

2024年09月05日

有效跟踪出口的方法探索

宏观研究团队

——宏观经济专题

何宁（分析师）

郭晓彬（联系人）

hening@kysec.cn

guoxiaobin@kysec.cn

证书编号：S0790522110002

证书编号：S0790123070017

● 一、日频：港口船舶 AIS 数据，细化指标准确度高于整体

1、AIS 数据更新频率高，细化指标准确度高于整体

AIS 数据为日度更新，因此可作为出口领先指标，选取二十大港口船舶整体数据指标与上海港口集装箱船细化数据指标作为领先指标。

2023 年以来，二十大港口离港船舶数量与离港船舶载重在部分月份领先或同步于出口；但从整体趋势来看，2023 年 Q2 以来，离港船舶数量与离港船舶载重同比整体呈下行趋势，而出口同比在 2023 年 Q4 起便有所回升，趋势上存在背离。与二十大港口的所有船型数据相比，上海港、上海洋山港的集装箱船相关 AIS 数据走势相对更加贴近出口走势，但与出口数据仍存在一定程度的背离。

2、与出口数据背离原因可能为 AIS 系统局限性

AIS 数据传递基于无线电波通信，存在较大不稳定性，在船舶数量密集等部分特殊海域数据质量相对较低，容易导致实际统计数据被低估。

● 二、周频：运价指标更滞后，集装箱吞吐量指标更准确

1、运价：指标相对滞后

无论从单月值还是移动平均值来看，出口运价或同步或滞后于出口指标。在同步时，周度运价数据或能提前反映出口的起落，在滞后时，运价变动为出口变动的后验指标。

运价指标滞后的原因或为：实际操作中，多数企业首先向海关提报企业出口信息，而后市场对运价进行定价，从而导致出口数据一般形成在运价数据之前。

2、集装箱吞吐量：单月数据指引作用较强

从单月值来看，集装箱吞吐量同比与出口同比具有较强领先滞后关系，可以用于判断单月走向：集装箱吞吐量同比的走势领先于出口金额同比与出口数量同比的走势，领先约 1 个月以内，且集装箱吞吐量为周频数据，可提前根据集装箱吞吐量的月度同比边际变化判断出口金额与出口数量同比走势。

● 三、月频：单月值波动大，可综合多月数据判断趋势

1、外部领先指标：韩国出口指标最为领先

从单月数据来看，出口同比数据单月值波动均较大，参考意义相对较低。从 6 个月移动平均来看，除 2020 年疫情外的多数时间，韩国出口同比领先于越南出口同比，同时以上两指标领先于中国出口同比。

2、出口 PMI：与出口领先滞后关系不稳定，准确度逊于外部领先指标

无论从单月值还是从移动平均值来看，新出口订单 PMI 与中国出口金额同比并不存在稳定的领先滞后关系。且在 2022 年后，新出口订单 PMI 波动性增强，其与出口金额同比背离的现象增多。因此，相较于外部领先指标，新出口订单 PMI 对出口同比指引性稍弱，单月数据意义有限，需综合多月数据判断整体出口趋势。

3、美国库存与库销比数据：外需重要源动力，可用于判断中长期趋势

作为需求终端，美国需求是全球贸易需求的重要发动机，是外需重要源动力，其制造业库存与库销比数据对我国出口的中长期指向性较强，因此即便其当月数据更新时间晚于我国出口数据，其近期数据位置对未来外需冷热的判断仍具有一定参考意义。

● 四、综合各项领先指标，短期内出口或仍具韧性

综合各频率指标特点，我们可以得出追踪出口的方法：以当月港口集装箱吞吐量判断当月出口同比走向，运价或可起到一定后验作用，并以 AIS 日度数据辅助验证；综合多月韩国出口同比等外部领先指标判断未来 1-2 个月出口走向，并以制造业新出口订单 PMI 数据辅助验证；综合近期美国库存与销售数据的点位与走势判断当下外需状态，并对中长期出口趋势走向进行判断。

综合各项领先指标，我们认为：当前出口景气度在中短周期中偏高，已呈现下行趋势，但当前各领先指标并未呈现一致性下行趋势，甚至部分日频、周频指标指向出口继续向上。因此，我们认为出口仍具有韧性，排除极端事件冲击影响，短期内出口断崖式下滑概率较小。

● **风险提示：**历史经验失效，外需回落超预期。

相关研究报告

《供需弱平衡，大宗价格震荡分化——宏观周报》-2024.9.1

《人民币汇率后续或将开启双向波动——宏观经济点评》-2024.8.31

《若存量房贷降息，潜在空间或 2 倍于 2023 年 9 月——兼评 8 月 PMI 数据》-2024.8.31

目 录

1、 日频：港口船舶 AIS 数据，细化指标准确度高于整体	3
1.1、 AIS 数据更新频率高，细化指标准确度高于整体	3
1.2、 与出口数据背离原因可能为 AIS 系统局限性	4
2、 周频：运价指标更滞后，集装箱吞吐量指标更准确	5
2.1、 运价：指标相对滞后	5
2.2、 集装箱吞吐量：单月数据指引作用较强	6
3、 月频：单月值波动大，可综合多月数据判断趋势	7
3.1、 外部领先指标：韩国出口指标最为领先	7
3.2、 出口 PMI：与出口领先滞后关系不稳定，准确度逊于外部领先指标	8
3.3、 美国库存与库销比数据：外需重要源动力，可用于判断中长期趋势	9
4、 综合各项领先指标，短期内出口或仍具韧性	11
5、 风险提示	12

