



Research and
Development Center

月度 GDP 指数的构建与应用

——信达宏观方法论之二

2022 年 8 月 22 日

证券研究报告

宏观研究

深度报告

解运亮 宏观首席分析师

执业编号: S1500521040002

邮箱: xieyunliang@cindasc.com

肖张羽 宏观研究助理

邮箱: xiaozhangyu@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

月度 GDP 指数的构建与应用

2022年8月22日

摘要:

国家统计局每个季度发布 GDP 数据,但对于战场瞬息万变、战机稍纵即逝的投资决策而言,如果能把频度提高到月度,就能更及时、全面地把握经济的整体脉络,并成为投资者判断资产走势的有力工具。

- **入门: GDP 的概念与核算方法。**《中国国民经济核算体系(2016)》中,国内生产总值的定义为我国所有常住单位在一定时期内生产活动的最终成果。这个定义中有三个关键词,一是常住单位,二是生产活动,三是最终成果。理论上, GDP 有三种核算方法——生产法、收入法、支出法,对应三种不同的表现形态——价值形态、收入形态和产品形态。我国对外公布的 GDP 数据是按照生产法和收入法混合计算的结果,称为生产法 GDP 或 GDP,分行业计算增加值后再进行累加,随后根据基础资料的可获得性、时效性进行数据修订,保证数据的完整性和可靠性。
- **熟识: GDP 的总量分析。** GDP 的总量分析主要可以分位两种思路,一是纵向比较,即与我国的历史增速进行比较,观察 GDP 增长的高低与斜率;二是横向比较,即与同一时段海外经济体的 GDP 增速对比。纵向比较上,鉴于季度 GDP 存在季节性,我们一般使用同比增速分析经济增长的趋势。纵向比较的另一个维度是与 GDP 增长目标或是 GDP 潜在增速进行对比。横向比较上,部分海外经济体 GDP 数据的公布以“环比折年率”(Annual rate)为主,比较时需要特别注意。
- **进阶: 月度 GDP 指数。**我们沿用与官方 GDP 相同的核算思路,在生产法的框架下,将国民经济拆分为三次产业,分别拟合月度增速后进行加总,得到月度 GDP 指数。在月度增速的基础上,可以使用上年同期的工业增加值定基指数占当季总量的比重为权重,计算 GDP 季度指数。2017 年至今,我们测算的 GDP 季度指数与实际 GDP 增速的 R^2 为 0.99, 拥有较高的准确度。更进一步,月度 GDP 指数在预测短期 GDP 增速时也可以发挥关键作用。预测的核心在于结合当前形势下的经济增长情况,判断近月的工业增加值和服务业生产指数的环比增长节奏。
- **实战: 案例分析。**按照上述分析方法,我们来解读近期公布的 2022 年上半年 GDP 数据。先看总量,2022 年上半年 GDP 同比增长 2.5%, 二季度同比增长 0.4%, 增速较一季度下降 4.4 个百分点。在我国面临“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力叠加新一轮疫情冲击的背景下,经济下行压力加大。再看结构,用生产法拆解二季度 GDP 增速,可以发现第二产业中的工业,以及第三产业中的多个行业对整体形成拖累。分析其原因,一是疫情对生产、消费两方都造成了较大的冲击;二是房地产市场景气度低迷。最后是月度指数。根据我们的计算,4、5 月经济增长均为负,6 月转正,符合 4 月疫情强烈冲击之后,供需两端逐步复苏的真实情况。
- **风险因素:** 新冠病毒变异导致疫苗失效;国内政策超预期等。

目 录

一、入门：GDP 的概念与核算方法.....	4
1.1 什么是 GDP?	4
1.2 GDP 的核算方法：生产法.....	4
1.3 GDP 的核算方法：支出法.....	7
二、熟识：GDP 的总量分析.....	9
三、进阶：月度 GDP 指数.....	10
四、实战：案例分析.....	15
附录 1：图表	17
附录 2：信达宏观方法论系列报告.....	23
风险因素	23

表 目 录

表 1：GDP 的生产范围.....	4
表 2：我国年度现价 GDP 生产核算的主要资料来源和计算方法	6
表 3：支出法 GDP 主要资料来源.....	8
表 4：国内生产总值总表.....	17
表 5：GDP 的三种核算方法.....	17

图 目 录

图 1：GDP 短期有显著的季节性规律	9
图 2：“十四五” 时期中国经济潜在增速在 5-5.7%.....	10
图 3：三次产业 GDP 占比	11
图 4：第一产业 GDP 波动较小，增长趋势较为稳定	12
图 5：工业增加值对 GDP 的贡献更高，约为建筑业的 5 倍	12
图 6：服务业生产指数与第三产业 GDP 增速.....	13
图 7：月度 GDP 指数	14
图 8：GDP 当季同比与季度 GDP 指数对比.....	14
图 9：二季度服务业较为疲弱.....	16
图 10：GDP 初步核算数与最终核算数	18
图 11：GDP 支出法拉动拆分	18
图 12：仅有 1998 年和 2014 年 GDP 实际增速低于目标值	19
图 13：美国公布季度 GDP 环比折年率和折年数同比	19
图 14：第一产业贡献率偏低，疫情前低于 8%.....	20
图 15：工业增加值和建筑业增加值占比呈现明显的季节性规律.....	20
图 16：服务业各细分行业的增长趋势差别较大.....	21
图 17：第三产业中各行业 GDP 占比	21
图 18：三次产业的季度增加值占比较为稳定	22
图 19：工业增加值定基指数波动大，且极具规律	22

一、入门：GDP 的概念与核算方法

1.1 什么是 GDP?

国内生产总值（GDP）是指一个国家的所有常住单位在一定时期内生产的全部最终产品的价值总和，可以反映一个国家的经济发展规模，以判断其经济总体实力和经济发展的快慢，也可以看出国家的经济发展结构，作为宏观经济决策的重要依据。诺贝尔经济学奖获得者保罗·萨缪尔森曾评价，GDP 是 20 世纪世界上最伟大的发明之一，足以彰显 GDP 对衡量经济状态的重要程度。目前，中国 GDP 按照《中国国民经济核算体系（2016）》的要求进行核算，该体系采纳了联合国《国民账户体系（2008）》（简称 SNA）的基本核算原则、内容和方法。

在《中国国民经济核算体系（2016）》中，国内生产总值的定义为我国所有常住单位在一定时期内生产活动的最终成果。这个定义中有三个关键词，一是常住单位，二是生产活动，三是最终成果。

首先，“常住单位”是指在一国经济领土内具有经济利益中心的经济单位，即在一国经济领土内具有一定的活动场所，从事一定规模的经济活动，并超过一定时期的时间。根据这个概念，在中国的外企属于中国的常驻单位，而驻华使馆不在中国经济领土范围内，因此不属于中国的常住单位。

其次，核算的生产活动范围包括四个部分：（1）生产者提供或准备提供给其他单位的货物或服务的生产；（2）生产者用于自身最终消费或固定资本形成的所有货物的自给性生产；（3）生产者为了自身最终消费或固定资本形成而进行的知识载体产品的自给性生产，但不包括住户部门所从事的类似的活动；（4）自有住房提供的住房服务，以及雇佣有酬家庭服务人员提供的家庭和个人服务的自给性生产。可以看到 GDP 的范围中涵盖了许多自给性的生产活动，比如农民留为自用的粮食生产，以及自有住房服务等。而没有计入 GDP 核算的主要是住户部门的自给性服务生产，如不付酬的家庭和个人服务。一方面这类生产活动未经过市场难以进行准确核算，另一方面是如果将住户的自给性服务纳入 GDP 中，GDP 指标在宏观经济分析和政策制定中的有效性将受到损害。

表 1：GDP 的生产范围

类别	面向市场的生产	政府和非营利团体的非市场生产	自给性生产
包含在 GDP 中的生产	所有商品和服务的生产	所有商品和服务的生产	货物、自有住房服务
不包含在 GDP 中的生产			住户部门的大部分自给性服务、“自己动手”进行的耐用消费品和住房的维修和保养

资料来源：《国内生产总值(GDP)核算问题研究》——戴艳娟, 李洁, 信达证券研发中心

第三，GDP 衡量的是“最终的”货物和服务产品。“最终产品”指不再被用于生产过程，或即使被用于生产过程，也不会被一次性消耗或一次性转移到新产品中去的产品。GDP 中之所以不包括各种中间产品的价值，是因为最终产品的价值已经包含了中间产品，如果把这些中间产品的价值与最终产品的价值相加，就会导致重复计算。

1.2 GDP 的核算方法：生产法

理论上，国内生产总值（GDP）有三种核算方法——生产法、收入法、支出法，对应三种不同的表现形态——价值形态、收入形态和产品形态。

生产法是从生产的角度衡量所有常住单位在核算期内新创造的价值，也即国民经济各行业增加值的总和。用公式表示如下：

增加值 = 总产出 - 中间消耗

$GDP = \sum \text{各行业增加值}$

收入法也称分配法，是从生产过程创造收入的角度，根据生产要素在生产过程中应得的收入份额以及因从事生产活动向政府支付的份额的角度来反映最终成果的一种计算方法。按照这种计算方法，计算公式为：

$GDP = \text{劳动者报酬} + \text{生产税净额} + \text{固定资产折旧} + \text{营业盈余}$

支出法也称使用法，是从最终使用的角度衡量核算期内生产的所有货物和服务的去向。计算公式为：

$GDP = \text{最终消费支出} + \text{资本形成总额} + \text{货物和服务的净出口}$

上述的三种核算维度，并非相互割裂，而是有机统一的。从市场循环的角度来看，公司或者个人生产商品或是服务；生产出来的产品（商品、服务），被直接消费，或是被用于增加投资或作为存货，或是出口到海外；而产出出售所得到的收入按照生产的各个要素进行分配。由此，运用三种方法计算得到的 GDP 应该是一致的，因为它们是使用不同的方法对同一事物进行核算。但在实际操作中，由于资料来源的不同以及基础数据质量上的差异，三种方法计算的 GDP 之间存在着一定的计算误差，这种差异被称为统计误差。

目前，我国对外公布的 GDP 数据是按照生产法和收入法混合计算的结果，称为生产法 GDP 或 GDP。

在核算的行业分类上，参照《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)，从粗到细进行了四级行业分类，分别包括 20 个门类、97 个大类、473 个中类、1381 个小类。年度 GDP 核算能够细分至行业大类 (97 个行业)，即按照行业分别计算增加值，然后汇总得到 GDP。在核算方法的选择上，农业、林业、畜牧业、渔业四个行业增加值采用生产法计算，其余行业增加值采用收入法计算。

