

# 基于数字化的电力业扩服务模式探讨

王希璞

(国网西咸新区供电公司 陕西西咸新区 712000)

**摘要:**数字化改造已成为电力行业信息化快速发展的重要趋势。该研究探讨了基于数字化技术手段优化服务流程、提升服务质量和效率的电力行业服务模式。此次研究旨在探讨如何通过数字化手段解决这些问题,并提出基于数字化的电力行业拓展服务新模式,通过智能审核系统、移动服务、在线协同工作平台等技术手段,实现多项优化措施,如办电材料零提交、供电方案快速答复、工程造价咨询服务等。

**关键词:**数字化;电力业扩;服务模式

**引言:**电力业扩服务是电力企业与客户建立供用电关系的关键环节,随着社会经济的发展和电力需求的增长,传统业扩服务模式已无法满足日益增长的服务需求。近年来,数字化技术的发展为电力业扩服务提供了新的解决方案。数字化转型不仅可以简化业扩服务流程,提高服务效率,还能通过大数据分析、人工智能等先进技术提供更加精细化的服务。然而,当前电力业扩服务仍存在问题,如办理流程复杂、信息不对称、服务质量参差不齐等。本研究的结论表明,数字化转型不仅能够显著提升电力业扩服务的质量,还能促进电力行业的可持续发展。

## 一、数字化在电力业扩服务模式中的建设目标

### 1.实现办电材料零报送

为了进一步优化营商环境、提升供电服务质量,通过与政府部门的紧密合作,在企业或项目规划初期即介入供电服务,确保供电方案与项目建设同步推进。对于被确定为重点项目的,提前收集其用电需求及相关报装资料,以减少后期审批时间。为每个重点项目制定详细的供电服务手册,包括供电容量、接入点位置、线路走向等具体信息,确保供电方案精准匹配客户需求。实现重点客户“无感办电”,通过上述措施,确保重点客户在整个电力报装过程中无需过多干预,即可顺利完成所有手续,达到“无感办电”的目标。利用工程建设项目审批平台和政务服务平台,自动抓取企业客户的用电报装信息,减少纸质文件流转,提高工作效率。对于新设立的企业,在满足一定条件(如信用等级良好、用电负荷较小等)的情况下,可实行“零证办电”,即无需提供额外证明材料即可办理电力报装手续。这种模式要求政府和供电部门之间建立高效的信息共享机制,并且对企业的信用评估体系进行完善,以降低潜在风险。

### 2.实现供电方案快答复

从申请到安装完成,全程“一对一”服务,为每位客户指定一名专属客户经理。这有助于沟通渠道的简化,保证及时响应客户的需要。客户经理利用集成了多项系统功能、方便快速处理业务的一体化数字化工作台来处理客户申请。客户可通过该平台查询电网规划、电力管廊通道布局以及自身报装区域内的重要信息,如容量可开放等。此举既能帮助客户对电网现状有更好的了解,又能引导客户对用电进行更合理的规划。最接近客户的电源点通过智能系统自动识别,最优接电路径通过智能系统进行计算。

### 3.实现增值服务全覆盖

主动向客户提供受电工程的典型设计方案,包括不同场景下电气设备配置、电缆敷设方式、开关站及配电室布置等,主动为客户提供受电工程典型设计方案,供客户参考。出台详细的造价手册,对各类电气设备、材料的价格区间、建筑成本标准等进行详细的说明,帮助客户对项目造价有明确的预期。成立了专门的咨询队伍,为客户提供受电工程造价咨询服务,对客户提出的有关费用控制、材料选用等方面的问题进行了解答。开发网上造价计算器工具,系统可以在客户输入项目基本资料后,迅速估算出大致的项目成本。全力推行“电力供应+能源效率”服务,对企业用户进行能源效率测评服务,对其用电方式进行分析,为企业节能改造出谋划策。

## 二、电力业扩服务模式中存在的不足

### 1.办理流程复杂

电力业扩服务模式中,办理新装、增容等业务需要经过多个部门的审核,这可能导致流程冗长且效率低下,此外,用户可能需要提交大量的纸质文件,这些文件在不同部门间流转时可能会出现丢失或延迟的情况。用户

往往不清楚办理流程的具体步骤和所需材料,导致反复提交资料或遗漏重要文件。缺乏透明的信息沟通渠道,用户难以实时跟踪申请进度。在一些地区,电力业扩服务仍然依赖传统的线下模式,没有提供在线申请、预约、查询等功能,使得用户不得不亲自前往营业厅办理业务。不同地区的电力公司可能存在不同的办理要求和流程,缺乏统一的标准和规范,导致服务质量参差不齐。业扩服务涉及多个部门之间的协调工作,但部门间的沟通不畅可能导致延误。

