

# 电力企业对求职者吸引力评价体系构建与分析 ——基于ESG视角

田晓涵

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年6月20日; 录用日期: 2023年8月5日; 发布日期: 2023年8月11日

## 摘要

在“双碳”背景下, 电力行业作为影响碳排放总量的主要领域, 对碳达峰碳中和目标的影响至关重要。人才是企业竞争的核心资源。只有充分发挥电力企业的主导作用, 将电力人才通过多元化招聘途径纳入企业, 才能推动企业高速发展。ESG的发展理念对企业发展具有重大意义, 求职者对于企业的ESG披露也更加关注。本文基于ESG的视角, 运用AHP层次分析模型, 对电力行业求职者对企业评价的指标进行了分析研究, 希望能够为电力企业招聘研究提供理论参考。

## 关键词

ESG, AHP, 电力企业, 招聘

# Construction and Analysis of Power Enterprises' Attractiveness Evaluation System for Job Seekers

## —Based on ESG Perspective

Xiaohan Tian

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jun. 20<sup>th</sup>, 2023; accepted: Aug. 5<sup>th</sup>, 2023; published: Aug. 11<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

In the context of “two-carbon”, the power industry, as the main area affecting the total amount of carbon emissions, has a crucial impact on the goal of peaking carbon neutrality. Talent is the core

resource of enterprise competition. Only by giving full play to the leading role of power enterprises and bringing power talents into enterprises through diversified recruitment channels can we promote the rapid development of enterprises. The development concept of ESG is of great significance to the development of enterprises, and job seekers pay more attention to the ESG disclosure of enterprises. Based on the ESG perspective and AHP hierarchical analysis model, this paper analyzes and studies the evaluation indicators of job seekers in the power industry, hoping to provide theoretical reference for the recruitment research of power enterprises.

## Keywords

ESG, AHP, Power Enterprise, Recruitment

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

电力行业作为影响碳排放总量的主要领域，在这一时期必须既满足社会的用电需求，又要在此基础上实现减少碳排放、推广和应用清洁能源发电的重要转型任务。电力行业的碳排放峰值和达到碳达峰目标的速度将对于全国 2020 年碳达峰的目标的实现发挥重要的决定性作用[1]。在应对市场经济竞争的同时，电力企业作为拥有公共属性的企业必须不断提高自身的核心竞争力，才能保证企业稳步发展。作为国家支柱型产业的核心，电力企业直接关系着轻工业、重工业、服务业以及农业等行业的发展，同时电力企业的发展也直接关系到国家的基本民生问题，因此其地位十分重要，必须引起足够的重视。

电力企业的核心资源在于其人才。只有充分发挥电力企业的主导作用，在多元化的招聘途径上招募大批电力人才，方能推动企业高速成长。然而，目前电力企业招聘领域还存在一些问题和挑战，需要继续深入研究并提出相应对策[2]。只有这样，才能进一步完善电力企业的招聘机制，并推动电力企业朝着更高的层次发展。在我国致力于可持续发展和高质量发展的大背景下，积极促进企业践行 ESG 发展理念和数字化转型具有重大意义。已有文献证明 ESG 表现可以显著提升企业价值；数字化转型可以正向调节 ESG 表现对企业价值的提升作用，并且求职者对于企业的 ESG 披露也更加关注。

本文利用 AHP 层次分析法模型，基于 ESG 的视角对电力企业应聘者重视的因素进行了研究，与现有的研究相比引入了新的评价指标，希望能够为电力企业招聘研究提供理论参考，同时也为社会各类型企业招聘提供帮助。

