



中国工商银行城市金融研究所简介

中国工商银行城市金融研究所成立于1993年,是工商银行的战略研究及规划制定部门,在为工商银行经营发展提供智力支持和决策参考的同时,还以建设“中国金融业智库”作为发展愿景,致力于为中国金融系统的健康、可持续发展贡献智力支持。重点职能包括:负责编制全行中长期发展规划,研究制定工商银行发展战略;开展宏观经济形势、银行业发展及经营策略的研究分析;近年来重点推进绿色金融领域的国际国内合作及前瞻性研究,探索环境风险量化方法,开展压力测试、绿色评级的研究工作;负责编辑发行《中国城市金融》和《金融论坛》;负责中国城市金融学会的日常组织工作;负责中国工商银行博士后科研工作站的组织和日常工作;负责中国工商银行行史的编修工作。



中国工商银行
官方订阅号



金融论坛
微信公众号

本报告网络下载地址:

<http://cufs.org.cn/>



ESG 绿色评级及绿色指数研究

中国工商银行绿色金融课题组



ICBC

中国工商银行



中国金融学会绿色金融专业委员会
Green Finance Committee, China Society for Finance and Banking



中证指数有限公司
CHINA SECURITIES INDEX CO., LTD



S&P Dow Jones Indices
ESG Analysis

【摘要】

随着全球可持续发展面临的挑战日益突出，加强对环境与社会风险的识别、评估、管理与缓释，以对环境和社会负责的方式开展经济活动，成为全球企业、投资者和金融机构的共识。本报告在研究借鉴国际评级机构经验、国内绿色信贷和风险识别做法的基础上，充分考虑中国国情特点和国内企业特征，将工商银行内部客户数据与第三方权威数据相结合，在国内商业银行中首家构建了 ESG 绿色评级体系，并以上证 180 企业为样本进行试算，形成绿色发展指数和绿色投资指数。该 ESG 评价体系对银行识别客户和引导可持续投资均具有较好的应用价值。

【关键词】

环境因素 风险量化 ESG 评级 商业银行

中国工商银行绿色金融课题组

课题组组长

张红力	中国工商银行副行长
-----	-----------

课题组副组长

周月秋	中国工商银行城市金融研究所所长
殷 红	中国工商银行城市金融研究所副所长

课题组成员

张红力	中国工商银行副行长
周月秋	中国工商银行城市金融研究所所长
殷 红	中国工商银行城市金融研究所副所长
马素红	中国工商银行城市金融研究所处长
胡桂斌	中国工商银行信贷与投资管理部处长
乐 宇	中国工商银行风险管理部高级经理
杨 苒	中国工商银行城市金融研究所分析师
邱牧远	中国工商银行城市金融研究所博士后
张静文	中国工商银行城市金融研究所分析师
罗 宇	中国工商银行信贷与投资管理部经理

执笔人

殷 红	中国工商银行城市金融研究所副所长
马素红	中国工商银行城市金融研究所处长
杨 苕	中国工商银行城市金融研究所分析师
邱牧远	中国工商银行城市金融研究所博士后
张静文	中国工商银行城市金融研究所分析师

报告联系方式

muyuan.qiu@icbc.com.cn

目录CONTENTS

—	—	◆	引言	07
二	—	—	ESG 评级的必要性及发展现状	09
三	—	—	工商银行 ESG 绿色评级体系的构建	11
四	—	—	绿色评级体系的应用：针对上证 180 企业的评价和分析	14
五	—	—	结论与政策建议	18



进入 21 世纪，在人类享受现代化生产方式和科技进步带来的巨大发展成就的同时，也日益面临能源和资源短缺、生态和环境胁迫、社会问题突出等带来的多重压力。在此背景下，关于如何实现可持续发展的议题得到更广泛的关注。加强对环境与社会风险的识别、评估、管理与缓释，以对环境和社会负责的方式开展经济活动，成为全球企业、投资者和金融机构的共识。1992 年，联合国环境规划署金融倡议（UNEP FI）提出，希望金融机构能把环境、社会和公司治理（Environment, Social and Governance，简称 ESG）因素纳入决策过程。此后，ESG 逐步成为国际社会衡量经济主体可持续发展能力最为主要的三个维度。为了科学和准确地评估企业的环境与社会风险及其治理方面的表现，引导投资者进行可持续投资，国际上的第三方评级机构、指数研究机构纷纷开展了 ESG 评价体系方面的研究和应用。

中国经过 30 多年的高速增长，资源消耗严重、环境问题突出、生存条件恶化甚至危及到人们的健康和安全。传统增长模式已不可持续，经济社会面临转型升级。中央已明确将“绿色化”写入经济转型目标之中，成为继“四化”之后的第五化。2016 年 8 月七部委联合发布《关于构建绿色金融体系的指导意见》，构建绿色金融体系也上升为国家战略和政策要求。在绿色发展理念的指引下，越来越多的投资者意识到，除了对企业进行传统财务回报的考量外，还应将环境、社会 and 治理等非财务因素纳入投资和评估决策，以践行责任投资，引导和推动企业与经济社会共同实现可持续发展。

随着 ESG 投资理念的兴起并受到日益广泛的认可，作为市场上最活跃投资主体的金融机构对于 ESG 评级产品的需求也日渐凸显。从国际上看，金融机构主要依赖第三方评级机构的 ESG 评价结果，独立开展 ESG 评级的金融机构还很少。就中国而言，由于经济发展阶段、经营理念和文化与

西方发达国家存在差异，企业环境社会信息披露也严重不足，套用国际现有 ESG 评级体系和方法不能较好识别中国企业的环境、社会与治理方面的表现。因此，中资金融机构有必要在借鉴国外先进经验的基础上，从自身投资决策需要出发，充分挖掘运用客户数据信息，建立符合中国实际的 ESG 评级体系，在有效防范环境与社会风险的同时，推进经济绿色转型。

