

石家庄晨拓科技发展有限公司

供热收费管理系统

2022-05-23



供热收费管理系统

一、产品定义

借助互联网技术，为供热企业搭建起围绕客户、面积、费用管理的综合信息化平台。完善客户用热档案，理清供热面积和状态，对外打通微信、支付宝、银行、柜台等多条服务渠道，提供便捷交费和业务办理通道，对内联动财务及线下移动端开关栓、稽查、清欠等工作，实现各部门业务协同。最终汇总供热大数据为生产和经营提供决策支持。

供热企业普遍存在客户资料混乱、面积和用热状态不准、陈欠应收不清、财务对账困难、政策管理条目多样化等特点，因此供热收费管理系统应运而生。

1.1、内外打通

供热收费系统往往是供热企业上的第一套管理软件，里面包含着组织、站点、小区、客户、面积、费用等数据，这些都是企业经营服务的基础数据，因此在企业信息化过程中，收费系统的数据和服务接口的扩展性非常重要。

对外支持微信、支付宝平台及国内多家银行机构，帮助企业将缴费渠道延伸到线上各平台、银行 app，或是线下银行柜台、POS 机、缴费机等。供热企业还可以将几十项服务搬到微信公众平台上，打造触手可达的一站式服务入口，给客户带来了很大的便利。

对内支持和客服系统、缴费 app、开关栓 app、稽查 app 的互通，除此外还可与热计量集抄、生产运行、设备管理、GIS 等系统进行对接，实现跨系统数据共享、跨部门业务联动。

1.2、精准计费

供热企业的大部分收入都由收费系统来进行管理，因此对于系统设计的严谨性、数据的准确性有很高的要求。系统支持各种费用种类的管理，包括入网费、暖费、热计量费、热水费、蒸汽费、违约金、各种附加费用等，以及支持各种费用科目和业务，包括应收、实收、优惠、减免、增加、结转、划转、预交、挂账等。

