import csv

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['手术'] for row in reader]

>>> print column

['2', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '2', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '2', '2', '2', '2', '2', '2', '2', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '?', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '2', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '2', '2', '2', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1']

>>> one = 0

>>> for i in column:

if i=='1':

one += 1

>>> print(one)

180

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['年龄']for row in reader]

>>> print column

['1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '9', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1']

>>> one=0

>>> for i in column:

if i == '1':

one += 1

>>> print one

276

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['四肢温度']for row in reader]

>>> print column

['3', '?', '1', '4', '?', '2', '1', '3', '3', '1', '3', '2', '2', '1', '3', '3', '3', '?', '1', '4', '1', '1', '2', '?', '3', '?', '4', '3', '?', '2', '3', '3', '2', '1', '3', '4', '?', '?', '1', '?', '3', '?', '3', '3', '3', '4', '3', '1', '3', '3', '1', '1', '1', '?', '3', '3', '?', '2', '4', '3', '1', '2', '2', '4', '3', '3', '1', '1', '1', '1', '3', '1', '?', '1', '?', '3', '3', '2', '3', '1', '3', '?', '3', '3', '1', '2', '3', '?', '1', '1', '?', '3', '3', '3', '4', '?', '?', '3', '2', '3', '3', '4', '3', '1', '1', '1', '?', '1', '4', '3', '3', '3', '2', '?', '3', '3', '1', '3', '1', '2', '1', '?', '2', '1', '3', '4', '3', '3', '?', '?', '?', '3', '3', '1', '3', '3', '3', '1', '1', '1', '3', '?', '4', '1', '3', '3', '1', '2', '?', '?', '3', '4', '3', '3', '1', '3', '1', '1', '3', '1', '?', '?', '3', '1', '1', '?', '1', '1', '1', '?', '1', '3', '3', '3', '3', '?', '1', '?', '3', '3', '3', '?', '3', '1', '2', '4', '2', '4', '1', '3', '?', '2', '1', '3', '1', '3', '1', '3', '1', '3', '1', '1', '?', '1', '3', '3', '2', '?', '3', '3', '?', '4', '1', '3', '2', '1', '?', '?', '1', '3', '4', '4', '4', '1', '1', '1', '4', '?', '3', '?', '3', '3', '?', '4', '4', '1', '1', '2', '3', '?', '4', '1', '1', '1', '1', '3', '3', '3', '2', '2', '4', '3', '3', '3', '3', '1', '2', '3', '1', '3', '?', '2', '?', '?', '3', '3', '2', '3', '?', '2', '3', '3', '3', '3', '?', '1', '3', '2', '1', '4', '?', '3', '3', '?', '1', '1', '3', '?', '?', '?', '2', '3', '1', '3', '1', '4', '3', '4', '3', '?']

>>> one=0

>>> two=0

>>> three=0

>>> four=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> print one

78

>>> print two

30

>>> print three

109

>>> print four

27

>>> print confuse

56

with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['周围脉搏']for row in reader]

>>> print column

['3', '?', '1', '1', '?', '1', '1', '?', '4', '?', '3', '?', '1', '1', '1', '1', '3', '?', '1', '3', '1', '?', '1', '3', '3', '?', '3', '1', '?', '1', '3', '3', '1', '1', '3', '3', '3', '3', '1', '?', '3', '?', '1', '4', '3', '3', '?', '1', '3', '3', '1', '?', '1', '?', '3', '?', '?', '?', '3', '3', '1', '2', '1', '3', '1', '1', '1', '1', '?', '1', '?', '1', '?', '1', '?', '3', '3', '?', '3', '3', '3', '3', '1', '3', '3', '3', '3', '?', '1', '1', '?', '3', '1', '3', '1', '1', '?', '3', '1', '3', '3', '3', '?', '1', '3', '?', '3', '1', '3', '3', '4', '?', '1', '?', '?', '1', '1', '3', '?', '1', '1', '?', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '?', '?', '?', '1', '1', '1', '?', '3', '3', '1', '2', '1', '1', '?', '3', '1', '3', '3', '3', '1', '3', '?', '1', '3', '3', '1', '1', '3', '1', '?', '1', '1', '?', '?', '?', '3', '1', '?', '1', '1', '1', '?', '1', '3', '3', '3', '4', '?', '1', '?', '3', '3', '1', '?', '3', '1', '2', '3', '3', '3', '1', '1', '1', '1', '1', '3', '1', '1', '1', '3', '1', '1', '?', '1', '?', '1', '1', '3', '3', '?', '3', '1', '1', '3', '3', '1', '1', '1', '?', '?', '2', '3', '4', '3', '4', '1', '1', '1', '3', '?', '?', '?', '3', '3', '?', '3', '1', '1', '1', '1', '3', '1', '3', '1', '1', '?', '3', '3', '?', '3', '3', '?', '4', '3', '1', '3', '3', '?', '1', '3', '1', '3', '1', '1', '?', '?', '1', '1', '1', '1', '?', '3', '3', '3', '3', '3', '3', '3', '1', '3', '1', '3', '?', '3', '4', '?', '1', '1', '1', '?', '?', '1', '1', '3', '3', '3', '1', '?', '2', '3', '3', '?']

