能源基金会（美国）赠款项目

绿色企业库研究及在深圳的应用

Research on Building the Green Enterprise Pool and Implementation Recommendations for Shenzhen

深圳排放权交易所

二〇二〇年二月

执行摘要

近年来，经济发展与生态环境之间的矛盾日益突出，环境污染、资源紧缺成为制约社会经济发展的重要因素。为解决不断加剧的环境问题，我国将绿色发展列为国家发展重要理念，并提出构建绿色金融体系，激励社会资本投入绿色产业，助力我国经济发展转型。

发挥资本支持绿色发展职能，重要基础之一在于筛选识别绿色经济行为主体。企业是经济活动的重要主体，亦是资源环境的主要消耗者，制定清晰明确、可操作性强的绿色企业评价标准，是绿色金融体系建设的现实需求。

在此背景下，本项目开展绿色企业评价体系研究，分析提出开展绿色企业评价的思路与方法，并结合深圳实际情况，提出适用于深圳的绿色企业评价标准及评价企业绿色化水平的方法思路，并为深圳配套提出建立绿色企业库的实施建议。

一、主要内容及结论

本报告分为六个章节，通过对绿色评价相关研究进行系统梳理，以及对其中较具代表性的国内外标准分析，提出了绿色企业评价的思路与方法；在此基础上，结合对深圳产业特点及绿色发展现状的分析，提出了深圳绿色企业评价体系的思路及建议，包括绿色企业筛选的评价方法及进一步评价

企业绿色化水平方法的思路；并在文中最终章节中为深圳绿色企业库建设实施提出了意见及建议。本文主要结论如下：

本文认为“绿色企业”是指通过（1）产品的绿色化；（2）生产过程的绿色化；（3）以及企业经营管理的绿色化，使得其经济行为或结果逐渐减少对自然环境的损害，或不对自然环境造成损害，或更为积极的对自然资产状况实现改进的经济主体。已有绿色评价相关研究，依据主体对象不同分为宏观层面针对经济活动的绿色评价，包括环境核算体系、绿色发展测度指标研究、绿色发展综合指数研究等；以及微观层面的针对企业主体的绿色评价研究，包括以环境管理体系为代表的帮助企业主体评估、管理和持续改善环境绩效的管理指南，以全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）编制的 G4 指标体系为代表的信息披露指南，国内的企业环境信用评价标准，第三方机构绿色企业评价标准以及 ESG 相关的信息披露及评级标准。

纵观国内外相关标准内容，评价企业绿色表现的核心思路具有一定共性，即识别企业行为活动对环境造成的影响，包括正面影响及负面影响，选取指标对其采取的改善措施及产生的环境影响进行评价；国内企业环境信用评价相关指标设计主要依据我国对于企业的环保监管要求制定，第三方机构制定的绿色企业评价标准除合规要求外，还会考虑企业的生产经营行为产生的环境绩效，或参照国际相关理论，例如

ESG 理论，增加在社会、公司治理方面企业相关表现的评价。综合各标准，评价内容主要包括对企业产品及服务的绿色水平、企业经营管理绿色化水平、环境绩效表现、供应链管理的绿色化水平以及环境信息披露等几方面，并采用核准制、综合评分等方式对企业进行审核或综合打分。

结合绿色企业定义，及国内外相关标准的制定经验，绿色企业评价体系的构建可通过识别、确定企业生产经营活动中能够对环境产生影响的关键环节，利用定性及定量指标对企业在相关关节所开展的措施情况、产生的环境绩效进行评价及度量。具体来说，企业生产环节中，可对原材料、能源与资源投入及使用，采用的生产工艺及设备，产品的销售、使用及产品回收处理等环节进行评价；企业经营管理环节主要对企业绿色相关的制度体系建设情况、日常办公中的环境改善措施、环境信息披露等内容进行评价；企业的环境绩效方面主要考核企业在污染治理、资源节约与集约利用、应对气候变化及生态保护等议题方面对于环境产生的正向影响进行评价。

明确绿色企业评价的思路后，本文对深圳的产业特点及绿色发展现状进行了梳理分析。深圳已经认识到城市发展所面临的环境资源限制，多年以来通过调整产业结构、发展循环经济、促进交通及建筑领域绿色发展、推动城市生态保护与低碳转型等多方面手段实现城市绿色发展。结合深圳实际

情况，并依据前文研究得出的绿色企业评价逻辑与思路，本文制定了深圳绿色企业评价体系。

深圳绿色企业评价分为两个环节，首先是绿色企业的界定，即企业进入绿色企业库的筛选标准制定（简称“入库标准”)。入库标准制定原则是在保证企业的绿色属性前提下，尽量降低标准指标复杂程度，方便绿色评价工作开展，且指标设置不能过于严格，以防出现标准适用范围过小问题，降低绿色企业评价工作的影响范围。因此，指标选择以企业产品及服务的绿色属性及环境“合规”为主线。具体标准要求包括：

第一，企业的主营业务，即提供的产品及服务至少一项或多项来自于绿色债券项目目录或绿色产业目录或经第三方机构认定的绿色行业；

第二，企业在环境相关的制度体系建设、能耗、水耗、污染物及温室气体排放等方面符合监管要求；

第三，近一年内无突发环境事件，没有受到政府部门环境相关的行政处罚，且未被有关部门列入失信联合惩戒名单。

第二个环节是企业的绿色化水平的评价。该项工作是在绿色企业筛选基础上，对企业的绿色表现进行综合、全面的评价，分为深绿企业及浅绿企业。考核内容包括：

第一，满足企业的入库标准；

第二，考核企业环境相关的制度体系及组织架构的建设

情况；企业日常经营中的环境友好表现；以及企业的环境信息披露水平；

第三，企业在污染治理、资源节约与集约利用、生态保护与应对气候变化等方面，对环境产生的正向影响。

结合上述评估内容确定指标体系，并采用层次分析法依据指标的重要程度对指标进行赋权，计算企业综合得分，确定企业绿色等级。

绿色企业评价涉及的指标内容复杂，为方便政府管理，提高金融资源与企业的对接效率，本文认为绿色企业评价体系中，绿色企业库的建设具有重要意义。在实施方面，绿色企业库的建设与运营应重视以下几方面工作：第一，绿色企业库应依据绿色企业的评价方法，配套建立电子信息平台，并设置可供政府部门、参评企业、金融机构、第三方机构使用的多个端口，整合已有政府部门的数据资源，推动企业绿色评价所需数据的自动抓取，提高绿色企业评价工作的开展效率。第二，重视绿色企业的持续跟踪评价，将评价结果后期动态管理工作制度化；第三，配套制定针对绿色企业的激励措施，从行政审批、政府采购、奖励扶持、金融服务等方面对绿色企业提供优惠措施。

二、研究的创新点

本项目研究过程中，充分借鉴吸收国内外绿色评价标准相关的先进思路与指标设计方法，同时结合企业主体特性、

深圳经济产业及绿色发展特点提出了与已有研究具有一定差异，更加适用深圳的绿色企业评价方法。

（一）系统提出绿色企业评价的制定思路

针对绿色企业评价体系的系统性研究不多，已有研究主要针对企业某一环节的绿色表现，或某一类企业主体的绿色表现开展，例如环境管理体系主要为企业提供环境管理的方法指导，GRI 编制的 G4 指标体系是企业进行信息披露的指南，国内的企业环境信用评价以及绿色制造体系较适用于传统的重点污染企业、工业制造业，ESG 评价研究核心目的在于为投资决策提供依据，综合考虑了企业环境、社会及公司治理多方面内容。

以上研究从主体类别、主体行为环节方面均存在一定局限性，本研究在综合以上研究基础上，深入挖掘、厘清绿色评价、环境评价的原则、方法及策略、关注的议题以及指标的设计，并紧密结合“绿色企业”概念，系统性的提出了针对所有类别企业主体较为适用的“绿色企业”评价内容选择的逻辑依据以及评价指标的制定思路。

（二）评价体系设计可综合考核企业绿色表现

本项目研究对于绿色企业评价贯穿于企业的所有生产经营行为，识别其中对于环境能够造成影响的关键环节，将其表现通过定性或定量指标进行评价。本研究提出的评价指

标体系是对企业绿色化水平的综合评判，不仅限于目前已有研究仅侧重于对企业某一环节，或仅围绕主管部门重点监管内容进行指标设定。

（三）指标制定结合深圳产业发展特点及绿色发展现状

本项研究的评价体系设计，除全面性外，同时看重指标体系的适用性与可操作性。文中提出的入库标准等评价指标，是在对深圳的产业特点与绿色发展工作开展情况进行分析后确定。

三、后期工作

本项目为相关系列研究的初步成果，后期将会继续开展更为深入的研究，以期为深圳的绿色企业库建设提供参考。后期工作包括但不限于以下两个方面：

第一，开展深圳优势产业行业调研，丰富完善具有深圳特色的绿色产业评价目录。目前中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》及由中国国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、中国人民银行、国家能源局联合印发的《绿色产业指导目录（2019 年版）》，主要是依据近年来我国生态文明建设相关重点工作，从节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁交通、清洁能源、生态保护和适应气候变化等领域，梳理各类组织（包括项目、企业、政府

等）现有的“绿色生产经营行为”，即能够提升环境绩效表现的生产、经营行为，将其列入目录中。深圳以轻工业为主，服务业也是城市支柱产业，已有的两个绿色目录主要适用于传统的节能环保型行业企业，深圳最具优势的高新技术产业多数不包含在目录中，但该类企业一方面对深圳的经济发展起着绝对作用，另一方面这些高新技术产业其自身在推动企业绿色发展以及其产业链条其他主体的绿色发展均做出了努力与行动。因此，下一阶段研究中，项目将对深圳的优势产业进行深入调研，了解行业发展特点，行业企业的环境友好型举措，对已有的绿色产业及项目目录进行具有“深圳特色”的补充与完善，形成“深圳目录”。

第二，构建深圳绿色企业库，并对入库企业开展试评价工作。下一步计划依据本文入库标准，建立绿色企业库的企业名单，并在本文研究基础上，调研走访相关领域专家及主管部门，依据绿色企业评价内容的重要程度以及深圳城市发展的规划与重点，对指标赋权，并开展绿色企业的试评价工作。同步争取主管部门的认可和支持，进一步实现绿色企业库信息平台化建设。

Executive Summary

In recent years, there are increasingly prominent conflicts between the economic development and the ecological environment in China. The environmental pollution and resource shortage have become important constraint factors of social and economic development. In order to solve the deteriorating environmental problems, China has listed green development as an important national development direction, and proposed to build a green financial system to encourage social capital flowing into green industries, contributing to China's economic growth and transformation.

One of the important foundations for capital to play its role in supporting green development lies in the selection and identification of green economic actors. Enterprises are important subject of economic activities, and they are also major consumers of resources and environment. It is a practical requirement for the construction of a green financial system to formulate clear and operable green enterprise evaluation standards.

In this context, this project aims to analyze and discuss the core elements and key processes for establishing a green enterprises pool, especially the formulation of screening criteria and evaluation methodology of eligible green enterprises. At the

same time, based on the green development plan and the characteristics of the industry in Shenzhen, the project aims to put forward the green enterprise definition, screening criteria and methodologies for evaluating the greenness of enterprises, and further formulates implementation suggestions for the establishment of a green enterprise pool for Shenzhen.

