

权利要求书

1. 一种基于搜索次数的股票筛选推荐系统，从搜索服务器获取与股票相对应的搜索次数，并以所述搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐，其特征在于，包括：

服务器，与所述搜索服务器和股票信息服务器通信连接，接收来自所述搜索服务器的与股票相对应的搜索次数；以及

用户终端，与服务器通信连接，由用户持有，

其中，所述服务器具有股票信息存储部、服务侧通信部、股票排序部以及股票筛选部，

所述用户终端具有画面存储部、输入显示部以及用户侧通信部，

所述画面存储部存储有筛选画面和筛选结果画面，

所述输入显示部显示所述筛选画面，让所述用户输入筛选条件，

一旦所述用户对输入的筛选条件进行确认，所述用户侧通信部就将所述用户的筛选请求和筛选条件发送给所述服务器，

所述股票信息存储部存储有与股票相对应的股票信息，

所述服务侧通信部接收所述用户终端发送的所述筛选请求和所述筛选条件，根据所述筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有所述股票相对应的实时市值以及来自所述搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，

所述股票排序部根据所获取的所有所述股票的所述实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，并将所述第一序列中的第一预定排序范围内的股票根据所述搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，

所述股票筛选部根据所述筛选条件，对所述第二序列中的第二预定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，

权利要求书

所述服务侧通信部将所述筛选结果发送给所述用户终端，

所述用户侧通信部接收所述筛选结果，

所述输入显示部显示所述筛选结果画面，并将所述筛选结果展示在所述筛选结果画面中。

5

2. 根据权利要求 1 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述股票信息包括股票名称、股票代码、股票市值数据、股票价格数据、股票成交量数据以及股票财务数据。

10

3. 根据权利要求 1 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述筛选条件包括估值条件、成长条件、流动条件、盈利条件、技术条件、波动条件以及规模条件。

15

4. 根据权利要求 3 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述估值条件包括股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率，

所述成长条件包括总资产增长率、每股收益增长率、每股盈余增长、净利润增长率以及收入净利率，

20

所述流动条件包括应收账款、存货周转率、固定资产周转率、债务总资产比以及产权比率，

权利要求书

所述盈利条件包括净资产收益率、资产回报率、转营毛利率、销售净利率以及净利润现金流，

所述技术条件包括1个月动量、6个月动量、换手率、均线以及资金流量，

所述波动条件包括成交量标准差、涨跌幅标准差、下跌波动、收益相对波动以及波幅中位数，

所述规模条件包括流动资产合计、流通市值、总市值、收益市值比以及无形资产比率。

5. 根据权利要求1所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述第一预定排序范围内的股票为所述第一序列中的后50%-100%内的全部股票。

6. 根据权利要求1所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述第二预定排序范围内的股票为所述第二序列中的后50%-98%内的全部股票。

7. 一种基于搜索次数的股票筛选推荐系统，以搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐，其特征在于，包括：

服务器；以及

20 用户终端，与服务器通信连接，由用户持有，

其中，所述服务器具有股票信息存储部、搜索字段判定部、搜索计数部、

权利要求书

服务侧通信部、股票排序部以及股票筛选部，

所述用户终端具有画面存储部、输入显示部以及用户侧通信部，

所述股票信息存储部存储有与股票相对应的股票信息，

所述画面存储部存储有搜索画面、筛选画面以及筛选结果画面，

5 所述输入显示部显示搜索画面，让用户输入搜索字段，

一旦所述用户对输入的搜索字段进行确认，所述用户侧通信部就將所述用户的搜索请求和搜索字段发送给所述服务器，

所述服务侧通信部接收所述用户终端发送来的所述搜索请求和所述搜索字段，

10 所述搜索字段判定部根据所述股票信息存储部中存储的股票信息判定与所述搜索字段相关联的股票，

所述搜索计数部根据所述搜索字段判定部的判定结果累计相应股票的搜索次数，

所述输入显示部显示所述筛选画面，让所述用户输入筛选条件，

15 一旦所述用户对输入的筛选条件进行确认，所述用户侧通信部就將所述用户的筛选请求和筛选条件发送给所述服务器，

所述服务侧通信部接收所述用户终端发送来的所述筛选请求和所述筛选条件，根据所述筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有所述股票相对应的实时市值，

20 所述股票排序部根据所获取的所有所述股票的所述实时市值大小进行降序排列得到第一序列，并将所述第一序列中的第一预定排序范围内的股票根据所述搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，

权利要求书

所述股票筛选部根据所述筛选条件，对所述第二序列中的第二预定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，

所述服务侧通信部将所述筛选结果发送给所述用户终端，

所述用户侧通信部接收所述筛选结果，

5 所述输入显示部显示所述筛选结果画面，并将所述筛选结果展示在所述筛选结果画面中。

8. 根据权利要求 7 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述第一预定排序范围内的股票为所述第一序列中的后 50%-100%内的全部股票。

10

9. 根据权利要求 7 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述第二预定排序范围内的股票为所述第二序列中的后 50%-98%内的全部股票。

15

10. 根据权利要求 7 所述的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，其特征在于：其中，所述搜索字段判定部包括字段存储单元和搜索判定单元，该字段存储单元存储有与每只股票相对应的多个字段，当所述搜索判定单元判定用户输入搜索字段与存储的某个字段相同时即判定该用户在搜索该字段对应的某个股票。

20

一种基于搜索次数的股票筛选推荐系统

技术领域

本发明涉及一种股票筛选推荐系统，具体的涉及一种以搜索次数作为筛选因子的股票筛选推荐系统。

5

背景技术

行为金融学一直备受学者关注，2017 年诺贝尔经济学奖授予理查德·塞勒曾提出“完全理性的经济人不可能存在，人们在现实生活中的各种经济行为必然受到各种”非理性“的影响，证券市场亦是如此，来自各方的关注会影响投资决策，进而影响上市公司行为。已有研究发现，新闻媒体的报道对股票收益、交易量和价格均具有刺激作用。例如，早期 Earl 对报纸信息发布与股市之间关系的研究发现华尔街日报刊登的盈利公告信息的确引起了股票价格的变化（Eral K S.The market reaction to 10-K and 10-Q filings and to subsequent the wall street journal earnings announcements[l]. The Accounting Review, 1961,66(1):42-55.）。道琼斯公司每日新闻公告的数量及股票交易量与市场收益之间存在稳健的相关关系，但新闻内容和市场价格波动之间并无较大联系（Mitchell M L, Mulherin J H. The impact of public information on the stock market[J]. *Journal of Finance*, 1994, 49(3): 923 – 950.）。在英国股票市场的研究中发现路透社在单位时间内发布的新闻数量与交易量之间存在稳健的正向关系，但与价格波动之间的关系却非常微弱（Berry T D, Howe K M. Public information arrival[J].

10
15
20

Journal of Finance, 1994,49(3):923 -950.)。另外通过政治和经济新闻对香港恒生指数 33 只成份股股票交易活动的影响,发现经济新闻和政治新闻对股票市场交易活动均能产生影响 (Chan Y, Chui A C W,Kwok C C Y. The impact of salient political and economic news on the trading activity [J]. Pacific Basin Finance Journal, 2001, 9(3): 195 -217)。

5 在中国股市中饶育蕾等及张雅慧等市场也发现,受到媒体高度关注的股票其收益低于受到媒体关注度低的股票收益 (饶育蕾, 彭叠峰, 成大超。媒体注意力会引起股票的异常收益么: 来自中国股票市场的经验证据[J] 系统工程理论与实践, 2010, 30 (2) : 287-297 张雅慧, 10 万迪昉, 付雷鸣。股票收益的媒体效应: 风险补偿还是过度关注弱势 [J].金融研究, 2011, 374 (8) : 143-156)。

与媒体关注度相比,随着互联网的普及而借助搜索引擎而衍生出来的投资者关注度是一个更好的研究变量。投资者关注度对横截面股票收益的影响首次被证实,发现未被媒体报道的上市公司股票比那些被高度报道的股票要获得更高的收益,并且这种“媒体效应”(Media effect)所带来的异常收益经多因素风险调整后仍然显著 (Fang L H,Press J. Media coverage and the cross-section of stock returns [J].The journal of Finance ,2009,64(5):2023-2052)。

15

虽然,有上述大量的研究,发现了许多的影响因素但这些影响因素并运用到股票的收益估算中,但估算的准确率依然比较低,无法进行股票的筛选和推荐。

20

发明内容

发明人经过统计计算以及实验验证，发现某些股票在一定时间内被搜索次数与该股票的短期收益之间具有一定的相关性，可以利用该发现开发出筛选出准确率更高的股票。为此，本发明提供以下的技术

5 方案：

结构一

本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，从搜索服务器获取与股票相对应的搜索次数，并以搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐，其特征在于，包括：服务器，与搜索服务器和
10 股票信息服务器通信连接，接收来自搜索服务器的与股票相对应的搜索次数；以及用户终端，与服务器通信连接，由用户持有，其中，服务器具有股票信息存储部、服务侧通信部、股票排序部以及股票筛选部，用户终端具有画面存储部、输入显示部以及用户侧通信部，画面存储部存储有筛选画面和筛选结果画面，输入显示部显示筛选画面，
15 让用户输入筛选条件，一旦用户对输入的筛选条件进行确认，用户侧通信部就将用户的筛选请求和筛选条件发送给服务器，股票信息存储部存储有与股票相对应的股票信息，服务侧通信部接收用户终端发送的筛选请求和筛选条件，根据筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有股票相对应的实时市值以及来自搜索服务器的与所有股票相对
20 应的搜索次数，股票排序部根据所获取的所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，并将第一序列中的第一预定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，股票筛选部根

