**基于大湾区指数的指数增强投资策略研究**

**摘要**

指数增强投资是如今热门的定量投资的一种策略，粤港澳大湾区作为世界四大湾区之一，汇聚了大量的人才与资金。因此，大湾区的金融市场也被投资者认为是最有潜力的市场之一。本模型根据股票历史收益率表现，选取表现最好的十支股票作为下周投资对象。第一个问题限制每支股票的投资金额为总金额的10%，因此只需挑选出十支股票，平均分配投资额即可。第二个问题由于投资额可以灵活变化，因此每支股票的投资金额按照上周各股票得分占比合理分配。第三个问题每支股票的投资金额按照上个月各股票得分占比合理分配。第四个问题模型与第三个问题保持一致，但是何时买入可以参照著名的37%理论。本研究以给定大湾区指数为基础，通过测试不同选股策略，得到一个绝对优于大湾区指数的投资组合。同时通过对程序的优化，降低模型的运算需求。  
**关键词：**大湾区指数、37%理论、线性回归、加权运算

1. **问题重述**

**1.1问题背景**

在目前常见的投资理财方式中，股票是当之无愧的风险度最高的一种投资方式。究其原因，主要是因为股票的价格不仅受诸如公司经营状况、供求关系、银行利率和准备金、投资者心理等多种因素的影响，更受黄金、外汇、债券、大宗商品的价格影响，最主要受政治经济的影响。但股票市场的建立与发展对促进资金流通、提高资金的使用效率、推动企业和市场制度改革和发展具有重要作用。同时，股票高风险和高收益的特性，使其收益具有不确定性，这也导致了越来越多寻求刺激的人选择进入股票市场。

1981年，诺贝尔经济学奖得主詹姆斯·托宾说：“不要把所有的鸡蛋放在一个篮子里”。这句话简明且明了的说明了分散投资降低风险的道理。因此，在面对股票投资时，我们不能把所有的本金都投入某一支股票，而是需要分散化投资，以降低投资风险，同时尽可能获得超过股票指数的收益率。因此指数增强策略就应运而生了。

指数增强策略采用量化增强模型，追求高于标的指数回报水平的投资，同时力求进行有效的风险控制、降低交易成本、优化投资组合。指数增强策略不会对跟踪标的成份股进行完全复制，而是会对部分看好的股票增加权重，不看好的股票则减少权重，甚至完全去掉。通过对交易成本模型的不断监测，尽可能让交易成本降到最小。综合来看，就是既做到超额收益，又控制主动风险。

**1.2问题重述**

某证券公司选取三十支大湾区金股构建了大湾区指数。目前该公司采用的大湾区指数增强策略为：在30支成份股中选取上一周最强势的 10 支股票，作为下一周投资标的，每周星期一换仓，以当天的收盘价为准考虑收益，每支股票投资额固定为本金的 10%，手续费万分之 2.5。

1）请计算该投资策略从 2011-2020 年的收益率曲线，并且参照大湾区指数评价其投资成效。

2）如果调仓时间不变，但单支股票的投资额可以灵活变化，请找出该投资策略最优的收益率曲线。

3）调仓时间不变，单支股票的投资额为本金的10%，根据市场交易数据建模，设计你自己的选股策略。

4）如果调仓时间和单支股票的投资额都可以灵活变化，根据市场交易数据建模，设计你自己的选股策略。要求：前三个交易日完成建仓，仓位不低于50%，单支股票不超过总资产10%。模型评分因素参考：要求策略兼顾收益和风险，模型合理，适用、有一定创新。

**二、问题分析**

题目提供了30支股票2011-2020的交易数据，本文的关键就是通过分析处理所给数据，建立数学模型来制定我们自己的投资策略。

**2.1问题一分析**

首先，我们根据上周交易日收益率的平均数作为我们选取强势股票的考虑因素。

设扣除手续费后实际购买股票的金额为，引入某天的收盘价与当天的开盘价数据，则即可得到该天购入该支股票的股数，再借助公式[(/)\*-]/=(1/)\*-1即可得到该支股票某天的收益率，再把一周交易日的数据分别代入公式取平均即可得到该股票的平均收益率，记某只股票的平均收益率为。

购买股票方面：由于每次购买都需要支付万分之2.5的手续费，设本金为，因此第一次购买股票实际的购股金额为 \*（1-2.5‱），平均分到每支股票上为0.1\* \*（1-2.5‱）。则第一次购买的股票产生的收益及本金之和为，第一次的收益及本金之和作为第二次的本金。同时，也要注意一点，由于每周一换仓，以周一的收盘价为准考虑收益，同时一旦收盘价公布，股市将会暂停交易，直至次日开盘，因此重新购入股票要等到次日开盘，因此购入的价格也是次日开盘的价格。记第n-1周收盘后的收益加本金为，则第n周的收益加本金为 （c为第n+1周周一某支股票的收盘价，o为第n周周二某支股票的开盘价。)

第一问要求评价投资策略的投资成效，其评价标准为参考大湾区指数。将大湾区指数看成一支股票，则其在指定一周周二的开盘价格为o，下一周周一收盘价格为c，则其收益率为[( \*(1-2.5‱)/o)\*c-]/m=(1-2.5‱)/o\*c-1。而选取的十支股票的收益率为]/m-1= -1若某周我们投资策略的收益率要比大湾区指数所对应的收益率要高，说明我们本周的收益率要高于市场的平均值。即可说明我们的投资策略在本周成效较好。算出从2011年到2020年的所有收益率数据，并将十支股票的收益率曲线与大湾区指数所对应的收益率曲线放到同一个平面内，若十支股票的收益率曲线始终在大湾区指数所对应的收益率曲线上方或在较多的时间段内十只股票的收益率曲线在大湾区指数所对应的收益率曲线上方，即可说明我们投资策略的投资成效较好，该模型具有一定的实用性。

**方案优化：**

波动越大意味着风险越大，因此在同等收益或收益大致相同的情况下，我们往往会倾向于购买股价较为平稳的股票。因此我们引入股价的标准差这一因素，设某周中某天的交易额为 交易量为 ，则一周的交易额为，交易量为，该天的这支股票的平均成交价格为 / ，记一周的平均股票价格为，= / , 则这周该股票的标准差为。

我们采用分数制的方法去选取最强势的十支股票，即在每支股票的收益率与标准差前配置一个合适的权重，使其成为我们评判优势股票的依据。但是由于二者的数量级差距较大，倘若直接任意配置权重必然会导致误差较大。因此我们选择采取随机挑选一周样本作为参考的方法设置权重。

具体实现方法为：先任意选择两周样本，对第二周30支股票的收益率进行求解并排序，选出收益率的前十名，将其股票代号记为1,2,3,…,10，则这十支股票第一周的收益率为,,…, ，方差为,,,…,.设收益额与标准差的权重分别是,**.** 则应满足

约束条件

任意选取封闭区域内的坐标点，横坐标表示，纵坐标表示，此时用来判断强势股票的公式为，将第一周的数据代入求出得分，得到前十名的股票代码，然后求出第二周30支股票收益率的前十名，得到前十名的股票代码，然后与通过第一周数据分析得到的股票代码进行比对，记录重复代码的的个数，由此不断计算比对，直到把2011到2020年的每周数据都比对完成，记录重复代码的总个数。然后选取在可行域内的其他坐标点，再次进行运算比对。最后找到较为合适的坐标点，使其对应的重复代码个数最多。

但是这九条直线均过原点，因此不能构成封闭区域。同时我们小组也没有想出其它的较为合理的直线，使其与已画出的九条直线构成一个封闭区域。所以最终我们小组选取强势股票的策略（打分方式）仍是根据上周交易日收益率的平均数。

**2.2问题二分析**

单只股票的投资额可以灵活变化，那么可以根据十支最优股票的得分来确定每支股票的投资额。设某支股票的得分为，则该支股票的投资权重为/（）因此某支股票的投资额为/（）（m为某周的投资本金）。该投资策略的最优收益率曲线即为] -1 (o为某周周二的开盘价，c为下周周一的收盘价)。

但可能会出现得分为负数的情况，如果出现负数，则将本金的99%投资给得分为正的股票，而将1%的本金投资给得分为负的股票。（对于得分为负的数值，取绝对值以后，数值由高到低排序。e.g.：若得分为：3，1，-1，-2，-5，则应变换为：3，1；5，2，1，前一部分的几支股票的投资额占总投资金额的99%，后一部分的几支股票投资额占总投资金额的1%）

**2.3问题三分析**

由于调仓时间不变，且投资股票的个数以及每支股票的投资金额占比相比于问题一都没有变化，但是本题没有说选取上一周最强势的十支股票。因此本题我们的投资策略相比于问题一发生的变化是将参照上周的数据变为参照前30日的数据（不足30日则参照前面所有数据）选择最强势的十支股票，我们在对数只股票的走势进行抽样分析后发现，在大部分情况下，一只股票在某个时间点之后的走势受前30日左右的行情影响最大。时间跨度过长，导致一些对当前走势影响较小的因素被同等考虑在内，同样，时间跨度过短会导致一些连续时间导致的股价波动没有被完全考虑在内。选择30日作为最大考虑时间范围，这样做可以有效的提高预测的精确度。

**2.4问题四分析**

参照前30日的数据（不足30日则参照前面所有数据），使用问题一的方式选择最强势的十支股票，对十只股票进行投资。按照问题二的方式计算每只股票的得分，通过得分占比确定投资金额，购入时间参照37%理论。一个工作日实际的开市时间为4个小时，前三天总的开市时间为12小时，因此按照37%理论对应的时间点为周二上午10点20左右。所以将周二10点20之前某支股票的最低价格作为参考价格，一旦在此之后该股票的价格低于参考价格，就迅速买入，若该股票的得分占比大于10%，则按总资产的10%购入，倘若直到最后一刻仍有未购入的股票，则直接按最后将要收盘的价格购入；倘若此时仓位已经大于50%，则所有的未购入股票均买一股，倘若此时仓位仍然小于50%，则应使得购置完成后，仓位恰好等于50%，购置股票的权重与得分率权重保持一致。一周总的开市时间为20个小时，因此按照37%理论对应的时间点为为周二下午2点40。因此在完成建仓后，此时的参考价格为截止到周二下午2点40的最低价格，若再次之后再次出现比参考价格更低的价格且仓位未满，即可按照比例买入，倘若最后仍有剩余仓位，则直接购买得分最高的股票。

1. **符号说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 符号 | 含义 |
|  | 购置股票的本金 |
|  | 某支股票的开盘价 |
|  | 某支股票的收盘价 |
| i | 指定股票每天的收益率 |
|  | 指定股票收益率的平均值 |
|  | 某天指定股票的交易额 |
|  | 某天指定股票的交易量 |
|  | 指定股票一周的平均价格 |
|  | 某支股票股价的标准差 |
|  | 权重 |
|  | 扣除手续费后购买股票的金额 |
|  | 某支股票的得分 |

1. **数据预处理**

对题目提供的附录一：30只股票行情数据，使用pandas读取并进行初步的处理。首先，按照股票代码进行分组，以时间作为索引。再以周为单位对行标进行重采样。由于题目所给数据包括深交所与上交所的多只股票，每只股票的有效交易日均有差异，故使用统一的时间序列，即2011-2020年两个股票交易所实际交易日序列对数据重建索引。其中缺失的数据使用前后已知的数据的均值替代。由投资策略可知，需要每个交易周周一的收盘价以及周二的开盘价，判断重采样后的序列中单个周是否为完整的交易周并提取符合要求的日期的数据。

对题目提供的附录二：大湾区指数行情数据，作为一个与模型结果格式相同的投资组合进行考虑。对其进行与上文相似的索引重建操作，以确保数据均以相同格式处在同一维度。

对题目补充的分钟行情数据，在综合考虑设备运算能力，时间成本和模型需要后，我们认为该数据集对模型整体效果提升有限，故决定不予使用。

1. **模型建立与求解**

**5.1问题一的解答**

**5.1.1模型一的建立**

设扣除手续费后实际购买股票的金额为，本金为，某天的收盘价为，该天的开盘价为.

某天购入该支股票的股数：

该支股票某天的收益率：

某只股票的平均收益率为：

购买股票实际的购股金额为：

平均分到每支股票上的金额为：

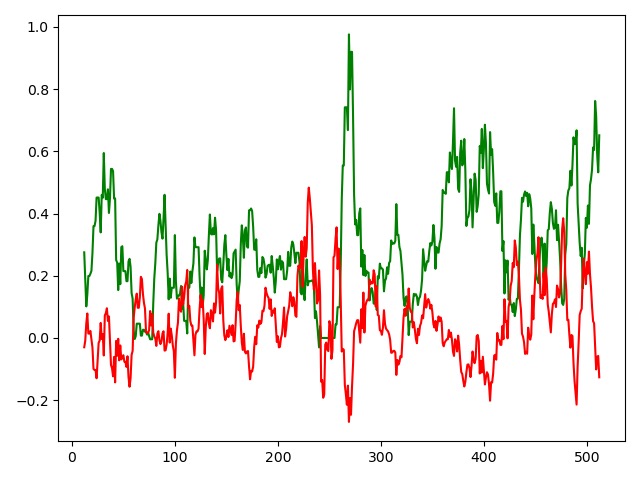
购买的股票产生的收益及本金之和为：

股票的收益率为：

十支股票的收益率为：

**5.1.2模型一的求解**

根据题目所给数据，代入以上模型，利用python计算处理得



**图形分析：**绿线为模型生成的投资组合的收益率曲线，红线为以大湾区指数为基准的收益率曲线，图x轴为以2011年1月3日所在周为0点，以周为单位，至2020年10月30日所在周的一个时间序列

由图可知该模型基本能够做到普遍优于参考指数。  
而且该模型在金融危机以及中美贸易摩擦等宏观经济较差的时候能够得到较高的收益率。

**5.2问题二的解答**

**5.2.1模型二的建立**

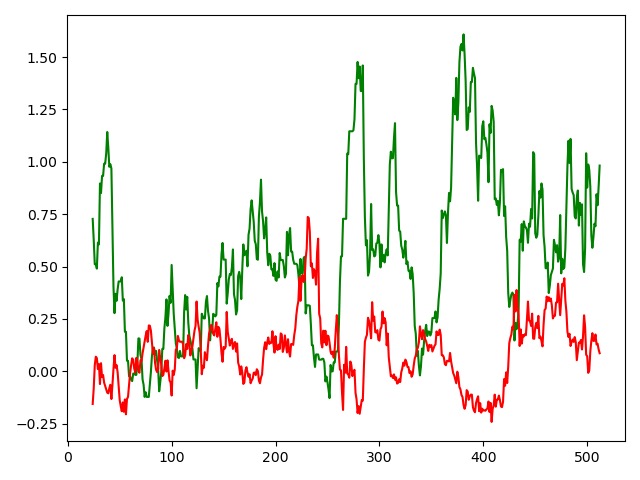
设某支股票的得分为

某支股票的投资额为：

该投资策略的最优收益率为：

**5.2.2模型二的求解**

根据题目所给数据，代入以上模型，利用python计算处理得



**图形分析：**绿线为模型生成的投资组合的收益率曲线，红线为以大湾区指数为基准的收益率曲线，图x轴为以2011年1月3日所在周为0点，以周为单位，至2020年10月30日所在周的一个时间序列。

在金融危机以及中美贸易摩擦等股市不稳定时期，该投资策略的效果仍然十分明显。而且其投资收益明显高于模型一。

**5.3.问题三的解答**

**模型三的建立**

设某支股票的总得分为

该支股票的投资额为：

该投资策略的最优收益率为:

