



Research and
Development Center

产能扩张遇上需求不足

——2024 年中期宏观展望

2024 年 06 月 20 日

解运亮 宏观首席分析师
执业编号: S1500521040002
联系电话: 010-83326858
邮箱: xieyunliang@cindasc.com

证券研究报告

宏观研究

深度报告

解运亮 宏观首席分析师

执业编号：S1500521040002

联系电话：010-83326858

邮箱：xieyunliang@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

产能扩张遇上需求不足

——2024 年中期宏观展望

2024 年 06 月 20 日

摘要：

在传统的经济分析框架下，产能扩张和需求不足不应同时发生，但 2024 年二者偏偏同时发生了。

- **2024 年以来，中国经济不乏增长亮点，但微观主体对经济复苏的体感仍然不高，出现了传统经济分析框架难以解释的若干矛盾现象。**包括：经济总量不错，但价格持续低迷；生产强，而需求弱；制造业投资强，但产能利用率弱等。这些矛盾现象之所以出现，我们研究认为，根源在于产能扩张遇上需求不足，这可能是 2024 年中国经济的核心特征。
- **产能扩张是怎样再次出现的？**统计局发布工业产能利用率数据，但产能却没有直接的统计数据。我们做了详细测算，依据公开数据资料和有关勾稽关系，推算出工业总产能数据，这样讨论就可以基于具体的产能数据。结果显示，截至今年 Q1，我国规上工业企业年产能近 180 万亿元，约为 GDP 规模的 1.4 倍。2023 年下半年至今，工业总产能再次进入扩张阶段。产能之所以再次扩张，源于 2022 年下半年起制造业投资走强，回溯历史，制造业投资大致领先产能一年左右。产能扩张遇上需求不足，可能使产能过剩盘桓更长时间。但要注意，出口消化的国内产能比重不到 10%，一些西方政客和媒体对中国向海外输出过剩产能的指责站不住脚。
- **本轮产能过剩具有不同于以往的结构特征。**从行业表现看，上游采矿业产能利用率相对较好，下游高技术制造业产能利用率较低。我们将产能过剩划分为周期性过剩、技术更迭性过剩和结构性过剩三种类型，分别测算每类过剩产能的规模。结果发现，2015-2016 年产能过剩的特征是结构性过剩和周期性过剩并存，而本轮产能过剩的特征是周期性过剩和技术更迭性过剩并存，不存在结构性过剩。技术更迭性产能过剩是本轮出现的新特征，与部分新兴行业技术快速更新迭代有关。基于以上认识，我们判断政策端仍有必要且有可能加大逆周期调节的力度，包括货币政策降息降准，也包括财政政策加码等。
- **在“产能扩张+需求不足”的组合下，2024 年下半年经济和市场走向可能具有如下特点。**1) 全年 5% 的 GDP 增长目标预计能够顺利实现，节奏上，上半年增速或高于下半年。2) 制造业投资和出口仍将是经济增长的主要动力。3) 价格水平可能在低位徘徊一段时间后温和回升。4) 出口链有望成为贯穿全年的投资主线。
- **风险因素：**政策环境大幅变化，政策效果不及预期，地缘政治风险超出预期等。

目录

一、当前经济运行的矛盾现象.....	4
1.1 多重矛盾现象交织.....	4
1.2 仍待解决的下行因素.....	7
二、产能扩张是怎样再次出现的?.....	9
2.1 我国工业总产能的规模测算.....	9
2.2 供给侧改革以来产能扩张的三个阶段.....	10
2.3 产能消化的主要渠道.....	13
三、本轮产能过剩具有不同于以往的结构特征.....	14
3.1 产能过剩的行业表现.....	14
3.2 产能过剩的分类测算思路.....	16
3.3 产能过剩的分类测算结果.....	20
3.4 历史上三次产能过剩的比较.....	22
四、“产能扩张+需求不足”下的经济和市场走向.....	23
风险因素.....	25

图目录

图 1: 综合 PMI 产出继续保持在扩张区间.....	4
图 2: 总体价格水平持续低迷.....	5
图 3: 制造业 PMI 生产指数强于新订单指数.....	5
图 4: 今年 4 月、5 月工业增加值增速强于服务业生产指数增速.....	6
图 5: 经济增长高度依赖制造业投资和设备投资.....	6
图 6: 2024 年 Q1 产能利用率再创近年新低.....	7
图 7: 2022 年 4 月以来, 房地产开发资金来源深度负增长.....	8
图 8: 今年 30 城商品房销售 (MA28) 同比降幅仍然较大.....	8
图 9: 今年以来, 社会集团消费持续低迷.....	9
图 10: 工业产能的测算方法推导.....	9
图 11: 规模以上工业企业产能走势.....	10
图 12: 工业总产能占 GDP 比重的走势.....	10
图 13: 工业总产能不变价走势.....	11
图 14: 制造业投资增长领先于产能增长约 1 年时间.....	11
图 15: 供给侧改革以来产能扩张的三个阶段.....	12
图 16: 产能扩张速度与同期 GDP 增速的比较.....	12
图 17: 工业产能消化的主要渠道.....	13
图 18: 国内销售值占产能比重的波动, 远大于出口交货值.....	14
图 19: 出口交货值占工业总产能比重的波动.....	14
图 20: 今年采矿业产能利用率相对较好.....	15
图 21: 今年原材料加工业产能利用率略低.....	15
图 22: 今年设备制造业产能利用率略低.....	16
图 23: 今年高技术制造业产能利用率尤其低.....	16
图 24: 工业企业营业收入具有前低后高的季节性特征.....	17
图 25: 当实际值低于趋势值时, 工业企业营业收入存在周期性缺口.....	17
图 26: 技术的快速更新迭代容易引起营收利润率的趋势性下降.....	18
图 27: 弥补营收利润率下降, 企业有必要维持更大的产能规模.....	18
图 28: 结构性过剩产能是一个残差项.....	19
图 29: 产能过剩的分类测算思路.....	19
图 30: 2024 年以来, 曾出现三次大规模周期性过剩产能.....	20
图 31: 技术更迭性产能过剩出现于 2021 年.....	21
图 32: 当前不存在结构性过剩产能.....	21
图 33: 我国工业产能过剩分类测算结果.....	22
图 34: 有数据以来, 曾出现三次产能过剩.....	23
图 35: 三次产能过剩, 类型各有不同.....	23

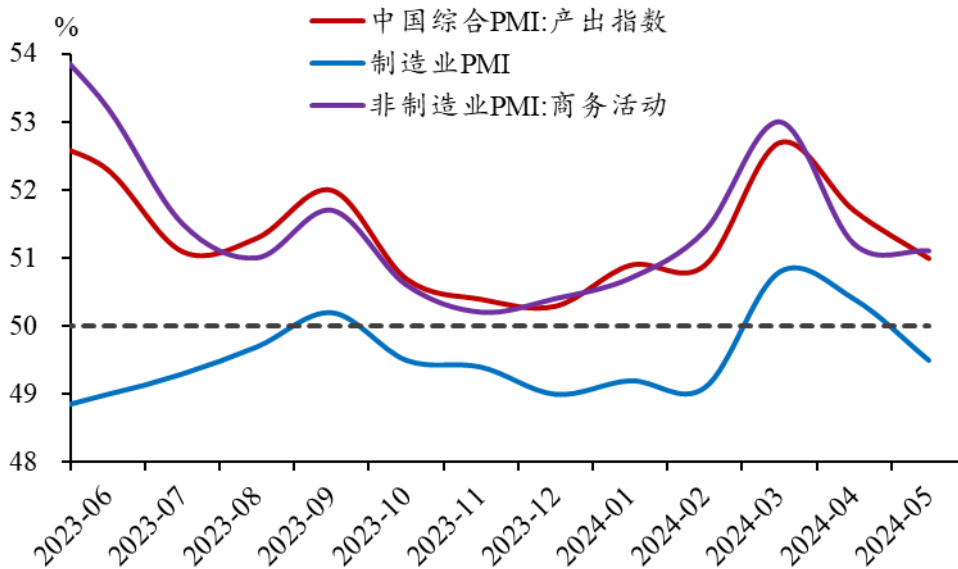
一、当前经济运行的矛盾现象

2024 年以来，中国经济不乏增长亮点，但微观主体对经济复苏的体感仍然不高，出现了传统经济分析框架难以解释的若干矛盾现象。

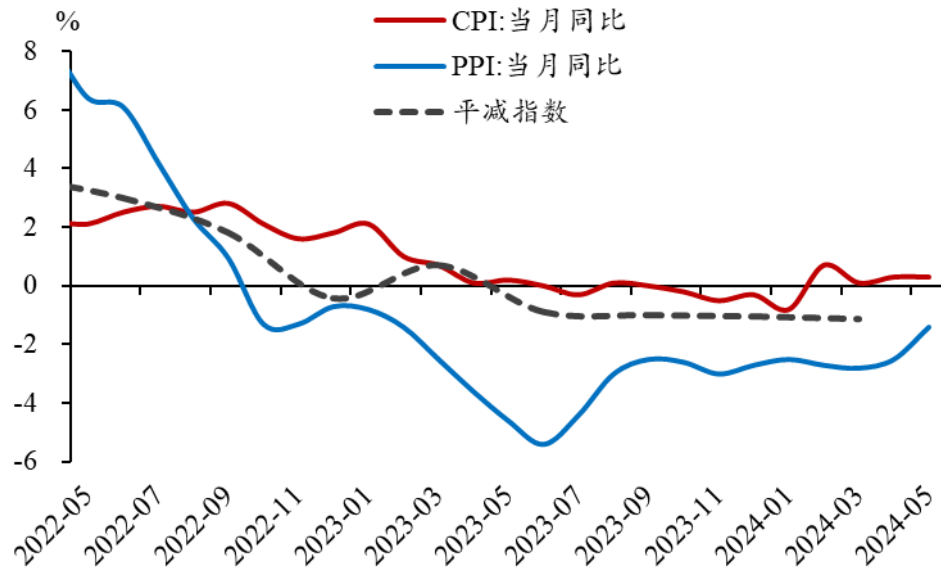
1.1 多重矛盾现象交织

第一重矛盾现象：经济总量不错，但价格持续低迷。按照传统的经济分析框架，当经济增速回升时，总体价格水平往往回暖，反之，当经济增速下行时，总体价格水平往往走弱。但 2024 年以来的中国经济运行，却出现了经济增速回升而价格持续低迷的不寻常场景。一方面是经济总量回升，表现在多个方面：1) 2024 年一季度，GDP 增速达到 5.3%，在高基数背景下逆势回升，好于市场普遍预期；2) 4-5 月，综合 PMI 产出指数分别录得 51.7% 和 51%，继续保持在扩张区间（图 1）；3) 国际权威机构纷纷上调中国经济增长预期，如 5 月底，IMF 上调 2024 年中国经济增长预期 0.4 个百分点至 5%。另一方面，却是总体价格水平持续低迷，也有多处印证：1) 2024 年一季度，GDP 平减指数为 -1.1%，降幅甚至较上季扩大 0.1 个百分点，已连续 4 个季度为负；2) 5 月，CPI 同比录得 0.3%，PPI 同比录得 -1.4%，均仍处低位（图 2）。

