

# 目录

第一章 预付费售电管理系统概述.....	1
1.1 系统介绍.....	4
1.2 系统特点.....	4
1.2.1 可靠的安全机制.....	4
1.2.2 操作界面简洁、友好，智能化程度高.....	5
1.2.3 系统结构设计合理，程序功能模块抽象程度高.....	5
1.3 系统功能.....	5
1.4 系统组成.....	6
1.5 系统运行环境.....	7
1.5.1 硬件环境.....	7
1.5.2 软件环境.....	7
第二章 预付费售电管理系统基础知识.....	8
2.1 业务基础知识.....	8
2.1.1 预付电费.....	8
2.1.2 预置电量.....	8
2.1.3 剩余电量.....	8
2.1.4 自动切断供电.....	8
2.1.5 恢复供电.....	9
2.1.6 过零电量.....	9
2.1.7 营业点.....	9
2.1.8 客户编号.....	9
2.1.9 新表开户.....	9
2.1.10 补卡.....	9
2.1.11 改写电量.....	9
2.2 基本概念与术语.....	10
2.2.1 电表常数.....	10
2.2.2 表安培数、过载倍数.....	10
2.2.3 互感器（电压互感器 PT、电流互感器 CT）.....	10
2.2.4 电表倍率.....	10
2.2.5 电表起度.....	10
2.2.6 CT.....	10
2.2.7 PT.....	11
2.2.8 一次侧.....	11
2.2.9 二次侧.....	11
2.3 模块清单.....	11
第三章 系统应用流程.....	13
3.1 业务流程.....	13
3.2 系统使用流程.....	13
3.2.1 操作员管理设置.....	15
3.2.2 权限设置.....	15
3.2.3 系统设置.....	15
3.2.4 区域设置.....	15

3.2.5 电价设置 .....	15
3.2.6 模板设置 .....	15
第四章 安科瑞预付费售电管理系统安装说明 .....	16
4.1 安装的步骤 .....	16
4.1.1 安装服务器端 .....	16
4.1.2 安装客户端 .....	16
4.1.3 安装其他项目 .....	16
4.2 MS SQL SERVER 2008 数据库管理安装 .....	16
4.3 安装售电系统数据库 .....	17
4.4 安装安科瑞预付费售电系统应用程序 .....	37
第五章 安科瑞预付费售电管理系统使用说明 .....	40
5.1 常用操作 .....	40
5.1.1 系统登陆 .....	40
5.1.2 数据库连接设置 .....	40
5.2 系统管理 .....	43
5.2.1 操作员管理 .....	43
5.2.2 新增操作员 .....	44
5.3 系统设置 .....	46
5.4 客户管理 .....	50
5.4.1 新表开户 .....	50
5.4.2 修改客户数据 .....	52
5.4.3 报停退费 .....	53
5.4.4 注销, 激活, 永久删除客户 .....	54
5.4.5 换表补电 .....	57
5.5 IC 卡操作 .....	59
5.5.1 读卡 .....	59
5.5.2 客户购电卡 .....	60
5.5.3 改写卡内电量 .....	61
5.5.4 补客户购电卡 .....	62
5.6 数据查询 .....	63
5.6.1 用户信息查询 .....	63
5.6.2 电表信息查询 .....	65
5.6.3 报停退费信息查询 .....	66
5.6.4 售电信息查询 .....	67
5.6.5 售电日, 月报表 .....	68
5.6.6 售电年汇总 .....	69
5.6.7 插卡返回信息查询 .....	70
5.6.8 补用户购电卡信息查询 .....	71
5.6.9 换表补电信息查询 .....	72
5.7 数据管理 .....	73
5.7.1 数据备份 .....	73
5.7.2 数据还原 .....	74
第六章 注意事项 .....	75
6.1 交费精度的问题 .....	75

6.2 新表开户 .....	75
6.3 购电 .....	75
6.4 销户处理 .....	75
6.5 换表处理 .....	76
6.6 档案查询 .....	76
6.7 补卡售电 .....	76
6.8 声明 .....	76

# 第一章预付费售电管理系统概述

## 1.1 系统介绍

【安科瑞预付费售电管理系统】是安科瑞电气股份有限公司最新研制的与 DDSY1352 单相式预付费电能表配套的售电管理系统，是以售电管理软件和数据库软件为主，包括计算机、IC 卡读写器、打印机等设备在内的计算机系统，完成电能表参数设置、售电管理及用电管理工作，是用电管理部门和物业小区管理部门，提高用电管理水平，解决收费难问题的理想产品。

本系统采用 Microsoft 公司的 Microsoft Visual Studio 开发，数据管理由 SQL Server2008 完成，数据保密性好，可靠性高，能够有效防止数据的泄漏和窃取，保证售电管理系统的数据安全、准确和完整，防止非法操作员操作和合法操作员非法操作。

售电管理系统的用户电表实行一表一卡制，保证 IC 卡的唯一性。为了防止用户的非法操作，本系统的 IC 卡采用了逻辑加密的 IC 卡，同时采用国际标准 DES 算法对 IC 卡进行加密，能够有效识别非管辖区的 IC 卡、非本电表的 IC 卡及用户非法制作的 IC 卡，有效防止非法使用 IC 卡，从而保障了合法用电。

本系统操作界面简洁、友好，智能化程度高。系统提供了运行过程中需要的大多数缺省数据，各项操作符合实际业务的工作流程，避免了操作员的重复操作。系统对输入的数据自动进行合法性检查，对操作人员的误操作也进行了友好的提示。即使是一般的用户也能在轻松愉快中完成较复杂的业务操作。

## 1.2 系统特点

### 1.2.1 可靠的安全机制

本系统采用一系列安全的加密措施，内置 64 位加密算法，系统的安全性更高能够有效防止数据的泄漏和窃取，保证预付费售电管理系统的数据安全、准确和完整，防止非法操作员的操作和合法操作员非法的操作。从而保障了合法用电。一套系统可能有多个操作人员使用，为保证系统的安全性，实行分级权限管理。系统管理员授权操作员不同的使用权限，每个操作员只能执行权限范围内的各种操作，系统安全性更高。

### 1.2.2 操作界面简洁、友好，智能化程度高

系统提供了运行过程中需要的大多数缺省数据，各项操作符合实际业务的工作流程避免了操作员的重复操作。系统对输入的数据自动进行合法性检查，对操作人员的误操作也进行了友好的提示。即使是一般的用户也能在轻松愉快中完成较复杂的业务操作。

### 1.2.3 系统结构设计合理，程序功能模块抽象程度高

可根据用户的实际情况的变化和不同用户的各种不同需要，灵活地加以配置，最大限度地满足用户的需求。有多样的费率管理，多型号电表售电管理，窃电检测功能等功能供用户更好的使用本系统。

## 1.3 系统功能

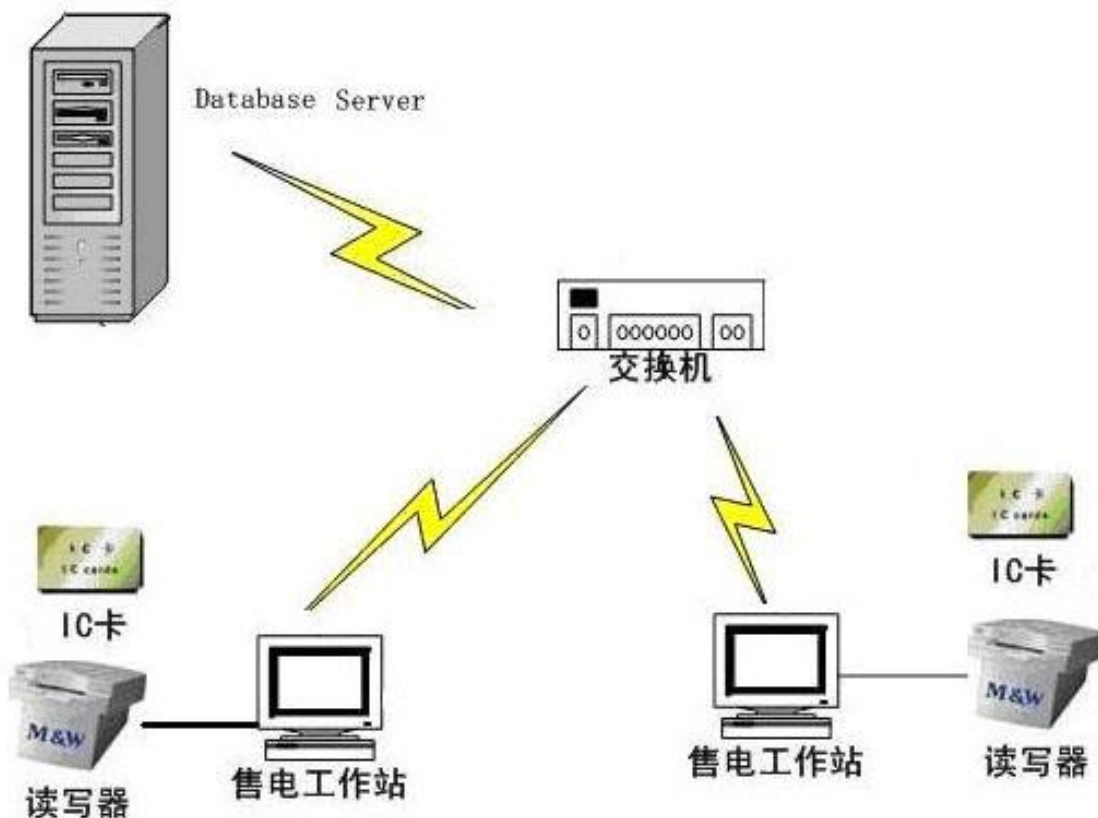
(1) 电表参数管理与制卡：能够根据电表参数的情况安全可靠地读取 IC 卡和制作 IC 卡，实现设置和读取电表参数的目的。

(2) 售电、用电管理：能够满足一般用电营业业务要求，能够实现为用户开户建档、用户 IC 卡售电、营业查询、报表统计、多种电价处理及调整等功能；能提供装表、售电、换表、销户、报停退费等用电营业业务操作，并具备票据打印处理能力。

(3) 用电检查功能：能够识别异常用户或用户的异常行为并提供相应的防范措施，有效地防止用户窃电等非法或异常行为。

(4) 具备异常处理功能：能够处理如用户卡丢失等异常情况，同时保证系统数据的完整性和一致性。

## 1.4 系统组成



(图 1.1)

安科瑞公司研制开发的预付费售电管理系统由服务器、客户端工作站、IP 网络、电表四个部分组成。

**电表**部分主要完成对电表用户用电电量的计量与付费控制，本系统支持的电表包括安科瑞公司的 DDSY1352 单项式预付费电能表，将电表支持的 S1e4442 IC 卡(售电介质)系统性地集成到统一的售电软件系统，方便用户在同一个售电系统完成售电业务。

**IP 网络**部分主要完成客户端和数据库的数据传输，通过交换机连接售电工作站和后台的数据库服务器。

**客户端工作站**主要完成预付费售电管理系统的业务开展工作，包括给新表开户，老用户的销户、报停退费，日常购电，档案维护等业务的处理。

**数据库服务器**部分主要完成对预付费售电管理系统的用户信息，表计信息，购电信息等数据的存放处理。

## 1.5 系统运行环境

### 1.5.1 硬件环境

为正确地运行安科瑞预付费售电管理系统，将系统性能发挥到较佳的水平。

推荐以下配置：

- (1) 工作站配置：双核处理器 2.8G 或更快，2G 内存或更多，120GB 以上的可用磁盘空间。
- (2) 服务器配置：双核处理器 2.8G 或更快，2G 内存或更多，500GB 的磁盘空间，最好能有硬盘备份，确保数据安全。因硬盘等硬件故障而导致数据丢失，本公司概不负责。
- (3) 配套工具：明华 IC 卡读写器 (URD-U100) 及 SLE 4442 IC 卡，安科瑞电气股份有限公司生产的 DDSY1352 单相式 IC 预付费电能表
- (4) LQ1600K 打印机或其它普通打印机 (票据打印机)。
- (5) 显示器分辨率：推荐 1024\*768

### 1.5.2 软件环境

- (1) 工作站操作系统：中文 windows 7/2003, windows2000/windows XP, 推荐 windows XP;
- (2) 服务器操作系统：Windows 2003 Server
- (3) 数据库系统：Microsoft SQL SERVER 2008 R2
- (4) 建议使用 1024\*768 的分辨率。

## 第二章 预付费售电管理系统基础知识

### 2.1 业务基础知识

#### 2.1.1 预付电费

与本系统配合的 DDSY1352 单相电子式预付费电能表实行预付电费的方式，也就是说电表用户前往售电点购电时以电费为依据而不是电量。

但在售电管理系统中，操作员既可以预售电费，也可以预售电量，两者自动相互转化，即在系统的售电模块界面中显示预购电费数量的同时，根据该电表的电价类型自动显示预购的电量数据，也可以输入预购电量数据，此时系统自动显示相应的预购电费。

#### 2.1.2 预置电量

每个用户的预置电量是指该用户不需提前交费，而能预先使用的电量的最大值，单位为 kWh。每个用户的预置电量值都在用电管理部门的计算机中心的系统中进行着管理，一般来说，出厂前，同类型的用户的初始预置电量值是相同的，可通过预置卡设置电表的预置电量，对于特殊情况可用通过制作预置卡或系统设置来调整预置电量的大小，预置电量会在第一次购电时由售电系统自动扣除。

#### 2.1.3 剩余电量

剩余电量—即可用电量，是指在 IC 卡电表中，电表断电之前用户仍可以继续使用的电量，单位为 kWh。剩余电量是通过 IC 卡输入到电表中的，当电表中的可用电量递减到零之后电表将自动切断供电，只有通过 IC 卡输入新的可用电量后，电表方能恢复供电。在用户每次交费后，供电管理部门的计算机系统可以根据该用户的过零电量和当前电表中的剩余可用电量的值，计算出本次应充值到电表中的可用电量的值，并通过 IC 卡输入到电表中，有效地控制用户进行交费。

#### 2.1.4 自动切断供电

自动切断是付费电表的一个主要功能，指付费电能表进行的中断负载的动作。电表在剩余电量为零、剩余电量达到预跳电量或电表的负荷超过负荷控制极限时会自动切断供电。



### **2.1.5 恢复供电**

自动恢复是付费电表的一个主要功能，指付费电能表进行的恢复负载的动作。当电表中的剩余电量为零断电时，当IC卡插表输入新的剩余电量时，电表会自动恢复供电（手推断路器）。

### **2.1.6 过零电量**

当剩余电量递减为零并且控制单元已经发出断电指令后，由于执行机构故障，电度表所计量的电量。过零电量将会从剩余电量里自动扣除。

### **2.1.7 营业点**

售电的工作站叫做营业点。

### **2.1.8 客户编号**

客户购电时由系统自动分配一个编号给客户，且不能由操作员修改，客户编号为十二位数字，是用户与电表一对一关系的标志。

### **2.1.9 新表开户**

新用户必须在系统中开户才能正常使用预付费功能。新用户需先填写用户基本信息，系统将保存客户信息，以及第一次所购电量。第一次购电会扣除预置电量。

### **2.1.10 补卡**

当表计不认卡、卡遗失或损坏时用此功能。

用户购电卡丢失或损坏后，选取用户最后一次购电记录补卡，通常情况下补卡不给购电，因为需要人为判断上次购电金额是否输入表计。

### **2.1.11 改写电量**

当售电卡做完后发现电费输入有错误时，可在此处进行电费改写。前提是售电卡没有插入电表。电费改写不会生成新的售电记录，只在原售电记录上修改电费值。

## 2.2 基本概念与术语

### 2.2.1 电表常数

电能表 1 度电的盘转数 (r/kWh) 或脉冲数 (imp/kWh)。例：1600 imp/kWh

### 2.2.2 表安培数、过载倍数

反映电能表的标定（额定电流）、最大电流。例：5(20)A，标定电流=5A，过载倍数为  $20/5=4$ ，俗称 4 倍表。

例如：某电表铭牌中有：220V 10(40)A 50Hz 1600imp/kWh 参数标识

表示：单相表，电表电压=220V，表安培数=10A，过载倍数=4，电表常数=1600

### 2.2.3 互感器（电压互感器 PT、电流互感器 CT）

非居民计量表一般为三相表。大容量用户可能根据报装容量的不同，还配有电压、电流互感器。

### 2.2.4 电表倍率

电表倍率=电压互感器变比\*电流互感器倍率。

例如：某用户表配有变比为 30 的电压互感器，变比为 10 的电流互感器。

则：电表倍率= $30*10=300$

无互感器时电压变比=1，电流变比=1，则：电表倍率= $1*1=1$ 。

### 2.2.5 电表起度

每一块电卡表由于在测试时走字不尽相同或已经使用过，造成机械计度器上示数不一定从 00000 度开始。而电卡表的电子计度器在清零后是从 000000 度开始的，这样就造成了两者起始度数不相同。为了调整这个差异，必须在入库时认真填写电表的电表起度。（不计小数度数）

### 2.2.6 CT

CT 是电流互感器，电流互感器又称仪用变流器，是一种电流变换装置，它将高压大电流或低压大电流变换成低压小电流，供测量仪表和继电器使用。它不仅保证了人身和设备的安全，也使仪表和继电器的制造简单化、标准化，提高了经济效益。

### 2.2.7 PT

PT 是电压互感器，它又称仪用变压器，是一种电压变换装置。其工作原理、构造和接线方式都与变压器相同，主要区别在于电压互感器容量很小，通常只有几十 VA 或几百 VA，并且在大多数情况下，它的负载是恒定的高阻抗，相当于变压器在低负载下运行，次级电压基本上等于次级感应电动势值。因此用电压互感器来间接测量电压，能准确反映高压侧的量值，保证测量精度。不管电压互感器初级电压有多高，其次级额定电压一般都是 100V。这样，与电压互感器次级线圈相连的各种仪表和继电器，都可以统一制造而实现标准化。

### 2.2.8 一次侧

一次侧是指剩余电费不变，写入表中的电价为费率（即原电价）乘以倍率（ $CT*PT$ ），例如：当前电表电价为 0.5 元/kWh，如  $CT=100/10$ ， $PT=1/1$ 。即倍率为 10，也即倍率为  $CT*PT=10$ ，此时写入表中的电价为  $0.5*10=5$ 。

### 2.2.9 二次侧

二次侧是指剩余电费等于原剩余电费除以倍率（既  $CT*PT$ ）。此时电价不变。

例如：当前所交纳的电费为 100，倍率为 10，也即  $CT*PT=10$ ，二次侧= $100/10=10$ ，此时电价仍然不变为 0.5。

## 2.3 模块清单

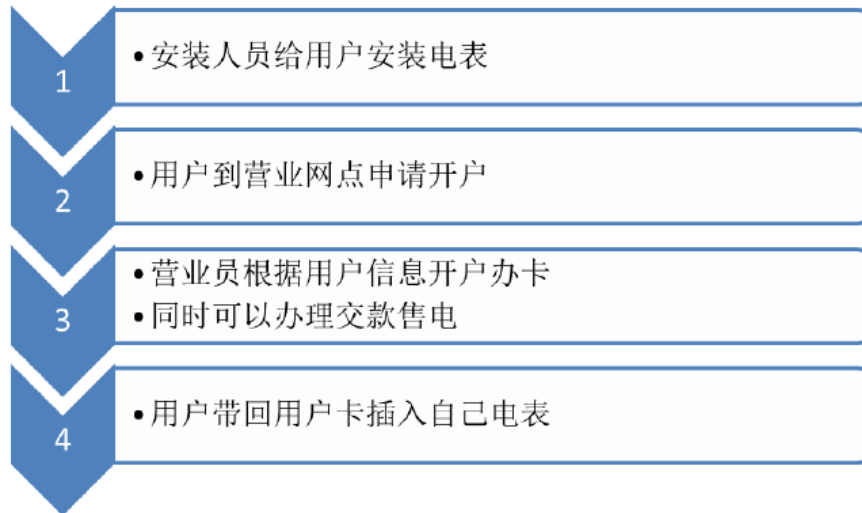
模块定义为完成某一个比较单纯的任务而开发的计算机程序，在主台软件上体现为一个窗口，操作员可以在该窗口下完成该模块定义的功能。