I. Main findings and conclusion

This report is divided into six chapters. Based on a systematic review of green evaluation and assessment methods as well as representative domestic and foreign standards, this paper proposes ideas and methods for green enterprise evaluation and suggestions for Shenzhen policymakers to identify green companies, including the evaluation methods of screening green enterprise and the method of further evaluating the greenness of enterprises. In the final chapter of the article, it proposes suggestions for Shenzhen to construct a regional green enterprise database. The main conclusions of this article are as follows:

‘Green enterprises’ mentioned in this article refer to (a) the greening of products; (b) the greening of production processes; (c) the greening of business operations and management to moderate or reduce impact imposed by their economic behavior or results; alternatively, economic entities do not cause damage to the natural environment but improve the status of natural

assets due to their greening productive behavior. Currently, research on green evaluation can be divided into macro-level from the economic activities and micro-level from the perspective of corporate entities. The former part mainly focuses on environmental accounting system, green development measurement index research, green development comprehensive index research, etc., while the latter group includes the management guide represented by the environmental management system to help corporate entities evaluate, manage and improve environmental performance continuously, the information disclosure guide represented by the G4 indicator system prepared by the Global Reporting Initiative (GRI), corporate environmental credit evaluation standards from China, third-party agency green enterprise evaluation standards, and ESG-related information disclosure and evaluation standards.

Having a glimpse of relevant standards at home and abroad, there is certain commonality in terms of the core ideas of evaluating the green performance of the companies, that is, identifying the environmental impacts of all behavior activities of the company, including positive and negative impacts, and selecting indicators to evaluate the improvement measures taken and the environmental impact caused by them. Domestically, the design of indicators is mainly based on the requirements of environmental protection supervision for enterprises. Additionally, the green enterprise evaluation criteria formulated

by third-party organizations will also take into account the environmental performance of the enterprise's production and operation activities or pay attention to the performance in social, corporate governance according to the requirements of the relevant evaluation subject such as ESG theory etc. Overall, the evaluation content mainly includes the green level of the company's products and services, the business management, environmental performance, supply chain management, and environmental information disclosure. Evaluation methods will focus on an approval system and comprehensive scoring system through relevant indicators.

Combining with the definition of green enterprises and the development of relevant standards at home and abroad, this paper proposes that the construction of a green enterprise evaluation system is to identify and determine the environmental factors and related environmental impacts that can be controlled and exerted in corporate activities, products and services through adopting qualitative and quantitative indicators to evaluate and measure the green performance of enterprises. Specifically, in the process of production, we can evaluate the input and use of raw materials, the consumption of energy and resources, the process and equipment used, the sale and use of products, and the recycling of products. When it comes to the process of corporate management, the green enterprise evaluation system will mainly focus on the construction of the

green-related system, the environment-friendly behavior in the daily work as well as the environmental information disclosure. In the aspect of environmental performance, the evaluation system mainly assess the positive environment impact made by the enterprises in pollution control, resource saving and intensive utilization, climate change and ecological protection, etc.

After clarifying the idea of green enterprise evaluation, this project analyzes the industrial characteristics and current status of green development in Shenzhen. It is obvious that Shenzhen has recognized the environmental and resource constraints during the process of urbanization. Over the years, it has achieved green urban development by adjusting industrial structure, developing circular economy, promoting green development in transportation and construction, and promoting urban ecological protection and low-carbon transformation. Based on the current situation in Shenzhen and the main findings of the evaluation of green enterprises mentioned above, this article formulates the screening criteria for green enterprises in Shenzhen and proposes methods for evaluating the greening level of enterprises.

It can be divided into two parts to evaluate green enterprises in Shenzhen. The first step is to identify green enterprises, i.e. the screening criteria of selecting green companies into green

enterprises pool (shorted for the threshold standard). The principle of setting threshold standards is to reduce the complexity of standard indicators as much as possible under the premise of identifying green nature of the enterprises that is to facilitate the green evaluation process. Therefore, the indicator selection should pay attention to the environmental “compliance” and the greening of the company's products and services. To be specific:

Firstly, the main business of the enterprise is to provide at least one or more products and services from the Green Bond Catalogue or Green Industry Catalogue or green industries recognized by third-party agencies;

Secondly, the company meets regulatory requirements in terms of environmental-related system construction, energy and water consumption, pollutants control and greenhouse gas emissions;

Thirdly, the companies have been no environmental incidents, no environmental administrative penalties by government departments in the past year, and they have not been included in the joint disciplinary list for dishonesty.

The second part is to measure the green level of potential eligible companies. This sector is to evaluates the green performance of enterprises comprehensively and eligible enterprises can be identified as dark green and light green. The assessment content includes:

Firstly, to meet the screening standards of enterprises;

Secondly, to assess the construction of the company's environment-related institutional system and organizational structure; the environmentally friendly performance of the company's daily operations; and the company's level of environmental information disclosure;

Thirdly, to evaluate the companies' positive environment performance in terms of pollution control, resource conservation and intensive use, ecological protection and response to climate change.

The indicator system is determined based on the evaluation content elaborated above. After weighing the indicators according to the importance and calculate the comprehensive score of potential enterprises, eligible companied will be determined the level of the green performance.

In order to facilitate government management and improve the communication efficiency between financial institutions and enterprises, this project considers that it is very important to construct the green enterprise pool in the green enterprise evaluation system. In terms of implementation, the construction and operation of the green enterprise pool should pay attention to the following aspects. First and foremost, the construction of green enterprise pool should be based on the evaluation method of the green enterprise and set up an electronic information

platform. Also, to improve the efficiency of green enterprise evaluation, it is crucial to provide various ports to acquire relevant data resources from stakeholders automatically. Secondly, it is necessary to attach enough importance to the continuous tracking evaluation of green enterprises, and institutionalize the dynamic management of the evaluation results in the later period. Thirdly, it is also indispensable to formulate incentive measures for green enterprises to support their development, including but not limited to preferential measures on administrative approval, government procurement, subsidies, tax incentives and motivating financial services etc.

II. Research innovations

During the research process of this project, it has absorbed advanced experiences and methodologies of green evaluation standards at home and abroad. At the same time, considering the characteristics of companies, industries and green development policy plans in Shenzhen, it has formulated distinct evaluation methods for green enterprises which are tailored for Shenzhen.

(I) Formulation the Thoughts of Green Enterprise Evaluation Systematically

As is known to all, there are not many studies on the evaluation system of green enterprises currently. Some existing studies mainly focus on the green performance from a certain

perspective on the enterprises or the green performance of a certain type of corporate. For example, the environmental management system mainly provides guidance for environmental management methods for enterprises. The G4 indicator system compiled by the GRI is a guidance for companies to conduct information disclosure. The corporate environmental credit evaluation and green manufacturing systems which are popular in China are more suitable for traditional polluting enterprises or manufacturing industries. The key purpose of ESG evaluation is to provide a basis for investment decisions and comprehensive consideration. It covers various aspects of corporate environment, society and corporate governance.

All of these research mentioned above has certain limitations in terms of subject categories and their behavior. Based on main findings and good practices above, this project clarified the principles, methods and strategies of green assessment and environmental assessment as well as the design of indicators based on the definition of “green enterprises” we proposed and with the consideration of Shenzhen industry’s characteristics. Additionally, it puts forward the logical basis for selecting the evaluation content of green enterprises, which is suitable for all kinds of enterprises, and formulating the evaluation indicators systematically.

(II) Evaluation system design can comprehensively assess the green performance of enterprises

The evaluation of green enterprises formulated by this project will examine all the components throughout all production and operation behaviors of the enterprise, identifying key parts that can have impact on the environment, and evaluating its performance through qualitative or quantitative indicators. The evaluation index system proposed in this study is a comprehensive evaluation based on the level of greening of enterprises. It is not limited to current studies that only focus on a certain parts of the enterprise or only set the indicators around the key regulatory content of the competent authority.

(III) The formulation of indicators is tailored for the characteristics of Shenzhen's industrial development and the status of green development.

In addition to comprehensiveness, the evaluation system of this study is designed with emphasis on the applicability and operability of the index system. The evaluation indexes, such as screening standard, are determined after the analysis of the industrial characteristics and green development status of Shenzhen, which are applicable and practical.

III. Post work

This project is the preliminary result of the related series of

research and will continue to carry out more in-depth research in the later stage with a view to providing reference for the green enterprise pool construction in Shenzhen. The post work includes but is not limited to the following two aspects:

Firstly, the project will carry out research on Shenzhen's competitive industries to enrich and improve the evaluation of green industries with characteristics of Shenzhen. Currently, the Catalogue of Green Bond Supported Projects (2015 Edition) prepared by the Green Finance Committee of the China Finance Association and the Green Industry Guidance Catalogue (2019 Edition) formulated by the National Development and Reform Commission, Ministry of Industry and Information Technology, Ministry of Natural Resources, Ministry of Ecology and Environment, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, the People's Bank of China and the National Energy Administration is mainly based on the key tasks related to the construction of ecological civilization in China in recent years ranging from energy conservation, pollution prevention and control, resource conservation and recycling, clean transportation, clean energy, ecological protection and adaptation to climate change, etc. to sort out the existing green production and operation behaviors of various organizations (including projects, enterprises, governments, etc.), that is, production and management behaviors that can improve environmental performance.

However, Shenzhen is dominated by light industry and the service industry. The two green catalogs mentioned above are mainly applicable to traditional energy-saving and environmental protection industries. Most of Shenzhen's high-tech industries are excluded in the catalog. But such companies, on the one hand, play a dominant role in the economic development of Shenzhen; on the other hand, these high-tech industries themselves have made efforts to promote the green development of enterprises and the green development of other entities in their industrial chain. Therefore, in the next phase of the research, the project will conduct in-depth research on Shenzhen's advantageous industries to figure out the characteristics of industry development and the environmentally friendly measures taken by industry enterprises to enrich the existing green industries and project catalogues with characteristics of Shenzhen.

Secondly, the project plans to construct the Shenzhen green enterprises pool and carry out the trial evaluation of green enterprises. The next step is to set up a list of green enterprises based on the entry criteria resulted from this paper, visiting the experts and competent authorities in relevant fields to empower the indicators and conducting a trial evaluation of green enterprises according to the importance of the evaluation content of green enterprises and the planning Shenzhen Urban Development. Simultaneously, this project will thrive for the

approval and support of the competent regulators and further realize the construction of the information platform of green enterprise pool.

