

投资策略专题

从 ROE-PB 模型看行业估值中枢的决定因素——估值方法论系列报告之四

从 $PE = PB/ROE$ 的定义出发，当 ROE-PB 呈现近似直线的运动轨迹时，这条直线对应的斜率就是“预期 PE”。那么较为稳定的斜率所对应的经济含义就是“市场对于某个行业在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”。本篇报告将重点讨论——什么因素将带动行业预期的收益率发生变化？如果在预期收益率较稳定的情况下，我们在分析行业估值时需要注意什么？

通货膨胀：通胀波动率越低，市场估值中枢越高。相比于 10 年期国债收益率，通货膨胀能更好的解释美国市场估值的变化，特别是在利率水平比较低的时候。通胀的短期变化将影响短期盈利收益率的变化，两者呈正相关；通胀的波动率将影响长期的估值中枢，波动率越低，市场估值中枢越高。对于中国而言，过去通胀并没有对 A 股的估值带来明显的影响，我们对此的理解是：国内通胀波动率最低的时期，正好对应了大部分行业从成长到成熟期的转变，导致估值中枢的下滑。然而行业格局和投资者结构的变化并不时常发生，这也意味着，未来通胀对于市场估值的长期影响将逐步显现。

行业格局：从成长到成熟，行业估值中枢将下滑。行业从高速增长进入成熟期或者行业集中度大幅提升的过程中，行业整体的估值中枢将下滑。虽然行业整体估值中枢下滑，行业内部将出现分化：1、行业龙头公司享有估值溢价；2、如果有新的细分产品出现（并不会颠覆原有的产品），新产品在的快速成长期，其估值是可能高于传统龙头公司。

商业模式：模式创新将颠覆现金流的预期，提升估值中枢。商业模式的变化往往与科学技术的创新联系在一起，新的商业模式可能会颠覆行业原有的模式。行业商业模式的创新，可能带动行业从成熟期再度进入快速增长模式，行业整体的估值中枢将上升。

一个特例：公用事业与利率。美股公用事业不断提升的估值与高股息并无直接联系。公用事业更多体现了债券属性，核心影响因素是利率，这一点与大多数行业不同。其特殊属性，主要是由两点决定：1、稳定的分红水平（不一定是非常高的分红）；2、永续现金流（这一点是大部分行业无法达到的）。

看长做短——稳定预期收益率背后的结论。1、短期而言，判断股价变化的根本在于盈利。2、不同行业之间绝对估值的比较没有意义。3、不同行业之间相对估值具有一定参考性，但在使用时，时间段的选取非常重要，前提一定是两个行业都在估值中枢的稳定区间。4、我们在使用 ROE-PB 模型时（假如拟合效果较好，即行业处于稳态），将默认使用市场已经给出的估值中枢。

展望：当前风电和工业金属估值存在明显低估。我们设置可容忍的置信度预测区间，按照我们对于未来各行业盈利的判断，当前风电和工业金属的估值存在明显低估。

风险提示：依据历史数据的推断可能与实际值存在偏差；对于未来各行业 ROE 水平的判断可能存在偏差；回归结果与参数选择相关。

作者

分析师 张启尧

执业证书编号：S0680518100001

邮箱：zhangqiyao@gszq.com

分析师 张倩婷

执业证书编号：S0680518060004

邮箱：zhangqianting@gszq.com

相关研究

- 1、《投资策略：央行重启逆回购，远期人民币汇率大幅贬值——资金价格周监控第 64 期》2020-06-01
- 2、《投资策略：中美摩擦加剧，为何外资仍在巨额流入？》2020-06-01
- 3、《投资策略：关注三个“类消费”板块——A 股市场策略月报》2020-05-31
- 4、《投资策略：6 月配置建议&金股推荐》2020-05-31
- 5、《投资策略：科创板交投热情继续改善——科创板周监控第 16 期》2020-05-30



内容目录

引言：如何理解 ROE-PB 模型的斜率？	3
通货膨胀：通胀波动率越低，市场估值中枢越高	4
行业格局：从成长到成熟，行业估值中枢将下滑	8
商业模式：模式创新将颠覆现金流的预期，提升估值中枢	10
一个特例：公用事业与利率	12
看长做短——稳定预期收益率背后的结论	14
展望：当前风电和工业金属估值存在明显低估	14
风险提示	16

图表目录

图表 1：相比于 10 年期国债收益率，通货膨胀能更好的解释美股市场估值的变化	4
图表 2：标普 500 的数据显示温和的通货膨胀所对应的估值中枢较高（1900 年-2019 年）	5
图表 3：美国通胀率落在 1%-4% 区间时波动率最低，对应的指数波动率也较低，从而对应更高的平均估值	5
图表 4：美国 Fama-French 食品行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）	6
图表 5：美国 Fama-French 食品行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）	6
图表 6：日本通胀率在 0 附近时波动率最低，对应的市场估值中枢也较高	7
图表 7：从历史数据来看，通胀对 A 股估值的影响尚不明显	7
图表 8：国内 CPI 在 2% 左右时，正好对应了 2012 年至 2018 年这个时间段	7
图表 9：1900 年-1980 年期间美国啤酒厂家数及平均规模	8
图表 10：美国 Fama-French 啤酒行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）	9
图表 11：美国 Fama-French 啤酒行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）	9
图表 12：美国啤酒行业内部，精酿啤酒的代表公司波士顿的估值中枢高于传统淡啤代表公司摩森康胜的估值中枢	10
图表 13：美国 Fama-French 零售行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）	11
图表 14：美国 Fama-French 零售行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）	11
图表 15：美国零售行业内部，新商业模式的代表公司亚马逊的估值中枢远高于旧商业模式的代表公司沃尔玛	11
图表 16：美国 Fama-French 公用事业行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）	12
图表 17：美国 Fama-French 公用事业行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）	12
图表 18：Fama-French 公用事业行业平均股息率 1980 年以后逐年下滑	13
图表 19：标普 500 公用事业行业股息率+回购率 2000 年不断下滑	13
图表 20：美国 Fama-French 公用事业行业估值与利率水平的相关性较高，与通胀的相关性较低	13
图表 21：当前风电行业 ROE-PB 存在明显错配（截至 2020/5/29）	15
图表 22：当前工业金属行业 ROE-PB 存在明显错配（截至 2020/5/29）	15
图表 23：当前汽车零部件行业 ROE-PB 在合理区间内（截至 2020/5/29）	16
图表 24：当前商贸零售行业 ROE-PB 在合理区间内（截至 2020/5/29）	16
图表 25：当前交通运输行业 ROE-PB 在合理区间内（截至 2020/5/29）	16
图表 26：当前电力及公用事业 ROE-PB 在合理区间内（截至 2020/5/29）	16

引言：如何理解 ROE-PB 模型的斜率？

我们在估值方法论系列报告的前三篇——《再论 ROE-PB 体系——美国的经验以及对 A 股的思考》、《从 ROE-PB 轨迹看“高 ROE 陷阱”》以及《龙头股 ROE-PB 匹配手册（大消费篇）》中，对如何使用 ROE-PB 方法进行了详细的讨论，并讨论了常见的几个误区（主要包括“低 PB 陷阱”和“高 ROE 陷阱”），简单的概况一下，该方法的核心思想就是“均值回归”，在市场中寻找错配的机会。

在与客户交流的过程中，大家最经常问到的一个问题就是：ROE-PB 模型的斜率是什么，它背后的经济含义是什么？A 股 ROE-PB 的轨迹在其他国家可以找到印证吗？

首先，从 $PE = PB/ROE$ 的定义出发，当 ROE-PB 呈现近似直线的运动轨迹时，那么这条直线所对应的斜率就是 PE。更加严格一点，由于部分行业的 PB 会提前反应 ROE 的变化，因此，这条直线对应的斜率就是“预期 PE”，它的倒数也就是我们的预期回报率（E/P）。那么较为稳定的斜率所对应的经济含义就是“市场对于某个行业在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”。

