



浙江财经大学
Zhejiang University of Finance & Economics

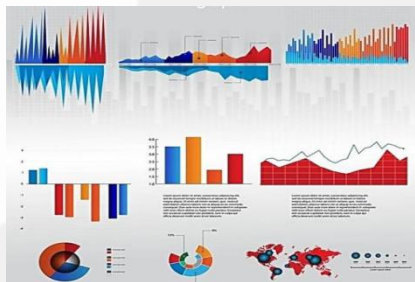
统计数据类型与研究方法



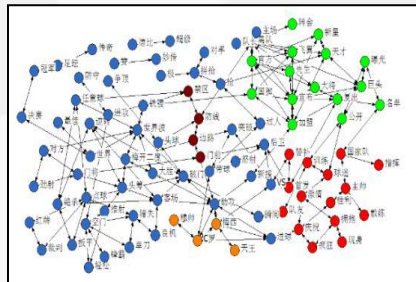
教师: 李金昌
浙江财经大学数据科学学院



统计数据：按统计方法收集、整理和分析的数据。
有狭义和广义之分。



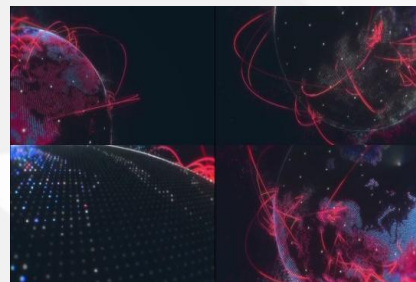
图表数据



文本数据



音频数据



视频数据



统计数据类型与研究方法

一、统计数据的类型

按测量尺度分为定性数据与定量数据

定性数据

只能用文字和数字代码表现事物属性特征的数据。

根据其能否排序，分为：

定类数据：对事物分类的结果，例如性别、省份

定序数据：对事物排序分类的结果，例如职称、满意度



统计数据的类型

定量数据

用数值表现事物数量特征的数据。

根据**是否存在绝对零点**可以分为定距数据和定比数据：

定距数据：能反映数量差距，但不存在绝对零点。





统计数据类型与研究方法

统计数据的类型

定量数据

用数值表现事物数量特征的数据。

定比数据：能进行数量对比，存在绝对零点。





统计数据类型与研究方法

统计数据的类型

按数据来源分为实验数据与观测数据

实验数据（自然科学）

生物实验、化学实验



观测数据（社会科学）

统计调查数据





统计数据类型与研究方法

统计数据的类型

按时空状态分为时序数据和截面数据，两者结合叫平行数据

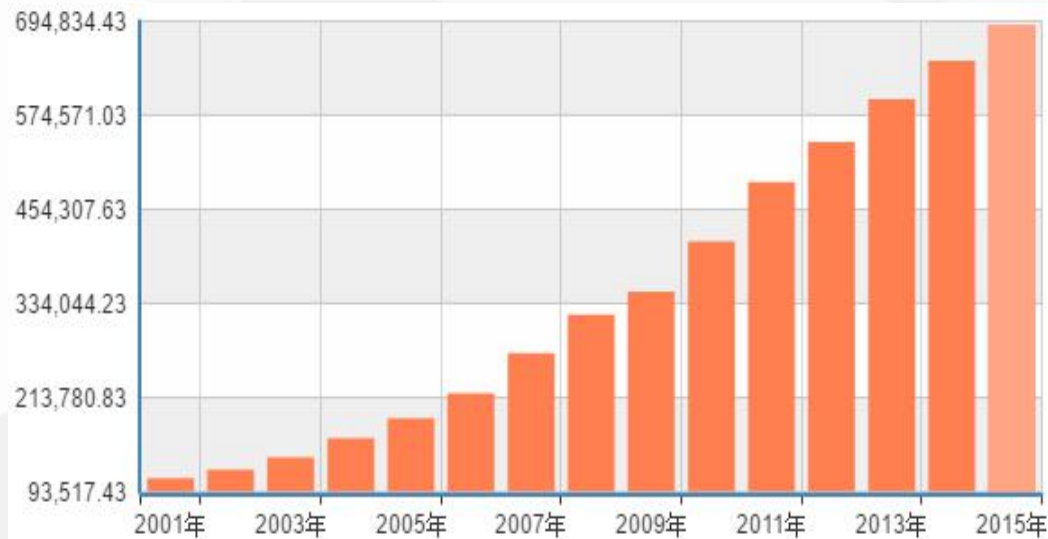


图 2001-2015年中国GDP时间序列

排名	地区	2014年GDP总量 (亿元)
1	广东	67792.24
2	江苏	65088.32
3	山东	59426.60
4	浙江	40153.50
5	河南	34939.38
6	河北	29421.20
7	辽宁	28626.58
8	四川	28536.70
9	湖北	27367.04
10	湖南	27048.50
11	福建	24055.76
12	上海	23560.94
13	北京	21330.80
14	安徽	20848.80
15	内蒙古	17769.50
16	陕西	17689.94

图 2015年中国16个地区GDP数据



统计数据类型与研究方法

统计数据的类型

按表现形式分为绝对数、平均数、相对数

绝对数

总人口数、
销售额

平均数

平均工资、
平均分

相对数

性别比、比重、
人口密度、.....



统计数据类型与研究方法

统计数据的类型

按数据结构分为结构化数据与非结构化数据

结构化数据

可计数、计量、计算的数



非结构化数据

视频、语音、图像、符号、网页..





统计数据类型与研究方法

二、统计数据的研究方法



大量观察法

统计调查的
基本方法



统计分组法

传统分组法、判
别分析法、聚类
分析法



综合指标法

总量指标、相对
指标、平均指标



统计数据类型与研究方法

统计数据的研究方法



统计推断法

抽样估计、假
设检验、.....



统计模型法

线性模型、非线
性模型、.....