

充分利用市政公共信息平台，开创催缴费新模式

汤晓峰

(扬州供电公司, 江苏 扬州 225000)

摘 要: 充分利用市政公共信息平台, 开创催、缴费新模式, 与原有的银行网点代收、代扣电费、电费充值卡、营业厅自助缴费机、POS 机, 以及与电信公司合作的“一站通”缴费网络, 多平台的构建、组合, 形成扬州公司较为完善、布点宽泛、渠道丰富的综合性服务平台, 有利于客户优质服务, 有利于提高居民电费回收业绩, 形成一个完善的良性循环机制, 实现主营效益与服务质量双赢。

关键词: 利用市政公共信息平台; 催缴费新模式; 经济、社会效益

0 引言

充分利用信号、信息系统改善用电的效率, 是智能电网产业最直接的体现。而城市的数字化管理水平决定着城市的形象, 代表着城市发展的水平。数字化管理是城市从粗放到精细的变革。只有精细化管理才有精致空间, 才有精致扬州。借助现代信息技术手段, 建设数字化城市新模式已成为当前扬州加快城市建设转型升级, 进一步坚持和彰显扬州人文、生态、精致、宜居城市特色, 完善城市功能, 提升城市品质的现实和必然选择。

提高用电效率, 实现营销专业工作的数字化管理模式, 积极融入到智能电网综合示范工程中去, 充分实现与包括与电力光纤到户、用电信息智能采集等智能电网技术的融合, 实现智能电网在营销服务工作的不断延伸已成为当前工作中一项重点拓展方向。

1 开创催缴费新模式的目标描述

1.1 开创催缴费新模式的理念和策略

提高用电效率, 实现专业工作的数字化管理模式, 积极融入到智能电网综合示范工程中去, 充分实现与包括电力光纤到户、用电信息智能采集等智能电网技术的融合, 实现智能电网在营销服务工作中的不断延伸已成为当前工作中一项重点拓展方向。围绕直接体现供电企业主营效益的电费回收工作, 近年来的实践表明, 在用电大客户、低压动力客户回收电费稳定在较高水平的情况下, 居民客户缴纳电费问题始终制肘着电费回收指标的进一步提高, 制肘着电费回收周期的进一步缩短; 同时, 由

于代收费银行积极性的下降, 门市网点收费质量不容乐观, 广大居民客户对缴费便利性提出了更高的要求, 也对供电企业的服务提出了更高的要求。

在此背景下, 我们积极思考如何拓展既在居民客户身边, 又能让居民客户认可, 并且安全、方便的缴费新渠道; 省公司苏电营〔2009〕969 号文《关于进一步加强居民用电客户电费回收工作的通知》, 提出“各单位落实新增 1—2 种收费方式或者收费渠道”为我们增强了信心和动力。经过多方面论证, 结合扬州数字化城市建设和广电系统资源状况, 提出了以广电、银行、市民卡为信息平台, 整合开发的催缴费体系及供电服务宣传窗口。

1.2 开创催缴费新模式的范围和目标

1.2.1 开创催缴费新模式的范围:

(1) 继建立“一站通”缴纳电费、数字电视缴纳电费平台后, 进一步开发“数字电视”催费、“市民卡”缴纳电费等功能。

(2) 充分利用公共信息平台的多维化视角, 挖掘公共信息平台的现有架构和资源, 以有限的成本最大化地给客户提供便捷服务。

(3) 利用数字电视网络运营商与终端客户之间的信息互动功能以及供电、有线电视台双方基础信息资源的共享、匹配。

(4) 利用市政府重点便民工程——“城市市民卡”信息平台, 依托供电公司与市人民银行现有的技术架构, 丰富缴费服务新渠道、新方式, 为居民客户开辟新的“市民卡”缴费服务。

(5) 对线路、配变检修引起的计划停电信息公告发布; 广域范围内的节能用电宣传、安全用电宣传、供电客户服务宣传等。

(6) 进一步落实细化标准化作业的工作要求。

1.2.2 最终目标

(1) 充分利用市政公共信息平台,开创催缴费新模式，与原有的银行网点代收、代扣电费、电费充值卡、营业厅自助缴费机、POS 机，以及与电信公司合作的“一站通”缴费网络，多平台的构建、组合，形成扬州公司较为完善、布点宽泛、渠道丰富，能够满足各类客户缴费需求。

