

通过经济大数据理解宏观经济运转

祁琳

对外经济贸易大学统计学院, 中国·北京 100029

【摘要】首先GDP这个指标应该是大家都比较熟悉的, 不管是我们日常生活, 还是新闻媒体上经常听到的指标。那么大家是不是真的清楚什么是GDP? 例如假冒伪劣的产品是否统计到GDP, 建了一半的大楼是否统计到GDP, GDP中到底都包含哪些? 我们首先要清楚我们国家的大账是怎么算的, 无论是从个人乃至到企业。同样站在国家的角度, 也是需要具体的宏观数据, 宏观经济指标去对我们国家这本大账进行核算, 这是一套相互有机联系在一起的账户体系。

【关键词】GDP; 大账; 宏观经济运行

Understand the Macroeconomic Operation Through Economic Big Data

Qi Lin

School of Statistics, University of International Business and Economics, China Beijing 100029

[Abstract] First of all, the GDP index should be more familiar to everyone, whether it is our daily life, or often heard in the news media index. So do you really know what GDP is? For example, whether fake and inferior products are counted on GDP, whether half of the built buildings are counted on GDP, and what are included in GDP. First of all, we should know how our country calculates the big accounts, whether from individuals and even to enterprises. From the perspective of the country, it also needs specific macro data and macroeconomic indicators to calculate the big account of our country, which is a set of mutual organic connection Fathered together account system.

[Key words] GDP; big account; macroeconomic operation

1 从生产与需求的角度初步的了解宏观经济的运行

对于GDP我们既熟悉又陌生, 熟悉是我们每天都会从媒体听到它, 但是它是如果进行核算的, 资金是如何在国民经济中流动的, 金融市场中的资金流动是如何进行的, 不是专业人员肯定是陌生的。怎么用一个个系统性的方法通过数据来给大家展示出来收入的产生和分配, 以及资金的一个流动的过程。就好比到医院去做检查, 医生在做出诊断前, 就是通过化验单中有各种各样的指标与结果来作为诊断的参考。同样如何判断经济运行是否稳定, 处于过热的状态, 还是平稳的状态, 都需要这些指标作为参考。如果对这个指标的含义与原理不理解的话, 就会对指标的值出现一个错误的使用、判断与结论。接下来我们通过对宏观经济的循环运行来了解GDP在其中的位置与作用。

有消费与投资的需求, 就会产生生产的过程, 生产出产品后, 便会产生收入的分配, 有了收入就继续会产生需求, 需求进一步又会来带动生产。我们的整个的经济无时无刻都是处于这样的循环运转的过程中。

国内的生产首先有一个期初的存量, 其中要素的投入有劳动力的存量, 资本的存量, 例如厂房、设备、生产的流水线等, 这样才可以进行生产。生产完毕之后, 便有了生产成果。接下来就要进行收入的分配。收入分配中会涉及到内对的分配与对外的分配。国内在生产过程中有些会用到外资, 因为有很多的外商到我国来进行投资, 生产完毕后也会有一部分价值流向到国外, 这就是外的收入分配。同样, 我们的企业也会到别的国家去投资, 这些对外投资而获得的企业的利益也会被分配到国内。同时国内的很多劳动力去国外进行劳务, 获得的收入也会寄回到国内。

接下来便进入到了消费的过程, 例如多少用来消费, 多少用来投资。消费完毕后, 剩余的部分会用来进行非金融的投资。所谓非金融的投资并不是我们去购买金融资产, 而是我们

把余钱去购买一些生产资产, 例如扩大生产规模, 建造新的厂房, 购买新的生产设备等。通过扩大生产规模, 生产出的产品就会更多, 就会产生更多的收入。在进行非金融投资过程中, 整个的生产系统当中是有不同的机构部门参与的, 例如住户、政府部门, 企业部门等。

在金融投资与非金融投资之后, 我们再把其它的一些物量变化, 或者一些资产的物量的变化的冲估价即过去我们有些资产是有价值的, 但是当期价格会发生变化, 重新估价是多少再跟这一年度新形成的资产, 把它们加在一起就得到了一个期末的资产的存量。

