

地质图空间数据库代码翻译的程序

苏建堂, 董文莉

SU Jian-tang, DONG Wen-li

广西区域地质调查研究院, 广西 桂林 541003

Guangxi Institute of Regional Geological Survey, Guilin 541003, Guangxi, China

摘要:中国地质图空间数据库属性字段中的图元类型是用代码填写的。那么代码代表什么中文术语? 不查代码库一般是不知道的。而地质图空间数据库的数据量庞大, 人工翻译费时费力。为此, 介绍程控翻译地质图空间数据库属性字段中的代码的方法, 提供应用实例、源程序及其使用说明。

关键词:地质图空间数据库; 属性字段; 代码; 翻译程序

中图分类号:P285.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-2552(2007)09-1223-05

Su J T, Dong W L. Program of code translation for the Chinese geological map space database. *Geological Bulletin of China*, 2007, 26(9):1223-1227

Abstract: The chart type in the attribute word segment of the Chinese geologic space database is filled with codes. The confusion is that generally we do not know what the codes represent without consulting a code database. The data volume of the Chinese geologic space database is enormous, and so artificial translation is time- and energy-consuming. This paper introduces a method for the program control translation of the codes in the attribute word segment of the geological map space database and then provides application examples, source codes and usages.

Key words: geological map space database; code; attribute word segment; translation program

1 问题的提出

中国地质图空间数据库建库是按照中国地质调查局工作标准《地质图空间数据库建设工作指南》的规定操作的, 属性字段中的图元类型是按地质矿产术语分类代码GB/T9649标准填写代码的。而属性字段中的代码代表什么中文术语? 不查代码库一般是不知道的。如果人工查阅代码, 按照每个1:5万图幅一般有20个图层, 每个图层有5个字段, 按100个记录计算, 就有大约10000个代码要翻译, 其他更小比例尺的图幅, 如1:10万、1:25万图幅的数据量就更多。如此海量的数据, 人工翻译费时费力可想而知, 同时地质人员对代码库的操作也不太方便。为此笔者

用VB编制一个小程序, 依据GB/T9649标准对属性图元代码一对一地翻译出其中文术语, 给查阅人员带来极大的方便。

2 方法叙述

根据影射对应关系原理, 可以从GB/T 9649标准中构建一个完整的ACCESS标准代码库, 其表名、字段名、结构与中国地质调查局工作标准《地质图空间数据库建设工作指南》的规定相同, 即每个表定义2个字段: 代码和名称, 见地质图空间数据库资料汇交中的代码库文件, 或者直接利用地质图空间数据库资料汇交文档中的ACCESS代码库文件, 但汇交的代码库不能有错, 否则翻译也将出现错误。EX-

收稿日期: 2007-04-20; 修订日期: 2007-06-20

地调项目: 中国地质调查局中南地区项目《1:5万上映幅、下雷幅区域地质调查》(编号: 40101145009) 部分成果。

作者简介: 苏建堂(1956-)男, 高级工程师, 从事地质数据处理、地理信息系统应用研究等工作。E-mail: susujt@163.com

CEL属性表直接从mapgis属性库管理中成批导出内部数据到EXCEL工作簿即可。

两表建立好后即从EXCEL工作簿中按表—字段—代码的顺序检索，每检索到一个代码，在ACCESS代码库中必有与其相对应的表—字段—代码，其对应的名称就是要翻译的中文名称。由始至终直至所有代码检索翻译完为止。工作流程见图1。

3 应用实例

本例是笔者承担的《1:5万上映幅、下雷幅区域地质调查》项目的地质图空间数据库建库工作项目的应用。

本测区划分的图层有：图幅角点坐标及图幅基本信息、水系、交通、居民地、行政区划及县界、地形等高线、高程点、各级控制点、山峰高程点、泉点、地层单位、地质界线、非正式地层单位、脉岩、围岩蚀变、断层、构造变形带、产状符号、化石采样点、图切剖面、矿产等20个。因篇幅所限，现择沉积地层单位图层(Dexleo01d)作为例子。本图层共有：DSN、DSO、YSEB、YSHB、YSC、YSD、GSAF、QDFCF、KCC 9个字段182个图元需要翻译。因版面所限，仅择3个字段(YSEB—岩石名称、YSHB—岩石颜色、YSC—岩石结构)，10个记录翻译结果，见表1。其他图层图元情况不再叙述。

