

Paramics 快速入门手册

本手册旨在提高广大用户的基础应用能力,为广大用户入门提供参考,手册涵盖了软件的安装与运行、仿真路网状态的查看、数据报告的查看和三维仿真方面的基础操作等内容。

用户可以以本手册作为学习 Paramics 软件的辅助手册,结合软件其他的技术操作手册(软件自带的 manual)进行 Paramics 软件的基础学习。

用户在使用本手册的过程中如有疑问,请跟我们技术支持部门联系, [发邮件至 Paramics-China@realtraffic.cn](mailto:Paramics-China@realtraffic.cn), 或登陆我们的网站 www.realtraffic.cn, 九州联宇将给您提供完善的技术支持服务。

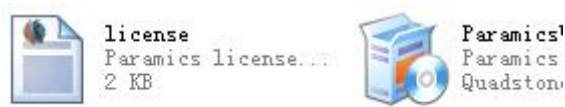
第一章 安装、运行软件	3
1.1 安装软件	3
1.2 运行软件	3
第二章 使用 Paramics 软件	4
2.1、二维模式下	4
2.2、三维模式下	4
2.3、观察点控制	4
2.4、地图窗口	6
2.5、仿真控制操作	6
第三章 仿真分析	7
3.1、O D 显示	7
3.2、热点显示	8
3.3、车辆动态信息显示	9
3.4、车辆追踪	11
3.5、公共交通信息显示	12
第四章 数据报告	13
第五章 演示	14
5.1、设置图层	14
5.2、图层叠加	14
5.3、PMX 模型	15
5.4、环境影响因素	16
5.5、飞越播放	17
第六章 制作仿真视频	18
结语	19

