
燃气开户项目收费管理系统 统解决方案

Table of Contents

1. 业务明细.....	2
1.1 基础设置.....	2
1.1.1 用气设置.....	2
1.1.2 复核设置.....	3
1.1.3 收款设置.....	4
1.1.4 项目设置.....	4
1.2 收费管理.....	5
1.2.1 收费登记.....	5
1.3 统计汇总.....	8
1.3.1 收费汇总.....	9
2. 常用界面.....	10
2.1 表格界面.....	10
2.2 录入窗口.....	12
2.3 打印输出.....	14
3. 常用功能.....	15
3.1 数据备份和恢复.....	15
3.2 权限设置.....	16
3.3 信息库压缩.....	17
3.4 操作日志.....	17
3.5 与 EXCEL 文件交换数据.....	19

1. 业务明细

请点击导航图标访问不同功能的帮助指南。



1.1 基础设置

当前功能包含如下子功能:

1. [用气设置](#)
2. [复核设置](#)
3. [收款设置](#)
4. [项目设置](#)

1.1.1 用气设置

表格界面：在[表格界面](#)，信息内容以表格的形式显示，当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

ID	用气性质
1	民用
2	商用
3	工业

录入窗口：录入窗口用来做为信息维护更新界面(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

用气设置

用气性质 民用

1.1.2 复核设置

表格界面：在表格界面，信息内容以表格的形式显示，当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

ID	复核人
1	王五×
2	钱江×
3	赵大宝

录入窗口：录入窗口用来做为信息维护更新界面(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

复核人设置

复 核 人 王五×

1.1.3 收款设置

【收款设置】

表格界面：在[表格界面](#)，信息内容以表格的形式显示，当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

ID	收费人
1	张三
2	张×军
3	李四

录入窗口：[录入窗口](#)用来做为信息维护更新界面(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

收费人设置

收 费 人 张三

1.1.4 项目设置

【项目设置】

表格界面：在[表格界面](#)，信息内容以表格的形式显示，当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

ID	费用项目	规格型号	单位	金额
1	智能燃气表		个	1000
2	项目开户费			3000

录入窗口：[录入窗口](#)用来做为信息维护更新界面(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

费用项目设置

费用项目

智能燃气表

规格型号

单 位

个

金 额

1000

1.2 收费管理

【收费管理】

当前功能包含如下子功能:

1. [收费登记](#)

1.2.1 收费登记

【收费登记】

表格界面：在[表格界面](#)，信息内容以表格的形式显示，当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

[[主表]]

ID	流水号	开票日期	用户名称	用户地址	身份证号
1	001	2017-05-25	张然	月亮湾 D 区 7 号楼 1011 室	3715211990××××××××
2	LS20170525001	2017-05-25	刘×美		371521××××××××

(续表)

用气性质	合计金额	合计大写	收款人	复核	操作员	备注
用气	4000	肆仟圆整	123	李四	Admin	
民用	4000	肆仟圆整	张三	王五	Admin	

[收费从表]

ID	流水号	费用项目	规格	单位	数量	金额
7	001	智能燃气表		个	1	1000
8	001	项目开户费			1	3000

信息处理相关说明:

1.主表自动计算的字段:

- (1).**开票日期**:如果字段值为空则自动获得当前日期值。
- (2).**操作员**:如果当前字段内容为空则自动填充当前用户名。
- (3).**合计大写**:获得字段"合计金额"的值并转货币大写。

2.“收费从表”自动计算的字段:

- (1).**数量**:如果当前字段内容为空则自动填充“1”值。

3.“(主表)”的字段**[合计金额]** 将在“收费从表”记录删除后被自动生成。

4.“(主表)”的字段**[合计金额]** 将在“收费从表”记录保存后被自动生成。

5.“(主表)”的字段**[流水号]** 将在“(主表)”记录新增后被自动生成。

6.在“(主表)”记录保存前您可能遇到“用户名称不允许为空!”的提示! 请注意保证输入信息的完整性和合法性。

7.在“(主表)”记录保存前您可能遇到“身份证号不允许为空!”的提示! 请注意保证输入信息的完整性和合法性。

8.在“(主表)”记录保存前您可能遇到“用气性质不允许为空!”的提示! 请注意保证输入信息的完整性和合法性。

9.在“(主表)”记录保存前您可能遇到“收款人不允许为空!”的提示! 请注意保证输入信息的完整性和合法性。

10.在“(主表)”记录保存前您可能遇到“复核人不允许为空!”的提示! 请注意保证输入信息的完整性和合法性。

录入窗口: [录入窗口](#)用来做为信息维护更新界面(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