目 录

执行摘要 I
Executive Summary IX
第一章 绪论 1
一、绿色企业库的研究意义及研究目标 1
二、相关概念及研究进展 2
第二章 绿色企业评价国内外经验借鉴 9
一、企业环境管理体系相关标准 9
二、企业环保合规相关标准 14
三、绿色企业评价方法 16
四、绿色制造标准体系 20
五、ESG 信息披露及企业 ESG 评级 25
六、经验总结 26
第三章 绿色企业评价理论与方法 31
一、绿色企业评价原则及理论框架 31
二、绿色企业评价内容及指标选择 32
第四章 深圳绿色企业评价体系研究及绿色企业库实施建议 35
一、深圳产业特点及绿色发展制度分析 35
二、深圳绿色企业评价体系研究 37
三、深圳绿色企业库建设实施建议 43

第一章 绪论

一、绿色企业库的研究意义及研究目标

企业是经济活动的重要主体，是资源环境的主要消耗者，推动企业绿色化发展是实施生态文明建设的重要环节。同时，绿色企业评价是发展绿色金融的重要基础，而绿色金融也是绿色发展的重要枢纽。

本项目开展的绿色企业库建设研究，包括绿色企业评价体系研究及绿色企业库建设实施研究。绿色企业评价体系研究，目标在于明确绿色企业定义、提出绿色企业评价工作的理论与方法；绿色企业库建设实施研究，目标是在绿色企业评价体系基础上，明确绿色企业库建设的相关实施建议、配套信息平台建设与管理思路以及配套制度建设。

绿色企业评价体系以及绿色企业库建设研究：

第一，可以为政府推动实体经济绿色发展，提供重要的决策依据与支撑平台。通过绿色企业评价体系研究，明确绿色企业评价工作方法，从而筛选绿色表现优异的企业，为政府机构绿色激励制度建设提供决策依据；

第二，为金融机构进行绿色金融服务提供抓手，支撑绿色金融服务实体经济。绿色企业筛选，可帮助金融机构了解绿色金融产品及服务对象的主体特点，更易于其有针对性、精准的提供绿色金融服务。绿色企业库也将成为绿色金融供需双方对接的重要载体，促进区域内绿色企业、绿色金融快

速发展；

第三，利用绿色企业评价倒逼企业提高绿色发展水平。绿色企业评价有利于企业在与别人对比中发现问题，不断提升自身经营管理的绿色化水平；

第四，防范“洗绿”风险，将评估认证的“绿色企业”作为金融服务、激励奖惩的依据，可以有效防范“泛绿”、“洗绿”风险。同时，绿色企业库在整合多个政府部门的绿色环保数据基础上，可以成为绿色统计、绿色发展考核的重要数据支撑与来源。

二、相关概念及研究进展

（一）绿色的涵义

自20世纪90年代以来，全球气候变暖、自然资源短缺、环境污染加剧都严重制约着各国的经济发展。许多国家近年来相继提出“绿色发展”、“绿色经济”、“绿色增长”等战略规划，我国在《“十三五”规划建议》中也将“绿色”作为五大发展理念之一。

绿色发展、绿色经济、绿色增长等绿色相关概念目前没有明确统一的定义，但总结目前国内外相关文献，“绿色”的范畴包括狭义和广义两类界定方式：（1）狭义的“绿色”强调资源环境与经济发展之间的协调关系，提出在追求经济

增长的同时，减少对环境的影响（OECE,2011[1]），例如避免对空气、水和土壤等多方面的污染，维护生态体系的良性平衡，充分考虑资源的长期可持续使用（金海年，2019[2]）。(2)由于处于后工业化阶段的发达国家已经基本解决传统环境污染问题，其对于“绿色”的理解除强调环境与经济的协调共赢，同时也强调社会包容性，联合国在《绿色经济倡议》中定义“绿色经济”是能改善人类福祉和社会公平，同时显著降低环境风险和生态稀缺的经济（2009）[3]，世界银行定义绿色增长是环境持续友好、社会包容性的经济（2012）。

本文对于“绿色”的界定范畴采用狭义概念，强调经济与环境的协调发展，即经济增长的同时实现自然环境损害的减少或自然资产状况的改进。

（二）绿色企业的涵义

“绿色企业”目前没有统一概念，乔永峰、马乔生提出绿色企业是以制造和销售“无害环境”产品（即绿色度高的产品，或符合标准和法规要求的产品）为前提，运用绿色高新技术，开发清洁的生产工艺，推出“三废”较少并通过治理的产品企业。[4]黄中林认为绿色企业是以可持续发展为核心，将环境利益和环境的管理纳入企业经营管理全过程，并取得

[1] OECD:《迈向绿色增长》，2011.

[2] 金海年等:《绿色金融评价体系研究》2019。

[3] 联合国环境规划署:《绿色经济倡议》。

[4] 乔永峰，马京生：绿色企业的评价指标体系及评价方法研究，《经济论坛》，2011 年第 2 期，188-194 页。

成效的企业。[5]李玉红、朱光辉明确了企业绿色发展的定义，是指企业通过实施绿色经营管理战略，使用绿色生产技术方法，开发或生产绿色产品，以达到资源节约和环境友好的目的。[6]综合上述概念，本文认为绿色企业是通过（1）产品的绿色化；（2）生产过程的绿色化；（3）以及企业经营管理的绿色化，来使得其经济行为或结果逐渐减少对自然环境造成的损害，或不对自然环境造成损害，或更为积极的对自然资产状况实现改进。

（三）绿色评价相关研究进展

绿色评价是指对不同经济主体、不同环节的生产经营活动对环境生态产生的不同影响的正面与负面效应的程度进行衡量（金海年等，2019）[7]。目前，国内外相关评价体系依据评价对象可分为针对经济活动的绿色评价、针对行为主体的评价。

1. 绿色经济活动评价

针对经济活动的绿色评价主要包括三类，一是以 UNEP 推出的环境经济核算体系（System of Environmental and Economic Accounting, SEEA）为代表的绿色国民经济核算，将资源环境纳入国民核算体系，反映经济体经济发展和自然

[5] 黄中林：绿色企业星级评价指标体系研究，《价值工程》，2012 年第 26 期，131 页。

[6] 李红玉、朱光辉：《企业蓝皮书：中国企业绿色发展报告 No.1（2015）》，社会科学文献出版社。

[7] 金海年，王遥，俞春江等：《绿色金融评价体系研究——企业、资产与供应链的绿色评价》，中国金融出版社，2019.

发展的综合成就。包括美国（综合经济与环境的卫星账户，Integrated Economic and Environmental Satellite Accounts, IEESA）、德国（环境经济核算体系，GEEA）、加拿大（资源环境核算体系，CSERA）、墨西哥（经济和生态核算体系,SEEAM）等多个国家在 SEEA 理论框架下构建了符合自身国情的核算体系。我国在相关领域方便也开展了一定探索，国家环保总局与世界银行联合开展了中国绿色国民核算体系研究；二是关于绿色发展测度指标研究，该类指标一般用于反映和监测绿色发展情况，不对指标进行加权，无法像综合指数一样评估绿色发展。该类指标包括 OECD 开发的绿色增长衡量框架和指标体系（OECD,2011），UNEP 提出的绿色经济测度指标体系（UNEP,2012），联合国亚太经济与社会理事会（United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, UNESCAP）提出的生态效率指标体系（UNESCAWP,2009）等；三是绿色发展综合指数，该类指数会为指标体系进行赋权，进而加权综合而成。该类指数一般会用作排名或历史水平的纵向比较。以耶鲁大学环境法律与政策中心与哥伦比亚大学国际地球科学信息网路中心联合提出的环境绩效指数（Environmental Performance Index, EPI）为代表，以减少环境对人类健康造成的压力、提升生态系统活力和推动对自然资源的良好管理为目标，构建了反映当前社会环境挑战焦点问题的 22 个指标（Yale Center for

Environmental Law and Policy ,Columbia University Center for International Earth Science Information Network,2012）。

2. 绿色企业评价

绿色企业评价方面，目前国内外没有较为权威的评价标准，国际组织为包括企业在内的组织编制了环境管理体系、社会责任管理等方法指南，国内的政府机构开展了企业环境行为评价，部分第三方机构在部分省份区域内开展了针对企业的绿色评价标准等相关研究。研究进展如下：（1）以国际标准化组织（ISO）颁布的企业环境管理标准化准则（ISO14001）、欧洲生态管理及审计体系（Eco-Management and Audit Scheme, EMAS）为代表的帮助企业主体评估、管理和持续改善环境绩效的管理工具；

（2）全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）编制了 G4 指标体系（GRI,2006,2011,2013），用以规范企业报告其环境、经济及社会等方面表现情况；

（3）以我国环保部颁布的企业环境行为评价[8]（环境保护部，2005）及企业环境信用评价（环境保护部、发展改革委、人民银行、银监会，2013）[9]为代表的对企业的环保合规行为进行评价的相关标准，该类标准依据目前我国对于重点污染企业的环保合规要求进行指标设计，量化、分级评估重

[8] 环境保护部，《关于加快推进企业环境行为评价工作的意见》，环发[2005]125 号。

[9] 环境保护部、发展改革委、人民银行、银监会，关于印发《企业环境信用评价办法（试行）》的通知，环发[2013]150 号。

点污染企业对于环保法规的遵守情况；

（4）ESG（环境、社会、公司治理）理念相关的信息披露标准及评价标准。ESG 理念相较绿色，除关注经济及资源环境外，同时考虑社会议题，更加贴近可持续发展概念。为推动全球可持续发展，满足投资者不断发展的信息需求，更好地管理非财务绩效和应对环境及社会风险，国际上多家交易所、证券监管机构或 NGO 均制定颁布了上市公司 ESG 信息披露标准，包括联合国可持续证券交易所倡议（UNSSE）颁布的面向上市公司的 ESG 信息披露指引(UNSSE, 2015)，香港联合交易所[10]、上海证券交易所[11]、深圳证券交易所[12]等全球三十多个交易所发布的针对上市公司的 ESG 信息披露要求等；同时，越来越多的投资者认为在全球进入可持续发展时代，企业的财务指标已经不能反映出企业的整体投资风险，企业的 ESG 表现得到越来越多的重视，道琼斯可持续指数（道琼斯指数公司、可持续资产管理公司，1999）、融绿-财新 ESG 美好 50 指数（SGCXESG50Index）等 ESG 评级指数不断推出，伦敦证券交易所[13]、MSCI[14]、中国工商银行[15]、

[10] 香港联合交易所，《环境、社会及管制报告指引》（2015）。，发布的《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》（2006），

[11] 上海证券交易所，《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布<上海证券交易所上市公司环境信息披露指引>》（2008）。

[12] 深圳证券交易所，《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》（2006）。

[13] 伦敦证券交易所 2001 年推出 FTSERussell 的 ESG 排名；

[14] MSCI 的 ESG 评价方法（2017）

[15] 中国工商银行绿色金融课题组：ESG 绿色评级及绿色指数研究[J].中国金融，2017-09。

中国证券投资基金业协会及国务院发展研究中心金融研究所[16]、中央财经大学绿色金融国际研究院[17]均研究发布了 ESG 评价方法，从环境可持续性、合规程度、利益相关方、风险管理等方面设定定量和定性指标。

（5）近几年，国内少数第三方机构也尝试开展了绿色企业评价方法研究，联合赤道提出了“企业主体绿色评级方法”，从企业主营业务环境改善贡献度和环境表现两个方面综合定量评估企业主体绿色等级；浙江省湖州市、衢州市，广东省广州市花都区等绿色金融改革创新试验区，结合试验区相关工作尝试开展了地方绿色企业评价标准的研究开发，例如，湖州市制定了地方标准《绿色融资企业评价规范》（DB3305/T 62-2018）（湖州市质量技术监督局，2018），对绿色融资企业的定义及评价方法进行了论述说明。