本程序调制编译通过后也可应用于其他图幅的代码翻译工作，在此不再介绍。

4 程序使用说明

本程序可在PC机WINDOWS 98版本以上运行；EXCEL工作簿文件和ACCESS代码库文件必须在Microsoft office 2000以下版本系统中建立，否则需另存为97-2003版本；代码库文件最好先作压缩修复数据；如果在代码库中找不到相应的代码，将翻译为“是什么”。将成批导出内部数据到EXCEL工作簿的文件、汇交的代码库文件及本程序放入同一目录下，运行程序后按程序提示输入EXCEL工作簿文件和代码库文件，程序运行结束后自动产生一个与EXCEL工作簿文件相同但增加“译码表”3个字的EXCEL目标文件。

建立VB工程时必须有一个Form1窗体并添有CommonDialog1控件和引用Microsoft DAO3.6 object Library。用户可自行修改程序模块、添加窗体控

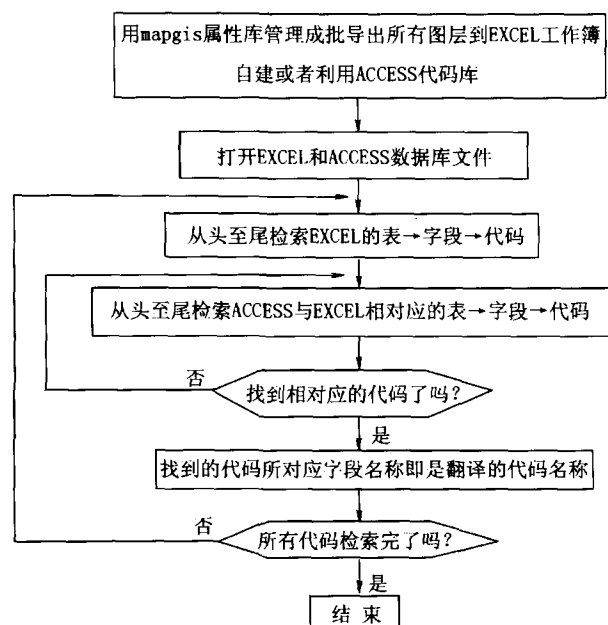


图1 工作流程图

Fig. 1 Flow chart of work

件以达到优化和美化的效果。

将目标文件连接到各图层属性中，打开图层文件，点击属性菜单直接见到查阅人员所期望的中文代码。

致谢：本文得到李江总工程师的审阅和指导，在此表示衷心的感谢。

附：源程序

```

Sub Main()
Dim rstEmp As Recordset, fldTitle As Field
Dim tdfTemp As TableDef
Dim rstEmployees As Recordset
Dim dbsSales As Database
Dim acce2(5550, 540) As String
Dim acce3(5550, 540) As String
Dim dqss(0 To 300) As String
Dim dqssxx(0 To 300) As String
Dim lis2(220)
Dim acc(2400, 506) As String
Dim acc2(2400, 4) As String
Dim acen(160)
Dim filenam(100) As String
Dim Workarea(151) As String
Dim sTmp As String
Dim aabbss As String
  