功能类别	序号	模块名称	功能描述
登陆管理	1.	重新登陆	重新登陆售电系统
	2.	操作员管理	可以对操作员进行管理
	3.	权限管理	给操作员分配不同的权限
	4.	修改操作员密码	修改操作员密码
系统设置	5.	系统设置	设置营业点名称, 编号, 预置电量等
	6.	客户区域管理	可添加客户所在区域
	7.	客户电价管理	可添加, 删除电价信息
	8.	客户开户模板	设置常用模板可提高售电效率
客户管理	9.	新表开户	保存新用户信息, 并售电
	10.	改写客户数据	改写客户基本信息
	11.	报停退费	注销客户并根据所剩电量退费
	12.	注销客户	注销客户后不能再购电
	13.	激活已注销客户	将注销客户激活后可以购电
	14.	永久删除客户	永久删除客户后将不保留此客户信息
	15.	换表补电	换新表后, 电表信息跟原表一样, 除了购电次数从 1 开始外。
	16.	过户处理	进行客户信息的变更处理 (电表剩余电量不为零的情况下)
IC卡操作	17.	读卡	可读出客户, IC 卡, 电表信息
	18.	清卡	将 IC 卡格式化
	19.	总清卡	当出现密码错误时可以总清卡
	20.	客户购电写卡	客户持 IC 卡购电
	21.	改写卡内电量	购电后, 在没有插表的情况下可改写卡内电量
	22.	补卡	补一张和原来一样的 IC 卡
	23.	制作特殊卡	制作各种功能卡, 清零卡, 校表卡等
数据查询	24.	正常客户查询	查询正在使用电表的客户信息
	25.	销户客户查询	查询停止使用电表的客户信息
	26.	电表信息查询	查询所在区域的电表参数信息
	27.	售电信息查询	查询售电信息
	28.	售电日报表	以天为条件查询售电信息
	29.	售电月报表	以月为条件查询售电信息
	30.	售电年汇总	查看全年的售电情况
	31.	返写信息查询	查询电表返写到 IC 卡的参数信息
	32.	换表补电查询	换表记录查询
	33.	补卡查询	补卡记录查询
数据管理	34.	数据库备份	对数据库进行备份
	35.	数据库恢复	恢复备份的数据库文件

(图 2.3)

## 第三章 系统应用流程

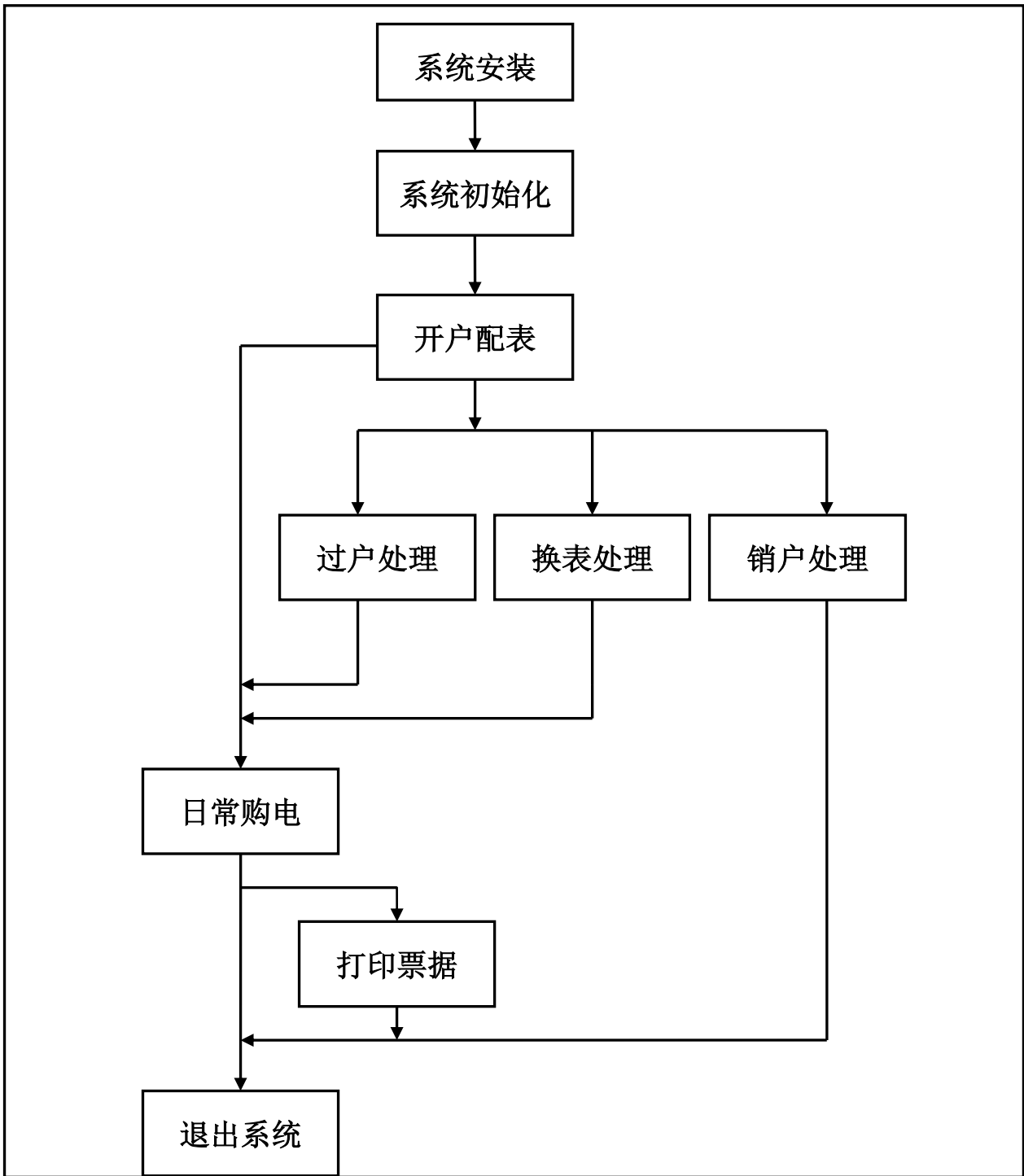
### 3.1 业务流程



(图 3.1)

### 3.2 系统使用流程

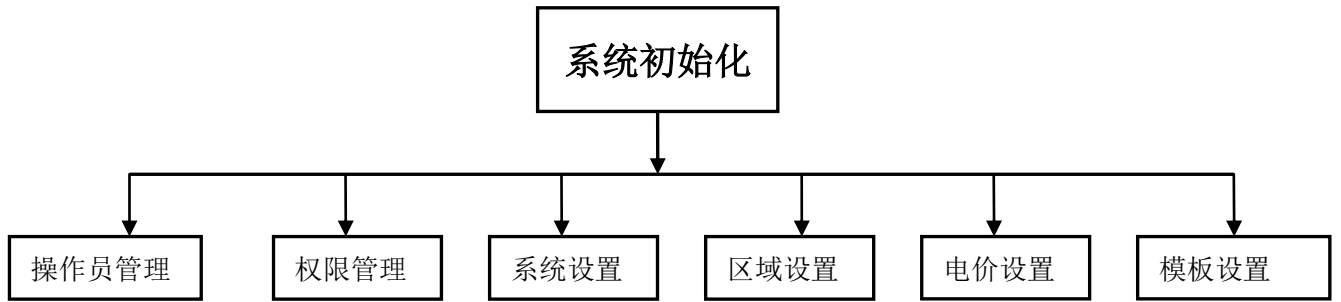
系统的总体使用流程如下图所示：



(图 3.2)

**初始化注意事项：**

系统安装好后进行系统初始化，超级用户必须先进行系统设置，包括操作员管理设置，权限设置，区域设置，系统设置，电价设置，模板设置。流程图如下所示：



(图 3.2-(1))

### 3.2.1 操作员管理设置

建议设置一个具有全部权限的操作员作为系统管理员。

### 3.2.2 权限设置

根据实际情况给操作员分配权限，分配操作员权限时一定要考虑到他的实际角色不要把多余的权限分配给他。。

### 3.2.3 系统设置

系统设置可以设置营业点名称，营业点编号，以及预置电量。

营业点编号由六位数字组成。

### 3.2.4 区域设置

设置当前营业点所包括的用户区域范围。

### 3.2.5 电价设置

设置电价名称，单价，备注等信息

### 3.2.6 模板设置

设置客户区域，电表类型，单价，报警电量，预跳电量，囤积电量等信息，在此设置保存后，以后不需要再依次选择这些，只需选择该模板即可。

## 第四章 安科瑞预付费售电管理系统安装说明

### 4.1 安装的步骤

#### 4.1.1 安装服务器端

1. 在作为数据库服务器的电脑上安装SQL Server2008。
2. 把安装光盘插入服务器的光驱中，如果光盘没有自动运行(根据电脑的设置而定)，请自行运行光盘根目录下面的setup.exe程序。

#### 4.1.2 安装客户端

1. 把安装光盘插入客户机的光驱中，如果光盘没有自动运行(根据电脑的设置而定)，请自行运行光盘根目录下面的setup.exe程序。
2. 选择“安装售电管理系统”。

#### 4.1.3 安装其他项目

1. 安装pdf文件阅读工具，必须安装该工具才能阅读“使用说明书”。
2. 安装电脑远程控制工具，一般不必安装，需要安装时请与本公司技术支持人员联系。

具体安装步骤如下：

### 4.2 MS SQL SERVER 2008 数据库管理安装

请通过正常的销售途径购置正版的MS SQL SERVER 2008数据库管理软件，本安装假设客户已经购买正版的MS SQL SERVER 2008数据库管理光盘，并按照下列步骤完成数据库管理系统的安装

- 1、如果没有安装Microsoft .NET Framework 3.5 sp1 会提示先安装此框架。
- 2、选择安装—全新安装或向现有安装添加功能。
- 3、输入产品密钥（默认即可）。
- 4、接受许可条款
- 5、安装程序支持文件（默认即可）。
- 6、安装程序支持规则（单击下一步即可）



- 7、功能选择 除Analysis Services, Reporting Services 不选，其他全选）。
- 8、按照规则 默认（单击下一步即可）
- 9、实例配置 默认实例，默认路径（单击下一步即可）
- 10、磁盘空间要求 请安装在NTFS格式磁盘下，安装磁盘最少需5G可用空间。
- 11、服务器配置 前四项服务选择NT AUTHORITY\SYSTEM，最后一项默认。
- 12、数据库引擎配置 选择混合模式 密码设为0.0，添加当前用户即可。
- 13、错误报告提升 单击下一步。
- 14、安装配置规则 单击下一步。
- 15、安装规则 点击 “安装”。

### 4.3 安装售电系统数据库

插入 SQL Server 2008 R2 安装光盘，自动运行后出现“SQL Server 安装中心”，

一、进入安装程序

在这里我们在本机安装一个 SQL Server 默认实例，所以执行以下步骤：

- 1、在左侧的目录树中选择“安装”。 如下图 4.3.1 所示：
- 2、在右侧的选择项中，选择第 1 项目“全新安装或向现有安装添加功能”，然后就进入了安装程序。

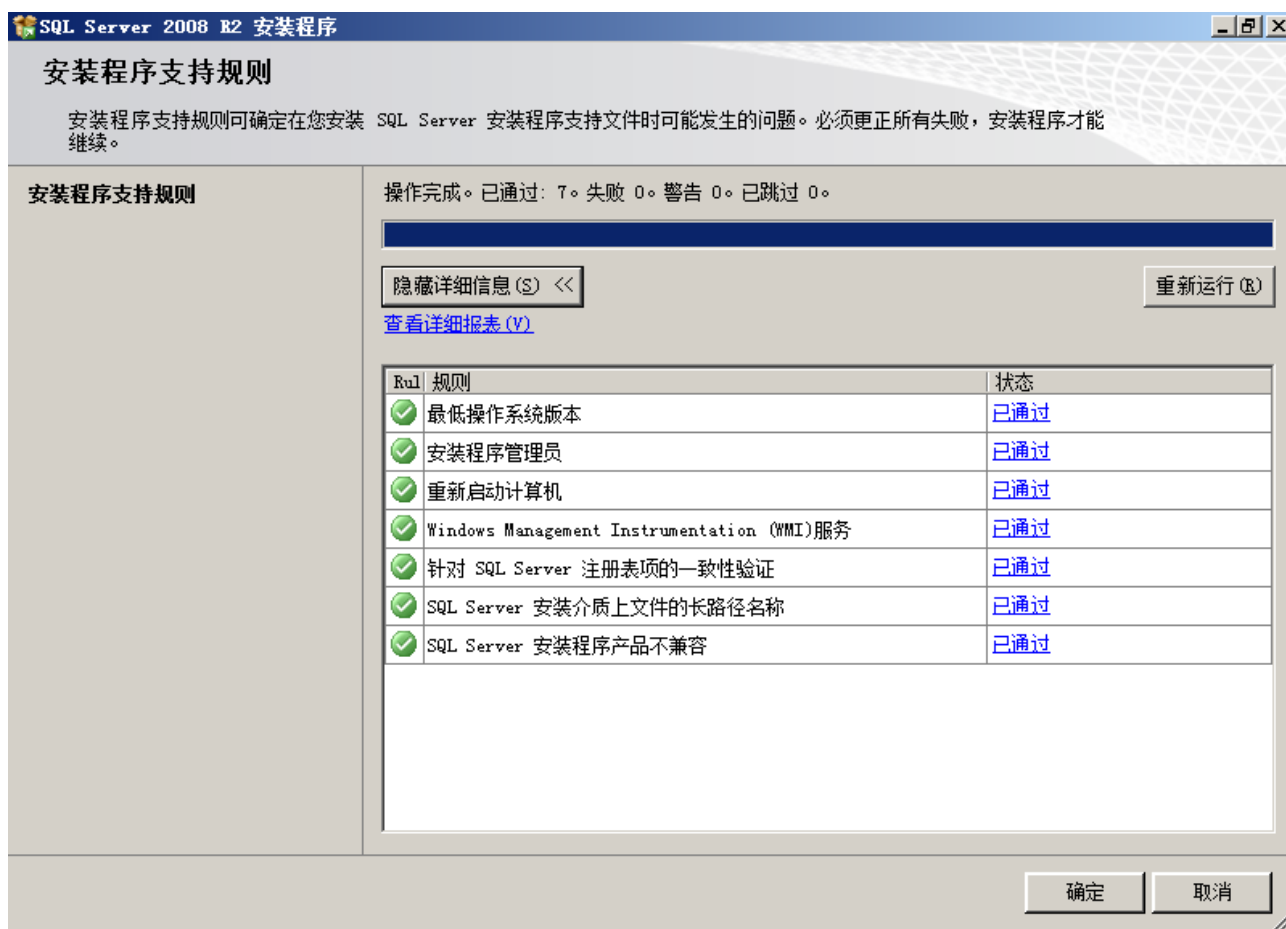


(图 4.3.1)

二、安装的准备过程

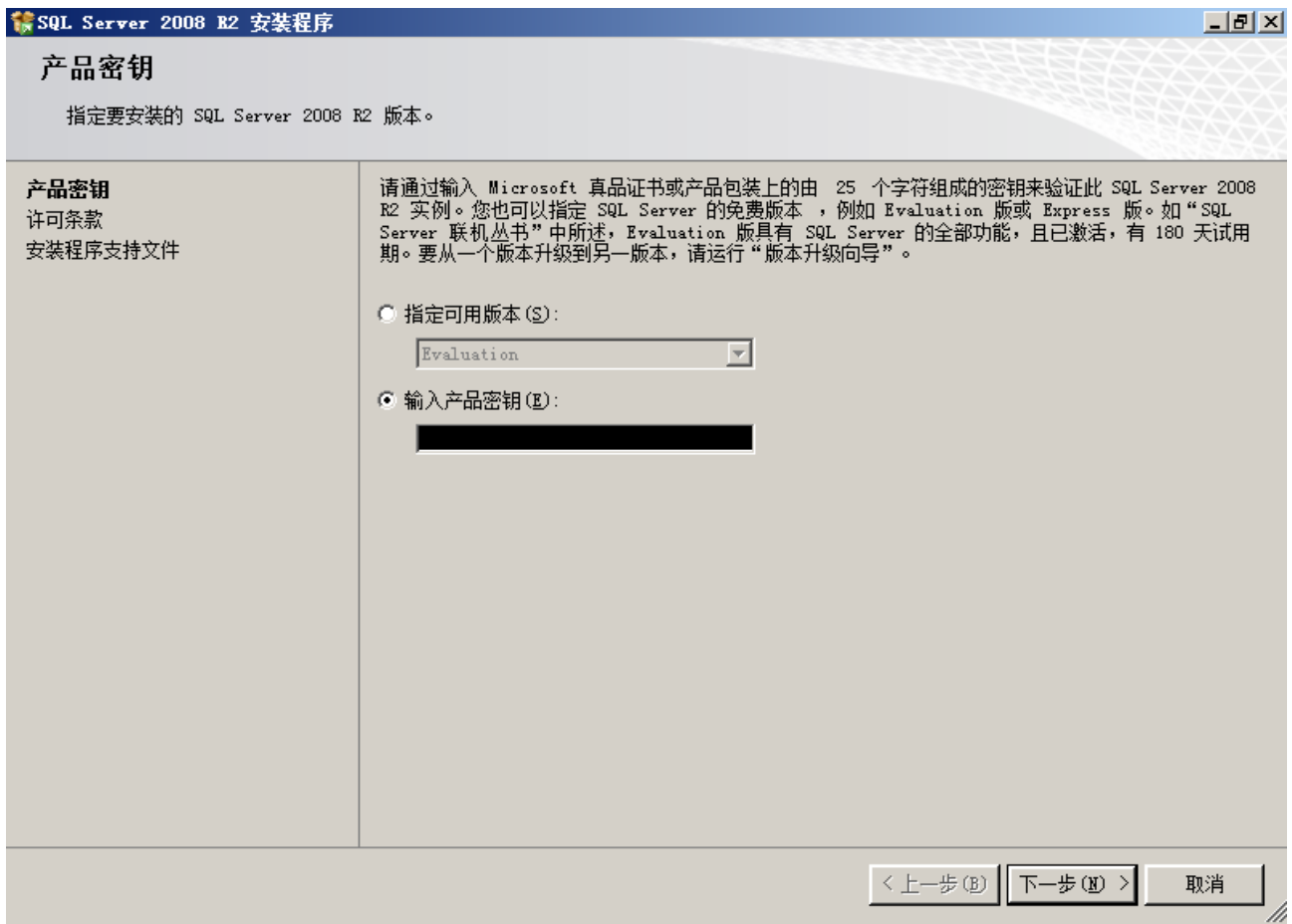
1、安装程序支持规则

在这个准备过程里，首先安装程序要扫描本机的一些信息，用来确定在安装过程中不会出现异常。如果在扫描中发现了一些问题，则必须在修复这些问题之后才可能重新运行安装程序进行安装。



(图 4.3.2.1) .