(2) 形成立体、便捷的缴费服务网络构架，实现不仅仅依赖于某一个代收费单位渠道，既要有利于回收电费的主营业务效益，也要有利于优质服务客户，同时还必须能有效地防范了个别代收费渠道出现异常情况的风险。

(3) 能够减少和节约企业在供电营业厅网点建设等方面的投入，创建服务宣传、信息公开的窗口阵地，符合企业和社会发展方向，一举多得。

2 开创催缴费新模式的主要做法

2.1 催缴费新模式管理流程图

催缴费新模式管理流程图见图 1。

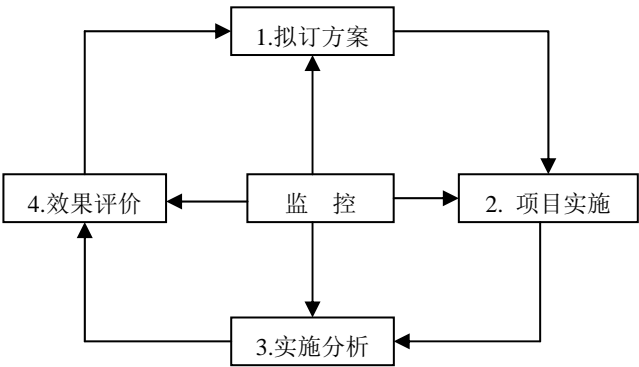


图 1 管理流程图

2.2 主要流程说明

2.2.1 拟订方案

整个系统的运行框架基于银行代收费系统及一站通服务平台基础上,拓展利用市民卡服务平台、数字电视平台实现催缴费功能的进一步拓展，整个系统的拓展、开发部分主要由以下部分组成(其系统架构见图 2)。