## 2. 电力行业评价体系构建

### 2.1. 评价方法

采用层次分析法对评价指标进行评价，层次分析法又称为 AHP 法是一种采用定性和定量相结合的分析方法，以解决许多复杂的问题。整体思路可以概括为：1) 把要研究的问题按照目的、性质分解为不同的组成因素，依据其隶属关系、互相对比的重要程度把组成因素按照类别、划分层级排布，进而设计一个成型的、顺序明确的、系统化的结构模型；2) 各方关联人对各种因素进行重要程度的比对，并且客观的进行赋分，予以量化，利用 Satty 标度来比较各影响因素的重要性程度，如表 1 所示；3) 通过运用数学矩阵运算方法，输出各层次各个因素的重要性权重数值。该方法本质上，是对于要研究的问题进行层

次化剖析梳理，然后归纳形成层次结构模型，对于各层次的各种影响因素进行数字化建模和计算，形成较为科学、高效的范式解决方案。4) 一致性检验，用以检验指标权重的合理性[3]。

**Table 1.** Satty scale

**表 1.** Satty 标度

Satty 标度	含义
1	两个因素重要程度一致
3	前者重要程度稍大于后者
5	前者重要程度远大于后者
7	前者重要程度远远超过后者
9	前者重要程度极大大于后者
2、4、6、8	取上述判断中间值
上述的倒数	因素后者比前者不重要的上述描述

## 2.2. 评价指标确定

模型构建要遵循系统性、全面性、层次性、可行性的原则。模型构建之前，首先通过查阅 ESG 指标相关文献，结合电力行业调研设计初步问卷。其次，将问卷发放给专家组。最后，将电力行业求职者对企业评价指标总结为 3 个层次的结构体系，即目标层 A，准则层 B，执行层 C，如图 1 所示，各指标解释如表 2 所示。

**Table 2.** Power industry job seekers on enterprise evaluation indicators

**表 2.** 电力行业求职者对企业评价指标

目标层A	准则层B	执行层C	说明
	一级指标	二级指标	
电力行业求职者对企业评价	E环保层次	资源使用量	企业单位产出品能源消耗量、水资源使用量
		排放污染物	企业生产时温室气体、废弃物等的排放程度
		可持续环保措施	企业是否制定了环境保护制度、使用环保的生产方式
		环保信用度	近年来企业是否因环保问题被处罚
	S社会责任层次	员工关怀	企业对于员工的健康安全、薪酬、未来成长等方面的关注程度
		价值链权益保护	对价值链上下游的供应商、消费者权益的保护度
		公益事件	企业对公益事项的投入
	G治理层次	社会道德信用度	近年来企业是否因道德问题被处罚
		企业管理结构	企业内部结构设置是否合理
		信息透明度	企业内的制度、信息披露等是否公开透明

电力行业求职者对企业评价为目标层，三个准则层分别定义为环保层次、社会责任层次和治理层次，其中环保层次设置了资源使用量、排放污染物、可持续环保措施、环保信用度四个执行层分别解释为企

业单位产出品能源消耗量，水资源使用量、企业生产时温室气体，废弃物等的排放程度、企业是否制定了环境保护制度，使用环保的生产方式、近年来企业是否因环保问题被处罚；社会责任层次设置了员工关怀、价值链权益保护、公益事件、社会道德信用度三个执行层，分别解释为企业对于员工的健康安全，薪酬，未来成长等方面的关注程度、对价值链上下游的供应商，消费者权益的保护度、企业对公益事项的投入、近年来企业是否因道德问题被处罚；治理层次设置两个执行层企业管理结构、信息透明度分别解释为企业内部结构设置是否合理、企业内的制度，信息披露等是否公开透明。构建的层次分析模型如图 1。

