

2019

身高与体重调查汇报

汇报人：20杨秋龙、11张煜韬、19杨楷豪

指导老师：钟秋平

班级：19软件技术5班



目 录

01

分工情况介绍

02

数据收集

03

数据分析

04

数据预测

05

附件：数据

PART ONE

分工情况介绍



一、分工情况介绍

杨秋龙：数据收集，
ppt制作

01

张煜韬：数据计算，
ppt完善

02

杨楷豪：数据整理，
ppt完善

03

PART TWO

数据收集



二、数据收集

身高与体重调查

利用问卷星收集数据，收集数据如下：

表1 身高（cm）/体重(g)（男）

身高 (cm)	183	188	174	175	175	172	181	176	182	170
体重 (g)	160	148	165	162	115	110	130	115	120	120

身高 (cm)	183	173	177	161	195	174	185	180	170	175
体重 (g)	146	110	120	103	180	102	130	130	100	130

二、数据收集

身高与体重调查

利用问卷星收集数据，收集数据如下：

表2 身高（cm）/体重(g)（女）

身高 (cm)	150	160	165	158	162	168	166	157	173	156
体重 (g)	86	100	106	102	92	120	95	92	110	94

身高 (cm)	160	168	157	152	159	161	156	152	150	161
体重 (g)	100	100	100	84	112	94	85	94	72	98

二、数据统计

表3 身高/体重数据统计结果

性别	个数	平均		标准差	
		身高cm	体重g	身高cm	体重g
男	43	177.45	129.8	7.44	23.1599
女	33	159.55	96.8	6.2532	10.7733

