

专题报告

高频ESG数据：穿着燕尾服的Alpha

2020年12月19日

ESG投资研究系列之三

另类数据“尽调”框架



资料来源：招商证券定量团队

投资者难以在众所周知和广泛使用的数据中找到独立的 Alpha，只有在另类数据的蓝海中，才能相对容易地找到 Alpha。ESG 数据在国内目前才刚刚引起投资者的广泛关注，可挖掘性仍强，尤其是高频 ESG 数据，或蕴含不少投研价值。

当人们聊到 ESG，大家总是倾向于将它看作是一种更为环保、可持续的投资理念，而并不会对其能带来 Alpha 抱有太大期望。我们梳理和测试了妙盈科技给我们提供的部分 ESG 评级数据和上市公司的受处罚数据，发现在过去 3 年多的时间里，均提供了可观的超额收益。正是由于 ESG 带来可持续、环保的 Alpha，我们将其比作“穿着燕尾服”的 Alpha。

- 挖掘 Alpha 好比淘金，在人多的山谷里越来越难以淘到金子。同样，投资者越来越难以在众所周知和广泛使用的数据中找到独立的 Alpha。ESG 数据在国内目前才刚刚引起投资者的广泛关注，可挖掘性仍然很强，尤其是相对高频的 ESG 数据，或蕴含不少投研价值。
- 另类投资“尽调框架”：我们参考国内外文献、报告，结合日常工作中的认知总结了另类数据“尽调”框架，主要包括了数据库的整体描述，数据来源分类，数据类型和覆盖度、数据质量、数据提供方式和其他信息。对这些关键信息的整理可以让投资者较为直接迅速地了解供应商所提供数据的基本信息。同时我们认为在投研领域应用数据，应当更多地考虑这些数据是否能提供独立的超额收益 (Alpha)。
- 妙盈科技是我们目前所接触到的，在 ESG 领域躬耕时间较长，数据覆盖度相对较广且产品相对完整的数据供应商之一。其产品和服务主要涵盖：数据与平台业务、战略咨询业务、指数与评级业务。
- 我们对妙盈科技提供的 ESG 评分数据和上市公司的受处罚数据进行梳理和回测，在沪深 300 历史成分股和中证 500 历史成分股中构建投资组合。
- ESG 评分数据加权组合表现：近三年的统计区间内，ESG 组合策略相对沪深 300 和中证 500 指数分别获得了 6.77%、8.34% 的年化超额收益率，信息比率分别为 1.00 和 0.88 (未追求跟踪指数)，获取了可观的超额收益。正是 ESG 能带来可持续、环保 Alpha，我们将其比作“穿着燕尾服”的 Alpha。
- 剔除处罚后的加权组合表现：运用处罚数据进行剔除后，对标沪深 300 和中证 500 指数的 ESG 组合年化超额收益又分别提升了 10.25% 和 3.46%。

风险提示：模型回测均依靠历史数据，面临未来风险不确定性，模型存在失效可能；剔除处罚后的加权组合由于处罚数据无时间维度指标，可能会引入未来信息。

任瞳

86-755-83081468
rentong@cmschina.com.cn
S1090519080004

崔浩瀚

86-21-68407276
cuihaohan@cmschina.com.cn
S1090519070004

敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

正文目录

导读·为什么要重视另类数据?	3
另类数据“尽调”框架	3
大数据与另类数据特征	3
另类数据“尽调”框架	4
妙盈科技——国内 ESG 的先行者	5
数据“尽调”	5
是否能提供独立 Alpha?	9
小结	15

图表目录

图 1 大数据特征	4
图 2 另类数据分析框架	4
图 3 妙盈科技 ESG 评级平台	6
图 4 妙盈科技数据优势	7
图 5 妙盈科技数据覆盖度与其他家对比	8
图 6 中证 800 指数历史成分股所受处罚的种类分布	9
图 7 中证 800 指数历史成分股所受环境处罚的行业分布	10
图 8 中证 800 指数历史成分股所受处罚的市值分布	10
图 9 中证 800 指数成分股 ESG 评级的行业分布	11
图 10 中证 800 指数成分股 ESG 评级的市值分布	12
图 11 2020 年 7 月初 ESG 投资组合权重的市值分布	13
图 12 以沪深 300 为基准的 ESG 投资组合净值走势	13
图 13 以中证 500 为基准的 ESG 投资组合净值走势	13
图 14 分行业剔除样本空间中重大处罚股票	14
图 15 负面剔除后 ESG 投资组合净值走势 (沪深 300)	15
图 16 负面剔除后 ESG 投资组合净值走势 (中证 500)	15
表 1: ESG 投资组合相对基准表现统计	14
表 2: 运用处罚数据进行负面剔除后 ESG 投资组合相对基准表现统计	15

导读 · 为什么要重视另类数据？

投资者难以在众所周知和广泛使用的数据中找到独立的 Alpha。

在投资领域，若某种数据或者某类指标被广泛使用，那么这些数据及指标的 Alpha 将变得微乎其微。由于指标被充分了解和广泛交易，这些指标会在极短的时间内被准确定价，因而投资者往往很难在这些指标上获得超额收益。比如常见的财务指标（P/E、P/B 等）在如今已经很难作为一个独立的交易策略来提供 Alpha；在量化投资领域市值因子也由于在某一阶段过度拥挤导致失效。

天下武功唯快不破，另类数据（新数据）的核心价值在于其比传统渠道更快、更早地提供对投资有帮助的信息。比如卫星遥感对农业用地的监控可以提前估计当年作物的产量，这会比官方报告提前不少时间。

