

审计署计算机审计中级培训系列教材

计算机审计案例选

董化礼 刘汝焯等 编著
王智玉 审定

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书从审计署驻南京特派员办事处的计算机审计案例中精选而出。从涉及的行业看,包括财政审计案例(税收、海关、国债资金)、金融审计案例、企业审计案例;从计算机审计的内容看,包括面向数据的审计、面向现行系统的审计和利用计算机的审计。这些案例真实生动地记录了审计人员开展计算机审计的实践和取得的成果。

本书 16 章中,有 13 章是关于数据审计的案例,2 章是关于对现行计算机信息系统的审计案例,1 章是利用计算机发现文件作假的案例。案例讲解深入浅出,分析透彻到位,所提供的思路和方法有很强的借鉴意义,大多数案例具有较高的借鉴价值。

本书是审计署计算机中级水平考试培训班的参考教材,具有较强的指导性和较广泛的适应性,既适合从事政府审计、内部审计、社会审计的审计人员以及其他经济监督部门的工作人员阅读,也适合大专院校审计专业学生作学习参考用书,又可为从事计算机审计理论研究的人员提供令人信服的案例。

图书在版编目(CIP)数据

计算机审计案例选/董化礼,刘汝焯等编著.—北京:清华大学出版社,2003

(审计署计算机审计中级培训系列教材)

ISBN 7-302-07208-6

I. 计… II. ①董… ②刘… III. 计算机应用—审计—技术培训—教材 IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 079291 号

出 版 者:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

组稿编辑:魏荣桥

文稿编辑:刘志彬

印 刷 者:清华大学印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:13 字数:295 千字

版 次:2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-07208-6/F·617

印 数:1~5000

定 价:28.00 元

强化计算机培训
加快实行信息化
建设。

李金生



五月

审计署计算机审计中级培训教材编写委员会

主 任：李金华（审计长）

副主任：刘家义（副审计长）

项俊波（副审计长）

王智玉（审计署计算机技术中心主任）

陈维兴（北京信息工程学院副院长）

委 员：刘汝焯（审计署驻南京特派员办事处副特派员）

鲍国明（审计署培训中心副主任）

李进建（审计署计算机技术中心副主任）

周德铭（审计署办公厅副主任、信息化办公室主任）

许晓革（北京信息工程学院教务处处长）

审计署计算机中级培训教材编写小组

组 长：王智玉（审计署计算机技术中心主任）

副组长：刘汝焯（审计署驻南京特派员办事处副特派员）

成 员：程建勤（审计署计算机技术中心应用技术推广处副处长）

董维明（审计署人事教育司教育职称处处长）

吕继祥（北京信息工程学院计算机信息系统系副主任）

潘连安（审计署驻南京特派员办事处计算机审计处处长）

牟永敏（北京信息工程学院教师）

何玉洁（北京信息工程学院教师）

乔 鹏（审计署计算机技术中心应用技术推广处干部）

董 宛（北京信息工程学院教师）

李湘蓉（北京信息工程学院教师）

序 言

随着信息技术的迅猛发展，计算机审计已是势所必然。

何为计算机审计？如何开展计算机审计？市场经济发达国家虽已进行若干年实践并积累了一些经验，但迄今为止，计算机审计的模式、内容、方法、标准、法规等仍在艰苦探索之中。对于信息技术落后、信息共享度不高、现代审计制度实施较晚的我国而言，计算机审计更是刚刚起步，且困难重重，举步维艰：不仅没有现成的路子可走、没有成功的经验可鉴、没有成熟的理论指导，而且法律规范滞后、技术手段落后、设备配置较差、专业人才匮乏。

面对时代的呼唤、现实的挑战、强大的压力、重重的困难，各级审计机关和广大审计人员以“不掌握计算机技术，就会失去审计资格”的紧迫感、危机感和责任感，审时度势、勇于创新、敢于实践，大力弘扬民族精神，按照“点面互动、普及与提高并举、计算机专业人员与审计业务人员密切结合”的方针，克服困难，创造条件，积极开拓，狠抓人员培训、软件开发、推广应用。经过几年的艰苦努力，我国计算机审计不仅迈出了第一步，而且迈得很坚实：培训了一批人员，开发了一批软件，发布了行政规章，制定了发展规划，启动了“金审工程”，开展了电子数据、信息系统审计和网上远程审计试点，初步积累了经验、探索了路子。

