同步辐射装置报警系统的开发与研究

Tuesday, 26 August 2025 15:00 (20 minutes)

同步辐射装置规模大，涉及的过程变量可达到百万量级，而接入报警系统的过程变量可达到十万量级。合肥先进光源（Hefei Advanced Light Facility, HALF）是基于衍射极限储存环技术的第四代低能量区同步辐射装置，由国家同步辐射实验室承担建设。HALF 报警系统用于监测过程变量的异常状态，发布报警消息，以便工作人员及时进行故障维修或隐患排除，对提高装置可用性具有重要意义。因此，为了保障装置的稳定运行，本文基于 EPICS 社区报警软件 Alarms，开展了实时报警信息分发、历史数据分析和配置管理三个方面的开发和研究工作。同时，为了减少报警系统的误报率，本文提出了一种基于数据驱动的报警死区和延时计时器的设计方法，可以有效减少滋扰报警。

Summary

Primary author: 徐, 双 (ustc)

Presenter: 徐, 双 (ustc)

Session Classification: 数据处理软件与分析方法

Track Classification: 数据处理软件与分析方法