

航班查询系统使用说明书

欢迎您使用航班查询系统!

本次航班查询系统包含了多种功能，全方位提供了顾客希望的各种要求与服务。包括但不限于以下大类功能：**机场遍历查询**，**机场连通性查询**，**机场航线数目查询**，**航线最短时间查询**，**特定要求航线查询**，**最低航费航线查询**，**特殊中转航线查询**，**特殊航费航线查询**。另外，查询系统这次创造性的加入了**开发者选项**功能，使得整体更便于使用，满足不同人群要求。希望您使用愉快!

机场遍历查询

本功能提供每个机场的两种遍历查询，分别为**DFS查询**与**BFS查询**。可以将用户输入的机场在现有的航线内可以通过无上限的中转到达的机场全部显示出来，便于用户确定可行的出行计划。

机场连通性查询

本功能提供了在计算机计算能力允许范围内的中转次数上限内，任意两个机场的连通性。用户可以输入期望的中转次数，系统将以**矩阵图**的形式查询到所有可查询机场的连通性。

机场航线数目查询

本功能提供了在计算机计算能力允许范围内的中转次数上限内，任意两个机场之间的航线条数，且此航线条数满足时序关系。方便用户粗略确定出行计划的优劣性。

航线最短时间查询

本功能提供了在现有航线内，用户输入任意两个机场之间的可达的最短时间。航线包括直达或者中转，且时间一定是**满足可行性前提下的最短**。极大的便利了用户对出行计划的基本判断。

特定要求航线查询

本功能包含了三个按需查询模块，分别为**按起飞时段要求查询**，**按降落时段要求查询**，**按机型要求查询**。用户可以在在现有的航线中任意查询满足中转上限的航线，并且系统将为用户呈现出所有满足要求的航线。起飞时段、降落时段、机型要求，可以满足用户的不同需求，带来极大的便利。

最低航费航线查询

本功能包含了三个按需查询模块，分别为**按起飞时段要求查询**，**按降落时段要求查询**，**按机型要求查询**。用户可以在在现有的航线中输入期望的出发地与目的地，系统将为用户呈现出用户所需的最低航费及其所对应的航线。起飞时段、降落时段、机型要求，可以满足用户的不同需求，带来极大的便利。

特殊中转航线查询

考虑到用户对中转时间的要求，本功能提供了在用户给定中转时间上限与中转次数上限的情况下，系统将为用户呈现所有满足条件的航线。并且针对不同人群的要求，系统提供了**每次中转时间上限**与**总计中转时间上限**两种功能，尽可能满足用户的个性化需求。

特殊航费航线查询

考虑到用户对中转时间的要求，本功能提供了在用户给定中转时间上限与中转次数上限的情况下，系统将为用户呈现最低航费及其对应的的航线。并且针对不同人群的要求，系统提供了**每次中转时间上限与总计中转时间上限**两种功能，尽可能满足用户的个性化需求。

开发者选项

本功能针对工作人员特地推出开发者选项，为工作人员及特殊用户提供短时间内遍历所有航线的快捷入口，包括**所有机场邻接表，所有机场遍历，所有机场最短时长**，满足了调试者的需求。

不足与改进

航班查询系统在**算法优化度**方面尚有不足，可能无法同时满足大批用户的同时使用，在在线读取航班数据方面尚且无能为力。在图形可视化方面尚存在较大不足，略显繁琐的操作可能会导致用户不太良好的用户体验。希望您在使用中可以将建议与想法及时分享到我们的[项目地址](#)。我们非常荣幸能够获得您宝贵的建议，再次感谢您对我们航班查询系统的关心与支持！

祝您使用愉快!
