

## 资本开支周期视角下的股票投资框架

### 基本结论

- 在一个完整的资本开支周期中，资本开支和供给以及价格形成反馈链条：资本开支减少（增加）→供给下降（增加）→价格上行（下行）→资本开支增加（下降）。影响企业资本开支决策的因素很多，我们认为最重要的三个分别是资本开支意愿、投资回报及资金来源。具体来说，资本开支意愿取决于企业对下游需求的预期以及当前产能利用率的情况。投资回报则反映的是资本开支的预期收益率情况。资金来源一方面来自于企业内部资金，另一方面来自信贷和债券、股票等直接融资渠道。
- 主动补库存推动产能利用率持续提升，当前国内工业产能利用率处在历史新高，叠加需求持续走强，我们正处在新的产能扩张周期当中。随着去年下半年企业开始主动补库存，工业企业产能利用率也开始明显回升，去年年底工业企业产能利用率高达 78%，创历史新高。产能利用率处在高位，叠加需求持续走强，我们认为这或将驱动企业加大资本开支，扩张新的产能。
- 价格作为行业景气最敏感的指标，是行业资本开支周期重要信号。1) 油气行业资本开支与原油价格走势息息相关，2010-2012 年以及 2017-2018 年油气行业资本开支扩张阶段均对应油价处在阶段性高位；2) 半导体行业资本开支与半导体价格走势同样息息相关，我们以美国统计局公布的半导体进口和出口价格指数作为半导体整体价格变动的指标，摩尔定律之下半导体整体价格是趋势向下的，但历史上半导体价格同比变化幅度与半导体行业资本开支增速存在明显的正相关性。2020 年半导体资本开支逆势扩张与半导体价格同比变化的改善息息相关；3) 制造业 PPI 走势与制造业资本开支走势基本同步。具体来说，美国制造业资本品新订单的增速与制造业 PPI 走势存在明细的正相关性。
- 在资本周期的不同阶段，市场聚焦的因素有所区别。整体而言，资本开支扩张早期，市场聚焦涨价主线；在资本开支中期，随着设备厂房的构建加速，进一步带动中游资本品行业景气向上；在资本开支后期，随着新产能的投放，产能过剩问题逐步暴露，整个产业链面临景气下行风险。1) 在资本开支早期，供需错配矛盾逐步驱动产品价格上涨，涨价带来的业绩改善是这一阶段市场关注的焦点，典型的涨价品种上市公司或率先走强。2) 在资本开支中期，随着设备厂房的加速构建，资本开支扩张将拉动中游资本品行业的需求，设备行业相关公司或充分受益。3) 在资本开支后期，随着资本开支逐步转变为固定资产，行业产能明显扩大，产能过剩风险逐步显现，在这个阶段产业链面临景气下行的风险。
- 在资本扩张的早期阶段，投资如何布局：
  - 1) 把握涨价品种的第二轮行情，供需错配矛盾延续。关注工业金属、部分化工品、造纸、玻璃等。在需求持续走强的背景下，产能利用率继续抬升空间有限，短时间内新产能扩张相对有限。因此，短期供需错配矛盾将进一步延续，需求弹性大而供给弹性较小的品种价格中枢或继续抬升。
  - 2) 布局中游设备行业，受益于产业链资本开支扩张。关注半导体设备、光伏设备、锂电设备、自动化设备等。半导体、锂电和光伏等行业均有明显的产能扩张计划，在下游企业纷纷加大资本开支或明显带动中游设备的需求，半导体设备、光伏设备、锂电设备、自动化设备等中游设备行业景气或持续改善。
- 风险提示：经济复苏不及预期、供给扩张超预期、海外黑天鹅事件

艾熊峰 分析师 SAC 执业编号：S1130519090001  
 aixiongfeng@gjzq.com.cn

## 内容目录

一、资本开支周期视角：新一轮资本开支扩张的初期.....	4
1.1 资本开支周期的三个阶段 .....	4
1.2 影响企业资本开支的三因素：意愿、回报和资金.....	4
1.3 当前我们正处在新一轮资本开支扩张的早期 .....	7
二、历史上资本开支扩张阶段的典型特征 .....	9
2.1 资本开支行业结构：能源占比下降，科技和制造业占比上升 .....	9
2.2 产品价格是驱动行业资本开支周期的重要信号 .....	10
三、在资本开支周期不同阶段，股票市场如何定价 .....	12
3.1 早期：涨价品种；中期：中游设备；后期：产能过剩风险 .....	12
3.2 在股票投资中怎么理解资本开支 .....	14
四、站在资本扩张的早期阶段，投资如何布局.....	14
4.1 涨价品种的第二轮行情 .....	14
4.2 中游设备行业景气持续改善.....	15

