

52

TP312BA

H766

VB6.0办公自动化编程

黄森云 编著



A0940012

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

VB 6.0 办公自动化编程/黄森云编著. —北京:
国防工业出版社,2000.7
ISBN 7-118-02301-9

I. V… II. 黄… III. BASIC 语言-程序设计
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 19959 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

三河市腾飞胶印厂印刷

新华书店经售

开本 787×1092 1/16 印张 17³/₄ 412 千字
2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月北京第 1 次印刷
印数:1—3000 册 定价:25.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

当前在计算机应用领域中,有几个词是经常见的,如“办公自动化”、“电子商务”等,本书通过具体实例阐述了真正意义上的办公自动化,希望能推动计算机应用技术,尤其是推动实现无纸办公的进程。

全书共分10章。第1章概述了办公自动化,包括OA流程控制,OA环境,OA特点,OA与高级语言,OA与数据库技术,OA与通信技术。第2章介绍了VB6.0的新功能,包括数据访问新功能、数据访问新特征、Internet新特征、控件新特征、部件创建新特征、语言新特征、向导新特征、升级Windows通用控件的应用程序和VB6.0的版本。第3章介绍了OA与VB6.0,包括VB6.0的基本符号、变量、常数与常量、数据类型、数组、基本语句、过程、VB6.0应用程序基础和创建一个VB6.0应用程序。

第4章介绍了OA与控件,包括VB6.0的标准控件、控件数组、文本框控件、标签控件、命令按钮控件、数据控件、列表框控件、组合框控件、DBList和DBCombo控件、控件的添加和Tab键。第5章介绍了OA的窗体,包括窗体的外观、生成窗体、激活窗体属性窗口、窗体的属性、VB6.0的窗体结构、IDE环境和“通用选项卡、添加窗体文件、显示窗体和退出窗体。第6章介绍了创建OA的用户界面,包括界面设计原则、主窗体、菜单、对话框、自定义窗体对话框和信息录入界面。第7章介绍了OA与工程,包括使用工程、VB6.0的工程结构,创建、打开和保存工程,添加、删除和保存文件,在工程中添加控件,在工程中删除控件,制作和运行可执行文件,设置工程选项,使用外接程序和向导,使用应用程序向导。第8章介绍了OA与数据库和数据文件,包括Data控件访问数据库的数据、数据绑定控件访问数据库的数据、使用代码操作数据库记录和访问文件数据。第9章介绍了OA与数据库编程,包括VB6.0数据库体系结构、关系型数据库设计,创建数据库、附加外部数据库表、修改数据库、数据库的映射、压缩和修复。第10章介绍了办公自动化应用程序,包括应用程序的界面、应用程序的实体、应用程序的数据库结构、定义数据库、VB6.0与Access接口、数据的录入与修改、报表计算、报表显示、报表打印、应用程序的工程窗口和制表应用程序的执行文件。

本书叙述了在Windows 95/98和Visual Basic 6.0中文企业版的编程环境下,办公自动化编程的全过程。

在本书编著过程中,得到了捷新工作室和国防工业出版社计算机编辑室的支持和帮助,对此一并表示感谢。由于时间和精力上的原因,错误难免,欢迎批评指正。

第1章 办公自动化编程概述

利用计算机处理和管理事务,可以提高办公效率和质量,因此办公自动化在我国许多行业得到了广泛应用,备受人们的重视。

PC机 Windows 95/98 介面、数据库管理系统、各种高级语言尤其是 Visual Basic 6.0 中文企业版的问世和通信技术的应用,为办公自动化系统(以下简称 OA)的开发提供了极好的技术背景。

本章的主要内容为 OA 流程控制、一个实例的用户站和中心站 OA、信息资源化的组织和实施、OA 的特点、OA 与高级语言、OA 与数据库技术和 OA 与通信技术。

1.1 OA 流程控制

OA 环境一般都是多用户的计算机网络,整个系统涉及若干乃至几十用户,每一个事务都由用户共同完成。而事务处理从开始到结束分若干个处理步骤,每个用户都要在规定的步骤中完成应做的处理,而这些处理步骤是有时序的。OA 系统应有效地对这种时序进行控制。通常这种控制被称为 OA 流程控制。

现有的 OA 系统采用的流程控制方法一般包括:

1. 松散型

松散型的特点是在程序中不对时序进行显式控制。每个用户在处理事务时,首先依次检查要处理的事务,属于自己处理范围并可以处理的进行处理,否则不做任何动作。这种方法的优点是简化了程序。