以上是理论上的分析，那么对应到市场真实的数据上时，我们会发现，ROE 和 PB 的拟合回归直线不是一条完美的过坐标轴原点的直线，即当企业不再盈利，ROE 等于 0 的时候，市场给该资产的定价不一定刚好为 0。对于这点，有几种因素的影响：1、我们使用的数据是行业个股的平均数或者中位数，数据本身存在一定的偏差。2、现金流折现时间长短的问题——如果当企业未来每期都不存在盈利，那么该企业价值为 0，其面临的结果大概率是退市，已经不在样本之中；如果是短期盈利的波动，则长期来看可能会被平滑掉。3、市场其他的扰动因素等等。

由于截距项的存在，我们从 ROE-PB 的回归方程式反推计算出的“预期 PE”，就不会是一个精确的值，是一个在窄幅区间波动的“预期 PE”，但是这对于研究中长期的问题而言，已经足够去验证前面所提到的含义——“市场对于某个行业在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”。

例如美国 Fama-French 分类下的食品行业，在 1991 年至 2019 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB = 27.248 * ROE - 1.7871$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 19 倍到 23 倍的窄幅区间波动。再例如啤酒行业，在 2005 年至 2019 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB = 26.905 * ROE - 2.5818$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 13 倍到 17 倍的窄幅区间波动。

前面我们提到“市场对于某个行业在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”，“相对较长”也就意味着预期收益率也是会变化，虽然这种变化并不频繁，可能是 5-10 年才会变化一次，但一旦发生变化，则对行业的 PE 估值中枢会发生系统性的上移或者下滑。

本篇报告我们将重点讨论：

1、哪些因素会影响行业的长期预期收益率（预期 PE）？

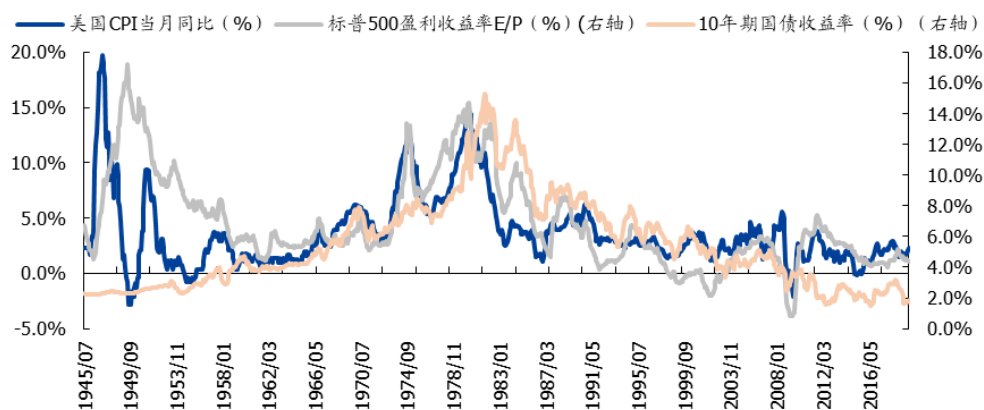
2、如果在这些因素保持相对稳定时（即预期收益率较稳定的情况下），我们在分析行业估值时需要注意什么？

通货膨胀：通胀波动率越低，市场估值中枢越高

说到对估值中枢的影响，大部分投资者首先想到的会是无风险收益率，一般用 10 年期国债收益率来替代。但是如果将美国的通货膨胀率、10 年期国债收益率以及标普 500 指数的盈利收益率 E/P（也就是市盈率的倒数）放在一起，可以看到，相比于 10 年期国债收益率，通货膨胀能更好的解释市场估值的变化，特别是在利率水平比较低的时候（利率过低的时候，其价格锚定的作用会逐步失效）。

通货膨胀的短期变化将影响短期盈利收益率的变化，两者呈正相关（即与估值负相关）。主要的原因，可能有：1、通货膨胀会影响盈利的增长，过高的通货膨胀不利于企业的增长。2、通货膨胀会影响进行现金流折现时用到的折现率，这一点的影响类似于利率的影响，高的通货膨胀率让投资者使用更高的折现率。

图表 1：相比于 10 年期国债收益率，通货膨胀能更好的解释美股市场估值的变化

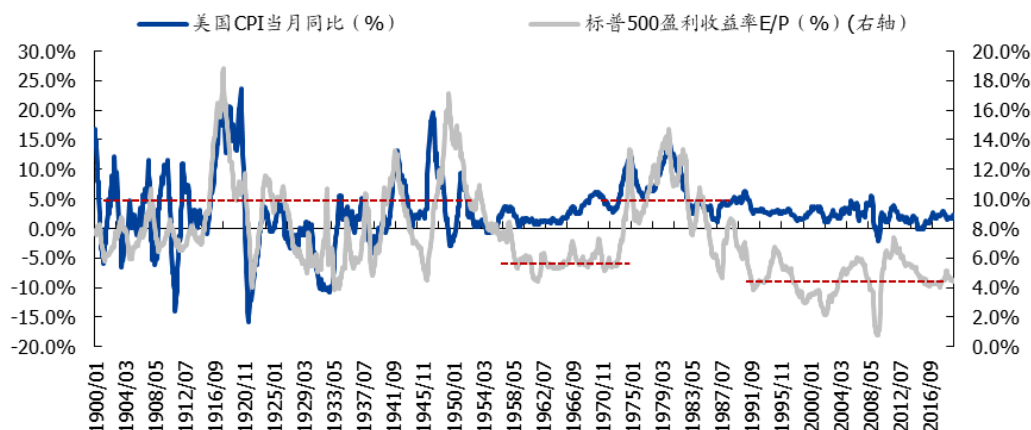


资料来源：Robert Shiller's website，国盛证券研究所

通货膨胀的波动率将影响长期的估值中枢，波动率越低，市场估值中枢越高，反之亦然。前面我们看到通货膨胀短期的影响，如果我们把时间序列拉的更长，就会发现相同的通货膨胀率可能对应着不同的估值中枢，对此可能的解释是，过高的通货膨胀或者通货紧缩，经常意味着实体经济存在较高的不确定性，因此市场估值中枢会下滑；而温和稳定的通货膨胀通常对应较高的估值中枢。

我们从美国 1900 年至 2019 年的数据可以看到，标普 500 的估值中枢曾发生过 4 次变化：1900 年至 1960 年期间，经历了第一次世界大战和第二次世界大战，整体经济的波动较大，通货膨胀经常在过高和通缩之间大幅波动，此时市场盈利收益率中枢较高，即对应较低的估值中枢；1960 年至 1970 年期间，通货膨胀水平较为稳定，维持在 2% 左右，此时市场对应的估值中枢较高；1970 年至 1990 年期间，第一次石油危机和第二次石油危机相继爆发，美国经历了长达 15 年的恶性通货膨胀，直至 80 年代后期，在高利率政策下通胀问题才得以控制，通货膨胀再次经历了一轮大起大落，市场对应的估值中枢再次下滑；1990 年至今接近 30 年的时间里，通货膨胀再度回到温和波动区间，市场整体估值中枢再次上升。

图表 2: 标普 500 的数据显示温和的通货膨胀所对应的估值中枢较高 (1900 年-2019 年)