## 图表目录

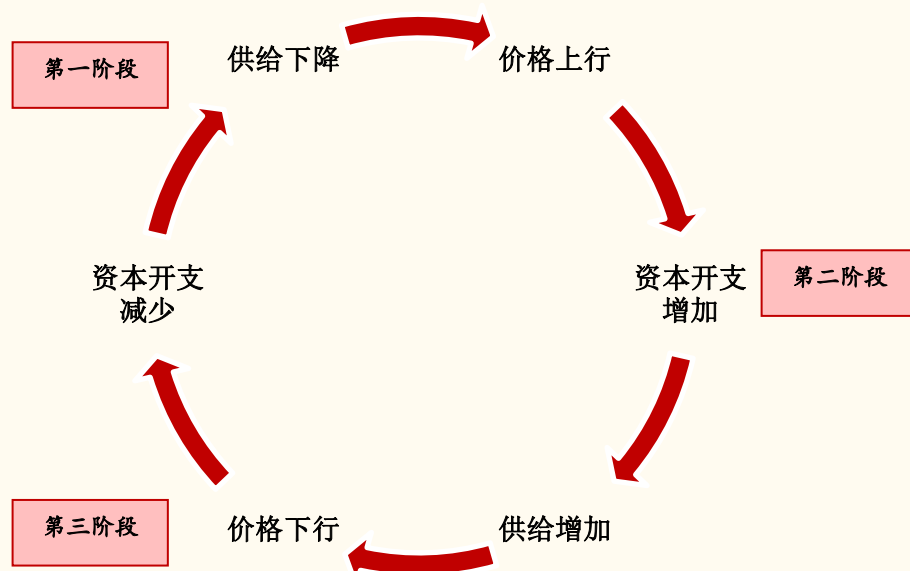
图表 1: 资本开支周期.....	4
图表 2: 美国资本开支意愿与 PMI 明显正相关 .....	5
图表 3: 美国资本开支意愿与产能利用率明显正相关 .....	5
图表 4: 中国资本开支意愿与 PMI 明显正相关 .....	5
图表 5: 中国资本开支意愿与产能利用率明显正相关 .....	5
图表 6: 标普 500 ROIC-WACC 与资本开支增速.....	6
图表 7: A 股非金融企业资本开支与净利润增速息息相关 .....	6
图表 8: 美股企业资本开支与净利润增速息息相关 .....	7
图表 9: 工业企业库存和收入增速以及工业产能利用率.....	8
图表 10: 挖掘机销量增速及小松挖掘机开机小时数同比增速 .....	8
图表 11: 中国进口机床、美国资本品新订单同比增速.....	9
图表 12: 资本开支行业结构.....	9
图表 13: 全球上市公司资本开支增速与 OECD 领先指标 .....	10
图表 14: 全球油气上游资本开支规模及增速 .....	11
图表 15: 全球半导体资本开支规模及增速.....	11
图表 16: 美国制造业资本品新订单同比增速 .....	12
图表 17: 中国电信、电网行业资本开支增速 .....	12
图表 18: 2017-2018 年行业指数相对万得全 A 走势（标准化） .....	13
图表 19: 2009-2011 年行业指数相对万得全 A 走势（标准化） .....	14
图表 20: 产能利用率处在高位，PMI 持续改善驱动价格上行 .....	15
图表 21: 半导体、锂电和光伏制造企业大规模扩张产能.....	15

## 一、资本开支周期视角：新一轮资本开支扩张的初期

### 1.1 资本开支周期的三个阶段

- 在一个完整的资本开支周期中，资本开支和供给以及价格形成反馈链条：资本开支减少（增加）→供给下降（增加）→价格上行（下行）→资本开支增加（下降）。
- 资本开支周期分析中更加突出了供给端的因素，但并不是完全忽视需求端因素。因为资本开支的增加与减少和需求是息息相关的，相对强劲的需求是企业资本开支意愿增强的前提，需求支撑下企业内部现金流改善是资本开支早期资金的重要来源。正如 Edward Chancellor 在《资本回报》一书中提到的：“资本周期分析更关注供给而非需求。供给的前景比需求的不确定要小的多，因此也更容易预测”。
- 把资本开支扩张周期划分成三个阶段：1）第一阶段：过去资本开支不足导致供需错配，价格上行；2）第二阶段：企业资本开支增加加大对资本品需求；3）第三阶段：产能扩张带来供给增加，驱动价格下行。相应的，在第一阶段，市场交易的核心逻辑是供需错配下的涨价。第二阶段，市场更为关注资本开支扩张带来中游资本品的需求增加。第三阶段，产能扩张后期，价格普跌和资本开支意愿下降，相关产业链景气下行。

图表 1：资本开支周期

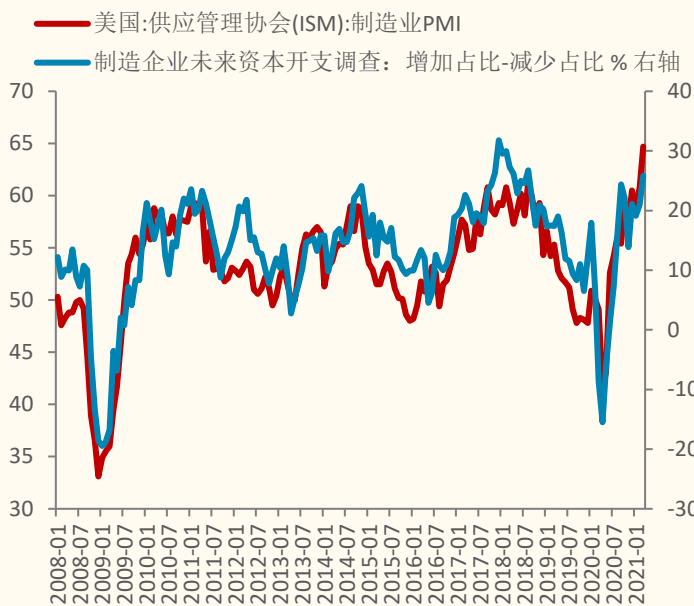


来源：国金证券研究所

### 1.2 影响企业资本开支的三因素：意愿、回报和资金

- 影响企业资本开支决策的因素很多，我们认为最重要的三个分别是资本开支意愿、投资回报及资金来源。具体来说，资本开支意愿取决于企业对下游需求的预期以及当前产能利用率的情况。投资回报则反映的是资本开支的预期收益率情况。资金来源一方面来自于企业内部资金，另一方面来自信贷和债券、股票等直接融资渠道。
- 1) 企业对下游需求预期相对乐观，叠加产能利用率处在较高水平，在这个背景下企业资本开支意愿相对较强。

