

PMI 真正的枯荣线不是 50%

行业点评

一般认为 PMI 枯荣线是 50%，PMI 大于 50%，经济扩张，反之经济收缩。然而，无论是从理论还是事实来看，PMI 真正的枯荣线都不是 50%，而是略高于 50%。类似于实际经济增速和潜在经济增速的概念，由于技术进步、人口增长等因素，经济长期是增长的，PMI 的长期趋势也是扩张的，应该大于 50%，只有 PMI 大于这个阈值，实际经济增速才大于潜在经济增速，产出缺口才会增加，经济才是扩张的，反之，产出缺口缩小，经济收缩。

从经验上看，美国潜在经济增速对应的 PMI 为 52%。当 PMI 大于 52%，实际经济增速超过潜在经济增速，经济增速缺口为正，反之，实际经济增速低于潜在经济增速，经济增速缺口为负。当然，这是经验上的均值，每一次的具体值可能不同。

经济增速超过潜在经济增速时，产出缺口上升，反之，产出缺口下降，所以，也可以从产出缺口的变化来看 PMI 枯荣线。以 1990 年以来的美国几轮经济周期为例。1992 年一季度美国开始新一轮经济周期，实际经济增速超过潜在经济增速，产出缺口开始回升，此时 PMI 季度均值是 52.5%，2000 年三季度经济进入衰退阶段，实际经济增速低于潜在经济增速，产出缺口开始下降，此时 PMI 均值为 50.7%。2003 年三季度产出缺口再次开始回升，PMI 均值是 52.5%，2008 年一季度产出缺口再次下降时，PMI 也从 50% 开始下滑。2009 年三季度产出缺口又开始回升，PMI 均值为 50.7%，2020 年一季度产出缺口又明显下降，PMI 均值为 50%。2020 年三季度产出缺口回升时，PMI 均值为 55%，当前 PMI 虽然有所下降，但仍高于真正的枯荣线，产出缺口会继续上升。

次贷危机后中国制造业 PMI 真正枯荣线在 51% 左右，低于美国 PMI 真正枯荣线。有两点需要说明。首先，PMI 数据属性比较复杂，体现的不是经济增速绝对值，不能认为中国经济增速高于美国，中国 PMI 中枢就高于美国 PMI。中国 PMI 中枢低于美国，可能体现了次贷危机后中国潜在经济增速趋势性下滑，而美国潜在经济增速则是缓慢爬升。其次，中国 PMI 数据较短，同时，中国经济制度、结构快速变化，潜在经济增速也变化较快，中国 PMI 真正枯荣线波动比较大，这也是中国 PMI 和经济增速缺口的拟合度小于美国的原因。

不管如何，我们倾向于认为中国 PMI 真正枯荣线也是高于 50%，51% 是一个比较合理的估算。这也符合近期的经济形势。疫情冲击下，2020 年一季度 PMI 降至 46%，低于枯荣线，产出缺口下降并为负值，之后产出缺口回升。2021 年三季度，PMI 均值降至 50%，低于真正的枯荣线 51%，产出缺口下降并再次为负值。10 月中国制造业 PMI 降至 49.2%，如果 11 月、12 月 PMI 回不到 51% 附近，四季度产出缺口很难上升、甚至继续下降。当然，以上只是大概逻辑，因为受疫情、政策影响，中国潜在经济增速、PMI 真正枯荣线是快速变化的。

● 风险提示：PMI 真正的枯荣线不稳定

刘娟秀（分析师）

liujuanxiu@xsdzq.cn

证书编号：S0280517070002

邢曙光（分析师）

xingshuguang@xsdzq.cn

证书编号：S0280520050003

相关报告

投资周报：股票久期风险溢价之谜

2021-09-15

投资周报：股市板块轮动的久期视角

2020-12-13

投资周报：ZLB 约束下的美股风险溢价

2020-9-27

目 录

1、 PMI 真正的枯荣线不是 50%	3
---------------------------	---

图表目录

图 1: 美国 PMI 大于 52%时实际经济增速超过潜在经济增速.....	3
图 2: 美国 PMI 大于 52%时产出缺口开始上升.....	4
图 3: 产出缺口上升、下降对应的 PMI 在 52%附近.....	4
图 4: 美国 PMI 大于 52%时失业率开始下降.....	5
图 5: 中国 PMI 真正的枯荣线是 52%	6
图 6: 2021 年三季度中国产出缺口降为负值	6