1. **模型评价与推广**

**模型的优点：**  
1. 考虑参数丰富，容错性高。  
2. 模型生成的投资组合普遍优于参考指数。  
3. 在数次历史数据测试中，该模型在宏观经济较差的时候能得到较高的收益率。

4.模型运算时所需要的计算资源较少  
**模型的缺点：**

1.数据处理的深度不够。

2.未引入标准差这一因素，使得模型的风险程度较高。

**模型的推广：**该模型拓展性强，在计算能力较高的设备上可以在此基础上考虑更多的参数。

1. **参考文献**

[1]Sergio M. Focardi, Frank J. Fabozzi, The Mathmatics of Financial Modeling and Investment Management, 中国人民大学出版社, ISBN 978-7-300-12544-2

**附录**

由题设策略判断每周增长率最高的十只股票：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | szse.002152 | sse.601318 | szse.000028 | szse.000513 | szse.002035 | szse.000636 | szse.000651 | szse.002233 | szse.002511 | szse.002461 |
| 1 | szse.002475 | sse.600332 | szse.000028 | szse.002152 | szse.002449 | szse.300115 | sse.600183 | szse.300014 | szse.002303 | szse.002233 |
| 2 | szse.002461 | szse.002233 | szse.002138 | szse.002475 | szse.000513 | szse.300014 | sse.600183 | sse.600325 | szse.002035 | szse.002511 |
| 3 | szse.002035 | szse.002303 | szse.000049 | szse.001914 | szse.000069 | szse.000636 | szse.000921 | szse.300115 | sse.600325 | sse.600332 |
| 4 | sse.600383 | szse.002461 | sse.600048 | szse.000028 | szse.000651 | szse.000513 | szse.002138 | sse.600872 | szse.002233 | szse.002475 |
| 5 | szse.002352 | sse.601318 | szse.000636 | sse.600325 | szse.002475 | szse.002461 | szse.002449 | szse.002060 | sse.600183 | szse.000921 |
| 6 | szse.002449 | szse.000513 | szse.002035 | szse.000028 | szse.002303 | sse.600325 | szse.000651 | szse.000921 | szse.002027 | szse.002138 |
| 7 | szse.002060 | sse.600323 | sse.601318 | sse.600383 | szse.000028 | szse.002511 | sse.600048 | szse.002152 | szse.000069 | szse.000921 |
| 8 | szse.002138 | szse.002449 | szse.002152 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002511 | szse.002352 | szse.000028 |
| 9 | szse.002233 | sse.600325 | sse.601318 | szse.002060 | sse.600383 | sse.600048 | sse.600332 | sse.600872 | szse.002352 | szse.000513 |
| 10 | sse.601318 | szse.300115 | szse.002449 | szse.000921 | szse.300014 | sse.600323 | szse.000651 | szse.002511 | szse.002035 | sse.600048 |
| 11 | szse.002475 | szse.002060 | szse.002449 | szse.000028 | szse.002152 | sse.600872 | sse.600332 | szse.300014 | szse.002461 | szse.002352 |
| 12 | szse.002035 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002449 | szse.002511 | szse.300014 | sse.600323 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002060 |
| 13 | szse.300115 | szse.000513 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002461 | szse.000069 | szse.000028 | szse.002152 | sse.600323 | szse.002475 |
| 14 | szse.002138 | sse.600325 | szse.001914 | szse.002352 | szse.000513 | szse.002449 | szse.002303 | szse.000651 | szse.000636 | szse.000049 |
| 15 | szse.000636 | sse.601318 | szse.002449 | szse.000049 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600872 | sse.600325 | sse.600383 | szse.002152 |
| 16 | szse.002138 | szse.002511 | szse.002461 | sse.600872 | sse.600332 | szse.002449 | szse.002152 | szse.002035 | szse.002027 | szse.000921 |
| 17 | szse.000636 | szse.002449 | szse.000513 | szse.002352 | sse.601318 | sse.600183 | sse.600323 | szse.000921 | szse.000651 | szse.000069 |
| 18 | sse.600332 | szse.002303 | szse.000513 | szse.300115 | szse.000049 | sse.600323 | szse.002461 | szse.002138 | sse.601318 | sse.600183 |
| 19 | szse.300115 | szse.002449 | szse.002233 | sse.600325 | szse.002511 | szse.000921 | szse.001914 | szse.000028 | szse.300014 | szse.000069 |
| 20 | szse.002035 | szse.000513 | sse.600332 | szse.000636 | szse.002461 | sse.600872 | szse.000921 | szse.002138 | szse.002475 | szse.002233 |
| 21 | sse.600048 | sse.600383 | szse.002303 | sse.600183 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600325 | szse.002027 | sse.601318 | szse.002461 |
| 22 | szse.000028 | szse.002233 | szse.002060 | szse.000513 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002449 | szse.002511 | sse.600183 | sse.600872 |
| 23 | szse.002461 | szse.000028 | szse.002475 | sse.601318 | sse.600332 | szse.002352 | sse.600323 | szse.002027 | szse.000921 | szse.000636 |
| 24 | szse.000636 | szse.000028 | szse.002138 | szse.002027 | szse.002511 | szse.000921 | szse.300115 | szse.000049 | sse.600183 | szse.000069 |
| 25 | szse.002449 | szse.000651 | sse.601318 | szse.002511 | sse.600183 | sse.600323 | szse.000636 | szse.000513 | sse.600872 | szse.002352 |
| 26 | sse.600325 | szse.000651 | sse.601318 | szse.000049 | sse.600048 | szse.000921 | szse.000513 | szse.002060 | szse.000636 | szse.001914 |
| 27 | sse.600383 | szse.000069 | sse.600325 | sse.600048 | sse.601318 | sse.600183 | szse.001914 | szse.002138 | szse.002449 | szse.002027 |
| 28 | szse.002060 | szse.000513 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002449 | szse.300014 | sse.600872 | szse.002138 | sse.601318 | szse.002511 |
| 29 | szse.002233 | sse.600323 | szse.001914 | szse.002449 | sse.600872 | szse.002461 | szse.002138 | szse.002027 | sse.600383 | szse.000636 |
| 30 | szse.000921 | szse.002475 | szse.002352 | szse.002303 | szse.002511 | sse.601318 | szse.002138 | sse.600323 | szse.000651 | sse.600325 |
| 31 | szse.002060 | szse.002138 | sse.600323 | sse.600872 | szse.000921 | szse.300014 | szse.002449 | szse.000636 | szse.000049 | sse.601318 |
| 32 | szse.002233 | szse.002461 | szse.002475 | sse.600325 | szse.002138 | szse.000651 | szse.000069 | szse.002035 | sse.600332 | szse.000028 |
| 33 | sse.600323 | szse.000028 | szse.300115 | szse.001914 | szse.002138 | sse.600383 | szse.000049 | szse.002475 | szse.002461 | sse.600332 |
| 34 | szse.002035 | szse.300014 | szse.002449 | szse.002060 | szse.000636 | sse.600323 | sse.600048 | sse.600872 | szse.002461 | szse.000028 |
| 35 | szse.002352 | szse.002233 | szse.002152 | szse.000651 | szse.002461 | szse.000028 | szse.001914 | sse.601318 | szse.002511 | szse.002303 |
| 36 | szse.002352 | sse.600325 | szse.001914 | sse.600872 | szse.000028 | szse.000049 | szse.002303 | szse.002475 | szse.002035 | szse.000513 |
| 37 | sse.600048 | sse.600383 | sse.600325 | szse.002461 | szse.002152 | szse.002027 | szse.000069 | szse.002303 | sse.600332 | szse.002511 |
| 38 | szse.000921 | sse.601318 | szse.002233 | szse.000513 | szse.002475 | szse.000636 | sse.600332 | szse.300014 | szse.000069 | szse.002060 |
| 39 | szse.000921 | sse.601318 | szse.002233 | szse.000513 | szse.002475 | szse.000636 | sse.600332 | szse.300014 | szse.000069 | szse.002060 |
| 40 | szse.002303 | szse.000049 | sse.600325 | szse.000651 | szse.002138 | sse.600332 | szse.000921 | szse.002152 | szse.000513 | szse.002461 |
| 41 | szse.002035 | szse.002233 | szse.002449 | szse.002138 | szse.002152 | sse.600332 | szse.002475 | szse.002027 | szse.001914 | szse.000636 |
| 42 | szse.002152 | szse.002352 | szse.002138 | szse.002303 | szse.000921 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002035 | szse.002511 | szse.002027 |
| 43 | szse.002352 | szse.002152 | sse.600325 | sse.600048 | sse.600383 | szse.000651 | szse.000069 | szse.000921 | szse.002233 | sse.600323 |
| 44 | szse.000049 | sse.600383 | szse.002233 | szse.000921 | szse.002303 | szse.000651 | sse.600325 | szse.000069 | sse.601318 | sse.600872 |
| 45 | szse.002449 | szse.300115 | szse.000636 | szse.002035 | szse.002233 | sse.600183 | sse.601318 | sse.600048 | szse.000513 | szse.002511 |
| 46 | szse.000921 | szse.002475 | sse.600323 | szse.002449 | szse.002233 | szse.002352 | szse.000651 | sse.600872 | sse.600325 | szse.002152 |
| 47 | szse.002027 | szse.002152 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002138 | szse.002060 | szse.000921 | szse.002449 | szse.002035 | sse.600183 |
| 48 | szse.002035 | szse.002461 | szse.002303 | szse.000651 | szse.000028 | szse.002233 | szse.000636 | sse.600183 | szse.002060 | sse.600872 |
| 49 | sse.600872 | szse.000513 | szse.002461 | szse.000636 | szse.002035 | szse.001914 | szse.002152 | szse.002233 | szse.000921 | szse.002060 |
| 50 | szse.002035 | szse.002511 | szse.002303 | sse.600872 | sse.600323 | sse.601318 | szse.000049 | szse.000028 | szse.300014 | szse.002461 |
| 51 | sse.600323 | szse.002461 | szse.002035 | szse.300014 | szse.002060 | szse.002449 | szse.000049 | szse.000028 | szse.002027 | szse.002138 |
| 52 | szse.002152 | szse.002475 | szse.002303 | szse.000028 | szse.000049 | szse.002352 | szse.002511 | szse.002449 | sse.600323 | szse.300014 |
| 53 | szse.002035 | szse.002138 | szse.002152 | szse.300115 | szse.000651 | szse.000028 | szse.002449 | szse.000069 | szse.002475 | sse.600183 |
| 54 | szse.300115 | szse.002138 | szse.002152 | szse.002511 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002461 | sse.600323 | szse.002475 | szse.000651 |
| 55 | szse.300115 | szse.002138 | szse.002152 | szse.002511 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002461 | sse.600323 | szse.002475 | szse.000651 |
| 56 | szse.002303 | szse.002233 | sse.600325 | sse.600048 | sse.600383 | sse.600872 | szse.000069 | szse.000651 | szse.002060 | szse.002449 |
| 57 | szse.000069 | sse.601318 | szse.002352 | szse.000513 | sse.600323 | szse.002060 | szse.000636 | szse.000921 | szse.000049 | szse.300014 |
| 58 | szse.300115 | szse.000651 | sse.600183 | szse.002511 | sse.601318 | szse.000069 | sse.600383 | szse.002152 | szse.000513 | szse.002475 |
| 59 | szse.002060 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002027 | szse.002152 | szse.000921 | szse.002352 | szse.000028 | sse.600323 | szse.000049 |
| 60 | szse.002352 | sse.600183 | sse.601318 | szse.002511 | szse.000028 | szse.002461 | szse.000513 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002233 |
| 61 | sse.601318 | szse.000028 | szse.002152 | sse.600325 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000513 | szse.002303 | sse.600048 | szse.000651 |
| 62 | sse.600383 | szse.002233 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000069 | szse.002060 | szse.000921 | szse.000651 | szse.002138 | szse.002035 |
| 63 | szse.000028 | szse.002303 | szse.000636 | szse.002035 | sse.600872 | szse.000513 | szse.300115 | szse.002352 | szse.002511 | szse.002152 |
| 64 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002352 | szse.002303 | szse.000028 | szse.002027 | szse.002035 | szse.002233 | szse.000921 | szse.000513 |
| 65 | szse.000049 | szse.300115 | szse.000028 | sse.600048 | szse.002511 | szse.002138 | sse.600383 | szse.002303 | szse.300014 | szse.000513 |
| 66 | szse.002475 | sse.600332 | szse.000049 | szse.002138 | szse.002511 | szse.000069 | szse.000636 | szse.000921 | sse.600183 | sse.600383 |
| 67 | szse.002233 | szse.002511 | szse.300014 | szse.002449 | szse.000636 | szse.002303 | szse.000651 | szse.000921 | szse.001914 | szse.300115 |
| 68 | szse.002035 | szse.002475 | szse.300115 | szse.002027 | szse.002449 | szse.002352 | sse.600325 | szse.300014 | szse.002138 | szse.002511 |
| 69 | szse.300115 | szse.000651 | szse.002233 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002475 | szse.002461 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002303 |
| 70 | sse.600325 | szse.002027 | szse.000069 | szse.002233 | szse.002138 | sse.600383 | szse.001914 | sse.601318 | szse.002461 | szse.002060 |
| 71 | szse.001914 | szse.002152 | sse.600183 | szse.002303 | sse.600872 | szse.002060 | sse.600323 | szse.300115 | szse.002352 | szse.002233 |
| 72 | szse.300115 | szse.000921 | szse.002035 | szse.002027 | szse.002449 | szse.002511 | szse.000636 | szse.002475 | sse.600323 | szse.002152 |
| 73 | sse.600332 | sse.600872 | szse.002511 | sse.600323 | sse.600048 | szse.002461 | szse.001914 | szse.002152 | sse.601318 | sse.600183 |
| 74 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002352 | szse.002233 | szse.000921 | szse.002060 | szse.002138 | szse.000636 | szse.000651 | szse.002449 |
| 75 | szse.000049 | szse.002461 | sse.600332 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002138 | szse.000513 | szse.002152 |
| 76 | szse.002461 | szse.000636 | sse.600325 | szse.002449 | szse.002511 | sse.601318 | sse.600048 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002027 |
| 77 | szse.001914 | sse.600323 | szse.002449 | szse.002060 | szse.000636 | szse.002233 | szse.002035 | szse.000921 | sse.600325 | szse.000651 |
| 78 | szse.000636 | szse.300014 | sse.600872 | szse.002233 | szse.002152 | szse.000921 | szse.002060 | szse.002027 | szse.002449 | szse.300115 |
| 79 | szse.001914 | szse.000636 | sse.600325 | szse.002060 | sse.600183 | szse.002449 | szse.000921 | szse.002152 | szse.002035 | szse.002303 |
| 80 | sse.600383 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600183 | sse.600332 | szse.002449 | szse.002060 | szse.000636 | szse.000651 | szse.002352 |
| 81 | szse.000049 | szse.000069 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002138 | sse.600872 | szse.002461 | sse.600048 | sse.600323 | szse.002060 |
| 82 | szse.002461 | szse.001914 | sse.600383 | sse.600048 | szse.002060 | szse.002233 | szse.002303 | sse.600183 | sse.601318 | sse.600325 |