图表 2：美国资本开支意愿与 PMI 明显正相关



说明：制造企业未来资本开支调查来自达拉斯联储、纽约联储、芝加哥联储、费城联储、里奇蒙联储调查数据的平均值

来源：FRED、Wind、国金证券研究所

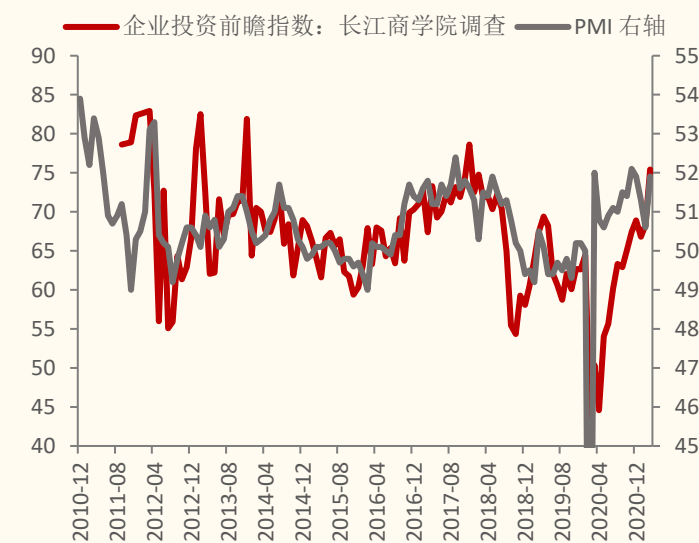
图表 3：美国资本开支意愿与产能利用率明显正相关



说明：制造企业未来资本开支调查来自达拉斯联储、纽约联储、芝加哥联储、费城联储、里奇蒙联储调查数据的平均值

来源：FRED、Wind、国金证券研究所

图表 4：中国资本开支意愿与 PMI 明显正相关



来源：Wind、国金证券研究所

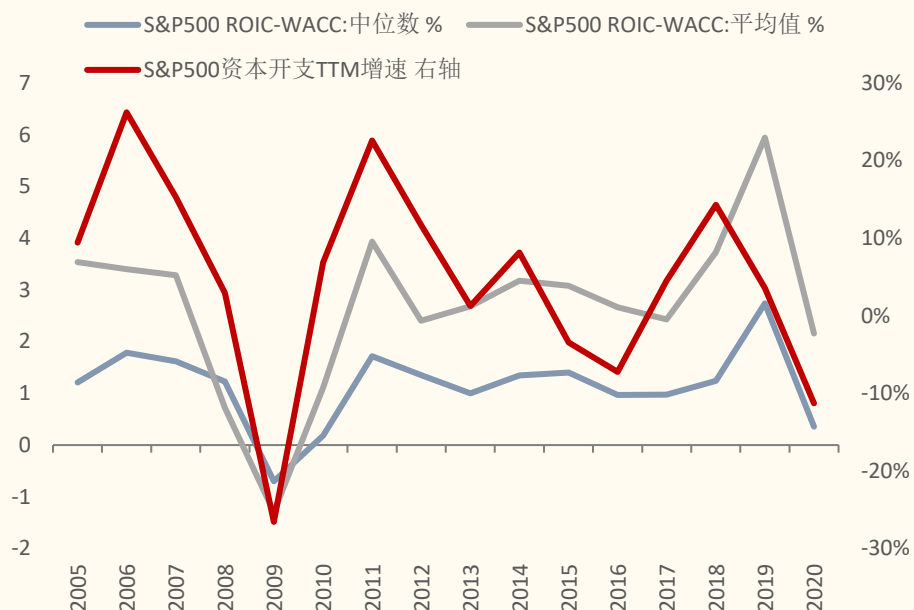
图表 5：中国资本开支意愿与产能利用率明显正相关



来源：Wind、国金证券研究所

- 2) 在 ROIC-WACC 持续扩大时，进行资本开支预期投资收益相对可观，这会驱动企业进一步增加资本支出。

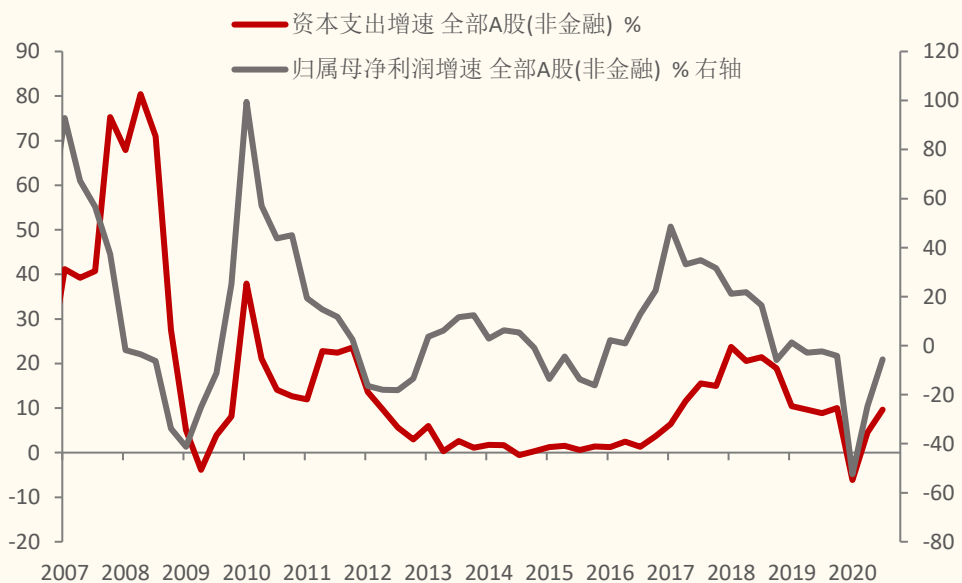
图表 6：标普 500 ROIC-WACC 与资本开支增速



来源：Bloomberg、国金证券研究所

- 3) 企业资本开支的启动资金来源往往都来自企业内部资金，充裕的现金流是资本开支扩张的基础，与此同时银行信贷和资本市场也是重要的杠杆资金。

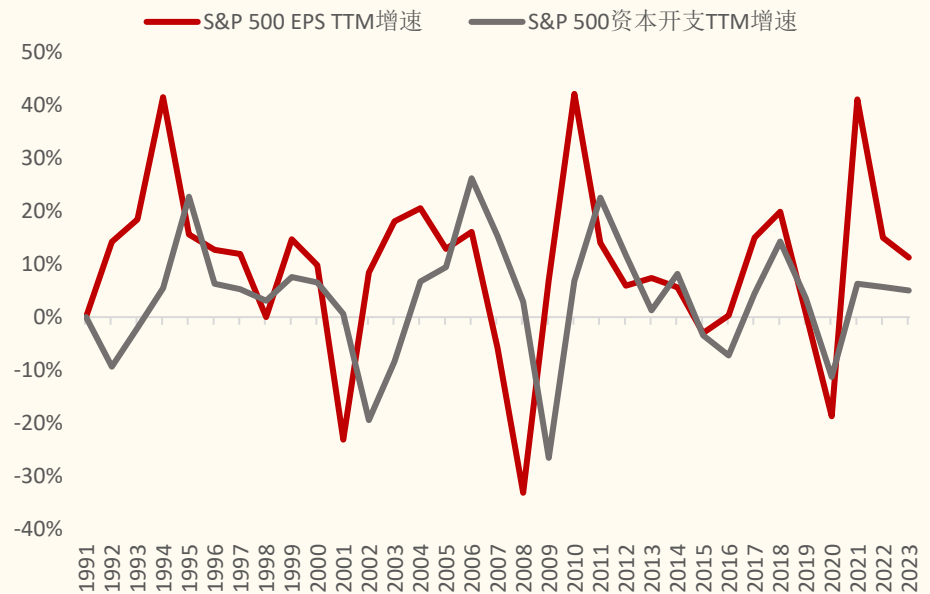
