

# 第3章

## 基于电子数据审计模拟实验室 软件的数据查询模拟练习

### 本章学习目标

- 借助电子数据审计模拟实验室软件,掌握“SQL 查询”功能的应用
- 借助电子数据审计模拟实验室软件,掌握“便捷 SQL 查询”功能的应用
- 借助电子数据审计模拟实验室软件,掌握“快速条件查询”功能的应用
- 加深理解数据查询这种电子数据审计方法的原理及应用

### 3.1 电子数据审计模拟实验室软件的“数据查询”功能概述

数据查询是目前审计人员最常用的电子数据审计方法。电子数据审计模拟实验室软件的“数据查询”功能包括 SQL 查询模拟器和快速条件查询,其功能菜单如图 3.1 所示。在

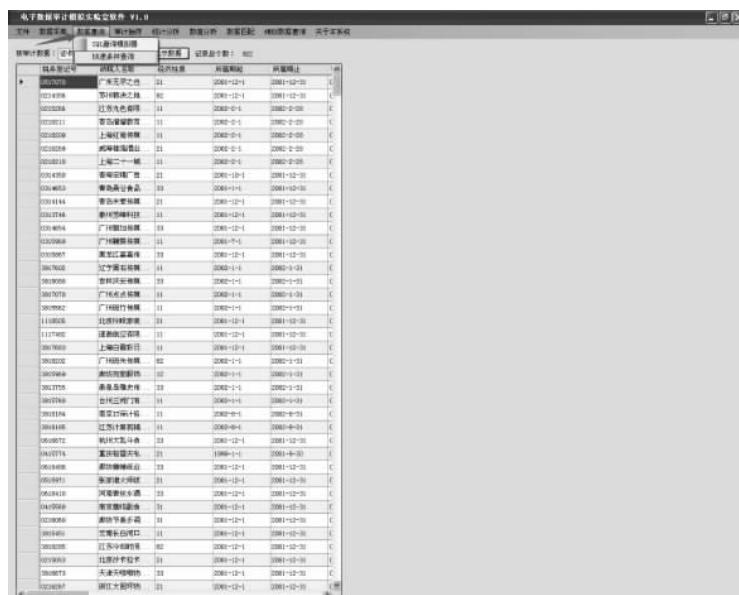


图 3.1 电子数据审计模拟实验室软件的“数据查询”功能菜单

进行每一次分析之前,需要在电子数据审计模拟实验室软件中选择拟分析的对象,并单击“显示数据”按钮,从而明确被分析的数据对象。

## 3.2 “SQL查询模拟器”功能的应用

电子数据审计模拟实验室软件的“SQL查询模拟器”功能主要是提供一个供用户学习和掌握如何采用SQL语句分析电子数据的模拟环境,其主界面如图3.2所示。包括两部分功能:“SQL查询模拟”功能和“便捷SQL查询模拟”功能。“SQL查询模拟”功能和“便捷SQL查询模拟”功能的数据分析结果会显示在数据预览及结果显示区。

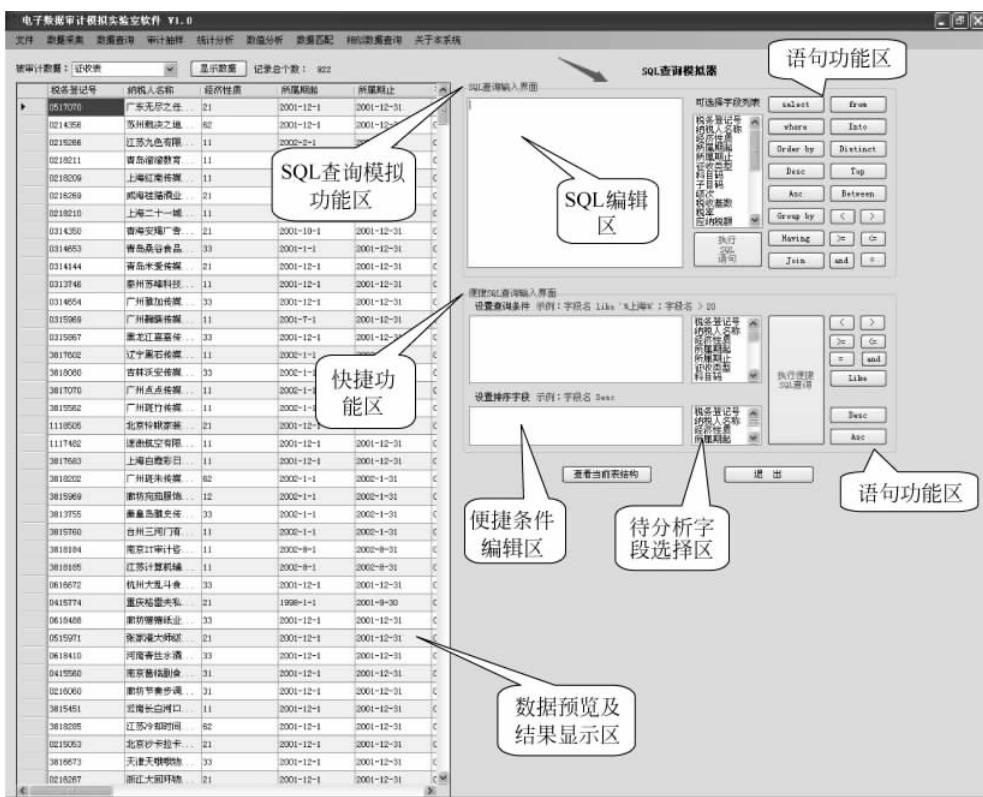


图3.2 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL查询模拟器”操作界面

### 1. SQL查询模拟功能区

SQL查询模拟功能需要用户输入完整的SQL语句,或采用帮助命令输入完整的SQL语句,借助该功能,用户可以练习如何编写SQL语句完成审计数据分析。SQL查询模拟功能区包括的主要功能如下:

(1) SQL编辑区。SQL编辑区供用户编写SQL语句,或采用帮助命令输入完整的

SQL 语句。

(2) 语句功能区。语句功能区提供 SQL 语句的关键词,用户在编写 SQL 语句时,可在语句功能区选择并单击相应的命令按钮,系统会在 SQL 编辑区中自动生成相应的 SQL 语句的关键词,从而方便用户编写 SQL 语句。

(3) 待分析字段选择区。待分析字段选择区提供 SQL 语句中待分析的字段,用户在编写 SQL 语句时,在待分析字段选择区选择并单击相应的字段,系统会在 SQL 编辑区中自动生成相应的 SQL 语句的字段,从而方便用户编写 SQL 语句。

## 2. 便捷功能区

便捷 SQL 查询模拟功能只需要用户输入查询条件,便可执行相应的查询。主要功能如下:

(1) 便捷条件编辑区。便捷条件编辑区供用户输入便捷查询条件,或采用语句功能区中的命令按钮和待分析字段选择区中的字段输入便捷查询条件。

(2) 语句功能区。便捷功能区中的语句功能区功能和 SQL 查询模拟功能区中的语句功能区功能类似。

(3) 待分析字段选择区。便捷功能区中的待分析字段选择区功能和 SQL 查询模拟功能区中的待分析字段选择区功能类似。

下面分别以实例介绍“SQL 查询模拟”功能和“便捷 SQL 查询模拟”功能的使用。

### 3.2.1 “SQL 查询模拟”功能的应用

#### 1. 数据查询方法实例: 在税收征收数据分析中的应用

##### 例 3.1 数据查询方法在税收征收数据分析中的应用

以给定的某税收征收电子数据(文件名为“税收征收.mdb”,数据表名为“征收表”,表结构见本书附录图 A.3.1)为例,假定所有纳税人税款滞纳天数超过 10 天均属超期滞纳,按以下要求完成实验:

- (1) 将该数据采集到电子数据审计模拟实验室软件中去。
- (2) 借助电子数据审计模拟实验室软件的 SQL 查询模拟功能,编写 SQL 语句检查税收征收数据中有无“负纳税”数据,并将分析结果保存到名为“负纳税”的 Excel 文件中。
- (3) 借助电子数据审计模拟实验室软件的 SQL 查询模拟功能,编写 SQL 语句检查税收征收数据中有无“超期滞纳”数据,并将分析结果保存到名为“超期滞纳”的 Excel 文件中。

### 案例分析：

要检查税收征收数据中有无“负纳税”数据和“超期滞纳”数据，只需在某一分析工具中执行相应的 SQL 查询语句即可。通过对税收征收电子数据的分析，相应的 SQL 语句分别如下：

