

# 《统计学》

统计图：  
直方图、条形图、饼图等



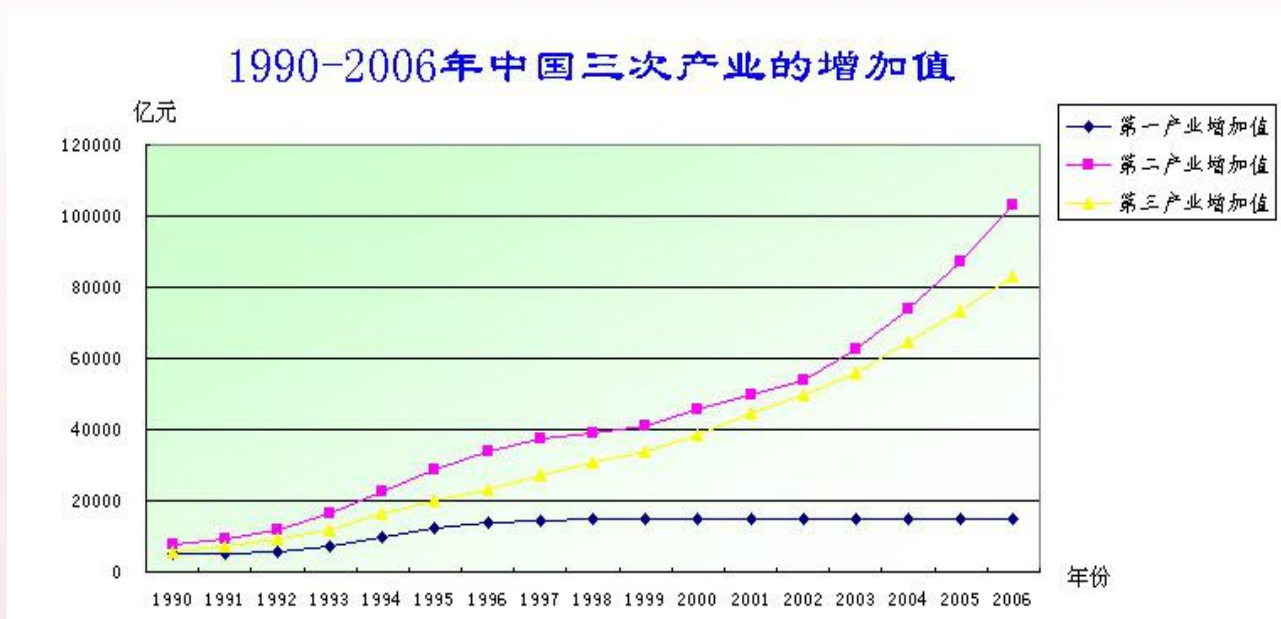
南京财经大学

NANJING UNIVERSITY OF FINANCE & ECONOMICS

# 统计图结构

统计图基本包括：

- \* 标题：包括图表标题、数值轴标题。
- \* 坐标轴和网格线：两者构造了绘图区的骨架。
- \* 图表区和绘图区：统计图绘制在绘图区内。
- \* 图例：标明图表中的数据系列。



