

仪表板的联动操作

- 联动筛选
 - 共用筛选器
 - 将图表本身作为筛选器
- 突出显示
 - 使用荧光笔实现
 - 在操作列表中新建
- URL跳转
 - 仪表板内嵌页面时会直接更新相应内嵌页面，否则打开浏览器新页面

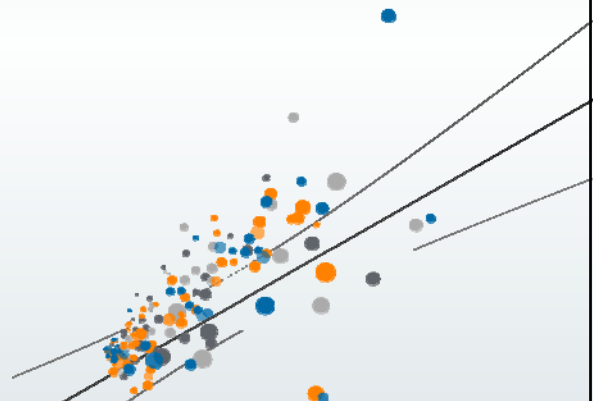
@文彤老师

Tableau案例培训课程

65

案例3：消费者信心指数的动态监测分析

已有数据源的动态更新
如何使用参数动态切换所考察的变量
参考线、参考区间等的使用
如何进行回归分析
词云等特殊图形的制作
趋势预测与聚类分析



什么是消费者信心指数

- 消费者信心 (Consumer Confidence or Consumer Sentiment) 是指消费者根据国家或地区的经济发展形势，对就业、收入、物价、利率等问题的综合判断后得出的一种看法和预期
- 消费者信心指数(Consumer Sentiment Index, CSI) 的概念和方法是由美国密歇根大学调查研究中心的乔治 卡通纳(George Katona) 在上世纪40年代后期提出的
 - 消费者的看法、态度和预期这些心理的直接感受决定了他们的消费支出计划。对消费者心理及其变动的测度就是对消费总量变动测度的一个补充
 - 六十多年的时间已经充分验证了上述理论在解释宏观经济现状时的有效性与合理性

中国消费者信心调研(CCSS)概况

月度总信心指数	现状指数	当前家庭经济状况
		耐用品消费
	预期指数	未来1年家庭经济预期
		未来1年宏观经济预期
		未来5年宏观经济预期
发布频率	每月一次	
数据采集方式	CATI (电脑辅助电话访问)，随机抽样，第一手调研	
样本选择	18-64岁中国城市居民，家庭开支或投资决策者	
	抽取中国经济最发达的30个城市	
	代表中国1/7的人口与1/3的GDP	
访谈时间长度	10~15 分钟	
问卷问题数量	不少于30题	
样本量	每月不少于1,000样本	

中国消费者信心指数研究问卷

- S0 受访者所在城市：
 - 100 北京 200 上海 300 广州
- S1 请问您贵姓是？ ____
- S2 记录被访者性别：
 - 1 男性 2 女性
- S3 请问您的十足年龄是？ ____
- S4 请问您的学历是？
 - 1 初中/技校或以下 2 高中/中专 3 大专 4 本科 5 硕士或以上

@文彤老师

Tableau案例培训系列课程

69

中国消费者信心指数研究问卷

- A3 首先，请问与一年前相比，您的家庭现在的经济状况怎么样呢？
是变好、基本不变还是变差？
 - 1 明显好转 2 略有好转 3 基本不变
4 略有变差 5 明显变差 9 说不清/拒答
- A3a 为什么您这样说呢？（最局限选两项） ____
 - 0 中性原因 90 不知道/拒答
 - 10 改善：收入相关 110 恶化：收入相关
 - 20 改善：就业状况相关 120 恶化：就业状况相关
 - 30 改善：投资相关 130 恶化：投资相关
 - 40 改善：家庭开支相关 140 恶化：家庭开支相关
 - 50 改善：政策/宏观经济 150 恶化：政策/宏观经济相关

@文彤老师

Tableau案例培训系列课程

70

信心指数的计算方法

- 总信心指数的计算基于下面五道题的回答进行：
 - A3 首先，请问与一年前相比，您的家庭现在的经济状况怎么样呢？
 - A4 那么与现在相比，一年以后您的家庭经济状况将会如何变化？
 - A8 那么与现在相比，您认为一年以后本地区的经济发展状况将会如何？
 - A10 与现在相比，您认为五年之后，本地区的经济将会出现怎样的变化？
 - A16 对于大宗耐用消费品的购买，如家用电器，家用电脑，以及高档家具之类的，您认为当前是购买的好时机吗？
- 将上述5题的题目得分直接相加，然后除以“基线”调查时的这一数值，即为当期的信心指数值
 - 上述指数算法和美国密歇根大学消费者信心指数的计算方法完全相同

分析需求

- 数据源可直接增添每月的新数据，且相应的图表均可分月浏览
- 对个体信心值中的异常值进行监测
- 展示不同群体的信心指数差异，并在图形中加汇参考线辅助分析
- 使用适当的工具展示开放题细节特征

如何为已有数据源增加数据

- 替换
 - 建立指向完整数据的新数据源，并用该数据源替换原有数据源
- 并集追加
 - 当相应数据表位于同一个数据连接中时，直接用并集方式添加新数据
- 提取后追加
 - 在已进行数据提取的情况下，直接从文件追加数据

对个体信心值中的异常值进行监测

- 单纯的直方图或者箱图并不能完全满足需求，需要考虑将其和点图、参考线等工具相结合
- 点图
- 常量、单值、区间和分布
 - 填充方向和颜色渐变
 - 百分位数
- 箱图
 - 屏蔽正常范围的数据散点

展示不同群体的信心指数差异

- 选定基本图形种类
- 使用参数完成变量切换
 - 操作要点：新变量取值等于各变量列名称，用case语句完成切换
- 在图形中加绘可信区间
- 年龄对信息指数影响趋势的散点图观察
 - 整体趋势
 - 分段观察细节

@文彤老师

Tableau案例培训系列课程

75

开放题A3a结果的图形呈现

- 需求分析
- 将原始数据转换为数据透视表
 - 如何在转换后正确分析其余变量
- 回答倾向分组
 - 用计算字段方式实现
 - 用自定义拆分方式实现
- 筛选/去除缺失值
- 创建树图
- 转换为词云
 - 调整分组颜色

@文彤老师

Tableau案例培训系列课程

76

其余统计分析相关功能简介

- 只做简介的原因：弃之可惜、食之无味！
 - 功能太简单，并不能真正满足分析需求
 - 呈现方式过度简单化，非常容易导致错误的分析结果
- 趋势预测
 - 只能针对日期时间维度进行预测
 - 使用最简单的平滑技术中的最复杂的指数平滑方法进行预测
- 聚类分析
 - **k-均值聚类**，需要自定义类别数
 - 可使用全部在图形中出现的变量进行分析，甚至数据集中的其余变量也可以进入分析

@文彤老师

Tableau案例培训系列课程

77

本课时到此结束

