## 技巧

### 重置编程环境

命令行中Full Reset Session重置编程环境

### 命令行存储

save,/routines,filename='c:\...\calSin.sav'

### 测试

print,变量 （进行测试，观察变量的值，边写边测试，保证代码的正确性）

(envi帮助中Example中可以直接复制过来，改参数就能用)

### Envi官方函数接口帮助

envi帮助中Example中可以直接复制过来，改参数就能用

#### 查看envi工具调用函数

Envi帮助文档-->Working with Envi-->ENVI Reference-->Envi Routines

#### 主要函数

分类

class DOIT

## 波段运算-自定义函数

### 函数代码

function calSin,b1

result =SIN(b1\*!dtor)

return,result

end

### 常用系统函数

!DTOR (角度转弧度)

### 命令行存储

save,/routines,filename='c:\...\calSin.sav'

### Envi中使用.sav文件

拷贝到安装路径：...\envi47\save\_add

波段运算中可使用该函数

## Envi classic功能扩展

### 文件目录

打开envi.men文件（安装目录\envi47\menu\envi.men)(用记事本打开)

### Txt文件修改

0 {名称}

1 {子名称} {标识，一般不改 open envi file} {自定义程序名称}

## envi二次开发模式

### 概念

非GUI下使用Envi，调用特定函数库实现Envi功能

### 步骤

#### 恢复Envi的save函数

envi,/restore\_base\_save\_files

（envi的核心功能分散在IDL save文件中，包括数据和编译后的二进制文件，save文件存放在ENVI安装路径下的Save目录中）

#### 模式初始化

envi\_batch\_init, log\_file='batch.log',batch\_lun=batch\_lun

#### 模式退出

envi\_batch\_exit

### 案例：IDL实现Envi中的自动找点校正功能

#### 代码

pro useEnvi

;使IDL能调用Envi的函数

envi,/restore\_base\_save\_files

envi\_batch\_init

;

basefile=envi\_pickfile($

title='基准文件')

warpfile=envi\_pickfile($

title='校正文件')

;basefile='路径'

envi\_open\_file, basefile,r\_fid=basefid

envi\_open\_file, warpfile,r\_fid=warpfid

;可运用envi函数查看文件信息

;先找点

参考envi\_auto\_tie\_points\_doit函数中的example，先拷贝，再改参数，函数中没有输入的参数注释掉

;校正

envi\_register\_doit

end

#### envi函数

(envi帮助中Example中可以直接复制过来，改参数就能用)

envi\_open\_file （envi打开文件，fid为-1表示错了）

envi\_file\_query (查看文件信息)

envi\_auto\_tie\_points\_doit (自动计算点对，做自动校正)

file=dialog\_pickfile() ;对话框读取文件

## 程序发布

修改Exit IDL on Exit from Envi为no

### 生成.sav文件

#### 确保编译不出错的方法

compile opt idl2

#### 步骤

不要运行！（运行后程序过大，且运行不了）

先点击reset，再编译，最后命令行save

.sav文件可以直接运行

### 程序打包

#### 命令行打包

make\_rt,'程序名称','存储路径',savefile='sav文件路径'

#### 修改虚拟机路径

修改你存储路径下useEnvi.ini文件中，调用了Envi函数的控件的路径，修改为电脑系统自带的IDL路径（例如（C:\Program Files\ITT\IDL71）

## 混编一体化

### C#编程中作为组件导入

公共控件右键-->选择项-->COM组件，勾上写好的IDL程序

### C#中调用IDLDrawWidget组件

this.axIDLDrawWidget1.ExecuteStr('IDL代码');

### COM\_IDL\_CONNECT技术

与IDLDrawWidget组件类似，没有显示窗口，能够调用比较新的功能

引用中-->COM加入

COM\_IDL\_connectLib.COM...初始化对象

...CreateObject(0,0,0);

...ExecuteString("IDL代码");

#### 调用sav文件

"restore,'sav文件路径'"

#### 调用源码

".compile 'pro文件路径'"

"工程名"

### 拓展

Callable技术

ArcGIS中arcpy调envi