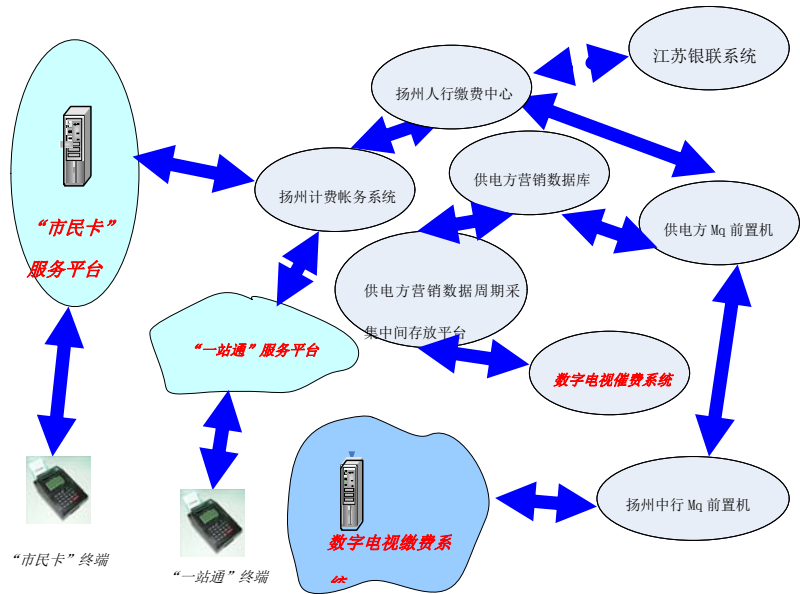


图 2 催缴费平台系统架构图

(1) 市民卡服务平台

负责通过市民卡服务平台与供电方营销数据的实时通讯。

(2) 数字电视缴费系统

负责通过数字电视服务平台与供电方营销数据的实时通讯，实现缴费信息查询和电费缴纳。

(3) 数字电视催费系统

负责通过数字电视服务平台与与供电方营销数据的周期通讯。

(4) 供电方营销数据周期采集中间存放平台

按预定采集周期与供电方营销数据的周期通讯，存放数据采集库，其与供电方营销数据采取单向通道模式，即只能读取，不能写入。

2.2.2 项目实施

(1) 积极进行项目准备

在专业管理创新举措上,我们考虑到市政公共信息平台具有良好的功能拓展性,供电方可充分利用公共信息平台的多维化视角,挖掘公共信息平台的现有架构和资源,以有限的成本最大化地给客户提供便捷服务。继建立“一站通”缴纳电费、数字电视缴纳电费平台后,进一步开发“数字电视”催费、“市民卡”缴纳电费等功能。多平台的构建,能够方便客户,分流缴费客户群,缓解供电营业厅、银行网点柜面收费压力,有利于客户优质服务,有利于提高居民电费回收业绩,形成一个完善的良性循环机制,达到满足多方需求,利益共赢。

(2) 认真进行项目方案拟定工作

1) 利用数字电视网络运营商与终端客户之间的信息互动功能以及供电、有线电视台双方基础信息资源的共享、匹配,开发研制基于数字电视网络平台的催费系统,实现催缴提醒与电费缴纳同平台完成,做到针对特定欠费客户进行字幕形式的点对点实时高效催缴电费,或针对当月发行的居民集中居住区进行广域范围的电费缴纳提醒。居民客户只需通过遥控器在家中即可 24 小时任意时刻完成电费缴纳,缴费前可直观查询用电消费信息,缴费由客户发起,不事先占用客户资金,不影响客户资金使用计划,还方便了既不放心银行卡扣,又无耐心银行排队的客户群体,客户便利性和认可度较高。

2) 随着扬州数字化城市建设的大力推进,扬州市区本部市民卡发放数已达 28 万张,并从 2009 年起与医保卡陆续结合,扬州市民将人手一卡。该研究方案同时以此信息为出发点,创新利用市政府重点便民工程——“城市市民卡”信息平台,依托供电公司、市人民银行现有的技术架构,丰富缴费服务新渠道、新方式,为居民客户开辟新的“市民卡”缴费服务,并由此实现自来水公司、煤气公司营业厅代收电费的新突破。

项目推广应用后,与电信“一站通”、银行网点缴费平台共同构建了较为完善的,能够满足各类客户缴费需求、缴费习惯的立体、便捷的缴费服务机制,可提升服务质量、减少客户投诉,提高电费回收率,实现主营效益与服务质量双赢。

(3) 积极有序推进项目实施

由难而易,先解决项目中对于系统会带来可行性影响的问题(如信号中继问题),再解决催费系统

中间采集平台的设计以及软件平台(包括队列数据处理、软件选择)的构建,最后也是催费系统中最重要的一环——供电营销系统与广电数字电视基础信息之间的包括户名、地址等信息的匹配,即客户号与机顶盒物理地址之间的绑定,最后进行调试测试。

1) 市民卡缴费

① “市民卡”公司设置防火墙,并在终端开发电费收取的界面,可以根据用户的要求打印电费的收据及当月的缴费明细情况。“市民卡”营业点可以缴收用户当月电费或往欠点费,并可提供正式发票打印。违约金的计算交由供电方处理,违约金算法与营销系统相同,由营销系统算出后传给“市民卡”公司,如有减免申请则在营销系统中处理完违约金(如减免)后再传给“市民卡”公司。电费冲正仅限当天的交易。若因超时而自动冲正时,应向供电方自动发送一个费用冲正包。“市民卡”方的流水号必须保持永远唯一。

② 为了实现市民卡公司各营业厅可以同时受理任何一个用户的收费或查询请求,保证数据的共享,每个市民卡公司营业厅都可以通过网络读取数据库中的用户交费数据进行处理。

③ 市民卡公司不可以任意读取数据库中的数据,在供电方建设一个防火墙。防火墙的目的首先是保证网络的安全,从市民卡公司过来的任何数据请求首先必须到达防火墙,合法的请求经防火墙处理后送回市民卡公司。为了保证供电端数据的安全,并不是所有的请求都可以处理。如修改、删除等请求是不能接受的。

