

2022 年 12 月 26 日

真实超预期：行业轮动配置 SEUE 策略

——行业量化配置策略研究系列之二

相关研究

证券分析师

邓虎 A0230520070003
denghu@swsresearch.com

研究支持

王宇涵 A0230121120004
wangyh@swsresearch.com

联系人

王宇涵
(8621)23297818x
wangyh@swsresearch.com

本期投资提示：

- 我们通过个股深挖行业超预期，并发现季度业绩超预期剔除业绩预告超预期、机构分析师预期观点变化和行业一致预期变化之后，对行业未来收益的预示作用较强。
- 个股超预期衡量行业的四种方式：1、季度业绩超预期（QPEE）；2、业绩预告超预期（PNEE）；3、机构预期盈利上调（IPEE）；4、行业一致预期上调（ICEE）。通过测算，我们发现市场关注个股或者行业是否超预期，远大于超预期的幅度。
- 季度业绩超预期（QPEE）是最接近真实超预期的因子。QPEE 有效性、稳定性和显著性兼具；该因子包含真实业绩，是最接近真实超预期的因子。PNEE、IPEE 和 ICEE 超额收益显著性和因子表现稳定性不可兼具；这几个因子不包含真实业绩，受财务信息披露质量，预测机构和整合数据的第三方数据库影响较大。
- 从因子两两之间历史相关性来看：季度业绩超预期与业绩预告超预期之间重复信息代表上市公司信息披露质量；与机构预期盈利上调之间的重复信息代表机构预测观点变化；与行业一致预期上调因子之间重复信息代表第三方数据库观点变化。
- 剔除业绩预告超预期、机构观点变化、行业一致预期变化之后的季度业绩超预期因子更为接近真实超预期（假设存在），对未来收益的预示作用更强。对称正交之后，季度业绩超预期 QPEE 有效性、显著性、稳定性以及超额收益和超额回撤均改善。其他因子有效性以及超额收益相关指标都出现不同程度降低。
- 构建行业轮动配置 SEUE 策略，2016 年后 SEUE 组合表现更为稳健：取正交之后的季度业绩超预期因子值最大的 6 个行业构建 SEUE 组合。2016 年后 SEUE 组合年化超额收益 10.8%，超额回撤仅 5.9%，超额夏普 1.68，超额 Calmar 比率 1.82。2022 年 12 月 SEUE 模型推荐的行业组合是，食品饮料、农林牧渔、医药生物、轻工制造、机械设备和通信等 6 个行业。
- 风险提示：模型根据历史数据构建，历史表现不代表未来，市场环境发生巨大变化时模型可能失效。



申万宏源研究微信服务号

目录

1. 如何衡量行业超预期？	5
1.1 季度业绩超预期	6
1.2 业绩预告超预期	9
1.3 机构预期盈利上调	12
1.4 市场一致预期上调	14
2. 真实超预期行业轮动策略 SEUE	15
2.1 如何获得更为真实的业绩超预期因子？	15
2.2 构建 SEUE 行业轮动策略	17
3. 总结与投资分析意见	20
4. 风险提示	21

图表目录

图 1：上市公司 2022 年净利润预测报告于一级行业覆盖度	5
图 2：用个股超预期衡量行业	5
图 3：每月可获取最新个股季度定期财务报告	7
图 4：QPEE 分组别累计净值历史走势	9
图 5：QPEE 多空和超额累计净值历史走势	9
图 6：PNEE 分组别累计净值历史走势	11
图 7：PNEE 多空和超额累计净值历史走势	11
图 8：国泰君安对宁德时代 2022 年净利润预测值	12
图 9：中金公司对宁德时代 2022 年净利润预测值	12
图 10：IPEE-1 分组别累计净值历史走势	13
图 11：IPEE-1 多空和超额累计净值历史走势	13
图 12：IPEE-2 分组别累计净值历史走势	13
图 13：IPEE-2 多空和超额累计净值历史走势	13
图 14：煤炭行业市场一致预期变化以及拟合曲线	14
图 15：房地产行业市场一致预期变化以及拟合曲线	14
图 16：ICEE 分组别累计净值历史走势	15
图 17：ICEE 多空和超额累计净值历史走势	15
图 18：SEUE 历史月度 IC 值	17
图 19：SEUE 历史月度 IC 值按月分布	18
图 20：SEUE 分组别累计净值历史走势-2010 年以来	19
图 21：SEUE 多空和超额累计净值历史走势-2010 年以来	19
图 22：SEUE 分组别累计净值历史走势-2016 年以来	19
图 23：SEUE 多空和超额累计净值历史走势-2016 年以来	19
图 24：SEUE 组合历史持仓行业入选次数	20
图 25：SEUE 组合 2022 年 12 月份持仓	20
 表 1：年度预测季度化超预期因子测算指标： <i>np_q_excess</i> 、 <i>eps_q_excess</i> 、 <i>np_yoy_excess</i>	 8

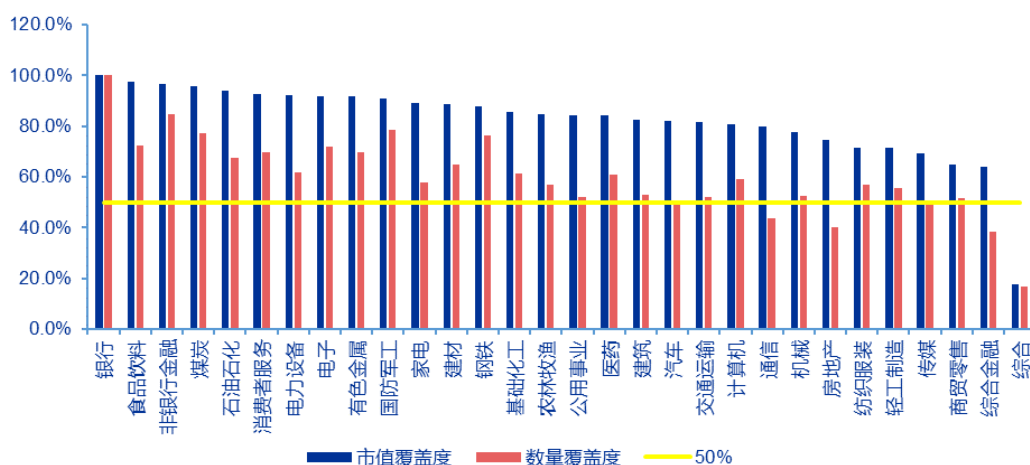
表 2：定期财报年度化超预期因子测算指标： np_excess 、 eps_excess 、 np_yoy_excess 、 or_yoy_excess	8
表 3：合成因子检测指标：定期报告年度化合成因子和年度预测季度化合成因子表现相近	9
表 4：深交所和上交所 2022 版上市规则最新业绩预告规则	9
表 5：2010 年以来上市公司业绩预告月度披露量	10
表 6：调仓日期和可获得的最新业绩预告对应关系	11
表 7：PNEE 风险收益指标	11
表 8：IPEE-1 风险收益指标	13
表 9：IPEE-2 风险收益指标	13
表 10：ICEE 风险收益指标	15
表 11：QPEE、PNEE、IPEE-1、IPEE-2 和 ICEE 因子两两之间相关性.....	16
表 12：对称正交后 QPEE、PNEE、IPEE-1、IPEE-2 和 ICEE 因子两两之间相关性	16
表 13：对称正交前因子有效性	17
表 14：对称正交后因子有效性发生变化：QPEE 有效性提升明显.....	17
表 15：SEUE 风险收益指标-2010 年以来.....	18
表 16：SEUE 风险收益指标-2016 年以来.....	19
表 17：SEUE 组合分年度收益（2010 年 2 月-2022 年 11 月）	20

