Contribution ID: **112** Type: **分会报告**

基于 Rucio 的高能物理网格数据管理的研究和应用

Tuesday, 11 July 2023 16:30 (15 minutes)

Rucio 是一个可由用户自定义策略以实现组织、管理和访问大规模科学数据功能的软件框架。整合来自不同存储技术和网络连接技术的数据成一个整体，Rucio 可以管理分布式的、多存储类型的数据站点。相比于传统网格数据管理系统，Rucio 提供了一些高级特性如：分布式数据恢复、自适应的数据复制以及高度量化、模块化和可扩展性的数据管理。Rucio 最先在高能物理实验 ATLAS 上开发和应用，后来也逐渐应用在其他高能物理实验的科学数据管理中。
在使用网格框架分布式计算系统的国内高能物理实验中，JUNO、HERD、CEPC 等实验都已经使用或有计划使用 Rucio 系统对实验数据进行管理。我们基于不同类型的实验对数据管理的不同需求，设计并开发不同的基于 Rucio 系统数据管理解决方案，实现了分布式数据统一命名、数据增删改查基础管理功能、多站点数据副本管理、原始数据分发管理、实验软件数据管理接口嵌入等功能或相关服务。

Summary

本报告将会从介绍 Rucio 的特性以及在数据管理中的优势开始，结合 JUNO 和 HERD 等实验的需求，介绍基于 Rucio 系统数据管理解决方案，最后介绍 Rucio 系统在数据管理和数据传输等方面测试和性能情况。

Primary author: ZHANG, Xuantong (IHEP)

Co-author: ZHANG, Xiaomei

Presenter: ZHANG, Xuantong (IHEP)

Session Classification: 科学数据存储与管理

Track Classification: 科学数据存储与管理技术