图 1：综合 PMI 产出继续保持在扩张区间

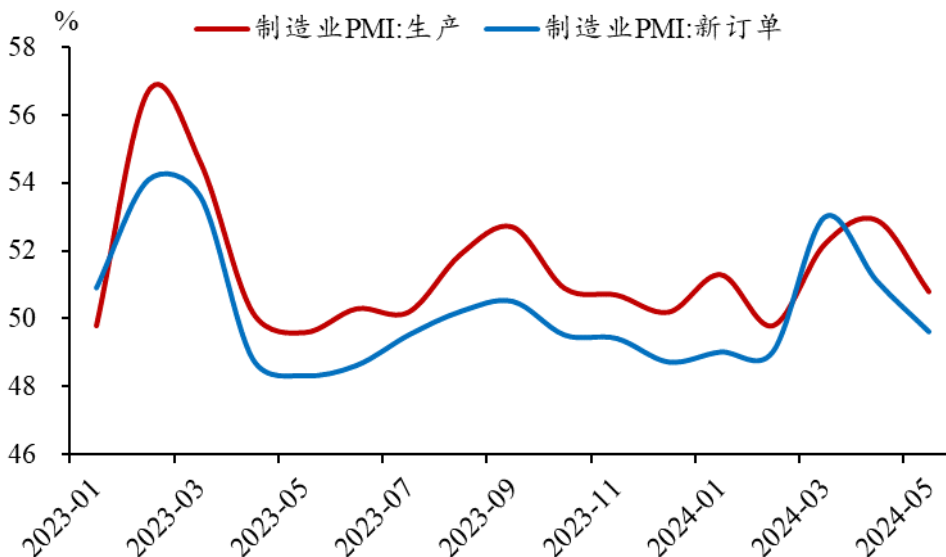


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

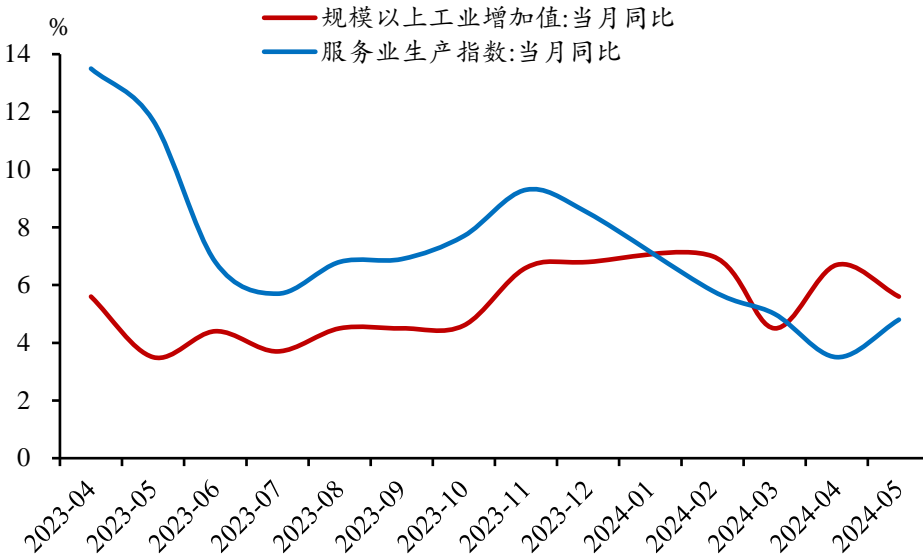
图 2：总体价格水平持续低迷


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

第二重矛盾现象：生产强，而需求弱。中国经济的生产强、需求弱，或者说生产强于需求，是一个老问题，历史上曾多次出现，2024 年以来再次呈现这一特征。从制造业 PMI 分项指数看，生产强、需求弱表现在生产指数强于新订单指数。2024 年 5 月，制造业 PMI 生产指数录得 50.8%，新订单指数录得 49.6%，前者比后者高出 1.2 个百分点。2024 年前 5 个月中，有 4 个月生产指数都高于新订单指数（图 3）。从工业和服务业相对强弱上，生产强、需求弱表现在工业增加值增速强于服务业生产指数增速，这是缘于——工业增长主要反映生产端情况，服务业由于生产和消费必须同时发生，因此服务业增长能够反映需求端情况。2024 年 5 月，规上工业增加值当月同比为 5.6%，服务业生产指数当月同比为 4.8%，前者比后者高出 0.8 个百分点。2024 年前 5 个月中，有 4 个月工业增速都高于服务业增速（图 4）。

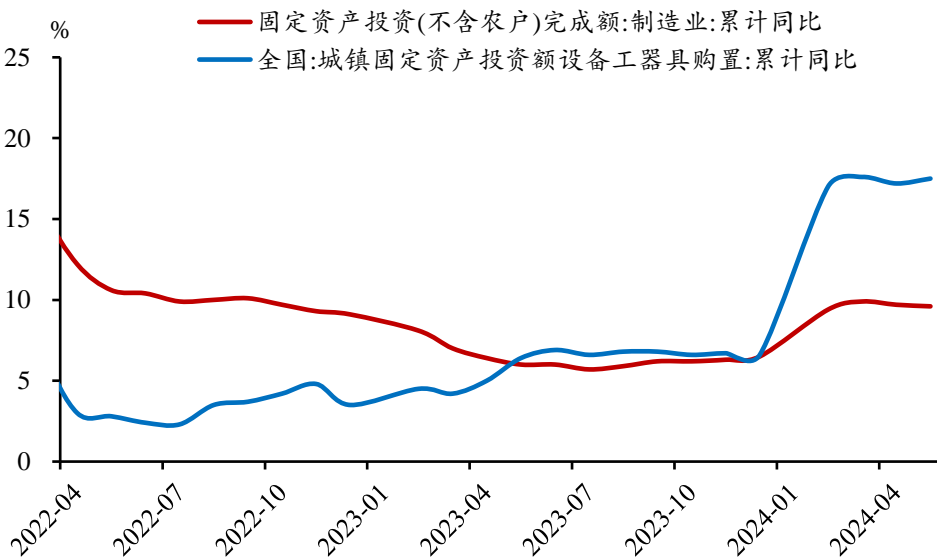
图 3：制造业 PMI 生产指数强于新订单指数


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 4：今年 4 月、5 月工业增加值增速强于服务业生产指数增速


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

第三重矛盾现象：制造业投资强，但产能利用率弱。制造业投资和产能利用率存在较为密切的关系，当产能利用率处于高位时，企业产能相对紧张，盈利情况往往较好，此时企业扩大投资的意愿和能力都较强；反之，当产能利用率处于低位时，企业产能相对富余，盈利通常也有较大压力，此时企业扩大投资的意愿和能力都较弱。但 2024 年以来，制造业投资走强和产能利用率走低的不寻常组合也发生了。经济增长高度依赖制造业投资和设备投资，1-5 月，制造业投资累计增速高达 9.6%，在大规模设备更新政策支持下，设备工器具购置累计增速更是高达 17.5%（图 5）。然而，产能利用率的表现却不如人意，2024 年一季度，工业产能利用率仅为 73.6%，较上季回落 2.3 个百分点，创 2020 年二季度以来新低（图 6）。

图 5：经济增长高度依赖制造业投资和设备投资


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 6：2024 年 Q1 产能利用率再创近年新低

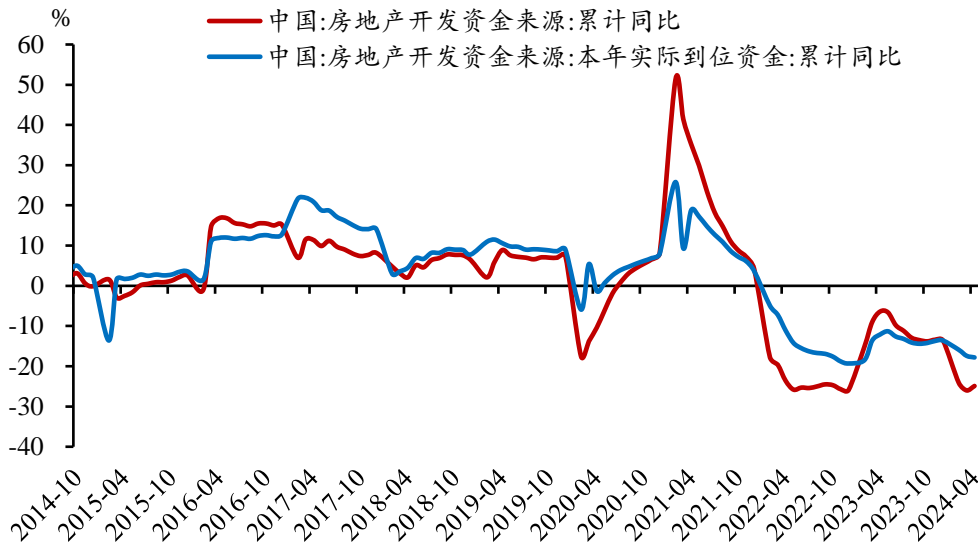

资料来源: iFind, 信达证券研发中心

之所以中国经济出现以上多重矛盾现象，我们研究认为，根源在于产能扩张遇上需求不足，这可能是 2024 年中国经济的核心特征。经济总量回升但价格持续低迷，生产强而需求弱，制造业投资强但产能利用率弱等看似矛盾的现象，都可以在“产能扩张遇上需求不足”这一特殊背景下得到解释。按照传统分析框架，在需求不足情况下，产能似乎不应继续扩张，而我们研究发现，2024 年以来中国工业总产能还在继续扩张，由此才出现了诸多看似矛盾的现象。

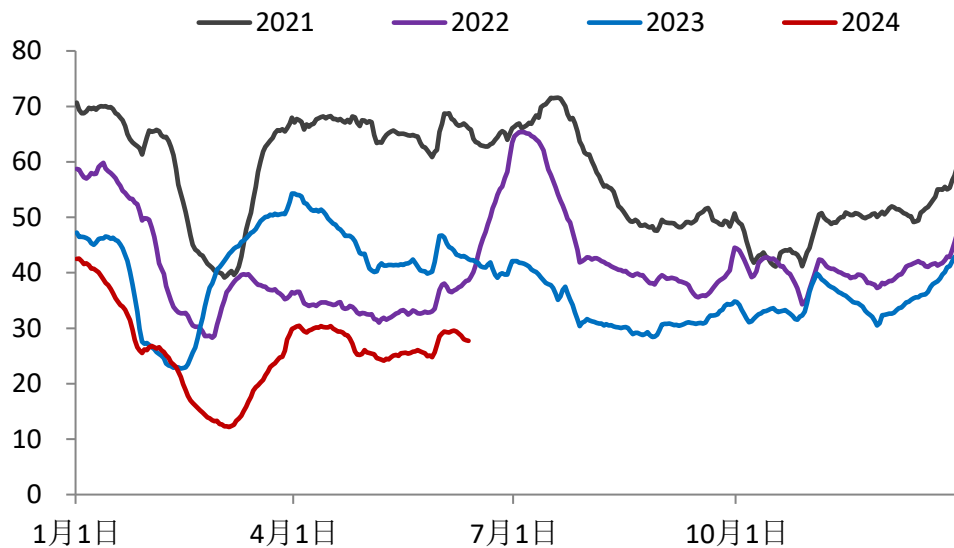
1.2 仍待解决的下行因素

产能扩张，我们将在下文进行详细论证，此处先探讨需求不足。去年底中央经济工作会议已经明确指出中国经济面临有效需求不足的问题，时至今日，出口表现亮眼，但内需不足的问题仍然存在，突出表现在房地产产业链和消费（尤其是社会集团消费）两个方面。

房地产产业链表现仍然低迷。2024 年以来，房地产销售、投资、房价等全产业链表现持续疲弱。截至 5 月中旬，30 个大中城市商品房成交面积 (MA28) 同比降幅接近 40%。1-5 月，房地产投资累计降幅为 10.1%，较上月继续扩大 0.3 个百分点；房地产开发企业到位资金 42571 亿元，同比下降 24.3% (图 7)。5 月 17 日，多部门联合推出多项房地产支持措施，包括降低首付比例、取消房贷利率政策下限、下调公积金贷款利率、收购商品房用作保障房等 (即“517 新政”)。“517 新政”推出后，随着各地陆续出台落地细则，一些地区和城市的商品房销售有所企稳，截至 6 月上旬，30 个大中城市商品房成交面积 (MA28) 同比降幅小幅收窄至 35% 左右，但总体低迷的局面暂仍未得到扭转 (图 8)。在此背景下，国常会提出，着力推动已出台政策措施落地见效，继续研究储备新的去库存、稳市场政策措施。