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> print one

115

>>> print two

5

>>> print three

103

>>> print four

8

>>> print confuse

69

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['粘膜']for row in reader]

>>> print column

['?', '4', '3', '6', '6', '3', '1', '?', '3', '1', '5', '2', '1', '2', '1', '4', '4', '?', '2', '6', '5', '1', '4', '?', '3', '?', '3', '1', '?', '1', '4', '4', '1', '1', '4', '3', '5', '?', '1', '?', '6', '?', '3', '4', '4', '4', '4', '1', '3', '5', '2', '3', '3', '?', '1', '5', '?', '2', '3', '3', '3', '1', '2', '4', '4', '3', '5', '1', '3', '1', '?', '1', '?', '5', '?', '5', '1', '1', '3', '6', '4', '1', '2', '6', '2', '3', '4', '?', '5', '1', '?', '1', '1', '1', '3', '2', '3', '4', '3', '6', '1', '4', '1', '1', '3', '3', '3', '3', '2', '2', '5', '?', '1', '?', '4', '1', '1', '4', '1', '2', '2', '6', '1', '3', '4', '1', '3', '?', '3', '1', '?', '1', '3', '1', '4', '3', '3', '1', '3', '?', '1', '5', '6', '1', '6', '2', '3', '3', '6', '?', '1', '6', '4', '1', '3', '4', '1', '3', '1', '2', '?', '?', '?', '3', '5', '5', '1', '1', '3', '?', '3', '5', '3', '5', '6', '?', '3', '4', '4', '5', '5', '1', '6', '2', '2', '6', '1', '1', '?', '1', '4', '1', '1', '4', '2', '1', '5', '?', '1', '2', '3', '3', '?', '1', '3', '5', '4', '?', '5', '1', '2', '4', '2', '3', '1', '1', '?', '?', '2', '4', '?', '?', '4', '3', '1', '1', '5', '?', '6', '?', '?', '6', '?', '3', '3', '5', '1', '5', '3', '?', '4', '2', '4', '?', '2', '3', '3', '4', '4', '1', '6', '2', '2', '4', '3', '1', '1', '4', '1', '1', '1', '1', '?', '3', '2', '1', '3', '2', '1', '1', '1', '6', '4', '3', '?', '6', '1', '3', '1', '1', '1', '5', '5', '?', '1', '1', '1', '?', '?', '1', '2', '3', '2', '3', '1', '4', '4', '4', '3', '?']

>>> one=0

>>> two=0

>>> three=0

>>> three=0

>>> four=0

>>> five=0

>>> six=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

elif i == '5':

five += 1

elif i == '6':

six += 1

>>> print one

79

>>> print two

30

>>> print three

58

>>> print four

41

>>> print five

25

>>> print six

20

>>> print confuse

47

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['毛细血管再充盈时间']for row in reader]

>>> print column

['2', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '?', '1', '?', '2', '1', '?', '1', '1', '1', '2', '1', '?', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '1', '?', '2', '?', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '?', '1', '?', '2', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '?', '1', '?', '2', '1', '1', '3', '2', '1', '1', '1', '2', '2', '3', '2', '1', '1', '1', '?', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '?', '?', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '?', '1', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '?', '1', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '?', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '?', '1', '2', '?', '?', '1', '1', '2', '2', '2', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '?', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '?', '1', '1', '2', '2', '?', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '?', '2', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '?', '2', '?', '1', '1', '?', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '?', '2', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '1', '?', '2', '1', '1', '1', '1', '?', '1', '2', '?', '1', '1', '2', '1', '?', '1', '1', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '?']