## 2.信息不对称

用户可能难以获取关于业扩服务的详细信息,包括服务范围、收费标准、办理流程等。缺乏官方渠道提供完整、准确的信息,导致用户获取信息的途径受限。相关政策和规定的变化可能没有及时传达给用户,导致用户按照过时的信息进行操作。政策更新不及时公开,使得用户在办理业务时容易出现误解或错误。办理业务的具体流程可能不够清晰,用户不清楚需要准备哪些材料、去哪里办理等。流程中涉及的步骤和部门众多,用户难以把握整体流程,容易在某个环节卡住。服务费用的标准可能不明确,用户难以估算办理业务所需的总成本。用户可能无法方便地查询到自己业务办理的进度,缺乏在线查询系统,用户只能通过电话或亲自前往营业厅进行查询。用户在办理业务过程中遇到问题时,可能找不到合适的沟通渠道进行咨询或投诉,客服热线繁忙或服务时间有限,不能满足用户的即时需求。

## 3.服务质量参差不齐

不同地区或不同电力公司的服务标准可能存在较大差异,导致服务质量参差不齐。缺乏全国性的统一服务标准,使得用户在不同地区接受服务时体验不同。同一电力公司内不同分支机构的服务水平可能有所不同,部分分支机构的服务质量较低,一线工作人员的专业能力和服务态度存在差异,影响了整体服务质量。部分电力公司在数字化转型方面投入不足,技术平台落后,技术系统的不稳定或不完善可能导致服务中断或数据错误。缺乏有效的用户反馈机制,电力公司可能没有提供足够的个性化服务选项,对于特定群体(如老年人、残障人士)的服务支持不够充分。

## 三、数字化的电力业扩服务的优化路径

### 1.电网资源透明化,打造阳光业扩

为了进一步提高电网资源的管理效率和服务质量,构建一个集成化的数据平台,将电网系统和资源数据进行整合,形成“动态电网一张图”。将设备资产管理系统

的数据与电网资源数据相集成,确保所有资产信息的完整性和准确性。对城区内的配电设施和管廊资源进行三维数字建模,以便直观地展示这些设施的空间分布和连接关系。收集线路的额定电流、历史最大负荷电流、已接入容量等关键数据,运用智能算法分析这些数据,根据实时数据更新“动态电网一张图”,确保信息的准确性和时效性。建立统一的数据标准和接口规范,便于不同系统间的数据交换。使用三维建模软件对城区内的配电设施和管廊资源进行数字建模,通过数字模型直观展示设施的空间位置和连接关系,便于运维人员了解电网结构。根据分析结果,实时更新“动态电网一张图”,将可开放容量等信息通过“动态电网一张图”向公众开放,提高电网资源的透明度。结合智能分析的结果,优化电网资源配置,提升电网运行效率。

### 2.现场答复供电方案,压减办电时间

使用GPS定位技术准确获取用户的地理位置信息,将用户的地理位置信息与电子地图服务集成,快速定位到用户的报装地点。通过之前构建的“动态电网一张图”,自动获取并显示用户报装点附近的电网资源信息,利用智能算法分析周边电网资源的可用容量,利用线路额定电流、历史最大负荷电流以及已接入容量等数据,从而计算出可供用户接入的最大容量。根据用户的地理位置信息和周边电网资源的位置,自动计算从各个可能电源点到用户报装点的距离。建立一个综合评分模型,根据外线长度、施工方式以及其他因素来智能匹配最优的电源点。开发一个用户友好的在线服务平台,让客户能够轻松访问并查看相关的信息。对申请容量5000千伏安以下的10千伏单电源普通客户现场直接答复供电方案,简化供电方案的审批流程,确保能够在现场直接给出答复,利用上述的技术手段,将供电方案答复环节的时间从承诺的10个工作日缩短至10分钟内即时办理。

### 3.工程造价咨询服务,提高客户满意度

为了进一步提升电力服务的透明度和效率,公开受电工程的设计资料和造价信息,并利用数字化工具辅助完成相关工作。组织专业团队编制受电工程的典型设计手册,同时编制受电工程的造价手册,详细列出各类材料、设备的价格信息以及安装费用标准。通过官方网站或其他在线平台免费向公众发布这些设计和造价手册,方便用户下载查阅。搭建一个集成了GIS、CAD等功能的数字化工作台,用于模拟和规划电缆路径。利用现有的网上电网系统,集成最新的电网数据和用户报装信息,以便实时更新和查询。基于数字化工作台中的GIS功能,

