



计算机审计情景案例

刘汝焯 任有泉 等 编著

王智玉 审定

清华大学出版社



审计署计算机审计中级培训系列教材

计算机审计情景案例

刘汝焯 任有泉 等 编著

王智玉 审定

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

计算机审计在我国正处于探索和发展的过程中,审计实践中会遇到各种各样的问题。本书选编了50个计算机审计的典型案列。从数据审计到信息系统审计,从创建审计中间表到构建系统、类别、个体分析模型,从把握总体到重点突破,一个个案列涵盖了计算机审计的整个流程。案列中提出的问题,都是开展计算机审计亟待解决的问题。提出的解决办法,也都是经实践检验行之有效的方案,因而本书具有较强的针对性、指导性。

本书对于从事计算机审计理论研究和实务工作的人员有参考价值,同时可供高等院校相关专业的师生参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

计算机审计情景案例/刘汝焯、任有泉等编著. —北京:清华大学出版社,2006.10

(审计署计算机审计中级培训系列教材)

ISBN 7-302-13767-6

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第106656号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

责任编辑: 王 青

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 12.25 字数: 277千字

版 次: 2006年10月第1版 2006年10月第1次印刷

书 号: ISBN 7-302-13767-6/F·1638

印 数: 1~4000

定 价: 24.00元

前 言

进行案例培训,是提高计算机审计水平的重要途径。根据审计工作的迫切需要,我们精心选编了 50 个案例汇编成这本《计算机审计情景案例》。顾名思义,本书选入的案例都是计算机审计的案例,同时又是针对在审计实务中遇到的一个个具体问题,再现具体情景,介绍解决问题的思路、方法和经验,使读者如身临其境,所以叫情景案例。

本书有三个特点:

第一,针对性强。案例中提出的问题的,全部是审计人员在审计实践中遇到过、解决过,而且在今后计算机审计普及的过程中还会多次碰到的问题,是有的放矢的。

第二,指导性强。从数据审计到信息系统审计,从创建审计中间表到构建系统、类别、个体分析模型,从把握总体到重点突破,一个个案例涵盖了计算机审计的全部流程,具有借鉴性、启发性,对读者学习计算机审计具有很强的指导性。

第三,立意高。每篇案例都不是从技术谈技术,从方法谈方法,而是站在主动应对信息化迅速发展对审计工作提出的严峻挑战的角度,从实例出发,用实实在在的成果来阐述审计方式创新、加大计算机审计推广力度的重要性、必要性,高屋建瓴,读来使人豁然开朗。

本书所有案例,都是审计署京津冀特派办审计人员的心血结晶。他们创造性的劳动,为审计园地增添了春色。

审计署计算机中心主任王智玉审定了本书。

除了案例的撰写人员外,还特别要感谢刘传峰、程建勤,他们逐篇进行了推敲,并对所有 SQL 语句都进行了测试。

衷心感谢所有对本书作出贡献的朋友。

限于编者水平和案例的具体情况,错误和不足在所难免。敬请指正。

刘汝焯

2006.04.28 于天津

目 录

前 言	I
案例 1 审计项目取不到电子数据时怎么办	1
案例 2 数据存储于第三方时如何有效采集数据	3
案例 3 大型企业信息系统复杂,难以取得数据怎么办	5
案例 4 采集外部数据时,外部关联单位不提供怎么办	9
案例 5 数据需求不明确时,如何选择数据采集方式	11
案例 6 如何做好商业银行审计的数据准备工作	13
案例 7 如何整理 Oracle 财务系统中账户的内容	18
案例 8 如何将文件型数据库导入 SQL Server 数据库中	21
案例 9 如何将 Sybase 数据库数据导入 SQL Server 数据库中	32
案例 10 如何将 DB2 数据库数据导入 SQL Server 数据库中	39
案例 11 如何将 Oracle 数据库数据导入 SQL Server 数据库中	45
案例 12 被审计单位提供的电子数据格式不规范怎么办	61
案例 13 取到电子数据后如何获取数据字典	65
案例 14 在缺少数据字典的情况下如何确定数据表各字段的含义	67
案例 15 如何清理、转换包含不规范日期时间字段的数据	70
案例 16 被审计单位不能提供数据字典怎么办	75
案例 17 审计时遇到杂乱无章的数据怎么办——如何整理报文 格式文本数据	78
案例 18 如何存储与备份 SQL Server 数据库	82
案例 19 如何通过关联数据对比验证数据的完整性	84
案例 20 如何验证被审计单位提供的电子数据的完整性	87
案例 21 商业银行审计未进行数据验证的教训	90
案例 22 如何验证企业业务数据的完整性、准确性	92
案例 23 如何规范审计中间表的创建与管理	94
案例 24 如何在税收审计中使用审计中间表	97
案例 25 如何从总体到个体开展系统的数据分析	100
案例 26 如何在纷繁复杂的项目信息中确定审计重点	107
案例 27 公路建设项目审计中利用工程量价进行数据分析	109
案例 28 电子数据重要信息缺失情况下如何进行数据分析	112
案例 29 如何在银行海量信贷资产中快速发现被隐藏的不良贷款	115
案例 30 如何利用局部数据分析发现审计线索	118

