

基于 SG186 营销系统的 SIM 卡管理新模式

● 湖南·国网邵阳供电公司 何桂东 杨斌 曾璟轩

SIM 卡是 Subscriber Identity Module(客户识别模块)的缩写,也称为用户身份识别卡、智能卡。随着用电信息采集系统不断应用推广,采用无线公网运营商提供 SIM 卡,安装至各类采集终端,利用 GPRS/CDMA 网络进行无线数据通信,已成为用电信息采集系统对变电站、专变用户、公变台区、低压用户进行数据采集的主要通信手段。随着用电信息采集系统的不断发展,采集系统接入的终端不断增多,SIM 卡使用数量越来越多,规范 SIM 卡的管理也越来越困难。在资产“四化”的大环境下,电能计量资产管理已经向集约化、精益化、规范化的模式转变,基于 SG186 营销系统计量资产的全寿命周期管理,为规范 SIM 卡的管理,即依托 SG186 营销系统实现 SIM 卡全寿命周期管理和精益化管理显得尤为重要和迫切。

1 目前 SIM 卡管理存在的问题

1.1 SIM 卡管理水平比较落后

SIM 卡的申请、建档、领用、发放、维护、回收、丢失报废处理以及运行监控缺少一套完整的管理办法和流程。

1.2 SIM 卡质量管控缺少软件开发和系统支撑

SIM 卡体积小、数量多,如果没有信息系统支撑进行管理,难以保证 SIM 卡运行档案维护工作的时效性和准确性。

1.3 SIM 卡通信流量及费用缺少监控管理

SIM 卡实行按月流量计费,SIM 卡一旦购置开通,如果没有报废停用,便要每月产生通信费用,由于终端发生故障致使每月卡超出流量,导致供电企业承担超额流量费用,造成不小的经济损失。

基于现代计量资产的管理办法,提出 SIM 卡全寿命周期管理新模式。利用 SG186 营销业务应用系统,实施采购需求计划、采购申请、资产建档、领用发放、维护变更、报废回收等一系列规范化流程。采购需求要饱满,资产建档不马虎,配送发放要记清。资产流程走完后,再进行数据同步到用电信息采集系统,利用采集系统 SIM 卡模块功能,进行 SIM 卡运行状态监测。严格落实每一个环节,加强质量管控,提高用电信息采集终端运行质量。

2 搭建营销系统管理功能模块,实现 SIM 卡各个环节的系统管理

由于用电信息采集终端是通过 SG186 营销系统进行管

理,而 SIM 卡必须配套在用电信息采集终端上使用,即必须建立 SIM 卡与用电信息采集终端对应关系的档案资料,因此在 SG186 电力营销系统中实现对 SIM 卡的管理功能:即实现包括 SIM 卡建档、SIM 卡领用发放、SIM 卡退回、终端与 SIM 卡的绑定与解绑、SIM 卡注销、SIM 资产状态查询等功能,便能实现对 SIM 卡从购置到报废的所有环节的跟踪,真正实现了 SIM 卡的全寿命周期管理(见图 1)。

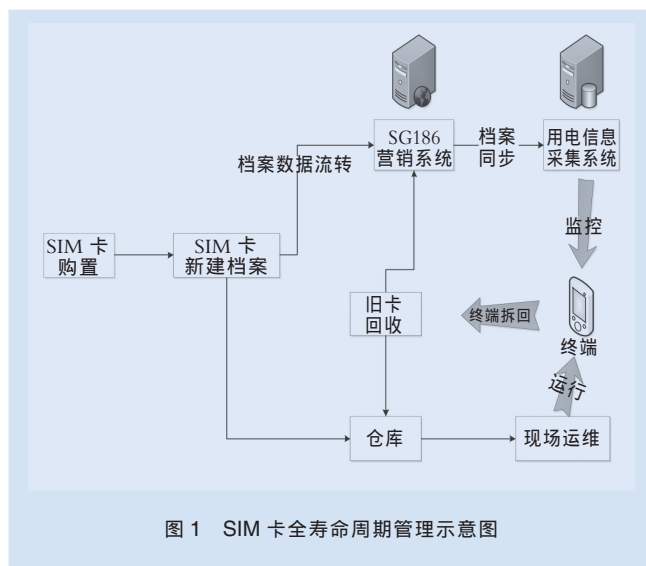


图 1 SIM 卡全寿命周期管理示意图

2.1 SIM 卡新建档案功能

通过运营商提供的 SIM 卡资料进行实物核对,数据一致后再进行 SIM 卡批量导入营销系统。

2.2 SIM 卡领用、发放功能

记录市客服中心及县区 SIM 卡领用数量以及领用及发放人员,合理控制 SIM 卡的分配。

2.3 SIM 卡退回功能

实现新旧 SIM 卡的退还(新 SIM 卡:指领用人员领出后未进行任何操作;旧 SIM 卡:指领用人员从其他终端上更换下来的 SIM 卡)。退新的 SIM 卡,退前的资产状态应为“领出待装”,退后应为“合格在库”;退旧的 SIM 卡,退前的资产状态应为“运行”,退新后应为“待报废”。

2.4 SIM 卡绑定、解绑功能

实现对运行中专变终端、低压集中器、变电站终端的 SIM 卡进行绑定及解绑操作。“SIM 卡绑定”只能是营销系统资产管理人员使用。该功能仅允许对资产状态为“领出待装”且没有安装 SIM 卡的终端进行操作。实现对故障的用电采集终端拆回、SIM 卡故障更换、用电采集终端销户

