

中国宏观经济：如何核算、统计和分析

——海通宏观分析框架第 3 讲

投资要点：

- 总量：GDP 的统计和分析
- 生产结构：工业和服务业生产
- 需求结构：消费、投资和出口

Zhonghua Liang
zh.liang@htisec.com

Amber Zhou
amber.lh.zhou@htisec.com

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

目 录

1. 总量：GDP 的统计和分析	6
2. 生产结构：工业和服务业生产	12
3. 需求结构：消费、投资和出口	17

图目录

图 1	我国 GDP 的趋势和波动 (%)	7
图 2	GDP 当季同比 (%)	7
图 3	2021-2025 年我国潜在产出增速测算	8
图 4	GDP 增速波动率 (%，3Y)	8
图 5	主要经济体 GDP (PPP，万亿国际元)	9
图 6	主要经济体人均 GDP (PPP，万国际元)	9
图 7	主要经济体 GDP 同比 (不变价，5 年平均，%)	9
图 8	三大产业占比 (不变价，%)	10
图 9	三大需求占支出法 GDP 的比重 (%)	10
图 10	三大需求对 GDP 增长的拉动 (%)	11
图 11	宏观经济季度数据和月度数据	11
图 12	1995 年人均 GDP 排名和人类发展指数排名的差异	12
图 13	工业增加值当月同比 (%)	13
图 14	历年 6 月工业增加值季调环比 (%)	13
图 15	各行业增加值占比 (%)	13
图 16	出口组和国内组工业增加值同比增速 (%)	14
图 17	服务业生产指数编制流程	15
图 18	服务业生产指数同比 (%)	15
图 19	工业企业利润当月同比 (%)	16
图 20	上中下游行业利润占比 (%)	16
图 21	驱动工业利润的因素分解：量、价、利润率 (%)	17
图 22	库存和需求的关系	17
图 23	工业企业营业收入、产成品存货同比增速 (%)	17
图 24	社会消费品零售总额当月同比 (%)	18
图 25	历年 6 月消费季调环比 (%)	18
图 26	各分项对社会消费品零售总额的同比拉动率 (%)	18
图 27	商品零售和餐饮收入当月同比 (%)	19
图 28	线上线下消费同比增速 (%)	19
图 29	固定资产投资完成额当月同比 (%)	20
图 30	历年 6 月固定资产投资完成额季调环比 (%)	20

图 31	固定资产投资：按建设性质分（%）	21
图 32	民间投资占比（%）	21
图 33	地产投资、制造业投资和基建投资当月同比贡献（%）	21
图 34	我国进出口金额同比增速（%，连续 3 个月平均）	22
图 35	我国进出口数量同比增速（%，连续 3 个月平均）	22
图 36	主要出口国分布（2021，%）	22
图 37	主要进口国分布（2021，%）	22
图 38	主要出口商品分布（2022 年 1-6 月，%）	23
图 39	主要进口商品分布（2022 年 1-6 月，%）	23

表目录

表 1	工业领域相关高频指标.....	14
表 2	消费领域相关高频指标.....	19
表 3	出口领域相关高频指标.....	23

1. 总量：GDP 的统计和分析

国民经济是一个复杂的有机整体，涉及到方方面面的数据，所以要把握经济形势，我们就不能以偏概全。多种多样的经济指标中，**大家最常用的衡量经济总量的指标，就是国内生产总值（GDP）。**

GDP 这个概念出现在美国大萧条时期，当时缺乏量化分析的工具来衡量大萧条对经济的破坏程度，1934 年，经济学家库兹涅茨在给美国国会的报告中正式提出 GDP 这一概念，这个指标能够核算国家经济的总体情况。在此之后，IMF、联合国等国际组织开始采用 GDP 作为衡量一国经济总量的主要工具，并且把它当作国家间经济比较的一个重要指标。由此，**GDP 就开始成为衡量一个国家经济发展水平的最重要的宏观指标之一。**

我国从建国初期到改革开放前，延用的是计划经济国家的物质产品平衡表体系，其主要刻画的是物质产品的生产情况。但是到了 90 年代初期，中国国民经济的核算开始放弃这种以物质产品衡量的体系，开始转入了国民经济核算体系，以 GDP 来衡量国家的经济状况。

国家统计局从 1985 年开始对年度 GDP 进行核算。在我国，GDP 指的是经济单位在我国经济领土范围，一定时期内进行的生活动最终成果的汇总。这个生产活动既包括了市场性的，也包括了非市场性的活动。可以举几个简单的例子，第一个例子是购买房屋后居住，每年会形成 GDP，虽然直观上并没有直接生产的动作，但是房子实际上提供了自有住房服务，这是需要算入 GDP 的，一般会以虚拟租金，或者年度折旧的方式来核算。第二个例子是二手交易，二手交易中产生的增值并不计入到 GDP 中，因为这种增值并不是来自于生产，但是如果在二手交易中，有中介机构提供了信息咨询服务，这个服务是一个生产性的活动，是要进入到 GDP 核算的。

我国目前公布的 GDP 分为年度和季度。年度 GDP 一般在次年 1 月 20 日左右公布初步核算值，但是由于基础资料的逐步丰富，数据可能有更新调整，所以隔年的一月份，会基于更广泛的统计资料公布 GDP 的最终核实数。我国从 1985 年开始进行 GDP 的核算，从 1989 年开始公布。对于历史年份的 GDP，是依据 1950 年代以来的物质产品生产统计资料进行换算，补全了过去年份的 GDP 数据。季度 GDP 一般是在季后 15 日左右公布初步核算数，从 1992 年一季度开始公布，基于年度 GDP 的最终核实数，也会对季度的 GDP 进行调整，并同样在隔年一月公布最终核实数。

我国在核算 GDP 时有三种不同的方法，这是从理解经济活动的不同角度来区分的。第一个是生产法，从生产过程中创造新增价值的角度，来衡量生产活动的总值。其计算方法是各行业产出减去中间投入，并进行汇总。**第二个是收入法，**从生产过程中各个单位得到的收入这一角度，来衡量生产活动的最终成果，包括居民部门得到的劳动者报酬，企业部门得到的营业盈余，固定资产折旧，政府部门得到的税收等。**第三个是支出法，**是从产品的最终使用这一角度来进行核算，产品的去向可以分为三部分，一是消费，也就是最终消费支出，二是投资，反映为资本形成总额，三是出口，但是因为同时还有进口的产生，所以在核算中采用的是净出口。

那么实际上，我国统计局在 GDP 的核算中是如何操作的呢？**首先要了解有哪些 GDP 的统计资料，**从年度来看统计资料比较丰富，有国家统计局的各类统计资料，比如说各行业的汇总统计、住户调查资料等，还有国务院有关部门的交通运输统计、海关统计等资料。除此之外还有一些行政管理的资料，比如财政预决算、工商管理数据，以及通信、铁路、航空系统等上报的会计结算材料。

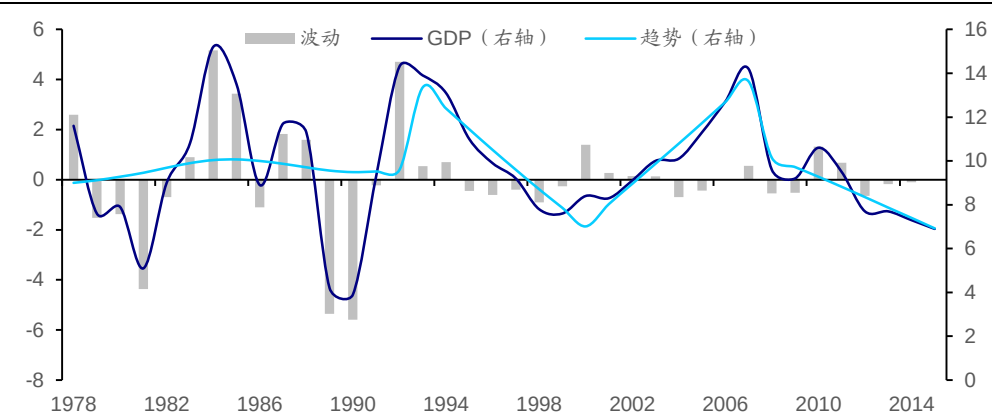
由于年度材料比较丰富，对一些行业而言，能够通过基础资料计算出行业的总产出和增加值。不过仍有一些行业的基础资料不够丰富，只能计算总产出，而不能计算增加值，但是在经济普查的年份，会有充足的资料来得到精准的产出和增加值数据，那么就可以延用普查年份中产出和增加值的比率，推算出非普查年份的增加值。还有一些

行业既没有总产出也没有增加值，但是可以找到一些反映行业发展的相关指标，那么也可以利用相关指标的发展速度，来作为行业总产出或增加值的发展速度，再根据普查年份中相关数据和增加值的关系，推算出当年的增加值。

而在季度核算时，统计资料相对欠缺，不太能直接计算得到增加值。统计上在总产出比较容易得到时采用增加值率法，一般基于去年年度统计得到的增加值率，就是增加值除以总产出，来乘以总产出，从而推算出本期的增加值。而在总产出也不是很容易得到的时候，也会采用主要指标外推法，即指找一些能够反映行业生产的相关指标，以之作为增加值增速，然后基于去年的增加值来推算本期增加值。如果计算得到的增加值是名义值的话，还需要计算不变价增加值，也就是使用价格指数对名义增加值进行缩减。

那么，我们该如何分析 GDP 呢？首先可以从时间的维度来看 GDP 的变化。对于年度的宏观数据，从统计学角度可以分为**趋势和周期**两个部分，对应到经济学中就是两个很重要的概念，一个是**增长**，一个是围绕增长所产生的**波动**。通过统计学的 HP 滤波技术，我们能够将经济的趋势项跟波动项区分开来。中国经济从改革开放至今可以分为两个阶段，第一阶段是 1978-1992 年，由于当时国内经济的变化因素较多，波动是 GDP 变化的主导因素；第二阶段是 1992 年以后，随着改革开放进入新阶段，增长成为新的主导因素。

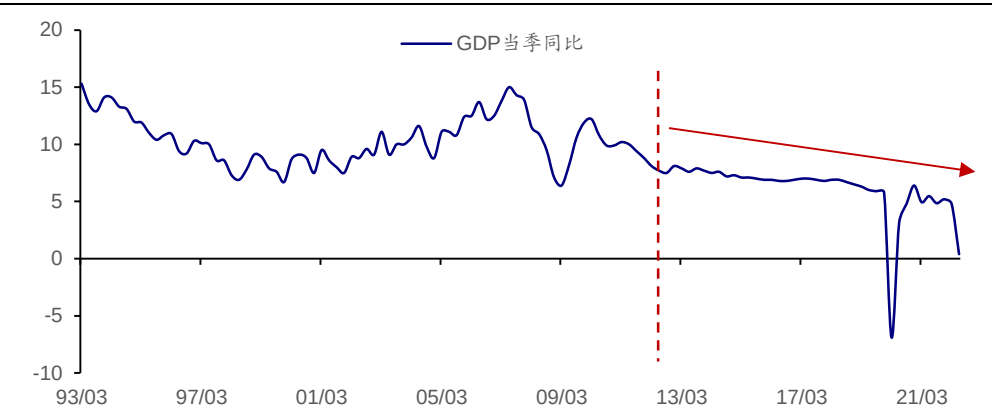
图1 我国 GDP 的趋势和波动 (%)