第一章 安装、运行软件

1.1 安装软件

用户在安装 Paramics V6 安装之前，必须确认安装了 .NET Framework 3.0 以上的版本。确认安装之后按照以下步骤操作：

1、插入安装光盘，以下两部分是必不可少的，点击 Paramics V6 setup,运行软件



2、按照屏幕出现的安装指南进行操作

3、安装结束后要重启计算机

1.2 运行软件

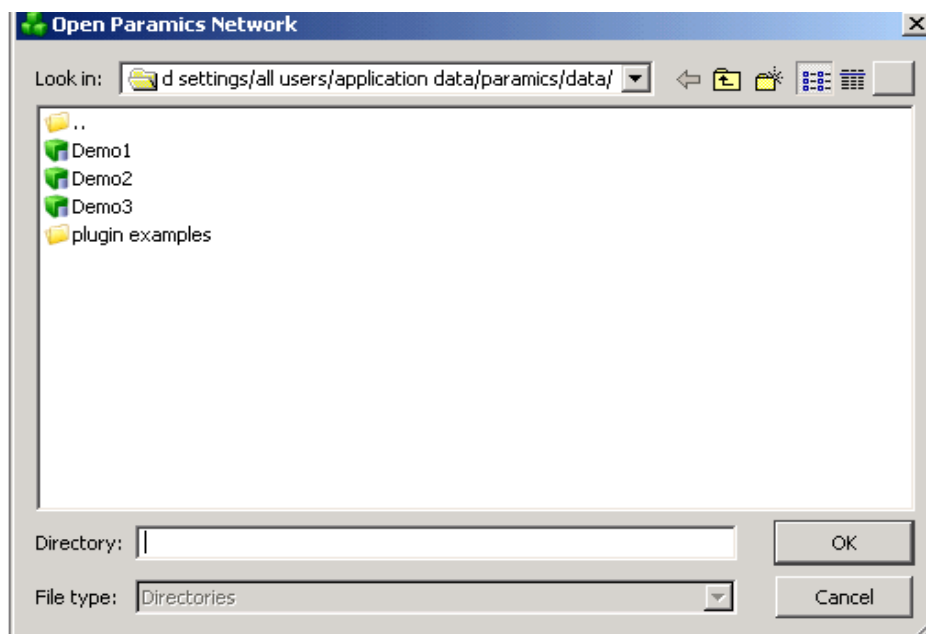
用户在启动 Paramics 之前，确保 USB 软件狗的红灯闪亮

用户可以通过一下操作打开 Paramics 路网

点击开始菜单，打开 Paramics 建模器（Modeller）；

在软件中点击 File —— Open，打开存放路网文件的文件夹；

选中 Demo 1，点击 OK 即可载入演示网络。



第二章 使用 Paramics 软件

2.1、二维模式下

变焦：用户可以通过上、下滚动鼠标滚轮来缩小、放大当前路网。

改变焦点位置：左击鼠标可以使光标移动到目的地。按住鼠标左键同时移动鼠标可

以移动路网。



2.2、三维模式下

在该模式时，用户可以随意跟踪在路网中行驶的车辆，并且可以创建动画记录文件。

二维和三维模式的转换操作：点击蓝色图标，可以实现二维和三维的切换。

三维模式下多角度观察路网：充分查看 Paramics 三维模型的效果，用户可以按住

shift 键和鼠标左键，上下拖动鼠标可以改变网络的倾斜程度，

左右拖动可以实现网络的旋转。



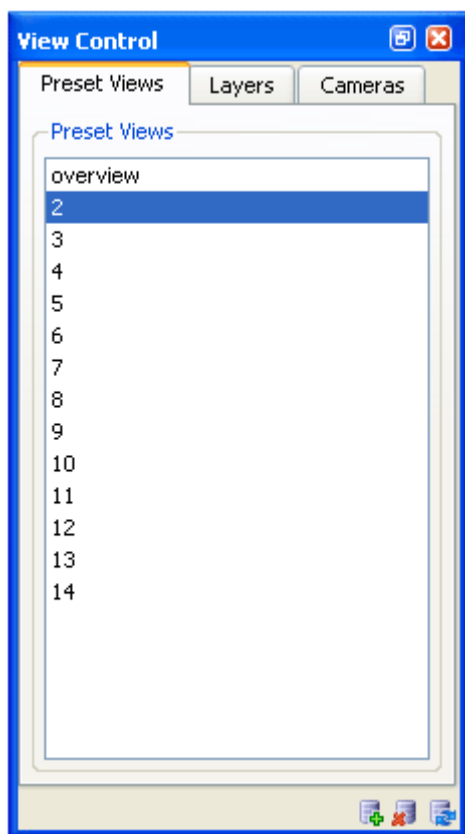
2.3、观察点控制

该工具可以帮助用户通过一系列软件预定义的观察点位置观察路网中交通运行状况。

用户通过以下操作打开该工具：

View——View control 或者点击如下图标：





用户通过双击其中的任意一个预定义观察点来切换到路网中相应的观察位置。

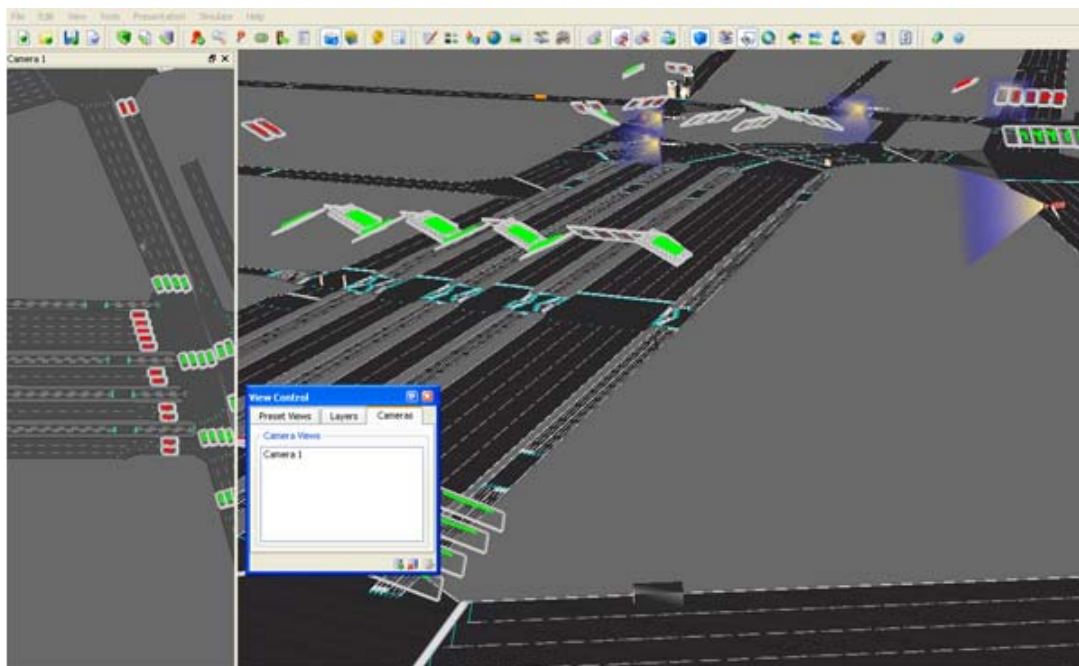
用户可以通过下列方式添加新的观察点：

将光标移动到需添加观察点的位置，点击位于预定义窗口的底部的图标“add new”，命名后点击“ok”。这样通过双击定义的观察点名称，就可以通过自己定义的观察点查看路网中交通运行状态。

用户可以通过点击预定义窗口底部的“Delete Selection”图标来删除选中的已定义观察点。

用户可以通过观察点控制器还可以实现同时查看不同观察点处交通运行状况的功能。具体操作如下：

进入“Preset Views”界面，选择“Overview”，进入“Cameras”界面，选择图标“Add New”，即可以看到打开了一个新的窗口，满足用户同时详细查看路网不同地点交通运行状况的需求。



2.4、地图窗口

该工具用于显示二维模式下路网整体鸟瞰图。



View——Map Window 或者点击 Map Window 图标即可进入地图界面。

该窗口中导航光标所在位置与建模器窗口中光标的位置相一致。并且该窗口中路网的放大、缩小等操作与建模器中的一致。该窗口底部还提供了一系列移动操作按钮。

小技巧：用户若因操作不当找不到路网，可以按下“N”键返回到距离路网最近的节点，按下“home”键可以返回到路网初始默认状态。

2.5、仿真控制操作



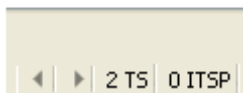
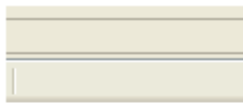
开始仿真：用户通过空格键或点击下面的图标实现仿真的开始和暂停。

暂停操作：当仿真运行时，用户可以通过按下空格键或点击“暂停”图标使仿真暂停

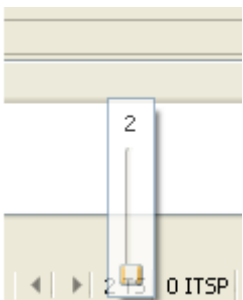


运行。

步长：用户可以通过改变仿真步长来改变仿真速度。



用户可以通过以下操作改变步长：右键点击窗口底部“TS”，区域，并拖动鼠标。



第三章 仿真分析

Paramics 软件是一个成熟的、可靠的、经过测试的交通仿真软件，该软件在交通工程和交通运输界得到了长足的发展。用户需要的所有数据由建模器（Modeller）生成，同时，该软件的分析模块——分析器（Analyser）帮助用户处理生成的大量数据信息。

Paramics 还提供了一系列分析工具，以方便用户理解模型问题所在。强大的分析工具包括：

- 1、OD Demands Viewer O D 显示
- 2、Hotspot Viewer 热点显示
- 3、Vehicle Dynamics 车辆动态信息显示
- 4、Vehicle Trancer 车辆追踪
- 5、Public Transport (PT) Information 公共交通信息显示
- 6、Record Data 数据报告