据筛选条件，对第二序列中的第二预定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，服务侧通信部将筛选结果发送给用户终端，用户侧通信部接收筛选结果，输入显示部显示筛选结果画面，并将筛选结果展示在筛选结果画面中。

5 本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，股票信息包括股票名称、股票代码、股票市值数据、股票价格数据、股票成交量数据以及股票财务数据。

 本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，筛选条件包括估值因子、成长因子、
10 流动因子、盈利因子、技术因子、波动因子以及规模因子。

 本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，估值因子包括股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率，成长
15 因子包括总资产增长率、每股收益增长率、每股盈余增长、净利润增长率以及收入净利率，流动因子包括应收账款、存货周转率、固定
 资产周转率、债务总资产比以及产权比率，盈利因子包括净资产收益率、资产回报率、转营毛利率、销售净利率以及净利润现金
20 流，技术因子包括1个月动量、6个月动量、换手率、均线以及资金流量，波动因子包括成交量标准差、涨跌幅标准差、下跌波动、收
 益相对波动以及波幅中位数，规模因子包括流动资产合计、流通市值、总市值、收益市值比以及无形资产比率。

 本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这

样的特征，其特征在于：其中，第一预定排序范围内的股票为第一序列中的后 50%-100% 内的全部股票。

本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，第二预定排序范围内的股票为第二序列中的后 50%-98% 内的全部股票。

结构二

本发明还提供另一种基于搜索次数的股票筛选推荐系统，以搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐，其特征在于，包括：服务器；以及用户终端，与服务器通信连接，由用户持有，其中，服务器具有股票信息存储部、搜索字段判定部、搜索计数部、服务侧通信部、股票排序部以及股票筛选部，用户终端具有画面存储部、输入显示部以及用户侧通信部，股票信息存储部存储有与股票相对应的股票信息，画面存储部存储有搜索画面、筛选画面以及筛选结果画面，输入显示部显示搜索画面，让用户输入搜索字段，一旦用户对输入的搜索字段进行确认，用户侧通信部就

10 将用户的搜索请求和搜索字段发送给服务器，服务侧通信部接收用户终端发送来的搜索请求和搜索字段，搜索字段判定部根据股票信息存储部中存储的股票信息判定与搜索字段相关联的股票，搜索计数部根据搜索字段判定部的判定结果累计相应股票的搜索次数，输入显示部显示筛选画面，让用户输入筛选

15 条件，一旦用户对输入的筛选条件进行确认，用户侧通信部就

20 将用户的筛选请求和筛选条件发送给服务器，服务侧通信部接收用户终端发送来的筛选请求和筛选条件，根据筛选请求接收来自股票信息服务器

的与所有股票相对应的实时市值，提取来自所述搜索计数部的与所有股票相对应的搜索次数，股票排序部根据所获取的所有股票的实时市值大小进行降序排列得到第一序列，并将第一序列中的第一预定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，股票筛选部根据筛选条件，对第二序列中的第二预定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，服务侧通信部将筛选结果发送给用户终端，用户侧通信部接收筛选结果，输入显示部显示筛选结果画面，并将筛选结果展示在筛选结果画面中。

本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，第一预定排序范围内的股票为第一序列中的后 50%-100% 内的全部股票。

本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，第二预定排序范围内的股票为第二序列中的后 50%-98% 内的全部股票。

本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，还可以具有这样的特征，其特征在于：其中，搜索字段判定部包括字段存储单元和搜索判定单元，该字段存储单元存储有与每只股票相对应的多个字段，当搜索判定单元判定用户输入的搜索字段与存储的某个字段相同时即判定为该用户在搜索该字段对应的某个股票。

20

发明的作用与效果

本发明中的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，因为输入显示部

能够让用户输入筛选内容并接收用户的筛选内容，用户侧通信部能够将筛选请求和筛选条件发送给服务器，服务侧通信部能够接收筛选请求和筛选条件，并根据筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有股票相对应的实时市值以及来自搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，股票排序部能够根据实时市值的大小将所有股票进行降序排列，并将一定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列，股票筛选部能够根据所述筛选条件，将再次排序后的股票中的一定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，最后输入显示部将包含筛选结果的筛选结果画面展示给用户，所以根据搜索次数对股票进行排序再将排序后的股票根据用户的筛选条件筛选后推荐给用户的股票是考虑到用户搜索次数对股票收益的影响的筛选结果，提高了推荐股票的收益率。

附图说明

15 图 1 为本发明的实施例一中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的框图；

图 2 为本发明的实施例一中用户终端的框图；

图 3 为本发明的实施例一中服务器的框图；

20 图 4 为本发明的实施例二中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的框图；

图 5 为本发明的实施例二中服务器的框图；

图 6 为本发明的实施例一中基于搜索次数的股票筛选推荐系统

的动作流程图；

图 7 为本发明的实施例二中搜索次数累加的动作流程图；

图 8 为本发明的实施例二中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的动作流程图；

5 图 9 为本发明中的股票信息存储示意图；

图 10 为本发明中的第一序列示意图；

图 11 为本发明中的第二序列示意图；

图 12 为本发明中股票对应字段的存储示意图；

图 13 为投资者关注度因子的 IC 值变化趋势示意图；

10 图 14 为股票收益示意图；

图 15 为年化收益、最大撤回、阿尔法以及收益波动变化示意图；

图 16 为分组夏普比率变化示意图；

图 17 为低市值股票的年化收益、阿尔法变化示意图；

图 18 低市值股票的贝塔、夏普比率市值变化示意图；以及

15 图 19 低市值股票的最大回撤、收益波动率变化示意图。

具体实施方式

为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，以下实施例结合附图对本发明提供的基于搜索次数的股票
20 筛选推荐系统的组成、工作原理以及有益效果作具体阐述。

实施例 1

图 1 为本发明的实施例一中基于搜索次数的股票筛选推荐系统

的框图。

如图 1 所示，本实施例中的基于搜索次数的股票筛选推荐系统 10，从搜索服务器获取与股票相对应的搜索次数，并以搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐给用户，包括若干用户终端 20 和服务器 30。

图 2 为本发明的实施例一中用户终端的框图。

如图 2 所示，用户终端 20 由用户持有，可以为智能手机、平板电脑或者台式电脑，所有的用户端 20 可同时通过有线网络或无线网络与服务器相通信连接。本实施例中的用户终端 20 为智能手机。用户终端 20 具有画面存储部 201、输入显示部 202、用户侧通信部 203 以及控制以上各部运行的用户侧控制部 204。

图 3 为本发明的实施例一中服务器的框图。

如图 3 所示，服务器 30 与搜索服务器和股票信息服务器通信连接，接收来自搜索服务器的与股票相对应的搜索次数，和来自股票信息服务器的股票相关信息，具有股票信息存储部 301、股票排序部 302、股票筛选部 303、服务侧通信部 304 以及控制以上各部运行的用户侧控制部 305。

本实施例中的搜索服务器为电信固网搜索引擎，包括百度、goole、360 浏览器、火狐等的服务器。股票信息服务器包括上海证券交易所、深圳证券交易所，香港交易所以及台湾证券交易所的服务器。本实施例中的股票信息服务器为上海证券交易所何深圳证券交易所的服务器。

在用户端 20 中画面存储部 201 存储有筛选画面和筛选结果画面。筛选画面用于显示所有可供用户选择的筛选条件。筛选结果画面用于显示基于搜索次数的股票筛选推荐系统 10 根据用户选择的筛选条件筛选后推荐给用户的股票。

5 输入显示部 202 用于显示筛选画面，让用户点选筛选条件。

筛选条件包括估值因子、成长因子、流动因子、盈利因子、技术因子、波动因子以及规模因子。

估值因子包括股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率。

10 成长因子包括总资产增长率、每股收益增长率、每股盈余增长、净利润增长率以及收入净利率。

流动因子包括应收账款、存货周转率、固定资产周转率、债务总资产比以及产权比率。盈利因子包括资产收益率、资产回报率、转营毛利率、销售净利率以及净利润现金流。

15 技术因子包括 1 个月动量、6 个月动量、换手率、均线以及资金流量。

波动因子包括成交量标准差、涨跌幅标准差、下跌波动、收益相对波动以及波幅中位数。

20 规模因子包括流动资产合计、流通市值、总市值、收益市值比以及无形资产比率。

筛选画面中具有显示筛选条件的下拉菜单以及确认进行筛选的确认框，筛选画面中的筛选条件可以进行多项选择。当用户点选某一

个筛选条件时筛选画面会显示出该筛选条件包含的所有参数选项的二级下拉菜单，供用户进行进一步的筛选。例如，当用户选中估值因子时，筛选画面上会出现包含股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率的二级下拉菜单，供用户选择。其余筛选条件也具有同样的筛选显示。

