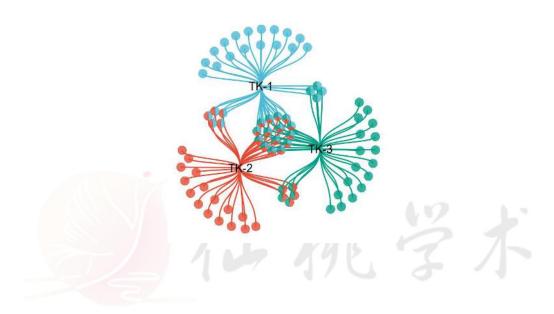


基础绘图 - 网络韦恩图



网址: https://www.xiantao.love



更新时间: 2023.10.15



目录

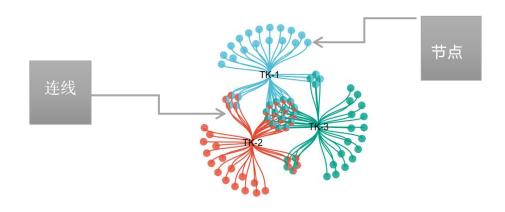
| 基本概念 | | | | | 3 |
|------|------------|------|----|------|----|
| 应用场景 | | | | | 3 |
| 结果解读 | | | | | 4 |
| 数据格式 | | | | | 5 |
| 参数说明 | | | | | 6 |
| 连线 | | | | | 6 |
| 节点 | | | | | 7 |
| 标注 | | | | | 8 |
| 标题 | | | | | |
| 风格 | | | | | |
| 图片 | | | | | 1C |
| 结果说明 | | | | | 11 |
| 主要结果 | | | | | 11 |
| 方法学 | / | | | A.17 | 12 |
| 如何引用 | . . | | Mr | | 13 |
| 常见问题 | | | | | |



基本概念

网络韦恩图:用<mark>节点</mark>和<mark>连线</mark>构成的网络来展示多组间的交集情况。

▶ 图形构成



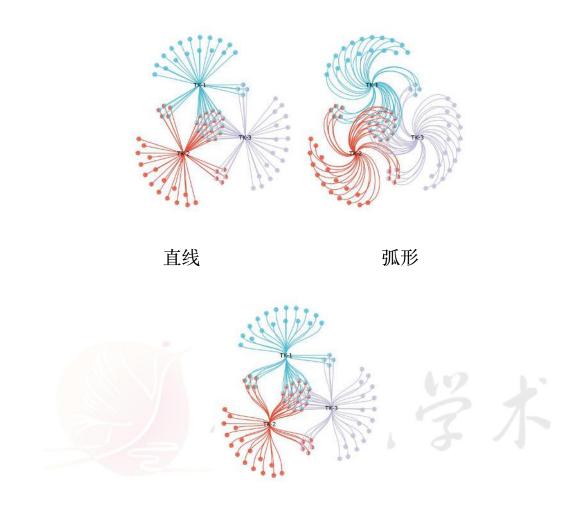
示意图

应用场景

通过网络图的形式展示数据间的交集和非交集部分。



结果解读



对角线连接

▶ 以上部分展示了可以选择的连线类型情况。



数据格式

| - 4 | А | В | С |
|-----|----------------|---------|---------|
| 1 | TK-1 | TK-2 | TK-3 |
| 2 | dot_1 | dot_1 | dot_1 |
| 3 | dot_2 | dot_2 | dot_2 |
| 4 | dot_3 | dot_3 | dot_3 |
| 5 | dot_4 | dot_4 | dot_4 |
| 6 | dot_6 | dot_6 | dot_6 |
| 7 | dot_8 | dot_8 | dot_8 |
| 8 | dot_261 | dot_261 | dot_261 |
| 9 | dot_262 | dot_262 | dot_262 |
| 10 | dot_263 | dot_263 | dot_263 |
| 11 | dot_264 | dot_264 | dot_264 |
| 12 | dot_265 | dot_265 | dot_265 |
| 13 | dot_266 | dot_266 | dot_266 |
| 14 | dot_267 | dot_267 | dot_267 |
| 15 | dot_268 | dot_268 | dot_268 |
| 16 | dot_269 | dot_269 | dot_269 |
| 17 | dot_9 | dot_9 | dot_12 |
| 10 | dot 10 ₃⊞ ⊕ | dat 10 | dat 16 |

数据要求:

- ▶ 数据表格带列名。
- ▶ 表中第一行表示分组名,每列是不同分组的组成元素内容。
 - 列名不能为空,不能重复,不能含有 <&> <`> 等字符
 - 列名不可为 x, y, name, .ggraph.orig_index, circular, .ggraph.index, allnode, is_group
- ▶ 上传的数据不可与列名相同
- ➤ 至少2列数据,每列至少1个观测(即至少1行数据),最多支持6列和50 行数据
 - 数据中不能含有其他非法字符
 - 上传数据必须是分类类型或数值类型
 - 数据中不可含有 Inf
- ➤ 若验证数据时返回报错,需要在上传数据内进行相应的调整,然后再上传数据。