| 83 | szse.002138 | szse.000651 | szse.002152 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002027 | sse.600872 | szse.300014 | szse.000069 | szse.000921 |
| 84 | szse.002449 | sse.601318 | szse.002138 | szse.000049 | szse.000028 | szse.000513 | sse.600872 | szse.002035 | sse.600325 | szse.002461 |
| 85 | sse.600048 | sse.600383 | szse.002152 | szse.000069 | szse.000651 | sse.600325 | szse.002233 | szse.000636 | sse.601318 | szse.002303 |
| 86 | szse.000636 | sse.600332 | sse.600872 | szse.002303 | szse.002233 | szse.002449 | szse.002461 | szse.002027 | szse.300014 | sse.600323 |
| 87 | sse.600323 | szse.000921 | szse.000513 | szse.001914 | szse.000636 | szse.000049 | szse.000651 | szse.002449 | szse.002475 | sse.600325 |
| 88 | sse.600383 | szse.002475 | szse.000049 | szse.300115 | sse.601318 | szse.002233 | szse.000513 | szse.000069 | szse.000651 | szse.002352 |
| 89 | sse.600332 | szse.002449 | szse.002060 | szse.002152 | szse.001914 | szse.300014 | sse.600872 | szse.000069 | sse.600183 | szse.000636 |
| 90 | szse.002511 | szse.300014 | sse.600872 | szse.000636 | szse.002475 | szse.000049 | szse.002352 | szse.002138 | sse.600323 | sse.600332 |
| 91 | szse.002511 | szse.300014 | sse.600872 | szse.000636 | szse.002475 | szse.000049 | szse.002352 | szse.002138 | sse.600323 | sse.600332 |
| 92 | sse.600048 | sse.601318 | szse.002511 | szse.002449 | szse.000069 | szse.300014 | szse.000651 | szse.002233 | szse.000028 | szse.002352 |
| 93 | szse.000921 | szse.002138 | szse.002152 | szse.002475 | szse.300014 | szse.002461 | sse.600872 | szse.000651 | sse.600323 | sse.601318 |
| 94 | sse.600332 | szse.000049 | szse.002152 | szse.300115 | szse.000513 | szse.002233 | szse.000028 | sse.600183 | sse.601318 | szse.002475 |
| 95 | szse.300115 | sse.601318 | szse.002511 | szse.002352 | szse.002461 | szse.002449 | szse.002152 | sse.600872 | szse.000636 | szse.002035 |
| 96 | szse.002138 | szse.002475 | sse.600332 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002511 | szse.000636 | szse.000028 | szse.002060 | szse.300115 |
| 97 | szse.000921 | szse.000636 | szse.002461 | szse.000028 | szse.000049 | sse.600183 | szse.002303 | szse.002035 | szse.002475 | szse.300014 |
| 98 | sse.600332 | szse.002233 | szse.002475 | szse.002060 | szse.000513 | szse.002449 | szse.002152 | szse.000636 | szse.300115 | szse.000651 |
| 99 | szse.002461 | szse.002449 | szse.002138 | szse.300014 | szse.002060 | szse.000636 | sse.600872 | sse.600183 | szse.002303 | szse.002027 |
| 100 | szse.002461 | szse.002352 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002303 | szse.002060 | szse.000513 | szse.000651 | sse.600183 | szse.002449 |
| 101 | szse.000049 | szse.000636 | sse.600872 | szse.002152 | szse.002027 | sse.600323 | szse.000069 | szse.002060 | szse.300115 | szse.002035 |
| 102 | szse.000049 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002303 | sse.600325 | szse.000069 | szse.002511 | sse.600332 | sse.600383 | sse.600323 |
| 103 | sse.600183 | szse.000651 | szse.002449 | sse.600332 | szse.002303 | szse.002511 | szse.002352 | sse.600323 | szse.002233 | szse.002035 |
| 104 | szse.002138 | szse.300115 | szse.000513 | szse.002475 | szse.002035 | szse.000636 | sse.600872 | sse.600332 | szse.002027 | szse.002461 |
| 105 | szse.000513 | szse.000069 | sse.601318 | sse.600048 | szse.002511 | sse.600872 | szse.002461 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002233 |
| 106 | szse.002449 | szse.000513 | szse.300115 | szse.000069 | szse.002475 | szse.002027 | szse.002233 | szse.000921 | szse.001914 | sse.601318 |
| 107 | szse.002138 | sse.600048 | szse.000069 | szse.000513 | szse.002352 | szse.001914 | szse.300115 | szse.002060 | szse.002475 | sse.600325 |
| 108 | szse.000513 | szse.300115 | szse.000028 | szse.300014 | szse.002475 | szse.002138 | szse.002303 | szse.000921 | szse.000069 | szse.000049 |
| 109 | szse.002449 | szse.000921 | sse.600323 | sse.600048 | szse.000028 | szse.002511 | szse.002027 | sse.601318 | sse.600325 | szse.000636 |
| 110 | szse.002449 | szse.000921 | sse.600323 | sse.600048 | szse.000028 | szse.002511 | szse.002027 | sse.601318 | sse.600325 | szse.000636 |
| 111 | sse.600383 | sse.601318 | szse.001914 | szse.002233 | szse.000921 | szse.000069 | szse.000651 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000028 |
| 112 | szse.002511 | szse.002449 | sse.600325 | sse.601318 | szse.002352 | szse.000028 | sse.600183 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000636 |
| 113 | szse.002035 | szse.002449 | sse.600325 | szse.002233 | sse.600323 | sse.600332 | szse.002152 | szse.000028 | szse.000651 | sse.601318 |
| 114 | szse.002449 | szse.000921 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002027 | sse.600872 | szse.002035 | sse.600383 | szse.002138 | sse.600323 |
| 115 | szse.002352 | szse.002449 | szse.002475 | szse.002027 | szse.000513 | szse.002060 | szse.002233 | szse.002461 | szse.300115 | szse.000651 |
| 116 | sse.600323 | szse.002303 | szse.002233 | szse.002475 | szse.000028 | szse.000069 | szse.002027 | szse.000636 | szse.002060 | szse.002511 |
| 117 | szse.300115 | szse.002138 | szse.000921 | sse.600332 | szse.300014 | szse.000513 | szse.000049 | szse.000636 | szse.002511 | szse.002027 |
| 118 | szse.002152 | szse.000651 | szse.002475 | szse.000028 | sse.600183 | szse.000636 | szse.002060 | szse.002027 | szse.002511 | szse.002449 |
| 119 | sse.600183 | szse.002449 | szse.002461 | szse.002475 | szse.002152 | szse.002060 | szse.002027 | sse.600325 | sse.600323 | szse.000028 |
| 120 | szse.000636 | szse.002233 | szse.002475 | sse.600048 | sse.601318 | sse.600383 | szse.001914 | szse.000069 | szse.000651 | szse.002352 |
| 121 | szse.000921 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002352 | szse.001914 | szse.002233 | szse.000028 | szse.002511 | szse.002027 | szse.002461 |
| 122 | szse.002035 | szse.000921 | szse.002152 | szse.002233 | sse.600183 | szse.000028 | sse.600325 | szse.000069 | sse.601318 | szse.002511 |
| 123 | szse.000651 | sse.600332 | szse.000513 | sse.601318 | sse.600323 | szse.002233 | szse.002027 | szse.000921 | szse.000028 | szse.002461 |
| 124 | szse.000028 | szse.000069 | sse.601318 | sse.600048 | szse.000513 | szse.000921 | szse.000049 | szse.002138 | sse.600325 | szse.300014 |
| 125 | szse.002449 | szse.000049 | szse.002475 | sse.600183 | szse.002233 | szse.000636 | szse.002461 | szse.000651 | sse.600872 | szse.002138 |
| 126 | sse.600332 | szse.002303 | szse.002352 | sse.600383 | szse.000636 | szse.000651 | sse.600323 | szse.000513 | sse.600048 | sse.600183 |
| 127 | szse.002035 | szse.002233 | szse.001914 | szse.000921 | sse.600048 | szse.002027 | sse.600383 | sse.601318 | sse.600325 | szse.000636 |
| 128 | szse.002461 | szse.002233 | szse.002152 | szse.002035 | szse.000069 | szse.001914 | sse.600183 | sse.600325 | szse.002511 | szse.000513 |
| 129 | szse.002511 | szse.002461 | szse.002027 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000636 | sse.600325 | szse.002060 | sse.600048 | sse.600183 |
| 130 | szse.002035 | sse.600323 | szse.000069 | sse.600325 | szse.000513 | szse.000651 | szse.002233 | sse.601318 | szse.002060 | szse.002511 |
| 131 | szse.002449 | szse.002475 | szse.000049 | szse.002138 | szse.000028 | szse.002511 | sse.600325 | szse.002060 | sse.600332 | szse.002152 |
| 132 | szse.000921 | sse.600383 | szse.000651 | szse.000069 | szse.002352 | szse.002233 | sse.600872 | szse.002511 | sse.600048 | sse.601318 |
| 133 | szse.002138 | szse.300014 | szse.002060 | szse.000028 | szse.000921 | sse.601318 | sse.600048 | sse.600872 | szse.002449 | szse.000049 |
| 134 | szse.002138 | sse.600332 | szse.000513 | sse.600183 | szse.000651 | sse.600383 | sse.600325 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002233 |
| 135 | szse.300014 | szse.002449 | sse.600383 | szse.002152 | sse.600048 | szse.002303 | szse.000049 | szse.000069 | sse.600872 | sse.600325 |
| 136 | szse.000513 | sse.600872 | sse.600332 | szse.002138 | sse.600183 | szse.002449 | sse.600323 | szse.000049 | szse.300115 | szse.002352 |
| 137 | szse.000069 | sse.600383 | szse.000651 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002303 | szse.002233 | szse.002060 | sse.601318 | sse.600332 |
| 138 | szse.000513 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002035 | szse.000049 | szse.002352 | szse.002449 | sse.600048 | szse.002152 | szse.000028 |
| 139 | szse.001914 | szse.000651 | szse.002233 | sse.600325 | sse.600332 | sse.600048 | szse.002060 | sse.600383 | szse.000069 | sse.600183 |
| 140 | szse.000049 | szse.300115 | szse.002035 | szse.002138 | szse.002475 | sse.600332 | sse.600872 | szse.300014 | szse.002461 | szse.000028 |
| 141 | sse.600383 | szse.001914 | sse.600048 | szse.000049 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002511 | szse.002138 | sse.600325 | szse.002352 |
| 142 | szse.002233 | sse.600048 | szse.000921 | szse.000069 | szse.001914 | sse.600325 | sse.601318 | szse.000636 | szse.002461 | szse.002449 |
| 143 | szse.000651 | sse.600332 | sse.600048 | sse.600383 | szse.002475 | sse.601318 | szse.001914 | szse.002233 | szse.000513 | szse.002449 |
| 144 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002152 | szse.000028 | szse.002475 | szse.000513 | szse.002461 | szse.002138 | szse.002511 | szse.000651 |
| 145 | szse.002027 | szse.002152 | sse.600325 | szse.300014 | szse.000069 | sse.600048 | sse.600183 | szse.002511 | szse.002035 | sse.600383 |
| 146 | szse.001914 | sse.600872 | szse.002060 | szse.002511 | szse.002152 | szse.300115 | szse.002027 | szse.000636 | szse.000513 | szse.002233 |
| 147 | szse.002303 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002449 | szse.002475 | szse.000069 | szse.002060 | szse.002511 | szse.000513 | szse.000636 |
| 148 | sse.600332 | szse.000028 | szse.000513 | sse.600872 | szse.000069 | sse.600048 | szse.002027 | szse.000651 | szse.001914 | sse.601318 |
| 149 | szse.002027 | szse.000069 | szse.002303 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000513 | szse.002060 | szse.000049 | sse.600183 | szse.001914 |
| 150 | szse.300115 | sse.600332 | szse.000069 | szse.300014 | sse.600048 | szse.000921 | szse.002475 | szse.002352 | sse.600183 | szse.000028 |
| 151 | szse.002461 | szse.002027 | sse.600325 | szse.002060 | sse.600383 | szse.000069 | szse.002233 | szse.001914 | szse.002303 | szse.000651 |
| 152 | szse.002461 | szse.300014 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002027 | szse.002138 | szse.000028 | szse.002511 | szse.002060 |
| 153 | szse.001914 | szse.002303 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002511 | szse.002461 | szse.002233 | sse.601318 |
| 154 | szse.002352 | szse.000651 | sse.600332 | szse.002035 | szse.000921 | sse.600048 | sse.600872 | szse.002461 | szse.002152 | sse.601318 |
| 155 | sse.600332 | szse.000636 | szse.000513 | szse.002027 | szse.300014 | szse.002461 | szse.300115 | szse.000069 | sse.600048 | szse.000921 |
| 156 | szse.002035 | szse.001914 | szse.000921 | szse.002233 | szse.000651 | szse.002461 | sse.600183 | szse.002511 | szse.002352 | szse.000636 |
| 157 | szse.002511 | szse.002233 | szse.002352 | szse.300115 | szse.002138 | sse.600048 | szse.002035 | szse.001914 | szse.000049 | sse.600325 |
| 158 | sse.600325 | szse.000651 | szse.002233 | szse.002060 | sse.600383 | szse.000069 | sse.600332 | szse.000636 | szse.000921 | szse.001914 |
| 159 | sse.600872 | szse.002475 | szse.000049 | sse.601318 | szse.002303 | szse.000513 | sse.600332 | szse.300115 | szse.000028 | szse.002060 |
| 160 | szse.001914 | szse.000651 | szse.000049 | sse.600048 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002449 | sse.600383 | szse.002352 | sse.601318 |
| 161 | szse.000513 | szse.002461 | sse.601318 | sse.600325 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002352 | szse.000069 | sse.600383 | szse.300014 |
| 162 | sse.600872 | szse.000921 | sse.600383 | szse.002138 | szse.002027 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600323 | szse.000636 | szse.002303 |
| 163 | szse.000049 | szse.002475 | szse.000028 | szse.002152 | szse.001914 | szse.000651 | sse.600325 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600048 |
| 164 | szse.300115 | szse.002027 | szse.000921 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000069 | szse.002303 | szse.000651 |
| 165 | sse.600872 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002475 | szse.002152 | szse.002449 | szse.000028 | szse.300115 | szse.000636 | sse.601318 |
| 166 | szse.300014 | szse.000921 | szse.002035 | szse.002060 | szse.002152 | szse.001914 | sse.600332 | szse.002511 | szse.002352 | szse.000069 |
| 167 | szse.300014 | szse.002152 | szse.002449 | szse.000028 | sse.600872 | sse.600323 | szse.002027 | szse.000651 | szse.000049 | szse.002475 |
| 168 | szse.000028 | szse.002352 | szse.002138 | szse.300014 | sse.600323 | szse.002035 | szse.002027 | szse.000049 | szse.000921 | sse.600183 |