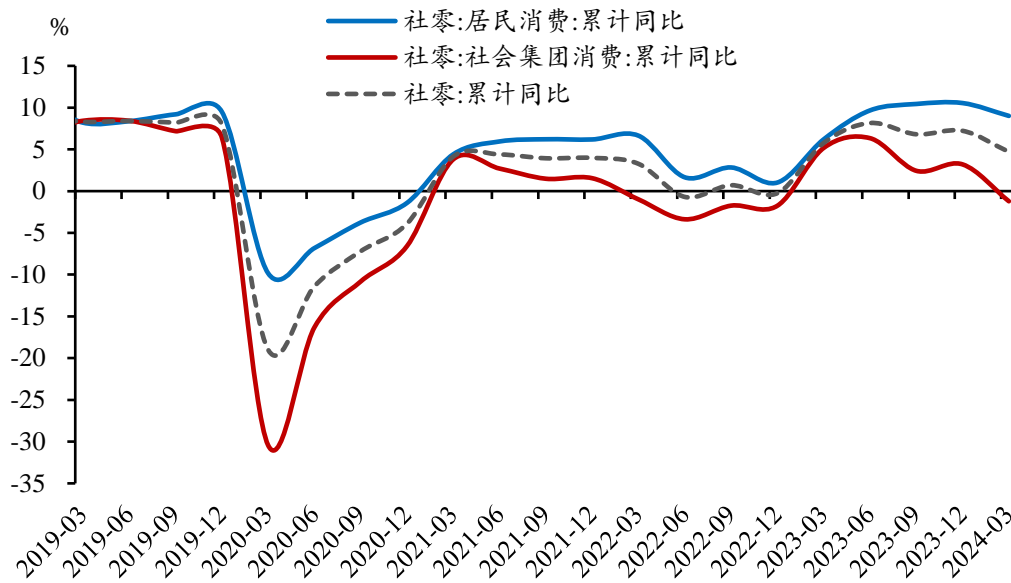
图 7：2022 年 4 月以来，房地产开发资金来源深度负增长


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 8：今年 30 城商品房销售（MA28）同比降幅仍然较大


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

社会集团消费持续构成整体消费的拖累。我们在去年底发布的 2024 年宏观展望报告中曾经指出，全部社会消费品零售总额可分解为社会集团消费和居民消费，社会集团消费（即政府机关、部队、企事业单位、村集体等各类机构消费）在社零中占比约为 40%，一段时间以来，社会集团消费持续低迷，始终对整体消费形成较大拖累。如今回头再看，我们当时的判断不幸而言中。2023 年一季度，在经济回归正常化背景下，社会集团消费一度快速修复，与整体消费差距收窄，但好景不长，2023 年下半年以来社会集团消费掉头向下。截至 2024 年一季度，社会集团消费增速落入负区间（-1.2%），而同期居民消费增速为 9.0%。对比社会集团消费和居民消费可以看到，居民消费韧性较强，而社会集团消费才是主要的拖累因素（图 9）。我们认为，社会集团消费之所以持续低迷，与地方卖地收入下降、财政压力凸显、过紧日子政策基调等因素脱不开关系；而地方卖地收入下降和财政压力凸显，又与房地产市场低迷密不可分。因此，社会集团消费低迷在很大程度上是房地产产业链低迷的衍生结果。

图 9：今年以来，社会集团消费持续低迷


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

二、产能扩张是怎样再次出现的？

2.1 我国工业总产能的规模测算

依据公开数据资料及有关勾稽关系，测算得到工业总产能数据的时间序列。产能牵动人心，但产能并无直接（公开的）统计数据。国家统计局于 2017 年四季度开始公布工业产能利用率，产能利用率是指实际产出与生产能力的比值，但统计局并未公布产能（生产能力）数据。市场研究产能，往往也是基于产能利用率，缺乏直接的产能数据而讨论产能，未免有隔靴搔痒之感。有了产能数据时间序列后，就可以对产能的规模、演进和消化渠道进行详细探讨，讨论就具备了更加坚实的基础。具体测算思路如下（图 10）。

图 10：工业产能的测算方法推导

已知工业产能利用率的定义如下，

工业产能利用率

$$= \text{工业总产值} / \text{生产能力}$$

$$= (\text{工业销售产值} + \text{库存期末期初差额}) / \text{生产能力}$$

$$\approx (\text{工业企业营业收入} + \text{库存期末期初差额}) / \text{生产能力}$$

对上式加以变换得到，

产能（生产能力）

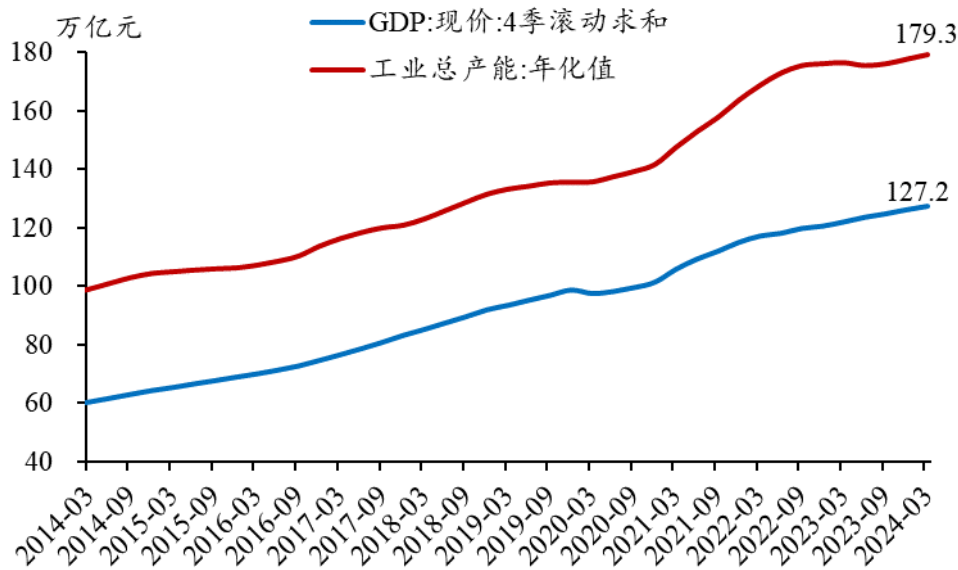
$$\approx (\text{工业企业营业收入} + \text{库存期末期初差额}) / \text{产能利用率}$$

资料来源: 信达证券研发中心

截至 2024 年一季度，按现价计算，我国规模以上工业企业年产能达到近 180 万亿元，约为 GDP 规模的 1.4 倍。讨论产能需限定在某一特定时间段内，一个月、一个季度、一年，都会有相应的产能。为了讨论方便，我们将有关季度数据都进行了年化处理（过去 4 个季度滚动求和），统一得到年产能数据，如无特别说明，下文中所指产能均为年产能。从时间序列来看，我国工业总产能呈现随时间推移持续增长的特征，2024 年一季度，现价计算的规模以上工业企业年产能已达 179.3 万亿元，同期 GDP 规模年化值（同样过去 4 个季度滚动求和）为 127.2 万亿元（图 11）。从工业总产能占 GDP 的比重看，2014 年一季度至 2019 年四季度，工业总产能占 GDP 的比重持续下

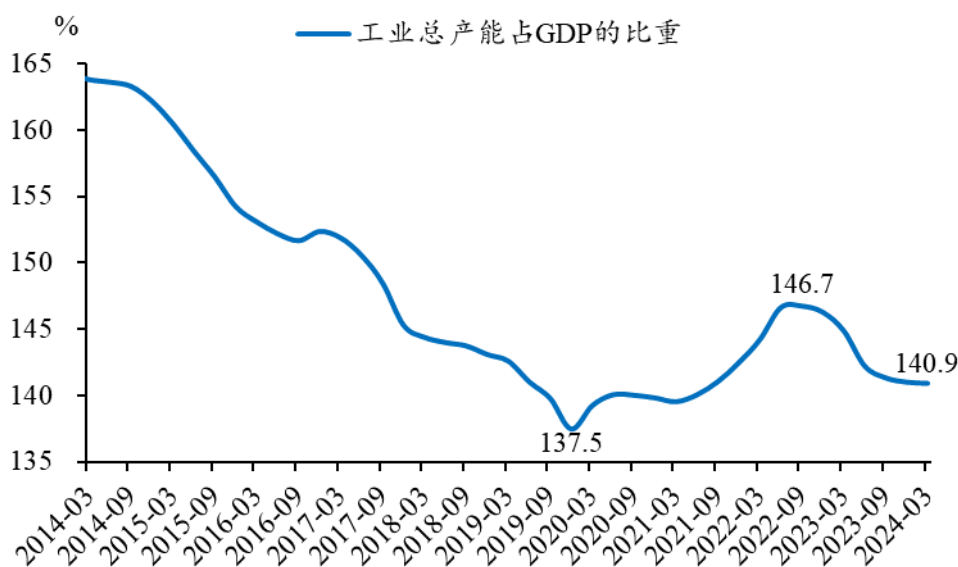
降，2019年四季度降至低点137.5%；2020年一季度至2022年三季度，比重不断上升至146.7%；2022年四季度至今，比重再次逐渐下降至140.9%（图12）。

图 11：规模以上工业企业产能走势



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

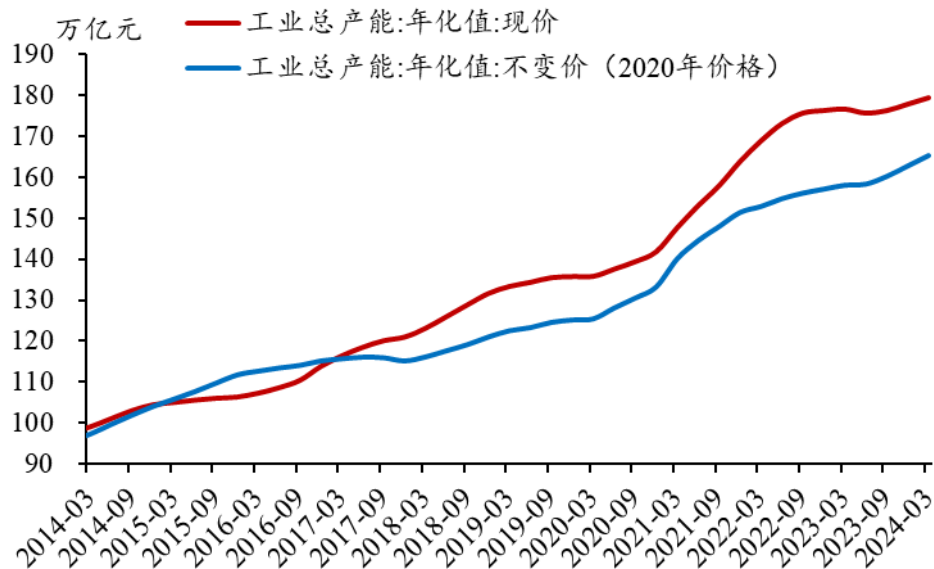
图 12：工业总产能占 GDP 比重的走势



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

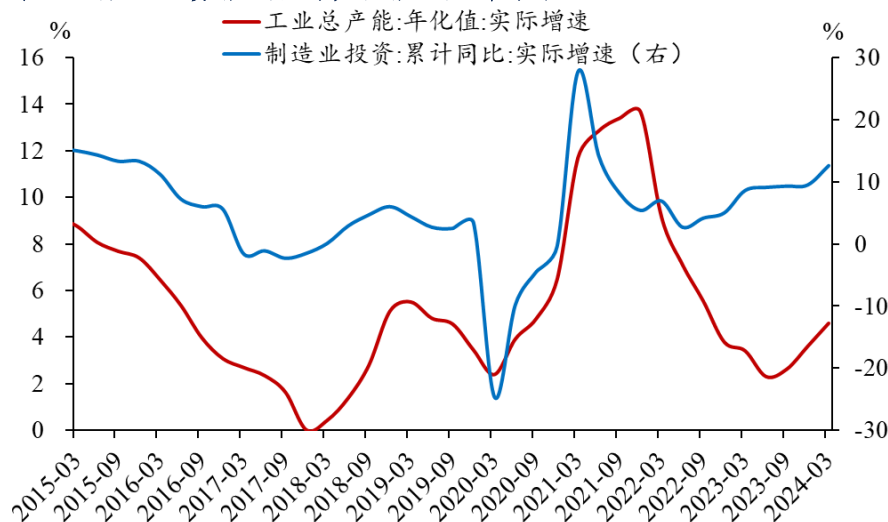
2.2 供给侧改革以来产能扩张的三个阶段

剔除价格因素后，得到不变价产能序列。工业总产能与 GDP 类似，GDP 有现价 GDP 和不变价 GDP 之分，工业总产能也有现价总产能和不变价总产能之分，当计算产能增速时，应以不变价增速为准。对现价工业总产能序列，根据同期 PPI 数据，剔除价格因素得到不变价序列。截至 2024 年一季度，按 2020 年价格计算，规模以上工业企业年产能可为 165.5 万亿元，产能规模累计较 2019 年底扩张 32.2%（图 13）。