1、PMI 真正的枯荣线不是 50%

一般认为 PMI 枯荣线是 50%，PMI 大于 50%，经济扩张，反之经济收缩。然而，无论是从理论还是事实来看，PMI 真正的枯荣线都不是 50%，而是略高于 50%。

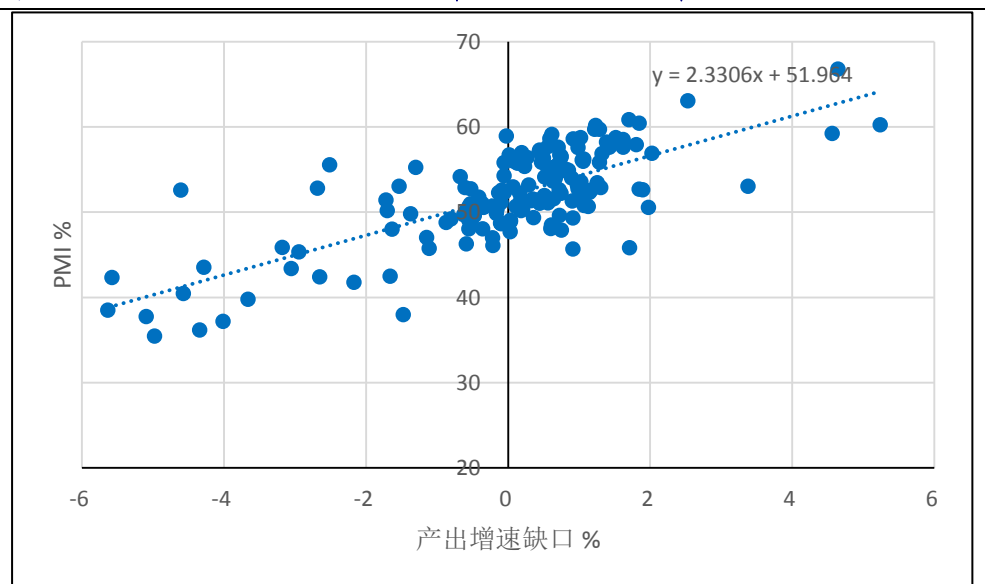
类似于实际经济增速和潜在经济增速的概念，由于技术进步、人口增长等因素，经济长期是增长的，PMI 的长期趋势也是扩张的，应该大于 50%，只有 PMI 大于这个阈值，实际经济增速才大于潜在经济增速，产出缺口才会增加，经济才是扩张的，反之，产出缺口缩小，经济收缩。

由于 PMI 数据的特殊性，很难从理论上得到对应潜在经济增速的 PMI 数值。非要给个数的话，可以这样粗略计算。虽然 PMI 理论上是季调环比数据，但是它和 GDP 同比等指标更相关，我们将 PMI 视为同比数据。假设一国的潜在经济增速是 2%，那么对应潜在经济增速的 PMI 应是 51% ($51\%/50\% - 1 = 2\%$)。这是没有依据的很不准确的测算。我们只好依据历史数据来测算 PMI 真正的枯荣线。

虽然美国制造业增加值占 GDP 的比重已经比较低，但是各部经济联系密切，制造业 PMI 和非制造业 PMI 大致同趋势，制造业 PMI 能够反映整体经济形势，加上制造业 PMI 数据时间较长，我们用制造业 PMI 替代综合 PMI。

从经验上看，美国潜在经济增速对应的 PMI 为 52%。当 PMI 大于 52%，实际经济增速超过潜在经济增速，经济增速缺口为正，反之，实际经济增速低于潜在经济增速，经济增速缺口为负。当然，这是经验上的均值，每一次的具体值可能不同。

