

## 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%。

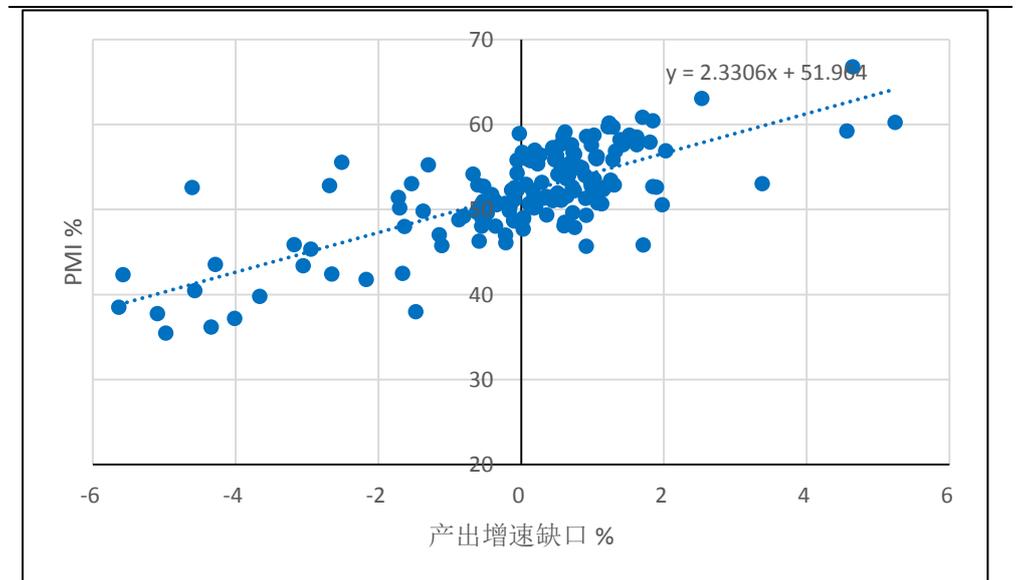
类似于实际经济增速和潜在经济增速的概念，由于技术进步、人口增长等因素，经济长期是增长的，PMI 的长期趋势也是扩张的，应该大于 50%，只有 PMI 大于这个阈值，实际经济增速才大于潜在经济增速，产出缺口才会增加，经济才是扩张的，反之，产出缺口缩小，经济收缩。

