

对存货投资的四个误解

支出法 GDP 中，存货投资占比低，但波动性最大。对于理解宏观经济的短周期而言，存货投资是重要观测变量之一。不过，关于存货投资的概念，仍然存在比较多的错误打开方式，在正式开展这项研究之前，笔者也在其列。在此，将我们的一些心得分享给大家，以澄清一些误解。后面的系列中，我们将另外撰文，专门介绍存货投资的正确打开方式。

错误一：用存货同比变化分析 GDP 同比增速

存货的大幅波动，会引发经济的波动。这方面的分析，一般比较常见的是存货同比变化指标，比如工业产成品库存同比增速这样的指标。不过我们要明确的是：分析对象是什么？在中国的宏观经济语境当中，我们关心的不是 GDP 有没有增长，而是 GDP 增速的变化。

GDP 本身，这是一个流量指标。所以我们关注的 GDP 同比增速，是一个流量指标的同比增速。作为观测指标的存货，这是一个存量指标。作为 GDP 的一个组成部分，我们计算的不是存货本身，而是存货投资（即存货的变化）这个流量。因此，和 GDP 增速对应的变量，并不是存货的变化，而是存货投资的变化（即存货变化的变化）。观察表中的两个例子，我们可以看到存货同比增速、存货投资同比增速之间存在较大的差异。

存货同比增速、存货投资同比增速：两者的差异

| | 存货 (存量) | 存货投资 (流量) | 存货同比增速 (存量变化) | 存货投资同比增速 (流量变化) |
|----|------------|--------------|------------------|--------------------|
| t1 | 100 | 10 | | |
| t2 | 125 | 25 | 25% | 150% |
| t1 | 100 | 5 | | |
| t2 | 101 | 1 | 1% | -80% |

存货同比增速、存货投资同比增速，这两者是不同的概念。前者适用于观察 GDP 水平的变化，而后者则适用于观察 GDP 增速变化。同样地，当我们通过存货周期来观察工业增加值增速，也需要注意类似问题。

错误二：用库存名义值分析存货周期

微观企业财务报表中的存货，与国民经济核算中的存货，两者有个重要差异——美国经济分析局（BEA）将其称为存货价值调整(inventory valuation adjustment, IVA)¹。也就是说，微观企业财务报表中的存货只是名义值，而国民经济核算中的存货则是实际值，是价格调整后的口径。由于我们关注的是库存投资的变化——也就是库存变化的变化，所以价格调整过程涉及两个环节的价格平减。

首先，计算期初、期末的存货水平，为了保证期初、期末的存货规模可比，就得用期内的价格指数进行调整，比如统一将存货金额调整为期末水平。这样我们就得到了当期存货投资的测算，但这仍然是库存变化的名义值。其次，为了计算不同时期存货投资的变化，我们还要根据基期的价格水平，对各时期存货投资水平进行平减，从而得到各期存货投资的实际值，这样才能进一步计算各期的存货投资变化。

概括地说，我们关心的是库存变化的变化，所以观察第一次变化需要一次平减，而观察第二次变化也要做平减。所以存货投资的变化，涉及到了两次价格平减。而平减价格指数都来自于各个行业相应的 PPI 价格指数。这也是各细分行业 PPI 价格指数的重要用途之一。

进一步的说明，可以用工业产成品库存的年度数据处理为例：第一步，使用工业品出厂价格指数，对年初库存金额进行调整，然后用年末库存和调整后的年初库存得到差额，这就是基于当年末价格水平的名义库存变动。第二步，利用各年度的工业品出厂价格定基指数，对各年度的库存投资数据进行平减。这时候，库存投资数据就是实际值口径，各年度之间的

¹ 参见: BEA, Concepts and Methods of the U.S. National Income and Product Accounts, Oct. 2016. Pp.7-5.

