

# PTV Vissim/Viswalk 2027

## 新功能一览

PTV GROUP
part of Umovity

**版权声明:**

© 2025 PTV Planung Transport Verkehr GmbH, Karlsruhe

保留所有权利.

**法律公告:**

PTV Planung Transport Verkehr GmbH

地址：

德国卡尔斯鲁厄市 Haid-und-Neu-大街.15 号

邮编：76131

董事会:

Andrew W. Myers (CEO)

联系方式:

电话:+49(0)7219651-0

传真:+49(0)721-9651-699

电子邮箱: info@ptvgroup.com

www.ptvgroup.com

商业登记信息:

曼海姆地方法院，工商登记号 HRB 743055

增值税号:

依据《德国增值税法》第 27a 条规定的增值税识别号: DE 812 666 053

# 目录


**前言** **4**

**1 PTV Hub** **5**

**2 车辆仿真** **6**

2.1 渐变路段：“真实”并道行为 6
2.2 事件评估 - 新增属性以及支持车与人冲突统计 6
2.3 示例文件：全新目录结构与新增案例 8
2.4 OpenDRIVE 功能优化 – 车道与路面标线元素 9
2.5 OpenDRIVE 功能优化 – 地理参考新选项 [2026 SP10] 10
2.6 OpenSCENARIO 导出功能优化 [2026 SP 06] 11
2.7 排放计算 aixzellent-EMaaS [2026 SP 06] 12

**3 行人仿真** **13**

3.1 精准路径决策与精准起讫点 OD 矩阵 13
3.2 可配置等待行为方法 14
3.3 下车延误 [开发中] 14
3.4 乘客换乘记录 [开发中] 14
3.5 行人路径选择决策的执行条件 15

**4 信号控制** **16**

4.1 默认列表布局优化及重命名 16
4.2 RBC – 检测器扩展记录 TSP [2026 SP 06] 16

**5 易用性** **17**

5.1 背景图片透明度 17
5.2 字号小数位设置 17

**6 技术变更** **19**

6.1 CodeMeter Runtime 19
6.2 Python 19


© 2026 PTV Planung Transport Verkehr GmbH 

# 前言

本文概述了 PTV Vissim/Viswalk 从 2026 版升级至 2027 版时，在操作方式与程序运行行为方面的重要变更。2026 版各补丁包中已新增的功能，本文仅作部分说明，如需了解这类功能的更多信息，请查阅 2026 版补丁包说明。Vissim 2027 后续新增的功能，将在 Vissim 2027 发布文档中予以介绍。

新功能的详细使用说明，请参阅 Vissim 2027 在线帮助文档以及 VISSIM-MANUAL.PDF 手册。

© 2025 PTV Planung Transport Verkehr GmbH

# 1 PTV Hub

Vissim2027 已集成 PTV Hub。PTV Hub 是一款云平台，可打通云端 / 网页应用与桌面端程序。PTV Hub 和 Vissim2027 的新增功能对两者均有同步增强，例如支持多人协同编辑同一模型：新增编辑状态感知功能，同时提供模型合并与冲突处理能力。

PTV Hub2027 的全部新增功能概览可查阅 PTV Hub 官方发布说明；本文只介绍和 Vissim 相关的重点更新。

PTV Hub 功能仅适用于支持 PTV Hub 的桌面许可，部分功能（例如编辑状态提示）还需要将 Vissim 模型另存为 PTV Hub 云模型才可使用。

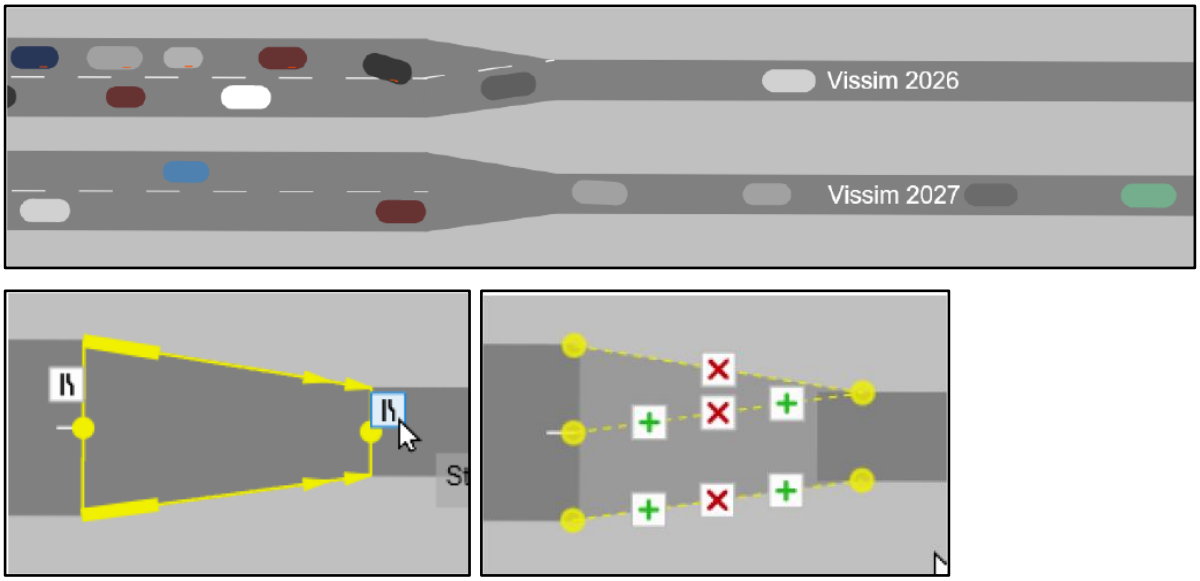
© 2025 PTV Planung Transport Verkehr GmbH

