# **遥感概论实验 附加题**

**100002000001 许愿**

**PRO** **NDVI\_make** ; 主方法

HJ\_file = 'C:\Users\' ; 设定遥感影像数据文件所在的目录

NDVI\_file = 'C:\Users\' ; 设定NDVI结果输出的目录

file\_hj = FILE\_SEARCH(HJ\_file+'\*.tif',count=count) ; 从目录中遍历所有.tif文件，同时以count变量记录文件数

**FOR** i\_NDVI=**0**,count-**1** **DO** **BEGIN** ; 循环语句块头，将i\_NDVI初始化为0，同时将count-1作为每轮的判断条件（count为0时结束运行）

HJ\_DATA = READ\_TIFF(file\_hj[i\_NDVI], geotiff = geotiff); 读取遥感影像数据

red = REFORM(HJ\_DATA[**2**,\*,\*]) ; 重塑多维数组

rednear = REFORM(HJ\_DATA[**3**,\*,\*]) ; 重塑多维数组

; 对于红波段/近红外波段之和为0的元素，设定NDVI值为-999

ndvi\_data = rednear\***0.0**

NDVI\_Index1 =WHERE((red + rednear)**LE** **0**,count1)

ndvi\_data(NDVI\_Index1) = -**999**

; 对于红波段/近红外波段之和大于0的元素，正常计算NDVI值

NDVI\_Index2 =WHERE((red + rednear)**GT** **0**,count2)

ndvi\_data(NDVI\_Index2) = (rednear(NDVI\_Index2)\***1.0**-red(NDVI\_Index2)\***1.0**) /$

(rednear(NDVI\_Index2)\***1.0**+red(NDVI\_Index2)\***1.0**)

basename = FILE\_BASENAME(file\_hj[i\_NDVI]) ; 读取文件名

mark = STRMID(basename,**17**,**8**) ; 提取字符串

WRITE\_TIFF , NDVI\_file + 'NDVI' + mark +'.tif' ,ndvi\_data,geotiff = geotiff, /float ; 保存计算所得数据

**ENDFOR** ; 循环语句块结束

**END** ; 结束文件运行