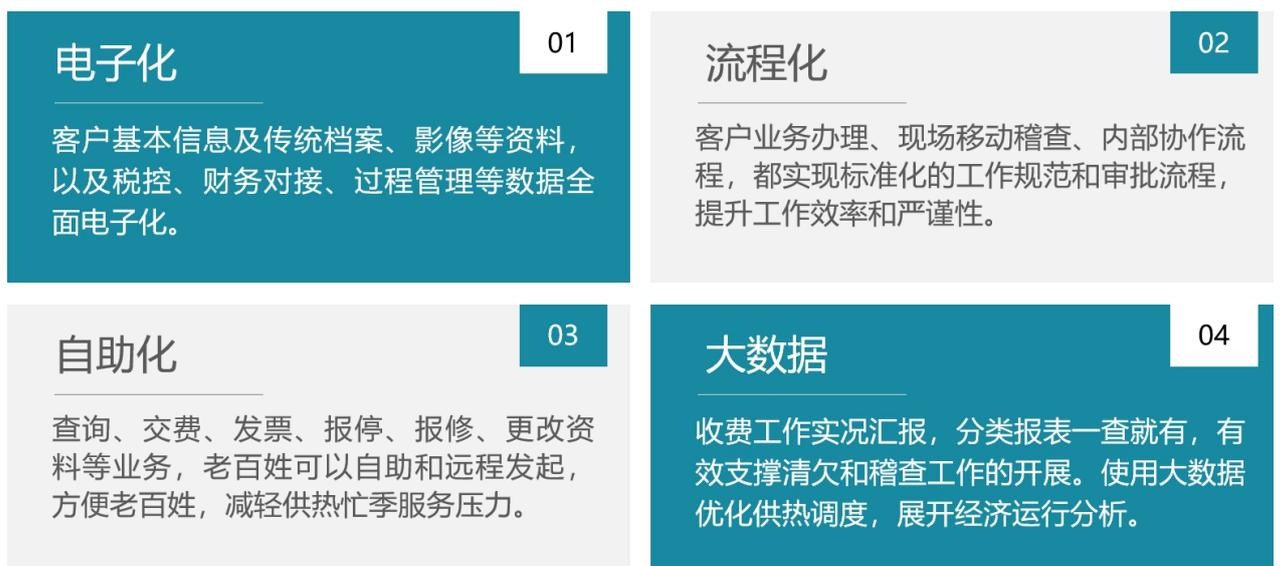
1.3、严谨管理

供热业务比较复杂，各个供热企业在客户档案、收费政策、管理流程上都有不小的差异。系统支持细化业务场景的管理，如支持一户多面积、一户多类型、一户多单价；支持拆户、合户、关联户；支持部分面积报停、部分时段报停；支持不同渠道设置不同的业务开放时间，如服务大厅和微信平台上的报停业务开放时间可差异化；支持不同渠道缴费的优惠率不同，如线上渠道比线下渠道多给予优惠等。

系统可按子公司、分公司、供热站层级进行数据隔离，业务操作也可按角色进行权限分配，达到数据层面和功能层面的细粒度权限控制，加上详细的操作日志记录、加密 U 盾，系统的安全使用有足够的保障。