>>> one=0

>>> two=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> print one

188

>>> print two

78

>>> print confuse

32

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['疼痛']for row in reader]

>>> print column

['5', '3', '3', '2', '?', '2', '3', '?', '4', '5', '3', '2', '3', '1', '3', '5', '4', '?', '2', '?', '5', '1', '2', '2', '?', '?', '3', '?', '?', '1', '5', '2', '3', '3', '5', '4', '?', '5', '3', '?', '5', '?', '3', '4', '4', '5', '5', '1', '2', '4', '1', '3', '1', '?', '2', '3', '?', '5', '5', '5', '2', '1', '3', '2', '3', '3', '3', '1', '?', '1', '3', '1', '?', '4', '?', '2', '3', '1', '5', '3', '4', '2', '3', '5', '2', '3', '5', '?', '3', '1', '2', '2', '1', '5', '?', '3', '?', '2', '1', '2', '1', '5', '2', '3', '4', '2', '?', '1', '4', '3', '2', '1', '1', '?', '5', '3', '3', '3', '5', '1', '2', '4', '3', '4', '1', '3', '5', '4', '2', '?', '?', '3', '4', '2', '5', '5', '5', '1', '1', '3', '2', '?', '5', '1', '2', '2', '3', '3', '2', '1', '2', '4', '?', '1', '3', '1', '3', '?', '3', '2', '4', '?', '3', '5', '3', '?', '3', '3', '2', '5', '?', '3', '2', '2', '4', '?', '3', '4', '5', '4', '4', '3', '5', '2', '1', '?', '?', '3', '?', '2', '3', '4', '3', '4', '2', '?', '2', '2', '1', '2', '3', '4', '?', '2', '4', '4', '4', '?', '?', '3', '2', '2', '3', '?', '1', '1', '?', '?', '2', '3', '5', '2', '2', '3', '3', '1', '2', '?', '5', '?', '4', '5', '?', '3', '?', '4', '3', '3', '3', '5', '5', '1', '5', '?', '2', '5', '4', '5', '4', '3', '2', '1', '2', '5', '4', '4', '2', '?', '2', '2', '4', '1', '?', '4', '3', '3', '3', '2', '?', '?', '3', '5', '5', '5', '?', '5', '4', '1', '1', '2', '1', '2', '2', '?', '3', '3', '4', '?', '?', '3', '1', '2', '4', '?', '2', '2', '4', '4', '3', '?']

>>> one=1

>>> one=0

>>> two=0

>>> three=0

>>> four=0

>>> five=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

elif i == '5':

five += 1

>>> print one

38

>>> print two

59

>>> print three

67

>>> print four

39

>>> print five

42

>>> print confuse

55

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['蠕动']for row in reader]

>>> print column

['4', '4', '3', '4', '?', '3', '3', '4', '4', '3', '3', '1', '3', '3', '4', '3', '4', '?', '3', '3', '4', '3', '3', '4', '4', '?', '3', '3', '?', '1', '4', '4', '3', '1', '4', '4', '?', '3', '3', '?', '3', '?', '3', '4', '4', '4', '4', '1', '3', '1', '3', '3', '3', '?', '3', '3', '?', '3', '4', '4', '1', '2', '?', '4', '3', '3', '3', '3', '?', '3', '?', '2', '?', '3', '?', '3', '3', '1', '3', '4', '3', '3', '4', '?', '3', '1', '4', '?', '3', '1', '?', '3', '1', '3', '2', '3', '3', '3', '3', '4', '3', '4', '?', '3', '4', '3', '?', '3', '4', '3', '3', '3', '3', '?', '4', '3', '3', '4', '3', '3', '3', '3', '1', '4', '1', '3', '4', '4', '3', '?', '?', '3', '3', '3', '4', '1', '3', '2', '1', '3', '2', '?', '4', '2', '4', '3', '4', '4', '4', '1', '3', '4', '4', '3', '3', '4', '3', '4', '3', '1', '?', '?', '3', '3', '3', '3', '1', '3', '4', '?', '1', '3', '4', '4', '?', '?', '3', '?', '4', '3', '3', '?', '?', '1', '1', '3', '3', '3', '1', '1', '3', '1', '3', '3', '2', '1', '2', '4', '3', '1', '1', '4', '?', '3', '4', '3', '4', '?', '3', '1', '4', '4', '3', '2', '1', '2', '?', '?', '2', '4', '4', '4', '3', '3', '1', '3', '3', '?', '4', '1', '3', '4', '?', '3', '2', '3', '1', '1', '3', '3', '4', '2', '3', '3', '3', '4', '2', '4', '3', '3', '4', '4', '3', '4', '4', '1', '1', '4', '3', '3', '3', '?', '?', '4', '3', '3', '3', '3', '3', '3', '3', '4', '4', '3', '4', '3', '2', '3', '1', '4', '1', '3', '3', '?', '1', '3', '?', '?', '?', '2', '1', '3', '3', '3', '1', '4', '3', '4', '3', '?']

