

【AO应用实例丛书】

AO 金融审计 应用实例

◆AO应用实例丛书编写组/编

000000000000000000100101110111010101001010101101001101001010101000110
|111111100010000101111111010100000000111101010000101010101010101010101010
00000000000000000010010111011101010101001010101101001101001010101000110
|111111100010000101111111010100000000111010100001010101010101010101010101



中国时代经济出版社
China Modern Economic Publishing House

◆AO应用实例丛书编写组/编

AO 金融审计 应用实例

本书编写组成员：龚晓霞 陈立民 彭华彰 王智玉 杨蕴毅



中国时代经济出版社
China Modern Economic Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

AO 金融审计应用实例 / 《AO 应用实例丛书》编写组编.

—北京: 中国时代经济出版社, 2013. 7

(AO 应用实例丛书)

ISBN 978-7-5119-1582-5

I. ①A… II. ①A… III. ①金融审计—计算机审计—

中国 IV. ①F239. 65—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 153573 号

书 名: AO 金融审计应用实例

作 者: 《AO 应用实例丛书》编写组

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市丰台区玉林里 25 号楼

邮政编码: 100069

发行热线: (010) 68320825 88361317

传 真: (010) 68320634 68320697

网 址: www. cmepub. com. cn

电子邮箱: zgsdjj@hotmail. com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市荣海印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 493 千字

印 张: 24. 5

版 次: 2013 年 7 月第 1 版

印 次: 2013 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5119-1582-5

定 价: 75. 00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系更换
版权所有 侵权必究

内容简介

本书内容精选于2007—2012年审计署征集、评选的优秀AO应用实例，共有24篇；涉及中央、省、市、县四级23个审计机关。编著时对原实例涉及的被审计单位及金额进行了加工处理，但保留了原作者的审计思路和对AO功能点的应用技巧。在征集、评选金融审计AO应用实例过程中，得到了审计署金融审计司的专业指导和协助。本书对于开展信息化条件下的金融审计具有较强的借鉴作用。

目 录

实例一 AO 搭建平台 系统审计切入 风险分析统领	1
一、项目背景	1
二、审计过程	1
三、点评	47
实例二 W 地区银行工作人员违法参与巨额票据贴现业务审计实例	48
一、项目背景	48
二、审计过程	48
三、点评	58
实例三 AO 2011 在银行审计中的实战应用	59
一、项目背景	59
二、审计过程	59
三、点评	78
实例四 AO 数据分析揭露不良资产和虚假个人贷款	79
一、项目背景	79
二、审计过程	79
三、点评	91
实例五 现金支付虚开发票和虚增存贷款审计	92
一、项目背景	92
二、审计过程	92
三、点评	105
实例六 AO 在银行信贷业务审计中的应用	107
一、项目背景	107
二、审计过程	107
三、点评	115

实例七 银行承兑汇票风险审计实例	116
一、项目背景	116
二、审计过程	116
三、点评	121
实例八 某政策性银行贷款用途合规性审计	122
一、项目背景	122
二、审计过程	122
三、点评	131
实例九 AO 软件在证券公司审计中的应用	132
一、项目背景	132
二、审计过程	132
三、点评	144
实例十 数据分析挖掘疑点 追踪资金关联性	145
一、项目背景	145
二、审计过程	145
三、点评	155
实例十一 车险业务理赔真实性审查实例	156
一、项目背景	156
二、审计过程	156
三、点评	165
实例十二 某农业保险股份有限公司资产负债损益审计 AO 实例	166
一、项目背景	166
二、审计过程	166
三、点评	182
实例十三 以数据分析为基础 锁定重点 全面推进保险公司审计	183
一、项目背景	183
二、审计过程	183
三、点评	200

实例十四 AO 在财产保险公司承保业务审计中的应用	201
一、项目背景	201
二、审计过程	201
三、点评	210
实例十五 “冒借名”获取非法贷款审计实例	211
一、项目背景	211
二、审计过程	211
三、点评	219
实例十六 分析性复核体系与图形化功能在农村信用合作联社审计中的应用	220
一、项目背景	220
二、审计过程	220
三、点评	243
实例十七 AO 在农村信用社执行信贷政策审计调查中的应用	244
一、项目背景	244
二、审计过程	245
三、点评	263
实例十八 小额贷款公司违规向员工发放低息贷款占用有限贷款资源审计	264
一、项目背景	264
二、审计过程	264
三、点评	291
实例十九 某投资公司对外投资政府投融资平台绩效评价指标的计算	292
一、项目背景	292
二、审计过程	292
三、点评	304
实例二十 审计慧眼寻踪查漏洞 AO 破茧抽丝揪蠹虫	305
一、项目背景	305
二、审计过程	305
三、点评	326