3.1、O D 显示

该工具表达了基于选择的起点和终点或着是路网中区域之间的详细出行信息。例如，用户可通过以下操作详细了解路网中某点到各区域的 O D 数据：

（1）缩小路网至显示整个路网的状态；

（2）选择 View——OD Demands 或者选择相应图标



从“区域框 / 起始点”选择框中点击选中区域 1

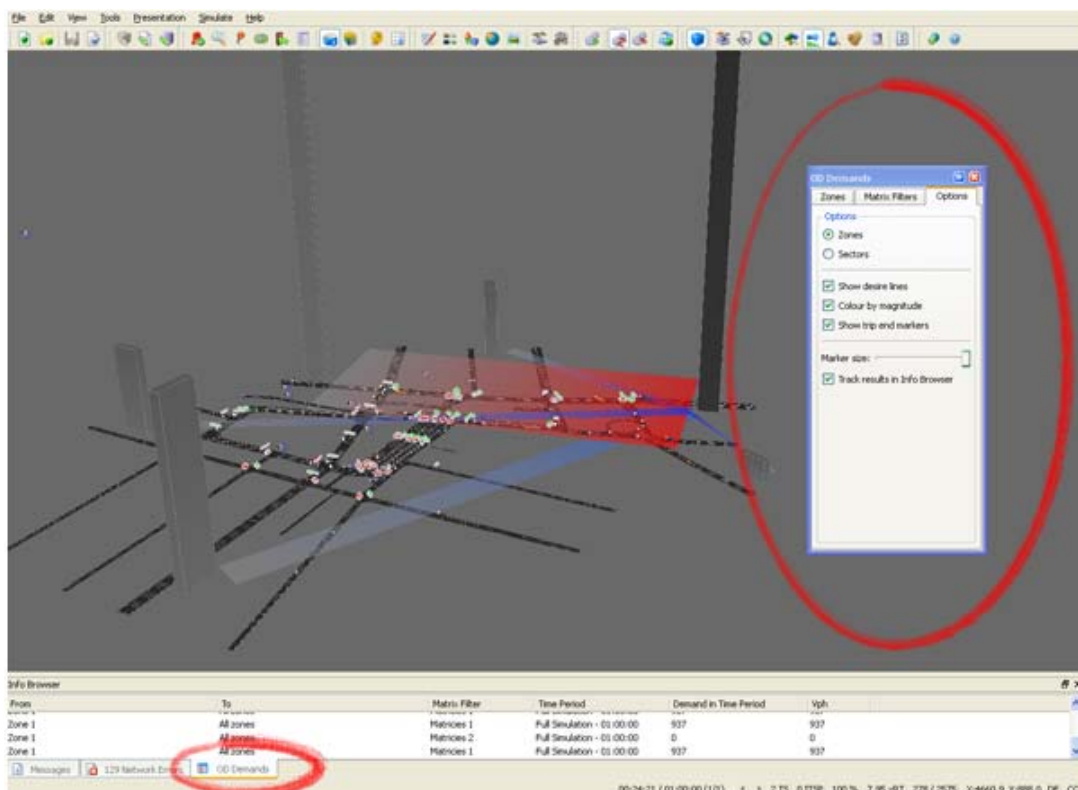
从“终点区域”选择框中点击小红色按钮“选择所有

选择矩阵过滤器，点击矩阵过滤器中的“1”

此时路网中显示出了基于起点和所有终点之间的出行需求信息。

- (3) 选择“选择”框，勾选“显示期望线”，期望线的带宽与出行量成比例，较亮的一端代表起点。

注意：O D 显示器与屏幕下端的信息浏览器显示一致的内容，所有问题结都以不同的标题分类显示，方便用户使用。



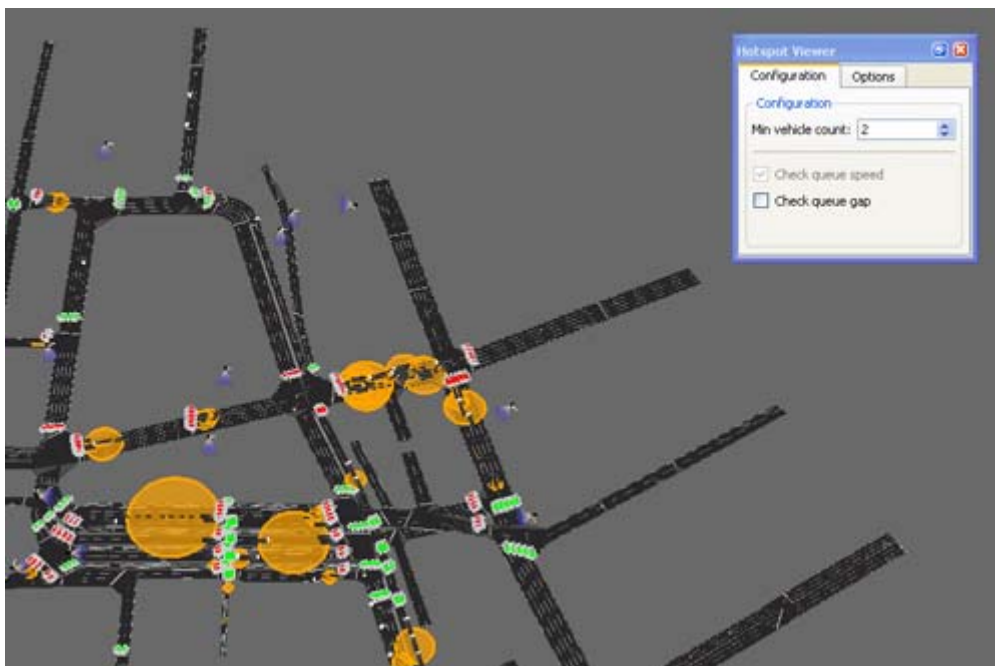
3.2、热点显示

热点显示器用来显示路网中排队区域的位置，用户可以通过以下操作使用该工具：

Select View——Hotspot Viewer 或者点击相应的图标。



运行仿真，随着交通拥堵和车辆排队现象的产生，热点将被显示，显示出排队长度超过设定临界值的区域。



屏幕下方的信息浏览器与热点显示器同步动态显示仿真中的热点区域的交通信息。

右键点击状态栏中 Demand Factor 滑动条，可以增加仿真中的交通量，增加交通量至 200%，此时滑块位于滑动条的最右侧，如下图示：



这将导致更多的排队和热点区域的出现。

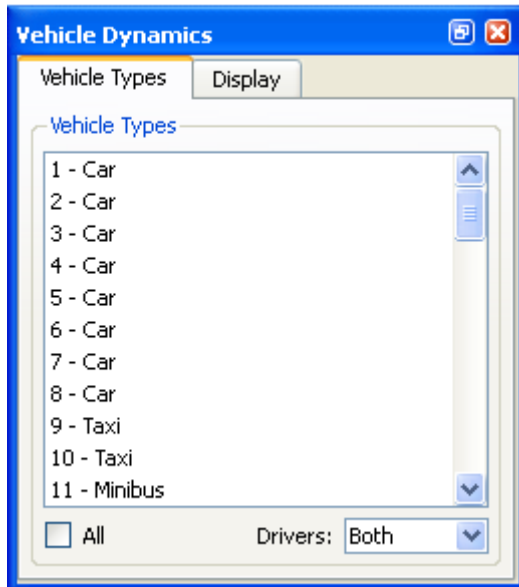
技巧：若路网中出现严重拥堵，按 F 5 键或者点击重载路网图标即可重新开始仿真。