# 2 车辆仿真

## 2.1 渐变路段：“真实”并道行为

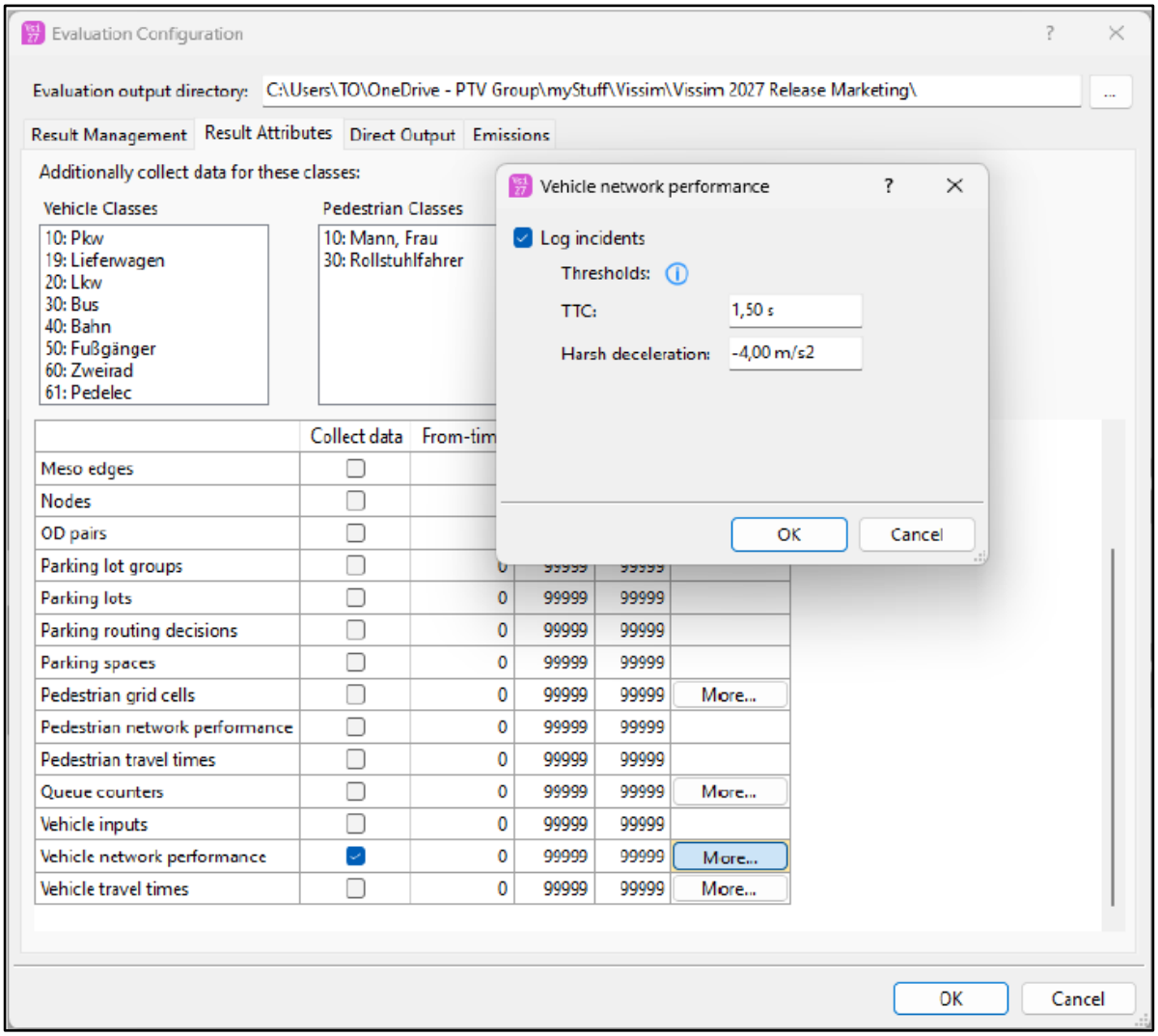
此前版本已经针对车道数发生变化的连接段建模功能已进一步扩展。现在，除支持车道新增或消失外，还可在一条连接段上实现两条及以上车道的合流。配合车辆临近该类并道场景时新增的换道逻辑，Vissim2027 现已能够模拟公平并道的通行效果。

该功能可在连接段的车道分配编辑器中进行设置。




## 2.2 事件评估 - 新增属性以及支持车与人冲突统计

在路网性能评估中，碰撞类事件检测现已支持识别车辆与 Viswalk 行人之间发生的冲突事件。

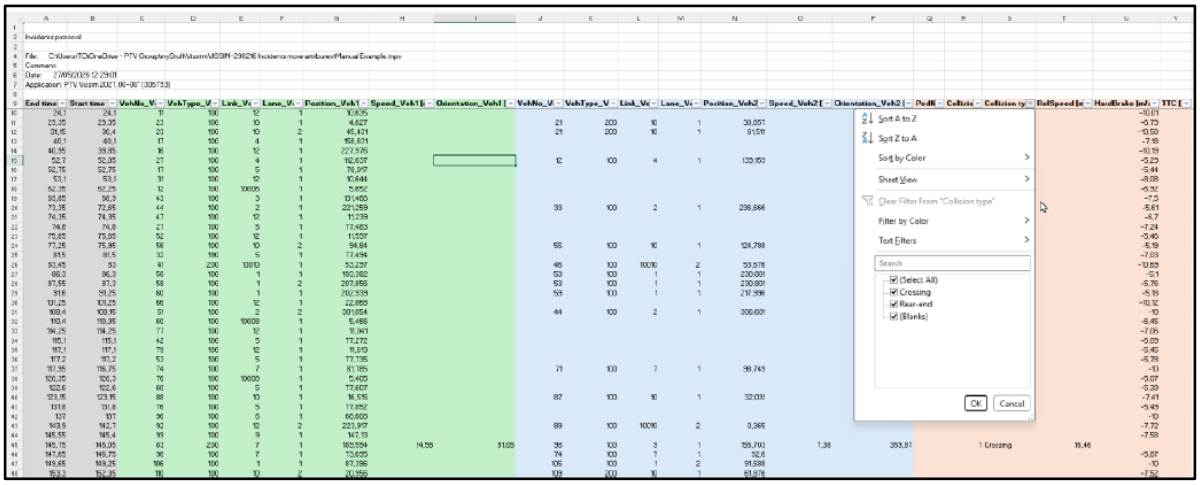



事件直接输出字段已进行扩充。对于车辆间碰撞事件（下方截图中绿色或蓝色高亮显示），软件会计算并输出以下属性：

- **Speed_Veh1 [m/s]**、**Speed_Veh2 [m/s]**：事件发生初始时刻两车的速度
- **Orientation_Veh1 [deg]**、**Orientation_Veh2 [deg]**：发生事件初始时刻两车的方位角
- **Collision type**：根据两车夹角判定，例如**追尾**、**交叉碰撞**（均为事件初始时刻状态）
- **RelSpeed [m/s]**：发生事件初始时刻两车的相对速度