在具体操作上，根据各行业基础资料充分程度的不同，采取不同的计算方法。

一是直接计算法。对基础资料足够充分的行业，利用基础资料直接计算该行业的总产出、中间投入、增加值，或直接计算收入法增加值的四个构成项。直接计算的行业包括农业、工业、铁路运输业、邮政业、金融业、社会福利业等行业，行业增加值约占 GDP 的约 55%。

二是比例系数推算法。对于基础资料不够充分的行业，采用比例系数推算法，首先根据基础资料计算该行业的初步增加值，然后用一个比例系数将初步增加值进行外扩，得到该行业的全口径增加值，比例系数为普查年度该行业同口径的初步增加值与全口径增加值的比重。采用比例推算法的行业包括建筑业、批发和零售业、住宿和餐饮业、房地产业等，约占 GDP 的约 40%。例如建筑业增加值由有资质的建筑业企业增加值、资质外建筑业企业增加值和建筑业个体经营户增加值三部分组成。有资质的建筑业企业增加值利用企业财务状况、生产经营情况资料等资料采用收入法计算。其余部分建筑业增加值利用有资质的建筑业企业增加值和第三次经济普查年度有资质的建筑业企业增加值占全部建筑业增加值的比重推算的方法获得。

三是相关指标推算法。当基础资料更少时，采用相关指标推算法，首先建立该行业相关指标的发展速度与该行业总产出或增加值的发展速度之间的关系，然后以普查年度该行业的总产出或增加值为基础，利用相关指标的发展速度推算出该行业的增加值。采用相关指标推算法的行业包括仓储业、居民服务业等，占 GDP 的约 5%。例如仓

储业，统计局可以利用仓储业企业的营收增速等财务指标，通过去年仓储业总产出×营收增速计算得到今年的总产出。

表 2：我国部分行业年度现价 GDP 生产核算的主要资料来源和计算方法

产业部门	计算方法		主要资料来源		
	直接计算法	间接计算法	国家统计局系统 统计调查资料	部门统计资料和部 门会计决算资料	行政记录
农林牧渔业	生产法	—	农林牧渔业总产出和中间消耗调查资料	—	—
工业	收入法	—	规模以上工业企业统计资料，规模以下工业企业抽样调查资料，个体工业抽样调查资料	—	—
建筑业	资质内建筑业企业：收入法	全部建筑业：比重推算法，比重：经济普查年度资质内建筑业企业增加值占全部建筑业增加值比重	资质内建筑业企业统计资料	—	—
交通运输、仓储和邮政业	国有及国有控股铁路运输业企业、国有及国有控股航空运输业企业、管道运输业、邮政业：收入法	其他铁路运输业、道路运输业、城市公共交通运输业、水上运输业、其他航空运输业、装卸搬运及其他运输服务业、仓储业：增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率	部分服务业抽样调查资料	铁道部、国资委、国家邮政局、中石油、中石化等部门服务业财务统计资料	—
批发和零售业	限额以上批发和零售业企业：收入法	限额以下批发和零售业企业、批发和零售业个体经营户：增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率	限额以上批发和零售业财务统计资料，限额以下批发和零售业销售额统计资料	—	—
住宿和餐饮业	限额以上住宿和餐饮业企业：收入法	限额以下住宿和餐饮业企业、住宿和餐饮业个体经营户：增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率	限额以上住宿和餐饮业企业财务统计资料	—	—
金融业	收入法	—	—	中国人民银行、证监会、保监会会计决算资料	—
房地产业	房地产开发经营业：收入法	物业管理业、房地产中介服务业、其他房地产活动：增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率；居民自有住房服务业：城乡居民自有住房虚拟折旧	房地产开发企业统计资料，城乡住户调查资料	—	国家税务总局全国税收收入分税种分行业资料
科学研究、技术服务业和地质勘查业	—	增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率	部分服务业抽样调查资料，劳动工资统计资料	—	—
卫生、社会保障和社会福利业	卫生业、社会福利业：收入法	社会保障业：增加值率推算法，增加值率：经济普查年度增加值率	劳动工资统计资料	卫生部、民政部财务统计资料	—

资料来源：《中国现行国内生产总值核算方法》—— 许宪春，信达证券研发中心

季度 GDP 核算对时间要求较严格，所获得的基础资料也比年度核算少，因此在季度 GDP 核算时，行业分类要少于年度核算，且行业大多采用间接计算法。具体地，农业、工业和建筑业的增加值采取增加值率进行计算，即本期总产出乘以上年度的增加值率。其他行业增加值采用相关指标推算法进行计算。

季度和年度 GDP 初步核算数时效性很强，季度 GDP 一般于季后 15 日左右公布，年度 GDP 一般在年后 20 天左右公布。然而，如前文所述，核算出来的 GDP 数据有很大的推算成分。

之后，随着基础资料不断增加，特别是年度财务资料陆续报送，我国会根据更加全面、可靠的基础资料修订 GDP 数据。具体来看，最终核实数根据最终取得的国家统计局专业统计年报、部门财务统计资料、部门行政记录等资料计算，于隔年 1 月份在国家统计数据数据库中发布。

此外，2004 年第一次经济普查以来，我国每 10 年进行两次普查，分别在逢 3、逢 8 的年度进行，普查范围是第二产业、第三产业的法人单位，产业活动单位和个体经营户。在开展经济普查时，如果发现新核算的结果与原核算结果存在一定差距，或者核算方法及分类标准发生了变化，需对普查年度 GDP 使用核算数据进行修订。在 2004、2008、2013、2018 年的四次普查之后，统计局对普查年名义 GDP 的修订幅度分别为+16.8%、+4.4%、+3.4%、+2.1%。为了保持数据的连续性和可比性，统计局也会对普查以前年度（与季度）的 GDP 历史数据进行修订。因此，应及时更新所使用的 GDP 数据，并对其核算方法和分类标准保持关注，这对于 GDP 的分析和预测至关重要。

1.3 GDP 的核算方法：支出法

我国支出法 GDP 数据与生产法 GDP 存在一定差距，年度支出法 GDP 核算方法还不完善，需要进一步改进和修订，目前仅在次年 5 月公布年度支出法 GDP 数据。

根据支出法 GDP 的计算公式，支出法 GDP 为最终消费支出、资本形成总额、货物和服务净出口三部分之和。2021 年，三者比重分别为 54.4%、43.0%、2.6%。

(1) 最终消费支出指常住单位为满足物质、文化和精神生活的需要，从本国经济领土和国外购买的货物和服务的价值，它不包括非常住单位在本国经济领土内的消费支出。最终消费支出等于居民消费支出加上政府消费支出。

居民消费支出包括城镇居民消费支出和农村居民消费支出，按 10 个类别核算：食品烟酒、衣着、居住（包括自有住房服务）、生活用品及服务、交通和通信、教育文化娱乐、医疗保健、金融中介服务、保险服务、其他商品和服务。

政府消费支出指政府部门为全社会提供的公共服务的消费支出和免费或以较低的价格向居民住户提供的货物和服务的支出，主要包括行政管理、卫生文教、国防支出等。

(2) 资本形成总额指常住单位在一定时期内新形成的固定资产和增加的库存货物的价值，计算公式为：

资本形成总额=固定资本形成总额+存货变动

固定资本形成总额指生产者在一定时期内获得的固定资产减去处置的固定资产的价值总额。固定资产是通过生产活动生产出来的，且其使用年限在一年以上、单位价值在规定标准以上的资产，不包括土地、矿藏等自然资产。固定资本形成总额等于住宅、非住宅建筑物、机器和设备、土地改良支出、矿藏勘探、计算机软件和其他七个项目加总之和。

存货变动指常住单位在一定时期内存货实物量变动的市场价值，即期末价值减期初价值的差额，再扣除当期由于价格变动而产生的持有收益。存货变动可以是正值，也可以是负值，正值表示存货比期初上升，负值表示存货比期初下降。存货包括生产单位购进的原材料、燃料和储备物资等存货，以及生产单位生产或待售出的产成品、在制品和半成品等存货。

(3) 货物和服务净出口指货物和服务出口减货物和服务进口的差额。出口包括常住单位向非常住单位出售或无偿转让的各种货物和服务的价值；进口包括常住单位从非常住单位购买或无偿得到的各种货物和服务的价值。货物出口和进口价值都按离岸价格计算，服务出口和进口价值按交易发生时的市场价格计算。

表 3：支出法 GDP 主要资料来源

支出法 GDP	项目分类	细分项	主要资料来源
最终消费	居民消费支出	食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他商品和服务类	住户调查中人均消费支出、社会消费品零售总额统计资料、行政记录、相关专业统计调查资料和城乡人口资料
		金融中介服务和保险服务支出	金融和保险统计调查资料
		自有住房服务	城乡住户调查资料和房地产业统计资料
	政府消费支出	国家安全和国防、行政管理、制定法律规章、维护社会秩序和环境保护	财政部财政支出年度决算资料、《国防白皮书》
资本形成总额	固定资本形成总额	住宅、非住宅建筑物、机器和设备、武器系统投资、土地改良支出、知识产权产品（矿藏勘探、计算机软件）和其他	固定资产投资统计资料、房地产开发统计资料、国土资源部地质勘查投入和土地整理复垦开发统计资料、财政部财政支出统计资料、工信部计算机软件销售资料
	存货变动	农林牧渔业、工业、建筑业、交通运输、仓储及邮政业、零售和批发业、住宿和餐饮业、房地产业、其他服务业	国家统计局经济普查资料、规模以上工业企业存货资料、建筑业企业财务状况年报、限额以上批发和零售业企业主要财务状况年报、限额以上住宿餐饮业企业主要财务状况年报
货物和服务净出口	——	——	国家外汇管理局国际收支平衡表、海关总署中国进出口贸易总额

资料来源：统计局，《中国统计指标诠释》，信达证券研发中心

上表描述了支出法 GDP 项目的主要资料来源。其中，有三对在日常观测中容易混淆的指标，在需求分析中需要特别注意。它们分别是：最终消费支出与社会消费品零售总额、固定资本形成总额与固定资产投资、贸易差额与货物和服务净出口。

最终消费支出与社会消费品零售总额二者主要差别表现在：（1）销售给居民的零售额包括了城乡居民建房用的建筑材料，而居民建房支出不属于消费，而是投资。（2）社会消费品零售额不包括许多服务性消费，例如教育服务、医疗卫生服务、自有住房服务、金融保险服务等，而居民消费支出包括对这些非物质性服务的消费。（3）社会消费品零售总额不包括农民自产自用的农牧产品，而居民消费支出则包括对这些产品的消费。