图表目录

图 1： 二十大港口离港船舶数量与出口趋势存在背离	3
图 2： 二十大港口离港船舶载重与出口趋势存在背离	3
图 3： 上海装载集装箱船数量与出口趋势存在背离	4
图 4： 上海出境集装箱船数量与出口趋势存在背离	4
图 5： 上海洋山离港集装箱船数量与出口趋势存在背离	4
图 6： 上海洋山离港集装箱船载重与出口趋势背离程度相对最低	4
图 7： AIS 数据传递基于无线电波通信	5
图 8： AIS 实时统计图像	5
图 9： 2020 年前，出口运价与出口同比具有较强一致性	5
图 10： 2020 年后，出口运价出现大幅波动	5
图 11： 运价走势在部分时间滞后于出口走势	6
图 12： 移动平均数据来看，运价走势仍在部分时间滞后于出口走势	6
图 13： 集装箱吞吐量同比与出口同比具有较强领先滞后关系，但前者波动性更大	7
图 14： 集装箱吞吐量数据为周频更新，绝对值逐年递增	7
图 15： 外部领先指标与中国出口趋势虽一致，但单月值波动较大，参考性不强	8
图 16： 从移动平均值来看，除疫情期间，韩国出口同比指标最为领先	8
图 17： 2022 年后，新出口订单 PMI 波动性显著增强	9
图 18： 新出口订单 PMI 与出口并不存在稳定的领先滞后关系，出口数量同比在部分时间中甚至领先于新出口订单 PMI	9
图 19： 本轮美国制造业补库时间远低于 2001 年以来其他时间，且同比绝对位置位于历史偏低位	10
图 20： 美国库销比与中国出口同比反向变动，除疫情扰动时期外，基本同步或略领先于中国出口	11
图 21： 综合各项指标，当前出口已呈现下行趋势，但短期内压力有限	12

引言：当前用于跟踪出口的领先指标较多，但对于各指标的特点及其与出口走势的真实关系却鲜有讨论，本文试图探索常用的出口领先指标与出口的真实关系及其准确性与实用性，并据此综合各指标走势对当下出口点位与未来走势进行判断。

1、日频：港口船舶 AIS 数据，细化指标准确度高于整体

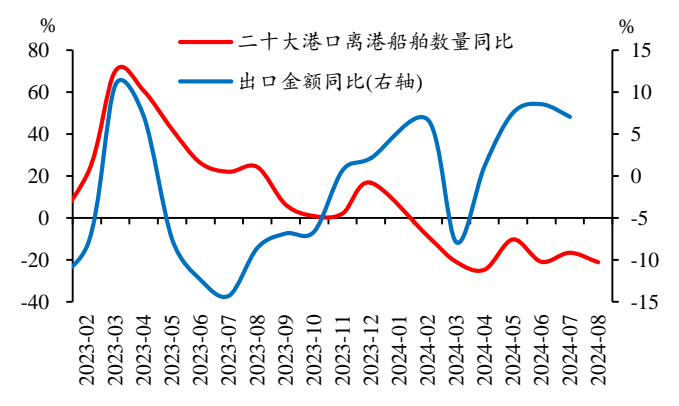
AIS(Automatic Identification System)的中文名称为船舶智能识别系统,航行船舶可通过 AIS 通信设备向附近港口发送其航行信息数据，其中与出口相关性较强的港口船舶数量、载重等 AIS 数据通常被作为预测出口的领先指标。

1.1、AIS 数据更新频率高，细化指标准确度高于整体

AIS 数据作为领先指标的最大优势是其一般为日度更新，因此领先于出口月频数据，我们选取二十大港口船舶整体数据指标与上海港口集装箱船细化数据指标作为领先指标。

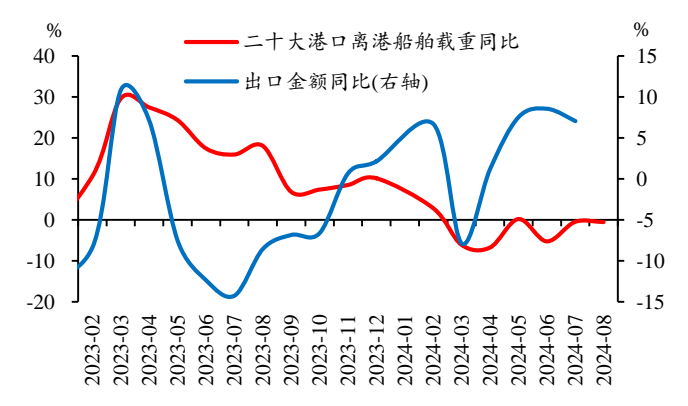
二十大港口为上海、洋山、宁波、舟山、深圳、广州、青岛、天津、厦门、大连、营口、太仓、连云港、日照、东莞、福州、南京、烟台、京唐、泉州，主要为沿海港口，以其离港船舶数量与离港船舶载重为领先指标。我们发现，2023 年以来，离港船舶数量与离港船舶载重在部分月份领先或同步于出口同比数据，在部分月份亦与出口同比数据产生背离；从整体趋势来看，2023 年二季度以来，离港船舶数量与离港船舶载重同比整体呈下行趋势，而出口同比在 2023 年四季度起便有所回升，趋势上存在背离，指标的中长期参考意义相对较低。