实例二十一 某市农民资金互助合作社运行情况专项审计调查 AO 应用实例	327
一、项目背景	327
二、审计过程	327
三、点评	336
实例二十二 AO 亮剑 揭露贷款资金进入民间借贷蛛丝马迹	337
一、项目背景	337
二、审计过程	337
三、点评	352
实例二十三 巧用 AO 破迷雾 终使“小金库”浮水面	353
一、项目背景	353
二、审计过程	353
三、点评	368
实例二十四 AO 在“业务+财务”一体化系统审计中的应用	369
一、项目背景	369
二、审计过程	369
三、点评	379
附录	380

实例一

AO 搭建平台 系统审计切入 风险分析统领

一、项目背景

某银行是经中国人民银行总行批准，由地方财政、企业和居民投资入股依法设立的股份制城市商业银行，是我国银行业的重要组成部分和特殊群体。随着经济全球化和金融市场化进程的加速，我国银行业面临的风险环境更加复杂，而对于经营地域相对固定、业务规模总体偏小、发展程度多取决于当地经济发展，同时股份制机制尚未健全，企业经营规模与整体实力处于初期发展阶段的城市商业银行来说，所面临的挑战和风险尤为突出。

为了促进银行健康可持续发展，加强金融监管，维护地方金融安全，更好地发挥审计“免疫系统”功能，审计机关对某银行进行了审计，重点揭示其经营管理中存在的突出问题和风险隐患，并从体制、机制和制度层面分析原因，有针对性地提出加强金融监管、完善金融管理体制等方面的审计意见和建议，防止金融风险转化为财政风险，维护地方金融安全，同时促进银行通过不断地改革和创新，在优化经营管理体制和机制上下功夫，从全新的层面增强城市商业银行的经营活力和竞争能力，提高风险管理水平。

二、审计过程

（一）信息系统访问控制存在不足

审计事项：金融审计/信息系统审计/访问控制（新增）

1. 审计思路

对银行来说，严格的访问控制是网络及系统安全的保障，因此对审计来说，其系统的人员身份管理和权限管理是一个重点，通过对其核心系统和 BDS 系统的人员身份和权限进行检查，来揭示操作风险中信息系统的一大重要风险——访问控制风险，促进银行信息系统的完善。

2. 审计步骤

步骤一：了解核心系统的用户信息情况，授权部门，以及授权流程，同时采集核心系统账户及权限数据。

据了解，此核心系统的用户信息分为两个层次：底层是核心系统的用户信息，上层为 BDS 前台柜面系统的用户信息。审计组将取得的两个层面的用户信息导入 AO，分别为“原始数据_核心系统人员权限表”和“原始数据_BDS 人员权限表”。

步骤二：检查核心系统及 BDS 的用户是否有明确的使用人。审计人员在“核心系统人员权限表”和“BDS 人员权限表”筛选出不含中文字符的用户信息，作为无法明确实际使用人的可疑用户。编写语句时使用“吖”和“座”分别代表中文字符集的第一个和最后一个字符，[] 代表范围，“% [吖-座] %”代表从“吖”到“座”的所有中文字符。创建审计方法如图 1-1 所示。