收费登记

流水号 001

开票日期 2017-05-25

用户名称 张然

用户地址 月亮湾D区7号楼1011室

身份证号 3715211990XXXXXX

用气性质 用气

合计金额 4000

合计大写 肆仟圆整

收款人 123

复核 李四

操作员 Admin

备注

费用明细

费用项目 项目开户费

规格

单位

数量 1

金额 3000

◀

▶

+

-

▲

☑

✕

费用项目	规格	单位	数量	金额
智能燃气表		个	1	1000
▶ 项目开户费			1	3000

辅助录入说明:

1.[费用项目]获得输入焦点(光标)时,将显示一个辅助输入的列表,通过从列表中选择合适的行次后,字段[费用项目]将被填充对应的值。同时,字段【规格】【单位】【金额】将被同时更新,不再需要手工输入。

报表:[报表](#)实现信息数据的格式化打印输出(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

报表名称:收费单据（套打）;**纸张类型:**其它;**纸张放置:**竖放;**报表类型:**多记录报表;

001 2017-05-25

张然

月亮湾D区7号楼1011室 用气

3715211990××××××××

智能燃气表	个	1	1000
项目开户费		1	3000
肆仟圆整			4000

123 李四 Admin

报表:报表实现信息数据的格式化打印输出(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

报表名称:收费单据(正常);纸张类型:其它;纸张放置:竖放;报表类型:多记录报表;

×××公司燃气开户项目收费票据

流水号: 001		开票日期: 2017-05-25		
用户名称:	张然	用气性质:	用气	
用户地址:	月亮湾D区7号楼1011室			
身份证号:	3715211990×××××××			
费用项目	规格	单位	数量	金额
智能燃气表		个	1	1000
项目开户费			1	3000
合计:	肆仟圆整		2	4000

收款人: 123 操作员: 李四 操作员: Admin

1.3 统计汇总

【统计汇总】

当前功能包含如下子功能:

1. [收费汇总](#)

1.3.1 收费汇总

【收费汇总】

表格界面: 在[表格界面](#), 信息内容以表格的形式显示, 当前功能包含如下信息内容(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合):

开票日期	用户名称	身份证号	费用项目	规格	单位	数量	金额	收款人	复核	开票
2017-05-25	张然	3715211990××××××××	项目开户费			1	3000	123	李四	Admin
2017-05-25	张然	3715211990××××××××	智能燃气表		个	1	1000	123	李四	Admin
2017-05-25	刘×美	371521××××××××	项目开户费			1	3000	张三	王五×	Admin
2017-05-25	刘×美	371521××××××××	智能燃气表		个	1	1000	张三	王五×	Admin

报表:[报表](#)实现信息数据的格式化打印输出(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

报表名称:收费汇总表;**纸张类型:**A4;**纸张放置:**竖放;**报表类型:**多记录报表;

收费汇总表

开票日期	用户名称	身份证号	费用项目	数量	金额	收款人	复核	开票
2017-05-25	张然	3715211990××××××××	项目开户费	1	3000	123	李四	Admin
2017-05-25	张然	3715211990××××××××	智能燃气表	1	1000	123	李四	Admin
2017-05-25	刘×美	371521××××××××	项目开户费	1	3000	张三	王五×	Admin
2017-05-25	刘×美	371521××××××××	智能燃气表	1	1000	张三	王五×	Admin
	合计:			4	8000			