部分业务可开启流程审批，包括一级审批和多级审批模式，每一级审批可以填写处理意见和上传附件，审批通过后该业务操作自动生效，支持在手机 app 中进行审批操作。

1.4、应用效果

收费管理信息化核心就是数据和流程，数据的细化粒度也体现了收费管理实践的深度和效果，工作流程的建立也代表了企业管理的严谨性。因此在收费信息化建设过程中我们要努力达到以下效果：



实践管理目标

1.5、管理目标

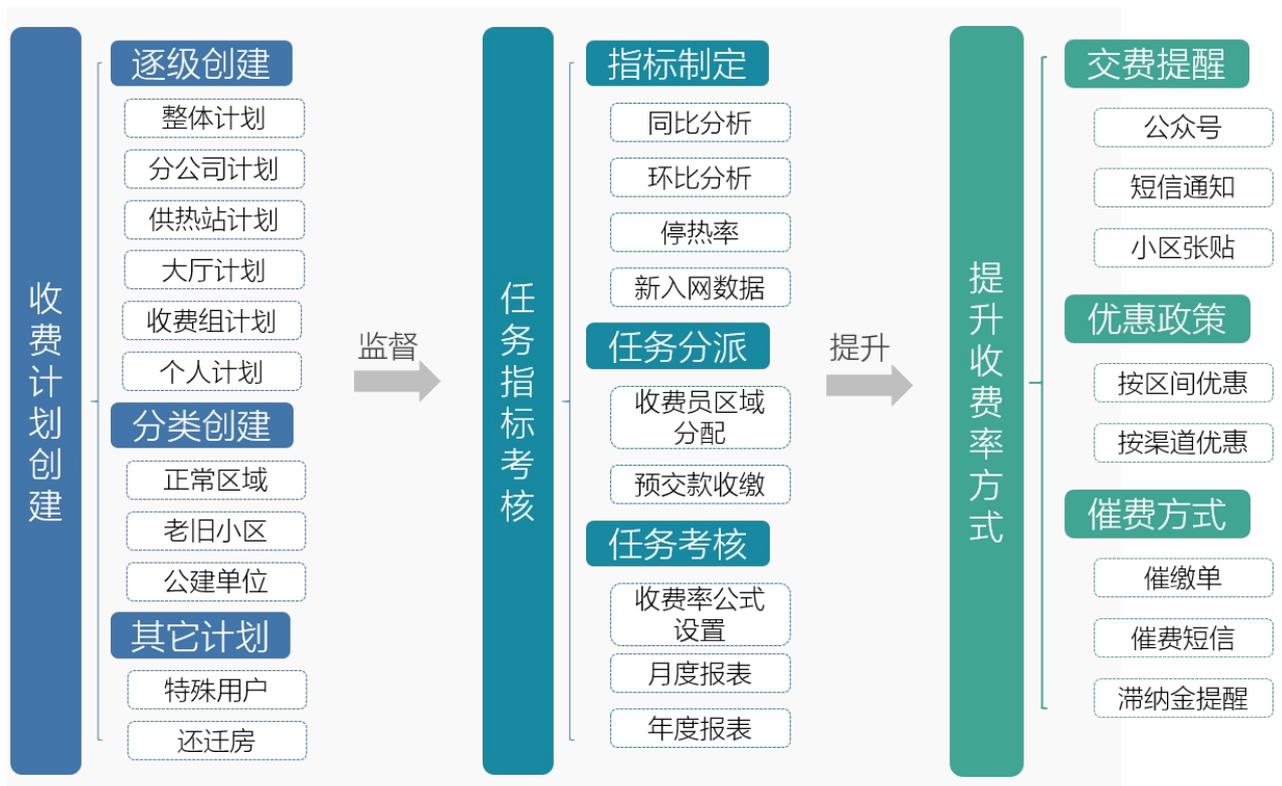
《供热收费管理系统》首先要解决收费管理问题，通过制定计划和目标方式进行量化管理。