一旦用户点选筛选条件后点击确认框进行确认，用户侧通信部 203 就将筛选请求和用户选中的筛选条件发送给服务器 30。

图 9 为本发明中的股票信息存储示意图。

如图 9 所示，股票信息存储部 301 存储有与所有股票相对应的股票信息，股票信息包括股票名称、股票代码、股票市值数据、股票价格数据、股票成交量数据以及股票财务数据。

服务侧通信部 304 接收用户侧通信部 203 发送的筛选请求和筛选条件。当服务侧通信部 304 接收到筛选请求后，对股票信息服务器和搜索服务器发出请求并接收来自的股票信息服务器的与所有股票相对应的实时股票信息以及来自搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，并将这些信息更新至股票信息存储部 301 中相应的股票信息中。

股票排序部 302 用于根据接收到的筛选请求、实时股票信息以及搜索次数对全部股票进行排序。股票排序部 302 提取实时股票信息中的实时市值，并根据所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，并将第一序列中的后 90%-100% 内的全部股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列。

图 10 为本发明中的第一序列示意图。

如图 10 所示,在本实施例中,以市场上一共有 3000 支股票为例。按从股票信息服务器处获得的 3000 支股票实时的市值大小进行降序排列形成第一序列,实时市值最大的排在第一序列的第一位,实时市值最小的排在第一序列的第 3000 位。再将第一序列中后 90%-100% 的股票,即第 2700 位到第 3000 位的股票根据搜索次数进行降序排列得到第二序列,搜索次数最多的排在第二序列的第一位,搜索次数最少的排在第二序列的第 300 位。

图 11 为本发明中的第二序列示意图。

如图 11 所示,股票筛选部 303 用于根据用户终端发送的筛选条件对第二序列中的后 88%-98% 内的股票进行筛选得到筛选结果。即将第二序列中的 300 支股票中的第 264 位到第 294 位的 30 支股票,即从东方国信(300166)到信维通信(300136)之间的 30 支股票,根据接收到的筛选条件进行筛选,获得筛选结果。

服务侧通信部 304 将本次筛选结果发送给用户终端 20。用户侧通信部 203 接收到筛选结果后,输入显示部 202 将包含有筛选结果的筛选结果画面显示给用户。

图 6 为本发明的实施例一中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的动作流程图。

如图 6 所示,基于搜索次数的股票筛选推荐系统 10 的动作流程包括以下步骤:

步骤 S-1,用户打开用户终端 20,输入显示部 202 显示筛选画面,

然后进入步骤 S-2。

步骤 S-2，用户根据需求选取筛选画面上的筛选条件，点击确认框确认信息，然后进入步骤 S-3。

5 步骤 S-3，用户侧通信部 203 就将筛选请求和用户选中的筛选条件发送给服务器，然后进入步骤 S-4。

步骤 S-4，服务侧通信部 304 接收筛选请求和筛选条件，然后进入步骤 S-5。

步骤 S-5，服务侧通信部 304 对股票信息服务器和搜索服务器发出请求，然后进入步骤 S-6。

10 步骤 S-6，服务侧通信部 304 接收来自的股票信息服务器的与所有股票相对应的实时股票信息以及来自搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，然后进入步骤 S-7。

步骤 S-7，将步骤 S-6 中获得的信息更新至股票信息存储部 301 中相应的股票信息中，然后进入步骤 S-8。

15 步骤 S-8，股票排序部 302 提取实时股票信息中的市值，然后进入步骤 S-9。

步骤 S-9，股票排序部 302 根据所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，然后进入步骤 S-10。

20 步骤 S-10，股票排序部 302 将第一序列中的后 90%-100% 内的全部股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，然后进入步骤 S-11。

步骤 S-11，股票筛选部 303 根据接收到的用户终端 20 发送的筛

选条件对第二序列中的后 88%-98% 内的股票进行筛选得到筛选结果，然后进入步骤 S-12。

步骤 S-12，服务侧通信部 304 将本次筛选结果发送给用户终端 20，然后进入步骤 S-13。

5 步骤 S-13，用户侧通信部 203 接收本次的筛选结果，然后进入步骤 S-14。

步骤 S-14，将筛选结果展示在筛选结果画面中，再由输入显示部 202 显示筛选结果画面。

10 实施例一中，从搜索服务器中接收到的搜索次数为一日内的搜索。当从搜索服务器中接收到的搜索次数为每小时内的搜索次数时，实施例中的股票排序部 302 还具有搜索次数计算单元 3021，可以将搜索次数按预订规则的计算，得到修正搜索次数，并利用该修正搜索次数进行降序排列得到第二序列。即，搜索次数计算部 3021 将 24 个
15 小时的搜索次数进行求和获得日搜索次数。以日搜索次数为依据对第一序列进行降序排列得到第二序列。

实施例一的作用与效果

本发明中的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，因为输入显示部
20 能够让用户输入筛选内容并接收用户的筛选内容，用户侧通信部能够将筛选请求和筛选条件发送给服务器，服务侧通信部能够接收筛选请求和筛选条件，并根据筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有股

票相对应的实时市值以及来自搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，股票排序部能够根据实时市值的大小将所有股票进行降序排列，并将一定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列，股票筛选部能够根据所述筛选条件，将再次排序后的股票中的一定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，最后输入显示部将包含筛选结果的筛选结果画面展示给用户，所以根据搜索次数对股票进行排序再将排序后的股票根据用户的筛选条件筛选后推荐给用户的股票是考虑到用户搜索次数对股票收益的影响的筛选结果，提高了推荐股票的收益率。

进一步的，本发明还提供了多种主流的筛选因子配合搜索次数因子对股票进行筛选，在加入新因子的同时保留了原有的筛选体系，使得这个筛选推荐系统与过去的系统相比具有更好的准确性，并且提供更高的股票收益率。

另外，股票排序部中选取了搜索次数少，即投资者关注度低的股票进行进一步筛选，充分利用了投资者关注度低与股票收益负相关这一研究发现，更好的为用户推荐高收益率的股票。

实施例 2

图 4 为本发明的实施例二中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的框图。

如图 4 所示本实施例中的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，以搜索次数作为筛选因子对股市中的股票进行筛选推荐，包括

用户终端 20 和服务器 30'。

用户终端 20，可以为智能手机、平板电脑以及台式电脑，所有的用户端 20 可同时通过有线网络或无线网络与服务器的通信连接。

本实施例中的用户端 20 为智能手机。用户终端 20 具有画面存储部 201、输入显示部 202、用户侧通信部 203 以及控制以上各部运行的用户侧控制部 204。

图 5 为本发明的实施例二中服务器的框图。

如图 5 所示，服务器 30'与股票信息服务器通信连接，具有股票信息存储部 301、股票排序部 302、股票筛选部 303、服务侧通信部 304、搜索字段判定部 306、搜索计数部 307 以及控制以上各部运行的用户侧控制部 305。

在用户端 20 中画面存储部 201 存储有搜索画面、筛选画面和筛选结果画面。搜索画面中具有用于输入信息的输入框以及确认进行搜索的搜索确认框，筛选画面用于显示所有可供用户选择的筛选条件。筛选结果画面用于显示基于搜索次数的股票筛选推荐系统 10'根据用户选择的筛选条件筛选后推荐给用户的股票。

输入显示部 201 显示搜索画面，用于让用户输入搜索字段，搜索相应股票，一旦用户按下搜索确认框进行确认，用户侧通信部 203 就将用户的搜索请求和搜索字段发送给服务器 30'。

服务侧通信部 304 接收用户终端 20 发送来的搜索请求和搜索字段后，搜索字段判定部 306 根据股票信息存储部 301 中存储的股票信息判定与搜索字段相关联的股票。

图 12 为本发明中股票对应字段的存储示意图。

如图 12 所示，搜索字段判定部 306 包括字段存储单元 3061 和搜索判定单元 3062。字段存储单元 3061 存储有与每只股票相对应的多个股票对应字段，这些股票对应字段包括股票代码、股票名称、股票名称缩写、股票名称关键字、若干含有错别字的股票名称以及若干与股票名称相关的字段。

当搜索判定单元 3062 判定用户输入的搜索字段与存储的某个字段相同时即判定为该用户在搜索该字段对应的某个股票。例如，用户输入的搜索字段为 HXB，则搜索判定单元 3062 判定搜索的股票为华夏银行，搜索判定单元 3062 为华夏银行累加一次搜索次数。

当搜索字段判定部 306 连续判断从用户终端 20 连续接收到的 2-5 个字段均与预先存储在字段存储单元 3061 中的所有股票都不匹配的时候，而下一个接收到的搜索字段与某支股票预先存有的字段相同时，首先对应的计数，并将该连续输入的 2-5 个搜索字段存储到改制股票对应的股票对应字段中。例如，用户输入的搜索字段为华夏行、华西银行、花夏银行、华夏银行，则在输入华夏银行后搜索判定单元 3062 判定搜索的股票为华夏银行，搜索判定单元 3062 为华夏银行累加一次搜索次数，并且搜索判定单元 3062 判定华夏行、华西银行、花夏银行均为华夏银行的股票对应字段，将其存储到华夏银行的股票对应字段中去。

搜索计数部 307 根据搜索字段判定部 306 的判定结果累计相应股票的搜索次数。

输入显示部 202 显示筛选画面，供用户点选筛选条件。

筛选条件包括估值因子、成长因子、流动因子、盈利因子、技术因子、波动因子以及规模因子。

估值因子包括股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率。成长因子包括总资产增长率、每股收益增长率、每股盈余增长、净利润增长率以及收入净利率。