检查税收征收数据中有无“负纳税”数据，其 SQL 语句如下：

```
SELECT *
FROM 征收表
WHERE 实纳税额 < 0;
```

通过运行以上 SQL 语句，可以很容易地查找出税收征收数据中的“负纳税”数据。

检查税收征收数据中有无“超期滞纳”数据，其 SQL 语句如下：

```
SELECT *
FROM 征收表
WHERE 滞纳天数 > 10;
```

通过运行以上 SQL 语句，可以很容易地查找出税收征收数据中的“超期滞纳”数据。

### 案例操作：

下面分别介绍如何采用电子数据审计模拟实验室软件来分别执行以上 SQL 语句，获得相应的查询结果。

假设该数据已被采集到电子数据审计模拟实验室软件中，如图 3.1 所示。在电子数据审计模拟实验室软件中查找出税收征收数据中“负纳税”数据的操作过程如下。

(1) 单击菜单“数据查询”→“SQL 查询模拟器”，如图 3.3 所示，则打开“SQL 查询模拟器”，出现如图 3.2 所示的界面。

(2) 在图 3.2 所示的“SQL 查询模拟器”输入界面中输入以上 SQL 语句，或借助“SQL 查询模拟器”语句功能区中的 SQL 语句关键词生成以上 SQL 语句，如图 3.4 所示。

(3) 在图 3.4 中单击“执行 SQL 语句”按钮，运行以上 SQL 语句，可以很容易地查找出税收征收数据中的“负纳税”数据。其查询结果如图 3.4 所示。

(4) 单击菜单“文件”→“分析结果导出”→“Excel 格式”，如图 3.5 所示，则进入“导出 Excel 文件到”界面，如图 3.6 所示。

(5) 在“导出 Excel 文件到”界面中选择文件保存路径，并命名导出的 Excel 文件为“负纳税”，如图 3.6 所示。按照系统提示，完成导出 Excel 文件格式的“负纳税”分析结果的保存。

(6) 打开导出的“负纳税”分析结果 Excel 文件，其界面如图 3.7 所示。

操作行数	操作员	操作对象	操作时间	操作脚本
<b>SQL语句查询</b>				
0617070	广东天安公司	21	2001-12-1	2001-12-31
0314356	苏州新凌文博	02	2001-12-1	2001-12-31
0319386	江苏九色龙	11	2002-2-1	2002-2-28
0318211	香港飞碟教育	11	2002-2-1	2002-2-28
0318209	上海红商集团	11	2002-2-1	2002-2-28
0316559	威海慈德集团	21	2002-2-1	2002-2-28
0318210	上海二十冶	11	2002-2-1	2002-2-28
0314795	香港利得晋	21	2001-10-1	2001-12-31
0314555	青岛齐达食品	33	2001-1-1	2001-12-31
0314144	青岛永乐集团	21	2001-12-1	2001-12-31
0313749	泰州宏峰材料	11	2001-10-1	2001-12-31
0314654	广州碧拓机械	33	2001-10-1	2001-12-31
0319589	广州耐萨集团	11	2001-1-1	2001-12-31
0315987	英大建设集团	33	2001-1-1	2001-12-31
0317766	辽宁紫石集团	11	2002-1-1	2002-1-31
3818060	吉林实安集团	33	2002-1-1	2002-1-31
3817070	广州大益集团	11	2002-2-1	2002-1-31
3815562	广州骏升管理	11	2002-1-1	2002-1-31
1118926	北京朴林集团	21	2001-12-1	2001-12-31
1117482	深圳航空有限公司	11	2001-12-1	2001-12-31
3817663	上海云智电子	11	2001-12-1	2001-12-31
3818202	广州华生集团	32	2002-1-1	2002-1-31
3819589	山西宏远集团	11	2002-1-1	2002-1-31
3813755	秦皇岛集团	33	2002-1-1	2002-1-31
3819786	台山三阳门窗	11	2002-1-1	2002-1-31
3818184	南京中南集团	11	2002-9-1	2002-9-31
3818185	江西中基集团	11	2002-9-1	2002-9-31
0616672	杭州大华公司	33	2001-12-1	2001-12-31
0415378	重庆长信公司	21	1998-1-1	2001-9-30
0418448	珠海金健农业	33	2001-1-1	2001-12-31
0515971	张家港大通公司	21	2001-1-1	2001-12-31
0619410	河南新大陆	33	2001-1-1	2001-12-31
0415552	南京国泰集团	31	2001-12-1	2001-12-31
0318060	烟台华夏集团	31	2001-12-1	2001-12-31
3815451	云南长白鸿口	11	2001-12-1	2001-12-31
3818205	江阴市恒联卡	82	2001-1-1	2001-12-31
0319583	北京创世纪卡	21	2002-1-1	2002-1-31
3816571	天津大通集团	33	2001-1-1	2001-12-31
0316267	浙江大阳国际	21	2001-12-1	2001-12-31

图 3.3 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟器”功能菜单

The screenshot shows the 'SQL Query Simulator' interface. On the left, there is a table titled 'Audit Results' with columns: 操作行数 (Number of operations), 欺骗数据 (Fraudulent data), 表的行数 (Number of rows in the table), 检测规则 (Detection rule), and 避免类型 (Avoid type). The table lists various companies and their audit details. On the right, there is a detailed 'SQL Query Builder' window with several tabs and dropdown menus. The tabs include: 'SQL语句输入界面' (SQL Statement Input Interface), '设置查询条件' (Set Query Conditions), '设置排序字段' (Set Sorting Fields), and '查看当前数据结构' (View Current Data Structure). The 'SQL语句输入界面' tab is active, showing a complex SQL query with numerous WHERE clauses and JOIN statements.

图 3.4 “负纳税”分析结果示例界面



图 3.5 电子数据审计模拟实验室软件的“Excel 格式分析结果导出”菜单



图 3.6 负纳税分析结果导出界面

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	K27														
1	纳税人名称	实纳税额													
2	江苏海浪有限公司	-385.6													
3	青岛深海教育有限公司	-61													
4	上海红海伟捷有限公司	-76.8													
5	威海挂档酒业有限公司	-450													
6	上海十一城伟捷有限公司	-267.6													
7	香港安培广告有限公司	-14039.6													
8	青岛美吉食品有限公司	-80335.98													
9	青岛广安伟捷有限公司	-1202.98													
10	泰州苏航科技有限公司	-81695.33													
11	广州蓝加伟捷有限公司	-1744.43													
12	广州新安伟捷有限公司	-3.45													
13	黑龙江嘉嘉伟捷有限公司	-297													
14	辽宁广安伟捷有限公司	-849.29													
15	吉林沃安伟捷有限公司	-165													
16	广州点点伟捷有限公司	-13.13													
17	广州颐竹伟捷有限公司	-155													
18	广州邦伟伟捷有限公司	-15002.54													
19	廊坊冠志服饰有限公司	-12955.24													
20	秦皇岛市史伟捷有限公司	-112													
21	台州三酒门有限公司	-18855													
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															

图 3.7 导出的 Excel 格式的负纳税分析结果示例

(7) 同理,在电子数据审计模拟实验室软件中单击“显示数据”命令按钮,刷新被分析数据。然后在 SQL 查询模拟器中输入相应的 SQL 语句,或借助 SQL 查询模拟器语句功能区中的 SQL 语句关键词生成“超期滞纳”数据分析 SQL 语句,如图 3.8 所示。然后在图 3.8 中单击“执行 SQL 语句”按钮,运行以上 SQL 语句,即可查找出税收征收数据中的“超期滞纳”数据。其查询结果如图 3.9 所示。

(8) 同理,在电子数据审计模拟实验室软件中单击菜单“文件”→“分析结果导出”→“Excel 格式”,按照系统提示,完成导出的“超期滞纳”的 Excel 文件的保存。

总之,通过以上功能,用户可以方便地学习和掌握数据查询方法的应用。

## 2. 数据查询方法实例: 在某劳动局失业保险数据分析中的应用

前面以一个简单的例子介绍了数据查询功能的使用。通过构建一些复杂的 SQL 语句,可以完成一些复杂的查询。下面以另一个实例来介绍数据查询方法的应用。

### 例 3.2 数据查询方法在失业金发放数据分析中的应用

以给定的某劳动局失业保险数据(文件名为“失业金实际发放数据.mdb”,数据表名为“失业金实际发放表”,表结构见本书附录图 A.3.4)为例,按以下要求完成实验:

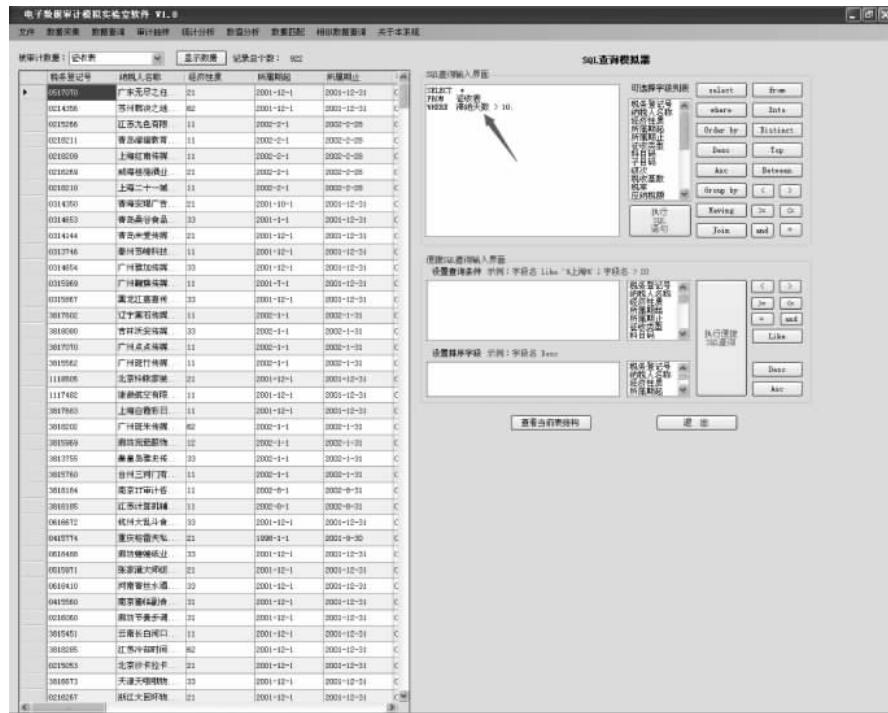


图 3.8 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟器”操作示例界面

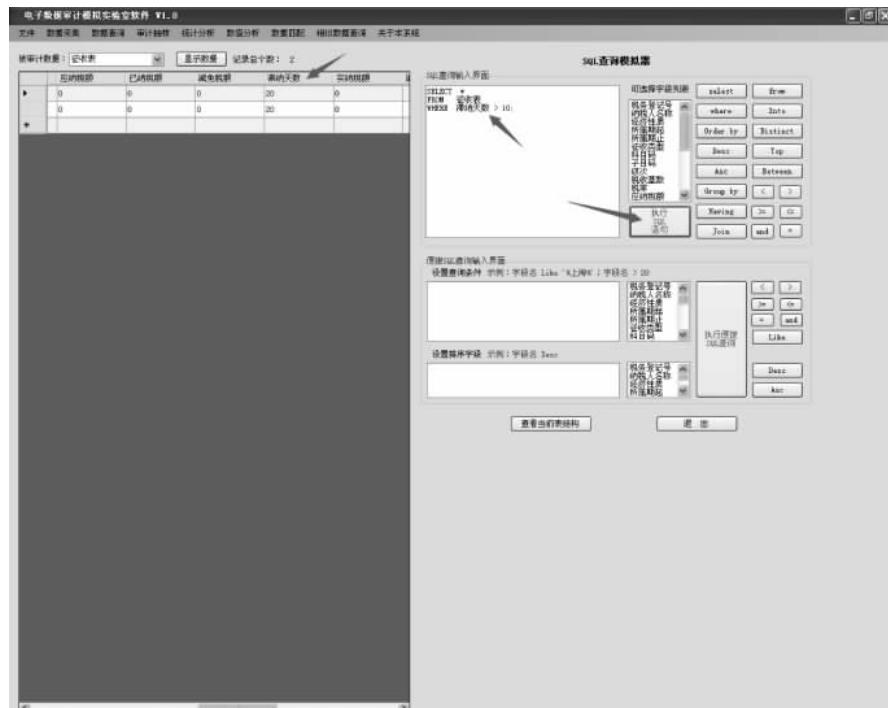


图 3.9 “超期滞纳”分析结果示例界面

- (1) 将该数据采集到电子数据审计模拟实验室软件中去。
- (2) 借助电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟功能”，编写 SQL 语句查找同月重复发放失业金的人员，查找结果包括身份证号、姓名、发放月份、同月发放次数、发放金额合计，并按同月发放次数降序排列。
- (3) 将分析结果保存到名为“重复发放失业金分析结果”的 Excel 文件中。

#### 案例分析：

要检查“失业金实际发放表”中同月重复发放失业金的人员，只需在某一分析工具中执行相应的 SQL 查询语句即可。通过对“失业金实际发放表”的分析，需要构建的 SQL 语句如下：

```
SELECT 身份证号, 姓名, 发放月份, count( * ) AS 同月发放次数, sum(合计) AS 发放合计
FROM 失业金实际发放表
GROUP BY 身份证号, 姓名, 发放月份
HAVING count( * )>= 2
ORDER BY count( * ) DESC;
```

通过运行以上 SQL 语句，可以很容易地查找出失业金实际发放表中同月重复发放失业金的人员。

#### 案例操作：

采用电子数据审计模拟实验室软件进行分析的操作过程如下：

- (1) 假设该数据已被采集到电子数据审计模拟实验室软件中，如图 3.10 所示。
- (2) 单击菜单“数据查询”→“SQL 查询模拟器”，如图 3.11 所示，则打开“SQL 查询模拟器”，出现如图 3.12 所示的界面。
- (3) 在图 3.12 中输入以上 SQL 语句，或借助 SQL 查询模拟器语句功能区中的 SQL 语句关键词生成以上 SQL 语句，如图 3.13 所示。
- (4) 在图 3.13 中单击“执行 SQL 语句”按钮，运行以上 SQL 语句，可以很容易地查找出失业保险数据中的“重复发放失业金分析结果”数据。其查询结果如图 3.13 所示。
- (5) 单击菜单“文件”→“分析结果导出”→“Excel 格式”，如图 3.14 所示，则进入“导出 Excel 文件到”界面，如图 3.15 所示。
- (6) 在“导出 Excel 文件到”界面中选择文件保存路径，并命名导出的 Excel 文件为“重复发放失业金分析结果”，如图 3.15 所示。按照系统提示，完成导出 Excel 文件的保存。
- (7) 打开导出的 Excel 格式的“重复发放失业金分析结果”文件，其界面如图 3.16 所示。

电子数据审计模拟实验室软件 V1.0					
文件 数据采集 审计查询 审计抽样 审计分析 防盗分析 故障匹配 相似数据查询 关于本系统					
被审计对象：失业保险基金数据 表：失业保险基金					
被审计对象：失业保险基金数据 表：失业保险基金					
被审计月份：	身份证号码	身份证号	姓名	性别	合计
2003-1-1	1005001	231005197408	孙静茹	女	284
2003-1-1	1005002	330002197011	吴春利	女	284
2003-1-1	1005003	371001197005	赵立口	女	284
2003-1-1	1005004	430101196308	刘红梅	女	284
2003-1-1	1005005	350001196904	姚玉玲	女	284
2003-1-1	1005006	130001197311	李光杰	男	284
2003-1-1	1005007	610001197012	张志伟	女	284
2003-1-1	1005008	421124197008	包红武	女	284
2003-1-1	1005009	110104197028	杨文娟	女	284
2003-1-1	1005010	410301196704	仇立瑞	女	284
2003-1-1	1005011	340001196908	芦丽华	女	284
2003-1-1	1005012	421022199001	周晓玲	女	284
2003-1-1	1005013	120025197006	林晓丽	女	284
2003-1-1	1005014	610001197012	林晓静	女	284
2003-1-1	1005015	440105197010	陈永春	女	284
2003-1-1	1005016	530001197112	胡景伟	女	284
2003-1-1	1005017	110003198001	彭志刚	女	284
2003-1-1	1005018	620301196909	彭志萍	女	284
2003-1-1	1005019	330002198007	牛金河	女	284
2003-2-1	1005020	632123199707	李强盛	男	284
2003-2-1	1005021	610001197012	潘晓光	女	284
2003-2-1	1005022	321201197005	杨晓江	女	284
2003-2-1	1005023	440105197010	王景顺	男	284
2003-1-1	1005024	420001198412	杨晓入	女	284
2003-1-1	1005025	370001198408	耿晓华	女	284
2003-1-1	1005026	050001198310	邹晓出	女	284
2003-2-1	1005027	632123198007	牛晓菊	女	284
2003-2-1	1005028	370001198605	邹晓丽	女	284
2003-2-1	1005029	250001198710	杨晓鸣	女	284
2003-2-1	1005030	110003198101	连升礼	女	284
2003-2-1	1005031	110004197028	连升玲	女	284
2003-1-1	1005032	360001197908	陈晓萍	女	284
2003-2-1	1005033	200001199008	陈晓莉	女	284
2003-1-1	1005034	630001198311	郭晓晴	女	284
2003-1-1	1005035	320701197307	杨晓龙	女	284
2003-1-1	1005036	152501198408	郭晓红	女	284
2003-2-1	1005037	430001198320	李晓玲	女	284
2003-1-1	1005038	330701198805	周晓庆	女	284
2003-1-1	1005039	330701198805	周晓霞	女	284
2003-3-1	1005040	441401197110	梅晓月	女	284