业绩公告当天，上市公司实际盈利高于预期盈利时，股价正向漂移；实际盈利低于预期盈利时，股价负向漂移，这就是著名的 PEAD 效应。个股层面，PEAD 效应在各个国家和各个时期都存在，本篇报告探讨行业层面的 PEAD 效应，并构建行业轮动策略。

1. 如何衡量行业超预期？

我们对行业超预期的衡量是，将个股超预期以自由流通市值加权的方式，合成为行业超预期。被分析师紧密跟踪的上市公司行业代表性强，行业非龙头对龙头个股有动量跟随效应，用市值加权合成方式可以赋予龙头个股更大权重。下图是朝阳永续数据库收录的 2022 年净利润预测报告在一级行业中的覆盖度，除综合行业外，其他行业市值覆盖度均在 50% 以上，表示分析师对行业龙头个股覆盖度较高。

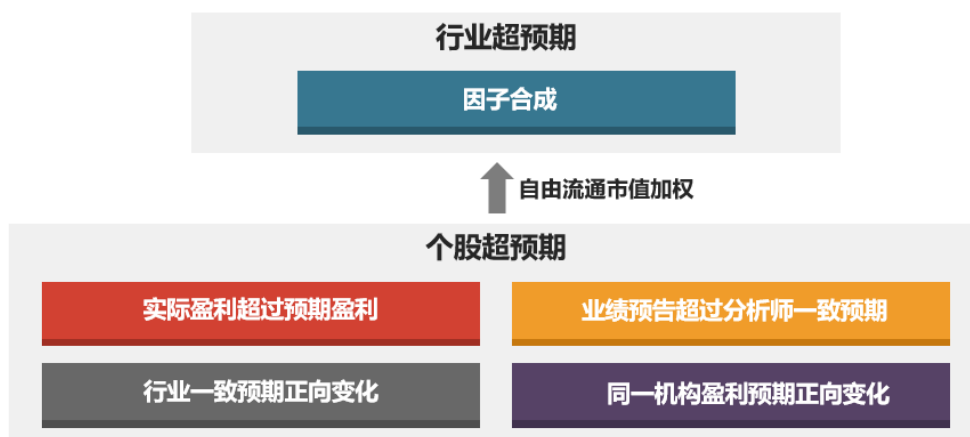
图 1：上市公司 2022 年净利润预测报告于一级行业覆盖度



资料来源：朝阳永续，申万宏源研究，报告撰写日期为 2022/1/1-2022/11/30，非个股报告可信度 ≥ 5

个股超预期因子构建，最直接的做法是将真实盈利与预期盈利进行比较。除此之外，我们提出另外三种构建超预期因子的思路：1、业绩预告与分析师一致预期差异；2、同一机构盈利预期的变化；3、行业一致预期的变化。

图 2：用个股超预期衡量行业



资料来源：申万宏源研究

因子回测框架：

行业池：中信一级行业（去除综合和综合金融）

回测区间：2010年2月-2022年11月

比较基准：一级行业等权组合

调仓频率：月度，每月最后一个交易日

数据处理：3- σ 去极值、 z -score标准化

衡量标准：将行业按因子从大到小分为5组，因子值最大组合为多头组合，最小组合为空头组合。多头组合行业数量为6个，其他组合行业数量为5个或者6个。通过因子IC值检验和超额收益风险收益指标确定有效因子。

1.1 季度业绩超预期

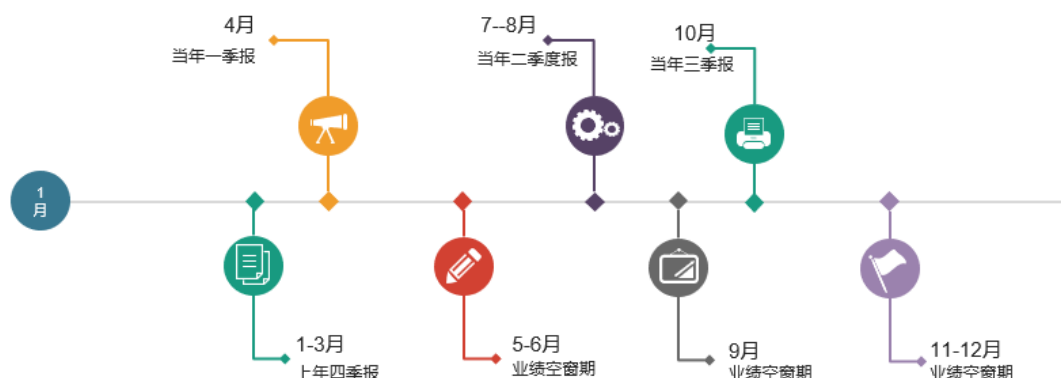
上市公司信息披露报告包括业绩预告、业绩快报和定期报告，其中业绩预告提前于报告期，披露数量不确定，准确度最差；定期报告及时性最差，但披露数量最多，准确度最高；业绩快报数量也较少，但较为准确，且提前于定期报告，可作为定期报告的及时性补充。因此，真实财务数据我们参考业绩快报和定期报告。

分析师对上市公司年度业绩进行预测，而上市公司发布季度财务报告，导致预期和真实财报数据在时间口径上不一致。因此在季报发布后，观察是否有超预期现象，首先要将预期和财报的时间窗口进行统一。我们尝试两种方式：一种是将分析师预期与定期财报的季度时间窗口进行统一，即年度预测季度化；另一种是将定期财报进行年化与分析师预期年度时间窗口进行统一，即定期财报年度化。我们依据这两种方法分别构建超预期因子，并回测其在行业上的表现。

年度预测季度化：在月底调仓日，获取个股最新公告的上季度财务数据，如下图3所示。一致预期数据我们使用朝阳永续个股一致预期，是朝阳永续（第三方数据库）

将市场上所有分析师预期观点整合之后的市场一致预期，既包含分析师观点，也包含第三方数据库整合算法的信息。

图 3：每月可获取最新个股季度定期财务报告



资料来源：申万宏源研究

对年度一致预期数据进行处理，用过去 $N=2$ 年季度占年度业绩比率均值作为当季预期占年度预期比例，股票 i 在季度 q 的一致预期净利润如下式所示，其中 $real_{q,n}^i$ 为股票 i 过去 n 年季度财务数据， $real_{y,n}^i$ 为过去 n 年年度财务数据， $predict_y^i$ 为年度预期数据：

$$predict_q^i = predict_y^i \times \left(\sum_{n=1}^N (real_{q,n}^i / real_{y,n}^i) \right) / N$$

将季度真实业绩 $real_q^i$ 与季度预期业绩 $predict_q^i$ 进行比较，构建超预期因子 $excess_q^i$ 。由于调仓日可能晚于业绩公告日，此时行业内部分个股超预期信息已被市场价格所反应，因此我们采用时间线性加权的方式，即公告日期距离上季末日期越远的个股，距离调仓日越近，个股收益尚未完全实现，对该个股因子赋予更高的权重，即

$$excess_q^i = excess_q^i \times \frac{\text{上季度结束日至公告日天数}}{\text{上季度结束日至调仓日天数}}$$

定期财报年度化：该方法保留原始一致预期数据，对最新的季度财报进行年化处理，得到估算年度数据，与预期年度数据进行比较，具体方式如下。同样对其进行时间线性加权。

$$\text{一季度：} real_y^i = real_{q=3}^i \times 4$$

$$\text{二季度：} real_y^i = real_{q=6}^i \times 2$$

$$\text{三季度：} real_y^i = real_{q=9}^i \times 4/3$$

$$\text{四季度：} real_y^i = real_{q=12}^i$$

套用年度预期季度化和定期财报年度化算法,我们从归母净利润 np 、营业收入 or 、每股收益 eps 、净利润同比 np_yoy 、营业收入同比 or_yoy 这五个维度构建超预期细分因子。将个股超预期因子以自由流通市值加权方式合成为行业超预期因子。因子后缀“_excess”为是否超预期,后缀“_excess_rate”为超预期幅度。