案例 31	如何利用模型分析发现滚动签发银行承兑汇票问题	120
案例 32	怎样发现银行人为调节存款问题	124
案例 33	固定资产投资审计中如何甄别虚假计量资料	127
案例 34	充分利用电子数据进行分析对比	129
案例 35	如何利用法律法规构建土地有偿使用费个体分析模型	135
案例 36	如何运用多维数据分析和外部关联数据查询等技术进行失业 保险基金审计	138
案例 37	如何通过多维数据分析验证财政决算收入真实性	142
案例 38	如何通过多维数据分析验证财政决算支出真实性	147
案例 39	如何在建设项目违法转分包问题审查中把握总体 精确延伸	152
案例 40	如何利用外部数据发现内外勾结走私犯罪线索	156
案例 41	如何识别虚假发票	158
案例 42	海关减免税审计中如何确定延伸重点	160
案例 43	A 分公司的“小金库”是如何查出来的	162
案例 44	如何通过资金流向获取挪用客户保证金的审计证据	166
案例 45	虚报冒领失业保险金问题怎样取证	169
案例 46	专项资金是如何转换成自有资金的	172
案例 47	烟草审计中外部取证和利用外部审计证据的做法	176
案例 48	延伸审计遇到被延伸单位不配合怎么办	179
案例 49	如何结合实际开展系统审计	181
案例 50	如何运用业务跟踪法开展信息系统审计	183

案例 1 审计项目取不到电子数据时怎么办

张 楠 刘玉波

〔案例背景〕

取得被审计单位完整的电子数据,是顺利开展计算机审计的先决条件和关键环节。如果没有电子数据,计算机审计将难为“无米之炊”。然而对于一些审计项目,例如固定资产投资审计项目,由于其固有的项目类型复杂、资金渠道广泛、项目地域分散以及涉及部门和单位数量众多、信息化程度参差不齐等特点,为开展计算机审计特别是获取有关电子数据增加了不少难度。本案例选取对某省农村公路审计调查中的一些场景,表现审计人员如何克服各种困难,追根溯源,最终取得完整的电子数据,完成了“看似不可能完成的”任务,为类似的审计项目提供借鉴。

〔案例过程〕

2004 年 12 月底的某省省会,朔风刺骨、大雪纷飞,审计组同志们的心也寒到了极点。按照审计调查方案,他们分赴省发改委、扶贫办、以工代赈办及交通厅,广泛收集农村公路项目计划管理的相关电子数据,但却处处碰壁。各部门均以电子资料未保存为由不予提供,仅提交了一些纸质文件。如果就此开展手工审计亦无可,但将又回到老套路上,计算机审计将成为一纸空谈,审计人员一筹莫展。

经深入分析,审计组认为,由于项目涉及部门多,再加上机构调整、人员变动等原因,电子数据和资料可能散落在某些相关人员的手里。审计人员迅速出动,召集各部门会议重申要求,并从计划部门、办公室文印部门、计划主管人员、计划经办人员等有可能留存电子文档的各个角落,获取了发改委和以工代赈办部分 2004 年计划、扶贫办 2002 年和 2004 年计划、交通厅通达工程部分计划等相关电子数据 4000 余条。但电子数据仍不完整,仅达到总量的 60%,而且数据格式也不统一,难以保证数据的关联性和整体性,达不到计算机审计正常开展的要求。审计进程再一次陷入僵局。