2. 常用界面

2.1 表格界面

【表格界面】

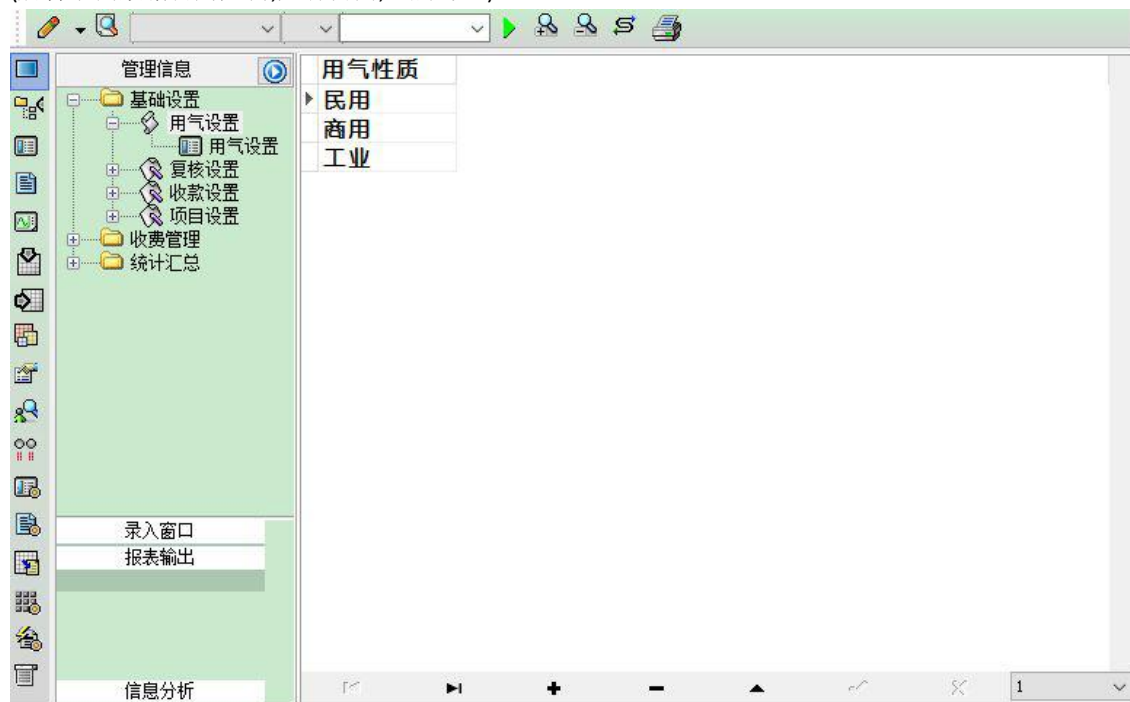
表格界面以表格的形式显示信息内容。

(图一)表格界面:

表格界面在“信息操作”区中，用表格的方式显示和操作信息。

表格界面的有上方工具栏(表格信息操作工具栏)和左侧工具栏,用来实现信息操作，中间大部分空间均为表格方式显示的信息。

(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)



信息管理树:通过信息管理树可以直接访问系统的其它信息。



信息管理树底部，可以访问当前信息的录入、报表和分析窗口。



(图二)记录导航栏:

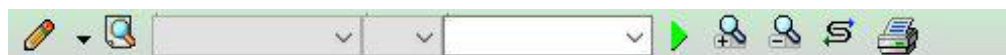
实现信息记录的移动和新增、修改、删除等操作。



按钮的功能依次为:[第一条记录][最后一条记录][插入一条记录][删除当前记录][编辑当前记录][保存当前记录][取消当前记录修改]

(图三)表格信息操作工具栏:

实现对表格界面的常用信息操.



 选输入法:指定在系统中使用的输入法,设定后在系统的整个操作过程中均有效,除非手动改变成其他的输入法.

 查询刷新:刷新显示数据.



查询组合:组合在一起完成筛选记录的条件设置,依次为:

“条件字段”下拉列表,用来选择构成条件表达式的字段名称.

“条件运算符”下拉列表,用来选择构成条件表达式的运算符号.

“条件值”下拉列表,用来选择构成条件表达式的值.

 执行筛选:执行筛选,根据前面的查询条件,刷新表格信息.

 复合筛选:进行更高级的复合筛选.

 取消筛选:取消设置的所有筛选,刷新显示所有的记录.

 取消排序:如果通过点击表格表头字段名称进行了排序,通过点击该按钮,则恢复正常顺序显示记录.

 表格打印:预览(打印)当前显示的信息记录.

(图四)左侧工具栏:提供其它常用功能



系统导航(显示隐藏系统导航).



隐藏/显示信息管理树(隐藏/显示信息管理树).



录入窗口(录入窗口).



信息打印(利用报表显示打印信息).



信息分析(信息分析).