虽然固定资产投资统计数据是核算固定资本形成总额的主要基础资料来源，但二者的口径和统计范围有显著的区别：（1）固定资产投资包括土地购置费、旧设备购置费、旧建筑物购置费，固定资本形成总额不包括这些内容。

（2）固定资产投资不包括城镇和农村非农户 500 万元以下项目的固定资产投资，固定资本形成总额包括这部分投资。（3）固定资产投资不包括矿藏勘探、计算机软件等知识产权产品的支出，固定资本形成总额包括这方面的支出。（4）固定资产投资不包括房地产开发商的房屋销售收入和房屋建造投资成本之间的差额，即商品房销售增值，固定资本形成总额则包括这一内容。

货物和服务净出口与海关统计的贸易顺（逆）差额主要区别表现在：（1）统计范围不同，海关统计的贸易差额只包括货物贸易差额，不包括服务贸易差额。而货物和服务净出口既包括货物贸易差额，也包括服务贸易差额。（2）计价方法不同，海关统计的货物进口是按到岸价格计算的，货物和服务净出口中的货物进口是按离岸价格计算的。两个价格之间存在运输费用和保险费用等方面的差别。

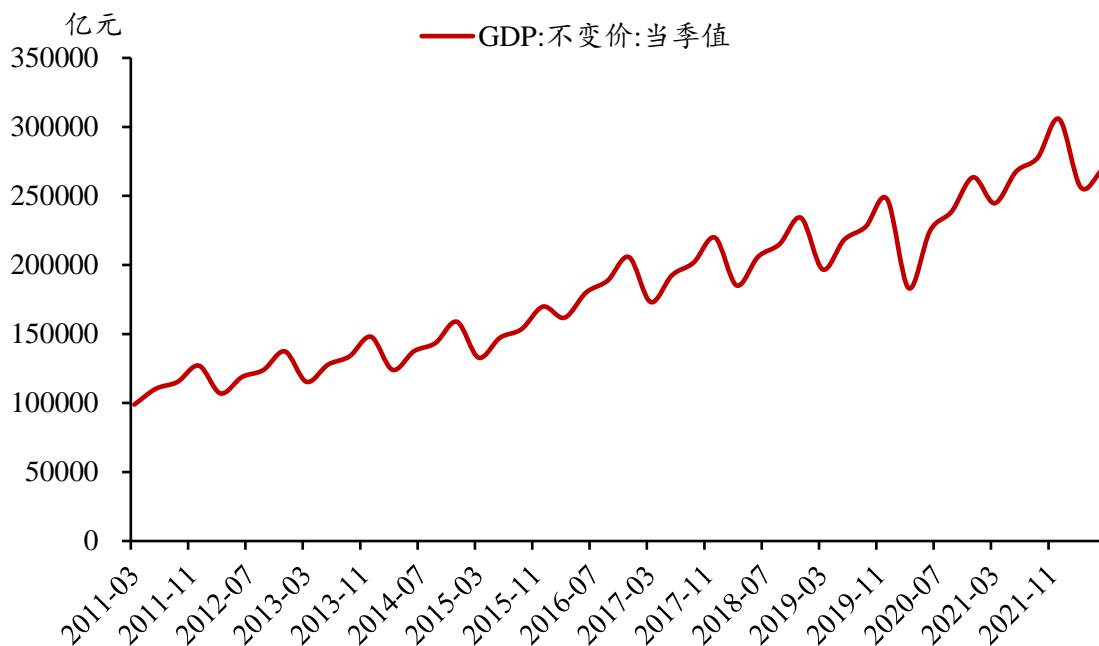
综上所述，尽管社会消费品零售总额、固定资产投资、货物进出口三个统计数据有一定的借鉴意义，但直接套用或等同于支出中的最终消费支出、资本形成总额、货物和服务净出口是不正确的。

二、熟识：GDP 的总量分析

GDP 的总量分析主要可以分为两种思路，一是纵向比较，即与我国的历史增速进行比较，观察 GDP 增长的高低与斜率；二是横向比较，即与同一时段海外经济体的 GDP 增速对比。我们一般对纵向比较关注得更多，但其实横向比较也具有重要意义。举个例子，近年世界各大经济组织都预测了中国 GDP 总量超过美国的时间，而中国经济体量超过美国的前提是 GDP 增速要跑赢美国，而且幅度不能太小。

先看纵向比较，长期我国 GDP 绝对值呈现扩张趋势，但短期有显著的季节性规律，在年内逐季上升。2011 年至 2021 年，一至四季度 GDP 在全年占比的均值分别为 21.8%、24.5%、25.6%、28.1%。究其原因，一季度春节停工，二季度 GDP 环比上升，三四季度消费、出口迎来旺季，叠加秋收拉动粮食生产，所以 GDP 绝对值要更优；但三季度正值盛夏，高温、洪水等极端天气频发，因此四季度比三季度 GDP 更胜一筹。

图 1：GDP 短期有显著的季节性规律



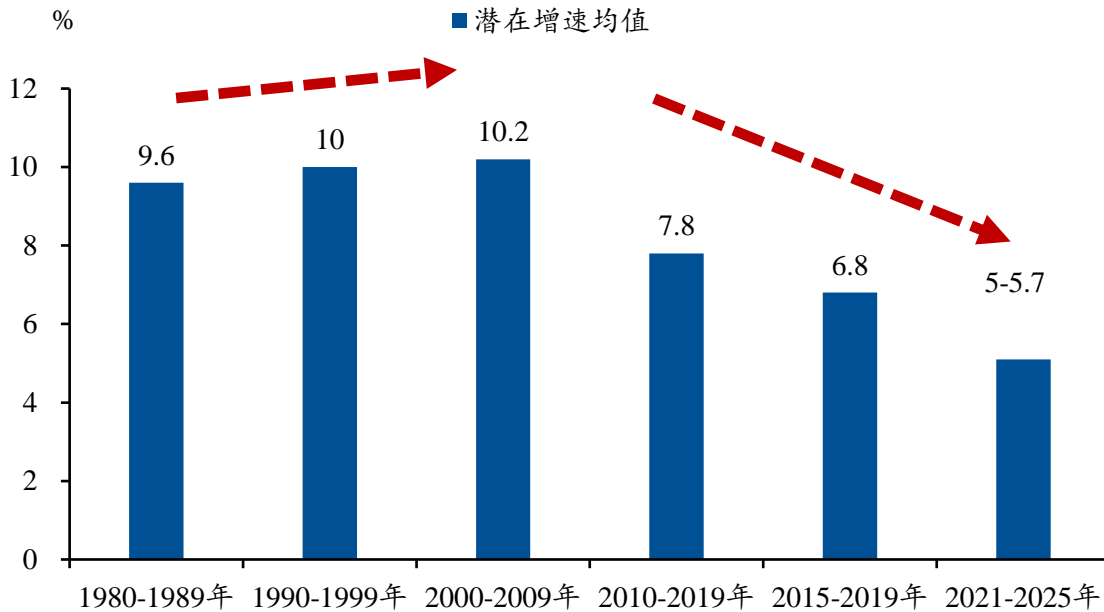
资料来源：万得，信达证券研发中心

鉴于季度 GDP 存在季节性，我们一般使用同比增速分析经济增长的趋势。名义 GDP 的增速包含了数量与价格两方的变化，真实 GDP（不变价）则会剔除价格因素。真实 GDP 同比能够更加纯粹地反映产量的变化，以衡量经济满足需求的能力，因此是判断经济运行状态的重要指标；名义 GDP 则与股票、债券等资产价格的相关性更强，这一点我们在之后的文章中会详细介绍。

纵向比较的另一个维度是与 GDP 增长目标或是 GDP 潜在增速进行对比。考虑到设定 GDP 增长目标和测算潜在增速目标时多少会参照 GDP 的历史增速，因此它们归属于纵向比较的范畴。每年两会召开时，《政府工作报告》会设定当年的经济目标增速（2020 年除外）。1994 年至 2021 年，我国仅有两次年度 GDP 实际增速低于目标增速，分别为 1998 年和 2014 年，差距均未超过 0.2 个百分点。因此年度 GDP 增速目标给我们提供了一个判断经济增长的坐标。举个例子，在跨周期的调节思路下，如果上半年经济增速明显低于目标值，则下半年“稳增长”政策大概率出台，拉动经济增速向目标靠拢；但上半年经济增速高于目标时，下半年的经济可能以“调结构”、“改革”为主。此外，学术界测算的 GDP 潜在增速也值得参考。改革开放以来，中国经济潜在增速经历了一个先上升后下降的过程。据测算，1980-1989 年潜在增速为 9.6%，1990-1999 年提高到 10%，2000-2009 年达到 10.2% 的高位，

此后进入下降阶段，2010-2019 年降至 7.8%，2015-2019 年进一步降至 6.8%（刘哲希和陈彦斌，2020）。央行调查统计司课题组测算，“十四五”时期中国经济潜在增速在 5-5.7% 区间。

图 2：“十四五”时期中国经济潜在增速在 5-5.7%



资料来源：《“十四五”时期中国经济潜在增速测算——兼论跨越“中等收入陷阱”》-刘哲希和陈彦斌（2020），信达证券研发中心

进行横向比较时需要特别注意部分海外经济体直接公布季调后的 GDP 数据。美国、日本、韩国等国家的 GDP 数据的公布以“环比折年率”（Annual rate）为主。环比折年率利用季节调整以后的环比数据，假设全年经济保持当季环比速度增长，得到年度 GDP 增速达到的水平。计算公式是 $[(1 + \text{季度环比增长率})^4 - 1] \times 100\%$ 。环比折年率的好处在于放大季度经济的运行趋势，可以更好地把短期经济的波动情况。由于经济增速数据公布方式的不同，在获取不同国家 GDP 数据之后不可直接比较。