从测算结果来看,投资者关注上市公司业绩是否超预期多于超预期幅度。年度预测季度化超预期因子中 np_q_excess 、 eps_q_excess 、 np_yoy_excess 表现最佳;定期财报年度化超预期因子中 np_excess 、 eps_excess 、 np_yoy_excess 、 or_yoy_excess 表现较好。两个方法构造的因子中,超预期幅度因子有效性普遍低于是否超预期。

表 1：年度预测季度化超预期因子测算指标： np_q_excess 、 eps_q_excess 、 np_yoy_excess

因子名称	IC	IC_IR	T 值	T-P	IC>0 占比	月度胜率	多头-年化收益	多头-夏普	超额-收益	超额-夏普
or_q_excess	0.03	0.15	1.88	0.06	57.89%	55.19%	5.94%	0.24	1.17%	0.14
$or_q_excess_rate$	0.02	0.09	1.16	0.25	55.03%	51.30%	5.64%	0.22	0.88%	0.09
np_q_excess	0.05	0.22	2.65	0.01	58.78%	57.79%	9.93%	0.41	4.98%	0.57
$np_q_excess_rate$	0.03	0.16	1.90	0.06	55.86%	53.25%	8.82%	0.37	3.92%	0.50
eps_q_excess	0.04	0.18	2.25	0.03	54.00%	57.14%	9.55%	0.39	4.62%	0.53
$eps_q_excess_rate$	0.03	0.16	1.93	0.06	56.21%	55.19%	6.17%	0.25	1.39%	0.18
or_yoy_excess	0.02	0.10	1.25	0.21	54.97%	53.90%	6.80%	0.26	1.99%	0.22
$or_yoy_excess_rate$	0.01	0.05	0.36	0.72	55.74%	20.78%	2.96%	0.19	-1.67%	(0.09)
np_yoy_excess	0.06	0.25	2.99	0.00	58.11%	53.90%	8.84%	0.36	3.93%	0.42
$np_yoy_excess_rate$	0.00	0.02	0.16	0.87	47.42%	33.12%	3.25%	0.17	-1.40%	(0.08)

资料来源：申万宏源研究

表 2：定期财报年度化超预期因子测算指标： np_excess 、 eps_excess 、 np_yoy_excess 、 or_yoy_excess

	IC	IC_IR	T 值	T-P	IC>0 占比	月度胜率	多头-年化收益	多头-夏普	超额-年化收益	超额-夏普比率
or_excess	0.04	0.15	1.78	0.08	53.7%	53.2%	8.8%	0.35	3.9%	0.43
or_excess_rate	0.00	0.02	0.20	0.85	51.1%	52.6%	7.5%	0.33	2.7%	0.30
np_excess	0.05	0.21	2.52	0.01	59.2%	53.2%	9.2%	0.38	4.3%	0.48
np_excess_rate	0.05	0.18	2.17	0.03	57.3%	52.6%	6.6%	0.29	1.8%	0.17
eps_excess	0.06	0.22	2.66	0.01	59.3%	53.9%	8.6%	0.36	3.7%	0.42
eps_excess_rate	0.04	0.18	2.11	0.04	55.6%	51.3%	5.4%	0.24	0.6%	0.06
or_yoy_excess	0.04	0.16	1.99	0.05	55.6%	52.6%	9.3%	0.37	4.4%	0.50
$or_yoy_excess_rate$	(0.03)	(0.13)	(1.05)	0.30	45.5%	22.7%	5.9%	0.38	1.1%	0.06
np_yoy_excess	0.06	0.22	2.72	0.01	61.2%	53.2%	8.9%	0.37	3.9%	0.45
$np_yoy_excess_rate$	0.02	0.08	0.81	0.42	51.6%	34.4%	3.5%	0.20	-1.2%	(0.07)

资料来源：申万宏源研究

两种方式构建的因子表现相近,但年度预期季度化构建方式逻辑性更合理。将两种方法下有效的超预期细分因子各自等权合成,年化预期季度化合成因子和定期报告年度化合成因子高度相关,相关系数 0.62,且两者表现相近,各有优劣:前者对超预期的测度从年度变为季度,更为及时,但因包含用过去季度业绩占年度比例估算当

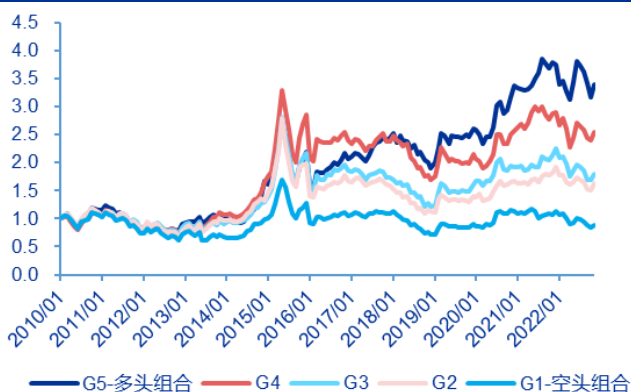
前，因此准确度降低；后者用年内季度报告估算年度业绩较为粗糙，忽略了公司收入季节性变化。从公司业务性质来看，季度占年度业绩的比例具有一定延续性，因此我们选择年度预期季度化合成因子作为行业超预期的第一个衡量维度。将年度预期季度化合成因子记为 QPEE，QPEE 的有效性和稳定性相比于细分因子提升，QPEE 多头组合年化收益 11.1%，多头超额收益 5.2%。

表 3：合成因子检测指标：定期报告年度化合成因子和年度预测季度化合成因子表现相近

	IC	IC_IR	T 值	T-P 值	IC>0	多头- 年化收益率	多头- 夏普比率	超额- 年化收益率	超额- 夏普比率
QPEE	0.06	0.23	2.83	0.52%	56.8%	11.1%	0.45	5.2%	0.54
合成因子- 定期财报年度化	0.06	0.22	2.69	0.79%	61.1%	10.9%	0.46	5.3%	0.62

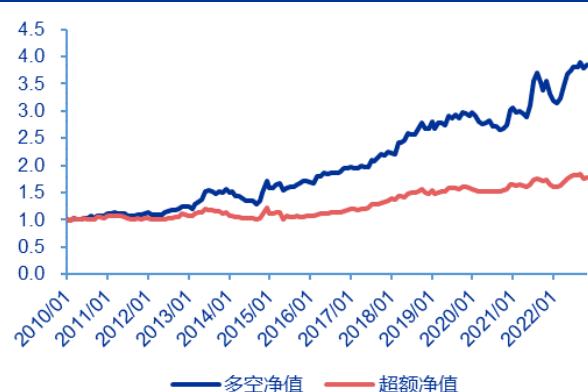
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 4：QPEE 分组别累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 5：QPEE 多空和超额累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

1.2 业绩预告超预期

业绩预告是上市公司公布的预测数据，一般提前于报告期结束日，是分析师预期的依据之一，业绩预告与分析师一致预期进行比较，信号较为前瞻。

2022 年 1 月 7 日，上海证券交易所和深圳证券交易所分别发布了《上海证券交易所股票上市规则（2022 年 1 月修订）》和《深圳证券交易所股票上市规则》修订版，自发布之日起实施。最新业绩预告规则对年报和半年报有强制披露要求，一季报和三季报没有强制披露要求。科创板上市公司在一定条件下需披露业绩快报。

