北京车网-自动驾驶危险工况及事故场景库使用说明

北京车网科技发展有限公司开发的自动驾驶危险工况及事故场景库核心内容数据包括标准 ASAM OpenSCENARIO 和 OpenDrive 数据，同时为形成更好的可视化效果，提供了场景渲染数据（OSGB 格式）。

其中 OpenSCENARIO 包含了仿真应用中动态内容的说明及文件组成模式。其主要用于描述多车复杂操作工况。OpenSCENARIO 用于辅助驾驶及自动驾驶功能的虚拟开发、测试与验证，与 OpenDRIVE 中关于驾驶仿真的静态内容结合使用。

OpenSCENARIO 定义了一个数据模型及以此为基础的文件格式，其用于描述驾驶与交通仿真模拟器、虚拟开发、测试与验证中使用的场景。

OpenSCENARIO 的主要应用体现在描述复杂的、同时发生的车辆操作 Maneuvers，其中包括多个不同的实体 Entity 实例，例如车辆 Vehicles，行人 Pedestrians 以及其他交通参与者。场景的描述可基于驾驶员的驾驶行为 Actions（例如：变道）或运动轨迹 Trajectory 的实例（例如从驾驶操作 Maneuver 记录中导出）。本标准使用从上至下不同的要素层次（hierarchical elements）作为场景描述的方法。这方法用于建立场景、场景的属性和相互关系。

为了确保能够正确地描述道路使用者的行为，需要在 OpenSCENARIO 中引用 OpenDRIVE 的道路网络逻辑的描述，用来建立仿真场景数据中的道路网络逻辑，包括自定义的道路、道路内的车道、交通信号灯、交通信号灯控制器。

在实际操作中，在 OpenSCENARIO 文件中引用 OpenDRIVE 文件对道路网络进行描述+[<<opendrive,1>>]+。此格式描述了与道路结构有关的逻辑信息，

例如道路标识 ID，车道标识 ID 和道路几何形状。这些信息可用于标识定位在道路上行动的实体 Entity 实例以及定位交通参与者。需要注意的是，在使用 OpenDRIVE 来再现道路网络时，其车道序列需与 OpenSCENARIO 文件中的车道序列进行匹配。