

浅谈供电企业抄表核算管理

张宏伟

固原农村电力服务有限公司 宁夏 固原 756500

摘要：本文围绕供电企业抄表核算管理展开探讨。阐述抄表核算的基本概念、管理目标与原则，介绍抄表管理、核算管理、审核与异常处理等主要内容。分析当前在技术、管理、流程层面存在的问题，如自动化抄表设备覆盖率不足、人员技能与责任意识欠缺、流程衔接不畅等。最后提出优化策略，包括技术升级、管理创新与流程优化，为供电企业提升抄表核算管理水平提供参考。

关键词：供电企业；抄表核算管理；技术升级；管理创新；流程优化

引言：在电力行业发展进程中，抄表核算管理作为供电企业核心业务之一，对保障企业经济效益、维护用户权益意义重大。随着科技发展与社会用电需求变化，传统抄表核算模式面临诸多挑战。如何提升抄表核算的准确性、效率，降低成本，成为供电企业亟待解决的问题。本文将深入剖析供电企业抄表核算管理现状，探讨存在的问题，并提出针对性的优化策略，以期推动抄表核算管理工作迈向新台阶。

1 供电企业抄表核算管理概述

1.1 抄表核算的基本概念

抄表核算，从定义层面而言，是对用户电力使用数据进行采集、整理、计算并审核的一系列操作流程。其核心流程包含抄表、数据录入、核算、审核四个主要环节。抄表作为起始环节，是获取用户用电量原始数据的重要手段。抄表人员需依据既定抄表周期，深入各个用户用电场所，对电表读数进行准确记录。这一过程要求抄表人员严格遵循抄表规范，保证抄表数据的真实性与及时性，避免漏抄、错抄现象发生。数据录入环节紧密承接抄表工作。抄表人员完成现场抄表后，所记录的电表读数需准确无误地录入到供电企业的业务管理系统中。在数据录入过程中，录入人员要全神贯注，对录入数据进行仔细核对，防止因录入错误导致后续核算出现偏差。核算环节是抄表核算管理的核心部分。系统依据录入的电表读数，结合用户的用电类别、电价标准等信息，运用特定的计算公式，精确计算出用户应缴纳的电费金额。此过程需综合考虑多种因素，如不同时段电价差异、功率因数调整等，以确保电费计算的科学与合理性。审核环节则是对核算结果的把关。审核人员会对核算得出的电费数据进行全面审查，检查数据的逻辑性、准确性以及合规性。若发现数据存在异常，如电量波动过大、电费计算错误等，会及时回溯至之前环节，

查找问题根源并加以纠正。

1.2 管理目标与原则

供电企业抄表核算管理设定了明确的目标。确保数据准确性是首要目标，只有保证抄表数据、核算数据准确无误，才能保障供电企业与用户双方的经济利益，避免因数据错误引发的电费纠纷。提高核算效率同样重要，高效的核算流程能够加快电费结算周期，使供电企业资金快速回笼，提升企业运营效益^[1]。降低管理成本也是重要目标之一，通过优化管理流程、合理配置资源等方式，减少抄表核算过程中的人力、物力、财力消耗。为达成这些目标，供电企业遵循一系列原则。标准化原则贯穿抄表核算全过程，从抄表流程、数据录入格式到核算方法、审核标准，都制定统一规范，使各环节操作有章可循，减少因操作不规范导致的错误与偏差。自动化原则借助先进信息技术，实现抄表数据自动采集、电费自动核算等功能，降低人工操作量，提高工作效率，减少人为因素造成的数据错误。精细化原则要求对抄表核算管理的每一个环节、每一个细节都进行深入分析与优化，从用户用电档案管理到异常数据处理，都做到细致入微，不断提升管理水平。

2 抄表核算管理的主要内容

2.1 抄表管理

抄表方式存在人工与自动化抄表两种类型，各有特点。人工抄表，抄表人员需实地前往用户电表安装处读取数据。此方式虽能直观查看电表运行状况，遇特殊情况可现场记录，但耗时费力，受抄表人员主观因素影响大，易出现漏抄、错抄现象。自动化抄表借助智能电表、通信技术，电表数据自动采集并传输至供电企业系统。其优势在于高效、准确，能大幅缩短抄表周期，降低人工成本。在选择抄表方式时，供电企业需考量用户分布、区域环境及技术成本等因素。对于偏远、电表分