期末的资产存量再到下一个年度就会变成下一个年度的起初存量, 这样新的循环再次开始了。生产, 收入消费, 非金融投资, 金融投资, 对外金融投资等等, 整个的循环就形成了。这就是整个大的经济运行的一副画面。

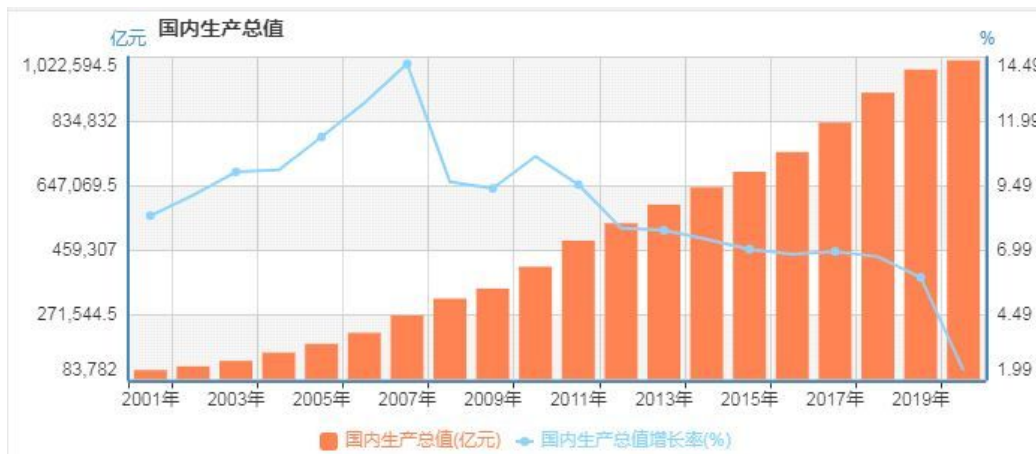
同时可以把一次循环分成几个阶段, 生产的部门叫做GDP的核算投入产出的核算, 可以通过GDP的数据来展示生产的过程, 生产目前处于什么状态, 就通过GDP的宏观监测数据来进行分析。这是十分重要的, 因为没有生产, 没有GDP监测的数据, 也就没有之后关联的几个环节。资金流量的核算资金的流动状况, 体现的是收入的分配、消费、非金融投资、以及金融市场的资金的流动的过程。资产负债核算指的就是期末的存量, 即把这一年度新产生的资产再加到起初的存量, 冲估价后, 就得到这一期期末的存量, 这一期期末的存量可以作为下一期起初的存量, 从而开始新一轮的经济的循环。

2 深入理解GDP核算原理

GDP被评选为是20世纪的伟大发明之一, 通过6个字母的公式 $Y=C+I+G+(X-M)$ 表示。国内生产总值GDP的核算是一个国家的生产成果, 即代表生产的问题。假设如果没有GDP, 没有这些相关的数据作为宏观经济的观测支撑, 那么对于国家经济的把控就是摸不到边际的, 到某个入口不清楚往哪里走, 因为没

有数据去给当前状况做一个依据,也就没有后续的实际经济状况的判断分析与基于当前数据对未来的预测与展望。所以说经济数据到目前为止对国家经济发展来说,包括新闻媒体,政府的工作报告等都是放到一个首要的位置上。

在这项伟大的发明产生之前,人们对于如何测度一个国家的生产成果是不完善,不准确的。怎么去测度一个国家的生产成果,开始会有人提出把一个国家的产品的生产数量整体盘点是否可行?这样的方式对于经济结构比较单一的国家不妨是一个好的办法。但是对于经济结构比较复杂,生产的产品成千上万,如果还是各种产品去罗列展示,是十分困难的。这时就想到能否用一个指标来衡量一个国家的生产成果,即用一个数字来把一个国家的生产成果来表示出来?有人提出把他们的数量都加起来,但是你会发现这是行不通的,因为各个产品的单位是不一样的。例如 50 吨原煤加 20 辆汽车,这是很难进行运算的。接下来有人提出乘以价格,把实物转化为价值后,再把各个部门的产值相加,汇总出总的产值,是否可行?看似这个方法可行,但是逐渐的又迈入了另外一个陷阱:重复计算的陷阱。而导致重复计算的问题,主要原因是中间产品引起的,即有些产品在生产出来之后,又在下一个环节被用掉,被用掉的这个产品实际上已经通过成本的形态附加到了使用这个产品的其它产品的中了,例如同营改增之前的税收问题一样,即营业税的存在重复计算问题,这就是由于中间产品而导致的问题,所以后来通过进项税和销项税的方式,进行税的抵扣,即最终的增值税。根据税里的增加值去进行收税。