理论来源于实践。案例是实践的积累、经验的总结，是理论形成的基础、未来工作的借鉴。研究成功的案例，可以使我们站在更高的起点思考问题、开展工作。但案例的搜集汇总、加工整理，实非易事。审计署驻南京特派员办事处在几年的探索实践中取得了很好的成效，这本《案例选编》，就是全办职工尤其是其中一群血气方刚、无所陈规、勇于探索、勤于思考的年轻业务骨干坚韧不拔的精神写照，是他们智慧与汗水的结晶、辛劳与心血的凝聚。尽管这本《案例选编》还有诸多瑕疵，例如体例结构尚不规范，某些案例在审计背景、思路、方法、技巧、评析等方面的深度还不够。然作为第一个“吃蟹”之人，不仅勇敢地“吃”了，而且“吃”得有滋有味，品出了个中甘甜。今结集付梓，供同仁分享。其探索奉献精神，着实令人敬佩。化礼同志约我为序，自知愧不量力，然亦欣然应允，借此深致敬意。

人类在困难中奋进，在奋进中发展，在发展中提高，在提高中升华。这是历史的必然。相信本《案例选编》的出版，定能“一石激起千层浪”，启迪更多的审计同仁去实践、去探索、去思考、去总结。更坚信经过广大审计人员的孜孜求索、艰苦探寻、不懈努力，不仅会总结出更多、更好、更具借鉴意义的计算机审计案例，而且能寻求到我国计算机审计的真谛，提炼升华出中国特色计算机审计理论。正如古人所言：“物有本末，

事有始终，知所先后，则近道矣”。 “道”者，规律也。计算机审计虽然实践性很强，但与其他事物一样，也有其自身的规律和特性，即“道”。“道”在何方？就在脚下。“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”。让我们紧密携手、同心同德，在计算机审计这条漫漫长路上勇敢前进，去探求中国特色计算机审计之“道”吧！

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

2003 年 5 月 8 日

目 录

第 1 章	地方企业所得税基数的真实性审计案例之一	1
1.1	审计背景	1
1.2	分析建模	1
1.3	审计过程	2
1.4	审计结果	12
第 2 章	地方企业所得税基数的真实性审计案例之二	13
2.1	审计背景	13
2.2	审计过程	13
2.3	审计结果	23
第 3 章	地方企业所得税基数的真实性审计案例之三	24
3.1	审计背景	24
3.2	审计过程	24
3.3	审计结果	26
第 4 章	海关关税征管情况审计案例	27
4.1	审计背景	27
4.2	审计过程	27
4.3	审计结果	31
第 5 章	揭露利用计算机伪造文件挪用国债资金的案例	32
5.1	确定审计疑点	32
5.2	运用计算机确定文件属性的审计过程	33
5.3	审计结果	33
第 6 章	中央税收收入计算机审计案例	34
6.1	审计背景	34
6.2	下载数据	34
6.3	清理数据	42
6.4	转换数据	47

6.5	分析数据	49
6.6	系统审计	60
第 7 章	人民银行分行财务收支审计案例	62
7.1	审计背景	62
7.2	下载数据	62
7.3	转换数据	63
7.4	整理数据	65
7.5	分析数据	66
第 8 章	再贴现业务审计案例	72
8.1	审计背景	72
8.2	审计依据	72
8.3	审计过程	72
8.4	审计结果	78
第 9 章	再贴现业务审计项目管理案例	79
9.1	审计背景	79
9.2	分析建模	79
9.3	审计依据	80
9.4	审计过程	80
9.5	审计结果	92
第 10 章	商业银行信贷资产质量真实性审计案例之一	93
10.1	建立分析模型	93
10.2	采集数据	95
10.3	清理数据	97
10.4	转换数据	97
10.5	数据分析之一： “一逾两呆”口径不良信贷资产反映不实问题的审计过程	102
10.6	数据分析之二： 五级分类口径不良信贷资产反映不实的审计过程	113
10.7	审计结果	115
第 11 章	商业银行信贷资产质量真实性审计案例之二	116
11.1	审计背景	116
11.2	审计思路	117
11.3	审计依据	118

