

# 我国电力服务能源民生政策分析

## ——基于“十三五”时期电力企业能源民生政策分析

姚狄<sup>1</sup>, 薛斌<sup>2</sup>, 张发栋<sup>2</sup>, 蒋怡婷<sup>2</sup>, 丰顺强<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国网吉林省电力有限公司经济技术研究院, 吉林 长春

<sup>2</sup>重庆大学, 重庆

Email: 18883868259@163.com

收稿日期: 2021年8月30日; 录用日期: 2021年9月20日; 发布日期: 2021年9月27日

### 摘要

能源民生是我国民生建设的重要内容, 关系着人民美好生活的实现。国网电力企业是保障能源民生的关键主体, 其出台的电力能源民生政策直接关涉全民能源需求保障、国家能源民生战略的落实。文章通过政策文本分析法分析“十三五”时期国网26家电力企业服务能源民生的126份政策文件, 建构了电力能源民生政策框架、多层次需求框架, 梳理了电力民生政策基本状况、特征。同时对26家电力企业电力民生政策进行量化分析。发现, 总体上电力企业对能源民生支持较为充分, 但是政策多部门协同不足; 大部分企业偏好基础设施建设工具的使用, 五类政策工具利用不均衡; 26家电力企业的能源民生保障发展不均衡, 发达与欠发达地区差距明显等政策特征和问题。

### 关键词

“十三五”时期, 电力企业, 能源民生, 政策分析

# Policy Analysis of China's Electric Power Serving People's Livelihood in Energy

## —Analysis of People's Livelihood in Energy Policies of Power Enterprises during the 13th Five Year Plan Period

Di Yao<sup>1</sup>, Bin Xue<sup>2</sup>, Fadong Zhang<sup>2</sup>, Yiting Jiang<sup>2</sup>, Shunqiang Feng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Economic and Technical Research Institute of State Grid Jilin Electric Power Co., Ltd., Changchun Jilin

<sup>2</sup>Chongqing University, Chongqing

Email: 18883868259@163.com

文章引用: 姚狄, 薛斌, 张发栋, 蒋怡婷, 丰顺强. 我国电力服务能源民生政策分析[J]. 社会科学前沿, 2021, 10(9): 2620-2633. DOI: 10.12677/ass.2021.109362

## Abstract

Energy livelihood is an important part of the construction of people's livelihood in China, which is related to the realization of people's better life. State Grid Electric Power Enterprises are the key subjects to ensure the people's livelihood of energy. The policies on people's livelihood of electricity and energy issued by them are directly related to the energy demand guarantee of the whole people and the implementation of the national energy and people's livelihood strategy. Through the analysis of policy text, this paper analyzes 126 policy documents of 26 State Grid electric power enterprises serving energy people's livelihood during the "13th Five-Year Plan" period, constructs the policy framework and multi-level demand framework of electricity energy people's livelihood, and summarizes the basic situation and characteristics of electricity people's livelihood policy. At the same time, quantitative analysis is made on 26 electric power enterprises' electricity livelihood policies. It is found that, on the whole, the power enterprises have sufficient support for the people's livelihood of energy, but the multi-department coordination of policies is insufficient. Most enterprises prefer the use of infrastructure construction tools, and the use of the five kinds of policy tools is unbalanced. The 26 electric power enterprises' energy livelihood security development is not balanced, and the gap between developed and underdeveloped regions is obvious.

## Keywords

"Thirteenth Five-Year" Period, Electric Power Enterprises, People's Livelihood in Energy, Policy Analysis

Copyright © 2021 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

电力行业作为我国重要的社会公用事业之一，也是国民经济的重要基础性产业，与社会主义现代化建设紧密相连，与公共服务保障息息相关。“十三五”时期是我国实现全面小康，走向高质量发展的关键期。电力能源民生全面小康的实现和对多层次、差异化电力需求的保障是这一时期电力事业发展的重要内容，也是全面建设社会主义现代化的重要支撑力量[1]。“十四五”时期，民生领域对电能的需求将更加迫切。一方面，电动汽车等新型用电领域的出现和推广应用，将进一步增大用电需求[2]。另一方面民众对电能服务民生的可靠性、获得率要求更高，需要补齐不足，提升均等化水平以及电气化水平[3]。这就决定了我国电能服务能源民生的能力和水平必须得到进一步提升。对此国网电力企业的支撑必不可少，其肩负着推进电力民生均等化以及满足差异化需求的重要责任。中国电网集团作为大型央企，是落实国家能源政策的主体，其出台的政策是政府政策的延续，具有充分的公共性。电力企业通常遵循上级政策要求，出台具体性的政策举措，将政策任务分解并逐一落实。因此从企业层面分析相关政策的偏好、特征等要素，对于优化政策、提升电力服务能源民生绩效具有至关重要的作用。但是已有的关于电力企业服务能源民生的研究较少，关注电力企业政策与能源民生需求保障的研究更鲜而有之，从而不能满足新时代电能服务民生对理论指导的需求。因此有必要探究我国“十三五”时期，电力企业在服务能源民生方面的政策的状态和特征，探索各电力企业在服务能源民生中的政策差异及其原因。对此，文章拟对

以下问题展开研究：国网电力企业服务能源民生政策主要关注哪些方面，不同的企业之间有哪些差异？呈现什么样的特征？现有的政策存在哪些问题？“十四五”期间电力企业如何科学合理的运用政策工具，实现服务保障民生的可持续发展？通过对以上问题的探索，本文旨在总结高效率的政策实践，发现政策不足，明确高质量保障能源民生需求的政策要素，为“十四五”时期进一步提升电力企业服务能源民生水平提供理论借鉴。

## 2. 文献回顾与理论支撑

本文在可持续理论指导下，对电力企业服务能源民生政策进行分析。可持续发展理论是人口、资源、环境和发展间矛盾的产物。综合国内外学者对可持续发展的研究，冯华将其定义为[4]“可持续发展是为使全人类能够在地球上永久生存和发展下去，而自觉形成的以人为主体，以人口、资源、生态、环境为基础，以经济发展为核心，以制度创新和科技进步为保证，以人的全面发展和社会全面进步为目标，实现代际之间和同代人之间相公平、人与自然相协调的人类发展道路和模式。”现有关于电力政策与可持续发展的研究较少，大多集中于可持续发展与能源关系的研究。

