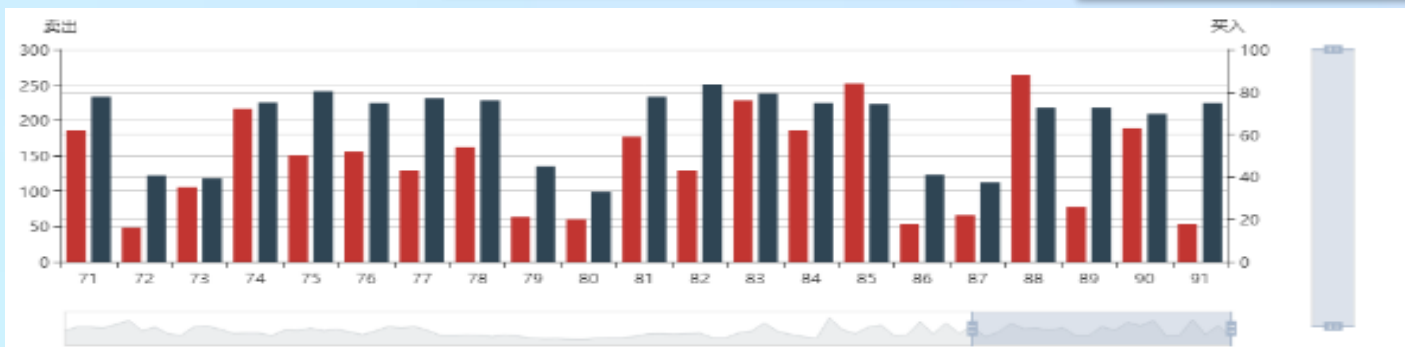
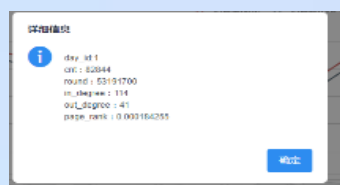
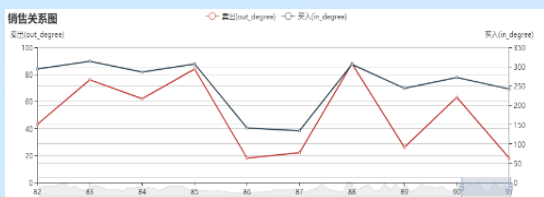


功能介绍

北软民航代理市场预测与可视化分析软件通过分析机票销售的统计数据，对机票代理市场建模，设计了销售额、下游代理量、上游代理量等指标评估代理人的市场地位，并通过机器学习方法实现了对代理人各指标演化的预测，从而预测出代理人的市场地位升降，以此帮助航空公司的销售策略或帮助行业管理部门进行行业管理决策。软件特点包括：

- 1.多指标评估：**通过销售额、销售量、下游分销代理量、上游代理量、与其它代理的关联程度等指标评估代理商市场地位，从不同角度刻画市场地位。
- 2.多粒度指标演化预测：**可从天、周与月等不同粒度预测代理人各指标的演化趋势，满足各粒度预测需求。
- 3.高预测精度：**各指标平均预测精度超过**80%**，演化趋势预测稳定可靠。
- 4.高响应速度：**每个代理人各评估指标计算时间小于**1秒**，月演化趋势预测时间小于**1分钟**。
- 5.可视化展示：**采用多种可视化图表，对代理人的各项指标与演化趋势进行可视化展示，演化趋势与相对市场地位一目了然。



基于民航机票代理市场的预测及可视化的要求：我们设计并开发了一个 WEB 端的数据展示系统，我们预测出的数据将在上面全面的展示出来；本赛题主要分两部分完成，一方面是数据处理，另一方面是数据可视化的展示系统；

(1) 能够反映当前一个代理人在全市场和各航空公司的市场地位；包括代理人在全市场和各航空公司的销售额、销售量，活跃度、图论中的入度/出度/PageRank；(2) 能够根据设计算法反向计算出未来一个代理人在全市场和各航空公司的销售额、销售量等；(3) 代理人市场地位的可视化，包括图、表等等；(4) 代理人市场地位指标的计算粒度到天，每天都有一个值；(5) 代理人市场地位指标的计算时间在 10 分钟内；市场地位预测的计算时间在 30 分钟内，符合赛题规定的时间；(6) 预测的准确性包括误差率、趋势准确性，符合赛题规定的要求；(7) 计算和预测速度、准确度、稳定性、可重复性等都作为评价指标。