2. 信息管理型

每个事务开始时由录入人员登录,结束后录入计算机以存档和查询,这简化了控制。OA 系统其实就是一个信息管理系统。

3. 统一型

统一型的基本思想是把每类事务的处理时序预先设计好,由于每一类事务的处理方式和处理时序可能存在多种形式,因此要把每类事务的每一种处理时序都包括在系统处理中。

1.2 一个 OA 环境

这是 1994 年 6 月起步、1995 年开通的一个 OA 环境(以下称实例 OA),如图 1-1 所示。

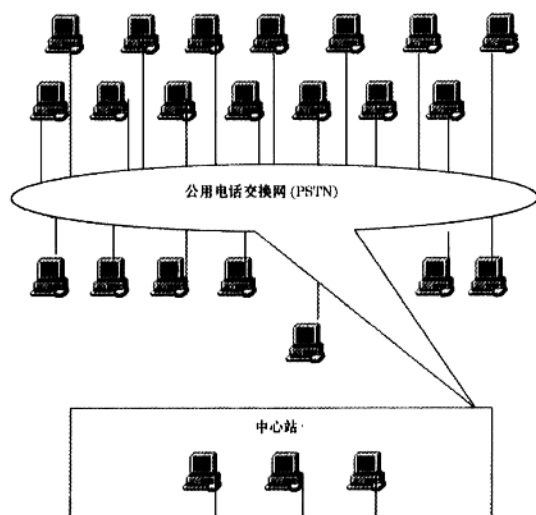


图 1-1 一个 OA 环境

下面是实例 OA 的组成部分。

1. 设 1 个中心站

中心站有 PC 机、服务器。PC 机和服务器用局域网相连。服务器通过调制解调器和电话网与用户站相连。

2. 设 21 个用户站

用户站 PC 机通过调制解调器、电话网与中心站相连。

3. 用户站与中心的连接形式

用户站与中心的连接形式是点对点的连接,即:PC 机→调制解调器→PSTN→调制解调器→PC 机,如图 1-2 所示。

图 1-2 中的 M 为调制解调器。

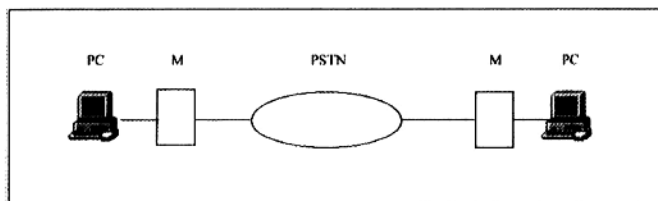


图 1-2 点对点的连接

1.3 用户站 OA

1.3.1 实例用户站 OA 的主要内容

实例用户站 OA 的主要内容如图 1-3 所示。

实例用户站 OA 的主要内容：

- (1) 运行环境为 Windows(1995 年初为 Windows 3.1 和中文之星)；
- (2) 各类办公业务的信息(如统计业务的月报、季报、半年报、快速年报、年报……)录入、修改和确认；
- (3) 各类办公业务的汇总；
- (4) 各类办公业务最终结果的显示和打印；
- (5) 各类办公业务的汇总文件(数据库文件)、自动转成文本文件；
- (6) 各类办公业务的文本文件传送中心站。

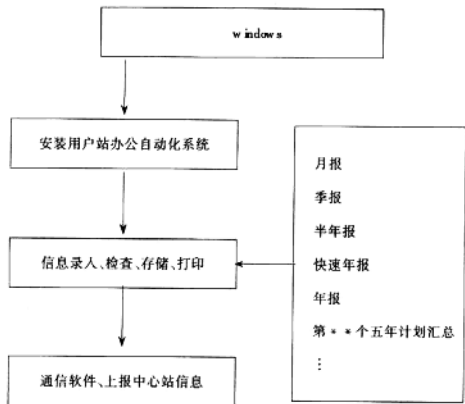


图 1-3 用户站办公自动化系统的组成

1.3.2 用户站 OA 的界面

实例用户站 OA 的界面也是该应用程序的主窗体,该应用程序的所有功能均在主窗体上了,如图 1-4 所示。

下面以其中的“月报”为例,说明用户站 OA 的应用。

1.3.3 用户站 OA 的应用

“月报”是一个比较简单的应用软件,用户站对“月报”软件的应用,主要有以下几项。



图 1-4 用户站 OA 界面

1. 信息录入

信息录入窗体如图 1-5 所示。其中的 6 个命令按钮控件组, 用于录入和修改信息, 具体是:

(1) 按下“前翻”按钮, 在数据库表中前翻一个记录;

图 1-5 信息录入窗体

- (2) 按下“后翻”按钮,在数据库表中后翻一个记录;
- (3) 按下“添加”按钮,清除信息录入窗体编辑框中的内容(为空白),用编辑框控件键入新信息后,按下“确认”按钮,确认添加信息;
- (4) 按下“确认”按钮,确认添加或确认修改;
- (5) 按下“删除”按钮,删除当前显示记录并显示当前记录的下一个记录;
- (6) 按下“退出”按钮,退出该信息录入窗体。

2. 计算汇总信息

计算汇总信息是在显示或打印报表时自动完成的。

用 ybjs1 过程计算汇总信息时 ybjs1 过程的代码如下:

```
Sub ybjs1 ()
    Set Tb = Db.OpenTable("yb11")      '打开数据库表
    For i = 0 To 29
        dwmcz(i) = " "
    Next i
    For i = 0 To 29
        For j = 0 To 29
            sj12(i, j) = 0
        Next j
    Next i
    j = 2                                '数据库表的第 2 项
    Do While Not Tb.EOF
        If IsNull(Tb("dwmc")) Then      '直接用数据库表的第 dwdm 字段
            dwmcz(j) = " "
            dwdm = " "
        Else
            dwmcz(j) = Tb("dwmc")
            dwdm = Tb("dwdm")
        End If
        If IsNull(Tb("rq")) Then        '直接用数据库表的第 rq 字段
            RQ = " "
        Else
            RQ = Tb("rq")
        End If
        For i = 3 To 15                '用数据库表的 3-15 字段
            If IsNull(Tb(i)) Then
                sj12(j, i) = Val(" ")
            Else
                sj12(j, i) = Tb(i)
            End If
        Next i
    Next j
End Sub
```



```

    Next i
    Tb. MoveNext
    j = j + 1
Loop
Tb. Close '关闭数据库表
dwshu = j
For j = 1 To dwshu
For i = 3 To 29
    sjl2(1, i) = sjl2(1, i) + sjl2(j, i) '汇总
Next i
Next j
dwmesz(1) = " 总 计"
For i = 1 To dwshu
    tybxsh(i, 0) = dwmesz(i)
Next i
For i = 0 To dwshu
For j = 3 To 16
    tybxsh(i, j - 2) = Str $(sjl2(i, j))
Next j
Next i
End Sub

```

3. 生成文本文件

可用任何形式退出用户站“月报”软件,自动生成文本文件。

形成文本文件的过程名称为 hmyYBzxz。hmyYBzxz 的代码如下:

```

Sub hmyYBzxz ()
    Open "ybl.txt" For Output As #1 '打开名为 ybl.txt 的文本文件
    Call ybjsl '调用汇总计算过程
    Write #1, dwdm '文本文件的第 1 行
    Write #1, RQ '文本文件的第 2 行
    For j = 3 To 15
        Write #1, sjl2(1, j) '文本文件的第 3 - 15 行
    Next j
    ...
    ...
    Close #1 '关闭文件
End Sub

```

4. 文本文件 ybl.txt

文本文件一般在用户站软件的同一目录下。

文本文件 ybl.txt 的内容如下:

"011208001"	'第 1 行,单位代码
"一九九八年一月"	'第 2 行,日期
22	
24	'第 3-15 行,汇总数
...	
...	

5. 定期发送 ybl.txt 文件

1.4 中心站 OA

1.4.1 中心站 OA 的主要内容

中心站 OA 的主要内容如下:

- (1) 运行环境为 Windows(95 年初为 Windows 3.1 和中文之星)、VB、通信软件、数据库管理系统;
- (2) 各类办公业务(如统计业务的月报、季报、半年报、快速年报、年报等)的用户站信息的接收;
- (3) 各类办公业务接收文件的检查;
- (4) 各类办公业务接收文件的汇总、计算、打印;
- (5) 各类办公业务上报文件的形成和上报。