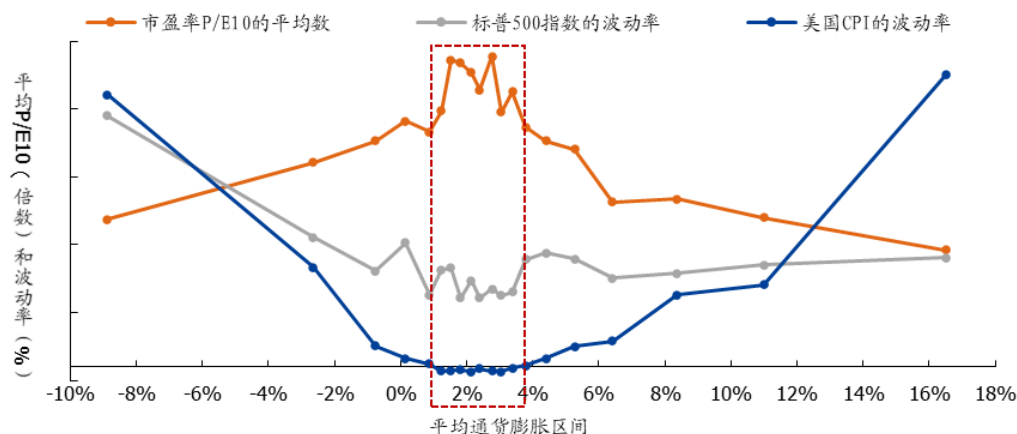


资料来源: Robert Shiller's website, 国盛证券研究所

为了看清楚长期通货膨胀波动率对估值中枢的影响,我们效仿 Antti-Ilmanen 的做法,将美国通货膨胀的月度数据分为 20 个区间,并计算每个区间内 CPI 的波动率、标普 500 指数的波动率以及标普 500 的平均市盈率 P/E10 (这里盈利使用近 10 年的平滑数据)。

可以看到,当美国的通货膨胀率落在 1%-4%之间时,此时 CPI 的波动率也较低(波动率已经过标准化处理),经济的不确定性较低,市场价格指数的波动率也较低,从而对应更高的平均估值;而当通货膨胀率越来越高或者进入到通缩区间,其对应的 CPI 波动率大幅提升,经济的不确定性快速上升,市场价格指数的波动率也上行,从而对应较低的平均估值。

图表 3: 美国通胀率落在 1%-4%区间时波动率最低,对应的指数波动率也较低,从而对应更高的平均估值



资料来源: Antti-Ilmanen, Robert Shiller's website, 国盛证券研究所

上面我们分析了美国通货膨胀对市场整体估值中枢的长期影响,还是回到我们开篇提到的,这种影响是长期而又缓慢的,“市场在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”。

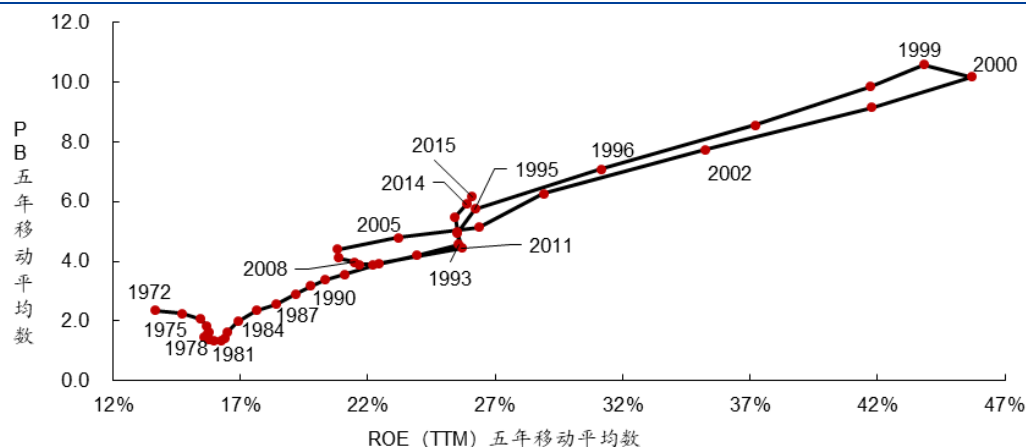
接下来我们回到 ROE-PB 模型本身,聚焦于通货膨胀波动率对行业估值中枢的长期影响。我们在系列报告的前两篇,使用了标普 500 行业 1990 年至今的市场数据,前面的分析也提到了,1990 年至今正好对应着美股估值中枢的第 4 次稳态,因此我们会看到许多行业的 ROE-PB 的轨迹图沿着一条直线移动,两者的拟合效果很好,我们无法根据现有的数据观测到估值中枢曾发生的变化。

因此本篇报告中将使用 Fama-French 行业分类，以便我们能观测到更早期的数据。我们将使用 WRDS 数据库中 1970 年至 2019 年的数据，这将涵盖市场整体估值中枢第 3 次与第 4 次稳态区间。

对于数据的处理，主要有以下几个要点：1、由于无法获得早期行业加权类的财务数据，因此我们使用行业的平均 ROE 和平均 PB 来进行分析，这对长周期数据的结论影响不大。2、我们将对数据进行 5 年中心移动平均处理（即轨迹图均为 1972 年-2016 年），主要是使数据更为平滑，方便跟踪轨迹并获得结论。3、我们会对 ROE 以及 PB 出现的突变、极值以及负值进行剔除处理以方便我们的研究。

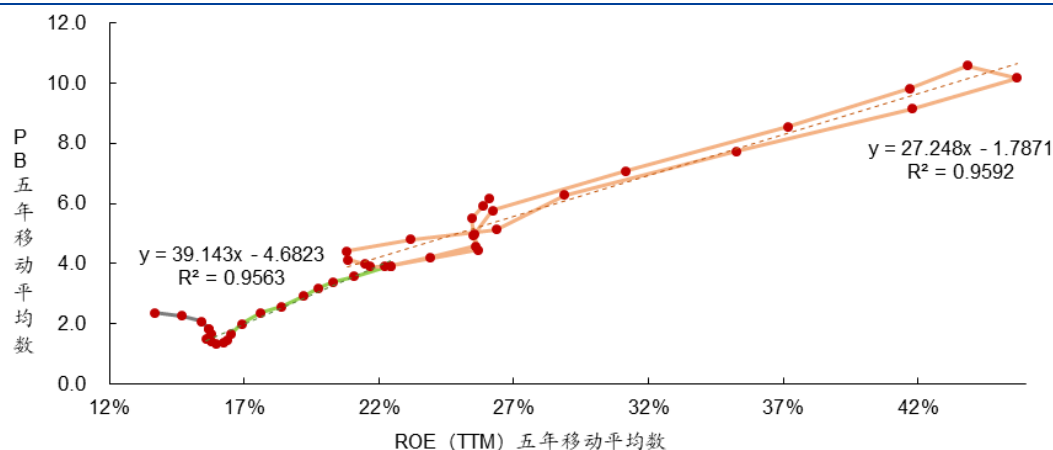
我们还是以最为典型食品行业为例（报告后面其他的行业也会对通胀进行分析）。1973 年左右美国经济进入“滞涨时期”，随着“漂亮 50”泡沫的破灭，市场迎来一轮较大的调整。在 1975 年至 1990 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=39.143*ROE-4.6823$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 10 倍到 17 倍的区间波动。在 1991 年至 2016 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=27.248*ROE-1.7871$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 19 倍到 23 倍的窄幅区间波动。我们看到，随着通货膨胀波动率的影响，1991 年至今的行业估值中枢较 70 年代出现了提升。

图表 4：美国 Fama-French 食品行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）



资料来源：WRDS, 国盛证券研究所

图表 5：美国 Fama-French 食品行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）



资料来源：WRDS, 国盛证券研究所

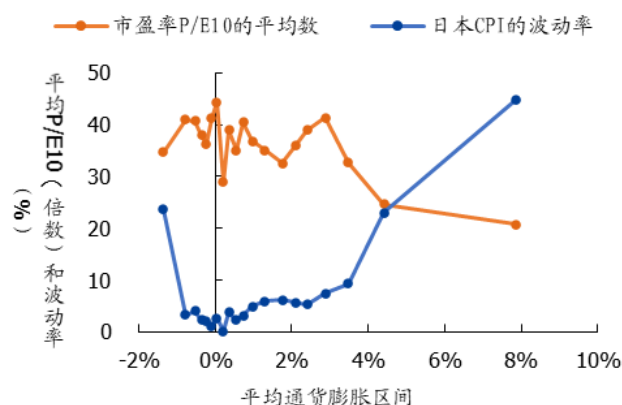
我们看到通货膨胀对于美股市场影响是非常重要的，那么对于其他国家呢？我们将日本（1973年至2019年）和中国（1991年至2019年）也进行了相同处理，结果显示：