由于科技的长足进步和投资理念的逐步革新，不少中大型的机构投资者已经纷纷布局另类数据的挖掘和投资，同时，不同类型的另类数据供应商也正在雨后春笋般地迅速增加，为投资者提供丰富的数据类型选择。J.P.Morgan 在 2017 年 5 月《大数据和 AI 策略》的报告中罗列的另类数据供应商就多达数百家。国内的新数据供应商也正在积极与各大投资机构对接沟通，试图为投资者创造价值。

然而正是因为当前另类数据的供应商为数众多，逐渐成乱花渐欲迷人眼之势，因而我们有必要对这些数据供应商和他们提供的数据进行梳理，来减少投资者筛选数据的精力和时间成本。我们认为当前高频 ESG 数据还是一片投研蓝海，因而有必要对其进行研究，看是否能对挖掘 Alpha 有所增益。

另类数据“尽调”框架

大数据与另类数据特征

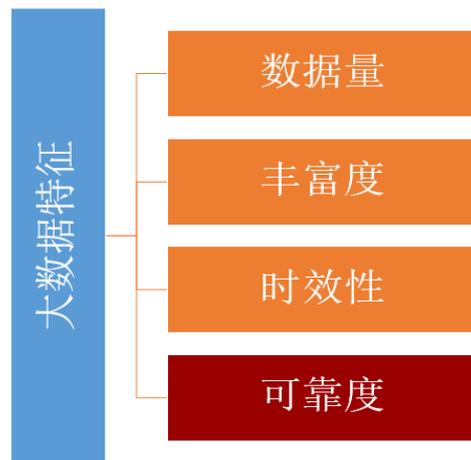
当下由于计算机算力的提高，机器学习、神经网络等非线性的算法得到了广泛应用，这些算法和模型的普及使得投资者对于非结构化数据的处理能力得到了前所未有的提升，然而巧妇难为无米之炊，数据的多样化是模型挖掘有效 Alpha 的关键因素之一。

与此同时，由于互联网、物联网的发展，数据的类型已经极其多样，部分新数据也可能专注于覆盖特定行业或者特定板块，这些数据其实是主动型投资经理和行业主题投资经理的投研利器。

对于大数据的要求主要有三点（3V），即数据量（Volume）、丰富度（Variety）、时效性（Velocity），如今为了避免发生“错进错出”（garbage in garbage out）的问题，可靠性也逐渐成为越来越成为考察的重要因素。

对于输入数据质量的把控至关重要。我们将介绍与我们团队合作的另类数据供应商，并对他们提供的数据服务进行初步测试，提供测试结果，供投资者们参详。

图 1 大数据特征

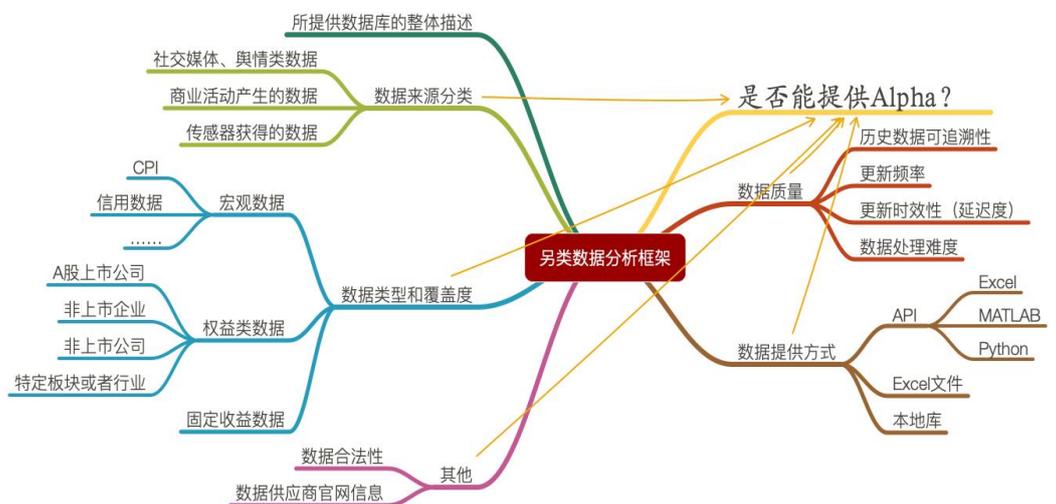


资料来源：招商证券定量研究团队整理

另类数据“尽调”框架

我们把另类数据供应商提供的数据服务特点的考察比作“尽调”，并按照如下“尽调”分析框架，对我们正在开展合作的另类数据供应商进行逐一介绍。

图 2 另类数据分析框架



资料来源：招商证券定量研究团队整理

我们参考国内外文献、报告，结合日常工作中的认知总结了上述另类数据分析框架，主要包括了数据库的整体描述，数据来源分类，数据类型和覆盖度、数据质量、数据提供方式和其他信息。对这些关键信息的整理可以让投资者较为直接迅速地了解供应商所提供数据的基本信息。同时我们认为在投研领域应用数据，应当更多地考虑这些数据是否能提供独立的超额收益（Alpha）。