④ 在每日自动对账后,第二天早上必须由相关人员查询对账结果,如发现有账务不平现象,手工解决问题。

⑤ 根据市民卡公司的业务模式,尽可能采用多种收费方式:柜面现金缴纳、市民卡 POS 机、多媒体终端等。当使用上述交费方式时,市民卡公司实际上也是通过市民卡公司防火墙向供电端发送数据请求,在通信协议上与现金交费一致。

2) “数字电视”催费、缴费

① “数字电视”催费、缴费系统,客户收视节目过程中进行点对点缴费提醒、催缴电费,并且结合数字电视的家居银行,24 小时实时缴费,提高便民程度的同时,提高电费回收率,并在满足催费、提醒

缴费的基础上拓展到对欠费客户发送停电通知书，对线路、配变检修引起的停电信息公告发布，广域范围内的节能用电宣传、安全用电宣传、供电客户服务宣传等。

②提供数字电视卡与供电公司客户号之间的唯一性匹配，其处理关系类似于银行卡扣，事先建立对应关系数据库。

③建立欠费数据存储，以便在客户开机顶盒时发送欠费信息点对点提醒。

④保存对特定客户催费信息提醒时间和当月提醒次数等相关信息的数据记录功能，避免多次重复提醒。

⑤数据传输的单项传输功能，除客户号匹配可以向供电方数据库总写入数据外，其余只能从供电方接口读取数据，无法写入或删除任何供电方数据。

⑥实时通过接口查询供电方坐收客户电费信息。为了实现有线电视台可以同时受理任何一个用户的查询和催费请求，保证数据的共享，有线电视台可以通过网络读取数据库中的用户欠费催费数据进行处理。

⑦有线电视台不可以任意读取数据库中的数据，在供电方建设一个防火墙。防火墙的目的首先是保证网络的安全，从数字电视过来的任何数据请求首先必须到达防火墙，合法的请求经防火墙处理后送回数字电视。为了保证供电端数据的安全，并不是所有的请求都可以处理。如修改、删除等请求是不能接受的。

3) 签定协议，系统上线

系统稳定运行后，进一步拓展服务领域和功能并在全市范围内进行项目推广。

2.2.3 效果分析

(1) 项目应用范围及创新点

充分利用现有资源，在不增加网点投入的基础上，解决居民缴费难的现状，减轻运行维护和管理成本压力，实现收费方式的创新。主菜单见图 3。



图 3 数字电视缴费主菜单

1) 数字电视缴费模式支持 24 小时任意时段缴费，并可实时完成银行卡与客户号之间的绑定及绑定解除；见图 4。



图 4 数字电视缴费界面

2) 催费过程保护客户隐私，客户容易接受,并可实时查询欠费及历史发行电费；见图 5。



图 5 数字电视点对点催费截图（下方蓝色滚动条）

3) 提高点对点提醒缴费和催费效率，较传统上门贴单催费，效率提高，成本降低；

4) 发布线路、配变检修引起的计划停电信息；见图 6。



图 6 数字电视计划停电信息

5) 广域范围内的节能用电宣传、安全用电宣传、供电客户服务宣传等; 见图 7。

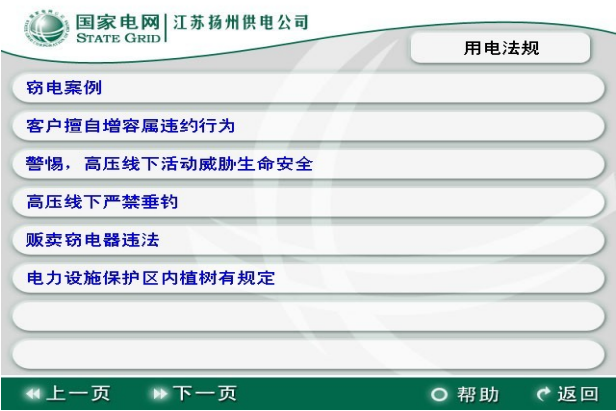


图 7 用电法规宣传

6)“市民卡”缴纳电费模式在增加了收费网点的同时, 刷卡缴费还解决了现金找零、电费资金安全问题, 有限成本实现效益最大化。见图 8。



图 8 扬州市民卡

2.2.4 实施效果评价

(1) 数字电视催缴费平台是在不增加物理网点的基础上, 方便居民缴费, 拓展缴费渠道, 以小的投入, 在减轻运行维护和管理成本压力的同时, 实现收费方式和服务举措的创新。