图1：美国 PMI 大于 52% 时实际经济增速超过潜在经济增速



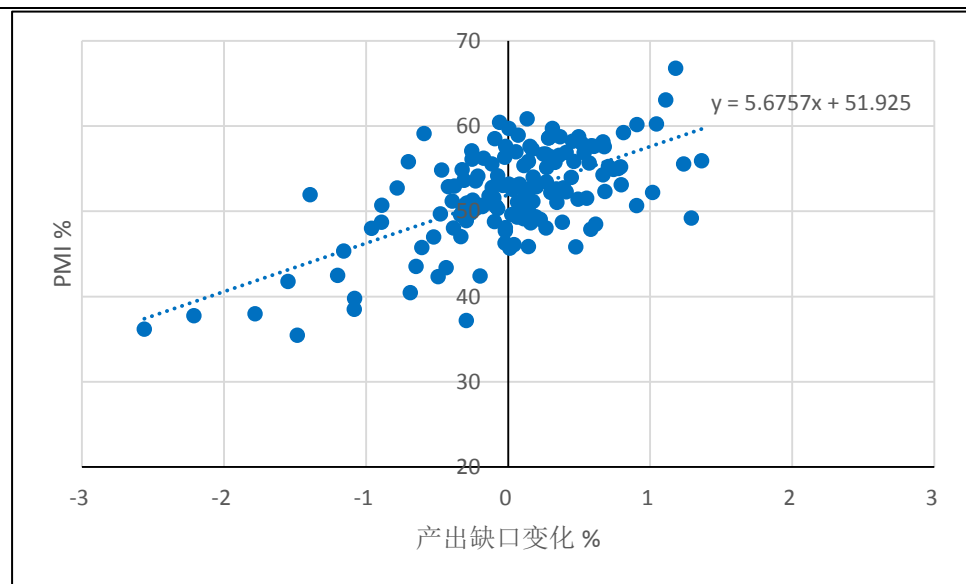
资料来源：Wind，新时代证券研究所

经济增速超过潜在经济增速时，产出缺口上升，反之，产出缺口下降，所以，也可以从产出缺口的变化来看 PM 枯荣线。

以 1990 年以来的美国几轮经济周期为例。1992 年一季度美国开始新一轮经济周期，实际经济增速超过潜在经济增速，产出缺口开始回升，此时 PMI 季度均值是 52.5%，2000 年三季度经济进入衰退阶段，实际经济增速低于潜在经济增速，产

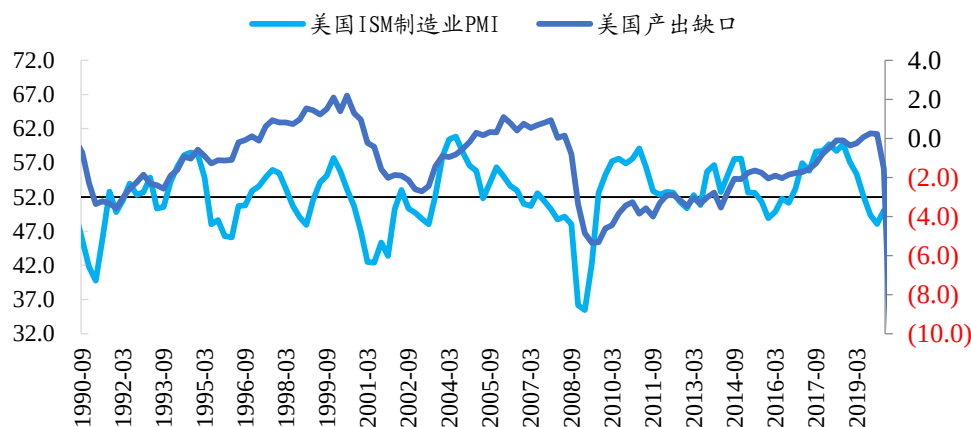
出缺口开始下降,此时 PMI 均值为 50.7%。2003 年三季度产出缺口再次开始回升,PMI 均值是 52.5%,2008 年一季度产出缺口再次下降时,PMI 也从 50%开始下滑。2009 年三季度产出缺口又开始回升,PMI 均值为 50.7%,2020 年一季度产出缺口又明显下降,PMI 均值为 50%。2020 年三季度产出缺口回升时,PMI 均值为 55%,当前 PMI 虽然有所下降,但仍高于真正的枯荣线,产出缺口会继续上升。

