

供电营销配电网线路信息一体化系统建设

李恒星

国网河南省电力公司平舆县供电公司

[摘要]随着信息技术在人们生产、生活中运用效率的不断提高,智能化产品已经成为促进人类社会发展的必不可少的一部分。供电营销配电网信息一体化系统是现代信息技术与传统供电营销配电网良好融合的产物。本文将针对供电营销配电网线路信息一体化系统建设开展相应的探讨,并结合经验,给予一定的借鉴。

[关键词]供电营销;配电网;信息技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.516

引言

随着信息化程度的不断提高,智能配电网正从传统的供方主导、单向供电、基本依赖人工管理的运营模式向用户双向互动、潮流双向流动、高度自动化的方向转变,以满足现代社会对供电可靠性和电能质量的要求。与此同时,为适应未来智能电网中配电环节的发展要求,必须打破营销、生产以及配电部门之间的信息孤岛,实现企业内部数据的高度共享和业务协同一致,从而实现生产业务的精细化管理,提升用户服务质量,塑造良好电力企业形象。因此,营销与配电网一体化平台建设也应运而生。

一、营销配电网一体化系统的有关内容

1、营销配电网系统的应用和定义

营销配电网一体化系统是信息技术与当代供电配电网生产相互融合的产物,其凭借信息技术的便捷性、共享性以及广泛性,实现了对配电网生产整体流程的高度管理和控制使得配电网生产的效率大大提高,其中包含许多内容,如用户停电管理、线损管理业务、扩张管理以及配电网的建设规划管理等,经过对这些环节的动态管理,从而形成高度协调的智能化一体化企业层次的信息平台。运用营销配电网一体化系统对配电网的规划和决策提供支持,实施面向客户的可靠性供电管理工程、电子资料的移交,积极推广并应用面向用户的综合信息查询系统、抄表路线辅助制定系统以及业务扩展供电方案和实施数据动态展现分析等业务,在信息化流程思想之上,建立起一套完整的营销配电网一体化系统,为我国电力事业的快速发展提供合理前提。

2、营销配电网一体化系统的主要特点

营销配电网一体化系统旨在凭借信息技术的优势,实现对配电网生产整体流程的信息安全监控,并提高生产人员的积极性。信息化管理应深入到工单合同签订、作业前的准备阶段、作业过程的管控阶段、作业终结的分析阶段以及表单数据的统计归档阶段的整体环节,对此,建立营销配电网一体化系统的主要目的分为以下五方面内容。

2.1 “4W” “1S” 信息化管控

通过运用信息化手段,以“4W” 1S为主的管理方式成为监督和控制配电网作业整体流程的主体。“4W” 1S主要是指管理作业现场的实际情况包含作业的内容、类型等方面(What):管理具体工作地点(Where):管理作业的具体时间包含开始时间和结束时间(When):管理作业的直接负责人安全监督人员(Who):监督并管控现场作业的全体流程(Supervision)。

2.2统一管理,建立综合的接入平台

一般来讲管理平台涵盖来自各个方面的现场作业情况以

及作业表单,建立综合的接入平台有利于对整体的作业情况进行管控,这样一来,管控风险不断降低的同时,管控的效率也会不断提高。平台通用性的实现,可以满足多种多样移动终端的多样化需求,并在整合多种不同类型的服务接口和数据库的过程中,又能够满足软件生命周期、许可管理、补丁分发以及终端等多样化的管控需求以及软件设备的维护护理需求。

2.3作业环节的无缝对接,对已有系统的功能进行强化

数据信息和已有系统的对接,为配电网现场作业管控效率的提高提供了重要支持,使得已有系统的整体功能得到了强化。

3、运用营销配电网一体化系统的意义

传统的配电网管控工作一般仅仅依赖人工,智能化的程度很低。在现代信息技术迅猛发展的今天,传统的以供方为主导的单向供电营销模式已经难以满足经济迅猛发展的要求,而以用户企业有效互动的双向供电配电网营销模式愈来愈受到供电企业的青睐。营销配电网信息化一体系统的运用可以促使用户和企业之间信息的双向流动,从而使信息共享成为可能。管理高度智能化的优点不仅使用电管理的效率不断提高,还能够节省人工成本,从而为供电企业整体效益的提高提供有效支持。从供电营销模式、电力生产方式以及各配电网部门间的沟通障碍