(1) 能源与安全可持续性。化石能源带来的环境和气候安全问题日益成为人类实现可持续发展的障碍，使人类不得不开展能源革命[5]，以能源的可持续发展带动生态可持续以及各项发展的可持续。目前，我国对煤炭、石油等非清洁能源的大量使用带来了较大的环境治理压力，产生一系列环境安全问题，而且我国还面临着能源资源分布不均、对外依存度高、应急储备能力弱带来的科技安全和经济安全层面的可持续发展风险。黄维和等人针对能源环境压力大等问题，从能源安全顶层设设计、发展可再生能源等方面探讨了可持续发展路径[6]。能源可持续发展，需要统筹兼顾能源安全供给、经济竞争力和环境可持续[7]。

(2) 能源与社会可持续性。能源是支持民生发展必不可少的力量，能源的发展必须以满足民生需求，保障社会可持续发展为重要目标。近来，社会对能源服务民生的期待不断加强，刘进认为《能源法》应重视能源民生，增加人民群众的获得感、幸福感和安全感，将对可持续发展产生积极作用[8]。电力是能源保障民生的重要内容，在“十三五”实践中，国家开展了一系列能源基础设施改造和建设，比如推动基础设施建设，推动乡村电网改造升级；推动扶贫电站建设，保障电力供给均衡性[9]。电力企业是推动实现能源民生可持续发展的直接主体，只有重视以客户为中心的个性化服务；注重清洁能源的利用；加强对智能电网、可再生能源发电研发等才能实现电力企业与社会、市场的共同可持续发展[10]。

(3) 可持续发展与绿色能源发展政策。曾婧婧和童文思归纳了我国新能源开发、节能和传统能源转型政策，并实证检验了这三类政策对我国工业绿色经济发展的影响[11]。郑玉雨等梳理了我国电力行业环境经济政策的现状，为实现促进电力行业绿色发展的目标提出了优化路径[12]。还有一些学者从绿色能源政策可持续发展、绿色能源发展与消费影响因素等方面进行了探究[13][14]。

当前对能源政策、电力政策的研究多关注宏观政策，鲜有研究从企业层面切入，梳理电力企业为保障民生出台的落实性政策，探究政策工具的选择及其作用。现有研究难以理解微观层面的电力民生政策特征，更难合理解释电力企业服务民生的政策逻辑以及不同地区能源民生保障差异大、服务不均衡等问题，也难以满足电力需求多样化、层次化对电力政策的要求。因此有必要从企业层面对电力民生政策进行分析。

## 3. 研究方法和数据来源

### 3.1 研究方法

本文采用政策文本分析法对电力企业民生政策进行分析。政策文本是因政策活动而产生的记录文献，

包括国家或地方各级行政机关以文件形式颁布的实施方案、指导意见、规划纲要等官方文件,以及在政策制定过程中政府发布的规定、批复、通知或公告等文件,甚至包括政策活动中的报道、评论等政策舆情文本[15],政策文本一般包含了政策主题、主体、客体、原则、措施等方面的内容。政策文本分析在宏观上可以梳理政策发展历程,从中观和微观层面能挖掘政策的演进逻辑和变迁规律[16]。彭纪生等认为,政策文本分析一般是针对单一政策的内容、意义、变化和影响等进行探讨,对政策做出定性评价[17]。目前政策本文分析法已比较广泛的应用于各领域的政策研究,比如科技创新政策文献[18][19]、政府在生态文明建设问题上注意力的变化规律[20]、对产学研协同创新政策效力和效果评价等[21]。政策文本分析主要的是内容分析,一般遵循提出研究问题和假设、抽取研究样本、选择分析单元、建立分析类目、定量处理与计算等步骤[22]。已有的政策文本分析的实践为本研究提供了理论方法借鉴。本研究运用政策文本分析法,对“十三五”期间国网 26 家电力企业上百条政策文本进行研究。

### 3.2. 研究工具

为提高政策梳理的效率、内容分析的准确性、科学性和有效性,本文选取 NVivo、Excel 软件帮助梳理政策文件。其中 NVivo 软件有助于帮助研究者整理、洞察和获得对非结构化或定性数据的深刻见解。也便于研究者发现类别之间的联系,形成新的见解。本文的研究过程主要使用了 NVivo 以下几个功能:一是应用“查询”方式中的“词频”功能,挖掘样本中高频工具标志词,从宏观层面评价政策工具;二是利用“节点”功能,梳理政策类别,以建构政策维度框架,采用从上至下的方式对节点建立类属;三是运用应用查询方式中的“文本搜索”功能对政策工具标志词进行编码,识别政策工具,将结果保存至节点。同时本文借助 Excel 软件帮助梳理政策文本,并基于量化标准对政策打分,用此软件记录分数,同时对各企业的政策得分进行描述性统计。

### 3.3. 样本特征及数据来源

本文通过北大法宝数据库、电力企业公司官网、百度搜索等途径和方式对国网 26 家省级电力企业相关的电力民生政策材料进行样本选择。为了保证政策文本选取的准确性和代表性,确立了以下筛选原则:第一,选择企业层面的电力民生政策,即发文单位为某省级电力公司及其相关部门。第二,直接与某省级电力企业相关的省级地方政府出台的政策文本。比如在某省级地方政府及其相关部门出台的关于服务能源民生的政策中直接提到需要某省级电力公司直接负责的相关内容。第三,省级电力企业与省级其他政府部门联合发文的政策文件。第四,相关新闻报道中直接提到与某电力企业相关的服务民生的举措内容[23]。剔除了目录类、技术标准类、监督评审类等缺少政策工具的政策文件。最终筛选出有效政策样本 126 份,作为研究中国电力企业服务能源民生政策的代表性文本(见表 1)。