[16] 中国证券投资基金业协会、国务院发展研究中心金融研究所：中国上市公司 ESG 评价体系研究报告，中国财经出版传媒集团、中国财政经济出版社，2018。

[17] 中央财经大学绿色金融国际研究院 2016 年围绕环境因子创新开发了衡量上市公司绿色水平的评估体系，2017 年在此基础上开发了 ESG 评估体系。

第二章 绿色企业评价国内外经验借鉴

一、企业环境管理体系相关标准

（一）环境管理体系认证标准（ISO 14001）

企业环境管理体系（Environmental Management Systems，EMS）是帮助企业评估、管理和持续改善环境绩效的重要工具，ISO2005 年颁布的环境管理体系认证标准（ISO 14001）为企业提供了系统性进行环境管理框架，可以帮助企业预防减轻生产经营产生的不利环境影响、履行合规义务、提升环境绩效，同时运用生命周期观点影响组织的产品服务设计、制造、交付、消费和处置全生命阶段。

ISO 14001 基于策划、实施、检查与改进（PDCA）的概念制定，（1）策划，建立所需的环境目标和过程，以实现与组织的环境方针相一致的结果；（2）实施，实施所策划的过程；（3）检查，依据环境方针（包括其承诺）、环境目标和运行准则，对过程进行监视和测量，并报告结果；（4）改进，采取措施以持续改进。主要内容包括组织所处环境、领导作用、策划、支持、运行、绩效评价、改进等。

表 2.1 环境管理体系主要内容

项目	主要内容
组织所处环境	识别影响实现环境管理体系预期结果的外部及内部问题，理解相关方的需求和期望，确定环境管理体系的范围。
领导作用	最高管理者在环境管理体系方面的作用和承诺，建立、实施并保持环境方针，并确保在组织内部分配并沟通相关角色职责和权限。

策划	确定活动、产品和服务中能够控制和能够施加影响的环境因素及其相关环境影响及合规义务。并策划采取何种措施管理环境因素、合规义务，如何在环境管理体系过程中融入实施这些措施并评价其有效性。 确定环境目标及实现环境目标的措施。
支持	资源、能力、意识、信息交流、文件化信息。
运行	运行策划和控制，包括建立过程的运行准则、按照运行准则实施过程控制。 应急准备和响应，建立识别潜在紧急情况进行应急准备并作出响应所需的过程。
绩效评价	监视、测量、分析和评价其环境绩效； 合规性评价，建立、实施并保持评价其合规义务履行状况所需的过程； 内部审核，定期开展内部审核，确定企业是否符合组织自身环境管理要求； 管理评审，最高领导按计划定期开展组织的环境管理体系进行评审。
改进	组织应确定改进的机会，实施必要措施，实现预期效果，包括不符合和纠正措施，持续改进。

资料来源：《环境管理体系》（ISO14001）（GBT24001-2016）

ISO 14001 配套标准中，《环境管理 环境绩效评价 指南》（ISO 14031:2013）为企业内部设计和实施环境绩效评价（EPE）提供指南，满足企业自身进行环境管理需求，利用关键绩效参数对组织以往及当前环境绩效与其环境目标和指标进行比较，实现企业跨时间段的环境绩效对比和评价。

表 2.2 环境绩效评价参数指标体系

参数	定义	一级参数
环境状况参数（ECIs）	可能会受到组织影响的环境状况信息。	大气；水体；土壤；植物/植被；动物；人类；美学、传统/遗产和文化
环境绩效参数（EPIs）	**管理绩效参数**：提供管理工作信息以影响组织管理有关的环境绩效。	管理方针和方案；法规符合性；财务；公众关系
	运行绩效参数：提供与组织运行有关的环境绩效信息。	材料；能源；支持组织运行的服务；物理设施和设备；供应和交付；产品；组织提供的服务；废物；排放

资料来源：《环境管理 环境绩效评价 指南》（ISO 14031:2013）

（二）《社会责任指南》（GB/T 36000）

《社会责任指南》（GB/T 36000-2015）重点提出了资源节约与环境保护责任的要求，对社会责任特征、社会责任原则、社会责任核心主题和议题以及如何将社会责任融入组织等提供了指导性意见和建议，是组织为致力于可持续发展而开展社会责任实践的基础。

标准详细介绍了社会责任辨识、利益相关方的识别和参与的具体方法，从包括组织治理、人权、劳工实践、环境、公平运行实践、消费者问题、社区参与和发展等七类核心主题中筛选自身的社会责任。环境主题方面，标准提出组织的环境与社会责任宜尊重和促进 4 个原则、考虑并应用 7 个方法和策略，并从 6 方面议题进行污染预防，减少对环境的不良影响。

表 2.3 《社会责任指南》环境议题相关要求

四大原则	
环境责任	除遵守法律法规外，采取行动改善自身及影响范围的环境绩效。
预防性措施	当存在对环境和人的健康造成严重或不可逆转损害威胁时，不宜以缺乏充分的科学定论为由，推迟采取符合成本效益的、防止环境退化和人的健康损害的措施。在考虑措施的成本效益时，宜考虑该措施的长期成本和效益，而不仅仅考虑给组织带来的短期成本。
环境风险管理	宜按照基于风险和可持续性的视角推进计划的落实，以评估、避免、减少和缓解自身活动所引致的环境风险和影响。宜制定和实施意识提升活动和应急反应程序，以减少并缓解事故所造成的环境、健康和安全影响，并依法向政府主管部门和当地社区通报环境事故信息。
污染者付费	宜依据其对社会造成的环境影响程度以及所需的补救措施，或者依据污染超过可接受水平的程度来负担自身活动所造成的污染成本。宜优先考虑努力将污染成本内部化。可选择与他方合作开发诸如意外事故应急基金等经济工具，以备重大环境事故处理成本之需。
7 个方法和策略应用	
生命周期方法	生命周期方法的主要目标是减少产品和服务在整个生命周期内对环

	境的影响，并改善产品和服务的社会和经济绩效，即从原材料和能源的生产提取，到生产和使用过程，再到最终阶段的处置或回收。组织宜注重创新，而不是仅仅遵从现有做法，并宜致力于其环境绩效的持续改进。
环境影响评估	组织宜在新活动或项目开始之前进行环境影响评估，并把评估结果作为决策程序的组成部分。
清洁生产和生态效益	清洁生产和生态效益是通过提升资源利用效率和减少污染物和废弃物的产生来满足人类需求的策略。此策略的重点是从程序或活动的源头而不是末端进行改进。更清洁、更安全的生产方法和生态效益方法包括：改进现有方法、升级或引进新技术或新工艺、减少材料和能源的耗用、使用可再生能源、合理用水、消除或安全地管理有毒有害材料和废弃物，以及改进产品和服务的设计。
产品-服务体系方法	通过这种方法可以使市场互动的重点从销售或提供产品（即通过一次性销售或租赁/出租转移所有权），转向销售或提供能联合满足顾客需求的产品-服务体系（通过多种服务和交付机制）。产品-服务体系包括产品出租、产品租赁或共享、产品共用和付费服务。该体系可减少组织的原料使用，使组织获取收益与原料流脱钩，并且使利益相关方参与到推动生产者责任延伸至产品及配套服务的生命周期的过程中。
采用环境友好技术和良好做法	组织宜寻求采用并在适当时促进环境友好技术和服务的发展和推广。
可持续采购	组织在采购决策中宜考虑拟采购的产品或服务在整个生命周期中的环境、社会和道德绩效。如有可能，组织宜优先选择环境影响最小化的产品和服务。
学习和环境意识提升	组织宜在内部和影响范围内培育环境意识和推动适当的学习，以支持组织在环境方面作出努力。
4 大环境议题及相关行动	
污染防治： · 向空中排放 · 向水中排放 · 废弃物管理 · 有毒有害化学品的使用和处置 · 其他可识别的污染	1) 识别其决策和活动与周边环境的关系和影响； 2) 识别与其活动有关的污染来源和废弃物来源； 3) 测量、记录并报告重要的污染来源及污染、耗水、废弃物和耗能的减少情况； 4) 实施旨在防止污染和废弃物的措施，应用废弃物管理层次，并确保对无法避免的污染和废弃物进行妥善管理； 5) 就现有和潜在的污染排放和废弃物、有关健康风险及现有和拟采取的缓解措施等事宜，与当地社区开展沟通； 6) 采取措施逐步减少和最小化其所控制或影响的范围内的直接和间接的污染，特别是通过开发和推广易应用的对环境更友好的产品和服务； 7) 公开披露所使用和释放的、相关且重要的有毒有害材料的数量和类型，包括这些材料在正常运行和意外泄漏情况下已知的人类健康和环境风险； 8) 系统识别并避免使用法律法规命令禁用的化学品； 9) 实施环境事故预防与准备方案，并制定应急计划。应急计划宜包括现场和非现场的事故和事件，并使劳动者、合作伙伴、当局、当地社区和其他有关的利益相关方参与其中。除其他事项外，此

	类方案还宜包括危害识别和风险评估，通知程序和召回程序，通信系统，以及公众教育和信息。
资源可持续利用： · 能源效率 · 水源保护、用水和取水 · 材料使用效率 · 最小化产品对资源的需求	1) 识别能源、水及所使用的其他资源的来源； 2) 测量、记录和报告大量使用的能源、水和其他资源的情况； 3) 采取资源效率措施，减少对能源、水和其他资源的使用，考虑采用最佳时间指标和其他衡量基准； 4) 在可能的情况下，用可供选择的可持续的、可再生的、地环境影响的资源来补充或替代不可再生资源； 5) 尽可能使用回收材料和再利用水资源； 6) 管理水资源以确保流域内的所有用户公平获得水资源； 7) 促进可持续采购； 8) 考虑采用生产者责任延伸的做法； 9) 促进可持续消费。
减缓并适应气候变化	1) 识别累积的温室气体排放的直接和间接来源，并界定其责任边界（范围）； 2) 测量和记录其主要的温室气体排放； 3) 采取优选措施，在其控制范围内逐步减少和最小化直接和间接的温室气体排放，并在其影响范围内鼓励类似行动； 4) 评价组织内主要燃料使用的数量和类型，并实施计划以提高效率和效果。即使已经考虑了低排放技术和可再生能源，也宜使用生命周期方法以确保温室气体排放的净减少； 5) 防止或减少因土地使用和土地使用变化及工艺或设备而释放的温室气体（特别是也会造成臭氧层破坏的气体）。设备包括但不限于热力、通风和空调机等； 6) 在组织内部尽可能地实现能源节约，包括采购高能效商品和开发高能效的产品和服务； 7) 考虑以碳中和为目标，采取措施抵消剩余的温室气体排放，例如通过支持以透明方式运行的可靠的排放削减计划，如碳捕获与储存或碳封存； 8) 考虑未来气候预测，以识别风险，将适应气候变化纳入自身决策过程中； 9) 存在机会，避免或最小化与气候变化有关的破坏，并在可能的情况下，利用机会进行调整以适应变化； 10) 采取措施回应已有或预期的影响，并在其影响范围内致力于利益相关方适应气候变化的能力建设。
环境保护、生态多样性与自然栖息地恢复： · 评估和保护生物多样性； · 评估、保护和恢复生态系统的服务功能；	1) 识别对生物多样性和生态系统服务的潜在影响，并采取措施消除或最小化这些影响； 2) 在可行和适当时参与市场机制以将环境影响成本内部化，并从保护生态系统服务中创造经济价值； 3) 给予避免损害自然生态系统最高优先权；其次是恢复生态系统；最后，如果前两项行动不可能或不充分有效，则应采取能够使生态系统服务在未来获得净收益的行动，以此来弥补顺势； 4) 建立并实施关于土地、水资源和生态系统的综合管理战略，以社会公平的方式促进土地、水资源和生态系统的保护和可持续利