为出发点对传统的配电网营销方式进行改进使各部门之间的信息共享成本逐渐降低,并对配电网各生产业务项目实施精细化管理,从而在根本上促使服务质量的全面提高进而为供电企业塑造出较好的企业形象。营销配电网信息一体化系统在充分运用现代信息技术的基础上,对企业的电网设备实施统一管理。并在运用客户信息模型的基础上,对客户的基础信息进行管理,从而企业层次的信息集成平台逐渐形成。凭借营销配电网信息一体化系统这个平台,供电企业可以更加有效地实施配电网管理工作,在节约人力资源的同时更好地为企业创造出巨大的盈利空间。

二、营销配电网信息一体化系统总体方案的设计分析

1、表单智能化管理的模式和流程

表单智能化管理的模式和流程主要从以下五个方面进行介绍:第一配电网生产系统在发起工单的同时,表单的智能化管理平台对工单进行自动接收;第二表单智能化管理平台根据实际情况将工单合理地分为几个作业任务;第三系统应对各个作业任务所对应的表单进行自动绑定,并凭借PDA或者平板电脑等设备将作业任务和表单下达到作业现场的工作人员;第四现场工作人员在接收到作业表单之后凭借移动终端进行作业,并完整填写表单内的空白内容,作业数据最终以

无线或者有线的形式上交到综合管理平台：第五管理人员对提交的表单数据实施监控，其中包含进行的作业和已经作业结束的作业。

2、巡检管理

巡检管理主要包含三方面内容即缺陷管理、故障管理及欠费停电复电管理。以下针对这三个方面进行详细分析。

2.1缺陷管理

缺陷体系库是由掌上电脑（PDA）下载的，其应该和后台所提供的相一致，另外，系统应该具备提供全量、增量更新缺陷库的能力。在运用离线式掌上电脑对作业进行消缺的过程中相关人员在接收到消缺指令后，应及时对消缺任务信息进行下载，并快速到作业现场实施消缺工作。相关人员凭借掌上电脑获取缺陷信息和消缺任务之后，严格根据操作票和工作票的指引实施消缺工作，在完成消缺任务之后，还应该将相关信息录入到掌上电脑中。运用PDA分类缺陷库和增加缺陷，作业现场的工作人员操作的简单程度将不断提高。值得注意的是，在运用掌上电脑对设备缺陷进行记录时，设备上应该具备明显的标志。可以运用PDA对设备的缺陷进行拍照，然后将照片传到后台，从而对比分析设备消缺前后的准确设备状态。

2.2故障管理

故障管理主要包含两个方面的内容首先保障工单管理功能。对保障工单进行签收和退回，对其进行关联抢修，对关联抢修正单的功能进行查看，并根据保隐工单对新抢修正单进行创建。其次，抢修正单管理功能。系统根据管理区域对抢修正单进行手动下载或者主动接收，其中保障在自动接收的过程中应该有比较明显的声音提示和界面提示，充分发挥抢修正单的编辑能力以及抢修现场的拍照和上传功能。

2.3欠费停机复电管理

欠费停机复电管理主要是指按照欠费工单中的详细内容对所欠的费用进行缴纳并对停复电进行管理。主要包含以下三个方面内容，首先，系统应该根据人员、班组的管理区域对欠费工单进行下载。其次，充分发挥欠费工单的查看查询功能以及查看欠费工单编辑情况的功能。最后，充分发挥作业人员欠费工单信息编辑的功能。