图 13：工业总产能不变价走势


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

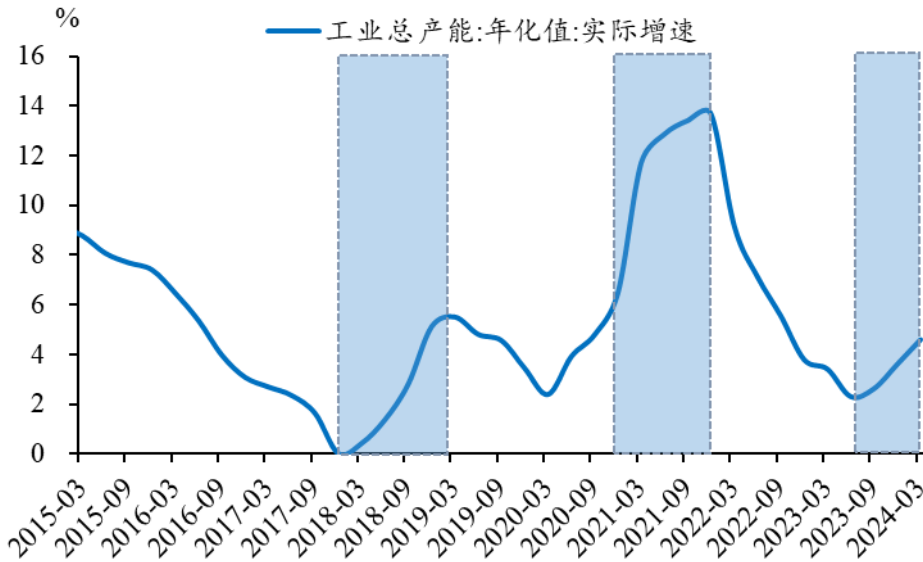
制造业投资可以作为产能变化的前瞻指标。制造业投资与最终消费不同：最终消费能够贡献当期 GDP，但不会形成未来产能；制造业投资既能贡献当期 GDP，又会形成未来产能。历史数据显示，制造业投资增长领先于产能增长约 1 年时间（图 14）。

图 14：制造业投资增长领先于产能增长约 1 年时间


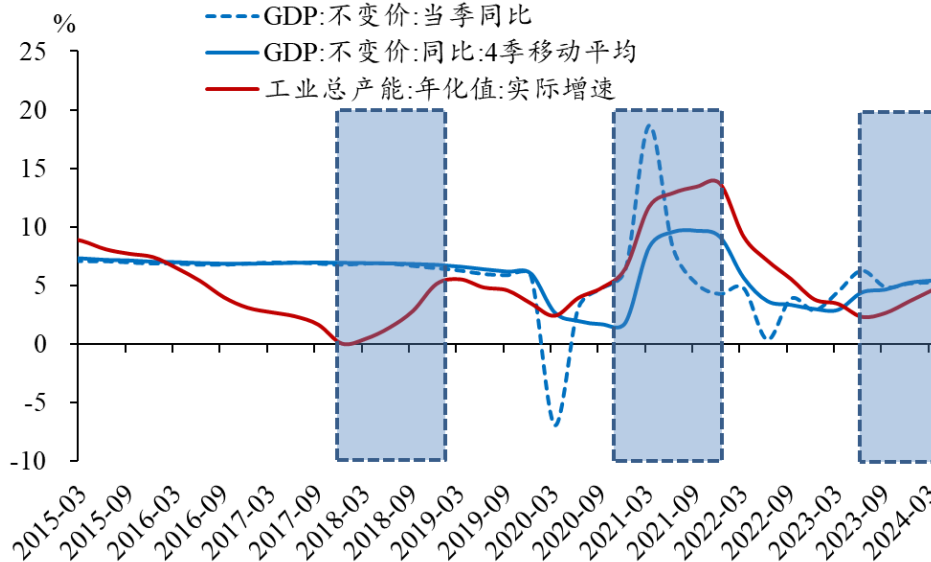
资料来源: iFind, 信达证券研发中心

考察工业总产能的实际增速，可以看到，供给侧改革以来产能扩张经历了三个阶段。

阶段一：2018 年，供给侧改革取得成效后，产能小幅扩张。2015-2016 年，我国工业部门曾出现过一轮较为严重的产能过剩（下文我们将做更多分析），该期间产能增速不断下降，直至 2017 年底产能增速降至零。供给侧改革实施后取得明显成效，2016-2017 年陆续出现了 PPI 回升、利润改善、产能利用率回升等积极变化，产能扩张随之展开。2017 年制造业投资增速持续回升，前文提到，制造业投资增长领先于产能增长约 1 年时间，2018 年初产能增速开始回升，到 2019 年一季度达到该轮扩张的高点 5.5%。随后，该轮产能扩张开始放缓并走向结束（图 15）。该轮产能增速的高点并未超过同期 GDP 增速，产能扩张相对谨慎（图 16）。

图 15：供给侧改革以来产能扩张的三个阶段


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 16：产能扩张速度与同期 GDP 增速的比较


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

阶段二：2021 年，疫后经济快速修复阶段，产能大幅扩张。2020 年一季度，受疫情影响下，产能增速也降到了阶段性低点。2020 年下半年，伴随经济重启和修复，产能增速也开始修复性回升。2021 年是疫情三年中国经济表现最好的一年，内需端消费和地产大幅反弹（尤其是 2021 年上半年），外需端在海外供应链危机下出口持续向上。正是在此背景下，产能开启了一轮大幅扩张。2021 年初，产能开始进入两位数增长，到 2021 年底，产能增速达到 13.7% 的高点。该轮产能增速高点远高于同期 GDP 增速，产能扩张十分激进，为此后产能过剩再次出现埋下了隐患。

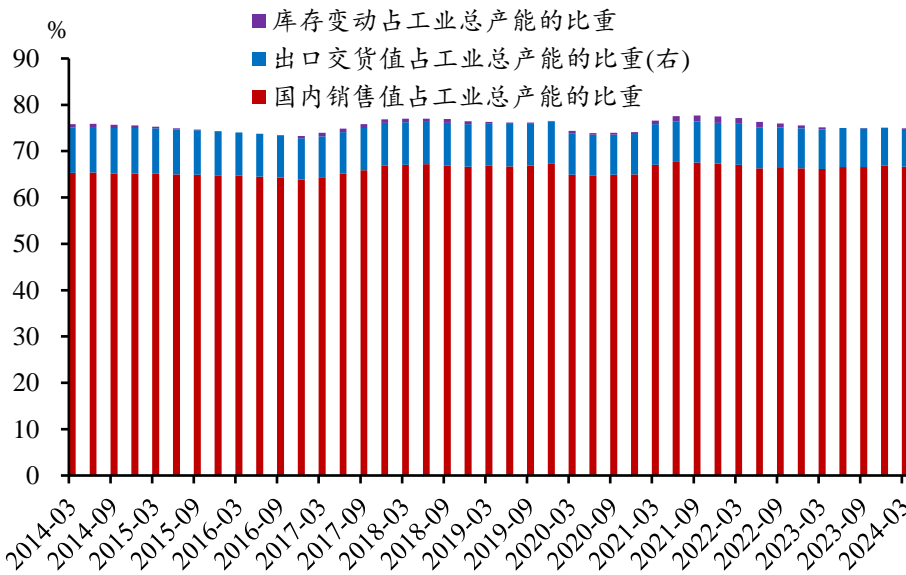
阶段三：2023 年下半年至今，制造业稳增长，产能再次扩张。2021 年下半年起，房地产产业链下滑，中国经济下行压力加大，2022 年至 2023 年上半年，产能增速不断放缓，但 2023 年下半年起，产能增速触底回升，产能扩张再次出现，“产能扩张+需求不足”的组合开始出现，并在 2024 年得到延续。虽然初看起来似乎反直觉，但其背后的逻辑并不复杂。为对冲房地产产业链持续走弱带来的下行压力，在一系列政策措施支持下，2022 年以来制造业投资保持较快增长，承担起了稳增长的重要使命。剔除价格因素之后，制造业投资实际增速于 2022 年

下半年触底回升，推动产能于 2023 年下半年起再次扩张。截至目前，尽管本轮产能扩张速度低于同期 GDP 增速，产能扩张算不上激进，但在需求不足的背景下扩张，仍可能使得产能过剩盘桓更长时间。

2.3 产能消化的主要渠道

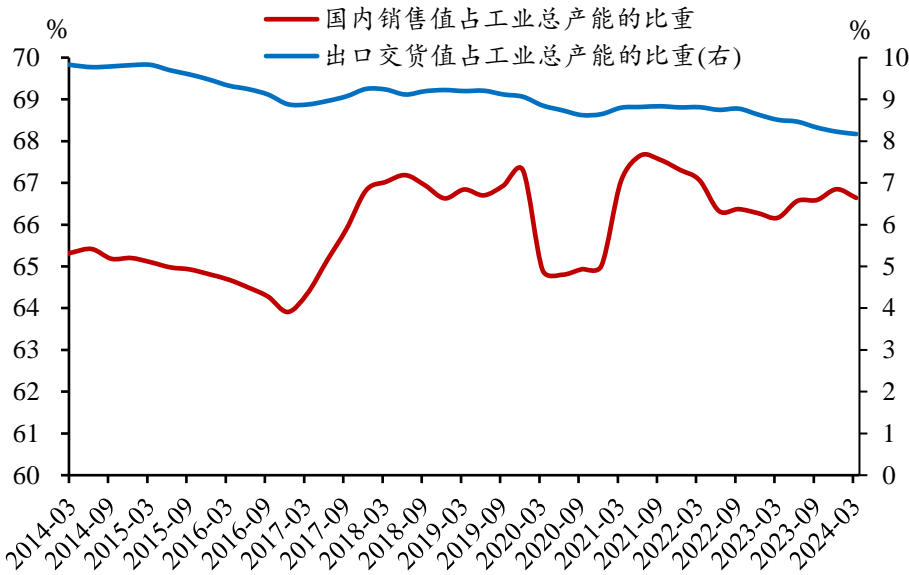
工业产能的消化渠道，主要是内销、出口和库存变动。庞大的工业产能是如何消化的？这个问题等同于工业总产值的去向构成是哪些。具体来看：1) 内销系工业产能消化的第一大渠道，以国内销售值衡量，其消化的产能在工业总产能中占比一般在 60%-70%之间。2021 年二季度，内销消化的产能占比达到 67.7%，为 2014 年以来高位；2016 年四季度，内销消化的产能占比为 63.9%，为 2014 年以来低位。2) 出口系工业产能消化的第二大渠道，以出口交货值衡量，其消化的产能占比连续多年保持在 10%左右。3) 库存变动消化的产能规模较小，其消化的产能占比一般在 1.5%以内。这是由于，尽管企业需要维持一定的库存水平，但每期的库存变动规模并不大，因此每期消化的产能规模也较小（图 17）。国内销售值、出口交货值、库存变动三者消化的产能合计占比，即为产能利用率。

