

自动驾驶虚拟仿真联机平台用户说明手册

目录

自动驾驶虚拟仿真联机平台用户说明手册.....	1
快速使用.....	1
一、 自动驾驶联网测试.....	1
二、 车路协同单机测试.....	2
功能端说明.....	3
一、 联机仿真平台服务端.....	3
二、 联机仿真平台模拟终端.....	3
三、 联机仿真平台 V2X 控制终端.....	4
四、 联机仿真平台 V2X 模拟终端.....	6
五、 可视化终端.....	8
附.....	13
一、 方向盘操作说明.....	13
二、 自动挡挡位说明.....	13

快速使用

一、自动驾驶联网测试

①打开所有实验室电脑。

②在 [V2X 控制终端](#) 点击“自动驾驶基本场景”按钮，如图



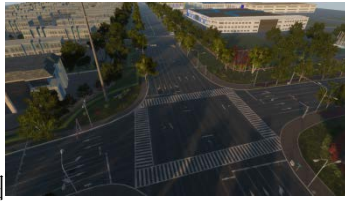
，选择一个没有部署的终端部署自动驾驶场景，如图



③此时在所部署的[模拟终端](#)电脑会由锁屏界面



自动跳



转场景到所部署的场景，如图。

④在 [V2X 模拟终端](#) 点击车辆管理，在打开的界面中选择部署的终端和需要给该终端



端分配的车辆，如图。选择后对应的[模拟终端](#)就可以



开始控制车辆了。如图。

二、车路协同单机测试

①打开所有实验室电脑。

②在 [V2X 控制终端](#) 点击“自动驾驶基本场景”按钮，如图



。点击后会打开车路协同场景菜单，选择一个菜单场



景，如图。选择一个没有部署的终端部署对应车路协同



场景，如图。



③此时在所部署的[模拟终端](#)电脑会由锁屏界面自动跳



转场景到所部署的场景，如图