11.4	审计过程	119
11.5	审计结果	138
第 12 章	商业银行信用卡应用软件系统审计案例	139
12.1	审计背景	139
12.2	审计目标和内容	139
12.3	审计过程	140
12.4	审计结果	145
12.5	审计体会	149
第 13 章	商业银行个人消费信贷系统审计案例	152
13.1	审计背景	152
13.2	审计过程	153
13.3	审计结果	156
13.4	审计评价及建议	162
第 14 章	商业银行经济责任审计案例	163
14.1	审计背景	163
14.2	分析建模	163
14.3	数据准备	164
14.4	审计过程	165
第 15 章	企业审计案例	170
15.1	审计背景	170
15.2	采集数据	170
15.3	转换数据	171
15.4	分析数据	173
第 16 章	车辆购置附加费审计案例	185
16.1	审计背景	185
16.2	分析建模	185
16.3	审计过程	186
16.4	审计结果	193
后记		194

第1章 地方企业所得税基数的 真实性审计案例之一

执笔 王景东

内容提要：2002年，审计署驻南京特派员办事处在对某省2001年度地方企业所得税收入专项检查中，运用《审计数据采集分析》软件，对某市地税局2001年度征收的137 212笔企业所得税、合计155 524万元进行了审计，在较短的时间内高效地完成了检查任务，取得了较为理想的检查效果。审计组成员：董化礼、刘汝焯、刘利、蔡锋、王晓霞、赵志刚、张润泽、曹东、王东升、张杰、钱夫中、孟庆霞、张伏强、王景东、黄晓勇、卢云龙、赵青等。

1.1 审计背景

为了促进西部大开发，推进国民经济持续发展，2002年中央经济工作会议指出，从2002年开始，对所得税收入实行中央和地方按比例分享的办法，同时保证各地区2001年度地方所得税收入基数，实施增量分成。根据审计署安排，2002年审计署驻南京特派员办事处承担了核实某省2001年度所得税基数的真实性这一任务。此项检查涉及面广、政策性强、时间紧、要求高，运用传统的手工抽查征管资料的方法，必定耗时过多，而且抽查结果也不能客观、全面地反映整体情况。根据某省税收的征管全部通过计算机、有完整的电子数据的特点，检查人员决定运用采集分析软件的查询、分析、分组、汇总功能对相关电子数据进行检索，以期提高审计效率。

1.2 分析建模

进行审计需求分析是开展计算机审计的关键。检查人员围绕核实所得税基数的真实性这一主线，紧紧把握住弄清每一笔所得税本质上是属于哪一年度这一要点，分析出增加所得税基数的可能性有三种情况：

- 将本属以前年度的税款延至2001年才缴纳入库以增加基数；
- 多征当年税款以增加基数；
- 预征以后年度税款以虚增当年基数。

由于第三种情况在建立数据模型后运用计算机审计未发现异常结果，在此不予讨论。针对前两种情况，我们进行了如下具体的审计需求分析。

1.2.1 清欠以前年度税款，增加当年所得税基数的分析模型

企业所得税征管的法律规定，企业所得税按年计算，分季或者分月预缴，季度或者月份终了后十五日内预缴，年度终了后四个月内汇算清缴。特殊情况下，还可以分次征缴。于是，我们分析得出满足如下条件的税款即为 2001 年以前年度的税款（“#”作为日期型数据的标识符号，下同）：

- 纳税期限=“按季”时，税款所属时期止<=#00-09-30# 的所得税（即 2000 年 9 月 30 日以前的税款）；
- 纳税期限=“按月”时，税款所属时期止<=#00-11-30# 的所得税（即 2000 年 11 月 30 日以前的税款）；
- 纳税期限=“按次”时，税款所属时期止<=#00-11-30# 的所得税（即 2000 年 11 月 30 日以前的税款）。

1.2.2 延压以前年度税款，增加当年所得税基数的分析模型

根据该市税务部门的完税凭证基本上是当年领用当年新制的发票这一内控制度，我们分析认为：税票年号为以前年度且税款所属期也为以前年度的税款就是以前年度征收的税款，被税务部门延压在过渡户中，2001 年才划解金库。于是，我们可以设立如下条件得出 2001 年以前延压的税款：

