### 实验四 ASCII文件的读取

1. **目的：**

掌握ASCII文件的读取方法；学习数据类型转换函数的使用；学习统计函数的使用；掌握输出ASCII文件的方法。

1. **方法：**
2. 用asciiread函数直接读入ASCII数据文件的数值。

函数格式：

asciiread(filepath:string,dims[\*]:integer,datatype:string)

如： f=asciiread("$HOME/data/ex04/r01-1961n.dat",(/124,51/),"float")

1. 用函数计算平均值并求和

函数格式：dim\_avg\_n（x：numeric,dims[\*]:integer）

函数格式：dim\_sum\_n（x：numeric,dims[\*]:integer）

1. 用write\_table函数输出ASCII文件

tointeger(input\_val:snumeric data type or string) （5.2.0以上版本可用）

函数格式：

Write\_table(filename[1]:string,option[1]:string,alist[1]:list,format[1]:string)

例如：

write\_table("yn\_rain.txt","a",[/id,lon,lat,ave\_124/],"%5d%6.2f %6.2f %8.2f")

1. **习题：**
2. 用asciiread函数读入云南省124站1961-2009年的月降水量资料。注意原始数据按月分文件存放，1月和2月的数据是1961-2010年的，其余月份的时间段是1961-2009年。
3. 从yn\_std.txt文件读入云南省124站的站点信息。
4. 计算各站1961-2009年降水量的年平均值。
5. 将年降水量的平均值输出ASCII文件，文件内容为：

ID LON LAT R\_Yearly

56778 102.78 25.07 1004.51

……

5. \*用中国160站数据，计算中国夏季（6、7、8月）气候平均的降水量，并保存成类似习题4要求的文件。