功能端说明

一、联机仿真平台服务端

1. 功能说明

联机仿真平台服务端部署在服务器上，可以接受 [V2X 模拟终端](#) 的命令，切换车辆，切换视角等。

2. 使用说明

二、联机仿真平台模拟终端

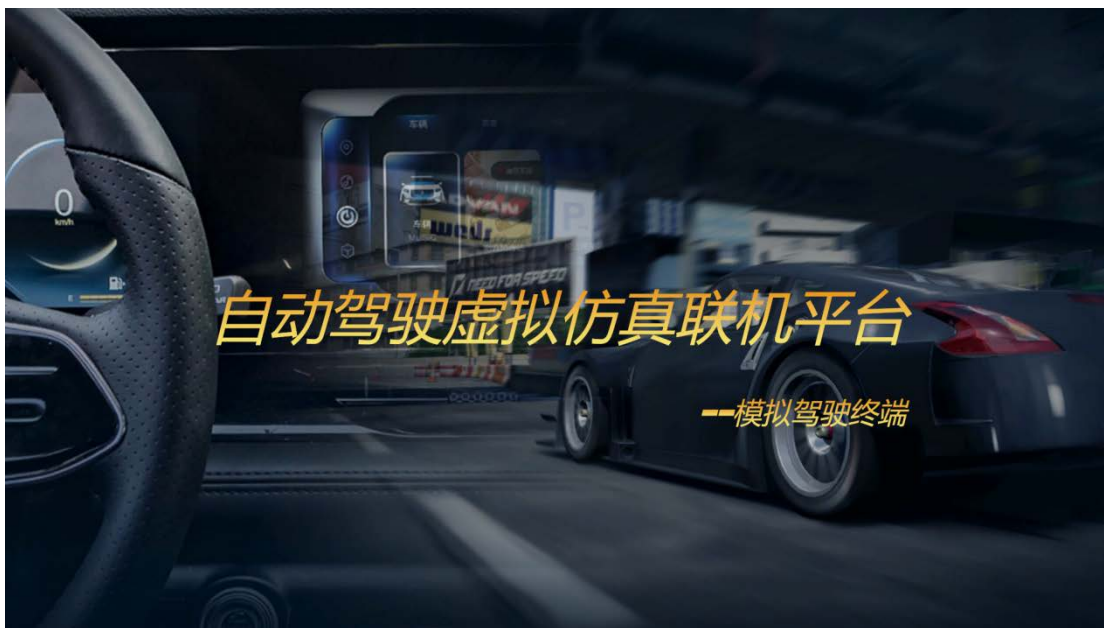
1. 功能说明

联机仿真平台模拟终端部署在驾驶客户端，主要功能是车辆的驾驶。

2. 使用说明

2.1 待机界面

当未部署任何场景时或者第一次启动时，模拟终端保持在待机界面。



2.2 驾驶场景

当 [V2X 控制终端](#)对终端进行部署后，终端会进入所部署的驾驶场景。在接管车辆后，可以进行车辆的驾驶。

三、联机仿真平台 V2X 控制终端

1. 功能说明

联机仿真平台 V2X 控制终端部署在 V2X 端，主要功能包括对[模拟终端](#)的控制和场景部署。

2. 使用说明

2.1 功能选择

打开 V2X 主控服务端软件，展示如图界面。可以选择“自动驾驶基本场景”、“车路协同应用场景”进行设置。

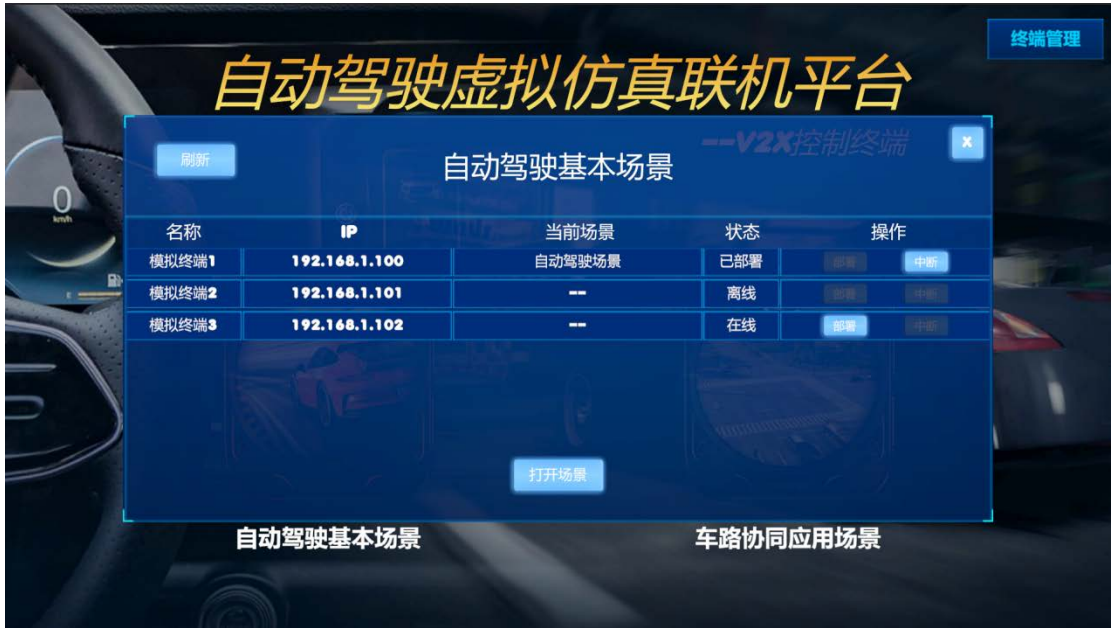
“终端管理”按钮可以对当前所有连接的终端进行管理(下同)。



2.2 自动驾驶

选择“自动驾驶基本场景”菜单后，会打开模拟终端部署界面，可以选择相应的[模拟终端](#)进行部署。进行部署后，相应的联机仿真平台模拟终端会跳转到对应场景。

点击打开“场景按钮”后会打开联机仿真平台 V2X 模拟终端（如果已经打开则不打开）。然后就可以使用联机仿真平台 V2X 模拟终端对车辆进行接管等控制，详见 [V2X 模拟终端](#)。



