

基于潜在投诉用户识别的频繁停电治理方法

丁嘉涵,张 爽,林少娃

(国网浙江省电力有限公司 电力科学研究院,杭州 310000)

Frequent blackouts government based on distinguishment of potential complaint user

DING Jiahuan, ZHANG Shuang, LIN Shaowa

(Electric Power Research Institute, State Grid Zhejiang Electric Power Co., Ltd., Hangzhou 310000, China)

摘要:针对停电事件频发导致用电客户不良感知的问题,综合运用故障报修、停电发布、客服工单多渠道海量信息,挖掘潜在频繁停电投诉用户,并提出将其应用于停电工单预警、停电计划风险管控、差异化用户服务策略套餐,为电力企业采取精准高效的服务提升措施提供支撑。
关键词:频繁停电;投诉治理;用户识别

Abstract: In view of the problem of bad perception of power customers caused by frequent blackouts, the potential users of frequent blackouts complaints are excavated by comprehensive use of multi-channel information of fault reporting, blackouts issuance and customer service orders, and a set of strategies for early warning of blackouts, risk management and control of blackouts, and differentiated user services are proposed. Electric power enterprises take precise and efficient service promotion measures to provide support.
Key words: frequent blackouts; complaint management; user identification

0 引言

极端天气、电网薄弱、停电计划不合理等原因会导致频繁停电的发生。据国网客服中心数据统计,浙江2017年共收到频繁停电投诉3 190件,占总投诉数量的30.85%。频繁停电严重影响供电的可靠性,影响用户的生产生活,还会导致大范围的停电投诉,引发舆情事件,影响电力企业的形象。通过合理技术手段,减少电网停电事件及其对客户感知的影响是一项亟待解决的问题。

为减少频繁停电发生,多家单位运用补强电网基础、设备主动运维、优化停电计划、加强过程管理等有效措施开展频繁停电专项治理,为进一步提升电网可靠性提供了丰富的案例支撑^[1-3]。然而,这些案例主要从电网建设运维角度出发,尚缺乏基于客户服务视角对频繁停电投诉用户群体及其诉求的研究。因此,围绕频繁停电投诉治理,进行了潜在频繁停电用户识别及特征分析、预警与风险管控支撑等研究,力求为电力企业更加精准开展频繁停电治理起到服务支撑作用。

1 潜在频繁停电投诉用户识别

目前,频繁停电投诉判定主要依托于对用户诉求的人工核对,这种在客户诉求产生后进行被动分

析处理的方式效率较低,不利于服务质量的综合改善。因此,基于故障报修信息、停电信息与频繁停电投诉的关联性,挖掘潜在频繁停电投诉用户,为事前预警管控提供支撑。

根据国网公司客户服务业管办法对频繁停电投诉的判定规则,本文定义两个月内停电次数达到两次的潜在频繁停电用户、两个月内停电3次及以上的属实频繁停电用户、已进行故障报修的潜在频繁停电升级用户为潜在频繁停电投诉用户。潜在频繁停电投诉用户识别实现过程如图1所示。

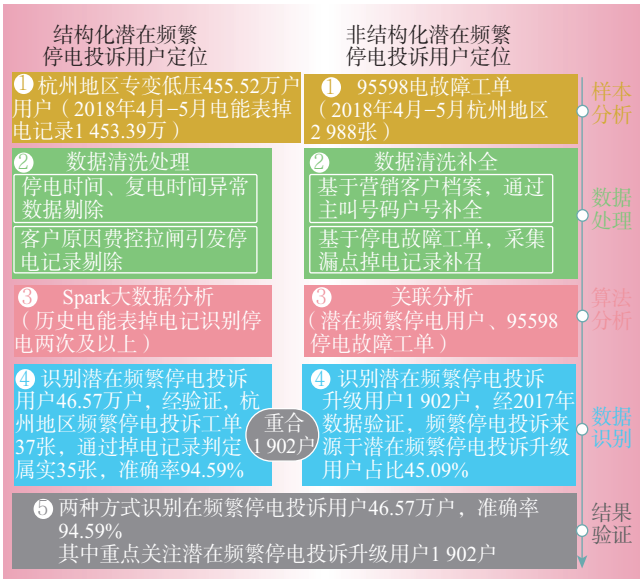


图1 潜在频繁停电投诉用户识别流程示意图

Fig. 1 Flow chart of potential frequent blackouts complaint user identification

如图1所示,基于浙电云平台的用户档案信息、用电信息、历史工单信息、停电计划信息与故障停电发布信息等数据,运用spark大数据分析技术,对浙江省2 800万余用户进行主动识别判定,识别2018年4月至5月期间潜在频繁停电及属实频繁停电用户46.57万户,识别准确率达94.59%;识别存在高投诉风险的潜在频繁停电升级用户1 902户。