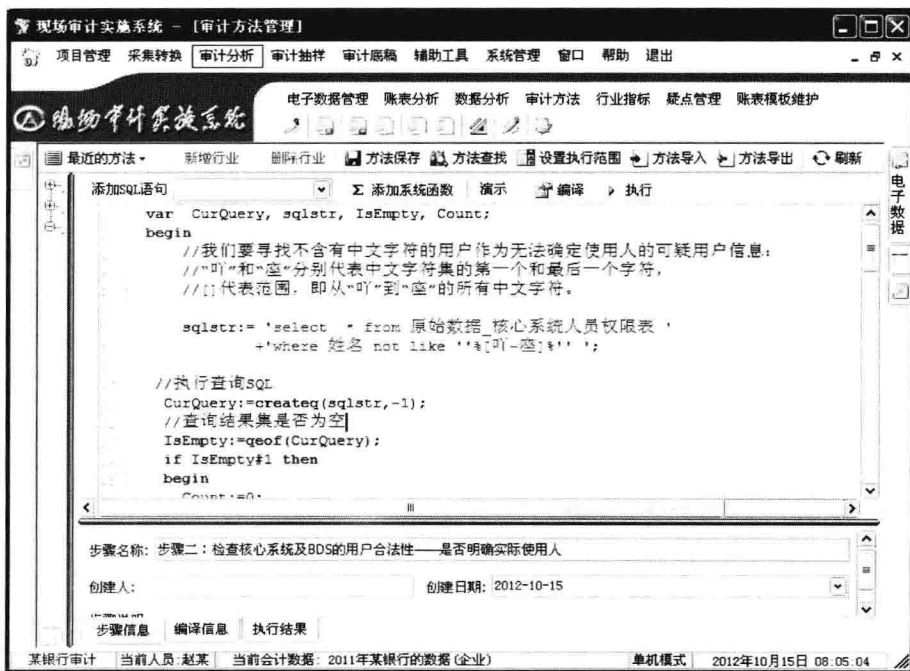


图 1-1

```
var CurQuery, sqlstr, IsEmpty, Count;
begin
    sqlstr := 'select * from 原始数据_核心系统人员权限表 '
            + ' where 姓名 not like "% [ 呀 - 座 ] % "';
    CurQuery := createq( sqlstr, -1 );
    //查询结果集是否为空
    IsEmpty := qeof( CurQuery );
    if IsEmpty#1 then
        begin
            Count := 0;
            CreateTempTable('结果表_核心系统无法确定使用人的可疑用户', sqlstr);
            AddTable('结果表_核心系统无法确定使用人的可疑用户');
            //循环将查询结果放入业务疑点临时库
            repeat
                AddTransRslt( CurQuery, '核心系统中用户名不含中文字符');
                IsEmpty := qmov( CurQuery, 1 );
                IsEmpty := qeof( CurQuery );
                Count := Count + 1;
            until IsEmpty = 1;
            //将临时库结果集放入疑点库
            TransBatch( CurQuery, '结果_核心系统中用户名不含中文字符');
            ShowMsg('核心系统中用户名不含中文字符记录条数:' + IntToStr( Count ) + ',
已加入疑点库! ')
        end
    else
        begin
            ShowMsg('核心系统中用户名中不含中文字符:没有发现符合条件的记录! ');
        end;
    sqlstr := 'select * from 原始数据_BDS 人员权限表 '
            + ' where 用户 not like "% [ 呀 - 座 ] % "';
    CurQuery := createq( sqlstr, -1 );
    //查询结果集是否为空
    IsEmpty := qeof( CurQuery );
    if IsEmpty#1 then
        begin
```

```
Count: = 0;
CreateTempTable('结果表_BDS 无法确定使用人的可疑用户',sqlstr);
AddTable('结果表_BDS 无法确定使用人的可疑用户');
//循环将查询结果放入业务疑点临时库
repeat
    AddTransRslt(CurQuery,'BDS 中用户名不含中文字符');
    IsEmpty: = qmov(CurQuery,1);
    IsEmpty: = qeof(CurQuery);
    Count: = Count + 1;
until IsEmpty = 1;
//将临时库结果集放入疑点库
TransBatch(CurQuery,'结果_BDS 中用户名不含中文字符');
ShowMsg('BDS 中用户名不含中文字符记录条数:' + IntToStr(Count) + ',已加入疑点库!');
end
else
begin
    ShowMsg('BDS 中用户名不含中文字符:没有发现符合条件的记录!');
end;
sqlstr: = 'select * from 原始数据_核心系统人员权限表 '
        + 'where 姓名 like "%[吡-座]%"';
CreateTempTable('中间表_核心系统人员权限表_排除 2',sqlstr);
AddTable('中间表_核心系统人员权限表_排除 2');
sqlstr: = 'select * from 原始数据_BDS 人员权限表 '
        + 'where 用户 like "%[吡-座]%"';
CreateTempTable('中间表_BDS 人员权限表_排除 2',sqlstr);
AddTable('中间表_BDS 人员权限表_排除 2');
End.
```