## 2、产品密钥



(图 4.3.2.2) .

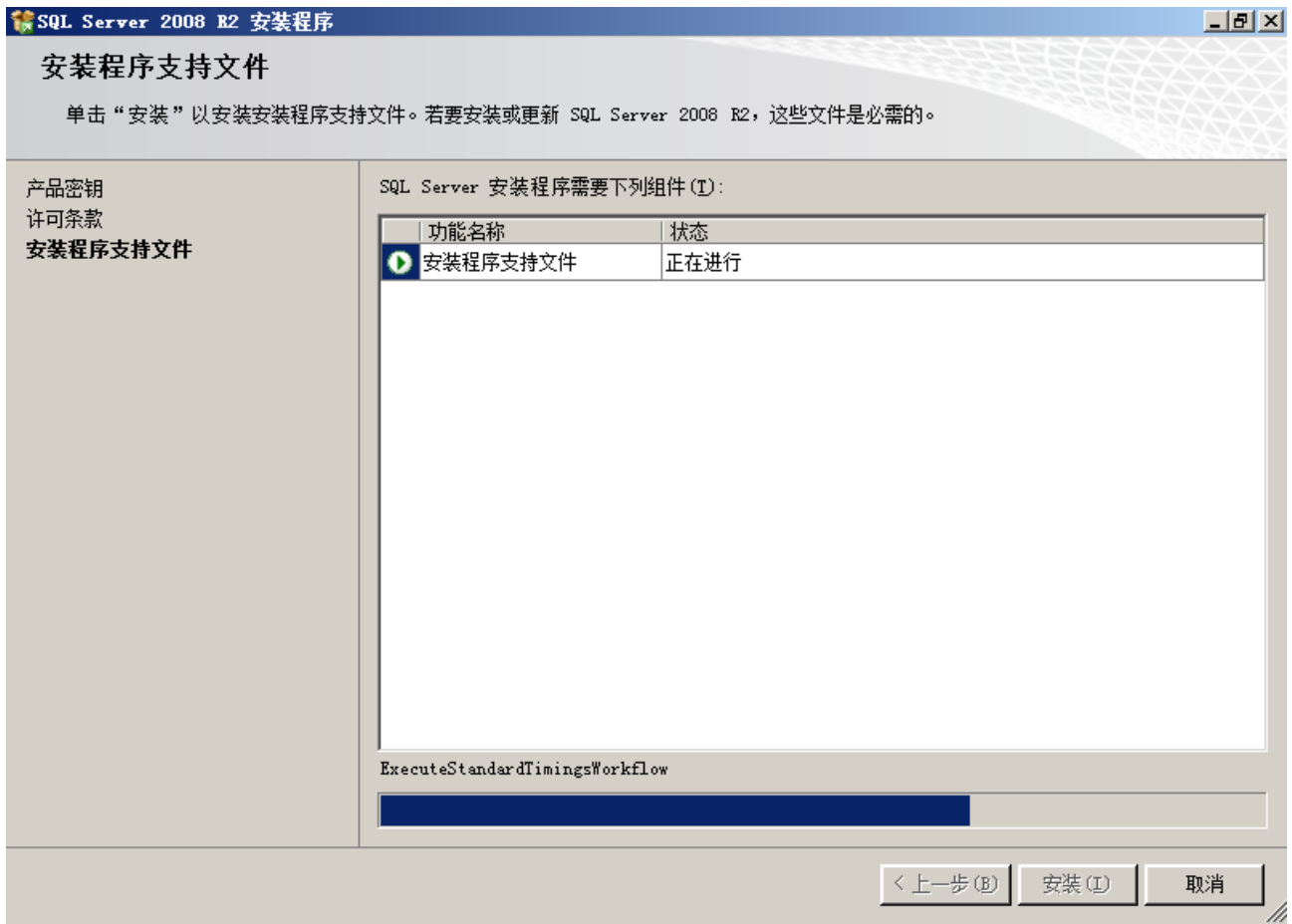
### 3、许可条款



(图 4.3.2.3) .

#### 4、安装程序支持文件

在这个步骤，安装程序需要在本机上安装一些必要的组件。



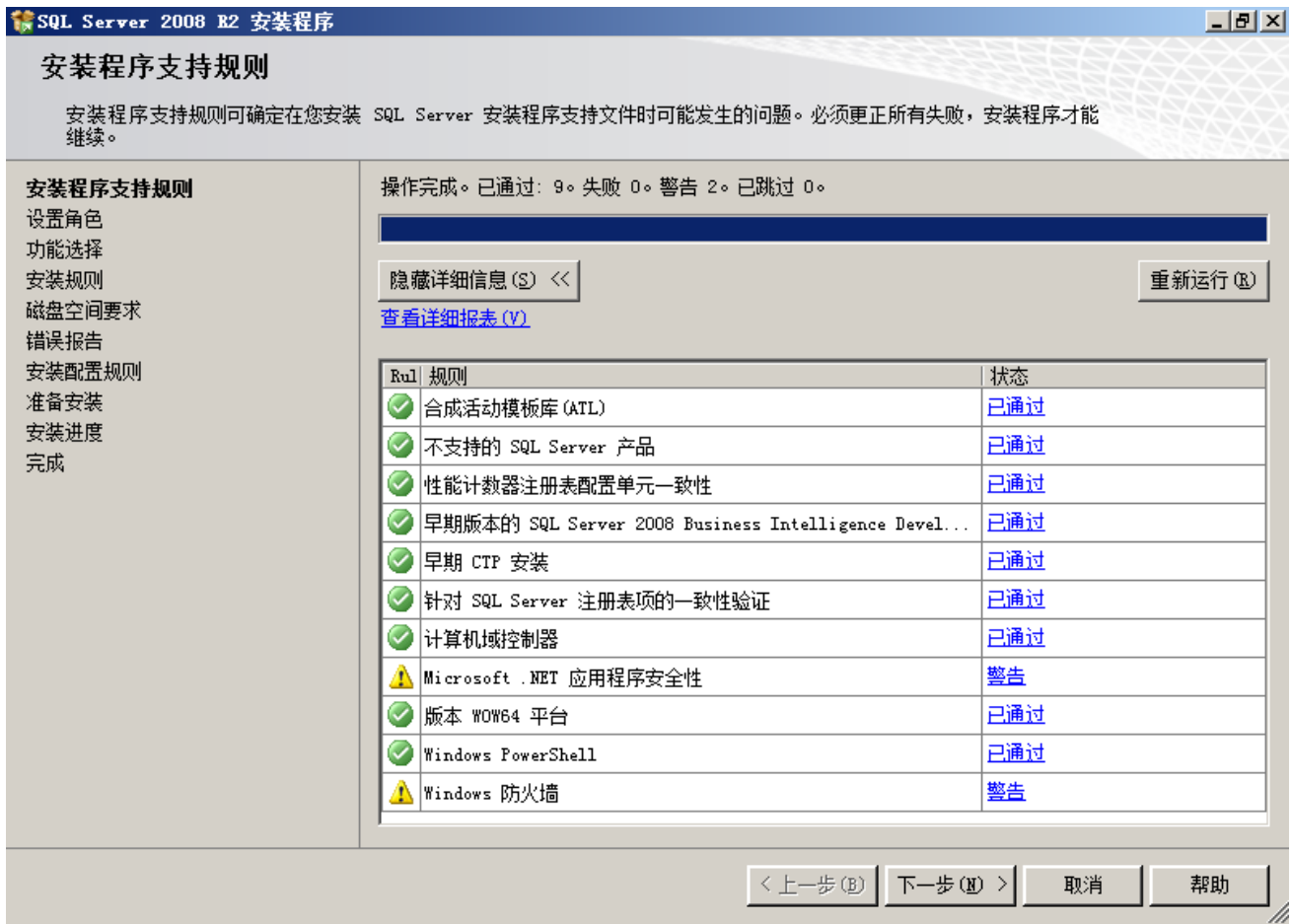
(图 4.3.2.4) .

### 三、功能选择与配置

接下来，才是正式安装 SQL Server 程序。

#### 1、安装程序支持规则

这个步骤看起来跟刚才在准备过程中的一样，都是扫描本机，防止在安装过程中出现异常。现在并不是在重复刚才的步骤，从下图明显看出这次扫描的精度更细，扫描的内容也更多。

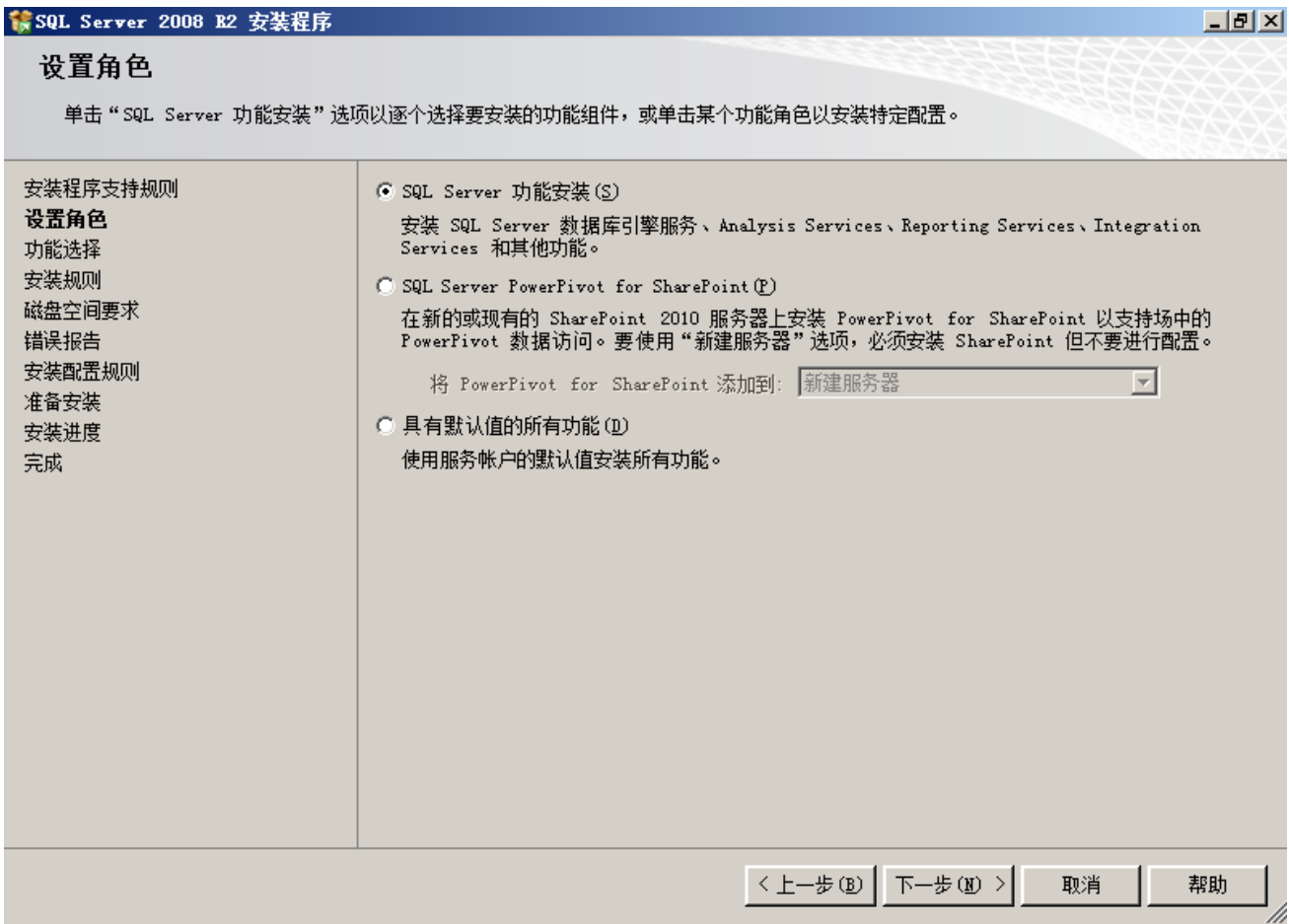


(图 4.3.3.1) .

在这个步骤中，一定不要忽略“Windows 防火墙”这个警告，因为如果在 Windows2008 操作系统中安装 SQL Server，操作系统不会在防火墙自动打开 TCP1433 这个端口。将在后面的文章中提到这个问题。

## 2、设置角色

这里有 3 个选项可供选择。我们选择“SQL Server 功能安装”。

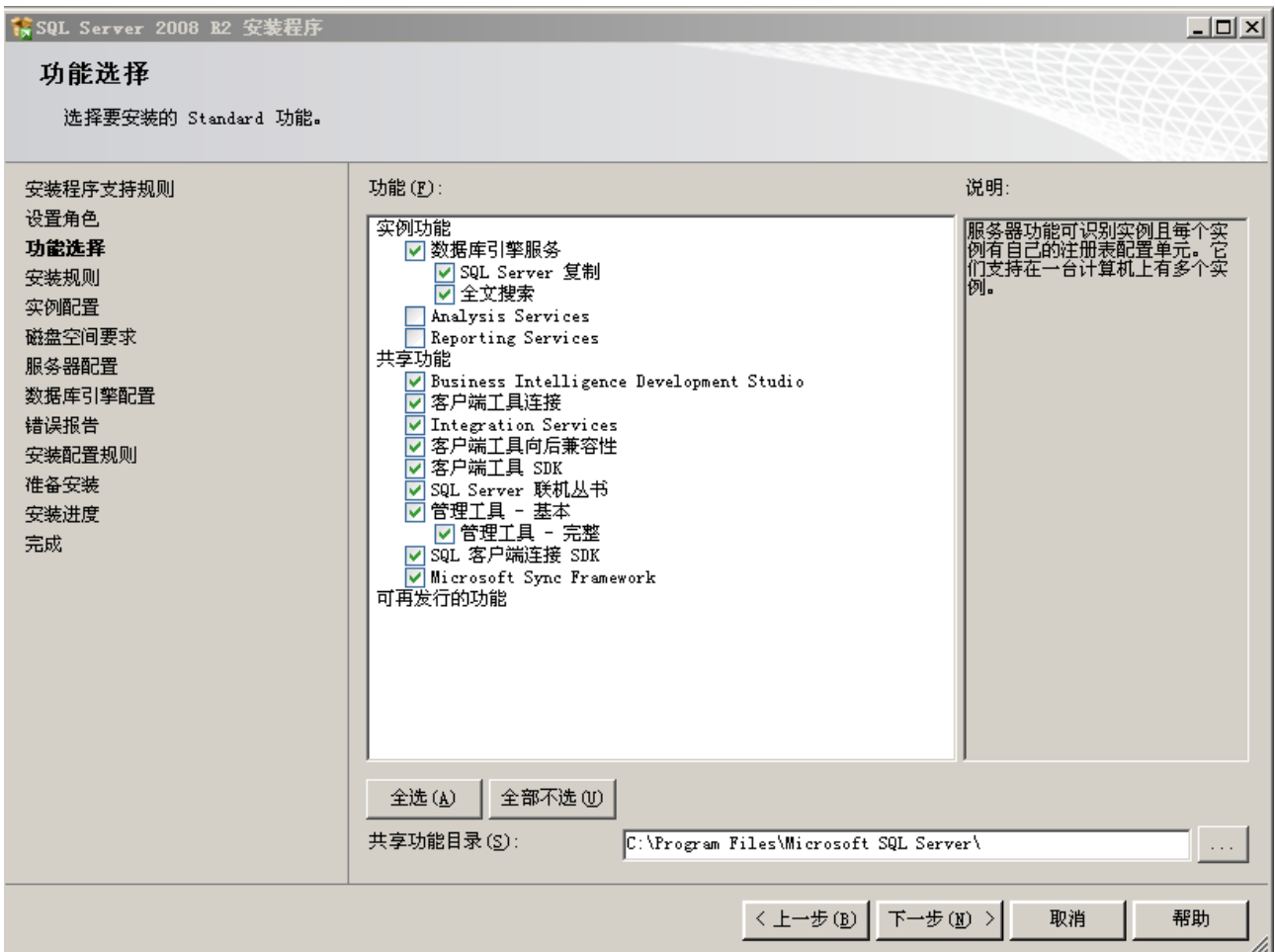


(图 4.3.3.2) .

### 3、功能选择

在这里，我们点一下“全选”按钮，会发现左边的目录树多了几个项目：在“安装规则”后面多了一个“实例配置”，在“磁盘空间要求”后面多了“服务器配置”、“数据库引擎配置”、“Analysis Services 配置”和“Reporting Services 配置”。

然后取消实例功能里面的 Analysis Services 和 Reporting Services 两项。



(图 4.3.3.3) .

#### 4、安装规则

在这里又要扫描一次本机，扫描的内容跟上一次又不同。

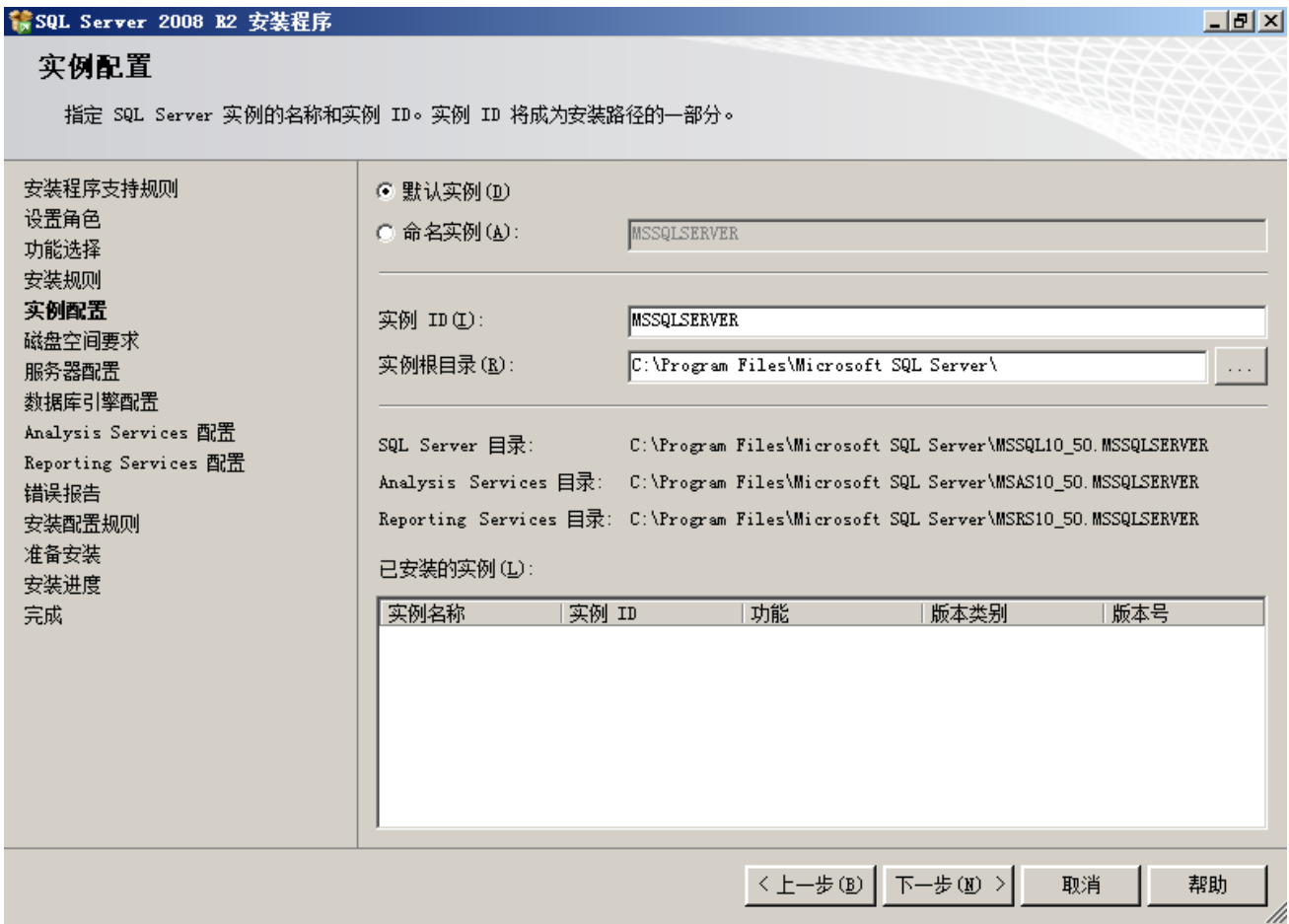




(图 4.3.3.4) .