(图1) 2019年国内生产总值增长率大幅下降

那么在进行GDP核算的时,去掉中间产品的计算就是关键。要处理掉中间产品,就必须搞清楚哪些是中间产品,哪些是最终产品。例如颜料被某个家庭买走给孩子用来画画,那么颜料在这里就作为最终产品被孩子在画画过程中享用了,不会再产生到下一个环节当中;但是如果这个颜料被美院的老师通过课堂教学,那么颜料是作为中间产品即成本传递到了教学的这项生产过程中。所以GDP核算的思路就是去掉中间产品的干扰,避免重复计算。

3 利用经济大数据理解观测我国20年的宏观经济是如何运转的

在了解了经济运行的循环体系,以及GDP的核算原理以及产生过程后,通过结合近20年的历史事件来对我国的主要经济结构的变化进行分析。

首先从2001年-2006年增长速度是逐年上升的趋势,其中非常重要的事件是在2001年我们加入世贸组织之后,我们的市场开放了,在这样的大环境下,我们的出口便有了大幅的增长。这样在政治保持稳定的情况下,经济可以连续多年保持稳定快速的增长。接着在2007年、2008年的时候出现了经济快速往下走的趋势,这是由于2007年的金融危机所带来巨大影响。金融危机出现后,全球的金融都是出现下行趋势,同样

我国的国际贸易也出现了连带的影响。直到2009年-2010年又出现了一次反弹,这次反弹跟我国当时的4万亿投资计划是有密切关系的。当时为了应对金融危机的影响,我国及时出台了4万亿的一个投资计划来刺激经济的增长。这个投资计划截止到2010年,所以当4万亿计划退出之后,我们的经济增长又呈现了下降趋势,但是下降并不代表不正常,这恰恰是属于经济刺激后的正常的表现,它的下降坡度很缓慢,我们将这个现象称为新常态经济增长阶段。

接下来基本是保持在6%的增长速度,并且这个增长速度在我国这个大体量的环境下也是非常不容易的事情。直到2019年底的新冠疫情席卷全球,我国的经济运行也同样受到很大的影响,图中可以看到2019年开始国内生产总值的增长率大幅下降,此次疫情对于全球的经济影响是十分巨大的。但是即便在疫情的影响下,我国经济仍旧保持正增长的趋势,2020年我国GDP已经突破了101.6万亿元,增长百分之2.3%,这是在新冠疫情期间我国努力创造的生产成果。2020年在世界主要经济体GDP增速,我国也是唯一一个实现了经济的正增长国家。也正是因为有了GDP的宏观数据的监测,让世界进一步的看到了我们伟大祖国的经济腾飞的速度,即便是受到强大的疫情冲击,我们仍旧坚持经济增长的步伐前进与发展。

4 结语

经济的运行是一个系统,运用一套相互有机联系在一起的账户和平衡表,通过这个体系中环环相扣的一套账户来提供经济的数据,为宏观经济管理和分析提供坚实的数据基础。如何通过经济的大数据观测去展示宏观经济的循环,这就需要我们可以通过结合实际去解读主要的宏观的经济数据,结合统计的指标,对当前的宏观经济运行状况作出诊断,甚至可以给出一个宏观上的预测。

参考文献:

- [1] 张秀君. 宏观经济统计分析发展的基本问题, 时代商家. 2022, 6.
- [2] 刘伟, 陈彦斌. 新时代宏观经济治理的发展脉络和鲜明特点, 中国经济评论, 2022, 2.
- [3] 刘锋昌. 大数据与宏观经济的分析与研究. 中国市场. 2016. 42.

作者简介:

祁琳(1988-), 女, 汉, 山西运城人, 大学本科, 工程师, 对外经济贸易大学统计学院高级课程研修班学员。研究方向: 经济大数据与宏观预测。