2.3 车路协同

选择“车路协同应用场景”菜单后，可以选择子场景进行设置。



选择子场景后，会打开模拟终端部署界面，可以选择相应的模拟终端进行部署。进行部署后，相应的模拟终端会跳转到对应场景。



四、联机仿真平台 V2X 模拟终端

1. 功能说明

联机仿真平台 V2X 客户端部署在 V2X 端，主要功能包括控制终端接管车辆，车辆信息查看，控制相机视角，放置车辆位置等。

2. 使用说明

2.1 车辆管理

车辆管理可以选择接管车辆的**模拟终端**，接管后，学生可以使用模拟终端控制该车辆。“显示编号”按钮可以打开和关闭在车辆上方显示车辆的编号。“显示状态”按钮可以打开和关闭显示车辆实时状态的面板。选择车辆后，可以选择“观察视角”来切换视角，视角有“自由视角”、“跟随视角”。



2.2 场景管理

场景管理可以管理场景车辆的位置。选择场景的一个位置可以预览该位置，点击“应用”按钮会把当前选择的车辆应用到场景对应的位置。下方菜单栏会显示当前车辆所在的场景。点击“重置车辆位置”按钮可以把所有可操作车辆位置重置到初始位置。点击“切换场景”按钮可以选择场景进行切换。



2.3 天气管理

天气管理可以管理场景天气。选择一个天气后，点击切换天气按钮就可以切换当前场景

的天气，此时**模拟终端**的天气也会随着切换。



2.4 镜头操作说明

场景漫游操作说明

在场景视野内按住鼠标右键，上下左右移动可以旋转镜头，按“L”键镜头向前，按“。”键镜头后退，按“，”键镜头向左，按“/”键镜头向右，按“K”键镜头向下，按“；”键镜头向上。