工商银行长期致力于打造国际一流的绿色金融机构，并积极开展绿色金融领域的前瞻性研究。基于 ESG 评估及应用的趋势，以及进一步健全工商银行的环境和社会风险评估体系的需要，工商银行绿色金融课题组于 2015 年底正式启动了“ESG 绿色评级与绿色指数”项目及相关的研究工作。这是继前期开展的“环境因素对商业银行信用风险影响压力测试”研究之后，工商银行又一项具有国际前沿性、填补国内银行业空白的环境风险量化研究成果。在构建 ESG 评价体系的过程中，工商银行与中证指数研究院和标普旗下的 Trucost 公司合作，充分结合了中证指数研究院在指数构建方法方面、Trucost 公司在环境数据方面以及工商银行在海量真实客户数据方面的优势，大幅提升了 ESG 评级结果的质量和效率，同时，充分考虑了中国企业特征，具有较强的实用性和可信性。该体系不仅有助于银行识别可持续发展能力较强的优秀企业客户、防范环境与社会风险，对于引导绿色投资、完善绿色金融体系，助推绿色和可持续发展，也将起到非常重要的作用。

ESG 绿色评级体系的主要特点和创新之处如下：

一是 ESG 框架体系的构建充分借鉴了国际评级机构的经验、结合国内绿色信贷和风险识别的实践，保证了评级体系的可靠性和针对性。整个框架体系涵盖三个层级，其中第一层级采用国际通用的概念框架，包括环境表现（E）、社会责任（S）和公司治理（G）三类大项。第二、第三层级，则充分借鉴了传统的绿色信贷和风险识别经验，

并广泛征求国内外专家意见，筛选确定了 17 个维度和 32 关键指标。

二是数据来源多元、可靠，提升了评级的准确性和有效性。充分挖掘我行内部客户数据信息，利用 Trucost 公司提供的环境数据及客户公开披露数据。弥补了目前企业 ESG 信息披露不足的问题。

三是结合中国国情突出了环境因素在整个评价体系中的权重。在兼顾环境、公司治理和社会责任三个维度的同时，结合中国所处发展阶段及环保问题突出的实际情况，课题组对企业的污染物排放、环保信息披露程度、环保违规处罚及重大安全事故等指标赋予了相对较高的权重，使得评级结果对企业环境表现的敏感性较强。

四是同时开发了指数运行管理系统和数据来源系统。为了配合 ESG 评级和指数项目的开发和应用，工商银行同期开发了“工银指数管理系统”，以实现数据的自动提取和运算，以及评价结果的结构化展示和输出。同时，工行还开发并即将投产“行业信用风险管理系统”，将对重点行业的项目立项、运营关键数据进行录入收集，包括了环境、能效等关键指标数据，为 ESG 评级在所有

客户的应用准备相关数据，将进一步提升企业环境数据的真实性和可得性。

五是评价结果对银行识别客户和引导可持续投资均具有较好的应用价值。ESG 评级作为传统信用评级的有效补充，为银行识别、选择客户提供了重要工具，有助于防范环境和社会风险，推动银行资产负债表的绿色化。此外，课题组基于企业 ESG 评级分别开发了绿色投资指数和绿色发展指数，前者为关注可持续发展的投资者提供了资产配置的依据，能发挥引导绿色投资的作用；后者能为监管者判断相关行业的可持续发展变化走势，以及制定相应的行业政策导向提供参考。

本报告全面介绍工商银行 ESG 评级体系的框架、内容、方法，并通过针对上证 180 股指企业的 ESG 评级试算，讨论 ESG 绿色评级在绿色指数等资本市场工具方面的应用前景。全文结构如下：引言之后第二部分梳理了绿色评级的理论依据及国际经验；第三部分介绍 ESG 评级体系的总体思路及方法学；第四部分基于上述思路方法对上证 180 股指涵盖的企业样本进行评价分析；第五部分为结论、政策建议及研究展望。

（一）ESG 评级的理论依据

环境对企业经营和管理的影响程度正在日益加深，企业的环境表现已经开始影响投资者预期和价值判断，进而影响企业的绩效。此外，许多研究也表明企业的社会表现、公司治理情况对企业绩效也有较大影响。目前，研究环境、社会、公司治理等因素与企业绩效间关系的理论主要包括以下三类：

一是可持续发展理论。

该理论认为，发展的根本要求是既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害。经济可持续是社会可持续的前提，企业作为经济发展的微观单位，只有在自身效益、环境利益和社会利益三者之间做出平衡，才能实现自身以及整个经济和社会的长期可持续发展。

二是利益相关者理论。

该理论认为，影响企业经营和管理的因素不仅包括企业的股东、债权人等，也包括了雇员、上下游客户、自然环境等。企业对环境的污染、

社会责任的缺失、公司治理的不健全都将损害员工、所在社区、甚至整个社会的利益，从而影响企业自身绩效，降低企业估值。

三是企业竞争力评价理论。

该理论认为，由于企业短期行为现象的存在，一个企业的潜在竞争力并不完全取决于利润，还取决于公司内部的治理结构以及风险应对能力，这其中包括应对环境风险和履行社会责任的能力。

理论研究表明，企业的绩效不仅与实现利润目标及股东价值有关，更重要的是取决于其能否与社会、环境相协调，在实现自身发展的同时不损害经济和社会的可持续发展。传统的企业绩效评价方法较多的考虑了财务因素，较少考虑环境、社会、公司治理等因素，尤其是缺少对环境因素的考量，这导致传统评价方法不能够全面衡量企业的可持续发展能力。在此背景下，综合评估企业环境、社会、治理方面表现的 ESG 企业评级方法应运而生。

（二）ESG 评级的实践需求

一方面，ESG 评级是投资决策的实际需要。越来越多的研究表明，投资决策中加入 ESG 因素可以提高投资回报，例如联合国环境规划署金融倡议（UNEP FI）在 2007 年开展了一项 ESG 对投资回报影响的研究，得到了总体上 ESG 对投资表现有正向影响的结论。摩根华鑫基金管理公司的一项研究也表明，ESG 投资策略在新兴市场上