图表 7：A 股非金融企业资本开支与净利润增速息息相关



来源：Wind、国金证券研究所



图表 8：美股企业资本开支与净利润增速息息相关



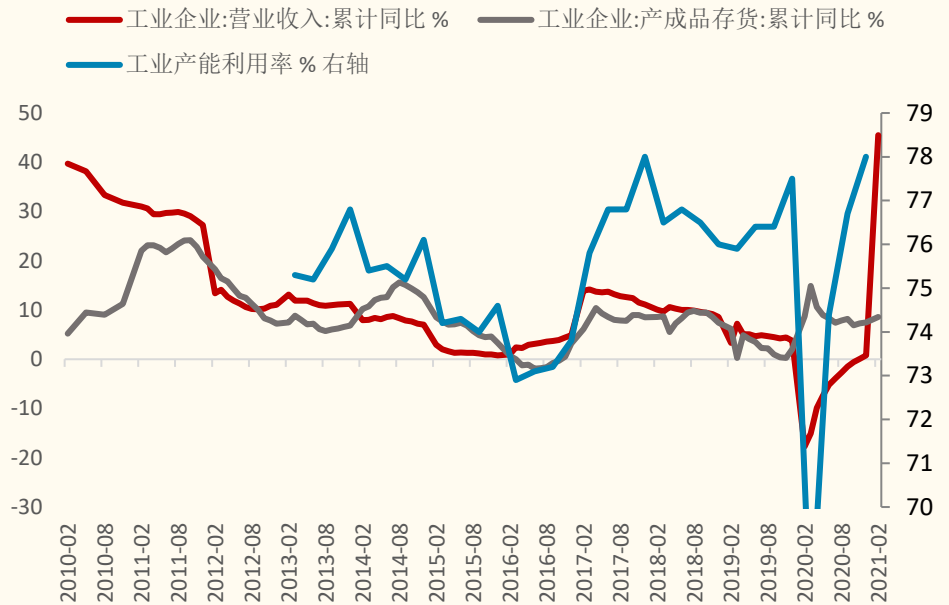
说明：2020 年之后数据为预测数据

来源：Bloomberg、国金证券研究所

### 1.3 当前我们正处在新一轮资本开支扩张的早期

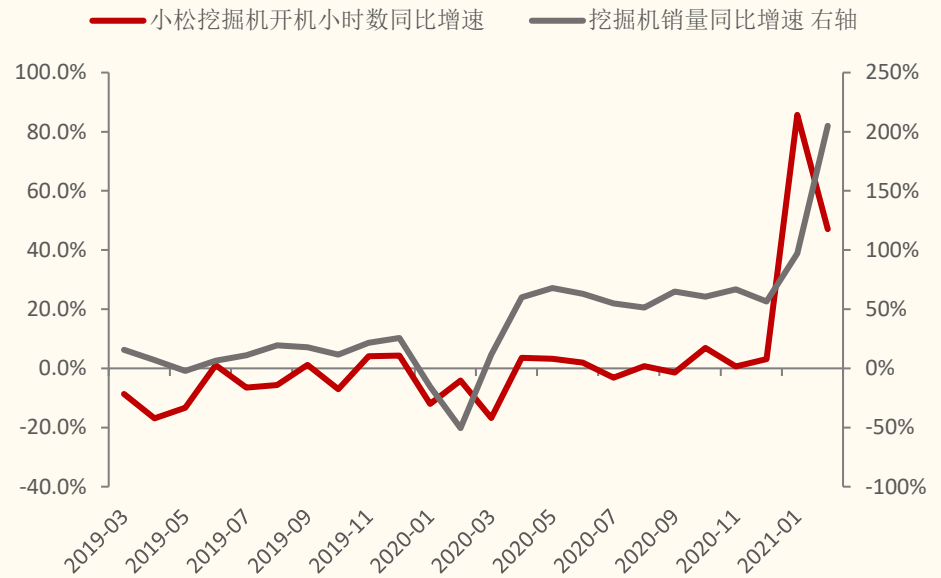
- **主动补库存推动产能利用率持续提升，当前国内工业产能利用率处在历史新高，叠加需求持续走强，我们正处在新的产能扩张周期当中。**随着去年下半年企业开始主动补库存，工业企业产能利用率也开始明显回升，去年年底工业企业产能利用率高达 78%，创历史新高。产能利用率处在高位，叠加需求持续走强，我们认为这或将驱动企业加大资本开支，扩张新的产能。从挖掘机销量和挖掘机开工小时数的数据来看，今年以来无论是销量增速还是开工小时数同比增速均明显超出低基数解释范围，需求持续走强或超市场预期。
- **对于制造业企业资本开支来说，中国和美国企业资本开支在同步扩张。**我们以中国进口的机床规模增速以及美国制造业非国防飞机资本品新订单分别作为中美两国资本开支的高频同步指标，这两个指标历史上也呈现出趋势的趋同。自去年疫情以来，中国从日本进口的机床增速持续提升，美国资本品新订单同样持续走高，这意味着中美企业资本开支意愿均有明显上升。