表 4：深交所和上交所 2022 版上市规则最新业绩预告规则

上市板	披露规则	披露时间
-----	------	------

主板(深交所&上交所)	出现下列情形之一,强制披露:(1)净利润为负值;(2)净利润实现扭亏为盈;(3)实现盈利,且净利润与上年同期相比上升或者下降 50%以上;(4)扣除非经常性损益前后的净利润孰低者为负值,且扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入低于一亿元;(5)期末净资产为负;(6)上交所认定的其他情况;(7)公司股票交易因触及规定情形被实施退市风险警示后的首个会计年度;	会计年度结束之日起一个月(1月31日前)内进行预告
	公司预计半年度经营业绩将出现前款第(1)项至第(3)项情形之一的,应披露半年度业绩预告	半年度结束后 15 日(7月15日前)内进行预告
科创板	出现下列情形之一,强制披露:(1)净利润为负值;(2)净利润与上年同期相比上升或者下降 50%以上;(3)实现扭亏为盈	会计年度结束之日起一个月(1月31日前)内进行预告
	上市公司预计不能在会计年度结束之日起 2 个月内披露年度报告的,应当在会计年度结束之日起 2 个月内披露业绩快报	
创业板	出现下列情形之一,强制披露:(1)净利润为负;(2)净利润与上年同期相比上升或者下降 50%以上;(3)实现扭亏为盈;(4)期末净资产为负。	会计年度结束之日起一个月(1月31日前)内进行预告

资料来源:上交所,深交所,申万宏源研究

根据最新规则,在每年 1 月 31 日之前,上市公司公布上年度业绩预告;7 月 15 日之前,公布半年度业绩预告,一季度和三季度不强制公布。从历史公布数量来看,每月披露业绩预告(年度、一季度、半年度和三季度合计)数量较多的月份为 1 月、4 月、7 月和 10 月,分别对应上年度、一季度、半年度和三季度预告披露截止月。

表 5: 2010 年以来上市公司业绩预告月度披露量

会计年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2010	688	26	52	775	4	38	589	563	27	809	6	36
2011	884	35	28	977	10	49	618	596	25	940	3	36
2012	1004	73	449	1038	6	36	878	757	45	1559	4	35
2013	1104	46	397	1461	8	38	911	878	20	1604	10	35
2014	1199	78	466	1478	8	35	934	882	37	1678	19	45
2015	1435	107	513	1613	59	79	1146	959	20	1894	11	51
2016	1536	93	510	1743	18	55	1135	1065	66	1993	62	102
2017	1684	136	673	1935	63	89	1296	1194	103	2252	52	42
2018	1811	115	634	1983	17	94	1303	1157	43	2258	18	27
2019	1969	161	603	1343	25	48	1430	461	32	1796	36	45
2020	2170	52	222	2094	67	86	1203	544	123	1380	78	108
2021	2478	80	265	1745	79	135	1377	102	90	1060	65	69
2022	1	32	188	446	38	69	1741	95	63	412	34	12

资料来源:wind,申万宏源研究,列名为披露业绩公告的月份

在非披露期截止月,个别公司会提前披露或对早期披露的业绩预告进行修正,比如长远锂科(代码:688779.SH)在 2021 年 7 月 2 日披露 2021 年半年度业绩预告,在 7 月 22 日披露三季度业绩预告,提前披露三季度业绩预告;深物业 A(代码:000011.SZ)在 2015 年 4 月 30 日披露半年度业绩预告,同时在 7 月 9 日对半年报

进行修正。可见在每月底调仓时，可获得的业绩预告数据不只是当季，还有下一季以及年度数据，调仓日期与可获得的最新业绩预告对应关系如下表。

表 6：调仓日期和可获得的最新业绩预告对应关系

调仓日期	业绩预告范围
1-3 月	上年度和当年一季度
4-6 月	当年一季度、当年二季度、当年三季度、当年年度
6-9 月	当年二季度、当年三季度、当年年度
10-12 月	当年三季度和当年年度

资料来源：申万宏源研究

为和年度预期业绩进行比较，将业绩预告进行年化（一季度 $\times 4$ ，半年度 $\times 2$ ，三季度 $\times 4/3$ ）。业绩预告通常给定净利润范围 $[min_profit, max_profit]$ ，或净利润同比增速的范围 $[min_change, max_change]$ ，在特定条件下公布具体财务指标，数量较少。在构建因子时，我们优先选用预告净利润范围，没有给定预告净利润范围的，用上年同期净利润与预告净利润同比增速范围间接计算得出。将预告净利润的最大值、最小值和最大最小平均值分别与一致预期业绩进行比较，发现最小值超过一致预期业绩时，会带来超额收益。

首先构建个股超预期因子，个股自由流通市值加权构建行业超预期因子，记为 PNEE，构建过程如下：

- (1) 获取调仓日之前公告的个股业绩预告。调仓日和统计的业绩预告对应关系见上表 6。
- (2) 将个股业绩预告净利润范围的最小值进行年化，超过公告日当日一致预期净利润的个股记为 1，未超过/没有业绩预告/没有一致预期记为 0。业绩预告重复的股票进行累计，例如在 4 月底，某个股公布了一季度、二季度和三季度三个业绩预告，且年化后最小预告业绩均超过公告日当日预期净利润，则打分为 3。将个股打分记为 min_excess 。
- (3) 将个股 min_excess 按个股自由流通市值加权合成为行业超预期因子 PNEE。

PNEE 分组后收益单调性不显著，多头组合超额收益显著，多头组合年化收益率 10.5%，相对于基准组合年化超额收益 5.0%，超额最大回撤仅 8.8%。

表 7：PNEE 风险收益指标

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	10.5%	26.6%	-46.6%	0.39	0.23
G1-空头组合	4.1%	24.5%	-46.3%	0.17	0.09
多空净值	6.2%	14.9%	-26.1%	0.41	0.24
超额净值	4.6%	7.7%	-8.6%	0.60	0.53

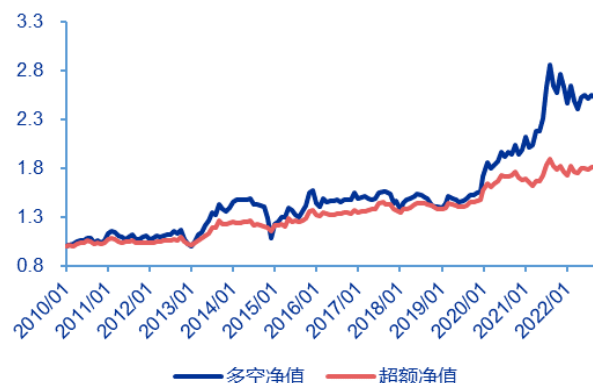
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 6：PNEE 分组别累计净值历史走势

图 7：PNEE 多空和超额累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11



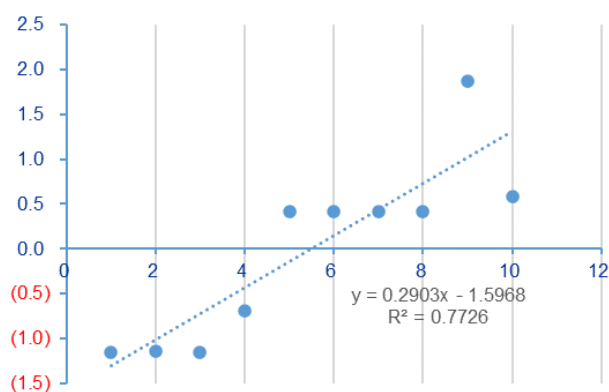
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