2 基于潜在频停用户识别的风险管控

2.1 停电工单风险预警

频繁停电投诉用户较高比例事先已反映停电问题,因再次停电、处理不满意等原因升级为频繁停电投诉。据统计,2017年全省频繁停电投诉共3 195件,事先已反映停电问题的投诉占45.01%。基于潜在频繁停电用户和停电工单采取有效风险预警和防控措施,有助于减少此类频繁停电投诉的发生:结合采用历史掉电记录和主动召测补全等手段,分析停电工单近两个月停电次数,剔除客户内部故障和非供电产权工单,对停电次数为两次以上工单标注说明后提供给基层单位,对此类工单的未来停电情况进行重点监控与预警,并针对潜在频繁停电用户进行必要的差异化处理。

2.2 停电计划风险管控

生产部门在制定停电计划时未充分考虑引发频繁停电投诉风险,对于潜在频繁停电用户再次实施停电行为,易引发客户投诉。据统计,浙江2017年由于停电计划不合理导致的频繁停电投诉占比24.18%。通过潜在频繁停电用户与停电计划信息比对,采取相应措施,可有效规避因停电计划不合理导致的服务风险:利用台区拓扑信息,确定具体到户的停电影响范围,对未执行的停电信息进行主动识别,判断是否涵盖潜在频繁停电用户,积极引导避开潜在频繁停电用户,从客户感知角度合理安排检修改造计划提供参考;无法完全避开时尽量做好事先解释与安抚工作,为前移服务关口提供支撑。

3 基于潜在频停用户分类的决策支撑

基于潜在频繁停电投诉用户信息,根据客户等级、用电习惯、用能贡献率、年龄结构、供电范围、停电频度、频繁停电投诉风险的特征影响因素,结合K-means聚类、神经网络优化与专家分类,对潜在频繁停电投诉用户进行细分,将潜在频繁停电投诉群体划分为工作日低能耗上班族、老小区老年用户、城中村重载用户、高投诉风险用户、居民大电量用户、

低压普通用户6类,根据细分后的各类潜在频繁停电用户特征,制定差异化策略,匹配成图2所示的“精准服务+精益运检”组合套餐,为一线员工开展针对频繁停电的精准治理提供决策支撑。



图2 智能决策包示例

Fig. 2 An example of an intelligent decision package

4 结束语

本文结合生产营销专业数据,进行了潜在频繁停电投诉用户的精准识别、群体细分、风险管控与辅助决策。有助于相关部门在事前采取有效技术与管理手段规避服务风险,查找服务短板,从而为客户提供更为优质的服务。D

参考文献:

- [1] 甘仁伟,魏继承. 今夏停电缘何少了? 信阳供电公司配电网频繁停电治理略记[J]. 河南电力, 2018(9):20-21. GAN Renwei, WEI Jicheng. Why are there so few black-outs this summer? Brief notes on frequent blackouts in distribution network of Xinyang Power Supply Company [J]. Henan Electric Power, 2018(9):20-21.
- [2] 李建伟,李红建,王亚绪. 标本兼治有效治理频繁停电[J]. 农村电工, 2018, 26(1):41-42. LI Jianwei, LI Hongjian, WANG Yaxu. Effective treatment of frequent blackouts[J]. Rural Electrician, 2018, 26(1):41-42.
- [3] 韩荣杰,卜家俊,邱海峰,等. 深化“2+1”配网过程管控有效解决配网频繁停电问题[J]. 农电管理, 2017(5):30. HAN Rongjie, PU Jiajun, QIU Haifeng, et al. Deepening the process management and control of “2+1” distribution network, effective solution to frequent blackouts in distribution networks[J]. Rural Power Management, 2017(5):30.

(责任编辑 邵海雯)