表现出更明显的正向影响。MSCI 也构建了两个 ESG 投资策略，8 年的回测结果发现两个策略相对 MSCI 世界指数均有超额收益。据统计，2016 年全球 ESG 投资基金的资产规模约为 23 万亿美元，约占总管理资产的 26.3%，年复合增长率为 15%，ESG 投资已经从边缘型的投资策略转变为主流的投资策略。因此，对 ESG 评级方法的探索

在未来的投资策略研究中极为重要。

另一方面，开展 ESG 评级是应对日益严格的信息披露要求的有效方法。早在上个世纪 90 年代，国际组织就开始呼吁企业及金融机构将环境、社会和治理因素（ESG）纳入决策并对外披露相关信息，以推动建立一个信息透明、公开公正的绿色金融市场。随着绿色和可持续发展理念的持续深化，ESG 方面的信息披露要求也日益严格。目前，全球部分国家和地区已经出台了强制信息披露政策，例如欧盟 2014 年 12 月修改的审计原则中，要求员工人数多于 500 人的公众企业在审计报告中披露 ESG 信息。港交所 2015 年 12 月正式发布 ESG 报告指引（修订版），将

ESG 披露要求上升到“不遵守就解释”的半强制性高度，我国也正在研究推动上市企业强制披露 ESG 相关信息的具体办法，预计未来全球各国 ESG 信息披露的要求将会更加严格。在此背景下，企业和金融机构必须早做准备，尽早建立起有效的 ESG 评价体系。而对于商业银行来说，除了要做好自身 ESG 信息的披露准备，还应当充分掌握客户的 ESG 表现，一方面可以对其可持续经营能力做出正确评估，另一方面也可将其编制成公开的指数，用以表征我国企业可持续发展能力的总体情况，弥补当前企业 ESG 数据披露不足的缺陷。

（三）全球 ESG 评级研究及应用现状

随着绿色投资理念受到资本市场追捧，越来越多的机构开始研发基于 ESG 信息的评级产品，其中影响力较大的包括明晟（MSCI）、彭博（Bloomberg）、意大利 ECPI 和标准普尔公司等。据统计，MSCI 公司每年基于全球 5500 多家上市公司编制了 100 多只 ESG 指数以满足不同责任投资人的需要，欧洲斯托克指数（Stoxx）也与 ESG 研究服务机构 Sustainalytics 合作，开发了基于 ESG 评级的指数系列。除了针对特定企业的 ESG 评级之外，MSCI、Sustainalytics 等机构还开发了针对特

定国家和特定行业的评级产品，为地区和行业的可持续发展提供评价依据。

虽然目前有部分机构已经开始进行 ESG 评级方法研究及指数产品研发工作，但从总体来看全球 ESG 评级研究的进展尚处在初级阶段：第一，由于各个机构对于可持续发展评价理解的不同，绿色评级指标体系存在一定的差异。第二，绿色评级指标的构建和评价结果均受到企业信息披露质量的限制。第三，不同机构 ESG 评级的方法学存在一定差异。

（一）总体思路

工商银行绿色评级体系共分为两个层次：一是针对企业的绿色评级。从内容上来看，ESG 绿色评级可以细分为对评级指标体系的探讨和对评级方法学的研究。其主要目的在于提供一个针对

企业可持续发展能力的评判依据，为授信与贷款的绿色转型提供支持。二是以绿色评级为基础，构建相应的指数。按照以上顺序，下文对工商银行 ESG 评级体系的内容进行介绍。

（二）ESG 评级指标体系的构建原则与内容

应当指出，即使在西方发达国家，对于企业可持续发展能力的界定也一直处于不断变化和发展的过程中。因此课题组认为，建立适合我国发展现状和符合绿色可持续发展要求的 ESG 评价体系，应充分结合中国发展阶段和企业具体情况，并兼顾我国社会对于可持续发展的认知程度。

遵循国际通行的惯例，工商银行 ESG 评级的指标体系分为三个层次。第一个层次将评级所包含的内容分为环境表现（E）、社会责任（S）和公司治理（G）三类大项。第二层则包含了每个大项对应的具体方面，是对第一层次三个维度所包含概念的具体化；第三层则是能够具体反映受评对象在每个方面上表现的代理指标。从前文梳理的国际经验来看，不同机构 ESG 评级指标体系的差异，主要反映在对第二层次各个维度内涵的界定与第三层代理指标的选取上。以下分别就环境、社会和公司治理三个维度下二级指标的构建进行分析。

险管理必须考虑的重要维度。根据目前国内外相关研究的进展，环境风险通常从三个渠道影响企业经营：一是环保标准提高和政策收紧会对企业现金流和资产负债造成影响¹；二是企业污染物排放对贷款人可能带来的连带责任，金融机构和投资人对环境敏感行业的企业和项目提供资金的意愿和融资成本会有差别；三是环境事件和环境管理能力可能对企业从而对金融机构带来声誉风险。

工商银行 ESG 评级的环境项主要包含以下维度：一是公司的环境友好程度分类；二是企业生产过程中各类污染物的排放强度。从污染源来看，应综合评价企业生产给大气、土壤、水资源等带来的各类影响。而从渠道来看，应包含企业生产所带来的直接环境污染和带动上下游供应链产生的间接污染；三是政府的环保处罚和突发环境事件作给企业声誉和经营带来的影响；四是表征企业主动管理风险的能力的相关制度与信息披露水平。

1. 环境

对于上市公司而言，环境风险已成为企业风

2. 社会责任

企业的社会责任是指企业在创造利润、对股

1. 自 2015 年新环保法实施以来，立法和司法实践对于企业的环保要求均有所提高。环境违法所受到的处罚，已成为企业经营过程中不可忽视的问题。

东和员工承担法律责任的同时，还要对所在的经营环境和内部员工承担的其他相关责任。社会责任不仅包括企业对于员工权益和发展的关注程度，也包含企业为慈善公益和当地社区建设等方面的做出的努力。