| 169 | szse.002060 | sse.600325 | szse.001914 | szse.300014 | sse.600332 | szse.002303 | szse.000921 | sse.600872 | szse.002511 | szse.000651 |
| 170 | szse.000049 | szse.000028 | szse.001914 | szse.000069 | szse.002475 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002352 | szse.002511 | sse.600183 |
| 171 | szse.300014 | szse.002152 | sse.601318 | szse.000651 | szse.001914 | szse.002027 | sse.600048 | sse.600332 | sse.600325 | sse.600323 |
| 172 | szse.000636 | szse.002027 | szse.000028 | szse.000921 | szse.300014 | szse.000513 | szse.002060 | szse.002449 | sse.600323 | sse.600332 |
| 173 | sse.600383 | szse.000028 | szse.002475 | szse.000636 | szse.002511 | szse.300014 | szse.002449 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002461 |
| 174 | szse.002461 | szse.000028 | sse.600048 | szse.002303 | szse.000069 | szse.002152 | szse.002060 | szse.002035 | szse.000513 | sse.600325 |
| 175 | szse.002475 | sse.600323 | szse.002352 | szse.002303 | szse.300115 | szse.002035 | sse.600332 | szse.000028 | szse.002138 | szse.000049 |
| 176 | sse.600183 | sse.600332 | sse.600325 | szse.002511 | szse.001914 | szse.002233 | sse.601318 | szse.000651 | szse.002449 | szse.002035 |
| 177 | szse.002027 | sse.600323 | szse.300115 | sse.600383 | sse.600183 | szse.002449 | szse.002233 | sse.600325 | szse.000049 | sse.600048 |
| 178 | szse.002060 | sse.600325 | szse.002461 | sse.600872 | sse.600332 | szse.001914 | szse.000049 | szse.000636 | sse.600048 | szse.002035 |
| 179 | szse.002461 | szse.002511 | sse.600872 | sse.600183 | szse.002035 | szse.002233 | szse.000921 | sse.600383 | szse.000069 | sse.600325 |
| 180 | szse.300014 | szse.000921 | szse.001914 | szse.002449 | szse.002035 | sse.600332 | szse.002138 | szse.002303 | sse.600048 | szse.002060 |
| 181 | szse.300115 | sse.600383 | sse.601318 | szse.000049 | szse.000513 | sse.600048 | szse.002461 | szse.002475 | szse.000069 | szse.002027 |
| 182 | szse.000651 | sse.600323 | szse.002461 | sse.600332 | szse.000049 | szse.002233 | sse.600872 | szse.002511 | szse.002352 | sse.600325 |
| 183 | szse.300115 | szse.002475 | szse.000049 | sse.600332 | sse.600872 | szse.002035 | szse.002152 | szse.002303 | sse.600325 | sse.601318 |
| 184 | sse.600323 | szse.002138 | sse.600383 | szse.300115 | szse.002027 | szse.002449 | szse.002352 | szse.000513 | szse.000049 | szse.000921 |
| 185 | szse.002352 | szse.002461 | szse.000513 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002152 | szse.001914 | szse.300014 | sse.600872 | sse.600383 |
| 186 | sse.600048 | sse.600325 | szse.002303 | szse.001914 | sse.600323 | szse.002475 | szse.002060 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002035 |
| 187 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600332 | szse.002035 | szse.000513 | szse.000921 | sse.601318 | sse.600048 | szse.000651 | szse.002152 |
| 188 | sse.600332 | szse.300014 | sse.600383 | szse.002233 | szse.000651 | szse.002303 | szse.000513 | szse.000028 | sse.600048 | sse.601318 |
| 189 | szse.300115 | szse.002060 | sse.600183 | szse.002138 | szse.000513 | sse.601318 | szse.002352 | szse.000069 | szse.000049 | szse.002475 |
| 190 | szse.001914 | szse.002461 | szse.000651 | szse.002027 | szse.000049 | szse.000028 | szse.000069 | szse.300014 | sse.600332 | szse.002511 |
| 191 | szse.002138 | sse.600332 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002461 | sse.600183 | szse.002060 | sse.600048 | szse.002352 | szse.000651 |
| 192 | sse.600383 | sse.600048 | szse.000049 | szse.000069 | szse.002152 | sse.600183 | szse.300115 | sse.601318 | szse.000651 | szse.002475 |
| 193 | szse.002060 | sse.600323 | szse.002152 | szse.002035 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002138 | szse.000049 | szse.002475 | szse.000069 |
| 194 | szse.002511 | szse.002475 | sse.600383 | sse.600872 | szse.000651 | szse.002138 | sse.600332 | szse.300014 | szse.002461 | szse.000069 |
| 195 | szse.002511 | szse.000028 | szse.000651 | sse.601318 | sse.600872 | szse.000921 | szse.300014 | szse.002461 | sse.600383 | sse.600048 |
| 196 | szse.001914 | szse.002449 | szse.002060 | szse.000636 | szse.002027 | szse.002152 | sse.600183 | szse.002138 | sse.600383 | szse.000049 |
| 197 | szse.001914 | szse.002303 | szse.002475 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002449 | szse.300014 | sse.600872 | szse.000636 | sse.600323 |
| 198 | sse.600325 | szse.001914 | szse.300014 | sse.600383 | szse.000636 | szse.000921 | szse.300115 | szse.000049 | sse.600332 | szse.002060 |
| 199 | sse.600323 | szse.002475 | szse.000028 | sse.600332 | szse.000513 | sse.600872 | szse.000049 | szse.002152 | szse.300115 | szse.002138 |
| 200 | szse.002233 | szse.002138 | szse.001914 | sse.601318 | szse.000513 | szse.002475 | szse.300115 | sse.600872 | szse.000651 | szse.002152 |
| 201 | szse.002449 | szse.300014 | szse.001914 | szse.002035 | szse.000028 | szse.002475 | szse.002060 | szse.000636 | sse.600183 | szse.000921 |
| 202 | sse.600048 | sse.601318 | szse.000069 | szse.000651 | szse.000049 | szse.000513 | sse.600872 | sse.600332 | sse.600383 | sse.600183 |
| 203 | szse.002449 | szse.002475 | szse.000513 | szse.002027 | szse.000028 | szse.002461 | sse.600332 | szse.002511 | szse.000921 | szse.002352 |
| 204 | szse.001914 | szse.002027 | szse.000636 | sse.600323 | szse.002138 | szse.002352 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002449 | szse.002511 |
| 205 | szse.000513 | sse.600383 | szse.300115 | szse.002352 | szse.002449 | szse.002027 | sse.600872 | szse.002475 | szse.002138 | szse.002511 |
| 206 | sse.600325 | szse.002303 | szse.000513 | szse.002475 | szse.002027 | szse.000921 | szse.300014 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002035 |
| 207 | szse.000049 | szse.300115 | szse.002035 | szse.002027 | szse.000636 | szse.300014 | szse.002138 | szse.001914 | sse.600872 | szse.000513 |
| 208 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002060 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002475 |
| 209 | sse.600383 | szse.000069 | sse.601318 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002060 | sse.600183 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002233 |
| 210 | sse.600332 | szse.000028 | szse.002461 | szse.000513 | sse.600183 | szse.002511 | szse.001914 | szse.300014 | sse.600323 | szse.000049 |
| 211 | szse.002233 | sse.600325 | szse.002060 | szse.000651 | sse.600183 | szse.002449 | szse.000921 | sse.600872 | szse.002303 | sse.600332 |
| 212 | sse.601318 | sse.600048 | szse.000028 | sse.600332 | szse.000651 | sse.600383 | szse.002461 | szse.002233 | szse.002352 | szse.300014 |
| 213 | sse.600048 | sse.600383 | szse.001914 | szse.000651 | szse.300115 | sse.600325 | sse.600332 | sse.601318 | szse.002352 | szse.002060 |
| 214 | szse.000028 | sse.600323 | sse.600872 | szse.000651 | szse.002511 | szse.002060 | szse.000513 | szse.002035 | sse.600183 | szse.002352 |
| 215 | szse.002449 | szse.002461 | sse.601318 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002233 | szse.002352 | sse.600048 | szse.000636 | szse.002035 |
| 216 | szse.000651 | szse.000921 | szse.002233 | szse.002303 | sse.601318 | sse.600323 | szse.000028 | szse.300014 | szse.002352 | szse.002475 |
| 217 | sse.600048 | sse.601318 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002035 | szse.000651 | sse.600383 | szse.002060 | szse.000921 | sse.600325 |
| 218 | szse.000049 | sse.600323 | sse.600332 | szse.000513 | szse.002138 | szse.002152 | szse.000028 | szse.002060 | szse.002475 | szse.002352 |
| 219 | szse.002233 | sse.600872 | szse.000651 | szse.002303 | szse.002475 | szse.000049 | sse.600332 | szse.000636 | sse.600323 | szse.300115 |
| 220 | sse.600325 | szse.300115 | szse.000069 | szse.002027 | sse.601318 | sse.600048 | szse.002511 | sse.600323 | szse.002060 | szse.002475 |
| 221 | sse.601318 | szse.000069 | sse.600325 | szse.000651 | sse.600383 | szse.001914 | sse.600872 | szse.002138 | sse.600332 | sse.600048 |
| 222 | szse.002152 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002027 | szse.000921 | szse.002449 | sse.600323 | szse.002233 | szse.002461 | szse.002303 |
| 223 | szse.002303 | szse.002138 | szse.002475 | szse.002449 | szse.002152 | sse.600872 | szse.000049 | szse.000513 | szse.300014 | sse.600183 |
| 224 | szse.000513 | sse.600323 | szse.000069 | sse.601318 | szse.002138 | szse.002060 | szse.000028 | szse.002475 | sse.600048 | sse.600325 |
| 225 | szse.002152 | szse.002233 | szse.300014 | sse.600332 | szse.002303 | szse.000636 | szse.000049 | szse.002352 | szse.002449 | szse.002035 |
| 226 | sse.600325 | szse.001914 | szse.002233 | sse.600323 | szse.002461 | szse.000069 | szse.000636 | sse.600332 | szse.000651 | sse.600048 |
| 227 | sse.600048 | szse.000069 | sse.601318 | sse.600323 | szse.000513 | szse.000651 | szse.001914 | szse.002449 | szse.300115 | szse.000636 |
| 228 | szse.000049 | sse.600048 | szse.002060 | sse.600383 | szse.002449 | szse.000028 | szse.002035 | sse.601318 | sse.600332 | szse.002475 |
| 229 | sse.600048 | sse.601318 | szse.000513 | szse.000921 | sse.600383 | szse.002060 | sse.600323 | szse.002152 | szse.002303 | sse.600325 |
| 230 | szse.000049 | szse.002449 | szse.000069 | szse.002511 | szse.002152 | sse.600183 | sse.601318 | szse.000651 | szse.002475 | sse.600332 |
| 231 | szse.002303 | szse.000028 | szse.000049 | sse.600323 | szse.002152 | szse.000069 | sse.600048 | szse.002035 | szse.300115 | szse.000651 |
| 232 | szse.002303 | szse.300115 | szse.002152 | szse.000049 | szse.300014 | sse.600332 | szse.000636 | sse.600323 | sse.600183 | szse.002138 |
| 233 | szse.002303 | szse.002152 | sse.600325 | szse.002138 | szse.002352 | szse.000636 | sse.600323 | szse.000513 | szse.300115 | szse.002233 |
| 234 | szse.002303 | szse.000636 | sse.600183 | szse.001914 | sse.600323 | szse.002233 | szse.002060 | szse.000513 | szse.002138 | szse.000069 |
| 235 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002138 | szse.002060 | szse.002449 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002233 | szse.000651 | szse.000513 |
| 236 | szse.002233 | sse.600383 | szse.000921 | szse.000069 | sse.600325 | szse.000651 | szse.002449 | sse.600048 | sse.601318 | szse.002475 |
| 237 | szse.002233 | szse.000651 | sse.601318 | sse.600383 | sse.600048 | szse.000921 | szse.002461 | szse.002035 | sse.600183 | szse.000069 |
| 238 | szse.002233 | szse.002303 | sse.601318 | szse.002461 | szse.002449 | szse.002352 | szse.000636 | szse.002035 | sse.600325 | szse.002511 |
| 239 | szse.002233 | szse.001914 | sse.600383 | szse.000651 | szse.300115 | szse.002060 | szse.000069 | sse.601318 | szse.002475 | sse.600325 |
| 240 | szse.002475 | szse.000651 | sse.600383 | szse.000049 | sse.601318 | szse.002233 | szse.002152 | sse.600332 | szse.000921 | szse.002303 |
| 241 | sse.600383 | szse.002233 | szse.001914 | szse.000651 | sse.600323 | szse.002152 | szse.000049 | szse.000921 | szse.300115 | szse.002303 |
| 242 | szse.002303 | szse.002461 | szse.000636 | szse.300115 | szse.000069 | szse.002035 | szse.002138 | szse.002511 | szse.002449 | szse.002233 |
| 243 | szse.002461 | szse.002035 | szse.002352 | szse.001914 | szse.002060 | szse.002152 | szse.300014 | szse.002449 | szse.002138 | szse.002303 |
| 244 | szse.002303 | szse.000069 | szse.002475 | sse.600183 | szse.000651 | szse.002027 | sse.600048 | sse.600872 | sse.601318 | szse.000028 |
| 245 | szse.002233 | sse.600183 | szse.002060 | szse.002449 | szse.002303 | szse.002461 | szse.001914 | szse.000921 | szse.000049 | szse.000651 |
| 246 | szse.002303 | szse.000921 | szse.000636 | szse.000069 | sse.600183 | szse.000651 | sse.600325 | sse.600332 | szse.002027 | sse.600048 |
| 247 | szse.002303 | szse.002027 | szse.002060 | sse.601318 | sse.600383 | sse.600332 | sse.600183 | szse.000028 | sse.600325 | szse.000921 |
| 248 | szse.002303 | sse.600383 | sse.601318 | sse.600332 | sse.600872 | sse.600048 | szse.000651 | szse.002449 | szse.000069 | szse.002475 |
| 249 | szse.002303 | sse.600872 | szse.002352 | sse.600332 | sse.600048 | sse.601318 | szse.000651 | szse.002475 | szse.002035 | sse.600383 |
| 250 | szse.002303 | sse.600323 | szse.002060 | szse.002152 | szse.000921 | sse.600383 | szse.002138 | szse.002475 | sse.600325 | szse.002461 |
| 251 | szse.002303 | sse.600323 | sse.600872 | szse.000069 | sse.600332 | szse.001914 | szse.300115 | szse.002035 | szse.000651 | sse.600048 |
| 252 | szse.002303 | sse.600323 | szse.002511 | szse.002461 | szse.300014 | szse.000028 | szse.002475 | sse.600332 | szse.300115 | szse.002060 |
| 253 | szse.002303 | sse.600323 | szse.000651 | szse.002461 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600332 | szse.000921 | sse.600325 | sse.601318 |
| 254 | szse.002303 | sse.600323 | szse.000513 | szse.300014 | szse.000651 | sse.600872 | szse.000028 | szse.002152 | sse.601318 | szse.000636 |