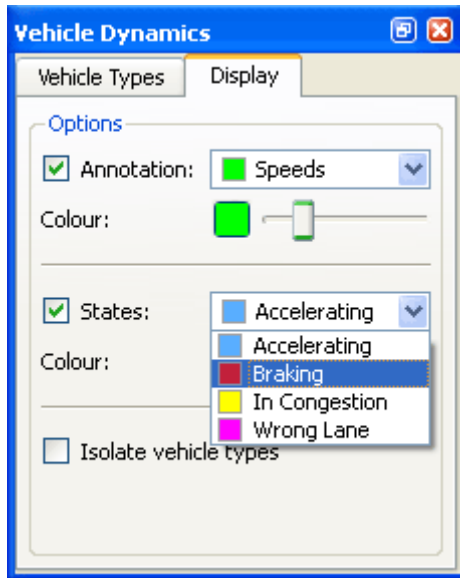
3.3、车辆动态信息显示

用户可以通过下面的操作查看某些或者全部车辆的详细信息：

View—Vehicle Dynamics，标签“Vehicle Types”允许用户选择欲监控的车辆。仿真时勾选“All”即可监控所有车辆，



标签“Display”允许用户选择欲监控车辆的显示特征。



注意：因为每个车辆都有一条注释说明，所以屏幕显示比较混乱，因此，可以通过选择一组车辆而不选择“All”来减少屏幕显示车辆信息的数量。

例如：观察车辆制动情况

- 1、在“Vehicle Types”里，不勾选“All”而是选中“1-car”，按住鼠标左键并拖动鼠标至“8-car”，用户将监控到所有型号的小汽车。
- 2、点击“Display”，勾选“States”，在下拉菜单中选中“Braking”。
- 3、运行仿真，当小汽车制动时，车辆即以红色圆圈高亮显示，要改变高亮显示的尺寸/颜色，用户可以改变“Display”中的颜色控制滑动条中滑块的位置。
- 4、用户可以尝试其他的状态和显示条件，以进一步了解该软件如何帮助用户监控车辆信息的。

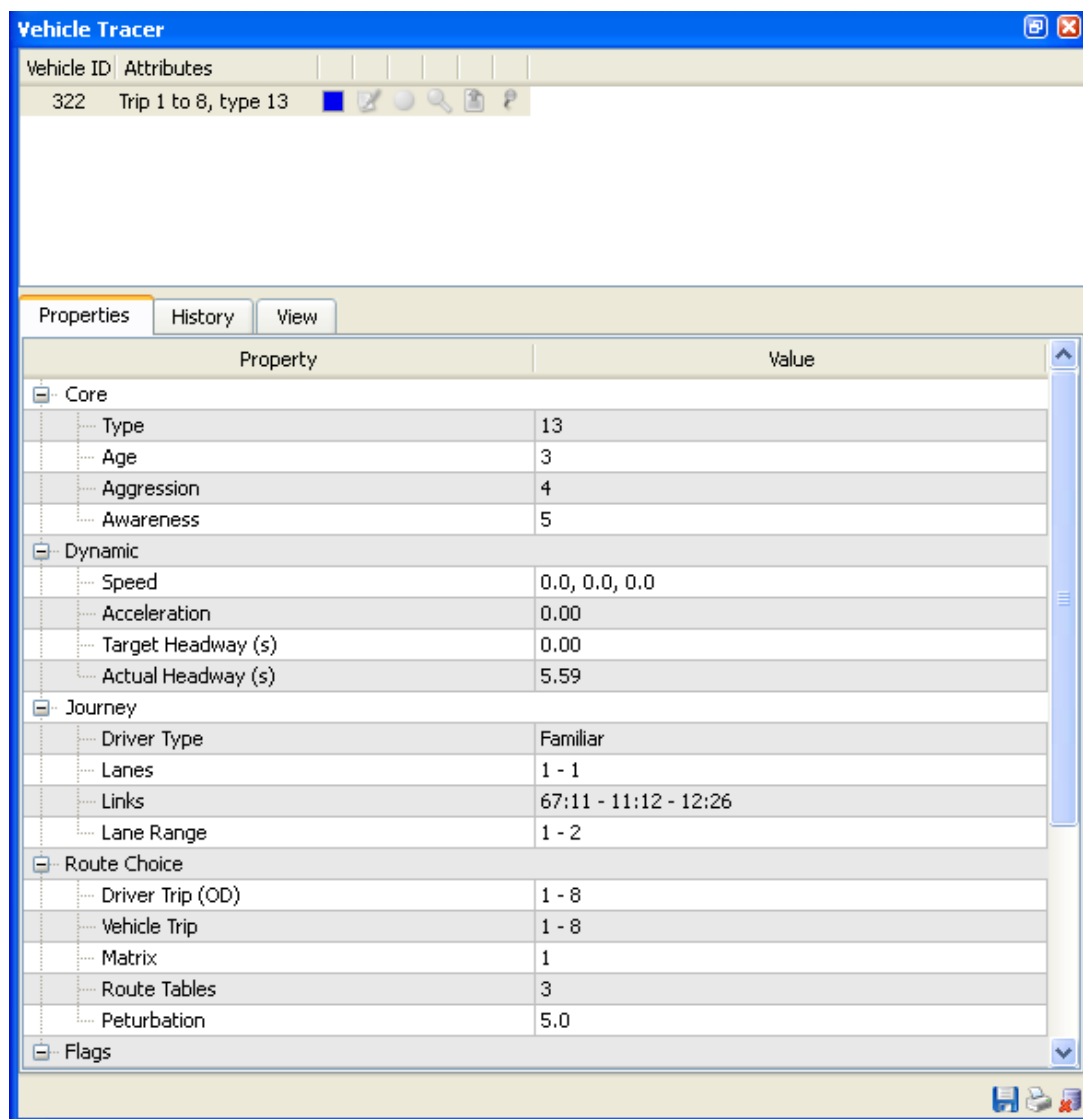
3.4、车辆追踪

该工具允许用户选择多种车辆，并且在仿真时读取他们的信息。该工具分为两部分，上面的部分显示被选中的车辆，下面的部分分为三个标签，分别显示车辆的不同属性和位置。用户选择 **Tools—Vehicle Tracer** 或者点击相应图标即可进入车辆示踪器的操作界面。



