

MONITORING SYSTEM FOR JUNO DISTRIBUTED COMPUTING INFRASTRUCTURE AND SERVICES

Xiao Han^{1,}, Xuanton Zhang¹, Xiaomei Zhang¹*

¹ Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

The Jiangmen Underground Neutrino Observatory (JUNO) is a multipurpose neutrino facility that will soon begin data taking. Its large data volume and international collaboration require a distributed computing infrastructure (DCI) across several sites. To ensure stable operation, we developed a new monitoring system that combines log collection, active service probing, workflow-based task management, visualization, and automated alerts. The system has been applied successfully in JUNO Data Challenges and is prepared for integration into routine operations. Future developments will focus on extending metrics, coupling with production systems, and expanding to other experiments.

Цзянмыньская подземная нейтринная обсерватория (JUNO) является многоцелевой установкой, на которой в ближайшее время начнется набор данных. Большой объем информации и международное сотрудничество требуют распределенной вычислительной инфраструктуры на нескольких площадках. Для обеспечения стабильной работы была разработана новая система мониторинга, включающая сбор логов, активное тестирование сервисов, управление задачами на основе рабочих процессов, визуализацию и автоматические оповещения. Система успешно применялась в вычислительных испытаниях JUNO и готова к интеграции в регулярные операции. В будущем планируется расширение метрик, интеграция с производственными системами и адаптация для других экспериментов.

PACS: 29.85.+c; 07.05.Kf

* E-mail: hanx@ihep.ac.cn