供热计费管理系统功能设计信息

1. **用户及计费基础信息**
   1. 分级信息
      1. 分级层次

全系统用户索引分集，分为5个集合，单元为可选集合，不一定作为单独集合存在

* + 1. 分级名称
       1. 行政区县

区县编号、名称

* + - 1. 大区

大区编号、名称、所属区县、描述

* + - 1. 项目

项目编号、项目名称、所属大区、项目开始时间、描述

* + - 1. 社区

社区编号、社区项目名、社区名称、简称、地址、所属大区、描述、GIS坐标、社区平面图

* + - 1. 楼栋

楼栋编号、楼栋名称（楼号）、地址、所属社区、所属热源、供热类型（居民、工业、商业）、描述、GIS坐标、立面图

* + - 1. 单元

单元编号、单元名称（单元号）、所属楼栋、所属机组、GIS坐标、楼层平面图

* + 1. 辅助分级信息
       1. 热源信息

热源编号、热源名称、所属大区、热源地址、供热方式、供热班组、换热站描述、GIS坐标

* + - 1. 机组信息

机组编号、机组名称、所属换热站、班组编号、机组GIS坐标

* 1. 用户信息
     1. 基础信息

用户编号、用户所在分集、所属换热机组、用户地址（门牌编号或其他）、户主姓名、联系方式、开户时间、开通合同影像（照片或扫描图片）、身份证影像、房产证影像、户型图纸影像

* + 1. 计费信息

建筑面积、套内面积、计费面积、计费方式（按建筑面积、按套内面积、热计量计费）、费率（元/平米）、折扣（折扣减免）、减免额（固定额度减免）、供热状态（开通、关停、限制温度）、热计量基数、热计量费率（元/表字）、户型(X室X厅X卫)、描述（备注）

* 1. 收费（账户）信息
     1. 账户信息（每个缴费帐期一条记录，根据上个帐期生成，当上期余额为负数时，向前查询每期的账户信息历史记录，这些记录即为欠费记录）

账号（内部使用）、上期余额（负数为欠缴、正数为预缴，本期余额=上期余额+上期实缴-（上期应缴+上期应缴调整或减免金额），帐期生成时产生）、本期应缴（通过费率与面积进行实际计算得出，帐期生成时产生）、本期实缴（每次产生流水时，对本期实缴值进行更新）、最后一次缴费时间（每次产生流水时更新）、已交到的帐期（该账户已经缴费的最后一个帐期，帐期生成时产生）

* + 1. 缴费（流水）记录

流水号、账号、时间、金额、缴费方式（现金、转账、刷卡、支票）、支票号码（或POS流水号、转账单流水号）、缴费原始记录影像（支票、POS单、转账单影像）、缴费所属帐期、收费员、财务收款核对员、银行凭证号（收款确认核对时，需要录入相对应的存款、到帐凭证编号或流水号）、收费核对确认时间

* + 1. 计费变更记录（当对用户费率、计费面积等与本期应收金额相关的数值进行变更时，产生此记录，在帐期结束时，与账户信息一起进行结账，调整时，同时产生会计调整凭证，会计核算应收金额产生凭证时不计算此记录）

记录编号、账户、时间、计费信息变更记录编号、变更项目名称、变更金额（减免为正、增加为负数）

* + 1. 计费信息变更记录（产生此记录时，更改计费信息，同时产生一条计费变更记录）

变更编号、时间、变更项目名称、变更前值、变更后值、变更提交人、变更复合人、复合标记、计费变更记录编号

* 1. 其他信息
     1. 用户报修记录

报修记录编号、用户编号、时间、接报人、报修人、联系方式、问题类型、关键字、问题描述、备注、报修次数、所属班组编号、承修人、维修次数

* + 1. 用户维修记录

维修记录编号、报修记录编号、用户编号、维修时间、维修地点、故障类型、维修描述、关键字、备注、是否已联系、是否已维修、是否解决问题、用户接待人、接待人联系方式、原始维修单影像