- (1) 运行仿真，当车辆可见时，用户只需选择欲监控车辆即可。
- (2) 按下 F 7 键，在欲监控车辆上点击鼠标滚轮
- (3) 在车辆示踪器中，选中的车辆数据都在属性栏显示
- (4) 历史栏里显示的是车辆在每一仿真步长里的运动数据。
- (5) 查看标签 (View tab) 方便用户从多角度跟随监控车辆。

注意：车辆示踪器中所有数据均可以保存或者打印。



3.5、公共交通信息显示

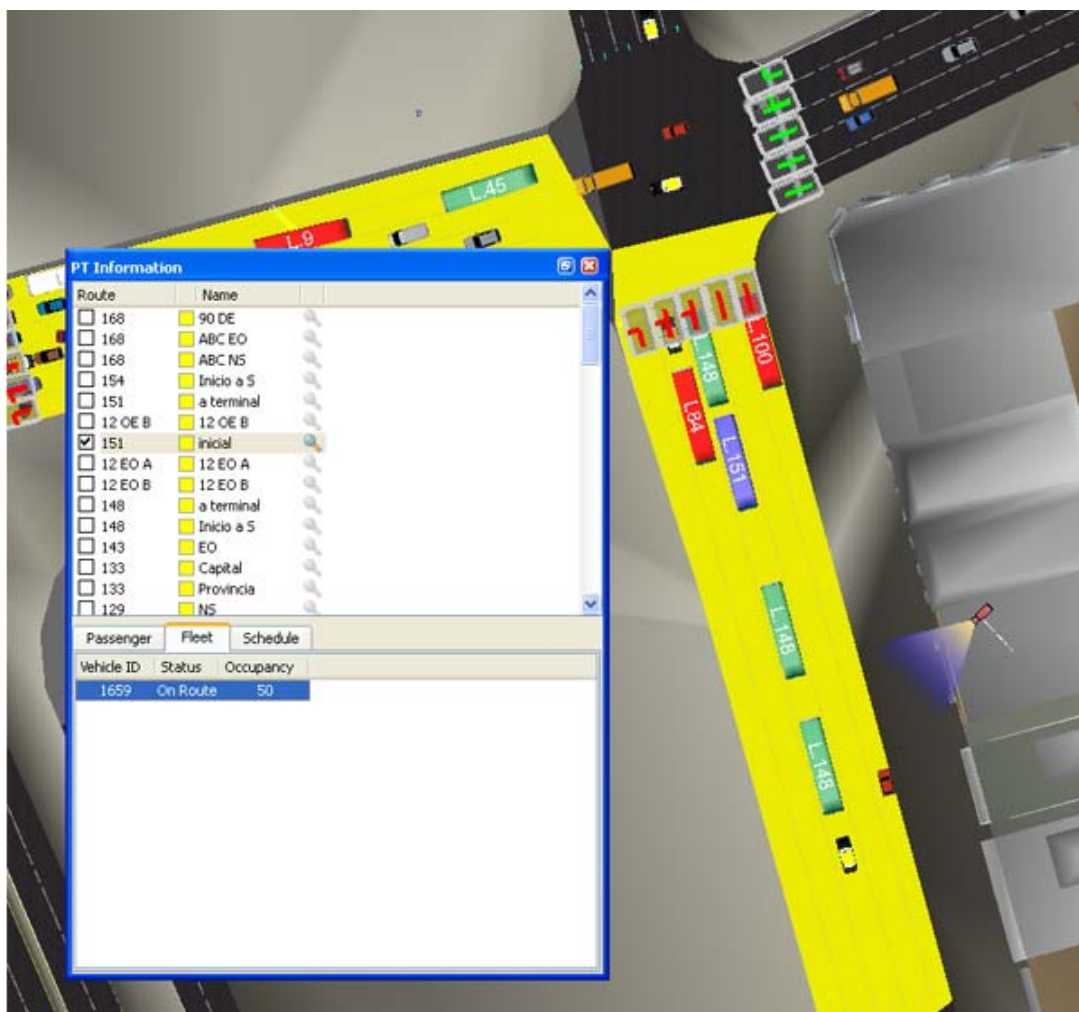
该工具用于显示当前路网中各公交路径的详细信息。

用户可以通过以下操作使用该工具：

Tools——PT Information 或者点击相应的图标。



- 1、首先确保用户能看到整个路网
- 2、勾选对话框中的一条线路
- 3、公交线路即高亮显示，对话框下部的 Passenger 栏显示出了所选线路上等待的乘客人数以及平均等待时间。双击 Passenger 能使焦点移动到该站台，相似的 Fleet 栏显示的是当前路网中选中路线上的车辆 I D。若单击选择一车辆，焦点将会移动到合适的公交车辆上。Schedule 栏显示的是所选线路上下一辆公交车的发车时间。



第四章 数据报告

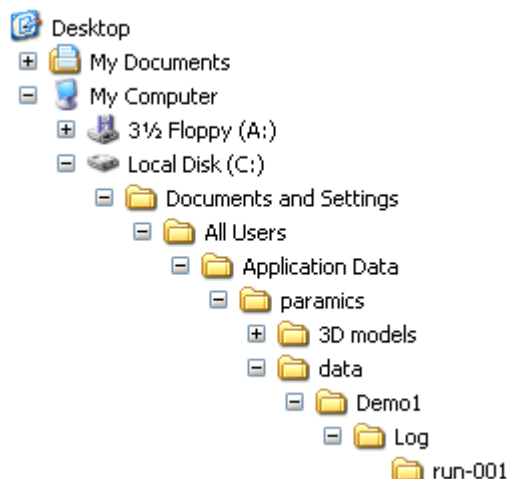
Modeller 拥有大量可供选择的收集数据。用户可以按照下列操作了解仿真数据报告的设置方式：

对于 WindowsXP 用户：

打开 Internet 浏览器，地址栏内输入：<windows install drive>:\Documents and settings\all users\application data\paramics\data\demo1\log

对于 Windows Vista 用户：

同样的操作，地址栏内输入：<windows install directory>:\program data\paramics
打开文件“run-001”，下面的截图以 Windows XP 为例，该文件包含仿真生成的一些数据。