如果是**急减速类**事故，若该减速行为由另一辆车引发，则同步输出第二辆车的相关数据。

© 2026 PTV Planung Transport Verkehr GmbH

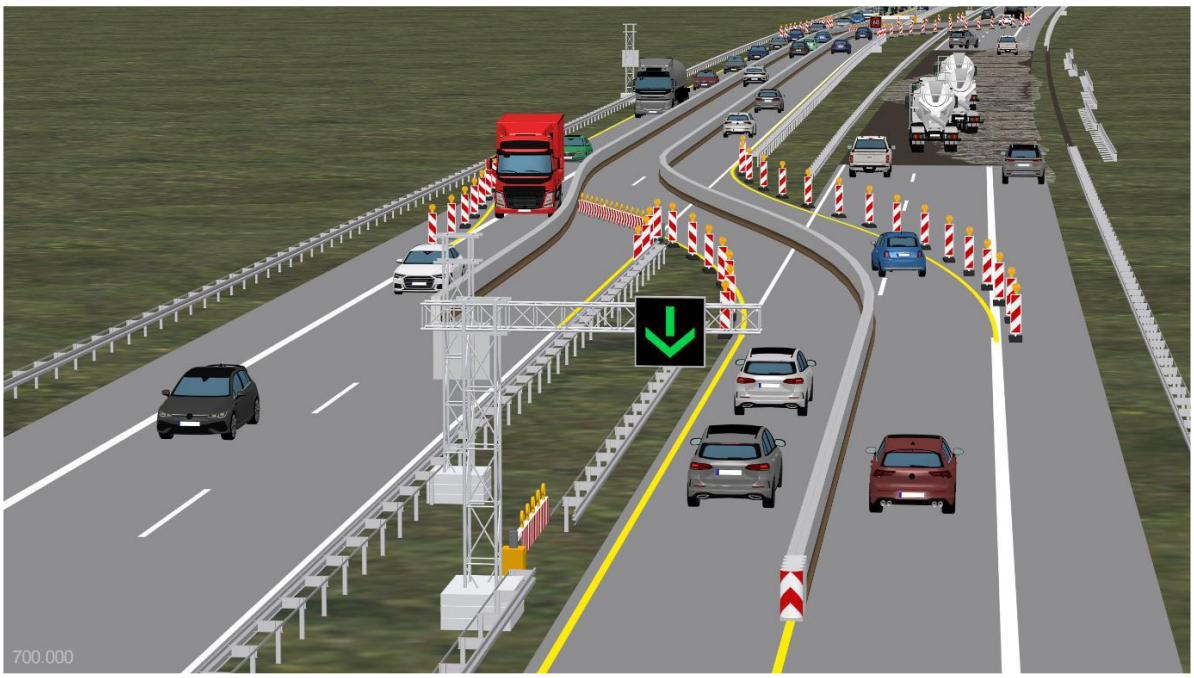


## 2.3 示例文件：全新目录结构与新增案例

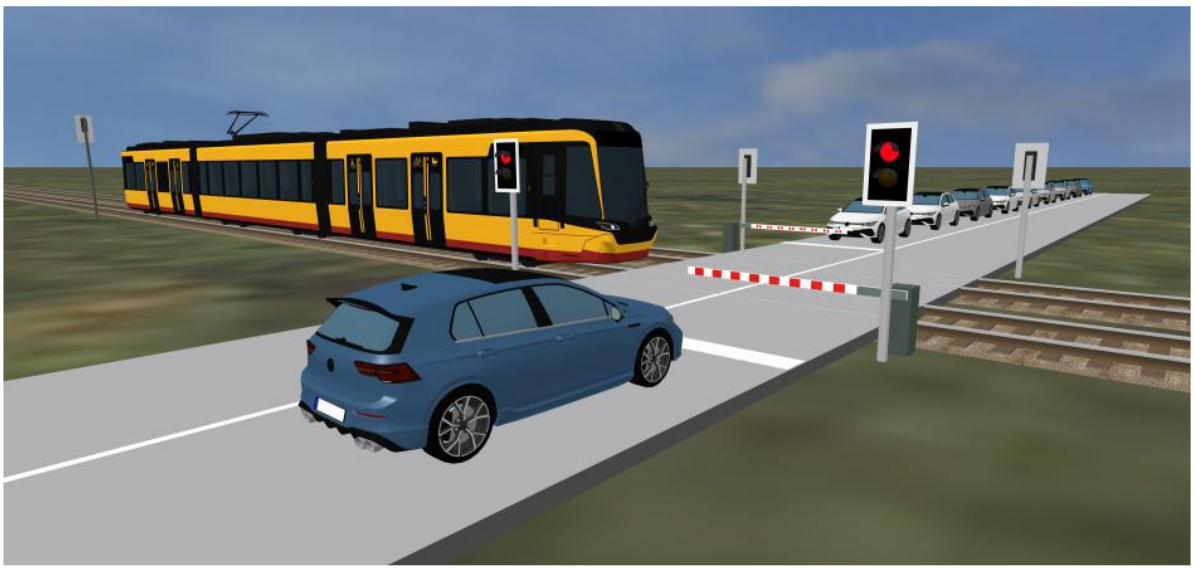
示例文件的目录结构已整理优化，不再区分 DEMO 和 TRAINING，统一仅保留 EXAMPLES 作为入口。在该目录下，所有示例已按应用场景分类排布。