* + 1. 信息变更记录

变更记录编号、变更记录类型、被变更记录编号、变更时间、变更类型、原值、变更后值、操作人

1.4.5 部门、班组信息（部门与权限组为同一概念，不同权限和职位的人员分类）

组编号、组名、权限列表（操作各个功能的权限）、所属项目列表（每个项目分为：审核权限、添加权限、修改权限）、全局权限授予

1.4.6 公司员工信息

员工编号、姓名、联系方式、所属部门或班组、登录名、密码、权限列表（操作各个功能的权限）、所属项目列表（每个项目分为：审核权限、添加权限、修改权限）

1. **财务相关基础信息**
   1. 银行信息

银行编号、银行名称、账号、科目编号、科目名称

* 1. 科目信息

科目编号、科目号、科目名称、说明、备注

* 1. 费用扣除项目（POS手续费、转账手续费、开票税金等）

项目编号、科目编号、科目号、科目名称、费率、说明、备注

* 1. 银行凭证记录-收款核对操作记录（每次核对前，需要新建银行凭证，即银行提供的缴款凭证，如存款单、转账到帐凭证、入账记录等）

记录编号、银行名称、银行编号、科目编号、银行凭证类型、凭证编号（交易流水号）、金额、承办人（现金存款人、转账发起人、POS收单人或单位、支票付款单位）、凭证时间、录入时间、录入人、涉及收款记录编号列表（缴费流水号列表）、涉及笔数、

* 1. 财务凭证记录（自动生成的凭证、手动生成的凭证等）

凭证名称、凭证编号、凭证类型、生成日期、会计期、凭证描述、是否已导出、生成人、审核人、凭证内容明细项目（科目、名称、借方、贷方、票据号、票据日期、摘要、所属项目、业务类型、客户名称）

1. **收费员工作台：**
   1. 用户信息及收缴情况综合查询：用户基础信息、供热状态信息、热计量信息、缴费情况与记录、缴费完成程度、报修与维修记录。

提供自定义组合条件查询，自定义查询页面，历史查询记录等灵活的展示方式；

能够自定义显示预交费用户列表、欠缴用户列表等

* 1. 用户缴费管理：缴费录入、票据开具；
  2. 用户退费查询：退费录入、票据开具与用户确认；
  3. 用户欠费催费管理：催费列表（按缴费时间等维度排序）、用户情况综合查询、催费情况提交；
  4. 工作日志：针对一户，进行的工作记录，包括电话记录、上门记录；
  5. 用户票据管理：收据打印（三联复打纸自定义格式，自动生成收据号码，考虑脱机时打印方法）、收据换开发票、发票重开、发票（收据）作废；

1. **收费（收费员）管理（可与3合并）：**
   1. 收费员任务管理：任务进度查询汇总、缴费金额任务及完成比例（当期时间的任务）、任务进度排名（与其他收费员比，按完成金额、完成比例排名）
   2. 收费员收费情况查询：日交费明细、交费记录查询（按日期、按区域）、财务收款确认情况查询；
   3. 催费管理：催费任务生成（任务来源1：自动查询去年同月缴费、同月+1月两月的缴费用户，任务来源2：手动查询去年指定日期区间缴费情况）；
   4. 收费员票据管理：票据领用记录查询、交回情况查询、作废票据查询（含以交回票据）、票据报失、票据使用明细查询、底单交回情况查询；
   5. 用户资料变更申请：批量开户、单独开户、用户资料变更，所有操作均需要审核批复；
   6. 用户计费相关变更申请（查询单独或批量用户）：减免（金额或折扣）、暂停用热（费用按照60%收取基础费用，同时关阀或强制供热温度，只在本收费年度内生效）、面积变更、费率变更、退费、计费方式变更，所有的操作均需审核批复；
   7. 起诉用户情况明细；
2. **缴费管理与变更：**
3. 收费员任务管理：年度任务下达、年度任务完成情况查询、任务完成情况汇总；每个收费员可以属于多个项目，任务分配是，任务单位是户；
4. 欠费催交任务管理：任务下达年度任务下达、年度任务完成情况查询、年度任务完成情况汇总；每个收费员可以属于多个项目，任务分配是，任务单位是户；
5. 收费员任务（当年缴费、欠费催交）变更：可以选择未收费的户，将其指定给其他收费员进行收费（可随时更改指定人员，并记录更改次数）；
6. 指定时间的缴费金额任务：指定时间（按时间区间、整月、整周）对项目下达任务金额（参考金额来源：去年截止到任务截止日期本项目收费金额×系数（手工输入默认：110%）-今年已完成数，此公式显示在界面上）；
7. 收费员任务完成情况查询：单独收费员任务情况明细（包括收费任务、欠费催交任务、缴费金额任务）、项目任务情况明细、任务进度查询、任务汇总、任务进度排名（与其他收费员比，按完成金额、完成比例排名）
8. 用户资料变更申请：批量开户、单独开户、用户资料变更，所有操作均需要审核批复；
9. 用户计费相关变更申请（查询单独或批量用户）：减免（金额或折扣）、暂停用热（费用按照60%收取基础费用，同时关阀或强制供热温度，只在本收费年度内生效）、面积变更、费率变更、退费、计费方式变更，所有的操作均需审核批复；