从中国企业发展的现状来看，对企业内部职工权益的保障是现阶段影响企业稳定经营的主要因素。但鉴于企业在公益事业等项目上开支的逐年增加，评级中也应加入履行外部社会责任的考量。除此之外，社会和投资人对企业社会责任的总体认知也是影响企业声誉的关键因素，应就对其进行综合评价。综合上述因素，在工商银行ESG评级的社会责任项下，共分为社会责任综合评价、劳动保护、工会与培训、社会公益、突发事件和社会信息披露等几个维度。

3. 公司治理

公司治理是指企业所有者对经营管理和绩效进行监督和控制的一整套制度安排。在现代企业产权和经营权分离的情况下，公司治理结构是与企业长期盈利能力最为相关的因素，公司治理结构是否健康，决定了企业经理人的行为是否符合所有权人的目标，是企业稳健经营的制度保障。

考虑到中国上市企业的总体情况，公司治理项下主要包含以下几个维度：一是考虑代表财务状况与资金管理情况的经营足迹，作为判断企业当期经营能力的基础；二是考虑企业合规经营情况和商业道德风险，用以表征企业的潜在风险；三是考虑公司治理信息的披露情况，以表征企业在公司治理制度方面的透明程度。四是适当考虑市场对企业公司治理能力的认知与综合印象。综合以上考量，公司治理项下共包含七个维度，分别为公司治理综合评价、企业经营足迹、反腐败、税收透明、商业道德、合规经营和公司治理信息披露。

4. 关键业绩指标的选取

ESG评级体系的第三层主要由反映第二层各维度的关键业绩指标（Key Performance Indicator）构成。在选取上，课题组认为应遵循以下原则。

首先，注重指标的量化程度。为了增强ESG评级的敏感性，要优先选取量化程度较好的指标。在国内开展绿色金融的实践过程中，已经有一些机构根据企业在环境和公司治理能力方面的表现设计了金融产品。但由于所依据的多为定性指标，对于个体的区分度不大，使得市场对该产品的反响平平，削弱了产品的可用性。工商银行的ESG评级指标体系数据来源方面有所突破。通过与中证指数公司以及标普旗下Trucost公司的合作，课题组在环境污染排放和社会责任等维度的获得了不少有益的量化指标，这为提高评级的精准性奠定了基础。

第二，注重数据的可获得性和可靠性。评级体系的准确性既取决于指标体系设计的科学性，也取决于所选指标对企业真实情况的反映程度。除了权威的公开数据之外，课题组在关键业绩指标的整理过程中还充分依托工商银行数据系统的优势，对我行内部的相关数据进行深度挖掘。由于在多年的系统建设中，工商银行已形成了较为完备的行内数据体系，对数据上报、收集形成了严格的规章制度。这为数据质量提供了保证。

第三，注重数据的变动频率。为了增强ESG评级的实效性，选取指标应具有较高的更新频率。尽管企业财务报告和社会责任报告为我们提供了重要的数据来源，但其更新往往以季度或半年为频率，无法实时反映企业ESG表现的变化。在目前，工商银行企业客户信息数据系统已与海关、公安机关和和监察机关实现了数据共享，在数据的存储和更新方面已实现自动化和实时化，为提高评级的实效性提供了保证。

依据上述原则，关键业绩指标的选取共经过了三轮。在第一轮中，课题组主要搜集行内外与ESG评级相关的数据源，共确定了308个相关指标（工商银行数据库中112个，公开数据库130个、第三方数据公司66个）；第二轮则对各个指标进行分析和归类，确定对应归属的二级维度；第三轮则依据指标的质量、实效性和量化程度，对指标集进行删减，最终确定的关键业绩指标（Key Performance Indicator, KPI）。

（三）ESG 评级方法学

为了提高评级结果的直观性，需要给出受评对象的 ESG 评分，用以衡量 ESG 的综合表现。从技术层面讲，ESG 评分是将评级指标体系中不同维度的关键业绩指标映射到一个可比的数值（ESG 评分）的过程。借鉴国际经验，课题组以打分卡作为获得最终 ESG 评分的方式。为方便比较，将所有关键业绩指标的权重进行了归一化，

使得最终得到的企业 ESG 评分和环境、社会和公司治理三个项下的得分均是处在 $[0, 1]$ 区间上实数。为了体现评级的实效性，课题组对指标体系中的量化指标和突发事件给予了较大权重。经过处理和权重调整，ESG 评分在不同行业以及时点上具有较强的可比性。

（四）绿色投资指数和绿色发展指数的构建

课题组在 ESG 指数构建方面尝试研发了绿色投资指数和绿色发展指数。绿色投资指数是以某一股指所包含的企业 ESG 评级为基础开发的被动型指数投资产品。根据受评企业 ESG 得分的优劣来调整股指内不同股票样本的投资比例，达到引导投资人加大绿色投资，发掘企业绿色可持续发

展收益²的目的；而构建绿色发展指数的目的则是反映一定时期内受评企业可持续发展能力的总体状况。基于企业 ESG 的评级结果，可以参照受评企业的资本规模或经营业绩将所有企业 ESG 评级得分进行加权汇总。

（五）总结

作为国内金融机构对 ESG 评级的首次尝试，工商银行的 ESG 绿色评级体系在多个方面实现了突破。

一是就中国经济生态环境下 ESG 评级体系的构建原则进行探讨，提出了适应我国经济生态和企业特征的评级体系；二是在数据挖掘方面有所贡献。通过对公开数据、第三方机构数据和工商银行内部数据的整理，确定了关键业绩指标的选择标准；三是为 ESG 评级的方法学提供了思路，专家评议结合模型估计的方式具有一定价值。

需要指出的是，随着中国绿色可持续发展的不断推进及工行数据来源系统的构建和挖掘，ESG 评级体系第二层的各个维度和第三层的关键指标将会随着理念内涵的不断拓展和数据的不断丰富而变化。本报告中评级体系的具体内容在未来可能也需要做出相应的调整。但课题组认为，报告中提出的上述原则对于未来的 ESG 评级体系的发展和标准的统一具有普遍的借鉴意义。