图 3.10 采集完失业保险数据的电子数据审计模拟实验室软件界面

电子数据审计模拟实验室软件 V1.0					
文件 数据采集 审计查询 审计抽样 审计分析 防盗分析 故障匹配 相似数据查询 关于本系统					
被审计对象：失业保险基金数据 表：失业保险基金					
被审计对象：失业保险基金数据 表：失业保险基金					
被审计月份：	身份证号码	身份证号	姓名	性别	合计
2003-1-1	1005001	231005197408	孙静茹	女	284
2003-1-1	1005002	330002197011	吴春利	女	284
2003-1-1	1005003	371001197005	赵立口	女	284
2003-1-1	1005004	430101196308	刘红梅	女	284
2003-1-1	1005005	350001196904	姚玉玲	女	284
2003-1-1	1005006	130001197311	李光杰	男	284
2003-1-1	1005007	610001197012	张志伟	女	284
2003-1-1	1005008	421124197008	包红武	女	284
2003-1-1	1005009	110104197028	杨文娟	女	284
2003-1-1	1005010	410301196704	仇立瑞	女	284
2003-1-1	1005011	340001196908	芦丽华	女	284
2003-1-1	1005012	421022199001	周晓玲	女	284
2003-1-1	1005013	120025197006	林晓丽	女	284
2003-1-1	1005014	610001197012	林晓静	女	284
2003-1-1	1005015	440105197010	陈永春	女	284
2003-1-1	1005016	530001197112	胡景伟	女	284
2003-1-1	1005017	110003198001	彭志刚	女	284
2003-1-1	1005018	620301196909	彭志萍	女	284
2003-1-1	1005019	330002198007	牛金河	女	284
2003-2-1	1005020	632123199707	李强盛	男	284
2003-2-1	1005021	610001197012	潘晓光	女	284
2003-2-1	1005022	321201197005	杨晓江	女	284
2003-2-1	1005023	440105197010	王景顺	男	284
2003-1-1	1005024	420001198412	杨晓入	女	284
2003-1-1	1005025	370001198408	耿晓华	女	284
2003-1-1	1005026	050001198310	邹晓出	女	284
2003-2-1	1005027	632123198007	牛晓菊	女	284
2003-2-1	1005028	370001198605	邹晓丽	女	284
2003-2-1	1005029	250001198710	杨晓鸣	女	284
2003-2-1	1005030	110003198101	连升礼	女	284
2003-2-1	1005031	110004197028	连升玲	女	284
2003-1-1	1005032	360001197908	陈晓萍	女	284
2003-2-1	1005033	200001199008	陈晓莉	女	284
2003-1-1	1005034	630001198311	郭晓晴	女	284
2003-1-1	1005035	320701197307	杨晓龙	女	284
2003-1-1	1005036	430001198320	李晓玲	女	284
2003-1-1	1005037	330701198805	周晓庆	女	284
2003-1-1	1005038	330701198805	周晓霞	女	284
2003-3-1	1005039	441401197110	梅晓月	女	284

图 3.11 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟器”菜单

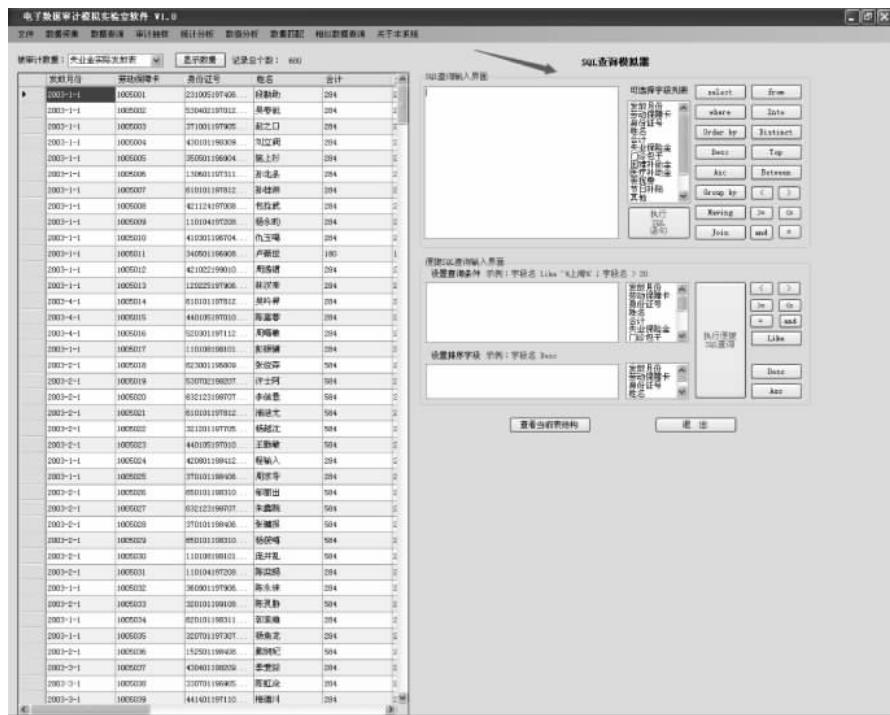


图 3.12 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟器”操作界面

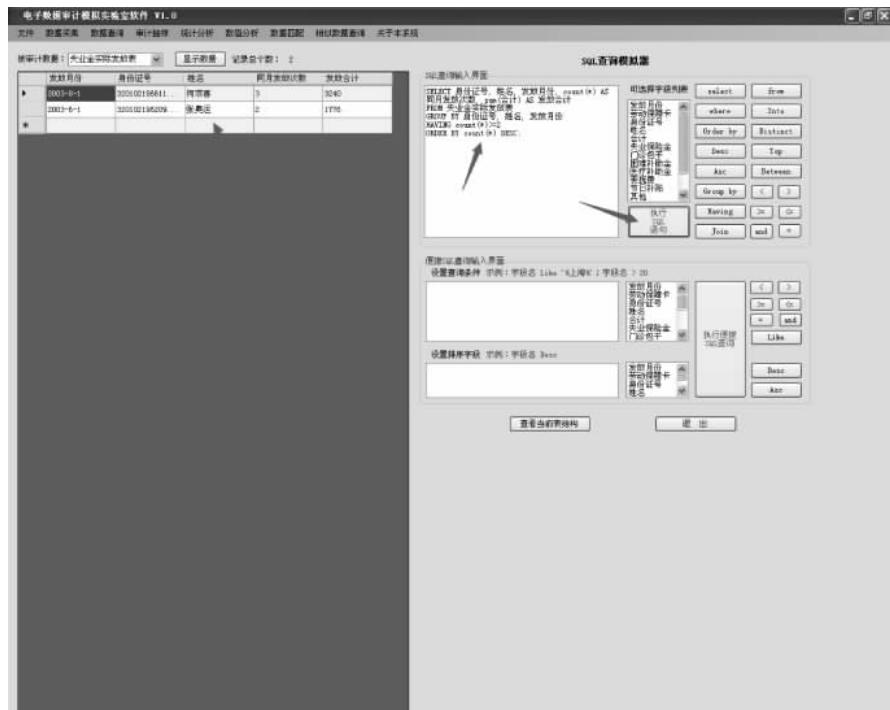


图 3.13 “重复发放失业金”分析结果界面

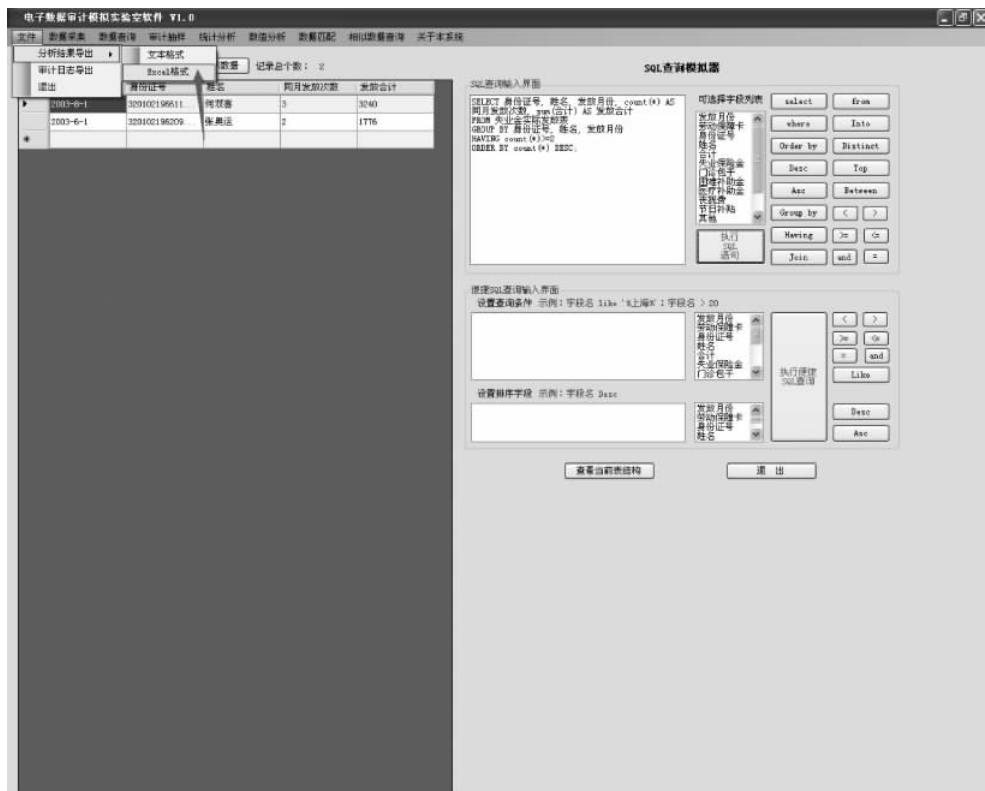


图 3.14 电子数据审计模拟实验室软件的“Excel 格式分析结果导出”菜单



图 3.15 “重复发放失业金分析结果”导出保存设置示例界面

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	身份证号	姓名	发放月份	同月发放次数	发放合计			
2	320102196611203000	何双喜	2003-8-1	3	3240			
3	320102196209103000	张奥运	2003-6-1	2	1776			
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