税票年号 <= 2000 并且

（纳税期限=“按季”时，税款所属时期止 <=#00-09-30# 或者
纳税期限=“按月”时，税款所属时期止 <=#00-11-30# 或者
纳税期限=“按次”时，税款所属时期止 <=#00-11-30#）

1.2.3 多征税款，增加当年所得税基数的分析模型

企业所得税征管的法律规定，所得税的应征金额为计税金额与税率的乘积，如果缴款金额大于应征金额，则为多征税款，于是，我们可以建立如下模型计算出多征的税款：

应征金额 = 计税金额×税率
多征金额 = 缴款金额－应征金额

1.3 审计过程

1.3.1 采集数据

数据采集的目的是按照检查的实际需求获取准确、完整的电子数据。

某市地税局税收征管系统采用 SYBASE 数据库，该数据库涉及所得税征管的“管理服务”和“申报征收”两大功能模块，包含近百张表。其所有字段名均为符号代码，给电子数据的下载带来较大的麻烦和阻力。我们与地税局技术人员一起商讨，弄清楚常用字段的含义后，根据检查的实际需要，选取 nsrmc、hsjg、spnh、sphm、zclx、sm、kprq、nsqx、ssrq、ssrqz、jsje、sl、jkje、ysjc 等字段，设定 sm = “9”（9 代表内资企业所得税）和 sm = “51”（51 代表涉外企业所得税），通过多表关联，构建出一张企业所得税

征管情况基本表（QYSDSZL），保存为 Access 数据库（.mdb）文件。该表包含的部分字段如图 1-1 所示。



图 1-1 QYSDSZL 表所包含的字段（部分）

1.3.2 转换数据

数据转换的目的是将电子数据整理成检查需要的形式，以提高电子数据的质量。

为了适应计算机系统处理的特点，该局税收征管系统的数据库表与字段的名称基本上是代码，不利于检查人员的直观理解。而且，所有征管记录均是通过该局下属 32 个分局前台操作人员输入，难免会有错误和不规范之处。为了保证电子数据的质量，提高电子数据的准确性、完整性和一致性，我们对电子数据进行了转换和清理，为后续数据分析并得出有价值的线索打下了基础。

1. 电子数据的代码转换

在业务数据库中建立代码主要是为了节省数据库存储空间和提高计算机的处理效率，但这给审计软件处理带来了很大的不便。在审计过程中，为了便于大多数审计人员对数据进行处理，往往需要对采用编码（外语、拼音、字符等）形式作为名称的表与字段进行名字的转换与标注。检查中，我们通过采集分析软件打开 QYSDSZL.MDB 数据表，选取对检查有实际意义的关键性字段后，用鼠标右键单击各个字段名，对其重新命名，将代码转换成中文字段名。QYSDSZL.MDB 数据表的字段原始名称和字段中文名称的对应关系如表 1-1 所示。

表 1-1 字段原始名称和中文名称的对应关系

字段原始名称	字段中文名称	字段原始名称	字段中文名称
Spnh	税票年号	sphm	税票号码
Sphm	税票号码	zclx	注册类型
Nsrmc	纳税人名称	sm	税目
Hsjg	核算机关	kprq	开票日期
Ssrqq	所属日期起	ssrqz	所属日期止
Nsqx	纳税期限	jsje	计税金额
Sl	税率	jkje	缴款金额
Ysjc	预算级次		

代码的转换过程如图 1-2 所示。



图 1-2 数据的代码转换

2. 电子数据值域的有效性检测

检查中发现，该局税收征管系统中的部分数据字段如计税金额、缴款金额等没有设置值域的约束性条件，导致录入的数据存在负值的情况，这与所得税征管的常规不符，如图 1-3 所示。然而，计税金额、缴款金额等字段又是我们检查中特别关注的字段，如果取值有误就会影响到检查结果的准确性。通过翻阅原始凭证查证后，我们运用采集分析软件提供的（数据维护）功能，编写 UPDATE 数据更新语句改正计税金额和缴款金额的错误取值，如图 1-4 所示，SQL 语句如下。

```
UPDATE qysdszl
SET 计税金额=ABS（计税金额）， 缴款金额=ABS（缴款金额）
WHERE 计税金额<0 OR 缴款金额<0
```