1.3 机构预期盈利上调

随着年度结束时间临近，同一机构对上市公司的年度预测也会及时更新。分析师通过与上市公司定期组织交流调研活动，最先接触到可能导致上市公司业绩发生变化的第一手资料。但机构盈利上调带有分析师主观分析色彩，不同分析师观点略有差异。

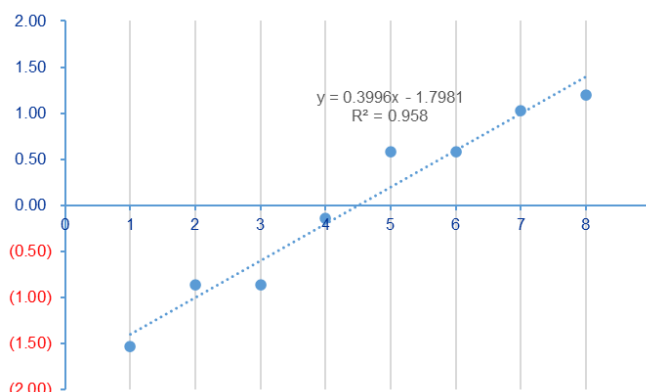
例如国泰君安和中金公司对宁德时代 2022 年净利润预测值（2021 年和 2022 年发布报告）呈上升趋势，代表两家机构认为该公司预期业绩改善；但最近一次预测国泰君安下调预期，而中金公司上调预期，不同机构观点存在差异。

图 8：国泰君安对宁德时代 2022 年净利润预测值



资料来源：申万宏源研究，纵轴为预期净利润 zscore 标准化值，横轴为整数 1-12

图 9：中金公司对宁德时代 2022 年净利润预测值



资料来源：申万宏源研究，纵轴为预期净利润 zscore 标准化值，横轴为整数 1-12

我们从预期净利润拟合曲线系数方向和固定时间区间内是否上调盈利这两个角度构建因子。

考虑到每年 3 月-4 月之前上年年报虽然未发布完毕，但当年一季报也陆续发布，市场估值更倾向于参照当年度预期。因此我们取 3 月为分界线，3 月及以前，取上年度预期净利润拟合曲线，考虑到太早的分析师预测通常偏乐观，因此我们将报告撰写日期¹限定为报告期当年和上一年。例如调仓日期为 2022 年 3 月 31 日，则取机构在

¹ 根据朝阳永续的非个股报告可信度评级，选取可信度大于 5 的非个股报告以及个股报告

2020 年和 2021 年两年间发布的 2021 年预测报告。3 月以后，取当年预期净利润拟合曲线，例如 2022 年 4 月 30 日为调仓日，则取机构在 2021 年和 2022 年发布的 2022 年预测报告。

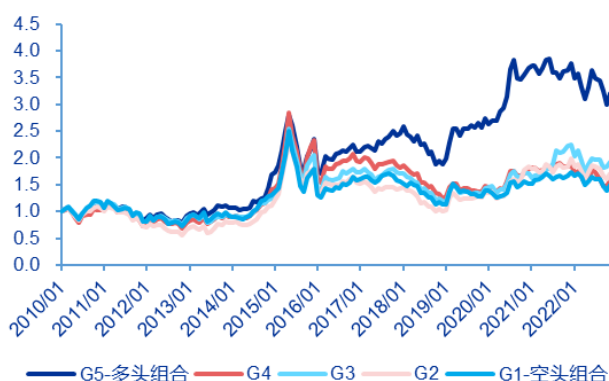
针对同一个股，预期净利润（不少于 5 次预测）拟合一次曲线系数 $a > 0$ 的机构数量占对该个股进行预测的机构数量（不少于 10 家）占比为个股超预期因子。将个股因子以自由流通市值加权方式合并为行业超预期因子，记为 **IPEE-1**

表 8：IPEE-1 风险收益指标

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	11.2%	23.8%	-37.6%	0.47	0.30
G1-空头组合	3.5%	25.6%	-52.6%	0.13	0.07
多空净值	6.1%	13.0%	-18.2%	0.47	0.34
超额净值	5.3%	8.1%	-13.6%	0.65	0.39

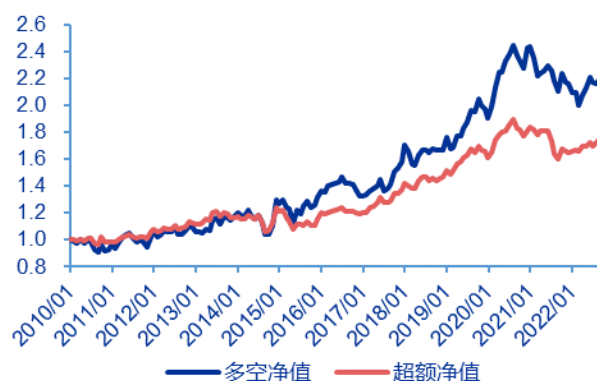
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 10：IPEE-1 分组别累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 11：IPEE-1 多空和超额累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

固定时间区间内统计机构上调/下调盈利预期的机构家数可获取机构最新预期调整观点，备受投资者关注。针对个股，距离调仓日过去 1/3/6/9 个月之内，计算上调预期盈利的机构家数/下调盈利的机构家数，得到个股超预期因子，当参数设定为 9 个月时因子效果最佳。以自由流通市值加权方式合成为行业超预期因子，记为 **IPEE-2**，因子表现逊于 IPEE-1，但相对来说较为有效。

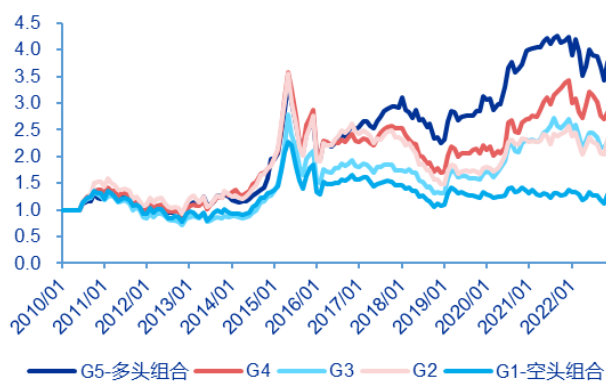
表 9：IPEE-2 风险收益指标

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	9.5%	24.1%	-42.6%	0.39	0.22
G1-空头组合	1.0%	24.9%	-53.8%	0.04	0.02
多空净值	8.5%	12.7%	-17.6%	0.67	0.48
超额净值	3.7%	8.4%	-15.7%	0.44	0.24

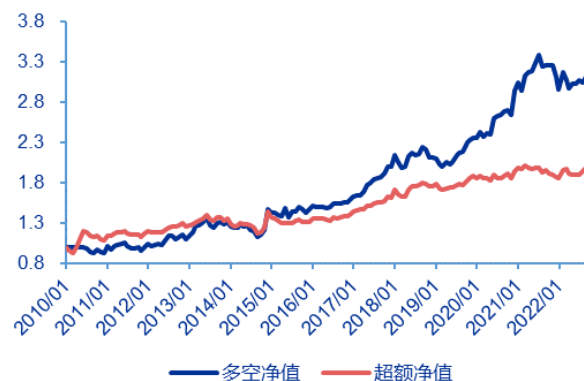
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 12：IPEE-2 分组别累计净值历史走势