| 255 | szse.300014 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002138 | szse.000513 | szse.002035 | szse.300115 | szse.000069 | szse.000049 | sse.600325 |
| 256 | szse.002303 | szse.002152 | sse.600332 | szse.000028 | szse.002461 | szse.002027 | szse.002138 | szse.000636 | szse.002511 | szse.300115 |
| 257 | szse.002475 | szse.002060 | sse.600325 | szse.000921 | sse.600323 | szse.000069 | szse.002035 | szse.001914 | szse.002352 | szse.002449 |
| 258 | szse.002475 | szse.000651 | szse.002303 | szse.002035 | szse.000028 | szse.000049 | sse.600332 | sse.600383 | sse.600325 | szse.000921 |
| 259 | szse.002027 | szse.000049 | szse.002303 | szse.001914 | szse.300014 | szse.002475 | sse.600872 | szse.300115 | szse.000028 | szse.002060 |
| 260 | szse.002027 | sse.600872 | szse.002233 | sse.600383 | sse.600183 | szse.000636 | szse.002461 | sse.600048 | szse.002475 | sse.600323 |
| 261 | szse.300014 | szse.002138 | szse.002461 | szse.002152 | szse.300115 | szse.002233 | szse.000636 | szse.002060 | szse.002303 | szse.002027 |
| 262 | szse.002233 | sse.600323 | szse.002449 | szse.002352 | sse.600325 | szse.002060 | szse.002475 | sse.600332 | szse.000069 | szse.000921 |
| 263 | szse.002303 | szse.000513 | szse.002475 | sse.600872 | sse.601318 | szse.000028 | szse.000049 | szse.002461 | szse.000069 | sse.600325 |
| 264 | sse.600325 | szse.002233 | szse.002352 | szse.300014 | szse.002152 | szse.000636 | szse.002303 | szse.000049 | szse.300115 | szse.002027 |
| 265 | sse.600383 | szse.002461 | szse.002475 | sse.601318 | szse.000028 | szse.000651 | szse.000921 | szse.002138 | szse.000069 | sse.600048 |
| 266 | sse.600383 | szse.002461 | szse.002475 | sse.601318 | szse.000028 | szse.000651 | szse.000921 | szse.002138 | szse.000069 | sse.600048 |
| 267 | szse.000028 | sse.600325 | szse.000651 | sse.601318 | sse.600048 | szse.002152 | sse.600332 | sse.600323 | szse.000069 | sse.600383 |
| 268 | szse.002152 | szse.002352 | szse.002138 | szse.000636 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002027 | sse.600872 | szse.300115 | szse.002475 |
| 269 | szse.000049 | szse.300014 | szse.300115 | sse.600383 | szse.000921 | szse.002152 | szse.002303 | szse.002027 | sse.600323 | szse.002060 |
| 270 | szse.002233 | sse.600383 | sse.600325 | szse.000069 | sse.600048 | szse.001914 | szse.002027 | sse.600872 | szse.002461 | szse.002060 |
| 271 | szse.000028 | sse.600383 | szse.000651 | sse.600183 | szse.000513 | szse.000636 | szse.002461 | sse.601318 | szse.002138 | szse.001914 |
| 272 | szse.000028 | szse.000049 | sse.600325 | szse.002475 | szse.002233 | sse.600872 | sse.600332 | szse.002461 | sse.601318 | szse.002060 |
| 273 | szse.002475 | szse.002449 | sse.600048 | szse.002152 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600323 | szse.002461 | sse.601318 | sse.600325 |
| 274 | sse.600325 | sse.600872 | szse.002511 | szse.002027 | szse.002303 | szse.000513 | szse.002449 | szse.000069 | szse.002475 | sse.600048 |
| 275 | szse.300014 | sse.600383 | szse.000049 | sse.600183 | szse.000921 | sse.600332 | sse.601318 | szse.000028 | szse.002303 | szse.002475 |
| 276 | szse.002303 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002233 | szse.002449 | szse.000049 | szse.002461 | szse.002138 | sse.600332 | szse.000513 |
| 277 | szse.000069 | szse.000513 | sse.600048 | szse.002233 | sse.601318 | szse.002060 | szse.002461 | szse.000921 | szse.001914 | sse.600323 |
| 278 | szse.002027 | szse.002511 | szse.002475 | sse.600325 | sse.600872 | szse.000028 | sse.601318 | sse.600183 | szse.002060 | sse.600383 |
| 279 | szse.001914 | szse.002303 | szse.002233 | szse.002060 | szse.002449 | szse.002152 | szse.000921 | sse.600325 | szse.002027 | sse.600383 |
| 280 | sse.600872 | szse.000028 | szse.002511 | sse.600325 | szse.002035 | szse.002303 | sse.600383 | sse.600323 | szse.002060 | sse.600048 |
| 281 | szse.000028 | szse.002138 | szse.000513 | sse.600048 | sse.600332 | szse.300115 | szse.002152 | sse.600383 | szse.002027 | sse.600872 |
| 282 | szse.002352 | sse.600383 | sse.601318 | szse.000651 | sse.600048 | sse.600325 | szse.000921 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002035 |
| 283 | szse.000921 | sse.600872 | szse.002475 | szse.002138 | sse.600325 | szse.000513 | szse.002511 | szse.002461 | szse.002233 | sse.600332 |
| 284 | szse.002027 | szse.002511 | szse.300115 | szse.000921 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000028 | szse.001914 | sse.600048 | szse.002352 |
| 285 | szse.002152 | szse.000049 | sse.600383 | szse.300115 | szse.002461 | szse.002475 | szse.002060 | sse.601318 | sse.600325 | szse.002233 |
| 286 | szse.300014 | szse.000049 | sse.600048 | sse.600383 | szse.002152 | sse.601318 | szse.002035 | szse.000651 | szse.000069 | szse.300115 |
| 287 | szse.002138 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002511 | szse.002035 | sse.601318 | sse.600383 | szse.002303 | szse.000028 | szse.300115 |
| 288 | szse.002475 | szse.000636 | szse.300014 | szse.002352 | szse.002138 | szse.002060 | szse.000049 | sse.600048 | szse.002461 | szse.002303 |
| 289 | szse.300014 | szse.002035 | sse.600048 | sse.600325 | szse.300115 | sse.600383 | sse.600332 | szse.000513 | szse.000069 | szse.002475 |
| 290 | szse.002152 | szse.002027 | szse.002449 | szse.300014 | szse.000049 | szse.002138 | sse.600383 | szse.300115 | szse.002233 | sse.600872 |
| 291 | sse.600332 | szse.000513 | szse.000636 | szse.000028 | szse.002035 | szse.002027 | szse.000049 | sse.601318 | szse.002511 | szse.002352 |
| 292 | szse.002352 | szse.002475 | szse.002035 | szse.000636 | szse.002138 | szse.002060 | sse.600183 | szse.002152 | szse.002461 | sse.600872 |
| 293 | szse.002303 | szse.000028 | sse.600332 | sse.600383 | szse.002035 | szse.002027 | szse.002060 | sse.601318 | szse.002449 | szse.000069 |
| 294 | szse.000921 | sse.600383 | szse.300014 | szse.002027 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000069 | szse.000028 | szse.002152 | szse.002511 |
| 295 | szse.300115 | szse.002352 | szse.300014 | szse.000049 | szse.002303 | sse.600872 | szse.002152 | szse.000069 | szse.000636 | szse.002027 |
| 296 | szse.000651 | szse.002461 | szse.000921 | szse.002060 | sse.600048 | szse.002475 | szse.002027 | szse.000069 | sse.600332 | szse.002035 |
| 297 | szse.300014 | sse.600183 | szse.002449 | sse.600323 | szse.002303 | szse.000049 | szse.000651 | sse.600872 | szse.002035 | sse.600332 |
| 298 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002475 | szse.002027 | szse.300014 | szse.000651 | szse.000028 | szse.002461 | sse.600332 | sse.600048 |
| 299 | szse.300014 | szse.002303 | sse.600872 | szse.002027 | szse.002060 | szse.002449 | sse.601318 | sse.600048 | szse.002461 | szse.002352 |
| 300 | szse.300014 | szse.002303 | sse.600872 | szse.002027 | szse.002060 | szse.002449 | sse.601318 | sse.600048 | szse.002461 | szse.002352 |
| 301 | szse.002035 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000651 | szse.000069 | sse.601318 | szse.000028 | sse.600323 | sse.600383 | szse.000921 |
| 302 | szse.002303 | szse.000513 | szse.000921 | szse.000636 | szse.002027 | sse.600325 | sse.600332 | szse.002035 | sse.600323 | szse.002511 |
| 303 | szse.002352 | szse.002138 | sse.600183 | szse.002303 | szse.002475 | szse.000028 | szse.000921 | szse.001914 | szse.300115 | szse.002449 |
| 304 | sse.600183 | sse.600325 | szse.002060 | szse.000651 | sse.600048 | szse.000069 | szse.002138 | szse.002475 | szse.000921 | szse.002303 |
| 305 | szse.002352 | szse.300014 | szse.002475 | szse.000049 | szse.001914 | szse.002511 | szse.002303 | szse.000513 | szse.000636 | sse.600183 |
| 306 | szse.002511 | szse.300115 | szse.002352 | szse.000049 | szse.002449 | sse.600323 | szse.000921 | szse.002461 | szse.002027 | sse.600332 |
| 307 | szse.002303 | szse.002233 | szse.001914 | sse.600183 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002475 | szse.300115 | szse.000636 | szse.000028 |
| 308 | szse.002233 | szse.300014 | szse.002449 | szse.002352 | szse.000513 | sse.600332 | sse.600323 | szse.002461 | szse.001914 | szse.000049 |
| 309 | szse.002027 | sse.600383 | szse.002303 | szse.000069 | szse.000636 | szse.002449 | szse.002152 | sse.600048 | szse.000028 | sse.600323 |
| 310 | szse.300014 | sse.600183 | sse.600325 | szse.002152 | szse.002060 | szse.002352 | szse.000651 | szse.000049 | sse.600048 | szse.002475 |
| 311 | szse.002352 | szse.002303 | szse.300014 | szse.000651 | sse.600872 | sse.600325 | szse.002035 | sse.601318 | szse.300115 | szse.000513 |
| 312 | sse.600183 | szse.002027 | szse.000069 | szse.002152 | sse.600872 | szse.002233 | sse.600048 | szse.000028 | szse.002352 | sse.600332 |
| 313 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002475 | szse.000513 | szse.001914 | szse.002303 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600332 | sse.601318 |
| 314 | szse.002511 | sse.600325 | szse.001914 | szse.002352 | szse.000921 | szse.002138 | sse.600383 | szse.002027 | szse.002152 | szse.002449 |
| 315 | szse.002303 | szse.001914 | szse.002060 | szse.002449 | szse.300014 | szse.002352 | sse.600183 | szse.002511 | szse.002138 | szse.002475 |
| 316 | szse.002035 | szse.300014 | sse.600872 | szse.002352 | szse.000513 | sse.600048 | szse.000921 | szse.000069 | sse.601318 | szse.002027 |
| 317 | sse.601318 | szse.002461 | sse.600383 | szse.000636 | szse.002449 | szse.300014 | szse.000651 | szse.002138 | szse.002303 | szse.002152 |
| 318 | szse.002352 | szse.000028 | szse.002511 | sse.600325 | sse.600332 | sse.600383 | sse.601318 | szse.002027 | szse.000513 | sse.600872 |
| 319 | szse.002027 | szse.002233 | sse.600383 | szse.000028 | szse.002303 | szse.002352 | szse.300115 | szse.300014 | sse.600323 | sse.600048 |
| 320 | szse.002027 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002138 | szse.001914 | sse.601318 | szse.002152 | sse.600383 | szse.002461 | szse.000513 |
| 321 | szse.002352 | szse.000513 | szse.002060 | sse.601318 | szse.002303 | szse.002152 | szse.000651 | sse.600048 | sse.600325 | szse.000636 |
| 322 | szse.002027 | szse.002233 | szse.000636 | szse.002449 | szse.002138 | szse.000513 | szse.000028 | sse.600323 | szse.002060 | sse.600872 |
| 323 | szse.300014 | szse.002352 | szse.300115 | szse.002461 | sse.600323 | sse.600383 | szse.002475 | szse.000028 | szse.000651 | szse.001914 |
| 324 | sse.600383 | szse.002027 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600325 | sse.600183 | szse.002060 | szse.000069 | sse.600048 | szse.002138 |
| 325 | szse.002511 | szse.000636 | szse.002233 | szse.002303 | szse.002449 | sse.600332 | szse.002352 | szse.002152 | szse.300115 | szse.001914 |
| 326 | sse.600383 | szse.002511 | sse.601318 | szse.300115 | szse.002233 | sse.600332 | sse.600048 | szse.002027 | szse.002152 | szse.000651 |
| 327 | sse.600325 | sse.600183 | szse.002461 | szse.002352 | szse.002303 | szse.000049 | szse.002027 | szse.300014 | szse.002138 | szse.002511 |
| 328 | szse.000636 | szse.000513 | szse.001914 | sse.600183 | szse.002233 | szse.002060 | szse.002461 | sse.600323 | szse.002303 | szse.002152 |
| 329 | szse.002035 | sse.600872 | szse.000921 | szse.000636 | szse.300014 | szse.002152 | szse.002511 | sse.600332 | szse.002461 | sse.600048 |
| 330 | szse.002461 | szse.001914 | sse.600325 | szse.000049 | szse.002352 | sse.600872 | sse.600332 | szse.000069 | sse.600323 | sse.600383 |
| 331 | szse.001914 | szse.002303 | szse.300115 | sse.600183 | szse.002511 | sse.600323 | szse.300014 | sse.600325 | szse.002152 | sse.600872 |
| 332 | szse.002511 | szse.002035 | szse.002303 | sse.600872 | sse.601318 | szse.000921 | szse.002449 | szse.000651 | sse.600383 | szse.002461 |
| 333 | szse.000049 | szse.002303 | szse.002138 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002152 | szse.000636 | szse.002461 | szse.000513 | szse.002027 |
| 334 | szse.300014 | szse.000636 | sse.600183 | szse.002138 | szse.002511 | szse.002449 | szse.002352 | szse.002233 | szse.002152 | szse.000069 |
| 335 | szse.002352 | sse.600383 | szse.300115 | sse.600323 | szse.000049 | szse.001914 | szse.000636 | szse.002475 | szse.000028 | sse.600048 |
| 336 | szse.002352 | szse.000921 | sse.600872 | sse.601318 | szse.002027 | sse.600383 | sse.600183 | sse.600048 | sse.600332 | sse.600323 |
| 337 | szse.002233 | szse.002352 | szse.002511 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002152 | szse.001914 | sse.600325 | szse.000049 | sse.600183 |
| 338 | szse.002475 | szse.000921 | szse.300115 | sse.600325 | szse.002303 | sse.600048 | sse.601318 | szse.002060 | szse.002138 | szse.002152 |
| 339 | szse.002027 | szse.000921 | szse.002035 | szse.000513 | szse.002352 | szse.000069 | szse.002060 | sse.600332 | sse.600325 | szse.000651 |
| 340 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002461 | szse.000028 | sse.600332 | szse.002449 | szse.002152 | szse.002303 | szse.002027 | sse.600323 |