图 17：工业产能消化的主要渠道

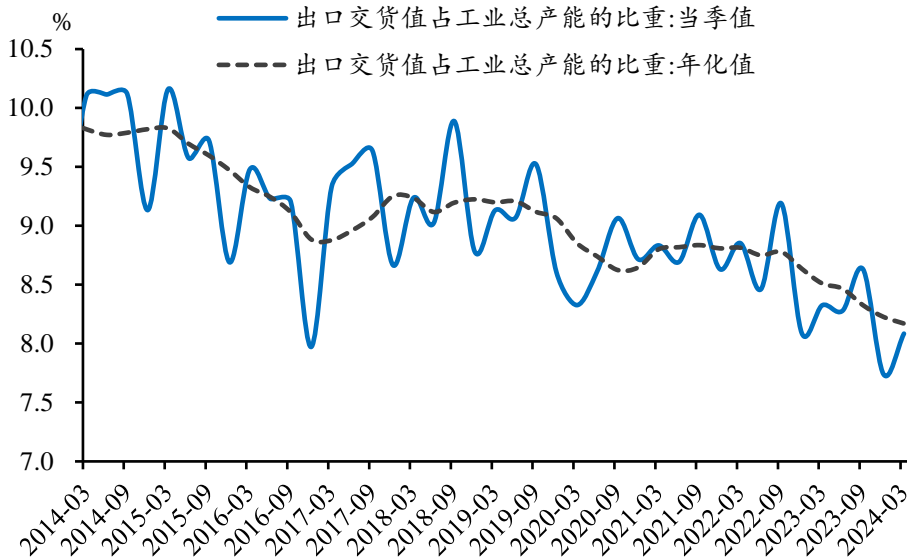


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

产能利用率的波动，主要来自国内销售值的波动，出口贡献相对较小。国内销售值消化的产能占比的波动，远大于出口交货值。从当期产能占比相对于上年同期的同比变化来看，2017 年以来，国内销售值消化的产能占比，同比变化最高达 2.9 个百分点；出口交货值消化的产能占比，同比变化最高仅 0.6 个百分点（图 18）。这给我们的启示是，产能利用率偏低的问题，根源是内需不足的问题，出口能消化的产能只是杯水车薪，寄希望于出口是不现实的。同样，一些西方政客和媒体对中国向海外输出过剩产能的指责也是站不住脚的。2021 年，即使在疫情后海外出现供应链危机下，出口交货值消化的我国工业总产能比重也仅为 8.8%，2023 年该比重降至 8.2%。2024 年以来在出口复苏背景下，一季度当季，出口交货值消化的产能比重也仅为 8.2%（图 19）。

图 18: 国内销售值占产能比重的波动, 远大于出口交货值


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 19: 出口交货值占工业总产能比重的波动


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

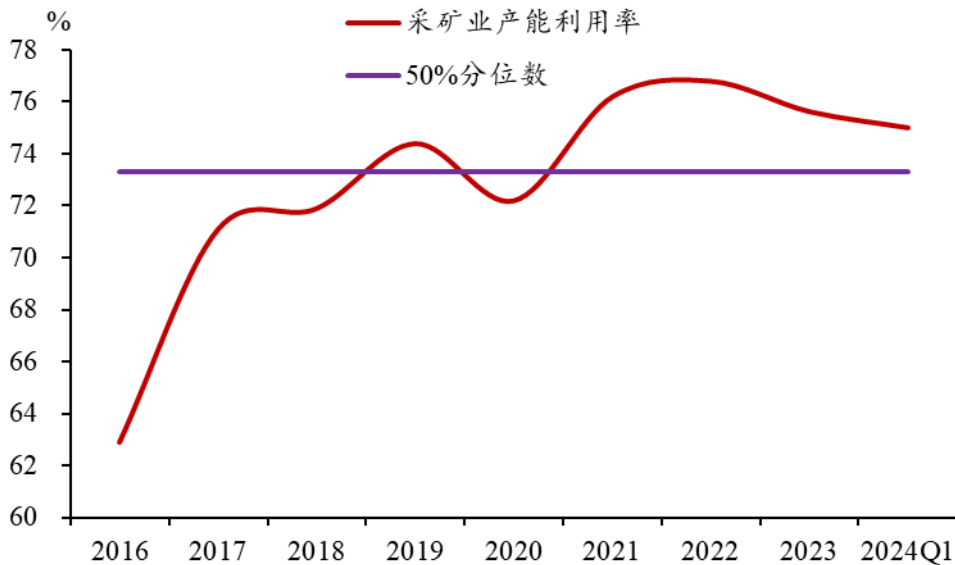
三、本轮产能过剩具有不同于以往的结构特征

3.1 产能过剩的行业表现

从四大类行业看产能利用情况。去年底中央经济工作会议指出“部分行业产能过剩”，考虑到数据可得性，我们将主要工业行业从上游到下游分为采矿业、原材料加工业、设备制造业、高技术制造业等四大类行业，分别考察其产能利用率情况。采矿业包括煤炭开采和洗选业，石油和天然气开采业，黑色金属矿采选业，有色金属矿采选业，非金属矿采选业等细分行业；原材料加工业包括化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业等细分行业；设备制造业包括通用设备制造业，专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业等细分行业；高技术制造业包括汽车制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业等细分行业。

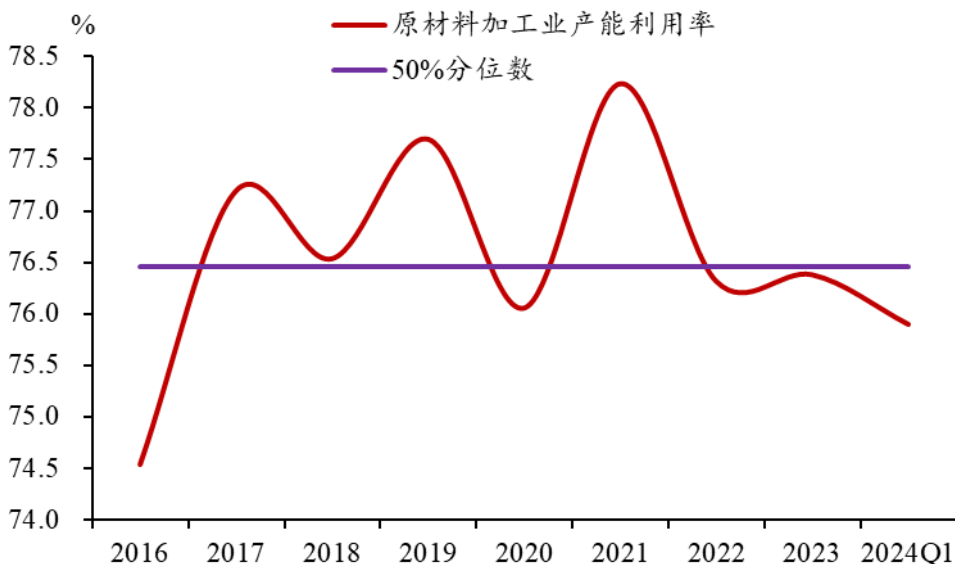
主要大类行业的产能利用情况表现不一，上游采矿业相对较好，下游高技术制造业压力较大。1) 采矿业产能利用率相对较好，2024年一季度，其产能利用率为75.0%，高于2016-2023年的中位数水平(73.3%)。采矿业在供给侧改革之前曾面临产能过剩，供给侧改革后过剩产能得以化解，2021年以来其产能利用率持续高于2016-2023年的中位数水平。2) 原材料加工业产能利用率略低，2024年一季度，其产能利用率为75.9%，略低于2016-2023年的中位数水平(76.5%)。3) 设备制造业产能利用率也略低，2024年一季度，其产能利用率为77.6%，同样略低于2016-2023年的中位数水平(78.3%)。4) 高技术制造业产能利用率尤其低，2024年一季度，其产能利用率为70.8%，大幅低于2016-2023年的中位数水平(78.7%)，面临较大的产能过剩压力。2020年之前，高技术制造业产能利用率总体较好，2022年其产能利用率开始低于2016-2023年的中位数水平，2023年和2024年以来进一步走低(图20-23)。

图 20：今年采矿业产能利用率相对较好

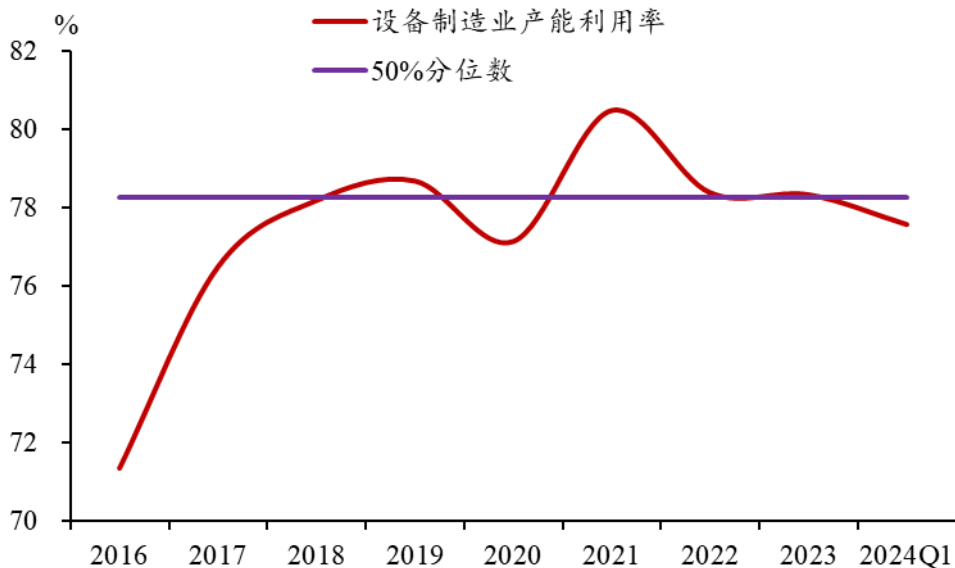


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

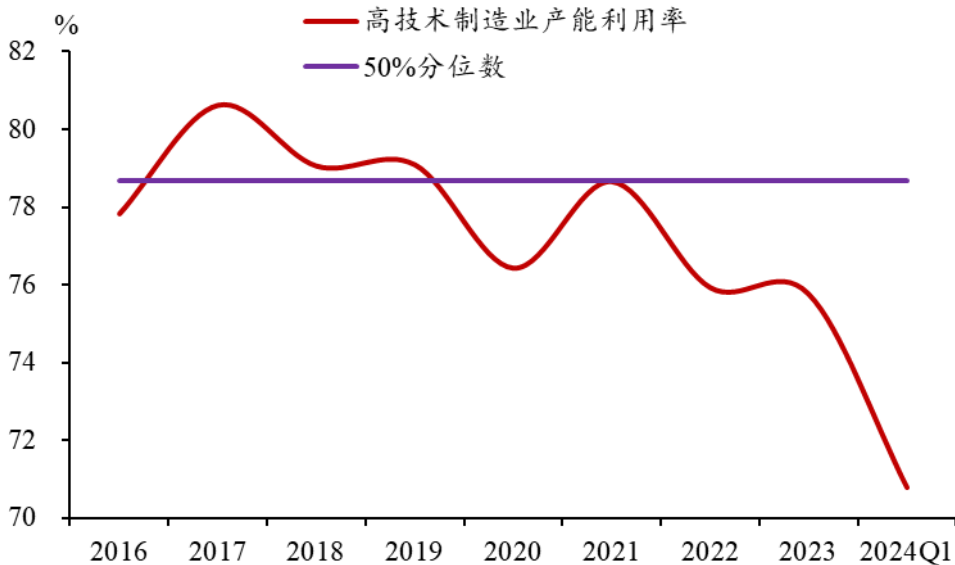
图 21：今年原材料加工业产能利用率略低



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 22：今年设备制造业产能利用率略低


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 23：今年高技术制造业产能利用率尤其低


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

3.2 产能过剩的分类测算思路

基于产能过剩的成因、影响和治理方式等维度，我们将产能过剩划分为三种类型，即周期性过剩、技术更迭性过剩、结构性过剩。

——**周期性过剩**：由于经济运行波动、宏观调控政策转变等引起的过剩，可通过逆周期调节政策予以化解。

——**技术更迭性过剩**：新兴产业发展过程中，由于技术更新迭代较快而造成的阶段性产能过剩。新的更好更先进的生产技术的出现，将使传统技术加快被淘汰，造成企业整体利润率下降和产能利用率下降。

——**结构性过剩**：产业规划偏离实际、需求结构转型、生产技术更迭等引起的产能过剩，且无法通过刺激需求的方式加以化解，为无效产能。结构性过剩产能应通过供给侧手段予以化解。

