

## 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