图 3.16 导出的 Excel 格式的“重复发放失业金分析结果”文件

### 3.2.2 “便捷 SQL 查询模拟”功能的应用

电子数据审计模拟实验室软件的便捷 SQL 查询功能只需要用户输入查询条件,便可执行相应的查询。下面分别以实例进行介绍。

#### 例 3.3 便捷 SQL 查询方法在税收征收数据分析中的应用

以给定的某税收征收电子数据(文件名为“税收征收.mdb”,数据表名为“征收表”,表结构见本书附录图 A.3.1)为例,假定所有纳税人税款滞纳天数超过 10 天均属超期滞纳,按以下要求完成实验:

- (1) 将该数据采集到电子数据审计模拟实验室软件中去。
- (2) 借助电子数据审计模拟实验室软件的便捷 SQL 查询功能,检查税收征收数据中有无“超期滞纳”数据。
- (3) 借助电子数据审计模拟实验室软件的便捷 SQL 查询功能,检查税收征收数据中有无“负纳税”数据,并且查询结果按“实纳税额”降序排列。
- (4) 借助电子数据审计模拟实验室软件的便捷 SQL 查询功能,检查税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”的数据。

#### 案例操作:

假设该数据已被采集到电子数据审计模拟实验室软件中。在电子数据审计模拟实验室软件中应用便捷 SQL 查询模拟功能的操作过程为:

(1) 单击菜单“数据查询”→“SQL 查询模拟器”,如图 3.17 所示,则打开“SQL 查询模拟器”,出现如图 3.18 所示的界面。

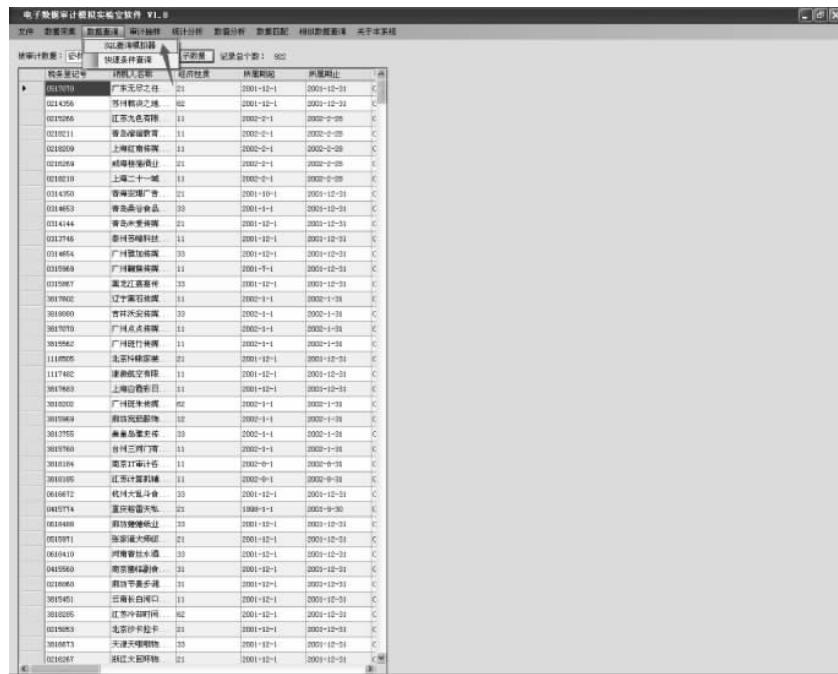


图 3.17 电子数据审计模拟实验室软件的“SQL 查询模拟器”功能菜单

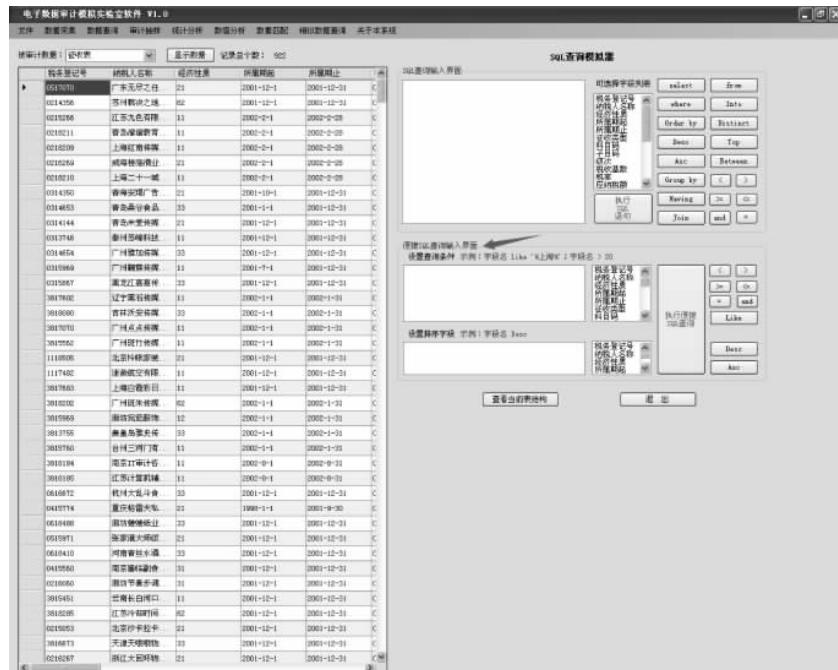


图 3.18 电子数据审计模拟实验室软件的“便捷 SQL 查询”操作界面

(2) 在图 3.18 所示的便捷 SQL 查询输入界面中输入查询条件(或借助该界面上的相关按钮和下拉框输入查询条件),即“滞纳天数> 10”,如图 3.19 所示。然后在图 3.19 中单击“执行便捷 SQL 查询”按钮,运行以上查询条件,可以很容易地查找出税收征收数据中的“超期滞纳”数据。其查询结果如图 3.19 所示。

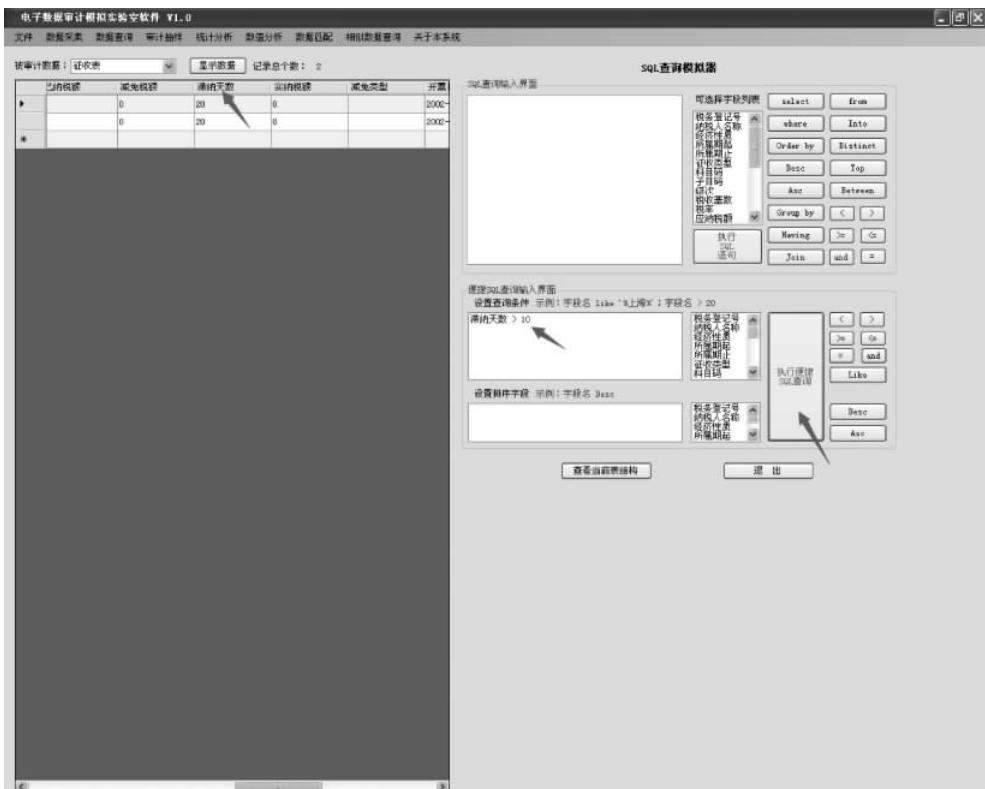


图 3.19 “超期滞纳”数据分析结果界面

(3) 在图 3.19 中单击“显示数据”按钮,刷新数据,明确被分析的数据对象。然后,在图 3.19 所示的便捷 SQL 查询输入界面中输入查询条件(或借助该界面上的相关按钮和下拉框输入查询条件),即“实纳税额< 0”且“实纳税额 Desc”,如图 3.20 所示。然后在图 3.20 中单击“执行便捷 SQL 查询”按钮,运行以上查询条件,可以很容易地查找出税收征收数据中的“负纳税”数据,且查询结果按“实纳税额”降序排列。其查询结果如图 3.20 所示。