图2： 美国 PMI 大于 52%时产出缺口开始上升



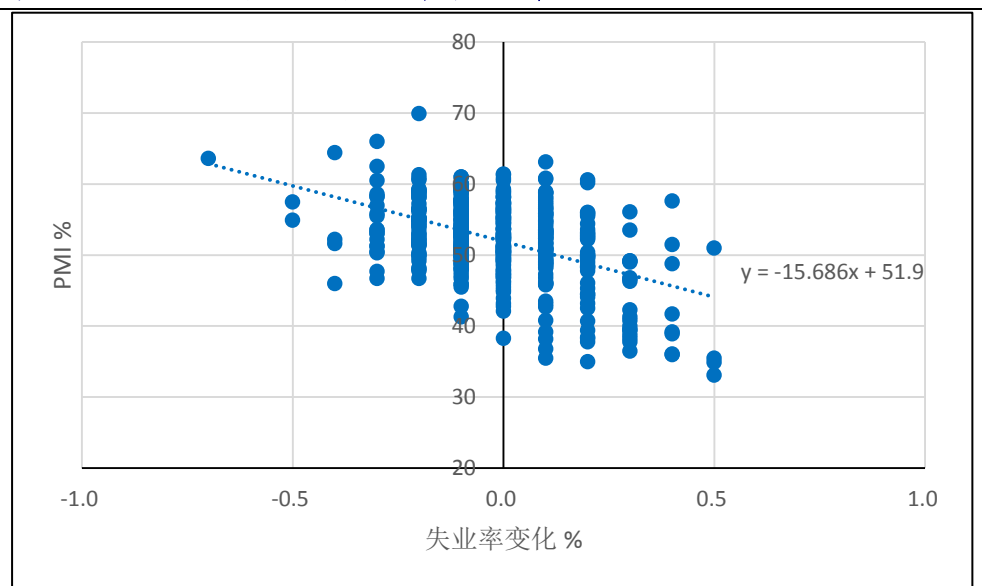
资料来源：Wind，新时代证券研究所

图3： 产出缺口上升、下降对应的 PMI 在 52%附近



资料来源：Wind，新时代证券研究所

从失业率同样可以得到 PMI 真正的枯荣线为 52%。当 PMI 大于真正的枯荣线时,失业率开始下降。只要 PMI 仍高于真正的枯荣线,即使 PMI 下滑,失业率也会继续下降。相反,如果 PMI 低于真正的枯荣线,即使 PMI 上升,失业率也不会下降。

图4： 美国 PMI 大于 52%时失业率开始下降

资料来源：Wind，新时代证券研究所

由于季度 GDP 数据、月度失业率数据都是离散的，不是连续的，依据这些数据得到的 PMI 枯荣线也是粗略估计，特别在是某个时间点，PMI 枯荣线会变化比较大。

还有一个简单的方法。如果 PMI 围绕长期趋势波动，那长期来看 PMI 的均值就是真正的枯荣线。但现实并非如此。由于经济周期是非对称的，实际经济增速并不是对称地绕着潜在经济增速波动，PMI 均值也不是真正的枯荣线。不过，从统计数据来看，PMI 均值虽然和真正的枯荣线存在差异，但差距并不大，可以作为真正枯荣线的近似值。

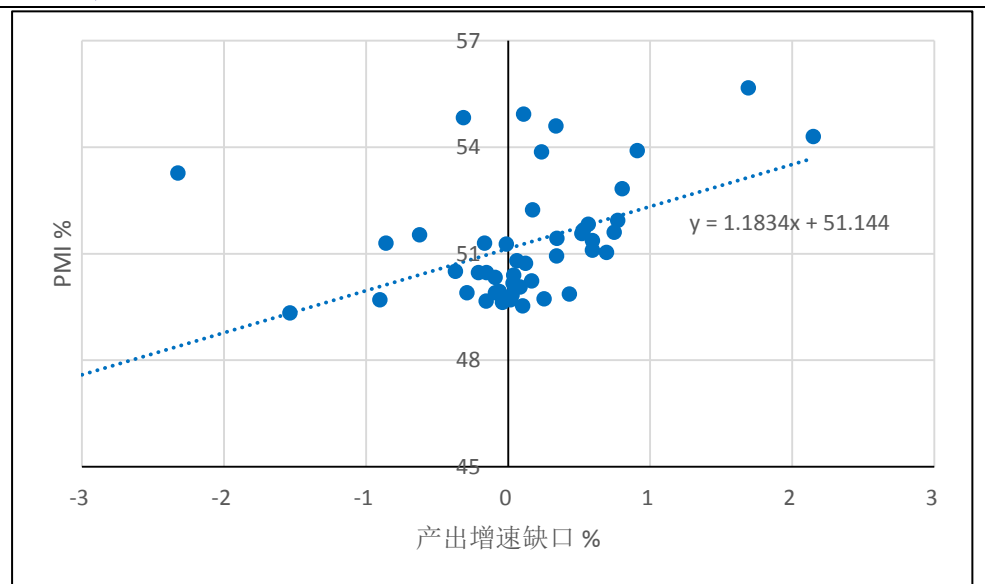
样本区间不同，测算的真正枯荣线存在差异，但大部分处于 51%至 53%之间，将 52%作为美国制造业 PMI 真正的枯荣线是合理的。服务业的 PMI 大于制造业，综合 PMI 的真正枯荣线大于制造业 PMI、小于服务业 PMI。