面对厚厚的纸质文件,有人突然想到,能不能从这些计划文件的印制过程入手,追本溯源。一语既出,众人响应,大家又分赴各部门进行调查。在问询过程中,一名经办人员说出当时时间较紧、印制数量较大,办公室文印部门安排不开,文件提交印刷厂统一印制。闻讯后,审计人员立即赶赴印刷厂追查电子数据。经审计人员搜索、查询,又追查到发改委和以工代赈办 2002—2003 年计划的电子数据近 1000 条,使电子数据收集总量达到了 80%。随后,审计小组利用两天工休时间,对其余未收集到的近 1000 条数据进行手工录入,经过进一步的加工、整理,建立了完整的某省农村公路项目电子数据库(见表 1),全面掌握了某省 2002—2004 年省、市、县、乡四级农村公路建设计划安排、建设规模、建设标

准、资金安排等信息,为“全面审计、把握总体”奠定了坚实的基础。

表 1 某省农村公路项目电子数据分布一览表

项目类型	投资计划部门	资金类型	电子数据量
县乡公路项目	省发改委、省交通厅	中央国债、车辆购置税	330 条占 5.37%
通达工程项目	省交通厅	车辆购置税	748 条占 12.18%
交通扶贫项目	省交通厅	车辆购置税	427 条占 6.95%
扶贫项目	省扶贫办	财政扶贫资金	3860 条占 62.84%
以工代赈项目	省以工代赈办	以工代赈资金	778 条占 12.66%

通过对电子数据查询、对比分析,审计组发现了该省农村公路项目存在多头申报、重复安排项目,虚报建设里程、套取中央资金,规划外安排农村公路项目,以及该省县、乡自筹资金压力增大等较为突出的问题。据此撰写的审计信息被审计署《重要信息要目》汇总采用并上报中共中央办公厅和国务院办公厅,国家领导人作出重要批示,有力地推动了农村公路建设发展。《某省部分农村公路项目存在重复安排问题》的审计信息,李金华审计长在 2005 年 6 月《关于 2004 年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告》中予以采用,取得了较好的审计效果。

[案例分析]

如何获取电子数据,各个项目遇到的情况千差万别,面临的技术难度也各有不同。但最关键的地方不在于技术难度,而在于有没有锲而不舍、百折不挠的韧劲;有没有敢于迎难而上、不达目的绝不罢休的气势;有没有从纷繁的矛盾中理出线索,从困难中找出希望,善于解决问题的科学态度;有没有咬定审计方式创新的目标,任有千般困难绝不放松的拼搏精神。说到底,就是要敢于碰硬、勤于探索,只有这样才能真正打开计算机审计的新局面。

案例 2 数据存储于第三方时如何有效采集数据

张德勇

[案例背景]

在计算机审计中,首要的工作是采集数据。一般情况下,审计人员在被审计单位就可以采集到所需要的数据,但也可能会遇到:被审计单位的电子数据存储于第三方,并由第三方提供数据维护和服务的情况。在这种情况下,往往会遇到被审计单位与第三方相互推诿,数据采集工作进展缓慢的问题。本案例介绍了 A 公司审计项目中,采集存储于第三方(B 信息公司)的电子数据的一些场景,希望能为类似的数据采集工作提供一些借鉴。

[案例过程]

审计人员在 A 公司审计项目中,发现该公司租用 B 信息公司的收入结算系统进行收入结算,公司票务数据存储于 B 信息公司的大型 DB2 数据库中,并由信息公司提供数据维护与技术支持服务。