散且通信信号不佳区域,人工抄表或更适用;城市集中区域、商业用户集中地,自动化抄表则能发挥优势。抄表周期的设定与调整策略也很重要。抄表周期设定需平衡用户电费核算精准度与企业运营成本。周期过短,数据更新快但企业抄表成本增加;周期过长,虽降低成本,但可能影响电费核算及时性,难以发现用户用电异常。初始抄表周期多依据行业惯例、用户用电稳定性确定。后续调整时,若用户用电量波动大,可缩短周期以便及时掌握用电变化;对用电稳定的居民用户,可适当延长周期。根据季节变化,如夏季、冬季用电高峰,也可灵活调整周期,确保电费核算更贴合实际用电情况。

2.2 核算管理

电费计算模型与算法是核算管理核心。电费计算基于用户用电量、用电类别及电价标准。常见计算模型综合考虑基本电费、电度电费及功率因数调整电费等因素^[2]。算法根据不同用户类型设定,如工业用户,因用电量大、用电时段复杂,算法需精准反映不同时段电价差异;居民用户算法相对简单,但要体现阶梯电价特性。电价政策与阶梯电价核算逻辑紧密关联。电价政策由政府部门制定,体现能源调控意图。阶梯电价旨在引导用户合理用电。核算时,先依据用户用电量确定所处阶梯区间,各区间对应不同电价标准。用电量在低阶梯,电价较低;随用电量增加进入高阶梯,电价逐步提高。核算过程需准确判断用户用电所属阶梯,严格按照对应电价计算电费,确保阶梯电价政策准确执行。

2.3 审核与异常处理

数据审核流程从抄表数据录入系统后启动。先进行数据完整性审核,确保所有用户抄表数据无遗漏。接着对数据逻辑性审核,检查电表读数是否符合正常用电规律,如本月读数是否大于上月。关键控制点在于重点关注用电大户、用电量波动大用户数据。异常数据识别与处理机制明确。电量突变表现为用户用电量较以往大幅增减。可能因电表故障、用户用电设备变更或窃电行为导致。识别后,先排查电表运行状况,若电表正常,与用户沟通了解用电设备变化。电价错误可能源于电价政策调整未及时更新系统或录入错误。发现后,立即核实电价政策,修正系统数据,并重新核算电费,及时通知用户,保障电费核算准确公正。

3 当前抄表核算管理存在的问题

3.1 技术层面

自动化抄表设备覆盖率不足成为制约抄表核算管理的一大难题。在部分区域,尤其是偏远农村、老旧小区,受地理环境复杂、基础设施落后等因素影响,自动

化抄表设备未能全面普及。大量用户仍依赖人工抄表,这不仅耗费大量人力、时间成本,还容易因人工操作失误导致抄表数据不准确,降低抄表效率与核算精准度。数据传输与存储的稳定性问题也较为突出。自动化抄表设备采集的数据,需通过通信网络传输至供电企业数据中心,进行存储与后续处理。然而,部分地区通信网络信号不佳,在数据传输过程中易出现丢包、延迟现象,导致抄表数据无法及时、完整地传输至系统。数据存储环节也面临挑战,供电企业数据量庞大,存储系统若出现故障、容量不足等问题,可能造成数据丢失、损坏,严重影响抄表核算管理的正常运作。

3.2 管理层面

人员技能与责任意识不足在抄表核算管理中较为明显。部分抄表核算人员对新的抄表技术、核算方法掌握不够熟练。例如,在面对自动化抄表设备故障时,无法及时进行简单排查与修复;在执行复杂电价政策核算时,容易出现计算错误^[3]。部分人员责任意识淡薄,工作中存在敷衍态度,抄表时走马观花,未认真核对电表读数,核算时不仔细审查数据,为后续管理埋下隐患。跨部门协作效率低下也是管理中的一大障碍。抄表核算管理涉及多个部门,如抄表部门负责数据采集,核算部门负责电费计算,客服部门负责与用户沟通。在实际工作中,部门之间信息传递不及时、沟通不畅。当抄表数据出现异常需要核实用户信息时,抄表部门与客服部门之间可能相互推诿责任,导致问题处理周期延长,影响用户服务体验与电费核算准确性。

3.3 流程层面

抄表与核算流程衔接不畅影响工作效率。抄表环节完成后,数据录入与传递至核算环节过程中,可能存在延迟、错误。比如,抄表人员完成抄表后,未能及时将数据录入系统,或者录入数据时出现错误,导致核算部门无法及时获取准确数据进行电费核算。核算部门在发现数据异常时,与抄表部门沟通反馈机制不完善,使得问题难以快速解决,延误电费结算周期。异常处理流程缺乏标准化也是当前存在的问题。当出现电量突变、电价错误等异常数据时,各部门处理方式不一致。有的部门随意调整数据,未按照规范流程进行核实、审批;有的部门处理异常数据时,缺乏明确的时间节点要求,导致问题长时间搁置。这种缺乏标准化的异常处理流程,不仅降低工作效率,还可能引发用户对电费核算公正性的质疑。