任何变更均不得在每年供暖季（11月至次年3月供5个月）内进行，每项变更，要生成相对应的财务凭证。所有变更项目生成的财务凭证，均为对上供暖季的变更。

1. 起诉（已立案在建立记录）：查询用户信息，生成起诉记录，同时在用户备注中，加入起诉记录，败诉记录，胜诉后录入判决结果，回款时产生收款记录；
2. 收费年度：生成收费年度、查询历史收费年度、收费年度情况汇总、管理（修改）收费年度预设时间；

收费年度冻结需要进一步确认冻结状态

1. 优惠设定：优惠条件设定与管理（预交、提前缴费等）；
2. 欠费管理：欠费名单、强制供热状态处理(生成一个工单)；
3. 复合审批：用户资料变更复合、用户管理操作审批、退费与减免审批、延缴审批
4. 变更日志：日志查询、导出
5. 热计量：自动抄表接口设定、手动抄表、批量抄表导入；
6. **报修管理：**

6.1 报修录入：录入报修信息，将客户的报修要求录入，并指派给相应班组

6.2 维修派单：由班组管理员查询自己班组的任务，同时将相应任务指派给维修员，在指派时可以打印维修工单，同时班组管理员可以处理任何工单，比如确认维修完成，维修失败，延期，备注等，可以查询所有本组工单的状态和完成情况，审核本组维修员工单完成情况

6.3 工单确认：维修员维修完成，或出现问题后，可以进行一些操作：

6.3.1 确认完成：维修完毕后，确认维修完成，填写完成时所需要的信息，如：

维修现场客户确认人、联系方式、故障原因、解决方法、处理完成时间、同时录入保存原始的有客户签字的原始文档

6.3.2 维修延期：维修过程中，如遇客户无法联系、客户不配合、物业不配合、需其他单位配合、无配件、无法修复等原因，不能及时完成维修时，需要进行维修延期操作

6.3.3 维修日志：在维修过程中，每次进行维修工作时，均需建立维修日志，如实记录维修工作情况

1. **报表管理：**

7.1 常用报表模板预置（根据甲方要求汇总，再进行商定）

7.2 自定义报表生成

1. **财务管理**

8.1 凭证查询与管理：查询凭证（凭证查询时可区分已确认与未确认到款的记录，默认显示已经确认到款的凭证）、日（或指定条件查询）凭证明细（显示明显时，底部要有汇总笔数与金额）、凭证汇总（按时段汇总、按付款类型汇总或指定条件汇总）、凭证导出（导出成财务软件指定格式的CSV文件，同时将已导出的凭证进行标记为已导出）

8.2 到款确认：录入银行凭证（新建一个银行入账凭证，记录银行、凭证号及流水号，同时查询与该凭证相对应的缴款记录，进行标记，完成到款确认）、款项核对、收（退）款确认

同时生成刷卡手续费、其他类型手续费记录（借贷方科目由财务确认），按照每添加一个银行凭证对应一个系统财务凭证，收取款项借贷科目，借方为银行科目、贷方为预交款科目，具体科目号与统计汇总方法，需财务确认

8.3 应收账款凭证生成，按照当年采暖季应收账款，将所有账款平均到5个月内，每个月生成应收账款凭证，颗粒度为每栋楼为一个应收单位，具体借贷科目及统计方法有财务确认

8.4 收据管理：收据存根交回确认、收据（票根）核对、换票（作废）记录查询

8.5 发票管理：空白发票入库、发票分发、发票开票记录查询、发票使用情况查询、发票丢失（作废）确认、换票（重开）记录查询、票根收取记录、票根核对；

1. **基础管理：**

9.1 用户与权限管理：添加（批量）用户、用户信息录入及修改、用户密码重置、用户权限分配与修改、用户组管理；

用户权限按照客户要求进行分级，权限分离以需要进一步讨论，同时可以考虑使用U盾进行登录认证；

9.2 系统日志管理：用户更改日志、系统操作日志、以及其他自动生成的业务日志管理；

9.3 区域设置与管理：添加区域，设置区域班组、部门等

9.4 数据备份与还原，数据库使用情况、系统使用情况监控；

**10、系统初始化：历史数据处理，包括历史数据导入，历史帐期生成等初始化处理。**