参数说明

(说明:标注了颜色的为常用参数。)

连线



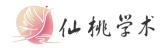
▶ 连线样式:不同的连线样式呈现不同的展示效果,默认为对角线连接,还可以选择直线,弧形,圆滑弯曲,直角弯曲,蜂巢

▶ 颜色:连线的颜色,也是分组颜色(每一列为一个分组)

> 线条类型: 默认是实线, 也可以选择虚线类型

▶ 线条粗细:连线的粗细,默认是 0.75pt

▶ 不透明度: 默认是1,1为不透明,0为完全透明



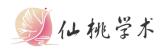
节点



▶ 大小比例:点的大小,默认为1

▶ 不透明度: 节点的不透明度, 默认是 0.8, 1 为不透明, 0 为完全透明





标注



- 类型选择:是否需要标注节点信息。可选择不标注、标注全部节点、标注 下面特定节点,默认为不标注。
- ▶ 特定节点: 当上一个参数选择了"标注下面特定节点"时,将根据此参数输入的节点名称在图上进行标注,一行一个。注意节点名称是否与上传数据的名称保持一致!
- ▶ 标注大小:控制图中需标注的文字大小,默认为 6pt。



标题

▶ 标题: 大标题内容

▶ 底部标题:底部标题内容



》 文字大小:图中的文字部分的大小(包括标题和分组名称),默认是7pt



图片

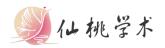


▶ 宽度: 图片横向长度,单位为 cm

▶ 高度:图片纵向长度,单位为 cm

▶ 字体:可以选择图片中文字的字体





结果说明

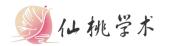
主要结果



主要结果格式为图片格式,提供 PDF、TIFF 格式下载。

| d | Α | В | С | D | E | F | G | Н |
|----|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 1 | Only TK-1 | Only TK-2 | Only TK-3 | TK-1 AND TK | TK-1 AND TK | TK-2 AND TK | TK-1 AND TK- | 2 AND TK-3 |
| 2 | dot_14 | dot_97 | dot_16 | dot_9 | dot_12 | dot_76 | dot_1 | |
| 3 | dot_20 | dot_110 | dot_130 | dot_10 | dot_17 | dot_75 | dot_2 | |
| 4 | dot_33 | dot_98 | dot_154 | dot_11 | dot_18 | dot_91 | dot_3 | |
| 5 | dot_28 | dot_99 | dot_140 | dot_13 | dot_19 | dot_104 | dot_4 | |
| 6 | dot_25 | dot_103 | dot_150 | dot_15 | | dot_96 | dot_6 | |
| 7 | dot_22 | dot_108 | dot_145 | | | | dot_8 | |
| 8 | dot_58 | dot_107 | dot_157 | | | | dot_261 | |
| 9 | dot_54 | dot_116 | dot_143 | | | | dot_262 | |
| 10 | dot_56 | dot_115 | dot_147 | | | | dot_263 | |
| 11 | dot_59 | dot_120 | dot_151 | | | | dot_264 | |
| 12 | dot_60 | dot_124 | dot_155 | | | | dot_265 | |
| 13 | dot_61 | dot_133 | dot_149 | | | | dot_266 | |
| 14 | dot_67 | dot_156 | dot_158 | | | | dot_267 | |
| 15 | dot_65 | dot_132 | dot_173 | | | | dot_268 | |
| 16 | dot_63 | dot_138 | dot_167 | | | | dot_269 | |
| 17 | dot_64 | dot_141 | dot_182 | | | | | |
| 18 | dot_69 | | dot_195 | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

▶ 另外,提供交集情况表格 xlsx 下载。



方法学

统计分析和可视化均在R 4.2.1 版本中进行

涉及的 R 包: igraph, ggraph, ggplot2

处理过程: 清洗整理数据后进行网络韦恩图可视化



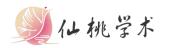


如何引用

生信工具分析和可视化用的是 R 语言,<mark>可以直接写自己用 R 来进行分析和可视化即可</mark>,可以无需引用仙桃,如果想要引用仙桃,可以在致谢部分 (Acknowledge) 致谢仙桃学术(www.xiantao.love)。

方法学部分可以参考对应说明文本中的内容以及一些文献中的描述。





常见问题

1. 交集的结果不准确(与其他数据库结果不符)?

答:模块对所有字符以及空格都敏感,需要好好检查自己的数据。

2. 我有超过6组的数据需要分析和可视化,有什么解决方案?

答:

一般网络韦恩图是比较适合展示 2-6 组的数据,如果超过 6 组是不建议用网络韦恩图展示的(每个交集和特有的部分特别多,不好展示),可以考虑用基础绘图中的 UpSet 图模块或者 花瓣图模块来进行可视化。