2. 从目前通行的方法来看，一是遵循行业中性的原则，在新指数构建的过程中维持母指数行业间的权重不变，而以 ESG 评分作为行业内股价加权的依据。其优势在于新指数能够在兼顾绿色发展的同时也与母指数走势保持较高的一致性，规避了投资组合中的特异性风险。中证 180 碳效率指数的构建正是遵循上述思路；二是可以仅保留母指数中的企业样本，而完全以企业的 ESG 评分作为新股指加权的依据，这样做的好处是新指数能够充分体，满足机构和投资者对绿色投资的偏好。

绿色评级体系的应用： 针对上证 180 企业的评价和分析

课题组选择上证成份指数（简称上证 180 指数）所包含的企业进行了试评。由于上证 180 股指所包含的企业涵盖了国民经济产业的各个部门³，企业信息披露制度较为健全，有助于提高

评级结果的有效性。截至 2017 年 6 月 1 日，在 180 的成分股中权重占比最多的是金融、保险业（45.13%）和与制造业（23.84%），其次则是建筑业、房地产业和采掘业（见图 4.1）

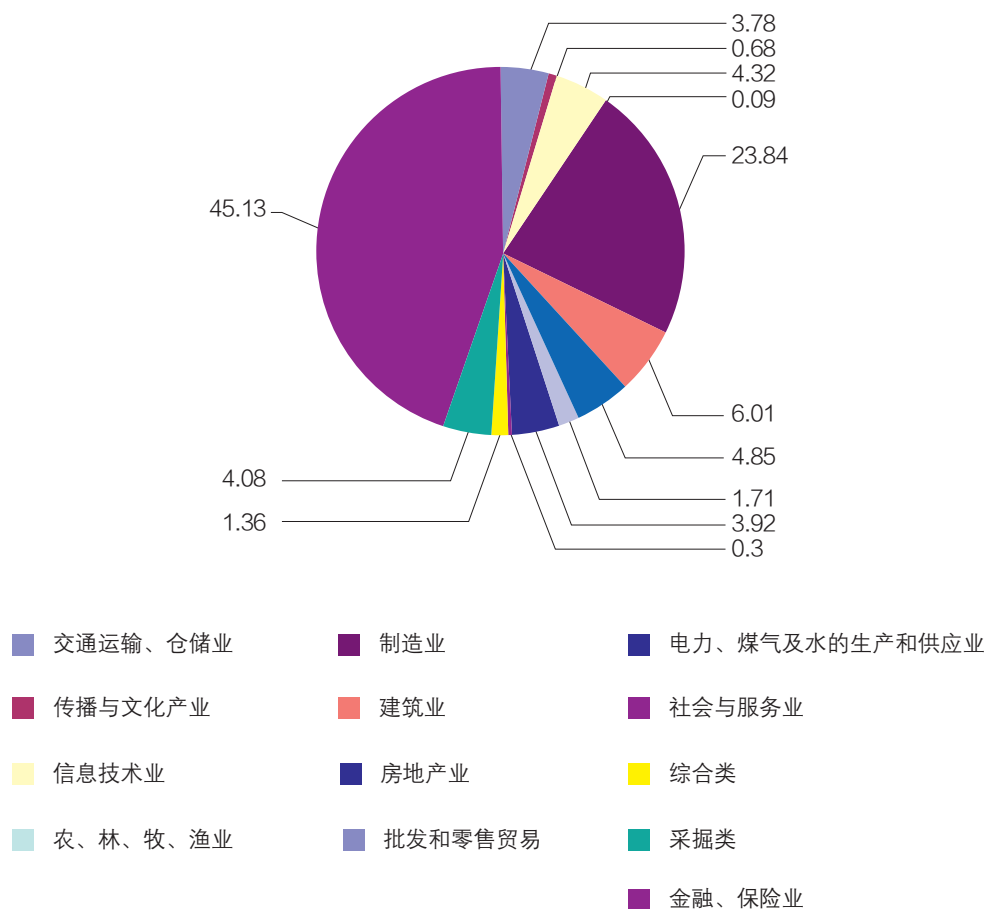


图 4.1 上证 180 股指权重在各行业的分布

3. 截至 2017 年 6 月 1 日，制造业企业共有 54 家，金融和保险业共有 35 家，房地产企业共有 22 家，信息技术业共有 14 家，交通运输和仓储企业共有 10 家，采掘业 9 家，批发和零售贸易 7 家，电力、煤气及水的生产和供应业 7 家，传播与文化产业 3 家，农、林、牧、渔 1 家，综合类 6 家。

（一）企业 ESG 评级的结果分析

课题组自 2015 年 6 月 15 日至 2017 年 6 月 9 日期间，共进行了四次试评，在此期间，上证 180 指数的样本空间共进行了三次调整⁴。针对每次调整后的样本空间，课题组分别计算了对应企业在指数样本空间调整后的 ESG 评级，共进行了四次试评⁵。综合四次结果，以下主要针对最新一次的评级结果进行分析。

1. 总体特征

第一，受评企业在环境和公司治理方面的平均表现优于社会责任。180 家企业在环境（E）、社会责任（S）和公司治理（G）三个大项下的均值分别为 0.574、0.235 和 0.588。企业在公司治理方面的平均得分最高，主要源于上证 180 企业在公司治理方面的信息披露得最为充分；而社会责任得分普遍较低。主要因为在没有强制约束的情况下，企业的社会责任信息披露并不充分。在已公布信息中，指标的覆盖范围和可量化程度均有待提高。大多数企业仅仅以文字的形式提供社会公益的项目名称，对于相关领域的支出缺乏量化统计和持久的跟踪报道。