- 1、**数据库的整体描述**：我们将对数据库进行整体描述，包括数据供应商的大致背景、提供什么方面的数据，以及数据的一些最基本情况。

- 2、数据来源分类：**数据来源一般有三类，分别是：1) **社交媒体、舆情类数据：**比如来自微信、微博等社交 App 的数据，各大新闻网站的报道和回顾，搜索引擎的统计数据，这些数据往往是通过爬虫等手段获取的非结构化数据，数据供应商会利用数据分析技术将这些非结构化数据转为结构化数据。2) **商业活动产生的数据：**这些数据可能是一些大型商业公司在提供产品和服务的过程中产生的“副产品”，比如京东提供的电商销售数据、物流公司提供的物流数据、公司的竞标和中标数据等。3) **传感器获得的数据：**指通过嵌入各种设备的传感器以机械方式收集的数据。这些数据也可能是非结构化的，而且产生量巨大。比如卫星成像数据、手机收集的 App 月活数据、手机收集的用户运动和健康数据等等。
- 3、数据类型和覆盖度：**有些数据可能是全覆盖的，我们常常使用的传统数据来源往往覆盖较广，比如交易所提供的交易数据是覆盖二级市场交易的公司。但是另类数据有些可能只覆盖特定行业或者特定板块。比如对卡车司机的手机定位数据往往只能覆盖那些有仓库、工厂的制造业企业。这样的有偏覆盖有些是源于客观局限，有些是源于主观专注。
- 4、数据质量：**数据质量也是数据使用者最关注的一点，包括数据的历史可追溯性、数据更新频率、数据的时效性和数据处理难度。若历史数据不足则无法判断这类数据是否能有效区分资产。同时有些投资者对数据的频率以及时效性有较高的要求。最后，数据处理难度也是考虑的要点，若数据供应商已经将数据处理成可以直接使用的结构化数据将大大减小使用者处理数据的难度。
- 5、数据提供方式：**数据提供方式可能是多样化的，有些供应商可能是以 csv、xls、xlsx，JSON，XML 等方式提供历史和更新数据，有些供应商可能会提供 API 接口，方便客户直接利用软件或者编程语言进行调取，有些供应商甚至会提供本地库直接将历史和更新数据同步到客户本地存储，客户可以用 SQL 语言直接查询。API 接口和本地库更适合大规模数据的传输，一般成熟的数据供应商会拥有上述全部提供方式。
- 6、其他信息：**包括数据合法性、公司官网等。有些数据可能会让使用者担心会不会存在法律和道德风险，比如手机的定位数据。一般而言手机定位数据经过脱敏（剥离掉隐私数据和敏感信息，比如姓名、手机号码、密码等信息）之后是可以售卖的。数据供应商的官网也能使潜在客户进一步了解有用信息。
- 7、是否能提供独立 Alpha：**我们会对数据供应商提供的另类数据进行初步测试，来考察它们是否能为投资者带来超额收益。

以下，我们将介绍一家 ESG 的数据供应商——妙盈科技和他们提供的 ESG 数据

妙盈科技——国内 ESG 的先行者

数据“尽调”

概况介绍

ESG，即环境、社会和公司治理，(Environment、Social Responsibility、Corporate Governance) 包括信息披露、评估评级和投资指引三个方面，是社会责任投资的基础，是绿色金融体系的重要组成部分。ESG 的概念在欧美深入人心，ESG 的理念贯穿企业

投资的整个过程中。当下国内的中大型机构投资者和监管机构越来越重视在投资和监管的过程中加强 ESG 的概念。机构投资者纷纷推出 ESG 相关的主被动产品，来满足国内外投资者的投资需求，而监管机构则成立 ESG 专门小组，可能会对未来上市公司的信息披露提出更多要求。

妙盈科技是我们目前所接触到的，在 ESG 领域躬耕时间较长，数据覆盖度相对较广且产品相对完整的数据供应商之一。公司成立于 2016 年，是亚洲第一家利用人工智能技术大规模处理 ESG 数据的公司。

目前，妙盈科技是联合国负责任投资原则组织（UNPRI）成员机构、香港绿色金融委员会成员。公司已经获得了来自真格基金、维港投资、穆迪、TOM 集团（香港股票代码：2383）等世界各地知名投资人的支持，在上海、北京、香港、新加坡设有办公室。

妙盈科技提供的产品和服务主要涵盖以下三类：

- 1、**数据与平台业务**：为投资研究、风险管理、量化投资提供 ESG 方面数据与系统支持。
- 2、**战略咨询业务**：为上市公司、私营企业、发债主体与债项、金融机构、政府与监管提供 ESG 方面的咨询与研究服务
- 3、**指数与评级业务**：为金融机构提供大中华地区数据及方法论支撑，联合发布可持续发展指数；提供有关 ESG 方面的评级覆盖