在审前调查阶段,审计人员询问该系统的有关情况时,A 公司的人员回答大多是:数据库是信息公司的,我们只在前台使用,后台数据及管理就不太清楚了。而审计人员询问为 A 公司提供技术服务的 B 信息公司部分员工时,回答基本是:我们是提供技术服务的,其他的不好说,另外,数据结构及数据库等情况涉及我们公司的商业秘密,最好找我们领导。在这种情况下,审计组积极协调,通过被审计单位多次邀请 B 信息公司有关领导参加关于数据采集的三方协调会,但 B 信息公司领导以种种借口不参加会议。

面对僵局,审计人员只有尽量地通过前台对该系统进行观察、了解,但遇到一些需要解释的问题时,A 公司与 B 信息公司总是相互推诿。虽然审计人员锲而不舍,但条件所限,经过艰苦的努力后,只能提出一个初步的数据需求。数据需求提出后,先提交给被审计单位,再由被审计单位转给 B 信息公司的技术人员;指定采集的数据则由上述的相反过程传递到审计人员手中。在这一传递过程中则出现了两个问题:一是数据采集的速度极慢;二是由于数据需求本身不是太明确,再经过传递和各方的理解差异,最后审计人员拿到的数据往往与实际需求相差甚远。

面对这种来回推诿、进展缓慢的困境,审计人员进行了深入的分析和讨论,认为问题在表面上反映的是:数据采集速度慢、效率低下、经常出错,但实质上是由于没有明确各方的责任,没有提出有效的数据需求。审计人员根据分析和讨论的结果,采取以下措施。

第一步,根据问题的性质,确定不同的解决渠道。明确有关数据采集内容方面的问题应与被审计单位协调、解决,而有关数据采集技术方法方面的问题应与信息公司协商、解决。

第二步,明确 A 公司的责任,与有关领导座谈。座谈中审计人员指出:数据的所有权是 A 公司的,公司有义务提供这些数据,并且要以书面的形式通知信息公司。先要在 A 公司履行全部的必要法律手续,避免与信息公司沟通时,再出现推诿现象。

第三步,明确信息公司方面的责任,到信息公司与有关领导沟通。首先,明确 A 公司已经同意审计人员采集该公司的所有数据;其次,与信息公司协调数据采集的具体问题,即

① 以何种方式实现数据的采集,结合数据库的特点和审计的数据需求,探讨采用哪种具体的技术方法来采集数据较为合适。

② 提供审计需要的部分数据结构。

第四步,完善自身的数据需求。在明确各方责任之后,审计人员通过详细的调查和分析,与 A 公司进一步协商、确定数据采集的内容;与信息公司讨论、确定数据采集的实现技术和方法。在上述工作的基础上,审计组将数据需求做了进一步的明确和细化。

① 数据源:收入结算系统(B 信息公司 DB2 数据库)的后台数据。

② 数据内容:全部的销售、运输后台数据(包括所有票的种类),具体的数据表结构及字段要求,审计组均以表格形式详细说明。

③ 数据结构:要求按顺序定义数据的各个字段,并说明字段数据类型和长度(提供电子文档)。

④ 数据说明:各字段含义及字段内容说明、各字段间关系说明、计算规则等其他信息(提供电子文档)。

在完成上述各项工作后,数据采集过程中的各方责任明确、沟通顺畅,数据需求清晰,出现问题后能够及时解决,极大地提高了数据采集效率,取得了很好的效果。在此之前的一个多月的时间内,审计组仅采集了 1/3 的数据,而此后的十多天的时间内就完成了全部数据的采集工作。

[案例分析]

总结整个数据的采集过程,我们认为在遇到类似的数据采集问题时应注意以下几点。

① 根据问题性质,确定不同的解决渠道。有关数据采集内容方面的问题应与被审计单位协调;有关数据采集技术方法方面的问题应与第三方协商。

② 明确责任、理顺关系。被审计单位应以书面形式通知第三方,明确表示同意审计组采集完成审计项目所需要的相关数据;第三方应积极配合确定具体的数据采集技术方法,并提供数据结构等相关的技术文档。

③ 细化和完善审计数据需求。在做好协调工作之后,审计人员应通过进一步充分的调查、座谈和研究,提出内容明确、技术和方法切实可行的书面数据需求书,指定有关部门开展数据采集工作。

案例3 大型企业信息系统复杂,难以取得数据怎么办

刘传峰

[案例背景]