资料来源：国家信息中心经济预测部，HTI

党的十九大做出过重大判断，指出我国经济当前处于从高速增长的阶段转向高质量发展的阶段，从 2014 年开始，经济进入“新常态”。从 GDP 的数据来看，呈现出“**趋势下移，波动减少**”的特征。不过到了 2020 年，由于受到疫情的外部冲击，经济中的波动有所加剧，但经济增速中枢下移的趋势仍在延续。

图2 GDP 当季同比 (%)



资料来源：Wind，HTI。2021 年当季同比为两年平均增速

那么，为什么会出现中枢下移和波动减少？首先，增速中枢是由潜在 GDP 增速决定的。潜在 GDP 指的是，在给定资源禀赋的情况下，能产出的最大产出。其决定因素

有三个，一个是全要素生产率，主要指技术进步；第二个是劳动，既包括劳动的质量，还包括劳动的数量；第三个是资本。

对于我国来说，当前潜在产出增速有所放缓，主要有三个原因。第一，随着整体人口增速的下降，人口数量带来的红利逐步消退，但是与此同时，人口质量的增长并没有弥补人口数量减少所带来的缺口，所以整体劳动对于产出的贡献是在减弱的。第二，随着资本总量的增加，对经济产出的边际拉动作用在减弱，所以资本对于潜在产出的贡献也在下降。第三，由于短期的疫情冲击，全要素生产率也面临着一定程度的下行。

根据人民银行调查统计司进行的测算估计，在 2021-2025 年，劳动力数量和固定资本的贡献都是在逐步下行，这就是可以解释潜在 GDP 增速，或者说经济增速中枢的缓慢下移。

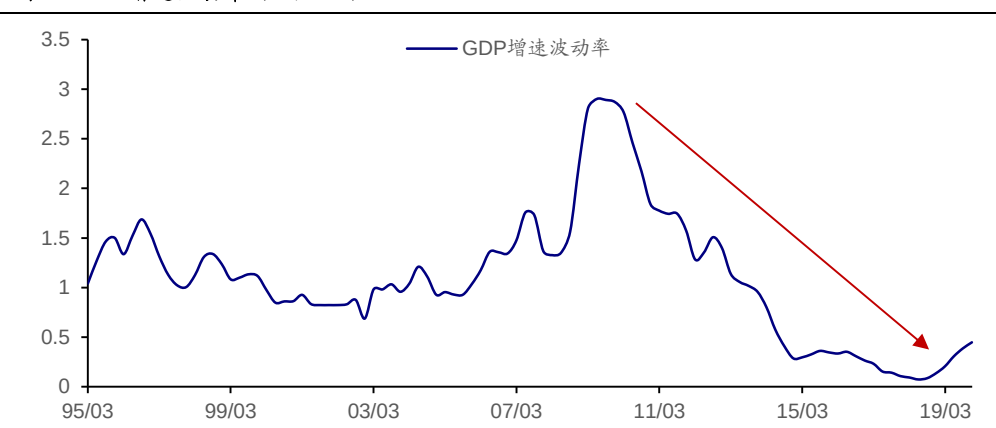
图3 2021-2025 年我国潜在产出增速测算

		各要素拉动（百分点）				潜在产出增速（%）
		固定资本	劳动力		TFP	
			质量	数量		
预测	2021	3.6	0.5	-0.1	1.7	5.7
	2022	3.6	0.5	-0.1	1.7	5.5
	2023	3.5	0.5	-0.2	1.8	5.5
	2024	3.4	0.6	-0.2	1.8	5.3
	2025	3.1	0.6	-0.3	1.7	5.1

资料来源：人民银行调查统计司，HTI

波动减少的原因，主要是产业结构调整，政策稳定和市场趋于成熟。一方面，经济的不同组成部分中，有一些相对稳定，另一些则是波动比较大的，例如，相对于服务业，工业生产受到外部的影响可能更大，从而波动更大，而相对于投资，消费的波动明显相对偏小。那么当我国的经济结构发生变化，第三产业的占比，或者消费的占比提高，经济总量的波动自然也就减少了。另一方面，市场趋于成熟后，行业集中度提高，相关法规更加完善，非理性行为减少，这会使得整体经济的波动有所下降。

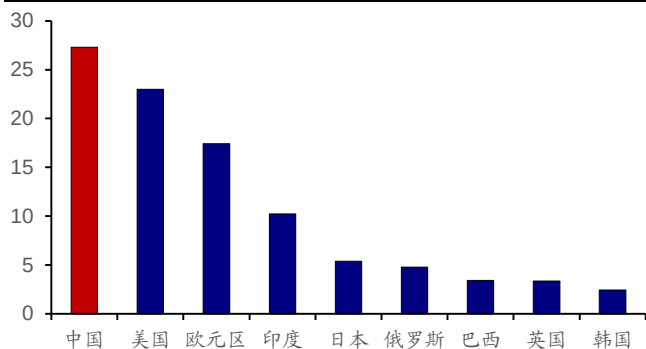
图4 GDP 增速波动率（%，3Y）



资料来源：Wind，HTI

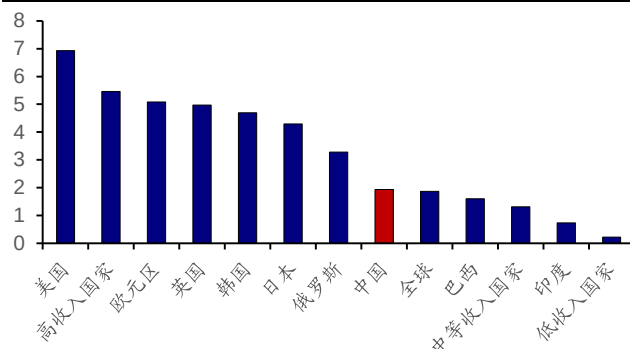
除了纵向看经济发展的变化，我们还可以通过横向对比其他国家，来判断我国经济的发展水平。为了统一口径，一般会选择世界银行、IMF 等国际机构统计的数据。从总量来看，在对各个国家货币的购买力进行调整后，可以发现在 2021 年，中国以购买力平价计算的 GDP 总量已经超过了美国。但是总量的繁荣并不代表人均的繁荣。从人均看的话，我国人均 GDP 在 2021 年才刚刚突破 1 万美元，与全球的平均水平相差不多，仍属于中等收入国家的水平，与美国、欧洲的高收入国家间还存在较大差异。

图5 2021 年主要经济体 GDP (PPP, 万亿国际元)



资料来源: Wind, HTI

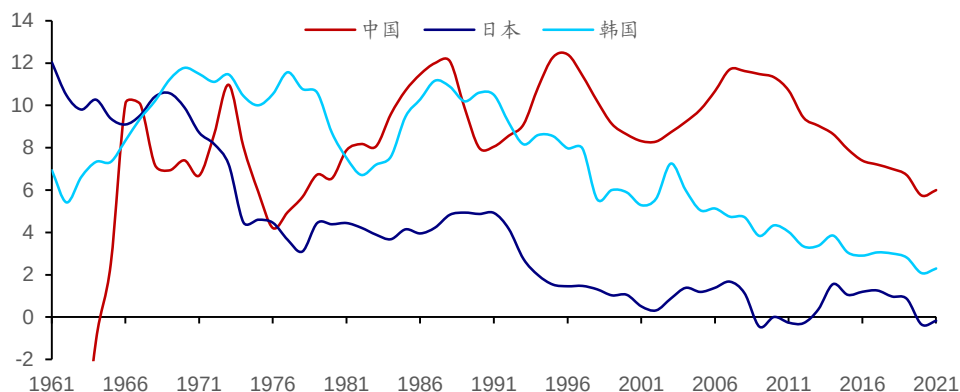
图6 2021 年主要经济体人均 GDP (PPP, 万国国际元)



资料来源: Wind, HTI

从增速来看,我国可以与其他经历过经济转型的国家进行比较,例如日本、韩国。可以发现,我国在经济增速从高到低转型的过程中,相对来说增速下移的速度更加平缓。在面临疫情冲击的 2020-2021 年,我国经济的平均增速相对较高,这反映我国经济的韧性仍然较强。

图7 主要经济体 GDP 同比 (不变价, 5 年平均, %)



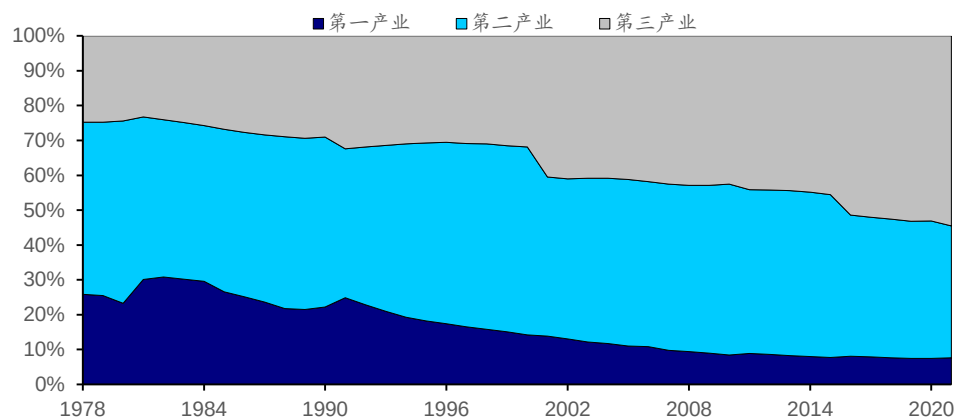
资料来源: Wind, HTI

除了从总量的角度,也可以从结构的角度来分析 GDP 的变化。

首先,从产业的角度来看,随着中国经济总量的发展,第三产业在经济中的占比逐步提高。到 2021 年,我国第三产业占 GDP 的比重已经超过了一半,达到 54.5%,第一产业占比不到 10%,第二产业占比接近 40%。从具体产业来看,第二产业中占比最高的是制造业,制造业占总 GDP 的比重超过 1/4,其次是建筑业,而第三产业中占比比较高的是批发和零售业,其次是金融业和房地产业,大概都是在 5%-10% 之间。

从行业的增速来看,在 2020-2021 年,平均增速最高的是信息传输、软件和技术服务业,其次是交通运输、仓储及邮政业以及制造业,这主要是受到了稳增长政策利好等影响。增速最低的是住宿和餐饮业,而这主要是受到了短期疫情冲击的影响。