筛选设置(记录筛选器设置).



字段显示(字段显示筛选器设置).



表格设置(表格界面设置).



输入辅助(表格辅助录入设置).



触发设定(当前表记录级别上的计算与验证).



字段计算(字段批量计算器设置).



模式设计(设计录入窗口).



打印设计(修改报表格式).



表格打印(表格打印预览).



信息设计(信息表设计器).



信息处理(运算树).



菜单转化(建立/撤销菜单化管理).

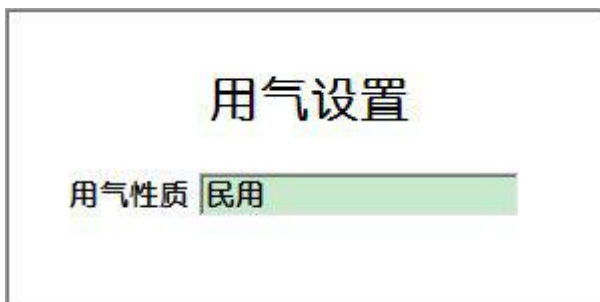
2.2 录入窗口

【录入窗口】

录入窗口用来做为信息的输入更新界面,通过录入窗口对信息进行维护,可以确保信息更直观的显示和编辑,对一些信息条码采用了高效的录入方式,提高了信息维护的效率和准确率。在主窗口工具栏上单击“录入窗口”按钮或双击表格界面,即可打开录入窗口进行数据信息维护操作。

【信息维护区】信息维护区占据了录入窗口的绝大部分，放置各种和业务信息相关的项目，可以录入和修改。通过 TAB 键（或回车键）和鼠标键来实现在各个信息项目之间进行转换。

(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)



【辅助录入窗口】有时很多需要录入的信息，系统中已经存在或者通过计算处理可以得到，将出现一个动态变化内容的窗口，我们可以在该窗口内选择内容代替手工输入，从而提高输入效率和准确率。

【工具栏】在窗口的下方，主要实现如下功能：记录导航，记录保存、增加和删除，调用对应报表输出，填充式查询，数据源刷新等。



记录导航栏:



实现信息记录的移动和新增、修改、删除等操作.

按钮的功能依次为:

[第一条记录]

[上一条记录]

[下一条记录]

[最后一条记录]

[增加新记录]

[删除当前记录]

[编辑当前记录]

[保存当前记录]

[取消当前记录修改]

其它信息操作按钮:用来实现对信息的增加、打印、查询等操作.

 增加 主表增加记录(Ctrl+A)

 打印预览(Ctrl+Q)

 开始打印(Ctrl+P)

 查询状态(Ctrl+F)

 执行查询(Ctrl+E)

 刷新/重新查询(Ctrl+R)

2.3 打印输出

实现信息数据的格式化打印输出(所含示例数据皆为虚构,如有雷同,纯属巧合)。

   100%        			
001		2017-05-25	
张然			
月亮湾D区7号楼1011室		用气	
3715211990XXXXXXXXXX			
智能燃气表	个	1	1000
项目开户费		1	3000
肆仟圆整		4000	
123	李四	Admin	

工具栏:实现报表系列操作

 适合高度(按页面高度显示).

 适合宽度(按页面宽度显示).

 实际大小(按实际大小显示).

 报表显示大小滚动条(细化调节报表显示大小).

 页面设置(打印机和页面设置).

 打印输出(打印).

 图像保存(生成图形).

 第一页(第一页).

 前一页(前页).

▶ 下一页(后页).

▶▶ 最后一页(最后一页).

📄 报表另存(导出为...).

3. 常用功能

3.1 数据备份和恢复

数据备份和恢复功能用于单机系统的备份，备份内容包括系统设置信息和系统业务数据信息。如果用户对系统做了二次开发，所有的二次开发信息也会一起备份。

【进入数据备份和恢复窗口】

通过执行主窗口主菜单：“工具→数据备份与恢复”可以进入数据备份和恢复窗口：

备份文件	占用空间(字节)

备份/恢复方式

☐ 分项操作 ☒ 整体操作

备份/恢复的内容

☒ 全部 ☐ 仅系统表 ☐ 仅信息表

备份当前数据

恢复选定备份

清除选定备份

备份数据至...