```

表1 EXCEL翻译结果
Table 1 Results of EXCEL translation

ID	DSN	DSO	YSEB	YSHB	YSC	YSD
1	边溪组 第三段	$\in \downarrow 3 \rightarrow b \uparrow 3$	20330-21401 -21903-岩屑石英砂 岩-泥岩-含粉砂泥岩	126-122- 090-深绿灰色- 深灰色-灰黑色	2019-2314-2314- 细粒砂状结构-显微磷 片结构-显微磷片结构	2255-2005-2007- 块状层理构造-薄层 状构造-纹层状构造
2	边溪组 第四段	$\in \downarrow 3 \rightarrow b \uparrow 4$	20505-20330-21401 -岩屑石英杂砂岩 -岩屑石英砂岩-泥岩	061-061-1 22-灰褐色-灰褐 色-深灰色	2019-2014-2314- 细粒砂状结构-等粒砂 状结构-显微磷片结构	2003-2004-2005- 厚层状构造-中层 状构造-薄层状构造
3	边溪组 第五段	$\in \downarrow 3 \rightarrow b \uparrow 5$	21401-21903- 泥岩-含粉砂泥岩	122-122- 深灰色-深灰色	2314-2314-显微磷片 结构-显微磷片结构	2005-2005-薄层 状构造-薄层状构造
4	黄獠山组	$D \downarrow 1 \rightarrow h j$	22415-22401 -细晶白云岩-白云岩	122-032- 深灰色-浅灰色	2705-2705-细晶 结构-细晶结构	2003-2255-厚层状 构造-块状层理构造
5	郁江组	$D \downarrow 1 \rightarrow y$	20321-21401- 22234-石英砂岩- 泥岩-泥质灰岩	066-122- 122-灰绿色-深 灰色-深灰色	2019-2301-2407- 细粒砂状结构-泥质结 构-泥屑结构	2004-2255-2004-中 层状构造-块状层理 构造-中层状构造
6	北流组	$D \downarrow 1-2 \rightarrow b$	22008-22039-22133 -生物碎屑灰岩- 砂屑灰岩-生物灰岩	032-076- 076-浅灰色-灰 色-灰色	2412-2404-2902- 生物碎屑结构-砂屑 结构-生物骨架结构	2255-2003-2003- 块状层理构造-厚层 状构造-厚层状构造
7	郁江组	$D \downarrow 1 \rightarrow y$	20321-21401- 22234-石英砂岩- 泥岩-泥质灰岩	066-122- 122-灰绿色-深 灰色-深灰色	2019-2301-2407- 细粒砂状结构-泥质结 构-泥屑结构	2004-2255-2004-中 层状构造-块状层理 构造-中层状构造
8	黄獠山组	$D \downarrow 1 \rightarrow h j$	22415-22401 -细晶白云岩-白云岩	122-032- 深灰色-浅灰色	2705-2705-细晶 结构-细晶结构	2003-2255-厚层状构 造-块状层理构造
9	北流组	$D \downarrow 1-2 \rightarrow b$	22008-22039 -22133-生物碎屑灰 岩-砂屑灰岩-生物灰岩	032-076- 076-浅灰色-灰 色-灰色	2412-2404-2902- 生物碎屑结构-砂屑 结构-生物骨架结构	2255-2003-2003-块 状层理构造-厚层状 构造-厚层状构造
10	北流组	$D \downarrow 1-2 \rightarrow b$	22008-22039 -22133-生物碎屑灰 岩-砂屑灰岩-生物灰岩	032-076- 076-浅灰色-灰 色-灰色	2412-2404-2902- 生物碎屑结构-砂屑 结构-生物骨架结构	2255-2003-2003-块 状层理构造-厚层 状构造-厚层状构造

```

Call Openname (myFile, myPath, "( *.MDB) | *.
MDB|所有文件( *.* ) | *.*", "你汇交的代码库", "请先
作压缩修复数据")
Set dbsSales=OpenDatabase(myPath+myFile)
ni=0
For Each tdfTemp In dbsSales.TableDefs
If (tdfTemp.Attributes And dbSystemObject)=0 Then
lis2(ni)=tdfTemp.Name

```

```

ni=ni+2
End If
Next tdfTemp
accn=ni-1
een=0
For kj=0 To accn Step 2
acc(0, kj)=lis2(kj)
acc(0, kj+1)=lis2(kj)