图8 三大产业占比（不变价，%）

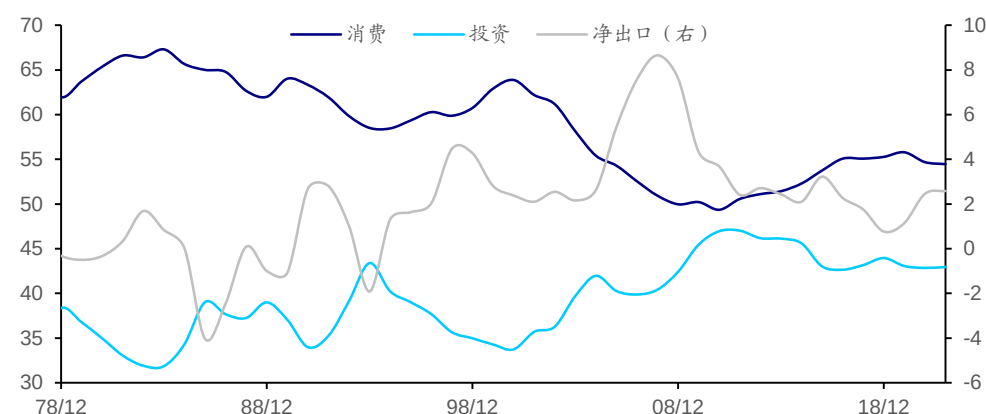


资料来源：Wind，HTI

除了分析产业结构，我们也可以分析经济的需求结构。**消费、投资和出口被认为是拉动经济增长的“三驾马车”**。在这三驾马车中，消费的占比是最高的，从支出法看，**消费占 GDP 的比重超过了一半**，投资大约占 GDP 的 40% 左右。净出口只占 2% 左右，不过其中出口占 GDP 的比重约为 20%。

从需求结构的变化来看，在 2000 年前，消费在大部分年份占 GDP 的比重是高于 60% 的。2001 年中国加入世贸组织，出口的占比有所提高，在四万亿计划提出后，投资的占比也在逐步的提高。不过到了 2009 年之后，随着外部经济环境恶化，国内产能趋于过剩，政策开始刺激国内居民的消费需求，这使得消费占比再度提高。

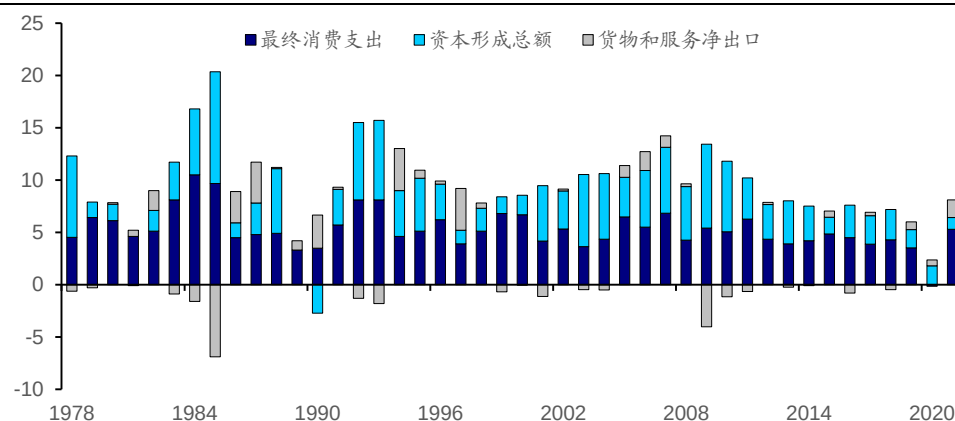
图9 三大需求占支出法 GDP 的比重（%）



资料来源：Wind，HTI

而从三大需求对增长的拉动来看，2012 年前，投资是 GDP 增长的主要拉动项，但是 2012 年之后，消费的拉动作用不断上升。过去两年，受到疫情的影响，居民的线下活动、出门旅游等受限，**这一阶段消费对经济的贡献减弱，贡献更大的是出口跟投资**。展望下一个阶段，随着海外需求见顶回落，基数抬高，出口面临着回落的压力；地产基本面偏弱、基建发力不足，投资的动力也面临着减弱；而受到疫情的影响，居民收入和就业目前仍是偏弱，消费或会呈现弱复苏的状态。

图10 三大需求对 GDP 增长的拉动 (%)



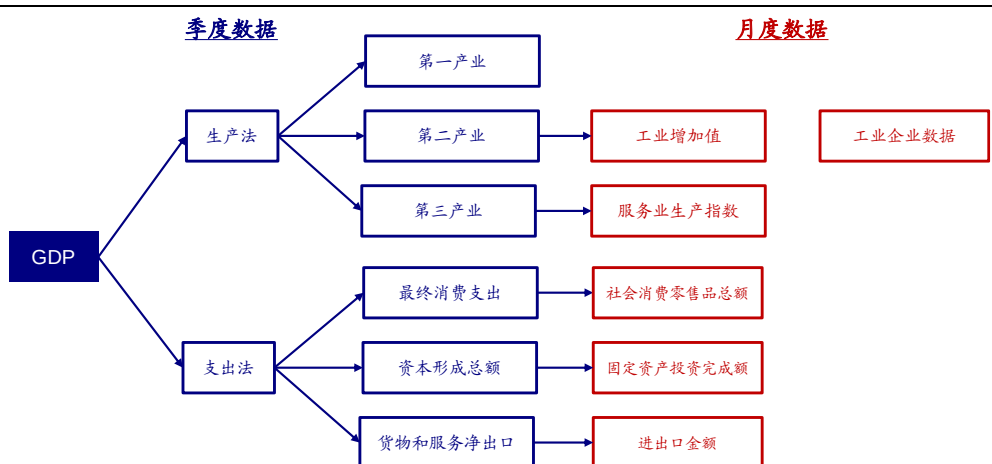
资料来源：Wind，HTI

那么，如何预测 GDP？GDP 是低频的季度数据，但是如果分结构来看，GDP 的几个主要组成部分，都可以用月度的宏观经济数据来刻画。例如，从生产法角度来看，第二产业 GDP 和工业增加值、第三产业 GDP 和服务业生产指数均密切相关。从支出法角度来看，消费、投资和净出口分别对应着月度经济数据里的社消零售总额、固定资产投资完成额以及进出口金额。

不过季度 GDP 的分项指标和月度经济指标之间，还是存在一定差异的。例如，对比固定资本形成总额和固定资产投资完成额，其中固定资产投资完成额需要包括土地购置费，但这并不纳入资本形成总额的统计范围。不过，虽然指标间存在一定统计口径的差异，但是从总量和增速上来看，两者还是高度趋同的。

我们可以用月度指标的变化来刻画 GDP 分项的变化，从而推测月度 GDP 的变化趋势。一个最简单的办法就是加权求和，以各分项对 GDP 的占比作为权重，对各分项的增速进行加权求和，就可以大致推算出 GDP 的增速。由于季度数据频率偏低，可以用近似的月度指标增速来代替，从而推算出月度经济的走势。

图11 宏观经济季度数据和月度数据



资料来源：HTI

在分析了如何核算、分析、预测 GDP 后，我们还需要判断 GDP 这个宏观指标，能否全面刻画国家的发展水平。对这个问题当前有两种判断，第一种判断来自于经济学家萨缪尔森，他认为通过使用 GDP 这一宏观指标，能够比较不同经济体之间、或者一个经济体不同时间的经济总量的变化，所以认为“GDP 是 20 世纪最伟大的发明之一”。但是，也有一些批评的声音。例如，有观点认为 GDP 的统计基于基础资料的汇总，那么过程中可能经常会有重复计算或者遗漏的现象，所以 GDP 的可信度不是很高，另一种批评则认为 GDP 只刻画了国家的经济发展水平，但不能刻画居民的幸福程度，居民生活的质量等。

因此，联合国等国际组织又编制了其他刻画国家发展程度的指标，例如**人类发展指数**，其将健康、寿命、教育等指标也放入了核算范围之中，同时也包括了 GDP，从而综合分析国家的发展水平。

这一指标和 GDP 之间存在差异。例如科威特这样的资源型国家，如果单从经济指标来看排名较高，但是如果考虑到居民的健康还有教育水平，它的排名就会出现明显下降。反之，加拿大、芬兰这样的福利国家，虽然其经济排名可能并不非常高，但是其人类发展指数的排名要远高于经济排名，说明居民的幸福感受很强。综合来看，GDP 作为一个宏观指标，固然有它的优势，比如说可以概括地描绘国家的经济水平，也能用于不同国家间的比较，但是我们在判断一个国家的发展程度时，也需要参考更多变量。

图12 1995 年人均 GDP 排名和人类发展指数排名的差异

国家	实际人均 GDP 排名	人类发展指数排名	GDP 排名- 人类发展指数排名
科威特	4	54	-50
巴基斯坦	96	138	-42
阿联酋	24	48	-24
俄罗斯	62	72	-10
美国	2	4	-2
塔吉克斯坦	128	118	10
加拿大	12	1	11
芬兰	21	6	15

资料来源：The World Bank, HTI

2. 生产结构：工业和服务业生产

从生产的角度来看，经济可以分为第一、二、三产业。其中第一产业占比相对较低，而且波动相对较小，所以在从生产端分析经济时，往往更关注第二产业跟第三产业。在分析第二产业的情况时，我们可以观察工业增加值这一月度指标。

工业增加值分为月度和年度两个频率进行核算。在年度核算时，由于企业会上报大量的财务数据，可以对所有工业企业进行汇总，得到全口径的工业增加值。根据行业的性质不同，会分布采用生产法或收入法进行核算。例如，对于产品可以量化、标准化的行业，一般采用生产法进行核算，通过计算总产出减去中间投入，再加上应交的增值税，得出工业增加值。对于一些产品无法标准化计算的消费品制造业，可以从会计项目中提取信息，通过收入法来核算工业增加值，

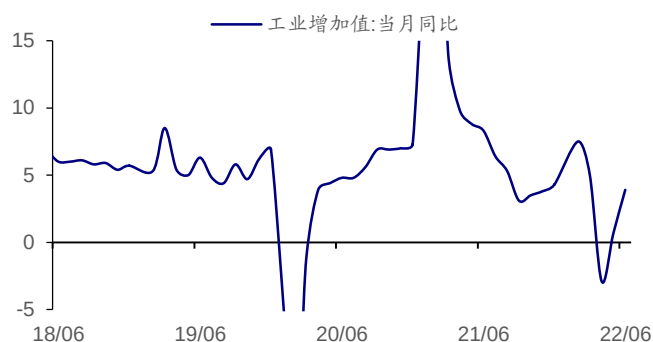
在月度核算时，由于统计资料相对欠缺。仅统计规模以上企业，即年主营业务收入大于 2000 万的企业的工业生产情况。