图1：二十大港口离港船舶数量与出口趋势存在背离



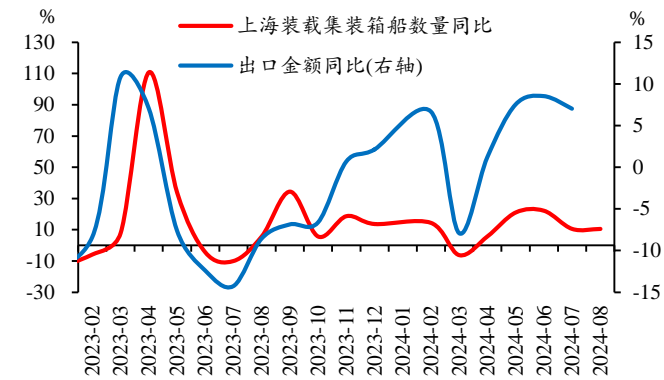
数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：二十大港口离港船舶载重与出口趋势存在背离

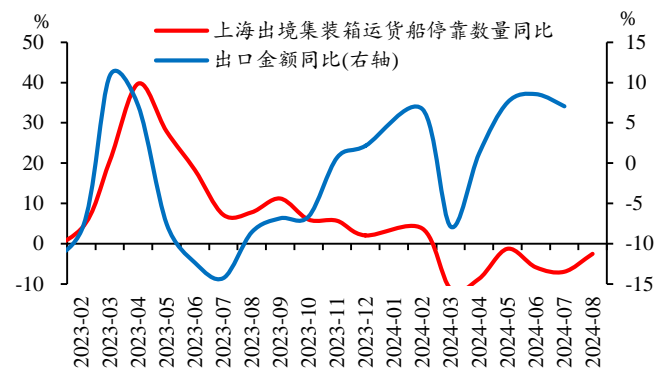


数据来源：Wind、开源证券研究所

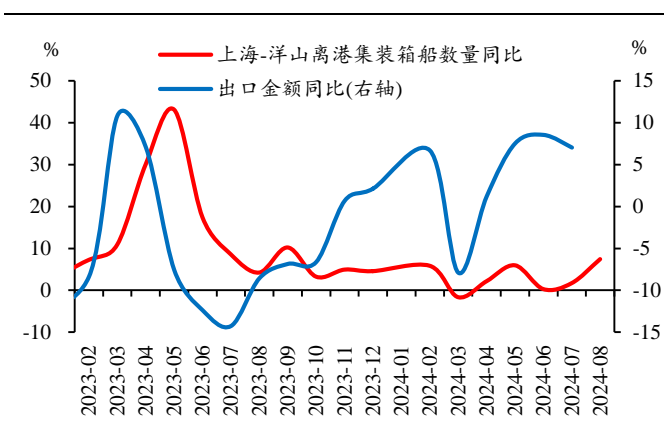
与二十大港口的所有船型数据相比，上海港、上海洋山港的集装箱船相关 AIS 数据更加聚焦于主要出口港口的主要出口船型，从数据来看相对更加贴近出口走势，但与出口数据仍存在一定程度的背离。举例而言：多数指标未能对 2023 年四季度出口的反弹形成有效指引。

图3：上海装载集装箱船数量与出口趋势存在背离


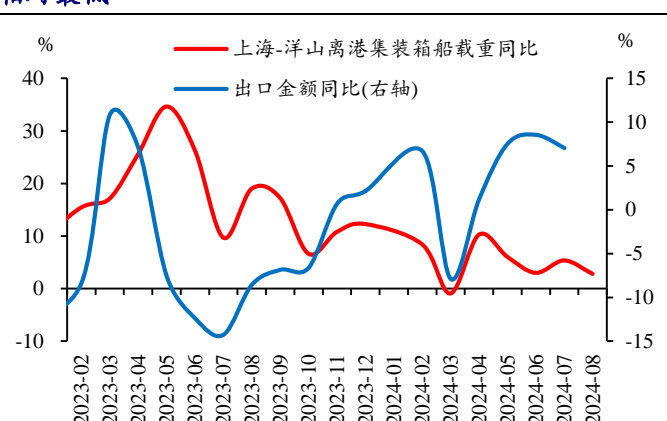
数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：上海出境集装箱船数量与出口趋势存在背离


