

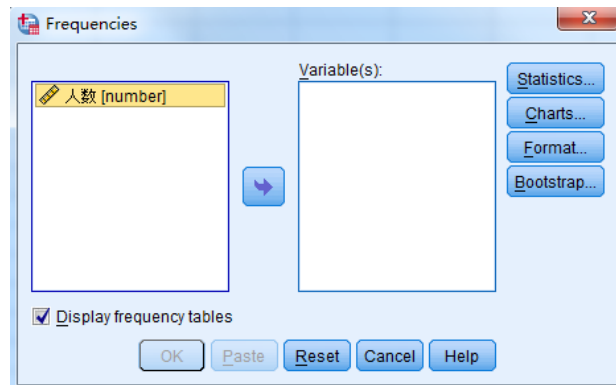
第三章 统计数据的描述性分析

第五节 运用 SPSS 进行统计量描述

一、由 Frequencies 计算描述性统计量。

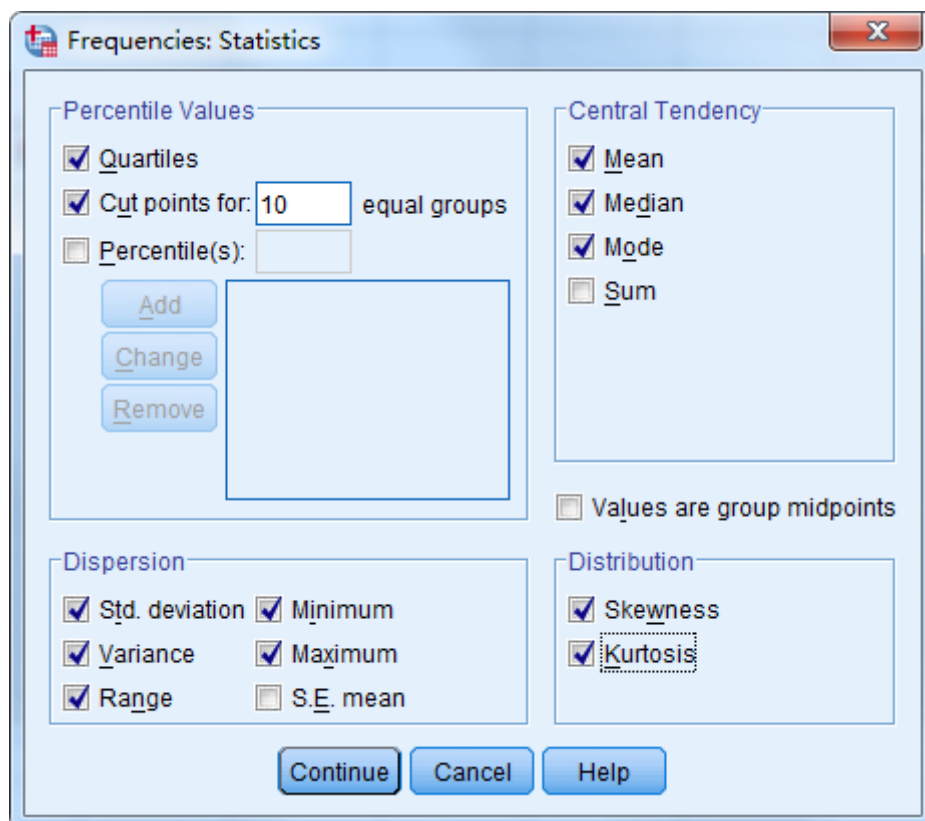
1.打开数据集：data3_01 某地区规模以上工业企业从业人员数.sav

2.点击 Analyze(分析)——Descriptive Statistics(描述统计量)——Frequencies(频率)



3.选择变量 number 进入 Variable(变量)框内，点击 Statistics

4.在 Central Tendency 框内，选中 Mean、Median、Mode 选项，分别计算统计量的均值、中位数、众数。在 Dispersion 框内选中 Std.deviation、Variance、Range、Minimum、Maximum 选项，分别用于计算标准差、方差、极差、最小值和最大值。在 Percentile Values 框内选中 Quartiles 来计算四分位数，再选中 Cut points for 10 equal groups 用于计算十分位数。在 Distribution 框内，选中 Skewness、Kurtosis 选项来计算偏度和峰度。