供热企业可以基于用热用户数据和供热面积数据，分解收费任务，制定监督计划，把不同收费阶段的收费率达成目标分配各给不同的收费小组或收费员，并可以月考核各收费员的收费完成情况。

收费率

收费率是每个供热企业重点关注的指标，通过分公司或收费大厅的横向对比，以及与往年同期的纵向对比来提升收费率，加快资金回笼，减少拖欠。

通过统计区域内供热客户的面积户和应收，制定合理的收费计划和收费率目标，给各个团队分解收费任务。“收费率”目标如何制定，也检验供热企业管理层的精细管理的程度，收费率表示实收暖费和应收暖费之间的关系，还需要考虑多收、减免、优惠等情况对收费率的影响。



收费管理目标

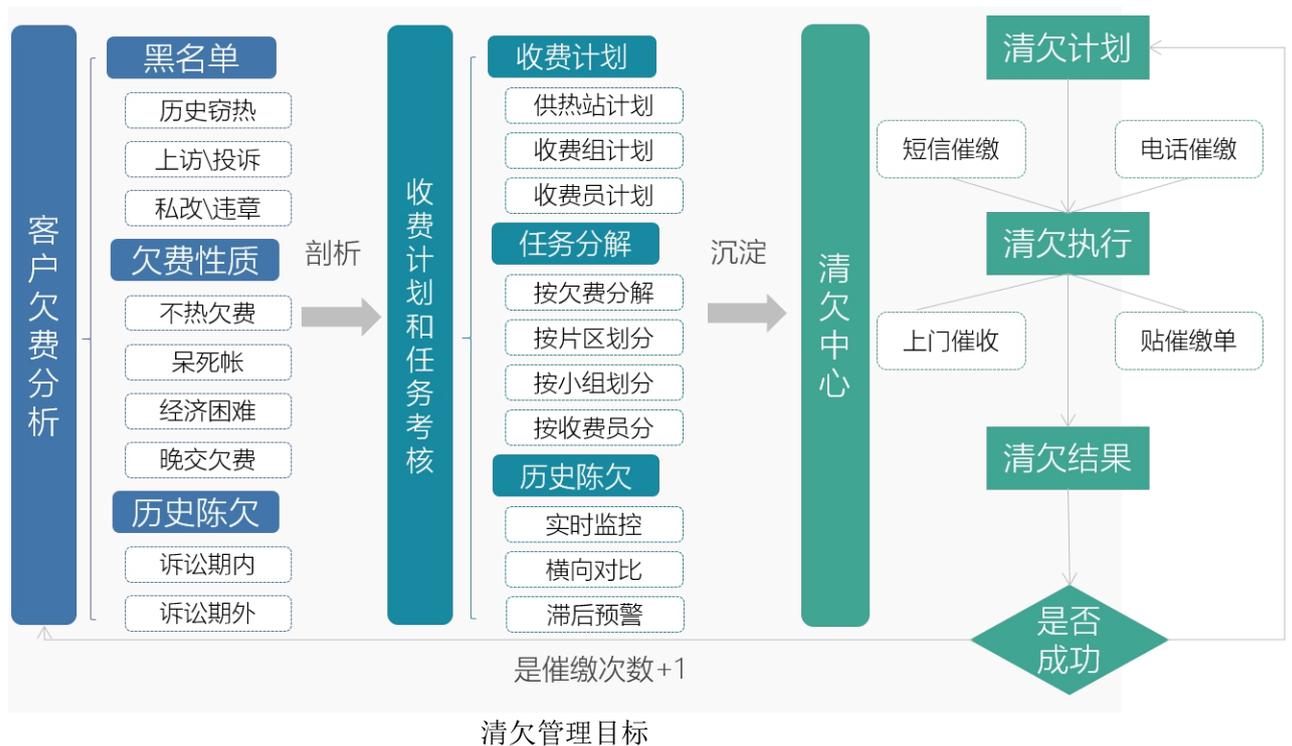
客户管理

用热户是供热企业服务的对象,因此供热企业从用热户入网开始,围绕用热户在网状态,客户性质,用热状态,用热方式,用热性质进行深度管理。全面记录客户的基本信息和动态过程信息,针对性开展清欠和稽查工作。