中心站 OA 的构成如图 1-6 所示。

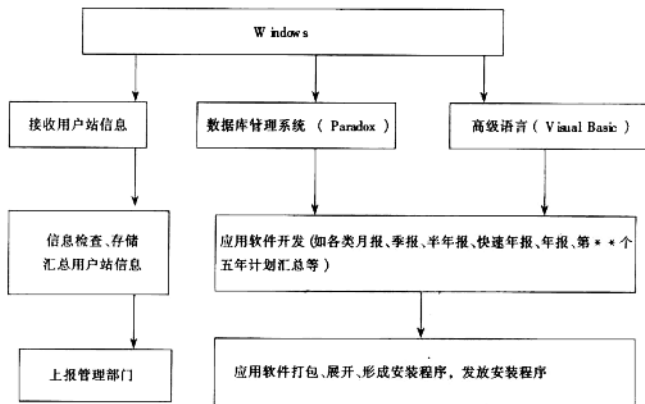


图 1-6 中心站办公自动化系统

1.4.2 中心站 OA 的界面

中心站 OA 的界面也是该应用程序的主窗体,如图 1-7 所示。

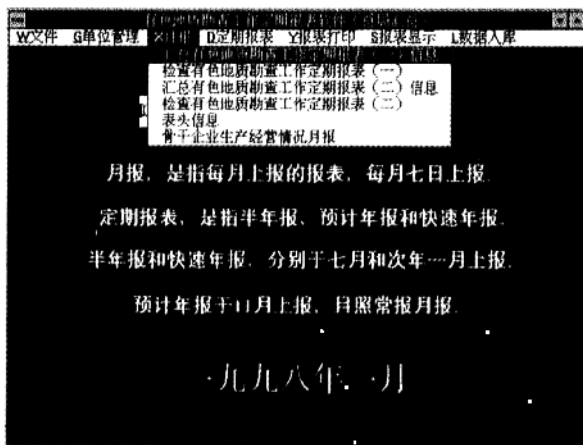


图 1-7 中心站 OA 的界面

中心站 OA 的所有应用程序的特点如下:

- (1) 无信息录入;
- (2) 使用用户站发来的文本文件;
- (3) 文本文件装入数据库后进行数据处理和应用。

1.4.3 中心站 OA 的应用

对用户站发来的文本文件,使用了以下两个过程装入数据库。

1. huizl 过程

huizl 过程的代码如下:

```
Sub huizl (aa As String, bb As String, aabb As String)
    '月报 1
    'aa,单位代码的前两位
    'bb,单位名称
    'aabb,文件的目录和名称
    On Error Resume Next
    FileYb = FreeFile
    Open aabb For Input As # FileYb           '打开文本文件
    For j = 0 To 60
        hzs(j) = ""
```

```

Next j
Input # FileYb, hzs(0)
hzs(0) = aa '存放文本文件的第 1 行
hzs(1) = bb '存放文本文件的第 2 行
Input # FileYb, hzs(2)
For j = 3 To 15
    Input # FileYb, hzs(j) '存放文本文件的第 3 - 15 行
Next j
Close # FileYb
Set Tb = Db.OpenTable("yb1") '打开数据库表
Tb.AddNew
For j = 0 To 15
    Tb(j) = hzs(j) '数组信息入库
Next j
Tb.Update
Tb.Close '关闭数据库表
End Sub

```

2. huizong1 过程

huizong1 过程的代码如下：

```

Sub huizong1 ()
    '月报 1
    '调用 huiz1 过程
    Call huiz1("01", "华北", "a: \ dzj0113 \ yb1.txt")
    Call huiz1("02", "内蒙", "a: \ dzj0215 \ yb1.txt")
    Call huiz1("03", "辽宁", "a: \ dzj0321 \ yb1.txt")
    Call huiz1("04", "吉林", "a: \ dzj0422 \ yb1.txt")
    Call huiz1("05", "黑龙江", "a: \ dzj0523 \ yb1.txt")
    Call huiz1("06", "华东", "a: \ dzj0632 \ yb1.txt")
    Call huiz1("07", "浙江", "a: \ dzj0733 \ yb1.txt")
    Call huiz1("08", "江西", "a: \ dzj0836 \ yb1.txt")
    Call huiz1("09", "河南", "a: \ dzj0941 \ yb1.txt")
    Call huiz1("10", "湖南", "a: \ dzj1043 \ yb1.txt")
    Call huiz1("11", "广东", "a: \ dzj1144 \ yb1.txt")
    Call huiz1("12", "广西", "a: \ dzj1245 \ yb1.txt")
    Call huiz1("13", "海南", "a: \ dzj1346 \ yb1.txt")
    Call huiz1("14", "贵州", "a: \ dzj1452 \ yb1.txt")
    Call huiz1("15", "西南", "a: \ dzj1553 \ yb1.txt")
    Call huiz1("16", "西北", "a: \ dzj1661 \ yb1.txt")
    Call huiz1("17", "甘肃", "a: \ dzj1762 \ yb1.txt")