第二，企业之间的 ESG 表现差距较大，主要源于信息披露和环境表现的不同。180 家企业在公司治理、环境、社会责任三项得分的方差分别为 0.165、0.159 和 0.09。结合所有企业在均值方面表现，180 企业治理项下的得分差异，主要源于信息披露和环境表现两方面的原因。一是尽管许多企业已披露了社会责任报告，但信息披露的规范性和准确性方面存在较大差异；同时，在已披露的数据中，不同企业在劳动保护与社区开支方面的差距也很大。二是受评企业所属行业环境污染强度的存在差异，下节会一并进行分析。而在社会责任项下的方差较小，主要源于各家企业在社会责任方面的信息披露不多，使得各家企业

的社会责任表现呈现低水平下的“趋同”。

第三，工商银行 ESG 评级的得分与可比机构的 ESG 评级结果存在正相关性⁶，但也存在一定差异。方差分析结果显示，工商银行行内数据和第三方机构提供数据对最终 ESG 评分结果的贡献超过了 50%。使得工行 ESG 评级较同业有着更高的辨识能力，对受评企业 ESG 表现的区分度更好。

2. 重点行业 ESG 评分的特征

从行业 ESG 得分的均值来看，电力与公共事业⁷、采掘业和制造业是 ESG 总体平均分最低的行业，金融、房地产和其他服务业的 ESG 平均分最高。

金融、保险业上市公司 ESG 得分位于 0.49–0.72 之间，分布较为集中。ESG 总评分均值为 0.564，在所有行业中排名第一。金融业上市公司在环境（E）和公司治理（G）两方面的表现较好，两项指标均为各行业之首。这表明金融业公司在股改上市后，经过多年的规范经营，已经形成了完善的公司治理结构，此外，金融业上市公司在日常运营以及与供应链中上下游企业的互动过程中其排放和对环境的污染程度也较小。

房地产行业上市公司 ESG 得分均值为 0.51，变化范围在 0.39–0.62 之间，分布较为集中。从各行业的横向对比来看，房地产行业的上市公司在环境保护及污染治理方面的表现较好，环境指标（E）在所有行业中排名第二。但其公司治理指标（G）和社会责任指标（S）的得分较低，表明该行业上市企业在公司规范运营及相关关系人管理方面与各行业平均水平相比还有一定差距。

制造业 ESG 得分为 0.455，方差为 0.10，变化范围大致在 0.2–0.67 之间。在环境、社会和公司治理三个子项目中，制造业总体的环境表现要优于采掘业和能源供应业，但在公司治理和社会

4. 但根据编制规则，每次样本变动不会超过 10%。

5. 根据上证 180 指数的编制规则，支出成分调整的时间为每年 6 月和 12 月的第二个星期五收盘后的下一交易日。2015 年 6 月 15 日对应当年 6 月调整后的第一个交易日，而 2017 年 6 月 9 日对应的是再次调整前的最后一个交易日。

6. 主要与彭博数据平台上的相关 ESG 评级模型进行了对比，二者的相关系数仅为 0.19。

7. 本文的电力与公共事业包括电力、热力、燃气及水生产业。

责任方面的表现却差于前两者。由于制造业涵盖的子行业太多，课题组还对制造业中的子行业进行进一步的细分，观察不同行业 ESG 得分均值的表现。可以看出，以钢铁冶炼为主的褐色金属冶炼和加工业以及化学品制造业的 ESG 评分最低，而汽车制造和电器机械器材制造业的评分最高。

采掘业 ESG 得分为 0.405，方差为 0.122，变化范围大多集中在 0.257–0.59 之间，整体的环境表现较差，仅次于电力能源供应行业。公司治理和社会责任方面得分则相对较高，一方面因为企业主要以国企为主，在财务管理方面的水平较高；

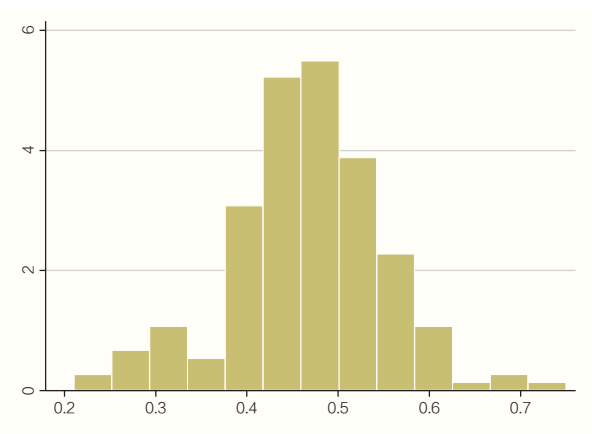
另一方面采掘业行业作为环境敏感型行业，更加倾向于披露自己在社会责任方面的贡献。

电力及公共事业 ESG 得分为 0.31，在六个行业中得分最低。从横向对比来看，即使考虑其作为上游能源产业的排放不能全部算作自身的环境污染，其在环境保护及污染治理方面的表现不佳，（环境维度（E）平均得分 0.22，在所有行业中得分最低）。但其社会指标（S）和公司治理指标（G）的得分较高，表明电力行业上市企业在公司规范运营、员工劳动保护与培训等方面表现优异。

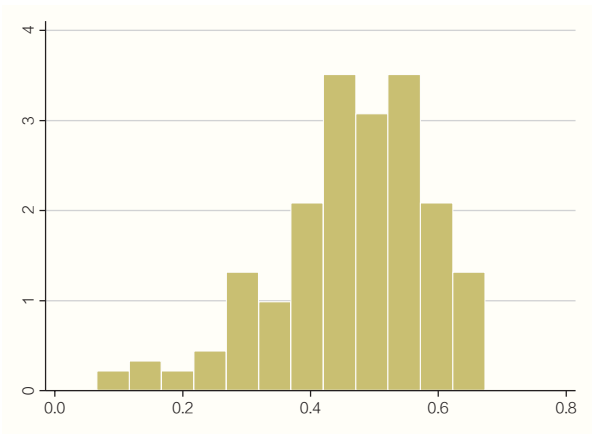
（二）ESG 评级体系较为稳定

从应用角度来看，一个评级体系能否被市场认可，不但取决于其对主体特征反映较为准确，也取决于结果在时间维度上的相对稳定性。图 4.2 显示了 ESG 评分在所有 180 家上市企业中分布情况。总体来说，180 家企业在历次评级的得分大体呈