数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：上海洋山离港集装箱船数量与出口趋势存在背离


数据来源：Wind、开源证券研究所

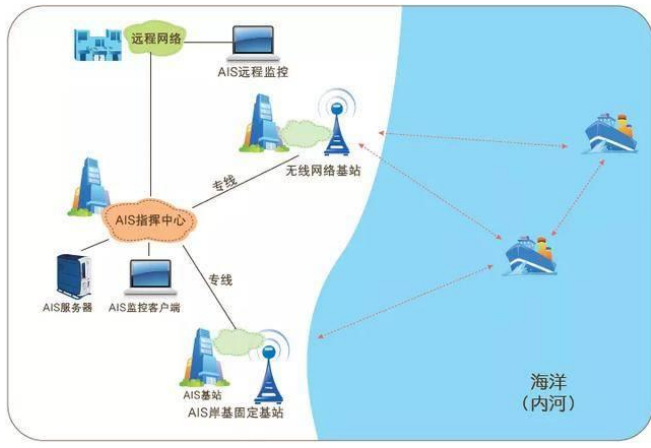
图6：上海洋山离港集装箱船载重与出口趋势背离程度相对最低


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、与出口数据背离原因可能为 AIS 系统局限性

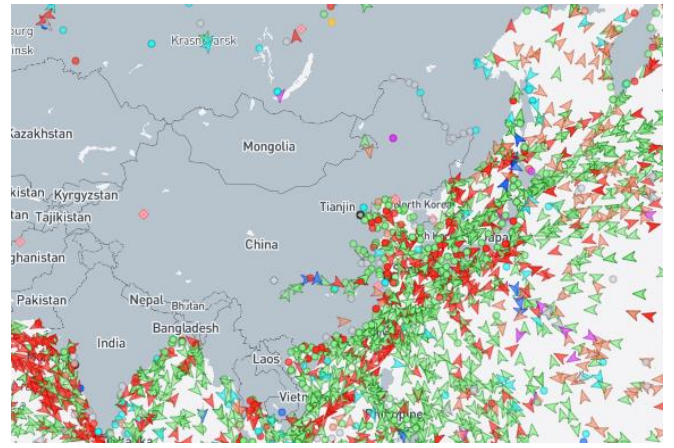
我们认为 AIS 数据与出口数据背离的重要原因可能为：AIS 数据传递基于无线电波通信，存在较大不稳定性，在船舶数量密集、岛屿密集、部分特殊海域数据质量相对较低，容易导致实际统计数据被低估，从而降低其对出口的指引意义。

图7: AIS 数据传递基于无线电波通信



资料来源: 船顺

图8: AIS 实时统计图像



资料来源: Marinetraffic

2、周频：运价指标更滞后，集装箱吞吐量指标更准确

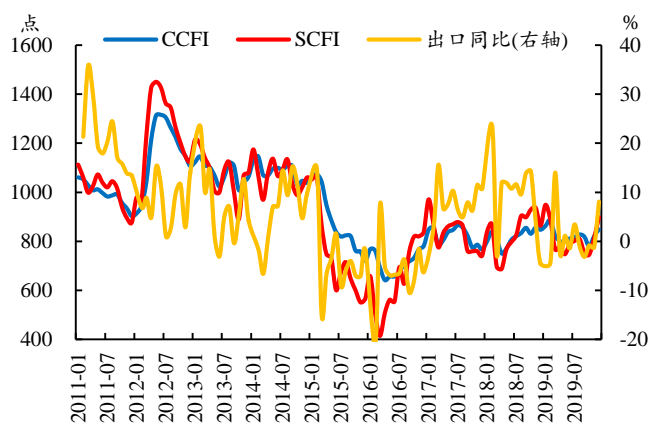
航运交易所发布的集装箱船运价指数以及交通运输部发布的港口集装箱吞吐量指标数据为周度更新，因此经常被作为出口领先指标。

2.1、运价：指标相对滞后

运价指标主要有中国出口集装箱运价指数(CCFI)与上海出口集装箱运价指数(SCFI)。

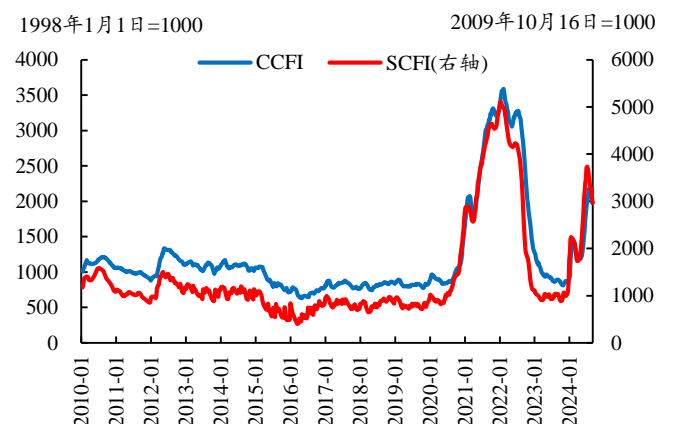
在 2020 年前，船舶运力供给较为稳定，因此运价由运输需求决定，所以出口运价走势与出口同比具有较强一致性。2020 年后，受到疫情影响，集装箱运力供给大幅波动，导致运价波动水平远超 2020 年前。

图9: 2020 年前，出口运价与出口同比具有较强一致性



数据来源: Wind、开源证券研究所

图10: 2020 年后，出口运价出现大幅波动



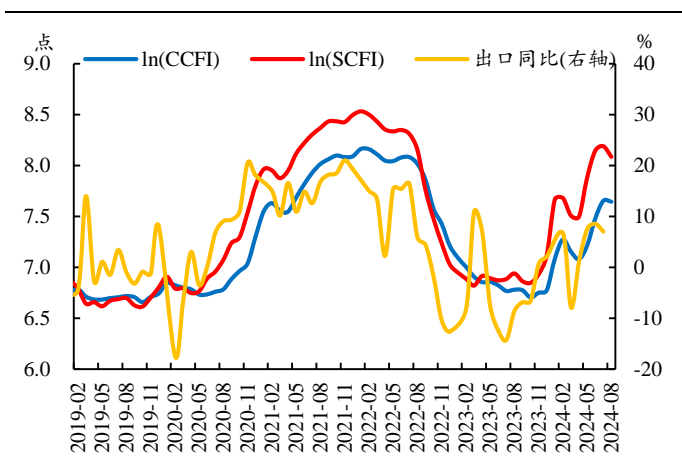
数据来源: Wind、开源证券研究所

考虑到 2020 年后运价的波动性，将运价取对数与出口数据进行对比，我们发现：无论从单月值还是移动平均值来看，出口运价或同步或滞后于出口指标。在同步时，周度运价数据或能提前反映出口的起落，在滞后时，运价变动为出口变动的后验指