从...恢复备份

关 闭

【窗口功能说明】

备份列表：显示在系统文件夹下的 backup 子文件夹中依据备份的列表。

备份当前数据按钮：将当前系统数据备份，自动备份到 backup 文件夹，如果当天已经备份过，则弹出保存对话框请用户指定名字。

恢复选定备份按钮：将备份列表中选定的备份文件恢复到当前系统中，如果当前系统中有备份后新

增加的数据，将会丢失。

清除选定备份按钮：将备份列表中选定的备份文件清除（删除）。

备份数据至...按钮：将当前系统数据备份到一个指定的路径，比如软盘、优盘等。

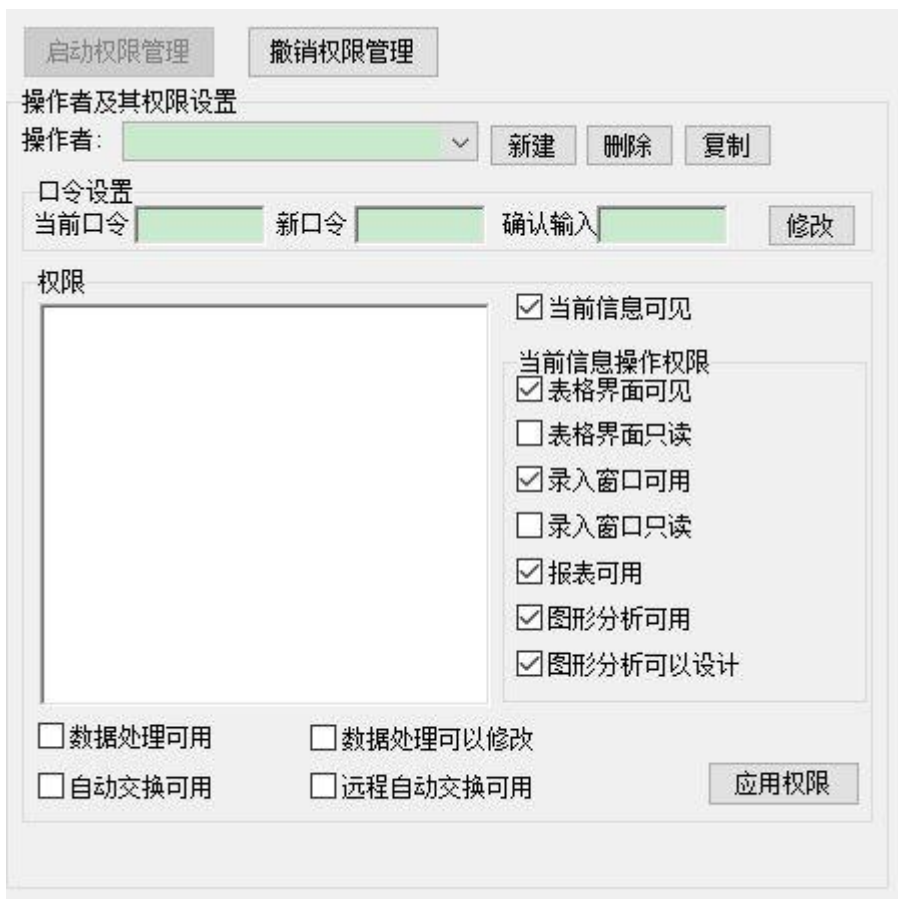
从...恢复备份按钮：从指定的路径恢复数据到系统，如果当前系统中有备份后新增加的数据，将会丢失。

3.2 权限设置

用户可以选择用户权限设置是否启用，如果没有启动权限机制，用户默认以超级用户 **Admin** 的身份进入系统。如果启用，用户在登录时就会显示登录窗口，并根据授予的权限确定做什么样的操作。只有超级用户才能进行权限设置，可以创建用户和分配权限。也只有超级用户才拥有系统二次开发权限。