**Table 1.** Policy text of some power service for people's livelihood

**表 1.** 部分电力能源民生政策文本

编号	政策文本标题	颁布时间	发布机构	是否联合发布
1	安徽省能源局、国网安徽省电力有限公司关于印发安徽电网 2020 年度有序用电方案的通知	2020	安徽省能源局、国网安徽省电力有限公司	是
2	国网北京市电力公司关于明确低压客户获得电力服务相关内容的通知	2018	国网北京市电力公司	否
3	湖南省人民政府办公厅关于转发省发改委《“十三五”期间新一轮农村电网改造升级工程实施方案》的通知	2016	湖南省人民政府办公厅	否
4	关于加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见	2016	青海省人民政府办公厅	否

Continued

5	山东省人民政府办公厅关于印发山东省简化获得电力专项行动方案的通知	2018	山东省人民政府办公厅	否
6	国网重庆市电力公司关于印发对标京沪标准提升“获得电力”水平工作实施细则的通知	2019	国网重庆市电力公司	否
.....				
126	陕西省人民政府办公厅转发省发展改革委关于“十三五”期间新一轮农村电网改造升级工程实施方案的通知	2017	陕西省人民政府办公厅	否

资料来源：作者自制。限于篇幅，仅呈现一部分发文信息。

### 3.4. 研究框架

本文主要遵循以下思路开展研究(见图 1): (1) 在可持续发展理论指导下,对 26 家国网电力企业服务民生的政策进行文本分析。(2) 在文本挖掘过程中,对政策要点不断建立类目,将所有政策文本的政策工具、举措进行分类,建构政策维度。同时将文本挖掘和统计数据指标相结合,建构电力能源民生需求指标。(3) 在政策维度框架下,对各省级电力企业出台的相关政策进行分类归纳,呈现其不同政策工具和指标方面的详略程度。在政策文本分析方面,主要呈现电力企业在政策发布主体、联合发布情况、常用政策工具类型等方面的情况。在此基础上进一步呈现政策框架维度、需求保障中各电力企业的得分差异,以此梳理政策特点。(4) 比较所有企业、政策类别要点、详略程度,参照相关文献确定政策量化打分标准。(5) 在打分标准指导下对各省级电力企业在所有政策指标中的表现进行打分。(6) 对各省级电力企业服务民生政策得分进行比较分析。(7) 最后根据政策呈现的特点和状态、问题,探索性提出“十四五”期间电力民生服务的可持续发展优化路径。

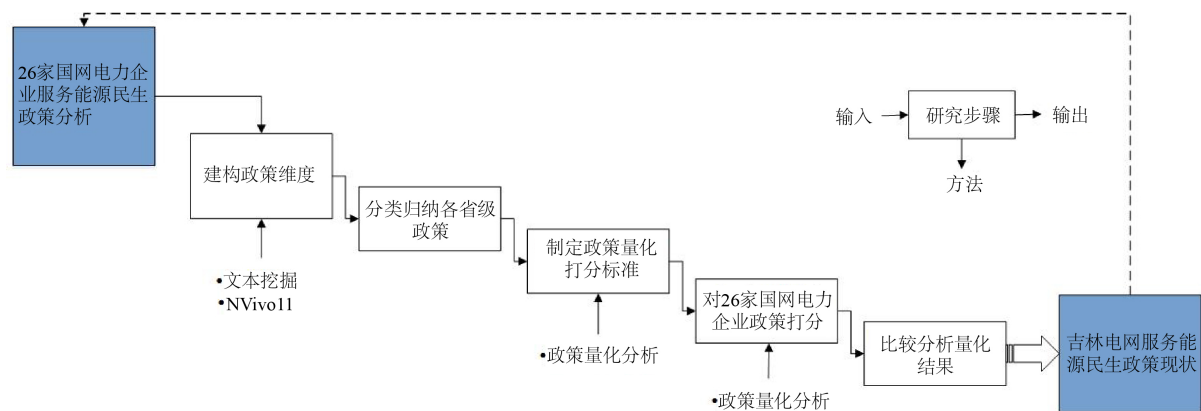


Figure 1. Policy text analysis path of people's livelihood in energy of power grid enterprises

图 1. 电网企业能源民生政策文本分析思路

## 4. 数据分析

### 4.1 电网企业服务能源民生政策维度框架建构

本文借助 NVivo 软件梳理政策文本,建构政策框架。通过开放编码、主轴编码、选择性编码对政策文本逐级进行梳理和分类,这个过程是不断研读政策并建立类属的过程。本文通过对政策文本材料进行编码、节点分类等操作,建立政策维度框架。在编码之前随机选取其中 70%的政策材料进行编码,归纳范畴,剩下 30%的政策材料用于理论饱和性检验,待检验通过后,将两部分编码合并。

在开放式编码中, 首先对 126 份电力能源民生政策资料进行整理, 对文本材料添加语句标签, 将语义交叉、重复、模糊的材料剔除, 最后形成 4000 余条有效语句。然后提取原始资料中与本研究相关的概念和范畴进行命名, 最终形成了 98 条初始概念。在主轴编码中, 首先对初始概念进行聚类分析, 根据单词相似性以及自由节点的相关系数对自由节点进行聚类, 以此作为本文分类归纳自由节点, 提取构建副范畴的参照。并借鉴科宾和斯特劳斯(Corbin & Strauss)的观点, 利用行动主体的行动/互动策略、目标、结果、影响因素、情境条件的模型对各范畴进行链接[24]。最终在 98 条概念基础上提炼出 20 个副范畴(见表 2)。在选择性编码中, 从副范畴里挖掘出更有概括性的核心范畴, 并通过故事线的形式说明资料所要描述的全部事件和事实。在上述编码过程完成后, 本文进行了理论饱和性检验。理论饱和性检验是验证研究者所构建理论的完备性[25], 当研究者不能再获取额外数据材料并形成新的范畴和概念时, 就实现了理论饱和。本文将前后 70%和其余 30%材料编码后, 使用 NVivo 比较两阶段编码。软件输出 Kappa 系数(0.81~1, 几乎完全一致; 0.61~0.8, 高度一致; 0.41~0.6, 中等一致性)和编码一致百分比作为评价编码一致性和可信度的依据, 结果分别为 0.91 和 93.2%, 符合编码一致性标准, 两阶段编码几乎完全一致。并且进一步通过人工对照检验, 并未发现新的概念和范畴及其之间的关系变化, 因此本文对政策材料的编码具有较强可靠性。最终形成如表 2 所示的电力能源民生政策框架。

