

Aimsun交通仿真基础培训班课程大纲

上海，2010年8月4日-6日

课程安排

2010年8月4日，星期三

早上课程：9:00-12:00，下午课程：13:30-17:00

一. 基本介绍（30分钟）

- a. Aimsun是什么？它是如何工作的？它能提供给我们什么？
- b. Aimsun的应用

二. 数据输入和模型编辑（6小时）

- a. 背景导入
- b. 路段、交叉口
- c. 交通需求
- d. 交通控制
- e. 公共交通
- f. 行人过街

2010年8月5日，星期四

早上课程：9:00-12:00，下午课程：13:30-17:00

三. 宏观、中观与微观的整合（3小时）

- a. 宏观建模
 1. 交通分配
 2. 矩阵调整
 3. 子区域矩阵
 4. 矩阵平衡
 5. 检测器位置优化
- b. 动态交通分配
 1. 路径选择模型：Fixed, Logit, C-Logit, Proportional...
 2. 用户自定义路径
 3. 在途车辆
 4. 基于用户平衡（DUE）的动态交通分配
- c. 中观仿真
 1. 模型
 - (1) 跟车模型
 - (2) 车道变更模型

- (3) 间距接受模型
 - 2. 离散事件仿真
 - d. 微观仿真
 - 1. 模型
 - (1) 跟车模型
 - (2) 车道变更模型
 - (3) 间距接受模型
 - 2. 连续仿真
 - e. 三种方法的组合
- 四. 输出 (2小时)
- a. 车辆数据
 - b. 时间序列
 - c. 模式和可视化样式
 - d. 动态标签
 - e. 书签和视频
- 五. 交通管理 (1小时30分钟)
- a. 行为: 车道关闭、事故、强制转弯、控制计划变更等
 - b. 行为激活

2010年8月6日, 星期五

早上课程: 9:00-12:00, 下午课程: 13:30-17:00

- 1. 模型校核、验证 (3小时)
 - a. 静态模型校核
 - b. 动态模型校核
 - c. 仿真参数
 - d. 回归分析, Theil, GEH
- 2. 三维编辑与建模 (1小时30分钟)
 - a. 视图和摄像机
 - b. 建筑物、树木、3ds图形
 - c. 车辆
- 3. Aimsun仿真API (2小时)
 - a. 方法
 - b. 函数类型
 - c. 举例