标。需要注意的是：运价为周频发布，因此其更新的提前性或能抵消其统计的部分滞后性。

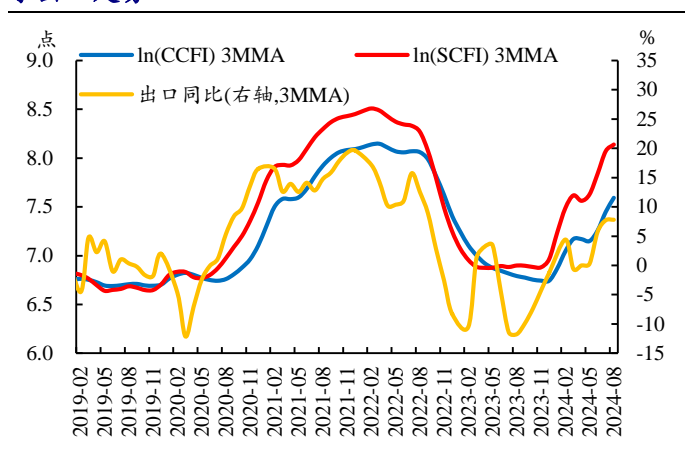
运价指标滞后的原因或为：在实际操作中，多数企业首先通过货代公司或报关行向海关提报企业出口信息，而后市场根据运力供需对相关运价进行定价，也即，出口数据一般形成在运价数据之前。

图11：运价走势在部分时间滞后于出口走势



数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：移动平均数据来看，运价走势仍在部分时间滞后于出口走势



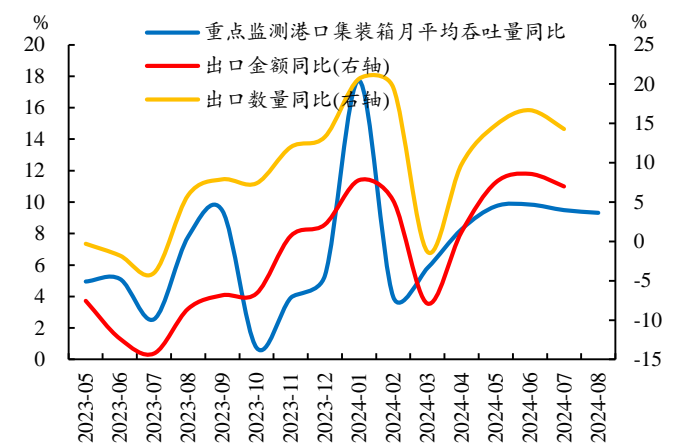
数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、集装箱吞吐量：单月数据指引作用较强

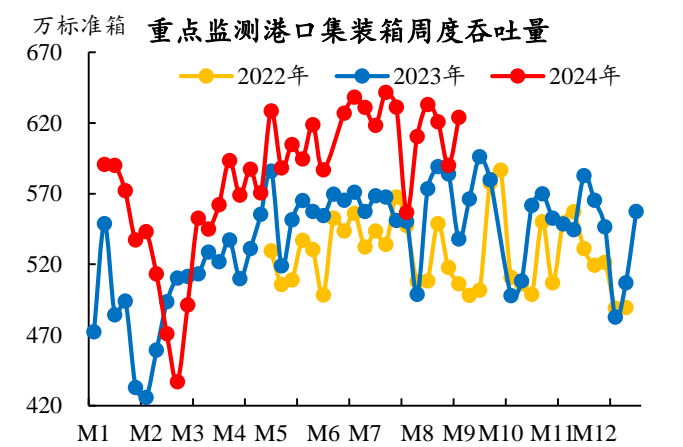
集装箱吞吐量与出口金额内在逻辑关系为：进出口货物多通过集装箱船运输，因此集装箱吞吐量代表贸易量，与出口数量强相关，而出口价格变量相对稳定，因此出口数量同比与出口金额同比走势几乎一致，集装箱吞吐量一定程度上可以判断出口金额走势。

从单月值来看，集装箱吞吐量同比与出口同比具有较强领先滞后关系，可以用于判断单月走向：集装箱吞吐量同比的走势领先于出口金额同比与出口数量同比的走势，领先约1个月以内，且集装箱吞吐量为周频数据，可提前根据集装箱吞吐的月度同比边际变化判断出口金额与出口数量同比走势。

同时需要注意的是：集装箱吞吐量同比波动性大于出口金额同比与出口数量同比，且绝对数值不同，集装箱同比多为正，出口金额同比与出口数量同比可为负。

图13：集装箱吞吐量同比与出口同比具有较强领先滞后关系，但前者波动性更大


数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：集装箱吞吐量数据为周频更新，绝对值逐年递增


数据来源：Wind、开源证券研究所

3、月频：单月值波动大，可综合多月数据判断趋势

月度更新指标分为两类：一类与我国出口具有共因性，其数据更新时间先于我国出口数据，有韩国、越南出口同比等外部领先指标，以及我国制造业新出口订单PMI；另一类为外需的重要影响因子，可用于判断我国出口的中长期趋势，主要为美国制造业库存、库销比数据指标。