>>> one=0

>>> two=0

>>> three=0

>>> four=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> one

39

>>> two

16

>>> three

128

>>> four

73

>>> confuse

44

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['腹胀']for row in reader]

>>> print column

['4', '2', '1', '4', '?', '2', '3', '2', '4', '1', '1', '2', '3', '2', '1', '3', '3', '?', '1', '3', '4', '1', '1', '?', '3', '?', '3', '2', '?', '1', '4', '2', '3', '?', '4', '3', '1', '1', '2', '?', '3', '?', '1', '4', '?', '4', '4', '1', '3', '2', '2', '2', '1', '?', '3', '4', '?', '3', '3', '4', '?', '2', '?', '4', '2', '2', '1', '1', '?', '?', '3', '1', '?', '1', '?', '?', '2', '1', '3', '2', '2', '2', '1', '4', '3', '2', '3', '?', '2', '1', '?', '3', '1', '3', '1', '3', '1', '3', '2', '3', '?', '?', '?', '2', '1', '2', '?', '2', '4', '3', '2', '2', '1', '?', '3', '2', '3', '3', '1', '1', '2', '1', '1', '3', '3', '2', '2', '1', '3', '1', '?', '2', '1', '1', '?', '3', '3', '4', '1', '?', '1', '?', '4', '1', '4', '3', '4', '3', '2', '?', '2', '2', '4', '2', '4', '2', '2', '4', '1', '2', '?', '?', '2', '1', '2', '3', '1', '1', '2', '4', '1', '3', '3', '3', '4', '?', '1', '?', '4', '4', '3', '2', '4', '1', '1', '?', '1', '3', '1', '1', '1', '1', '3', '4', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '3', '3', '?', '1', '2', '4', '3', '?', '3', '2', '2', '4', '3', '2', '1', '1', '?', '?', '?', '3', '?', '3', '1', '2', '1', '1', '3', '?', '3', '?', '4', '1', '?', '3', '1', '1', '2', '1', '2', '?', '4', '1', '3', '3', '4', '4', '4', '3', '3', '1', '1', '1', '4', '2', '4', '3', '1', '?', '2', '1', '2', '2', '?', '2', '3', '1', '2', '2', '?', '1', '2', '1', '4', '3', '4', '2', '2', '2', '1', '3', '?', '1', '2', '?', '1', '1', '3', '?', '?', '2', '?', '3', '3', '?', '1', '?', '3', '3', '3', '?']

>>> one=0

>>> two=0

>>> three=0

>>> four=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '4':

four += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> one

76

>>> two

65

>>> three

65

>>> four

38

>>> confuse

100

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['鼻胃管']for row in reader]