图 3 妙盈科技 ESG 评级平台



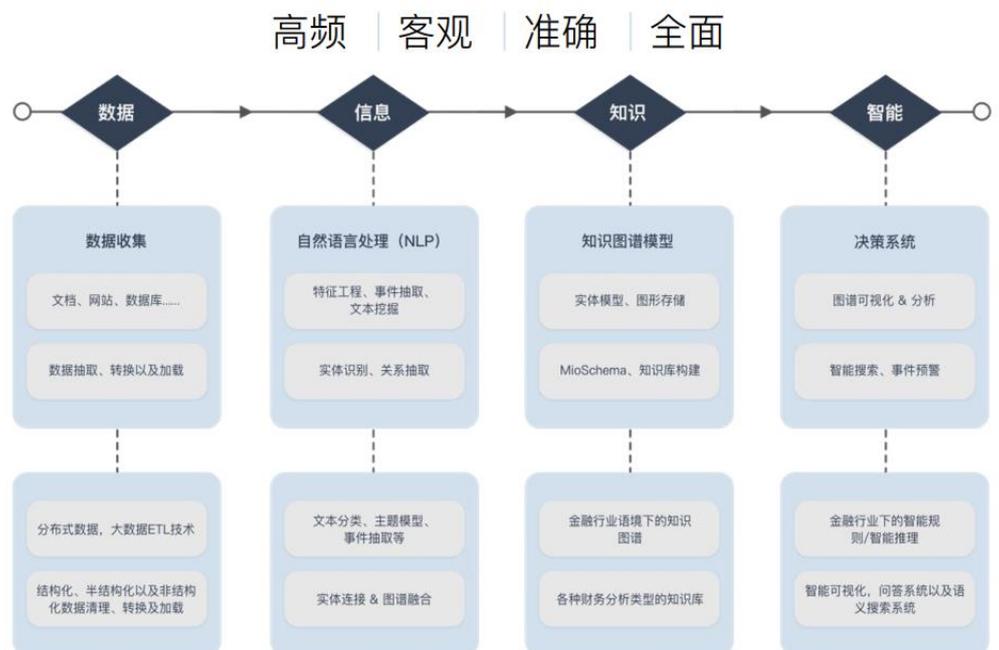
资料来源：妙盈科技、招商证券定量研究团队整理

数据来源分类

妙盈科技的数据来源属于在商业活动中产生的数据。传统 ESG 评级围绕社会责任报告数据展开，面临数据短缺、更新频次低的问题。妙盈科技利用爬虫技术和 NLP 技术补充了丰富多维的另类数据，扩大了 ESG 的数据来源和数据更新频率。

获取数据后，妙盈科技运用知识图谱技术将这些海量数据归纳成以供应链，股权结构及投融资关系的图谱数据。通过专有的主题模型、实体识别技术及图遍历技术，数据被整合成超过 230 多个 ESG 数据点。妙盈科技利用知识图谱技术，不仅可以监测到公司直接披露的供应商以及客户信息，还可以根据交易方披露进行反向整合，从而迅速评估某个事件对于整个关系网络中所有公司的影响。知识图谱技术可以协助 ESG 投资在海量数据中挖掘信息，去繁从简。

图 4 妙盈科技数据优势



资料来源：妙盈科技、招商证券定量研究团队整理

妙盈科技针对不同标准拥有多套评级框架，可根据客户的方法论进行定制，满足客户多维度的需求。底层方法论及计算方法公开、透明、可追溯原始数据点。

数据类型和覆盖度

妙盈科技的数据库覆盖了超过 80 万家中国上市、非上市公司，同时与产业链、持股、投融资数据及其他关联数据相结合，为机构客户提供 ESG 数据、实时风险监控、ESG 评级、指数、研究及顾问服务，全面分析企业的社会责任表现和可持续发展能力。妙盈科技一站式整合公开数据源、另类数据源中与 ESG 的相关信息，为客户提供全面、独家数据，填补了目前数据以及评估系统的空白。

图 5 妙盈科技数据覆盖度与其他家对比

	MSCI	SUSTAINALYTICS	MIOTECH
服务对象	投资人与公司	投资人与公司	投资人与公司
公司数据覆盖量	>6,000 家	>6,500 家	80万家中国上市与非上市公司
数据点	1000	70	230
对公司咨询服务	Yes	Yes	Yes
技术	分析师人工分析+部分自动化	分析师人工分析	自然语言处理+知识图谱
产品	数据与SaaS平台	数据与SaaS平台	数据与SaaS平台

资料来源：妙盈科技、招商证券定量研究团队整理

数据质量

妙盈科技各数据板块的更新频率略有差异，总结如下：

- 企业社会责任报告(CSR)数据：CSR 报告发布后一天内
- ESG 新闻：日内更新，每三小时
- ESG 事件：日内更新，每三小时
- 供应链：企业申报数据后一天内
- 基本面数据：企业申报数据后一天内

数据提供方式

目前，妙盈科技向市场提供 ESG 数据、ESG 新闻风险实时监测、ESG 投资组合分析、以及 ESG 评级及指数四种产品。客户可以从妙盈科技的 ESG&另类数据风险管理平台 (AMI) 上获取上述数据或服务。

其他信息

妙盈科技从超过 850 个来自政府机构、监管机构、自治组织/协会的公开数据源和 1000 家新闻、经过验证的社交媒体中获得 ESG 另类数据，并从上市公司社会责任报告中抽取量化及非量化的 ESG 信息。

妙盈科技公司官网：<https://www.miotech.com/zh-CN>

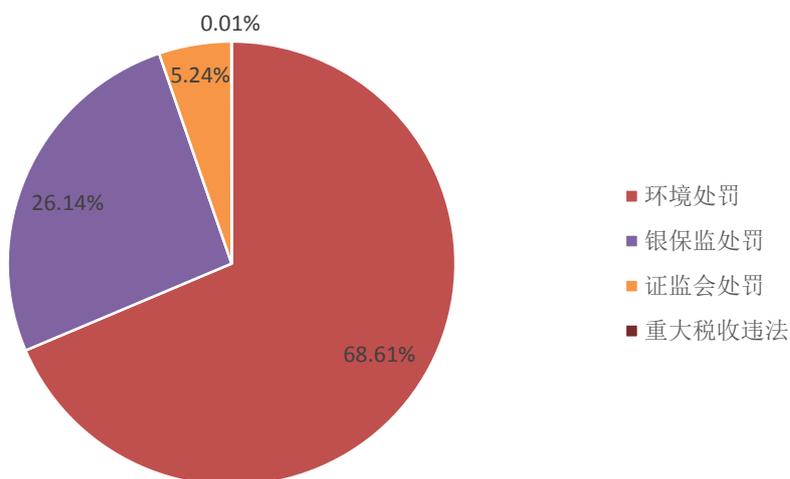
是否能提供独立 Alpha?