由于月度数据不够完备，往往无法直接核算工业增加值，所以需要借助其他可得的数据来进行推算。第一种方法是**增加值率法**，相对而言，总产出比较容易核算，即将产成品、半成品的价值加总，同时可以根据去年年度数据可以计算出增加值率，即增加值和总产出的比值，根据月度的工业总产值和上年度的工业增加值率，可以推算得到月度的工业增加值。第二种方法是**相关指标推断法**，如果总产出也不容易得到，那么可以用与生产相关的其他指标增速，来推算工业增加值的增速。要注意的是，如果通过增加值率法和相关指标推算法核算的增加值是名义值，还需要扣除价格缩减指数来计算不变价的工业增加值，一般来说可以用 PPI 作为价格缩减指数，之后再计算同比和季调环比。

在分析工业增加值时，有几个值得注意的要点。第一，月度工业统计的统计范围是规模以上工业企业，但规上企业的范围是在不断变化的，如果直接比较今年和去年的工业增加值绝对值，可能存在口径上的差异，所以统计局在公布同比时，使用的是可比口径下的同比。第二，规模以上工业企业的定义会发生变化。随着经济的发展，企业的平均规模是在增加的，所以对于规模以上的定义需要调整。我国在 1998 年、2007 年和 2011 年都调整过规模以上企业的门槛值，这是需要注意的。

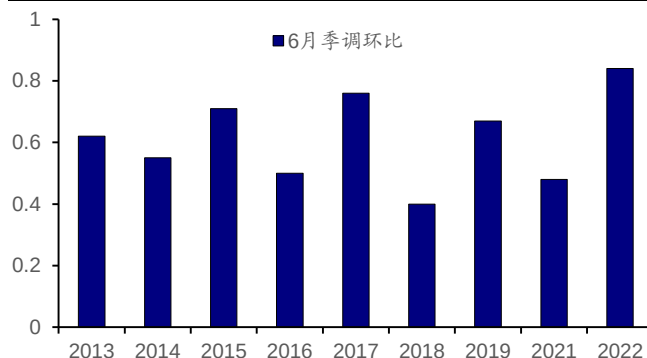
而具体分析工业增加值，首先可以从总量的角度来看。从 2017 年之后，工业增加值就不再公布绝对值，只公布同比和季调环比。同比刻画的是与去年同期的差异，如果将前后月份的同比进行比较，可以分析生产在边际上是改善还是走弱。同时也可以关注季调环比，如果完全剔除了经济数据中的季节性，并且工业生产未受外部冲击的话，历年同月的环比应该是比较类似的，如果出现异常值，就值得关注。例如，2022 年 6 月的季调环比比较历年同期相对偏高，这说明疫情后各行业积极复工复产，生产修复明显加快。

图13 工业增加值当月同比 (%)



资料来源: Wind, HTI

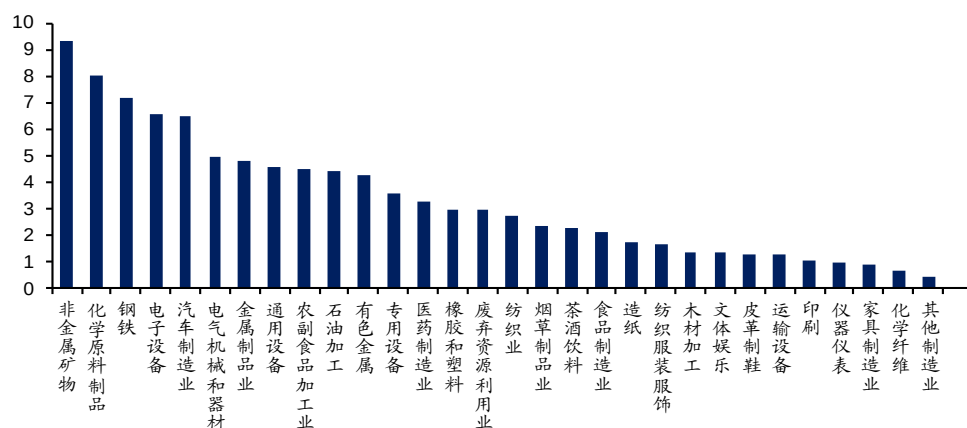
图14 历年6月工业增加值季调环比 (%)



资料来源: Wind, HTI

除了总量外，我们还可以分析工业增加值的结构。首先可以关注重点行业的变化情况，当前统计局并不公布工业增加值的绝对值，仅在每五年一次的投入产出表统计中会提供分行业的工业增加值绝对值。基于 2018 年的投入产出表，我们发现制造业增加值的占比达到了 95%，其中有 11 个行业的占比相对较高。比如非金属矿物、化学制品、黑色金属、电子设备和汽车等行业增加值的占比高于 5%，那么这些行业的生产变化就相对更值得关注。

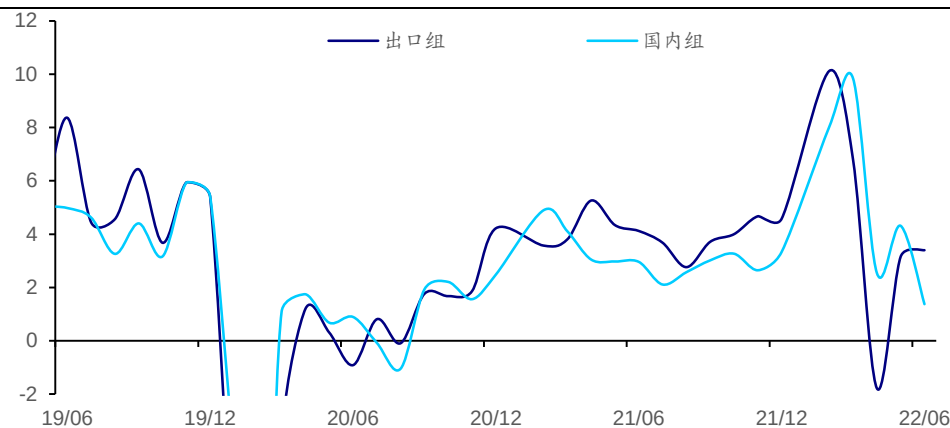
图15 各行业增加值占比 (%)



资料来源: Wind, HTI。根据 2018 年投入产出表测算

其次，可以根据影响因素的不同，将各行业进行分组，对各组的生产情况进行对比分析。例如，可以根据产品中用于出口的比重高低，将各行业分为出口组和国内组；或者可以根据是否受到限产等政策的影响，分为受到影响的政策组 and 没有受到影响的对照组。通过比较不同组间增加值的增速，可以分析各个因素如何影响生产。以 2022 年 6 月为例，我们将出口占总产出比重超过 20% 的行业列入出口组。而出口占总产出比重偏低的列入国内组。可以发现在 6 月时，出口组的工业增加值增速明显高于国内组。这主要是由于海外需求较为旺盛、出口偏强，对于出口组行业的生产形成支撑。

图16 出口组和国内组工业增加值同比增速 (%)



资料来源: Wind, HTI。根据出口占总产出比重划分出口组和国内组, 2021 年增速为两年平均

工业增加值作为一个月度指标, 在次月 15 号才公布的, 相对来说比较滞后, 不能反映当前生产的情况, 所以我们希望通过提前预判工业增加值, 以便及时分析生产的变化, 我们主要依靠分析高频数据来实现对工业增加值的预测。通过分析发现, 分行业的工业增加值, 与一些行业相关的实体经济高频指标之间相关性非常高。而这些实体经济的高频指标公布时间较早, 频率也比较高, 能够更早地指示分行业工业增加值的变化。例如, 汽车行业的工业增加值变化与汽车轮胎开工率之间的相关性较高。而汽车轮胎开工率作为一个周度指标, 能够较早地反映汽车工业增加值的变化。如果我们针对不同的行业都能找到对应的高频指标, 就能够大致判断整体工业增加值的变化。不过, 由于行业多、指标庞杂, 而且各行业高频指标的丰富程度也不一样, 甚至有的行业没有对应的高频指标, 所以需要通过一定的方法来汇总计算工业增加值的预判指标。

表 1 工业领域相关高频指标

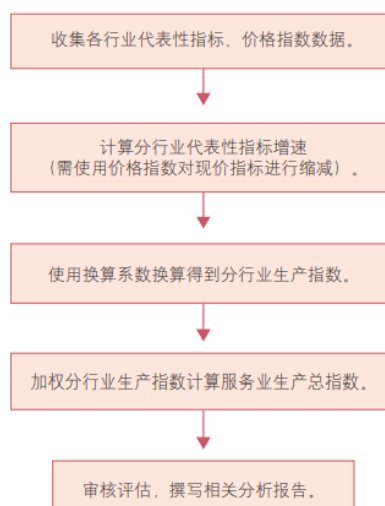
	行业	指标名称	频率	起始日期
生产	汽车	开工率:汽车轮胎:全钢胎	周	2013-06
		开工率:汽车轮胎:半钢胎	周	2013-07
	化工	PTA 产业链负荷率:PTA 工厂	日	2009-01
		PTA 产业链负荷率:聚酯工厂	日	2009-01
		PTA 产业链负荷率:江浙织机	日	2009-01
		开工率:PTA:国内	周	2013-09
		开工率:聚酯切片:国内	周	2013-09
		开工率:涤纶长丝:江浙地区	周	2013-09
	玻璃	浮法玻璃:产能利用率	周	2002-01
	煤化工	焦炉生产率:国内独立焦化厂(100 家):合计	周	2016-07
		开工率:焦化企业(100 家):产能<100 万吨	周	2016-07
		开工率:焦化企业(100 家):产能 100-200 万吨	周	2016-07
		开工率:焦化企业(100 家):产能>200 万吨	周	2016-07
	钢铁	高炉开工率(163 家):全国	周	2012-08
		唐山钢厂:高炉开工率	周	2009-01
		唐山钢厂:产能利用率	周	2012-11
		日均产量:粗钢:重点企业	旬	2009-08
		预估日均产量:粗钢:全国	旬	2009-01
		螺纹钢:建筑钢材钢铁企业:实际产量:中国	周	2015-02
		线材:钢铁企业:实际产量	周	2015-02
		热轧板卷:钢铁企业:实际产量:中国	周	2015-05
		钢铁企业:冷轧:产量	周	2015-05
		中厚板:钢铁企业:实际产量:中国	周	2015-05
	发电	沿海八省日耗煤量	日	2019-01

	沥青	开工率:石油沥青装置	周	2015-06
--	----	------------	---	---------

资料来源: Wind, Mysteel, HTI

随着我国经济结构转变,第三产业占比持续提升,这就需要有一个刻画服务业 GDP 的月度宏观指标。2017 年 3 月,我国开始正式发布服务业生产指数,这个指标主要刻画的是部分市场性服务业的生产活动。在核算时主要采用拉式算法,即确定基期各个行业的权重之后,再以每一期各行业的代表性指标推算该行业的增速,来核算分行业的服务业生产指数,最后加权求和得到加总的服务业生产指数。服务业生产指数目前只公布标准化后的指数值,并不公布真实的绝对值。