五、可视化终端

1. 功能说明

为了动态反映实际场地各测试车辆的运行情况，引入三维可视化地图系统，可以在电子地图上直观浏览测试车辆分布情况、行车线路、车辆运行状态等。

2. 使用说明

2.1 浏览模块

2.1.1 车辆浏览和编辑

场景上实时同步车辆的运动轨迹。





点击底部菜单，场景上车辆会展示标签，点击标签可以打开车辆信息界面，可以查看车辆操纵部件状态，车内监控，如下图：

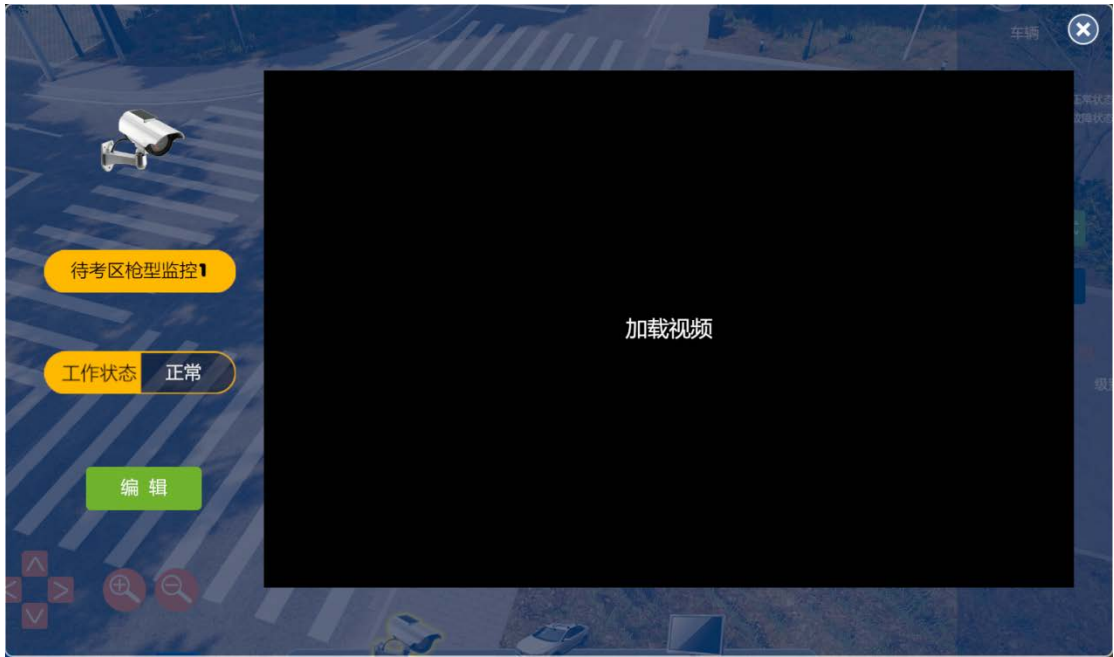


选择编辑按钮 **编辑**，可以修改车辆的车牌和名称，如下图：



2.1.2 监控浏览和编辑

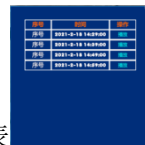
点击底部菜单  **监控**，场景上监控会展示标签 ，点击标签可以观看监控实时视频，如下图：



选择编辑按钮 **编辑**，可以修改监控的名称和拖动监控的标签位置，如下图：



2.1.3 回放查看



击底部菜单 **监控**，会弹出回放列表，在列表里选择一个要查看的回放可以观看回放数据，如下图：

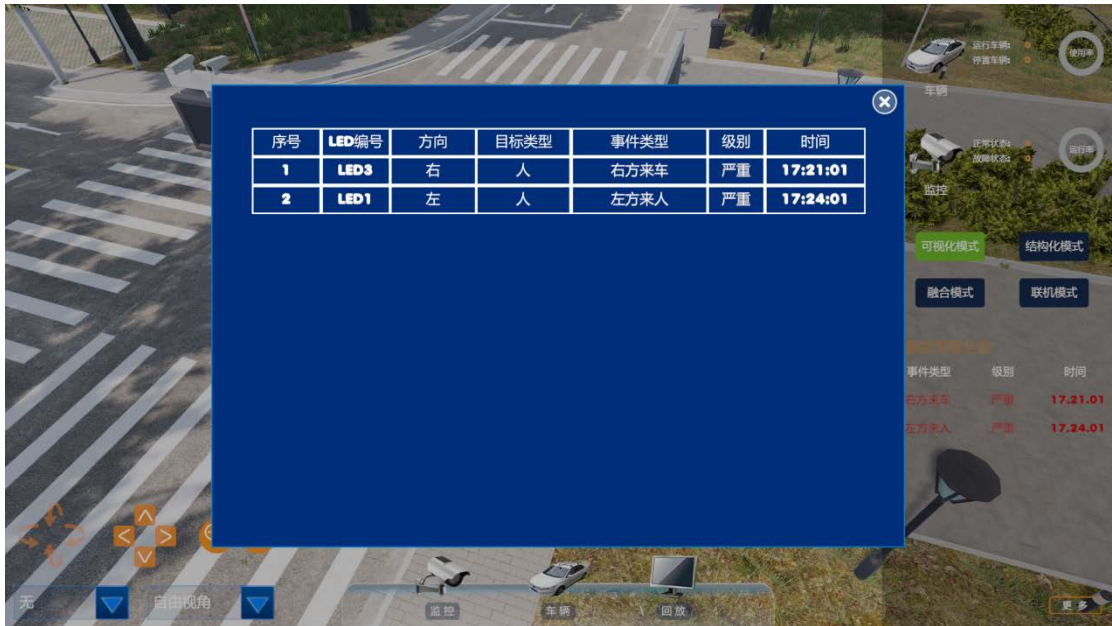


2.1.4 告警信息

界面左下角展示最近 5 条的告警信息。如下图：



点击  按钮，可以打开所有告警信息，如下图：



2.2 模式说明

2.2.1 可视化模式

实时展示实验车辆的位置移动和 OBD 等数据

2.2.2 结构化模式

实时展示监控人工智能算法识别出的车辆数据

2.2.3 融合模式

实时展示车辆融合和轨迹预测数据

2.2.4 联网模式

展示自动驾驶虚拟仿真平台的车辆数据