**Table 2.** Policy framework of people's livelihood in energy of power enterprises based on text analysis

**表 2.** 基于文本分析的电力企业能源民生政策框架

主范畴	副范畴	定义
投入、建设、运营	设施建设	基本的配电网等设施建设、新能源设施建设
	设施升级改造	配电网、清洁能源等设施改造、升级
	科技创新	新型技术在配电网、供电服务中的应用
	流程优化	供电申请、办电、项目审批等流程优化
	资金投入	设施建设、改造、供电服务等方面的资金投入
	工序优化	在建设、改造过程中提升效率、安全方面的工序、标准优化
	数据管理	供电、用电大数据采集、管理、利用
	项目审批	关于办电项目审批的内容
服务优惠	费用优惠	在供电服务中的各种费用优惠
	电价调整	电价调整等方面的方案、举措
服务效能	服务质量	对提高供电服务质量, 保证供电质量、用电水平的内容
	服务效率	在审批时限、施工时限、环节、流程等方面提高效率的内容
	信息化、智能用电	利用互联网、信息化、智能化技术实现用户便捷、智能用电服务的内容
信息公开	宣传与咨询	宣传渠道、宣传事项、咨询方案等
	信息发布	供电服务相关工作信息对内、对外的通报与发布
服务保障	制度创新与改革	供电服务各种工作机制、制度创新, 组织机构建设改革等
	职责分配	对完成供电服务工作各责任主体的责任分配
	部门协同	对部门协同、合作完成供电服务的要求内容
	安安全管理	在供电服务过程中, 对安全管理、应急方面的内容
	监管考核	对供电服务进行监管、考核、评价

本文基于对政策文本的梳理,并结合相关统计指标,建立了电力能源民生需求层面的维度。在梳理政策过程中关注政策中涉及的需求层面的内容如:精准扶贫,兜底性需求;村村通动力电,保障基本生产生活,基本性需求;提升电力获得能力,减少停电时间、覆盖度,改善性需求;充电桩建设、清洁能源电力发展,品质需求。提升防洪、台风、冰雪天气、地震等能力,安全应急需求。最终本文建立了兜底型需求保障、基本型需求保障、改善型需求保障、品质型需求保障四个层面的电力民生需求层次(见表 3)。

**Table 3.** Power livelihood demand guarantee index framework

**表 3.** 电力民生需求保障指标框架

需求层次	需求保障指标	需求保障状态
兜底型需求保障	农村平均停电时间	通基本生活用电
基本型需求保障	农村综合电压合格率	一般家用电器、通动力电、机井通电
改善型需求保障	供电可靠率	大功率家用电器、电采暖、电炊
品质型需求保障	居民生活电气化程度	生活电气化、智能化、自动化、新能源充电

## 4.2. 电力能源民生政策文本分析

### 4.2.1. 政策类型及发文情况

“十三五”期间,国网 26 家电力企业服务民生方案类政策 21 份,占全部政策文本数量的 16.7%。通知类政策文件 11 份,占全部政策文本数量的 8.7%。省级政府出台的与电力企业直接相关的文件(规划、规章、通知) 73 份,占比为 65.9%。电力企业与省级政府部门联合发文的文件数量为 10 份,仅占比为 8%,说明在服务电力民生方面,各部门之间习惯于各自为政、“九龙治水”多头管理,缺乏相互间的协调沟通和协同合作,多部门协同程度有待提高。而在所有政策文件中,由电力企业自身发布的正式的政策文件数量仅 24 份,占比为 19%,正式发文排名靠前的电力企业分别为北京市电力公司(6 份)、江苏省电力公司(5 份)、上海市电力公司(4 份)、浙江省电力公司(4 份)、四川省电力公司(4 份)和重庆市电力公司(3 份)。这体现了其对相关电力能源民生事项的重视程度,意图通过正式的政策形式,组织资源力量高效推动政策落地。而绝大多数电力企业对于民生事项的落实并未专门出台政策,仅仅将其作为日常任务部署执行,意味着服务民生在很多公司的专门化程度不高。

### 4.2.2. 政策关注点分析

政策工具分类及编码结果显示,2900 个参考点中,投入建设运营类政策工具大类占比达到 39.6% (见表 4),说明众多电力企业将服务民生的注意力放在基础设施建设、升级改造流程优化等与电力服务直接相关的内容。其次服务保障大类占比为 23.8%,说明在进行大规模建设后,如何通过制度创新、组织机制改革、调整职能权责,强化监管考核和安全管理等工作保障电力服务的供给成为电力企业们关注的重点,但是对于部门协同、职责分配方面的注意力较弱。在服务效能方面的政策工具使用情况一般,主要关注服务质量和效率的改善,同时也逐步重视对信息化智能化服务的供给。信息公开和服务优惠两类政策工具受到的关注和使用较少。说明在服务民生过程中电力企业对通过让利和优惠保障民众需求的注意力较弱,对服务过程中的信息公开和宣传还不太重视。

## 4.3. 电力能源民生政策量化标准

本文对于电力企业能源民生政策量化的研究主要参考 Bodas Freitas 和 Von Tunzelmann [26]的技术创新政策量化的思想,以及借鉴国内学者彭纪生等[27]关于技术政策量化实践,在对 26 家省级电力企业能

源民生政策进行梳理分析的基础上，初步构建出政策量化处理方法，并形成政策量化标准。本文政策量化的政策工具分为政策效力、政策措施和政策保障三类。然后本文确定打分标准或者分析标准和规则[28]。

**Table 4.** Classification of policy instruments and statistics of reference points

**表 4.** 政策工具分类及参考点统计

分类	政策工具	参考点	百分比(%)	大类百分比(%)
投入、建设、运营	设施建设	163	5.621	39.6
	设施升级改造	177	6.103	
	科技创新	100	3.448	
	流程优化	165	5.690	
	资金投入	154	5.310	
	工序优化	125	4.310	
	数据管理	142	4.897	
	项目审批	122	4.207	
服务优惠	费用优惠	147	5.069	9.6
	电价调整	131	4.517	
服务效能	服务质量	171	5.897	17
	服务效率	166	5.724	
	信息化、智能用电	157	5.414	
信息公开	宣传与咨询	159	5.483	10
	信息发布	132	4.552	
服务保障	制度创新与改革	126	4.345	23.8
	职责分配	130	4.483	
	部门协同	135	4.655	
	安监管管理	148	5.103	
	监管考核	150	5.172	