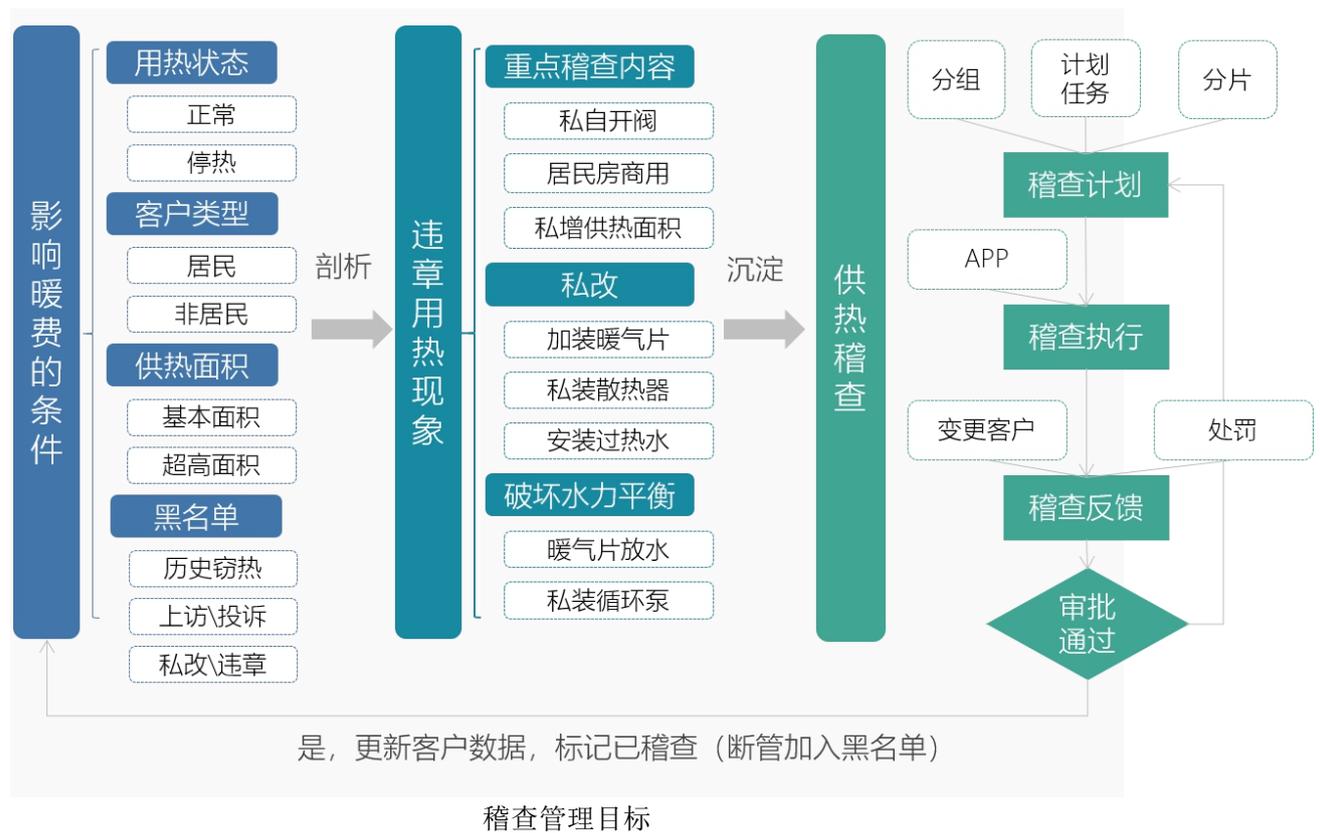
清欠管理

面对数量庞大、状况复杂的欠费户,如何有效开展欠费催缴工作,是供热收费管理的重点。借助信息化工具,根据不同的客户类型、欠费年度、欠费性质、催缴难易程度等维度,进行电话、短信、催缴单、上门等多种方式的欠费催缴工作。



稽查管理

用热户偷热和私改给供热企业造成巨大经济损失，而上门稽查需要大量人手，导致供热企业管理成本高企。因此供热企业需要进一步借助信息化手段，加强稽查和督查工作，通过稽查任务的安排、跟踪、监督工作，做到客户数据全面，面积数据准确，欠费数据有效，违规状况有底。



1.6、功能亮点

功能	特点描述
多年度管理	客户、面积、欠费、用热状态、结转等数据都按年度进行管理。
多户多房间	一户多房间多单价，多户关联绑定和批量修改。
客户分类管理	按客户类型、客户标签、欠费性质、黑名单多维度管理。
电子影像	高拍仪电子化客户档案，现场拍照、录像影像归档。
财务税票对接	兼容纸质、电子发票和收据，支持财务对账封账，生成记账凭证。
多费用类型	暖费、热计量费、蒸汽费、入网费、热水费，扩展支持其他费用。
收费购物车	收费员柜台收费时，把客户加入购物车，批量完成收费、打票。
多收费渠道	柜台收费，柜台POS，扫码支付，银行代收，微信公众号，微信九宫格，支付宝，银联云闪付，上门收费。

多种费用处理	分期付款，挂账销账，余额结转，减免折让，附加费用，预交优惠，超高费、滞纳金。
非常规停复热	支持部分房间及分时段报停，支持在供热期内两次停复热操作。
收费考核	通过收费计划和执行对比，对收费站、收费小组、收费员的收费完成情况进行考核。
欠费催缴	多层次欠费示意图，多维度欠费数据挖掘，多种欠费催缴方式。
多统计维度	可按分公司、供热站、换热站、收费大厅、小区维度统计收费情况。
异地集团管理	实现集团化的“分散经营、统一管控”，支持各地的供热政策，接入各地的金融支付渠道，对接各省市的税控。
数据隔离	分子公司、供热站之间数据隔离，互不影响。
workflow 审批	对报停、强停、复热、调整面积、单价类型变更、减免暖费、减免违约金、退费等场景提供审批支持。
移动稽查	提供现场拍照录像、可视化稽查平面图、稽查问题统计分析等功能。
系统安全	全面日志记录，U盾安全加密，多空间备份机制。
扩展接口	扩展支持财务、税控、客服、热表、锁闭阀等接口。
批量处理	查询列表批量选择，客户批量导入和修改，批量报停收费，批量开票。
Excel 功能	所有查询报表支持 Excel 导入导出。
可视化流程	根据管理需要开启可视化工作审批流。

二、扩展应用

2.1、供热稽查

用热户违章用热非常普遍，如私自开阀、私自接网、私自增容、私改设施、私放热水、面积不实、民房商用等各种违规的情况，给供热企业带来重大损失，因此越来越多的供热企业开始重视稽查工作。促城市集中供热的健康发展，切实维护和保障供热企业的正当权益，规范供用热管理，加强对用热户行为的监督检查，有的放矢地开展稽查管理工作，已经成为一项重要课题摆在企业面前。供热企业开展稽查的必要性罗列如下：