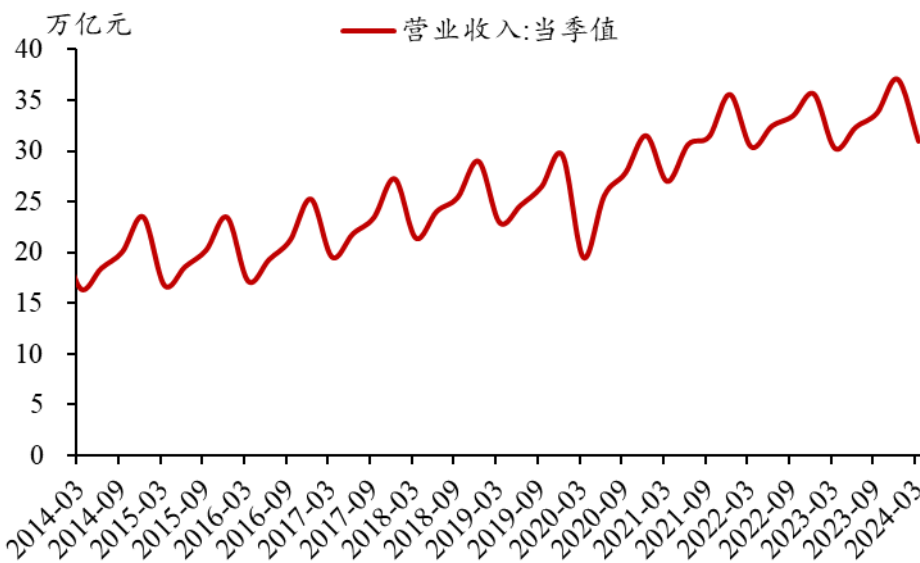
有学者还主张存在一种摩擦性过剩，即因生产要素、产品、信息交易暂时不匹配而造成的过剩（梁泳梅，《产能

过剩的分类以及对治理的启示》)。从我国实际的季度数据来看，这种过剩主要体现为季节性过剩。统计部门曾表示，分季度的产能利用率具有季节性，呈现一季度偏低、四季度偏高的特点。这种情况可通过对数据进行季节调整予以消除，因此我们在对产能过剩分类时不再考虑摩擦性过剩。

依据上述分类，可分步测算得到每一类型的过剩产能规模（不关心技术细节的读者，可跳越本小节以下内容）。

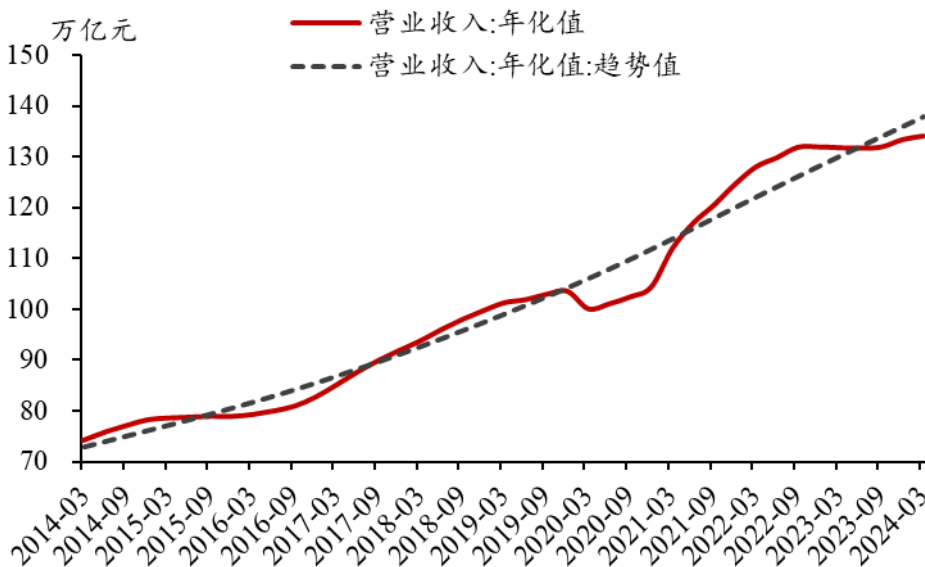
第一步，测算周期性过剩产能规模。与经济运行的周期性波动相对应，工业企业营业收入同样存在周期性波动。周期性过剩产能之所以出现，就源于营业收入的周期性波动。工业企业营业收入具有前低后高的季节性特征，观察规模以上工业企业的营业收入，发现其呈现每年一季度低、四季度高的稳定规律，这也是产能利用率前低后高特征的原因所在（图 24）。将当季营业收入进行年化处理（4 个季度滚动求和）消除季节性，再以 HP 滤波法分离出其趋势，当实际值低于趋势值时，营业收入存在周期性缺口，从而出现产能周期性过剩（图 25）。若以 78%-82% 作为合意的产能利用率区间，则可分别计算得到对应于营收趋势值和实际值的合意产能上限，二者之差即为可能存在的周期性过剩产能规模。

图 24：工业企业营业收入具有前低后高的季节性特征



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

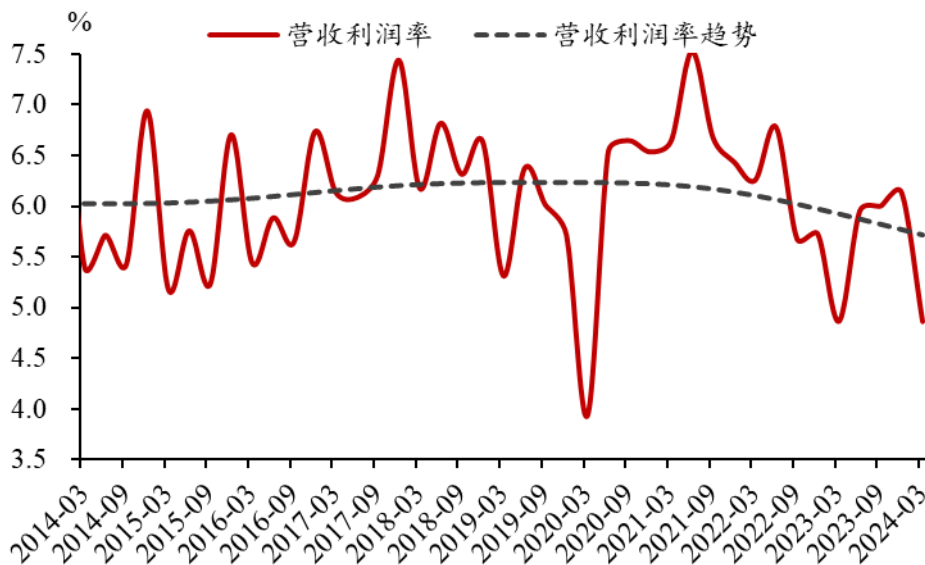
图 25：当实际值低于趋势值时，工业企业营业收入存在周期性缺口



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

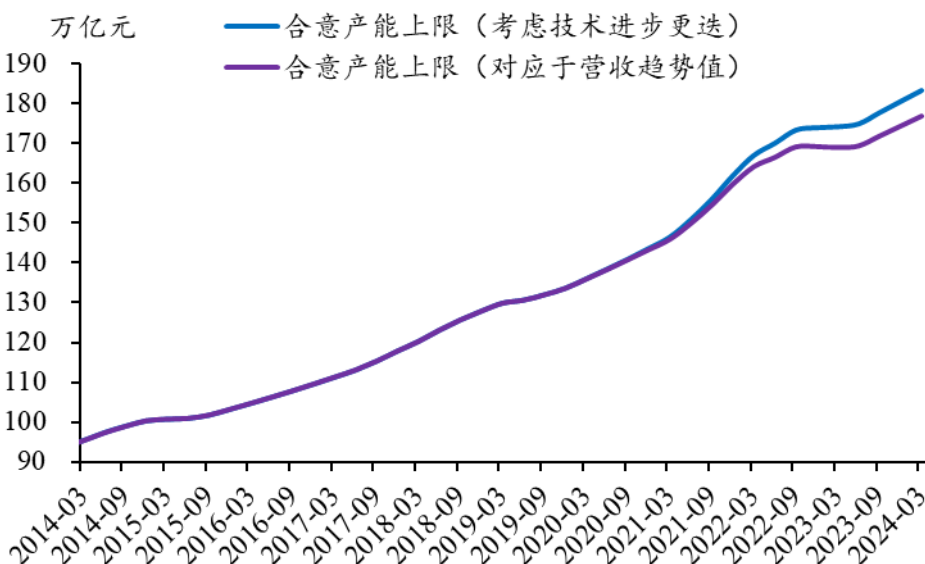
第二步，测算技术更迭性过剩产能规模。在技术快速更新迭代背景下，企业原有生产技术被加快淘汰，容易造成一定产能过剩和营收利润率下降。因此，技术快速更新迭代可以在企业营收利润率的趋势性变化上得到反映（图 26）。例如，N 型电池快速发展后，P 型电池被加速淘汰，相应生产线利润率逐渐下降甚至走向消亡。正因为利润率趋势性下降，为了维持利润规模不变，企业维持一定的产能过剩就具有了合理性。仍以 78% 作为原本的合意产能利用率下沿，当利润率趋势性下降时，企业为追求原有利润率下的利润规模，新的合意产能利用率下沿就变成了 $(78\% / \text{原利润率} * \text{新利润率})$ ，由此就产生了考虑技术进步更迭下的新的合意产能上限。例如，若利润率从 6% 降至 5.8%，则新的合意产能利用率下沿即为 $78\% / 6 * 5.8 = 75.4\%$ 。比较考虑技术进步更迭的合意产能上限，与上一步得到的对应于营收趋势值的合意产能上限，二者之差即为可能存在的**技术更迭性过剩产能规模**（图 27）。

图 26：技术的快速更新迭代容易引起营收利润率趋势性下降



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 27：弥补营收利润率下降，企业有必要维持更大的产能规模

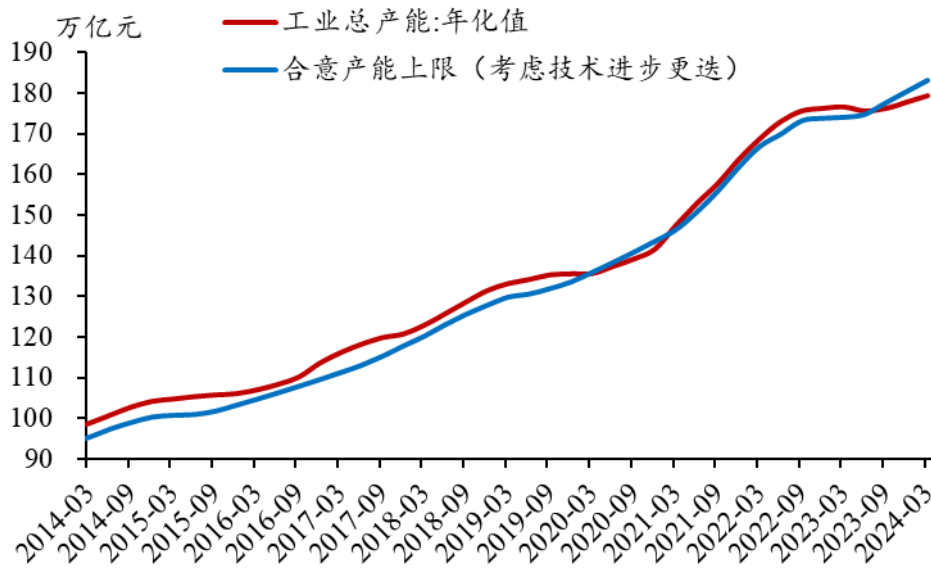


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

第三步，测算结构性过剩产能规模。在我们的测算模型中，结构性过剩产能是一个残余项，若在周期性过剩产能和技术更迭性过剩产能之外，仍存在过剩产能，即称之为结构性过剩产能。在这一设定下，结构性过剩产能可理解为无效产能或落后产能，无法在需求回暖下得到自然消化，应通过供给侧手段予以化解。比较实际工业总产能

规模，和上一步计算得到的考虑技术进步更迭下的合意产能上限，若前者高于后者，高出部分即为结构性过剩规模；若前者不高于后者，则周期性过剩和技术更迭性过剩已足以解释产能过剩，不存在结构性过剩（图 28）。