快速、全面、准确地取得被审计单位的电子数据是开展数据审计的前提和重要基础。被审计单位的信息化水平差别很大,业务系统和会计信息系统各不相同,特别是一些业务复杂的企业,信息系统更为繁杂。如何在功能多样、结构复杂的信息系统中找出电子数据的采集点,既能满足审计工作需要,又不会浪费大量的精力和时间,是审计人员一直十分关注的问题。本案例介绍了在A航空公司审计过程中获取电子数据的一些场景,希望其中介绍的通过掌握业务流程、数据流程,确定数据关键采集点的做法能给读者以启迪。

[案例过程]

2005年3月,A航空公司审计组正式开始审前调查。该审计项目是三个重点项目之一,机关领导高度重视,大家也对打造精品项目充满信心,而且对于计算机审计推进速度较为缓慢的企业审计来说,这也是一次计算机审计练兵的大好机会。然而,与被审计单位的第一次正面接触,审计人员就遇到了极大的困难:一方面A航空公司拥有一个庞大的信息系统群,生产经营、核算的整个过程全面信息化,但各个系统又相对独立,关联性不强;另一方面审计人员对航空业务并不十分熟悉。取哪些数据、到哪个系统取数据、如何取数据,这一系列的问题让审计人员一时不知所措,审计工作一时陷入了无账可查、无话可谈、无人可找的尴尬局面。

“要求被审计单位打印纸质账册吧,下载数据太难了”,审计人员也一度动摇,但这无疑是下策之中的下策,而且也根本行不通。大家很快否定了这一想法,将思路统一到“计算机审计一定要做,而且一定要做漂亮”上来。审计人员的碰头会成了这一时期的家常便饭,大家献计献策,集思广益,讨论思路,寻找办法。经过多次的讨论,大家理出一条思路:先把握航空公司的业务流程,找出重点系统,再把握系统数据流,采集数据。有了思路马上付诸行动,审计人员把整个数据采集的工作分为两步。

第一步,根据对企业业务流程的了解,连夜绘制出A航空公司信息系统分布图,如图1所示。信息系统分布图绘制出来了,但哪些系统是重点呢?是全部采集还是重点突破呢?这是审计人员碰到的不得不解决的第二个难题。经过大家反复讨论研究,最终确立起“以财务信息系统为中心,向业务信息系统多点辐射”采集电子数据的思路,确定了如图2所示的数据采集关键系统。