【进入用户权限设置窗口】

在系统主窗口，执行主菜单：“工具→用户权限设置”可以进入权限设置窗口。



The screenshot shows the 'User Permission Management' window. At the top, there are two buttons: '启动权限管理' (Start Permission Management) and '撤销权限管理' (Revoke Permission Management). Below these is the '操作者及其权限设置' (Operator and Permission Settings) section. It includes a dropdown menu for '操作者' (Operator) with a green background, and three buttons: '新建' (New), '删除' (Delete), and '复制' (Copy). Underneath is the '口令设置' (Password Settings) section, featuring '当前口令' (Current Password), '新口令' (New Password), and '确认输入' (Confirm Input) fields, all with green backgrounds, and a '修改' (Modify) button. The main section is titled '权限' (Permissions) and contains a large empty box on the left and a list of checkboxes on the right. The checkboxes are: '当前信息可见' (Current Information Visible), '当前信息操作权限' (Current Information Operation Permission), '表格界面可见' (Table Interface Visible), '表格界面只读' (Table Interface Read-Only), '录入窗口可用' (Data Entry Window Available), '录入窗口只读' (Data Entry Window Read-Only), '报表可用' (Reports Available), '图形分析可用' (Graphical Analysis Available), and '图形分析可以设计' (Graphical Analysis Can Be Designed). At the bottom, there are four more checkboxes: '数据处理可用' (Data Processing Available), '数据处理可以修改' (Data Processing Can Be Modified), '自动交换可用' (Automatic Exchange Available), and '远程自动交换可用' (Remote Automatic Exchange Available). An '应用权限' (Apply Permissions) button is located at the bottom right.

【窗口功能说明】

启动权限管理按钮：通过执行该按钮启动权限管理机制，权限管理机制启动后，该按钮自动显示为灰色（不可用）。

撤销权限管理按钮：通过执行该按钮撤销权限管理机制，权限管理机制撤销后，该按钮自动显示为灰色（不可用）。

操作者：选择进行权限设置的用户名称。**Admin** 为超级用户，总是存在不能被删除。选择某个用户后可以对其进行口令设置和设置权限。

新建按钮：创建新的用户，需要指定用户的名称。

删除按钮：删除当前选定的用户。

复制按钮：根据当前用户的权限设置创建新的用户。

口令设置：对当前用户进行口令设置，需要依次输入：当前口令、新口令、确认输入重新输入新口令，然后单击“修改”按钮即可完成口令修改。

权限：包括针对每个节点的各种信息单元元素的访问权限设置和数据处理的权限设置。

节点相关：包括当前（节点）信息可见、表格界面可见、表格界面只读、录入窗口可用、录入窗口只读、报表可用、图形分析可用、图形分析可以设计等。在选定指定节点后，再根据需要在对应的权限选项前面根据需要选定或取消选定即可。

数据处理，包括：数据处理可用和数据处理可以修改两个选项。

应用权限按钮：在对当前用户进行权限设置后，必须执行该按钮才能将信息保存并起作用。

3.3 信息库压缩

为了保证系统效率和实现共享机制，对系统数据的某些操作（例如删除、信息表结构修改等）产生的无用数据并不是及时删除，这样在长期操作后，信息库文件会变的比较大。为了清除这些数据，用户可以使用信息库压缩功能，清除这些无用数据，确保信息库只存放有效数据且保证较小体积。在主窗口通过执行主菜单：“工具→信息库压缩”可以执行该功能。

如果当前系统只有当前用户使用，系统会成功压缩并重新进入系统，反之会提示其他用户正在使用，建议用户在确定是单人使用时在使用该功能。

该功能只是针对单机系统或者文件共享方式使用的系统有效，不适用于 C/S 结构的系统。

3.4 操作日志

【操作日志】

系统的操作日志用来跟踪用户对应用系统的各种数据操作和使用情况。如果希望使用日志功能，需要在选项中进行设置，以启动系统的日志跟踪功能。

【日志设置】

在主窗口，通过执行菜单：工具→选项，即可进入选项设置窗口，选择“日志设置”页。

请确定需要跟踪的项目

系统登录 退出	☐ (跟踪各用户进入和退出系统的位置、身份和时间等信息)
信息节点访问	☐ (跟踪各用户对各个信息节点的访问信息)
信息增删修改	☐ (跟踪各用户对各种信息进行增加、删除和修改的信息)
录入 报表 分析	☐ (跟踪各用户对各种录入窗口、报表和分析的使用信息)
数据处理菜单	☐ (跟踪各用户调用菜单的“数据处理”信息)
SQL命令窗口	☐ (跟踪各用户利用SQL命令窗口执行SQL命令的信息)