· 可持续利用土地和自然资源； · 推进环境友好的城乡发展；	用； 5) 采取措施以保护任何可能受到不利影响的地方性的、受威胁或被危及的物种或栖息地； 6) 采取“规划、设计和运行实践”这样一种模式，以便最小化其土地使用决策可能造成的环境影响，包括与农业和城市开发有关的土地使用决策； 7) 将自然栖息地、湿地、森林、野生动物走廊、保护区和农业用地的保护融入建筑和建设工程的开发过程； 8) 采用可持续农业、渔业和林业的做法； 9) 逐步提高采用更可持续技术和工艺的供应商产品的使用比例； 10) 考虑到野生动物及其栖息地是自然生态系统的一部分，重视和保护野生动物及其栖息地； 11) 避免采取会威胁物种生存或导致当地物种灭绝，或允许入侵物种传播或扩散的措施。

资料来源：《社会责任指南》（GB/T 36000-2015）

二、企业环保合规相关标准

对于企业环保合规评价的相关标准，国内最具代表的是原国家环保总局2005年推行的环境行为评价及2013年国家环保部会同发改委、人民银行、银监会实行的企业环保信用评价制度。企业环境行为评价及企业环保信用评价核心目标均为督促企业持续改进环境行为，履行环境保护法定义务和社会责任，引导公众参与环境监督，促进有关部门协同配合。企业环境信用评价相较企业环境行为评价在评价方法、评价指标、等级设定、信息公开、配套措施等方面均有一定突破与创新。

第一，适用范围方面。目前该类标准主要适用国家、地方政府重点监控企业、重污染行业企业[18]、产能严重过剩行

[18]火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业；

业内企业、可能对生态环境造成重大影响的企业、出现过突发环境事件或环境违法违规行为的企业；

第二，评价内容。依据企业生产经营活动中应遵守的环保法律、法规、规章、规范性文件、环境标准、绿色环保社会责任等方面确定，具体包括污染防治、生态保护、环境管理、社会监督四个方面。具体指标设计依据上述四个议题中目前已经出台的法规制度文件要求开展，并对每个指标进行赋权，计算综合得分。

表 2.4 企业环境信用评价指标体系

类别	指标名称
污染防治（29%）	大气及水污染物达标排放（15%）
	一般固体废物处理处置（5%）
	危险废物规范化管理（5%）
	噪声污染防治 4%
生态保护（5%）	选址布局中的生态保护 2%
	资源利用中的生态保护 1%
	开发建设中的生态保护 2%
环境管理（54%）	排污许可证 6%
	排污申报 2%
	排污费缴纳 2%
	污染治理设施运行 6%
	排污口规范化整治 3%
	企业自行监测 2%
	内部环境管理情况 5%
	环境风险管理 10%
	强制性清洁生产审核 3%
	行政处罚与行政命令 15%
社会监督（12%）	群众投诉 4%
	媒体监督 2%
	信息公开 4%
	自行监测信息公开 2%

资料来源:《企业环境信用评价办法》

第三，评价思路及评级。环境信用评价采用一票否决制

加评分制，分为环保诚信企业（绿牌）、环保良好企业（蓝牌）、环保警示企业（黄牌）、环保不良企业（红牌）。

第四，信息来源。以环保部门通过现场监察、监督性监测、重点污染物总量控制核查，以及履行监管职责的其他活动制作或者获取其企业环境行为信息为基础。并可综合考虑企业自行监测数据、排污申报登记数据。公众、社会组织以及媒体提供的企业环境行为信息，经核实后可以作为企业环境信用评价的依据。

第五，配套激励措施。根据《企业环境信用评价办法（试行）》规定，不同级别的企业的相关配套激励措施不同。具体包括在政府的相关行政审批事项的优先次序上、环保相关奖励授予上、政府采购优先次序上以及获得金融服务相关支持方面等。

三、绿色企业评价方法

（一）联合赤道“企业主体绿色评级方法”

联合赤道的《企业主体绿色评级方法体系》从企业主营业务环境改善贡献度和环境表现两个方面综合定量评估企业主体绿色等级。**表 2.5 企业主体绿色评级符号体系及释义**

颜色等级		符号	释义	
			行业环境贡献度	环境表现
绿色	深绿	AAA	很大（G1/G2）	良好及以上（80 分以上）
			较大(G3/G4)	优秀（95 以上）
	中绿	AA	很大（G1/G2）	一般（65-80）
			较大(G3/G4)	良好（80-95）
			一般（G5）	优秀（95 以上）

	浅绿	A	一般（G5）	良好或一般（95-65）
非绿色	蓝色	B	--	优秀（95 以上）
	黄色	C	--	良好（80-95）
	红色	D	--	一般（65-80）
黑色			--	差（65 以下）

资源来源：联合赤道环境评价有限公司：《企业主体绿色评级方法体系》

第一，“一票否决制”。存在未批先建，私设暗管排放、倾倒、处置水污染物，私设旁路排放大气污染物，非法排放、倾倒、处置危险废物等特定环境违法行为的企业采取“一票否决制”，直接评定为黑色等级。

第二，依据企业主营业务所属行业环境贡献度，确定企业绿色等级的可入围级别。对于行业环境改善贡献度的分级，首先联合赤道认为中国金融学会绿色金融专业委员会编制并发布的《绿色债券支持项目目录》中各类项目所属行业均为对环境改善有贡献的绿色产业，同时对目录各条目进行解读、细化，还另外补充了部分对环境改善有贡献的行业。具体分级方法，主要依据人与自然的关系、项目的污染程度、项目的环境风险、国家产业政策、国民经济行业分类等因素进行判断，形成《行业环境改善贡献度分级方案》。

表 2.6 界定企业主营业务所属行业方法

方法	具体内容
方法一	企业最近一年合并财务报表中绿色产业领域营业收入占比超过 50%
方法二	企业绿色产业领域营业收入比重小于 50%，但绿色产业领域业务收入和利润在所有业务中占比最高，且占企业总收入和总利润的 30%以上。

资源来源：联合赤道环境评价有限公司：《企业主体绿色评级方法体系》

表 2.7 行业环境贡献度分析

等级划分	评价思路
G1	**让利自然。**通过人工修复行为改善环境，包括湿地公园建设、黑臭水体修复等项目
G2	**适应自然、和平相处。**非过度对环境进行改善，而是通过一些行为很好地适应环境，包括灾害应急防护系统、基于城市热岛效应对管线的隔热保温性能进行调整等项目
G3	**友好开发、绿色生活。**以友好开发的形式对自然资源进行开发，包括清洁能源（太阳能、风能）项目
G4	**集约建设、智慧生活。**相较于传统项目更具节能环保效应，包括公共交通、铁路等项目
G5	虽然处于环保行业，但自身仍有排放，环境风险较大，包括污水处理厂建设、部分节能项目等

资源来源：联合赤道环境评价有限公司，《企业主体绿色评级方法体系》

第三，企业环境表现评价。根据企业环境表现评价指标体系评估计算企业合规、合法、诚信经营程度得分。环境表现评估包括污染防治、生态保护、环境管理、社会影响、信息公开、环境表彰等六个方面进行定量评价，并设置鼓励性指标作为加分项。

表 2.8 环境表现评价指标体系

一级指标	评价思路
污染防治	运用技术、经济、法律及其他管理手段和措施，对污染源的污染物排放量进行监督和控制，运用国内外污染物排放标准判定企业污染物达标排放情况
生态保护	企业在选址布局、资源利用、开发建设、建成运行以及封场后均应重视生态保护工作
环境管理	提升企业环保意识、促进企业持续节能降耗、防范环境风险等管理工作，例

	如环境风险应急预案、专门的环境管理制度体系等
社会影响	相关监管部门公开的处罚、奖励、监测、投诉、监督等多类型环境数据，以及社会媒体、周边群众对企业的印象、态度
信息公开	企业环境信息公开情况
环境表彰（加分项）	对企业环境保护工作的肯定

资源来源：联合赤道环境评价有限公司,《企业主体绿色评级方法体系》

（二）湖州绿色融资企业评价规范

湖州市绿色融资主体认定评价体系建立目的在于推动银行开展绿色融资企业认定评价工作，提升基层客户经理的工作效率，帮助银行机构科学判断企业绿色程度。

该套评价体系首先对于企业进行“绿色认定”，再进行绿色表现综合评价。

第一，绿色认定。对于企业绿色认定主要对企业的主营业务及环境合规情况进行评定。

表 2.9 绿色认定评价内容

项目	内容	提交材料
主营业务要求	绿色业务收入占全部主营业务收入的比例不小于 50%，或绿色业务利润收入不低于年度利润的 30%；	· 企业营业执照 · 企业上年度审计报告 · 企业主要产品及主营业务说明
环境合规	符合国家及地方产业政策、环保政策和相关标准要求	· 安全生产应急预案、生产管理制度 · 纳管排放协议 · 建设项目环评报告及批复、环境保护竣工验收报告 · 企业排污许可证及最近一年环境监测数据 · 生产现场照片 · 发明专利、绿色工厂、高新技术企
	企业未使用国家明令禁止或淘汰的生产工艺或装备	
	企业进两年内未发生重大环境污染及生产安全事故	
	上年度不属于“亩均论英雄”D 类企业	
	上年度不属于安全生产“黑名单”	

	企业进三年内未发生重大环境违法违规行为。	业等证书复印件

资料来源：《绿色融资企业评价规范》（DB3305/T 62-2018）

第二，综合评价。从绿色业务、资源环境绩效水平、资源环境合规风险、资源环境管理及信息披露等五个方面进行综合分析，评价企业的资源环境综合表现。

表 2.10 综合评价主要内容

一级指标	二级指标
绿色业务	绿色业务占比；企业规模；产业类型；绿色业务水平
资源环境绩效水平	单位产品能耗；用水效率；污染物排放；清洁生产；资源循环利用；绿色运营
资源环境合规风险	行业环境风险；环境失信风险；风险管理措施
资源环境管理	管理水平；环境数据完善性
信息披露	行政违规；自愿披露

资料来源：《绿色融资企业评价规范》（DB3305/T 62-2018）

四、绿色制造标准体系

为推进绿色制造战略任务，工业和信息化部、国家标准化管理委员会颁布《绿色制造标准体系建设指南》对绿色制造标准体系框架内容进行阐述。绿色制造标准体系分为综合基础、绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链和绿色评价与服务七个子体系。

表 2.11 绿色制造标准体系构成

类别	涵义	已颁布标准
综合基础	基础、共性、综合、通用标准，包括术语分类、图形符号、计量与监测、计算与统计、绿色技术与工艺、绿色基础设施和绿色管理等方面的标准。	《生态设计产品评价通则》《生态设计产品标识》
绿色产品	为支持企业开发绿色产品、推行绿色设计、提升产品节能环保低碳水平、引导绿色生产和绿色消费而制定的标准。	已颁布包括石化行业、钢铁行业、有色行业、建材行业、机械行业、轻工行业、纺织行业、电子行业、通信行业等行业 89 个标准