图 13：IPEE-2 多空和超额累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11



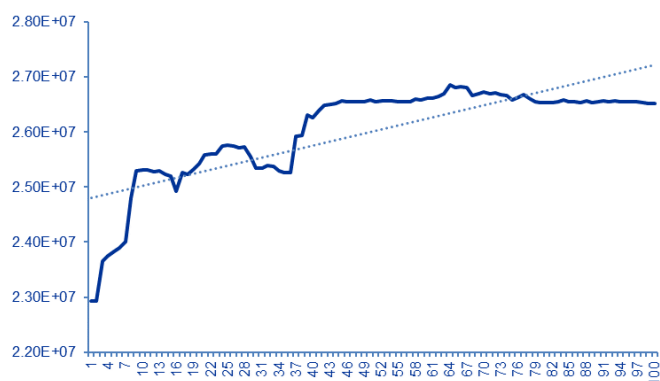
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

预期净利润拟合系数对未来收益的预示效果好于盈利上调机构家数统计。原因可能是市场关注盈利上调机构家数的投资者较多，导致这个因子使用较为频繁；另一方面，因子表现受时间窗口选择影响较大，导致该因子表现不稳定。

1.4 市场一致预期上调

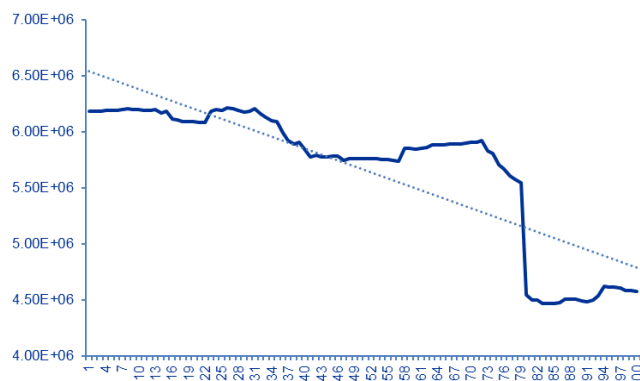
朝阳永续一致预期是朝阳永续机构将分析师预期通过机构影响力和时间影响力双重加权后，经过特定算法得到的市场一致预期数据，将个股一致预期乘以行业内权重得到行业一致预期。**行业一致预期不能和行业真实财务数据进行比较，主要原因在于两者包含的个股数量和第三方数据库算法不统一。**

图 14：煤炭行业市场一致预期变化以及拟合曲线



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 15：房地产行业市场一致预期变化以及拟合曲线



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

朝阳永续行业一致预期变化是市场上分析师对行业观点的整合，数据结果与第三方数据库算法紧密相关，一定程度上包含其观点。用行业一致预期变化构建因子 ICEE，构建过程如下：

- (1) 调仓日在 3 月及之前，获取上一年度预期净利润；调仓日在 3 月之后，获取当年度预期净利润。

- (2) 对行业一致预期数据进行拟合，在拟合之前对行业一致预期数据做窗口期为 21 日的移动平均平滑处理；
- (3) 平滑处理后，对过去 100 日预期净利润进行 z-score 归一化；
- (4) 归一化后的预期净利润进行一次拟合($ax + b$)，拟合系数作为 ICEE 的因子值。

ICEE 五个组之间收益单调性较强，多头组合年化收益 9.9%，超额年化收益 4.0%，超额年化波动率 7.8%。

表 10：ICEE 风险收益指标

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	9.9%	25.8%	-44.4%	0.38	0.22
G1-空头组合	2.6%	25.2%	-59.5%	0.11	0.04
多空净值	7.0%	11.6%	-23.9%	0.60	0.29
超额净值	4.0%	7.8%	-15.4%	0.51	0.26

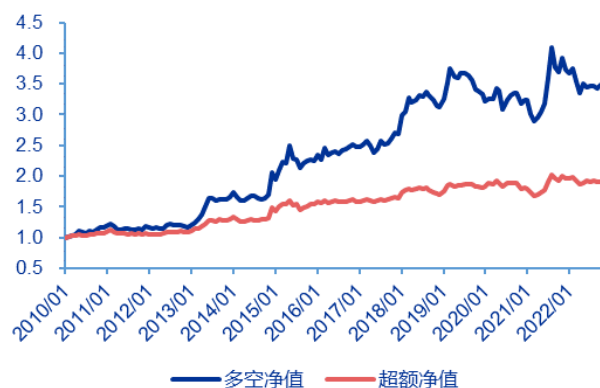
资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 16：ICEE 分组别累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

图 17：ICEE 多空和超额累计净值历史走势



资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

行业一致预期上调因子 (ICEE) 和机构预期上调因子 (IPEE) 都是关注预期盈利变化，提前于真实业绩公告期。两者侧重点不同，前者侧重机构和第三方数据库对行业预期整体预期观点的变化，后者侧重机构对个股预期观点的变化。

2. 真实超预期行业轮动策略 SEUE

2.1 如何获得更为真实的业绩超预期因子？

严格来讲，季度业绩超预期 QPEE、业绩预告超预期 PNEE、机构预期上调 IPEE、市场一致预期上调 ICEE 等是否是业绩超预期的真实衡量，有待商榷。原因如下：

- (1) 季度业绩超预期 QPEE 包含真实业绩，受财务披露质量影响；一致预期数据是第三方数据库将分析师观点整合，受分析师和第三方数据库影响。
- (2) 业绩预告超预期 PNEE 中包含业绩预告，不包含真实业绩，业绩预告在一定程度上可以衡量财务披露质量。
- (3) 机构预期上调 IPEE 衡量机构分析师预期观点的变化，不包含真实业绩。
- (4) 市场一致预期上调 ICEE 包含分析师观点和第三方数据库观点变化，也不包含真实业绩。

假如存在一个真实的超预期因子，那么四个维度里，只有季度业绩超预期 QPEE 包含了真实业绩，是最接近真实超预期的因子。剔除财务信息披露质量、机构观点变化、第三方数据库影响之后的季度业绩超预期，应该会更接近我们假设的真实超预期因子。接下来我们采用正交方法进行剔除。

采用对称正交方式对因子中重复信息进行剔除。对称正交是将原始因子经过线性变换，转换为距离原始因子最近的一组正交向量，对称正交前后因子相关性最高，且含义不变。

从因子两两之间历史相关性均值来看，季度业绩超预期与业绩预告超预期的相关性为 0.15，重复信息为上市公司信息披露质量；与机构盈利预期上调因子相关性分别为 0.23 和 0.30，重复信息为分析师观点变化；与行业一致预期上调因子之间的相关性为 0.23，重复信息为分析师和第三方数据库观点的变化。采用对称正交方法后，因子之间的相关性为零，说明对因子之间共线部分进行了剔除。

表 11：QPEE、PNEE、IPEE-1、IPEE-2 和 ICEE 因子两两之间相关性

	QPEE	PNEE	IPEE-1	IPEE-2	ICEE
QPEE	1.00	0.15	0.23	0.30	0.23
PNEE	0.15	1.00	0.00	0.08	0.20
IPEE-1	0.23	0.00	1.00	0.55	0.21
IPEE-2	0.30	0.08	0.55	1.00	0.29
ICEE	0.23	0.20	0.21	0.29	1.00

资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

表 12：对称正交后 QPEE、PNEE、IPEE-1、IPEE-2 和 ICEE 因子两两之间相关性

	QPEE	PNEE	IPEE-1	IPEE-2	ICEE
QPEE	1.00E+00	1.04E-16	-1.29E-16	5.35E-17	-4.71E-17
PNEE	1.04E-16	1.00E+00	-6.25E-17	-1.04E-16	8.43E-17
IPEE-1	-1.29E-16	-6.25E-17	1.00E+00	7.87E-17	7.80E-17
IPEE-2	5.35E-17	-1.04E-16	7.87E-17	1.00E+00	-5.70E-17
ICEE	-4.71E-17	8.43E-17	7.80E-17	-5.70E-17	1.00E+00