例如打开文件“bus-passengers”，可以看到诸如公交何时到达，在该站停留时间，上下车乘客数等数据信息。

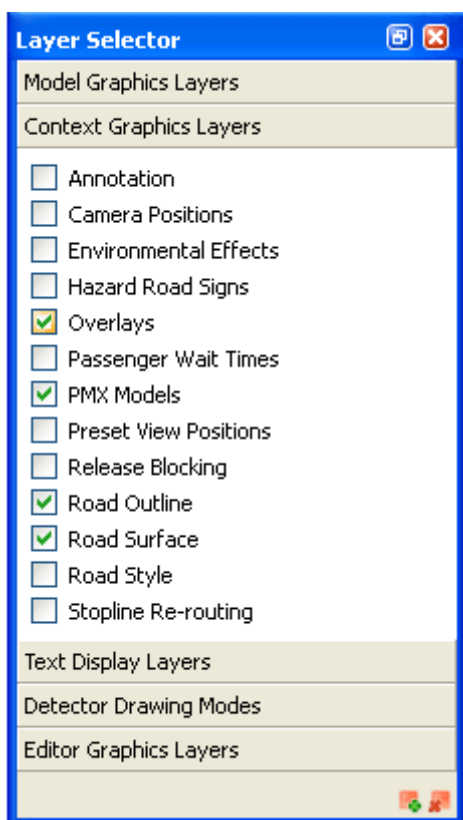
bus-passengers - Notepad

Service	Stop	Arrival Time	Dwell Time	Depart Time	Q/occ/on/off/Left	Mean wait Time	Total wait Time
12 EO B	PL I	00:00:44	00:00:17	00:01:01	6/50/6/2/0	00:00:29	00:02:59
133	7c	00:01:36	00:00:30	00:02:06	0/50/0/25/0	00:00:00	00:00:00
143	7b	00:01:47	00:00:05	00:01:52	4/50/4/16/0	00:00:40	00:02:41
96	PL13	00:02:01	00:01:15	00:03:16	0/70/0/70/0	00:00:00	00:00:00
102	7c	00:02:09	00:00:21	00:02:30	8/50/8/16/0	00:01:02	00:08:20
168	PL I	00:02:23	00:00:23	00:02:46	9/50/9/12/0	00:01:25	00:12:51
100 D	45 B	00:02:28	00:00:05	00:02:33	1/50/1/40/0	00:02:26	00:02:26
39 EO ABC	PL I	00:02:33	00:00:51	00:03:24	23/50/23/12/0	00:01:05	00:25:04
168	7c	00:02:39	00:00:30	00:03:09	4/50/4/25/0	00:01:24	00:05:37
51	PL I	00:02:46	00:00:05	00:02:51	0/40/0/40/0	00:00:00	00:00:00
91	PL12	00:02:51	00:00:05	00:02:56	11/50/11/16/0	00:01:16	00:13:56
59	PL12	00:02:53	00:00:21	00:03:14	5/50/5/16/0	00:01:38	00:08:13
102	PL I	00:03:03	00:00:30	00:03:33	6/50/6/25/0	00:01:14	00:07:25
60	7c	00:03:03	00:00:55	00:03:58	1/50/1/50/0	00:01:21	00:01:21
39 OE ABC	PL2	00:03:04	00:00:23	00:03:27	9/50/9/16/0	00:01:41	00:15:16
91	7b	00:03:05	00:00:30	00:03:35	4/50/4/25/0	00:01:18	00:05:12
97	7b	00:03:15	00:00:25	00:03:40	10/50/10/16/0	00:01:28	00:14:43
12 OE B	7c	00:03:23	00:00:55	00:04:18	4/50/4/50/0	00:00:21	00:01:25
143	PL2	00:03:27	00:00:30	00:03:57	7/50/7/25/0	00:01:27	00:10:13
168	7A	00:03:33	00:00:05	00:03:38	6/50/6/16/0	00:01:13	00:07:23
		00:03:47	00:00:43	00:04:30	19/50/19/16/0	00:01:27	00:27:48
39 EO ABC	PL I	00:03:59	00:00:17	00:04:16	1/50/1/12/0	00:00:04	00:00:04
67	PL E	00:04:03	00:00:55	00:04:58	2/50/2/50/0	00:00:44	00:01:29
60	7c	00:04:03	00:00:55	00:04:58	0/50/0/50/0	00:00:00	00:00:00
53	PL B	00:04:14	00:01:17	00:05:31	0/50/0/50/0	00:00:00	00:00:00
100 AB	PL12	00:04:18	00:00:21	00:04:39	36/50/36/12/0	00:02:09	01:17:50
					1/50/1/16/0	00:02:48	00:02:48

第五章 演示

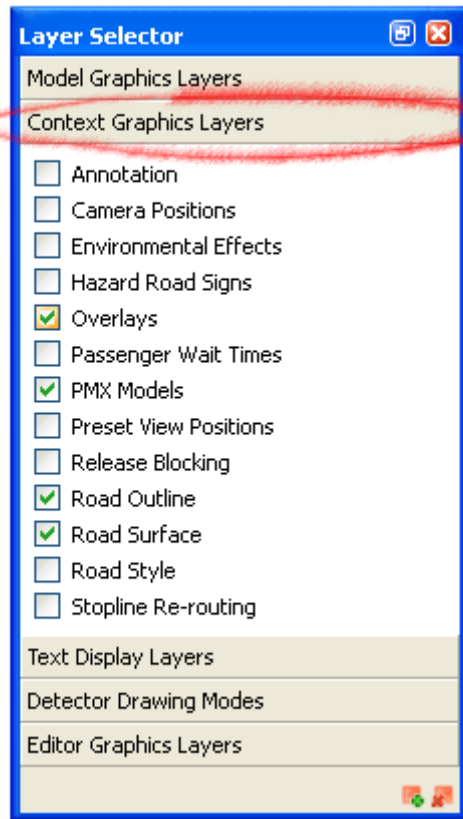
5.1、设置图层

图层是用来隐藏或者显示路网信息的。选择 View-layer selector 即可打开图层对话框。



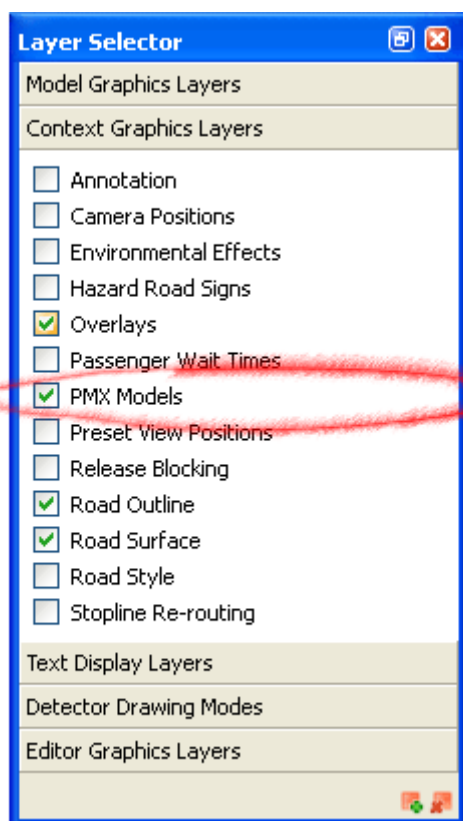
5.2、图层叠加

用户使用 Overlays 可以把二维图象导入路网文件中，用户从 Layer Selector 中选择 Context Graphics Layers 可以打开该工具的界面。