图表 9：工业企业库存和收入增速以及工业产能利用率



来源：Wind、国金证券研究所

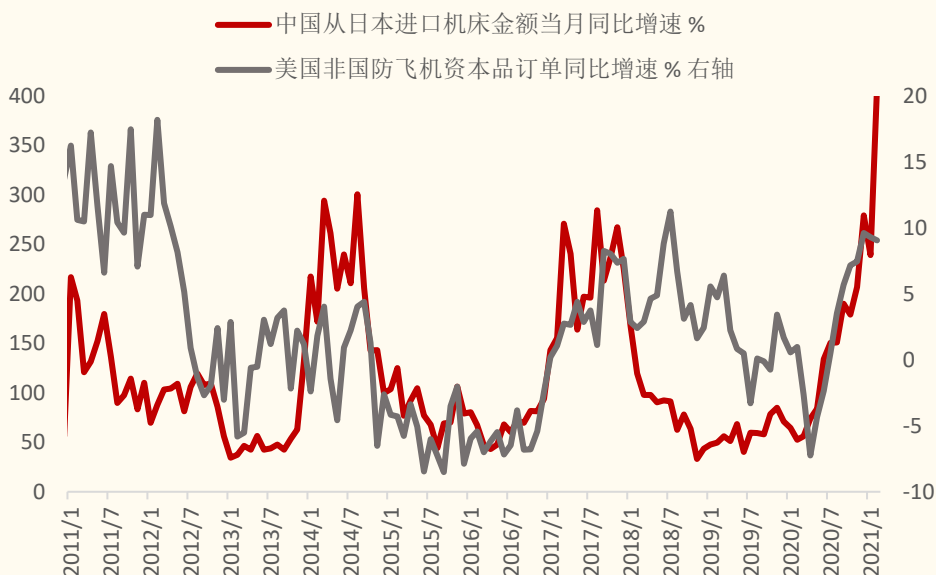
图表 10：挖掘机销量增速及小松挖掘机开机小时数同比增速



来源：小松官网、Wind、国金证券研究所



图表 11：中国进口机床、美国资本品新订单同比增速



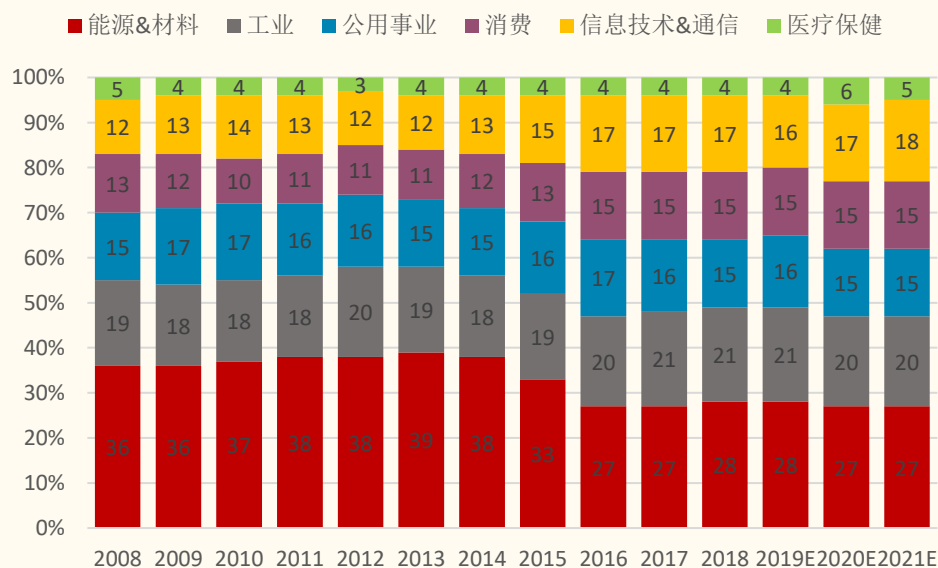
来源：日本工作机械工业会、FRED、国金证券研究所

## 二、历史上资本开支扩张阶段的典型特征

### 2.1 资本开支行业结构：能源占比下降，科技和制造业占比上升

- 能源、电力、制造业、科技行业资本开支是驱动全球资本开支的重要组成部分。从全球资本开支行业结构变化来看，能源行业资本开支占比明显下行，电力行业资本开支占比相对稳定，制造业和科技行业资本开支占比有所上升。具体而言，2015 年之前能源行业资本开支占比较高，标普公司数据显示 2008-2014 年能源与材料资本开支占比达到 38% 左右。而 2015 年后科技行业资本开支占比明显提升，信息技术与通信行业资本开支占比由过去的 13% 左右上升到 17% 左右，相应的能源行业资本开支占比明显下降，由过去的 38% 左右下降为 28% 左右。

图表 12：资本开支行业结构

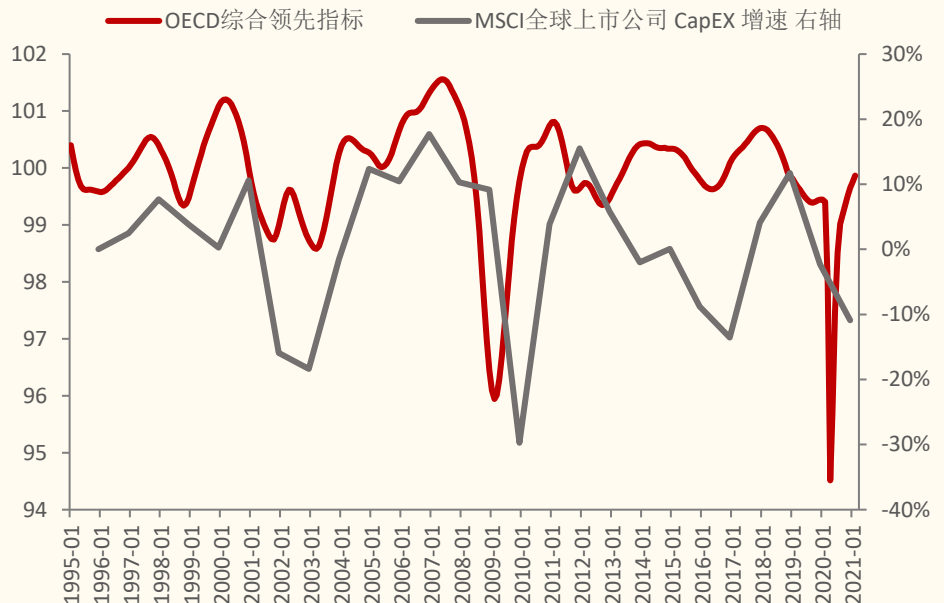


来源：S&P、国金证券研究所

## 2.2 产品价格是驱动行业资本开支周期的重要信号

- 过去十年中，2010-2011 年和 2017-2018 年是典型的全球资本开支明显扩张的阶段。驱动企业扩大资本开支的原因都是在经济复苏阶段，需求向好叠加高产能利用率提振企业资本开支意愿。此外，企业盈利向好，充裕的现金流对资本开支提供了有力的资金支持。