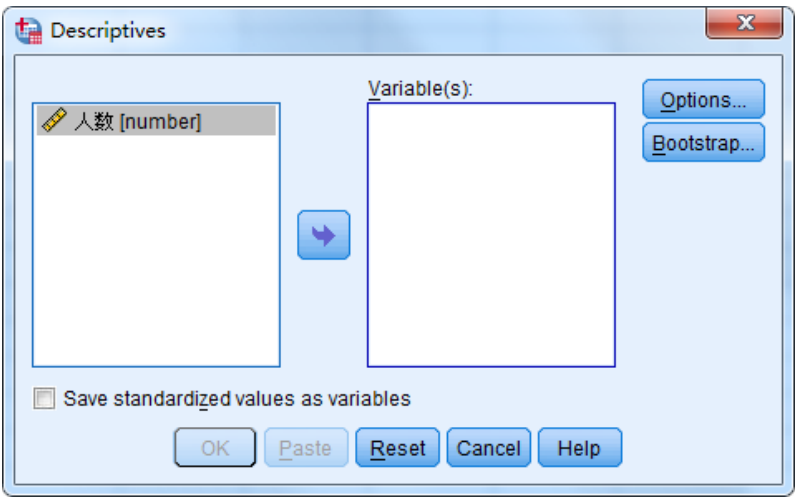
5.点击 continue, 点击 OK(确定)。

结果显示如下：

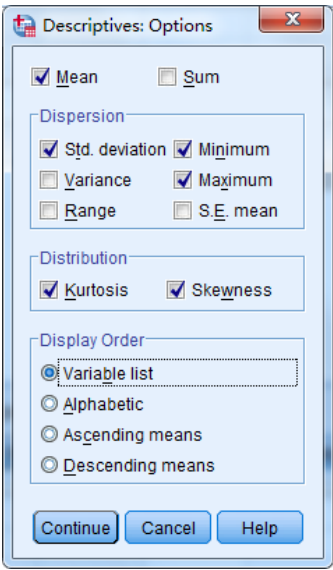
Statistics		
人数		
N	Valid	416
	Missing	0
Mean		156.88
Median		117.50
Mode		87
Std. Deviation		126.818
Variance		16082.733
Skewness		1.439
Std. Error of Skewness		.120
Kurtosis		1.645
Std. Error of Kurtosis		.239
Range		615
Minimum		1
Maximum		616
Percentiles	10	39.70
	20	58.00
	25	69.25
	30	76.10
	40	94.80
	50	117.50
	60	142.20
	70	177.00
	75	198.50
	80	235.60
	90	350.50

二、由 Descriptives 计算描述性统计量

- 1.打开数据集：data3_01 某地区规模以上工业企业从业人员数.sav
- 2.点击 Analyze(分析)——Descriptive Statistics——Descriptives



- 3.选择变量 number 进入 Variable(变量)框内， 点击 Options
- 4.选择 Mean， 在 Dispersion 框内选中 Std.deviation、Variance、Range， 在 Distribution 框内选中 Skewness、Kurtosis。



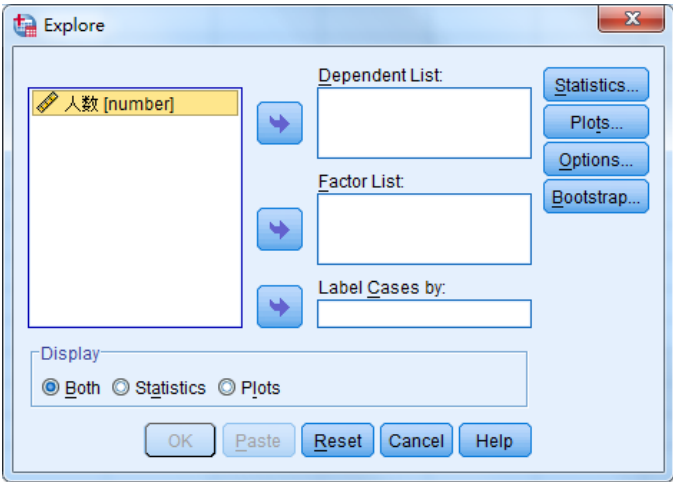
- 5.点击 continue， 点击 OK

结果显示如下：

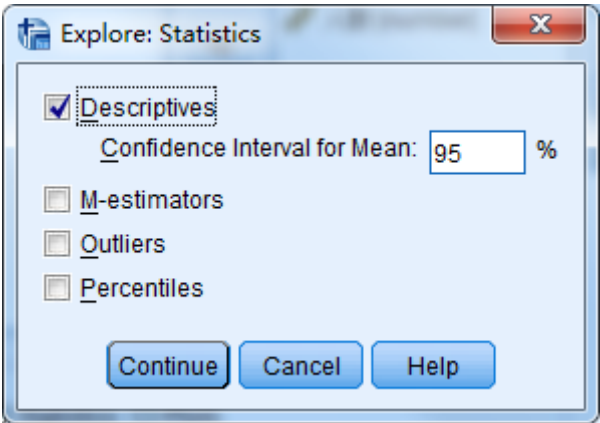
Descriptive Statistics									
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
人数	416	1	616	156.88	126.818	1.439	.120	1.645	.239
Valid N (listwise)	416								

三、由 Explore 计算描述性统计量

- 1. 打开数据集：data3_01 某地区规模以上工业企业从业人员数.sav
- 2. 点击 Analyze(分析)——Descriptive Statistics——Explore



- 3. 选择变量 number 进入 Dependent List, 选中 Display 中的 Statistics, 并点击右上方 Statistics 选择 Descriptives, 点击 Continue, 点击 OK