资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

对称正交之后，季度业绩超预期 QPEE 有效性、显著性、稳定性以及超额收益和超额回撤均改善。其他因子有效性以及超额收益相关指标都出现不同程度降低。说明剔除信息披露质量、机构观点变化、第三方数据库的影响之后的季度业绩超预期因子对未来收益的预示作用更强。

表 13：对称正交前因子有效性

	IC 均值	IC_IR	T 值	T-P	月度胜率	超额-收益	超额-夏普	超额-回撤	超额-Calmar
QPEE	0.06	0.23	2.84	0.5%	55.5%	5.2%	0.54	-17.0%	0.30
PNEE	0.05	0.18	2.17	3.2%	52.9%	4.6%	0.60	-8.6%	0.53
IPEE-1	0.02	0.09	1.08	28.3%	55.5%	5.3%	0.65	-13.6%	0.39
IPEE-2	0.03	0.14	1.68	9.5%	57.4%	3.7%	0.44	-15.7%	0.24
ICEE	0.05	0.23	2.74	0.7%	52.3%	4.0%	0.51	-15.4%	0.26

资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

表 14：对称正交后因子有效性发生变化：QPEE 有效性提升明显

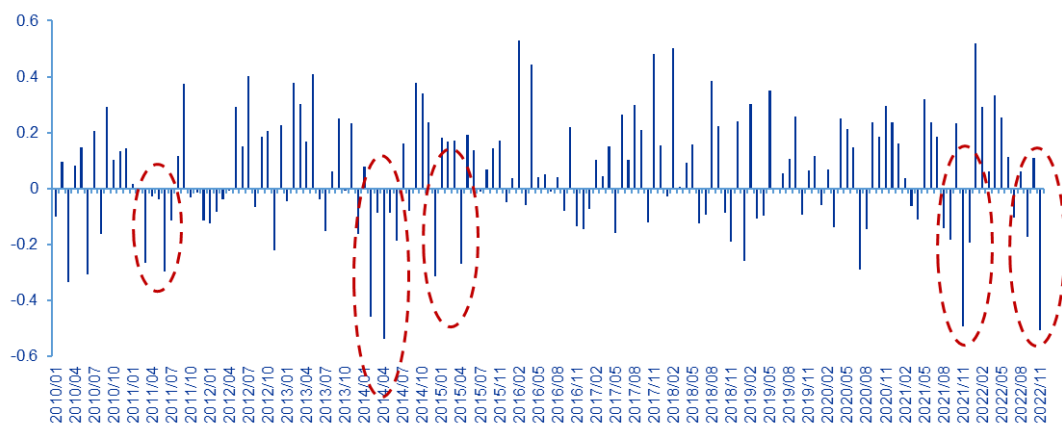
	IC	IC_IR	T 值	T-P	月度胜率	超额-收益	超额-夏普	超额-回撤	超额-Calmar
QPEE	0.06	0.27	3.28	0.1%	58.1%	6.8%	0.83	-16.7%	0.41
PNEE	0.05	0.18	2.23	2.8%	54.2%	4.4%	0.58	-13.7%	0.32
IPEE-1	0.01	0.04	0.53	59.9%	58.1%	3.1%	0.41	-14.2%	0.22
IPEE-2	0.03	0.14	1.68	9.5%	57.4%	2.1%	0.29	-15.8%	0.13
ICEE	0.02	0.07	0.83	40.7%	51.6%	3.7%	0.50	-12.8%	0.29

资料来源：申万宏源研究，2010.2-2022.11

2.2 构建 SEUE 行业轮动策略

正交之后的季度业绩超预期因子记为 SEUE(sector' s exact unexpected earnings)。从 SEUE 历史月度 IC 值来看，2016 年后因子有效性较为显著。2016 年前 IC 均值为 3.6%，2016 年后 IC 均值为 8%。负向 IC 值较大的时期大多发生在 2016 年前，2016 年后负向 IC 的绝对值明显减小。最近一次 IC 显著为负的时期发生在 2021 年 11 月和 2022 年 11 月，IC 值分别为-49%和-50%。

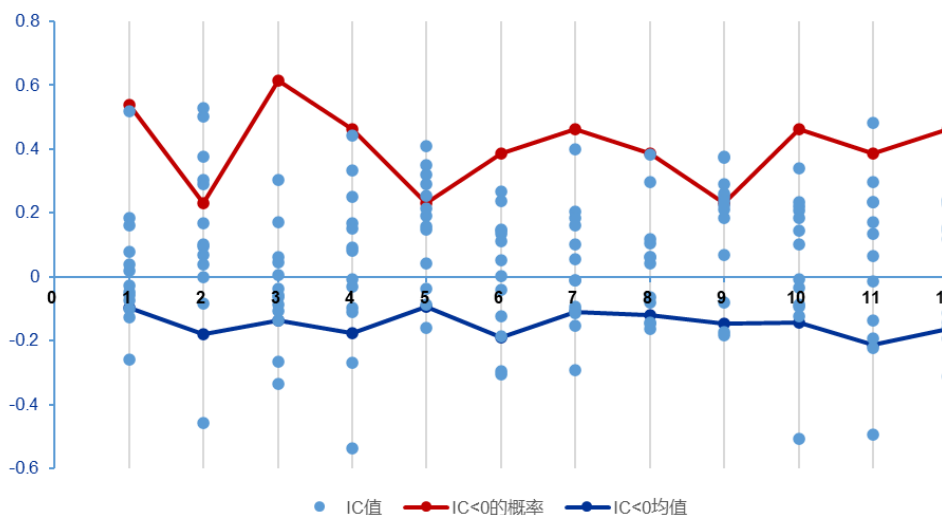
图 18：SEUE 历史月度 IC 值



资料来源：申万宏源研究

从历史 IC 值的月度分布来看，我们发现 2 月、5 月和 9 月正交化后的 QPEE 有效性最强，1 月、3 月和 10 月失效的可能性最大。计算历史回测区间，按月分布的 IC 值<0 的概率，2 月、5 月和 9 月最小，1 月、3 月和 10 月最大。

图 19：SEUE 历史月度 IC 值按月分布



资料来源：申万宏源研究，横轴为 1-12 月

基于正交化之后的季度业绩超预期因子构建行业轮动策略 SEUE。SEUE 因子值最大的 6 个行业等权组合为 SEUE 组合。历史表现来看，2016 年是较为明显的分水岭。2010 年以来超预期组合多空收益 12.4%，2016 年以来为 15.5%；2010 年以来超额收益 6.8%，2016 年以来为 10.8%。超额夏普从 2010 年以来的 0.83 提升至 2016 年以来的 1.68，超额收益最大回撤也从 16.7%降低至 5.9%。

表 15：SEUE 风险收益指标-2010 年以来

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	12.6%	23.6%	-37.2%	0.53	0.34
G1-空头组合	0.2%	24.8%	-54.5%	0.01	0.00
多空净值	12.4%	10.9%	-14.3%	1.14	0.87
超额净值	6.8%	8.2%	-16.7%	0.83	0.41

资料来源：申万宏源研究

表 16：SEUE 风险收益指标-2016 年以来

	年化收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	Calmar 比率
G5-多头组合	10.2%	20.7%	-27.8%	0.49	0.37
G1-空头组合	-4.6%	21.1%	-38.1%	(0.22)	(0.12)
多空净值	15.5%	10.9%	-13.5%	1.42	1.15
超额净值	10.8%	6.4%	-5.9%	1.68	1.82