三、进阶：月度 GDP 指数

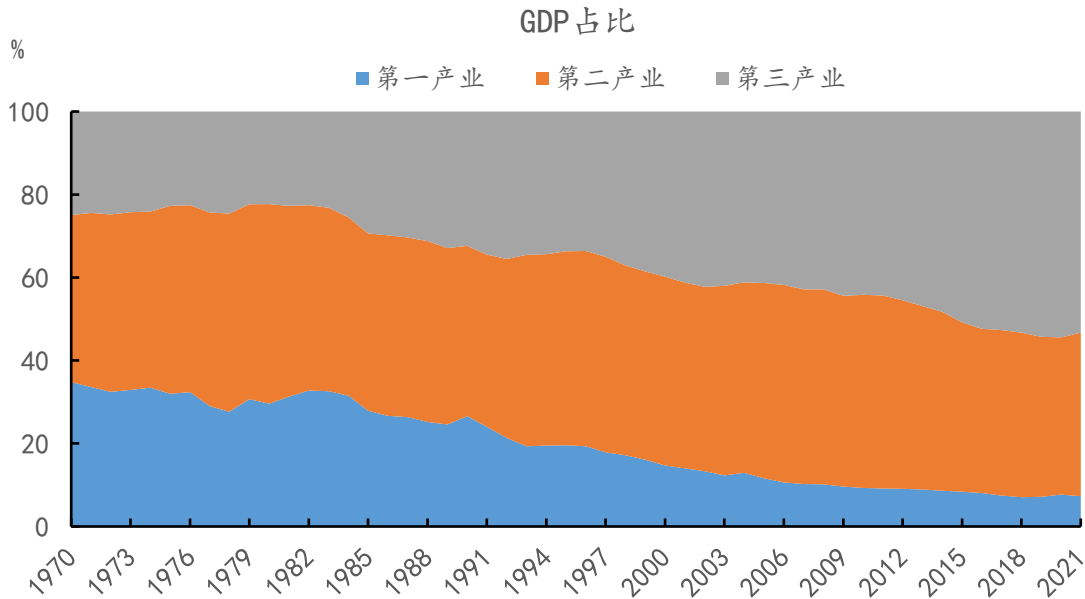
国家统计局每个季度发布 GDP 数据，但对于战场瞬息万变、战机稍纵即逝的投资决策而言，如果能把频度提高到月度，就能更及时、全面地把握经济的整体脉络，并成为投资者判断资产走势的有力工具。

中国官方 GDP 数据核算以生产法和收入法为主，此处我们沿用与官方 GDP 相同的核算思路。受到数据可得性的限制，我们将国民经济粗略拆分为三次产业，并使用相关指标推算算法分别计算不同产业的 GDP 增速。

在介绍月度 GDP 的计算方法之前，我们先梳理我国产业结构的基本情况。依据国家统计局 2018 年修订的《三次产业划分规定》，分为第一产业、第二产业和第三产业。第一产业是指农、林、牧、渔业（不含农、林、牧、渔专业及辅助性活动）；第二产业是指采矿业（不含开采专业及辅助性活动），制造业（不含金属制品、机械和设备修理业），电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业；第三产业即服务业，是指除第一产业、第二产业以外的其他行业（剔除国际组织），主要包括批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、

软件和信息技术服务业，金融业，房地产业等。

图 3：三次产业 GDP 占比



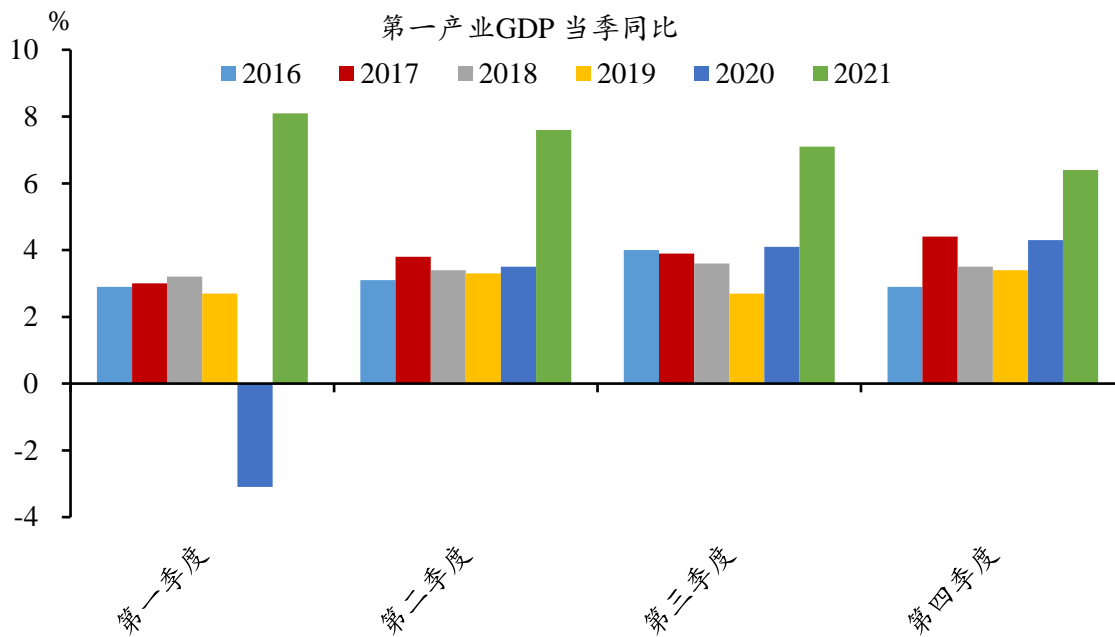
资料来源：万得，信达证券研发中心

从长期来看，第一、第二产业 GDP 的占比呈现明显的下降趋势，取而代之的是第三产业重要性稳步上升。2013 年以前，第二产业在我国经济生产中占据主导地位。2013 年，我国第三产业 GDP 首次超过第二产业，标志着我国产业结构进入了全新的发展阶段。截至 2021 年，第一、第二、第三产业 GDP 占比分别为 7.3%、39.4%、53.3%。但短期，三次产业各自的占比较为平稳，这也是我们在后文中推算产业占比的基础。

回到月度 GDP 指数，寻找代理指标主要遵循三个原则，一是数据的频率需要为月频，能够较及时地跟踪行业增加值的变化；二是指标为物量指标，不包含价格因素；三是数据与行业增加值有较好的相关性，最好统计方式与季度或年度 GDP 的类似。

第一产业 GDP 增速的波动较小，通常来讲其 Q1 的 GDP 增速围绕 3% 进行波动，仅 2020 年新冠疫情的冲击导致其增速有较大降幅；Q2 到 Q4 的增长中枢分别为 3.4%、3.9%、3.5%，增长趋势基本稳定。此外，第一产业对全国经济增长的拉动作用相对较弱，基本维持在 0.2-0.3 个百分点的水平，且近年来对 GDP 增长的贡献呈现不断降低的趋势。因此，当季第一产业的 GDP 增速未发布时，我们可以直接使用上年同期的季度 GDP 增速，粗略估计本月的 GDP 增速。

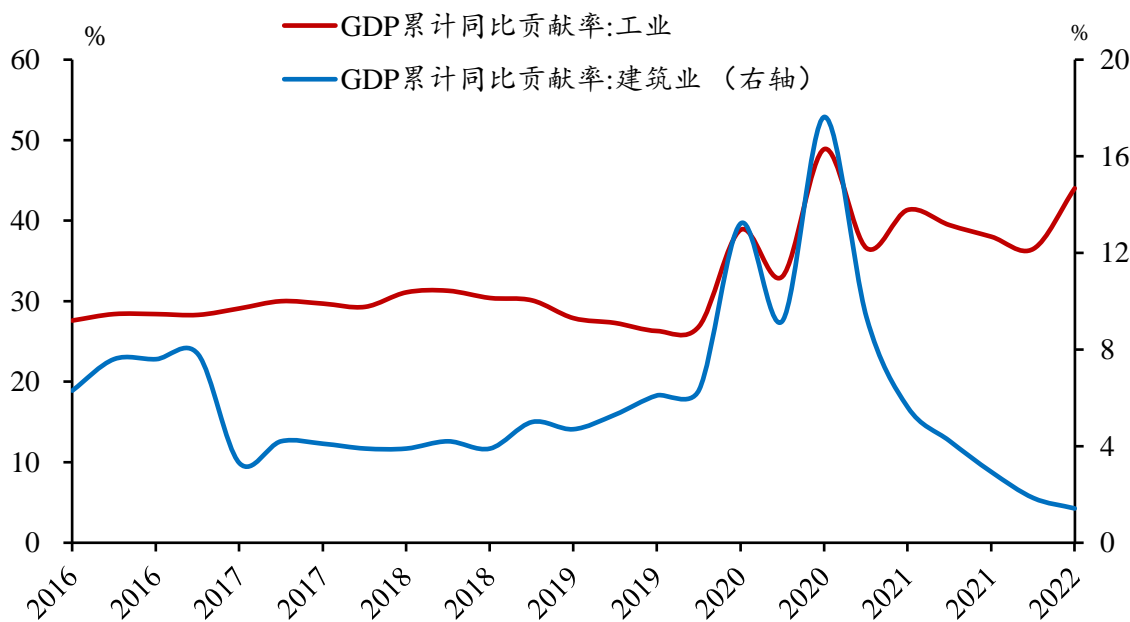
图 4：第一产业 GDP 波动较小，增长趋势较为稳定



资料来源：万得，信达证券研发中心

从工业和建筑业增加值占第二产业增加值比重来看，两类产业占比呈现明显的季节性规律。由于建筑业作为主要的逆周期调节手段，受政策影响较大，其增速波动更剧烈，相比之下工业增加值同比更能反映第二产业的增速变动。自从 2016 年以来，工业对 GDP 增长的贡献维持在 30%-40% 的水平，而常规时期建筑业对 GDP 增长的贡献率仅为 6% 左右，远小于工业对 GDP 增长的拉动作用。此外，我国统计部门不会发布建筑业增加值的月度指标，仅通过相关数据无法有效测量。综合考虑上述因素后，我们选取了规模以上工业增加值的月度同比增长率，作为衡量第二产业月度增速的指标。