## 5、实例配置

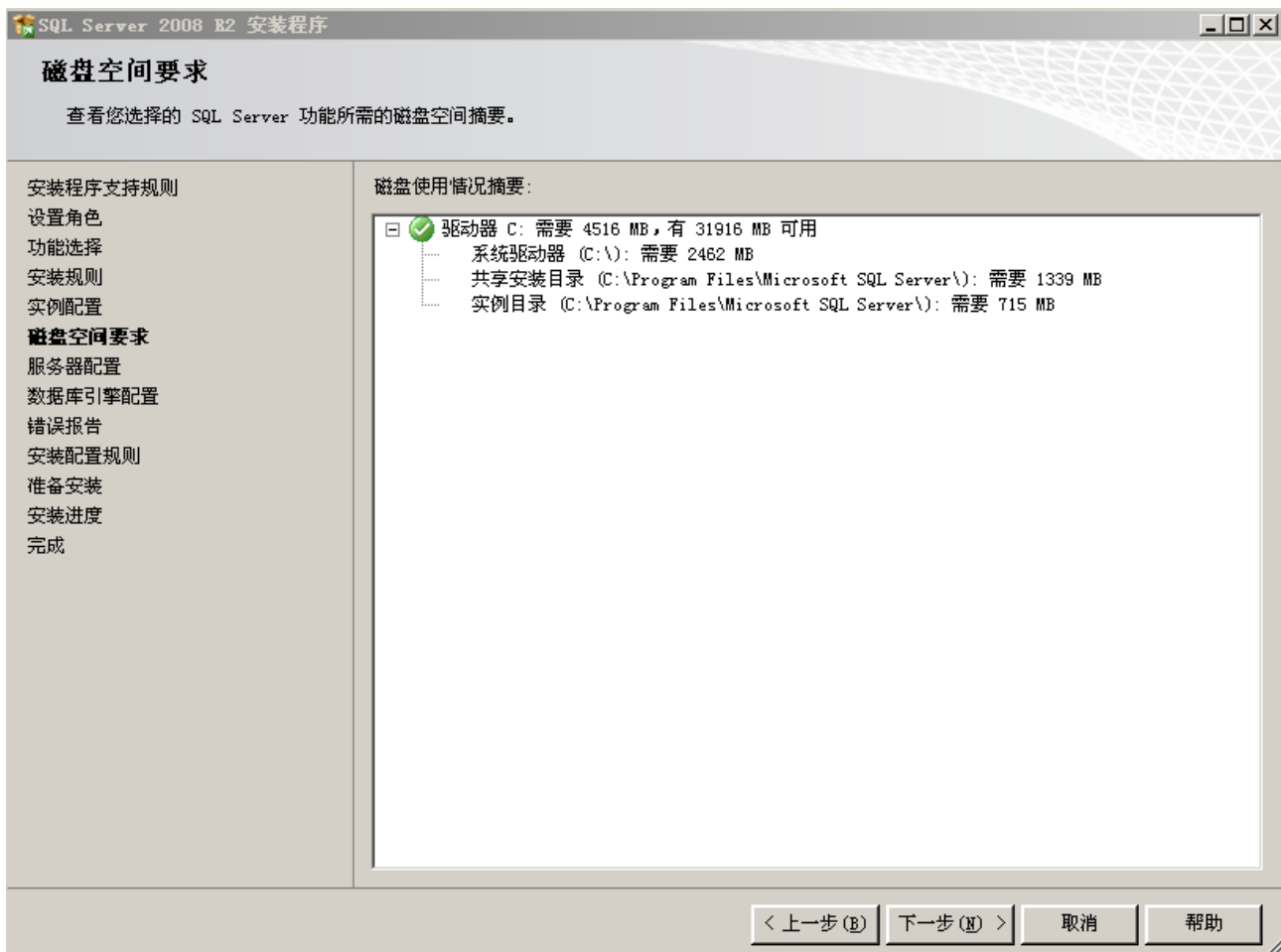
我们这里安装一个默认实例。系统自动将这个实例命名为：MSSQLSERVER 。



(图 4.3.3.5) .

## 6、磁盘空间要求

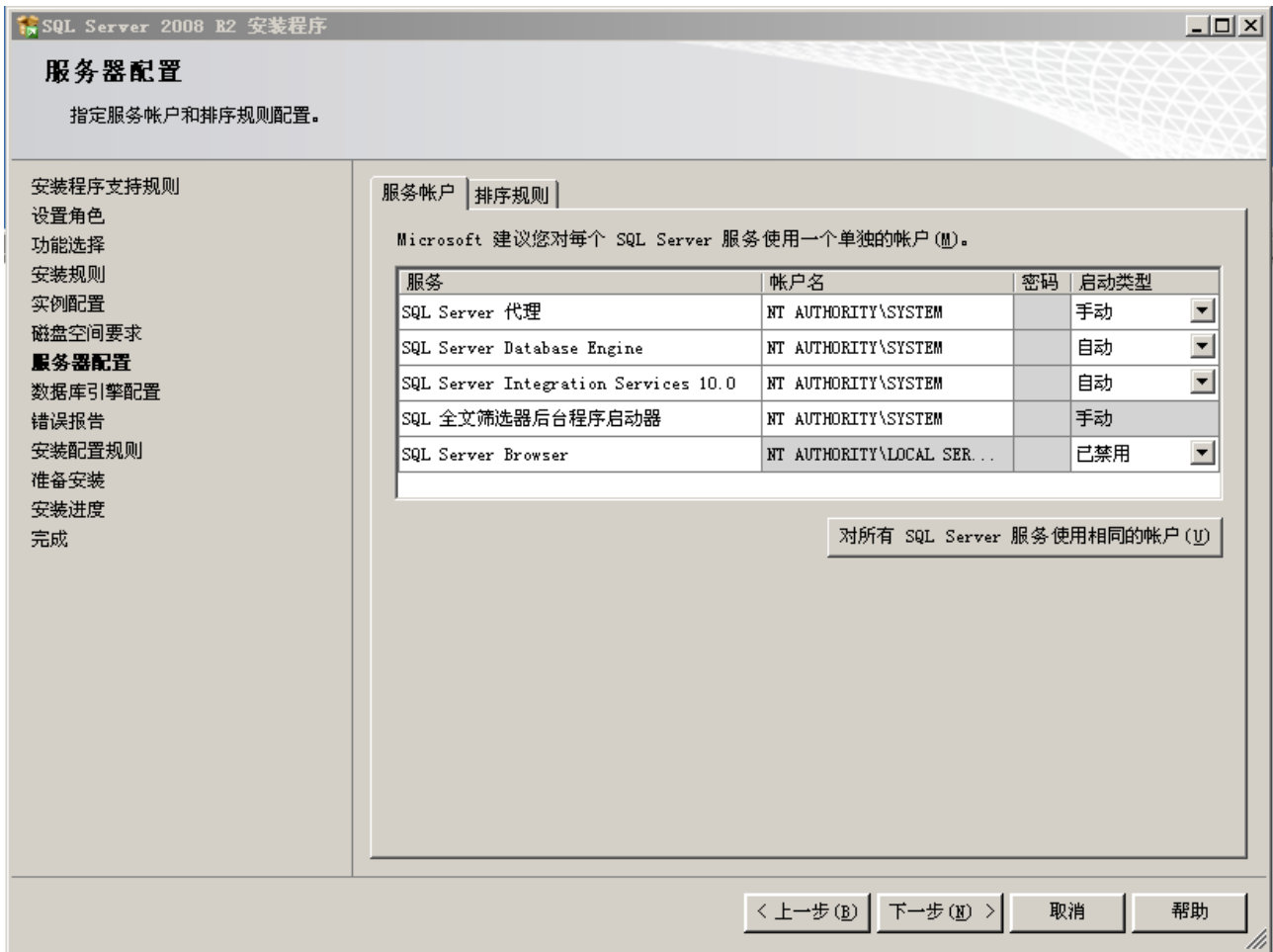
从这里可以看到，安装 SQL Server 的全部功能需要 4516MB 的磁盘空间。



(图 4.3.3.6) .

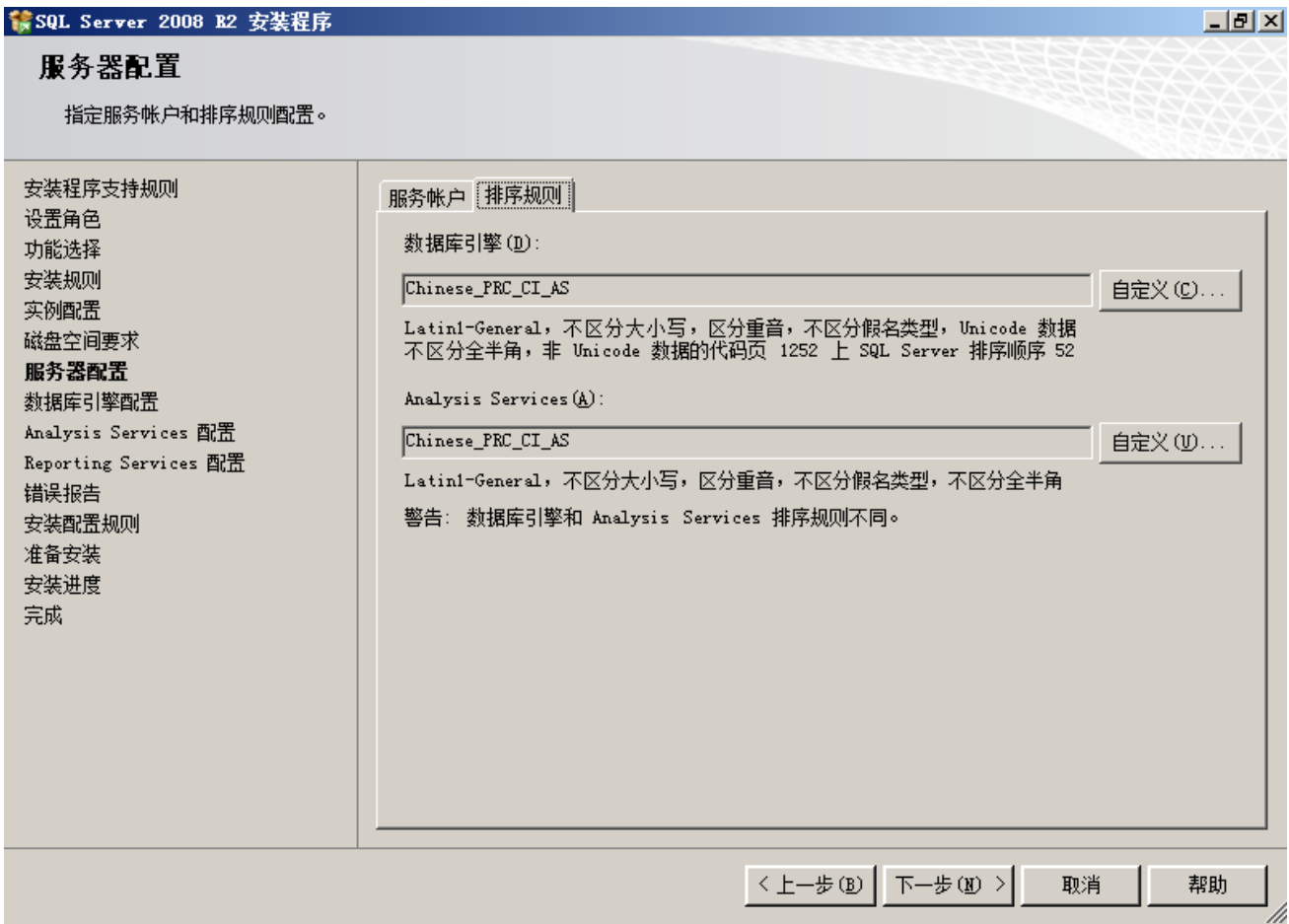
## 7、服务器配置

在这里，首先要配置服务器的服务帐户，也就是让操作系统用哪个帐户启动相应的服务。



(图 4.3.3.7-1) .

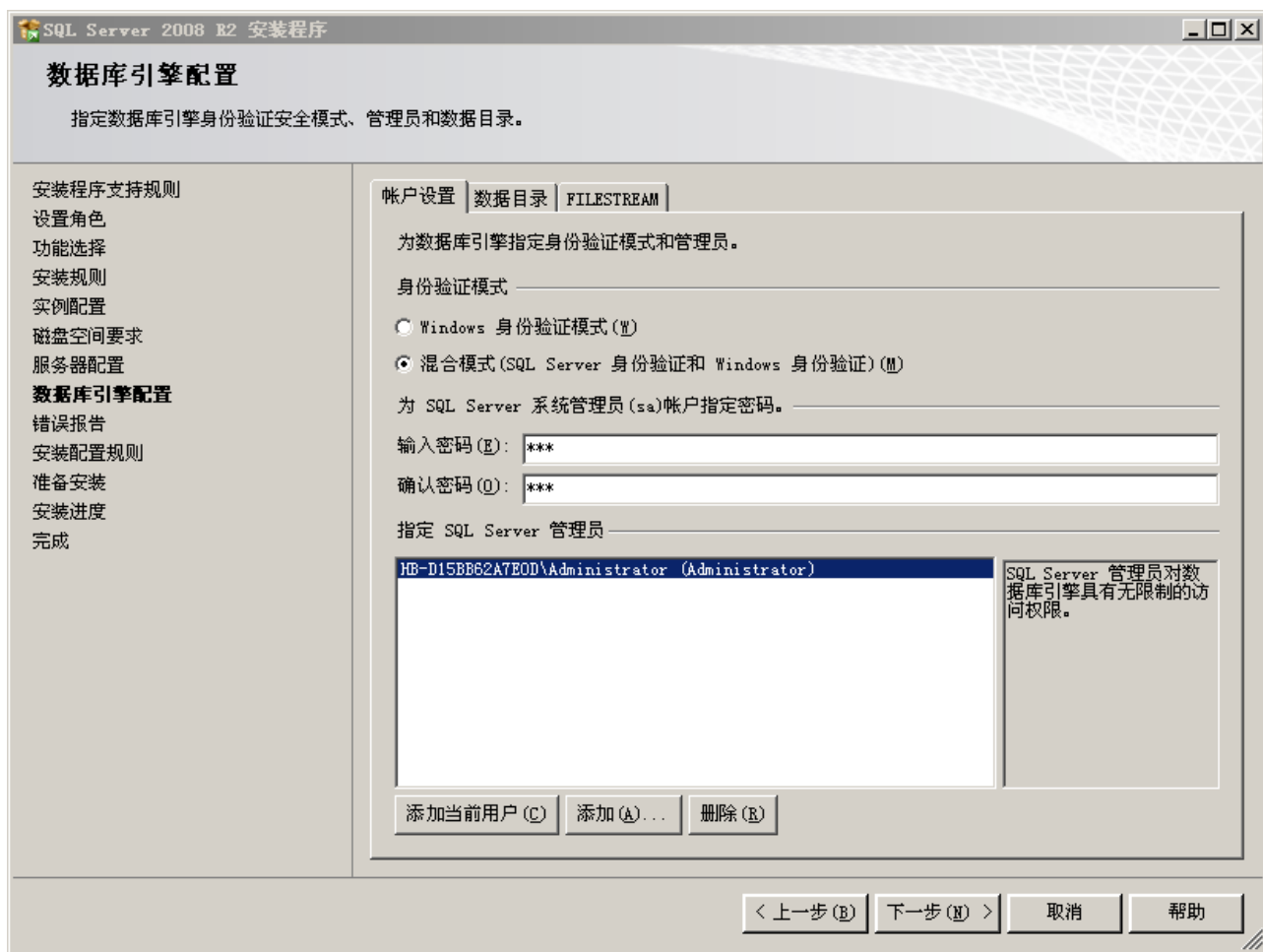
接着，还要设备排序规则。



(图 4.3.3.7-2) .

## 8、数据库引擎配置

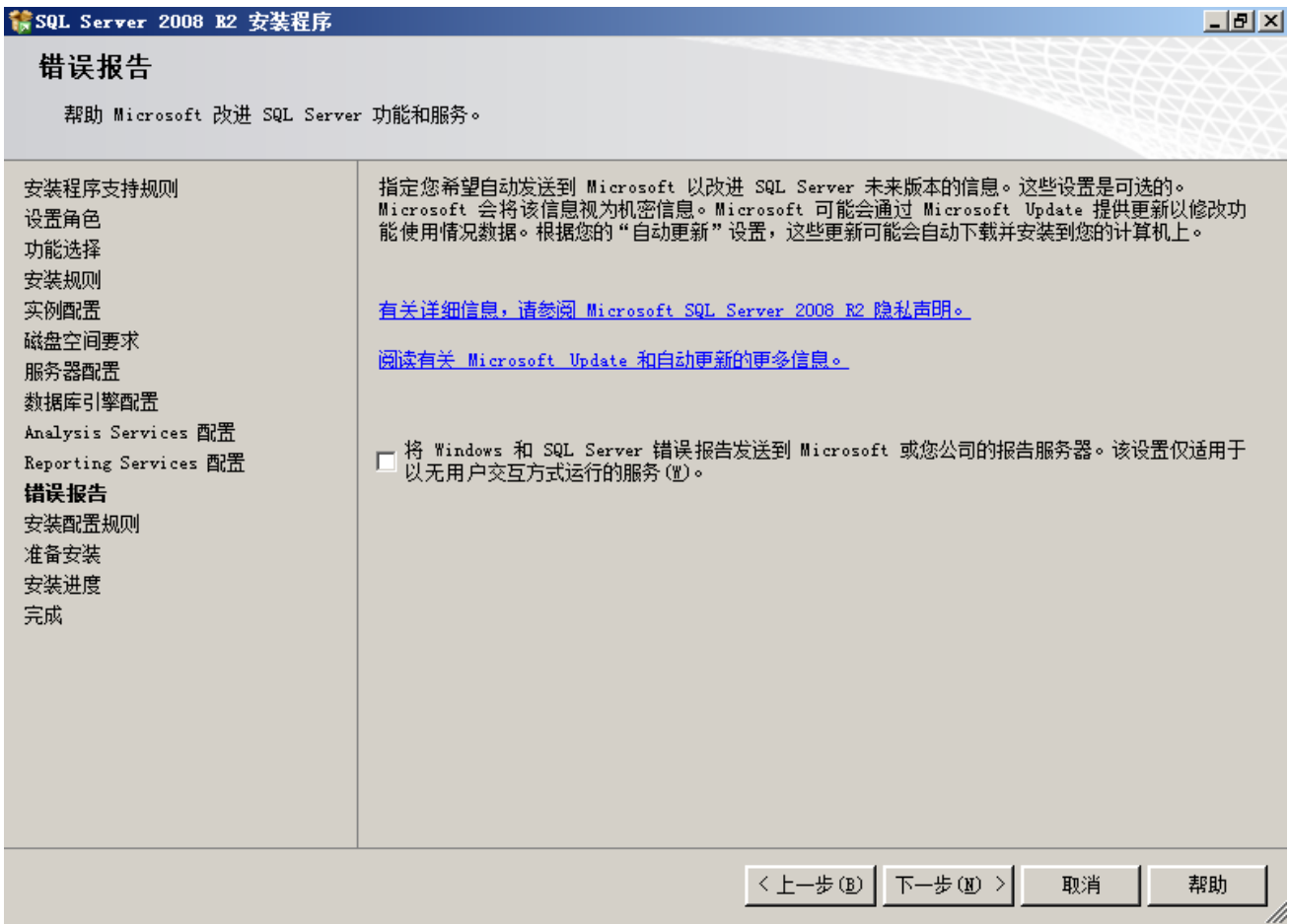
数据库引擎的设置主要有 3 项。



(图 4.3.3.8) .