绿色工厂	为实现工厂用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化而制定的标准。	绿色工厂评价要求
绿色企业	为支持企业实施绿色战略、贯彻绿色文化、打造绿色品牌和履行环境社会责任等制定的标准。	--
绿色园区	为推进工业园区产业耦合，实现近零排放而制定的标准	绿色园区评价要求
绿色供应链	为建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，落实生产者责任延伸制度而制定的标准	绿色供应链管理评价要求
绿色评价与服务	为实现绿色制造的持续改进而制定的评价与服务标准，包括绿色评价、标识与报告和绿色服务等方面的标准	--

资料来源：笔者根据公开资料整理

（一）绿色产品评价

绿色产品评价依据生命周期评价方法，考虑了工业产品从设计、原材料获取、产品生产、产品使用、废弃后回收处理等阶段中，对资源消耗、生态环境、人体健康影响因素，进而选取各阶段中可评价的指标构成评价指标体系。

绿色产品评价的基本要求是其生产企业在污染物排放、清洁生产、节能降耗、环境管理、技术工艺使用方面满足相关要求。其评价指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和产品属性指标。指标基准值设定方面，标准经过一定规模测试，并征询行业专家、厂商意见基础上进行设定，选取原则是当前国内20%的该类产品达到的取值水平。

（二）绿色工厂评价

绿色工厂评价要求工厂首先应保证产品功能、质量以及生产过程中人的职业健康安全的前提下，引入生命周期思路，

优先选取绿色原料、工艺、技术和设备，满足基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效的综合评价，并进行持续改进。

第一，工厂在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准，近三年无较大及以上安全、环保、质量等事故，满足利益相关方要求；

第二，绿色工厂应强调领导作用和承诺，同时设有相关管理机构、长期规划、传播相关概念知识；

第三，包括建筑、照明、设备设施[19]等基础设施应满足国家或地方相关法律法规及标准要求；

第四，建立、实施并保持环境管理体系、能源管理体系、质量管理体系等相关要求；

第五，工厂的能源与资源投入、产品设计、环境排放、用地集约、原料无害、生产洁净、废物资源化等相关环境绩效应满足标准要求，达到行业先进水平。

（三）绿色园区评价

绿色园区评价考核内容包括对园区的要求及园区企业要求。评价内容包括：

第一，园区符合国家和地方关于绿色、循环和低碳法律法规；且近三年未发生重大污染事故或生态破坏事件；

第二，园区建立履行绿色职责的专门机构及专职人员，

[19] 包括专用设备、通用设备、计量设备、污染物处理设备设施。

建立环境管理体系、能源管理体系，建立园区能源监测管理平台；

第三，园区建设并运行风能、太阳能等可再生能源应用设施；

第四，园区内企业污染物排放达到国家或地方要求，重点企业[20]100%实施清洁生产审核；企业不适用国家列入淘汰目录的落后生产技术、工艺和设备，不应生产国家列入淘汰目录的产品；

第五，环境绩效评价包括能源利率、资源利用、基础设施绿色化、产业绿色化、生态环境绿色化等，环境绩效指标详见下表。

表 2.12 绿色园区评价指标

一级指标	二级指标
能源利用绿色化指标	能源产出率、可再生能源使用比例；清洁能源使用率；
资源利用绿色化	水资源产出率；土地资源产出率；工业固体废弃物综合利用率；工业用水重复利用率；中水回用率；余热资源回收利用率；废气资源回收利用率；再生资源回收利用率；
基础设施绿色化指标	污水集中处理设施；新建工业建筑中绿色建筑的比例；新建公共建筑中绿色建筑的比例；500 米公交站点覆盖率；节能与新能源公交车比例；
产业绿色化指标	高新技术产业[21]产值占园区工业总产值比例；绿色产业增加值占园区工业增加值比例；人均工业增加值；现代服务业比例；
生态环境绿色化指标	工业固体废弃物（含危废）处置利用率；万元工业增加值碳排放量消减率；单位工业增加值废水排放量；主要污染物弹性系数；园区空气质量优良率；绿化覆盖率；道路遮荫比例；露天停车场遮荫比例；

[20] 重点企业是指《清洁生产促进法》中规定的应当实施强制性清洁生产审核的企业（评审期当年及之前公布的重点企业清洁生产审核名单中的企业）。

[21] 高新技术企业依据《高新技术企业认定管理办法》认定的工业范畴的高新技术企业。

运行管理绿色化指标	绿色园区标准体系完善程度；编制绿色园区发展规划；绿色园区信息平台完善程度。

资料来源：《绿色园区评价要求》

（四）绿色供应链管理评价

绿色供应链是将环境保护和资源节约的理念贯穿于企业从产品设计到原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理的全过程，使企业的经济活动与环境保护相协调的上下游供应关系。推行绿色供应链目标在于发挥供应链上核心企业的主体作用，在做好自身节能减排和环境保护工作基础上，引领带动供应链上下游企业持续提高资源能源利用效率，改善环境绩效。

对于核心企业，标准要求企业具有完善的能源资源、环境管理体系，符合国家地方法规要求，近三年无重大安全和环境污染事故，拥有众多供应商企业在供应商中有很强的影响力，销售盈利能力处于行业领先水平。

绿色供应链评价的关键环节包括绿色供应链管理战略、绿色供应商管理、绿色生产、绿色回收、绿色信息平台建设、绿色信息披露六个方面。具体指标设计见下表。

表 2.13 绿色供应链管理评价指标体系

一级指标	二级指标
绿色供应链管理战略	纳入公司发展规划；制定绿色供应链管理目标；设置专门管理机构
实施绿色供应商管理	绿色采购标准制度完善；供应商认证体系完善；对供应商定期审核；供应商绩效评估制度健全；定期对供应商进行培训；低风险供应商占比
绿色生产	节能减排环保合规；符合有害物质限制使用管理办法

绿色回收	产品回收率；包装回收率；回收体系完善；指导下游企业回收拆解
绿色信息平台建设	绿色供应链管理信息平台完善
绿色信息披露	披露企业节能减排减碳信息；披露高、中风险供应商审核率及低风险供应商占比；披露供应商节能减排信息；发布企业社会责任报告

资料来源：《绿色供应链管理评价要求》

五、ESG 信息披露及企业 ESG 评级

ESG 理念相关标准制度文件包括 ESG 信息披露和报告指引、ESG 评级及 ESG 投资指引。纵观 ESG 相关标准，第一，环境方面主要关注的议题包括碳及温室气体排放、废物污染、能源使用、自然资源使用、生物多样性、环境政策、环境合规情况等；第二，国际相关标准重视行业因素对于 ESG 评估的影响，一般会针对不同行业特点进行指标的差异化设定，例如道琼斯可持续发展指数将企业分为 19 个行业 57 个细分行业，为每个行业设定特有的可持续性评估标准；第三，指标选择上一般遵循几个原则，包括对利益相关方及社会有显著影响的指标，指标应可计量，相关统计信息应可实现纵向及横向可比较；第四，信息来源包括环境主管部门、公司年报及社会责任报告、问卷调查、网络媒体、数据库、出版文献、实地调研走访等多种方式。

表 2.14 国内外 ESG 评级标准环境议题选择

标准	环境议题
FTSERussell	生物多样性、气候变化、污染和资源、供应链、水的使用
MSCI	气候改变：碳排放、产品碳足迹、融资环境影响、气候变化脆弱性 自然资源：水资源压力、生物多样性和土地使用、原材料来源 污染和浪费：废气排放和浪费，包括材料和浪费，电力资源浪费 环境机会：清洁科技，绿色建筑，可持续能源

道琼斯	环境管理系统、气候策略、生物多样性、气候策略、产品管理工作、生态效益等；媒体与利益相关者分析
FTSE4Good 指数	气候变化；生物多样性；水资源的使用；污染和资源使用；供应链
中国工商银行	公司的环境友好程度分类；企业生产过程中各类污染物的排放强度；政府的环保处罚和突发环境事件；企业主动管理风险的能力的相关制度与信息披露水平；供应链
融绿-财新 ESG 美好 50 指数	环境管理；环境披露；环境负面事件
中央财经大学	节能减排；污染处理；绿色供应链；绿色生产；绿色办公；绿色设计；绿色环保宣传；绿色技术；环境风险；绿色收入；环境量化信息

资料来源：笔者根据公开资料整理

六、经验总结

（一）评价思路

根据对已有“绿色企业”研究可知，评估企业环境绩效是认定绿色企业的重要基础和前提。国际上，《环境管理体系》以及《环境绩效评价标准指南》为企业提供了系统性进行环境管理框架，另外《社会责任指南》对社会责任特征、社会责任原则、社会责任核心主题和议题以及如何将社会责任融入组织等提供了指导性意见和建议。

国际相关标准侧重为企业提供环境、社会责任相关管理体系建设的指导性方法框架，重点在于帮助企业更好地将环境、社会等议题融入到日常经营管理中。其核心评价思路在于，识别企业所有行为活动中对于环境所造成的影响，包括正面影响及负面影响，并在各环节中采取相应的方法及手段提高企业的绿色表现。

国内对于绿色企业评价分为两个层次，第一层次为环境

监管部门促进企业遵守环保法律法规、加强污染治理而制定的相关评价标准，以 2005 年颁布的《企业环境行为评价》及 2013 年颁布的《企业环境信用评价办法》为代表。企业环境行为评价及环境信用评价开展对象均为重点污染企业，相关指标设计主要依据我国对于企业的环保监管要求制定，将对企业污染物排放行为、环境管理行为、环境社会行为、环境守法等监管要求转化为具体评价指标。同时，依据一定评价逻辑，将企业环境表现划分为不同等级。

在此基础上，近年来伴随我国绿色金融体系建设的不断加快，对于绿色主体评估和认定体系的建设需求日益紧迫，市场上许多第三方机构也自主开发了绿色企业评价方法。第三方机构对于绿色企业的评价考核，除企业的环境合规行为外，还会考虑企业的生产经营对于环境改善的贡献程度，或依据评价相关主体要求，参照国际相关理论，例如 ESG 理论，增加在社会、公司治理方面企业相关表现的评价。

另外，在 ESG 信息披露与评级相关方法方面，国际相关标准十分重视行业差异性，一般会针对不同行业特点进行指标的差异化设定。

（二）评价内容

综合国内外绿色企业相关评价标准内容，对于绿色企业的考核内容包括企业产品及服务的绿色水平、企业经营管理绿色化水平、环境绩效表现、供应链管理的绿色化水平以及

环境信息披露等几方面。具体评价内容见下表所示：

表 2.15 已有绿色企业评价体系主要评价内容

方面	评价指标	· 评价内容
绿色产品及服务	所属行业判断	· 绿色主营业务收入占比 · 不生产国家规定的淘汰或禁止产品
	技术	· 采用环境友好技术 · 不使用国家或部门制定的淘汰或禁止的技术、工艺和装备
	绿色认证	· 获得的绿色环境相关认证
企业经营管理	领导作用	· 最高管理制
	制度	· 战略、目标、制度；供应商政策
	组织架构	· 组织角色、职责、权限
	资源支持	· 资源、能力
	运行	· 运行策划和控制 · 应急准备和响应
	改进	· 不符合和纠正措施 · 持续改进
环境表现	污染防治	· 大气排放 · 水体排放 · 土地排放 · 有毒有害化学品使用与处置 · 其他可识别的污染，噪音、气味、视觉效果、光污染、震动、电磁辐射、放射物、传染性物质、生物危害
	资源可持续利用	· 能源效率 · 水源保护、用水和取水 · 材料使用效率
	减缓并适应气候变化	· 温室气体排放
	环境保护、生物多样性与自然栖息地恢复	· 评估和保护生物多样性 · 评估、保护和恢复生态系统的服务功能 · 可持续利用土地和自然资源 · 推进环境友好的城乡发展
信息披露	环境信息披露	· 环境信息相关公开披露
	社会监督	· 群众投诉；媒体监督
供应链管理	· 绿色供应链管理战略 · 绿色供应商管理 · 绿色回收 · 绿色信息平台将建设	