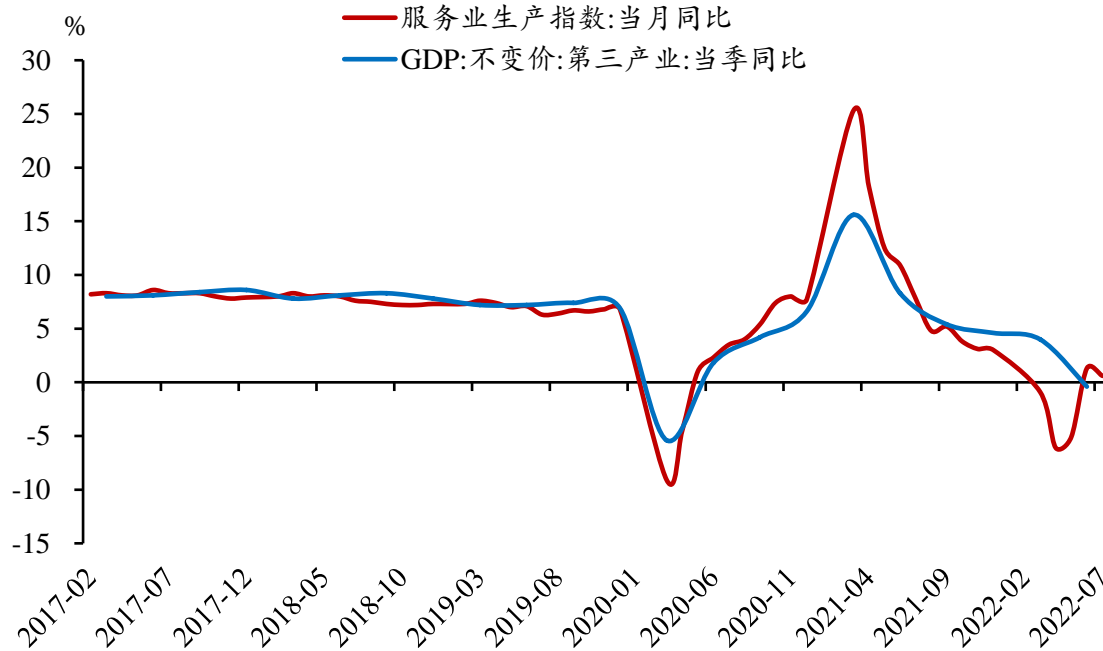
图 5：工业增加值对 GDP 的贡献更高，约为建筑业的 5 倍



资料来源：万得，信达证券研发中心

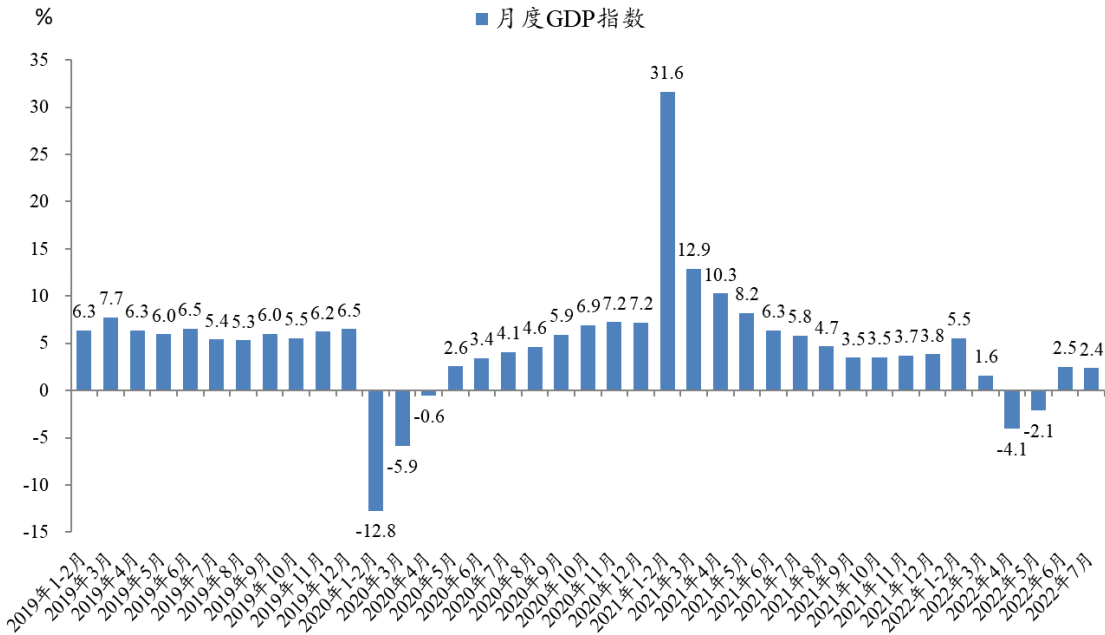
第三产业细分行业较驳杂，各行业的增长趋势各异，且由于各行业的月度基础材料并不充分，难以对其细分行业进行一一拟合。因此，我们使用服务业生产指数同比作为第三产业月度增速的代理指标。服务业生产指数是指剔除价格因素后，反映服务业报告期相对于基期的产出变化，从2017年开始公布。在编制过程中，服务业生产指数在分行业指标选取方面借鉴了我国服务业季度增加值核算的相关经验，与服务业增加值的核算思路一脉相承。

图 6：服务业生产指数与第三产业 GDP 增速



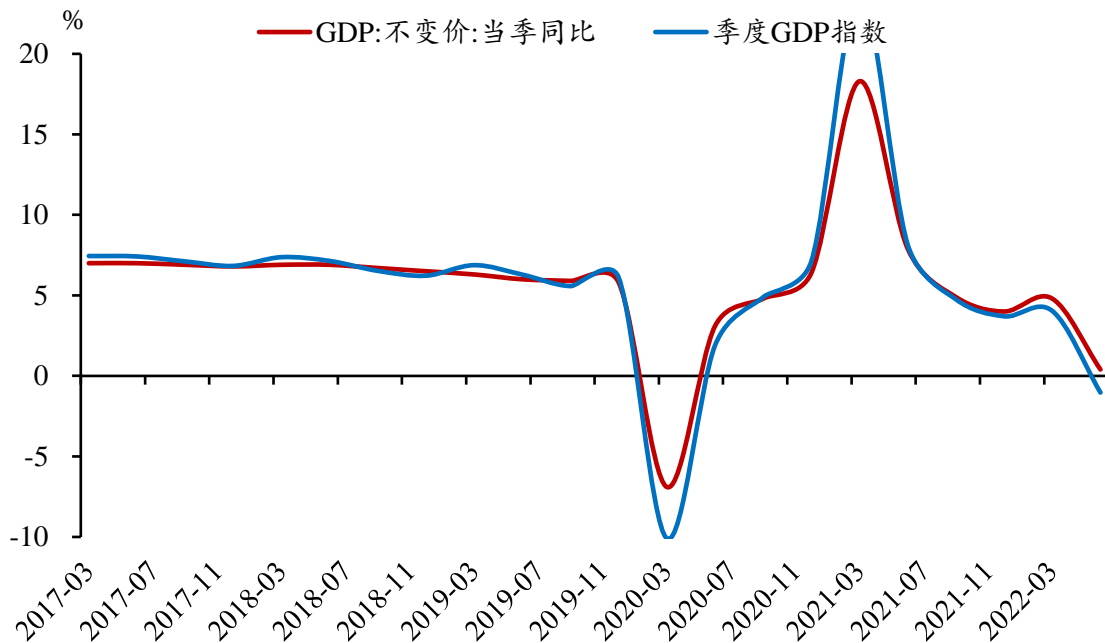
资料来源：万得，信达证券研发中心

三次产业的季度增加值占比较为稳定，且呈现明显的季节效应，从 Q1 到 Q4 期间，第一产业增加值占比均值逐季上涨；第二产业各季度的增加值占比变动幅度不大，整体呈现二、四季度高，一、三季度低的特点，围绕 40% 水平上下波动；第三产业增加值占比均值逐季下降。因此，我们可以直接使用上年同期三次产业的季度 GDP 占比作为月度权重，与前文中确定的各产业 GDP 增速交乘，得到月度 GDP 增速，即为 GDP 月度指数。

图 7：月度 GDP 指数


资料来源：万得，信达证券研发中心

在月度 GDP 增速的基础上，可以使用上年同期的月度工业增加值定基指数占当季总量的比重为权重，计算 GDP 季度指数。工业增加值是宏观经济分析的核心硬指标，是判断短期经济走势和景气程度的重要变量。工业增加值定基指数波动大，且极具规律，具备较强的季节性因素。我们使用上年同期的月度工业增加值定基指数占当季总量的比重作为权重，与月度 GDP 增速交叉相乘，得到季度 GDP 增速，即为季度 GDP 指数。与季度 GDP 的实际增速对比发现，2017 年至今，我们测算的 GDP 季度指数与实际 GDP 增速的 R^2 为 0.99，拥有较高的准确度。

图 8：GDP 当季同比与季度 GDP 指数对比


资料来源：万得，信达证券研发中心

更进一步，月度 GDP 指数在预测短期 GDP 增速时也可以发挥关键作用。一般而言，测算同比增速时有两种方法——精准计算法和粗略估算法，精准计算法是指，当月同比增长率等于 1 加上月同比与 1 加当月环比的乘积，除以 1 加去年同期环比，所得出的结果与官方预测结果完全相同。粗略估算法则根据公式推导，当月同比增长率约等于上月同比增长率加当月环比增长率，并减去去年同期的环比增长率，即

当月同比=上月同比-去年同期环比+今年同期环比

上月同比与当月环比增长率的乘积越小，该公式越准确。粗略估计法的概念在我们经济指标的预测中有着重要作用，在之后的文章中会经常用到。

在预测近月 GDP 时，我们沿用 GDP 指数的构建思路，将 GDP 增速进行拆分预测，最后合并为月度增速和季度增速。具体来讲，将 GDP 拆分为三次产业进行预测，其中第一产业的月度增速直接用上年同季度的不变价同比增速替代，第二产业和第三产业的月度增速则分别使用工业增加值同比增速和服务业生产指数同比增速的预测值进行替代。而预测的关键在于把握各分项的环比增长节奏。根据前文的两种计算方法，上月同比和上年同月环比已知，唯一未知变量即未来各变量的环比增长率。在具体分析时，应以过去年份各分项的季节性增长趋势为基准，结合当前形势下的经济增长情况，判断未来的工业增加值和服务业生产指数的环比增长节奏。

四、实战：案例分析

按照上述的 GDP 分析方法，我们来解读近期公布的 2022 年上半年 GDP 数据。

先看总量，2022 年上半年 GDP 为 562642 亿元，不变价同比增长 2.5%。其中二季度 GDP 为 292464 亿元，同比增长 0.4%，增速较一季度下降 4.4 个百分点。在我国面临“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力同时叠加新一轮疫情冲击的背景下，经济下行压力加大，实现 2022 年全年经济增长目标 5.5% 可能性较小。7 月底政治局会议淡化经济目标，强调就业和通胀基本稳定是经济合理增速的内涵。然而，经济增长乏力已传导至就业端，二季度以来稳就业压力突显，上半年失业率录得 5.7%，高于全年目标的 5.5%，尤其是年轻人失业率屡创新高，7 月已接近 20% 的水平。央行二季度调查报告也显示，居民的收入预期、企业的经营预期都降到了历史的较低水平，居民的储蓄意愿则创了历史新高。由此可见，下半年从“保市场主体稳就业保民生”的角度，政策依然需要有所作为。