**Table 5.** Quantitative scoring standard for energy and livelihood power enterprise policies

**表 5.** 能源民生电力企业政策量化评分标准

评判详细标准	分值
涉及绝大多数或者全部要点，内容详实，有详细的执行方案	10
涉及绝大多数或者全部要点，有大体的方向和措施	8
提及一半及以上要点，内容详实，有详细的执行方案	6
提及一半及以上要点，有大体的方向和措施或提及 1~2 个要点，内容详实，有详细的执行方案	4
提及 1~2 个要点，有大体的方向和措施	2

比较每一个指标对应内容的层次性，详略程度。以及提到的要点数量。然后给出分数。具体标准如下：(1) 有无提及具体单位、部门；(2) 有无具体数据化的内容；(3) 是方向性的还是举措类的；(4) 有无



政策执行标准和保障措施；(5) 是否有上位政策依据。首先，提到的内容是宏观层面、中观微观层面的，是方向性的还是操作性的。其次，是否涉及到具体数值、时限等；然后，相关政策要点数量。根据以上标准原则，对各电力企业能源民生政策要点进行总体比较。比如北京市办电流程优化、浙江省在制度创新与改革方面的内容最为具体、最具操作性、又通过正式发文布置，要点数量最多，所以对其赋值 10 分，作为参照标准。其他的参照此对比打分[29]。最终得到国网 26 家省级电力企业能源民生政策得分(见表 5)。

#### 4.4. 基于文本挖掘的电网企业能源民生政策量化比较分析

本文在根据量化打分标准对各电力企业政策打分之后，对各大类下的二级政策指标分数进行加总，得到每个大类的分数，从五个政策维度出发对 26 家电力企业进行比较分析。具体分析如下所示。

##### 4.4.1. 投入建设与运营

见图 2，在投入建设与运营方面得分排名前十的有上海、浙江、北京、福建、重庆、江苏、吉林、青海、河南、江西等电力企业。其中得分最高的是上海市电力公司，其在投入建设与运营中的八个方面的注意力、力度都比较均衡。这几家省级电力企业都比较重视民生电力获得水平的提升，围绕电力获得着力着重围绕电网升级、电能替代、流程优化、大数据管理等方面进行大力推进。相较而言，西藏、黑龙江、安徽、宁夏等省级电力企业在此方面的得分排名靠后，凸显出在投入建设与运营方面存在不足。

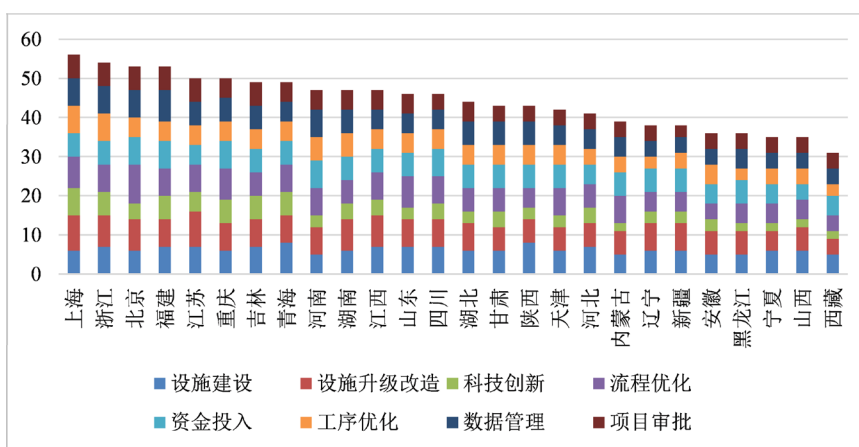


Figure 2. Distribution of policy tools for construction and operation of 26 provincial power enterprises

图 2. 26 家省级电力企业投入建设与运营政策工具分布

##### 4.4.2. 服务优惠

见图 3，在服务优惠方面，排名前五的有浙江、山东、上海、安徽、甘肃等省级电力企业。这些电力企业在降客户办电投资、降配套费、降用能成本等方面给出了相对优厚的条件。其中浙江提出要进一步缩小与长三角各省电价差距，进一步降低浙江终端电价水平，在服务优惠方面体现出较大的力度。优惠服务通过对用户让利的方式，使得民众在获取电力服务中成本更低，有助于增强民众获得感。

##### 4.4.3. 服务效能

见图 4，在服务效能方面，排名前五的有浙江、江苏、上海、重庆、北京等省级电力企业。其中浙江在全省各公共部门、事业单位开展的最多跑一次改革，也深入到浙江省电力公司，提出“主动服务、上门服务，分批分布实现简单业务”以及“一次不跑、复杂业务最多跑一次”，极大的提升了办电、供电效率。同时，浙江在全省开展的智慧化建设，也在全国遥遥领先，浙江省电力公司率先推出“智能电

管家”，为客户提供智能化精细化服务。在此方面排名靠后的有西藏、山西、宁夏等省级电力公司，他们皆处于欠发达地区，尤其是西藏条件有限，难以开展信息化、智能化用电服务，进而对服务质量的自我要求也相对较低。