1、由于时间序列较短，所以基本没有出现恶性通货膨胀的情形，通胀进入到负区间之后，趋势与美国类似，平均市盈率出现下滑。

2、对于日本而言，通货膨胀在0%左右其对应的波动率也较低，此时的平均估值也更高，随着通胀的提升，CPI的波动率大幅上升，估值中枢下滑，与美国类似。

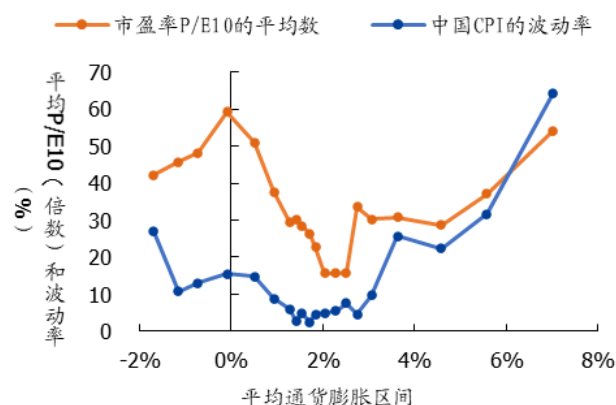
3、**对于中国而言**，在通胀的正区间，历史数据所表现出来的规律恰恰与美国相反，因此过去通胀并没有对A股的估值带来明显的影响，我们对此的理解是：国内CPI在2%左右时，其对应的通胀波动率最低，而这一区间正好对应了2012年至2018年这个时间段，这段时间正好是经济增速下行时期，大部分行业在这个区间经历了行业格局的变化，从快速成长期进入到成熟期，带动估值中枢的下滑，同时随着市场投资者结构的变化（外资流入、机构占比提升等因素），使得这段时间应对的平均估值反而是最低的。然而行业格局和投资者结构的变化并不时常发生，这也意味着，未来通胀对于市场估值的长期影响将逐步显现。

图表6：日本通胀率在0附近时波动率最低，对应的市场估值中枢也较高



资料来源：Datastream, Wind, 国盛证券研究所

图表7：从历史数据来看，通胀对A股估值的影响尚不明显



资料来源：Wind, 国盛证券研究所

图表8：国内CPI在2%左右时，正好对应了2012年至2018年这个时间段



资料来源：Wind, 国盛证券研究所

行业格局：从成长到成熟，行业估值中枢将下滑

中长期来看，影响行业预期收益率的第二个因素就是行业格局的变化（或行业生命周期所处阶段、行业集中度的变化等等），我们在《从 ROE-PB 轨迹看“高 ROE 陷阱”》中就讨论过 A 股部分行业曾出现估值中枢下滑的情况。

行业从高速增长进入成熟期或者行业集中度大幅提升的过程中，行业整体的估值中枢将下滑。对此可能的解释是，1、随着行业收入及利润增速下滑，投资对行业未来现金流的判断开始回归理性。2、随着行业发展进入稳定区间，对于未来现金流的估算也更为准确。

虽然行业整体估值中枢下滑，行业内部将出现分化。1、行业龙头公司受益于行业集中度的提升，较行业尾部公司享有估值溢价，而且这种溢价是不会均值回归的。2、虽然行业整体步入稳定阶段，但如果有新的细分产品出现（并不会颠覆原有的产品），新产品在的快速生长期，其估值是可能高于传统龙头公司。

我们以美国的啤酒行业为例来分析。啤酒最早是在 18 世纪随着欧洲移民传至美国，19 年世纪初的第一次世界大战、“禁酒期”以及第二次世界大战使得美国啤酒行业集中度快速提升，酒厂数量迅速下降。第二次世界大战之后，婴儿潮一代对淡啤的推崇进一步推动了行业整合，工业革命的成果也使得大规模生产成为可能，1960 年开始，许多小酒厂关闭或者并入大酒厂，酒厂平均规模大幅增加，这一时期的明星品牌——百威淡啤和米勒淡啤都是以量取胜，因其成本低廉、价格便宜而快速占领市场。

图表 9：1900 年-1980 年期间美国啤酒厂家数及平均规模

时间	酒厂数量（家）	酒厂平均规模（单位：百万升）
1900 年	1816	2.5
1920 年	禁酒期	禁酒期
1940 年	684	9.4
1960 年	229	48.4
1980 年	101	219.1

资料来源：《啤酒经济学》，国盛证券研究所

20 世纪 90 年代初期，以淡啤为主的美国啤酒行业步入成熟期。进入到 21 世纪后，全球啤酒行业开始了新一轮收购狂潮，全球啤酒市场集中度快速提升。2001 年，前四大啤酒公司占有全球市场 21.7% 的份额，2005 年达到 35.8%；2014 年，百威英博、米勒、喜力和嘉士伯占到全球啤酒份额的 45.7%；2016 年，百威英博进一步并购米勒（2008 年金融危机期间英博恶意收购了美国最大的啤酒公司安海斯-布希，成立了百威英博），一家公司就占据世界啤酒产量的三分之一。

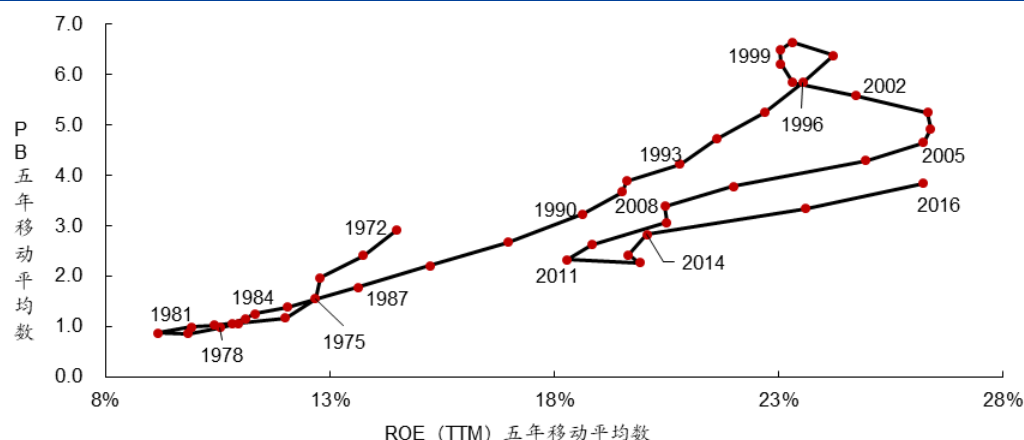
因此，我们从美国啤酒行业的 ROE-PB 轨迹来看，大致可以分为三个阶段：

第一阶段是 1972 年至 1990 年的这段区间，美国啤酒行业基本完成了集中度第一次提升的过程，行业基本步入成熟期，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=28.248*ROE-1.9072$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 10 倍到 17 倍的区间波动。

第二阶段是 1991 年至 2001 年的这段区间，通货膨胀再度回到温和波动区间，行业 ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=63.166*ROE-8.6845$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 19 倍到 23 倍的窄幅区间波动，估值中枢有所上升。

