

Cox 森林图 (Forest Plot (Cox))

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：生存分析 | 依赖包：survival、survminer

解决的生物学问题

在校正其他临床变量后，我的 risk score / 基因仍然是独立预后因子吗？

应用场景

- Signature 独立性验证
- 临床变量预后排序
- 多中心 meta 分析合并
- Subgroup 亚组分析

输入数据格式

coxph 对象（包含多个协变量）

关键参数

- data（用于生成 reference levels）
- main / cpositions（标题与列位置）
- fontsize（字号）
- refLabel（参考组标签）

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/forest-cox.R
curl -O https://<your-site>/figcode/data/forest-cox.csv
```

3. 安装依赖

```
# CRAN 包
install.packages(c("survival", "survminer"))

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

完整代码

```
library(survival)
library(survminer)

# --- Demo data ---
set.seed(42)
n <- 300
df <- data.frame(
  time      = rexp(n, 0.04),
  status    = sample(0:1, n, replace = TRUE, prob = c(0.3, 0.7)),
  risk_score = rnorm(n),
  age       = sample(40:80, n, replace = TRUE),
  stage     = factor(sample(c("I", "II", "III", "IV"), n, replace = TRUE)),
  gender    = factor(sample(c("Female", "Male"), n, replace = TRUE))
)

# --- Multivariate Cox ---
fit <- coxph(Surv(time, status) ~ risk_score + age + stage + gender, data = df)

# --- Forest plot ---
ggforest(
  fit, data = df,
  main = "Multivariate Cox - Hazard Ratios",
  cpositions = c(0.02, 0.22, 0.4),
  fontsize = 0.9,
```

```
refLabel = "ref",  
noDigits = 2  
)
```

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：coxph 对象（包含多个协变量）
- 使用 `read.csv()` / `readRDS()` 读取本地文件

延伸阅读

- 相关教程：[Cox 森林图 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。