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



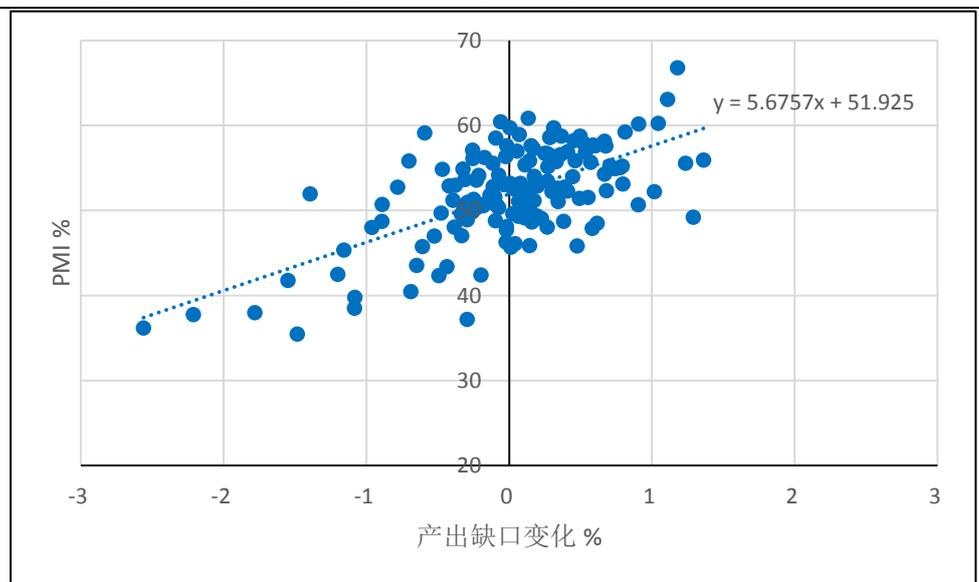
资料来源：Wind，新时代证券研究所

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

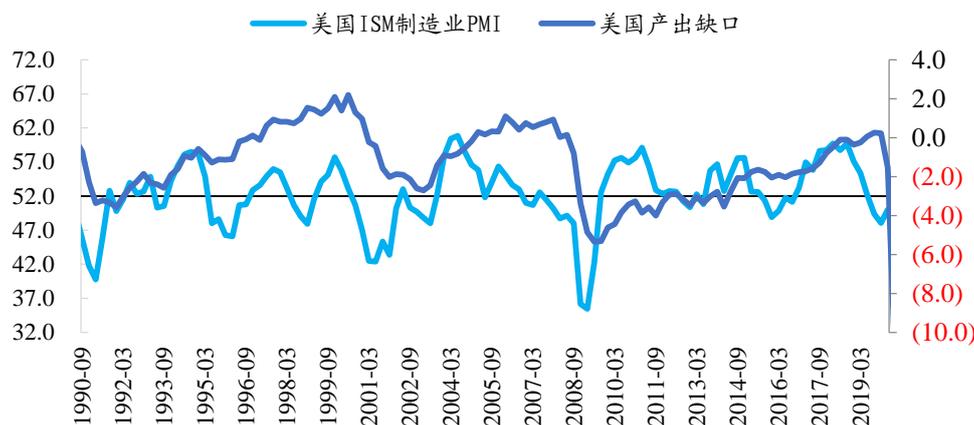
出缺口开始下降,此时PMI均值为50.7%。2003年三季度产出缺口再次开始回升,PMI均值是52.5%,2008年一季度产出缺口再次下降时,PMI也从50%开始下滑。2009年三季度产出缺口又开始回升,PMI均值为50.7%,2020年一季度产出缺口又明显下降,PMI均值为50%。2020年三季度产出缺口回升时,PMI均值为55%,当前PMI虽然有所下降,但仍高于真正的枯荣线,产出缺口会继续上升。