图1 数据中性别比例饼图



PART THREE

数据分析

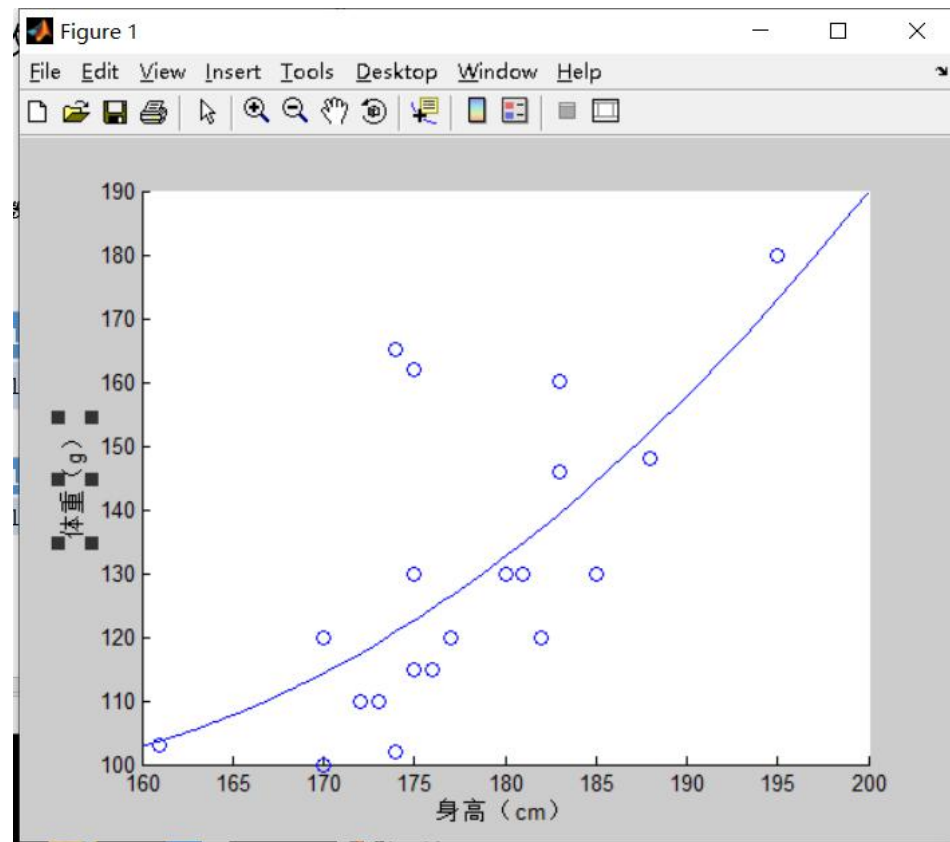


三、数据分析（男）

1.画散点图，见图2

```
>> x=[183 188 174 175 175 172 181 176 182 170 183 173 177 161 195 174 185 180 170 175]
x =
Columns 1 through 17
    183    188    174    175    175    172    181    176    182    170    183    173    177    161    195    174    185
Columns 18 through 20
    180    170    175
>> y=[160 148 165 162 115 110 130 115 120 120 146 110 120 103 180 102 130 130 100 130]
y =
Columns 1 through 17
    160    148    165    162    115    110    130    115    120    120    146    110    120    103    180    102    130
Columns 18 through 20
    130    100    130
>> scatter(x,y)
>> [p,s]=polyfit(x,y,2)
p =
    0.0342   -10.1370   849.2315
s =
     R: [3x3 double]
    df: 17
   normr: 74.3527
>> hold on
>> fplot('0.0342*x^2-10.1370*x+849.2315',[160,200])
>>
```

图2，身高与体重散点图



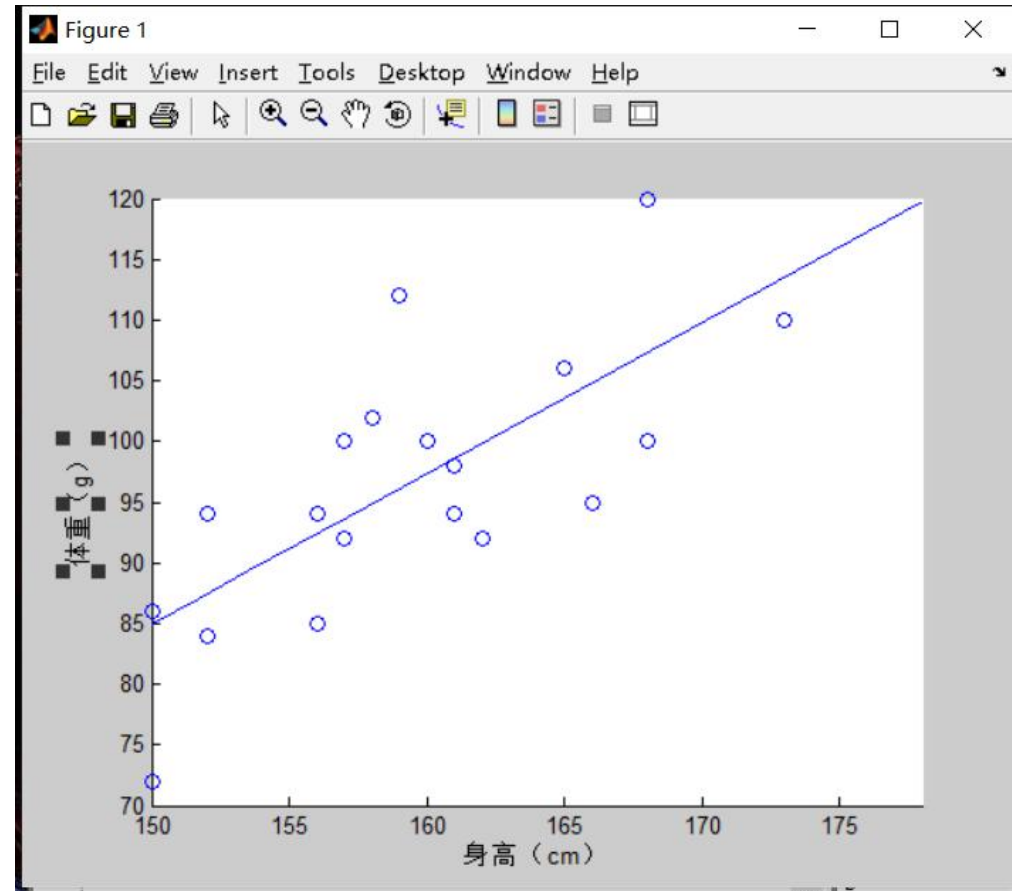
观察图发现，散点基本为一条递增曲线，因此可用二次直线函数拟合。设身高x与体重y的拟合函数模型为 $y=a*x^2+b*x+c$