可以根据系统的应用情况和希望跟踪的目标，灵活设置日志记录项目。系统支持的项目如下：

系统登录和退出，信息节点访问，信息增删和修改，录入窗口、报表和信息分析，数据处理菜单调用，SQL 命令窗口的使用。

【日志查看器】

可在日志查看器中查看日志记录信息，在主窗口，通过菜单：工具→日志查看器可以打开日志查看器窗口，如下图：

可在日志查看器中查看日志记录信息，在主窗口，通过菜单：工具→日志查看器可以打开日志查看器窗口，如下图：

日志查看筛选

期间: 至 操作者: 操作类型:

☐ 查看选定信息节点日志记录

- + 基础设置
- + 收费管理
- + 统计汇总

时间	操作者	操作	ID
----	-----	----	----

查看筛选日志
查看全部日志
清除当前日志
清除全部日志

当前日志详细描述:

该窗口功能说明如下：

【日志查看筛选设置】 对日志信息进行筛选设置：

期间：指定显示的日志记录的期间。

操作者：指定显示的日志记录的某个操作的信息，如果不选择则默认为所有操作者（用户）。

操作类型：指定显示的日志记录只包含选定的日志项目。

查看选定节点日志项目：如果该项选定，则只有当前信息节点且复合前面设置的日志信息才会显示。

【查看筛选日志按钮】 根据上面的设置，显示指定的日志记录信息。

【查看全部日志按钮】 上面的筛选设置无效，显示全部的日志记录信息。

【清除当前日志按钮】 清除当前显示的日志，如果当前日志是筛选后的结果，则只有筛选的这些记录被清除。

【清除全部日志按钮】 清除系统记录的所有日志。

窗口的下半部分显示日志的记录信息，包括时间、操作者、操作和项目信息，如果涉及到数据增删修改，会在最下面的编辑框中显示修改前后的内容对比，在 SQL 命令窗口执行的 SQL 语句也会显示在这个编辑框中。

通过数据导航栏可以翻看前后的相关日志记录。

3.5 与 EXCEL 文件交换数据

系统支持和 EXCEL 文件进行数据交换，在主窗口，可以通过在当前节点（选中节点）单击鼠标右键，执行弹出菜单：“表格界面→与 EXCEL 文件交换数据”可以进入与 EXCEL 文件交换数据窗口。

选定进行数据交换的表格：

(主表)

从表格界面导出数据到外部文件

表格界面数据到EXCEL文件

工作表名：

来自表格的数据

开始导出

表格界面数据到CSV文件

开始导出

表格界面数据到DBF文件

开始导出

导入数据到表格界面

Excel文件(Xls)导入

Excel文件

工作表

开始导入

Csv文件导入

Csv文件

开始导入

DBF文件导入

DBF文件

开始导入

导入方式设置

☒ 直接追加

☐ 比对替换

☐ 比对缺失时追加记录

字段对应关系：

表格界面项目	外部对应项目
开票日期	
用户名称	
身份证号	
费用项目	
规格	
单位	

【选定表格】

无论是导出数据到 EXCEL 还是从 EXCEL 表格中导入数据，都需要指定表格，表格一般是主表，如果

是某个从表，请从该处指定。

【表格界面数据到 EXCEL 文件】

工作表名：设置导出的 EXCEL 文件 SHEET 的名字，默认为“来自表格的数据”。

开始按钮：自动创建 EXCEL 文件，并创建指定的工作表名称，然后将指定表格的数据导入的这个工资表中。

【EXCEL 文件数据到表格界面】

EXCEL 文件：通过单击其右面的按钮，可打开文件对话框，供用户选择需要导入的 EXCEL 文件。

工作表：指定需要导入的工作区表名称，直接从下拉列表中选择即可。

字段对应：显示系统内表格界面和 EXCEL 文件的字段对应关系。因为 EXCEL 是非数据库格式的数据，因此在导入时，系统尝试将其转换为数据表格式进行导入，EXCEL 的数据格式越倾向于数据表，越容易导入。这里会将两种数据的字段对应关系自动匹配，如果字段名不同，需要用户从下拉列表中选择字段名称手工进行匹配。

开始按钮：按照上面的设置进行导入操作。如果操作过程中出现格式转换问题，例如字符类型导入到数值类型，系统会出现提示，并停止导入。