此外，现有示例进行了扩充，新增以下模型（配套的 Vissim2026 补丁包也已同步补充）。

- \EXAMPLES\TRAFFIC INCIDENT\ROADWORKS WITH REVERSIBLE LANE\ROADWORKS WITH REVERSIBLE LANE.INPX
- \EXAMPLES\RAILROAD\RAIL CROSSING.ACTUATED BUILT-IN\RAIL CROSSING WITH BARRIERS.INPX
- \EXAMPLES\PARKING\MULTI-STOREY CAR PARK\MULTI-STOREY CAR PARK.INPX




© 2025 PTV Planung Transport Verkehr GmbH 



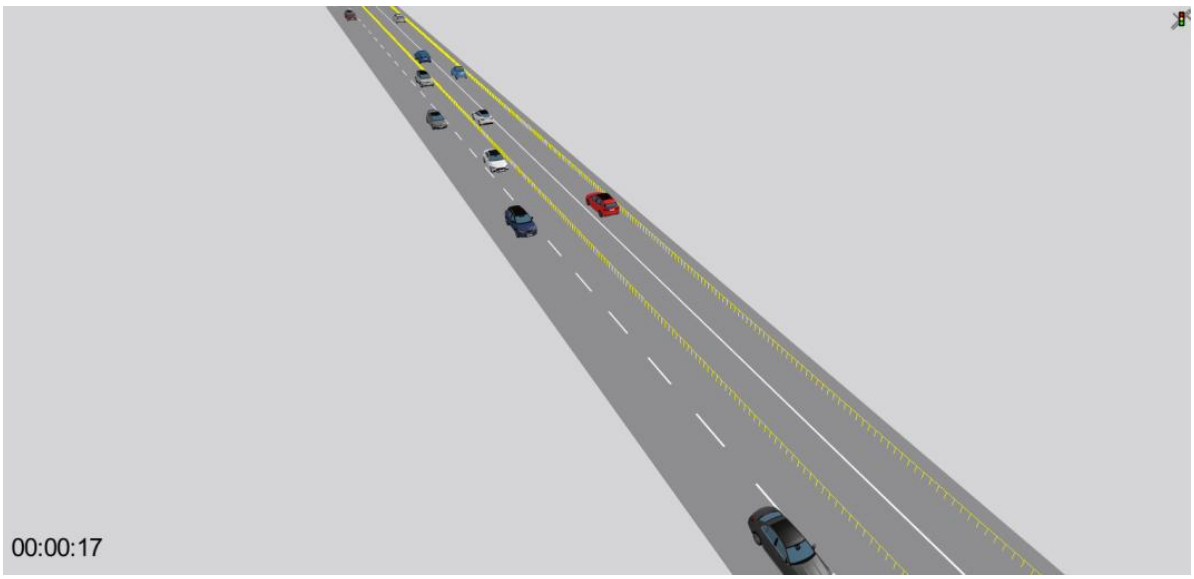



## 2.4 OpenDRIVE 功能优化 – 车道与路面标线元素

新版 OpenDRIVE 导入功能现已支持读取 roadMark 元素信息，并根据实线类型在 Vissim 中设置允许 / 禁止变道规则。

该选项位于更新后的 OpenDRIVE **导入**对话框内。

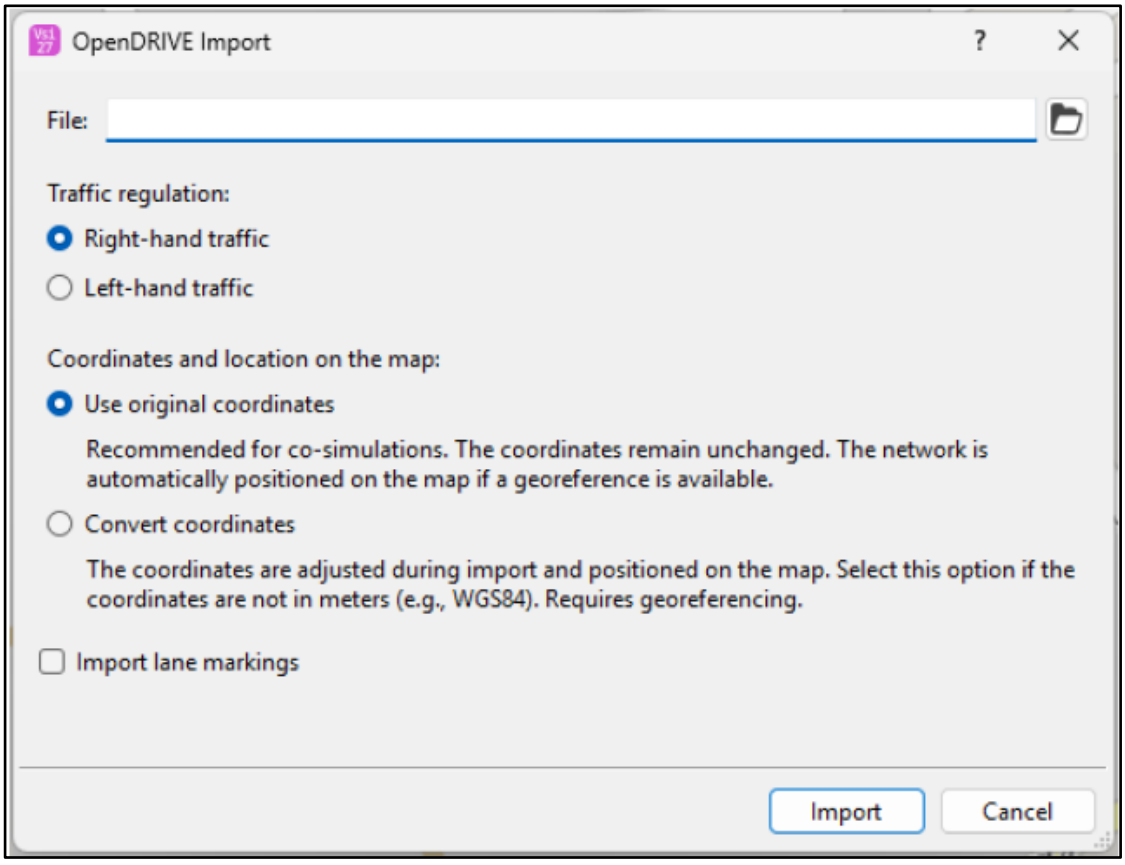
© 2026 PTV Planung Transport Verkehr GmbH