# 统计图种类

用于辅助统计分析：

直方图、趋势图、散点图

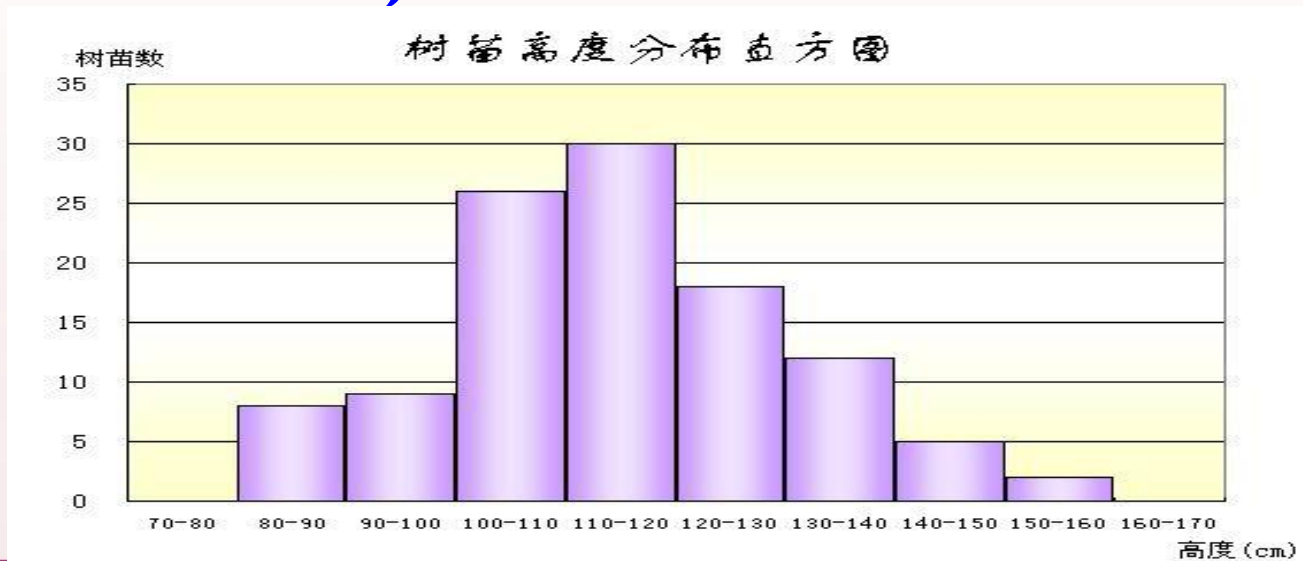
擅长直观表现数据：

条形图（柱形图）、饼图、圆环图

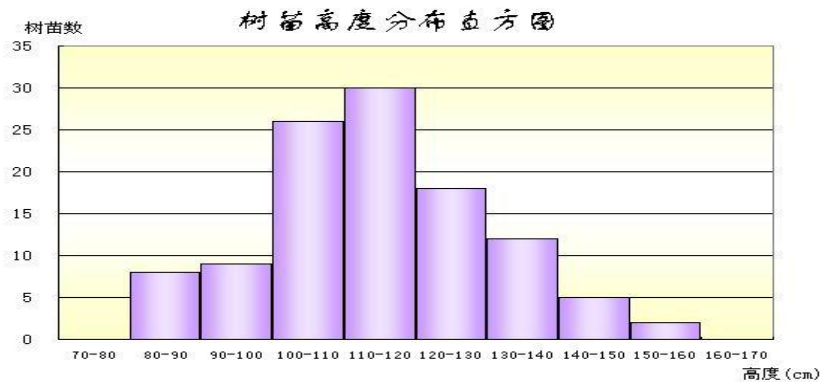


# 直方图

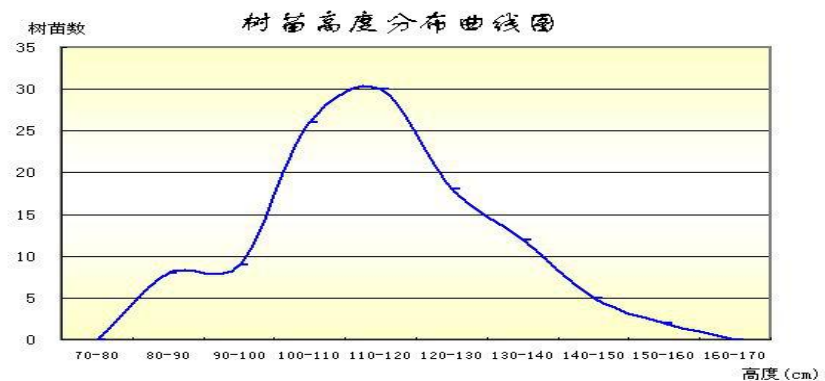
**直方图 (histogram)** 是在平面坐标上，以横轴根据各组组距的宽度标明各组组距，以纵轴根据次数的高度标示各组次数绘制成的统计图。纵轴的左侧标明次数，右侧标明频率。如果没有频率，直方图只在左侧标明次数。