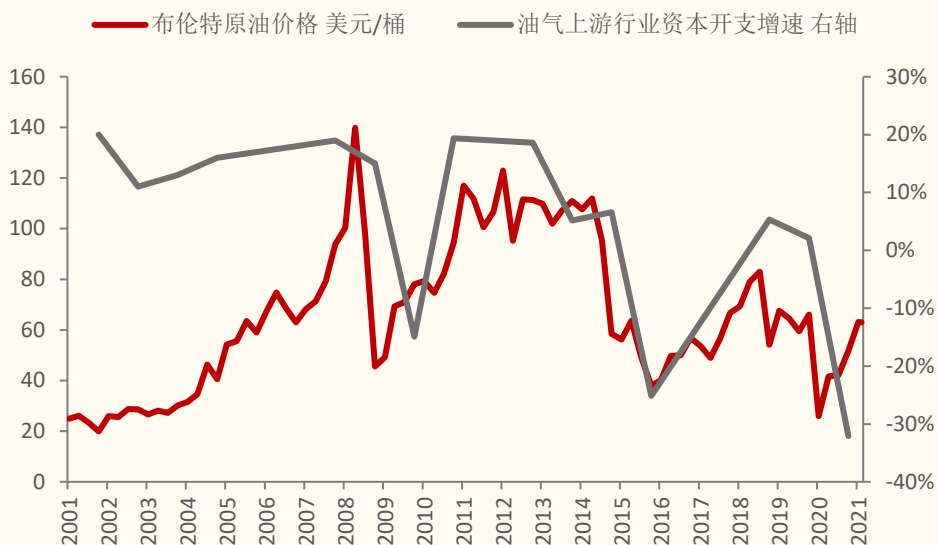
图表 13：全球上市公司资本开支增速与 OECD 领先指标



来源：Bloomberg、国金证券研究所

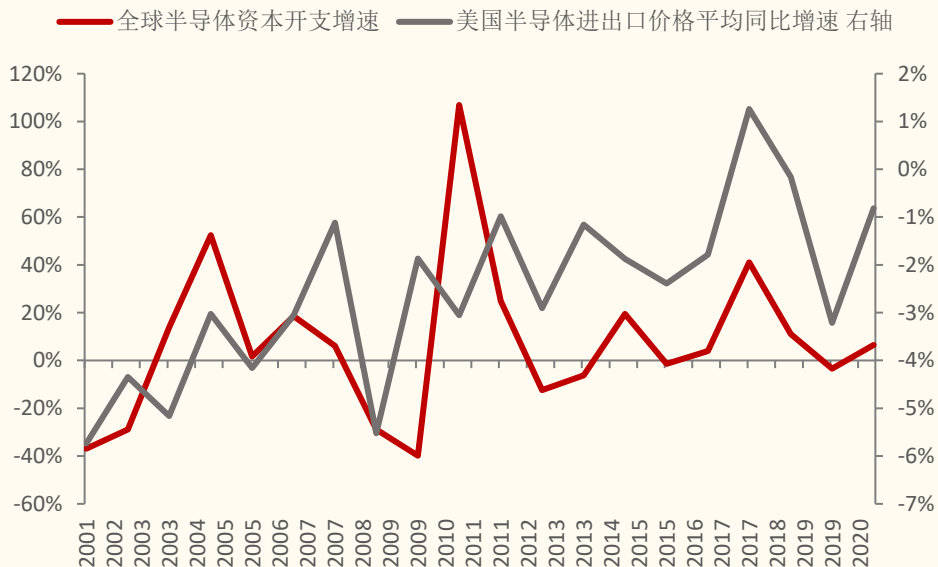
- 价格作为行业景气最敏感的指标，是行业资本开支周期重要信号。1) 油气行业资本开支与原油价格走势息息相关，2010-2012 年以及 2017-2018 年油气行业资本开支扩张阶段均对应油价处在阶段性高位；2) 半导体行业资本开支与半导体价格走势同样息息相关，我们以美国统计局公布的半导体进口和出口价格指数作为半导体整体价格变动的指标，摩尔定律之下半导体整体价格是趋势向下的，但历史上半导体价格同比变化幅度与半导体行业资本开支增速存在明显的正相关性。2020 年半导体资本开支逆势扩张与半导体价格同比变化的改善息息相关；3) 制造业 PPI 走势与制造业资本开支走势基本同步。具体来说，美国制造业资本品新订单的增速与制造业 PPI 走势存在明显的正相关性。

图表 14：全球油气上游资本开支规模及增速



来源：IEA、Wind、国金证券研究所

图表 15：全球半导体资本开支规模及增速



来源：IC Insights、U.S. Bureau of Labor Statistics、国金证券研究所

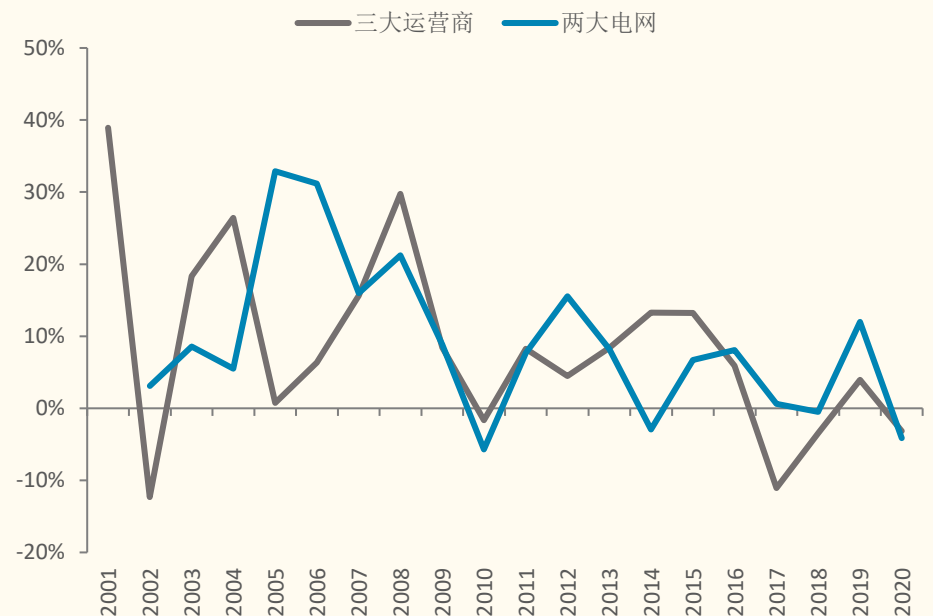
图表 16: 美国制造业资本品新订单同比增速



来源: Wind、国金证券研究所

- 当然对于那些存在明显公共产品属性的行业来说，比如中国的电信运营商和电网公司，这些行业资本开支具有自身的行业周期。比如电信运营商的资本开支与 2G-3G-4G-5G 技术迭代周期息息相关，2014-2015 年尽管经济处在下行阶段，但不影响电信运营商大量进行资本开支建设 4G 网络。

