



宏观专题报告

用一个指标衡量经济景气度 ——德邦 ECI 指数发布

证券分析师

芦哲

资格编号: S0120521070001

邮箱: luzhe@tebon.com.cn

研究助理

相关研究

投资要点:

- **ECI 指数可以有效地对当下经济运行的冷热程度进行感知。**本文构建的经济景气指数 (Economic Climate Index, ECI) 是反映经济运行冷暖情况的同步指标, 能够对经济运行中供给层面和需求层面实时状态进行追踪, 对工业生产、消费、投资和出口的增长情况进行及时的了解。以此为政策制定者、经济运行主体和投资者提供准确及时的信息, 并对经济运行情况进行更快、更准确的判断与预测。值得一提的是, 我们构建的 ECI 指数最高频次可达到周度, 能及时有效的刻画经济运行的变动及未来的走势。
- **供给 (生产) 层面, 我们选取工业增加值作为分析供给的一级指标。**结合各行业在工业生产中的重要性以及高频数据的可获得性, 我们最终选取非金属矿物制品、化学原料及化学制品制造业、汽车制造业、黑色金属冶炼及压延加工业以及煤炭开采和洗选业作为选取高频数据的主要行业以对工业增加值进行追踪, 构建供给层面的分项指数 ECI 供给指数。**需求层面, 我们主要关注经济增长“三驾马车”的变动, 因此我们分别选择固定资产投资完成额、社会消费品零售总额和出口总额作为分析需求的一级指标。**通过选取投资层面、消费层面和出口层面各 4 个高频指标分别构建 ECI 投资指数、ECI 消费指数和 ECI 出口指数, 最终计算得到 ECI 需求指数。基于经济运行的短板效应, 我们最终选取 ECI 供给指数和 ECI 需求指数中的较小值作为当月的 ECI 指数。
- **ECI 指数与 PMI 等衡量经济景气程度的指标走势大致相同。**从分项指数来看, 我们构建的 ECI 供给指数, 与工业增加值的走势高度一致, 表明 ECI 供给指数可以很好地追踪经济运行中生产层面的变动; 从需求端分项指数来看, ECI 投资指数、ECI 消费指数和 ECI 出口指数分别与对应的投资增速、消费增速和出口增速走势高度一致。尽管疫情扰动使得 2020 年和 2021 年数据与历史变动情况相比出现了大幅偏离, 但我们构建的分项指标仍能较好的捕捉到“三驾马车”的变动趋势。而从 ECI 总指数来看, ECI 指数与 PMI、GDP 等衡量经济运行景气程度的指标具有高度一致性, 表明 ECI 指数对经济运行刻画具有有效性。
- **9 月份 ECI 指数边际回落, 四季度或继续下行。**从总 ECI 指数来看, 9 月 ECI 指数为 49.57, 较 8 月的 49.66 有小幅回落, 仍位于荣枯线以下。进入三季度以来, 经济运行呈现下行趋势, 投资和消费成为主要拖累项, 而出口仍保持一定韧性。10 月上半月 ECI 指数进一步下降到 49.17, 主要是受到工业生产的拖累。预计四季度仍将维持内需不足的格局, 在去年四季度出口高基数的基础上, 今年四季度经济或将持续下行。
- **风险提示:** 近期疫情爆发对经济造成扰动; 美联储 Taper 节奏悬而未决; 四季度经济超预期下行。

内容目录

1. 经济景气指数 (Economic Climate Index)	4
1.1. 经济景气指数构建的意义	4
2. ECI 指数指标体系及构建方式	5
2.1. ECI 供给指数	6
2.2. ECI 需求指数	9
2.2.1. ECI 投资指数	9
2.2.2. ECI 消费指数	10
2.2.3. ECI 出口指数	11
2.3. ECI 指数构建方式	12
2.3.1. 数据预处理	12
2.3.2. 指数构建方法	12
3. ECI 指数有效性分析	13
4. 9 月份 ECI 指数边际回落, 四季度或继续下行	15
5. 风险提示	15