图 1-3 含有负值的数据

1.3.3 清理数据

1. 电子数据中空值的处理

检查中还发现，电子数据中的“纳税人名称”字段取值存在空值（NULL）的情况，

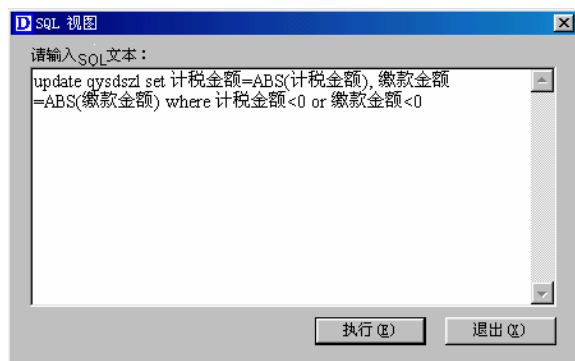


图 1-4 对负值的处理

这又与常规不符，不仅会影响到按该字段汇总每一纳税人每年纳税总额的准确性，而且还会影响到对纳税人的延伸审查，如图 1-5 所示。

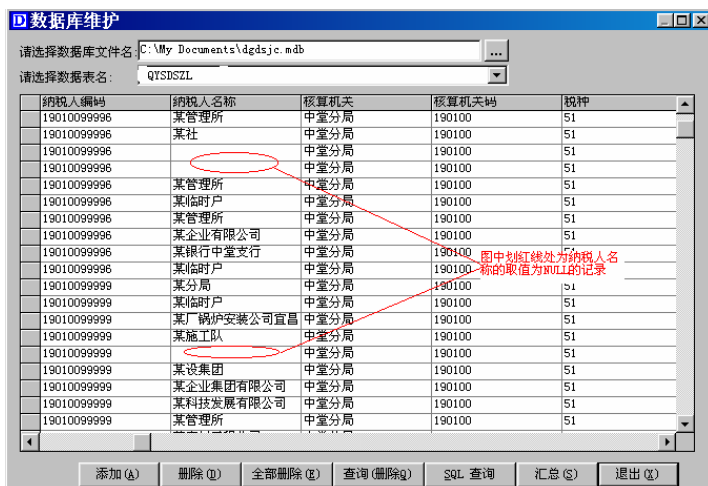


图 1-5 纳税人名称为 NULL 的数据

检查过程中，我们利用（工具）|（数据维护）功能，编写 SQL 语句将“纳税人名称”为空的记录（如图 1-5 所示）替换成完税凭证上的纳税人名称，如图 1-6 所示，SQL 语句如下。

```
UPDATE  qysdszl
SET  纳税人名称 = "某制衣厂"
WHERE  纳税人编码 = "19080099999"
UPDATE  qysdszl
SET  纳税人名称 = "某电器厂"
WHERE  纳税人编 = "19110099996"
UPDATE  qysdszl
SET  纳税人名称 = "某家具厂"
WHERE  纳税人编码 = "19220000000"
UPDATE  qysdszl
```

SET 纳税人名称 = "某临时户"
WHERE 纳税人编码 = "192200000223"

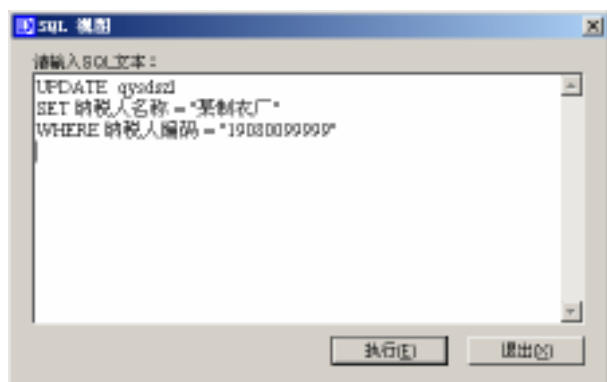


图 1-6 对纳税人名称取值为 NULL 的数据处理

2. 电子数据类型的转换

实际工作中，有的数据类型不能满足汇总、比较大小等的需要，这时就需要进行数据类型的转换。数据类型的转换是将数据从一种类型转换成另一种类型。本次检查过程中，我们发现 qysdszl 表中的税票年号（sphn）这一字段的数据类型为文本型，不利于对其进行大小比较。于是，我们在采集分析软件中编写 SQL 语句，将税票年号字段的数据类型转换成数值型，如图 1-7 所示，SQL 语句如下。