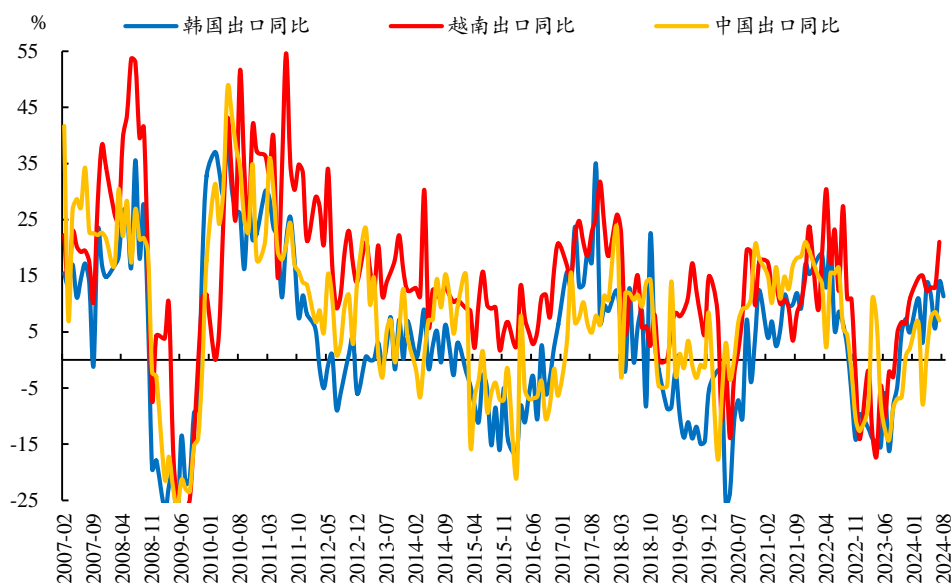
3.1、外部领先指标：韩国出口指标最为领先

外部领先指标包含韩国出口同比、越南出口同比，其用于表征与中国相类似的出口导向性国家出口景气度。从趋势来看，韩国、越南出口同比与中国出口同比趋势基本一致，该外部指标数据公布时间领先于同月度的中国出口同比数据，因此可作为追踪出口景气度的领先指标。

从单月数据来看，出口同比数据单月值波动均较大，参考意义相对较低。

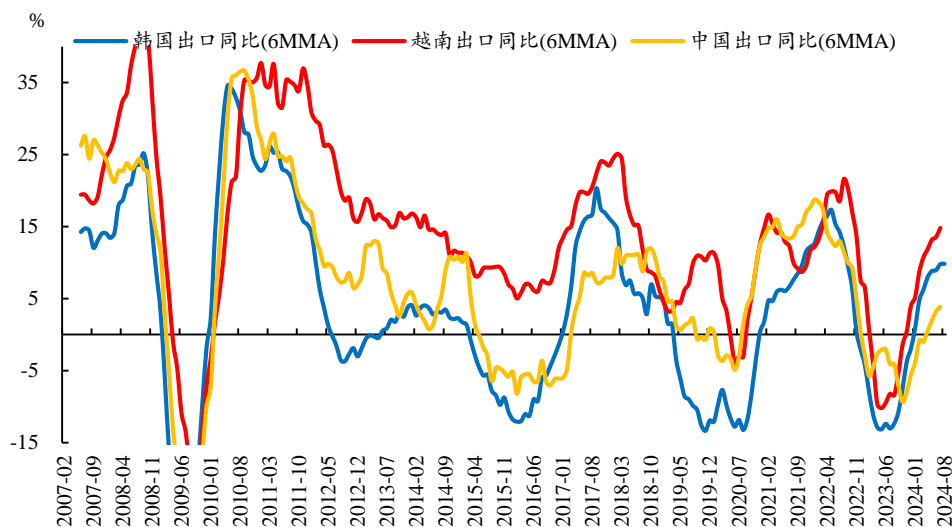
从6个月移动平均来看，除2020年疫情外的多数时间，韩国出口同比领先于越南出口同比，同时以上两指标领先于中国出口同比。

图15：外部领先指标与中国出口趋势虽一致，但单月值波动较大，参考性不强



数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：从移动平均值来看，除疫情期间，韩国出口同比指标最为领先



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、出口 PMI：与出口领先滞后关系不稳定，准确度逊于外部领先指标

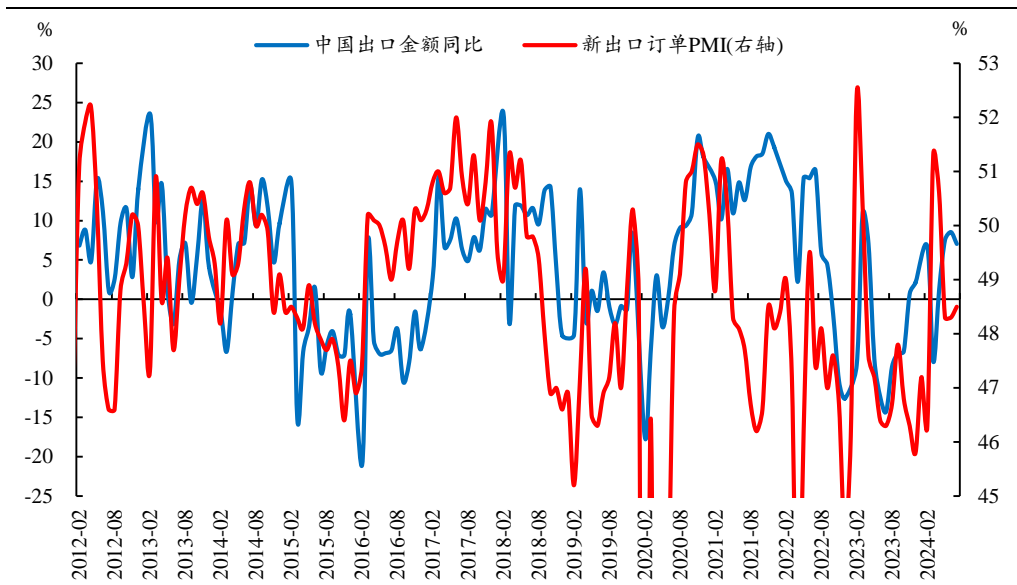
制造业新出口订单 PMI 指数用于表征企业管理人员对出口订单景气度的感受。从趋势来看，新出口订单 PMI 与中国出口同比趋势基本一致，该项指标数据于当月月末公布，公布时间领先于同月度的中国出口同比数据(次月月初公布)，因此可作为追踪出口景气度的领先指标。