流动因子包括应收账款、存货周转率、固定资产周转率、债务总资产比以及产权比率。

盈利因子包括资产收益率、资产回报率、转营毛利率、销售净利率以及净利润现金流。

技术因子包括 1 个月动量、6 个月动量、换手率、均线以及资金流量。

波动因子包括成交量标准差、涨跌幅标准差、下跌波动、收益相对波动以及波幅中位数。

规模因子包括流动资产合计、流通市值、总市值、收益市值比以及无形资产比率。

筛选画面中具有显示筛选条件的下拉菜单以及确认进行筛选的确认框，筛选画面中的筛选条件可以进行多项选择。当用户点选某一个筛选条件时筛选画面会显示出该筛选条件包含的所有参数选项的二级下拉菜单，供用户进行进一步的筛选。例如，当用户选中估值因子时，筛选画面上会出现包含股息率、现金收益率、盈利收益率、账面市值比以及市盈率相对盈利增长比率的二级下拉菜单，供用户选

择。其余筛选条件也具有同样的筛选显示。

一旦用户点选筛选条件后点击确认框进行确认，用户侧通信部 203 就将筛选请求和用户选中的筛选条件发送给服务器 30。

图 9 为本发明中的股票信息存储示意图。

5 如图 9 所示，股票信息存储部 301 存储有与所有股票相对应的股票信息，股票信息包括股票名称、股票代码、股票市值数据、股票价格数据、股票成交量数据以及股票财务数据。

服务侧通信部 304 接收用户侧通信部 203 发送的筛选请求和筛选条件。当服务侧通信部 304 接收到筛选请求后，对股票信息服务器和
10 搜索服务器发出请求并接收来自的股票信息服务器的与所有股票相对应的实时股票信息以及提取来自搜索计数部 307 的与所有股票相对应的搜索次数，并将这些信息更新至股票信息存储部 301 中相应的股票信息中。

股票排序部 302 用于根据接收到的筛选请求、实时股票信息以及
15 搜索次数对全部股票进行排序。股票排序部 302 提取实时股票信息中的实时市值，并根据所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，并将第一序列中的后 90%-100% 内的全部股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列。

图 10 为本发明中的第一序列示意图

20 如图 10 所示，在本实施例中，以市场上一共有 3000 支股票为例。按从股票信息服务器处获得的 3000 支股票实时的市值大小进行降序排列形成第一序列，实时市值最大的排在第一序列的第一位，实时市

值最小的排在第一序列的第 3000 位。再将第一序列中后 90%-100% 的股票，即第 2700 位到第 3000 位的股票根据搜索次数进行降序排列得到第二序列，搜索次数最多的排在第二序列的第一位，搜索次数最少的排在第二序列的第 300 位。

5 图 11 为本发明中的第二序列示意图。

如图 11 所示，股票筛选部 303 用于根据用户终端发送的筛选条件对第二序列中的后 88%-98% 内的股票进行筛选得到筛选结果。即将第二序列中的 300 支股票中的第 264 位到第 294 位的 30 支股票，即从东方国信（300166）到信维通信（300136）之间的 30 支股票，
10 根据接收到的筛选条件进行筛选，获得筛选结果。

服务侧通信部 304 将本次筛选结果发送给用户终端 20。用户侧通信部 203 接收到筛选结果后，输入显示部 202 将包含有筛选结果的筛选结果画面显示给用户。

图 7 为本发明的实施例二中搜索次数累加的动作流程图。

15 如图 7 所示，服务器 30' 搜索次数累加的动作流程包括以下步骤：

步骤 S-1，用户打开用户终端，输入显示部 202 显示搜索画面，然后进入步骤 S-2。

步骤 S-2，用户根据需求在搜索画面输入搜索字段，点击搜索确认框确认搜索，然后进入步骤 S-3。

20 步骤 S-3，用户侧通信部 203 就将搜索请求和用户输入的搜索字段发送给服务器，然后进入步骤 S-4。

步骤 S-4，服务侧通信部 304 接收搜索字段，然后进入步骤 S-5。

步骤 S-5, 搜索字段判定部 306 根据字段存储单元 3061 中存储的股票相应字段判定与搜索字段相关联的股票, 然后进入步骤 S-6。

步骤 S-6, 当搜索判定单元 3062 判定用户输入的搜索字段与存储的某个字段相同时即判定为该用户在搜索该字段对应的某个股票, 此时搜索计数部 307 为相应股票累加一次搜索次数。

图 8 为本发明的实施例二中基于搜索次数的股票筛选推荐系统的动作流程图。

如图 8 所示, 基于搜索次数的股票筛选推荐系统 10' 的动作流程包括以下步骤:

10 步骤 S-1, 用户打开用户终端 20, 输入显示部 202 显示筛选画面, 然后进入步骤 S-2。

步骤 S-2, 用户根据需求选取筛选画面上的筛选条件, 点击确认框确认信息, 然后进入步骤 S-3。

15 步骤 S-3, 用户侧通信部 203 就将筛选请求和用户选中的筛选条件发送给服务器, 然后进入步骤 S-4。

步骤 S-4, 服务侧通信部 304 接收筛选请求和筛选条件, 然后进入步骤 S-5。

步骤 S-5, 服务侧通信部 304 对股票信息服务器发出请求, 然后进入步骤 S-6。

20 步骤 S-6, 服务侧通信部 304 接收来自的股票信息服务器的与所有股票相对应的实时股票信息以及提取来自搜索计数部 307 的与所有股票相对应的搜索次数, 然后进入步骤 S-7。

步骤 S-7，将步骤 S-6 中获得的信息更新至股票信息存储部 301 中相应的股票信息中，然后进入步骤 S-8。

步骤 S-8，股票排序部 302 提取实时股票信息中的市值，然后进入步骤 S-9。

5 步骤 S-9，股票排序部 302 根据所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，然后进入步骤 S-10。

步骤 S-10，股票排序部 302 将第一序列中的后 90%-100% 内的全部股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，然后进入步骤 S-11。

10 步骤 S-11，股票筛选部 303 根据接收到的用户终端发送的筛选条件对第二序列中的后 88%-98% 内的股票进行筛选得到筛选结果，然后进入步骤 S-12。

步骤 S-12，服务侧通信部 304 将本次筛选结果发送给用户终端 20，然后进入步骤 S-13。

15 步骤 S-13，用户侧通信部 203 接收本次的筛选结果，然后进入步骤 S-14。

步骤 S-14，将筛选结果展示在筛选结果画面中，再由输入显示部显示 202 筛选结果画面。

20 实施例二中，从搜索计数部 307 中提取的搜索次数为一日内的搜索。当从搜索计数部 307 中提取的搜索次数为每小时内的搜索次数时，实施例中股票排序部 302 还具有搜索次数计算单元 3021，可以

将搜索次数按预订规则的计算，得到修正搜索次数，并利用该修正搜索次数进行降序排列得到第二序列。即，搜索次数计算部 3021 将 24 个小时的搜索次数进行求和获得日搜索次数。以日搜索次数为依据对第一序列进行降序排列得到第二序列。

5

实施例二的作用与效果

本发明中的基于搜索次数的股票筛选推荐系统，因为输入显示部能够让用户输入筛选内容并接收用户的筛选内容，用户侧通信部能够将筛选请求和筛选条件发送给服务器，服务侧通信部能够接收筛选请求和筛选条件，并根据筛选请求接收来自股票信息服务器的与所有股票相对应的实时市值以及来自搜索服务器的与所有股票相对应的搜索次数，股票排序部能够根据实时市值的大小将所有股票进行降序排列，并将一定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列，股票筛选部能够根据所述筛选条件，将再次排序后的股票中的一定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，最后输入显示部将包含筛选结果的筛选结果画面展示给用户，所以根据搜索次数对股票进行排序再将排序后的股票根据用户的筛选条件筛选后推荐给用户的股票是考虑到用户搜索次数对股票收益的影响的筛选结果，提高了推荐股票的收益率。另外，服务器具有搜索计数部能够基于自身的平台进行搜索次数的统计而不用依赖于外部数据，这样的数据来源具有更高的准确性和更强的针对性。

10

15

20

进一步的，本发明中的搜索字段判定部具有自动更新的功能，能

够识别用不正确的搜索字段并将其匹配更新至字段存储单元中，便于下一次的搜索。这样的功能使得本发明提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统能够更匹配用户的使用习惯，提高用户的体验感。

5 本发明还提供了多种主流的筛选因子配合搜索次数因子对股票进行筛选，在加入新因子的同时保留了原有的筛选体系，使得这个筛选推荐系统与过去的系统相比具有更好的准确性，以及提供更高的股票收益率。