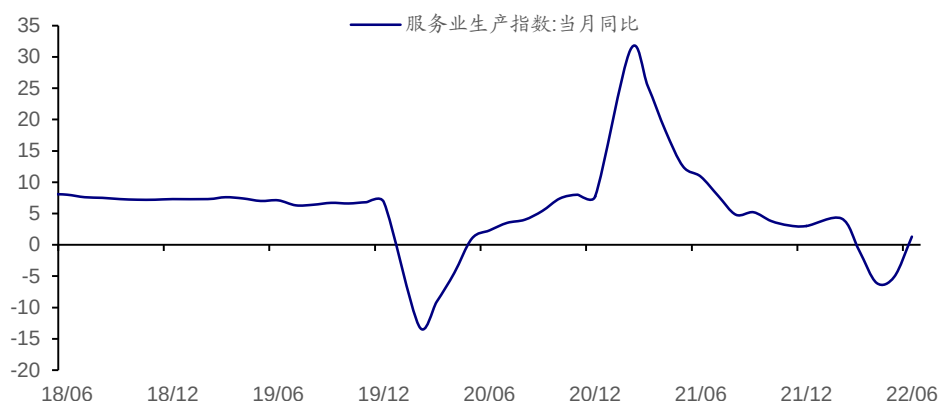
图17 服务业生产指数编制流程



资料来源: 统计局, HTI

分析服务业生产指数,主要关注其同比的变化。比如今年 6 月,服务业生产同比增速为 1.3%,较 5 月有明显改善,这与疫情后物流货运以及零售批发行业的改善有一定关系。我们可以通过观察货运、物流、航运、零售等高频指标大致判断服务业生产指数的变化。分行业来看,服务业生产指数目前仅公布信息行业指数及其增速。

图18 服务业生产指数同比 (%)



资料来源: Wind, HTI

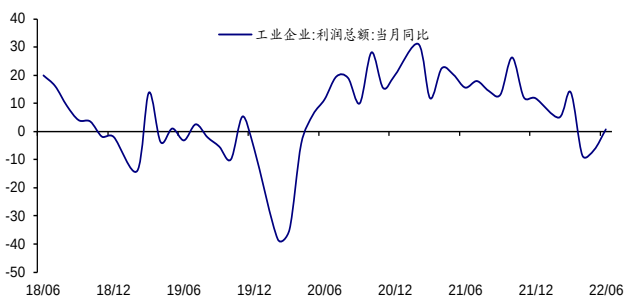
除了工业增加值与服务业生产指数,还有一些与生产密切相关的月度经济指标,即工业企业数据。工业企业数据一般于次月 27 日前后公布,相对来说更偏微观。工业企业数据中包括的一些指标,比如企业营收和利润总额等,与 A 股上市公司的营收、利润之间有着较强的相关性,可以认为工业企业数据是衔接宏观和微观的指标。

工业企业数据的核算方法是,规模以上企业,即主营收入大于 2000 万的企业,在联网直报系统中上报月度财务数据,通过汇总财务数据得到月度工业企业数据。

在多个工业企业数据中，比较受关注的有刻画企业经营、盈亏状态的利润总额、营业收入，刻画企业杠杆情况的资产负债率，反映供需力量对比的产品库存等。值得注意的是，虽然利润和营收数据公布名义累计值，但是用公布的名义值推算当月同比或者累计同比，计算得到的结果往往和统计局公布的同比数据存在差异。这主要是由于各年规模以上企业的口径不同，但统计局公布的同比数据是可比口径的。另外还要注意，部分统计指标在 2019 年发生变化，例如，营业收入替代了原来的主营业务收入。不过这些指标之间的量级比较接近，一般可以直接替代。

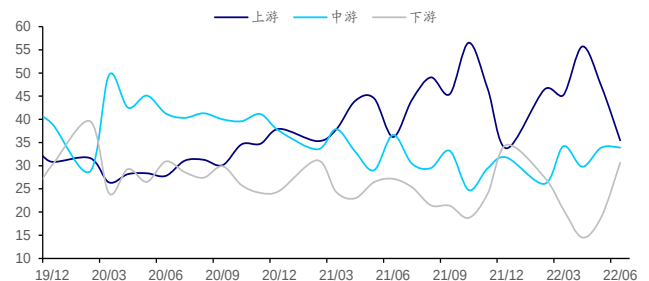
要解读和分析工业企业数据，首先从总量的角度，可以通过分析利润的同比和环比增速来判断企业盈利状况的变化。从结构的角度，一方面可以看上中下游行业的利润结构，其中，上游主要是原材料制造业。中游主要是装备制造业，比如通用设备、专用设备，下游主要是消费品制造业，比如食品、酒水饮料、纺织服装等。利润结构的变化能够反映影响利润因素的变化，一般来说，如果盈利的因素来自需求端，往往中下游的利润占比会有所提升；如果主要是供给端的因素，往往上游的利润占比会有所提高。另一方面，我们也可以比较不同类型的利润增速，例如，可以比较国有和民营企业，内资和外企之间的利润增速变化。

图19 工业企业利润当月同比 (%)



资料来源：Wind，HTI

图20 上中下游行业利润占比 (%)

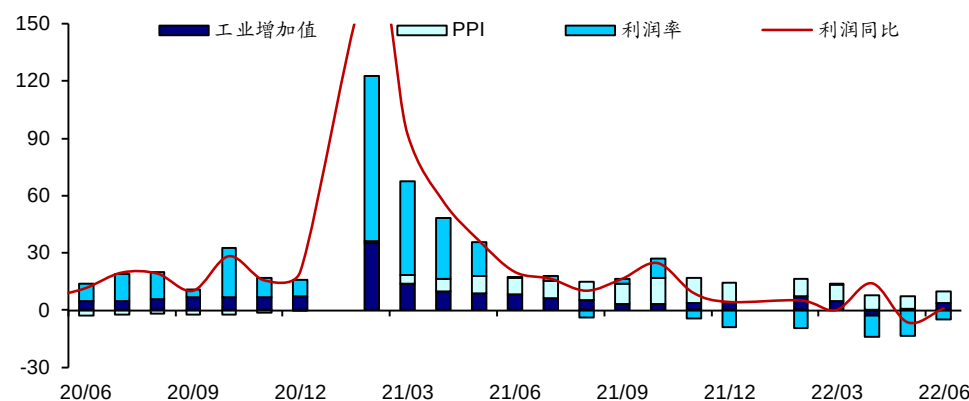


资料来源：Wind，HTI

我们还可以通过量价拆解来分析驱动利润变化的因素。首先，假设工业增加值和工业总产值之间是常数关系，工业增加值的变化约等于工业总产值的变化。其次，工业企业营收与工业总产值密切相关，工业总产值的变化约等于工业增加值的变化加上价格的变化。这是因为工业增加值是一个实际值，而工业企业营收是一个名义值，两者之间的差异来自于价格因素，我们往往用 PPI 同比来替代。最后，工业企业利润和营收之间的比值即利润率。所以利润的同比，可以拆解为营收的同比加上利润率的同比。

由此，利润的同比可以拆为三项：量的同比，即工业增加值的同比；价的变化，即 PPI 的同比；以及利润率的同比。根据这三个因素的变化方向，可以大致判断驱动利润变化的因素。如果影响利润的因素来自需求端，那么量和价往往同升同降；如果影响利润的因素来自于供给端，比如发生限产或者复工复产加速，往往会使得量价分离，例如量增价减或者量减价增；而利润率的变化一般受到上下游价格的影响，如果上下游之间的价格差缩小，一般利润率会出现上升。以今年 6 月为例，量升价跌的现象主要由于复工复产进度的推进，是来自于供给端的变化；而 CPI 和 PPI 的剪刀差缩窄反映上下游价差减小，利润率跌幅在收窄。

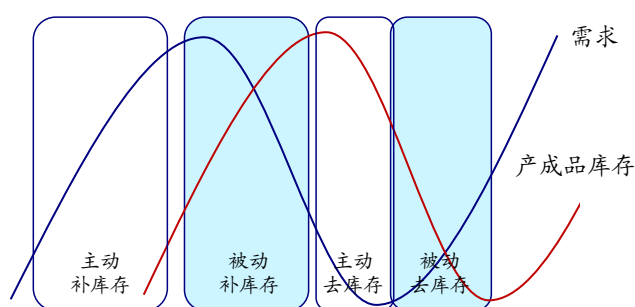
图21 驱动工业利润的因素分解：量、价、利润率（%）



资料来源：Wind，HTI。2月为1-2月累计同比，其他为当月同比增速

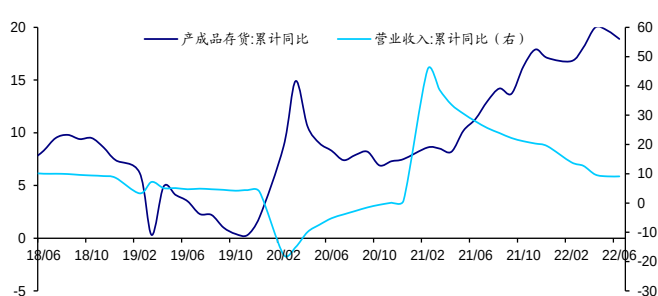
除了观察利润总额，还可以观察营收跟库存之间的关系。需求跟库存的关系，能够反映库存周期所处阶段。以今年6月的数据来看，库存同比增速在缓慢下降，营收当月同比增速有小幅改善，说明供应链加速修复、需求缓慢回升，工业企业进入到被动去库存的阶段。

图22 库存和需求的关系



资料来源：HTI

图23 工业企业营业收入、产成品存货同比增速（%）



资料来源：Wind，HTI

3. 需求结构：消费、投资和出口

除了生产结构，我们也可以从需求结构观察经济的变化。

首先来看“三驾马车”中最重要的消费。消费对应的月度指标是社会消费品零售总额，其统计单位是卖方，即消费品销售企业，不区分具体的消费者。这与GDP中的消费有一定的差异，最终消费支出中的居民消费是通过住户调查数据核算的，政府消费则是通过政府财政相关资料核算，统计单位是买方。社会消费品零售总额只包括商品性经营收入，不包括服务性经营收入。例如，餐馆售卖饭菜本身的收入可以计入社零，但是如果是外卖费收入，则不计入社零。

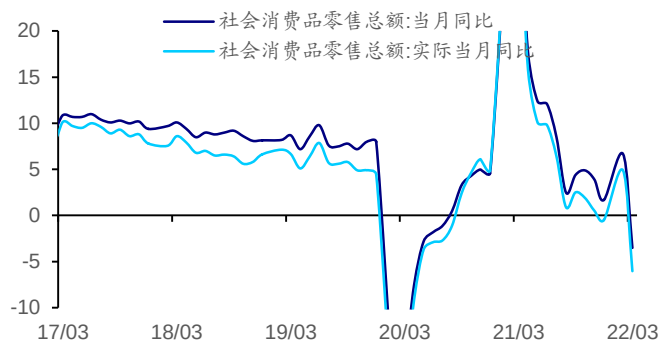
社零的核算范围包括批发业、零售业、住宿业、餐饮业中的企业和个体户，以及其他工业企业中与零售相关的消费行业，比如超市等。除此之外，社零统计时还会根据销售额区分限额以上与限额以下企业，在具体核算中，对于限额以上的单位布置统计报表进行全面调查，限额以上消费的数据质量较好；对于限额以下的企业，通过实施抽样调查和汇总来核算，这个过程中可能会出现比较多的偏误。