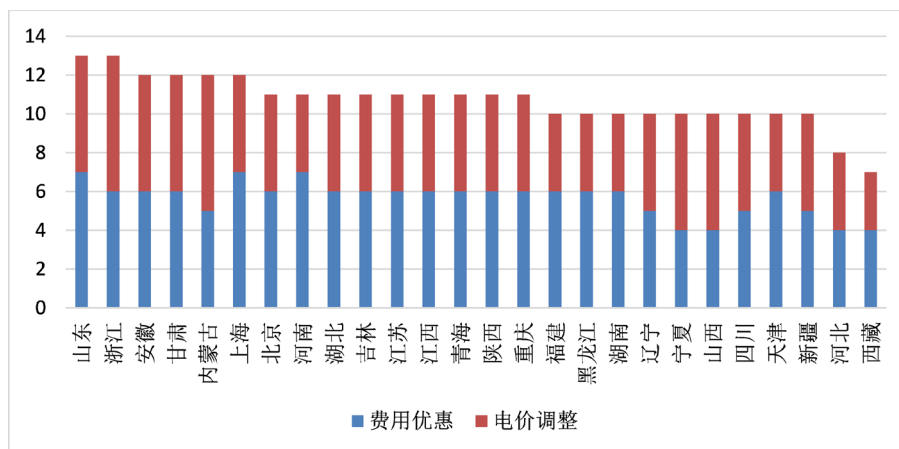


Figure 3. Distribution of service preferential policy tools of 26 provincial power enterprises  
图 3. 26 家省级电力企业服务优惠政策工具分布

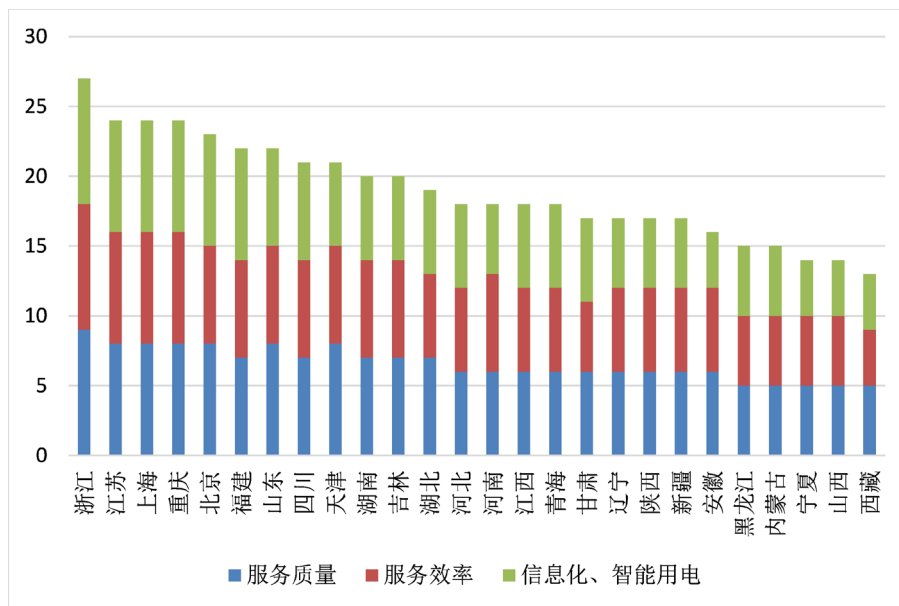


Figure 4. Distribution of service efficiency policy tools of 26 provincial power enterprises  
图 4. 26 家省级电力企业服务效能政策工具分布

#### 4.4.4. 沟通与回应

见图 5，在沟通与回应方面，排名前五的有浙江、上海、重庆、北京、湖南等省级电力公司。他们皆注重通过多渠道、信息化手段向公众宣传、讲解办电、供电相关事宜。而且能做到及时将电力服务相关信息对外公开。而且严格规章制度保障信息公开的透明度。还有一些省级电力企业在宣传方面做得比较好，比如河南省电力企业把每一次“煤改电”现场作为宣传的阵地，现场安装、现场讲解，极大的化解了民众心中的疑惑，提升了政策的认可度和服务满意度。

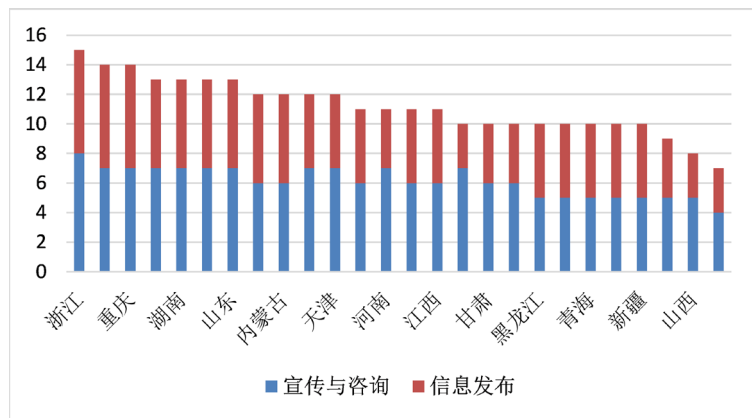


Figure 5. Distribution of communication and response policy tools of 26 provincial power enterprises  
图 5. 26 家省级电力企业沟通与回应政策工具分布

#### 4.4.5. 服务保障

见图 6，在服务保障方面，排名前五的有浙江、重庆、上海、江苏、北京等省级电力公司。其中浙江在制度创新与改革方面遥遥领先，全力推行最多跑一次改革。提出加强多部门电力服务协同组织建设、打破数据壁垒，建立信息共享协同机制，实现用户审批信息共享，“一证通办”。重庆为了提升服务水平，专门出台了对标京沪标准提升“获得电力”水平的工作细则，创新性的提出，实行“1+1”双经理负责制。除此之外上述电力公司非常重视对安全的管控和对服务的监管考核。提出通过多渠道、多样式监管、考核，并加强应急保障能力，提升电力服水平。

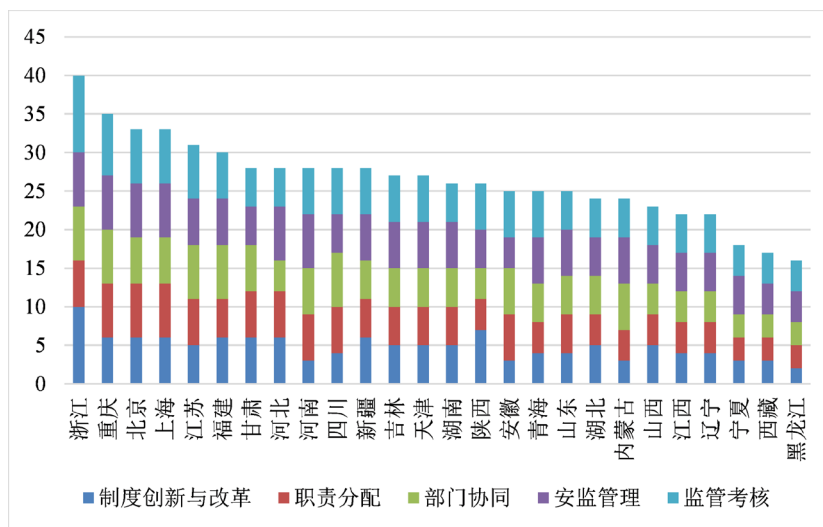


Figure 6. Distribution of service guarantee policy tools of 26 provincial power enterprises  
图 6. 26 家省级电力企业服务保障政策工具分布