图表目录

图 1: 经济运行走势决定大类资产配置	4
图 2: 从供需两个层面判断经济走势	5
图 3: “三驾马车”对经济增长的贡献较为稳定	6
图 4: 浮法玻璃库存与非金属矿物制品业增加值同比增速反向变动	6
图 5: PTA 产业链负荷率具有明显的季节性特征	7
图 6: PTA 开工率与化学制品业工业增加值走势趋同	7
图 7: 轮胎开工率与汽车制造业工增走势一致	7
图 8: 轮胎开工率对汽车产量有一定前瞻性	7
图 9: 高炉开工率对黑金行业工增变动方向有一定预判性	8
图 10: 粗钢产量能很好地反映制造业景气程度	8
图 11: 螺纹钢产量领先建筑业 PMI 大约 1-2 个月	8
图 12: 三大投资占固定资产投资占比	9
图 13: 商品房成交面积与房地产投资增速走势一致	9
图 14: 建材成交量能有效刻画房地产投资走势	9
图 15: 分行业零售额占比	10
图 16: 乘联会销售数据与汽车类社零走势高度一致	10
图 17: 主要零售品价格走势较为一致	10
图 18: 我国出口规模保持稳步增长	11
图 19: 疫情以来出口是稳增长的主要动力	11
图 20: 波罗的海干散货指数对出口有一定前瞻性	11
图 21: 韩国出口增速与我国出口增速相关性较高	11
图 22: ECI 供给指数与工业增加值走势高度一致	13
图 23: ECI 投资指数与投资增速走势高度一致	13
图 24: ECI 消费指数与消费增速走势高度一致	13
图 25: ECI 出口指数与出口增速高度一致	13
图 26: ECI 需求指数有效刻画了经济增长的走势	13
图 27: ECI 指数能较好的反映经济运行的景气程度	14
图 28: ECI 指数与 10 年期国债收益率具有较高相关性	14
图 29: ECI 指数与统计局发布的宏观经济景气指数走势较为一致	14
图 30: 粗钢日均产量达年内低值	15
图 31: 汽车轮胎开工率下滑趋势明显	15
表 1: ECI 供给指数指标体系	8
表 2: ECI 需求指数指标体系	12

1. 经济景气指数 (Economic Climate Index)

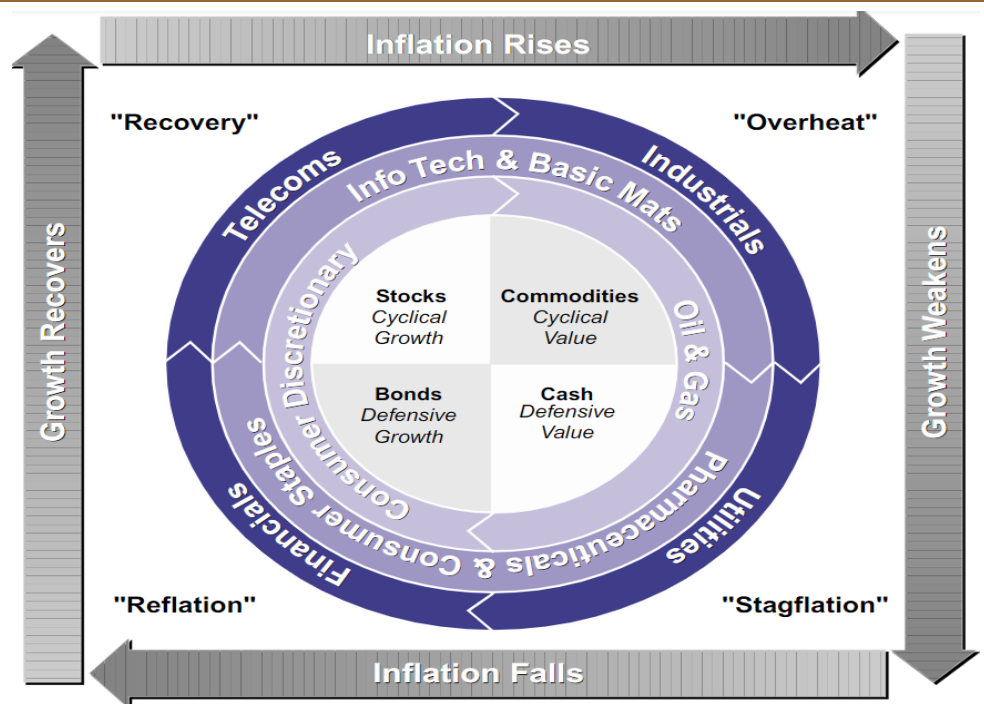
1.1. 经济景气指数构建的意义

跟踪宏观经济走势的指标体系具有多维度（宏观政策层面、中观行业层面、微观企业层面）和多频次（年度、季度、月度等低频数据，周度、日度等高频数据以及股债市场交易数据等超高频数据）的特点。若单独对每个指标进行分析，得出的结论往往会有所不同，很难对经济的实际运行情况有准确的表征。此外，不同频度的指标在刻画经济走势上具有时间上的不一致性，一些重要的经济指标通常为月度和季度数据且发布时间上具有滞后性，难以对经济的实时变化做到很好的跟踪。因此，我们有必要在快速变化的经济形势中构建能及时反映经济活动变化的指标，以为政策制定者、经济运行主体和投资者提供准确及时的信息。基于以上考量，我们基于多维度多层次的高频数据构建了“经济景气指数”，以对经济运行情况进行更快、更准确的判断与预测。

