



沪深300绿色领先股票指数 (CSI 300 Green Leading Stock Index)

简介

中财绿金院开发了一种全面创新的方法来衡量上市公司的绿色水平，包括上市公司定性指标，量化指标和负面环保行为三个部分。第一部分是类似国际 ESG 指数的定性指标，在“环境维度”中发展更深入并适合国内的衡量指标，以衡量绿色供应链和污染治理等企业运作过程的绿色程度。第二部分是量化指标衡量污染排放、能源消耗、资源消耗和绿色收入。第三部分是上市公司的负面行为，包括企业负面环境新闻和政府环保处罚。因此，中财绿金院的新方法学可以衡量所有上市公司，进而提供绿色水平的排名，因为若只关注绿色收入，则绿色领先股票指数的样本将会受到限制，沪深 300 等企业将绝大多数无法纳入指数，并且企业绿色水平不单只有产品收入有多大比重为绿色收入，还须衡量其绿色供应链和污染治理与负面环保行为等流程，如太阳能产业虽然生产绿色产品，但生产过程有高度污染。

样本

以沪深 300 上市公司（沪深 300 指数）为样本；中财绿金院采用创新的方法学，在样本中选出全部绿色评分的前 100 名，形成“沪深 300 绿色领先股票指数 (CSI 300 绿色领先股票指数)”；中财绿金院将与中证指数公司合作开发沪深 300 绿色领先股票指数的 ETF (Exchange Traded Fund) 并与卢森堡交易所合作发布该指数。中财绿金院选择沪深 300 上市公司为样本形成沪深 300 绿色领先股票指数有四个原因。

(a) **提供外国投资者的投资渠道：**外国投资者可以透过「沪港通」和「深港通」投资沪深 300 上市公司股票与沪深 300 绿色领先股票指数 ETF，并且可进行对冲套利。

(b) **流动性高：**学术证据发现 ETF 具有交易量集中现象。因此 ETF 最重要的因素是流动性「沪深 300 上市公司」股票交易金额较大，沪深 300 绿色领先股票指数 ETF 将具有很高的流动性。

(c) **高信息透明度：**沪深 300 上市公司股票具有较高的知名度和较高的信息透明度，可以扩大沪深 300 绿色股票指数的影响力。

(d) **多样性的 ETF 产品：**沪深 300 指数在期货交易所具有期货产品，可以开发沪深 300 绿色领先股票指数的杠杆 ETF 和反向 ETF，以满足不同类型的长短期投资者需求。

沪深300绿色领先股票指数系列特征

(1) 指标体系既包括定性指标也包括量化指标。

(2) 指标体系强调企业的负面环保行为。

(3) 指标体系排除二高一剩行业。

回溯结果

统计量 (单位%)	沪深300绿色领先股票指数 (等权重)	沪深300绿色领先股票指数 (以总分为权重)	沪深300指数 (等权重)
算术平均	1.015816	1.017427	1.009958
几何平均	1.012766	1.01404	1.007205
标准差	0.078505	0.08275548	0.07508742
统计量 (单位%)	沪深300绿色领先股票指数 (以市值为权重)	沪深300绿色领先股票指数 (1/2市值1/2总得分)	沪深300指数 (等权重)
算术平均	1.014248	1.015838	1.009958
几何平均	1.01159	1.012937	1.007205
标准差	0.07430556	0.07698792	0.07508742

红色曲线代表 2012 年 1 月 31 日投资一元在沪深 100 绿色领先股票指数至 2017 年 8 月 31 日约 2.36 元

蓝色曲线代表 2012 年 1 月 31 日投资一元在沪深 300 指数至 2017 年 8 月 31 日约 1.629 元

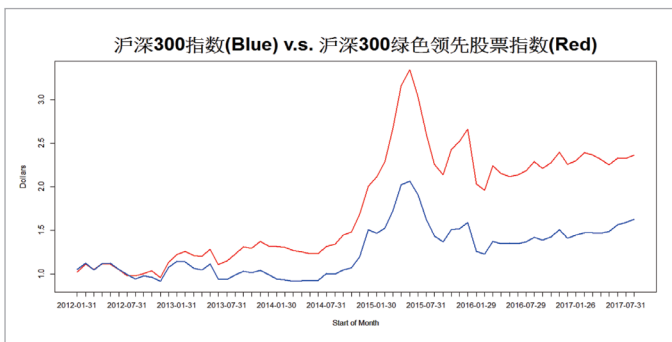


图 1 等权重

红色曲线代表 2012 年 1 月 31 日投资一元在沪深 100 绿色领先股票指数至 2017 年 8 月 31 日约 2.580 元

蓝色曲线代表 2012 年 1 月 31 日投资一元在沪深 300 指数至 2017 年 8 月 31 日约 1.629 元

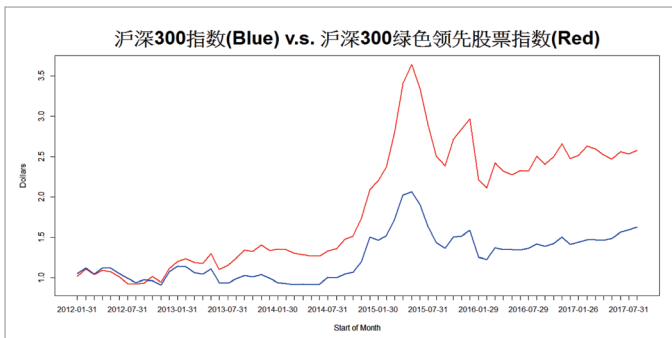


图 2 以总得分为权重



沪深300绿色领先股票指数制作方法

1. 选择沪深 300 绿色领先股票指数样本股

沪深 300 指数是沪市、深市中具有较高的流动性并且规模较大的企业的代表，包含金融、信息技术、房地产、能源、化学、只要及其他 25 和行业。研究团队从沪深 300 指数中挑选出 100 支成分股构建出沪深 300 绿色领先股票指数。