另外，股票排序部中选取了搜索次数少，即投资者关注度低的股票进行进一步筛选，充分利用了投资者关注度低与股票收益负相关这一研究发现，更好的为用户推荐高收益率的股票。

以下对实施例提供的基于搜索次数的股票筛选推荐系统的原理做详细说明。

15 本发明是基于受投资者关注低的某些股票会带来相较于受投资者关注高的股票更高的收益这一发现的，以下基于以下的数据事实以及统计分析来证明该结论。

一、数据采集

20 本发明采用电信固网提供的用户在搜索引擎上的搜索记录来获取投资者关注度数据，即通过广大网民在浏览器中的搜索内容是否含有相应股票名称或是代码的频次来进行统计。

金融股票交易数据来自通联数据平台，借助通联数据提供的 API 接口，获取包括各种日内交易数据、市值信息、开盘与否情况等等。

数据采集的时间段为 2016.01-2016.12，采集范围包括全市场超 3000 只股票，统计频率为每隔一小时进行一次统计。

二、变量定义

投资者日关注度：先对每只股票的每小时内的搜索次数进行汇总求和，再将每只股票 24 个小时的搜索次数进行汇总求和。

股票收益：（今日收盘价-上一交易日收盘价）/上一交易日收盘价。

市值：数据取自通联数据优矿平台。

三、研究模型

本研究借助优矿策略开发平台，构建如下基本模型：

(1) 投资者日关注度与股票收益相关性

计算相关系数（IC 值）：

$$r(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{\sqrt{Var[X] Var[Y]}}$$

其中，X 为投资者日关注度，Y 为股票收益。

(2) 初始化参数、初始化运行环境及账户设置。

(3) 数据处理及生成买入卖出列表

根据策略规则生成 buy_list 列表，具体规则视不同策略而异。

(4) 订单操作

确定权重分配，利用优矿平台 order_pct_to()函数进行订单操作。

(5) 回测结果分析

回测过程产生的数据和结果进行分析，调参优化策略。

四、结果分析

1.投资者关注度与股票收益相关性研究

首先对“投资者关注度”与股票收益的因子有效性进行测试，计算 IC 值。我们分别计算 T 日之后的 T+1 日、T+2 日、T+3 日、T+4 日以及 T+5 日的投资者关注度因子的 IC 值，此处我们采用的是 Normal IC（皮尔逊相关关系），即某时点某因子在全部股票的因子暴露值与其下期回报的截面相关系数。结果如表 1 所示。

表 1 投资者关注度因子的 IC 值

| IC | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| count | 245 | 296 | 346 | 353 | 357 |
| mean | 0.028348 | 0.015934 | 0.006771 | 0.002905 | 0.001263 |
| std | 0.084138 | 0.06319 | 0.05571 | 0.045855 | 0.039493 |
| min | -0.21092 | -0.21092 | -0.21092 | -0.15957 | -0.12263 |
| 25% | -0.02166 | -0.01879 | -0.0254 | -0.02278 | -0.02176 |
| 50% | 0.011266 | 0.007327 | 0.001512 | 0 | -0.00222 |
| 75% | 0.07696 | 0.049584 | 0.035966 | 0.022235 | 0.021607 |
| max | 0.343202 | 0.253001 | 0.210705 | 0.201171 | 0.16465 |

图 13 为投资者关注度因子的 IC 值变化趋势示意图。

如图 13 所示，不对关注度因子进行改变，仅统计前一日上午九点到近日上午九点的数值之和，收益率为今日每只股票的收益(T+1)，可以发现，IC 均值普遍大于零，且随着时间的增长，IC 值逐渐降低，即满足关注度因子时效性的特征。

2. 当期关注度与收益关系研究

测试关注度因子的选股效果。首先进行 T+0 日的测试，即利用当日的投资者关注度因子进行选股，回测时间为 2016.01.07-2017.01.09，基线为 HS300，初始资金为 10000 万元。具体策略思想为当日关注度排名前 20，且不在账户中则买入；在账户中但关注度并未排进前 20

图 15 为年化收益、最大撤回、阿尔法以及收益波动变化示意图。

如图 15 所示，随着关注度的提升，收益率和阿尔法呈明显下降趋势，而最大回撤和收益波动率呈明显上升趋势。这都均说明与搜索次数高的股票相比搜索次数低的股票能获得更好的收益。

5 图 16 为分组夏普比率变化示意图。

如图 16 所示，观察分组夏普比率值，随着关注度增加，具有明显的下降趋势。

4. 基于市值的投资者关注度与收益关系研究

10 市值的多少代表了公司的体量和规模大小，很多时候市场会呈明显的市值轮动效应，因此将市值作为一个重要因素加入到投资者关注度与收益关系的研究中。

实验步骤：将市场上所有的股票按市值分组，选取市值最低的 10%-20% 股票，对这一部分再按照关注度分成 10 组，考量关注度因子的影响效果。关注度因子影响效果的具体实验步骤与关注度效应研究中的实验步骤相同，同时以下实验均排除了停牌股票。

结果如下表 3 所示，

表 3 市值最低的 10%-20% 的股票的关注度因子影响效果

| 市值0.1-0.2 | | | | | | |
|-----------|---------|--------|---------|--------|------|-------|
| 热度 | 年化收益 | 最大回撤 | 阿尔法 | 收益波动率 | 贝塔 | 夏普比率 |
| 0-0.1 | 30.00% | 23.80% | 37.00% | 30.20% | 1.25 | 0.9 |
| 0.1-0.2 | 13.00% | 28% | 20.70% | 32.60% | 1.35 | 0.31 |
| 0.2-0.3 | 13.50% | 24.20% | 21.50% | 33.10% | 1.38 | 0.32 |
| 0.3-0.4 | 14.60% | 24.90% | 22.50% | 33.10% | 1.37 | 0.36 |
| 0.4-0.5 | 23.40% | 24.30% | 31.10% | 32.70% | 1.33 | 0.63 |
| 0.5-0.6 | 11.80% | 27.40% | 19.90% | 33.40% | 1.39 | 0.27 |
| 0.6-0.7 | 0.90% | 26.50% | 8.90% | 33.80% | 1.37 | -0.06 |
| 0.7-0.8 | 0.30% | 26.00% | 7.90% | 32.50% | 1.32 | -0.08 |
| 0.8-0.9 | 4.30% | 22.70% | 12.70% | 35.30% | 1.41 | 0.04 |
| 0.9-1.0 | -21.40% | 31.40% | -13.20% | 35.80% | 1.4 | -0.68 |

对表 3 进行可视化分析，图中虚线为对数趋势线。

图 17 为低市值股票的年化收益、阿尔法变化示意图。

图 18 低市值股票的贝塔、夏普比率市值变化示意图。

图 19 低市值股票的最大回撤、收益波动率变化示意图。

- 5 如图 17-19 所示，年化收益、阿尔法、夏普比率与热度因素明显呈负相关关系，证明了在排除市值影响后，较低的关注度可以带来一定程度相对超额收益。

5.结论

- 10 首先，在对投资者关注度因子的 IC 值进行计算后发明其一日 IC 均值为 0.02，这说明关注度与收益率之间具有相关性，故投资者关注度因子具有一定选股价值。

其次，我们将股票相关数据按照投资者关注度分为十组进行测试，发现关注度与收益率、夏普比率、阿尔法值之间存在负相关性，即关注度越低的股票会带来更好的收益。

- 15 最后将股票的市值加入到投资者关注度因子的研究中，取市值排序中处于后 10%-20%的股票进行测试，结果具有明显的负相关性。即投资者关注度与股票收益率具有一定的负相关关系，关注度越低的股票会带来更好的收益。