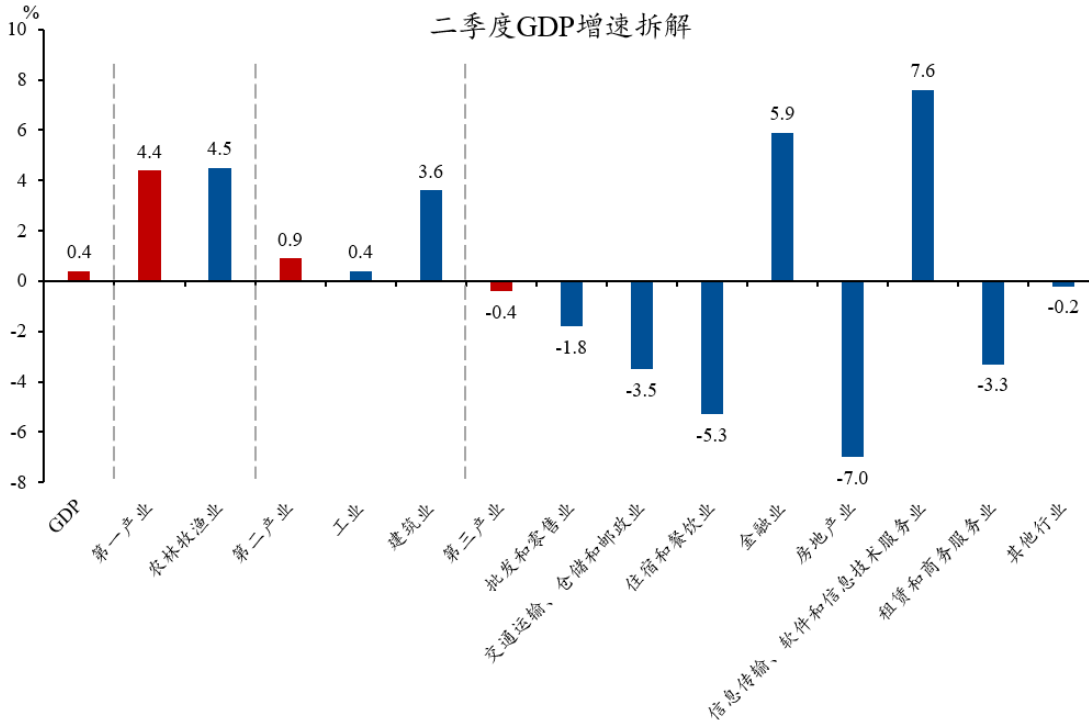
8 月 16 日，李克强总理在深圳主持召开经济大省政府主要负责人座谈会，表示要发挥中央和地方两个积极性，坚持发展是解决我国一切问题的基础和关键，深入实施稳经济一揽子政策，合理加大宏观政策力度，推进改革开放，稳就业稳物价，保持经济运行在合理区间，保障基本民生。货币政策方面，8 月 15 日人民银行下调中期借贷便利 (MLF) 和逆回购利率 10 个基点，有利于刺激信贷需求的复苏；财政政策方面，7 月底政治局会议强调“支持地方政府用足用好专项债务限额”，我们预计政府支出速度将保持在较高水平，带动有效投资和相应消费。在各项政策的综合作用下，下半年 GDP 增速有望回升至 5% 左右的水平。

再看结构，用生产法拆解二季度 GDP 增速，可以发现第二产业中的工业，以及第三产业中的多个行业对整体形成拖累。分析其原因，一是疫情对生产、消费两方都造成了较大的冲击。生产端，疫情防控扰动企业生产以及物流运输，相关地区的企业出现减产、停产等现象，尤其是长三角地区在计算机通信、纺织、汽车制造业等多个行业中居于全国供应链、产业链的核心地位。本轮疫情的影响透过产业关联而蔓延至全国。需求端，疫情封控导致居民聚集性、接触性消费受阻，餐饮收入同比大幅下滑；出行相关消费，如服装类、金银珠宝类，也全面收缩。另一方面，粮油、食品、药品等生活必需品消费受到的影响较小。二是房地产市场景气度低迷。二三线房价持续下跌，市场信心疲弱的情况下，疫情对居民的就业、收入产生冲击，再加上疫情防控静态管理导致居民看房、购房受到限制，居民的购房需求雪上加霜；受到资金紧张和预期不振两方面制约，房企拿地开工的积极性受到压制。房地产市场显露疲态，既影响钢铁、化工等原材料的工业生产，也拖累了与地产销售紧密相关的第三产业房地产

行业增长速度。

支出法来看，最终消费对二季度 GDP 的贡献为负，拉动-0.84 个百分点，资本形成总额拉动 0.27 个百分点，较一季度下降 1.02 个百分点，仅有货物和服务净出口的拉动要大于一季度，二季度为 0.98 个百分点，比一季度高 0.8 个百分点。整体来看，消费、投资偏弱，出口强势，支出法所映射的经济运行情况与生产法较为一致。

图 9：二季度服务业较为疲弱



资料来源：万得，信达证券研发中心

最后是 GDP 月度指数。根据我们的计算，4、5、6 月的 GDP 月度指数分别为-4.0%、-2.1%、2.5%，也就是说，4、5 月经济增长均为负，6 月转正，符合 4 月疫情强烈冲击之后，需求、供给两端逐步复苏的真实情况。然而 7 月份，月度经济指数回落 0.1 个百分点至 2.4%，指向经济恢复势头放缓。其背后是 7 月多地疫情反复、高温天气对经济活动形成阻碍，加之房地产数据表现不佳，月度经济指数背后的工业增加值与服务业生产指数均较 6 月走弱。

附录 1：图表

表 4：国内生产总值总表

表 1.1 国内生产总值总表

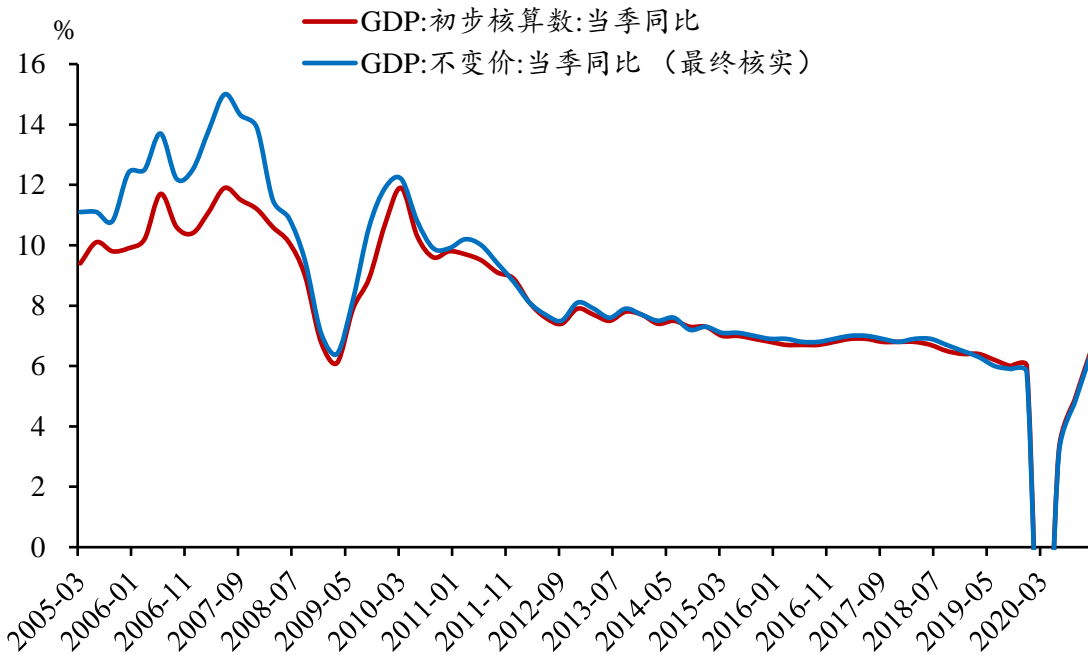
生 产	金 额	使 用	金 额
1. 生产法国内生产总值 总产出 中间投入(一)		1. 支出法国内生产总值 最终消费支出 居民消费支出 为住户服务的非营利机构消费支出 政府消费支出	
2. 收入法国内生产总值 劳动者报酬 生产税净额 生产税 生产补贴(一) 固定资产折旧 营业盈余		资本形成总额 固定资本形成总额 存货变动 贵重物品获得减处置 货物和服务净出口 货物和服务出口 货物和服务进口(一)	
		2. 统计误差	

资料来源：《中国国民经济核算体 2016》，信达证券研发中心

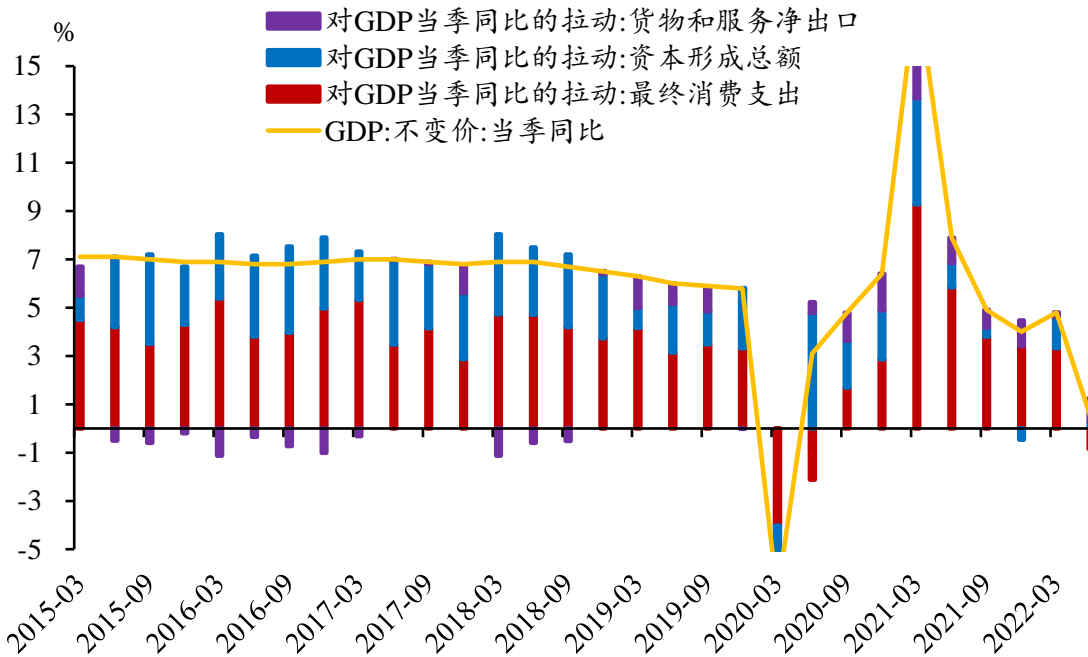
表 5：GDP 的三种核算方法

GDP核算方法	计算公式
生产法	增加值=总产出-中间投入
收入法	增加值=劳动者报酬+生产税净额+固定资产折旧+营业盈余
支出法	增加值=最终消费支出+资本形成总额+货物与服务净出口