>>> print column

['?', '?', '?', '1', '?', '2', '1', '2', '2', '2', '2', '1', '3', '3', '2', '2', '3', '?', '1', '?', '3', '2', '?', '?', '3', '?', '2', '1', '?', '1', '3', '?', '2', '?', '3', '?', '1', '?', '1', '?', '1', '?', '1', '1', '2', '1', '2', '1', '2', '1', '1', '?', '?', '?', '2', '3', '?', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '1', '1', '1', '1', '2', '2', '1', '2', '2', '?', '2', '?', '?', '?', '1', '3', '2', '?', '3', '?', '1', '?', '2', '3', '?', '2', '?', '?', '2', '2', '1', '1', '2', '2', '?', '1', '1', '?', '?', '?', '?', '2', '2', '1', '?', '?', '1', '2', '?', '1', '?', '2', '?', '2', '?', '?', '1', '1', '?', '?', '2', '2', '2', '?', '2', '?', '2', '?', '1', '2', '?', '2', '2', '3', '2', '1', '1', '1', '?', '?', '2', '3', '2', '1', '1', '2', '1', '?', '1', '2', '2', '2', '2', '1', '2', '?', '3', '1', '?', '2', '1', '2', '1', '?', '2', '2', '3', '?', '?', '1', '?', '?', '?', '2', '?', '1', '2', '2', '1', '1', '2', '3', '?', '1', '3', '?', '2', '1', '?', '1', '?', '?', '?', '2', '1', '?', '?', '2', '2', '1', '2', '2', '2', '2', '?', '2', '2', '?', '1', '3', '2', '2', '2', '?', '?', '?', '2', '?', '?', '2', '2', '1', '2', '1', '?', '2', '2', '?', '?', '?', '2', '1', '2', '?', '?', '2', '?', '?', '1', '2', '?', '?', '?', '2', '2', '2', '2', '1', '1', '1', '?', '?', '?', '1', '?', '2', '2', '1', '2', '?', '2', '2', '2', '1', '?', '?', '1', '2', '2', '3', '1', '?', '1', '3', '3', '?', '2', '?', '1', '2', '?', '2', '2', '1', '?', '?', '?', '?', '2', '1', '2', '?', '?', '3', '2', '3', '?']

>>> one =0

>>> two=0

>>> three=0

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i== '1':

one += 1

elif i == '2':

two += 1

elif i=='3':

three += 1

elif i == '?':

confuse += 1

>>> one

71

d=[]

>>> for i in column:

if i != '?':

d.append(float(i))

elif i == '?':

confuse+=1

>>> print d

[38.5, 39.2, 38.3, 39.1, 37.3, 37.9, 38.3, 38.1, 39.1, 37.2, 38.0, 38.2, 37.6, 37.5, 37.6, 39.4, 39.9, 38.4, 38.6, 38.3, 38.1, 37.8, 38.3, 37.8, 37.7, 37.7, 37.2, 37.2, 38.2, 38.3, 37.8, 38.6, 39.2, 39.0, 38.0, 35.4, 37.9, 37.5, 38.9, 37.2, 38.6, 37.4, 38.6, 40.3, 38.6, 37.8, 38.5, 37.8, 38.2, 39.0, 37.9, 38.4, 38.0, 37.0, 37.8, 37.7, 38.1, 39.7, 37.6, 38.7, 37.5, 36.4, 37.3, 38.1, 38.0, 37.8, 38.0, 39.0, 38.3, 38.0, 40.3, 38.8, 37.5, 37.3, 38.1, 37.7, 39.6, 38.2, 38.3, 38.0, 37.8, 38.3, 37.3, 38.7, 38.4, 38.3, 36.8, 38.4, 38.0, 39.5, 36.5, 38.1, 39.4, 38.3, 38.7, 38.2, 37.6, 38.0, 38.7, 37.4, 37.4, 38.4, 37.8, 37.6, 38.0, 37.9, 38.1, 38.0, 38.0, 38.0, 38.1, 36.0, 37.8, 37.1, 38.2, 38.0, 38.3, 38.7, 38.9, 39.3, 38.6, 38.8, 38.0, 38.6, 37.8, 38.0, 38.3, 39.5, 38.0, 38.7, 39.4, 38.3, 38.4, 37.5, 39.0, 38.5, 38.2, 38.5, 38.4, 37.8, 38.0, 37.8, 38.2, 38.5, 39.3, 38.4, 38.5, 38.3, 37.1, 38.2, 37.9, 38.0, 38.5, 38.5, 38.3, 38.5, 37.3, 38.5, 37.5, 37.2, 39.2, 38.5, 38.5, 37.8, 37.5, 37.9, 38.0, 38.9, 37.6, 38.6, 37.8, 38.0, 38.1, 39.2, 38.5, 37.7, 38.8, 38.4, 39.2, 37.3, 38.5, 38.5, 39.5, 38.5, 38.3, 37.5, 38.1, 38.2, 37.9, 36.1, 38.1, 38.0, 38.2, 38.4, 38.2, 37.6, 38.1, 38.0, 38.2, 39.3, 36.6, 38.8, 38.8, 37.5, 38.7, 37.5, 40.8, 38.0, 38.4, 38.6, 37.1, 38.3, 38.6, 38.3, 38.2, 39.3, 37.5, 37.7, 37.7, 38.8, 38.0, 36.9, 37.8, 38.2, 38.6, 40.0, 38.2, 38.5, 38.5, 37.8, 39.5, 38.0, 38.6, 38.9, 37.0, 38.5, 37.2, 37.5, 36.5, 37.2]