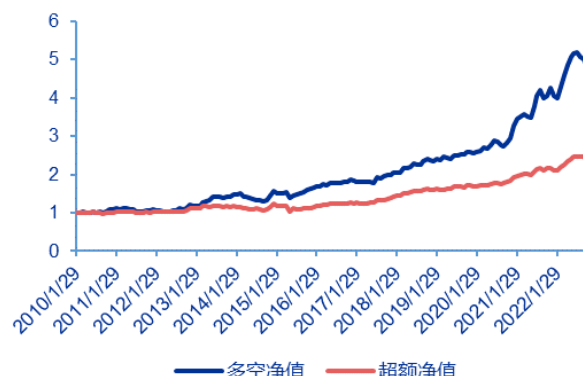
资料来源：申万宏源研究

图 20：SEUE 分组别累计净值历史走势-2010 年以来



资料来源：申万宏源研究

图 21：SEUE 多空和超额累计净值历史走势-2010 年以来



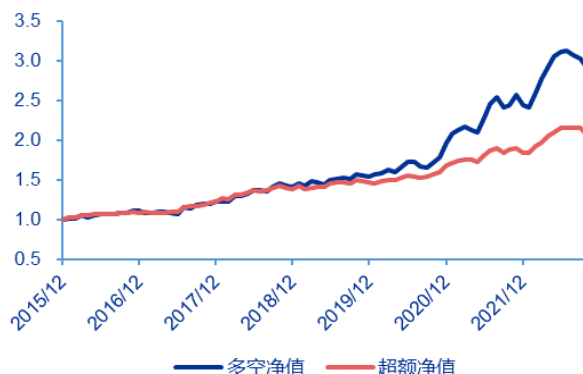
资料来源：申万宏源研究

图 22：SEUE 分组别累计净值历史走势-2016 年以来



资料来源：申万宏源研究

图 23：SEUE 多空和超额累计净值历史走势-2016 年以来



资料来源：申万宏源研究

除了市场投资严重脱离基本面的 2015 年，SEUE 组合在其他年份均相对于基准获得超额收益。以当月组合收益是否超过基准衡量胜率，2016 年后月度胜率显著提高，胜率最高是 2017 年，12 个月中有 10 个月超额收益为正。截至 2022 年 11 月，当年 8 个月超额收益为正。

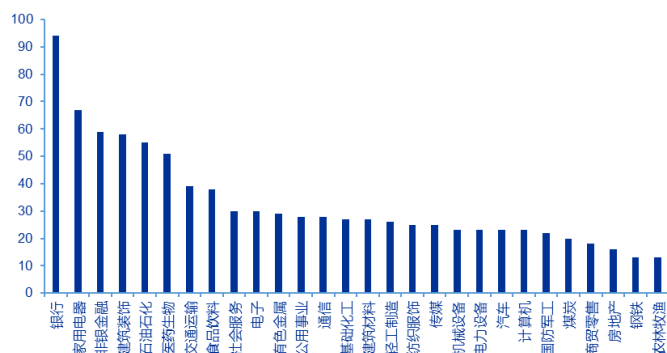
表 17：SEUE 组合分年度收益（2010 年 2 月-2022 年 11 月）

	超预期组合	基准组合	超额收益	月度胜率
2010年	11.7%	10.8%	1.0%	50.0%
2011年	25.9%	-28.4%	2.4%	41.7%
2012年	10.3%	2.7%	7.6%	66.7%
2013年	17.6%	13.1%	4.5%	33.3%
2014年	58.6%	48.2%	10.4%	33.3%
2015年	37.5%	49.6%	-2.2%	41.7%
2016年	-5.4%	-23.5%	8.1%	66.7%
2017年	14.5%	1.7%	12.8%	83.3%
2018年	19.4%	-28.5%	9.2%	66.7%
2019年	36.3%	29.2%	7.1%	58.3%
2020年	41.8%	23.0%	18.8%	75.0%
2021年	21.4%	11.5%	9.9%	66.7%
2022年	-4.3%	-23.4%	9.1%	72.7%

资料来源：申万宏源研究

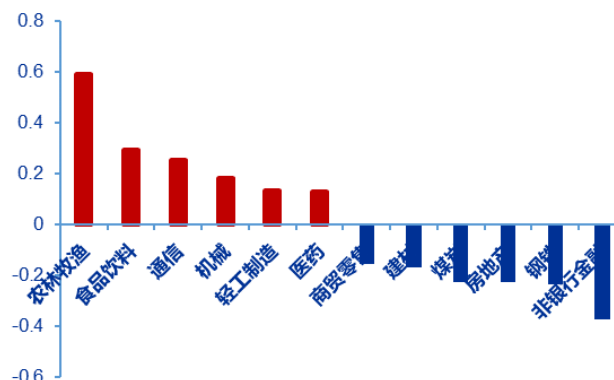
2022 年 12 月 SEUE 模型推荐的行业组合是三季度业绩超预期的行业，为农林牧渔、食品饮料、通信、机械设备、轻工制造和医药生物。2010 年至今年度双边换手率约为 10.71 倍，月度双边换手率为 0.90 倍。

图 24：SEUE 组合历史持仓行业入选次数



资料来源：申万宏源研究

图 25：SEUE 组合 2022 年 12 月份持仓



资料来源：申万宏源研究

3. 总结与投资分析意见

我们通过个股深挖行业超预期，并发现季度业绩超预期剔除业绩预告超预期、机构分析师盈利预期上调和行业一致预期上调之后，是更为接近真实超预期的因子，对行业未来收益的预示作用更强。

行业超预期不能用第三方提供的行业业绩和和行业预期直接进行比较。原因有二：1、行业预期净利润所涵盖的个股数量和计算方式与真实业绩不统一；2、行业内个股公布业绩的时间不一致，发生超预期现象的时点不统一。

本文探讨用个股超预期衡量行业超预期的方式,并提供四个构建因子的维度供参考。1、**季度业绩超预期**;2、**业绩预告超预期**;3、**机构预期盈利上调**;4、**行业一致预期上调**。构建五个因子分别记为 QPEE、PNEE、IPEE-1、IPEE-2、ICEE。经过测算,我们发现市场关注个股或者行业是否超预期,多于超预期幅度有多大。

五个因子中,季度业绩超预期因子 QPEE 有效性、稳定性和显著性兼具,是最接近真实超预期的因子。其他因子超额收益显著性和因子表现稳定性不可兼具,并不是真实超预期衡量。季度业绩超预期与业绩预告超预期、机构盈利上调和行业一致预期上调因子之间的重复信息分别代表上市公司业绩披露质量、机构预测观点变化和第三方数据库观点变化。

采用对称正交方法,将季度业绩超预期因子中业绩预告超预期、分析师观点变化和行业一致预期变化剔除,对未来收益的预示作用更强。正交后季度业绩超预期因子 QPEE 比正交前表现更强且更为稳定。

正交后的季度业绩超预期 QPEE 记为 SEUE,并据此构建 SEUE 行业轮动策略。SEUE 组合在 2016 年后表现稳健,年化超额收益 10.8%,超额回撤 5.9%,超额夏普 1.68,超额 Calmar 1.82。2022 年 12 月份组合推荐 3 季度业绩超预期的行业为食品饮料、轻工制造、农林牧渔、医药生物、通信和机械设备。

4. 风险提示

模型根据历史数据构建,历史表现不代表未来,市场环境发生巨大变化时模型可能失效。

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准,取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的,还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东 A 组	陈陶	021-33388362	chentao1@swhyse.com
华东 B 组	谢文霓	18930809211	xiewenni@swhyse.com
华北组	李丹	010-66500631	lidan4@swhyse.com
华南组	李昇	0755-82990609	Lisheng5@swhyse.com

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司(以下简称“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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通,需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准,本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人,除非另有说明,仅作为本公司就本报告与客户的联络人,承担联络工作,不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写,但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用,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作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,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波动。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突,不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示,本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。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。市场有风险,投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户,应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有,属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示,否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。