任务要求：

（1）数据文件： meal\_order\_detail1\_sql.xlsx，meal\_order\_info.csv，users.xlsx 读取三个表的数据，将三个表的空值列及值都相同的列删除掉并重新保存为新的文件：

meal\_order\_detail1\_d.xlsx, meal\_order\_info\_d.csv，users\_d.xlsx.

（2）对订单详情表数据根据 place\_order\_time 列中日期（只含年月日）进行分组并输出以下信息：每日的记录数目，每日菜品售出数目和销售金额总数，每日菜品均价，每日菜品售价中位数。

程序参考输出结果：

订单详情meal\_order\_detail:

去除的列的数目为： 10

去除后数据的形状为： (2779, 9)

去除后数据的列： Index(['detail\_id', 'order\_id', 'dishes\_id', 'dishes\_name', 'counts',

'amounts', 'place\_order\_time', 'picture\_file', 'emp\_id'],

dtype='object')

订单表meal\_order\_info:

去除的列的数目为： 7

去除后数据的形状为： (945, 14)

去除后数据的列： Index(['info\_id', 'emp\_id', 'number\_consumers', 'dining\_table\_id',

'dining\_table\_name', 'expenditure', 'dishes\_count', 'accounts\_payable',

'use\_start\_time', 'lock\_time', 'org\_id', 'order\_status', 'phone',

'name'],

dtype='object')

用户信息表users:

去除的列的数目为： 13

去除后数据的形状为： (734, 24)

去除后数据的列： Index(['USER\_ID', 'MYID', 'ACCOUNT', 'NAME', 'ORGANIZE\_ID', 'ORGANIZE\_NAME',

'PASSWORD', 'EMAIL', 'FIRST\_VISIT', 'LAST\_VISITS', 'DESCRIPTION',

'CREATED', 'LASTMOD', 'CREATER', 'TEL', 'stuNo', 'qq', 'weixin',

'meal\_arithmetic\_id', 'arithmetic\_name', 'sex', 'poo', 'address',

'age'],

dtype='object')

订单详情表每日的记录数目：

date

2016-08-01 217

2016-08-02 138

2016-08-03 157

2016-08-04 144

2016-08-05 193

2016-08-06 706

2016-08-07 696

2016-08-08 160

2016-08-09 146

2016-08-10 222

dtype: int64

订单详情表每日菜品售出数目和销售金额总数为：

counts amounts

date

2016-08-01 233 9366

2016-08-02 151 6125

2016-08-03 192 6890

2016-08-04 169 7549

2016-08-05 224 8671

2016-08-06 793 32167

2016-08-07 761 31306

2016-08-08 171 6532

2016-08-09 167 7155

2016-08-10 227 10231

订单详情表每日菜品均价为：

amounts

date

2016-08-01 43.161290

2016-08-02 44.384058

2016-08-03 43.885350

2016-08-04 52.423611

2016-08-05 44.927461

2016-08-06 45.562323

2016-08-07 44.979885

2016-08-08 40.825000

2016-08-09 49.006849

2016-08-10 46.085586

订单详情表每日菜品售价中位数为：

amounts

date

2016-08-01 33

2016-08-02 35

2016-08-03 38

2016-08-04 39

2016-08-05 37

2016-08-06 35

2016-08-07 35

2016-08-08 34

2016-08-09 38

2016-08-10 35

去除列之后保存的表打开后截图如下（注意中文要显示正常）：