社零核算中还有两个需要注意的点。第一，社零只包括售出后用于直接消费的商品，不包括销售之后用于生产经营的商品，如原材料、消耗品等，例如居民购买房屋、农民

购买农具这些用于投资和生产的消费不计入社零。第二，社零的核算主体是卖方，所以分区域的社零数据并不反映当地居民消费的情况，而是反映当地商业企业的经营状况。

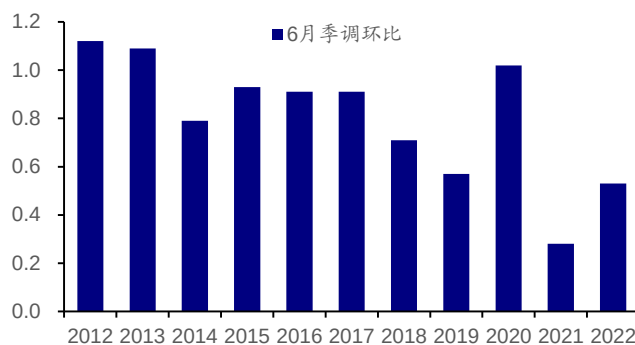
分析社零数据，首先可以看总量。目前统计局公布社零的绝对值、同比与季调环比，不过由于社零总额是名义值，需要剔除价格因素来分析其实际变化。近几个月来，统计局不再公布直接社零实际同比，如果要判断其实际变化，可以用CPI作为价格指标剔除价格的影响。以6月数据为例，6月社零同比增速为3.1%，相对于5月由负转正，出现一定程度改善。不过6月CPI的同比增速也有所回升，这说明社零的改善有一部分来自于价格的贡献。

图24 社会消费品零售总额当月同比 (%)



资料来源：Wind，HTI

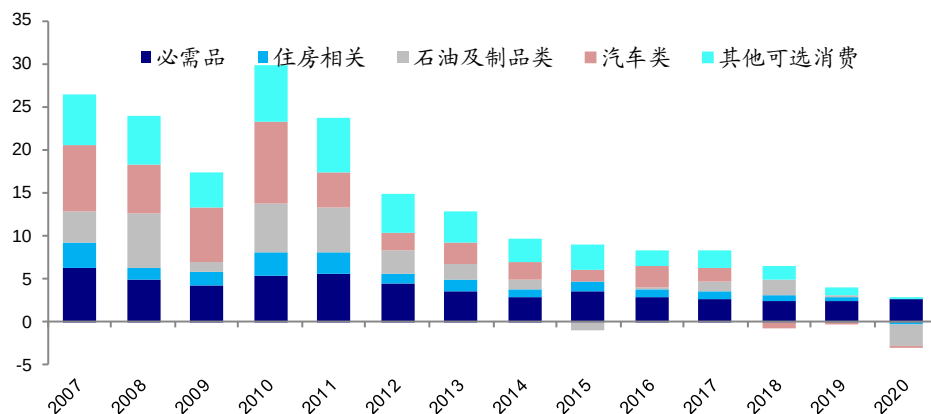
图25 历年6月消费季调环比 (%)



资料来源：Wind，HTI

其次也可以看不同行业的消费数据。在各消费行业中，必需品占比较高，但是必需品的波动相对较小，贡献波动较多的是住房相关消费、石油及其制品消费、汽车类消费以及其他可选消费。而在住房相关消费中占比最高的是家电消费，其他可选消费中占比比较高的是服装鞋帽消费，这些都是值得重点关注的消费分项。

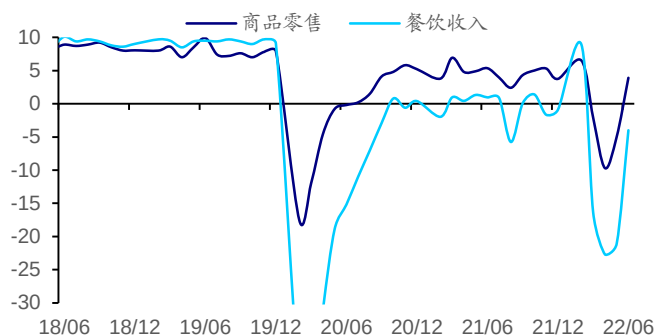
图26 各分项对社会消费品零售总额的同比拉动率 (%)



资料来源：Wind，HTI

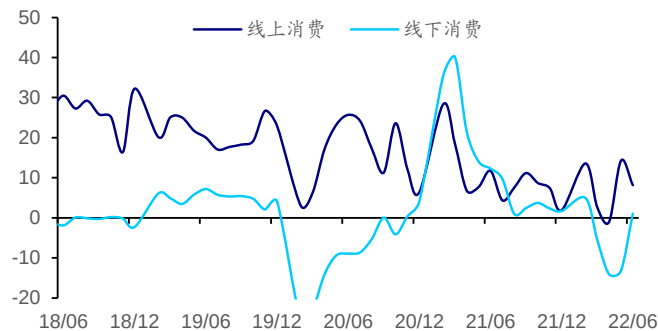
我们还可以分不同分类来分析消费的变化。第一，可以对比城乡消费，其中城镇是消费的主体，其占比超过了85%。第二，可以对比商品零售和餐饮收入，其中商品零售占九成，不过餐饮收入可以部分刻画服务消费，所以也值得关注，尤其是近两年由于疫情，餐饮收入受冲击更明显，所以关注度有所提高。第三，随着互联网电商平台的兴起，大家开始关注线上消费的变化。当前实物商品网上零售额占社零的比重大概是1/4，从同比增速来看，线上消费的增速在疫情前一直高于30%，但在疫情后增速出现下滑，这一定程度上说明，当前消费的回落并不只是由于线下消费场景受限，影响消费的因素可能还有居民收入和就业等。

图27 商品零售和餐饮收入当月同比 (%)



资料来源：Wind，HTI。2021 年为两年平均增速

图28 线上线下消费同比增速 (%)



资料来源：Wind，HTI

与生产类似的，我们也可以通过观察高频指标来判断消费的变化。例如商品消费中的汽车消费、住房相关消费、石油及其制品消费等，都能找到对应的高频指标来进行刻画。不过对于餐饮收入，目前还缺乏直观的高频指标来加以跟踪，目前我们一般通过跟踪人员流动的相关数据，如拥堵延时指数、地铁客运量等来刻画服务消费的变化。

表 2 消费领域相关高频指标

类型		指标名称	频率	起始日期
消费	商品消费	当周日均销量:乘用车:厂家批发	周	2015-03
		当周日均销量:乘用车:厂家零售	周	2015-03
		30 大中城市:商品房成交面积	日	2010-01
		30 大中城市:商品房成交面积:一线城市	日	2010-01
		30 大中城市:商品房成交面积:二线城市	日	2010-01
		30 大中城市:商品房成交面积:三线城市	日	2010-01
		现货价:原油:英国布伦特	日	2001-12
		中关村电子产品价格指数	周	2011-01
		柯桥纺织:价格指数	周	2007-05
		中国轻纺城:布类销量	日	2014-01
		义乌小商品价格指数	周	2006-09
	服务消费	当日电影票房:全国	日	2015-09
		当日观影人次:全国	日	2015-09
		拥堵延时指数:北京	日	2015-10
		拥堵延时指数:上海	日	2015-10
		拥堵延时指数:深圳	日	2015-10
		拥堵延时指数:广州	日	2015-10
		地铁客运量:北京	日	2017-07
		地铁客运量:上海	日	2017-07
		地铁客运量:深圳	日	2017-07
		地铁客运量:广州	日	2017-07

资料来源：Wind，HTI

“三驾马车”中的第二个部分是投资，对应的月度数据是固定资产投资完成额。其中，固定资产，是指为了生产商品提供劳务出租经营而管理持有的有形资产，其使用期限必须超过 12 个月。

固定资产投资完成额分为两个部分。第一个是固定资产投资（不含农户），指城镇和企业的法人单位进行的，限额 500 万元以上的建设项目投资以及没有限额的房地产开发投资。第二类是农村住户固定资产投资。统计局只公布固定资产投资（不含农户）的月度数据，农村住户固定投资仅公布年度数据。

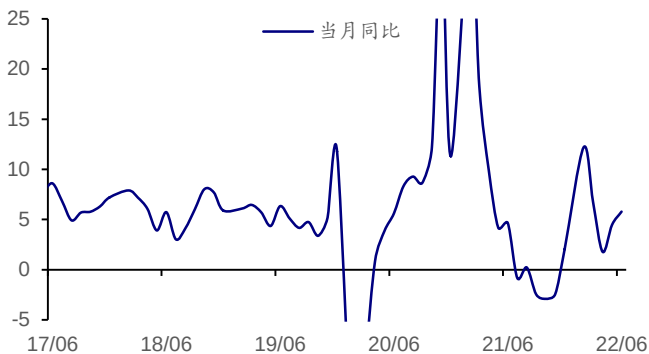
在具体核算中，一般建设项目（即 500 万元以上的建设项目）以及房地产开发项目，都依据“先入库，再有数”的原则来进行核算。其中一般项目是以项目为单位，先确定入库的项目，再由项目单位通过联网直报平台报送数据进行汇算管理。房地产开发投资则是以法人为单位，先确定要房地产开发企业库的名单，再由企业库内的企业在每月规定时间内在联网直报平台报送数据，再分级审核汇总。对于一些跨区域的项目，包括大型的军工、人防项目，会由主管部门负责统计，然后通过纸质媒介直接报送数据。年度的农村住户投资数据，则是通过抽样调查的方式来进行核算。

固定资产投资核算中需要注意，从 2013 年起，统计制度逐步从形象进度法转向更为精准的财务支出法。形象进度法的计算方式，是项目上报的实物工作量乘以预算单价，各项目单位统计完投资额后向乡镇汇报，然后再按照“县（市、区）-市-省-国家”的顺序逐级上报汇总，并通过下算一级评估来核实。在这个过程中会出现一些问题，所以又提出了财务支出法这一新的核算方式，调查的对象从项目变为法人单位，由法人单位依据财务报表向上汇报数据。其中，规模以上的企业通过联网直报系统上报数据，小微企业和一些不在调查范围内的企业通过抽样调查或者主管部门负责的方式来采集数据，相对来说，这种统计方法更加精准。除此之外，与规模以上企业的口径变化一样，固定资产投资项目的统计起点也发生过几次调整，比如 1997 年和 2011 年。

