果表明该控制板实现了低电压高频控制所需的功能，性能指标满足低电压高频控制系统设计要求。

关键词：LLRF；CPCI；低电压高频控制系统；数据采集；高速数据传输

**Primary author:** Dr 林, 海川 (epc)

**Presenter:** Dr 林, 海川 (epc)

**Session Classification:** 第二分会场（核电子学、核医学电子学、计算技术应用）

**Track Classification:** 核电子学