>>> confuse

60

>>> MAX=0

>>> for i in d:

if i>MAX:

MAX=i

>>> print MAX

40.8

>>> MIN=0

>>> for i in d:

if i<MIN:

MIN=i

>>> MIN=40.8

>>> for i in d:

if i<MIN:

MIN=i

>>> print MIN

35.4

>>> mean(d)

38.16791666666667

>>> median(d)

38.200000000000003

>>> with open('数据CSV.csv','rb') as csvfile:

reader=csv.DictReader(csvfile)

column=[row['呼吸率']for row in reader]

>>> print column

['28', '20', '24', '84', '35', '?', '16', '?', '36', '?', '12', '52', '12', '28', '28', '48', '36', '24', '21', '35', '60', '16', '34', '60', '12', '42', '30', '12', '?', '?', '30', '12', '?', '28', '30', '24', '16', '?', '?', '96', '?', '72', '12', '?', '24', '?', '15', '16', '44', '48', '?', '36', '?', '20', '36', '20', '?', '36', '20', '?', '32', '?', '22', '16', '36', '36', '?', '24', '16', '12', '20', '28', '?', '24', '?', '?', '20', '20', '?', '18', '35', '?', '80', '24', '80', '30', '40', '16', '40', '10', '16', '36', '20', '?', '30', '20', '36', '32', '40', '51', '16', '20', '16', '68', '24', '36', '96', '32', '32', '40', '16', '16', '?', '28', '24', '40', '12', '?', '30', '20', '66', '40', '28', '24', '20', '68', '?', '32', '20', '?', '12', '36', '20', '24', '?', '48', '?', '?', '?', '32', '9', '30', '?', '28', '40', '32', '?', '12', '?', '24', '14', '?', '?', '20', '40', '20', '20', '24', '40', '12', '?', '24', '10', '20', '?', '48', '18', '24', '40', '24', '20', '16', '48', '?', '?', '?', '30', '14', '30', '?', '30', '14', '24', '16', '32', '60', '90', '30', '?', '16', '8', '44', '18', '48', '24', '12', '20', '36', '20', '40', '12', '?', '40', '9', '23', '?', '30', '?', '80', '10', '20', '24', '30', '12', '32', '12', '?', '18', '36', '28', '58', '40', '13', '12', '14', '24', '20', '?', '40', '70', '40', '28', '18', '30', '30', '24', '26', '42', '?', '22', '30', '16', '32', '20', '88', '?', '32', '24', '60', '?', '51', '18', '36', '24', '?', '84', '?', '28', '12', '42', '25', '16', '28', '36', '21', '68', '20', '18', '20', '90', '50', '?', '30', '28', '?', '50', '16', '40', '16', '40', '12', '?', '16', '18', '?', '24', '12', '30', '?', '36', '16', '44', '20', '24', '16', '70', '24', '30', '24', '20']

>>> d=[]

>>> for i in column:

if i != '?':

d.append(int(i))