分析固定资产投资，也是先看总量。目前固定资产投资公布累计值和累计同比，但不公布当月同比数据。一般来说，可以根据今年的信息计算去年同期同比口径的累计值，再计算可比口径的当月值和当月同比。与社零一样，固定资产投资也是名义指标，在分析实际同比增速时，需要剔除价格因素。历史上统计局曾公布过固定资产投资价格指数，其与 PPI 高度相关，所以，我们也在计算投资实际增速时，可以借助 PPI 作为价格指数。

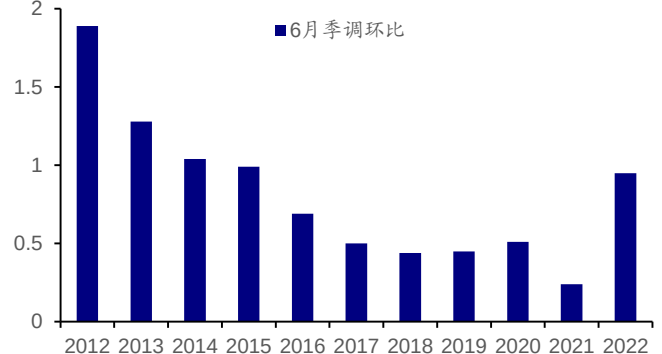
以 6 月为例，6 月固定资产投资累计同比增速为 6.1%，换算成当月同比增速为 5.8%，均较 5 月有一定程度的改善。考虑到 6 月 PPI 同比有所回落，价格贡献减弱，投资实际改善更为强劲。

图29 固定资产投资完成额当月同比（%）



资料来源：Wind，HTI

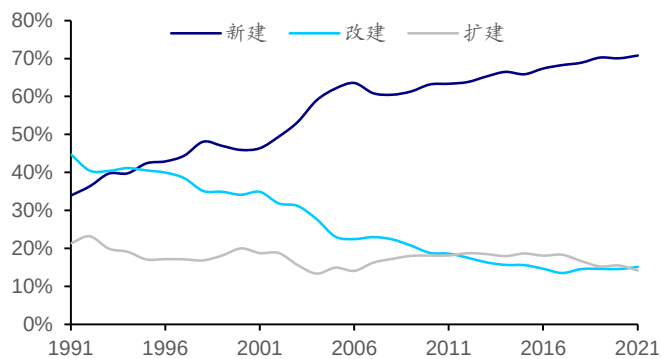
图30 历年 6 月固定资产投资完成额季调环比（%）



资料来源：Wind，HTI

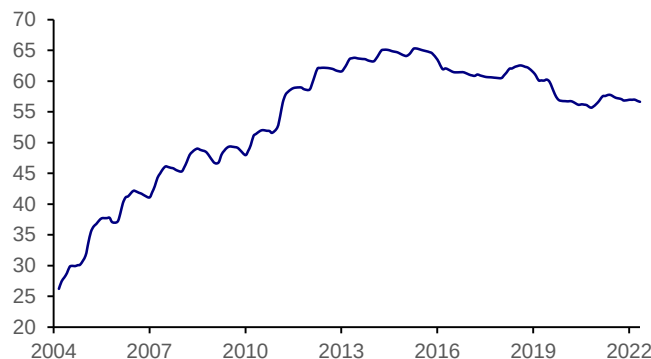
其次可以看投资的结构变化，投资结构有不同的划分方式。第一，可以按照建设性质分为新建、扩建、改建和技术改造，其中主体是新建投资，占投资总额的 70%，近年来由于技术化改造、绿色改造等趋势，改建和技术改造的增速相对较高。第二，可以根据构成分为建筑安装、投资设备工器具购置和其他费用投资三个部分，这种拆解方式主要用于分析房地产开发投资，在房地产开发投资中，建安投资是主体，占 70%左右，而其他费用中的土地购置费占比近两年逐步上升。第三，可以从投资主体的角度来分析，一般来说重点关注民间固定资产投资，即民营、私营企业的投资意愿。民间投资占投资总额的比重一般稳定在 60%左右，不过近年来出现一定的下降趋势。

图31 固定资产投资：按建设性质分（%）



资料来源：Wind，HTI

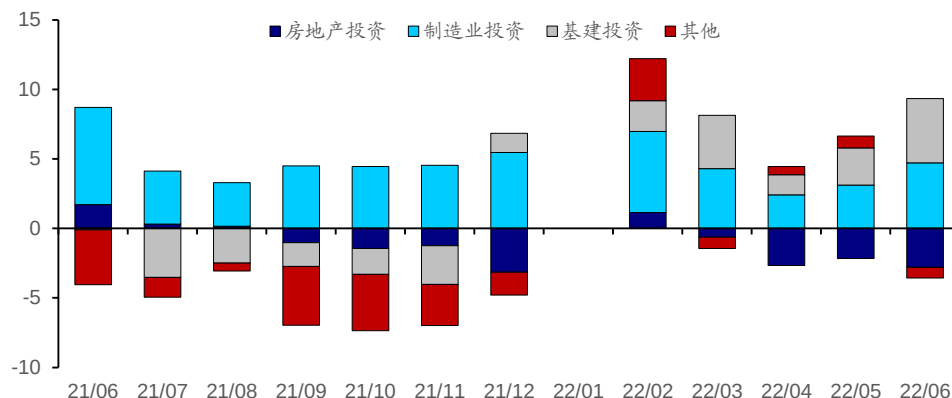
图32 民间投资占比（%）



资料来源：Wind，HTI

除此之外，还可以从行业的角度来分析投资。其中，最受关注的三项是制造业投资、基建（不含电力）投资与房地产开发投资，它们的占比（2017-2021年五年平均）分别是38%、26%和23%，其他行业占投资的比重仅有25%，且相对来说波动不是很大，所以一般不是重点关注对象。其中，基建是政府托底经济的手段之一，往往具有逆周期的性质，地产投资和制造业投资一般来说是顺周期的，地产投资一般受房地产销售影响，而制造业投资则受企业经营状况影响。从6月数据来看，在三大主要分项中，基建与制造业投资的贡献在增加，而地产是投资的主要拖累项。

图33 地产投资、制造业投资和基建投资当月同比贡献（%）

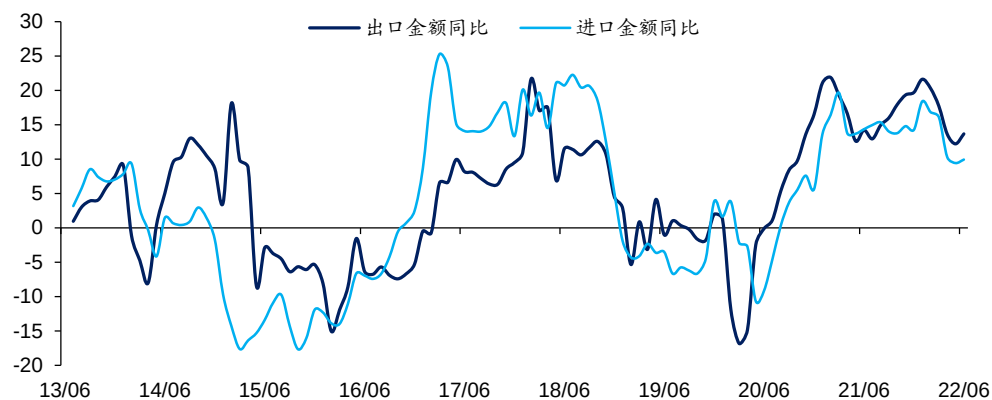


资料来源：Wind，HTI

最后来看“三驾马车”中的最后一部分——出口。进出口金额由海关总署统计，其核算的是我国各种进出口货物的总金额，核算资料主要是外汇管理局编制的国际收支平衡表。不过，海关统计的贸易顺差和GDP中的货物和服务净出口之间存在一定差异。例如，海关统计的贸易差额只包括了货物贸易差额，不包括服务贸易差额，但GDP中包括这一部分。两者的计价方式也存在一定差异，海关统计的货物进口是按到岸价格计算，而GDP统计中的进口则是按照离岸价格计算。

首先，从总量角度，我们相对更关注出口的变化。出口的增速目前已经从高位回落，截至6月，出口金额的同比增速已回落到17.9%，且有继续下行的趋势。

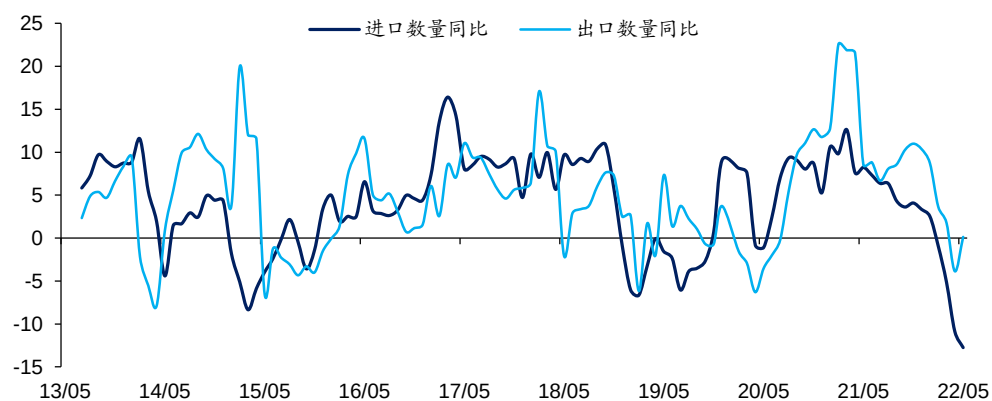
图34 我国进出口金额同比增速（%，连续3个月平均）



资料来源：CEIC，HTI

而且，进出口金额也是名义值，它的变动既受到量的影响，也受到价的影响。如果要刻画进出口的实际增速，需要剔除掉价格因素。如果剔除掉价格因素，我国进出口的数量增速目前都已经进入了一个负区间。今年4月以来，出口数量增速已经进入负区间，正在负增长。

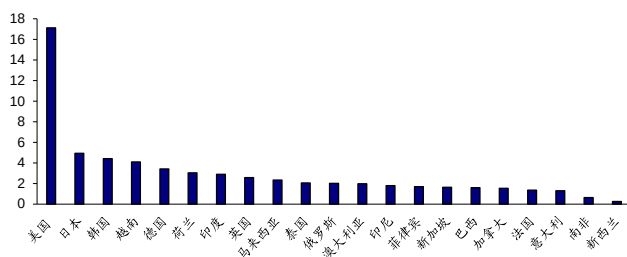
图35 我国进出口数量同比增速（%，连续3个月平均）



资料来源：CEIC，HTI

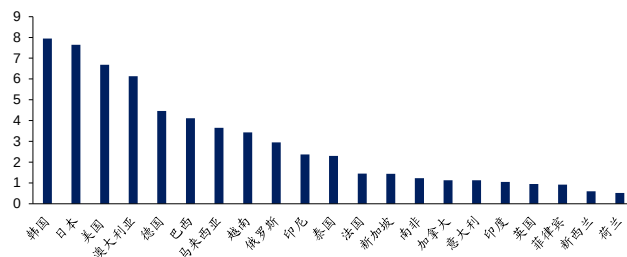
从进出口的结构来看，一方面可以从国别的角度观察。我国的主要出口国是美国、欧盟和东南亚，占出口总额的比重都在 14% 以上，合计占比超过 50%。我国的主要进口国是东南亚和欧盟，这两者占总进口的比重接近三成。