三、系统建设方案及其设计

1、表单信息化管理

一般来说，想要促进供电系统信息一体化管理的实现，就要对其管理方式与流程进行完善，制定切实可行的管理流程。一是配网生产过程中，利用系统发起工单，科学设置信息化管理平台，使其自动接收工单；二是完成工单接收以后，还要做好分解，使其能够实现单个或多个任务；三是结合管理系统作用，绑定分解出的任务，然后下发各项表单，保证工作人员能够顺利接到相关任务。现场人员结合任务，在现场实施操作，再填写表单，然后提交作业中产生的数据，最后管理人员结合平台实现对施工现场的查看。

2、优化巡查管理

第一，强化故障管理力度。管理系统实现对供电区域管理，方便更好地实现区域故障的有效控制，还可结合故障内容，开放故障下载功能，另外，还要设置自动接收报障，在营销配电一体化系统建设过程中，故障管理包含工单与抢修正单的有效管理。对于故障工单来说，系统的建设，可实

现对其签收与退回，进而实现故障地报修。除此以外，抢修正单功能还能够进行区域划分，且能够实现对工单的有效编辑，完成抢修工作以后，依据移动终端设备实现上传；第二，欠费停电管理。在一体化系统建设过程中，欠费停电是较常见的一类问题，为了实现规范化管理，平台结合区域划分下放欠费工单，为相关人员及其用户提供欠费查询服务。为了实现区域内欠费情况的了解，可设置编辑功能，方便相关人员及时对欠费工单进行编辑。复电管理必须严格依据管理流程，避免差错的出现。一般来说，管理平台对复电任务进行合理分析，再由值班人员执行复电任务。

3、建立健全调度机制

供电企业将电网运行安全作为一体化机制建设的基础，完善方案管理力度，优化调度方式，构建信息一体化平台，对故障判断、维修等进行处理。由于各供电企业在人员配置、企业文化等方面存在着差异性，供电企业就要以顶层设计为原则，结合工作人员技能水平，对各项工作内容进行优化，提升工作人员对岗位的适应性，避免工作人员业务能力与职责之间出现脱节。

4、做好预测与反馈

随着一体化系统建设的优化，很多问题都改变了传统思路，在整体上提升了发展空间。大数据下，营销配电信息一体化建设工作中，必须及时对工作进行调整与整合。为了有效提升建设水平，就要在实际进行工作时，结合大数据技术，通过记录之前用户用电情况，为其系统建设提供保障，确保用户能够安全使用。除此以外，还要合理选择技术，结合用户传统方法与经验，对用户需求做出预测，针对性地提供相应的服务，促进系统建设水平的提升。

5、合理应用现代化技术

随着智能化供电营销配电一体化系统建设步伐的加快，科学应用现代化技术，能够在行业规划的基础上，产生较多影响。系统建设之初，利用大数据技术对方案进行完善，渗透平台理念与系统功能，逐步实现配电信息一体化建设目标。信息化模式，还要增加智能化判断与加工，由于营销配电数据、信息具有一定的复杂性，传统方法已不能满足预期要求，且造成较多问题，这就要在开展各项工作的基础上，依据全新标准实现，合理应对不同影响因素。信息一体化系统建设过程中，还要完善故障修复技术，降低故障发生率，促进供电水平的提升。

结束语

综上所述，建设一体化系统能够有效推动我国供电企业的发展和进步。电力行业作为我国国民经济发展中的重要力量，其未来的发展直接影响着社会的发展和进步。一体化系统建设和应用不仅能够有效提高供电企业配网生产效率，而且能够帮助供电企业节约成本，因此，有关部门务必要坚持改革和创新，实现供电企业之间的数据资源实时共享和精细化管理水平，提高用户满意度，为促进供电企业的可持续发展奠定基础。

参考文献

- [1] 佟德欣. 探索供电企业如何建设智能化供电营销配电信息一体化系统[J]. 科技风, 2019(27): 171.
- [2] 黄嘉健. 浅析智能化供电营销配电信息一体化系统的建设[J]. 技术与市场, 2018, 25(07): 110-111.