>>> print d

[28, 20, 24, 84, 35, 16, 36, 12, 52, 12, 28, 28, 48, 36, 24, 21, 35, 60, 16, 34, 60, 12, 42, 30, 12, 30, 12, 28, 30, 24, 16, 96, 72, 12, 24, 15, 16, 44, 48, 36, 20, 36, 20, 36, 20, 32, 22, 16, 36, 36, 24, 16, 12, 20, 28, 24, 20, 20, 18, 35, 80, 24, 80, 30, 40, 16, 40, 10, 16, 36, 20, 30, 20, 36, 32, 40, 51, 16, 20, 16, 68, 24, 36, 96, 32, 32, 40, 16, 16, 28, 24, 40, 12, 30, 20, 66, 40, 28, 24, 20, 68, 32, 20, 12, 36, 20, 24, 48, 32, 9, 30, 28, 40, 32, 12, 24, 14, 20, 40, 20, 20, 24, 40, 12, 24, 10, 20, 48, 18, 24, 40, 24, 20, 16, 48, 30, 14, 30, 30, 14, 24, 16, 32, 60, 90, 30, 16, 8, 44, 18, 48, 24, 12, 20, 36, 20, 40, 12, 40, 9, 23, 30, 80, 10, 20, 24, 30, 12, 32, 12, 18, 36, 28, 58, 40, 13, 12, 14, 24, 20, 40, 70, 40, 28, 18, 30, 30, 24, 26, 42, 22, 30, 16, 32, 20, 88, 32, 24, 60, 51, 18, 36, 24, 84, 28, 12, 42, 25, 16, 28, 36, 21, 68, 20, 18, 20, 90, 50, 30, 28, 50, 16, 40, 16, 40, 12, 16, 18, 24, 12, 30, 36, 16, 44, 20, 24, 16, 70, 24, 30, 24, 20]

>>> confuse=0

>>> for i in column:

if i == '?':

confuse+=1

>>> confuse

58

>>> MIN=100

>>> MAX=0

>>> for i in d:

if MIN>i:

MIN=i

>>> MIN

8

>>> for i in d:

if MAX<i:

MAX=i

>>> MAX

96

>>> mean(d)

30.417355371900825

>>> median(d)

24.5

#画直方图代码

from matplotlib import pyplot

pyplot.show(pyplot.hist(d,6))

#画盒图代码

>>> import matplotlib.pyplot as plt

>>> import numpy as np

>>> import pandas as pd

>>> df=pd.DataFrame()

>>> df["直肠温度"]=[38.5, 39.2, 38.3, 39.1, 37.3, 37.9, 38.3, 38.1, 39.1, 37.2, 38.0, 38.2, 37.6, 37.5, 37.6, 39.4, 39.9, 38.4, 38.6, 38.3, 38.1, 37.8, 38.3, 37.8, 37.7, 37.7, 37.2, 37.2, 38.2, 38.3, 37.8, 38.6, 39.2, 39.0, 38.0, 35.4, 37.9, 37.5, 38.9, 37.2, 38.6, 37.4, 38.6, 40.3, 38.6, 37.8, 38.5, 37.8, 38.2, 39.0, 37.9, 38.4, 38.0, 37.0, 37.8, 37.7, 38.1, 39.7, 37.6, 38.7, 37.5, 36.4, 37.3, 38.1, 38.0, 37.8, 38.0, 39.0, 38.3, 38.0, 40.3, 38.8, 37.5, 37.3, 38.1, 37.7, 39.6, 38.2, 38.3, 38.0, 37.8, 38.3, 37.3, 38.7, 38.4, 38.3, 36.8, 38.4, 38.0, 39.5, 36.5, 38.1, 39.4, 38.3, 38.7, 38.2, 37.6, 38.0, 38.7, 37.4, 37.4, 38.4, 37.8, 37.6, 38.0, 37.9, 38.1, 38.0, 38.0, 38.0, 38.1, 36.0, 37.8, 37.1, 38.2, 38.0, 38.3, 38.7, 38.9, 39.3, 38.6, 38.8, 38.0, 38.6, 37.8, 38.0, 38.3, 39.5, 38.0, 38.7, 39.4, 38.3, 38.4, 37.5, 39.0, 38.5, 38.2, 38.5, 38.4, 37.8, 38.0, 37.8, 38.2, 38.5, 39.3, 38.4, 38.5, 38.3, 37.1, 38.2, 37.9, 38.0, 38.5, 38.5, 38.3, 38.5, 37.3, 38.5, 37.5, 37.2, 39.2, 38.5, 38.5, 37.8, 37.5, 37.9, 38.0, 38.9, 37.6, 38.6, 37.8, 38.0, 38.1, 39.2, 38.5, 37.7, 38.8, 38.4, 39.2, 37.3, 38.5, 38.5, 39.5, 38.5, 38.3, 37.5, 38.1, 38.2, 37.9, 36.1, 38.1, 38.0, 38.2, 38.4, 38.2, 37.6, 38.1, 38.0, 38.2, 39.3, 36.6, 38.8, 38.8, 37.5, 38.7, 37.5, 40.8, 38.0, 38.4, 38.6, 37.1, 38.3, 38.6, 38.3, 38.2, 39.3, 37.5, 37.7, 37.7, 38.8, 38.0, 36.9, 37.8, 38.2, 38.6, 40.0, 38.2, 38.5, 38.5, 37.8, 39.5, 38.0, 38.6, 38.9, 37.0, 38.5, 37.2, 37.5, 36.5, 37.2]