- 20 上述实施方式为本发明的优选案例，并不用来限制本发明的保护范围。

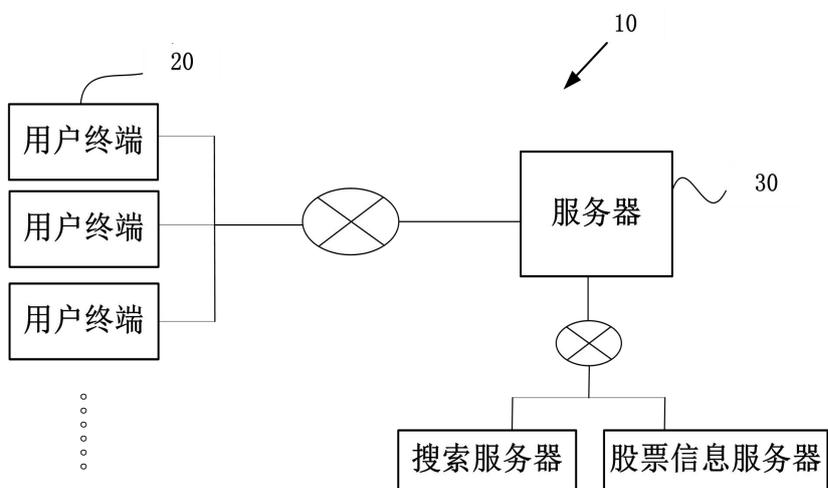


图 1

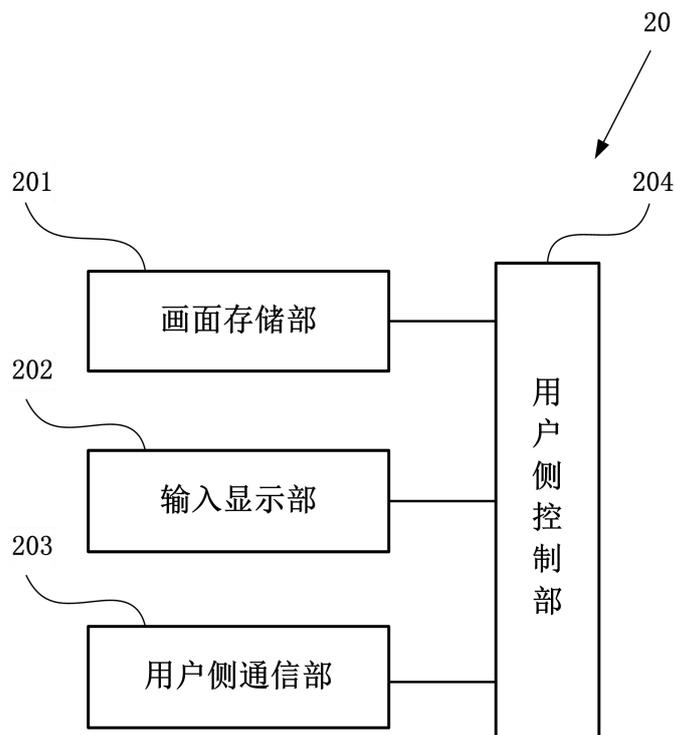


图 2

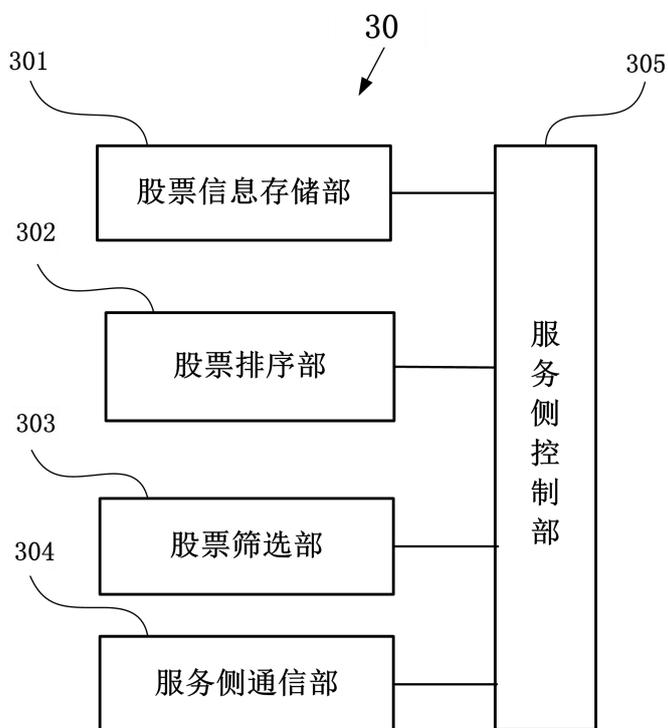


图 3

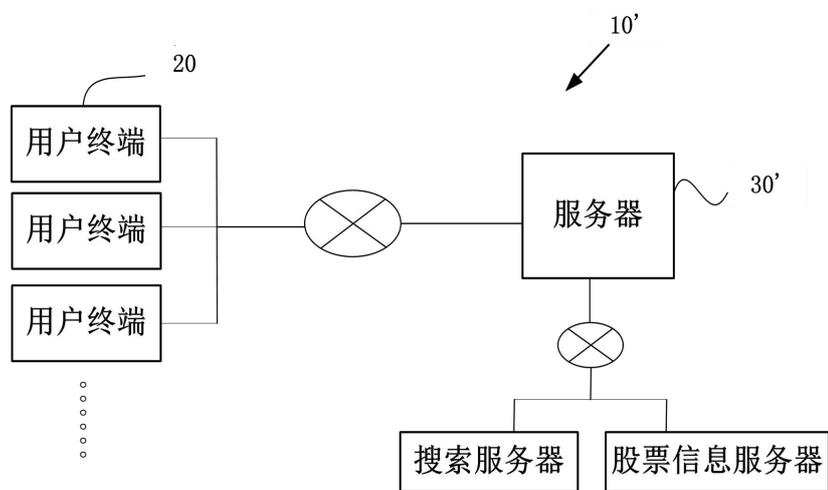


图 4

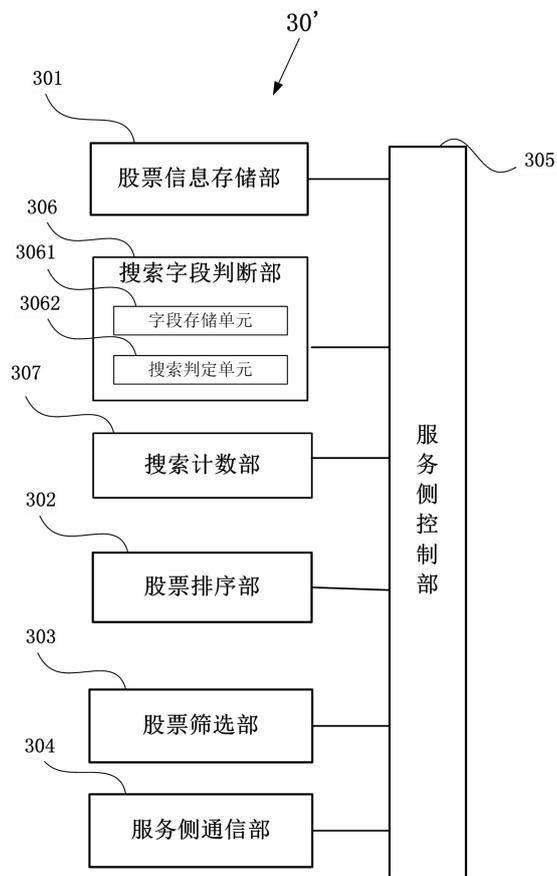


图 5

说明书附图

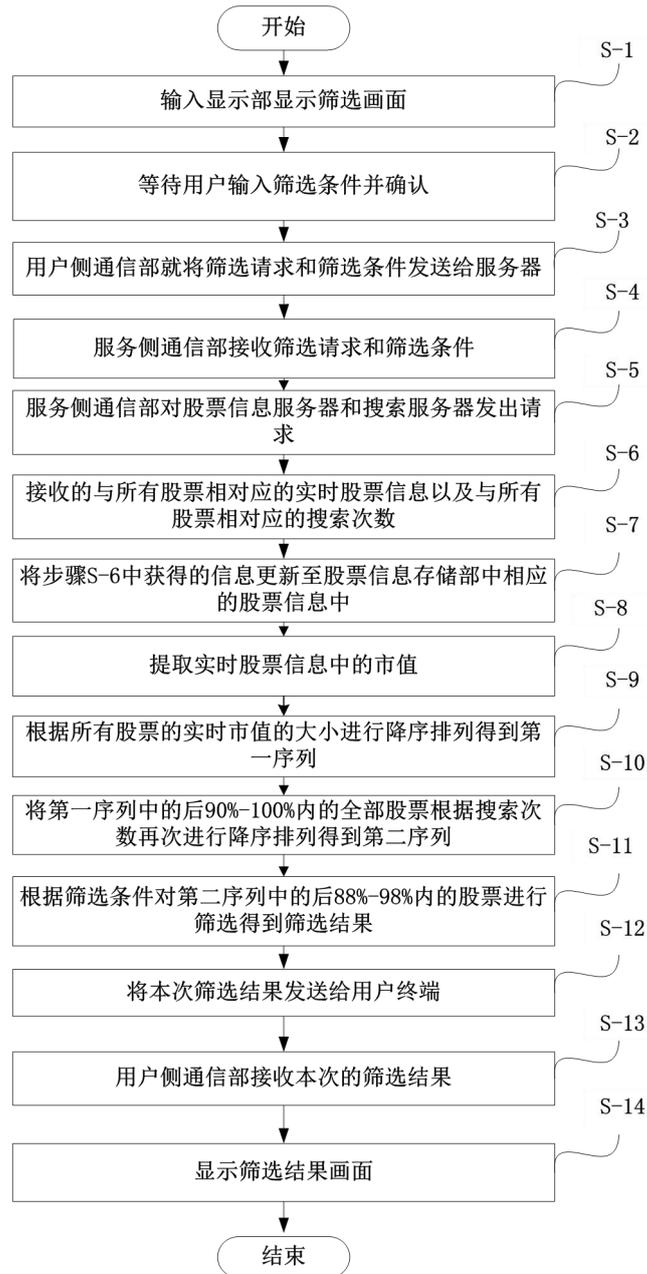


图 6

说明书附图

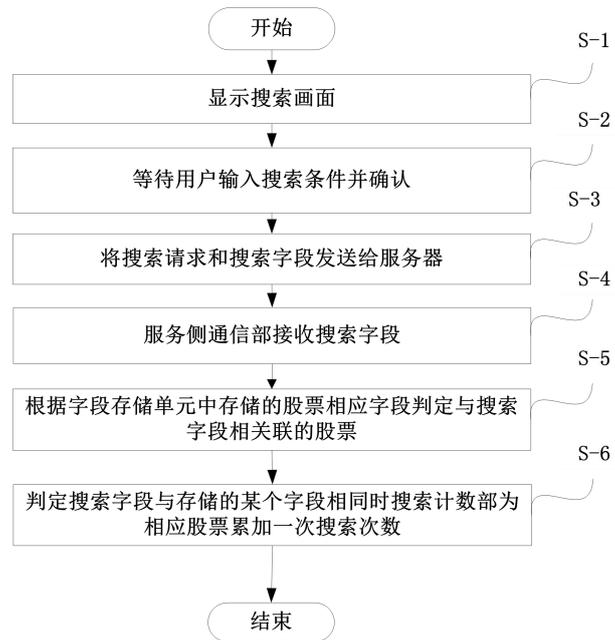


图 7

说明书附图

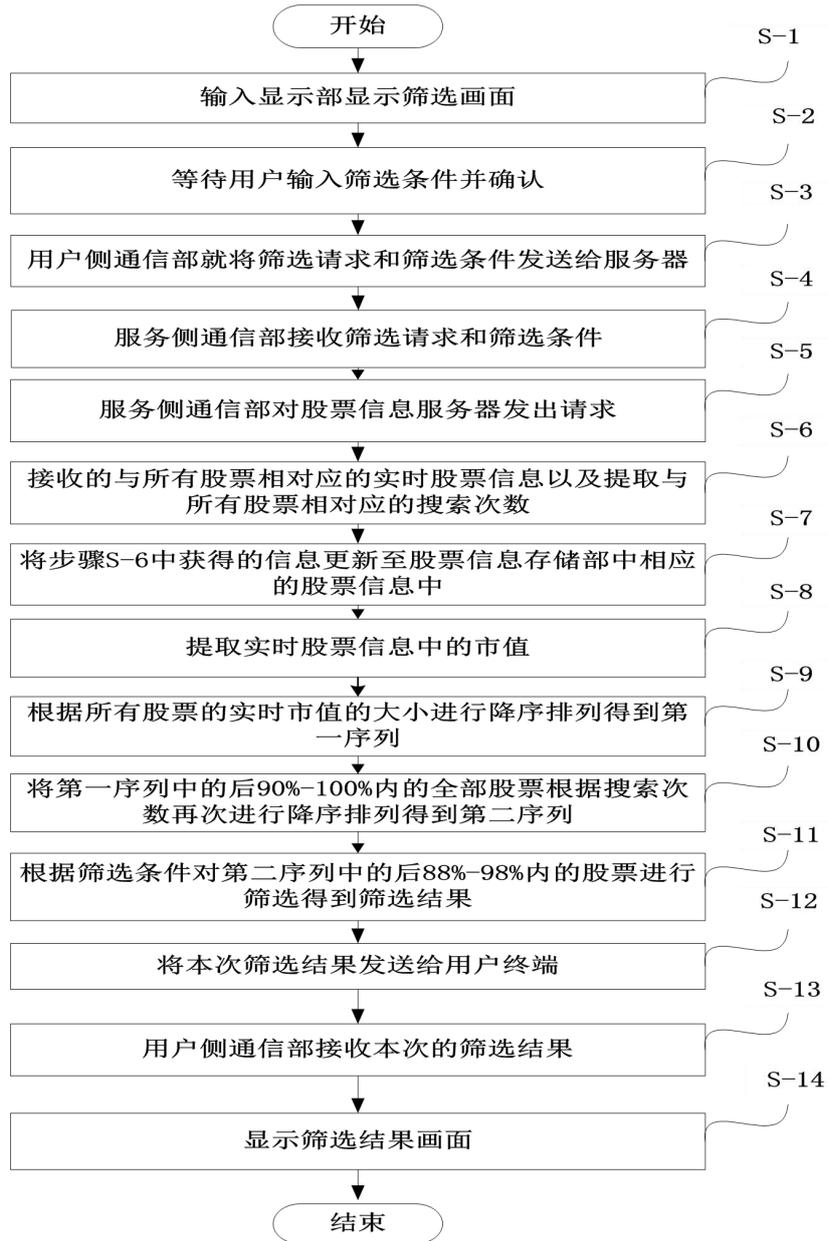


图 8

说明书附图

| 股票名称 | 股票代码 | 股票市值 | 股票价格 | 股票成交量 | 股票财务 | | | |
|------|--------|-----------|--------|----------|------|-------|------|---|
| | | | | | 每股收益 | 涨停 | 跌停 | 。 |
| 华夏银行 | 600015 | 1202.77 亿 | 9.38 元 | 45.54 万手 | 1.11 | 10.32 | 8.44 | 。 |
| 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | | | |
| 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | | | |
| 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | | | |
| 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | | | |
| 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | 。。 | | | |

图 9

说明书附图

| 序列号 | 股票名称 | 股票代码 | 实时市值 |
|------|------|--------|-----------|
| 1 | 华夏银行 | 600015 | 1202.77 亿 |
| 2 | 苏宁云商 | 002024 | 1107.89 亿 |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| 2700 | 千山药机 | 300216 | 172.55 亿 |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| 2800 | 信维通信 | 300136 | 165.46 亿 |
| ◦ | ◦ | ◦ | ◦ |
| 3000 | 长盈精密 | 300115 | 152.44 亿 |

图 10

说明书附图

| 序列号 | 股票名称 | 股票代码 | 搜索次数 |
|-----|------|--------|------|
| 1 | 信维通信 | 300136 | 500 |
| 2 | 长盈精密 | 300115 | 480 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 264 | 东方国信 | 300166 | 175 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 294 | 信维通信 | 300136 | 50 |
| 。 | 。 | 。 | 。 |
| 300 | 。 | 。 | 。 |

图 11

说明书附图

| 股票 | 股票对应字段 |
|------|-------------------------|
| 华夏银行 | 华夏银行、600015、HXB、华夏。。。。。 |
| 。 | 。 |
| 。 | 。 |