## 5. 结果讨论

第一，“十三五”时期各电力企业总体情况较好。在保基本，满足差异化电力需求方面取得了长足进步。在民生用电保基本、保均衡方面表现甚佳，26 个省市的农村综合电压合格率、供电可靠率均保持

在 99%以上,实现了城乡用电的均衡性和可靠性。而且 26 个省市在停电频次和停电率方面都有很大的改善,基本上保持在较低的水平。不过区域之间还存在较大的差距,比如在农村平均停电时间方面,上海的数据是 0.14 小时,为最低,西藏为 3.96 小时,停电时间最长。在电力扶贫方面,所有贫困户均实现了通生活用电、动力电,实现用电脱贫。以上数据虽不是 26 家电力公司的直接绩效,但他们是助力实现这个成绩的主力军,总体而言,“十三五”期间 26 家电力企业服务能源民生政策取得了很好的成绩。

第二,电力服务民生政策的出台与落实,存在部门之间关联强度偏低,协同合作强度不足的问题。电力企业在出台相关政策支持能源民生时,与其他政府职能部门存在各自为阵的情况,而且职责划分不清晰。部门之间协同弱,没有就相关民生保障问题达成共识和合理分工。致使在政策推行过程中难免遇到阻力。比如由于在煤改电补贴政策中,因多部门没有协同一致,致使除北京、天津外,多数地区对于“煤改电”政策是雷声大雨点小,不能及时有效落地[30]。

第三,电力民生政策工具的使用不均衡。26 家电力企业,在保障服务民生中都偏好使用基础设施建设政策工具。一定程度上出现了重建设、轻运营、轻服务的问题。比如设施建设好后,但是由于运营管理的组织机制不成熟,导致服务供给效率不高。在五类政策工具中,宣传公开类工具使用相对不足,大多数电力企业在保障民生过程中使用的宣传工具有限,信息公开不及时、不充分,在政策中呈现的相关措施不具体、不详细。而且五类政策工具类型使用比例失衡,服务优惠和信息公开政策工具发展空间较小,作用有限,协同的基础性要件缺失;另一方面,政策工具之间协同功能乏力,表现为协同程度较低、整合程度明显偏低,不同政策工具间缺乏横向合作和协同发力。

## 6. 结论与启示

本文通过政策文本分析法对“十三五”时期国网 26 家电力企业服务能源民生政策进行分析,借助 NVivo 软件梳理并建构了电力能源民生政策框架。结合政策文本和统计指标建立了多层次需求指标框架,明确了电力能源民生政策基本状况、特征。同时制定政策量化标准,对 26 家电力企业政策进行打分,比较分析其在五个政策维度中的表现,发现各自的关注点和差异,以及存在的问题。针对存在的问题,本文提出以下对策建议。

### 6.1. 科学推进设施建设与改造,优化电力民生服务

加强电力基础设施建设与改造,是提升民生用电保障能力的重要举措,也是众多电力公司所偏好的政策工具。但是对电力基础设施的建设、改造、升级等工作必须因地制宜,要根据各地实际情况投入建设。但是,鉴于电力需求的快速发展和设施建设的周期性,又必须具有一定的前瞻性,提倡适当超前建设。在强化建设中,尤其注重运用智能化信息技术,提升供电效率和精度。持续加强电网信息化建设,充分利用智能化信息技术,采集、存储、利用电力大数据,促进供电效率提升。比如“房电水气”联动过户,可以通过“数据跑路”来进一步实现房产、电力的同步过户,让客户办理过户最多跑一次,助推电力民生可持续高质量发展。同时为了避免重复建设和资源浪费,在建设之前需要加强论证,协同相关部门开展合作,保障基础设施布局、建设的合理性与高效。

### 6.2. 加强部门协同,整合优势力量改善电能服务质量

电力企业要加强与省级发改委、能源局等部门的协同与合作。首先需要创新优化协同组织,省级电力企业一方面接受国家电网的垂直领导,另一方面需要配合地方日常能源保障工作,因此需要通过建立电力保障领导小组的方式,省政府主要领导负责,加强高位协调,打破条块分割的限制,实现对更多资源的整合,使电力企业更充分的参与到地方电力事业建设与发展中。二是,创新协同合作方式,可通过

多部门联席会议制度、一站式服务制度等方式,提升多部门对工作讨论和部署和完善服务的效率。三是,推行人才专业化和多部门互派人才挂职制度,一方面加强电力行业人才专业化培训,提升电力企业信息化、现代化管理水平;另一方面通过多部门互派管理人员挂职制度,使各方熟悉相互工作特征和逻辑,并且有助于提升电力企业管理运营水平,解决重建轻服务、运营的问题。同时,在多部门协同合作中,做好电力服务民生“十四五”规划,做好制度化建设。

### 6.3. 以人民为中心,持续提升居民绿色生活电气化水平

“十四五”期间民生电气化是实现可持续高品质生活目标的主要路径。电气化水平的主要方式是电能替代,电能替代对于提升居民生活质量,实现可持续发展意义重大。需明确在碳排放约束下,煤电发展面临退出市场的必然过程。而构建以可再生能源为主的绿色、灵活、高效、智慧的电力新基建体系,是实现东西部地区共同发展的有力推手。因此除应落实我国支持实体经济和电能替代产业发展的相关支持政策外,还须强化研究财政、税收、金融等配套政策,加大环保资金向电能替代、电能新基建倾斜力度,增加补贴来源,设立电能替代专项预算资金。同时需要整合社会资源、打破行业壁垒,是实现电能替代产业升级,支撑产业可持续发展,实现多利益相关方共赢的基础性任务,加快新技术研发和新产品应用,满足多元化的电能需求。