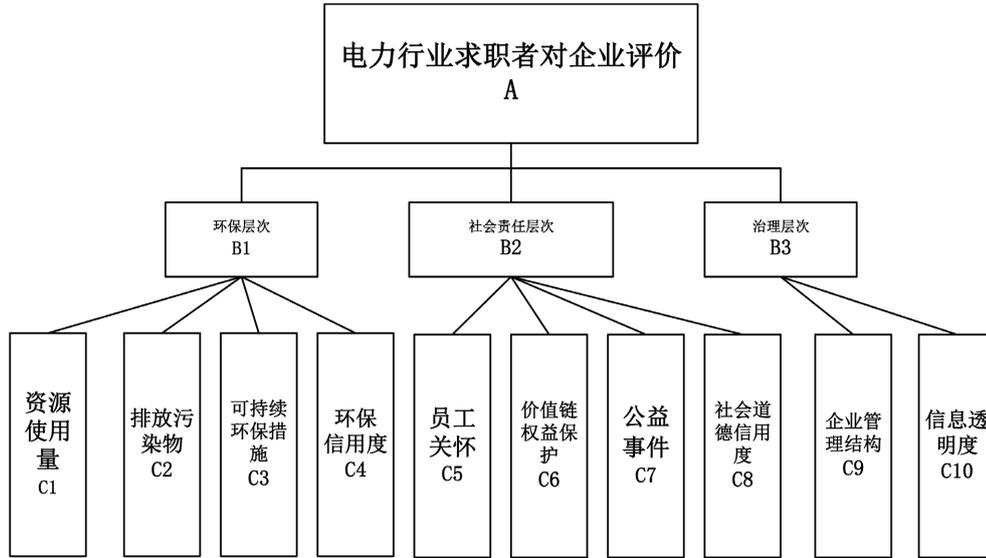


Figure 1. Evaluation hierarchy analysis model of power enterprise based on ESG  
图 1. 电力企业基于 ESG 的评价层次分析模型

### 3. 评价体系的应用

#### 3.1. 指标权重计算

按照层次分析法，对专家的评分进行两两比较，形成判断矩阵。本文邀请 20 位专家对指标进打分。对专家评分进行处理，采用 1~9 标度法对同一准则下的指标两两比较其重要程度，得到的判断矩阵见表 3~6。

判断矩阵 A-B 的一致性比例为 0.0176； $\lambda_{\max}$ : 3.0183；判断矩阵 B1-C 的一致性比例: 0.0639； $\lambda_{\max}$ : 4.1707；判断矩阵 B2-C 的一致性比例: 0.0811； $\lambda_{\max}$ : 4.2166；判断矩阵 B3-C 的  $\lambda_{\max}$ : 2.0000。

Table 3. Judgment matrix A-B  
表 3. 判断矩阵 A-B

电力行业求职者对企业的 评价	环保层次	社会责任层次	治理层次	Wi
环保层次	1	0.5	1	0.2402
社会责任层次	2	1	3	0.5499
治理层次	1	0.3333	1	0.2098

**Table 4.** Judgment matrix B1-C**表 4.** 判断矩阵 B1-C

环保层次	资源使用量	排放污染物	可持续环保措施	环保信用度	Wi
资源使用量	1	0.5	2	2	0.2798
排放污染物	2	1	1	3	0.369
可持续环保措施	0.5	1	1	1.5	0.2218
环保信用度	0.5	0.3333	0.6667	1	0.1295

**Table 5.** Judgment matrix B2-C**表 5.** 判断矩阵 B2-C

社会责任层次	员工关怀	价值链权益保护	公益事件	社会道德信用度	Wi
员工关怀	1	1	3.5	0.75	0.3182
价值链权益保护	1	1	1.5	1	0.2565
公益事件	0.2857	0.6667	1	1	0.163
社会道德信用度	1.3333	1	1	1	0.2623

**Table 6.** Judgment matrix B3-C**表 6.** 判断矩阵 B3-C

治理层次	企业管理结构	信息透明度	Wi
企业管理结构	1	0.35	0.2593
信息透明度	2.8571	1	0.7407

### 3.2. 一致性检验

经特征根法进行矩阵计算，在计算出  $\lambda_{\max}$  最大特征根后进行一致性检验，根据 CI 公式，计算一致性指数。再计算 CR 一致性比率，其中公式中的 RI 为随机指数，RI 的数值表如表 7 所示。当计算出 CR 值小于 0.1 时，可以认为通过一致性检验，判断矩阵设定合理。若计算出 CR 指大于 0.1，则说明判断矩阵设定不合理，CR 小于 0.1，则说明满足一致性检验，需要重新检查修改。