自动规划从电源点到用户报装点的最佳电缆路径。在规划路径时,系统会自动考虑城市规划、道路布局、建筑物分布、已有电缆布线等限制条件,确保路径的可行性和安全性。通过三维建模和虚拟现实技术,让用户能够直观地看到电缆路径的具体走向。根据规划好的电缆路径,系统自动计算所需的电缆长度、接头数量、支撑结构等物料清单。结合物料清单和造价手册中的价格信息,系统自动计算整个工程的总造价。提供一个用户友好的交互式界面,使用户能够轻松操作并理解整个规划过程。设置在线客服功能,解答用户在使用过程中遇到的问题。

#### 四、数字化电力业扩服务的未来发展趋势

##### 1.持续优化完善应用功能

数字化电力业扩服务的未来发展方向将围绕持续优化和完善应用功能来展开,以满足客户不断增长的需求和提高服务品质为目标。为促进电力系统与数字技术的深度融合,提高服务效率和智能化水平,构建更加开放高效智能的数字平台,推进通信控制等电力行业标准化建设,运用数字化手段提供更加便捷的服务流程建立用户友好的

交互界面和移动应用,使用户对服务的参与度和满意度得到提高。利用智能电网技术,提高电力系统的灵活性和可控性,以支持清洁能源的大规模接入,从而实现可持续发展。利用电力数字孪生技术实现对电网的精确控制和优化管理,提高电力系统的运行效率与安全性,并通过推出更多增值服务来增加用户黏性,如个性化节能建议以及电费优化方案等。另外,对电网资源进行可视化,使用户对电网的覆盖范围及负载情况有更清晰的认识和了解。这些举措,使电网的运转效率更高,用户满意度也得到提升。

##### 2.提升供电方案编制质量,实现自动化

利用 CAD 软件和 GIS 技术,结合电网现状数据,快速生成设计方案。利用大数据技术分析历史项目数据,提炼出最佳实践和常见问题解决方案;开发一系列标准化的供电方案模板,标准化模板可以减少设计阶段的人力投入,同时确保方案的一致性和质量。通过对用户用电行为的分析,应用人工智能技术,如机器学习和深度学习算法,自动识别现场条件和需求。建立基于规则的自动审核系统,对供电方案进行初步检查,通过自动审

核减少人为错误,提高方案的准确性。

##### 3.拓展快速办电业务

构建统一的数字化服务平台,集成各种业务流程和服务功能,利用自动化工具和技术简化业扩报装流程,实现从申请到安装的全流程自动化,减少人为干预,提高效率。建立基于规则的智能审批机制,使用 AI 技术分析申请材料,减少人工审核时间。推广远程验收、远程监控等服务,利用视频会议技术进行远程指导和咨询,引入聊天机器人和虚拟助手,提供 24\*7 全天候咨询服务,智能客服可以解答常见问题,并引导用户完成特定操作。不断收集用户反馈,用于改进服务流程和用户体验;开发移动应用程序,使客户可以通过智能手机完成各项业务操作。建立跨部门、跨机构的数据共享机制,通过数据互联互通减少重复提交资料的需求,加快业务办理速度。

##### 结束语:

电力业扩服务模式在数字化技术的推动下得到了很大的提升与促进。数字化手段不仅可以简化服务流程提高办事效率,而且可以增强客户的体验与服务质量得到很大的提高和改进。再者随着新技术的不断涌现与发展,电力业扩的服务也必将朝着智能化个性化的便捷化的方向发展。电力企业应主动抓住数字化时代的机会进行转型与革新服务方式提高服务质量满足用户的需求促进电力行业的发展与进步从而为推动地区经济可持续发展贡献力量。

##### 参考文献:

- [1]李嘉智,张奥.电力系统业扩报装流程与影响因素分析[J].大众标准化,2023,(24):129-131.
- [2]程建翠.电力系统的业扩报装流程分析[J].集成电路应用,2023,40(07):170-171.
- [3]魏磊,周国战.电力服务中的业扩报装管理体系分析[J].集成电路应用,2023,40(01):198-199.
- [4]倪心梅.电力业扩工程中的服务模式分析[J].集成电路应用,2021,38(07):150-151.
- [5]王文鸽.强化提升电力业扩报装管理工作[J].冶金管理,2019,(19):118-119.
- [6]陶真.电力业扩报装流程精细化管理方式分析与研究[J].科技资讯,2019,17(23):86-87.