无论从单月值还是从 6 个月移动平均值来看，新出口订单 PMI 与中国出口金额同比并不存在稳定的领先滞后关系，中国出口数量同比在部分时间中甚至领先于新出口订单 PMI。在 2022 年后，新出口订单 PMI 波动性增强，其与出口金额同比背离

的现象增多。

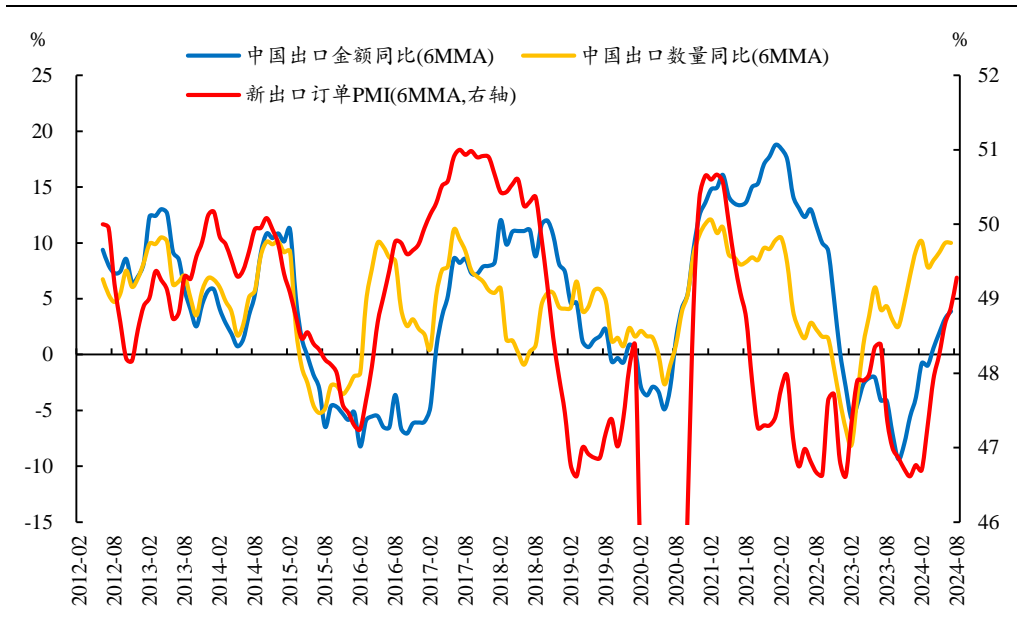
因此，相较于外部领先指标，新出口订单 PMI 对出口同比指引性稍弱，单月数据意义有限，需综合多月数据判断整体出口趋势。

图17：2022年后，新出口订单 PMI 波动性显著增强



数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：新出口订单 PMI 与出口并不存在稳定的领先滞后关系，出口数量同比在部分时间中甚至领先于新出口订单 PMI



数据来源：Wind、开源证券研究所

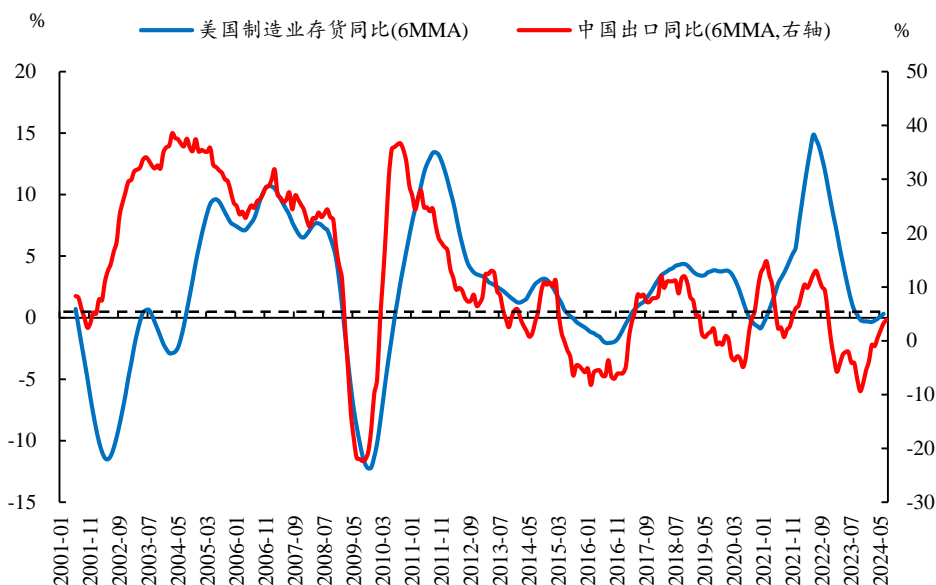
3.3、美国库存与库销比数据：外需重要源动力，可用于判断中长期趋势

作为需求终端，美国需求是全球贸易需求的重要发动机，是外需重要源动力，其制造业库存指标对我国出口的中长期指向性较强，因此即便其当月数据更新时间

晚于我国出口数据，其近期数据位置对未来外需冷热的判断仍具有一定参考意义。

排除 2018-2019 年贸易摩擦开始阶段及 2020-2021 年疫情影响外，美国制造业库存同比与中国出口同比基本同步。从历史经验看，本轮美国制造业补库时间远低于 2001 年以来其他时间，且同比绝对位置位于历史偏低位，或表明若不发生极端事件冲击，补库周期尚未完全结束，短期内出口同比或无大幅下滑风险。