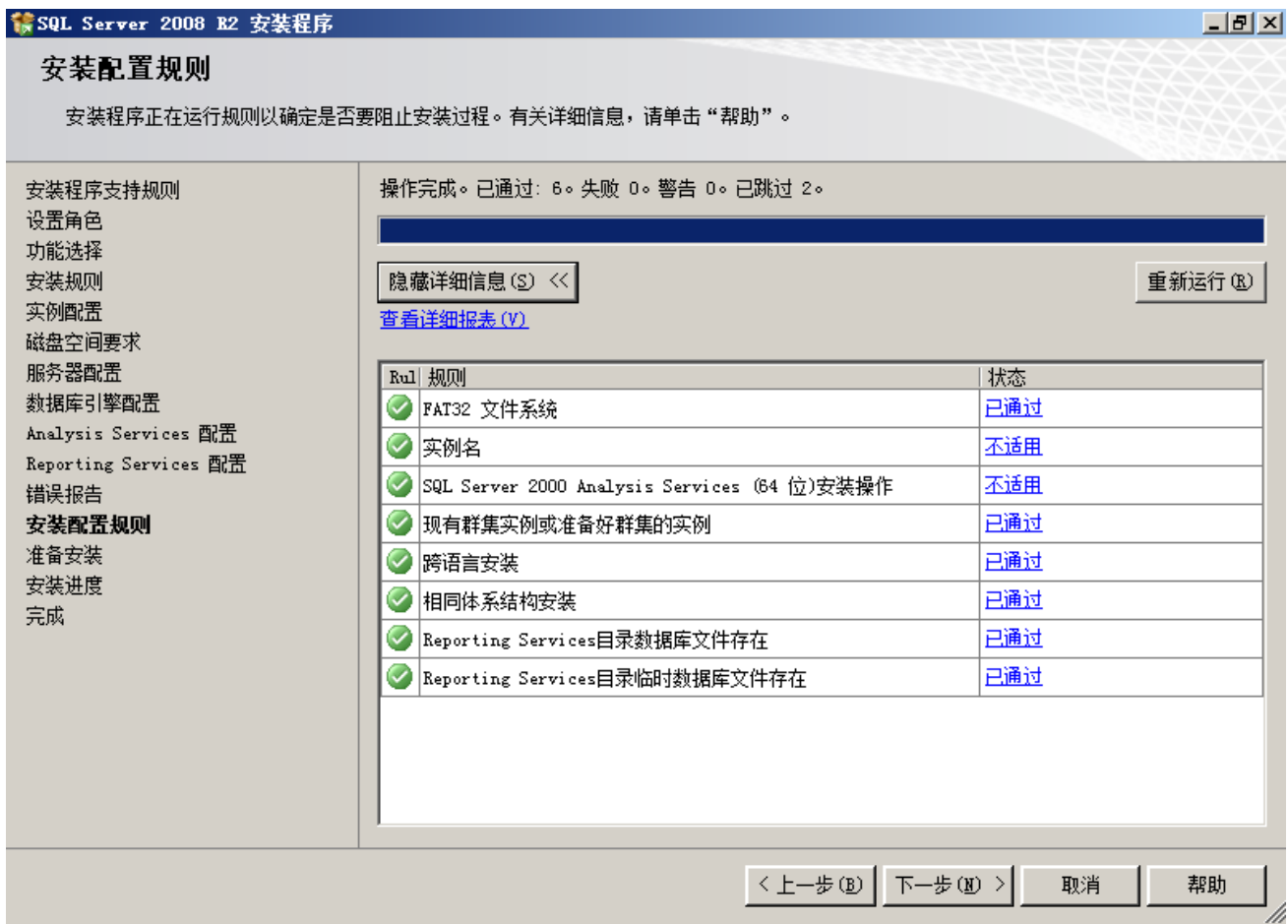
千万注意这里一定要选择 混合模式 密码设置为 0.0, 然后添加当前用户。下一步, 会提示下图, 此时也需要添加当前用户, 然后下一步。

## 9、错误报告



(图 4.3.3.9) .

## 10、安装配置规则



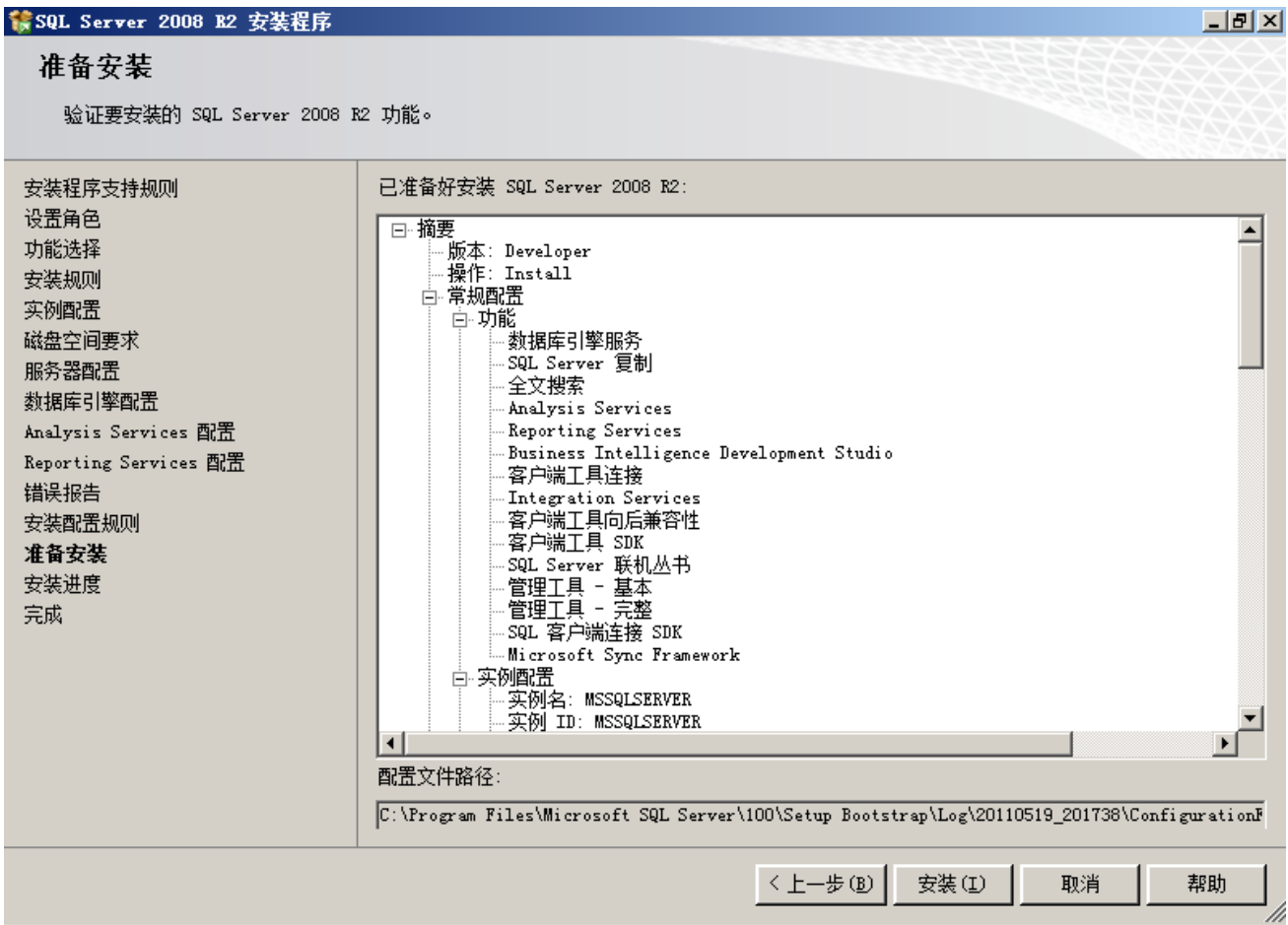
(图 4.3.3.10) .

#### 四、安装进度

完成上述功能选择和配置之后，就要开始安装了。

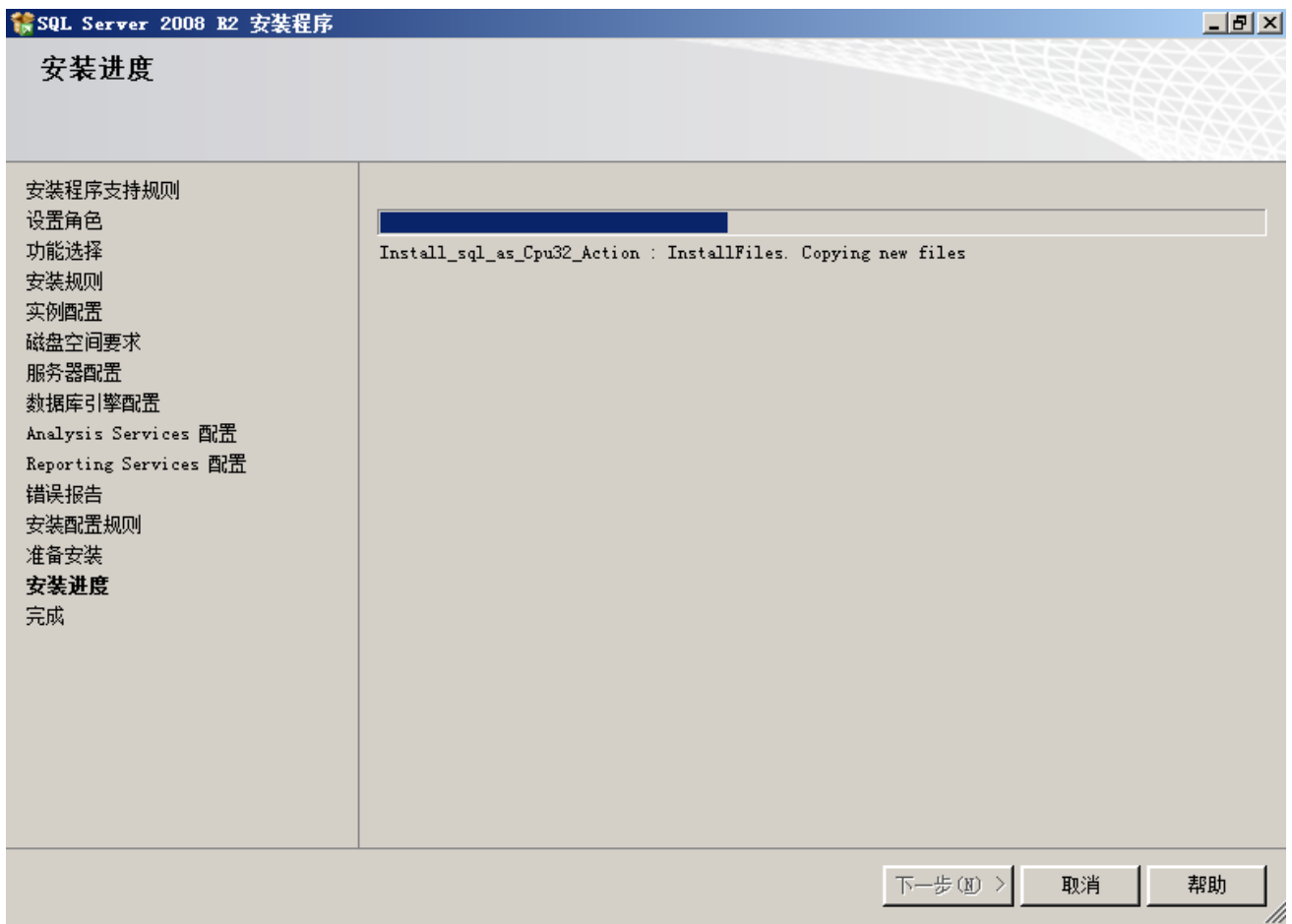
首先，是让我们确认一下安装选项。





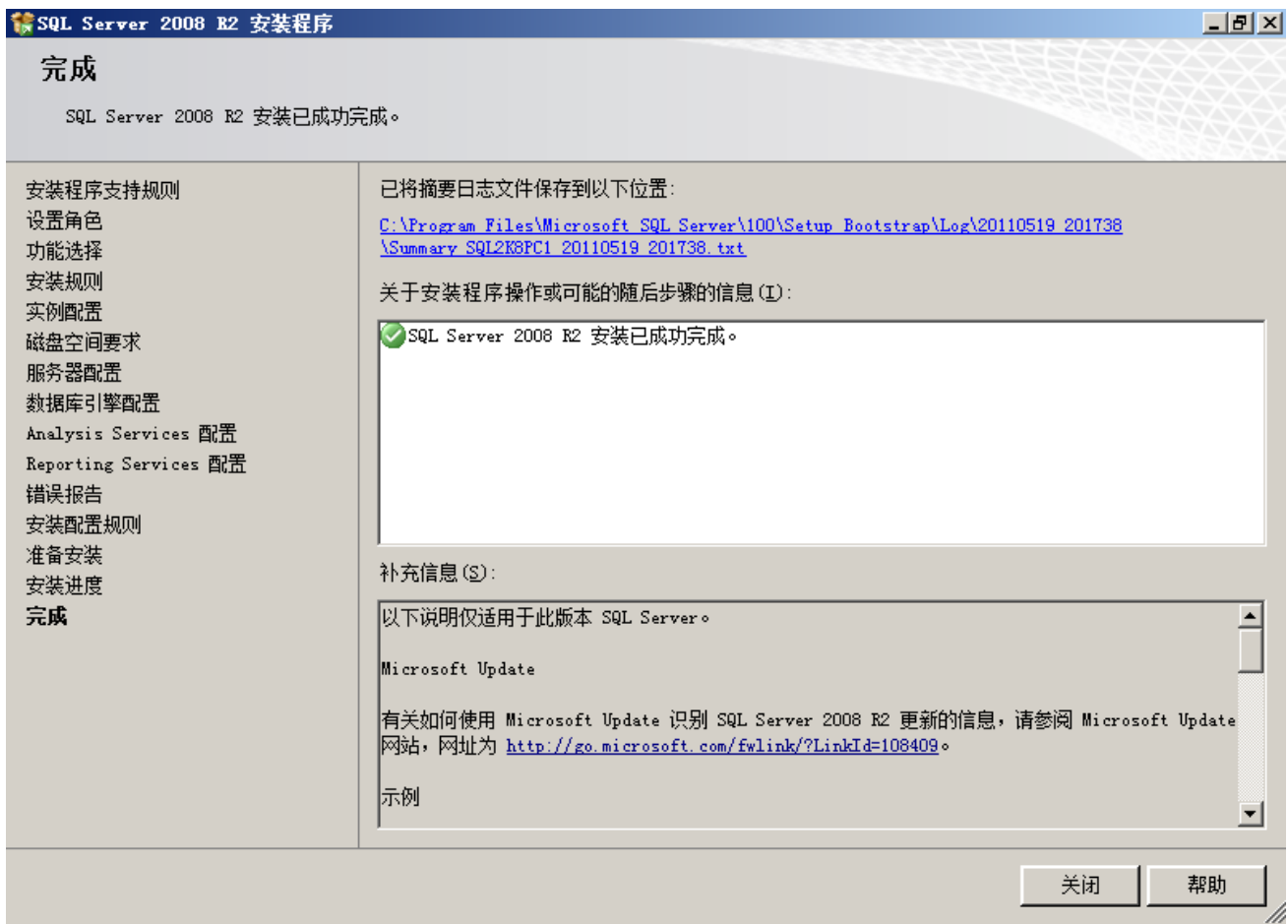
(图 4.3.4.1) .

确认之后，点“安装”按钮，机器的硬盘就开始狂转。如果是全新安装，这个过程大概需要半小时。



(图 4.3.4.2) .

直到最后，出现了这个画面（图 4.3.4.3）.，总算大功告成了。



(图 4.3.4.3) .

安装过程中有可能会重启电脑。

## 五. 还原数据库

数据库安装好后就可以附加数据库或者还原数据库了

### 一. 还原数据库

先将数据库文件复制到 SQL SERVER 2008 的安装目录

例如默认数据库路径在：C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10\_50.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA

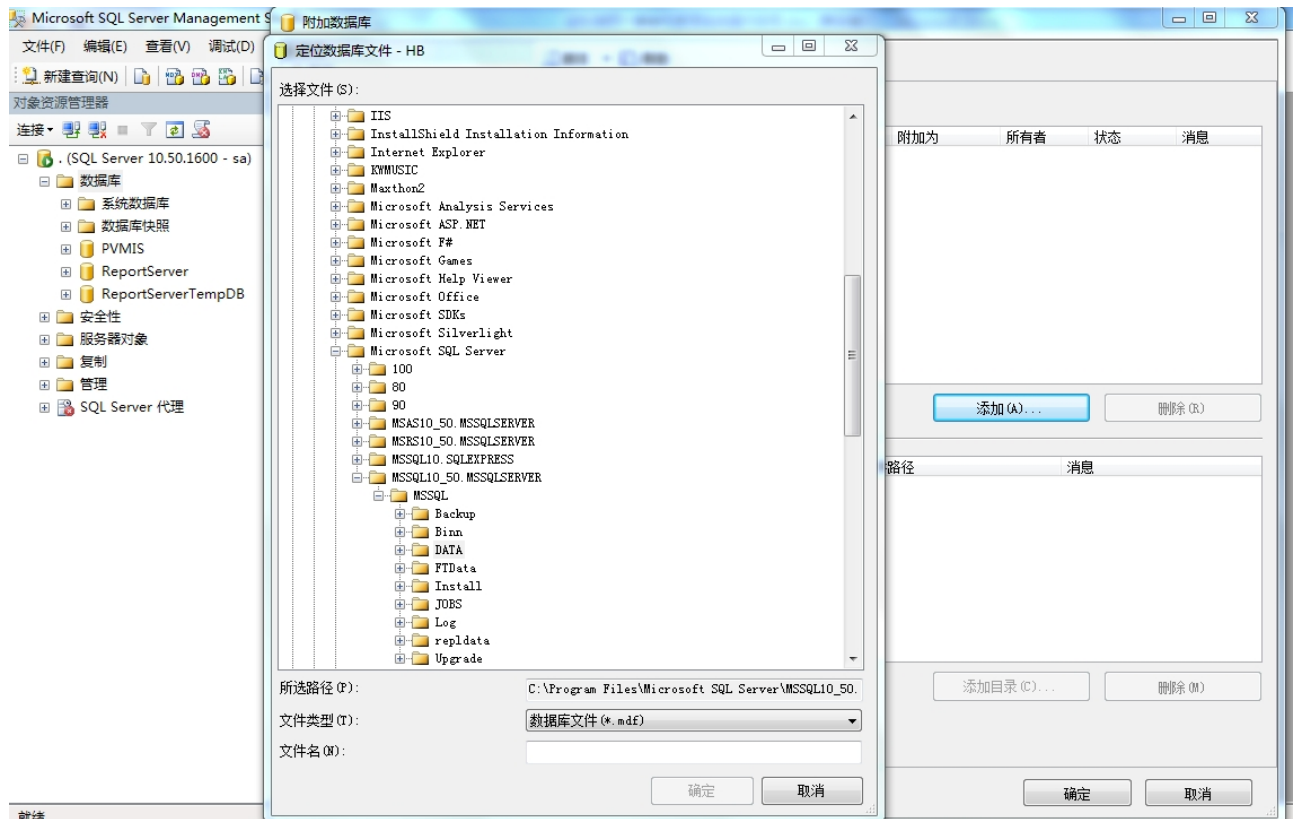
复制完成后打开数据库连接工具（在开始菜单—所有程序--Microsoft SQL Server 2008 R2--SQL Server Management Studio）

如下图 5.1.1 所示：



(图 4.3.5.1) .