```

```

Call huiz1("18", "青海", "a: \ dzj1863 \ yb1.txt")
Call huiz1("19", "新疆", "a: \ dzj1965 \ yb1.txt")
Call huiz1("20", "福建", "a: \ dzj2011 \ yb1.txt")
Call huiz1("21", "四川", "a: \ dzj9951 \ yb1.txt")
HZX% = MsgBox("已入库!", 0, "注意")

```

End Sub

显然,单位代码是从“01”顺序至“21”,单位名称也是设计好了的,实例中的文件存放在 a 驱动器上,有目录和文件名。

以上两过程配合使用使得文本文件入库后可作汇总用的信息,也可以返回到窗体上作检查用,如图 1-8 所示。

Code	Description	Value
01	一、总收入 (万元)	6
02	其中:地勘费	7
03	二、完成直接地质找矿投资额	3
04	三、地质勘查实物工作量 (米)	
05	机械岩心钻探	4
06	其中:预算内完成	11
07	坑探	6
08	其中:预算内完成	12
09	四、完成基建投资额 (万元)	8
10	其中:自筹资金	9
11	五、生产增加值 (万元)	10
12	其中:劳动者报酬	11
13	六、税后利润 (万元)	12
	其中:节余	13

单位代码	01
单位名称	华北
日期	一九九八年三月

图 1-8 信息汇总窗体

中心站信息汇总窗体与用户站信息录入窗体的最大区别如下:

- (1) 信息装入:用代码实现信息装入。
- (2) 检查信息:中心站信息汇总窗体上的文本编辑框中显示的信息,是用户站传送来的文本文件,它装入数据库后再在文本编辑框中显示,用来检查用户站信息。
- (3) 信息汇总。

用代码实现中心站的信息汇总时,由于用 VB 与数据库表、数据文件接口,所以信息的装入、检查、汇总可以也和用户站一样,用鼠标“点”菜单就实现了。

这样,原本用手操作的各类、各级(省局-用户站,总局-中心站)报表,全部用计算机操作,从而实现了无纸办公。

1.5 信息资源化

信息资源化的提法,在近期内已不少见了。理解为比信息标准化或信息规范化多了信息在计算机中的存储这一环节。

任何办公自动化系统都要从各单位、各部门收集信息。单位代码和名称的使用在办公自动化系统编程中,是贯穿始终的。对单位的代码和名称的资源化,应该在其他信息的资源化之前完成。

1.5.1 基本信息

在办公自动化系统建设之前,信息的收集用各种各样的报表汇总。这种报表对办公自动化系统建设虽然有用,但不能照搬,只能作为基本信息适当录用。图 1-9 所示的报表,其表的格式可以原封不动,基本信息需要在编程之前适当确定。少用了基本信息,会影响办公自动化建设的质量;用多了基本信息,会影响办公自动化建设的效果。基本信息是指不可以计算求得的信息。这样一来,对图 1-9 这样的报表,每一个单位可以选择一个矿产;每一个矿产,对应 3 个工作阶段:普查、详查、勘探;每一个工作阶段,对应 5 个年度数据。单位的代码和名称、矿产的代码和名称及勘查、详查、勘探,在办公自动化系统中,均可用 VB 6.0 的功能不用信息录入者用键盘键入,它们不是基本信息。勘查或详查或勘探,每一个工作阶段对应的 5 个数据才是基本信息,如表 1-1 所列。

表 1-1 图 1-9 的基本信息

单位代码	单位名称	矿产代码	矿产名称	工作阶段	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
				勘查					
				详查					
				勘探					
				勘查					
				详查					
				勘探					
				勘查					
				详查					
				勘探					
				⋮					

表头	*****汇总表									第 表.
	计算单位	** **	合 计	第八个五年计划						
				1991	1992	1993	1994	1995.		
甲	乙.	1	2	3	4	5	6	7.		
总计	1行									
一、综合地质	2行.									
普查	3行.									
详查	4行.									
勘探	5行.									
(一)、有色金属	6行.									
1. 铜	7行.									
普查	8行.									
详查	9行.									
勘探	10行.									
2. 金	11行.									
普查	12行.									
详查	13行.									
勘探	14行.									
:										
(二) 贵重金属	15行.									
1. 岩金	16行.									
普查	17行.									
详查	19行.									
勘探	20行.									
:										
表体										
表尾										

审核: 制表: 第 页.