```

```

Set rstEmp=dbsSales.OpenRecordset(lis2(kj), dbOpenTable)
    ie=1
With rstEmp
iie=.RecordCount
tr=.Fields.Count
Do While ie <=iie
acc(ie, kj)=.Fields(0)
acc(ie, kj+1)=(.Fields(1))
If lis2(kj)="ltnfpbwd" Then
acc2(ie, 1)=.Fields(1)
acc2(ie, 2)=.Fields(2)
ltn=iie
End If
ie=ie+1
.MoveNext
Loop
End With
rstEmp.Close
acen(kj)=iie
een=een+1
Next kj
    Call Openname(st2, st3, "( *.xls)| *.xls|所有文件(*.
*)| *. * ", "下雷属性.xls", "您成批导出的Excel代码属性
表")
    FileCopy st2, Left(st2, Len(st2)-4)+"译码表.xls"
    st2=Left(st2, Len(st2)-4)+"译码表.xls"
    niex=0
    Set dbs=OpenDatabase(st3+st2, False, False, "Excel
5.0")
    For Each tdfTemp In dbs.TableDefs
        wwww=Right(tdfTemp.Name, 1)
        wwwee=UCase(Left(tdfTemp.Name, 1))
        wwec=UCase(Left(tdfTemp.Name, 5))
        If ((tdfTemp.Attributes And dbSystemObject)=0) And
        wwww="$" And wwwee <> "Z" And wwec <> "SHEET"
        Then
            dqsex(niex)=tdfTemp.Name
            filenam(niex)=tdfTemp.Name
            niex=niex+1
        End If
    Next tdfTemp
    n=niex-1
    kj=0
    For ik=0 To n
        aabbss=st3+filenam(ik)+".txt"
        zsk3=filenam(ik)
        Set rstSales=dbs.OpenRecordset(zsk3)
        ii=1
        With rstSales
            ii=.RecordCount
            tj=.Fields.Count
            If ii > 5550 Then
                ii=5550-2
            End If
            For j=0 To tj-1
                dqss(j)=rstSales(j).SourceField
            Next j
            Do While i <=ii
                For j=0 To tj-1
                    dat=.Fields(j)
                    If IsNull(dat) Then dat=""
                    acce3(i, j)=dat
                    acce2(i, j)=dat
                Next j
                i=i+1
            .MoveNext
        .Loop
    End With
    rstSales.Close
    For j=0 To tj-1
        acce2(0, j)=dqss(j)
        wri=""
        cs="NO"
        For kj=0 To accn Step 2
            If UCase(dqss(j))=UCase(acc(0, kj)) Then
                For i=1 To ii
                    dat=acce3(i, j)
                    dat2=""
                    dat3=""
                    For kd=0 To Len(dat)
                        l1=Mid(dat, kd+1, 1)
                        If l1="-" Or l1="," Or l1=" " Or kd=Len(dat) Then
                            For ij=1 To acen(kj)
                                If dat2=acc(ij, kj) Then
                                    dat3=dat3+"-"+acc(ij, kj+1)
                                dat2=""
                            Else
                                End If
                            Next ij
                        If Len(dat2) > 0 Then
                            dat3=dat3+"-是什么?"
                        dat2=""

```

```

End If
Else
dat2=dat2+Mid(dat, kd+1, 1)
End If
Next kd
acce2(i, j)=acce2(i, j)+dat3
Next i
End If
Next kj
Next j
For iu=0 To niex-1
ds1=filenam(ik): ds2=dqssex(iu)
cess=Left(ds1, 1)+Right(ds1, 4)
cess=Left(cess, 4)
For pe=0 To ltnn
If UCase(cess)=UCase(acc2(pe, 2)) Then
cess2=acc2(pe, 1)
End If
Next pe
cess2=cess2+"图层-"
acce2(0, 0)=cess2+acce2(0, 0)
If ds1=ds2 Then
zsk3=dqssex(iu)
Set rstSales=dbs.OpenRecordset(zsk3)
i=1
With rstSales
ii=.RecordCount
tj=.Fields.Count
If ii > 5550 Then
ii=5550-2
End If
Do While i <= ii
For j=0 To tj-1
.Edit: .Fields(j)=acce2(i, j)
.Update
Next j
i=i+1
.MoveNext
Loop
End With
rstSales.Close
Exit For
End If
Next iu
Next ik
Close
End
End Sub

Public Sub Openname(myFile, myPath, qktp, fcte,
ygwh)
With Form1.CommonDialog1
.DialogTitle=ygwh
.FileName=fcte
.Filter=qktp
.ShowOpen
If Len(.FileName)=0 Then
Exit Sub
End If
sts=.FileName
End With
myFile=Right(sts, 1)
ni=0
For i=1 To 100
If myFile="" Then
Exit For
Else
myFile=Mid(Right(sts, i), 1, 1)
ni=ni+1
End If
Next i
myPath=Left(sts, Len(sts)-ni+1)
myFile=Right(sts, Len(sts)-Len(myPath))
End Sub

```