图36 主要出口国分布（2021，%）



资料来源：Wind，HTI

图37 主要进口国分布（2021，%）

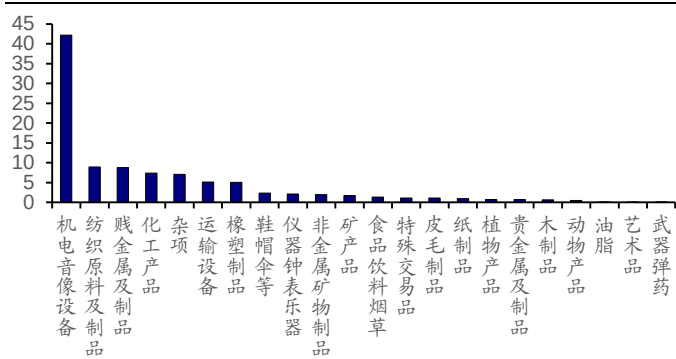


资料来源：Wind，HTI

另一方面，还可以从商品的角度来分析。从今年 1-6 月的数据来看，我国出口最多

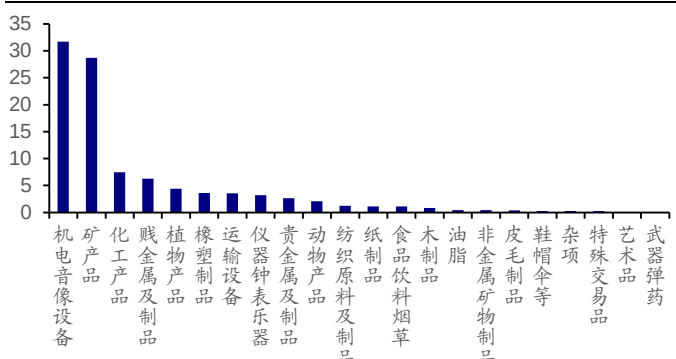
的产品是机电音像产品，比重超过四成，远高于其他种类；其次是纺织原料及其制品、贱金属、化工产品等，占比也相对较高，而食品、饮料、油脂等出口的占比则相对较低。从进口的角度来看，我国进口最多的商品也是机电音像产品，比重超过三成，其次是矿产品，比重略接近三成，除此之外，贱金属和化学制品的进口相对较高，而食品、饮料、鞋帽、油脂等的进口比重则相对偏低。

图38 主要出口商品分布（2022 年 1-6 月，%）



资料来源：Wind，HTI

图39 主要进口商品分布（2022 年 1-6 月，%）



资料来源：Wind，HTI

而要预判出口数据，也可以通过观察高频数据和较早公布的月度数据。例如，可以观察主要出口国的制造业 PMI 来判断其对我国产品的需求，也可以通过观察与我国同为出口国且出口结构类似的国家，其出口与我国出口往往也有高度相关性。除此之外，我们也可以观察高频的海运运价、集装箱吞吐量等指标，来刻画出口的走势。

表 3 出口领域相关高频指标

	指标名称	频率	起始日期
出口	美国:供应管理协会(ISM):制造业 PMI	月	1948-01
	日本:制造业 PMI	月	2007-02
	欧元区:制造业 PMI	月	2004-01
	PMI: 新出口订单	月	2005-01
	越南:出口总额	月	2006-01
	韩国:出口总额	旬	1980-01
	日本:出口总额	旬	1980-01
	CCFI:综合指数	周	2002-01
	SCFI:综合指数	周	2009-10
	波罗的海干散货指数(BDI)	日	1988-10
	集装箱吞吐量	旬	2002-02

资料来源：Wind，HTI

附录 APPENDIX

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我，梁中华，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。I, Zhonghua Liang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed.

我，Amber Zhou，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。I, Amber Zhou, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

评级定义（从 2020 年 7 月 1 日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

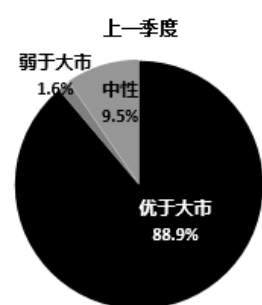
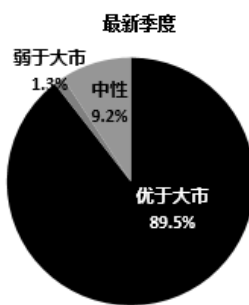
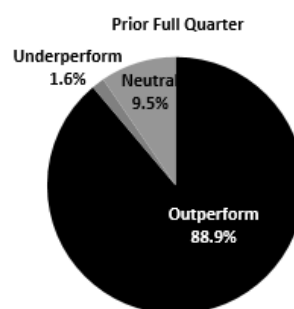
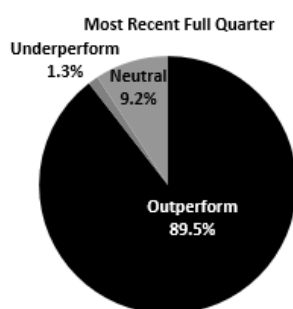
弱于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 - TOPIX, 韩国 - KOSPI, 台湾 - TAIEX, 印度 - Nifty100, 美国 - SP500; 其他所有中国概念股 - MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other

评级分布 Rating Distribution



considerations.

Analyst Stock Ratings

Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.

截至 2022 年 6 月 30 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.5%	9.2%	1.3%
投资银行客户*	5.9%	5.6%	5.0%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至 2020 年 6 月 30 日）：

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of Jun 30, 2022

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.5%	9.2%	1.3%
IB clients*	5.9%	5.6%	5.0%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究：海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际 A 股覆盖：海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质 100 A 股（Q100）指数：海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券 A

股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

MSCI ESG 评级免责声明条款: 尽管海通国际的信息供货商(包括但不限于 MSCI ESG Research LLC 及其附属公司(「ESG 方」))从其认为可靠的来源获取信息(「信息」), ESG 方均不承担或保证此处任何数据的原创性、准确性和/或完整性,并明确表示不作出任何明示或默示的担保,包括可商售性和针对特定目的的适用性。该信息只能供阁下内部使用,不得以任何形式复制或重新传播,并不得用作任何金融工具、产品或指数的基础或组成部分。此外,信息本质上不能用于判断购买或出售何种证券,或何时购买或出售该证券。即使已被告知可能造成的损害,ESG 方均不承担与此处任何资料有关的任何错误或遗漏所引起的任何责任,也不对任何直接、间接、特殊、惩罚性、附带性或任何其他损害赔偿(包括利润损失)承担任何责任。

MSCI ESG Disclaimer: Although Haitong International's information providers, including without limitation, MSCI ESG Research LLC and its affiliates (the "ESG Parties"), obtain information (the "Information") from sources they consider reliable, none of the ESG Parties warrants or guarantees the originality, accuracy and/or completeness, of any data herein and expressly disclaim all express or implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. The Information may only be used for your internal use, may not be reproduced or disseminated in any form and may not be used as a basis for, or a component of, any financial instruments or products or indices. Further, none of the Information can in and of itself be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. None of the ESG Parties shall have any liability for any errors or omissions in connection with any data herein, or any liability for any direct, indirect, special, punitive, consequential or any other damages (including lost profits) even if notified of the possibility of such damages.

盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款: 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务 (含认证) 协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. *User Registration Protocol of SusallWave Website*, *User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website*, *Privacy Policy of Susallwave Website*), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明:

非印度证券的研究报告: 本报告由海通国际证券集团有限公司(“HTISGL”)的全资附属公司海通国际研究有限公司(“HTIRL”)发行, 该公司是根据香港证券及期货条例(第 571 章)持有第 4 类受规管活动(就证券提供意见)的持牌法团。该研究报告在 HTISGL 的全资附属公司 Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”)的协助下发行, HTIJKK 是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告: 本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”)监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”)所发行, 包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”)和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”)上市公司(统称为「印度交易所」)的研究报告。HTSIPL 于 2016 年 12 月 22 日被收购并成为海通国际证券集团有限公司(“HTISG”)的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但 HTIRL、HTISCL 或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的

不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG 及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG 及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG 的销售员、交易员和其他专业人士均可向 HTISG 的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG 可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但 HTIRL 没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在 FINRA 进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国 FINRA 有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第 2241 条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知：

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项：海通国际证券股份有限公司（“HTISCL”）负责分发该研究报告，HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动（从事证券交易）的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）（以下简称“SFO”）所界定的要约邀请，证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

美国投资者的通知事项：本研究报告由 HTIRL、HSIPL 或 HTIJK 编写。HTIRL、HSIPL、HTIJK 以及任何非 HTISG 美国联营公司，均未在美国注册，因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年“美国证券交易法”第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」（“Major U.S. Institutional Investor”）和「机构投资者」（“U.S. Institutional Investors”）。在向美国机构投资者分发研究报告时，Haitong International Securities (USA) Inc.（“HTI USA”）将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者，希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易，只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173，电话（212）351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission（“SEC”）注册的经纪商，也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc.（“FINRA”）的成员。HTIUSA 不负责编写

本研究报告，也不负责其中包含的分析。在任何情况下，收到本研究报告的任何美国投资者，不得直接与分析师直接联系，也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格，因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流，公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具（包括 ADR）可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册，或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响，可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系：

Haitong International Securities (USA) Inc.

340 Madison Avenue, 12th Floor

New York, NY 10173

联系人电话：(212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.

340 Madison Avenue, 12th Floor

New York, NY 10173

Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项：在中华人民共和国（下称“中国”，就本报告目的而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规，该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定，在取得中国政府所有的批准或许可之前，任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项：在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA") 予以实施，该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations ("NI 31-103") 的规定得到「国际交易商豁免」("International Dealer Exemption") 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario) 第 73.3(1) 节所规定的「认可投资者」("Accredited Investor")，或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」("Permitted Investor")。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd ("HTISSPL") [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》(第 110 章) ("FAA") 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券、集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》(第 289 章) 第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd

50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623

电话: (65) 6536 1920

日本投资者的通知事项: 本研究报告由海通国际证券有限公司所发布, 旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构(根据日本金融机构和交易法(“FIEL”))第 61 (1) 条, 第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

英国及欧盟投资者的通知事项: 本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布, 本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项: Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会(以下简称“ASIC”)公司(废除及过度性)文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究, 该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取: www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制, 该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项: 本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发布, 包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

本项研究仅供收件人使用, 未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有: 海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

People's Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute “production and business activities in the PRC” under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act (“FIEL”) Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited’s affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”).

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