(4) 在图 3.20 中单击“显示数据”按钮,刷新数据,明确被分析的数据对象。然后,在图 3.20 所示的便捷 SQL 查询输入界面中输入查询条件(或借助该界面上的相关按钮和下拉框输入查询条件),即“纳税人名称 Like '%广州%'”,如图 3.21 所示。然后在图 3.21 中单击“执行便捷 SQL 查询”按钮,运行以上查询条件,可以很容易地查找出税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”的数据。其查询结果如图 3.21 所示。



图 3.20 “负纳税”数据分析结果示例界面

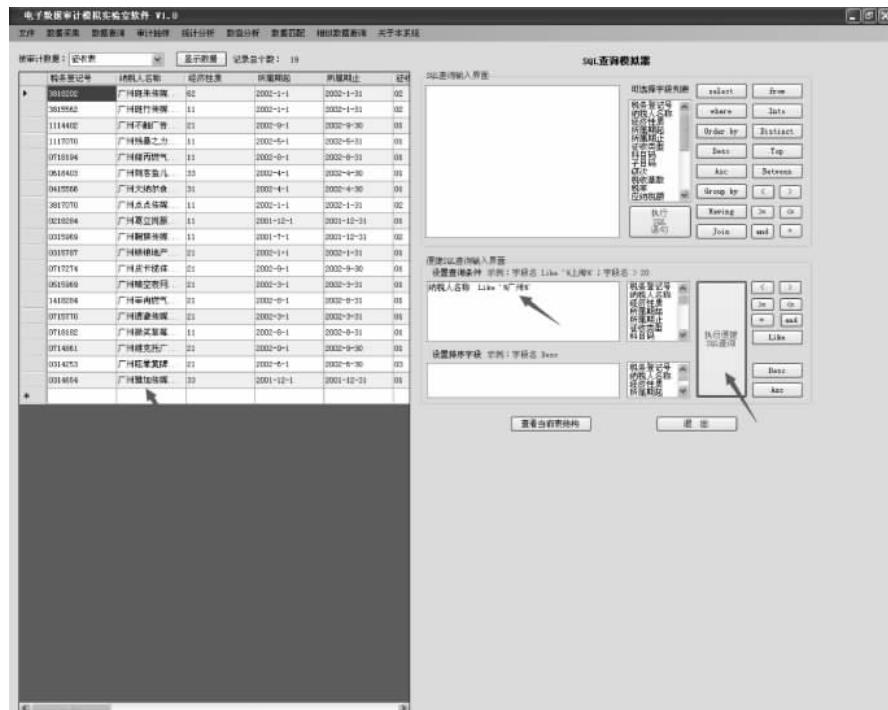


图 3.21 “纳税人名称”字段中含有“广州”的数据分析结果示例界面

### 3.3 “快速条件查询”功能的应用

电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能主要是提供一个供用户快速输入查询条件,完成电子数据分析的模拟环境,其主界面如图 3.22 所示。该功能不需要用户输入 SQL 语句,只需要选择查询条件即可。查询条件包括:参数条件查询和范围条件查询。其中,参数条件查询是要求用户输入某一参数作为查询条件,执行查询,系统便可查出和该参数相同或包含该参数的结果;范围条件查询是要求用户输入查询范围,执行查询,系统便可查出该范围内的结果。

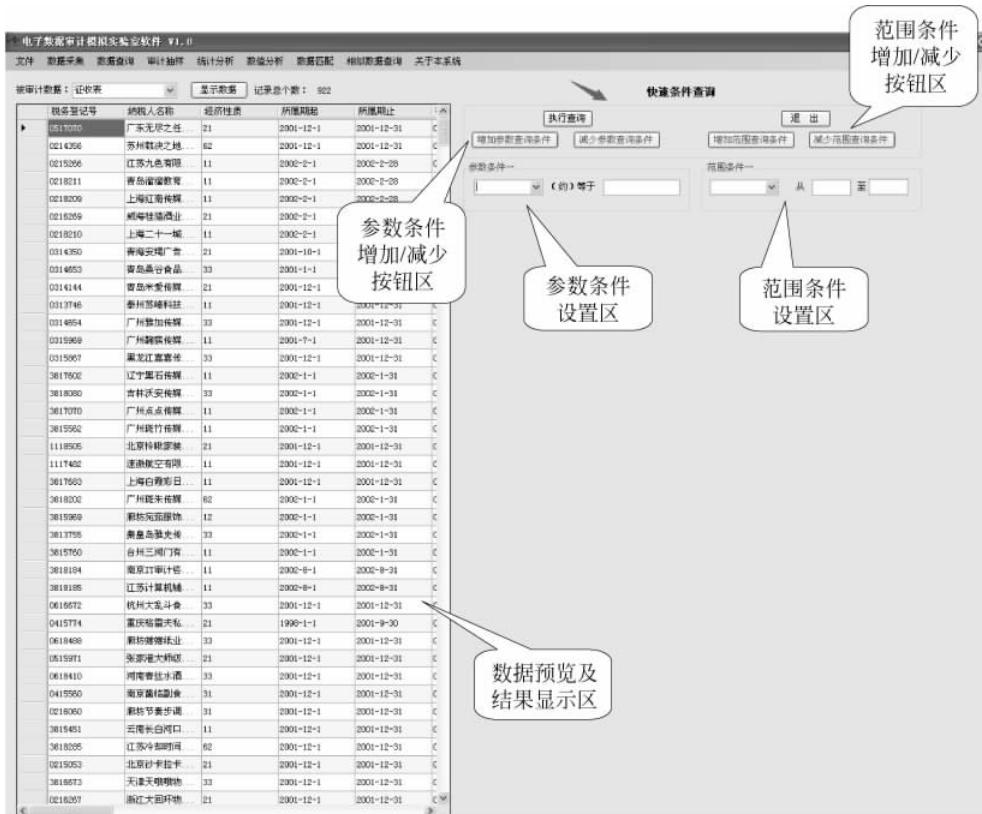


图 3.22 电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”操作界面

主要功能介绍如下:

- (1) 参数条件增加/减少按钮区。参数条件增加/减少按钮区提供参数条件增加和参数条件减少两个命令按钮,供用户增加或减少参数条件。
- (2) 范围条件增加/减少按钮区。范围条件增加/减少按钮区提供范围条件增加和范围条件减少两个命令按钮,供用户增加或减少范围条件。

(3) 参数条件设置区。用户通过在参数条件增加/减少按钮区中单击参数条件增加或参数条件减少命令按钮,所增加的参数条件便会显示在参数条件设置区中。用户可以在所增加的参数条件设置区中设置相应的参数条件。

(4) 范围条件设置区。用户通过在范围条件增加/减少按钮区中单击范围条件增加或范围条件减少命令按钮,所增加的范围条件便会显示在范围条件设置区中。用户可以在所增加的范围条件设置区中设置相应的范围条件。

(5) 数据预览及结果显示区。采集来的待分析数据和快速条件查询功能的数据分析结果会显示在数据预览及结果显示区。

电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能只需要用户输入查询条件,便可执行相应的查询。不用再为编写 SQL 语句发愁。下面以实例介绍“快速条件查询”功能的应用。

#### 例 3.4 快速条件查询功能在税收征收数据分析中的应用

以给定的某税收征收电子数据(文件名为“税收征收. mdb”,数据表名为“征收表”,表结构见本书附录图 A. 3.1)为例,假定所有纳税人税款滞纳天数超过 10 天均属超期滞纳,按以下要求完成实验:

- (1) 将该数据采集到电子数据审计模拟实验室软件中去。
- (2) 借助电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能,检查税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”的数据。
- (3) 借助电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能,检查税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”,且“实纳税额”在 100 到 1000 之间的数据。
- (4) 借助电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能,检查税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”,“经济性质”字段中含有“11”,且“实纳税额”字段在 100 到 1000 之间的数据。