一方面，经济景气指数的构建可以对庞大复杂的指标体系进行有效的简化。通过一系列高频数据构建所得的经济景气指数可以使政策制定者和投资者对经济运行的情况和走势有更为直接的感知；同时相较于频度较低且存在滞后性的月度和季度指标，经济景气指数可以更快、更及时的对当下经济运行的状态进行有效的刻画。

另一方面，金融指标通常为高频数据，通过构建经济景气指数，可以更好地将经济运行情况与金融市场走势进行有效的关联。宏观经济指标是国家实施财政政策和货币政策的重要依据，因此对于大类资产价格的走势具有重要的决定意义。而大类资产价格数据多为高频数据，与月度指标等低频数据相关性较低，而经济景气指数最高频次可达周度，可以更好的反映经济运行情况对大类资产价格的影响程度，对二级市场的投资具有重要的指导意义。

图 1：经济运行走势决定大类资产配置



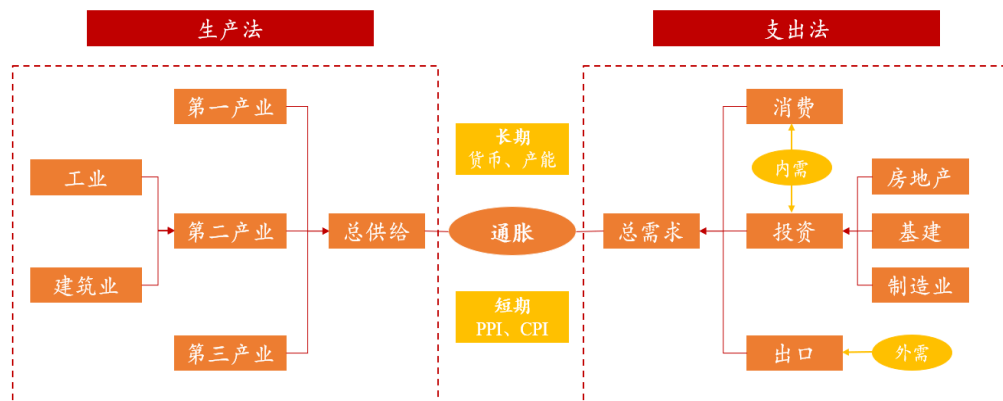
资料来源：ML global asset allocation team，德邦研究所

2. ECI 指数指标体系及构建方式

供给和需求是衡量经济运行情况的两面，供给方面对应着 GDP 核算方式中的生产法，而需求方面则对应 GDP 核算方式中的支出法。

其中：生产法计算公式为：国内生产总值=总产出-中间投入(物质产品投入+服务投入)，支出法计算公式为：国内生产总值=总消费+总投资+货物和服务净出口=(居民消费+政府消费)+(固定资本形成总额+存货增加)+(货物和服务出口-货物和服务进口)。