连接数据库成功后，附加数据库上点右键选择数据库文件即可，如图



(图 4.3.5.2)

创建成功后将弹出消息框表示数据库附加成功。

## 4.4 安装安科瑞预付售电系统应用程序

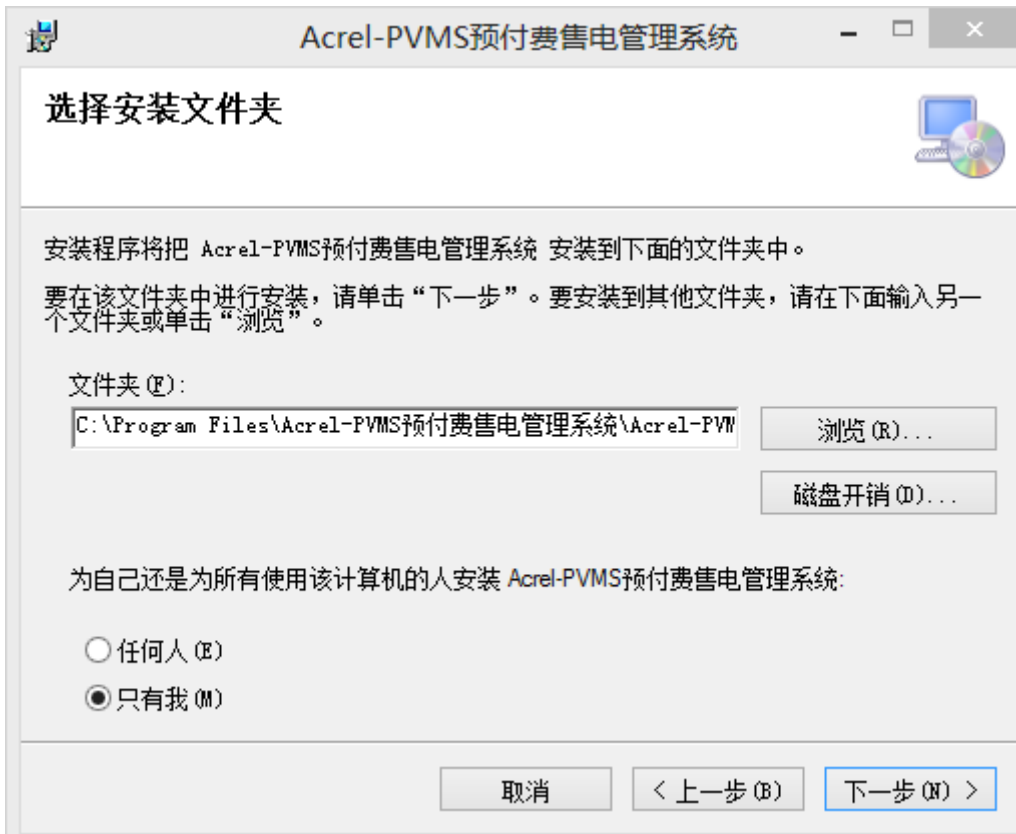
接着请单击售电管理系统，安装售电管理系统，如下图 4.4.1 所示：



(图 4.4.1)

点击下一步按钮后进入选择目标目录，如不选择此系统将默认安装到 C:\Program Files\售电管理系统 目录中，如果要安装到其它目录，请点击【浏览】按钮在下面选择目标目录后，点击【确定】按钮。

如下图所示：



(图 4.4.2)



(图 4.4.2)

至此准备安装安科瑞预付费售电管理系统，请点击【下一步】按钮直至完成。

如下图所示：



(图 4.4.3)

至此售电管理系统安装完成，在安装主界面点击完成按钮，退出系统安装界面。

## 第五章 安科瑞预付费售电管理系统使用说明

### 5.1 常用操作

#### 5.1.1 系统登陆

双击桌面上的“安科瑞预付费售电管理系统”图标，系统启动。

1) 如果是第一次运行本系统，将首先显示设置数据库服务器参数的窗口，其配置方法请参照下面的“数据库连接设置”。正常设置后，请保存关闭此窗口，接着将出现登陆窗口，默认使用操作员工号为：admin（超级用户工号），操作员口令：（admin8）的超级用户登陆，可以进行系统级参数的设置，各模块操作请查看后面章节相应内容。

2) 如果系统已经拥有操作员，且已完成数据库连接参数的配置，则选择一个操作员，输入密码，点击“登录”，通过密码验证后即可登录系统。登录界面如下图 5.1.1 所示：



(图 5.1.1)

**注意：**连续三次登陆密码错误，系统将自动关闭。

#### 5.1.2 数据库连接设置

数据库参数配置（此权限为受控权限，最好在系统中只有一个操作员拥有此权限）。

首次运行或单击网络设置会出现如下界面，如下图 5.1.2.1 所示：





(图 5.1.2.1)

在此处打开后可显示系统现在联接到的服务器的地址、管理员帐号、登录密码、数据库名称等。有此权限的人员可以修改系统的参数配置，根据需要以不同的登录名联接到不同的服务器的不同的数据库上。需要操作人员对于 SQL 有一定的了解。

界面中有多个参数需要用户根据系统自行配置，其参数的具体含义说明如下：

功能按钮：

1) 服务器地址：此处输入提供 SQL SERVER 2008 数据库服务的计算机名称或 IP 地址，也就是我们系统将要用到的 SQL SERVER 安装在哪台机器上，如果安装在本机，输入“.”即可，如果是数据库服务器，输入 IP 地址即可。

2) 登录名：默认为“sa”也就是 SQL SERVER 的管理员角色名称，如果数据库已创建且已有另外的数据库角色能够操作本系统的数据库则可输入别的用户名，也可在系统运行后由有经验的管理员在相应菜单项的进行修改。如果您对 SQL 的数据库不是很熟悉，建议直接使用默认的“sa”即可。

3) 登录密码：根据说明书安装时输入的密码（0.0）

4) 数据库名称：在此处输入本系统将要用到的数据库的名称，系统将会根据名称在 SQLSERVER 中查找此数据库是否存在。

如下图 5.1.2.2 所示：



(图 5.1.2.2)

配置成功后，出现如下界面：



(图 5.1.2.3)

**注意：**此操作最好由对 SQL SERVER 有一定了解的人员或在开发商的技术人员的指导下完成，此界面是用以配置数据库连接的，如果数据库正确安装，配置数据库成功后，通过登陆界面可进入主界面，如下图 5.1.2.4 所示：



(图 5.1.2.4)

## 5.2 系统管理

### 5.2.1 操作员管理

功能：该项操作作用于管理所有操作员，包括增加、删除操作员和修改操作员级别。



(图 5.2.1)

**功能说明:**

- ☆新增: 新增一个操作员。
- ☆删除: 删除一个操作员 (默认操作员是不可以删除的)。
- ☆编辑: 修改一个操作员信息。
- ☆关闭: 退出操作员管理。

### 5.2.2. 新增操作员

提示: 您只有具备“操作员管理”的各项权限才能进行相应的操作。操作级别低的操作员不能修改或删除级别比自己高的操作员; 默认管理员具有最高的级别, 任何操作员都无权删除或修改默认管理员; 另外, 自己也不能对自己本身进行删除和修改操作。



新增一名操作员：

姓名

密码

状态  是否激活

级别

(图 5.2.2)

### 5.2.3 修改登录密码

在实际的操作中，操作员经常会对自己的登录口令进行修改。此项功能就是基于此操作的。在这里只可以修改当前操作员的密码，无权修改其他操作员密码。操作界面如图 7 所示。输入原有的旧口令，如果此项输入不对，将无法完成本操作。再输入新口令和确认口令，按确定按钮即可。



操作员登陆密码

操作员密码修改

当前操作员:

输入旧密码:

输入新密码:

确认新密码:

(图 5.2.3)

## 5.3 系统设置

“系统设置”用于初始化系统的各项参数。只有先配置好了这些参数才可以进行正式的新表开户操作。成功进入系统后，打开功能菜单下的“系统设置”，即可启动如下图1所示的界面。包括四项操作。



(图 5.3)

### 5.3.1 系统参数设置

点击“系统设置”菜单-》“系统参数配置”，出现如图（图 5.3.1），所示的界面。这里面只用来修改供电部门的相关信息，包括：营业点名称和营业点编号、电表的预置电量。

系统默认的值如下所示。如果您要修改营业点编号，请单击“修改编号”按钮，将会弹出如图（图 5.3.1.2）所示的权限验证界面。

输入您登录系统时的密码，如果验证通过了，将会弹出如图（图 5.3.1.3）所示的界面。按要求输入新营业点编号即可。电表的预置电量的操作和营业点名称信息操作相似。该处设置的预置电量将在新表开户中自动扣除。

提示：这个营业点编号在系统安装好后为了系统安全性请修改，如果在新表开户后再改动这个营业点编号系统将把客户购电卡全视为非本营业点 IC 卡，无法再进行正常的读卡、购改写电量等操作，所以修改后营业点编号后请勿随意再次修改。



(图 5.3.1)



(图 5.3.1.2)



(图 5.3.1.3)

### 5.3.2 客户区域管理

点击“系统设置”菜单-》“客户区域管理”，出现如图5所示的界面。包括：添加、修改、删除、查看等操作。实际使用中，你可以根据具体的使用情况进行操作。



(图 5.3.2)

### 5.3.3 客户区域管理

点击“系统设置”菜单-》“客户区域管理”即可启动此功能模块。它的操作界面与“客户区域管理”相似。包括：添加、修改、删除、查看等功能。实际使用中，你可以根据具体的使用情况进行设置，设置值可精确到4位小数。

**提示：电价管理是一个相对重要的操作，直接影响着售电。因此请慎重分配此权限。**



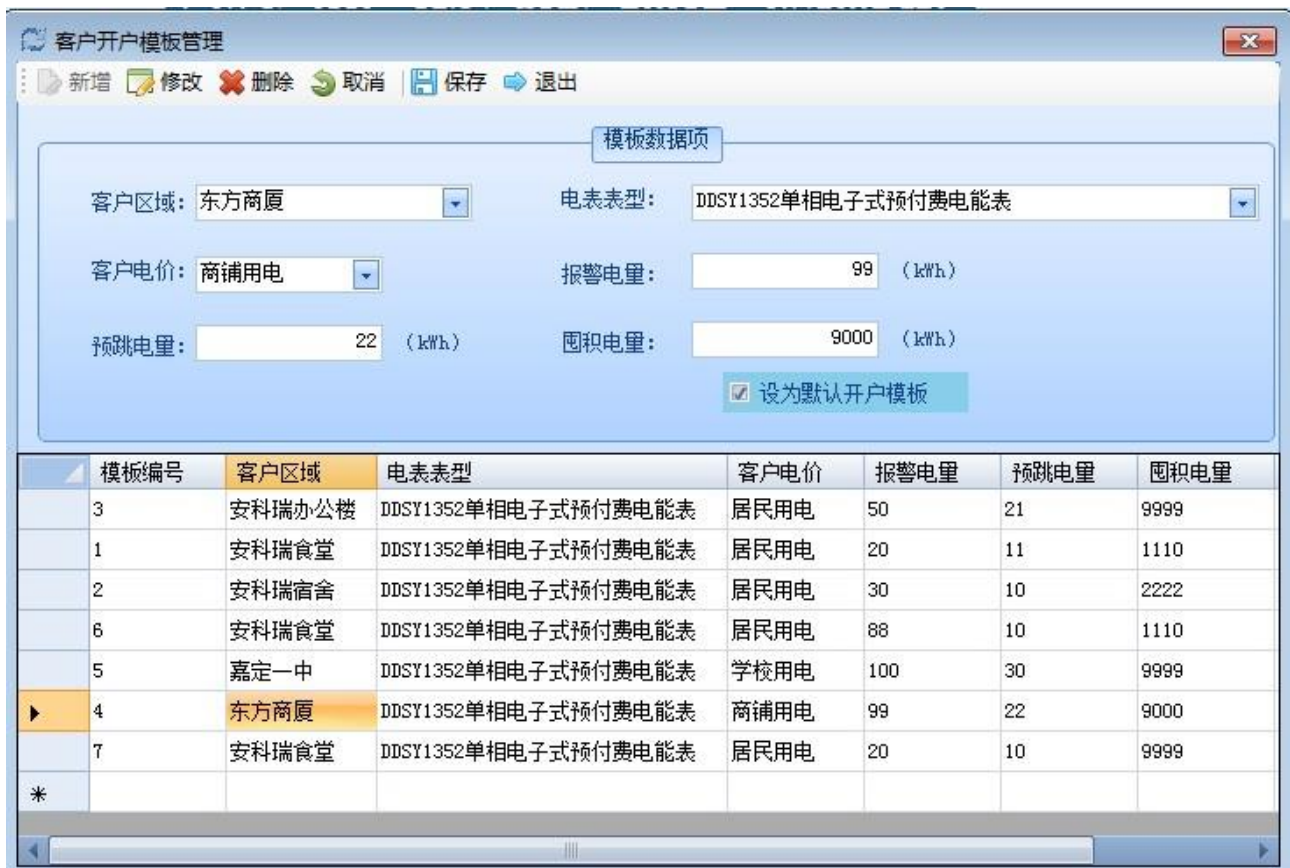


(图 5.3.3)

### 5.3.4 客户模板管理

点击“系统设置”菜单-》“客户开户模板”或快捷工具栏中的“客户模板”即可启动此功能模块。

**功能描述:** 客户开户模板主要是用于设置新表开户时一些公共参数栏的初始选择值。实际中, 您可以把一些公共项多的区域做成模板, 那么新表开户时所做的修改就相对少些, 这样可以大大提高操作的效率。正如下图所示, 如果你把蓝色选择部分选中, 那么这个模板即为系统开户时默认模板。



(图 5.3.4)

## 5.4 客户管理

### 5.4.1 新表开户

在系统参数设置完成以及用户的电表也组装完成后，我们就可以正式对新表进行开户售电工作了。启动“客户管理”菜单-》“新表开户”出现如下图 5.4.1 所示的操作界面。

提示：

- 1、新表开户用的卡必须是新卡且卡类型须和电表一致，其中：电表类型目前是 DDSY1352 单相电子式预付费电能表，新卡是安科瑞统一发行的 Acrel 初始卡；
- 2、客户编号的初始值是系统根据一定的规则从数据库中得出的。客户编号不允许修改，单相加密卡表的电表编号在开户后第一次插入电表后自动与客户编号绑定生成，最长保留 12 位；
- 3、报警电量、预跳电量的设置值应根据实际需要进行设置。
- 4、新表开户成功完成后，系统同时会进行第一次购电写卡操作。系统提供的是按电量的购电方式。按电量就是实际买多少度电，对应就付多少钱
- 8、应收金额、实缴金额。应收金额是指购得的电量对应的金额，它等于电量\*电价；实缴金

额是实际支付的金额，它必须  $\geq$  应收金额

9、第一次购电会自动扣除预置电量，预置电量是在出厂前就已经充好的，如下图 5.4.1.1 所示，所以您不必感到意外！

10、每次购电是都会提示您是否要打印购电发票（或收据），如下图 5.4.1.2 所示。

提示：囤积电量默认为最大值 9999，操作员可以根据实际情况进行修改。预置电量是指出厂设置卡里设置的写入电表内的初始电量，您可以在“系统设置”-》“系统参数设置”里进行设置。所有的单相加密卡表用户的电表应设置成同一个预置电量值。如果电表已经设置了大于 0 的预置电量，那么在新表开户后的第一次购电时将扣除预置电量。

客户编号:	1000000000009	客户姓名:	
客户电话:		客户地址:	
电价名称:	马陆育才中学寝室	客户单价:	1.2395
客户区域:	马陆驾校		
电表类型:	DDSY1352加密单相卡表		
电表表号:		报警电量:	20 (kWh)
购电次数:	1	预跳电量:	10 (kWh)
囤积电量:	1000 (kWh)	预置电量:	20 (kWh)
<b>第一次购电写卡将扣除预置电量</b>		购电方式:	<input checked="" type="radio"/> 按电量 <input type="radio"/> 按金额
写卡电量:	0 (kWh)	应收金额:	0.00 (元)
实购电量:	-20 (kWh)	实缴金额:	0 (元)

(图 5.4.1.1)



(图 5.4.1.2)

## 5.4.2 修改客户数据

启动“客户管理”菜单-》“改写客户数据”，出现如下图所示的界面。实际操作中，您可以修改的内容只有上栏中白色框中的内容。而下栏中的内容您可以打开“卡操作”菜单-》“修改电表信息”进行。

提示：

- 1、修改客户信息操作必须插入有效的客户购电卡；
- 2、最下面的“上次购电电量”栏显示的是最近一次购电时所购的实际购电量。

The screenshot shows a software window titled '修改客户数据' (Modify Customer Data). It contains the following fields:

- 客户信息 (Customer Information):**
  - 客户编号: 100000000009
  - 客户姓名: 何晓栋
  - 客户电话: 18017283728
  - 客户地址: 上海市嘉定区马陆中学
  - 客户区域: 111 (dropdown)
  - 客户电价: 1.2000 (dropdown)
- 电表信息 (Meter Information):**
  - 电表类型: DDSY1352单相电子式预付费电能表 (dropdown)
  - 电表编号: 123456789999
  - 报警电量: 20 kWh
  - 预跳电量: 10
  - 囤积电量: 9000 kWh
  - 购电次数: 3
- 购电信息 (Purchase Information):**
  - 上次购电电量: 11 kWh

At the bottom of the window, there are two buttons: '确认' (Confirm) and '退出' (Exit).