5.3、PMX 模型

从 Layer Selector 中选择 Context Graphics Layers，从而打开 PMX 模型，放大演示路网，用户可以形象的看到公交车、小汽车和行人。

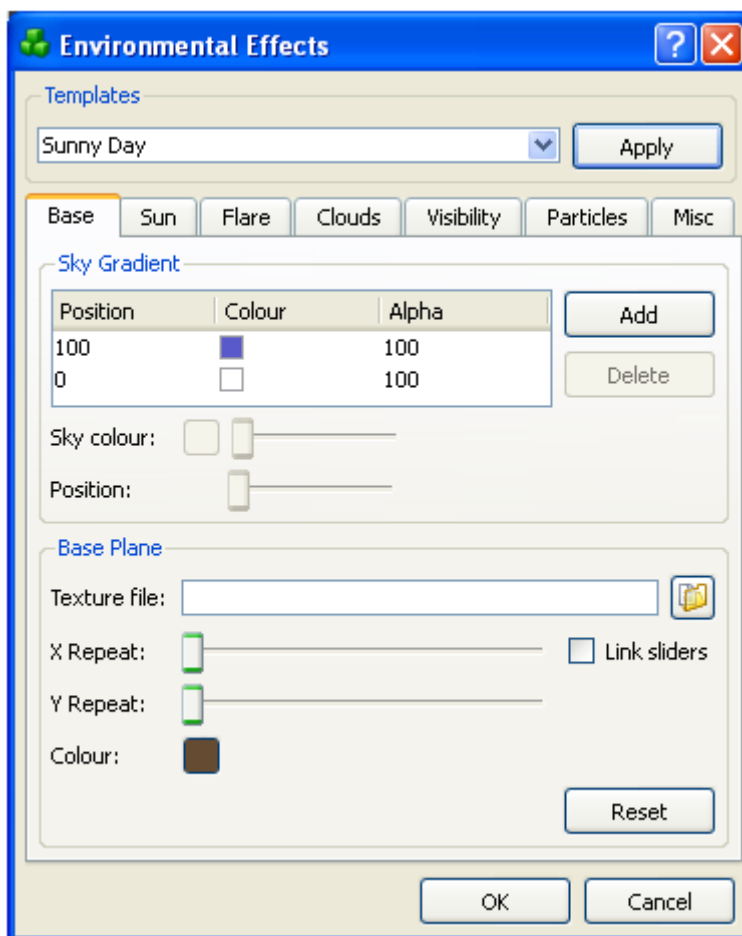


5.4、环境影响因素

用户在 Paramics 仿真中添加真实的生活场景，用户可以设置天气、能见度等。

用户点击 Presentation——Environmental Effects 即可进入对话框。

从模板下拉菜单中选择“雨天”，点击“应用”，接下来的仿真路网中就会进入雨天的环境，在该对话框中，对雨天，阴天，晴天都做了预定义。



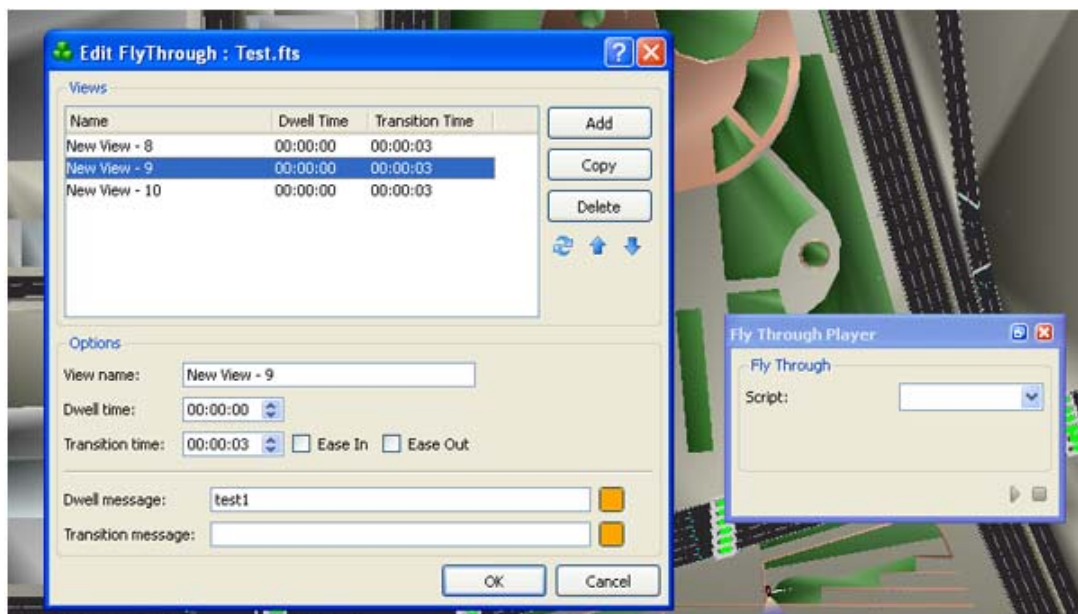
5.5、飞越播放

该工具允许用户按播放顺序在仿真运行时记录一系列观察点信息，例如，用户想观察某一特殊交叉口，首先用户需确定记录步骤，仿真运行时，按照记录步骤重新运行，该工具在创建仿真视频文件方面特别有用。



选择 Tools——Project library 即可打开该工具。

- 1、选择“Fly Through Scripts”
- 2、选择对话框下端的“Add Item”，输入名称
- 3、在“Edit Fly Through”对话框中，用户点击“Add”即可记录一个观察点，所有的观察点都按照顺序记录。
- 4、上述设置完毕，用户可以输入停留时间，过度时间，创建一段过渡自然的连续仿真过程。
- 5、用户选择 Presentation——Fly Through Player，选择定义的名称，点击播放键，仿真过程可以在任意时间重新演示。