三、数据分析（女）

1.画散点图，见图3

```
Command Window
x =
Columns 1 through 17
150 160 165 158 162 168 166 157 173 156 160 168 157 152 159 161 156
Columns 18 through 20
152 150 161
>> y=[86 100 106 102 92 120 95 92 110 94 100 100 100 84 112 94 85]
y =
Columns 1 through 17
86 100 106 102 92 120 95 92 110 94 100 100 100 84 112 94 85
Columns 18 through 20
94 72 98
>> scatter(x,y)
>> [p,s]=polyfit(x,y,1)
p =
1.2453 -101.8886
s =
R: [2x2 double]
df: 18
normr: 32.4506
>> hold on
>> fplot('1.2453*x-101.8886',[150,178])
>>
```

图3，身高与体重散点图



观察图发现，散点基本在一条直线上，因此可用一次直线函数拟合。
设身高 x 与体重 y 的拟合函数模型为 $y=a*x+b$

三、数据分析（结论）

结论： 男生的身高体重成正比，女生也是一样。男生女生的规律是一样的！

PART FOUR

数据预测



四、预测（男）

```
Command Window
>> x=[183 188 174 175 175 172 181 176 182 170 183 173 177 161 195 174 185 180 170 175]

x =

Columns 1 through 17

    183    188    174    175    175    172    181    176    182    170    183    173    177    161    195    174    185

Columns 18 through 20

    180    170    175

>> y=[160 148 165 162 115 110 130 115 120 120 146 110 120 103 180 102 130 130 100 130]

y =

Columns 1 through 17

    160    148    165    162    115    110    130    115    120    120    146    110    120    103    180    102    130

Columns 18 through 20

    130    100    130
```

```
>> [p,s]=polyfit(x,y,2)

p =

    0.0342   -10.1370   849.2315

s =

    R: [3x3 double]
    df: 17
    normr: 74.3527

>> f=polyval(p,171)

f =

    116.4693

>> |
```

*** 预测男生身高为171时体重的值**

四、预测（女）

```
Command Window
>> x=[150 160 165 158 162 168 166 157 173 156 160 168 157 152 159 161 156 152 150 161]

x =

Columns 1 through 17

    150    160    165    158    162    168    166    157    173    156    160    168    157    152    159    161    156

Columns 18 through 20

    152    150    161

>> y=[86 100 106 102 92 120 95 92 110 94 100 100 100 84 112 94 85 94 72 98]

y =

Columns 1 through 17

     86    100    106    102     92    120     95     92    110     94    100    100    100     84    112     94     85

Columns 18 through 20

     94     72     98
```

```
>> [p,s]=polyfit(x,y,2)

p =

    1.0e+003 *

    -0.0000    0.0141   -1.1354

s =

    R: [3x3 double]
    df: 17
    normr: 31.4640

>> f=polyval(p,163)

f =

    102.3653

>>
```

*** 预测女生身高为163时体重的值**

PART FIVE

附件：数据



五：附件：数据的来源

第2题：您的身高（cm）			第2题：您的身高（cm）			第2题：您的身高（cm）			第2题：您的身高（cm）			第2题：您的身高（cm）		
搜索答案文本			搜索答案文本			搜索答案文本			搜索答案文本			搜索答案文本		搜
序号	提交答卷时间	答案文	序号	提交答卷时间	答案文	序号	提交答卷时间	答案	序号	提交答卷时间	答案	序号	提交答卷时间	答案文本
1	12月17日 16:51	178	13	12月17日 16:54	157	25	12月17日 16:56	181	37	12月17日 16:59	173	50	12月17日 17:02	170
2	12月17日 16:51	165	15	12月17日 16:54	157	26	12月17日 16:57	168	38	12月17日 16:59	183	51	12月17日 17:02	180
3	12月17日 16:52	170	16	12月17日 16:55	181	27	12月17日 16:57	155	40	12月17日 17:00	150	52	12月17日 17:03	161
4	12月17日 16:52	172	17	12月17日 16:55	160	28	12月17日 16:57	180	42	12月17日 17:00	152	53	12月17日 17:04	185
6	12月17日 16:52	166.5	18	12月17日 16:55	170	30	12月17日 16:58	156	43	12月17日 17:00	161	54	12月17日 17:06	174
7	12月17日 16:52	158.5	19	12月17日 16:55	170	32	12月17日 16:58	154	44	12月17日 17:00	173	55	12月17日 17:08	195
9	12月17日 16:53	170	20	12月17日 16:55	157	33	12月17日 16:58	183	45	12月17日 17:01	2.8	56	12月17日 17:11	159
10	12月17日 16:53	163	21	12月17日 16:55	170	34	12月17日 16:58	173	46	12月17日 17:01	167	57	12月17日 17:11	161
11	12月17日 16:53	178	23	12月17日 16:56	170	35	12月17日 16:58	161	47	12月17日 17:01	175	60	12月17日 17:20	152
12	12月17日 16:53	178	24	12月17日 16:56	168	36	12月17日 16:58	178	48	12月17日 17:01	156	61	12月17日 17:20	157