#### 案例操作:

假设该数据已被采集到电子数据审计模拟实验室软件中,如图 3.22 所示。

(1) 单击菜单“数据查询”→“快速条件查询”,如图 3.23 所示,进入“快速条件查询”功能主界面,如图 3.22 所示。

(2) 在图 3.22 中借助界面上参数条件中的下拉框选择查询字段,并输入查询条件,即选择查询字段为“纳税人名称”,输入查询条件为“广州”,如图 3.24 所示。然后单击“执行查询”按钮,运行以上查询条件,可以很容易地查找出税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”的数据。其查询结果如图 3.24 所示。

电子数据审计模拟实验室软件 V1.0						
文件 财务采集 表单查询 会计操作 会计分析 数据分析 政策匹配 相似数据查询 关于本系统						
快审计划数：0 快审条件数：0 快审结果数：0 记录条数个数： 922						
纳税人识别号	纳税人名称	经营性质	核算期间	所属期止	证号	操作
00107070	广东德安公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
00143566	天河新诚公司	62	2002-1-1	2002-12-31	X	
00103200	江苏金色辉煌	11	2002-2-1	2002-2-28	X	
00182111	香港金辉煌公司	11	2002-2-1	2002-2-28	X	
00102559	上海红雨服饰	11	2002-2-1	2002-2-28	X	
00165899	威海恒源食品	11	2002-2-1	2002-2-28	X	
00102110	上海二十冶公司	11	2002-2-1	2002-2-28	X	
0014360	香港金辉煌	21	2002-1-1	2002-12-31	X	
00140556	香港金辉煌品	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0014146	香港金辉煌	21	2002-1-1	2002-12-31	X	
00137476	深圳海联公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
0014654	广州新拓公司	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0010969	广州新拓公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
0015987	南京龙腾公司	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0017902	辽宁紫石公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
0018006	吉林沃安公司	33	2002-1-1	2002-1-31	X	
0017029	广州汇点公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
0015952	广州汇点公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
1110955	北京华林公司	21	2002-1-1	2002-12-31	X	
1117462	深圳航空有限公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
0017663	上海汇智公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
0018352	广州华通公司	32	2002-1-1	2002-1-31	X	
0019769	珠海华通公司	12	2002-1-1	2002-1-31	X	
0013756	重庆华通公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
0015952	广州汇点公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
3019785	北京三河广信	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
3018104	南京江南公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
3018105	江西汇点公司	11	2002-1-1	2002-1-31	X	
0016692	杭州天弘公司	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0015774	重庆华通公司	11	1998-3-1	2002-9-30	X	
0016846	珠海华通公司	12	2002-1-1	2002-1-31	X	
0019971	海南盛大公司	21	2002-1-1	2002-12-31	X	
0010410	河南华通公司	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0015950	南京南航公司	31	2002-1-1	2002-12-31	X	
0016060	山西晋通公司	31	2002-1-1	2002-12-31	X	
0019461	蓝鹰长白山公司	11	2002-1-1	2002-12-31	X	
0018255	江西亚西公司	32	2002-1-1	2002-12-31	X	
0012953	北京华通公司	21	2002-1-1	2002-12-31	X	
0016873	天津天通公司	33	2002-1-1	2002-12-31	X	
0016267	湛江大通公司	21	2002-1-1	2002-12-31	X	

图 3.23 电子数据审计模拟实验室软件的“快速条件查询”功能菜单

电子数据审计模拟实验室软件 V1.0						
文件 财务采集 表单查询 会计操作 会计分析 数据分析 政策匹配 相似数据查询 关于本系统						
快审计划数：0 快审条件数：0 快审结果数：0 记录条数个数： 19						
纳税人识别号	纳税人名称	经营性质	核算期间	所属期止	证号	操作
00102000	广州新拓公司	62	2002-1-1	2002-1-31	02	
0012559	广州新拓公司	11	2002-1-1	2002-1-31	01	
1114466	广州新拓公司	21	2002-1-1	2002-9-30	03	
1117070	广州新拓公司	11	2002-5-1	2002-5-31	01	
0710194	广州新拓公司	11	2002-9-1	2002-9-30	01	
0010403	广州新拓公司	11	2002-4-1	2002-4-30	01	
0012556	广州新拓公司	11	2002-4-1	2002-4-30	01	
0017070	广州新拓公司	11	2002-1-1	2002-1-31	02	
00102000	广州新拓公司	11	2002-1-1	2002-1-31	01	
0012559	广州新拓公司	11	2002-1-1	2002-1-31	02	
0015950	广州新拓公司	31	2002-1-1	2002-12-31	01	
0016060	山西晋通公司	31	2002-1-1	2002-12-31	01	
0019461	蓝鹰长白山公司	11	2002-1-1	2002-12-31	01	
0018255	江西亚西公司	32	2002-1-1	2002-12-31	01	
0012953	北京华通公司	21	2002-1-1	2002-12-31	01	
0016873	天津天通公司	33	2002-1-1	2002-12-31	01	
0016267	湛江大通公司	21	2002-1-1	2002-12-31	01	

执行条件查询

退出

增加新审查条件 | 增加新匹配条件 | 增加新报告条件 | 增加新限制条件

步进条件—>

纳税人名称: 《》的《》等于

范围条件—>

图 3.24 “纳税人名称”字段中含有“广州”的分析示例界面

(3) 在图 3.24 中借助界面上范围条件中的下拉框选择查询字段，并输入查询条件，即选择查询字段为“实纳税额”，输入查询条件为从 100 到 1000，如图 3.25 所示。然后单击“执行查询”按钮，运行以上查询条件，可以很容易地查找出税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”，且“实纳税额”字段在 100 到 1000 之间的数据。其查询结果如图 3.25 所示。

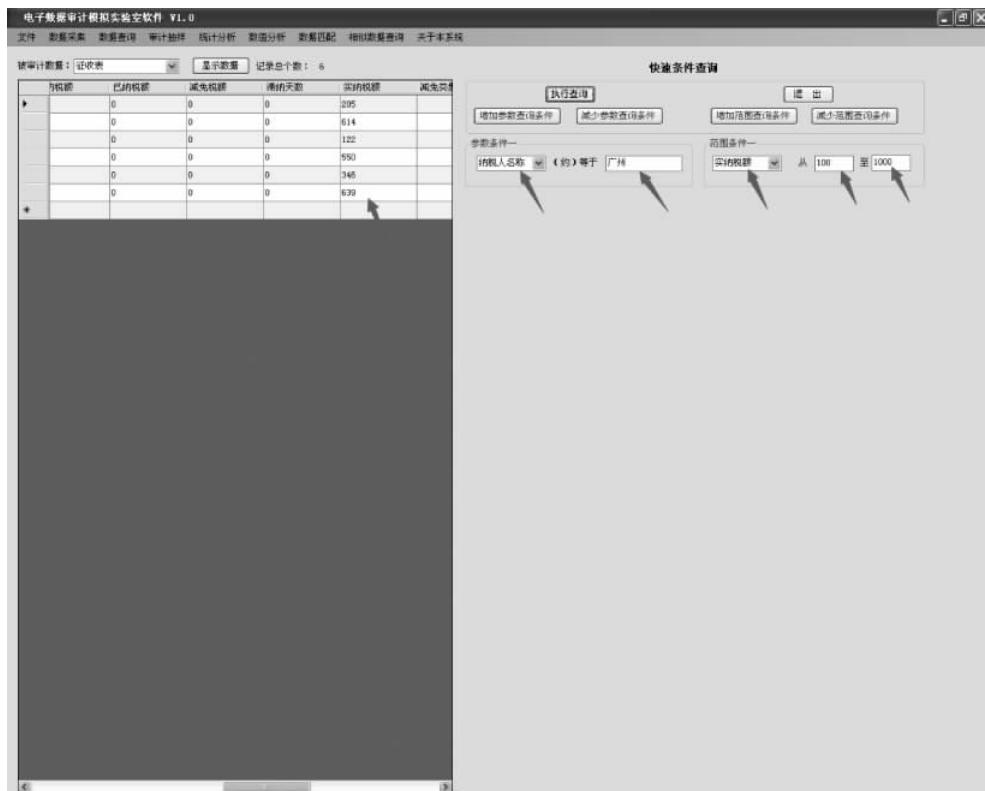


图 3.25 一个参数条件和一个范围条件的分析示例界面

(4) 在图 3.25 中单击“增加参数查询条件”按钮，增加参数查询条件，在增加的参数查询条件中的下拉框里选择查询字段，并输入查询条件，即选择查询字段为“经济性质”，输入查询条件为“11”，如图 3.26 所示。然后单击“执行查询”按钮，运行以上查询条件，可以很容易地查找出税收征收数据“纳税人名称”字段中含有“广州”，“经济性质”字段中含有“11”，且“实纳税额”字段在 100 到 1000 之间的数据。其查询结果如图 3.26 所示。

(5) 同理，在图 3.26 中通过单击“增加范围查询条件”按钮，可以增加范围查询条件。“参数查询条件”和“范围查询条件”分别可以增加到 5 个，如图 3.27 所示。