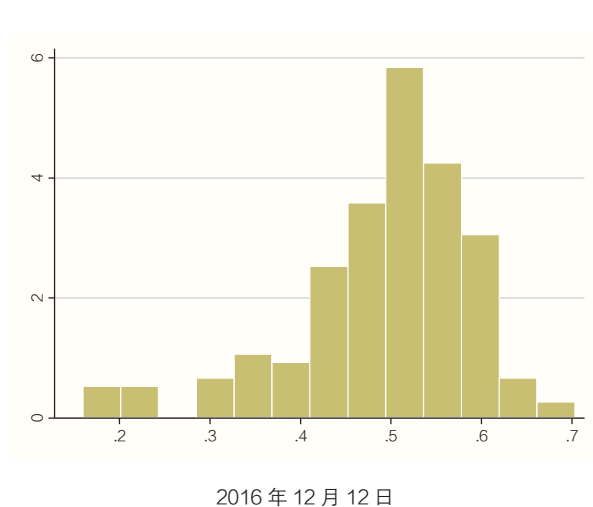
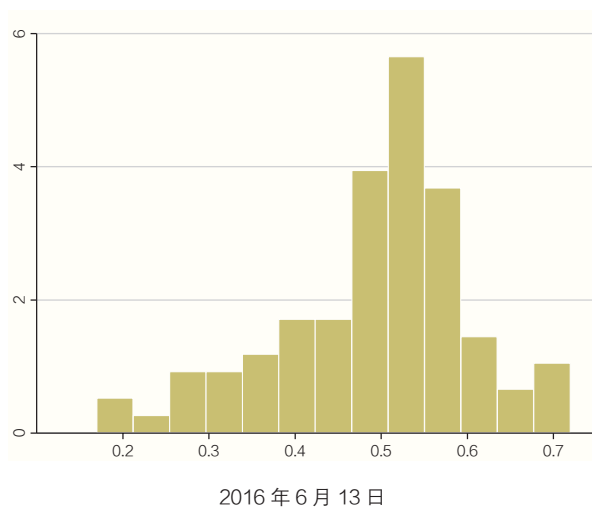
现正态分布，均值与方差的变化不大。尽管不同公司在历次 ESG 评级中的得分有所不同，但同一家公司在相邻两次评级中位置变动的最大幅度均小于 10 位。这在一定程度上显示了评级体系自身的稳定性。



2015 年 6 月 15 日



2015 年 12 月 14 日



(三) ESG 指数

在企业 ESG 评级的基础上，课题分别生成了针对 180 企业的绿色投资指数和绿色发展指数。

图 4.3 中的虚线部分显示了用 ESG 评分为权重将上证 180 成分股的日股价加总后得到的新指数。为了方便比较，报告中将 2015 年 6 月 15 日的指数调整为 100，并与上证 180 股指本身（实线）进行比较。新指数的走势在两年的时间内要好于上证 180 股指本身，其波动率也更低。这在一定程度上表明 ESG 评级在投资指数开发方面的具有

较大潜力。

图 4.4 中，显示了按照上证 180 股指内各股权重加总企业 ESG 得分后得到的绿色发展指数。为了方便比较，课题组以 2015 年 6 月为基期（100），分别汇报了四次评级所得到的结果⁸。在两年的时间内，ESG 发展指数整体呈现上升的趋势。这可能与政府对 ESG 信息披露要求及社会关注程度的提高以及上市企业 ESG 信息披露与风险管理水平的不断提升有关。

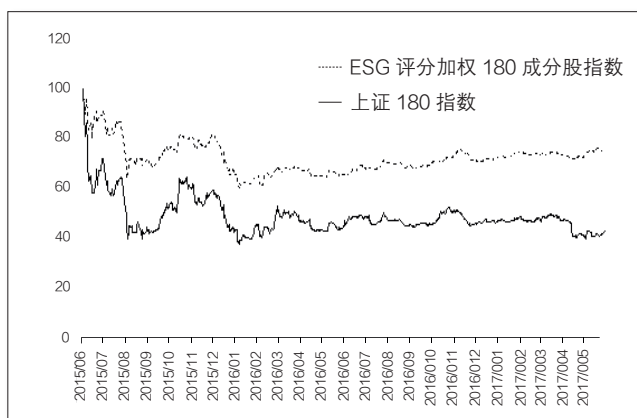


图 4.3 180-ESG 投资指数

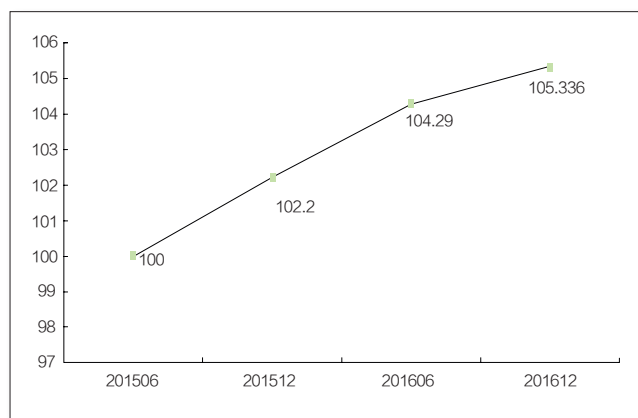


图 4.4 ESG 发展指数变动情况

8. 加总的权重为上证 180 股指中各只股票的权重。

作为国内首个针对银行 ESG 绿色评级体系展开的研究，本报告的结论和政策启示包含多个维度。

（一）主要结论

从 ESG 绿色评级结果本身来看，180 家受评企业的 ESG 总体表现呈现出“平均较好，差异明显”的特征。一是较高的数据质量和独具特色的方法使得工行的 ESG 绿色评级体系较同业具有更高的识别能力。二是在行业方面，以企业 ESG 评级为基础的行业均值同基于行业总体数据的可持续发展研究的结论高度一致，证明工商银行 ESG 绿色评级体系的合理性。三是环境、社会和公司治理分项表现上，环境指标同社会和治理指标相比，对企业 ESG 得分的贡献较大，是最为敏感的指标；治理得分普遍较高，这表明上市公司在完善治理