根据妙盈科技提供的自 2018 年 1 月至 2020 年 11 月中证 800 指数历史成分股的行政处罚、ESG 评级及 ESG 评分数据，我们从统计分布和市场表现两个方面梳理 ESG 数据并验证其有效性。

1、统计维度下的数据考察

在 ESG 的研究理念下，妙盈科技将针对上市公司的行政处罚分为环境处罚、银保监会处罚、证监会处罚、重大税收违法四类，样本覆盖自 2018 年 1 月以来中证 800 指数成分股的并集，统计区间内共有 996 家公司受到行政处罚。从处罚总数来看，环境处罚和银保监会处罚是主要的处罚类型，分别占比 68.81% 和 26.14%，三年间处罚总数分别为 12920 和 4923 次。

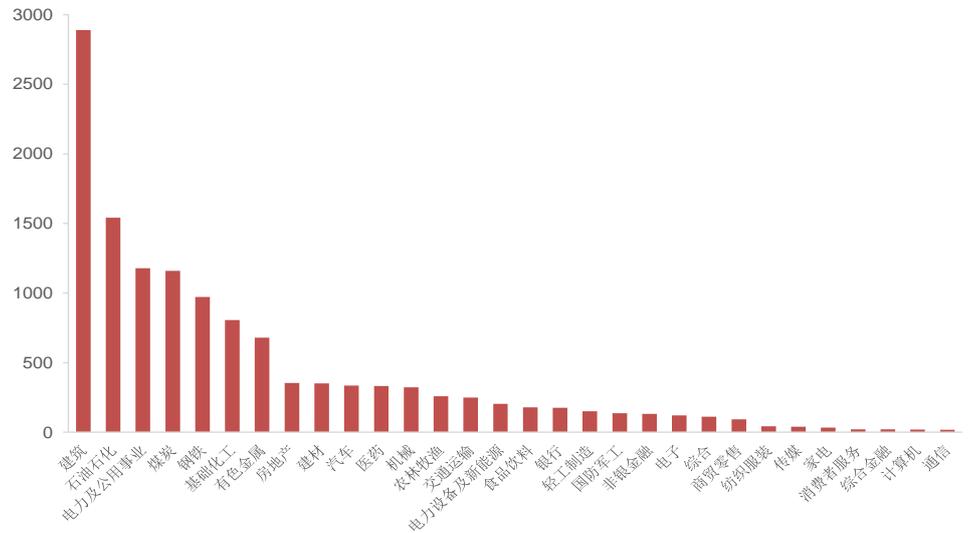
图 6 中证 800 指数历史成分股所受处罚的种类分布



资料来源：妙盈科技，招商证券，统计区间：20180101-20201130

进一步地，我们对各类处罚的中信一级行业分布进行统计。环境处罚的行业分布如图 7 所示，建筑板块成分股所受的环境处罚最多；石油石化、电力及公用事业、煤炭等能源板块和钢铁、基础化工、有色金属等上游重工业板块更容易受到环境处罚。银保监会和证监会处罚集中在银行和非银金融板块，两类行业的处罚总数占比 81.29%，这主要是由监管范围导致的行业差异。过去 3 年中证 800 指数历史成分股中仅有 *ST 中绒受到过重大税收违法处罚，因此我们不对其行业分布进行讨论。

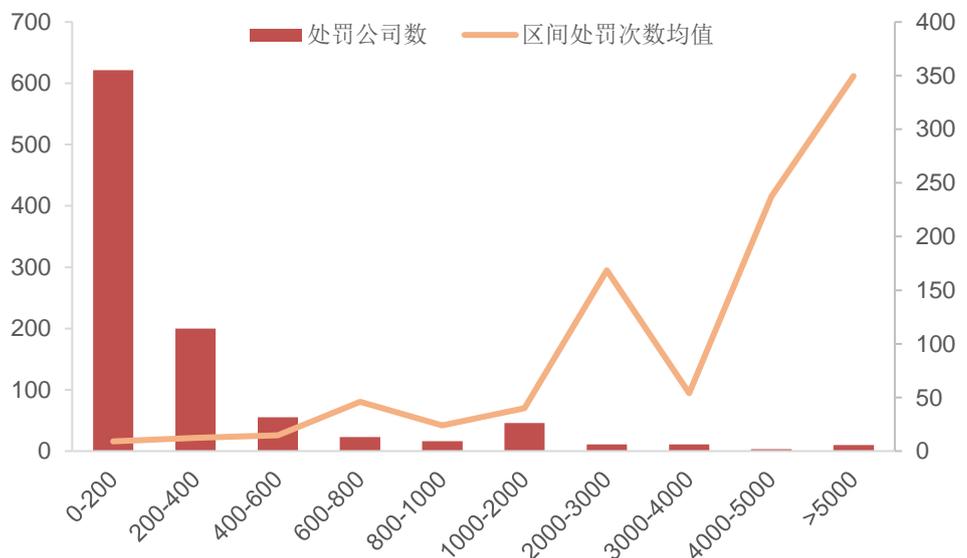
图 7 中证 800 指数历史成分股所受环境处罚的行业分布



资料来源：妙盈科技，招商证券，统计区间：20180101-20201130

个股层面，我们统计了个股市值和所受处罚次数的关系，结果如图 8 所示。可以看出，处罚数据呈现出中小市值区间处罚公司数居多但平均次数少，处罚较分散；大市值区间平均处罚次数较高，处罚更集中的特征。这可能与能源和上游重工业板块成分股市值较大、监管更加关注大市值股票有关。