图 28：结构性过剩产能是一个残差项



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

各步计算公式总结如下：

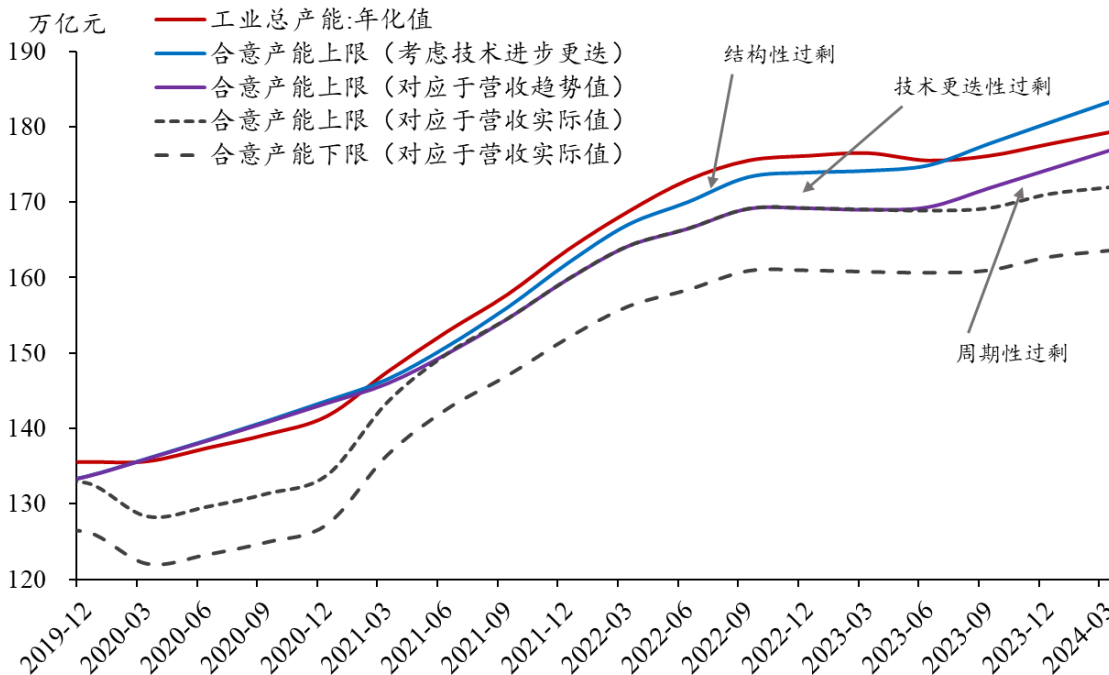
周期性过剩产能规模=合意产能上限（对应于营收趋势值）-合意产能上限（对应于营收实际值）。

技术更迭性过剩产能规模=合意产能上限（考虑技术进步更迭）-合意产能上限（对应于营收趋势值）。

结构性过剩产能规模=工业总产能-合意产能上限（考虑技术进步更迭）。

上述算式中，若实际工业总产能低于第一项，则依据实际工业总产能进行修正（图 29）。

图 29：产能过剩的分类测算思路

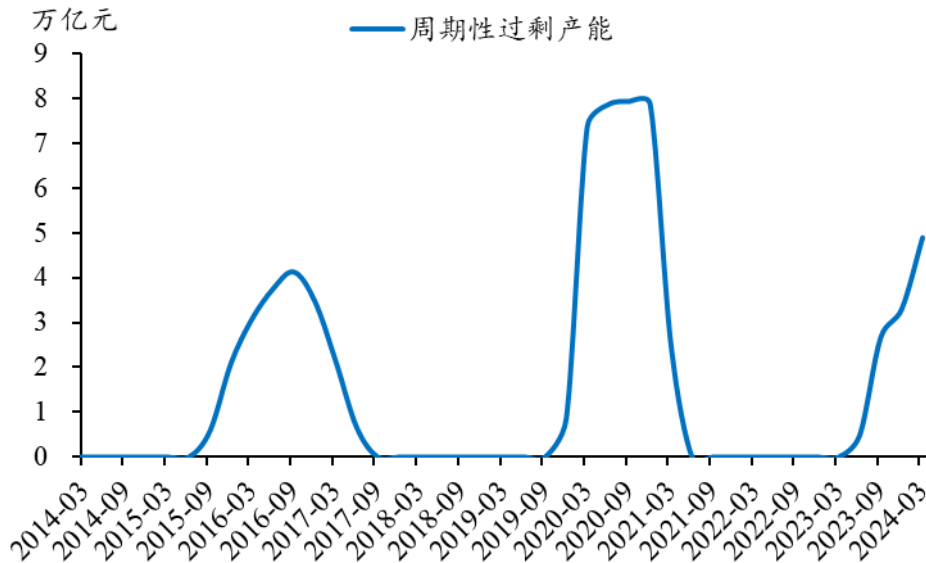


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

3.3 产能过剩的分类测算结果

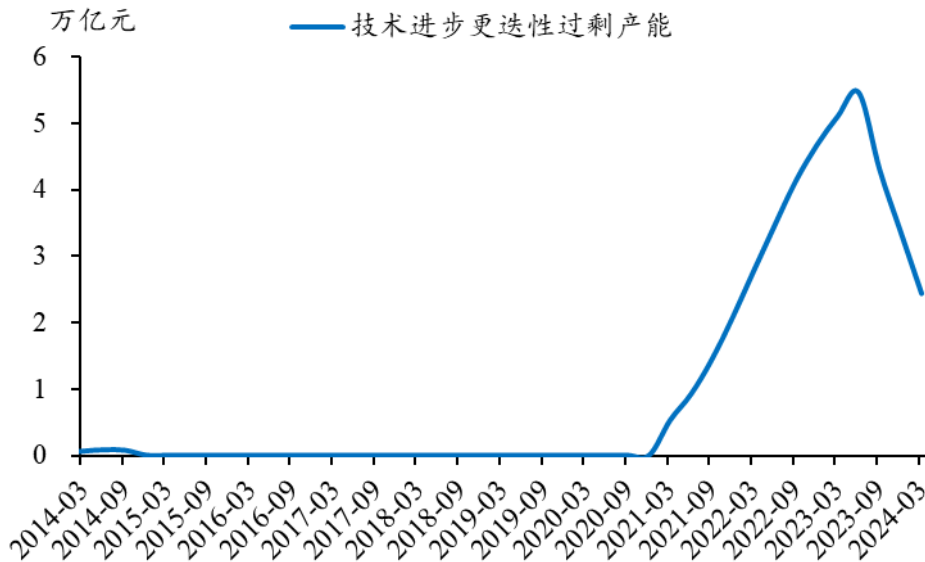
周期性过剩：2014 年以来，我国曾出现三次大规模周期性过剩产能。第一次为 2015-2016 年：该时期，中国经济进入增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期“三期叠加”阶段，下行压力不断凸显，2015 年规上工业企业营业收入开始出现周期性缺口，周期性过剩产能随之出现。2016 年营收周期性缺口达 2.71 万亿元，周期性过剩产能规模为 3.48 万亿元，2017 年得到缓解。**第二次为 2020 年：**新冠疫情爆发后，经济暂时停摆，2020 年规上工业企业营业收入周期性缺口达 7.44 万亿元，周期性过剩产能规模为 7.88 万亿元，2021 年得到缓解。**第三次为 2023 年下半年至今：**疫情防控平稳转段后，经济恢复是一个波浪式发展、曲折式前进的过程，2023 年下半年在内外部多重因素影响下，规上工业企业营业收入周期性缺口再次出现，2024 年一季度，营收周期性缺口年化值为 3.82 万亿元，周期性过剩产能规模年化值为 4.89 万亿元（图 30，图 33）。

图 30：2024 年以来，曾出现三次大规模周期性过剩产能



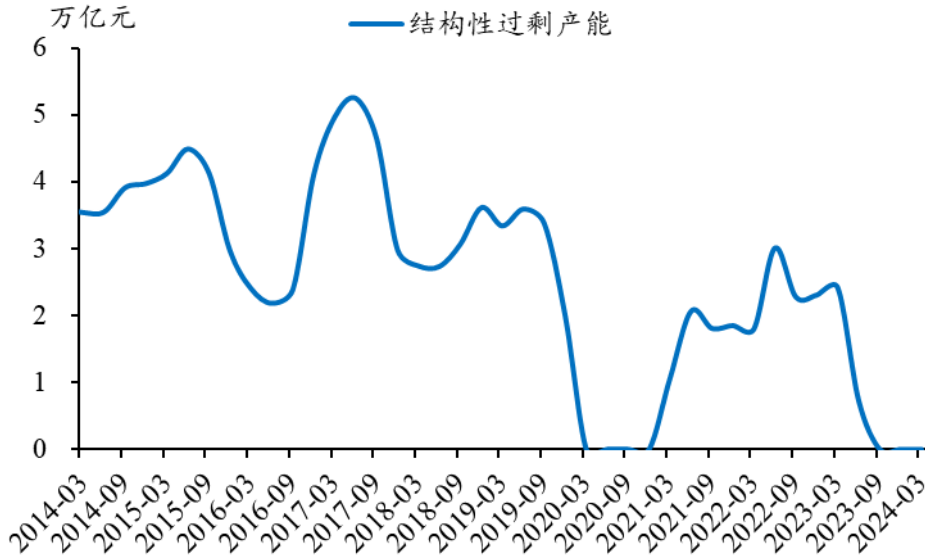
资料来源: iFind, 信达证券研发中心

技术更迭性过剩：2021 年以来，我国开始出现技术更迭性过剩产能。严谨地说，技术进步更迭不一定引发产能过剩——若技术进步更迭速度不够快，不至于使现有生产线营收利润率趋势性下降，就不会引发产能过剩；只有当技术进步更迭速度足够快，造成现有生产线营收利润率趋势性下降时，才会引发产能过剩。2021 年之前，我国工业企业营收利润率趋势稳中有升，但 2021 年起，营收利润率出现趋势性下降，2024 年一季度，营收利润率趋势较 2020 年高点已下降了 0.5 个百分点。这一趋势性变化，恰与近年来我国部分新兴产业，尤其是“新三样”相关产业的技术快速更新迭代相对应。相应地，技术更迭性产能过剩出现于 2021 年。2024 年一季度，规上工业企业技术更迭性过剩产能规模年化值为 2.44 万亿元（图 31，图 33）。

图 31：技术更迭性产能过剩出现于 2021 年


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

结构性过剩：根据我们测算的数据，历史上我国曾存在大量结构性过剩产能，目前已不复存在。供给侧改革实施之前，我国工业部门曾存在大量结构性过剩产能。2015 年结构性过剩产能规模为 2.98 万亿元，2016 年进一步增加至 4.11 万亿元。2017 年，供给侧改革取得明显成效，在一系列去产能措施下，结构性过剩产能得到有效化解。2020 年疫情爆发后，企业难以扩张产能，结构性过剩产能或已得到完全消化。2021 年，在工业总产能的激进扩张下，结构性过剩产能再次出现。2023 年下半年，尽管工业总产能再次扩张，但本次扩张不算激进，结构性过剩产能再次得到消化（图 32，图 33）。

图 32：当前不存在结构性过剩产能


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 33：我国工业产能过剩分类测算结果

时间	工业总产能规模 (万亿元)	周期性过剩 (万亿元)	技术更迭性过剩 (万亿元)	结构性过剩 (万亿元)	产能过剩规模合计 (万亿元)	周期性过剩 (%)	技术更迭性过剩 (%)	结构性过剩 (%)	产能过剩占比合计 (%)
2024Q1(年化)	179.30	4.89	2.44	0	7.33	2.7	1.4	0	4.1
2023	177.74	3.30	3.37	0	6.66	1.9	1.9	0	3.7
2022	176.19	0	4.67	2.31	6.98	0	2.7	1.3	4.0
2021	163.73	0	2.09	1.85	3.94	0	1.3	1.1	2.4
2020	141.71	7.88	0	0	7.88	5.6	0	0	5.6
2019	135.61	0.86	0	1.99	2.85	0.6	0	1.5	2.1
2018	131.52	0	0	3.62	3.62	0	0	2.8	2.8
2017	120.86	0	0	2.98	2.98	0	0	2.5	2.5
2016	113.69	3.48	0	4.11	7.59	3.1	0	3.6	6.7
2015	106.21	2.08	0	2.98	5.06	2.0	0	2.8	4.8
2014	104.33	0	0	3.98	3.98	0	0	3.8	3.8
2013	97.41	0	0.03	3.60	3.63	0	0	3.7	3.7