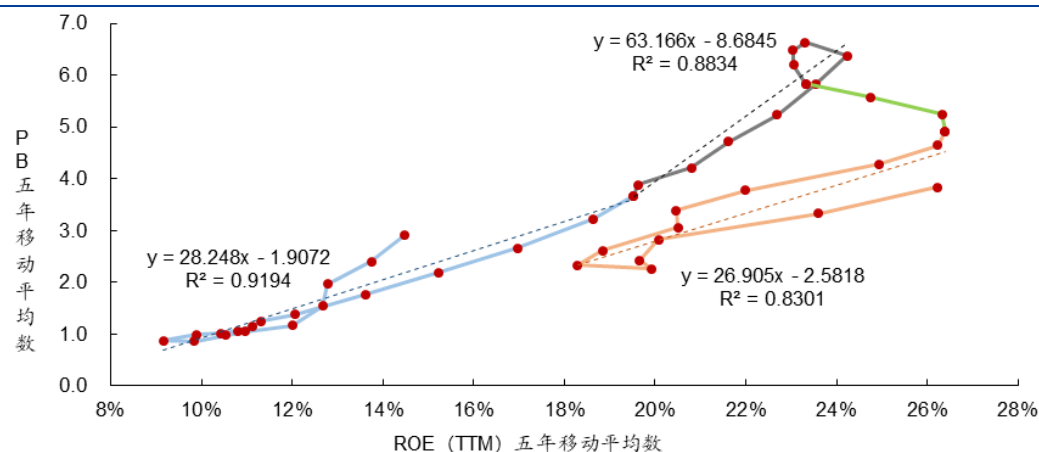
第三阶段在 2004 年至 2016 年的这段区间，全球啤酒行业开启收购狂潮，行业集中度再次提升，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=26.905*ROE-2.5818$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 14 倍到 17 倍的窄幅区间波动，估值中枢出现下滑。

图表 10: 美国 Fama-French 啤酒行业 ROE 与 PB 轨迹图 (1972 年-2016 年)



资料来源: WRDS, 国盛证券研究所

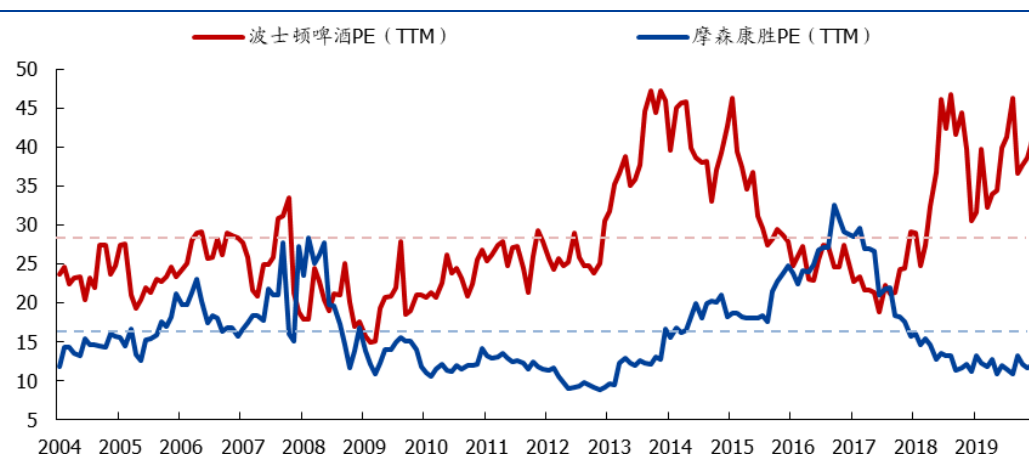
图表 11: 美国 Fama-French 啤酒行业 ROE 与 PB 分区间拟合 (1972 年-2016 年)



资料来源: WRDS, 国盛证券研究所

前面我们分析的主要是以淡啤为主的这部分，但从 20 世纪 90 年开始，“精酿啤酒运动”就开始在美国受到追捧，一方面 1979 年家酿啤酒的合法化为精酿啤酒（高端啤酒）培养了一批喜爱者，另一方面互联网的广泛应用，也帮助精酿啤酒行业急速扩张，2010 年-2016 年期间，精酿啤酒实现了连续 6 年的两位数增长，当前占整体啤酒行业的份额已经超过了 10%。因此我们会看到，在啤酒行业内部，以波士顿啤酒为代表的精酿啤酒公司的估值中枢高于以摩森康胜啤酒为代表的传统淡啤公司的估值中枢（百威英博由于 2008 年再次经历并购重组，早期估值数据不可得），也体现了即使同一行业，细分领域的行业格局也会对估值中枢产生影响。

图表 12: 美国啤酒行业内部，精酿啤酒的代表公司波士顿的估值中枢高于传统淡啤代表公司摩森康胜的估值中枢



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

商业模式：模式创新将颠覆现金流的预期，提升估值中枢

中长期来看，影响行业预期收益率的第三个因素就是商业模式的创新，这往往与科学技术的创新联系在一起，新的商业模式可能会颠覆行业原有的模式。我们在《再论 ROE-PB 体系——美国的经验以及对 A 股的思考》中曾讨论过一个非常典型的行业，即美国的零售行业。

商业模式的创新，可能带动行业从成熟期再度进入快速增长模式，行业整体的估值中枢将上升。对此可能的解释是，1、新的科学技术以及新的商业模式将带动行业效率的大幅提升，并带动未来每期现金流的大幅增加（不同于行业格局的变化，在这个过程中，原有的商业模式可能被颠覆被取代，如果行业龙头无法及时调整自身的商业模式，那么龙头公司也可能易主，例如美国零售行业的西尔斯公司）。2、随着商业模式的改变，行业整体的规模和空间上限被打开，行业整体从成熟期再次进入到快速增长模式。

我们还是以美国的零售行业为例来分析。20 世纪之前美国的零售形态主要是杂货铺的模式，但第二次工业革命之后，随着铁路线路的铺设，以西尔斯公司为代表的以邮购服务为核心商业模式的百货公司快速发展；1960 年开始，随着家用汽车的普及，开车前往郊区大型卖场购物变得便捷，这一时期以沃尔玛为代表的大型超市快速发展，而早期的百货商店业态逐步衰落；进入 21 世纪，随着互联网技术的快速发展，以亚马逊为代表的以线上零售为核心商业模式的电商快速发展，而传统的零售企业的业绩受到巨大的冲击，并迎来了一轮新的并购潮。

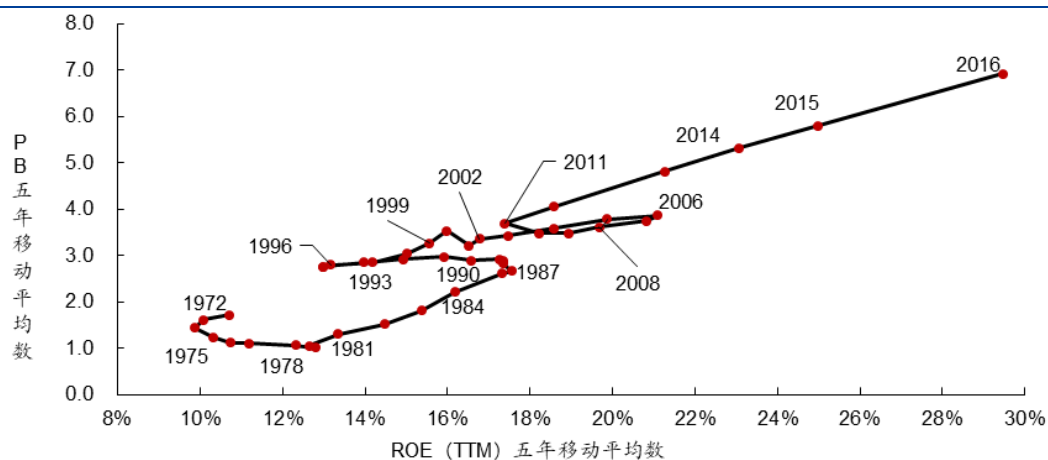
因此，我们从美国零售行业的 ROE-PB 轨迹来看，大致可以分为三个阶段：

第一阶段是 1976 年至 1990 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=31.767*ROE-2.7371$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 11 倍到 17 倍的区间波动。

第二阶段是 1991 年至 2010 年的这段区间，行业 ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=13.712*ROE+0.995$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 18 倍到 22 倍的窄幅区间波动，估值中枢有所上升。