plt.show(plt.boxplot(x=df.values))

缺失值处理:

#该部分使用最高频率的值来填补缺失值

def filtrating\_filledByMost(data\_origin):

data\_filtrated=data\_origin.copy()

for item in nominal\_attribute+numeric\_attribute:

most\_frequent\_value=data\_filtrated[item].value\_counts().idxmax()

data\_filtrated[item].fillna(value=most\_frequent\_value,inplace=True)

data\_filtrated.to\_csv("data/data\_filtrated\_filledByMost.csv")

fc.plot\_compare(data\_origin,data\_filtrated,"image/handle\_data/missing\_data\_filledByMost.png")

#该部分使用相关关系进行缺失值得填补

def filtrating\_illedByCorelation(data\_origin):

data\_filtrated = data\_origin.copy()

for item in numeric\_attribute:

data\_filtrated[item].interpolate(inplace = True)

data\_filtrated.to\_csv("data/data\_filtrated\_filledByCorelation.csv")

fc.plot\_compare(data\_origin,data\_filtrated,"image/handle\_data/missing\_data\_filledByCorelation.png")

#该部分使用相似性进行缺失值的填补

def dist\_compute(data\_origin):

#将数据进行标准化

data\_toNormal= data\_origin.copy()

data\_toNormal[numeric\_attribute] = data\_toNormal[numeric\_attribute].fillna(0)

data\_toNormal[numeric\_attribute] = data\_toNormal[numeric\_attribute].apply(lambda x : (x - np.mean(x)) / (np.max(x) - np.min(x)))

#利用dist{}来表示各个元组之间的相关程度，dist越大越不相关

dist={}

num=len(data\_origin)

for i in range(0,num):

dist[i]={}

for j in range(0,num):

dist[i][j]=0

#计算各个属性之间的dist值

for i in range(0,num):

for j in range(i,num):

for item in nominal\_attribute:

if data\_toNormal.iloc[i][item]!=data\_toNormal.iloc[j][item]:

dist[i][j]+=1

for item in numeric\_attribute:

dist[i][j]+=abs(data\_toNormal.iloc[i][item]-data\_toNormal.iloc[j][item])

dist[j][i]=dist[i][j]

# with open('data/dist.json', 'w') as f:

# json.dump(data, f)

return dist

def filtrating\_filledBySimilar(data\_origin):

#计算dist值，该过程计算比较耗时，所以，在该处把运行一遍后的dist存下来，下次直接调用

#dist=dist\_compute(data\_origin)

with open('data/dist.json', 'r') as f:

dist = json.load(f)

data\_filtrated = data\_origin.copy()

nan\_list = pd.isnull(data\_origin).any(1).nonzero()[0] #取出有缺失值元组的索引

for index in nan\_list:

nearest = int(sorted(dist[str(index)].items(), key=operator.itemgetter(1), reverse = False)[1][0])

#当直接计算dist时，用下面一条语句代替上面一条语句（因为将dist存为json文件时，key的值自动从int转为str类型）

#nearest = sorted(dist[index].items(), key=operator.itemgetter(1), reverse = False)[1][0]

for item in numeric\_attribute+nominal\_attribute:

if pd.isnull(data\_filtrated.iloc[index][item]):

if pd.isnull(data\_origin.iloc[nearest][item]):

data\_filtrated.ix[index, item] = data\_origin[item].value\_counts().idxmax()

else:

data\_filtrated.ix[index, item] = data\_origin.iloc[nearest][item]

data\_filtrated.to\_csv("data/data\_filtrated\_filledBySimilar.csv")