图 8 中证 800 指数历史成分股所受处罚的市值分布



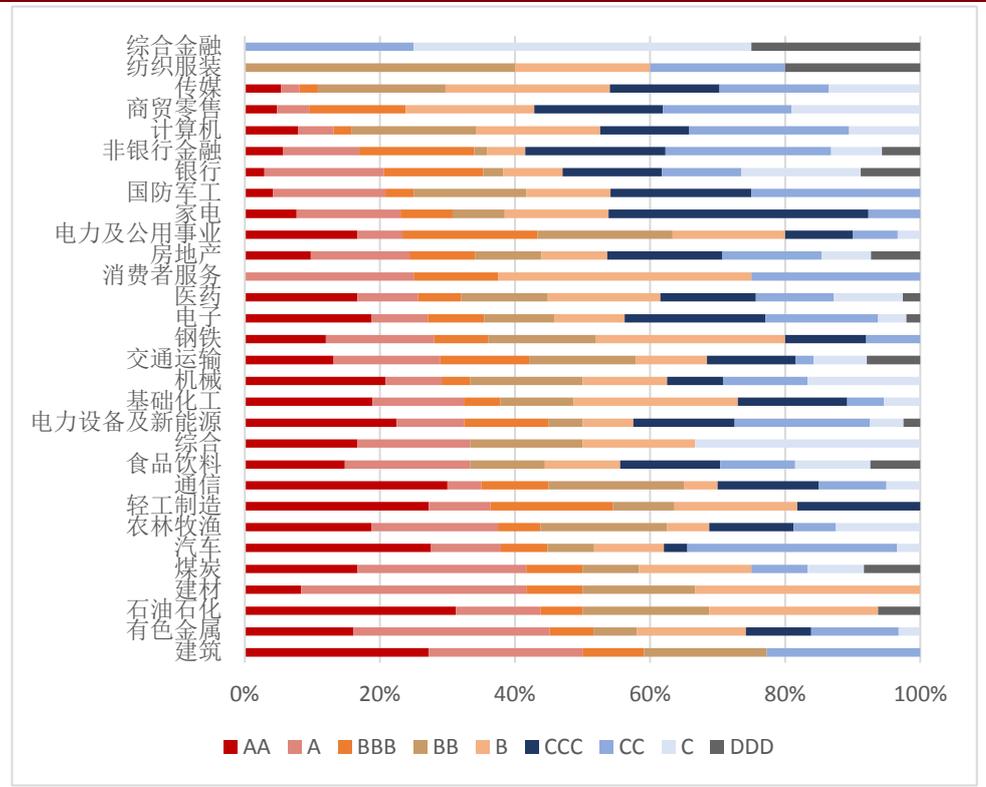
资料来源：妙盈科技，招商证券，统计区间：20180101-20201130

妙盈科技基于广泛的 ESG 数据以及复杂的评估方法论，分行业对个股从 E（环境）、S（社会）、G（公司治理）进行分项评分，并汇总评定 ESG 分数，据此在行业内对个股评级。从时效性上看，妙盈科技的 ESG 评分能够实时监控潜在的 ESG 风险，实现月频甚至更高频率的数据更新。下面我们将以 2020 年 11 月末的中证 800 指数成分股的 ESG 评分数据进行描述性展示。

妙盈科技提供的 ESG 得分和评级数据是在行业内部进行评定的，从图 9 中可以看出，

建筑建材和能源板块中评级 A 类及 B 类的公司占比更多，说明在上述行业里中证 800 指数在纳入成分股时经营状况和流动良好的考量标准与 ESG 理念存在一定的相合之处。

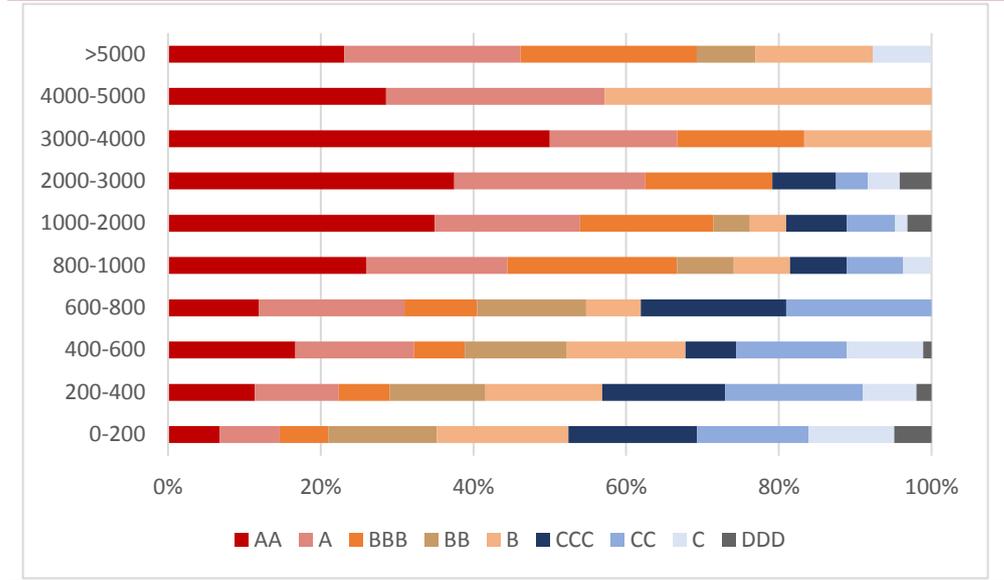
图 9 中证 800 指数成分股 ESG 评级的行业分布



资料来源：妙盈科技，招商证券，统计日期：20201130

进一步地，我们从市值角度考察 ESG 评级数据。如图 10 所示，CCC 及以下评级多数分布在 1000 亿以下市值的中小盘股票，大市值标的中 AA 和 A 级分类公司占大多数。回归市场，上述特征可以从两方面进行解释。一是大市值公司经历更长时间的沉淀并得到投资者认可，相较于小市值公司可能更具备可持续发展能力；二是从资源分配的角度上来看，大市值公司更有能力和动机关注环境、社会和公司治理，以谋求公司的长期发展。