1. 降低企业损失，避免少数热用户的一系列违规行为给企业的收益造成了影响。
2. 提高整体客户的满意度，少数客户通过放水、私装换热器、私自开阀、装循环泵等违规行为破坏了整个单元楼的水平衡，制止这些违规行为可以改善整个单元的供热质量。
3. 纠正和减少热用户私自改动供暖设施的行为习惯。
4. 保证对客户实际采暖面积、用热性质、用热状态的掌握。

2.1.1、传统稽查方式的不足

稽查工作的开展需要有准确详细的客户资料，包括客户供热面积、超高面积、用热状态、开关阀状态、用热变更记录、交费情况，甚至图纸资料等。在稽查过程中，需要将稽查情况、问题处理结果进行及时记录。在传统稽查方式中，这些工作依靠纸质资料的方式来传递和记录，管理及工具上的配套支撑不足给稽查工作带来了一定的难度和成本。在传统稽查工作模式下，存在以下不足：

1. 客户数据共享难、不精准。
2. 稽查范围针对性不够。

3. 稽查计划性不足。
4. 稽查记录效率低、不全面。
5. 稽查处理难以有效跟踪。

供热稽查系统

围绕降低供热企业经济损失这个课题，来规范小部分用热户的用热行为，提高大部分用热户满意度。保证供热企业全面掌握用热户面积信息、用热状态、用热性质、历史违章用热情况，让稽查员有序开展现场稽查工作。

稽查人员可通过系统快速浏览用热户的报停、欠费、历史稽查、黑名单等信息，明确稽查的范围和重点，并按照小区、楼、单元的维度对重点客户进行稽查。PC 端可以完成稽查示意图打印，稽查结果记录；APP 可浏览客户详细信息，并完成现场拍照、录像和稽查问题反馈。

在稽查过程中，基于普通智能手机，通过稽查 APP 可查看客户的相关信息，重点关注稽查需要的信息，包括报停信息、欠费信息、历史稽查信息、黑名单信息等。可直接一键呼叫客户，可进行现场拍照、录音，可及时录入稽查情况，记录处理过程，保存后数据实时更新到中心服务器。



供热移动稽查图

应用效果

1. 建立包含计划、执行、记录、处理、统计为一体的稽查管理体系。
2. 实现各部门信息的实时充分共享、协同工作。
3. 整个单元客户情况以楼面图形式直观展现，稽查针对性更强。
4. 稽查人员随时随地即可掌握客户所有信息，指导稽查工作。
5. 稽查问题现场随时记录，拍照、录音还原现场真实情况。
6. 现场可直接收取暖费及其他相关费用、打印票据。
7. 可查看稽查轨迹，便于稽查人员的调度及管理。
8. 稽查数据统计汇总，实现稽查的量化绩效考核。

2.2、银行代收

近些年城镇化的持续推进和供热企业的并购活动，使得企业承担的供热面积越来越大，用热户越来越多。在传统供热收费管理方式下，供热企业每新增一个供热区域就相应地需要

新建收费服务大厅，招聘和培训收费工作人员，大量的软硬件投资和人员配置，使得收费运营管理成本急剧上升。同时伴随着用热用户对供热服务的要求越来越高，供热企业在如何降低企业运营成本，提高客户收费率和满意度方面，遇到了前所未有的挑战。而成熟稳定的银行代收系统，是现代化供热企业不可缺少的组成部分，淘汰以往的人工方式，利用多家银行网点的合理分布，集成多种收费渠道，将众多客户繁杂的收费工作交由银行去代收完成。

选择和银行合作，也是意味着借助了银行现成的、强大的 IT 基础系统，如柜台现金收费、ATM 自助终端、掌银 APP、网上银行、电话银行等 24 小时收费方式。银行代收，网点多，形象好，服务水准有保证。省却了快速扩展必须建收费大厅的麻烦，降低了企业运营成本，方便了客户交费。同时银行会积极配合供热企业进行采暖收费宣传工作，能提升供热企业形象。