图 1-7 数据类型的转换

SELECT 税票种类, 税票种类码, 税票号码, 纳税人编码, 纳税人名称, 核算机关,
核算机关码, 税种, 品目, 滞纳金标志, 开票日期, 纳税期限, 纳税期限码,
所属时期起, 所属时期止, 注册类型, 注册类型码, 计税金额, 税率,
缴款金额, 预算级次, 预算级次码, 纳税人类别, 征管行业,
INT (税票年号) AS 税票年号

```
INTO qysdszl (end)
FROM qssdszl
```

通过上述转换，我们可以将税票年号的字段类型转换成数值型，转换后的结果如图 1-8 所示。

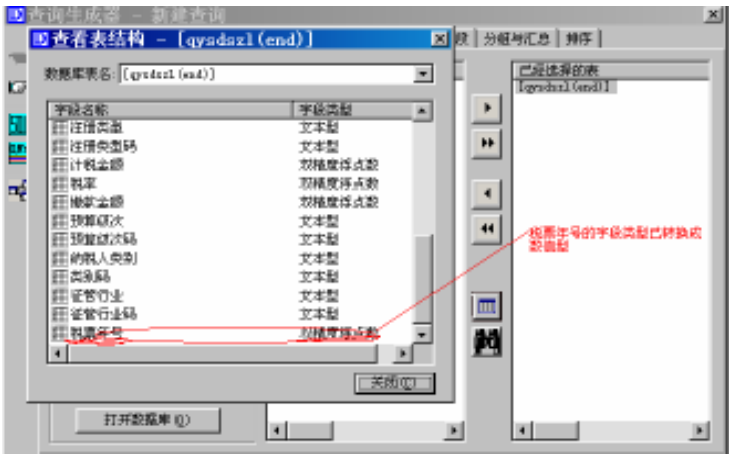


图 1-8 数据类型转换后的结果

1.3.4 分析数据

数据分析的目的是按照审计需求分析对电子数据进行处理，以得出满意的审计结论。对整理后的电子数据进行分析处理，是数据审计的重要工作。检查过程中，我们对按照审计需求分析建立起来的数据模型进行了如下分析：

1. 清欠以前年度税款、增加当年所得税基数的审计

(1) 打开数据库表

采集分析软件具有强大的数据采集功能。利用查询生成器中（打开数据库）和（选择表）两大功能模块，将转换和整理后的 QYSDSZL（end）打开导入到软件查询分析器中。

(2) 选取字段

利用（选取字段）功能模块，根据审计的实际需求，选取纳税人名称、税票年号、核算机关、纳税期限、所属时期起、所属时期止、计税金额、税率、缴款金额、注册类型等关键字段。

(3) 设定检索条件

利用（设定检索条件）功能模块，根据 1.2.1 中的分析，设定如下检索条件：

- （纳税期限=“按季”并且 税款所属时期止<=#00-09-30#）
- 或者（纳税期限=“按月”并且 税款所属时期止<=#00-11-30#）
- 或者（纳税期限=“按次”并且 税款所属时期止<=#00-11-30#）

检索条件设定如图 1-9 所示。



图 1-9 设定清欠税款的检索条件

(4) 构造计算字段

为了便于分年度汇总审计结果，利用查询生成器的（计算字段）功能模块，构造计算字段：

税款所属年度 = YEAR（税款所属时期止）

构造计算字段的过程如图 1-10 所示。



图 1-10 构造计算字段

上述(1)~(4)的结果保存为清欠税款表，SQL 语句为：

```
SELECT 纳税人名称, 税票年号, 核算机关, 纳税期限, 开票日期,
       所属时期起, 所属时期止, 计税金额, 税率, 缴款金额, 注册类型,
       YEAR（税款所属时期止）AS 税款所属年度
INTO 清欠税款表
FROM qysdszl (end)
WHERE （纳税期限 LIKE '*季*' AND 所属时期止 <= #00-9-30#)
```