图 12

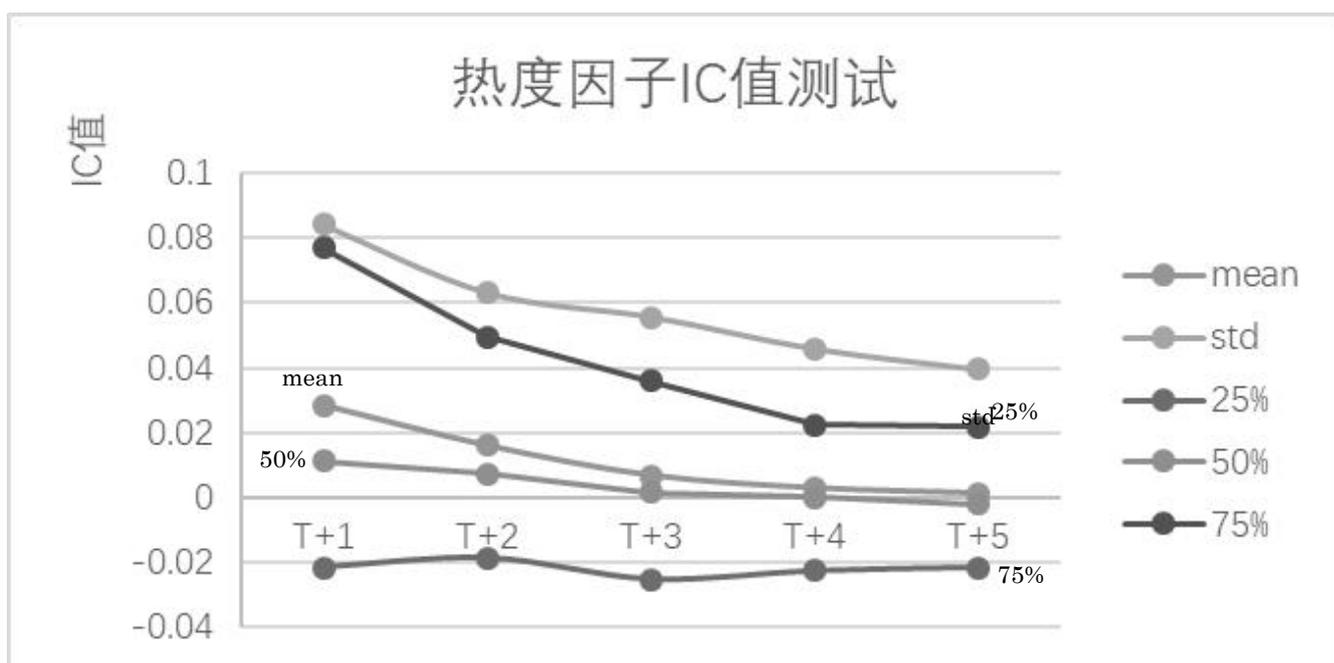


图 13

说明书附图



图 14

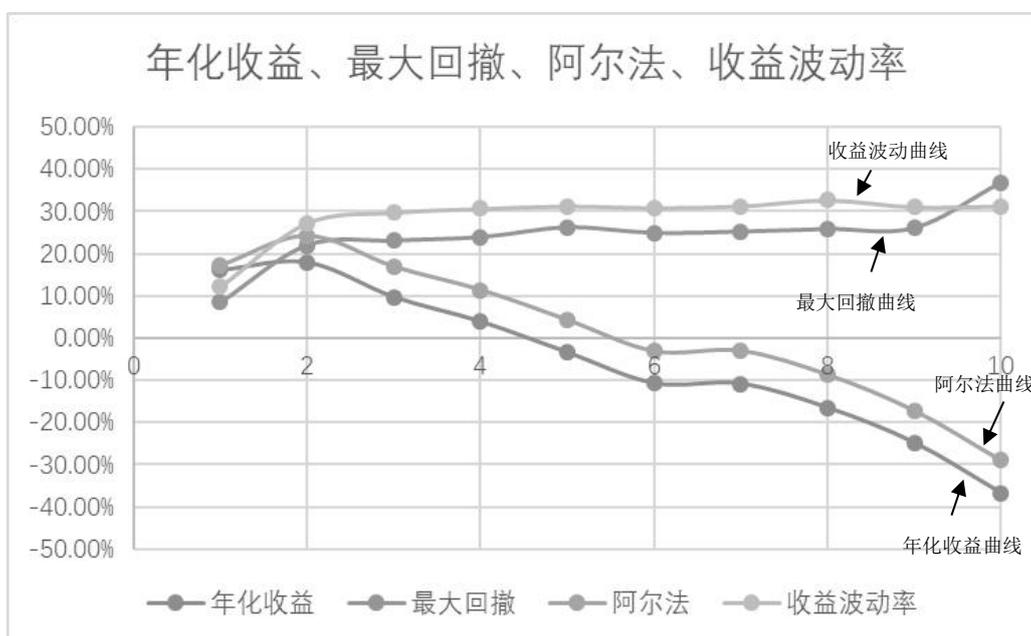


图 15

说明书附图

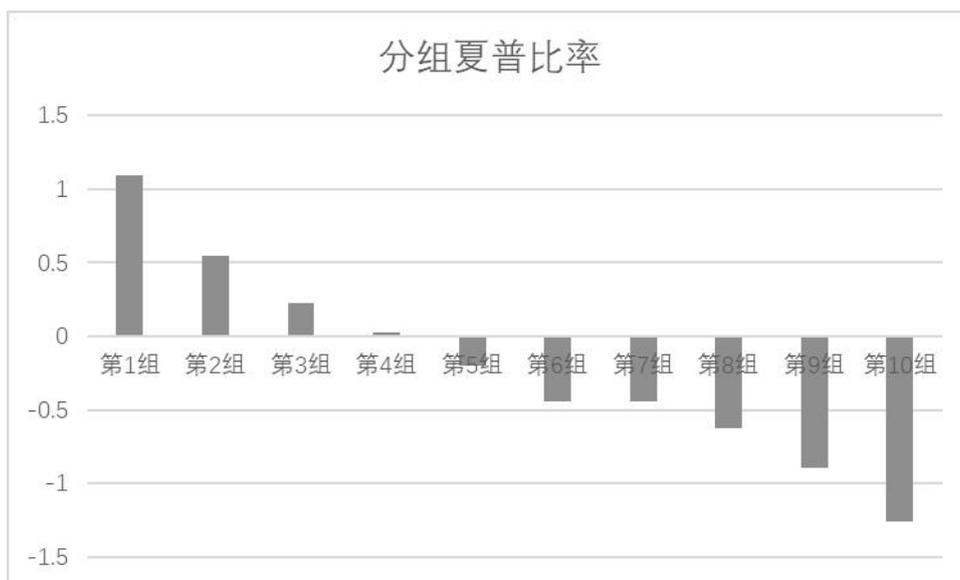


图 16

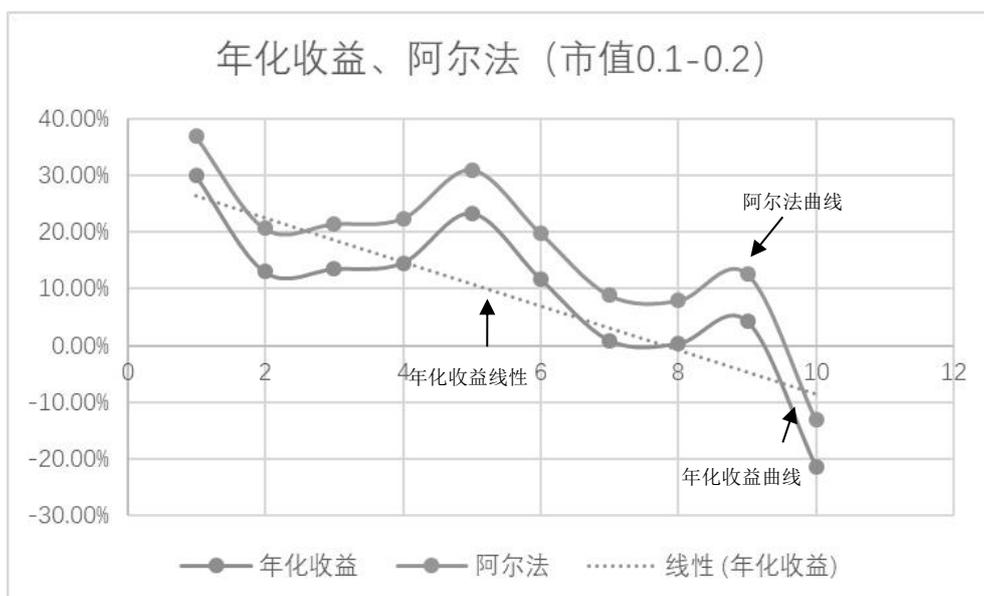


图 17

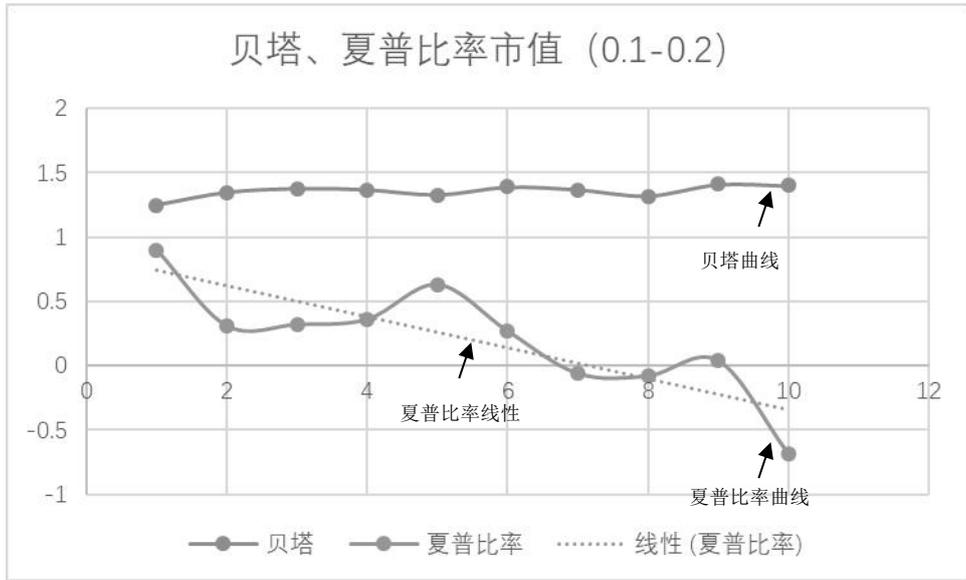


图 18

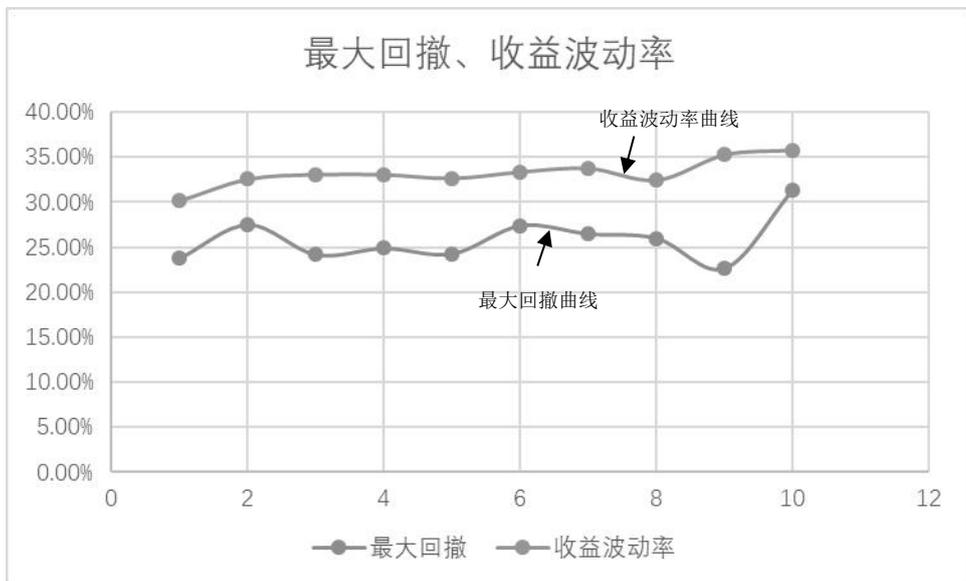


图 19

说明书摘要

一种基于搜索次数的股票筛选推荐系统，以搜索次数作为筛选因子股票进行筛选推荐包括服务器和用户终端，服务器具有股票信息存储部、服务侧通信部、股票排序部以及股票筛选部，用户终端具有画面存储部、输入显示部以及用户侧通信部，股票信息存储部存储有与股票相对应的股票信息，服务侧通信部接收接收所有股票相对应的实时市值以及所有股票相对应的搜索次数，股票排序部根据所有股票的实时市值的大小进行降序排列得到第一序列，并将第一序列中的第一预定排序范围内的股票根据搜索次数再次进行降序排列得到第二序列，股票筛选部根据筛选条件对第二序列中的第二预定范围内的股票进行筛选得到筛选结果，最后用户终端筛选结果展示在筛选结果画面中。

摘要附图

