

用户文档

用户文档

- iTravel窗口视图概览
- iTravel功能概述
- 查询功能
- 模拟功能
- 模拟期间改变计划
- 用户自定义准备出发时间
- 用户自定义模拟速度

iTravel窗口视图概览



iTravel功能概述

iTravel是一款旅行线路查询和模拟旅行的趣味软件。针对当前COVID-19疫情肆虐的环境，iTravel提供如何低风险地达到一个目的城市的旅行方案。具体有如下功能：

- 11个热门城市之间最小风险策略和限时最小风险策略的旅行路线规划，其中风险包括**交通工具的风险**；
- 中国地图上模拟旅行；
- 自定义准备出发时间；
- 自定义模拟速度；
- 在模拟期间暂停并改变计划；
- 日志文件记录查询和模拟信息。

iTravel中的城市包括如下11个城市，其中城市后面的编号为其风险性质编号，0为高风险地区，风险值为0.9；1为中风险地区，风险值为0.5；2为低风险地区，风险值为0.2。用户可以在软件目录下的city.data文件中修改其风险值。

Beijing 0
Haerbin 0
Shanghai 1
Xian 2
Wuhan 2
Changsha 2
Nanjing 2
Guangzhou 1
Chengdu 2
Hangzhou 2
Zhengzhou 2

iTravel中定义的交通工具风险值如下：

飞机 9
火车 5
汽车 2

旅客在某城市停留风险计算公式为：旅客在某城市停留的风险=该城市单位时间风险值*停留时间；旅客乘坐某班次交通工具的风险 = 该交通工具单位时间风险值*该班次起点城市的单位风险值 *乘坐时间。总风险为两种风险之和。

查询功能

点击起点城市和终点城市下拉框，即可选择起点城市和终点城市；

如果使用限时最小风险策略，则选择**Time Limited**，并在其后输入限时时长，单位为小时，注意此限时时长输入框限制仅能最多输入9位数字；不选择时，默认为（不限时）最小风险策略；

输入用户ID，如果希望匿名查询，可以不输入；






点击**SEARCH!**按钮，即查询最佳路径，信息框中将输出当前为用户查询得到的最佳路径，示例：

The screenshot displays the iTravel application interface. On the left is a map of China with several cities marked: Beijing, Zhengzhou, Xian, Nanjing, Shanghai, Wuhan, Hangzhou, Changsha, Chengdu, and Guangzhou. A small inset map shows the South China Sea (南沙). On the right is a sidebar with search controls. It includes fields for 'Current Time' and 'Simulation Time', both set to '2020-07-06 12:00'. Below these are dropdown menus for '起' (Start) and '终' (End), with 'Beijing' and 'Guangzhou' selected respectively. There is a radio button for 'Time Limited' and a text input field for 'ID' containing 'Bob'. A 'SEARCH!' button is prominently displayed. Below the search button are two buttons: 'SLOWER' and 'FASTER'. At the bottom of the sidebar are two buttons: 'SIMULATION' and 'CHANGE PLAN'. At the bottom of the main window, a text box displays the following information: 'Beijing-->Zhengzhou by car, start time: 2020-07-06 14:00, arrival time: 2020-07-07 02:00', 'Zhengzhou-->Wuhan by car, start time: 2020-07-07 08:00, arrival time: 2020-07-07 14:00', 'Wuhan-->Changsha by car, start time: 2020-07-07 16:00, arrival time: 2020-07-07 22:00', 'Changsha-->Guangzhou by car, start time: 2020-07-08 11:00, arrival time: 2020-07-08 17:00', 'The total time is 53h.', and 'The total risk is 34.80.'

start time指交通工具的出发时间，arrival time指交通工具到达目的城市的时间；路线之后输出的是该路线的总时间和总风险。

模拟功能

在点击**SEARCH**之后可以点击**SIMULATION**即可开始模拟旅行，主要体现为三个过程：

1. 等待状态，地图将在等待的城市坐标上显示时间漏斗  表示等待；
2. 乘坐交通工具状态，根据不同交通工具，地图将按乘坐时间从出发城市到下一站直达城市均匀移动
交通工具图标，图标为飞机 ，火车 ，汽车 ，由于在班次设定中大致考虑了三种交通工具的速度，所以可以在模拟中比较明显得看到三者的时速不同。
3. 到达状态，将在目的城市坐标上显示完成图标  表示到达。

同时可关注状态栏，得知当前状态的剩余时间。状态栏有两种旅行状态信息：

1. 等待状态：提示当前城市和剩余的等待时间；
2. 乘坐交通工具状态：提示当前城市和到达城市，乘坐的交通工具和剩余的乘坐时间

模拟期间改变计划

在旅行模拟期间，用户可在任意时刻点击**CHANGE PLAN**暂停模拟，系统将暂停画面，用户重新设定旅行计划。

本软件为用户提供的便利是自动更新出发城市：设定出发城市的下拉框为当前等待正处的城市（当用户处于等待状态时）或当前直达路线的到达城市（当用户处于乘坐交通工具状态）。

用户自定义准备出发时间

准备出发时间指用户计划的开始旅行时间，在此基础上用户需要在出发城市等待一定的时间才能乘坐交通工具出发，故称“准备出发时间”。默认为当前时间，本软件中用户可自定义修改。

在点击**SEARCH**之前，用户可以修改**Simulation Time**（直接输入数字或使用后侧上下按钮）来改变自己的准备出发时间。

注意：**Current Time**不可以修改，且修改**Simulation Time**之后，需要点击**SEARCH**才能得到在自定义的准备出发时间下的旅行方案。

用户自定义模拟速度

用户可自定义模拟速度，即设置模拟一小时所用真实时间的秒数。默认为2s，用户可点击**FASTER**减少1s，可用**SLOWER**增加1s。当设置为0s时，将报错并改为1s。