Oracle财务系统是数据采集的核心系统,以此为中心,涉及成本、收入核算重要内容

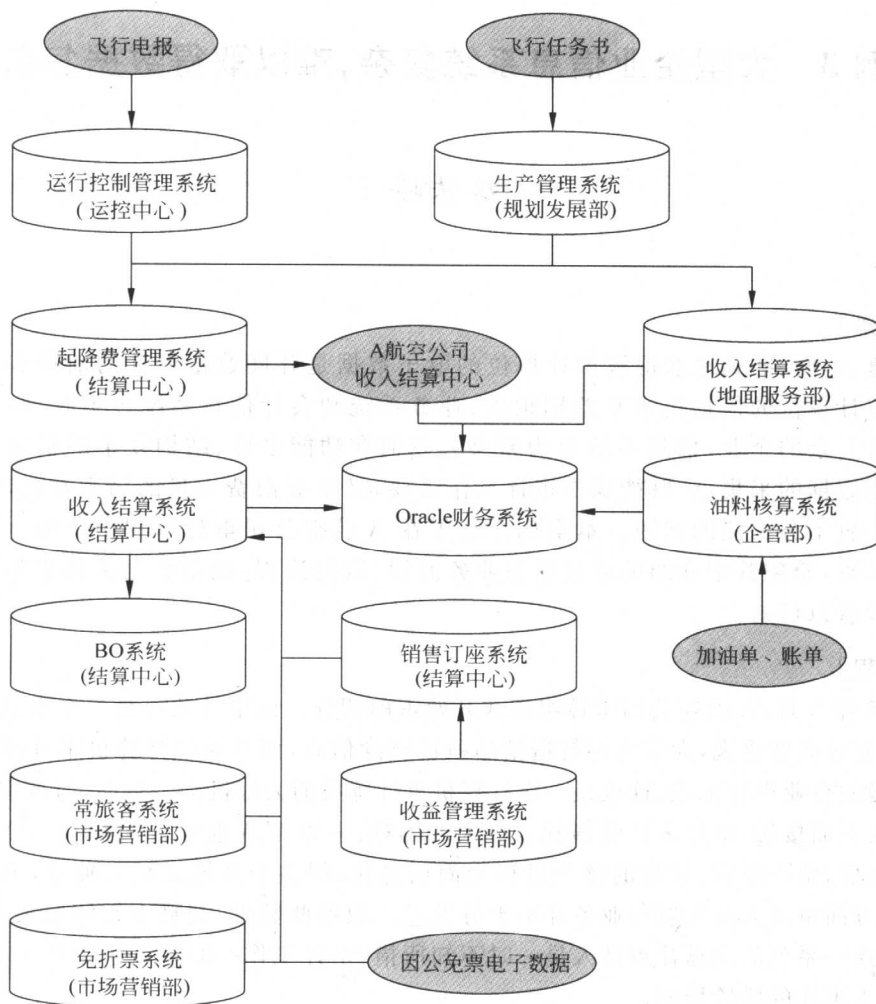


图 1 A 航空公司信息系统分布图

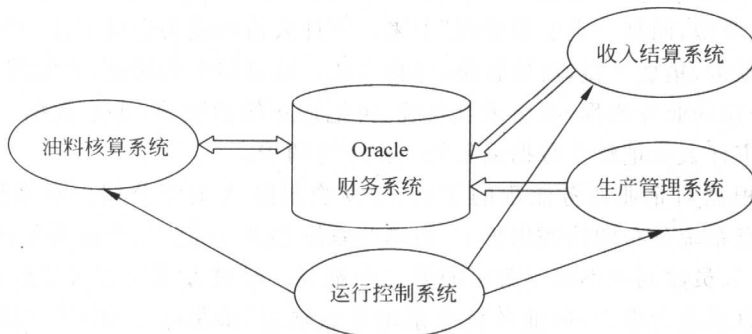


图 2 数据采集关键系统示意图

的生产管理系统、运行控制系统、收入结算系统、油料核算系统也是数据采集的关键系统。其中收入结算系统中包含着票务结算的业务数据,是财务系统中收入数据的基础;生产管理系统中包含飞行任务书的数据,是财务系统、油料核算系统中航油成本核算的数据基础;油料核算系统与财务系统有接口对接,可进行航空成本的对比;运行控制系统中同样包含航班生产数据,是进一步对比分析生产管理系统、票务结算系统数据准确性的依据。

第二步,考虑到 A 航空公司各个系统的关联性差,存在多个系统同一个数据来源,且又不共享的特点,审计组根据处理数据来源的不同将重点系统分为三类,分别绘制了处理数据的数据流向图,将流向图上的源头数据作为采集目标,以保证数据的准确、完整。

第一类:

下一个系统的数据来源为上一个系统的数据处理结果,只需采集最原始的数据 A,如图 3 所示。

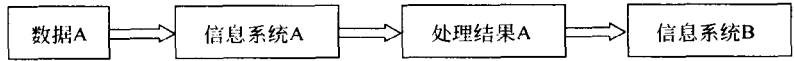


图 3 第一类情况

第二类:

多个系统共用一个数据来源,直接采集数据 A 即可,如图 4 所示。

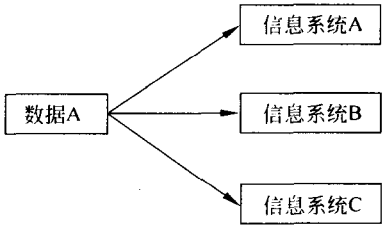


图 4 第二类情况

第三类:

多个系统都对同一个数据进行处理,但该数据不是共用的,需将该数据采集多次,进行核对,找出最全、最准确的数据进行分析,如图 5 所示。

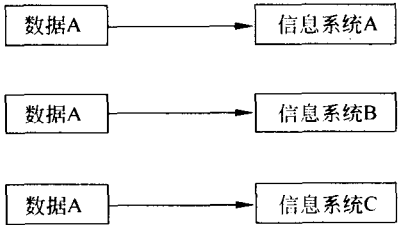


图 5 第三类情况

通过上述方法,审计人员很快取得了审计所需的电子数据,为计算机审计工作的开展奠定了良好的基础,也为审计工作的进一步开展打开了突破口。在随后的审计工作中,A航空公司审计组的计算机审计工作不断取得新的突破,多位审计长亲临审计现场都给予高度评价。

[案例分析]

被审计单位的信息化水平千差万别,业务流程各不相同,取得完整准确电子数据的方法也很难通过一个案例全部涵盖,但无论面对任何情况有三点都是最重要的:首先要有不怕困难的勇气,取数据难,但不能怕难;其次要善于抓关键、找重点,特别是企业经营核算的关键点,以点带面,以此打开突破口;第三,要充分意识到业务数据的重要性,要尽可能采集对企业核算有重大影响的各种数据,进行对比、关联分析。

案例 4 采集外部数据时,外部关联单位不提供怎么办

范垂青

[案例背景]

多年的审计经验告诉我们,犯罪分子常常利用各相关单位之间信息不对称这一薄弱点,实施违法犯罪行为。近两年,为提升海关审计质量,审计人员在海关审计中积极探索从海关以外的相关部门获取外部数据,采取关联核查的方法揭示深层次的问题。从实践看,取得了一定的成绩,但在此过程中也遇到了相当大的阻力,克服了许多不为人知的困难。本案例正是介绍了审计人员如何克服外部关联单位不配合的困难,顺利取得电子数据的场景,希望对读者有所启示。

[案例过程]

2004 年对 A 海关审计时,审计人员成功地利用码头卡口的出口集装箱过磅数据与海关数据关联核查发现了不法企业虚假出口的线索,在对 B 海关审计时,审计人员希望运用同样的方法核查虚假出口问题,于是在审前调查阶段就到 B 港口集团采集出口集装箱过磅数据。

1. 当头棒喝

在知道我们的来意后,B 港口集团业务部的两位部长明确告诉我们 B 港口的各集装箱出口码头没有保存我们想要的过磅数据。听到这个消息,我们心凉了半截,但是我们马上决定追根溯源,到业务现场实地查看过磅数据的产生、传递、存储和销毁过程。

2. 疑念顿生

在业务部的带领下,我们来到 B 港集装箱码头有限公司,这是 B 港口业务量最大的集装箱公司,该公司的经理也声称过磅数据不保存。在码头卡口我们亲眼目睹了过磅数据的产生过程后,产生了一些疑问:数据不保存不符合常理,那么这些数据究竟传递到了哪里?船舶航行积载图上必须标识集装箱重量,那么积载图上的重量从何而来?集装箱公司的解释是:过磅数据产生后传递到配载室,即生成积载图的部门,但是积载图上标识的集装箱重量信息来自于企业申报,只要企业申报信息一过来就把过磅信息覆盖了。我们又产生了一些疑问:即使积载图上的集装箱数据被覆盖了,原始过磅数据就不保存了吗?港口采集过磅数据的目的是为了保证码头作业和船舶航行安全,如果数据不保存,一旦以后发生意外情况,依据什么调查和确定责任?

3. 柳暗花明

我们来到配载室向现场操作人员了解情况,他们也说数据确实被覆盖了。我们又问哪里能够查询集装箱的信息,对方说是在信息控制室。我们又来到信息控制室,要求看看

集装箱重量数据的状态。在他们随即调出的已经配载完成的集装箱信息中,屏幕上显示了几个重量数据,如总重量、货物重量和集装箱重量等。根据经验判断,这样的信息一般都是卡口生成的,不是企业申报的。经我们再三追问,信息控制室的工作人员才告诉我们,这个数据就是卡口过磅数据。我们又追问:数据覆盖是怎么回事?该同志解释说确实是有数据覆盖的,但是被覆盖的仅限于美国某航运公司某条航线的数据,而该公司该航线的运输量占集装箱公司的运输总量的比例很小。