图 2：从供需两个层面判断经济走势



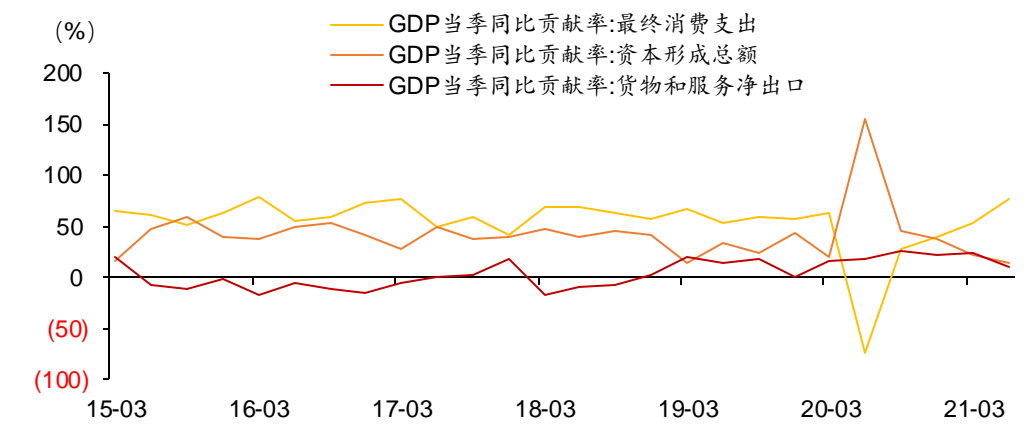
资料来源：笔者整理，德邦研究所

从供给方面来看，GDP 生产法核算等于全行业增加值的加总，具体可以分为三大产业，其中第二产业对应工业和建筑业，是观测经济运行情况的重要组成部分。而工业生产在第二产业中的占比超过 80%，占 GDP 的比重也超过 30%；且通过工业生产可以从上中下游对经济运行的脉络进行较好的刻画，因此工业增加值可以较好的反映经济运行的供给情况。此外，国家统计局每个月的中旬会公布工业增加值的数据，而没有公布服务业等其他行业的数据，这也是用工业生产跟踪经济运行的一大优势。

从需求方面来看，GDP 支出法核算等于最终消费支出、资本形成总额以及净出口三者之和，即经济增长的“三驾马车”——投资、消费和出口。其中投资和消费对应着内需层面，是经济的主要动力；而出口则对应外需层面，外需的变动对我国国际收支结构具有重要影响。基于数据的可得性，通常选取固定资产投资、社会消费品零售总额和出口来对“三驾马车”的走势进行刻画。

下面我们将具体对供给层面和需求层面的指标进行分析，并选取相关的高频数据构建 ECI 指数的指标体系。

图 3：“三驾马车”对经济增长的贡献较为稳定



资料来源：Wind，德邦研究所

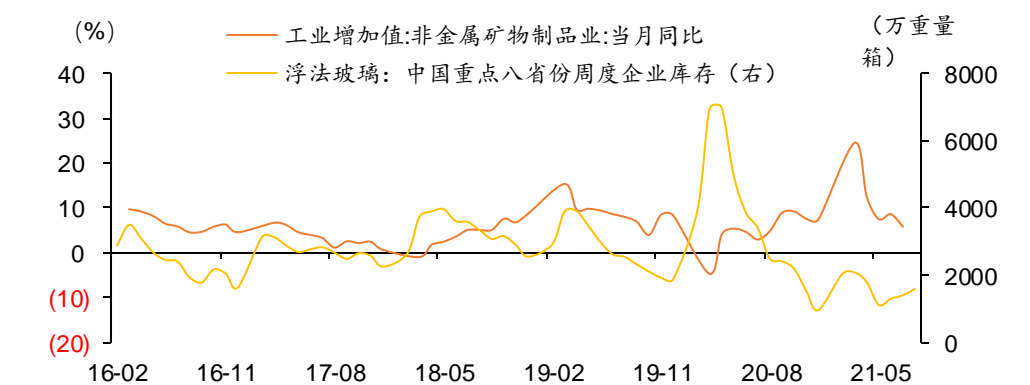
2.1. ECI 供给指数

分析供给层面我们主要关注的是经济运行中生产端的变动，因此我们选择工业增加值作为分析供给的一级指标。一方面，工业生产占 GDP 的比重超过 30%，工业增加值增速可以反映工业生产的状况，对经济运行走势有很好的表征作用；另一方面，相较于服务业等其他行业，工业增加值公布频率更高（月度），且涵盖范围较广，可以有效的通过多维度的高频数据对工业生产情况的实时情况进行追踪，符合我们构建 ECI 供给指数的需求。

而在工业增加值的分项当中，非金属矿物制品、化学原料及化学制品制造业、电力热力的生产和供应业、汽车制造业、计算机通信和其他电子设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、农副产品加工业、电气机械及器材制造业、煤炭开采和洗选业以及金属制品业所占的比重较高。结合各行业在工业生产中的重要性以及高频数据的可获得性，我们最终选取非金属矿物制品、化学原料及化学制品制造业、汽车制造业、黑色金属冶炼及压延加工业以及煤炭开采和洗选业作为选取高频数据的主要行业以对工业增加值进行追踪。

非金属矿物制品相关指标：在非金属矿物制品业，我们选取浮法玻璃库存作为追踪工业增加值的高频指标。浮法玻璃在包括房地产和汽车在内的多个领域具有重要作用，是工业生产的重要材料之一。