五：附件：数据的来源

第2题：您的身高（cm）

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
62	12月17日 17:22	177
63	12月17日 17:25	173
64	12月17日 17:26	155
66	12月17日 17:31	183
67	12月17日 17:32	170
68	12月17日 17:32	168
71	12月17日 17:38	182
73	12月17日 17:41	160
74	12月17日 17:45	156
76	12月17日 17:45	173

第2题：您的身高（cm）

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
77	12月17日 17:45	176
78	12月17日 17:45	157
79	12月17日 17:47	181
80	12月17日 17:48	172
81	12月17日 17:48	175
83	12月17日 18:02	166
84	12月17日 18:10	175
86	12月17日 18:15	168
87	12月17日 18:22	162
88	12月17日 18:24	174

第2题：您的身高（cm）

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
90	12月17日 18:43	158
91	12月17日 19:28	165
92	12月17日 20:01	188
93	12月17日 20:17	160
94	12月17日 20:26	183
95	12月17日 20:50	150

第3题：您的体重（斤）

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
1	12月17日 16:51	141
2	12月17日 16:51	137
3	12月17日 16:52	140
4	12月17日 16:52	136
6	12月17日 16:52	98
7	12月17日 16:52	78
9	12月17日 16:53	140
10	12月17日 16:53	102
11	12月17日 16:53	117
12	12月17日 16:53	117

第3题：您的体重（斤）

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案文本
13	12月17日 16:54	100
15	12月17日 16:54	100
16	12月17日 16:55	156
17	12月17日 16:55	101
18	12月17日 16:55	117
19	12月17日 16:55	128
20	12月17日 16:55	100
21	12月17日 16:55	108
23	12月17日 16:56	105
24	12月17日 16:56	118

五：附件：数据的来源

第3题：您的体重 (斤)

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
25	12月17日 16:56	64
26	12月17日 16:57	118
27	12月17日 16:57	150
28	12月17日 16:57	125
30	12月17日 16:58	110
32	12月17日 16:58	109
33	12月17日 16:58	130
34	12月17日 16:58	65
35	12月17日 16:58	98
36	12月17日 16:58	120

第3题：您的体重 (斤)

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
37	12月17日 16:59	126
38	12月17日 16:59	145
40	12月17日 17:00	72
42	12月17日 17:00	84
43	12月17日 17:00	80
44	12月17日 17:00	115
45	12月17日 17:01	300
46	12月17日 17:01	120
47	12月17日 17:01	130
48	12月17日 17:01	85

第3题：您的体重 (斤)

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
50	12月17日 17:02	100
51	12月17日 17:02	130
52	12月17日 17:03	94
53	12月17日 17:04	130
54	12月17日 17:06	102
55	12月17日 17:08	180
56	12月17日 17:11	112
57	12月17日 17:11	103
60	12月17日 17:20	84
61	12月17日 17:20	100

第3题：您的体重 (斤)

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
62	12月17日 17:22	120
63	12月17日 17:25	110
64	12月17日 17:26	85
66	12月17日 17:31	146
67	12月17日 17:32	120
68	12月17日 17:32	100
71	12月17日 17:38	120
73	12月17日 17:41	100
74	12月17日 17:45	94
76	12月17日 17:45	110

第3题：您的体重 (斤)

搜索答案文本

序号	提交答卷时间	答案
77	12月17日 17:45	115
78	12月17日 17:45	92
79	12月17日 17:47	130
80	12月17日 17:48	110
81	12月17日 17:48	115
83	12月17日 18:02	95
84	12月17日 18:10	162
86	12月17日 18:15	120
87	12月17日 18:22	92
88	12月17日 18:24	165

2019

感谢您的观看

汇报人：20杨秋龙
11张煜韬 19杨楷豪

班级：19软件技术5班