本文基于 26 家电力企业政策文本进行研究,一些企业没有正式出台相关政策文件,因此在搜集过程中可能对其支持民生发展的举措存在遗漏的问题,进而可能限制本研究的开展。未来可进一步借助网络爬虫等技术补充电力企业服务民生数据库,支撑进一步研究。再者,鉴于需求指标数据的可获得性有限,使得本文未能开展政策与绩效的关系研究,限制了本研究的深度。未来可在对电力企业实地调研的基础上,搜集补充数据,进行关系及其影响机制研究,进一步探明政策工具与绩效的相互关系,明确各类政策工具的有效性。

### 基金项目

国网吉林经研院 2020 年吉林能源民生领域电网企业潜力评估及落实措施研究(项目编号: H20201552)。

### 参考文献

- [1] 晓宇. 电力发展“十三五”规划发布大力推动新能源发展[J]. 经济研究参考, 2017(6): 39.
- [2] 中国电机工程学会农村电气化专业委员会. 农村电气化专业发展报告节选(四)——农村电能替代、农村综合能源利用[J]. 农村电气化, 2020(4): 5-10, 50.
- [3] 于海波, 陈景琪, 刘强, 王毅, 窦真兰, 苏娟, 杜松怀. 电能替代行业现状分析与建议[J]. 电力需求侧管理, 2020, 22(3): 1-7.
- [4] 冯华. 怎样实现可持续发展——中国可持续发展思想和实现机制研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 复旦大学经济系, 2004.
- [5] 杜祥琬. 能源革命: 为了可持续发展的未来[J]. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(7): 1-4.
- [6] 黄维和, 韩景宽, 王玉生, 沈珏新, 程蕾. 我国能源安全战略与对策探讨[J]. 中国工程科学, 2021, 23(1): 112-117.
- [7] 沈镛, 刘立涛. 中国能源可持续发展区域差异及其因素分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20(1): 17-24.
- [8] 刘进. 能源立法更应关注能源民生[J]. 中国电力企业管理, 2020(16): 30-32.
- [9] 李子翠, 翁青. 论述“三型两网”对民生的影响[J]. 国际公关, 2020(1): 218.
- [10] 宋卫东, 郭基伟, 方彤, 李琼慧. 进入世界 500 强的电力企业经营特点及启示[J]. 中国电力, 2009, 42(4): 79-83.
- [11] 曾婧婧, 童文思. 能源政策如何作用工业绿色经济发展[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(12): 19-28.
- [12] 郑玉雨, 李晓亮, 段显明, 葛察忠. 我国电力行业环境经济政策的现状与展望[J]. 生态经济, 2020, 36(10):

160-166.

- [13] 沈镛, 刘立涛. 中国能源政策可持续性评价与发展路径选择[J]. 资源科学, 2009, 31(8): 1364-1271.
- [14] 汪兴东, 熊彦龄. 农户绿色能源消费行为影响因素研究——基于户用沼气和大中型沼气的比较分析[J]. 南京工业大学学报(社会科学版), 2018, 17(5): 69-78.
- [15] 张涛, 蔡庆平, 马海群. 一种基于政策文本计算的政策内容分析方法实证研究——以互联网租赁自行车为例[J]. 信息资源管理学报, 2019, 9(1): 66-76.
- [16] 李国锋, 孙雨洁. 文献量化视角下人才引进政策评估[J]. 科技管理研究, 2020, 40(4): 61-72.
- [17] 彭纪生, 仲为国, 孙文祥. 政策测量、政策协同演变与经济绩效: 基于创新政策的实证研究[J]. 管理世界, 2008(9): 25-36.
- [18] 黄萃, 赵培强, 李江. 基于共词分析的中国科技创新政策变迁量化分析[J]. 中国行政管理, 2015(9): 115-122.
- [19] 黄萃, 任弢, 李江, 赵培强, 苏竣. 责任与利益: 基于政策文献量化分析的中国科技创新政策府际合作关系演进研究[J]. 管理世界, 2015(12): 68-81.
- [20] 王印红, 李萌竹. 地方政府生态环境治理注意力研究——基于 30 个省市政府工作报告(2006-2015)文本分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(2): 28-35.
- [21] 王帮俊, 朱荣. 产学研协同创新政策效力与政策效果评估——基于中国 2006-2016 年政策文本的量化分析[J]. 软科学, 2019, 33(3): 30-35, 44.
- [22] 邱均平, 邹菲. 关于内容分析法的研究[J]. 中国图书馆学报, 2004, 30(2): 12-17.
- [23] 赵新峰, 蔡天健. 政策工具有效改善了“九龙治水”困境吗?——基于 1984-2018 年中国水污染治理的政策文本研究[J]. 公共行政评论, 2020, 13(4): 108-129, 208-209.
- [24] 科宾, 施特劳斯. 质性研究的基础: 形成扎根理论的程序与方法[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2015: 34-54.
- [25] 姚伟, 韩佳杉, 宋新平, 徐荣贞. 基于模因论的社会化媒体情报分析模型在 CI 中的应用[J]. 情报学报, 2016, 35(6): 605-616.
- [26] Bodas Freitas, I.M. and Von Tunzelmann, N. (2008) Mapping Public Support for Innovation: A Comparison of Policy Alignment in the UK and France. *Research Policy*, 37, 1446-1464. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.05.005>
- [27] 仲为国, 彭纪生, 孙文祥. 政策测量、政策协同与技术绩效: 基于中国创新政策的实证研究(1978-2006) [J]. 科学与科学技术管理, 2009, 30(3): 54-60, 95.
- [28] 黄新平, 黄萃, 苏竣. 基于政策工具的我国科技金融发展政策文本量化研究[J]. 情报杂志, 2020, 39(1): 130-137.
- [29] 陈升, 何增华, 顾娟. 科技创新政策对省域创新绩效的空间计量分析[J]. 科学学研究, 2020, 38(1): 24-33.
- [30] 魏斯胜. 部分地区“煤改电”本末倒置的原因及对策实践[J]. 新西部, 2020(3): 79-80.