结构、合规运作、经营信息披露等方面的表现较好；社会责任得分普遍较低，表明我国的上市公司对社会责任实践活动的跟踪、披露等工作仍有不足，亟需加强。

从绿色指数的表现来看，基于 ESG 绿色评级构建的绿色投资指数和绿色发展指数呈现出良好的应用前景。自去年 12 月以来，180 股票绿色投资指数的表现要明显好于同期上证 180 指数的收益，而绿色发展指数的不断上升则表明了近年来绿色发展和绿色投资的环境不断向好的趋势。

（二）下一步计划

从未来发展看，我们认为 ESG 评级和 ESG 指数作为国内一项刚刚起步的工作，在未来将具有很大的发展空间。一是随着绿色经济本身内涵的不断丰富，ESG 评级的外延也在不断扩大，评测企业运营的范围也不断增加；二是随着投资人和监管层对企业 ESG 信息的关注程度越来越高，ESG 评级的市场潜力在逐渐增加；三是随着在指数、债券等领域的广泛应用，ESG 评级与其他绿色金融产品之间的融合和支持程度越来越高，这进一步提高了 ESG 评级和 ESG 指数的市场价值。

工商银行拟在以下方面继续推进：一是继续推进工商银行指数管理系统建设，实现指数编制和发布的程序化处理。二是继续扩大评级范围。

拟将样本范围由上证 180 企业扩大到沪深 300 企业进行再次试评。三是继续推进“行业信用风险管理系统”建设，在相关行业、环境、能效等数据稳定可靠的前提下，进一步完善评级指标体系和评级方法学，尝试对所有工商银行的大型企业客户（上市公司）进行试评工作，并适时扩展到非上市企业客户。四是推动绿色评级在工商银行经营发展中的应用，作为客户选择、信用评级和风险控制等业务环节的重要参考；行内前台部门或证券交易所、资产管理机构合作，探索形成绿色指数投资标的，引导社会资金流向绿色企业。五是总结经验，向商业银行同业介绍推广。

（三）应用价值

随着 ESG 评级体系的不断完善，工商银行 ESG 评级和 ESG 指数的应用也将不断拓展。一是可作为商业银行内部评级体系的重要补充。作为国内首个由商业银行开发的量化评估企业可持续发展的评级体系，项目的实施将在客户信用评级之外，建立客户可持续能力的评级体系，填补商业银行绿色评级的空白。二是可为商业银行客户定价提供参考。能够使商业银行提供金融产品和金融服务时，更多地支持有环境效益的项目，成为引导金融业和绿色企业开展绿色投融资的一个

重要的、积极的数量信号。三是有利于树立行业标杆。一方面，对尚处于起步阶段的中国绿色评价和绿色指数发展而言，工商银行 ESG 绿色指数将有可能成为机构投资者的重要投资标的。另一方面，对于绿色评级优秀的企业，也有利于融资更多资金，实现良性循环发展。四是有利于引导社会资金流向。可帮助投资者全面评估被投资企业的经济社会环境表现和可持续发展能力，有效引导资金流向，全力支持和推动我国的绿色投融资，加速经济向绿色化转型。

（四）政策建议

鉴于绿色评级和指数的发展在我国尚处于起步阶段，需要相关机构的积极推动。

1、建立 ESG 信息强制披露制度

目前，我国上交所、深交所 ESG 信息披露方面颁布了相应的通知或指引文件，但对多数上市企业来说还是以自愿披露为主，因此目前实际披露环境信息的上市公司只有 20% 左右。建议：一是境内交易所应逐步建立强制 ESG 信息披露制度，合理引导市场预期。在对主动自愿披露的上市公司给予一定的激励措施同时，加大对伪造环境信息上市公司的惩罚力度。二是环保部门和相关职能部门要加强企业环境信息相关数据的共享与应用。三是通过监管或社会第三方机构，营造环境信息披露氛围，鼓励第三方机构积极参与绿色环境信息的采集和发布。

2、加强对绿色企业和项目的政策支持力度

建议相关主管部门支持地方政府通过专业化担保和增信机制及其他措施来降低绿色企业的融资成本；对绿色企业及相关指数产品的发行，提高核准（备案）效率，以降低行政成本；对绿色评级良好的企业，通过 PPP 模式鼓励社会资本参与其绿色项目建设。

3、金融监管部门应鼓励并引导商业银行支持 ESG 表现优良的企业和项目

一是建议把 ESG 评级达标的绿色信贷资产纳入到中央银行货币政策操作合格抵押品的范围，为银行投放绿色信贷提供激励；二是建议对投向 ESG 优秀企业的绿色信贷资产定下调资本金标准，以减少银行资本占用；三是基于绿色评级结果，建立相应的负面清单和标准，以引导商业银行减少对 ESG 表现较差的企业贷款。

4、培育责任投资人群体

引导社保、保险机构、养老金年金等长期机构投资者在选择投资产品时兼顾社会责任，关注和跟随绿色指数，发挥大型投资机构的示范作用，让长期资金通过多样化的指数产品投资于绿色行业。激励企业在生产经营中不断改善其环境表现和信息披露的方式，吸引更多的偏向绿色主题的资金，实现良性循环。

5、加强国际国内相关学术交流

为推动我国绿色评级和绿色指数的快速发展，建议继续在 G20 绿色金融研究小组框架之下，组织一些国际国内学术界、银行界高层次的交流活动，对指标构建、模型运算、理论框架等进行探讨，为后续扩大范围和广泛应用奠定基础。