图表 17: 中国电信、电网行业资本开支增速



说明: 三大运营商分别为中国电信、中国移动、中国联通; 两大电网分别为国家电网、南方电网。

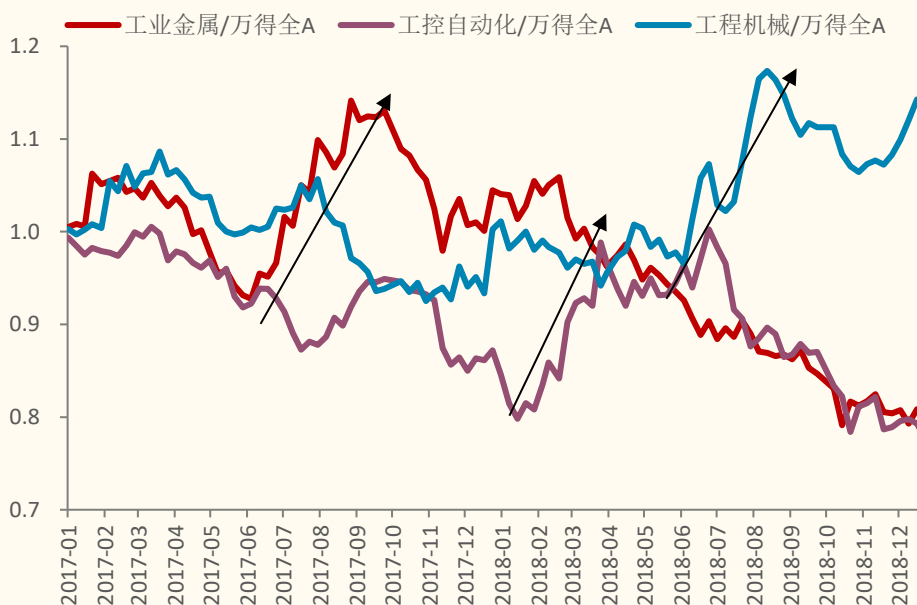
来源: Wind、国金证券研究所

### 三、在资本开支周期不同阶段，股票市场如何定价

#### 3.1 早期：涨价品种；中期：中游设备；后期：产能过剩风险

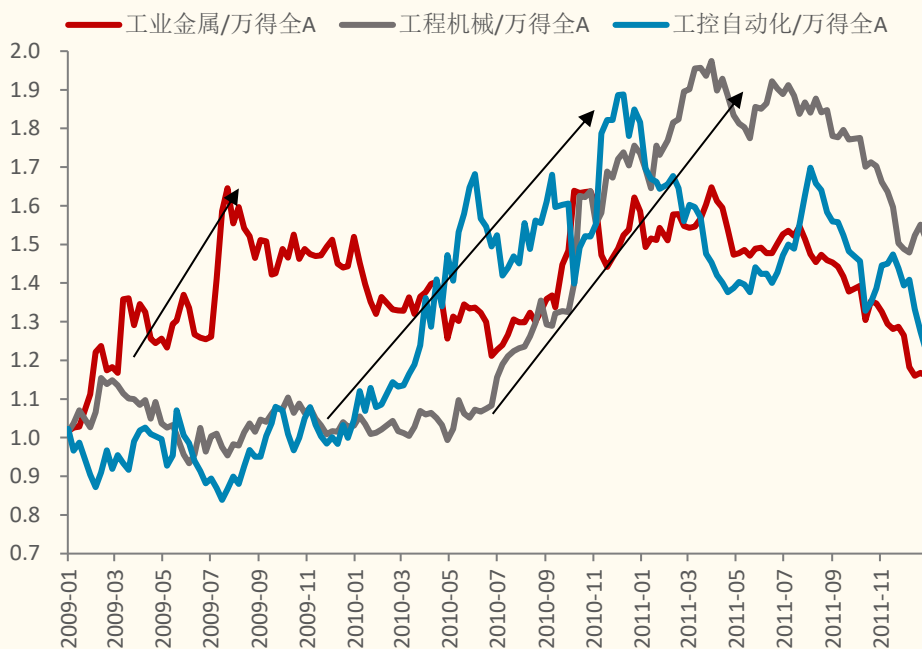
- 在资本周期的不同阶段，市场聚焦的因素有所区别。整体而言，资本开支扩张早期，市场聚焦涨价主线；在资本开支中期，随着设备厂房的构建加速，进一步带动中游资本品行业景气向上；在资本开支后期，随着新产能的投放，产能过剩问题逐步暴露，整个产业链面临景气下行风险。
- 1) 在资本开支早期，供需错配矛盾逐步驱动产品价格上涨，涨价带来的业绩改善是这一阶段市场关注的焦点，典型的涨价品种上市公司或率先走强。2017年下半年和2009年下半年是最近两次资本开支扩张的早期阶段，我们以价格最敏感的工业金属作为典型的涨价品种代表，工业金属行业在2017年下半年和2009年下半年均明显跑赢市场。
- 2) 在资本开支中期，随着设备厂房的加速构建，资本开支扩张将拉动中游资本品行业的需求，设备行业相关公司或充分受益。2018年和2010年-2011年上半年是最近两次资本开支扩张的中期阶段，也就是资本开支增速持续上行至阶段高位的阶段。我们以工程机械和工控设备作为中游资本品的典型代表，在2018年和2010年-2011年上半年，工程机械和工控设备均明显跑赢市场。
- 3) 在资本开支后期，随着资本开支逐步转变为固定资产，行业产能明显扩大，产能过剩风险逐步显现，在这个阶段产业链面临景气下行的风险。总的来说，当期的资本开支是当期的需求，但同样是未来的供给。在行业高景气阶段，由于囚徒困境的问题，企业资本开支往往会蜂拥而上，形成羊群效应，而这也为未来产能过剩埋下了伏笔。