审计方法运行结果见图 1-2 和图 1-3。

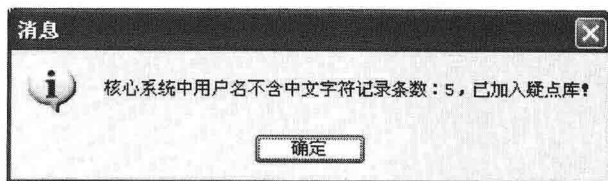


图 1-2

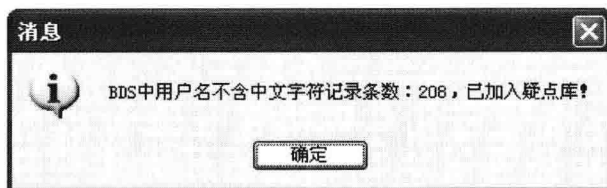


图 1-3

审计方法运行生成审计疑点，如图 1-4 所示。



图 1-4

对上述疑点数据进行延伸核查，排除 ATM 机虚拟用户，发现系统中存在一个系统管理员账户，为可用状态，但无法确定实际使用人。

步骤三：检查核心系统及 BDS 的用户权限变动的及时性。根据《商业银行信息科技风险管理指引》中相应的规定，用户调动到新的工作岗位或离开商业银行时，应在系统中及时检查、更新或注销用户身份。为排除步骤二中的疑点数据，需要检查“核心系统人员权限表”和“BDS 人员权限表”中是否存在人员身份发生变化（调动岗位或者离职）而权限未及时变动的用户信息，即权限表中所在网点与花名册中所在网点不一致，或压根就不在花名册中的情况。

```

var CurQuery, sqlstr, IsEmpty, Count;
begin
  //核心系统
  sqlstr:= ' select a. 姓名 用户,a. 操作员号,a. 权限, '
    +' a. 行号 权限设置所在行号, b. 网点代码 人员所在行号, '
    +' c. 网点名称 权限设置所在网点, b. 网点 人员所在网点, '
    +' b. 职级, b. 身份证号码, b. 统一身份证号码 '
    +' from 中间表_核心系统人员权限表_排除 2 a '
    +' left join 原始数据_花名册 2012 b on ltrim(rtrim(a. 姓名)) = ltrim(rtrim
(b. 姓名)) '
    +' join 原始表_开户网点表 c on a. 行号 = c. 网点代码 '
    +' where a. 状态 = "启用" and (a. 行号 <> b. 网点代码 or b. 网点代码 is
null)';
  CurQuery := createq( sqlstr, -1 );
  //查询结果集是否为空
  IsEmpty := qeof( CurQuery );
  if IsEmpty#1 then
  begin
    Count := 0;
    CreateTempTable('结果表_核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动的
可疑用户',sqlstr);
    AddTable('结果表_核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动的可疑用户');
    //循环将查询结果放入业务疑点临时库
    repeat
      AddTransRslt(CurQuery,'核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动');
      IsEmpty := qmov( CurQuery,1 );
      IsEmpty := qeof( CurQuery );
      Count := Count + 1 ;
    until IsEmpty = 1 ;
    //将临时库结果集放入疑点库
    TransBatch(CurQuery,'结果_核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动');
    ShowMsg('核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动记录条数:' +
IntToStr( Count) + ', 已加入疑点库! ')
  end
  else