2. 沪深 300 绿色领先股票指数的编制过程：六个步骤

(a) 步骤一：进行行业的划分

不同行业具有不同的行业特性和业务模式，因此在绿色环保方面侧重点也有所差异。所以制定绿色股票标准的第一步是根据行业特性对行业进行不同划分。参照《证监会上市公司行业分类指引》，研究团队将所有上市公司的行业划分为 3 大行业，30 个子行业，并据此制定了绿色股票一般行业指标和特色指标。

(b) 步骤二：进行大样本初步筛选，并剔除“两高一剩”企业

首先进行大样本的初步筛选，在筛选过程中，本指数将深证成指和恒生综指作为参考的市场指标。其次从中剔除“两高一剩”企业。“两高一剩”行业是指高污染、高耗能及产能过剩行业。“两高一剩”企业的超常发展，消耗了大量不可再生资源，且对环境造成了严重的负面影响。虽然部分属于“两高一剩”行业的企业在节能减排、绿色环保等方面已经开始付诸努力和实践，但为了响应国家产业政策，在首发深港通绿色领先股票指数系列样本选取中，本报告将剔除深港通中的“两高一剩”行业，来保证指数的“绿色”性质。关于“两高一剩”行业，学术上并未给出明确定义，在此本报告参考我国银行业信贷投放时对“两高一剩”行业的划分，将以下行业划分为“两高一剩”行业：火力发电、钢铁、有色金属、石油加工及炼焦、基础化工、水泥、玻璃、煤炭开采。

在剔除“两高一剩”上市公司后，剩余的 258 家上市公司成为沪深 300 绿色领先股票指数系列的筛选样本。

(c) 步骤三：编制三十个行业的绿色评分表

为了从剩余的 258 家上市公司中进一步筛选“绿色”公司并进行绿色绩效排名，本报告参考国外现有的绿色公司评分模式，自主开发编制了符合中国国情并重点突出上市公司环境信息披露的绿色指标体系和评分表。

本报告在编制具体指标前参考了国际著名 ESG 指数，通过借鉴其优秀的指标，调整不适合中国国情的指标，形成了拥有中国特色的绿色评价体系。

最终本报告确定的评价体系架构主要分为企业绿色评分表、绿色收入比例计算和外部监督三个方面。其中，企业绿色评分表包括绿色表现的定性

指标和定量指标，定性指标从企业的绿色发展战略及政策、绿色供应链的全生命周期来判断其绿色发展程度。这类定性指标保证了那些注重绿色可持续发展的企业得以入选，符合投资者追求产业多样化投资的需求；定量指标根据企业披露的碳排放量、用水量、用电量，特别是绿色收入占比等数据，来衡量企业的绿色水平。这类定量指标确保了绿色收入占比高的相关行业得以入选，符合国家产业政策发展方向。外部监督包括社会负面环境报道和政府处罚。绿色收入比例计算和外部监督体现在下面步骤中。

(d) 步骤四：计算绿色收入

本指数绿色收入部分的计算上，主要参考了三大绿色分类体系，一为富时绿色收入指数 (FTSE Green Revenue Index) 编制分类，二为《十二五节能环保产业发展规划》编制分类，三为《中国绿色债券分类目录》的分类。

本报告通过参考上述三种绿色业务的分类标准，来区分公司主营业务中的绿色和非绿属性，以绿色收入 / 营业收入得出每家公司的绿色收入比重，作为最终量化汇总的重要组成部分之一。

(e) 步骤五：负面信息过滤

对一家公司的绿色表现评价分为正面评价和负面评价两方面，为防止一些公司在做出节能环保努力的同时，又拥有大量的环境负面新闻和违法行为，本报告引入负面信息这一指标体系，如果关于企业的绿色相关的负面信息过多，将依据一定的方法在原来的正面分数上进行扣减，使得企业的整体绿色水平符合标准。

本报告的负面信息包含负面新闻和环保处罚。在选取负面信息来源并制定筛选标准方面，为了更加快捷、高效、全面和精确地覆盖负面信息，本研究综合使用公众环境研究中心 (IPE) 的上市公司污染源在线监测数据、爬虫软件智能检索和人工筛选挑选负面信息。

在对负面新闻的筛选和统计中，本报告只选取了 2015 年至 2017 年第一季度期间那些与待评价公司相关的绿色类新闻，同时对个人贴网站进行了剔除。为了进一步衡量不同媒体的不同影响力，本报告参照 Alexa 的网站排名对媒体进行了分级。同时为了避免重复新闻带来的传播力和影响力的误差，本报告对重复新闻的得分进行了加权处理，具体权重与媒体网站的等级相关。

在环保处罚的统计中，本报告提取了深港通样本股企业 2015、2016 年的环境监管记录作为环保处罚的待选范围。同样，重复类处罚也要进行加权处理。对于那些受到过国家环保部处罚的公司，本报告将一律剔除。

(f) 步骤六：量化汇总

为了赋予每家企业一个具有可比性的量化得分，参照国际指数量化处理的方法，本研究将指标体系评分、绿色收入计算、负面新闻和环保处罚四方面 (把负面新闻和环保处罚写在一起) 分别求平均值和标准差，并采用适合的加权方式得出总分。