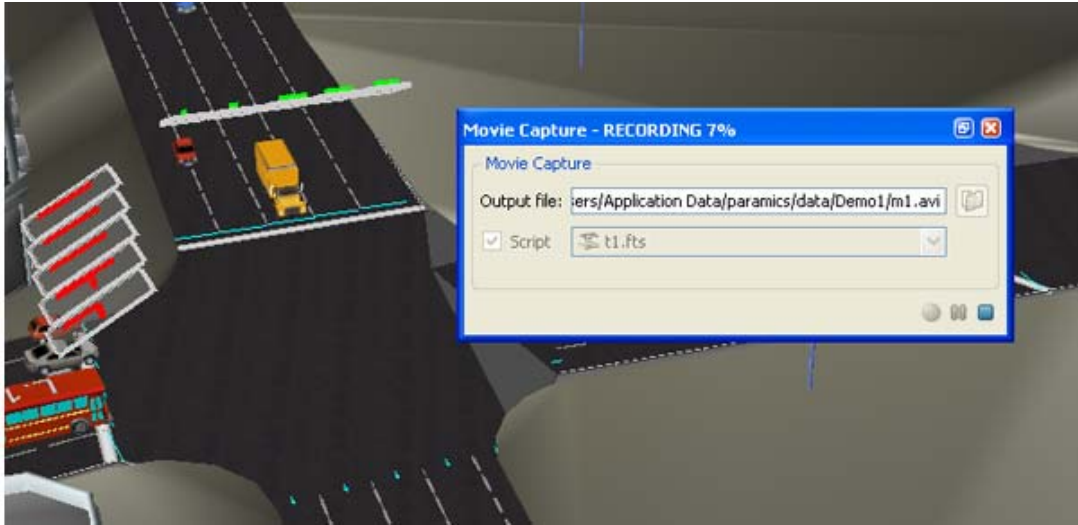
第六章 制作仿真视频

该工具允许用户记录仿真图象成影音文件（.avi），该文件可以由诸如 Windows Media Player 播放器播放。

选择 Presentation——Movie Capture 或选择相应的图标即可进入功能对话框



- 1、在 Output File 中选择输出文件地址（必须是建模文件夹下）
- 2、选择 Fly Through 中定义的文件名称（可选）
- 3、点击 Start Recording，点击 Video Compression 对话框中的“OK”
- 4、Fly Through 仿真过程即可被记录成 AVI 格式的文件，该文件可由 Windows Media Player 等播放器播放
- 5、改变时间步长后重新记录就可以改变视频中的运行速度。



注意：因为该功能能记录屏幕显示的所有内容，所以，为达到最佳录制效果，用户应把所有的对话框关闭。

结语

本向导简明扼要的介绍了解 Paramics 建模器的一些功能特性，该软件有以下优点：

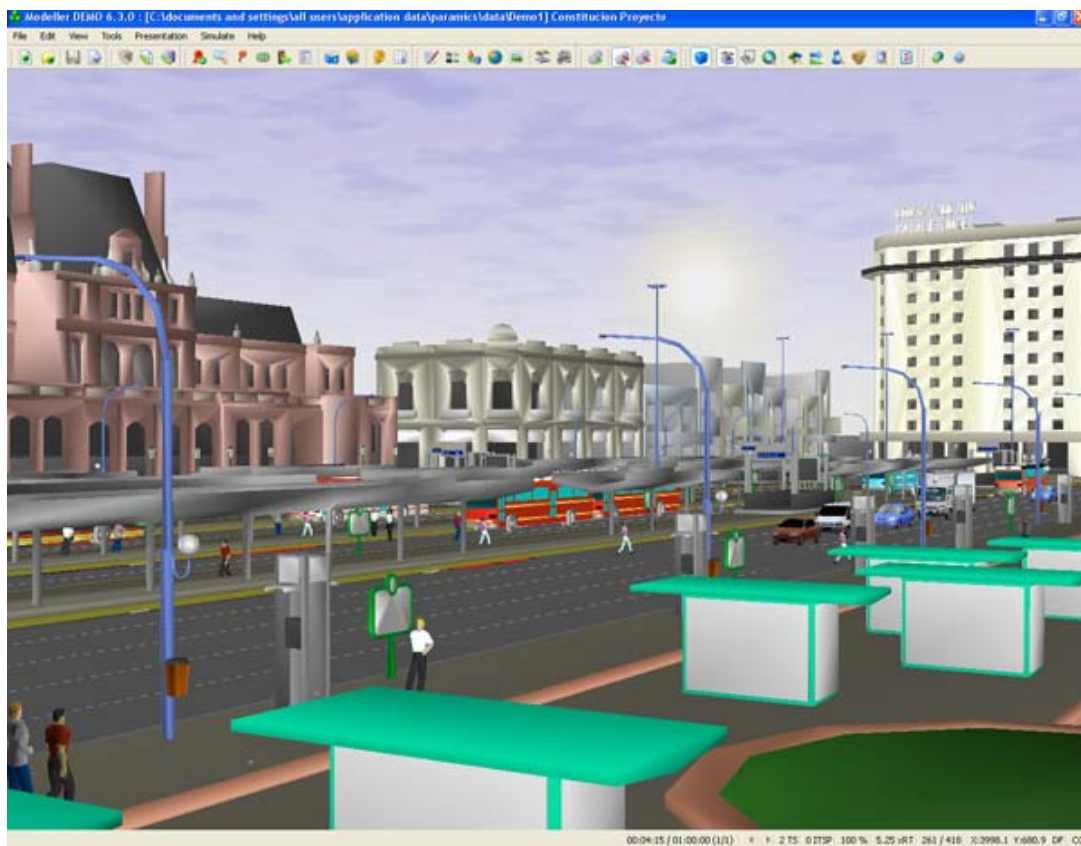
功能强大且易于使用

配置和运行仿真

仿真运行产生合理数据

完善的图形工程使仿真环境更加真实

真诚希望您有如下环境和 PMX 模型的画面,您可以清楚的看到该软件功能有多么强大。



如果需要技术支持或帮助，请联系我们发邮件至 Paramics-China@realtraffic.cn
或者访问我们的网站 www.realtraffic.cn