资料来源: iFind, 信达证券研发中心

3.4 历史上三次产能过剩的比较

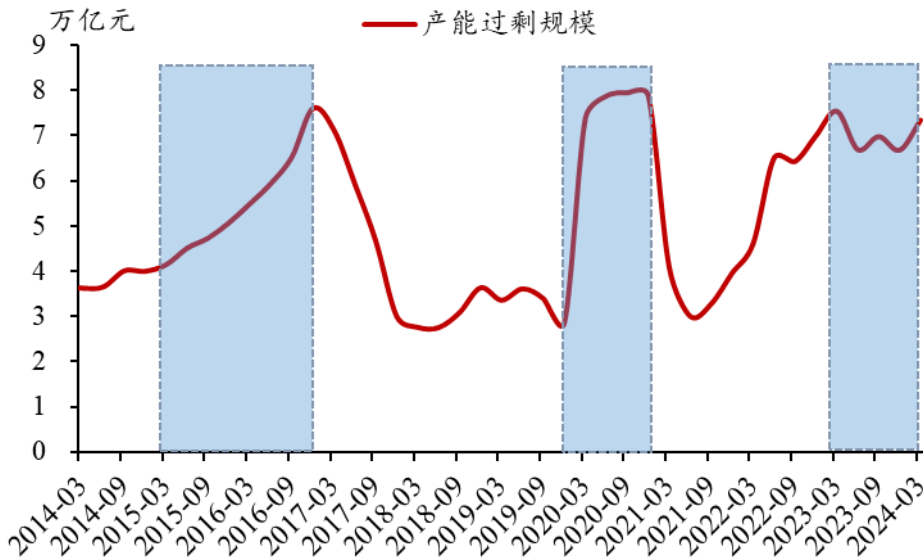
工业产能利用率有数据以来，我国工业部门曾出现三次产能过剩，类型各有不同。

2015-2016 年产能过剩，特征是结构性过剩和周期性过剩并存。2015-2016 年，我国工业部门过剩产能规模不断累积，到 2016 年达到高点。2016 年，规上工业企业过剩产能规模高达 7.59 万亿元，过剩产能占当时工业总产能的比重为 6.7%，系有数据以来最严重的一轮产能过剩。其中，结构性过剩产能规模为 4.11 万亿元，过剩产能比重为 3.6%；周期性过剩规模为 3.48 万亿元，过剩产能比重为 3.1%；技术更迭性过剩在该时期尚未产生。供给侧改革实施后，去产能、去库存等措施从供给侧和需求侧共同发力，契合了结构性过剩和周期性过剩并存的问题，取得良好成效。2017 年，过剩产能规模降至 3 万亿元，过剩产能比重降至 2.5%（图 33）。

2020 年产能过剩，特征是完全体现为周期性过剩。2020 年疫情爆发后，因经济暂时性停摆，产能过剩再次出现，当年规上工业企业过剩产能规模为 7.88 万亿元，过剩产能比重为 5.6%，较上一轮过剩高点低 1.1 个百分点。该轮过剩完全体现为周期性过剩，结构性过剩和技术更迭性过剩都不存在。受益于中央和各部门及时出台的一系列经济支持措施，2020 年下半年起经济持续修复，过剩产能也迅速得到化解，因此该轮过剩只是临时性的。

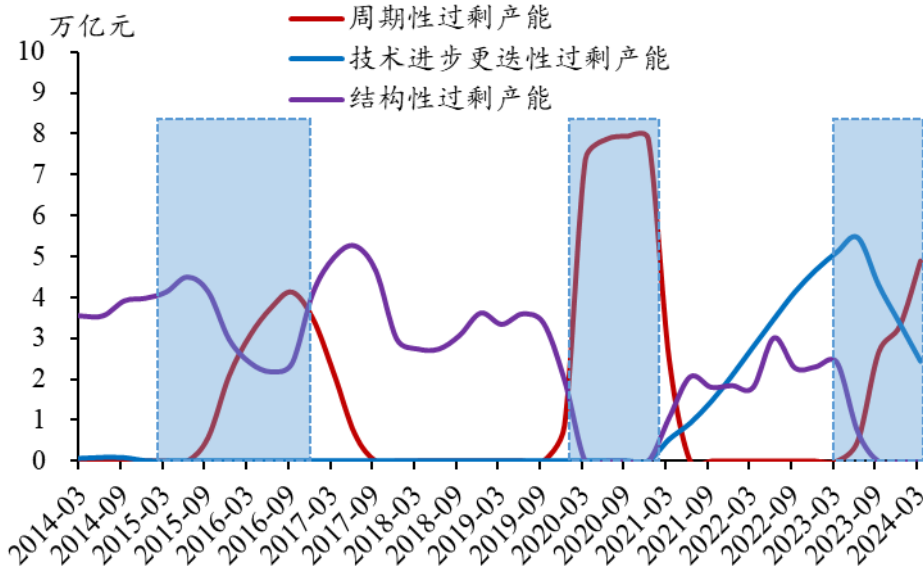
2023 年至今产能过剩，特征是周期性过剩和技术更迭性过剩并存，不存在结构性过剩。在 2021 年工业总产能激进扩张的影响下，2022 年起工业部门过剩产能规模再次开始累积。2024 年一季度，过剩产能规模年化值为 7.33 万亿元，过剩产能比重为 4.1%，低于前两轮。其中，周期性过剩产能规模为 4.89 万亿元，过剩产能比重为 2.7%；技术更迭性过剩产能规模为 2.44 万亿元，过剩产能比重为 1.4%；不存在结构性过剩。技术更迭性过剩出现，是本轮产能过剩的新特征。但应该看到，周期性过剩是本轮过剩中矛盾的主要方面（图 34-35）。

图 34：有数据以来，曾出现三次产能过剩



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

图 35：三次产能过剩，类型各有不同



资料来源: iFind, 信达证券研发中心

基于对本轮产能过剩特征的认识，我们判断政策端仍有必要且有可能进一步加大逆周期调节的力度，包括货币政策降息降准，也包括财政政策加码等。本轮产能过剩与 2015-2016 年那轮存在明显区别，化解之道也应与那轮有所区别，那轮的成功经验不能直接套用到本轮。既然本轮产能过剩的主要类型在于周期性过剩，需求管理政策继续发力就是题中之义。截至今年 Q1，我国过剩产能规模约占总产能的 4.1%，若降至 2.5%，需要去化的产能规模为 2.9 万亿元。我们认为，今年财政已安排 1 万亿超长期特别国债，但对于化解当前过剩产能或仍不足，货币政策和财政政策继续加码都是有必要且有空间的；预计下半年货币政策可能降息降准，财政政策可能继续增发国债。

四、“产能扩张+需求不足”下的经济和市场走向

我们认为，在“产能扩张+需求不足”的组合下，2024 年下半年经济和市场走向可能具有如下特点：

第一，全年5%的GDP增长目标预计能够顺利实现，节奏上，上半年增速或高于下半年。2024年一季度，中国GDP增速取得了同比5.3%，环比1.6%（对应环比折年率为6.6%）的亮眼表现，大幅降低了全年5%目标的实现难度。由于2023年一季度经济“开门红”后二季度明显走弱，对于2024年二季度构成了低基数，如无意外，2024年二季度GDP增速仍可能在5%以上。但在“产能扩张+需求不足”组合下，经济增长可能具有脉冲式特征，一波上冲后动能可能有所回落，2024年三季度和四季度，GDP环比增速很难达到一季度的高位，同比增速可能回落至5%下方。全年来看，实现5%的增长目标是大概率事件。

第二，制造业投资和出口仍将是经济增长的主要动力。2024年前几个月，制造业投资取得了接近两位数的高增长，在主要指标中表现是最强的，对中国经济的稳增长做出了很大贡献。中国经济长期的转型升级和短期的稳定增长，都高度依赖于制造业的发展，制造业投资增速既很难再创新高，也不易快速回落，大概率维持较强韧性。我们预计全年制造业投资增速可能位于8.5-9%区间，明显高于上年6.5%的增速（见附表），仍是经济增长第一动力。在全球制造业复苏背景下，短期内出口增速可能继续上行，但需警惕保护主义的再次抬头。至于房地产和消费，更多地是慢变量而非快变量，年内或难有大幅变化。

第三，价格水平可能在低位徘徊一段时间后温和回升。“产能扩张+需求不足”组合下，经济总量不乏支撑因素，毕竟产能扩张和制造业投资增长能够贡献当期GDP，承压的主要是价格水平。下半年尤其是四季度，在低基数影响下，CPI和PPI都有望逐渐温和回升，CPI全年可能为0.5%左右，距离合意水平仍有不少距离，PPI全年可能为-1.2%左右，由负转正或发生在今年底明年初。诚然，CPI和PPI节奏上或均呈前低后高态势，逐渐回升是大概率事件，但我们主张，政策制订在关注和支持经济增长之外，也应对价格水平予以更多关注和支持，尽量缩短价格水平在低位徘徊的时间，提升微观主体获得感。

第四，出口链有望成为贯穿全年的投资主线。2024年2月以来，以机械、家电为代表的出口链板块震荡上涨。如果仅观测美国的政策利率，在美联储不降息的情况下，市场可能会对本轮出口改善的持续性存在担忧。但事实上，把视野拓宽至全球，可以发现这轮海外降息潮不再是美国引领，全球货币政策已经放松了一段时间。历史经验显示，全球货币政策放松有利于推动全球制造业景气持续上升，前者大致领先后者一年左右时间。在全球货币政策继续放松下，虽然全球制造业景气上行的过程可能存在波折，但整体向上的方向较为确定。我国船舶、机械、家电以及电子元件或将持续受益于全球制造业的上行，建议继续关注相关行业的投资机会。

风险因素

政策环境大幅变化，政策效果不及预期，地缘政治风险超出预期等。

附表：2024 年主要经济指标预测表

经济指标	2023	2024(E)	2024Q1	2024Q2(E)	2024Q3(E)	2024Q4(E)
实际GDP（%，同比）	5.2	5.0	5.3	5.4	4.8	4.8
名义GDP（%，同比）	4.6	4.9	4.2	5.0	4.9	5.6
社会消费品零售（%，同比）	7.2	5.4	4.7	5.0	6.1	5.7
固定资产投资（%，累计同比）	3.0	4.0	4.5	3.7	3.8	4.0
房地产投资（%，累计同比）	-9.6	-10.4	-9.5	-10.3	-10.4	-10.4
基建投资（%，累计同比）	8.2	5.5	8.8	5.7	5.5	5.5
制造业投资（%，累计同比）	6.5	8.8	9.9	9.4	9.1	8.8
出口（美元）（%，同比）	-4.7	5.8	1.5	4.7	8.7	8.1
社融存量（%，同比）	9.5	8.2	8.7	8.3	8.1	8.2
CPI（%，同比）	0.2	0.5	0.0	0.3	0.4	1.2
PPI（%，同比）	-3.0	-1.2	-2.7	-1.5	-0.5	-0.2

数据来源：iFind, 信达证券研发中心

研究团队简介

解运亮，信达证券首席宏观分析师。中国人民大学经济学博士，中国人民大学财政金融学院业界导师。曾供职于中国人民银行货币政策司，参与和见证若干重大货币政策制订和执行过程，参与完成中财办、人民银行、商务部等多项重点研究课题。亦曾供职于国泰君安证券和民生证券，任高级经济学家和首席宏观分析师。中国人民银行重点研究课题一等奖得主。2022年Wind金牌分析师宏观研究第二名。2022年云极“十大讲师”。2023年东方财富Choice最佳宏观分析师。2023年中国信达集团“金牌宣讲人”。首届“21世纪最佳预警研究报告”获得者。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入： 股价相对强于基准15%以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准5%~15%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5%之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。