## 2.5 OpenDRIVE 功能优化 – 地理参考新选项 [2026 SP10]

导入 OpenDRIVE 文件新增坐标处理选项，当 OpenDRIVE 文件中包含地理参照信息时，这些选项会影响 VISSIM 内的 XY 坐标与基准点。新增默认选项**使用原始坐标**可保留 xodr 文件自带的 XY 坐标，使路网按照地理参照信息正确叠加到底图上。沿用原有 XY 坐标，便于 VISSIM 与其他采用同一套 XY 坐标或基准点、在仿真过程中传递物体位置的软件对接集成。

配置项在新版 OpenDRIVE **导入**对话框。



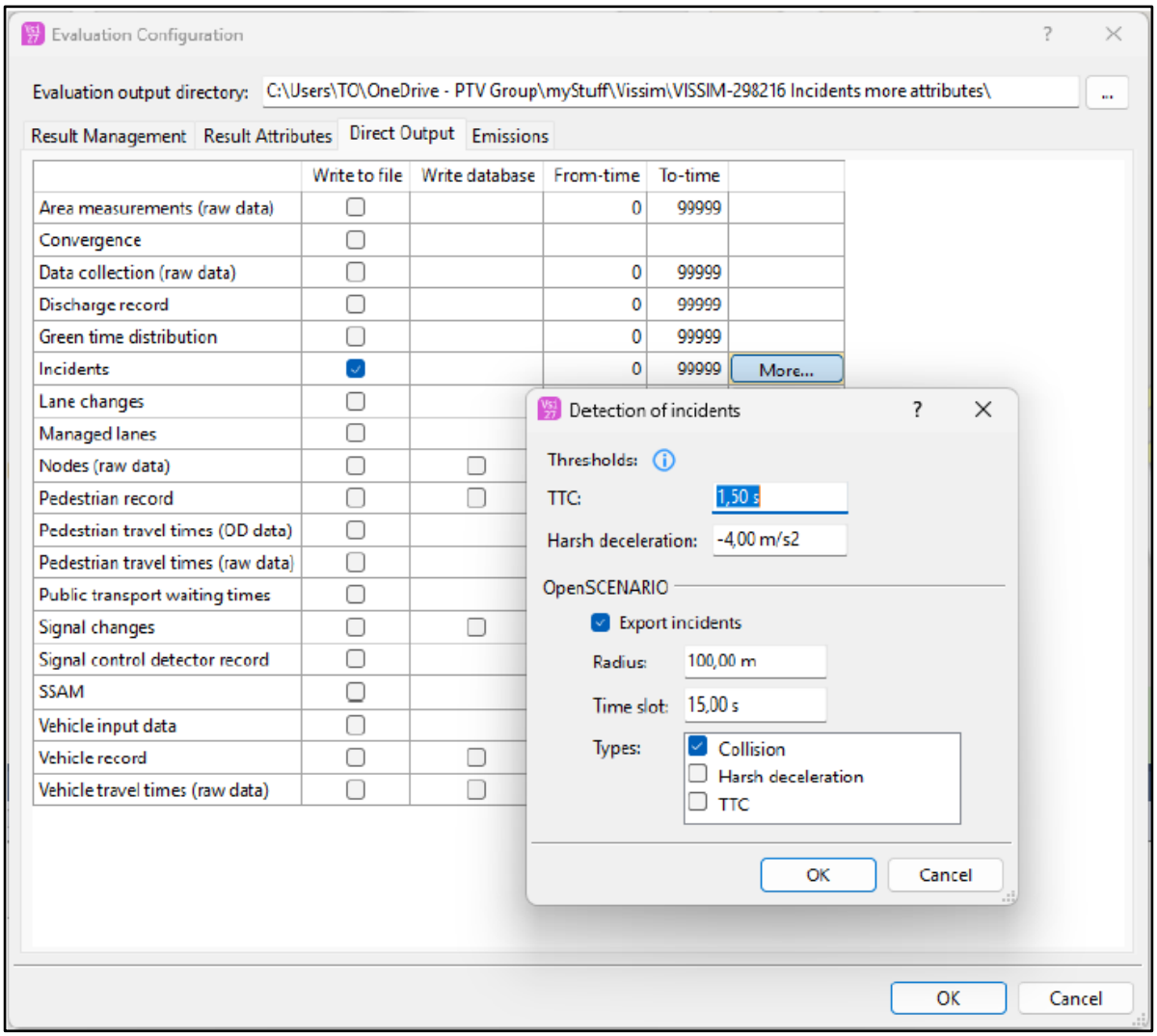
## 2.6 OpenSCENARIO 导出功能优化 [2026 SP 06]

Vissim 支持按照 OpenSCENARIO XML 1.3.1 标准导出仿真事故场景。

OpenSCENARIO 是基于 OpenDRIVE 的开源标准。与 OpenDRIVE 用于描述交通基础设施这类静态要素不同，OpenSCENARIO 用于描述动态内容，例如车辆及道路使用者的行驶轨迹或驾驶动作。VISSIM 可仿真道路使用者的动态行为，从而为生成 OpenSCENARIO 内容提供基础。