一致性指标公式为：

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

一致性比率公式为：

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI * (n - 1)} \quad (2)$$

**Table 7.** RI value table**表 7.** RI 数值表

矩阵阶数	1	2	3	4	5
RI	0	0	0.58	0.90	1.12

**Table 8.** Consistency test result**表 8.** 一致性检验结果

判断矩阵	A-B	B1-Cn	B2-Cn	B3-Cn
$\lambda_{\max}$	3.018	4.170	4.217	2.000
CI	0.010	0.058	0.073	0.000
CR	0.018	0.064	0.081	0.000

由表 8 可知所有矩阵的 CR 均小于 0.1，所有指标均通过了一致性检验。最后算出所有指标权重，见表 9：

**Table 9.** Total hierarchy weight**表 9.** 总层次权重

目标层A	准则层B	执行层C	权重
	一级指标	二级指标	
电力行业求职者对企业评价	E环保层次 0.2402	资源使用量	0.0672
		排放污染物	0.0886
		可持续环保措施	0.0533
		环保信用度	0.0311
	S社会责任层次 0.5499	员工关怀	0.175
		价值链权益保护	0.1411
		公益事件	0.0896
	G治理层次 0.2098	社会道德信用度	0.1443
		企业管理结构	0.0544
		信息透明度	0.1554

#### 4. 结论

企业的发展与人力资源的能力和综合素质息息相关。电力企业在长期发展过程中，长期采用粗放式的人才管理模式，这已经成为电力企业发展的隐患。此外，在计划体制下，电力企业制定招聘政策的渠道不够清晰，而且招聘管理人员思想守旧，这些问题都需要进行改进[4]。通过上述研究可知，招聘时应聘者最关心的指标是员工关怀。除员工关怀外应聘者还重点关注企业内的制度、信息披露等是否公开透明。社会道德信用度和价值链权益保护也是应聘者比较关注的方面。对于企业的公益事件、资源使用情况、排放污染物、企业管理结构、环保信用度和可持续环保措施这些方面，应聘者的关心程度并不高。

#### 5. 案例分析

上海电力公司成立于 1996 年，是一家在上海证券交易所上市的大型电力企业。公司主要从事电力生产、销售、配送等业务，覆盖了上海市及周边地区。公司的股东包括上海市政府、中国国电集团、中广核集团、电力投资集团等大型国有企业。除了主营业务外，公司还注重环境保护和社会责任，通过多种方式支持上海市的经济社会发展并关注员工的生活和福利。为上海市及周边地区的电力供应做出了重要贡

献。电力企业的人力资源素质需要进步，质量也亟需提升，在招聘方面上海电力有许多其他电力公司可以学习的方面。

### 5.1. 员工关怀

所谓员工关怀，就是以尊重员工、尊重人性、关注员工生活和情感，激发员工的积极性，提高员工的工作积极性、创造力和工作热情的管理方式。首先，提高员工工作的福利待遇，确保员工的基本生活水平得到保证。这包括了为员工提供良好的工作环境、饮食和住宿条件，加大对员工的奖金和福利等。其次，加强员工培训，使员工有更多的学习和成长机会。为员工提供职业发展的平台和机会，帮助员工全面提升自己的能力和素质。最后，提供健康管理服务，对员工的心理、身体健康进行维护，并与员工建立良好的互动交流。总之，企业需要加强员工关怀，不仅要尊重员工的权益，也应当关注员工的生活质量，增强员工的工作积极性和工作满意度，为企业发展打下良好的基础。例如上海电力会声明自己的员工激励计划：针对企业内员工实施股票激励计划。并且注重员工沟通，推出“员工心声”平台，打通高层管理与一线员工之间的交流渠道，开放聆听员工的意见与建议。企业在招聘时应该重点突出其人文关怀，企业对于员工的健康安全、薪酬、未来成长等方面的关注程度是最可能吸引优秀人才的因素。