# 折线图、曲线图



折线图

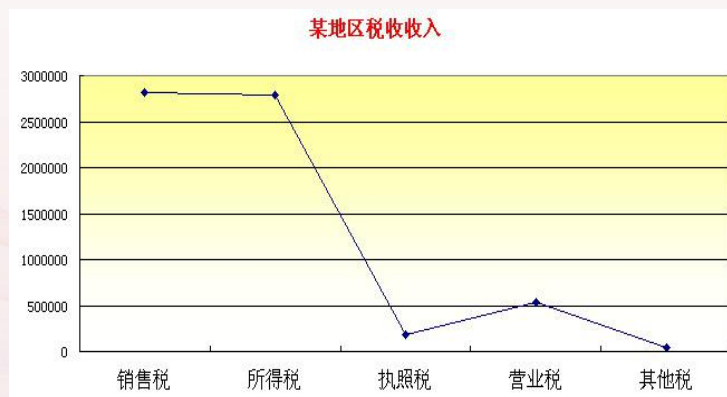


# 折线图

折线图可以作为从直方图出发绘制反映数据分布特征的曲线图的中间过渡图形。

折线图也可以直接用以反映分类数据的数值大小。

税收类型	数额（万元）
销售税	2812000
所得税	2790000
执照税	185000
营业税	535000
其他税	37800





# 条形图

**条形图 (bar chart) 也叫柱状图，是用宽度相同的条子的高低或长短表示数据变动特征的图形。条形图可以横置也可以竖置，有单式、复式和分段式等多种形式。**

**2011年职工考核情况**



对比直方图：

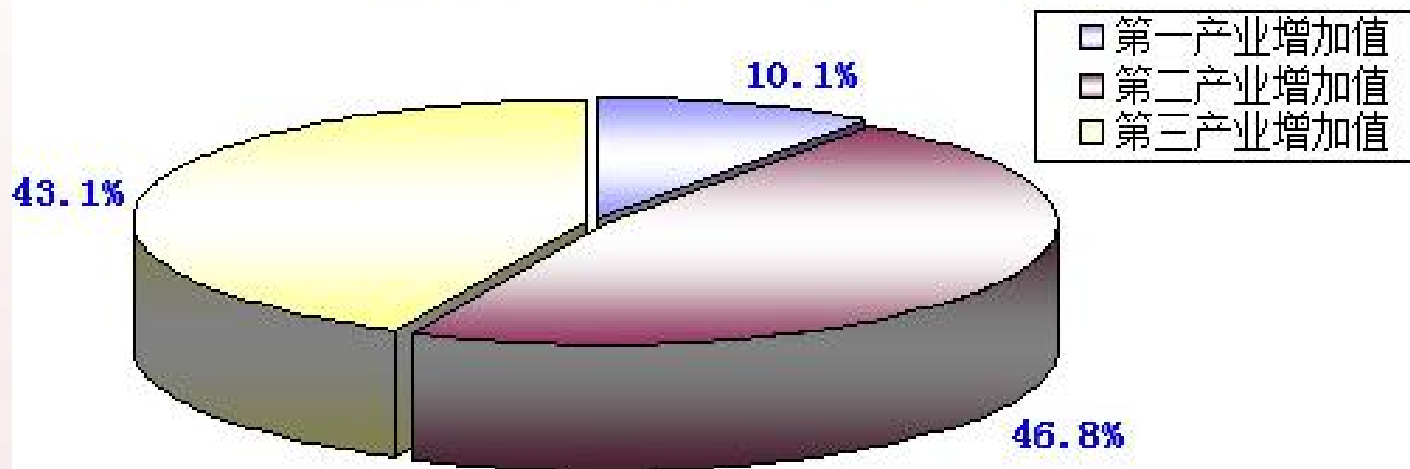
1. 形状相似，但条形图的条子是分开的，直方图的条子是紧靠在一起的。
2. 在表现数值方面，条形图是用高度，而直方图是用面积。



# 饼图

**饼图 (pie chart)** 是用圆形或圆内扇形的面积来表示数据值大小的图形。在饼图的绘制中，每个圆面积代表100%，分别绘制各部分所占的百分比并换算成圆的角度。

2011年三次产业增加值比重





# 茎叶图与盒形图

Frequency Stem & Leaf

2.00 Extremes (= <32500)

1.00 3. &

2.00 4. &

22.00 4. 5666789999

86.00 5. 0000000111111122222222233333334444444444

104.00 5. 555555556666666666677777777788888888899999999999

85.00 6. 000000000000011111111222222233333334444

52.00 6. 555555555666666666777778889

26.00 7. 00000123334

14.00 7. 567778

11.00 8. 00134&

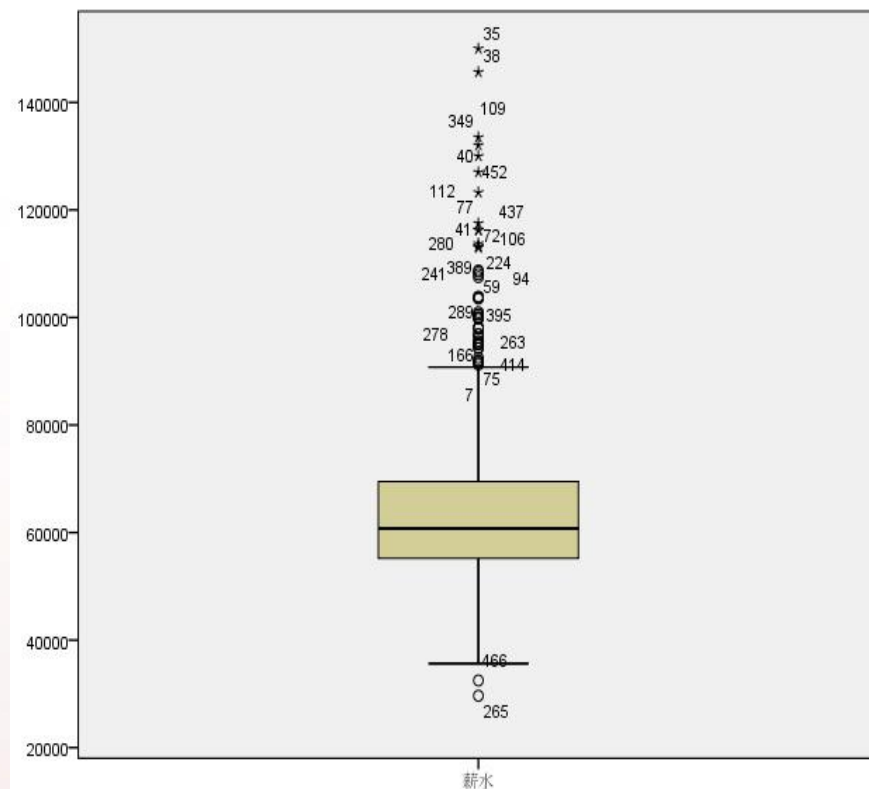
14.00 8. 56689&

3.00 9. 0

48.00 Extremes (>=91250)

Stem width: 10000

Each leaf: 2 case(s)



南京财经大学

NANJING UNIVERSITY OF FINANCE & ECONOMICS