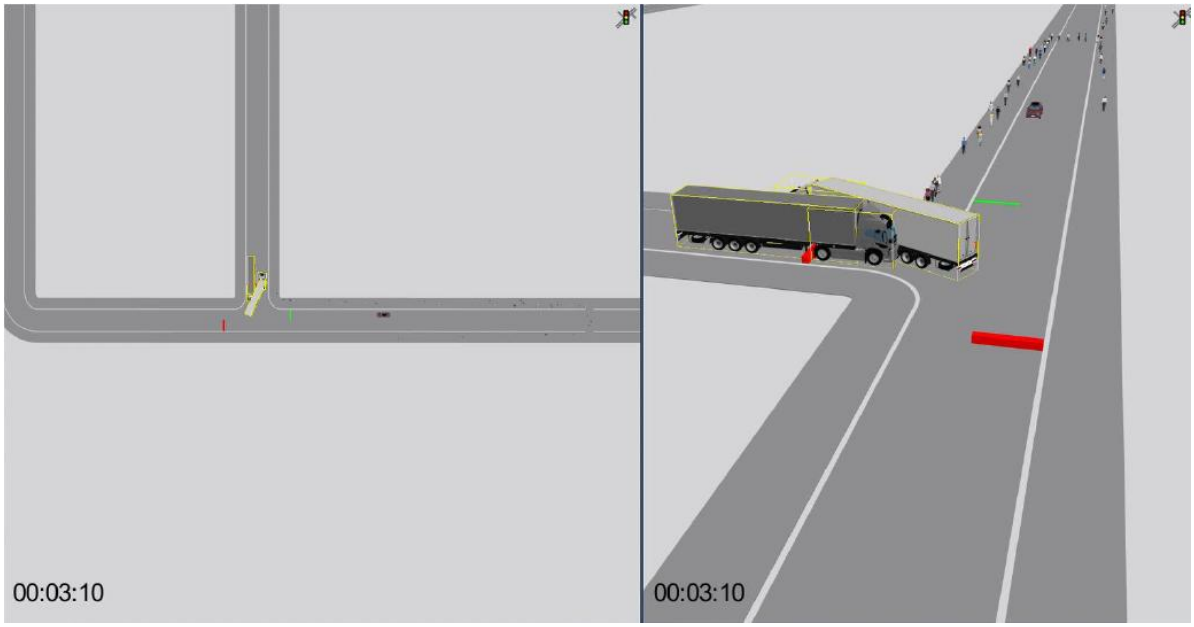
OpenSCENARIO 常用于自动驾驶功能的开发与测试场景，它将场景定义为被测车辆所处的动态画面。具备研究价值的典型场景多为各类事件，例如碰撞、急减速等。

因此，OpenSCENARIO 导出属于**事件直接输出**评估的一环，也是该评估中一种精细化的结果导出方式。可以为一次仿真运行里的每一条独立事件生成 OpenSCENARIO 文件；用户可设定时间窗口，以及触发该事件车辆周边的空间半径，把场景范围限定到所关注的时空区域内。




OpenSCENARIO 导出功能已新增以下特性：

- 如果 Vissim 模型来自 OpenDRIVE 导入，生成的 XOSC 文件会引用原始 XODR 道路文件；
- 支持导出多节式车辆；
- XOSC 文件中第一台车辆定义为事故主车（第一人称视角）；
- 两车相撞事故，会输出两份 XOSC 文件，分别把两辆涉事车辆作为主车视角。




## 2.7 排放计算 aixzellent-EMaaS [2026 SP 06]

原博世排放计算模块改名为 aixzellent-EMaaS。排放计算服务不再由博世提供，服务商变更为 Theis Consult。

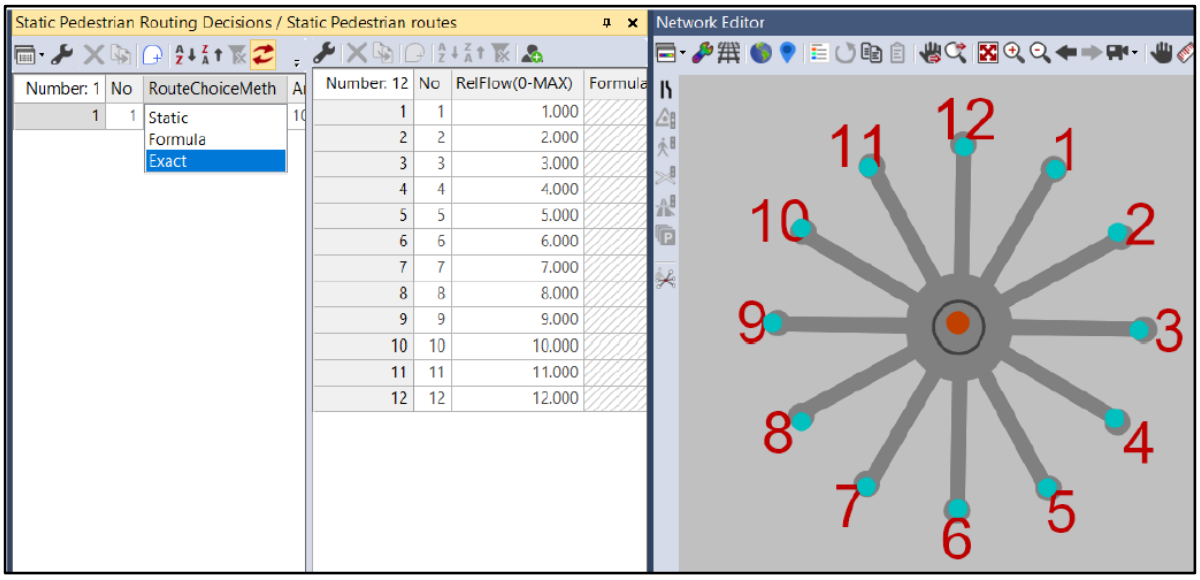
# 3 行人仿真

## 3.1 精准路径决策与精准起讫点 OD 矩阵

该功能可概括为：原本可对输入参数实现的精确赋值能力，如今同样适用于路径决策。

具体说明：当行人在静态型路径决策点选择路径时，会按照名为“相对流量”的固定数值概率进行分配。这意味着单次仿真结束后，分配至各条路径的行人占比可能和设定的相对流量占比不一致；只有对多次仿真结果取平均值，才能和设定的相对流量相吻合。

在这种“静态”分配方式之外，新增了精确分配方式。若将行人路径决策（无论是静态路径决策还是分段路径决策）的路径选择方式设置为“精确”，则在行人路径分配时，会严格按照相对流量对应的绝对数量分配行人，分配总人数等于各相对流量数值之和。