资料来源：作者整理

（三）评价方法

已有标准中，绿色企业评价方法主要分为三大类。

第一类为核准制，依据标准体系所制定各项指标或考评项，要求每项指标都必须符合，即每项指标都是“一票否决制”；

第二类为评分制，例如《企业环境信用评价》。该套标准体系首先设定一票否决项，企业通过考评后，对其他各项指标进行赋权、赋分，依据各指标的重要程度确定各项的权重大小，最后综合计算各项指标的得分情况，确定企业的环境信用表现；

第三，按一定逻辑顺序评价。以《企业环境行为评价》为例，按重要性对指标进行排列，并设一票否决项，关键指标未达到要求，则其余指标不用再评估。

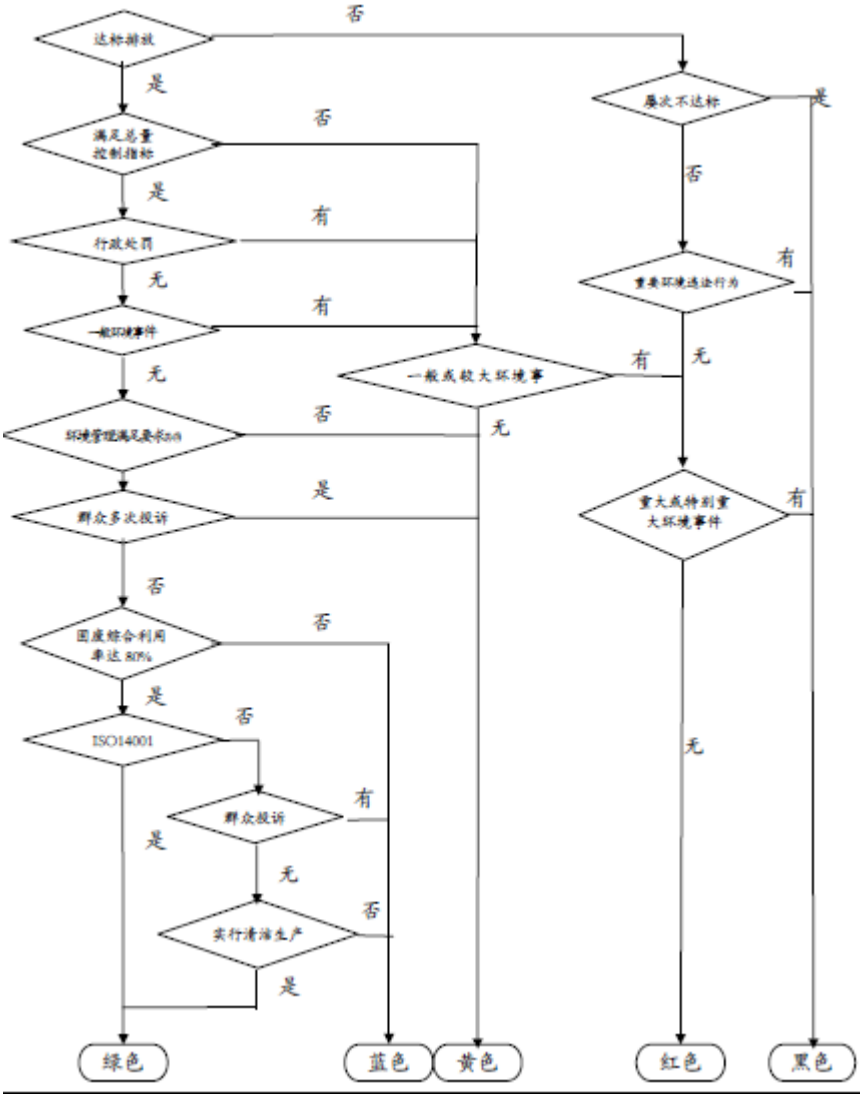

图 2.16 企业环境行为评价逻辑图

第三章 绿色企业评价理论与方法

一、绿色企业评价原则及理论框架

绿色的发展理念核心在于经济增长的同时实现自然环境的损害的减少或自然资产状况的改进。**企业作为经济活动主体，绿色企业评价的核心在于评估企业的生产、经营、管理等经济行为对于自然资产的影响程度。**因此，绿色企业评价体系的构建是通过识别、确定企业活动、产品和服务中能够控制和能够施加影响的环境因素及其相关的环境影响，利用定性及定量指标对企业的绿色表现进行评价及度量。绿色企业评价体系建设遵循的基本原则如下：

第一，利用生命周期观点识别环境因素，搭建评价内容框架。

识别企业能够控制和施加影响的环境因素是搭建评价体系框架的基础，此过程中采用生命周期观点，梳理分析企业产品从原材料获取、设计、生产、运输和（或）交付、使用到寿命结束后处理和最终处置的完整生命周期阶段对环境产生的影响；同时，企业若在对自身的决策和活动担当责任外，还有能力影响组织关系中其他各方行为，例如企业价值链上的其他主体，标准也将相关环节积极纳入评价体系。

第二，绿色企业评价应有效贯彻我国绿色发展战略。

绿色企业评价内容应符合、推动国家和地方绿色、循环、低碳等相关法律法规、政策和标准的贯彻实施。

第三，推动企业持续改进环境绩效。

绿色企业评价标准除督促企业遵守法律法规外，应鼓励企业为其活动对自然环境造成的影响承担责任，注重创新、采取积极行动改善企业自身及影响范围的环境绩效。

第四，评价内容应依据行业差别“量体裁衣”。

企业生产经营过程复杂，不同行业在各环节的表现差异较大，不存在单一代表性标准或指标，绿色企业评价应针对不同行业特点进行指标的差异化设定。

二、绿色企业评价内容及指标选择

依据上文所述绿色企业是通过（1）产品的绿色化；（2）生产过程的绿色化；（3）以及企业经营管理的绿色化，来使得其经济行为或结果逐渐减少对自然环境造成的损害，或不对自然环境造成损害，或更为积极的对自然资产状况实现改进。对于绿色企业的评价内容应从企业的产品生产的全生命周期、企业的经营管理等各环节进行梳理，评估各环节对于环境的影响，并借鉴国内外相关标准思路与指标，以及国内生态文明建设主要工作内容，确定绿色企业的评价内容。采用生命周期方法，梳理企业生产、经营过程对环境的影响，以及可采取的改善措施，依据相关环节措施确定评价内容。

另外，依据评价内容建立评价指标体系时，应注重指标的利益相关性、可计量性、可比性等。相关指标选择设计应遵循以下原则：第一，指标体系的设计应具备科学性，以企

业经济活动与自然环境关系为框架，有效反映企业活动对环境产生的影响；第二，指标选择具有可操作性，要考虑相关数据的可行性、权威性和真实性；第三，具有可比性，评价指标能在企业、产业、区域和时间等方面具有一定的可比性。

企业生产经营对环境产生影响的环节、措施及绿色企业评价内容建议如下表所示。

表 3.1 企业生产经营对环境产生影响的环节、改善措施及绿色企业评价重要环节列举

环节	产生影响的环节及可采取的改善措施
企业生产	**产品设计**
	开发和推广对环境更友好的产品和服务。 · 新产品的绿色环境表现情况；
	原材料、能源与资源的获取与使用
	减少材料、尤其是有害物质使用；使用回收料、可回收材料替代原生材料；优先选择环境友好的产品和服务，倡导绿色采购。 · 单位产品原材料的消耗量； · 原材料的绿色属性； · 企业是否使用国家禁止或淘汰的原材料；
	生产工艺、技术、设备
	寻求采用环境友好技术和服务，并进行推广与发展。 · 企业是否使用国家禁止或淘汰的工艺、设备； · 企业获得的技术专利；
	产品的销售与使用
	减少产品在包装、运输、使用过程中产生的污染与环境消耗。 · 产品在销售运输过程中的资源与能源消耗及污染物排放； · 产品使用过程中的能源与资源消耗及污染物排放；
	产品回收处理
	产品在使用结束阶段应积极进行回收再利用，节约资源、减少对环境影响。 · 产品及包装的回收比例；
经营管理	**环境管理**
	建立实施环境管理、能源管理体系；制定绿色战略与目标、绿色制度、设置专职部门、开展专项考核、开展绿色培训等。 · 企业的绿色战略与目标； · 企业为实现绿色目标的配套制度及组织架构建设； · 企业的对于其环境绩效的监测、评价机制； · 企业开展的绿色培训；

	绿色办公
	积极实施绿色办公，在办公过程中积极实施、推广节水、节电、节材等手段。 · 经营场所建筑评级 · 日常照明
	绿色研发
	投入资金与人力开展绿色研发与创新 · 绿色研发创新的资金与人力投入情况
	信息披露
	积极开展环境信息披露，接受社会监督 · 企业环境信息披露情况；
企业综合环境绩效	尽量降低在生产经营过程中对空气、水、土壤的污染，减少温室气体、空气污染物、噪声、水体污染物、固体废弃物等排放，提高土地利用效率，保护生物多样性 · 大气、水、土壤污染物、温室气体等排放削减量； · 资源循环与节约利用情况。

第四章 深圳绿色企业评价体系研究及绿色企业库实施建议

深圳地域面积小，一直面临着发展空间和土地资源不足，能源自给能力弱，水资源对外依存度高，水污染问题严重，生态环境治理任务艰巨等问题。因此，多年来深圳通过推动产业转型，大力发展循环经济，推进水环境、大气环境、海洋环境保护和生态建设等，推动城市的绿色发展、循环发展与低碳发展。深圳绿色企业评价内容应紧密结合深圳在绿色、循环、低碳发展领域的目标与重点工作，因此，本章在进行评价内容分析前，首先对深圳的产业经济特点及绿色发展制度进行梳理分析，为深圳绿色企业评价工作奠定基础。

一、深圳产业特点及绿色发展制度分析

（一）结合深圳产业经济特色筛选评定绿色企业

深圳致力于建立绿色、低碳、循环发展的经济体系，重视推进传统工业产业的转型升级，及包括新一代信息技术、节能环保、新能源、新材料等战略性新兴产业的发展。深圳的绿色企业评价标准应结合深圳产业特点，除绿色债券项目支持目录、绿色产业目录所列举的节能、污染治理、资源节约与集约利用等产业行业外，还应对深圳鼓励发展行业但没在以上两个目录中的行业产业进行研究分析，了解其在生产经营中是否积极开展了相关措施，并对环境产生了正向影响，

保证评价标准能够较为全面的识别筛选出绿色表现良好的企业。另外，对于深圳鼓励发展或优势产业还可通过提高该类企业在综合评价体系中的得分等手段，加大后续配套激励政策对其发展的支持力度。