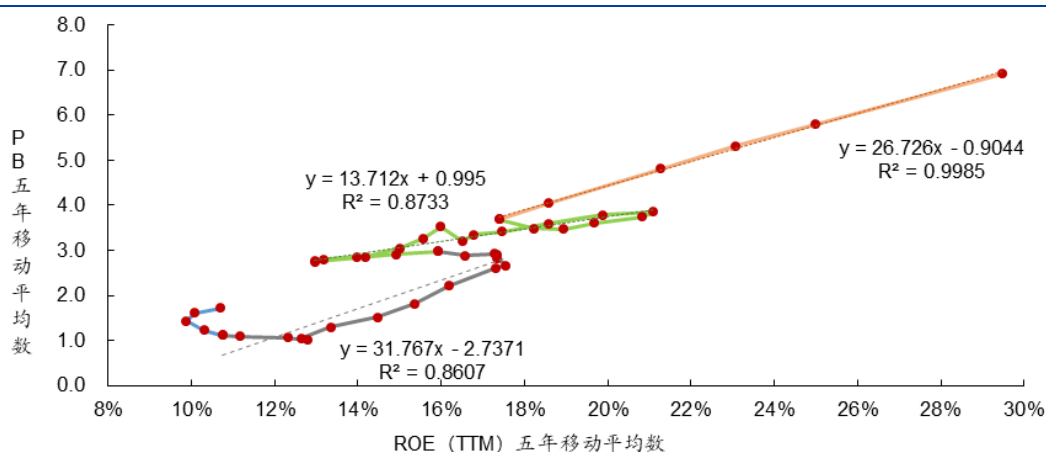
第三阶段在 2011 年至 2016 年的这段区间，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB=26.726*ROE-0.9044$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 22 倍到 24 倍的窄幅区间波动，估值中枢进一步上升。

图表 13: 美国 Fama-French 零售行业 ROE 与 PB 轨迹图 (1972 年-2016 年)



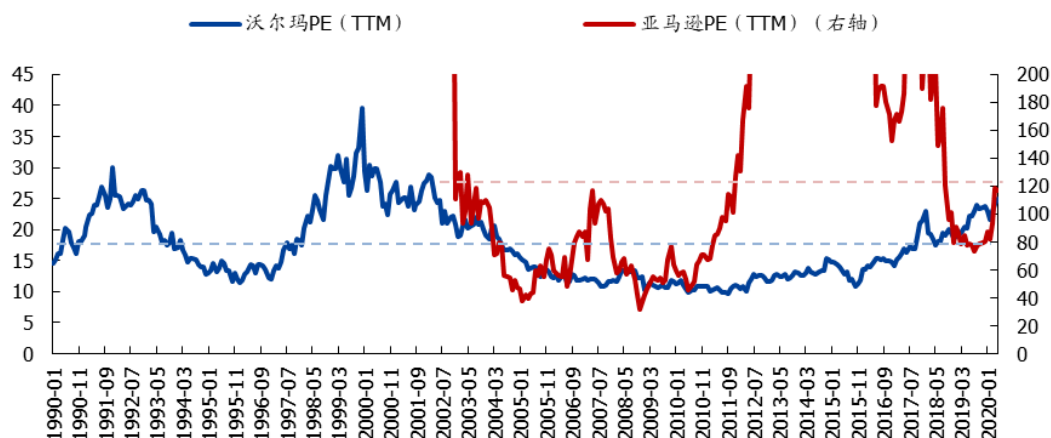
资料来源: WRDS, 国盛证券研究所

图表 14: 美国 Fama-French 零售行业 ROE 与 PB 分区间拟合 (1972 年-2016 年)



资料来源: WRDS, 国盛证券研究所

图表 15: 美国零售行业内部，新商业模式的代表公司亚马逊的估值中枢远高于旧商业模式的代表公司沃尔玛



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

一个特例：公用事业与利率

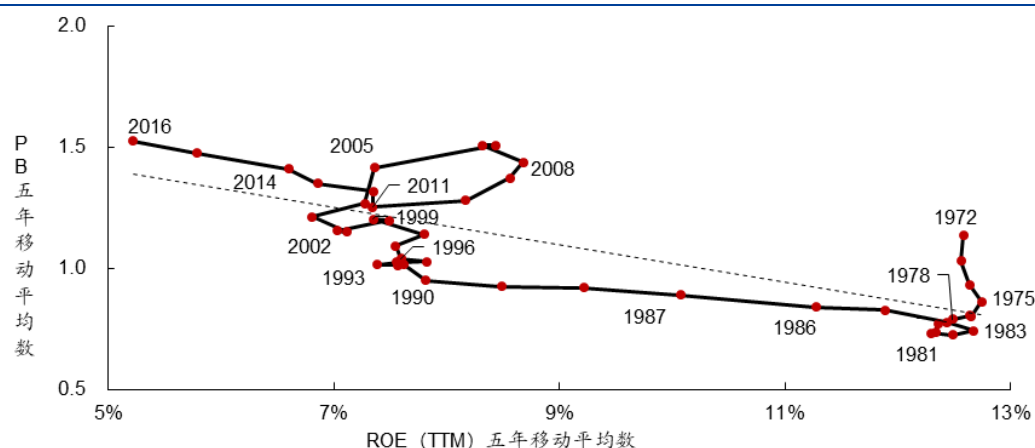
最后我们讨论一个特别的例子——公用事业，从 ROE-PB 的轨迹图来看，大部分行业的斜率都是正值，即 PB 随着 ROE 的提升而提升，但公用事业轨迹图的斜率是负值，即虽然 ROE 在不断下滑但 PB 仍在持续提升。我们从美股公用事业行业的 ROE-PB 轨迹来看，大致可以分为三个稳定阶段：

第一阶段是 1976 年至 1990 年，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB = -4.4149 \times ROE + 1.3202$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 6 倍到 12 倍的区间波动。

第二阶段是 1991 年至 2004 年，行业 ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB = -17.811 \times ROE + 2.4321$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概就是在 13 倍到 18 倍的窄幅区间波动，估值中枢有所上升。

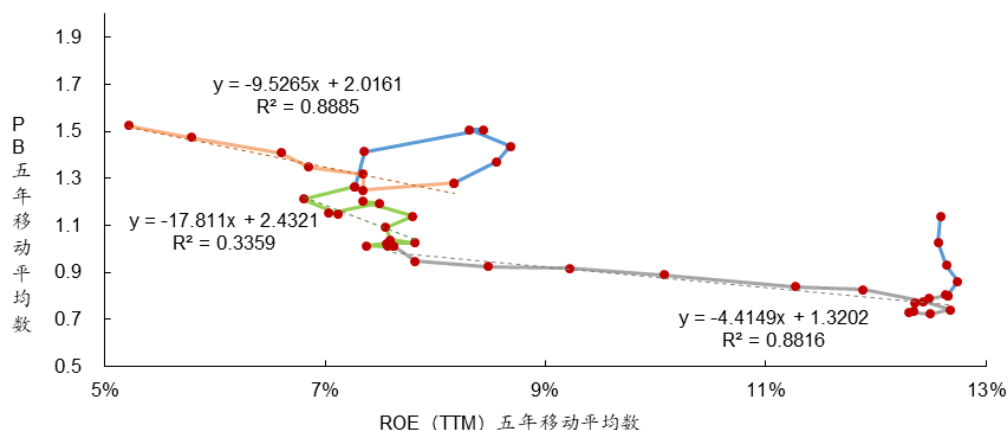
第三阶段是 2010 年至 2016 年，ROE 与 PB 的拟合方程为 $PB = -9.5265 \times ROE + 2.0161$ ，那么倒推出来预期的 PE 大概在 16 倍到 24 倍的窄幅区间波动，估值中枢进一步上升。

图表 16：美国 Fama-French 公用事业行业 ROE 与 PB 轨迹图（1972 年-2016 年）



资料来源：WRDS, 国盛证券研究所

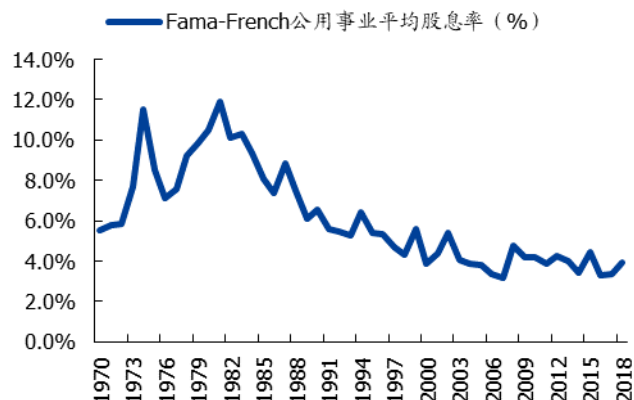
图表 17：美国 Fama-French 公用事业行业 ROE 与 PB 分区间拟合（1972 年-2016 年）



