

江门中微子实验离线软件中的探测器管理系统

Thursday, 6 July 2017 14:40 (20 minutes)

几何管理系统是对探测器几何数据和结构的软件描述与管理，并提供给模拟、重建、刻度、校准、分析、事例显示等应用使用。为保证各软件应用中几何结构的一致性，必须使用统一的几何描述。几何管理系统需要提供对所有子探测器的软件描述，包括中心探测器、切仑科夫探测器、顶层符合探测器等。在现阶段，具体方案是在 Geant4 探测器模拟中统一描述几何，通过 Geant4-GDML 接口转化为相应的 GDML 描述。再将 GDML 描述，自动通过 GDML-ROOT 接口转化为相应的 ROOT 几何对象，并与同一个作业中的事例数据绑定输出到同一个 ROOT 文件中。通过对 ROOT 几何对象文件的解析，建立各个子探测器单元与 Identifier 之间的匹配，提供给其他应用使用。

Primary author: 李, 凯杰 (中山大学)

Co-author: YOU, Zhengyun (Sun Yat-Sen (Zhongshan) University)

Presenter: 李, 凯杰 (中山大学)

Session Classification: 物理软件与数据处理 III

Track Classification: 数据处理软件与分析方法