（二）评价指标应紧密结合深圳在绿色发展方面的重点工作或议题

深圳绿色发展重点工作主要围绕促进资源的节约利用、循环利用，发展绿色建筑和装配式建筑，推进水环境、大气环境、海洋环境保护和生态建设等领域开展。因此，深圳绿色企业评价指标选择方面可重点参考深圳对相关企业已经开展的评价或监管内容，具体详见表 4.1 中列举的重点领域及议题。

表 4.1 深圳绿色企业评价应关注的重点领域与议题

领域	重点任务
产业	· 构建绿色、循环现代产业体系，加快节能环保、新能源和新材料等战略性新兴产业发展； · 推进传统制造业绿色改造，加强绿色产品研发应用； · 加快推进清洁能源核心技术产业化，打造国内清洁能源产业重要的集聚区和创新基地。
资源节约利用、循环利用	· 推动交通、工业重点领域节能降耗；降低重点行业和企业能耗水平； · 落实最严格的的水资源管理制度，实行用水总量控制、用水效率控制。重点发展节水、智慧能源、雨洪资源化、再生水利用、海水淡化等技术； · 建设绿色基础设施； · 发展绿色建筑和装配式建筑；

	· 构建固体废弃物资源化利用体系。
污染治理	· 水污染治理：高效推进涉水工业、第三产业、面源等三大污染源排查整治；加快污水管网建设和污水处理设施高标准新改扩建，全面推进海绵城市建设； · 大气污染治理：实施绿色交通、绿色港口和挥发性有机物防治行动计划；开展 VOCs 污染综合整治，在重点行业全面淘汰高挥发性原料。强化大气污染防治关键技术创新研发； · 海洋：开展深圳湾入海污染总量控制规划及行动计划；开展相关水域的生态恢复和保护工程。
生态保护	· 构建生态廊道和生物多样性保护网络，提升生态系统质量和稳定性。
低碳减排	· 促进碳排放降低。

资料来源：作者整理

二、深圳绿色企业评价体系研究

深圳的绿色企业评价体系也包含上述两项工作内容，评价思路遵循“先入库、再分级”原则，即第一步先制定绿色企业的筛选标准，识别绿色企业进入企业库。该环节工作中为保证绿色企业评价工作能够尽量覆盖、适用于更多企业，且防止标准操作过于繁琐而降低企业参与积极性，企业入库的筛选标准（以下称“入库标准”）核心在于保证企业的绿色属性，且遵守政府相关合规要求，评价内容较企业绿色化表现评价相对简单，重点关注企业的产品及服务的绿色属性，以及企业在环境方面的合规表现，其中企业的产品及服务属性评价主要依据其来自于绿色产业或行业的主营业务收入占比确定。

第二步，制定针对入库企业的绿色表现评价标准。该环节是对已经入库企业的绿色化表现进行综合评价，评价内容包括企业生产、经营等各环节行为对环境的影响，包括能耗、水耗、污染物排放、企业的绿色或环境管理体系建设、环境信息披露、产生的环境绩效等，力争全面评估企业绿色表现的综合水平。并依据企业的绿色化程度将企业分为“深绿”、“浅绿”两个层级。

（一）绿色企业入库标准研究

深圳的绿色企业入库标准设定核心思路与原则为，在保证企业的绿色属性前提下，尽量增加入库企业数量，扩大影响力。因此，绿色企业入库标准的制定思路与原则如下：

第一，指标选择以及评定标准以“合规”为主要评判依据。①企业的产品及服务符合绿色债券项目目录或绿色产业目录其中规定的某一或多项类别；②其他评价指标筛选现行国家层面及深圳地方层面法律法规要求的相关做法，并达到国家及深圳考核的规定水平；合规要求是国家在综合考量了各方面因素后确定的重要工作及主要措施，符合我国经济发展、相关企业的实际情况。同时，依据合规要求确定的指标或者评价依据，一般具有较权威的考核标准，同时信息来源方面也更具可操性，对于企业评价操作的难度与权威性具有一定保证。

第二，评判依据，例如基准值设定等，尽可能应用我国现行已有的评价、认证体系对企业相关考核方面进行判断，提高绿色企业评价的可操性及权威性。

第三，充分考虑深圳产业特点及绿色发展现状。绿色企业的考核依据及指标选择应考虑到深圳的产业特点，同时紧密结合深圳已有的绿色发展措施。

企业须符合入库标准中所有相关要求，可通过入库的评价审核。具体评价要求如下：

表 4.2 企业入库标准

一级指标	二级指标	评价依据/数据来源
绿色产品及服务	绿色主营业务收入占比50%以上（包括 50%）	· 主营业务收入来自《绿色产业指导目录（2019 年版）》及《绿色债券项目目录》任一文件中规定的任一类别即可； · 企业所属行业非《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》禁止发展行业。 · 若企业主营业务不属于绿色债券项目目录及绿色产业指导目录，但在污染治理、节能、资源节约及循环利用、生态保护与应对气候变化四个领域中至少一个领域对环境产生正向影响，可由第三方机构评定认证。
	企业未使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止目录中规定的原料、技术、设备、产品；	· 参照国家或地方政府部门制定发布的限期淘汰的生产技术、工艺、设备、产品的目录。
绿色管理	重点用能单位、重点用水单位、重点污染源企业符合国家及地方相关法规要求。	
环境绩效	· 单位能耗 · 用水效率	
	· 污染物排放	污染排放达到环境影响评价要求； 污染物排放符合排污许可（排污总量、浓度、时段等）；
	资源节约与循环利用	生产列入强制回收名录的产品或者包装物企业，生产企业负责利用或无害化处置。 符合国家强制性循环经济评价标准、资源回收利用标准。

其他合规要求	（1）企业近一年无突发环境事件； （2）企业近一年无节能、降耗、环保、安全等环境相关行政处罚； （2）企业信用记录良好，未被有关部门列入失信联合惩戒名单。

（二）入库企业绿色表现评价

企业入库后，依据企业在环境方面的不同表现，可对企业的绿色化程度进行进一步评判。企业绿色水平的评价是对入库企业的绿色表现进行评价，该阶段评价的指标选择遵循全面性原则，即第三章中提出的企业的生产行为（产品及服务绿色属性）、企业的经营管理行为、企业的环境绩效表现，各项内容均作为考评要求。

该层级评定除指标选择需全面性外，基准值的设定、评判的方法、级别的划分均具有复杂性。不同政府部门的发展规划、不同城市的产业特点、发展阶段等，都决定着评价体系指标的设定、基准值设定、权重的赋予、级别的划分方法存在不同。下文中开展的指标体系研究，目标在于为入库企业的绿色表现评价提供思路，最终的指标设定、权重划分、级别评定可依据使用者的具体特点进行最终确定。

1. 入库企业绿色评价的思路

第一，评价内容方面，企业绿色水平评价应在生产、经营、环境绩效等方面均采取了改善环境表现的措施，即在所设定的指标方面，均达到一定得分水平；

第二，基准值设定。企业绿色水平评价的基准值设定，对于国家或地方层面已经颁布了相关行业产业标准的指标，应达到先进值水平；若没有官方标准，建议可通过调研行业企业发展情况，选取行业先进值，例如选择当前国内20%的该类产品达到的取值水平。

2. 入库企业绿色评价指标选择

企业绿色评价包括企业的产品及服务绿色化评价、绿色管理评价、企业的环境绩效评价三个方面。具体来说：

第一，绿色产品及服务。满足企业入库标准中的相关要求。

第二，绿色管理。绿色管理评价指标包括企业管理、绿色办公及环境信息披露水平，重点考核企业在经营管理过程中对于绿色表现的管理及制度体系建设情况。

表 4.3 绿色管理评价内容

一级指标	二级指标
企业管理	（1）企业内部环境管理情况 包括绿色发展战略及目标；环境部门、专职人员设置；内部环境管理制度；绿色培训情况等； （2）环境风险管理措施 包括编制《突发环境事件应急预案》，建立环境安全隐患排查治理制度；定期开展应急演练；按规定投保强制性环境污染责任险等；
绿色办公	（3）经营场所绿色表现 办公建筑通过绿色建筑评价 （4）日常照明 照明尽量利用自然光，人工照明符合国家相关标准
环境信息披露	（5）企业环境信息披露情况，考核相关信息披露的完整性；

第三，企业环境绩效。企业绿色水平评价中，企业应在污染治理、节能、资源节约与循环利用、生态保护与应对气候变化某一或更多领域对自然环境改善有所助益。不同产业、行业企业对于环境影响不同，环境绩效也不同，如果对四类环境议题进行简单加总，或附权加总，可能导致部分企业由于行业特色，无法获得较高分数。因此，环境绩效评价的指标应对各相关行业开展调研，确定行业内企业环境绩效表现特点，依据不同行业制定不同的环境绩效指标评定办法。

表 4.4 环境绩效评价指标

环境议题	一级指标	评价指标
污染治理	水污染排放	（1）污染物排放浓度； （2）COD 削减量；氨氮削减量；总氮削减量；总磷削减量。
	大气污染排放	（1）污染物排放浓度； （2）氮氧化物削减量；二氧化硫削减量；挥发性有机物削减量（VOC）；持久性有机污染物（POP）；危害性空气污染物（HAP）；颗粒物减排量；
	土壤污染物排放	（1）重金属等无机污染物削减量； （2）有机物污染物削减量； （3）其他污染物削减量。
节能	工业节能 建筑节能	（1）单位产品能耗限额； （2）节能量； （3）可再生能源使用比例。
资源节约及循环利用	水资源节约	（1）单位产值/产品用水量； （2）节水量； （3）非常规水资源利用； （4）工业重复用水率；
	原料投入	（1）绿色原料使用率
	固废综合利用	（1）固体废物综合利用率
	再生资源回收利用	（1）再生资源回收利用率
应对气候变化	温室气体排放	（1）温室气体排放强度； （2）温室气体排放减少量（CO_2 CH_4 N_2O HFC PFC SF_6 NF_3）
生态保护	自然生态系统保护与修复	（1）造林/再造林面积； （2）固碳量； （3）保护生物多样性情况。

三、深圳绿色企业库建设实施建议

绿色企业库建设首先由第三方机构进行评价标准制定，并将初步成果在深圳代表性企业测试，审核方法论的可行性与数据可得性，根据反馈意见对评价方法进行修改测试。基于修改测试后的评价方法对相关对象企业进行能力建设培训及推广工作。

同时，为方便企业绿色评价工作的开展，应配套进行信息平台建设。该系统首先应可实现绿色企业评价在线申请，同时整合深圳相关政府部门环境数据，实现评价数据的自动抓取。同时，信息平台除绿色企业评价外，应同步开发配套的融资服务功能，为绿色企业配套提供财政、金融等激励与服务、产品。平台系统应可供政府部门、参评企业、金融机构、第三方机构使用，实现为绿色企业评价、政策监管、融资服务全链条上各环节主体使用。

第三，重视绿色企业的持续跟踪评价，对评价结果后期动态管理形成制度化。每年定期对企业在环境合规情况、绿色主营业务占比等情况进行复核审查；明确企业出现不符合事项时，评级的调整机制；明确第三方机构等服务机构出现不合规情况的处置措施等。

第四，制定配套政策激励措施及金融服务优惠。绿色企业评价价值体现在服务政府支持城市绿色发展、金融机构开展绿色金融业务，因此应配套制定针对绿色企业的激励措施，

从行政审批、政府采购、奖励扶持、金融服务等方面对绿色企业提供优惠措施。