比较意外的是，次贷危机后中国制造业 PMI 真正枯荣线在 51%左右，低于美国 PMI 真正枯荣线。有两点需要说明。首先，PMI 数据属性比较复杂，体现的不是经济增速绝对值，不能认为中国经济增速高于美国，中国 PMI 中枢就高于美国 PMI。中国 PMI 中枢低于美国，可能体现了次贷危机后中国潜在经济增速趋势性下滑，而美国潜在经济增速则是缓慢爬升。其次，中国 PMI 数据较短，同时，中国经济制度、结构快速变化，潜在经济增速也变化较快，中国 PMI 真正枯荣线波动比较大，这也是中国 PMI 和经济增速缺口的拟合度小于美国的原因。

不管如何，我们倾向于认为中国 PMI 真正枯荣线也是高于 50%，51%是一个比较合理的估算。这也符合近期的经济形势。疫情冲击下，2020 年一季度 PMI 降至 46%，低于枯荣线，产出缺口下降并为负值，之后产出缺口回升。2021 年三季度，PMI 均值降至 50%，低于真正的枯荣线 51%，产出缺口下降并再次为负值。10 月中国制造业 PMI 降至 49.2%，如果 11 月、12 月 PMI 回不到 51%附近，四季度产出缺口很难上升、甚至继续下降。当然，以上只是大概逻辑，因为受疫情、政策影响，中国潜在经济增速、PMI 真正枯荣线是快速变化的。

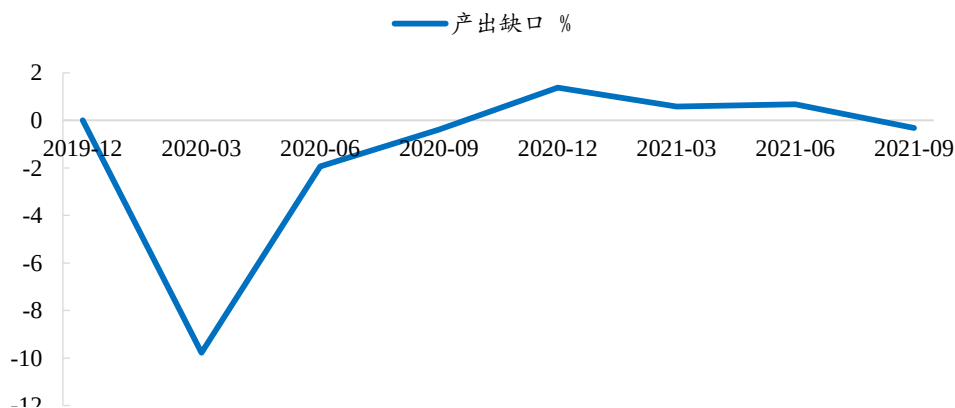
本文要探讨的问题，不管是对经济周期划分，还是资产定价，抑或政策制定，都非常有意义。产出缺口是划分经济周期的最重要依据，但是产出缺口是季度数据、较难准确获得，还是慢变量，得到真实枯荣线的 PMI，可以弥补产出缺口的缺陷。

图5： 中国 PMI 真正的枯荣线是 52%



资料来源：Wind，新时代证券研究所

图6： 2021 年三季度中国产出缺口降为负值



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_28466