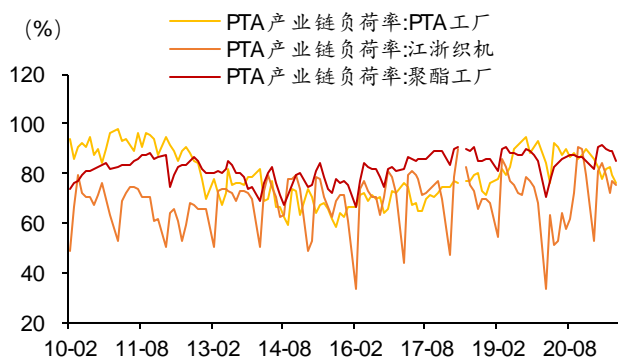
图 4：浮法玻璃库存与非金属矿物制品业增加值同比增速反向变动



资料来源：Wind，德邦研究所

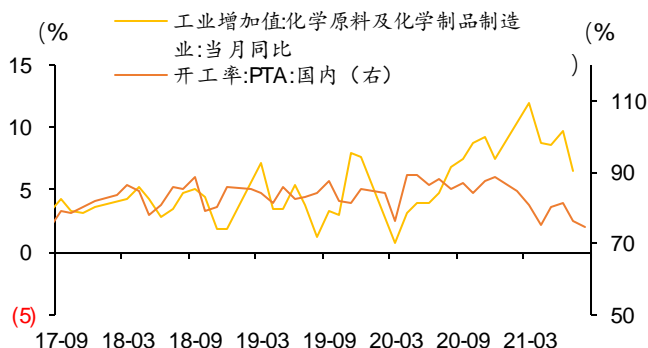
化学原料及化学制品制造业相关指标：化学原料及化学制品在整个工业链条中占据重要的地位，我们选取 PTA 产业链负荷率和 PTA 开工率作为追踪工业增加值的高频指标。PTA 是化工纤维、轻工和电子等行业的重要原材料，是重要的大宗有机原料之一。

图 5：PTA 产业链负荷率具有明显的季节性特征



资料来源：Wind，德邦研究所

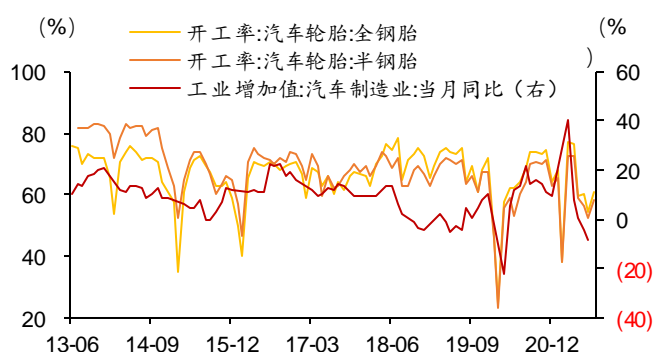
图 6：PTA 开工率与化学制品业工业增加值走势趋同



资料来源：Wind，德邦研究所

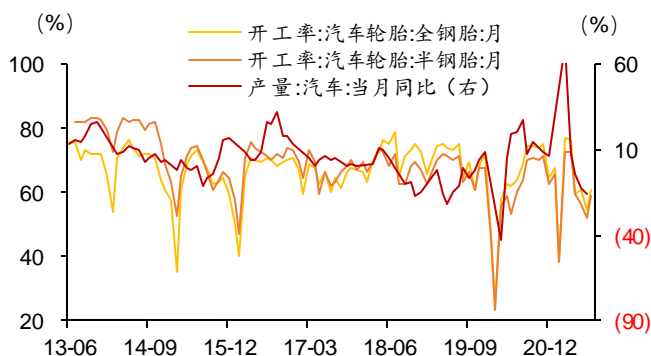
汽车制造业相关指标：汽车制造是一个高度综合的最终产品，需要多行业的相关工业产品与其配套，素有一国制造业标杆的称谓，我们选取汽车轮胎开工率作为追踪工业增加值的高频指标。作为汽车制造业的上游产业，汽车轮胎的生产情况能较好的反映汽车生产的情况，与汽车制造业工业增加值的相关性也较好。

