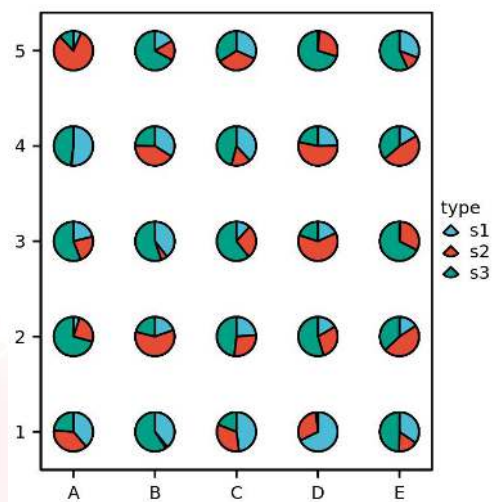


## 基础绘图 - 组成性饼图-长型



网址: <https://www.xiantao.love>



更新时间: 2023.10.09

## 目录

基本概念 .....	3
应用场景 .....	3
分析过程 .....	3
结果解读 .....	5
数据格式 .....	6
参数说明 .....	7
映射 .....	7
饼 .....	8
标题文本 .....	10
图注 .....	10
坐标轴 .....	11
风格 .....	11
图片 .....	12
结果说明 .....	13
主要结果 .....	13
方法学 .....	14
如何引用 .....	15
常见问题 .....	16



## 基本概念

- 组成性饼图：用组合成饼图的形式来展示数据组成情况

## 应用场景

用组成性饼图来展示各分类数据的数据分布情况

## 分析过程

上传数据  数据处理(清洗)  可视化

- 数据格式：（具体数据格式要求可以看后面过程的“数据格式”部分）
  - 数据第 1 列可以是数值类型也可以是分类类型，对应 x 轴坐标
  - 数据第 2 列可以是数值类型也可以是分类类型，对应 y 轴坐标
  - 数据第 3 列需要提供数值类型，表示具体的值，对应饼图各个组成部分的多少/大小
  - 数据第 4 列及以后可以是数值类型也可以是分类类型

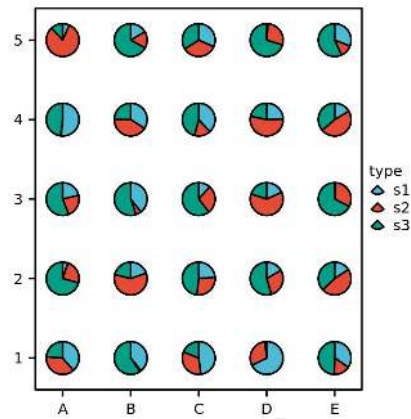
	A	B	C	D
1	gene	id	values	type
2	A	1	12.07816473	s1
3	A	2	1.190987084	s1
4	A	3	8.798058498	s1
5	A	4	5.899628739	s1
6	A	5	1.541119626	s1
7	B	1	9.319537844	s1
8	B	2	6.809582821	s1
9	B	3	17.49462749	s1
10	B	4	12.48237441	s1
11	B	5	8.234082975	s1
12	C	1	20.98717496	s1
13	C	2	5.692520136	s1
14	C	3	2.349972903	s1
15	C	4	16.7569198	s1
16	C	5	7.851478496	s1

- 数据处理：对第 1 列、第 2 列、第 3 列数值类型的数据及其他列数据进行相应处理

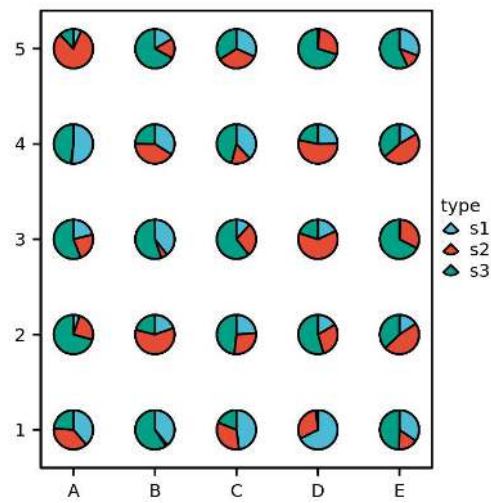
- 数值类型数据只能是纯数值类型数据，不能包含非数值与不规则的值

- .....

- 可视化：将清洗后的数据进行 ggplot2 包可视化



## 结果解读



- 饼图的每一个组成部分(每一种颜色)对应上传数据中的每一个分组信息(上传数据第1列的分组(坐标)情况)
- 饼图每一部分的大小(或多少)对应其各自对应值的大小(上传数据第3列)

## 数据格式

	A	B	C	D
1	gene	id	values	type
2	A	1	12.07816473	s1
3	A	2	1.190987084	s1
4	A	3	8.798058498	s1
5	A	4	5.899628739	s1
6	A	5	1.541119626	s1
7	B	1	9.319537844	s1
8	B	2	6.809582821	s1
9	B	3	17.49462749	s1
10	B	4	12.48237441	s1
11	B	5	8.234082975	s1
12	C	1	20.98717496	s1
13	C	2	5.692520136	s1
14	C	3	2.349972903	s1
15	C	4	16.7569198	s1
16	C	5	7.851478496	s1