图 10 中证 800 指数成分股 ESG 评级的市值分布



资料来源：妙盈科技，招商证券，统计日期：20201130

2、市场维度下的数据有效性验证

为验证上述数据能否提供独立的超额收益 (Alpha)，我们分别以沪深 300 和中证 500 指数成分股为选样空间，在指数调整的次月初 (每年 1 月及 7 月) 运用行政处罚和 ESG 得分数据构建或调整投资组合。需要说明的是，由于妙盈科技提供的 ESG 得分数据最早回溯到 2018 年 1 月，因此我们把 2018 年 2 月 1 日作为组合的构建起点。

我们参考了嘉实 ESG、博时 ESG 和其他公开的 ESG 指数编制方法，结合妙盈科技数据特点，提出了下述回测框架：

组合标的选取

(1) 我们首先按照调仓时点沪深 300、中证 500 指数成分股中信一级行业样本数量分配各行业样本配额，具体方法如下：

$$\text{第 } i \text{ 行业样本配额} = \text{样本空间内第 } i \text{ 行业所有股票/基准指数样本量} * 100$$

再对各行业样本配额进行进一步调整，使配额为整数，且总数为 100；

(2) 按照行业样本配额，在行业内选取 ESG 评分排名靠前的股票。

标的权重调整

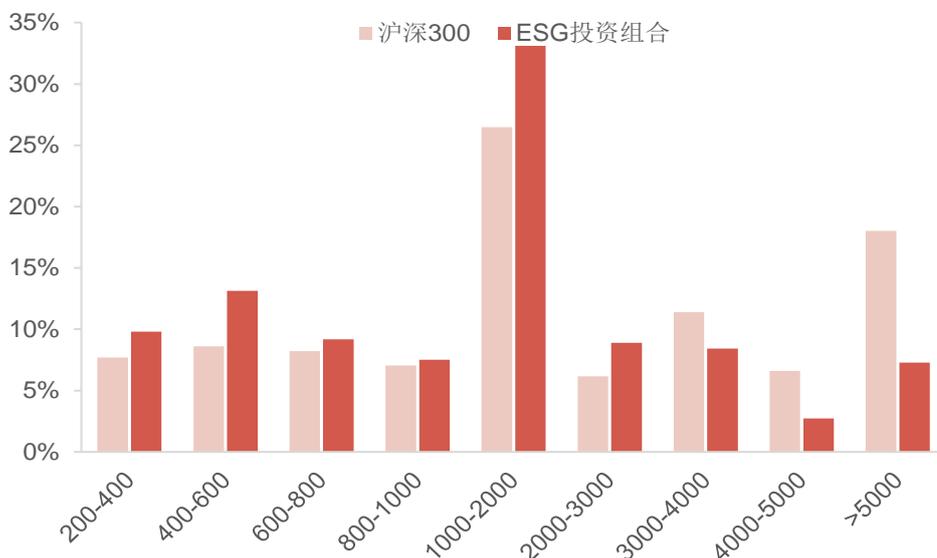
(1) 计算基准指数中信一级行业分布权重作为组合的行业分布权重

(2) 在行业内对标的进行 ESG 评分派权，与标的所在行业权重相乘得到最终权重。调整最终权重，使组合权重之和为 1

以 2020 年 6 月沪深 300 指数成分股调整后次月 ESG 组合调整为例，我们依照上述方法筛选出 100 只标的。经统计，标的平均 ESG 得分为 0.8331，最小值为 0.5742。从行业上看，权重排名前五的板块分别是非银金融、银行、食品饮料、医药和电子；从市值上看，近 40% 的权重分布在 0-1000 亿元的市值区间。从图 11 中可知，ESG 投资组

合相较于沪深 300 指数减少了超大市值个股权重，增加了中小市值标的权重，组合的市值分布更为均衡。

图 11 2020 年 7 月初 ESG 投资组合权重的市值分布



资料来源：妙盈科技，Wind，招商证券，统计日期：20200630

图 12、图 13 和表 1 展示了以沪深 300 和中证 500 指数成分股为样本空间的 ESG 投资组合的净值走势。在近三年的统计区间内，ESG 组合策略相对沪深 300 和中证 500 指数分别获得了 6.77% 和 8.34% 的年化超额收益率，信息比率分别为 1.00 和 0.88，均获取了可观的 Alpha 收益。

从时间维度上看，ESG 组合策略在 2018 年 11 月至 2019 年 5 月、2020 年 4 月至 7 月两拨小牛市期间相对于沪深 300 指数区间超额收益更为显著；而以中证 500 成分股为样本空间时，ESG 投资组合在 2018 年 2 月至 2020 年 7 月间超额收益表现稳定，但 8 月以来收益回撤幅度较大。