市民卡、数字电视缴费平台 2011 年 1-5 月收费所占比例 (以市区数字为例) 见表 1。

表 1 市民卡、数字电视缴费所占比例

月 份	代收笔 数	总金额 /万元	代收总 笔数	代收总金 额/万元	笔数占 比/%	金额占比 /%
1	10221	214	91096	1989	11.22	10.78
2	9470	225	89638	2313	10.56	9.72
3	10785	277	99215	2764	10.87	10.03
4	10698	233	93382	2233	11.46	10.45
5	12306	206	95235	1725	12.92	11.93

从 1-5 月的笔数和金额所占比例来看, 市民卡、数字电视缴费平台正被广大群众所接受, 其中包括邮政、建行在内的代收笔数中卡扣占了相当大的比例, 因此实际代收比例要大于上述数字。随着宣传工作的进一步加大、参与银行的进一步扩展, 其所带来的社会效益和经济效益共赢的局面将日益扩大。

数字电视催缴费平台大大提高催费效率, 原来需要人工几天甚至半个月的工作量现在只要几秒钟即可实现, 通过科技创新为非接触式催费模式提供了新径。

在满足催费、提醒缴费的基础上拓展到对线路、配变计划检修引起的停电信息公告发布, 广域范围内的节能用电宣传、安全用电宣传、供电客户服务宣传等, 为供电企业服务于客户提供了新的服务窗口。

(2) 经济、社会效益

1) 减少固定资产投入。扬州本部城区拥有各类用电客户 34.19 万户, 其中采用双月抄表的居民客户 30.85 万户。利用市民卡代收电费, 在市区增加了 5 个营业点 (自来水公司、煤气公司、市民卡公司营业厅), 而供电公司要自身增加 5 个营业点, 剔除运行维护和管理成本, 仅硬件投资每个营业点至少 20 万元, 5 个营业点至少所需投资 20*5=100 万元, 何况还有房屋建设或租赁成本及人工和培训成本。遍布于千家万户的数字电视缴费平台, 将电费缴费终端发展到了客户家中, 极具创新性和实效性, 该平台长期运行, 其投入与效益相比, 效果可想而知, 显而易见。

2) 实现“绿色”催缴费。数字电视催费系统目前已成功绑定本部 15 万户客户, 可通过短信或电话进行友情提醒, 以短信每条 0.1 元, 每月 5 万户次计算, 每月需花费 5 万户次*0.1=0.5 万元; 每月电话催缴电费以 10000 户次计, 每月需支出 1 万*0.3 元=0.3 万元; 上述支出合计 0.8 万元/月, 9.6 万元/年。为提示和督促客户交纳电费, 目前, 供电企业大量采用纸质电费通知单催费, 不仅需要大量人力、车辆、纸张、胶水及印刷成本费用, 而且效率不高, 效果一般。数字电视机顶盒编号和用电客户户号具有高度的对应性与一致性, 将两者绑定后, 可以实现一对一的服务, 从而准确及时地将电费信息传送到客户电视终端, 保证了居民在第一时间了解用电信息和欠费信息, 为交纳电费准备更多的时间。同

时，节省了成本，有利于环保，告别了“催费单满门贴”的尴尬，自家的欠费信息别人看不见了，“一家欠费，全楼知道”将成为历史。

3) 广大居民客户能够提供数字电视平台随时查询用电消费信息、缴纳电费，通过市民卡在自来水、煤气公司营业厅缴纳水、气费同时，同一地点方便地刷卡缴纳电费，也可在供电营业厅利用市民卡，采用刷卡非现金的方式缴纳电费，并通过数字电视供电频道“电力服务”、“电力知识”、“政策法规”、“停电预告”栏目了解供电企业，客户对供电企业的服务意识、服务措施的认可度、接受度大大提高，对供电企业提升服务形象、产生社会效益大有裨益。