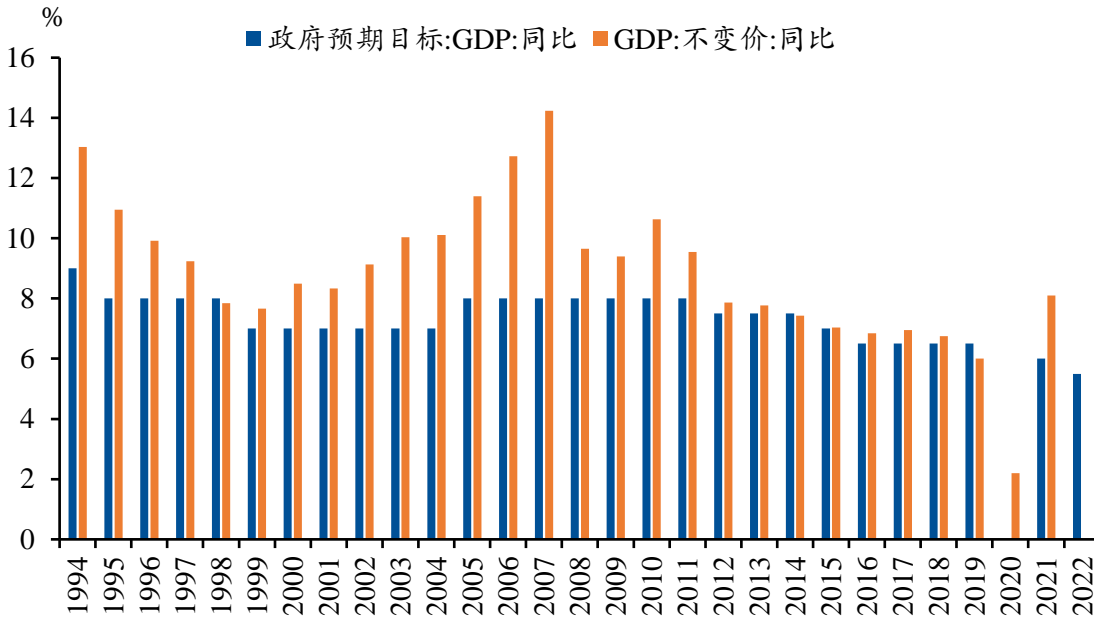
资料来源：统计局，中国政府网，信达证券研发中心

图 10: GDP 初步核算数与最终核算数


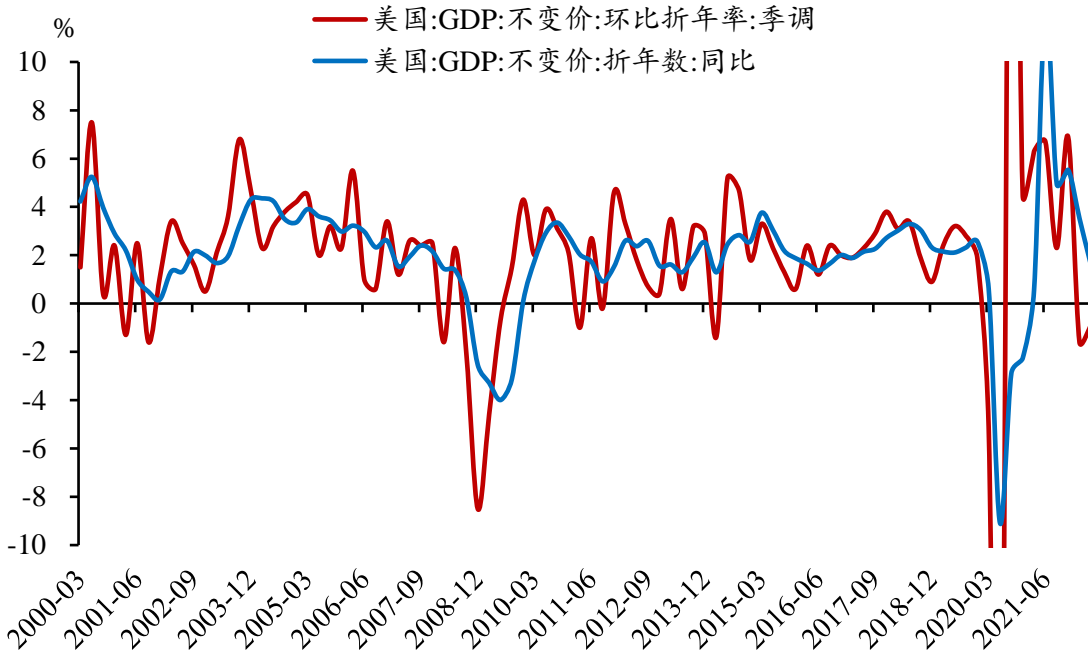
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 11: GDP 支出法拉动拆分


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

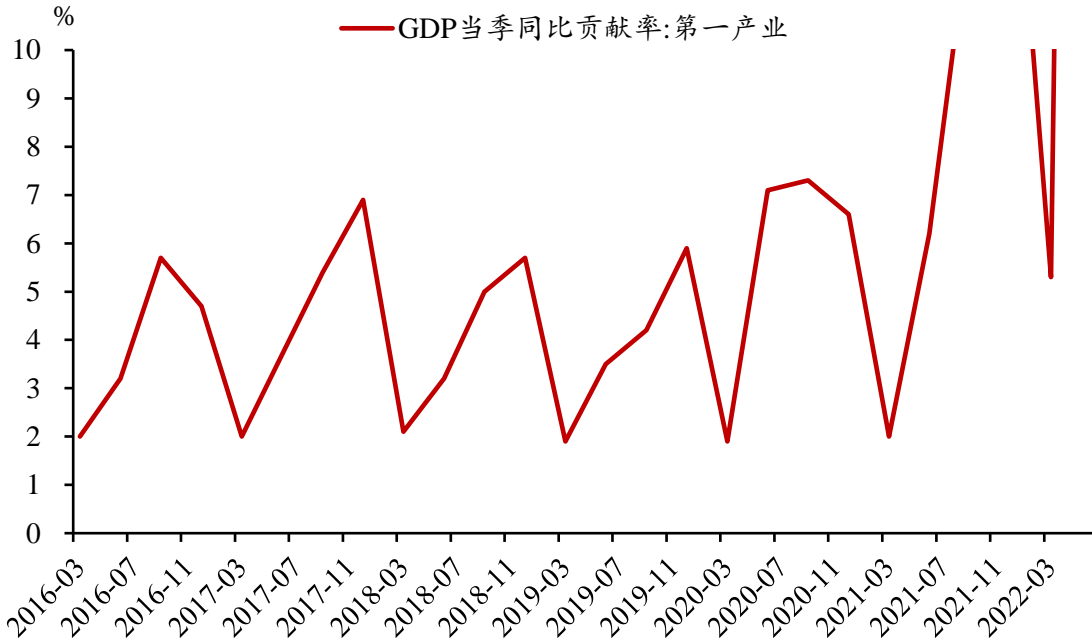
图 12: 仅有 1998 年和 2014 年 GDP 实际增速低于目标值


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 13: 美国公布季度 GDP 环比折年率和折年数同比


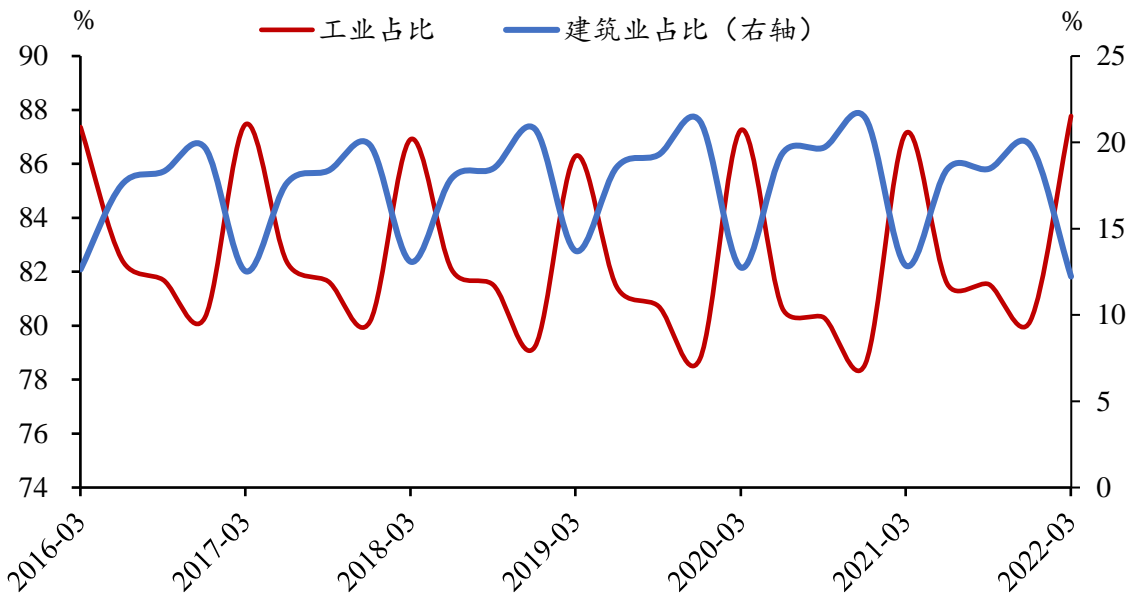
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 14：第一产业贡献率偏低，疫情前低于 8%