图 12 以沪深 300 为基准的 ESG 投资组合净值走势

图 13 以中证 500 为基准的 ESG 投资组合净值走势



资料来源：妙盈科技，Wind，招商证券，统计区间：20180201-20201130

敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

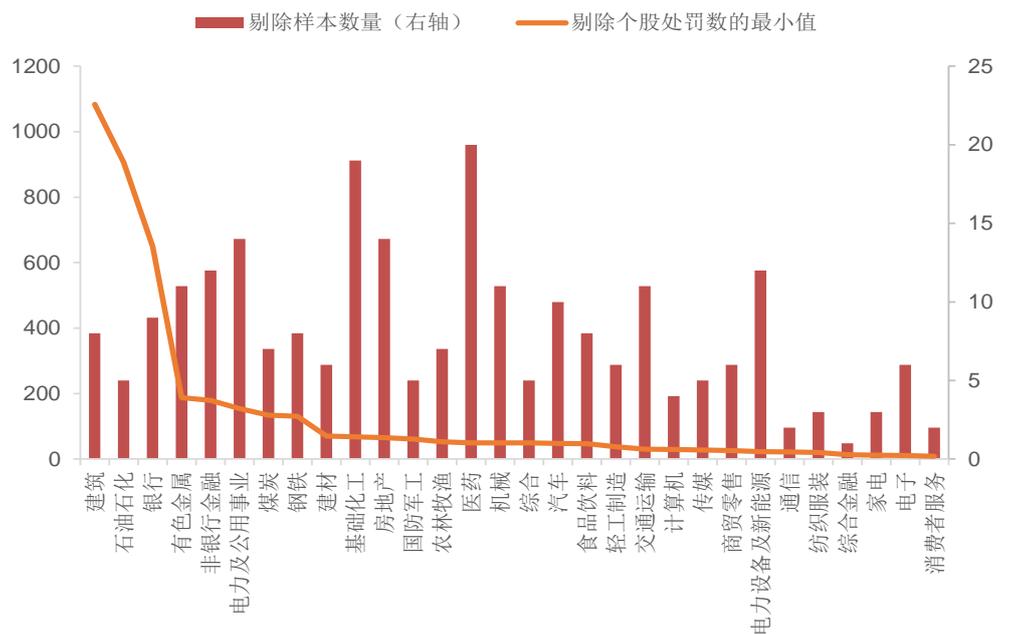
表 1: ESG 投资组合相对基准表现统计

统计指标	沪深 300ESG 投资组合	沪深 300	相对表现	中证 500ESG 投资组合	中证 500	相对表现
总收益	37.51%	16.82%	20.68%	31.45%	5.62%	25.84%
年化收益	11.74%	5.57%	6.77%	10.00%	1.92%	8.34%
年化波动率	23.64%	21.76%	6.77%	26.49%	24.76%	9.45%
Sharpe 比率	0.50	0.26	1.00 (信息比率)	0.38	0.08	0.88 (信息比率)
最大回撤	27.88%	30.63%	6.21%	32.46%	36.17%	17.12%

资料来源：妙盈科技，Wind，招商证券，统计区间：20180201-20201130

为进一步优化 ESG 投资组合构建方法，我们利用处罚数据对基准指数成分股进行负面剔除。具体做法为：将环境、银保监、证监会、重大税收违法四项处罚次数合并，得到每只股票在统计区间的合并处罚数；根据中信一级行业分类，我们按照大于行业内个股合并处罚数 75 分位数的标准界定每个行业的重大处罚股票，并将行业内重大处罚股票从样本空间中剔除。

图 14 分行业剔除样本空间中重大处罚股票



资料来源：妙盈科技，招商证券

注：妙盈科技提供的试用数据中处罚数据统计区间为 2018 年 1 月至 2020 年 11 月，并未给提供具体处罚的时间数据，因此我们在剔除样本空间中重大处罚股票时未考虑受到处罚的具体时间，这里可能会有引入未来信息的风险。

如图 14 所示，我们运用上述方法共计剔除了 239 只股票，中证 800 指数历史成分股剩余额的 1282 只。运用处罚数据进行剔除后 ESG 投资组合表现如下，对标沪深 300 和中证 500 指数的 ESG 组合年化超额收益分别提升 10.25% 和 3.46%，说明剔除重大处罚股票对大市值标的相对更有效。组合信息比率的显著上升意味着将妙盈科技提供的行政处罚数据用于负面剔除可以帮助投资组合在控制风险的同时获得可观的超额收益。

图 15 负面剔除后 ESG 投资组合净值走势（沪深 300）



图 16 负面剔除后 ESG 投资组合净值走势（中证 500）



资料来源：妙盈科技，Wind，招商证券，统计区间：20180201-20201130

表 2：运用处罚数据进行负面剔除后 ESG 投资组合相对基准表现统计

统计指标	沪深 300ESG 投资组合	沪深 300	相对表现	中证 500ESG 投资组合	中证 500	相对表现
总收益	73.83%	16.82%	57.01%	43.34%	5.62%	37.73%
年化收益	21.25%	5.57%	17.03%	13.37%	1.92%	11.80%
年化波动率	25.84%	21.76%	11.60%	26.19%	24.76%	9.27%
Sharpe 比率	0.82	0.26	1.47 (信息比率)	0.51	0.08	1.27 (信息比率)
最大回撤	27.19%	30.63%	13.25%	28.92%	36.17%	15.79%

资料来源：妙盈科技，Wind，招商证券，统计区间：20180201-20201130

小结

ESG 的概念在欧美深入人心，ESG 的理念贯穿企业投资的整个过程中。当下国内的中大型机构投资者和监管机构越来越重视在投资和监管的过程中加强 ESG 的概念。妙盈科技便是国内提供 ESG 数据的先行者。

我们对妙盈科技提供给我们数据进行了梳理和测试，发现 ESG 数据不仅仅是投资理论和观念上的改变，而且在回测数据中确实存在较为显著的超额收益。我们猜测这部分超额收益的来源是公司对于自身可持续发展的投入在之后带来了长期回报。公司治理水平提升有助于公司的长期发展。

相信随着社会责任观念在国内上市企业中不断推动和传播，ESG 也将越来越成为国内投资者在标的选择的时候参考的重要依据。

风险提示：模型回测均依靠历史数据，面临未来风险不确定性，模型存在失效可能；剔除处罚后的加权组合由于处罚数据无时间维度指标，可能会引入未来信息。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

任瞳：首席分析师，定量研究团队负责人，管理学硕士，17年证券研究经验，2010年、2015年、2016、2017年新财富最佳分析师。在量化选股择时、基金研究以及衍生品投资方面均有深入独到的见解。

崔浩瀚：量化分析师，浙江大学经济学硕士，4年量化策略研究开发经验。研究方向是机器学习在金融领域的应用和多因子选股策略开发。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。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。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>