4. 全面突破

我们马上向B港口业务部的部长提出数据采集要求,但对方说他们无法做主,必须请示集团领导,而且难度很大,因为我们不是审计B港口集团公司。随后,我们将此事向领导汇报,以审计机关的名义给B港口集团公司正式发出了公函,提出了数据采集的具体要求,并向他们反复宣传《审计法》中关于“审计机关进行审计时,有权就审计事项的有关问题向有关单位和个人进行调查,并取得有关证明材料。有关单位和个人应当支持、协助审计机关工作,如实地向审计机关反映情况,提供有关证明材料”的规定,希望该集团协助。一周以后,B港口集团公司的领导经过研究,同意了我们的要求。我们的码头集装箱过磅数据采集工作成功完成。

[案例分析]

总结采集外部数据方面的经验,我们认为在以下几个方面具有启发意义:一是在审前调查阶段了解被审计单位和外部相关单位的业务流程时,要对业务办理过程中产生的电子数据有高度的职业敏感性,而且要密切关注数据传递、存储、使用和销毁过程,才能对数据的状况作出准确判断,从而才能提出准确、实用、有效的数据需求;二是占有外部数据的这些相关外部单位一般都是国家的行政机关和事业单位,一般与审计工作有接触或者是有所了解,我们在提请对方协助时应该坚持有理、有利、有节的原则,要注意方法,把握分寸,基本上都能达到预期目的;三是如果遇到挫折和困难,要百折不挠,据理力争,千方百计想办法,不能急于求成,也不能半途而废;四是要抓住时机宣传《审计法》和《审计法实施条例》,依法行政,用法律武器维护审计的权威。

案例 5 数据需求不明确时,如何选择数据采集方式

张德勇

[案例背景]

在计算机审计中,为掌握充分的信息,更好地实现审计目标,审计人员不仅要采集被审计单位的财务数据,还需要采集相关的业务数据。然而,业务数据存在于各种不同的业务系统之中,这些业务系统的结构迥异、数据量大;而且在审计之初,各种不同的业务数据与财务数据之间的相互关系也难以全部明确。因此,面对各种不同业务系统,审计人员常常无法提出具体而明确的审计需求。在这种情况下,审计人员也难以提出明确的数据采集需求。所以,如何在审计需求不明确的情况下,提出业务数据的采集需求是审计工作遇到的一个难题。本案例介绍了 A 航空公司审计项目中,在审计需求不明确时,审计人员如何选择数据采集方式、提出数据采集需求的一些场景,可为类似的数据采集工作提供一些借鉴。

[案例过程]

在 2005 年 A 航空公司审计项目中,审计组在审前调查中了解到该航空公司市场营销部有一个常旅客管理系统,该系统包含了该航空公司有关常旅客的信息。为掌握充分的信息,审计组要求审计人员了解该常旅客管理系统的情况,并采集相关的数据。然而,当审计人员了解该系统时,发现该系统是由国外引进的,是一种类似 DOS 的全英文界面,通过前台了解该系统的内容较为困难。而且,在当时的审前调查中,一些具体的审计需求还没有明确,审计人员也无法确定需要哪些数据。所以,审计人员一方面不知道系统中有哪些数据,另一方面也无法明确需要什么数据,处于两难的尴尬境地。

在这种情况下,审计小组对一些可行的数据采集方法进行了分析、讨论,认为目前的数据采集方式归纳起来主要是两种,即部分采集和整体采集。

如果采用部分采集方式,只采集审计需求已明确的部分数据,可以很快实现。但如果随着审计的深入,出现新的审计需求,采集的部分数据就难以满足审计需要了。

如果选择整体采集方式,将整个数据库全部采集过来,可以避免数据不能满足审计需求的问题。其缺点是:

- ① 由于数据结构不熟悉,整体采集后,数据的分析、抽取需要花费大量的时间、精力。
- ② 难以及时满足当前已经明确的审计需求。

可见上述两种方法均有不足之处,都不能很好地实现审计目标。

面对这种情况,审计人员进一步分析,提出双重采集。将上述两种方式相结合,一方面先采集审计需求已经明确的部分数据,另一方面对数据库进行整体采集。这样做的好