图 7：轮胎开工率与汽车制造业工增走势一致



资料来源：Wind，德邦研究所

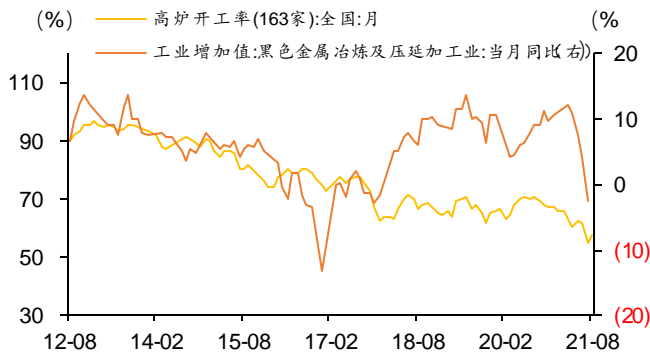
图 8：轮胎开工率对汽车产量有一定前瞻性



资料来源：Wind，德邦研究所

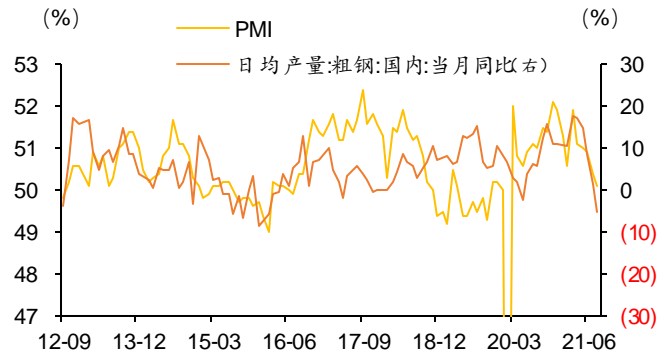
黑色金属冶炼及压延加工业相关指标：黑色金属是工业生产中最重要材料之一，其中钢铁在工业生产中具有不可替代的作用，我们选取高炉开工率、粗钢日均产量和全国主要钢厂螺纹钢产量作为追踪工业增加值的高频指标。高炉开工率历来都是表征工业生产景气程度的重要指标，而粗钢产量表示钢铁行业可以向社会提供的最终钢材加工原料，螺纹钢则是房地产、基建等工业生产的重要原材料，以上三个指标都可以很好地表征工业生产的热度。

图 9：高炉开工率对黑金行业工增变动方向有一定预判性



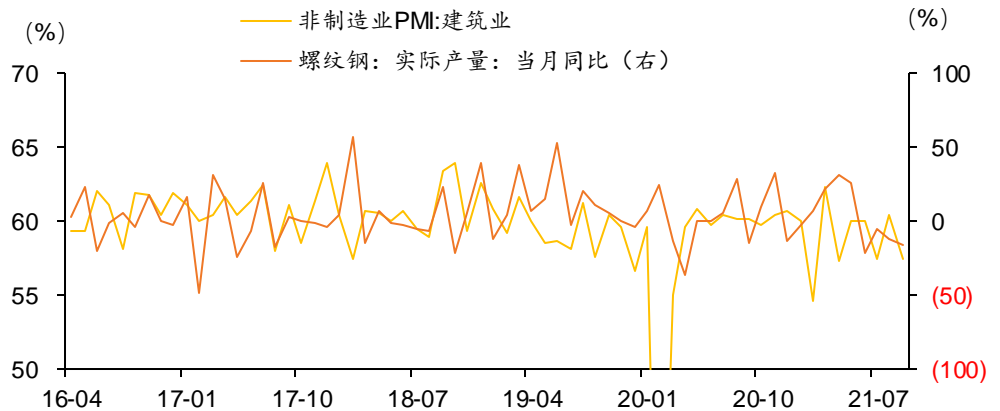
资料来源：Wind，德邦研究所

图 10：粗钢产量能很好地反映制造业景气程度



资料来源：Wind，德邦研究所

图 11：螺纹钢产量领先建筑业 PMI 大约 1-2 个月



资料来源：Wind，德邦研究所

煤炭开采和洗选业相关指标：煤炭作为我国重要的基础能源和工业原料，在保证经济平稳运行中起到极其重要的作用，我们选取六港口炼焦煤库存和焦化企业开工率作为追踪工业增加值的高频指标。尽管近些年来煤炭在我国能源结构中的比重有所下降，但仍然是推动我国经济增长最主要的能源，其与 GDP 增长的走势也始终保持较高的相关性。同时，煤炭供应的状况直接关乎工业生产能否稳定运行，因此是追踪工业生产的重要指标。

表 1：ECI 供给指数指标体系

行业	指标
----	----

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_28004