图 1-9 *****汇总表

1.5.2 单位代码和单位名称

单位要有名称,名称要规范化。在办公自动化编程中,单位要有代码,目的是便于使用。本办公自动化系统中使用的单位代码,其结构如图 1-10 所示。

单位代码的长度,应根据办公自动化系统的总体设计而定。本办公自动化系统中使用的单位代码的原则如下:

- (1) 在所建设的办公自动化系统中,能区分不同的单位;

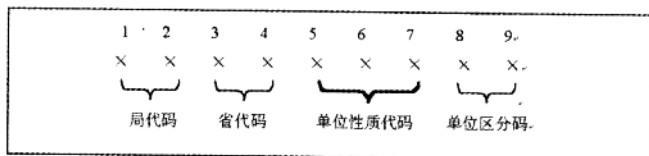


图 1-10 单位代码的结构

- (2) 能按单位性质代码区分不同性质的单位；
- (3) 能按省代码区分不同省属单位；
- (4) 能按局代码区分不同局属单位。

1.5.3 资源化信息的使用

对统一管理的资源化信息，一般均在数据库中存储。使用 OA 的用户，只能选用，不能修改，如图 1-11 所示。

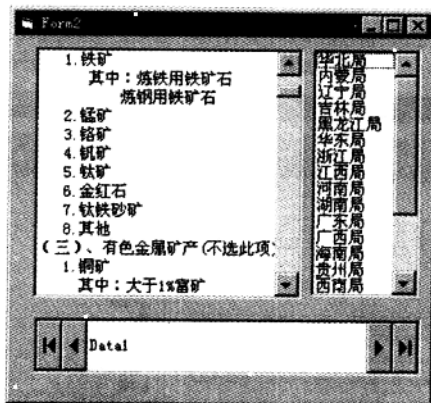


图 1-11 标准化信息

用户在“选择”资源化信息名称的同时，名称所对应的代码会自动显示，如图 1-12 所示。



图 1-12 标准化信息的使用

1.6 OA 的特点

实用 OA 一般是很繁杂的,它一般有这样一些特点:

1. 多级汇总

不论政府机构和企业,均由中央、省和地方等多级机构组成,信息是分级上报和汇总的。OA 要适应组织机构的需要,应是多级的 OA。

2. 管理内容多

管理的内容有财务、经济、经营、建筑、设备、人事等。成功的 OA 开发,是财务、经济、经营、建筑、设备、人事等各部门业务人员与计算机技术人员结合的结果,不能照搬人工的,但也要被原单位和部门所接受。

3. 确认基本信息难度大

在 OA 中,最费时的事是一时很难搞清楚哪些是基本信息,要与业务部门核对每项信息的由来。用在这件事上的时间远比编程多。

4. 计算繁重

由于在 OA 中使用的信息是基本信息,许多计算均要靠编程实现,应该说计算是非常复杂的。图 1-9 报表、基本信息及其信息录入的画面如图 1-13 所示。

地质报告提交情况汇总表

地质报告提交情况汇总表数据录入

单位代码: 单位名称:
 矿产代码: 矿产名称:

普查 勘探

1991年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1992年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1993年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1994年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1995年	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

"七五"及其以前提交的报告(份)
 1 2

普查备注:

(一)、黑色矿产(不包括煤)
 1.煤
 2.石油
 3.石油
 陆上
 海洋
 4.天然气
 陆上
 海洋
 6.油页岩
 4.铁矿
 7.钛矿
 8.其他

(二)、黑色金属矿产(不包括铁)
 1.铁矿
 其中 炼铁用铁矿石
 炼钢用铁矿石
 2.铬矿
 3.锰矿
 4.钒矿
 5.钛矿

浙江
 内蒙
 辽宁
 吉林
 黑龙江
 山东
 河南
 湖北
 湖南
 广东
 广西
 海南
 四川
 贵州
 云南
 陕西
 甘肃
 青海
 宁夏
 新疆
 内蒙古
 西藏
 四川
 重庆

用双击鼠标左键选

新增 删除 修改 打印 退出

图 1-13 图 1-9 报表的信息录入画面

显然,各单位、各矿产存入数据库中的信息总计 23 项。它们是:单位名称和代码,矿产名称和代码,各年度(6 年),各工作阶段(3 阶段)的信息 18 项,一个备注项,总计 23 项。