(图 5.4.2)

### 5.4.3 报停退费

启动“客户管理”菜单-》“报停退费清算”，出现如下图 5.4.3 所示的界面。其中左边部分为报停退费的操作界面，右边部分为查找客户部分。

功能描述：在用户电表使用中，由于搬迁或是其他原因需要将原电表停止继续使用，在这种情况下，系统就应当将该客户报停并注销掉，并且清算以前购电后尚未用完的电量，并给予退费。提示：

- 1、如果没有有效的客户购电卡，那么您也可以从右边的查找客户栏选择将用于报停的用户。不过在此选择的用户系统无法得出该客户使用的购电卡是处于何种状态（即卡电量有效或无效）。此时操作员必须先查明应退电量的值，避免由于不符产生误差。
- 2、只有应退电量栏是您可以输入的，单击“允许手动输入”按钮即可；也可以通过“读卡”操作来实现，插入有效客户购电卡，点击“读卡”，系统将读出当前购电卡的使用状态、客户号以及电表参数信息等（注：应退电量无法用读卡操作得出，您得通过查明电表剩余电

量项后手动输入才行，因为系统无法得知该用户向表内插卡后用电的情况）；

3、得出的应退电量后，系统会自动算出总应退金额。这些完成后，单击“退费”，结束后系统将会把该用户从“在使用中客户”加到“已注销客户”中，原客户有效购电卡也将变成无效购电卡。除非执行“激活已注销客户”操作激活该用户，才能继续购电。

客户编号	客户姓名
100000000009	qqqqqqqq
100000000008	何波
100000000007	1111111111
100000000006	MMMMMM
100000000005	ZZZZZZZZ
100000000004	hb
100000000003	hbna

(图 5.4.3)

#### 5.4.4 注销，激活，永久删除客户

成功进入系统后，启动“客户管理”菜单下的“注销客户”、“激活已注销客户”，“永久删除客户”，出现如下图所示的操作界面。

功能描述：

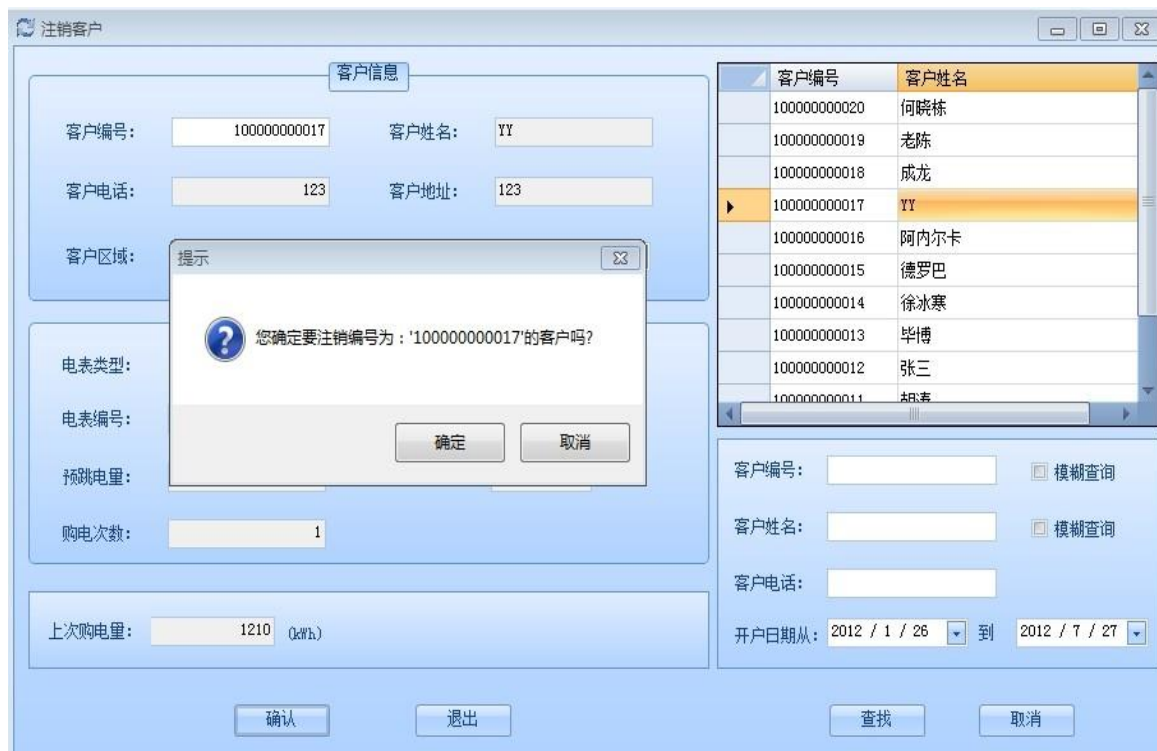
注销客户：在实际使用中，如果某一个客户由于搬迁或是其他某种原因想暂停使用电表（有可能过段时间继续正常购电使用），在这种情况下，我们可以将该客户进行“注销客户”操作，操作成功后，该用户的所有客户信息和购电信息还全保留在系统数据库中，只是该客户的客户信息将放至已注销客户数据库中，该用户的购电卡暂时不能购电写卡（变成了无效的客户购电卡），直至将该用户重新激活；

激活已注销客户：正如上面注销客户所说，本操作是将已被注销的客户重新激活成有效客户。操作成功后，该用户将从已注销客户状态中激活，原购电卡也变成有效客户购电卡。用户可

以继续正常购电插卡使用原电表。

永久删除客户：本操作是将已被注销的客户永久地从当前系统数据库中删除。首先，永久删除的对象是已被注销的客户；其次，删除后的客户将不能再被恢复；第三，客户购电卡变成未知卡；第四，客户的购电记录将根据删除时您作出是否保留其售电记录选择进行保留或是删除。

注：永久删除客户的过程是：选择正在使用中的客户-》注销该用户-》永久删除该用户；该用户不能从正在使用状态一步被永久删除。



(图 5.4.4.1)

注销客户操作：

- 1、请先在右边的查找客户栏选择您要用于注销的客户编号；
- 2、核实下该用户的信息；
- 3、上次购电电量显示的是该客户最近一次购电时的购电量；
- 4、一切就绪后，按“确认”按钮即可。操作成功后，您可以通过“数据查询”菜单-》“客户信息查询（已注销）”进行查询。





(图 5.4.4.2)

激活已注销客户操作:

- 1、先选中将用于激活的客户信息记录（如果当前系统数据库中没有已被注销客户，那么将无法进行本操作）；
- 2、在图 5. 4. 4. 2 操作界面中系统会自动列出所有的已注销客户信息记录，如果记录过多，您可以通过查询条件来查找用于激活的客户信息；
- 3、成功激活后的客户可以继续购电，一切操作如注销前的状态；
- 4、客户信息查询（已注销）、激活用户、永久删除客户三者使用的操作界面是同一界面，只是进行各其的操作时，其它作无效。如激活用户操作时，永久删除客户操作不能进行。

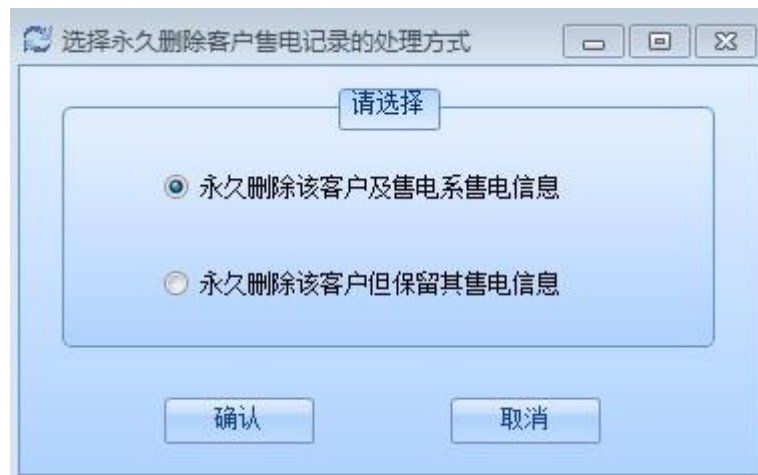
永久删除客户操作:

- 1、先选中将用于永久删除的客户信息记录（如果当前系统数据库中没有已被注销客户，那么将无法进行本操作）；
- 2、如果选择“永久删除该客户及相关售电信息”则该客户的所有购电记录都被永久删除，无法查询；如果选择“永久删除该客户但保留其售电信息”则该客户的所有购电记录都会保留，可以查询的到。





(图 5.4.4.3)



(图 5.4.4.4)

## 5.4.5 换表补电

成功进入系统后，启动“客户操作”菜单下的“换表补电”，出现如下图 5.4.5 所示的操作界面。

### 功能描述：

**换表补电操作：**实际使用当中，如果某个客户的电表出现故障或是其它原因必须重新换装表时，并且该客户希望保留原来的客户信息及购电信息，如果该客户换装的电表是原电表的同类型电表，如原来的电表是单相普通卡表，现在换装的还是单相普通卡表时，那么就可以执行本操作，直接改下电表编号即可；如果换装的电表不是原电表的现类型电表，如原来的是单相普通卡表，现在换装的是三相普通卡表，那么您就应当执行“报停退费清算”后，重新进行“新表开户”，原来的客户信息和售电信息可以继续保留。

### 操作提示：

1、插入有效的客户购电卡，如果卡丢失了或是损坏了，可以通过“补卡”操作补回有效购电

卡；

2、换表补电修改的项只有两处：一是新的电表编号，二是退补写卡电量。其中“电表编号”请填入新编号（不同于原表号）；“退补写卡电量”可根据查看原电表中的剩余电量项得出，此电量为写卡电量，实际补的购电量为写卡电量与变比的乘积；

3、换表补电成功完成后，该购电卡将会把原表的所有信息保留到新表中，只有写卡次数将从1次开始算起；

4、换表补电后的客户购电卡插入新表前，必须将新表重新清零复位。

客户信息			
客户编号:	1000000000007	客户姓名:	hebo
客户电话:	13213	客户地址:	13123
客户区域:	实验中学	客户电价:	1.0000

电表信息			
电表类型:	DDSY1352单相电子式预付费电能表		
电表编号:	201301016001	报警电量:	20 kWh
预跳电量:	10	囤积电量:	9999 kWh
购电次数:	2		

退补写卡电量:	225 (kWh)
上次购电时间:	<b>2012/1/17 9:57:07</b>

确认      退出

(图 5.4.5)

## 5.5 IC卡操作

### 5.5.1 读卡

进入系统后，启动“IC卡操作”菜单-》“读卡”即可进行此操作。

功能描述：此项功能用于读出 IC 卡内数据（主要是客户购电卡）。选择“读卡”选项或使用热键 Ctrl + B，也可单击工具栏的“读卡”，启动后出现“判断卡型”窗口，表示正在读卡，读卡完毕后将显示卡的类型，如复位卡、清零卡、初始化卡、测试卡等等。如果您插入的 IC 卡有效的客户购电卡，那么读卡完成后将会把卡内的信息显示出来，如下图左边栏所示。如果购电卡中的电量有效，即购完电后并没有插到电表中使用，那么只显示卡内的基本信息，并不显示电表返回信息；如果此购电卡是购电后已插入电表的卡，即电量无效，则读卡后，可查看相应的返回数据项。窗口显示电表向 IC 卡回写的的数据，如图 1 右边栏所示。单击“保存”，可以将得到的数据写入数据库。这些数据可在“查询报表”-》“插卡返回信息查询”中查看。

提示：客户购电卡有本局和非本局之分，非本局卡不能在当前的售电系统下进行任何与读、写卡有关的操作。

客户信息		电表返回信息	
客户编号:	100000000020	客户编号:	100000000020
客户姓名:	何晓栋	电表编号:	000000600003
客户电话:	123	剩余电量:	293 kWh
客户地址:	武汉市	累计购电:	293.00 kWh
客户区域:	马陆驾校	总用电量:	0 kWh
客户电价:	1.2395	过零电量:	0 kWh
电表类型:	DDSY1352加密单相卡表	插卡次数:	2 次
电表编号:	000000600003	上次购电:	81 kWh
报警电量:	20 kWh	仪表状态:	运行状态
预跳电量:	10		
囤积电量:	9999 kWh		
写卡次数:	2		
卡类型:	购电卡		
写卡电量:	81 kWh		

(图 5.5.1) 读卡信息

## ※清卡, 总清卡

进入系统后, 启动“IC 卡操作”菜单-》“清卡“即可进行此操作。

**功能描述:** 清卡就是将 IC 卡内的所有信息清除掉, 清卡成功后的卡应当是张新卡。操作中, 首先系统会判断下目前这张卡的类型, 再根据具体的类型进行清卡操作。

**提示:** 清卡只能清掉本售电点 IC 卡。清除非本售电点 IC 卡可使用总清卡。

### 5.5.2 客户购电卡

**功能描述:** 进入系统后, 启动“IC 卡操作”菜单-》“客户购电写卡”或是点击快捷工具栏中的“售电写卡”都可以进行这项操作。新表开户操作的同时进行第一次购电写卡, 而这里的购电次数至少是 2 次。插入卡后, 系统会先进行读卡操作, 如果卡不是有效客户购电卡, 则无法进行购电写卡操作; 如果是有效客户购电卡, 则继续进行读卡以判数据当前卡的使用状态, 即电量有效还是无效。如果电量有效, 则不能进行购电写卡。

**操作提示:**

购电方式您可以选择按电量或按金额, 具体操作请查阅新表开户功能中有关第一次购电时的说明部分;



(图 5.5.2.1)

**客户信息**

客户编号:	100000000005	客户姓名:	11
客户电话:	11	客户地址:	11
客户区域:	马陆驾校	客户电价:	2.0000

**电表信息**

电表类型:	DDSY1352加密单相卡表		
电表编号:	000000010000	报警电里:	20 kWh
预跳电里:	10	囤积电里:	1000 kWh
写卡次数:	2		

**购电信息**

**本次余额: 0元**

写卡电里:	61 (kWh)	购电金额:	122 (元)
实购电里:	61 (kWh)	剩余金额:	0 (元)

(图 5.5.2.2)

### 5.5.3 改写卡内电量

**功能描述:** 进入系统后, 启动“IC 卡操作”菜单-》“改写卡内电量”可以进行这项操作。如果在实际操作中, 在客户购电写卡时不慎将写卡电量写大或是写小, 您可以启动本操作, 把写卡电量改成实际要求的即可。若卡内**电量无效**, 则不能进行改写电量。“原购电方式: 按电量购电”表示最近一次购电时选择的购电方式, 因此改写电量时的购电方式将与其保持一致, 不能修改。输入新的电量或金额即可。具体操作与“购电写卡”操作相似。

**客户信息**

客户编号:	1000000000005	客户姓名:	11
客户电话:	11	客户地址:	11
客户区域:	马陆驾校	客户电价:	2.0000

**电表信息**

电表类型:	DDSY1352加密单相卡表		
电表编号:	000000010000	报警电量:	20 kWh
预跳电量:	10	囤积电量:	1000 kWh
写卡次数:	2		

**购电信息**

**本次余额:**

写卡电量:	0 kWh	应收金额:	0.00 元
实购电量:	0 kWh	实缴金额:	元

按钮: 确认, 退出

(图 5.5.3)

#### 5.5.4 补客户购电卡

启动“IC卡操作”菜单-》“补客户购电卡”，出现如下图1所示的界面。

功能描述：用户在新表开户后会拥有一张客户购电卡，如果该卡损坏或是丢失了，那么客户就无法继续购电，此时我们就必须要为这个客户补一张与原购电卡完全相同的新购电卡，而且不会影响到该客户的正常购电。

操作提示：

- 1、补卡操作必须要插入一张新的 IC 卡；
- 2、必须正确选择对应的客户编号；

注意：如果补卡操作成功完成，那么这张卡就是该对应客户唯一一张能继续正常购电使用的

客户购电卡。以前的新表开户时的卡或是补这张卡之前补的卡都将被系统视为无效客户购电卡，不能再继续使用了。

客户编号	客户姓名
1000000000007	hebo
1000000000006	bibo
1000000000005	请求权
1000000000004	11
1000000000003	111
1000000000002	11111
1000000000001	1111111

(图 5.5.4)

## 5.6 数据查询

### 5.6.1 用户信息查询

启动“数据查询”菜单-》“客户信息查询（使用中）”或“客户信息查询（已注销）”，出现如下图所示的操作界面。



(图 5.6.1.1)

说明：我们以“客户信息查询（使用中）”为例进行解说。因为“客户信息查询（已注销）”与它操作类似。

功能描述：客户信息查询提供的功能主要是让操作员根据某些条件查找对应客户的基本信息。既可查询某个用户，也能查询某类客户，如电表类型或是客户区域能查询一类用户的信息。查询到符合条件的记录后，我们还可以将其生成报表并打印出来，如下图所示。

操作说明：

- 1、查询条件可以选择一个，也可以组合几个查询。这视查询范围而定；
- 2、客户编号、客户姓名、电表编号提供模糊查询，也就是您可以输入条件的一部分进行查询，如客户编号栏输入 1 并选中后面的模糊查询，那么系统会将所有用户编号中含有 1 的用户给找出来。
- 3、系统开始默认的数据是在今年进行新表开户的所有注册用户；
- 4、注册客户与已注销客户信息查询系统分成两部分处理；
- 5、被永久删除的客户信息是无法查询到的；

名词解释：

注册客户：指目前还在继续购电用表的客户(正常客户)；

已注销客户：指目前已经报停退费或是某种原因造成不再继续购电用表的客户；





(图 5.6.1.2)

## 5.6.2 电表信息查询

启动“数据查询”菜单-》“用电可疑户查询”，出现如下图 1 所示的操作界面。

功能描述：在实际操作中，有的用户可能很少购电，但却一直在用电且用电量也不少，这种用电情况相当可疑，因而我们有必要定期来查询下用户的购电情况，看看是否出现异常。基于此种考虑，系统提供了用电可疑户查询功能。本功能模块能将根据售电日期和售电量两种条件进行查询。查询到符合条件的记录后，我们还可以将其生成报表并打印出来。

操作说明：

- 1、选择适当的日期范围和购电量范围进行查询；
- 2、系统会根据您选择的条件将满足条件的记录按客户编号进行分组汇总，包括在此期间的购电次数和购电总量，如下图所示。



(图 5.6.2)