资料来源：WRDS, 国盛证券研究所

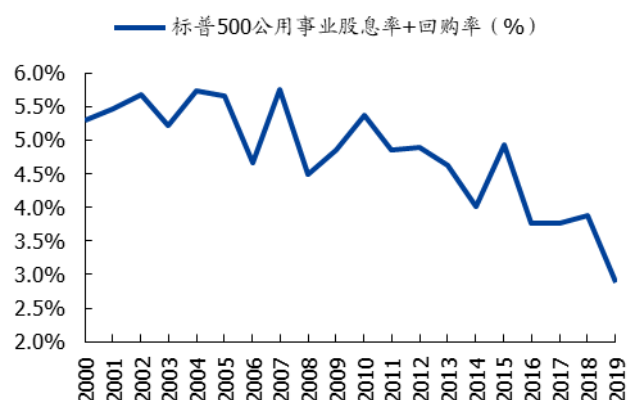
对于大部分投资者，想到美股公用事业的时候，首先会想到高股息，高股息给了公用事业较高的估值溢价，但从实际的情况来看，1980年以后公用事业行业的股息率在逐年下滑（2000年以后即使考虑回购的影响，股息率与回购率的总和也是逐年下滑的）。

图表 18: Fama-French 公用事业行业平均股息率 1980 年以后逐年下滑



资料来源: WRDS, 国盛证券研究所

图表 19: 标普 500 公用事业行业股息率+回购率 2000 年不断下滑

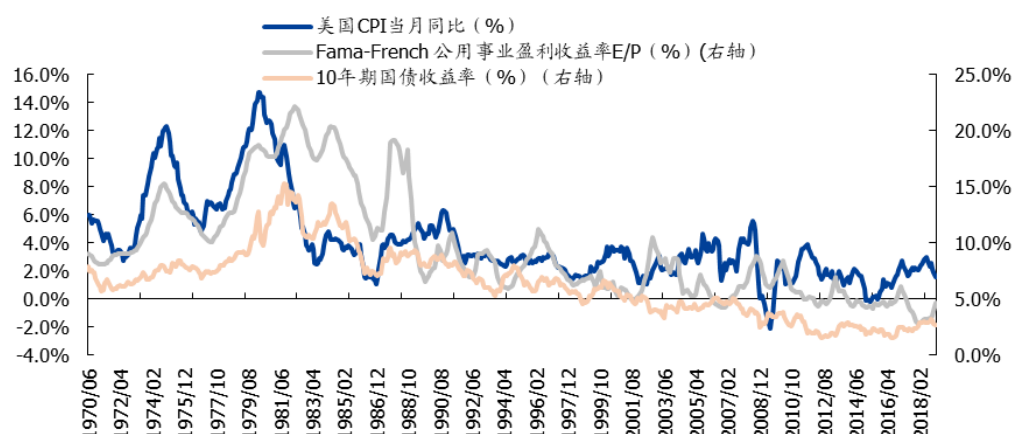


资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

因此我们认为，对此更好的解释是，公用事业行业的股票属性已经大幅下滑，更多体现的**债券属性**，其估值中枢不断提升的根本是不断下行的利率水平，这一点与大多数行业不同（前面我们已经分析过，相比于 10 年期国债收益率，通货膨胀能更好的解释市场估值的变化，特别是在利率水平比较低的时候）。那么对于公用事业的特殊属性，主要是由两点决定的：1、稳定的分红水平（不一定是非常高的分红）；2、永续现金流（这一点是大部分行业无法达到的）。

由于公用事业的债券属性，导致其在市场的危机模式下通常都具有较好的避险功能，例如在轨迹图中的 1972 年-1975 年，2008 年-2009 年，公用事业行业的估值都有较大的提升，主要是由于市场大跌的过程中，一般美联储会通过降息来大幅释放流动性。

图表 20: 美国 Fama-French 公用事业行业估值与利率水平的相关性较高，与通胀的相关性较低



资料来源: Robert Shiller's website, WRDS, 国盛证券研究所

看长做短——稳定预期收益率背后的结论

前面我们花了较大的篇幅去分析哪些因素会影响行业的预期收益率，我们主要总结了通货膨胀的波动率、行业格局的变化以及商业模式创新，当然还有市场投资者结构等其他因素（在我们的其他报告里面有系统性的分析）。这些因素的共同特点是，他们全部都是长期变量，他们的变化并不频繁，因此我们又回到了报告开篇所重点强调的结论——**“市场对于某个行业在一段相对较长的时间里预期的回报率是稳定的”，这个时间段可能是 5-10 年，甚至更长。**

那么这个重要的长期结论，对于我们短期的投资有哪些重要的意义和结论呢？

1、既然行业的估值中枢由长期因素决定，因此在短期层面去讨论估值中枢的提升是没有意义的，一旦估值中枢发生变化，一定对应的是中长期的结构变化。**短期而言，判断股价的变化，根本还是在于判断盈利。估值对于股价的贡献将会越来越少，只能从市场波动中寻找估值错配的机会，这种机会的把握比较困难，同时需要时间的等待。**

2、我们在进行估值分析的时候，**不同行业之间绝对估值的比较是没有任何意义的。**绝对估值的中枢在一段相对较长的时间里是比较稳定的，行业格局的变化以及商业模式创新可能会改变行业的绝对估值中枢，但是在经济增速下行到较低水平之后，这种变化通常只会在少数行业发生（除非科学技术上能有巨大的创新）。**因此对于大多数行业，其绝对估值中枢主要是受到宏观因素的影响，因此各行业估值波动的方向基本一致，可能在弹性上有所差别。**

3、虽然不同行业之间绝对估值的比较没有意义，但是由于各行业中长期估值中枢的稳定，**因此相对估值具有一定的参考性，特别是当相对估值偏离到极端情况下，可能有回归的趋势。但是在使用相对估值时，时间段的选取非常重要，前提一定是两个行业都在估值中枢的稳定区间，如果期间某一行业因为行业格局或者商业模式的变化导致估值中枢的移动，那么相对估值也将失去意义。**

4、ROE-PB 方法的核心基础假设就是——中长期估值中枢的稳定，然后在市场的波动中寻找估值错配的机会。**我们在使用 ROE-PB 模型时（假如拟合效果较好，即当前行业处于稳态），将默认使用市场已经给出的估值中枢。**

展望：当前风电和工业金属估值存在明显低估

在进行预测之前，我们要再次强调 ROE-PB 框架应用中的几个要点：

1、警惕“低 PB 陷阱”。我们曾多次提到的，ROE-PB 框架并不适用于不同行业之间的比较，而是同一行业与自身历史数据的比较（进入稳态之后）。不同行业之间的比较是没有意义的，行业越细、成分股业务越相近，模型拟合的效果就越好。同时一味的追求低估值，可能最终只能筛选出衰退期的低估值行业。

2、警惕“高 ROE 陷阱”。行业格局发生变化时，一般体现为行业集中度大幅提升后，行业估值中枢会出现下滑，这时即使 ROE 水平仍在提升，估值并不同步提升。如果当前行业的 ROE 水平已经处于历史高位，那么未来可能面临较大的风险，投资者需要设定

