

# ALARM - Array of Lattice for Antineutrino Reactor Monitoring

Wednesday 8 May 2024 15:40 (20 minutes)

反应堆燃料在裂变时产生大量的中微子，中微子携带了反应堆内部的丰富信息。通过测量中微子的流强和能谱，可以反演反应堆的运行状态，因此中微子探测可以作为监测反应堆的重要手段。国际原子能机构一直在促进利用中微子监测核反应堆的研究，中微子实验科学界也在持续探索中微子监测应用的方法和技术。利用中微子监测反应堆的方法研究和实验研究从 70 年代开始发展到今天，已经从概念逐渐向实际应用过渡。中山大学建造的模块化塑料闪烁体中微子探测器 ALARM (Array of Lattice for Anti-neutrino Reactor Monitoring)，将在台山核电站开展中微子监测实验研究，通过测量的中微子流强和能谱数据，反演反应堆的功率随时间的演化，以达到监测反应堆功率的物理目标，评估该类中微子探测器监测反应堆的能力，为中微子监测应用实用化提供技术路线验证。

## Collaboration (if any)

**Primary author:** AN, Fengpeng (中山大学 (SYSU))

**Presenter:** AN, Fengpeng (中山大学 (SYSU))

**Session Classification:** 04-2 - 反应堆中微子实验

**Track Classification:** 04 - 中微子实验: 04-1 - 反应堆中微子实验