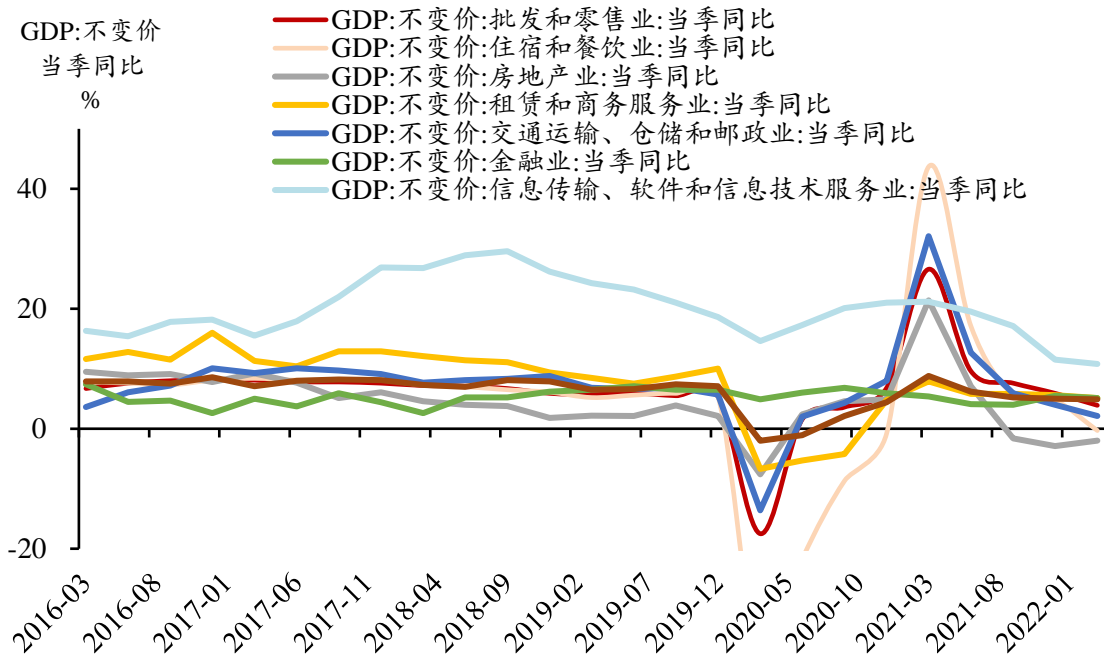


资料来源：万得，信达证券研发中心

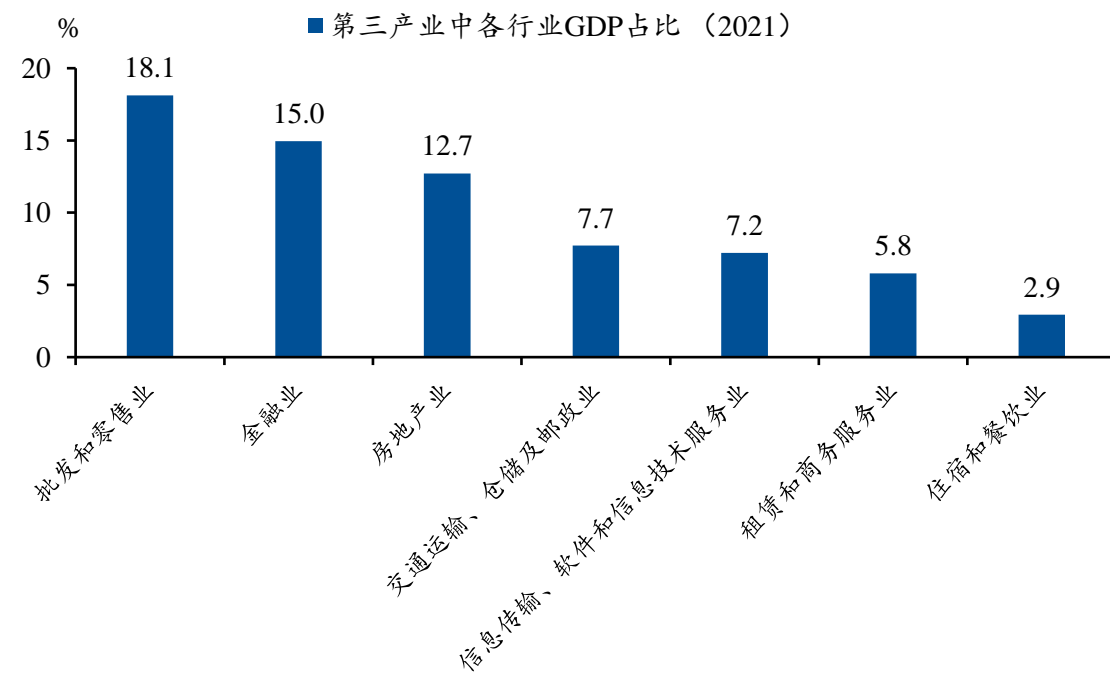
图 15：工业增加值和建筑业增加值占比呈现明显的季节性规律



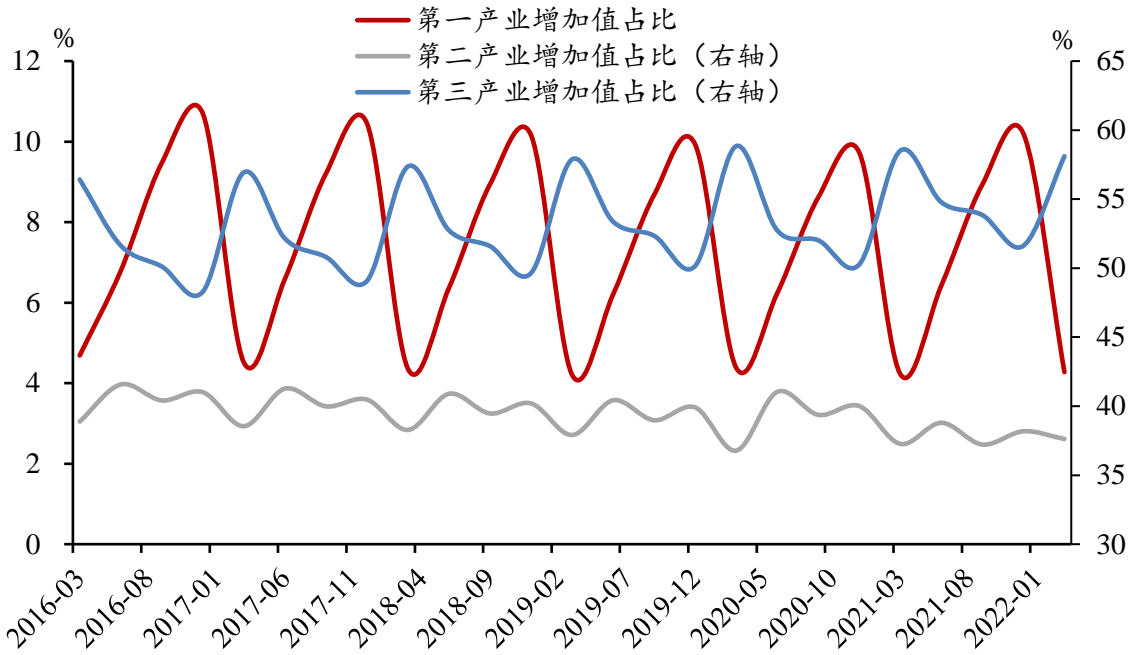
资料来源：万得，信达证券研发中心

图 16: 服务业各细分行业的增长趋势差别较大


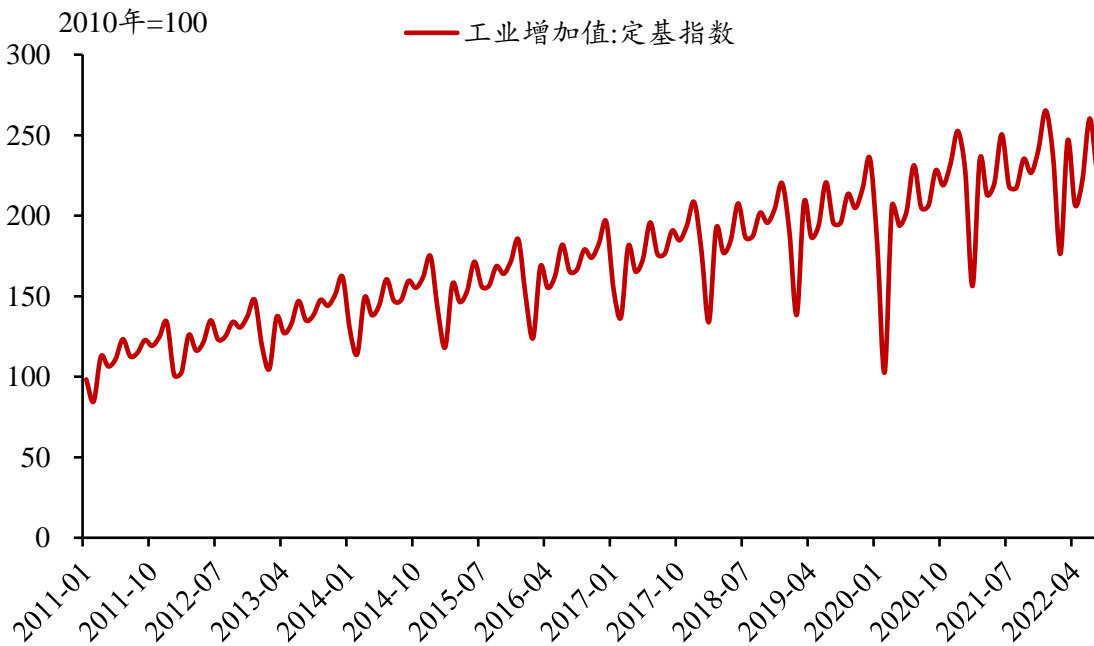
资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 17: 第三产业中各行业 GDP 占比


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 18：三次产业的季度增加值占比较为稳定


资料来源：万得，信达证券研发中心

图 19：工业增加值定基指数波动大，且极具规律


资料来源：万得，信达证券研发中心

附录 2：信达宏观方法论系列报告

1. 宏观数据测算方法和高频数据体系 ——信达宏观方法论之一
2. 月度 GDP 指数的构建与应用 ——信达宏观方法论之二

风险因素

新冠病毒变异导致疫苗失效；国内政策超预期等。

研究团队简介

解运亮，信达证券首席宏观分析师。中国人民大学经济学博士，中国人民大学汉青研究院业界导师。曾供职于中国人民银行货币政策司，参与和见证若干重大货币政策制订和执行过程，参与完成中财办、人民银行、商务部等多项重点研究课题。亦曾供职于国泰君安证券和民生证券，任高级经济学家和首席宏观分析师。中国人民银行重点研究课题一等奖得主。首届“21世纪最佳预警研究报告”得主。

肖张羽，信达证券宏观研究助理。英国剑桥大学经济与金融硕士，英国伦敦大学学院经济学学士。曾供职于民生证券，2021年加入信达证券研究开发中心，侧重于研究实体经济。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	章嘉婕	13693249509	zhangjiajie@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	sun tong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jjali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在 ±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。