



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

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）固定资产投资统计包括土地购置费、旧房购置费、旧建筑购置费，固定资本形成总额不包括这些内容。

**预览已结束，完整报告链接和二维码如下：**

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_45466](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_45466)



云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>