图表 18: 2017-2018 年行业指数相对万得全 A 走势 (标准化)



来源: Wind、国金证券研究所

图表 19：2009-2011 年行业指数相对万得全 A 走势（标准化）



来源：Wind、国金证券研究所

### 3.2 在股票投资中怎么理解资本开支

- 资本开支对上市公司的影响，最终需要回到以下两个问题：资本开支能带来未来业绩高增长吗？公司的相对优势需要持续的资本开支来维持吗？在跑马圈地的阶段，企业需要进行大量资本开支抢占市场份额，这个阶段企业往往较少考虑短期的投资收益。但是当行业进入稳定阶段，资本开支扩张则需要更加注重投资的效益。对于股票投资而言，需要对大规模资本开支的公司保持警惕，特别是充分考虑前面提到的两个问题。
- 首先，资本开支的目的是未来盈利，当期资本开支不会影响企业利润表（不考虑资本开支带来的财务费用问题），但一旦形成固定资产，固定资产折旧和摊销会影响企业利润。因此单个企业资本开支对未来经营利润的贡献至关重要。但是从更广的视角来看，由于囚徒困境的存在，叠加企业资本开支行为的线性外推，行业层面的资本开支容易形成羊群效应，这也就为未来的行业产能过剩埋下了伏笔。行业大规模资本开支后的产能过剩风险是不容忽视的。
- 其次，如果企业的相对优势需要持续资本开支来维持，这对企业自由现金流会持续形成负面冲击。如果一个企业需要持续进行大规模的资本开支来维持自身竞争优势，这实际上是表明企业并没有稳固的护城河，行业壁垒比较低，这对于股票投资而言可能并不是一件好事。

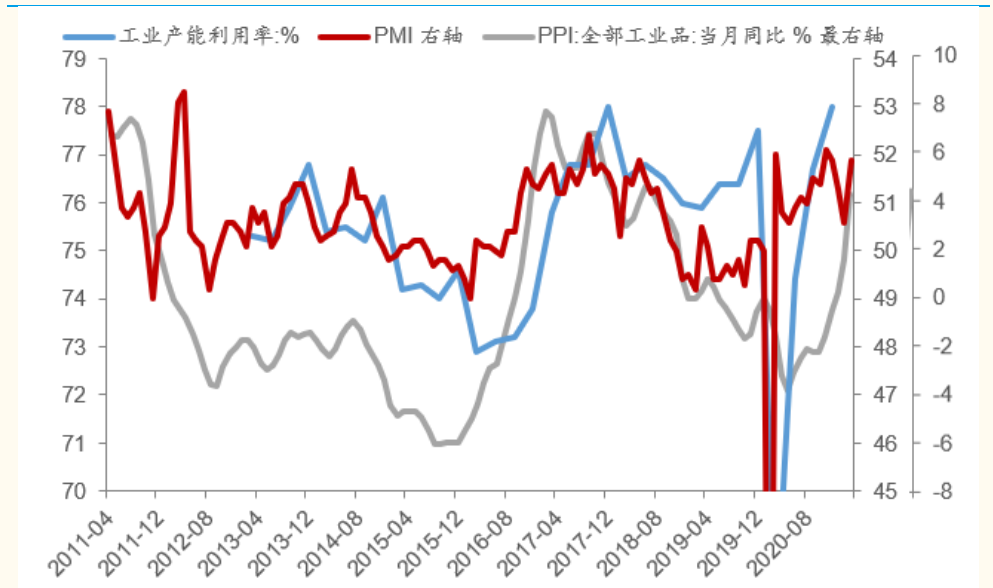
## 四、站在资本扩张的早期阶段，投资如何布局

### 4.1 涨价品种的第二轮行情

- 把握涨价品种的第二轮行情，供需错配矛盾延续。关注工业金属、部分化工品、造纸、玻璃等。企业主动补库带动产能利用率持续提升，去年年底工业企业产能利用率高达 78%，创历史新高。在需求持续走强的背景下，产能利用率继续抬升空间有限，此外，正如前文所述当前我们正处在资本开支扩张的早期阶段，短时间内新产能扩张相对有限。因此，短期供需错配矛盾将进一步延续，需求弹性大而供给弹性较小的品种价格中枢或继续抬升。



图表 20：产能利用率处在高位，PMI 持续改善驱动价格上行



来源：Wind、国金证券研究所

#### 4.2 中游设备行业景气持续改善

- 布局中游设备行业，受益于产业链资本开支扩张。关注半导体设备、光伏设备、锂电设备、自动化设备等。半导体、锂电和光伏等行业均有明显的产能扩张计划：1) 半导体行业中的台积电和英特尔均公告未来几年进行大规模的资本开支，以应对当前全球的芯片短缺。2) 锂电行业中的宁德时代在今年 2 月公布了 290 亿投资规模的电池项目。3) 光伏行业中的隆基股份在 2020 年公告了超过 243 亿元的新增项目投资，今年 1 月和 3 月公布的两个新增项目投资合计达 111 亿元。在下游企业纷纷加大资本开支或明显带动中游设备的需求，半导体设备、光伏设备、锂电设备、自动化设备等中游设备行业景气或持续改善。

图表 21：半导体、锂电和光伏制造企业大规模扩张产能

行业	代表性公司	公告时间	资本开支情况
半导体	台积电	2021 年 4 月	未来三年投资 1000 亿美元
	英特尔	2021 年 3 月	计划投资约 200 亿美元在美国新建两座晶圆厂
锂电	宁德时代	2021 年 2 月	拟合计投资不超 290 亿元建设三个电池项目
光伏	隆基股份	2021 年 1 月和 3 月	西咸新区项目投资 80 亿、银川项目投资约 31 亿元。(2020 年公告项目投资 243 亿)

来源：公司公告、国金证券研究所

- 风险提示：经济复苏不及预期、供给扩张超预期、海外黑天鹅事件、宏观流动性超预期收缩



**特别声明：**

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

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号

嘉里建设广场 T3-2402