应用价值

1. 以供热收费软件为基础，统筹管理接入多家银行代收系统，进行无纸化、全自动、实时性协同收费；
2. 可全面监控银行实时收费情况，综合分析各个收费渠道的暖费；
3. 全面管理多个银行以及各银行网点，控制银行是否可以接入；
4. 保证客户及费用查询实时正确性，收费请求、收费确认、扣款冲正等业务流程保证数据正确性；
5. 和银行帐务清晰，提供自动和手动查账功能，避免差错且容易纠错；
6. 提供收费相关的客户、账目查询统计，提供银行网点相关的查询统计，并用丰富图表展现；
7. 实现银行联网收费无需增加昂贵的硬件投资，只需要增加 VPN 设备即可；
8. 实现 24 小时无人职守自动运行，自动平账对账和提醒功能；

9. 与供热收费软件完全集成，数据统一管理、业务协同工作，实时同步；
10. 通过 IP、端口限制，VPN 和防火墙，身份识别、权限控制、进程访问控制、数据加密等保证安全。

业务范围

收费大厅使用收费软件进行收费的同时，实时连接多家银行，真正实现全自动化的多银行代收，同步数据传输。银行能同步得到客户的详细信息，根据客户实际情况进行收费，银行代收之后，收费数据实时同步到供热企业的数据库。

“以供热收费软件为基础，统一多家银行代收业务标准”。考虑到供热收费业务复杂，涉及面积变更、折让、优惠、减免各种情况，要求客户到供热企业办公室或收费大厅办理报停、复热、面积核实等业务，而普通的收费工作可以放在银行完成。

代收暖费

银行代收系统保证银行系统和供热企业收费软件保持实时的数据同步，保证所有客户服务渠道都能访问到客户实时收费数据，包括客户在任何代收费银行与供热收费大厅的交费历史信息。

1) 客户查询

客户到银行交费时，银行收费系统根据输入客户信息实时向供热企业收费软件服务器发出客户信息查询和交费的请求指令。

供热企业收费软件服务器收到银行代收费系统发出的请求指令后，首先进行身份安全确认，身份安全确认通过后向银行代收费系统提供该客户交费信息。

供热收费软件向银行代收费系统实时提供客户基础信息包括：供暖年度、用户姓名、居住地址、房屋建筑面积、应收金额、欠费合计等。

2) 客户收费

银行工作人员根据客户的欠费信息等资料，完成收费提交。客户交费后，银行代收费系统实时将客户交费信息反馈给供热企业收费软件，使供热企业收费软件数据库得到及时更新。收费的同时给客户推动电子发票。

3) 客户管理

供热企业可以设定某些特殊客户无法通过银行代收交费，来进行客户的分类管理，支持单个客户或者批量客户设置。

账务管理

银行代收系统完成客户收费的同时，保存详细账目，方便银行和供热企业的对账、平帐、打印操作。

1) 对账平帐

供热企业与各银行定期对帐，确保双方数据一致性，避免因网络、操作系统、应用程序等方面错误造成双方数据不一致。系统自具备自动平帐功能，确保与银行帐务清晰。出现账务有错时主动提醒收费主管进行浏览。

2) 账目打印

打印交销凭单、对帐、打印流水、修改交费流水。

3) 汇总报表

提供不同时段各个收费渠道的汇总账务报表，查询所有客户收费信息及收费统计汇总信息，提供各种报表统计，分析图形。

银行管理

1) 网点监控

提供对银行代收的管理界面，动态监测银行网点是否正常工作。

2) 代收启停

提供设置启动和停止银行代收业务。

3) 银行报表

通过银行代收费网络可直接查询该银行的相关收费报表。

系统管理

1) 安全日志

按照起始日期、操作人、交费客户等条件查询浏览日志。同时对于系统每次连接时间,断开时间,发送的数据量,异常情况进行记录,供程序纠错、安全审计等方面应用。

2) 基础参数

通过界面配置银行代收系统前置机的 IP、端口和其他相关参数。

3) 权限分配

对银行代收系统工作人员的权限进行管理,提供屏蔽和开启操作。屏蔽之后,银行代收业务失效。