

BIOF3 FIGCODE · SCI 绘图代码集

细胞通讯气泡图（CellChat Bubble）

导出日期：2026年6月27日



扫码关注微信公众号【生信F3】
获取文章完整内容，分享生物信息学最新知识。

分类：网络与交互 | 依赖包：CellChat、ggplot2

解决的生物学问题

哪些细胞类型在用哪些信号通路对话？通讯方向是什么？

应用场景

- 肿瘤微环境免疫细胞通讯
- 组织发育中信号传递
- CAR-T 治疗后的免疫重塑
- 空间转录组配套通讯分析

输入数据格式

CellChat 对象（CellChat::createCellChat 输出后跑完 computeCommunProb）

关键参数

- sources.use （发送方细胞类型索引）
- targets.use （接收方）
- signaling （指定信号通路名，如 "TGFB"）
- sort.by.source = TRUE （按发送方分组）
- remove.isolate = TRUE （去掉无通讯的对）

快速开始

1. 直接在线运行

打开 [FigCode 在线绘图](#)，点击本工具卡片的"在线绘图"按钮即可用内置示例数据出图，零环境配置。

2. 本地复现

下载脚本和示例数据，本地 RStudio 运行：

```
# 下载
curl -O https://<your-site>/figcode/scripts/cellchat-bubble.R
curl -O https://<your-site>/figcode/data/cellchat-bubble.csv
```

3. 安装依赖

```
# CRAN 包
install.packages(c("ggplot2"))

# Bioconductor 包 (如需)
# BiocManager::install(c())
```

完整代码

```
library(CellChat)
library(ggplot2)

# --- Demo: load packaged toy CellChat object ---
# 真实使用时把它替换成自己跑出来的 cellchat 对象
data(cellchat, package = "CellChat")

# --- Bubble plot for selected source/target pairs ---
# 选 2 个发送方 vs 4 个接收方
netVisual_bubble(
  cellchat,
  sources.use = c(1, 2),
  targets.use = c(3, 4, 5, 6),
  remove.isolate = TRUE,
  angle.x = 45,
  font.size = 9,
  title.name = "Cell-cell Communication"
)
```

替换为自己的数据

脚本中以 `# --- Demo data ---` 标注的段落是示例数据生成代码。替换为自己的数据时，**保持列名一致**即可：

- 输入格式：CellChat 对象（CellChat::createCellChat 输出后跑完 computeCommunProb）
- 使用 `read.csv()` / `readRDS()` 读取本地文件

延伸阅读

- 相关教程：[细胞通讯气泡图 完整流程](#)
- 出现 bug？欢迎在 [FigCode 页面](#) 点击对应卡片，在评论区留言。