| 341 | szse.002303 | szse.002461 | szse.001914 | szse.002352 | szse.000636 | szse.002152 | szse.000921 | sse.600332 | szse.000069 | szse.002060 |
| 342 | szse.000921 | szse.000651 | szse.000069 | szse.000513 | szse.000028 | sse.600048 | sse.600383 | sse.600332 | szse.002511 | szse.002352 |
| 343 | szse.300115 | szse.002035 | sse.600183 | szse.002027 | szse.000921 | sse.600048 | szse.000651 | szse.002475 | szse.000028 | szse.000069 |
| 344 | sse.600383 | szse.002138 | sse.601318 | szse.002152 | sse.600325 | szse.001914 | szse.000069 | szse.002303 | sse.600048 | szse.002060 |
| 345 | sse.600332 | szse.002035 | szse.002233 | szse.000921 | szse.000651 | szse.000028 | sse.600323 | szse.002461 | szse.002303 | sse.601318 |
| 346 | szse.000028 | szse.002475 | szse.300014 | szse.000636 | szse.002233 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002027 | szse.002352 | szse.002060 |
| 347 | szse.000651 | szse.002152 | szse.002449 | szse.000028 | szse.002035 | szse.000921 | sse.600325 | szse.000069 | szse.002352 | sse.600048 |
| 348 | szse.000513 | szse.000028 | szse.002461 | sse.600332 | szse.000651 | sse.600872 | szse.002035 | szse.002475 | sse.601318 | szse.002449 |
| 349 | sse.601318 | szse.002027 | szse.002475 | szse.000049 | szse.002461 | szse.000513 | sse.600183 | szse.300115 | szse.000636 | szse.001914 |
| 350 | sse.600383 | szse.002511 | sse.600048 | szse.000069 | szse.002449 | szse.300115 | szse.000049 | szse.300014 | szse.001914 | sse.600323 |
| 351 | szse.000069 | sse.600048 | sse.600383 | szse.000921 | sse.600325 | szse.000651 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002233 | szse.000049 |
| 352 | szse.000069 | sse.600048 | sse.600383 | szse.000921 | sse.600325 | szse.000651 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002233 | szse.000049 |
| 353 | sse.600048 | szse.002449 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002138 | szse.001914 | szse.002352 | szse.300014 | sse.600383 | sse.600325 |
| 354 | szse.000636 | szse.300014 | sse.600183 | szse.002138 | szse.002152 | szse.000049 | szse.001914 | sse.600325 | sse.600323 | szse.002233 |
| 355 | szse.002461 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002060 | szse.002352 | szse.001914 | szse.000049 | szse.000028 | sse.600325 | szse.002138 |
| 356 | szse.000028 | szse.002303 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002152 | szse.002233 | sse.600872 | szse.002060 | szse.000921 | sse.600325 |
| 357 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600048 | szse.002233 | szse.002352 | szse.300115 | szse.002152 | sse.600325 | sse.600323 | szse.002060 |
| 358 | szse.300014 | szse.002352 | szse.002449 | szse.300115 | szse.002511 | szse.000049 | sse.600872 | szse.002138 | szse.002303 | szse.000028 |
| 359 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002138 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002035 | szse.000513 | sse.600872 | szse.000921 | szse.000028 |
| 360 | szse.300115 | szse.000651 | sse.601318 | szse.002475 | szse.000513 | szse.000049 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002027 | szse.300014 |
| 361 | szse.000636 | szse.000028 | szse.002233 | szse.300014 | sse.600183 | szse.001914 | szse.000921 | szse.002352 | sse.600323 | szse.002060 |
| 362 | szse.300115 | szse.000069 | sse.600383 | szse.002303 | szse.002475 | szse.000636 | szse.002449 | sse.600048 | sse.600325 | szse.001914 |
| 363 | szse.300115 | szse.002303 | szse.002138 | szse.000049 | szse.000069 | szse.002060 | szse.002475 | szse.002449 | szse.002233 | szse.002352 |
| 364 | szse.300115 | sse.601318 | szse.000513 | szse.000651 | szse.000049 | szse.002138 | szse.002352 | szse.000921 | szse.002152 | szse.001914 |
| 365 | szse.002511 | szse.002027 | sse.600323 | szse.002461 | szse.002152 | szse.000028 | sse.601318 | szse.300014 | szse.002303 | szse.002060 |
| 366 | szse.002138 | szse.002449 | szse.002461 | szse.000049 | szse.300115 | szse.000636 | sse.600183 | szse.002233 | szse.002027 | szse.002303 |
| 367 | szse.300014 | szse.000049 | szse.002449 | szse.000636 | szse.002138 | szse.002152 | sse.600323 | szse.002035 | szse.002303 | szse.300115 |
| 368 | szse.000513 | sse.601318 | szse.002475 | sse.600048 | szse.002303 | szse.002511 | szse.002461 | szse.000049 | sse.600323 | sse.600183 |
| 369 | szse.002461 | szse.000049 | szse.300014 | sse.600183 | szse.001914 | szse.000921 | szse.002138 | szse.000028 | szse.002060 | szse.000069 |
| 370 | sse.600048 | sse.600383 | sse.600325 | szse.000069 | szse.002233 | szse.002461 | szse.000513 | szse.000921 | sse.601318 | szse.002035 |
| 371 | sse.600383 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002511 | sse.600325 | sse.600332 | szse.001914 | szse.300115 | szse.000028 |
| 372 | szse.002027 | szse.000651 | szse.002475 | szse.002449 | sse.600183 | szse.000513 | szse.000069 | sse.601318 | szse.000921 | szse.002152 |
| 373 | szse.002035 | sse.600383 | sse.600872 | szse.000069 | sse.601318 | szse.000651 | szse.002461 | szse.002233 | sse.600048 | szse.002060 |
| 374 | sse.600872 | szse.002035 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002138 | szse.000651 | sse.600323 | szse.002511 | sse.600048 | szse.000636 |
| 375 | sse.600872 | szse.002035 | szse.002138 | szse.002352 | szse.000069 | szse.000921 | sse.600183 | sse.600325 | szse.000049 | szse.000513 |
| 376 | szse.300014 | szse.000921 | sse.600325 | szse.300115 | szse.000049 | szse.002303 | szse.002152 | szse.002233 | szse.002449 | szse.002352 |
| 377 | sse.601318 | szse.002027 | szse.002035 | szse.000651 | sse.600872 | sse.600383 | szse.002461 | szse.002352 | szse.000513 | sse.600048 |
| 378 | szse.000921 | szse.002027 | szse.300115 | szse.300014 | sse.600183 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600332 | szse.000049 | sse.600325 |
| 379 | sse.600872 | szse.000028 | sse.600183 | szse.000636 | szse.002035 | sse.600332 | szse.002475 | szse.002027 | szse.000921 | szse.002138 |
| 380 | szse.002027 | sse.600183 | szse.000513 | szse.300115 | sse.600048 | szse.002303 | szse.000049 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000028 |
| 381 | szse.002449 | szse.300115 | sse.601318 | szse.002475 | szse.002511 | sse.600183 | szse.300014 | szse.002303 | szse.000069 | szse.002352 |
| 382 | szse.000028 | szse.002027 | szse.001914 | szse.002152 | sse.601318 | sse.600383 | szse.002352 | szse.002475 | sse.600048 | szse.002449 |
| 383 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002449 | sse.600332 | szse.001914 | szse.300115 | sse.600383 | sse.600323 | szse.002138 | sse.600183 |
| 384 | szse.001914 | szse.002035 | szse.002303 | szse.300115 | szse.300014 | szse.002449 | sse.600325 | szse.002352 | sse.601318 | szse.000028 |
| 385 | szse.300014 | sse.600048 | sse.600323 | sse.600872 | szse.000028 | szse.000651 | szse.002027 | szse.002138 | sse.600383 | sse.600183 |
| 386 | szse.300115 | szse.000636 | szse.000513 | szse.300014 | sse.600183 | szse.002060 | szse.000049 | szse.002233 | szse.002449 | szse.001914 |
| 387 | szse.002461 | sse.600325 | szse.002152 | sse.600323 | szse.000049 | szse.300115 | szse.002352 | szse.002449 | szse.002060 | szse.000513 |
| 388 | szse.002461 | szse.002152 | szse.300115 | sse.600332 | sse.600872 | szse.000049 | szse.002511 | sse.600183 | szse.300014 | szse.002352 |
| 389 | szse.002152 | szse.001914 | szse.300115 | szse.002461 | szse.002303 | szse.000049 | szse.002060 | szse.002449 | szse.000921 | szse.002138 |
| 390 | szse.002035 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600383 | szse.000513 | szse.002027 | szse.002475 | sse.601318 | szse.000921 | szse.002233 |
| 391 | sse.600325 | szse.000921 | sse.600048 | szse.000069 | szse.000028 | szse.000651 | szse.002233 | sse.600383 | szse.001914 | sse.600323 |
| 392 | szse.002152 | sse.600383 | szse.002449 | szse.002352 | sse.600048 | szse.002060 | sse.601318 | szse.300115 | sse.600325 | sse.600183 |
| 393 | szse.002027 | szse.002035 | szse.000028 | szse.300115 | sse.600872 | szse.002138 | sse.600383 | szse.002475 | szse.000651 | sse.600325 |
| 394 | szse.000636 | szse.002511 | szse.000651 | szse.002352 | sse.600872 | szse.000049 | szse.300115 | sse.601318 | szse.002027 | szse.300014 |
| 395 | szse.002035 | szse.300014 | szse.002152 | szse.000921 | szse.002475 | szse.000513 | szse.000651 | szse.000636 | szse.000028 | szse.300115 |
| 396 | szse.002511 | sse.600323 | sse.600872 | szse.000513 | szse.000921 | szse.002461 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002352 | szse.000651 |
| 397 | szse.002035 | szse.002027 | szse.300014 | szse.002475 | szse.000636 | sse.600332 | sse.600872 | szse.002461 | sse.600323 | sse.601318 |
| 398 | szse.002233 | szse.002035 | szse.000513 | szse.002027 | szse.300014 | szse.002138 | szse.000069 | szse.000049 | szse.000921 | sse.600383 |
| 399 | szse.002152 | szse.300115 | szse.002035 | sse.600323 | szse.002352 | sse.600872 | szse.000028 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002303 |
| 400 | szse.002027 | szse.002511 | szse.000651 | szse.002352 | szse.002303 | szse.002035 | sse.600183 | sse.600048 | sse.600325 | sse.600872 |
| 401 | szse.002475 | sse.600872 | szse.000636 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002233 | szse.000028 | szse.000049 | szse.002035 | sse.600325 |
| 402 | szse.002138 | szse.002475 | sse.600323 | szse.001914 | szse.000513 | sse.600183 | szse.002303 | sse.600325 | szse.002152 | szse.002060 |
| 403 | sse.600048 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002035 | szse.000049 | szse.002303 | sse.600383 | szse.002352 | szse.002060 | szse.000513 |
| 404 | sse.600048 | szse.300014 | szse.300115 | szse.002035 | szse.000049 | szse.002303 | sse.600383 | szse.002352 | szse.002060 | szse.000513 |
| 405 | szse.300115 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002449 | szse.000921 | szse.002303 | szse.001914 | sse.600323 | szse.002035 | szse.000069 |
| 406 | szse.002138 | szse.002511 | szse.002303 | szse.002035 | szse.000921 | sse.600323 | szse.300014 | szse.002027 | szse.002233 | szse.001914 |
| 407 | sse.600872 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002233 | szse.000921 | szse.002152 | szse.000651 | szse.002475 | szse.002461 | szse.000513 |
| 408 | sse.600048 | sse.600325 | sse.600183 | szse.002461 | szse.000069 | szse.000651 | szse.002152 | szse.002449 | szse.002138 | szse.002233 |
| 409 | szse.002027 | szse.002035 | szse.002475 | szse.000636 | szse.002352 | szse.002152 | szse.000028 | szse.000651 | szse.000513 | sse.600325 |
| 410 | sse.600332 | szse.002352 | sse.601318 | szse.000651 | sse.600183 | sse.600383 | szse.000028 | szse.002138 | szse.002060 | szse.002233 |
| 411 | szse.000636 | szse.300115 | szse.002138 | szse.002449 | sse.600183 | szse.002511 | szse.000921 | szse.300014 | szse.002035 | szse.000028 |
| 412 | szse.002035 | szse.002352 | szse.002303 | szse.002027 | szse.000651 | szse.300115 | szse.002152 | sse.600183 | sse.600325 | szse.000069 |
| 413 | szse.000513 | szse.001914 | szse.002152 | szse.000028 | szse.000049 | sse.601318 | szse.000651 | sse.600048 | szse.002233 | szse.002060 |
| 414 | szse.002475 | szse.300115 | szse.001914 | szse.000049 | sse.600332 | szse.002233 | szse.002152 | sse.600183 | szse.000513 | sse.601318 |
| 415 | szse.002511 | sse.600048 | szse.002035 | szse.002461 | szse.000028 | sse.600383 | szse.002027 | sse.601318 | sse.600872 | szse.002352 |
| 416 | szse.002027 | szse.000513 | sse.601318 | szse.002060 | szse.002303 | sse.600325 | szse.000636 | szse.001914 | szse.002461 | szse.300014 |
| 417 | sse.600872 | szse.002511 | szse.300115 | sse.600183 | sse.600332 | szse.002303 | szse.002475 | szse.000028 | szse.000069 | szse.000513 |
| 418 | szse.002035 | sse.600323 | sse.600048 | szse.000028 | szse.002152 | szse.002352 | szse.000651 | szse.002511 | sse.601318 | sse.600325 |
| 419 | szse.000049 | szse.300115 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002152 | szse.002449 | szse.002060 | szse.001914 | szse.002511 | szse.300014 |
| 420 | szse.002352 | szse.002511 | szse.002152 | szse.000028 | szse.002303 | szse.000513 | sse.600383 | szse.001914 | szse.300115 | szse.002060 |
| 421 | szse.000636 | szse.002449 | szse.001914 | szse.002027 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002152 | sse.600332 | szse.002035 | sse.600872 |
| 422 | szse.000636 | szse.002449 | szse.001914 | szse.002027 | szse.002303 | szse.002461 | szse.002152 | sse.600332 | szse.002035 | sse.600872 |
| 423 | szse.000921 | szse.000069 | sse.601318 | sse.600383 | sse.600872 | szse.002233 | szse.002475 | szse.002511 | sse.600332 | szse.000651 |
| 424 | szse.002511 | sse.600872 | sse.600325 | sse.600383 | szse.001914 | szse.000513 | szse.000028 | sse.600323 | sse.600048 | szse.000069 |
| 425 | szse.300115 | sse.600183 | szse.002449 | szse.002475 | szse.000636 | szse.002352 | szse.002027 | sse.600323 | szse.000651 | szse.000049 |