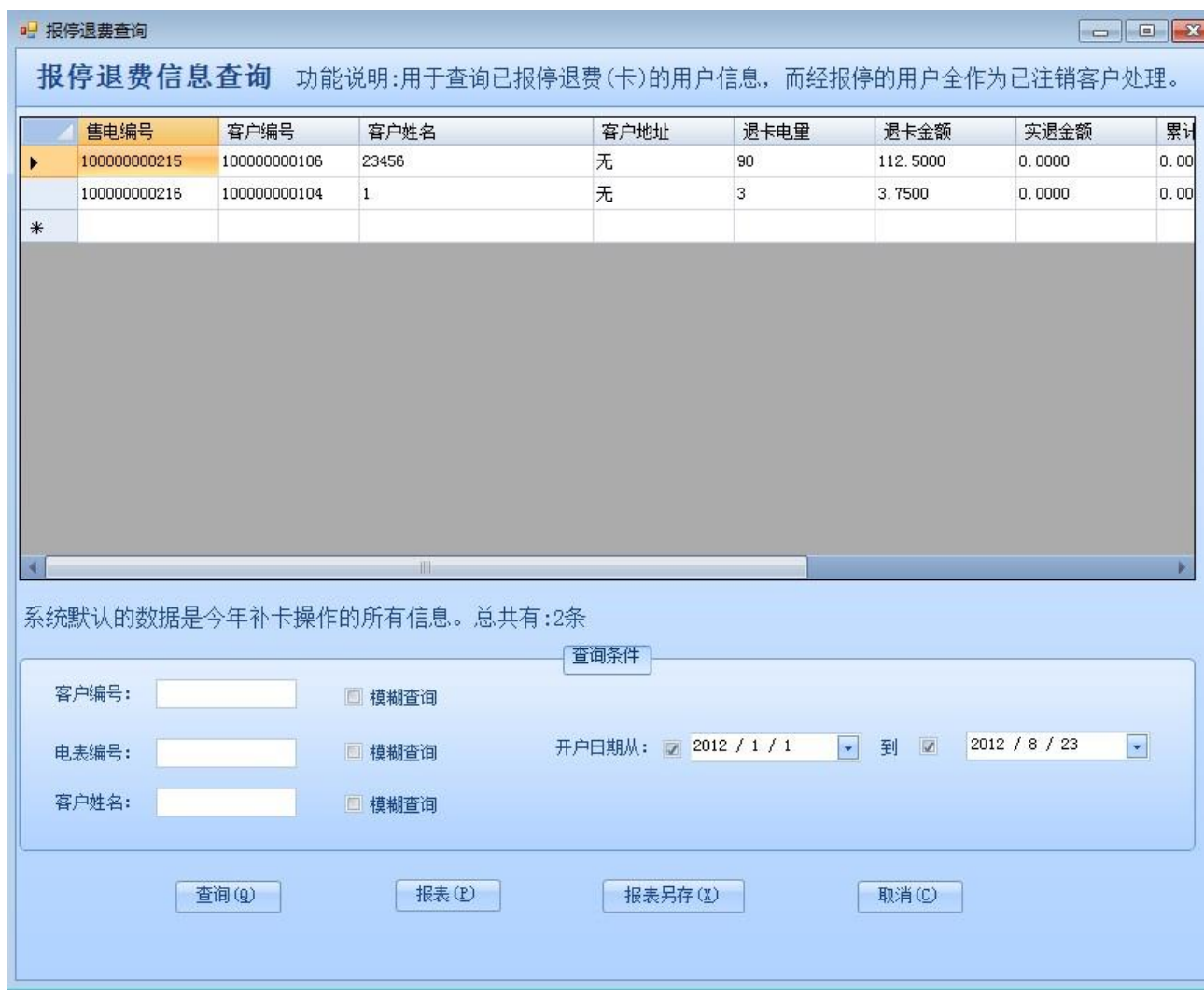
### 5.6.3 报停退费信息查询

启动“数据查询”菜单-》“报停退费信息查询”，出现如下图所示的操作界面。

功能描述：本功能用于查询通过报停退费操作生成的记录。系统根据您所选择的条件进行查询，查询到符合条件的记录后，我们还可以将其生成报表并打印出来。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行查询；
- 2、如下图所示，系统会根据您选择的条件将满足条件的记录查找出来，即下图的上框栏部分，同时系统还会将这些查找出来的记录进行汇总，即下图的售电总计栏。



(图 5.6.3)

#### 5.6.4 售电信息查询

启动“数据查询”菜单-》“售电信息查询”或是点击快捷工具栏上的“售电查询”，出现如下图 5.6.4 所示的操作界面。

功能描述：实际使用中，我们必须对平时的售电写卡操作产生的售电记录进行不同条件的查询，并将满足条件的记录进行汇总，这样能有效地将售电工作反馈到供电部门。这就是本功能模块所提供的功能，查询到符合条件的记录后，我们还可以将其生成报表并打印出来。另外，如果当时售电时没有将售电发票打印出来，您也可以在此将当时的发票补打出来。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行查询；
- 2、如下图所示，系统会根据您选择的条件将满足条件的售电记录查找出来，即下图的一区部

分，同时系统还会将这些查找出来的记录进行汇总，即下图的二区部分。

3、系统默认的数据是当月 1 日起到当前日期间所产生的所有售电信息；

4、如要打印票，请先选择将用于打印的那条售电记录，再单击“发票”按钮即可；



(图 5.6.4)

### 5.6.5 售电日,月报表

说明：由于售电日报表和售电月报表功能相似，因此我们以售电日报表解说为主。

启动“数据查询”菜单-》“售电日报表”或是点击快捷工具栏上的“日报表”，出现如下图 1 所示的操作界面。

功能描述：售电日报表是用于查询某一天内所有的售电记录，因而只能按单一日期来查找；售电月报表是用于查询某个月份内所有的售电记录，具体的月份定义请自行设置。查询到符合条件的记录后，我们还可以将其生成报表并打印出来。



操作说明:

- 1、选择相应的条件进行查询;
- 2、如下图所示,系统会根据您选择的条件将满足条件的售电记录查找出来,即下图的上栏部分,同时系统还会将这些查找出来的记录进行汇总,即下图的售电总计部分。
- 3、系统默认的数据是今天所产生的所有售电信息;



(图 5.6.5)

## 5.6.6 售电年汇总

启动“数据查询”菜单-》“售电年汇总”,出现如下图1所示的操作界面。

功能描述:售电年汇总主要是将指定年份内所有客户或是单一客户或是某一客户区域内的所有客户(视您选择条件而定)的年度售电记录划分到十二个月的各个月份中去,并把该用户每个月的购电记录汇总,即十二个月里的每个月都是该用户在本月所有购电记录的总计。并

且系统能将这些以报表的形式打印出来。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行汇总，如年份、客户编号、客户区域；
- 2、条件选好后，按“生成报表”按钮，系统将会根据条件对满足条件的售电记录进行汇总，并生成报表。
- 3、可以通过点击“查看报表”来查看步骤2中生成的汇总报表；



(图 5.6.6)

### 5.6.7 插卡返回信息查询

启动“数据查询”菜单-》“插卡返回信息查询”，出现如下图 5.6.7 所示的操作界面。

功能描述：本功能模块主要用于查询用户向电表插入购电卡后，由电表正确回写的一些基本信息，包括本次购电量、剩余电量、插卡次数等数据。您在执行读卡操作时，如果当前购电卡中的电量无效的话，那么我们就能够查看到由电表返回的数据；购电卡电量有效时，无法查看电表返回信息。查询到的记录可以生成报表并打印出来。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行统计，如客户编号、返回日期。
- 2、条件选好后，按“查询”按钮。

注：在读卡操作时，如果“查看返回信息”按钮处于激活状态，您才能打开“表内返回数据查询”界面，即如下图 2 显示。并且只有您执行了“保存”操作，这条返回信息才能保存到数据库中，此时“插卡返回信息查询”才能查询到。



(图 5.6.7)

### 5.6.8 补用户购电卡信息查询

启动“数据查询”菜单-》“补用户购电卡信息查询”，出现如下图 5.6.8 所示的操作界面。

功能描述：由于客户购电卡损坏或是丢失后，需要重新给客户补回购电卡才能让客户继续正常购电，补卡的同时就会生成一条补卡记录。本功能模块就用于查询此时生成的记录。查询到的记录可以生成报表并打印出来。关于补卡操作请参阅“补客户购电卡”。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行统计，如客户编号、客户姓名、电表编号、补卡日期。
- 2、条件选好后，按“查询”按钮。



(图 5.6.8)

### 5.6.9 换表补电信息查询

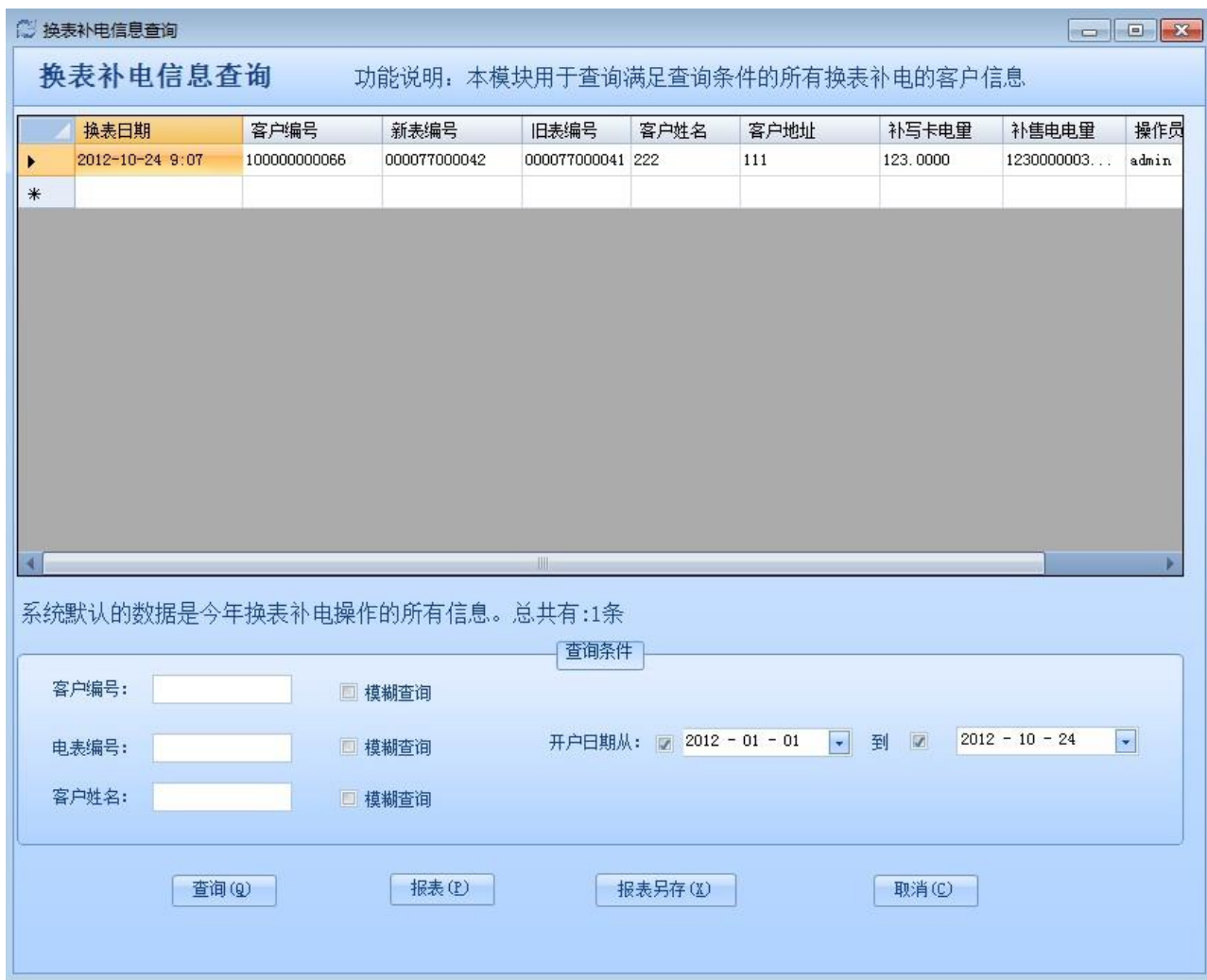
启动“数据查询”菜单-》“换表补电信息查询”，出现如下图 5.6.9 所示的操作界面。

功能描述：本功能模块主要用于查询由换表补电操作生成的记录，将查询到的记录生成报表并能打印。关于换表补电的操作请参阅“换表补电”。

操作说明：

- 1、选择相应的条件进行统计，如客户编号、客户姓名、电表编号、换表日期。
- 2、条件选好后，按“查询”按钮；单击“报表”按钮能打印生成的报表。





(图 5.6.9)

## 5.7 数据管理

启动“数据管理”菜单，就能展现出如下图 5.7.1 所示的下拉项。这里重点介绍和操作系统数据库有关的两项操作：数据库备份、数据库恢复，请分项进行查阅。



(图 5.7.)

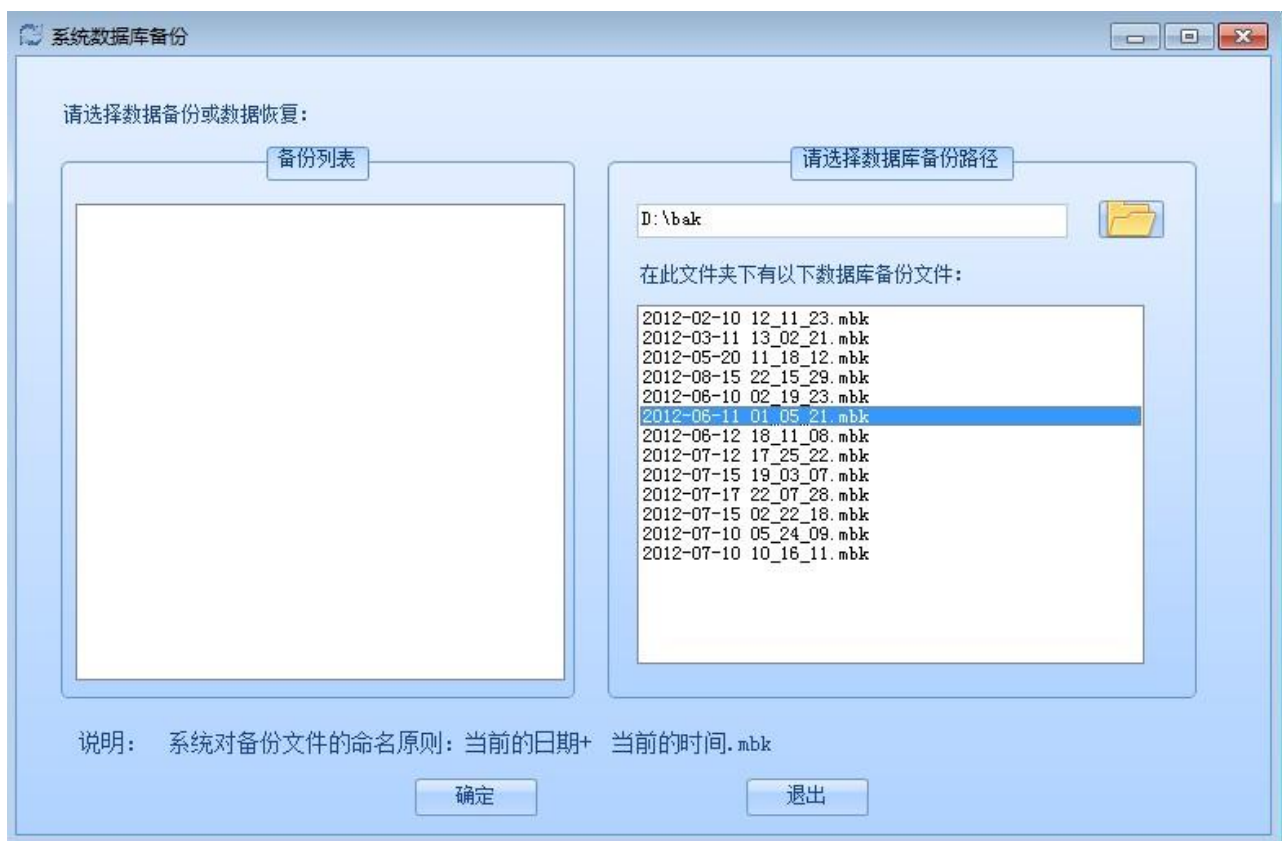
### 5.7.1 数据备份

操作界面如下图 5.7.1 所示。

功能描述：本操作就是将系统数据库的不同时刻的数据进行备份，以防在系统数据库不慎遭到破坏时能及时的进行恢复，力求将损失降至最少。这项操作系统设为了一项比较严格的权限，因而只有该操作权限的人才能进行数据库备份。如果您有此权限，那么在您每次退出售电系统时，系统都会退出一个询问您是否要备份系统数据库的提示界面，此时您应当根据实际的需求进行操作。

操作说明：

- 1、数据库的备份路径您必须选择一个实际存在，且相对安全的文件夹路径；
- 2、系统将根据当前日期和时间的组合对备份文件进行命名，如下图所示；
- 3、同一个备份文件夹下面允许有多个备份，它们的内容就代表着各自名字中时间所表示时刻的数据库状态；



(图 5.7.1.)

## 5.7.2 数据还原

操作界面与上图 5.7.1 相似。

功能描述：本操作相当于数据库备份的一个逆过程，它就是根据您所选择的备份源将系统数据库恢复到此时的状态。恢复成功后，当前系统数据库中的内容就与备份源中的内容一样。

上图右下框中所列数据库备份文件都可以作为备份源。

操作说明：

- 1、数据库的恢复路径下必须有实际存在的并由当前售电系统所作备份的备份源存在，否则无法完成本项操作；
- 2、选择备份源时务必要选择与实际数据库数据更接近或是一致的状态；
- 3、恢复成功后，系统数据库中的内容就是备份源中的内容
- 4、数据库恢复操作可以会造成当前数据库中某些数据的丢失，这与您所选备份源有关，所以此项操作不要频繁进行；

## 第六章 注意事项

### 6.1 交费精度的问题

- 根据需要系统可配置交费的精度
  - ✧ 精确到元,不能有小数
  - ✧ 精确到角,可有一位小数
  - ✧ 精确到分,可有两位小数
- 默认的是【精确到分】

### 6.2 新表开户

- 购电
  - ✧ 开户后可购电.
  - ✧ 也可在【新表开户】时，购电

### 6.3 购电

- 购电
  - ✧ 开户后可购电.
  - ✧ 也可在【新表开户】时，购电

### 6.4 销户处理

- 系统对不再使用客户可销户处理
  - ✧ 已购过电的客户才能【销户】.
  - ✧ 已销户的客户，【恢复】后还可继续购电.
  - ✧ 已销户的【客户编号】和【电表编号】,可继续使用.
  - ✧ 恢复时系统要检测【客户编号】和【电表编号】是否已使用,如果已使用,则不能恢复.

## 6.5 换表处理

- 对于客户要更换表计类型,如单相表换单相表
  - ✧ 对更换成同类型表计的客户,可在【换表补电】模块中找到该客户直接选择【换表补电】即可。
  - ✧ 对电表信息完全丢失, IC 卡也丢失的清卡,可参看系统历史返写信息,协商换表补电。
  - ✧ 换表后到【换表补电】模块,可查询换表补电记录,。

## 6.6 档案查询

- 可查询客户的所有的相关资料
  - ✧ 可查询【正在使用的】的客户资料
  - ✧ 可查询【销户客户】的客户资料
  - ✧ 可查询【已购电】的客户资料
  - ✧ 可查询【换表补电】的客户资料
  - ✧ 可查询【补卡】的客户资料
  - ✧ 客户资料包括【电表编号】、【客户区域】、【电话】、【电表类型】、【电价】、【购电记录】、【购电营业点】。
  - ✧ 可读卡读查询。
  - ✧ 可按系统提供的基本条件查询。

## 6.7 补卡售电

- 客户丢卡或坏卡时分两种情况【补卡】。
  - ✧ IC 卡丢失时,还未插入预付费电能表,此时,只需到营业点补卡即可
  - ✧ IC 卡丢失时,购电卡已插入电表,这时可通知营业点管理人员,通过检查卡,将电表信息抄读回来,然后给客户补卡补电。

## 6.8 声明

- 本说明书的内容可能会由于设计的改进而需要进行更改,这些更改将编入说明书的新版本中,不再另行通知。