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

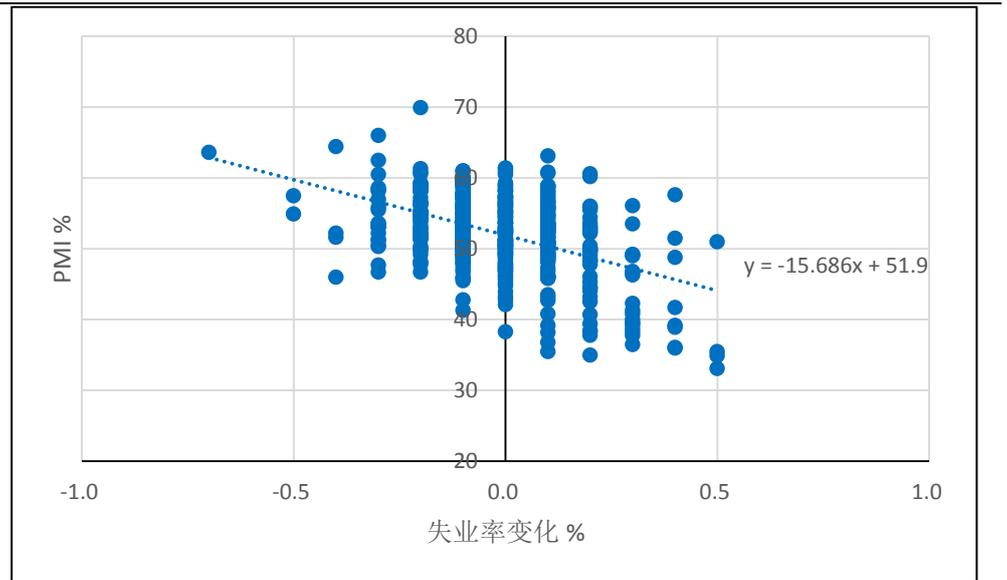
图3: 产出缺口上升、下降对应的 PMI 在 52% 附近



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。

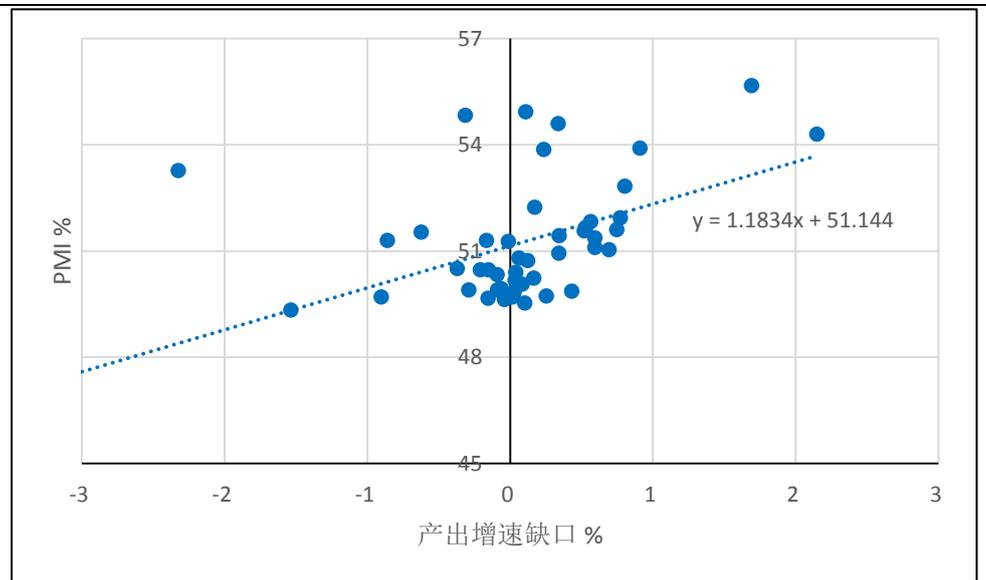
样本区间不同，测算的真正枯荣线存在差异，但大部分处于 51% 至 53% 之间，将 52% 作为美国制造业 PMI 真正的枯荣线是合理的。服务业的 PMI 大于制造业，综合 PMI 的真正枯荣线大于制造业 PMI、小于服务业 PMI。

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。

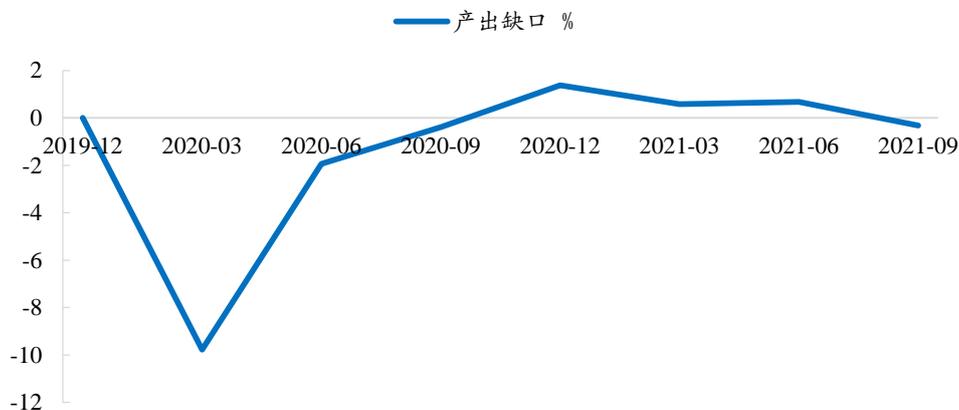
本文要探讨的问题，不管是对经济周期划分，还是资产定价，抑或政策制定，都非常有意义。产出缺口是划分经济周期的最重要依据，但是产出缺口是季度数据、较难准确获得，还是慢变量，得到真实枯荣线的PMI，可以弥补产出缺口的缺陷。

**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**



资料来源：Wind，新时代证券研究所

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 分析师介绍

刘娟秀，宏观分析师，英国格拉斯哥大学经济学博士，多年国际、国内宏观经济研究工作经验，先后就职于光大证券、中国银河证券研究部，任宏观分析师。

邢曙光，宏观分析师，厦门大学经济学博士，北京大学经济学博士后，丹麦哥本哈根大学访问学者，曾任北京大学经济研究所助理研究员，2018年加入新时代证券研究所。

## 投资评级说明

### 新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

### 新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

## 机构销售通讯录

北京 杨薇 销售副总监

固话：010-69004541

邮箱：yangwei01@xsdzq.cn

上海 阎喜蒙 销售副总监

固话：021-68865595 转 255

邮箱：yanximeng@xsdzq.cn

广深 丁培培 销售副总监

邮箱：dingpeipei@xsdzq.cn

## 联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼2317室

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>