| 426 | szse.002352 | szse.002027 | szse.002511 | sse.601318 | szse.002461 | szse.002233 | szse.000651 | sse.600872 | sse.600332 | szse.002138 |
| 427 | szse.000028 | szse.002138 | szse.002152 | szse.002449 | szse.000921 | szse.300115 | szse.000049 | szse.000069 | szse.002060 | szse.000636 |
| 428 | szse.002352 | szse.000513 | szse.000651 | sse.601318 | szse.001914 | szse.002035 | sse.600872 | sse.600048 | szse.002138 | szse.002060 |
| 429 | szse.300115 | szse.000636 | szse.002475 | szse.000513 | szse.002060 | szse.000049 | szse.002027 | sse.600332 | szse.001914 | szse.300014 |
| 430 | szse.002138 | szse.000028 | szse.002352 | sse.600872 | sse.600183 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002511 | szse.000049 | sse.600048 |
| 431 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002035 | szse.000921 | szse.000028 | szse.300115 | szse.002152 | sse.600048 | szse.000651 | szse.000636 |
| 432 | sse.600325 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600872 | sse.600323 | szse.000513 | szse.002233 | szse.002352 | szse.002152 | szse.000028 |
| 433 | szse.000049 | szse.002035 | szse.000651 | szse.000921 | szse.000636 | szse.000069 | szse.002461 | szse.002060 | szse.002233 | sse.600383 |
| 434 | szse.300115 | szse.300014 | szse.002303 | szse.001914 | szse.000636 | szse.000921 | szse.002138 | szse.002060 | szse.002449 | sse.600183 |
| 435 | szse.000028 | szse.002352 | szse.000069 | szse.002035 | sse.600323 | szse.000049 | sse.600048 | szse.002511 | sse.601318 | sse.600383 |
| 436 | szse.002475 | szse.300115 | szse.002449 | szse.002138 | szse.000921 | sse.600325 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002035 | szse.002152 |
| 437 | szse.002303 | szse.300014 | szse.002138 | szse.001914 | szse.002027 | szse.002475 | sse.600332 | szse.300115 | szse.002449 | szse.000513 |
| 438 | szse.000513 | szse.002035 | szse.000028 | szse.002461 | szse.002138 | sse.600332 | szse.002352 | szse.000651 | szse.300115 | szse.002060 |
| 439 | szse.002303 | szse.000049 | szse.002352 | szse.300115 | szse.002035 | szse.001914 | szse.002461 | szse.300014 | szse.000636 | szse.000513 |
| 440 | szse.000651 | szse.000921 | szse.001914 | szse.002449 | szse.000028 | szse.002461 | sse.600325 | sse.600383 | szse.000069 | szse.002152 |
| 441 | sse.600183 | sse.600325 | szse.002138 | szse.300115 | szse.002475 | sse.600332 | szse.002060 | sse.600048 | szse.002303 | szse.002233 |
| 442 | szse.002027 | szse.002303 | sse.600323 | szse.000069 | szse.002060 | sse.600383 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000636 | szse.002152 |
| 443 | szse.001914 | szse.002475 | szse.002511 | szse.002152 | sse.600183 | szse.002138 | szse.002027 | sse.600872 | szse.002352 | szse.002060 |
| 444 | szse.000636 | szse.000921 | szse.002035 | szse.002233 | szse.002303 | szse.002449 | sse.600325 | szse.002152 | sse.600872 | sse.600323 |
| 445 | szse.000921 | szse.002035 | sse.600332 | szse.000028 | szse.000651 | szse.000049 | szse.002027 | szse.000513 | sse.600183 | szse.002461 |
| 446 | sse.600325 | szse.000921 | szse.002060 | szse.002303 | szse.000069 | szse.002461 | szse.300014 | szse.000049 | szse.002449 | szse.002027 |
| 447 | szse.002035 | szse.002449 | sse.600332 | szse.002303 | szse.001914 | szse.000069 | szse.002511 | sse.601318 | sse.600872 | sse.600325 |
| 448 | szse.300115 | sse.600325 | szse.002035 | szse.002461 | szse.002152 | szse.000921 | szse.000069 | szse.000636 | szse.002352 | szse.002138 |
| 449 | szse.002027 | sse.600872 | szse.000028 | szse.002233 | szse.002060 | szse.000651 | szse.000069 | sse.600048 | szse.002303 | szse.002035 |
| 450 | szse.001914 | szse.002511 | szse.000069 | szse.002138 | szse.002449 | sse.600383 | sse.600325 | szse.002233 | szse.002060 | szse.300014 |
| 451 | sse.600383 | szse.002138 | szse.000636 | sse.600048 | szse.002511 | szse.000921 | szse.300115 | sse.600323 | szse.000069 | szse.002035 |
| 452 | sse.600872 | szse.002352 | szse.000028 | szse.002461 | szse.000513 | szse.001914 | szse.000921 | szse.002511 | szse.000651 | sse.600332 |
| 453 | szse.300014 | szse.002475 | szse.002352 | sse.600332 | szse.000028 | szse.001914 | sse.600183 | szse.000513 | szse.002511 | sse.600872 |
| 454 | szse.300014 | szse.002511 | szse.002138 | szse.002152 | szse.000651 | szse.002027 | sse.601318 | szse.000636 | szse.002303 | szse.000069 |
| 455 | szse.002035 | szse.002449 | szse.000028 | szse.000049 | szse.000921 | sse.600332 | szse.000513 | szse.300115 | sse.600325 | sse.600383 |
| 456 | sse.600183 | szse.300115 | szse.000921 | szse.002475 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002303 | szse.002138 | szse.002461 | szse.000636 |
| 457 | szse.000049 | szse.002027 | szse.002138 | szse.002449 | szse.002060 | szse.002475 | szse.300115 | szse.000651 | szse.000028 | szse.002511 |
| 458 | szse.000636 | szse.002152 | szse.002138 | szse.002449 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002035 | szse.000069 | szse.002233 | sse.600325 |
| 459 | szse.002511 | szse.000651 | szse.002303 | sse.600183 | sse.600332 | szse.002060 | szse.000921 | sse.601318 | szse.002352 | sse.600325 |
| 460 | szse.000049 | szse.002352 | szse.000636 | szse.002152 | sse.600048 | sse.600325 | szse.002449 | sse.600323 | sse.600332 | sse.600383 |
| 461 | szse.002152 | szse.000028 | sse.600183 | szse.002027 | sse.600383 | szse.000636 | szse.002060 | sse.601318 | szse.000513 | szse.000069 |
| 462 | szse.002303 | szse.000921 | szse.000651 | szse.002352 | sse.600048 | szse.002233 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002511 | szse.000069 |
| 463 | szse.002461 | szse.300115 | szse.001914 | sse.600323 | sse.600183 | szse.002475 | szse.000651 | szse.000513 | szse.002303 | sse.601318 |
| 464 | szse.001914 | szse.002152 | szse.002461 | szse.002233 | sse.600872 | szse.002511 | szse.002027 | szse.002303 | szse.002352 | szse.002035 |
| 465 | szse.000028 | sse.600323 | sse.600872 | szse.002352 | sse.600332 | szse.002461 | szse.002233 | szse.000069 | szse.000513 | szse.002027 |
| 466 | sse.600872 | szse.001914 | szse.002352 | sse.600183 | szse.002303 | szse.002475 | szse.000651 | szse.000513 | szse.002060 | szse.002511 |
| 467 | sse.600183 | szse.001914 | sse.600325 | szse.002511 | szse.002461 | sse.600872 | szse.002475 | sse.601318 | szse.300014 | szse.002152 |
| 468 | sse.600183 | szse.300115 | sse.600325 | szse.300014 | szse.002461 | szse.000651 | szse.002027 | szse.002352 | szse.002303 | szse.002449 |
| 469 | sse.600048 | szse.001914 | sse.600325 | szse.002352 | szse.002233 | sse.600872 | szse.002152 | szse.002035 | szse.000069 | sse.601318 |
| 470 | szse.002035 | szse.002233 | sse.601318 | sse.600325 | sse.600048 | szse.000069 | szse.000921 | szse.000636 | sse.600332 | szse.002060 |
| 471 | szse.000651 | szse.001914 | szse.002233 | szse.002027 | szse.000921 | szse.002138 | szse.000028 | szse.002303 | sse.600325 | szse.002060 |
| 472 | szse.000921 | szse.002027 | szse.001914 | sse.600872 | szse.002461 | szse.002035 | szse.000069 | szse.002152 | sse.600383 | szse.002511 |
| 473 | szse.000921 | szse.002027 | szse.001914 | sse.600872 | szse.002461 | szse.002035 | szse.000069 | szse.002152 | sse.600383 | szse.002511 |
| 474 | sse.600332 | szse.000513 | szse.000921 | szse.002035 | szse.002027 | szse.000069 | sse.600383 | sse.600048 | szse.002233 | sse.600325 |
| 475 | szse.000028 | szse.002511 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002352 | szse.300115 | sse.600323 | szse.002303 | sse.600872 | sse.601318 |
| 476 | sse.600332 | szse.000513 | sse.600048 | szse.000028 | sse.600383 | szse.002035 | szse.000049 | sse.600325 | szse.000069 | szse.000651 |
| 477 | szse.001914 | sse.600323 | sse.600332 | szse.300014 | szse.000028 | szse.002152 | szse.000921 | szse.002449 | szse.000513 | sse.601318 |
| 478 | szse.300115 | szse.002475 | szse.002138 | sse.600183 | szse.002352 | szse.000636 | szse.300014 | szse.000049 | sse.600048 | szse.002152 |
| 479 | szse.002035 | szse.000028 | szse.002352 | szse.002303 | sse.600332 | szse.300115 | szse.002461 | sse.600323 | szse.000049 | szse.002138 |
| 480 | szse.300014 | sse.600183 | szse.000636 | szse.002027 | szse.002475 | sse.600383 | szse.000921 | szse.000049 | szse.001914 | szse.002449 |
| 481 | szse.000636 | szse.002449 | sse.600183 | szse.000049 | szse.300014 | szse.002138 | szse.002475 | szse.300115 | szse.002027 | szse.000651 |
| 482 | sse.600323 | szse.002152 | sse.600325 | szse.002461 | szse.000069 | szse.000921 | szse.002027 | szse.002233 | szse.000028 | sse.600183 |
| 483 | szse.300115 | szse.002475 | szse.000636 | sse.600383 | szse.300014 | sse.600048 | szse.002138 | szse.002027 | szse.002449 | sse.600872 |
| 484 | sse.600872 | szse.300115 | szse.002303 | szse.002449 | szse.000069 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002352 | sse.600183 | szse.002152 |
| 485 | szse.300115 | szse.002449 | szse.002138 | sse.600383 | szse.000028 | sse.600325 | szse.000513 | sse.600332 | szse.002035 | szse.000069 |
| 486 | szse.002303 | szse.000513 | szse.002060 | szse.002511 | szse.001914 | szse.002352 | szse.002233 | szse.002035 | szse.000028 | sse.600332 |
| 487 | sse.600183 | szse.002352 | szse.002461 | sse.600048 | szse.000028 | sse.600383 | szse.002475 | sse.601318 | szse.000069 | szse.002303 |
| 488 | szse.002035 | szse.000513 | szse.000069 | sse.600383 | szse.002233 | sse.600048 | szse.000028 | sse.600323 | sse.600325 | szse.002303 |
| 489 | szse.300115 | szse.000636 | szse.002138 | szse.000049 | sse.600183 | szse.300014 | szse.002152 | szse.002233 | szse.002035 | szse.002475 |
| 490 | szse.300115 | szse.002233 | sse.600183 | szse.002152 | szse.002449 | sse.600332 | szse.000069 | szse.002060 | sse.601318 | sse.600048 |
| 491 | szse.001914 | sse.600872 | szse.002035 | szse.000028 | szse.002152 | szse.002511 | szse.002233 | sse.600323 | szse.002138 | szse.002449 |
| 492 | szse.000921 | szse.002461 | szse.000636 | sse.600383 | szse.002027 | szse.002303 | szse.002035 | sse.600048 | szse.002138 | szse.002449 |
| 493 | sse.600323 | szse.002303 | szse.000921 | szse.002060 | szse.002027 | szse.300014 | sse.601318 | szse.002035 | szse.000028 | szse.000651 |
| 494 | szse.001914 | szse.000921 | szse.002303 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002152 | szse.300115 | sse.601318 | szse.000049 | sse.600332 |
| 495 | szse.002352 | sse.600872 | szse.001914 | szse.000513 | sse.600323 | szse.000651 | szse.002138 | szse.000049 | szse.000636 | sse.600183 |
| 496 | szse.000069 | sse.600383 | szse.000651 | sse.601318 | szse.000921 | szse.002233 | szse.002035 | sse.600325 | szse.000028 | sse.600048 |
| 497 | sse.600183 | szse.300115 | szse.002138 | szse.300014 | sse.600048 | szse.000069 | sse.600325 | sse.601318 | szse.000921 | szse.002060 |
| 498 | szse.300115 | szse.002152 | szse.002475 | szse.000921 | sse.600183 | szse.002511 | szse.000069 | szse.002060 | szse.000028 | sse.600383 |
| 499 | szse.001914 | szse.000651 | sse.600048 | sse.601318 | szse.002035 | sse.600183 | szse.002461 | szse.002511 | szse.000069 | sse.600383 |
| 500 | szse.300014 | szse.002475 | szse.002449 | szse.300115 | szse.002461 | sse.600183 | szse.000049 | szse.002138 | szse.002352 | szse.002060 |
| 501 | szse.000513 | szse.300014 | szse.002233 | szse.000049 | sse.600332 | szse.002352 | szse.300115 | szse.002303 | szse.000651 | szse.000028 |
| 502 | sse.600183 | szse.002138 | szse.000636 | szse.002035 | szse.001914 | szse.002152 | szse.000513 | szse.000651 | szse.300014 | sse.600383 |
| 503 | szse.000921 | szse.002511 | szse.002035 | szse.000069 | szse.002233 | sse.600325 | sse.600332 | szse.002060 | sse.601318 | szse.300014 |
| 504 | szse.001914 | szse.000513 | szse.002461 | szse.002027 | szse.002152 | szse.002511 | szse.002352 | szse.000028 | szse.000921 | szse.002233 |
| 505 | szse.002449 | szse.000636 | szse.000921 | sse.600183 | sse.600872 | szse.002511 | szse.000049 | szse.000513 | szse.000028 | szse.002352 |
| 506 | szse.000636 | szse.002511 | szse.000028 | szse.002352 | szse.002035 | szse.002060 | sse.600872 | szse.000921 | sse.600323 | szse.000651 |
| 507 | szse.002449 | sse.600383 | sse.600048 | szse.002152 | sse.600325 | szse.000069 | szse.002035 | szse.000636 | szse.002303 | szse.002233 |
| 508 | szse.002138 | szse.300115 | szse.000921 | szse.002152 | szse.000028 | szse.000636 | sse.601318 | szse.000651 | szse.300014 | sse.600323 |
| 509 | sse.600323 | szse.002303 | szse.002027 | szse.002461 | sse.600383 | szse.000921 | sse.600332 | szse.002233 | szse.001914 | szse.002511 |
| 510 | szse.002475 | szse.002449 | szse.002461 | szse.002060 | sse.600323 | szse.000069 | szse.000049 | sse.600383 | szse.001914 | sse.600183 |
| 511 | sse.600323 | sse.600332 | szse.002511 | szse.001914 | szse.300115 | szse.000513 | szse.000921 | sse.600872 | szse.000636 | szse.002035 |
| 512 | sse.600048 | sse.600383 | sse.601318 | sse.600325 | szse.000069 | szse.002152 | szse.002060 | szse.000651 | szse.002449 | sse.600332 |