**针对该路径决策，路径选择方法已设置为新增选项“精确”。相对流量取值分别为 1 至 12。路网编辑器中的红色数字代表行程时间检测得到的行人数量，本次仿真共设置 78 名行人。可以看到，相对流量已按设定值精确生效。**

若实际经过该路径决策点的行人数量少于各相对流量之和，结果会存在一定随机波动，但该波动小于路径选择方法设为“静态”时的情况。

若实际经过该路径决策点的行人数量多于各相对流量之和，则计数会重新从头开始；当行人累计数量再次达到相对流量总和时，各相对流量将再次严格按比例分配。

可以很形象地理解静态与精确路径选择方法之间的差异，我们可以把它比作从瓮中取球：瓮里装有不同颜色的球，每种颜色代表一条路径。行人要选择路径时，就从瓮里取出一个球。采用“静态”方式时，行人取球之后会把球放回瓮中。 采用“精确”方式时，取出的球放到一旁；只有当行人发现瓮已经空了，才会把所有球全部放回瓮中，再重新抽取一个球。 第一种方式

下，所有行人抽到某一特定颜色球的概率是相同的。第二种方式下，抽球的先后顺序会发生变化，但最终所有球都会被抽一遍，也就是说每种颜色球的数量在一开始就已经确定。

注意：若设置了路径决策区域上的行人流入，且该流入方式为“精确”，同时各相对流量之和与该流入点设定的仿真行人数量相等，则该流入 + 路径决策的组合为精确模式。如果所有流入项与路径决策都满足该条件，那么整个 OD 矩阵就是精确的。当同时使用精确路径决策与精确流入时，Viswalk 会默认二者组合起来共同实现精确控制。如果你打开 OD 矩阵对话框，发现流入生成的行人数量和相对流量总和不一致，关闭该对话框时软件会提示该不匹配问题，并询问你是否要对相对流量进行缩放，使之与流入量匹配。

## 3.2 可配置等待行为方法

到目前为止，在行进路径上于某区域停留的行人，其等待行为与等候乘坐公共交通车辆的行人有所区别。前者一旦抵达等候区域边界就主动停下脚步，但有其他行人靠近时会小幅移动；后者则会选定一个等待坐标、走到该位置后原地静止等候。 如今，两种行为模式均可适用于上述两类场景：行人沿路径停留时，可在等候区域内的多个固定点位等待；反过来，行人抵达公共交通等候区时，也可以直接主动停步等候。用户可通过区域新增属性对该行为进行配置。

## 3.3 下车延误 [开发中]

[此功能仍在开发中，将在后续补丁包中提供。]

乘客下车时，经由车门的行人通行流量，往往会低于仅根据车门宽度推算出的理论值。造成该现象的原因包括：站台与列车地板之间存在明显高差、部分乘客携带三件及以上行李，需要费力将行李搬出车厢，或是车厢内过于拥挤，导致下车乘客无法顺畅流出。 软件此前已提供上下客功能；新增的下车延误功能在此基础上进行补充，且该功能的运行逻辑与原有上下客功能保持高度一致。

## 3.4 乘客换乘记录 [开发中]

[此功能仍在开发中，将在后续补丁包中提供。]

这是一项全新的原始数据分析功能，可生成 CSV 文件。文件内每一行对应一名下车或上车行人的数据，包含仿真时间、车辆编号、使用车门，以及用户选定的其他行人或公共交通车辆相关属性。

## 3.5 行人路径选择决策的执行条件

行人路径决策（包括静态决策与局部决策）新增属性“过滤器”，该属性为公式。当过滤器为空，或计算结果非零时，该决策才生效。 此前，公式类型的路径决策可间接实现类似功能：若公式对所有路径的计算结果均为 0，则该路径决策不启用。但动态局部路径（与行程时间、排队长度、密度或行人数量相关）无法搭配该逻辑使用。借助此项新功能，现在可以设定条件，控制动态局部路径何时执行、何时忽略。对于公式类型的静态路径或局部路径，该新功能也能让建模工作更加简易清晰。

© 2026 PTV Planung Transport Verkehr GmbH

# 4 信号控制

## 4.1 默认列表布局优化及重命名

信号控制器列表布局中的默认属性选项已得到优化。尤其是**定时（简易）**类型信号控制器，现在无需预先调整属性选择，即可完整展示相关数据。

此外，以下信号控制器类型已更名：

- **LISA+ OMTC** 现更名为 **LISA OMTC**
- **Siemens VA** 现更名为 **Yunex VA**
- **Level crossing** 现更名为 **check-in/check-out**，该名称更贴合其适用范围更广的应用场景。