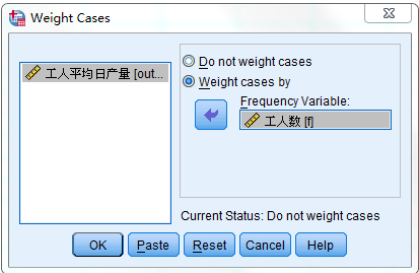


结果显示如下：

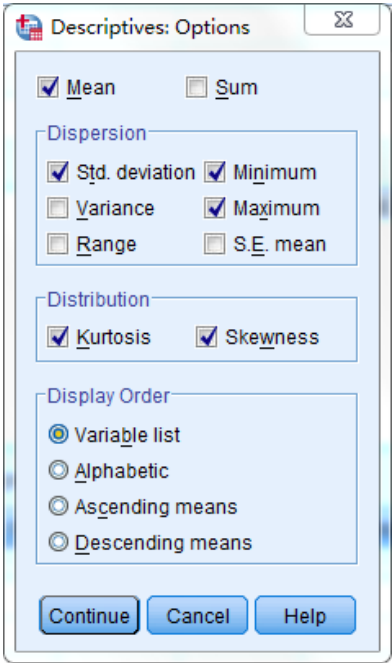
Descriptives			
		Statistic	Std. Error
人数	Mean	156.88	6.218
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	144.66
		Upper Bound	169.10
	5% Trimmed Mean	144.98	
	Median	117.50	
	Variance	16082.733	
	Std. Deviation	126.818	
	Minimum	1	
	Maximum	616	
	Range	615	
	Interquartile Range	129	
	Skewness	1.439	.120
	Kurtosis	1.645	.239

四、利用 “Weight Cases” 计算加权的统计量

- 1.打开数据集：data3_02 某工业企业工人日产量.sav
- 2.首先点击 Data，设置 Weight Cases 将变量 f 选入 Frequency Variable



- 3. 点击 Analyze(分析)——Descriptive Statistics——Descriptives，选择变量 output 进入 Variable(s)，点击 Option 选项，在框内选择 Mean、Std.deviation、Minimum、Maximum、Kurtosis、Skewness 选项，Continue，OK。



结果显示如下：

Descriptive Statistics									
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
工人平均日产量	132	2	7	4.47	1.182	-.307	.211	-.453	.419
Valid N (listwise)	132								

习题——计算题

一、

(1)、直接计算，答案略。

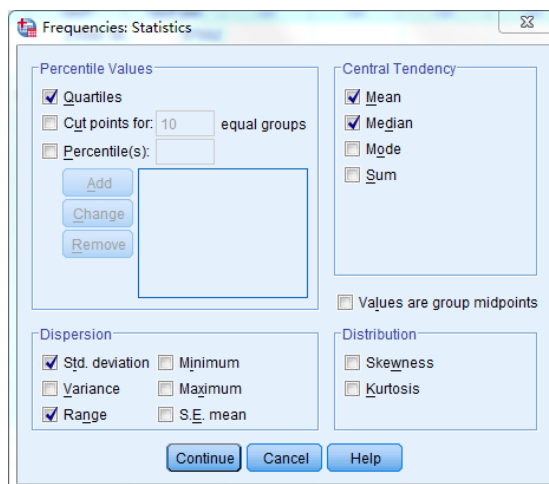
(2)、直接计算，答案略。

二、

(1)、1、首先在SPSS中输入数据

city	GDP	GDPper
上海	23560.94	97552
北京	21330.80	99139
广州	16706.87	129242
深圳	16001.98	150052
天津	15722.47	103655
重庆	14265.40	48032
苏州	13760.89	131482
武汉	10060.00	98434
成都	10056.59	70931
杭州	9201.16	104038
南京	8820.75	107730
青岛	8692.10	96967
无锡	8205.31	126909
大连	8001.39	116367
长沙	7824.81	108356

2、点击Analyze——Descriptive Statistics——Frequencies，将变量GDP
选入Variable(s)，点击Statistics，选择Quartiles、Mean、Median、Std.deviation、
Range，Continue，OK。



3、结果如下：

Statistics		
GDP		
N	Valid	15
	Missing	0
Mean		12814.0973
Median		10060.0000
Std. Deviation		5037.59023
Range		15736.13
Percentiles	25	8692.1000
	50	10060.0000
	75	16001.9800

则GDP总量的均值为12814.10亿元、中位数为10060.00亿元、上四分位数为16001.98亿元、下四分位数为8692.10亿元、全距为15736.13亿元、标准差为5037.59亿元、四分位差为7309.88亿元。

(2)、1、点击Analyze——Descriptive Statistics——Frequencies，将变量GDPper选入Variable(s)，点击Statistics，选择Quartiles、Median、Range、Skewness、Kurtosis，Continue，OK

2、结果如下：

Statistics		
GDPper		
N	Valid	15
	Missing	0
Median		104038.00
Skewness		-.620
Std. Error of Skewness		.580
Kurtosis		1.390
Std. Error of Kurtosis		1.121
Range		102020
Percentiles	25	97552.00
	50	104038.00
	75	126909.00

则人均GDP的中位数为104038元、上四分位数为126909元、下四分位数为97552

元、全距为102020元、四分位差为29355元、偏态系数为-0.620、峰度系数为1.390。

三、根据公式计算，答案略。

四、根据公式计算，答案略。

五、根据公式计算，答案略。