2.2.5 过程监控

对四个阶段进行监控，制定相应的难点分析、可能出现的问题的解决思路，及时完成不同阶段的评审以发现不合格项，并采取纠正或预防措施。及时、定期跟踪项目实施进度，突出技术难点，查找共享平台需协调之处，提高项目实用性。

3 评估与改进

3.1 专业管理的评估方法

3.1.1 对公司战略的评估方法

根据催缴费新模式工作的开展和深入，要全方位开展对提升电费回收工作的评估，积极学习国内外先进的工作经验和管理经验，不断完善项目中的薄弱环节，以适应现代化供电企业的要求。

3.1.2 对项目应用的评估方法

利用市政公共信息平台,开创催缴费新模式主要通过技术措施来取得的，我们要不断学习最新技术、新方法，逐步完善我们的项目应用，要注重新技术的不断运用，逐步优化、提升新模式的应用范围。

3.1.3 对指标体系的评估方法

不断细化、量化催缴费新模式对电费回收的促进专用，不断完善原来的功能应用。

3.1.4 对工作流程的评估方法

随着应用的深入，要不断利用平台优化工作流程，来改进目前流程中的不足，删除各环节中的不合理因素，在深层次上进行流程的重组和优化。

3.2 项目应用存在的问题

(1) 现有的数字电视缴费平台所支持的银行卡

只限中国银行，银行卡品种的单一限制了部分客户群的使用意愿。因此公司将在 2012 年积极加强与银联系统接口的拓展和延伸，使得数字电视缴费平台能够支持所有具有“银联”标志的银行卡，不断提升数字电视缴费方式的覆盖面。

(2) 客户的认知程度和使用宣传还需进一步加强。2012 年将在数字电视开机主菜单中开设“供电频道”，实现所有查询、缴纳、宣传功能的归集，同时增加帮助菜单，集合文字提示及视频操作指南，让更多的年长客户熟知系统功能的使用方法，让此种 24 小时便捷缴费的模式在服务于民的初衷中发挥更大的作用。

(3) 目前数字电视催费系统已进行小范围的试运行，并按月分批次逐步实现所有绑定成功客户的全覆盖。在推广中，逐步优化供电、有线电视台双方动态数据及时同步的流程设定，积极发挥其在催费、友情提醒工作中的高效性、及时性和便捷性作用。

3.3 今后的改进方向

充分发挥双方资源共享的优势，一方面由于“市民卡”集成了“医保卡”以及消费的功能，同时“市民卡”至少具有 28 万张的客户群体。因此将来可以在商场、超市、医保点进行电费的缴纳，将电费回收成为多平台服务的一项增值服务，有限成本实现效益最大化。另一方面，数字电视催费系统具有点对点或者以线、变关系为基础的群发功能，针对特定群体提前发送停电信息、用电宣传信息，可作为客户的 95598 咨询、投诉进行点对点答复的服务平台，作为对供电公司客户满意度调研的反馈信息平台，可开发点对点信息传送的确认功能，将确认按钮视同签收，将对居民客户的停限电通知书的发送纳入系统运行。

该项目在成功运行具有很大的推广和拓展空间。

4 结论

多平台的构建，方便了群众，多方利益共赢，形成一个完善的良性循环机制。居民客户只需通过遥控器在家中即可 24 小时任意时刻完成电费缴纳，特别方便了既不放心卡扣又不想银行排队的客户群体。催缴提醒与电费缴纳同平台完成，有力提高工作效率，方便客户群体。创新利用市政府重点便民

工程--“城市市民卡”的信息平台，依托公司与人行现有的技术架构，多网点为群众缴费提供方便，为市民增添更为广泛的缴费渠道。

该模式充分利用现有资源，在不增加网点的基础上，解决居民缴费难的现状，减轻运行维护和管理成本压力，实现收费方式的创新，极大地方便客

户缴费的同时，供电服务质量及电费回收水平得到进一步提升。

作者简介：

汤晓峰（1975-），男，江苏扬州人，高级工程师，扬州供电公司电费电价管理专职。