## 4.2 RBC – 检测器扩展记录 TSP [2026 SP 06]

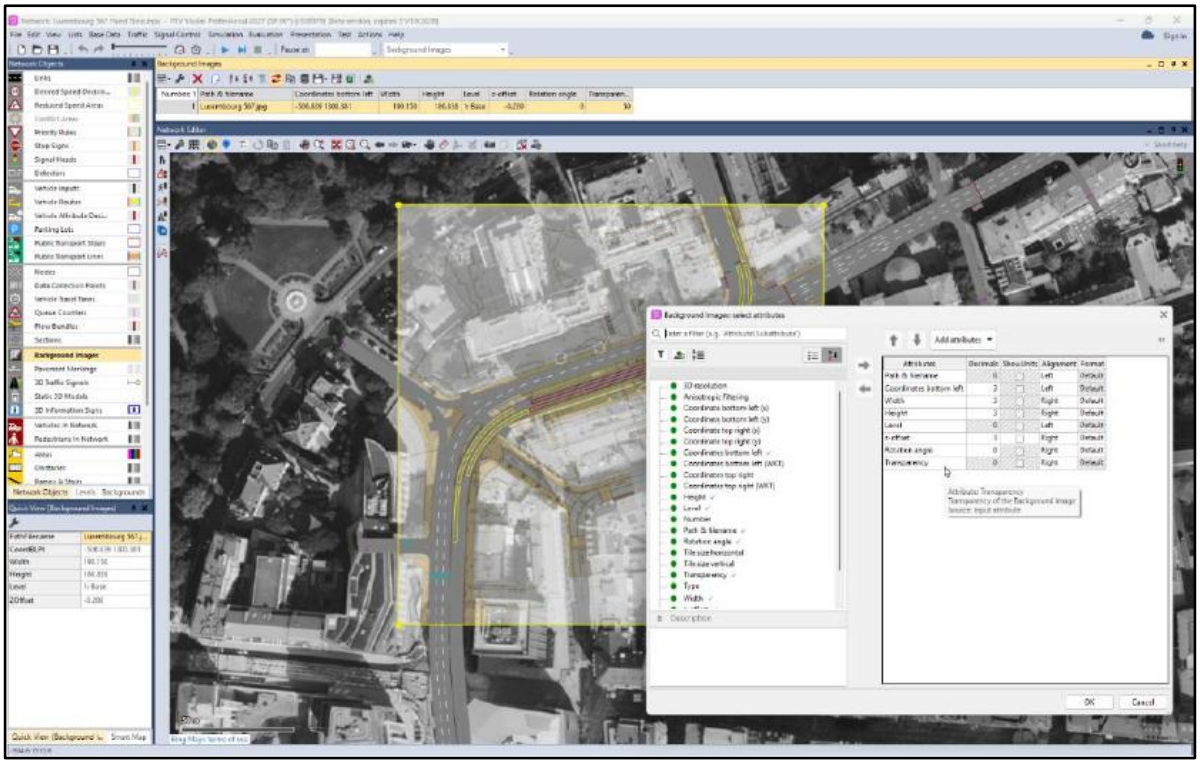
启用公交信号优先（TSP）功能后，RBC 类型的信号机可在检测器记录中输出附加信息。新增字段类型包括：TSP SG、TSP BACK IN SYNC、TSP REQUEST COUNT、TSP ADJUSTMENT COUNT、TSP ADJUSTMENT。

© 2025 PTV Planung Transport Verkehr GmbH

# 5 易用性

## 5.1 背景图片透明度

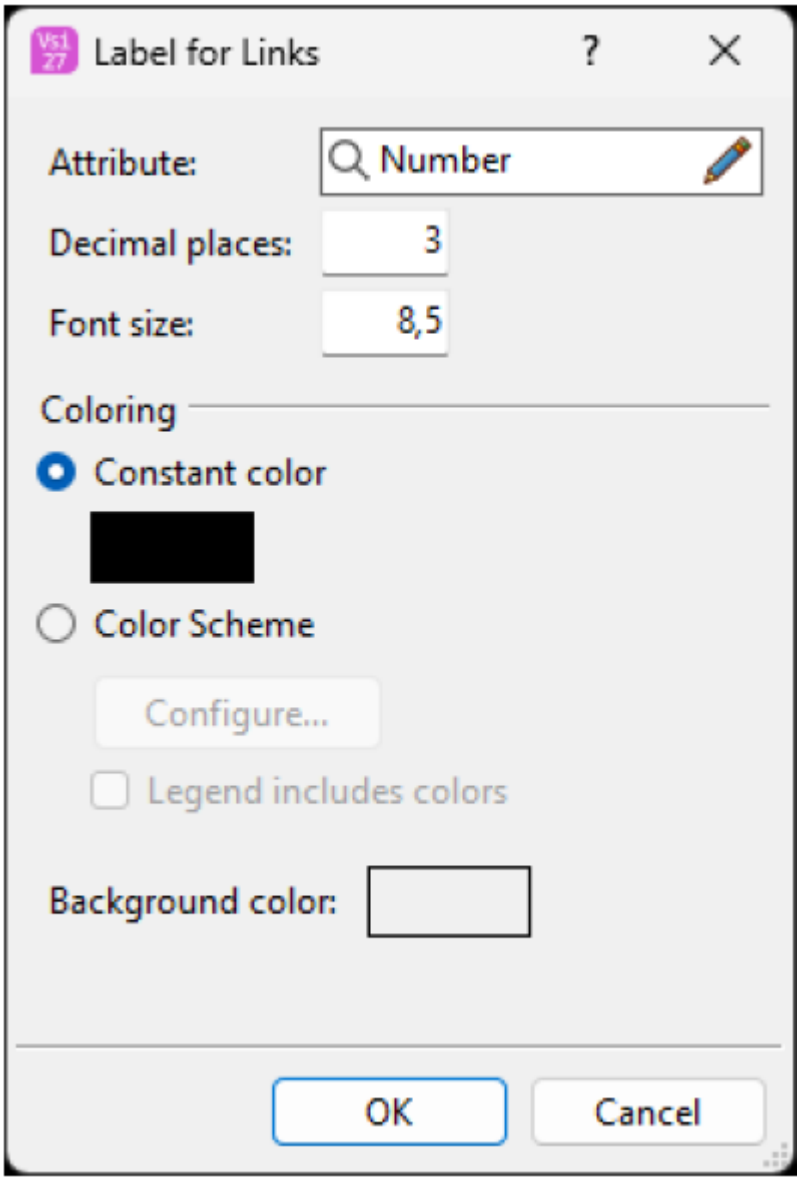
借助新增的透明度属性，现在背景图片可以以透明方式显示。例如，这便于将背景图片叠加放置在卫星地图上。



## 5.2 字号小数位设置

属性的字号现已支持小数形式输入，可实现更精细的尺寸调节。

© 2026 PTV Planung Transport Verkehr GmbH


Label for Links
Attribute:
Number
Decimal places:
3
Font size:
8,5
Coloring
Constant color
Color Scheme
Configure...
Legend includes colors
Background color:
OK
Cancel

# 6 技术变更

## 6.1 CodeMeter Runtime

随 PTV Vissim 一同部署的 CodeMeter Runtime 版本已更新至 CodeMeter 9.10。

## 6.2 Python

PTV Vissim 自带的 Python 版本已更新至 3.14