数据要求：

- 数据至少 3 列以上，每列至少 2 个观测（即除了列名之外至少 2 行数据），最多支持 3 列和 100 行数据
  - 数据第 1 列可以是数值类型也可以是分类类型，对应 x 轴坐标
    - ◆ 第 1 列如果是分类数据，不能含有空的内容，不能超过 20 个不同的分类（值）
  - 数据第 2 列可以是数值类型也可以是分类类型，对应 y 轴坐标
    - ◆ 第 2 列如果是分类数据，不能含有空的内容
  - 数据第 3 列需要提供数值类型，表示具体的值，对应饼图各个组成部分的多少/大小，不能含有非数值或数字+字符的混合
  - 数据第 4 列及以后可以是数值类型也可以是分类类型
  - 数值类型数据只能是纯数值类型数据，不能包含非数值与不规则的值

## 参数说明

(说明：标注了颜色的为常用参数。)

## 映射

映射

颜色映射 type

- 颜色映射：可以选择是否对饼图进行各部分内容的颜色映射，还可以选择不进行映射，如下：



## 饼

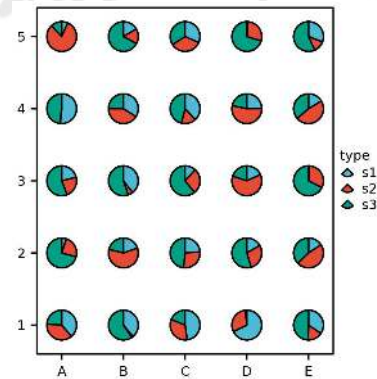
饼
 

类型 饼图
 填充颜色
 描边颜色
 饼图半径 1
 描边粗细 0.75pt
 不透明度 1

- 类型：可以选择绘制饼图的类型，默认为饼的形式，还可以选择甜甜圈，如下：

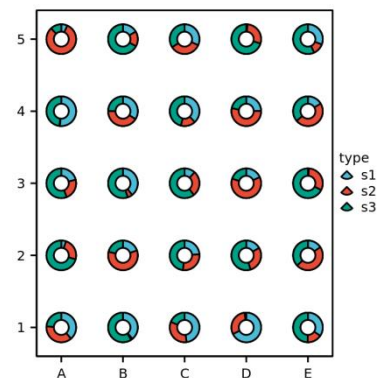
饼
 

类型 饼图
 填充颜色
 描边颜色



饼
 

类型 甜甜圈
 填充颜色
 描边颜色





- 填充颜色：可以修改饼图各部分内容对应的填充颜色
- 描边颜色：可以修改饼图各部分内容对应的描边颜色
- 饼图半径：可以修改饼图的半径大小
- 描边粗细：可以修改饼图各个部分的描边粗细
- 不透明度：可以修改饼图各个部分的不透明度，1 表示完全不透明，0 表示完全透明



## 标题文本

标题

大标题

大标题内容

x轴标题

x轴标题内容

y轴标题

y轴标题内容

- 大标题：大标题文本
- x 轴标题：x 轴标题文本
- y 轴标题：y 轴标题文本

补充：在要换行的中间插入\n。如果需要上标，可以用两个英文输入法下的大括号括住，比如  $\{2\}$ ；如果需要下标，可以用两个英文输入法下的中括号括住，比如  $[2]$

## 图注

图注

是否展示

图注标题

图注标题内容

图注位置

默认

- 是否展示：可以选择是否展示各指标映射的内容，即图注，默认展示、
- 图注标题：首先选择展示图注，可以修改图注的标题
- 图注位置：首先选择展示图注，可以选择图注的位置，默认表示默认展示在右侧，还可以选择上

## 坐标轴

坐标轴

x轴标注旋

转

0

- x 轴标注旋转：可选择并修改 x 轴对应刻度文本的旋转角度

## 风格

风格

边框

☒

网格

☐

文字大小

7pt

- 边框：可以选择是否展示图片边框，默认展示
- 网格：可以选择是否展示网格，默认不展示
- 文字大小：控制整体文字大小，默认为 7pt

## 图片

图片	▼
宽度 (cm)	6
高度 (cm)	6
字体	Arial ▼

- 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

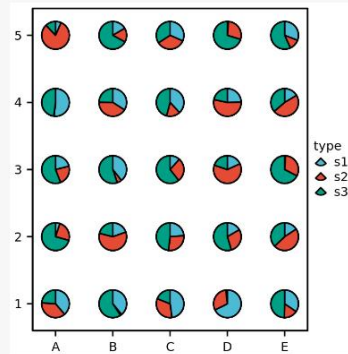


## 结果说明

## 主要结果

### 组成性饼图-长型

组成性饼图-长型: 用组成性饼图来展示各分类数据的数据分布情况



[组成性饼图-长型.pdf](#)

[组成性饼图-长型.tiff](#)

[组成性饼图-长型.pptx](#)



## 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: ggplot2 包

处理过程:

(1) 用 ggplot2 包对处理后的数据进行饼图可视化



## 如何引用

生信工具分析和可视化用的是 R 语言，可以直接写自己用 R 来进行分析和可视化即可，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](http://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