数据就可比了，可以在此基础上计算增速或变化情况。

错误三：用工业产成品库存来代替全社会库存

这是一个代表性的问题。从全社会库存的角度来看，工业产成品库存尚难以代表整体的存货变动。比对统计局公布的相关数据可以发现，工业企业产品库存规模即是工业企业资产负债表项下流动资产里存货中的产成品规模。所以，工业企业的产品库存没有涵盖原材料、在制品等在内的非产成品存货，同时也不包括其他行业的存货。

从名义值的口径来看，在工业企业总体存货当中，2016 年工业企业产成品库存规模约占到为 38%。即使仅限于工业部门，也有近三分之二的存货信息被遗漏。如果从全口径库存来看，遗漏部分还会更大，根据可获得的各行业存货规模测算²，工业产品库存约占全部库存的约 24%，对应的遗漏部分超过了四分之三。

为了使存货指标更具有替代性，我们在后续系列中将给出两种替代性的存货指标。

第一种是考察全社会完整的存货变动，即考虑工业、批发、零售、建筑、餐饮等在内所有行业的存货。但由于非工业行业的库存，没有对应的月度数据，因此这种存货口径虽然完整，但只能获得年度数据。

第二种，利用制造业采购经理人指数 PMI 的产成品、原材料指数，构建包括两类存货在内的存货指标。这个存货指标的代表性也将比工业产成品库存有显著提升。此外，还可以结合非制造业 PMI 的库存指数，进一步构建代表性更强的存货指标。

错误四：PMI 库存指数长期低于 50，所以制造业一直都在去库存

观察采购经理人指数当中的库存指数，我们会发现：不论是原材料库存，还是产成品库存，两者的 PMI 指数大部分时候都低于 50 的荣枯线。以 2012 年初开始的数据为例子，两个 PMI 指数只有极个别月份高于 50，其他时间都低于 50。

² 除工业以外，还包括了批发、零售、餐饮和建筑业的库存数据，为 2015 年数。



图：PMI 原材料库存和产成品库存
数据来源：国家统计局，2017。

那么这种情况是否意味着，中国一直在经历着去库存呢？

也是，也不是。

回答“是”，是因为从 PMI 指数的定义来看，低于 50 就是处于收缩区间，所以确实是在经历去库存。但是，这种库存下降，未必反应了真正的库存周期。1985 年到 2000 年，英国的库存指标也出现了长期下降趋势。Rob Elder and John Tsoukalas (2006) 的解释是，这反映了存货管理的技术进步。因为持有存货是有成本的，所以在满足必要存货的前提下，存货当然是越少越好。库存指标经历长期下降，这在很多国家都能看到。

在中国，由于交通基础设施的发展、互联网技术的进步、物流行业的发展、产品预售等商业模式的兴起，库存也必然会呈现趋势性的下降。在库存下降是一个历史趋势的背景下，我们很难直接用库存本身的变化来判断经济所处的存货周期。

在评估经济所处的存货周期之前，我们需要对存货的临界值、荣枯线有一个新的定义。与存货周期对应的荣枯线，并不是绝对存货指标的绝对上升或下降，而是与库存技术进步长期趋势相对应。如果库存指标落在了长期技术进步决定的荣枯线之下，我们才能断定现阶段处于去库存的阶段。

可见，对库存技术进步的判断至为重要，但是这也比较棘手。在后续研究系列中，我们假设了库存技术进步的 4 种情形，于是就获得了 4 种情形下存货周期的判定体系。在后文中，我们将会对不同结果进行比对。

另外一个技术细节也需要说明。我们之所以研究存货周期，通常是为了关注 GDP、工业增加值等指标的同比增速。而 PMI 库存指数是一个环比口径，这是因为采购经理人在接受调查时，对比的基期一般是上个月，而不是去年同期。所以，在使用 PMI 库存指数研究存货周期时，我们需要将 PMI 指数处理成同比口径。在后续的研究系列，我们也将在这方面做一些

尝试。

（作者：徐奇渊 杨盼盼，中国社会科学院世界经济与政治研究所）

免责声明：

本报告为非成熟稿件，仅供内部讨论。版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所经济发展研究中心、国际经济与战略研究中心所有，未经本中心许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登，如有违反，我们保留法律追责权利。

联系邮箱：shangjianzhuo@foxmail.com