### 5.2. 信息透明度

早在 1989 年，James Guthrie 和 Lee D.Parker 就提出，公司信息披露是一个从管理层角度主动提供信息的过程，旨在设置和塑造辩论的议程，调解、压制、神秘化和转化社会冲突。21 世纪以来，随着《上市公司社会责任信息指引》、《中国企业社会责任报告编写指南》等文件的陆续出台，越来越多的企业开始关注对自身社会责任方面的信息披露工作[5]。对于公司的财务状况、财报披露、公司的战略规划，对外代表公司进行经营决策，并对高级管理层工作进行部署和安排、高管薪酬、管理层持股比例方面应该积极进行披露。将企业社会责任这一外生因素转变为企业的内生因素，从自身长远利益考虑，主动、积极、真实地履行社会责任，接受外界社会和公众的监督。信息披露成为企业内部与外界沟通的一座桥梁，有效的信息披露有助于应聘者了解企业内的制度是否符合自身发展需要，透明的企业内部信息也可以帮助员工和应聘者对公司建立信心。

### 5.3. 社会道德信用度和价值链权益保护

近年来因道德问题被处罚的企业以及对价值链上下游的供应商、消费者权益的保护不足甚至损害其利益的企业，在应聘者的权衡中可能会被列入失信企业的行列，应聘者可能通过这些指标对企业失去信心，企业可能会因此丧失人才。企业可以通过社会责任报告向外界展示自己的社会信用和对价值链的权益保护。上海电气每年都会发布社会责任报告，例如上海电气 2020 年在“回馈股东、服务客户、伙伴共建、激励员工、绿色发展、和谐社区”等方面所取得的成绩，向社会展现了上海电气透明公开、负责尽职和锐意进取的企业整体风貌，凸显上海电气在智慧能源、智能制造、智慧城市的卓越绩效，并且结合战疫抗疫实践，增加“疫情援助”板块，突出上海电气在新冠疫情期间对社会的突出贡献。这些报告彰显了上海电气的社会道德信用度，是吸引人才的有力手段。

对于企业的公益事件、资源使用情况、排放污染物、企业管理结构、环保信用度和可持续环保措施这些方面，应聘者的关心程度并不高。企业在招聘宣传时可适当省略对这些方面的强调，在做好环保措施和环境信息披露的前提下，把宣传的重点放在应聘者更关注的员工关怀和企业内部制度和内部信息披露等方面。

综上所述，当企业所在的大环境在多种方面对企业进行要求，直接影响着电力企业的后续发展，企业内部应相应地做出一系列改变，在招聘层面能实施更好的举措，吸引优秀人才，为企业发展做好铺垫。

本文使用的 AHP 模型有一定的局限性，不同专家的偏好不同给出的权重也会有所不同，导致结果有主观性。在进行后续研究时可以考虑增加数据收集量，在权重分配时引入多位专家意见，可以减少主观性对结论的影响，也可以考虑采取多个模型比较的方式避免结论的局限性。在后续研究中也可以考虑加入新的定量指标，如员工流失率、员工满意度等，进一步提升研究深度。

### 参考文献

- [1] 王汉新, 王兆云, 张枫. “双碳”目标下河北电力行业碳达峰路径的情景分析[J]. 河北地质大学学报, 2022, 45(6): 92-97.
- [2] 陈玉成. 探析电力企业招聘存在的问题及对策[J]. 就业与保障, 2021(3): 166-167.
- [3] 闫隆平, 宋鑫. 我国上市公司碳会计信息披露问题研究——以上海电力为例[J]. 经济研究导刊, 2022(18): 113-115.
- [4] 宋丽梅. 电力企业人力资源绩效管理中存在的问题及对策分析[J]. 人才资源开发, 2019(22): 68-69.
- [5] 潘晨. 新时代背景下电力企业人力资源管理战略研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安科技大学, 2020.