```

```
begin
    ShowMsg('核心系统中人员身份发生变化而权限未及时变动:没有发现符合条
件的记录!');
end;
//BDS
sqlstr:= ' select a. 用户 ,a. 用户代码 ,a. 权限, a. 级别, '
        +' a. 支行代码 权限设置所在行号, b. 网点代码 人员所在行号, '
        +' c. 网点名称 权限设置所在网点, b. 网点 人员所在网点, '
        +' b. 职级, b. 身份证号码, b. 统一身份证号码 '
        +' from 中间表_BDS 人员权限表_排除2 a '
        +' left join 原始数据_花名册 2012 b on ltrim(rtrim(a. 用户)) = ltrim(rtrim
(b. 姓名))'
        +' join 原始表_开户网点表 c on a. 支行代码 = c. 网点代码 '
        +' where (a. 支行代码 <> b. 网点代码 or b. 网点代码 is null)';
//执行查询 SQL
CurQuery:= createq(sqlstr, -1);
//查询结果集是否为空
IsEmpty:= qeof(CurQuery);
if IsEmpty#1 then
begin
    Count:=0;
    CreateTempTable('结果表_BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动的可疑
用户',sqlstr);
    AddTable('结果表_BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动的可疑用户');
    //循环将查询结果放入业务疑点临时库
repeat
        AddTransRslt(CurQuery,'BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动');
        IsEmpty:= qmov(CurQuery,1);
        IsEmpty:= qeof(CurQuery);
        Count:= Count + 1;
until IsEmpty = 1;
//将临时库结果集放入疑点库
TransBatch(CurQuery,'结果_BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动');
ShowMsg(' BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动记录条数:' + IntToStr
(Count) + ',已加入疑点库!')
```

```

end
else
begin
    ShowMsg('BDS 中人员身份发生变化而权限未及时变动:没有发现符合条件的
记录!');
end;

sqlstr: = ' select a. 姓名 用户,a. 操作员号,a. 权限, '
+ 'a. 行号 权限设置所在行号, b. 网点代码 人员所在行号, '
+ 'c. 网点名称 权限设置所在网点, b. 网点 人员所在网点, '
+ 'b. 职级, b. 身份证号码, b. 统一身份证号码 '
+ 'from 中间表_核心系统人员权限表_排除 2 a '
+ 'join 原始数据_花名册 2012 b on ltrim(rtrim(a. 姓名)) = ltrim( rtrim
(b. 姓名)) and a. 行号 =b. 网点代码 '
+ 'join 原始表_开户网点表 c on a. 行号 =c. 网点代码 ';
CreateTempTable('中间表_核心系统人员权限表_排除 3',sqlstr);
AddTable('中间表_核心系统人员权限表_排除 3');

sqlstr: = ' select a. 用户,a. 用户代码,a. 权限, a. 级别, '
+ 'a. 支行代码 权限设置所在行号, b. 网点代码 人员所在行号, '
+ 'c. 网点名称 权限设置所在网点, b. 网点 人员所在网点, '
+ 'b. 职级, b. 身份证号码, b. 统一身份证号码 '
+ 'from 中间表_BDS 人员权限表_排除 2 a '
+ 'join 原始数据_花名册 2012 b on ltrim(rtrim(a. 用户)) = ltrim( rtrim
(b. 姓名)) and a. 支行代码 =b. 网点代码 '
+ 'join 原始表_开户网点表 c on a. 支行代码 =c. 网点代码 ';
CreateTempTable('中间表_BDS 人员权限表_排除 3',sqlstr);
AddTable('中间表_BDS 人员权限表_排除 3');

End.

```

运行结果显示,核心系统和 BDS 中身份发生变化而权限未及时变动记录数分别为 141 条和 623 条,均已插入疑点库。对上述疑点数据进行延伸核查,确定核心系统账户中 5 个和 BDS 账户中 235 个人员姓名不在人事部门花名册中。

步骤四:检查核心系统及 BDS 的用户所授权限与实际使用人职责是否相符。根据《商业银行信息科技风险管理指引》中相应的规定,用户对数据和系统的访问必须选择与信息访问级别相匹配的认证机制。为排除步骤二中的疑点数据,需要检查“核心系统人员权限表”和“BDS 人员权限表”中所授权限与实际使用人职责不符的用户信息。由于花名册中不含职工的岗位职责,所以比较起来很有难度,重点选取信贷员、金库

主管、总账操作等比较重要的岗位进行抽查。

```
var CurQuery, sqlstr, IsEmpty, Count;
begin
    sqlstr := 'select * from 中间表_核心系统人员权限表_排除3 '
        + ' where ( 权限 like "% 贷%" or 权限 like "% 金库主管%" or 权限 like "% 总
账操作%" ) '
        + ' and 权限 not like "% 查询%" ';
    CurQuery := createq( sqlstr, -1 );
    //查询结果集是否为空
    IsEmpty := qeof( CurQuery );
    if IsEmpty#1 then
        begin
            Count := 0;
            CreateTable('结果表_核心系统中所授权限与实际使用人职责不符的可疑
用户', sqlstr);
            AddTable('结果表_核心系统中所授权限与实际使用人职责不符的可疑用户');
            //循环将查询结果放入业务疑点临时库
            repeat
                AddTransRslt( CurQuery, '核心系统中所授权限与实际使用人职责不符');
                IsEmpty := qmov( CurQuery, 1 );
                IsEmpty := qeof( CurQuery );
                Count := Count + 1;
            until IsEmpty = 1;
            //将临时库结果集放入疑点库
            TransBatch( CurQuery, '结果_核心系统中所授权限与实际使用人职责不符');
            ShowMsg('核心系统中所授权限与实际使用人职责不符记录条数:' + IntToStr
(Count) + ', 已加入疑点库! ');
        end
    else
        begin
            ShowMsg('核心系统中所授权限与实际使用人职责不符:没有发现符合条件的
记录! ');
        end;
    sqlstr := 'select * from 中间表_BDS 人员权限表_排除3 '
        + ' where ( 权限 like "% 贷%" or 权限 like "% 金库主管%" or 权限
```