图19：本轮美国制造业补库时间远低于 2001 年以来其他时间，且同比绝对位置位于历史偏低位

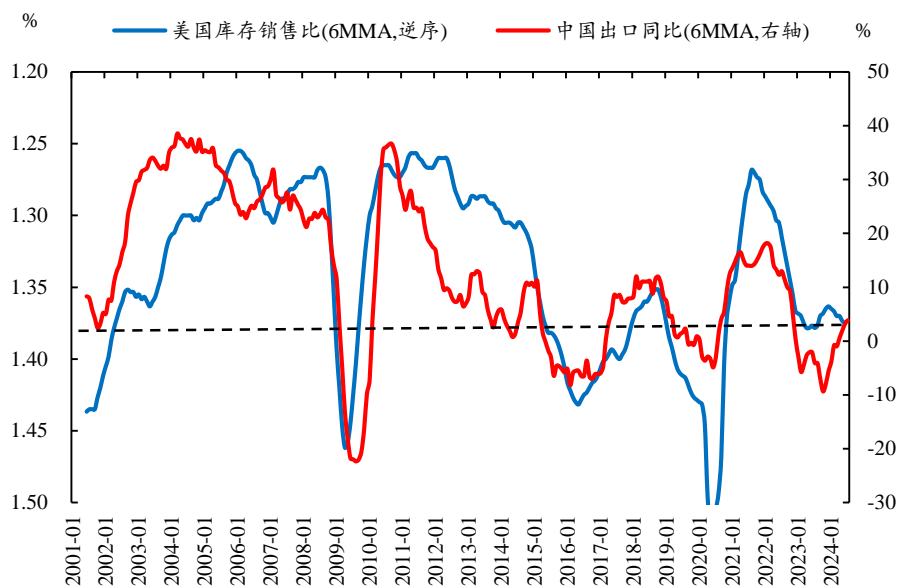


数据来源：Wind、开源证券研究所

与美国制造业存货指标相同，美国库销比同样表征美国商品需求状况，为我国出口重要源动力，即便其月度更新时间晚于我国出口数据，其近期数据对于我国出口仍具有重要参考意义。

美国库销比往往与中国出口同比反向变动，除疫情扰动时期外，基本同步或略领先于中国出口。美国库销比从 2021 年中开始上行，当下处于历史中位，目前处于震荡上行态势，我们认为当前库销比的上行主要源于美国库存的上升，因此从此角度看，短期内出口同比大幅下行可能性有限，但若库销比持续上升，出口动能或将在中长期面临压力。

图20：美国库销比与中国出口同比反向变动，除疫情扰动时期外，基本同步或略领先于中国出口



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、综合各项领先指标，短期内出口或仍具韧性

综合各频率指标，我们可以得出追踪出口的方法：以港口集装箱吞吐量为主导判断当月出口同比走向，运价或可起到一定后验作用，并以 AIS 日度数据辅助验证；综合多月韩国出口同比等外部领先指标判断未来 1-2 个月出口走向，并以制造业新出口订单 PMI 数据辅助验证；综合近期美国库存与销售数据的点位与走势判断当下外需状态，并对中长期出口趋势走向进行判断。

综合各项领先指标，我们认为：当前出口景气度在中短周期中偏高，但已呈现下行趋势，不过当前各领先指标并未呈现一致性下行趋势，甚至部分日频、周频指标指向出口继续向上，因此出口仍具有韧性，排除极端事件冲击影响，短期内出口断崖式下滑概率较小。

图21：综合各项指标，当前出口已呈现下行趋势，但短期内压力有限

数据更新频率	指标类别	特点	不足	近来走势
日度	二十大港口离港船舶数量与载重	数据更新频率较高	2023年以来中长期走势与出口同比产生较大背离	整体略有回落
	上海集装箱船数量与载重	数据更新频率较高，准确性好于二十大港口	2023年以来中长期走势与出口同比仍有背离	整体略有回升
周度	运价	趋势与出口同比一致	因为统计顺序原因，指标有时滞后于当月出口数据	高位回落中
	港口集装箱吞吐量	月度数据走势领先或同步于出口指标	样本时间区间较短，波动性较大	稳中偏强运行
月度	外部领先指标	韩国出口同比指标最为领先，一般可综合多月数据判断中长期出口趋势	单月数据参考性较差	上行速度放缓，初显回落趋势
	制造业新出口订单 PMI	趋势与出口同比大致相似	并不存在稳定的领先滞后关系，近期背离现象增多，准确度低于外部领先指标	从半年移动平均来看，仍处上行通道，但低于荣枯线
	美国制造业存货	出口源动力指标，是影响出口的因子	单月数据参考性较差，仅能判断中长期趋势	历史位置看，库存同比仍处于底部回升阶段
	美国库销比	出口源动力指标，是影响出口的因子，与出口反向相关	单月数据参考性较差，仅能判断中长期趋势	目前处于震荡上行态势

资料来源：Wind、开源证券研究所

5、风险提示

历史经验失效，外需回落超预期

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn