一、主程序

transportation01.m。直接运行即可。

二、输入文件格式及内容

输入文件须命名为“input.xlsx”。共分为8个标签页，各标签页包含数据内容及格式如下，详情可参考样例文件“input\_sampleQHY.xlsx”。

1. 标签页“node”

储存交通节点信息。共2列：

第一列为节点编号，须为从1开始依次递增的正整数；

第二列为节点出行人数，须为非负整数。

1. 标签页“street”

储存道路信息，共7列：

第一列为道路编号，须为从1开始依次递增的正整数；

第二、三列为道路两端的节点编号，须为标签页“node”中存在的节点编号；

第四列为道路长度，单位为米，须为正数；

第五、六、七列依次为0.2g、0.3g、0.4g地震下该道路的阻塞概率，须为[0,1]之间的数。

1. 标签页“bridge”

储存桥梁信息，共7列：

第一列为桥梁编号，须为从1开始依次递增的正整数；

第二、三、四列依次为0.2g、0.3g、0.4g地震下该桥梁的破坏概率，须为[0,1]之间的数；

第五、六、七、八列为因该桥梁破坏而中断的道路，须为标签页“street”中存在的道路编号，或0。（程序目前仅能考虑一座桥梁的破坏导致不多于四条道路中断的情况；若桥梁破坏导致中断的道路少于四条，则须用0补齐空格）

1. 标签页“refuge”

储存避难场所位置信息，共1列：

列举避难场所所在的交通节点编号，须为标签页“node”中存在的节点编号。

1. 标签页“hospital”

储存医疗机构位置信息，共1列：

列举医疗机构所在的交通节点编号，须为标签页“node”中存在的节点编号。

1. 标签页“critical”

储存重要场所位置信息，共1列：

列举重要场所所在的交通节点编号，须为标签页“node”中存在的节点编号。

1. 标签页“tolerance”

储存容忍度指标，共1行1列，须为不小于1的正数。

1. 标签页“restoration”

储存修复速度指标，共1行1列，单位为米，须为正数。

三、输出文件格式及内容

准备好输入文件后运行主程序“transportation01.m“，系统自动生成名为 “output.xlsx”的输出文件。输出文件除自动生成的名为“sheet1”的空白页外，共有7个包含输出结果的标签页，各标签页包含数据内容及格式如下，可参考样例文件“output\_sampleQHY.xlsx”。

1. 标签页“refuge”

储存不同强度地震下，应急阶段避难场所的可达性。行数与节点总数相同，列数为3列。第1~3列分别对应0.2g、0.3g、0.4g的结果；第i行表示的是第i个节点在应急阶段可以到达避难场所的可能性。

1. 标签页“hospital”

储存不同强度地震下，应急阶段医疗机构的可达性。行数与节点总数相同，列数为3列。第1~3列分别对应0.2g、0.3g、0.4g的结果；第i行表示的是第i个节点在应急阶段可以到达医疗机构的可能性。

1. 标签页“critical”

储存不同强度地震下，应急阶段重要场所的可达性。行数与节点总数相同，列数为3列。第1~3列分别对应0.2g、0.3g、0.4g的结果；第i行表示的是第i个节点在应急阶段可以到达重要场所的可能性。

1. 标签页“system\_dur”

储存应急阶段的系统指标，共3行3列。第1行~第3行依次表示0.2g、0.3g、0.4g；第1列~第3列依次表示应急阶段可以到达避难场所、医疗机构、重要场所的人数比例。

1. 标签页“r\_hospital”

储存恢复阶段医疗机构的可达性恢复情况，共9行7列。第1~3行、第4~6行、第7~9行依次表示0.2g、0.3g、0.4g下的恢复情况，其中第1、4、7行为平均值，第2、5、8行为95%保证率值，第3、6、9行为恢复超过90%的概率；第1~7列表示系统经过的恢复时间，依次为1~7天。

1. 标签页“r\_critical”

储存恢复阶段重要场所的可达性恢复情况，共9行7列。第1~3行、第4~6行、第7~9行依次表示0.2g、0.3g、0.4g下的恢复情况，其中第1、4、7行为平均值，第2、5、8行为95%保证率值，第3、6、9行为恢复超过90%的概率；第1~7列表示系统经过的恢复时间，依次为1~7天。

1. 标签页”r\_all”

储存恢复阶段整体交通能力的恢复情况，共9行7列。第1~3行、第4~6行、第7~9行依次表示0.2g、0.3g、0.4g下的恢复情况，其中第1、4、7行为平均值，第2、5、8行为95%保证率值，第3、6、9行为恢复超过90%的概率；第1~7列表示系统经过的恢复时间，依次为1~7天。