等拆回 SIM 卡,进行终端与 SIM 卡解绑操作。

2.5 SIM 卡注销

对退回旧的 SIM 卡和故障的 SIM 卡,如果不能继续使用,资产管理人员发起注销流程,并及时通知运行商注销相应卡的数据,注销后 SIM 卡的状态“已报废”,对于已报废的 SIM 卡进行回收,交付予运营商回收利用。

2.6 SIM 卡资产状态查询

实现了按 SIM 卡号进行查询 SIM 卡的资产状态、IP 地址以及所配用电信息采集终端的资产编号、状态以及相关流程等。

3 制定管理规范流程,实现对 SIM 卡的全寿命周期管理

制定营销系统终端 SIM 卡管理规范,明确了 SIM 卡资产管理人员、使用人员(指有权持有 SIM 卡,可对用电信息采集终端进行装、拆卡、换卡等操作的人员)以及相关管理单位的职责,明确了相关的业务流程,对 SIM 卡的计划新开、维护、丢失、报废等内容进行了规范,并明确相关的业务考核和奖惩,通过使用营销系统对 SIM 卡进行各环节管控,并通过营销系统监督各 SIM 卡使用人员及时归档 SIM 卡的使用信息及相关资料。SIM 卡资产管理流程图见图 2。

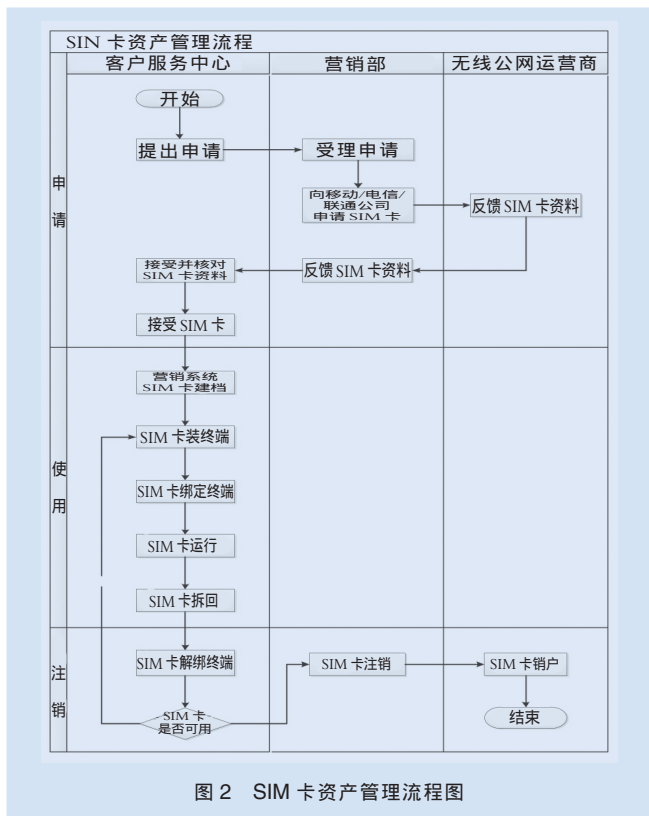


图 2 SIM 卡资产管理流程图

3.1 SIM 卡申请、建档

客户服务中心根据终端设备招标数量及 SIM 卡库存

情况,上报 SIM 卡需求计划,提交至营销部审批,审批同意后再到客户服务中心与当地运营商联系开卡,运营商开卡后及时将卡的所有资料交给客户服务中心。客户服务中心资产人员收到 SIM 卡及其相关信息的清单,并在核对无误后,进行建档工作。

3.2 SIM 的保管

客户中心资产人员应将 SIM 卡根据运营商类型和终端类型分开摆放,并在 SIM 卡上贴上 SIM 卡号。

3.3 SIM 的发放

新购置、维修后的终端设备到货后,客户中心资产人员应在营销系统中将 SIM 卡与终端设备进行正确绑定工作,并导出绑定清单,并根据清单将卡与终端一一对应安装,并及时做好 SIM 卡的发放记录。

3.4 SIM 卡维护、回收

使用本部门由于各种原因需将终端设备退回客户服务中心,要求将设备与 SIM 卡拆离,并应注明 SIM 卡通信情况及是否可再用。资产人员在收到回流单后应及时核对 SIM 卡信息,并在营销系统中解除与终端设备的绑定。

3.5 SIM 卡丢失、报废处理

各使用部门若发现运行的或库存的 SIM 卡丢失等情况,需及时查清原因,经主管领导签字盖章后经营销部审批报客服中心备案,丢失的卡及时注销,并与运营商联系办理补卡手续。

4 实施情况和效果

通过在营销系统搭建相应的管理功能模块,制定 SIM 卡管理流程规范,实现了对 SIM 的全寿命周期管理,保证了 SIM 卡档案维护工作的时效性和准确性,既减少了管理成本又提高了管理效率。通过系统管理 SIM 卡,预期档案维护工作时长由 2 小时缩短至 0.5 小时,SIM 卡档案异常数量至少降低 7 个百分点。

通过 SIM 卡流量监控及资产状态查询,能有效控制 SIM 卡通信流量,避免额外的通信费用。据运行商统计,平均每 100 张卡中有 10 张超流量,超出流量的费用按 5 元/月计算,那么预期每年将至少节省额外通信费用 10.2 万元,占正常通信费用的 10%。

基于 SG186 营销系统 SIM 卡全寿命周期管理模式,提高了资产管理总水平,通过加强 SIM 卡质量管控,把 SIM 卡与终端管理结合起来,提高了终端的运行质量,进一步提升了终端采集成功率,方便了线损计算,同时也提高了短信唤醒终端的成功率。

综上所述,实践 SIM 卡资产管理新模式,打造 SIM 卡使用可靠性、使用效率、使用寿命及全寿命周期成本总和最优的创先理念,体现了公司精益化管理的要求。