图 3.26 两个参数条件和一个范围条件的分析示例界面

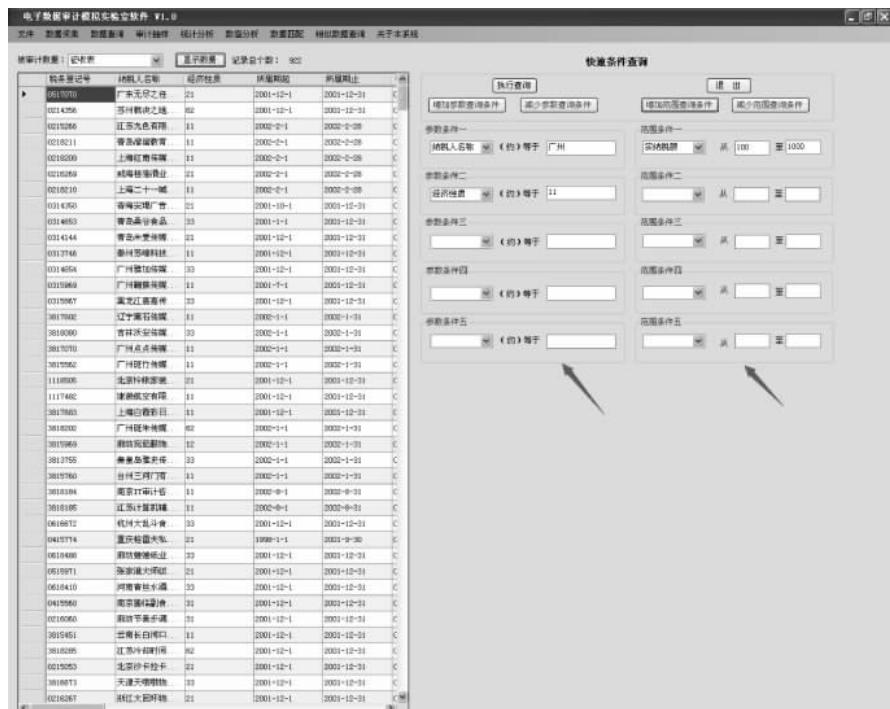


图 3.27 五个参数条件和五个范围条件的分析示例界面

### 3.4 查看数据查询日志

在完成数据查询的相关操作后,可以采用电子数据审计模拟实验室软件的“审计日志导出”功能导出并查看数据查询操作审计日志,其操作的关键步骤如下。

- (1) 在电子数据审计模拟实验室软件中单击菜单“文件”→“审计日志导出”,如图 3.28 所示,则进入“审计日志导出到”界面,如图 3.29 所示。

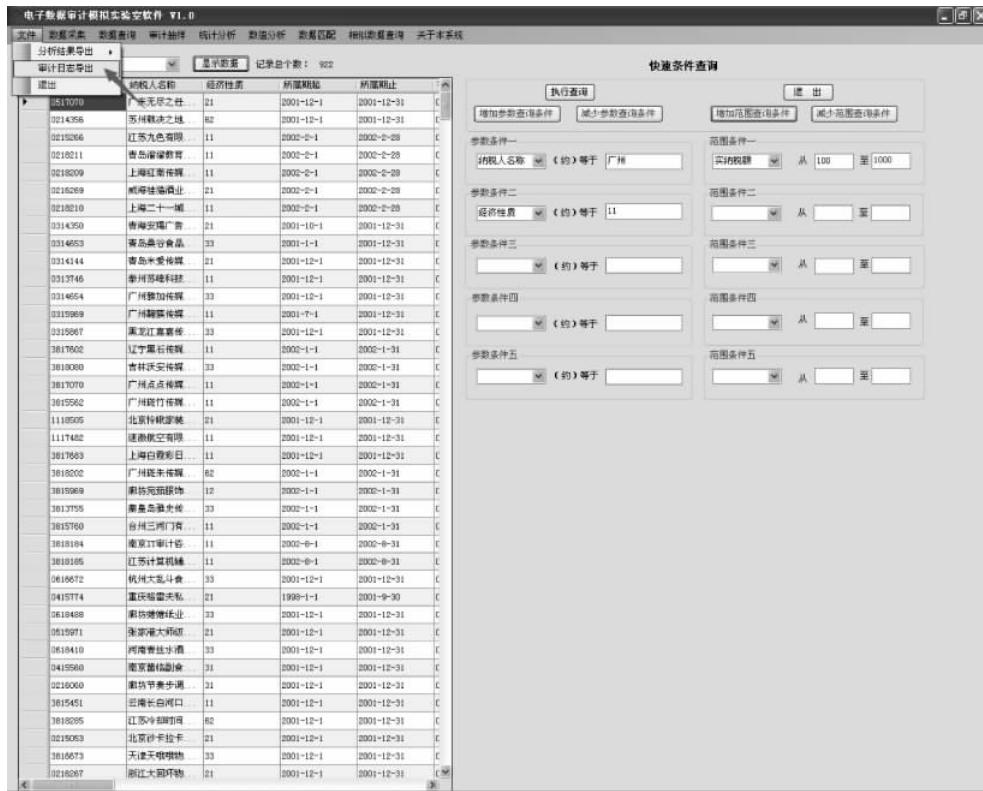


图 3.28 “审计日志导出”功能菜单

- (2) 在“审计日志导出到”界面中选择导出的审计日志文件的保存路径,并命名导出的审计日志为“数据查询操作日志”,如图 3.29 所示。按照系统提示,完成导出的“数据查询操作日志”的保存。

(3) 打开导出的文本文件格式的“数据查询操作日志”文件,其界面如图 3.30 所示。

(4) 通过图 3.30 所示的“数据查询操作日志”文件,可以查看所做的所有相关操作。



图 3.29 “审计日志导出”功能的保存设置示例界面

```
数据查询操作日志 - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
2015-11-27 13:46:37 导入 Access 文件，文件路径为 D:\实验数据\税收征收.accdb
2015-11-27 13:46:48 进行对于数据表“征收表”的分析
2015-11-27 13:48:52 进行 SQL 查询 -----
2015-11-27 13:50:02 通过执行 SQL 语句进行查询，SQL 语句是：
    SELECT *
    FROM 征收表
    WHERE 实纳税额 < 0;

2015-11-27 13:53:02 进行对于数据表“征收表”的分析
2015-11-27 13:54:57 通过执行 SQL 语句进行查询，SQL 语句是：
    SELECT *
    FROM 征收表
    WHERE 滞纳天数 > 10;

2015-11-27 13:56:12 导入 Access 文件，文件路径为 D:\实验数据\失业金实际发放数据.accdb
2015-11-27 13:56:13 进行对于数据表“失业金实际发放表”的分析
2015-11-27 13:58:10 进行 SQL 查询 -----
2015-11-27 14:00:16 通过执行 SQL 语句进行查询，SQL 语句是：
    SELECT 身份证号, 姓名, 发放月份, count(*) AS 同月发放次数, sum(合计) AS 发放合计
    FROM 失业金实际发放表
    GROUP BY 身份证号, 姓名, 发放月份
    HAVING count(*)>=2
    ORDER BY count(*) DESC;

2015-11-27 14:03:21 将数据导出为 Excel 格式，路径：D:\实验数据\审计分析结果\重复发放失业金分析结果.xls
2015-11-27 14:06:42 导入 Access 文件，文件路径为 D:\实验数据\税收征收.accdb
2015-11-27 14:06:45 进行对于数据表“征收表”的分析
2015-11-27 14:07:23 进行 SQL 查询 -----
2015-11-27 14:09:28 执行便捷 SQL 查询，查询内容是“滞纳天数 > 10”
“排序要求是”“
2015-11-27 14:12:14 进行对于数据表“征收表”的分析
2015-11-27 14:12:29 执行便捷 SQL 查询，查询内容是“实纳税额 < 0”
“排序要求是”“实纳税额
2015-11-27 14:13:44 进行对于数据表“征收表”的分析
2015-11-27 14:13:56 执行便捷 SQL 查询，查询内容是“纳税人名称 Like '%广州%'”
```

图 3.30 导出的“数据查询操作日志”示例

## 3.5 本章小结

本章借助电子数据审计模拟实验室软件,分析了电子数据审计中数据查询方法的应用,包括 SQL 查询模拟、便捷 SQL 查询模拟和快速条件查询。通过本章的学习,可以熟练掌握如何编写 SQL 语句完成数据查询,以及如何运行各种查询条件完成数据查询,从而加深理解数据查询方法的原理,并熟练掌握数据查询方法的应用,从而为今后应用数据查询方法打下基础。

## 思考题

1. 什么是数据查询?
2. 比较电子数据审计模拟实验室软件中的 SQL 查询模拟、便捷 SQL 查询模拟和快速条件查询三者在功能上的异同点。
3. 为什么 SQL 查询能成为目前最常用的审计数据分析方法?