模型代码：

1）

import pandas as pd

from tqdm import tqdm

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

HANDLING\_FEE = 2.5e-4

stock = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录一：30支股票行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

codes = stock['code'].unique()

stock\_g = stock.groupby("code")

timeindex = list(stock\_g.get\_group(codes[0])['open'].resample('W').groups.keys())

gb\_index = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录二：大湾区指数行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

trend = []

for code in tqdm(codes):

pers = []

op = stock\_g.get\_group(code)['open'].resample('W')

cl = stock\_g.get\_group(code)['close'].resample('W')

for week in timeindex:

try:

bias = cl.get\_group(week)/op.get\_group(week) - 1

pers.append(bias.mean())

except KeyError:

pers.append(pers[-1])

trend.append(pers)

trend = pd.DataFrame(trend)

week\_top10 = []

for i in tqdm(range(trend.shape[1])):

week\_top10.append(pd.DataFrame.sort\_values(trend, i).index[:10])

principal = np.zeros(trend.shape[1])

principal[0] = 1

buy\_p = stock[stock.index.weekday == 1].resample('W')['code', 'open']

sell\_p = stock[stock.index.weekday == 0].resample('W')['code', 'close']

for n, week in tqdm(enumerate(week\_top10[:-1])):

try:

bp = buy\_p.get\_group(timeindex[n])

bp.index = bp['code']

bp = bp['open']

sp = sell\_p.get\_group(timeindex[n+1])

sp.index = sp['code']

sp = sp['close']

except Exception:

principal[n + 1] = principal[n]

else:

for sc in week:

try:

principal[n+1] += ((principal[n] \* 0.1)/sp[codes[sc]]) \* bp[codes[sc]]

except Exception:

principal[n+1] = principal[n]

break

yield\_curve = pd.Series(principal).pct\_change(periods=12)

gb\_principal = np.zeros(trend.shape[1])

gb\_principal[0] = 1

buy\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 1].resample('W')['open']

sell\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 0].resample('W')['close']

for week in tqdm(range(trend.shape[1]-1)):

try:

gb\_principal[week+1] = gb\_principal[week]\*sell\_p.get\_group(timeindex[week+1])[0] / buy\_p.get\_group(timeindex[week])[0]

except Exception:

gb\_principal[week + 1] = gb\_principal[week]

gb\_yield\_curve = pd.Series(gb\_principal).pct\_change(periods=12)

plt.plot(range(513), yield\_curve, color='green')

plt.plot(range(513), gb\_yield\_curve, color='red')

plt.show()

2）

import pandas as pd

from tqdm import tqdm

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

HANDLING\_FEE = 2.5e-4

stock = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录一：30支股票行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

codes = stock['code'].unique()

stock\_g = stock.groupby("code")

timeindex = list(stock\_g.get\_group(codes[0])['open'].resample('W').groups.keys())

gb\_index = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录二：大湾区指数行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

trend = []

for code in tqdm(codes):

pers = []

op = stock\_g.get\_group(code)['open'].resample('W')

cl = stock\_g.get\_group(code)['close'].resample('W')

for week in timeindex:

try:

bias = cl.get\_group(week)/op.get\_group(week) - 1

pers.append(bias.mean())

except KeyError:

pers.append(pers[-1])

trend.append(pers)

trend = pd.DataFrame(trend)

trend.index = codes

investment\_per = pd.DataFrame(np.zeros([codes.shape[0], trend.shape[1]]))

investment\_per.index = codes.T

week\_top10 = []

for i in tqdm(range(trend.shape[1])):

t = pd.DataFrame.sort\_values(trend, i)[i][:10]

week\_top10.append(t.index)

p\_tmp = t[t > 0]

if p\_tmp.shape[0]:

pp = 1 - 0.01 \* p\_tmp.shape[0]

for code in t.index:

if trend.at[code, i] > 0:

investment\_per.at[code, i] = (p\_tmp[code] / p\_tmp.sum()) \* pp

else:

investment\_per.at[code, i] = 0.01

else:

n\_tmp = (pd.Series.sort\_values(t)).abs()

n\_tmp.index = n\_tmp.index[::-1]

for code in t.index:

investment\_per.at[code, i] = (n\_tmp[code] / n\_tmp.sum())

investment\_per[i].fillna(0)

principal = np.zeros(trend.shape[1])

principal[0] = 1

buy\_p = stock[stock.index.weekday == 1].resample('W')['code', 'open']

sell\_p = stock[stock.index.weekday == 0].resample('W')['code', 'close']

for n, week in tqdm(enumerate(week\_top10[:-1])):

try:

bp = buy\_p.get\_group(timeindex[n])

bp.index = bp['code']

bp = bp['open']

sp = sell\_p.get\_group(timeindex[n+1])

sp.index = sp['code']

sp = sp['close']

except Exception:

principal[n + 1] = principal[n]

else:

for sc in week:

try:

principal[n+1] += ((principal[n] \* investment\_per.at[sc, n])/sp[sc]) \* bp[sc]

except Exception:

principal[n+1] = principal[n]

break

yield\_curve = pd.Series(principal).pct\_change(periods=24)

gb\_principal = np.zeros(trend.shape[1])

gb\_principal[0] = 1

buy\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 1].resample('W')['open']

sell\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 0].resample('W')['close']

for week in tqdm(range(trend.shape[1]-1)):

try:

gb\_principal[week+1] = gb\_principal[week]\*sell\_p.get\_group(timeindex[week+1])[0] / buy\_p.get\_group(timeindex[week])[0]

except Exception:

gb\_principal[week + 1] = gb\_principal[week]

gb\_yield\_curve = pd.Series(gb\_principal).pct\_change(periods=24)

plt.plot(range(513), yield\_curve, color='green')

plt.plot(range(513), gb\_yield\_curve, color='red')

plt.show()

3）

import pandas as pd

from tqdm import tqdm

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

HANDLING\_FEE = 2.5e-4

stock = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录一：30支股票行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

codes = stock['code'].unique()

stock\_g = stock.groupby("code")

gb\_index = pd.read\_csv('第一届湾区数模赛题及数据/A题/附录二：大湾区指数行情.csv', header=0, index\_col=1, parse\_dates=['time'])

trend = []

for code in tqdm(codes):

pers = []

bias = stock\_g.get\_group(code)['close']/stock\_g.get\_group(code)['open'] - 1

trend.append(bias.pct\_change(periods=30))

trend = pd.DataFrame(trend)

trend.index = codes

timeindex = list(stock\_g.get\_group(codes[0])['open'].resample('W').groups.keys())

bp = trend[trend.columns[trend.columns.weekday == 1]].replace([np.inf, -np.inf], np.nan).fillna(0)

sp = trend[trend.columns[trend.columns.weekday == 0]].replace([np.inf, -np.inf], np.nan).fillna(0)

investment\_per = pd.DataFrame(np.zeros([codes.shape[0], trend.shape[1]]))

investment\_per.index = codes.T

week\_top10 = []

for i in tqdm(range(sp.shape[1])):

try:

t = pd.DataFrame.sort\_values(sp, sp.columns[i])[sp.columns[i]][:10]

week\_top10.append(t.index)

p\_tmp = t[t > 0]

if p\_tmp.shape[0]:

pp = 1 - 0.01 \* p\_tmp.shape[0]

for code in t.index:

if trend.at[code, i] > 0:

investment\_per.at[code, i] = (p\_tmp[code] / p\_tmp.sum()) \* pp

else:

investment\_per.at[code, i] = 0.01

else:

n\_tmp = (pd.Series.sort\_values(t)).abs()

n\_tmp.index = n\_tmp.index[::-1]

for code in t.index:

investment\_per.at[code, i] = (n\_tmp[code] / n\_tmp.sum())

investment\_per[i].fillna(0)

except Exception:

pass

principal = np.zeros(bp.shape[1])

principal[0] = 1

buy\_p = (stock[stock.index.weekday == 1])[['code', 'open']].groupby('code')[['open']]

sell\_p = (stock[stock.index.weekday == 0])[['code', 'close']].groupby('code')[['close']]

for n, week in tqdm(enumerate(week\_top10[:-1])):

for sc in week:

try:

sp = sell\_p.get\_group(sc).reset\_index(drop=True)

bp = buy\_p.get\_group(sc).reset\_index(drop=True)

principal[n+1] += ((principal[n] \* 0.1)/sp.at[n, 'close']) \* bp.at[n, 'open'] # investment\_per.at[sc, n]

except Exception:

principal[n+1] = principal[n]

break

yield\_curve = pd.Series(principal).fillna(0).pct\_change(periods=24)

gb\_principal = np.zeros(481)

gb\_principal[0] = 1

buy\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 1].resample('W')['open']

sell\_p = gb\_index[gb\_index.index.weekday == 0].resample('W')['close']

for week in tqdm(range(480)):

try:

gb\_principal[week+1] = gb\_principal[week]\*sell\_p.get\_group(timeindex[week+1])[0] / buy\_p.get\_group(timeindex[week])[0]

except Exception:

gb\_principal[week + 1] = gb\_principal[week]

gb\_yield\_curve = pd.Series(gb\_principal).fillna(0).pct\_change(periods=24)

平台：

Microsoft® Word 2019 MSO（16.0.13231.20110）32位

基于Windows 10 家庭版 17763.1339

PyCharm 2020.2.3 (Professional Edition)

Python 3.8.5 with Anaconda 1.7.2

包含pandas 1.1.3

numpy 1.19.2

matplotlib 3.3.2

tqdm 4.50.2

基于MacOS Catalina 10.15.7