4 优化抄表核算管理的策略

4.1 技术升级

推广智能电表与自动化抄表系统,是提升抄表核算效率与准确性的关键。智能电表运用先进传感与芯片技术,能精确采集用户用电量。通过无线通信模块,数据可实时、稳定传输至供电企业管理系统,有效规避传统人工抄表易出现的漏抄、错抄现象。自动化抄表系统以智能电表为基础,融合通信与信息技术,实现抄表流程自动化。供电企业推广时,应制定详细规划。优先在用户密集、通信网络良好区域部署,利用完善基础设施快速搭建网络,收集用户反馈。积累经验后,再向偏远、老旧区域拓展。通过社区宣传、线上推广等多种渠道,向用户宣传新系统抄表精准、电费结算及时等优势,提高用户接受度。建立数据质量监控平台至关重要。该平台实时监测数据采集、传输、存储全过程。在数据采集端,密切关注智能电表数据准确性,一旦电表故障或数据异常波动,即刻预警。数据传输环节,监控通信网络稳定性,出现丢包、延迟等问题,迅速定位故障点并通知维护人员。在数据存储方面,定期检查存储系统运行状况,保障数据完整性与安全性。通过设定数据准确率、传输及时率等指标,对抄表核算数据质量进行量化评估,为管理决策提供有力支撑。

4.2 管理创新

加强人员培训与绩效考核,对提升人员专业素养与工作积极性意义重大。针对抄表核算人员,开展多层次培训。技术培训涵盖智能电表操作、自动化抄表系统维护、新核算软件使用等,让人员熟练掌握新技术、新工具,适应技术变革。政策法规培训确保人员准确理解电价政策、核算规则变化,避免因政策理解偏差导致工作失误^[4]。定期组织业务考核,将考核结果与绩效挂钩。设定抄表准确率、核算错误率、工作任务完成及时性等明确绩效指标,对表现优秀人员给予奖金、荣誉证书等奖励,激励其保持良好工作状态;对未达标人员安排再培训、工作指导,督促改进。构建跨部门协同工作机制,可打破部门壁垒。成立由抄表、核算、客服等相关部门负责人组成的跨部门协调小组,统筹抄表核算管理工作。搭建信息共享平台,抄表部门及时上传数据,核算部门实时反馈核算问题,客服部门同步更新用户信息,实现部门间信息实时共享。制定跨部门工作流程与规范,明确各部门在抄表核算各环节职责。出现问题时,各部门依据流程协同合作,快速解决。如发现电量异

常,抄表部门核实电表读数,核算部门重新核算电费,客服部门与用户沟通解释,共同完成异常处理。

4.3 流程优化

简化核算流程,减少人工干预,提高核算效率与准确性。全面梳理现有核算流程,深入分析各环节,去除繁琐、重复部分。利用信息技术开发自动化核算软件,依据用户用电数据、电价政策自动精准计算电费,减少人工计算错误。建立数据校验机制,在数据录入、核算结果生成等关键节点,系统自动校验数据,检查电量与电费逻辑关系、电价套用准确性等,避免人工疏忽导致错误。建立标准化异常处理流程,规范异常数据处理。明确异常数据范围,如电量突变区间、电价错误类型等。发现异常数据,立即启动处理流程。发现部门及时上报至异常处理小组,小组迅速组织相关部门联合分析,确定异常原因,如电表故障、用户用电行为改变、系统数据错误等。根据原因制定处理方案,如更换电表、重新核算电费、修正系统数据等。处理过程严格按照时间节点推进,各环节完成后及时反馈,处理结束后总结评估,不断完善异常处理流程,保障抄表核算管理工作有序运行。

结束语

供电企业抄表核算管理是一项复杂且重要的工作。面对当前存在的技术、管理、流程等多方面问题,供电企业需积极采取有效措施。通过技术升级,提升自动化水平;加强管理创新,提高人员素质与部门协作;优化流程,简化操作、规范异常处理。只有这样,才能提高抄表核算管理的准确性、效率,降低管理成本,为供电企业的可持续发展奠定坚实基础,更好地满足社会用电需求。

参考文献

- [1]蔡文敏.供电企业电费抄核收精益化管理措施研究[J].电力系统装备,2021(17):140-141.
- [2]曾佳.供电企业电费抄、核、收信息化管理的实践与思考[J].科海故事博览,2021(36):47-48.
- [3]张娜娜.智能化技术在电力企业抄表核算收费中的价值及应用分析[J].文渊(小学版),2022(4):334-336.
- [4]刘雪桦.基于电改背景的电网企业抄表核算收费工作分析与提升研究[J].城市周刊,2023(44):84-86.