ROE 分位水平的限制（本文设置 70% 的上限，即如果当前行业 ROE 水平已经超过历史 70% 的水平，那么我们将把该行业从我们的考虑范围中剔除）。

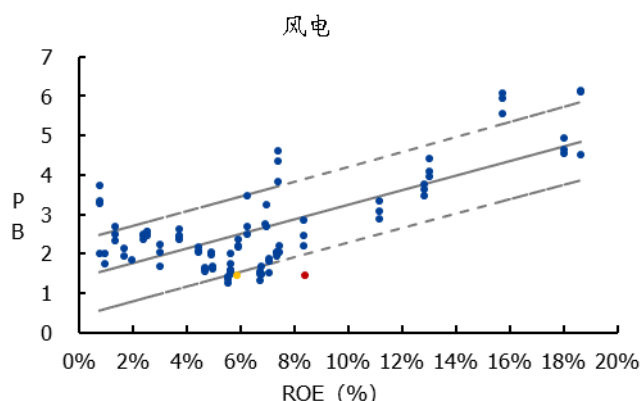
3、关于参数的设定。实际应用中，ROE-PB 即使拟合度很高，也难以给出某一水平的 ROE 对应的精确估值水平，PB 会在某一合理的区间波动，那么对应到回归分析中，我们会设置可容忍的置信度预测区间（本文设置 75% 的置信区间），如果当某一水平 ROE 对应的 PB 明显高于/低于该区间的极值，则意味着当前时点存在明显高估/低估，则投资者应在当前时点进行卖出/买入操作。

4、对于未来盈利的判断。投资者可以依据自身对行业情况的了解、实地的考察、以及自身的经验来判断未来的 ROE 水平（具体是哪一期 ROE，需要看 PB 提前了多少期反应盈利，每个行业情况不一样）。本文将按照万得一致预期来进行计算，考虑到一致预期经常高估行业的情况，并且部分小股票不存在一致预期，因此我们会依据主观的判断对一致预期打折扣后再进行分析。

5、预测的行业范围。正如前面所提到的，细分行业的拟合效果会更好。但是细分行业数量众多，因此本文将会对 ROE-PB 框架适用的中信一级行业以及部分投资者比较关注的二三级行业进行预测。

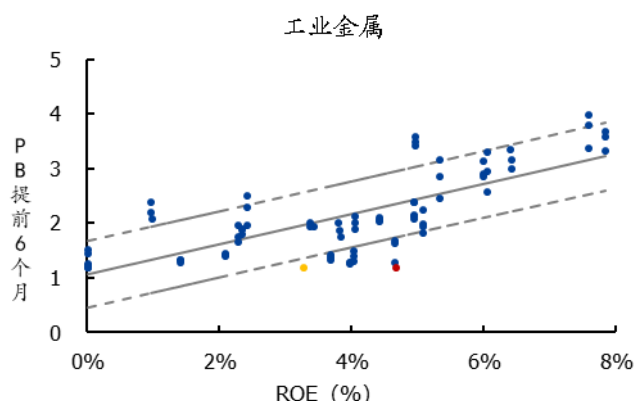
结论：我们按照万得一致预期以及行业 PB 提前的期数来估计未来对应时点的 ROE，部分行业例如食品饮料、农林牧渔、家居、锂电池等由于 ROE 分位数水平超过 70% 而被剔除，其他行业中，风电以及工业金属在置信预测区间之外，当前的估值存在明显低估。

图表 21: 当前风电行业 ROE-PB 存在明显错配 (截至 2020/5/29)



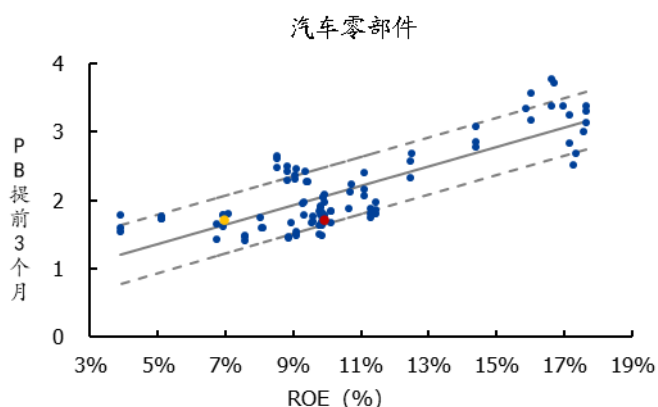
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 22: 当前工业金属行业 ROE-PB 存在明显错配 (截至 2020/5/29)



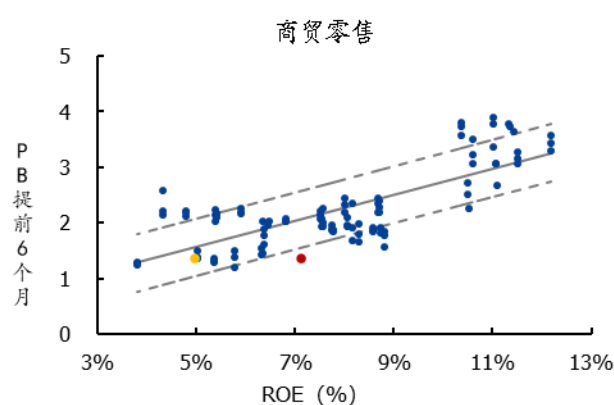
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 23: 当前汽车零部件行业 ROE-PB 在合理区间内 (截至 2020/5/29)



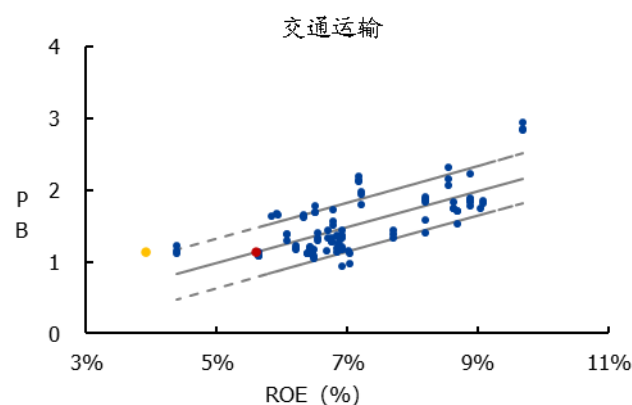
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 24: 当前商贸零售行业 ROE-PB 在合理区间内 (截至 2020/5/29)



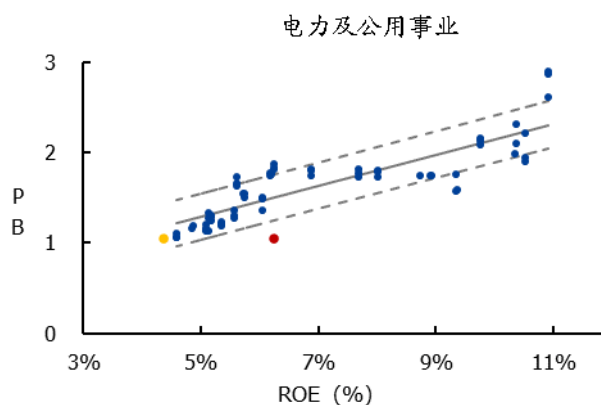
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 25: 当前交通运输行业 ROE-PB 在合理区间内 (截至 2020/5/29)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 26: 当前电力及公用事业 ROE-PB 在合理区间内 (截至 2020/5/29)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

风险提示

1、依据历史数据的推断可能与实际值存在偏差。ROE 与 PB 的匹配方式主要是基于行业过去的表现拟合得到，基于此对未来的判断可能存在偏差，实际应用中，一方面需要警惕通货膨胀波动率、行业格局以及商业模式变化导致 ROE 与 PB 的匹配方式不再适用。同时我们在过去的分析中没有考虑财务公布的滞后，即真实数据的获得有时间滞后，但是这并不影响长期分析的结论。

2、对于未来各行业 ROE 水平的判断可能存在偏差。当前对于行业未来盈利的推断主要是基于万得一致预期，一方面各行业只有部分个股存在一致预期，另一方面市场的预期一般存在高估，因此对未来盈利的估算可能存在偏差。

3、回归的结果、预测与样本数量的选择、以及置信度的选择紧密相关，因此参数的不同可能得到不同的推断结果，投资者需要结合自身的实际情况进行选择。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告所涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com