我们设计了一个交互便利的系统trasculptor帮助用户进行路网设计。系统包含两个视图模块：mapboard view和TreeBoard。mapboard用来进行路网的全局监控和修改。treeview有一个状态树，路网的每一次修改都会让状态树生长，用户可以用它进行版本回溯。每一条道路的参数信息都有图表展示。

Trasculptor是一个web前后端系统。后端定义了路网数据结构，进行数据收集和处理。前端执行logitsue算法交互修改。

道路的承载压力可以直观通过颜色判断。红色说明道路的承载量很低，绿色则说明道路capacity很充足。路径的粗细展示了link flow ratio高低。

路网设计师可以通过Map Board对交通情况进行修改。你可以重建一条单行road。你可以评估road free flow travel time ，通过输入具体数值进行修改，也可以拖动range input button修改。修改后road的thickness马上就会变化。你也可以修改路段的capacity，改变road的color。The user还可以粗暴删除路段。如果你想添加一个road node，你可以选择节点是建在路段单行道还是双道。如果你希望节点在原有路段上，拖动进度条即可设定它在路段位置

，下面有节点的经度和纬度，同时调整与新节点连接的道路的free flow travel time。如果不希望在老路段上，把它拖到新位置上。secondly，你可以直接操作node，删除它或直接将它和另一个节点相连并修建单行道或双行道。

我们的系统为每条路的每一个状态提供了直观diagram数据对比展示。我们用柱状图展示路的流量情况。宽的柱子的宽度是路段的capacity，窄的柱子是路段目前分配的flow。柱子的高是路段通过的总时间。窄的柱子的高是当前路的通过时间减free flow travel time。第二个柱状图？

我们的系统为每条路的每一个状态提供了直观diagram数据对比展示。我们用柱状图展示路的流量情况。Each diadram上面的深紫色柱子的宽度是每一条路的flow，浅色的柱子的宽度是路的capacity。深色柱子的高度是free flow travel time。整个图像的高度是路段的travel time。这样，浅色柱子没有被覆盖的区域的高度，也就是浅色柱子高度减去深色柱子高度就是路段的的time - free flow travel time。这一块区域越高indicate that路段越拥塞。每个diagram作为matrix的一个节点进行展示，直观告诉用户你的修改对路的通行速度和流量的变化