

# CONTENTS



## 《三体》简介

- 刘慈欣与《三体》
- 《三体》大事记



## 《三体》的基本网络结构

- 角色间的亲密矩阵（互动 & 情感）
- 角色间的基本网络与社区
- 基于情感联系的符号网络与社区  
(重点角色互动与情感的对比)



## 由文本分析看《三体》

- 角色出场
- 从LDA看主要角色与情节变化



## 《三体》的网络变化

- 三部曲中不同主角的网络变化
- 智子（贯穿全文）的网络变化
- 三部曲内部各自的网络变化



## 读者如何看《三体》

词云、文本





# CHAPTER 1

## 《三体》简介

# 刘慈欣与《三体》

## 刘慈欣

- 中国科幻第一人
- 2019福布斯中国100名人榜
- 垃圾邮件逸事

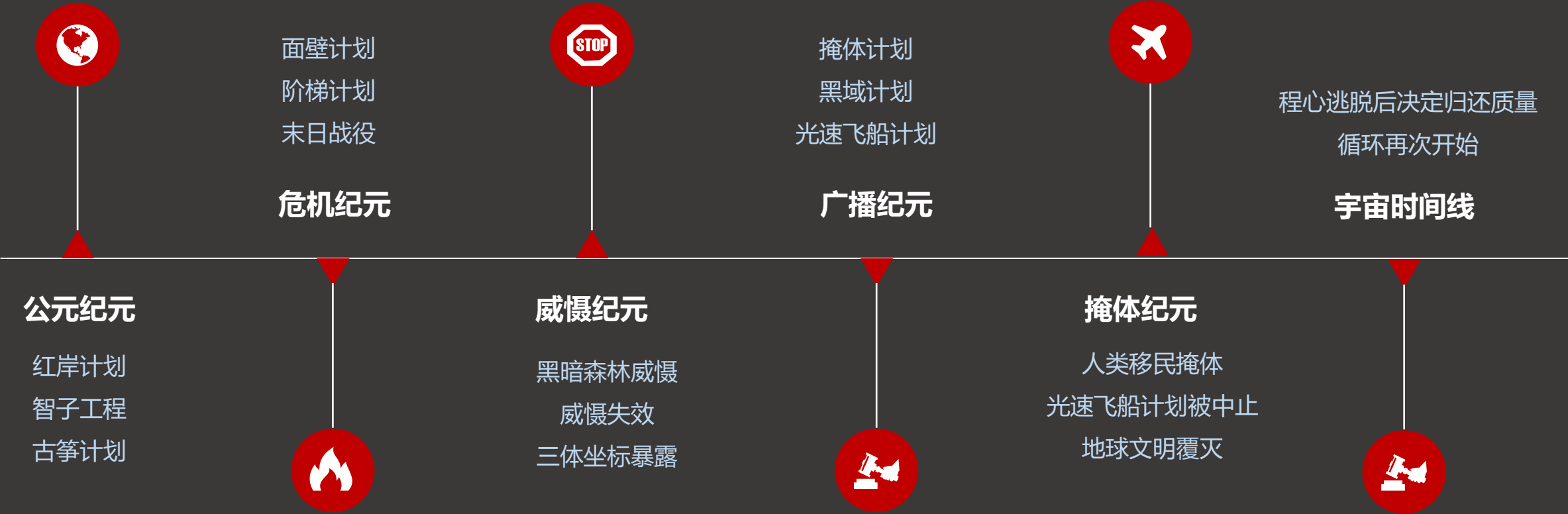
## 《三体》荣誉

- 第73届雨果奖最佳长篇小说
- 新中国70年70部长篇小说典藏
- 2021十大年度国家IP

## 《三体》讲了什么？

- 作品讲述了地球人类文明和三体文明的信息交流、生死搏杀及两个文明在宇宙中的兴衰历程
- 第二部极致绚烂；第三部较为晦涩，但读懂之后为作者的想象力而折服
- 科幻之外，有着深刻的社会意识
- 宏大的视野，丰富的细节
- *刘慈欣提供的，是一部纯粹的“硬科幻”作品，是一个与科学理论、逻辑推演都自治的世界。诚如他曾写道，“好看的科幻小说应该是把最空灵最疯狂的想象写得像新闻报道一般真实”。——北京日报*

# 《三体》大事记



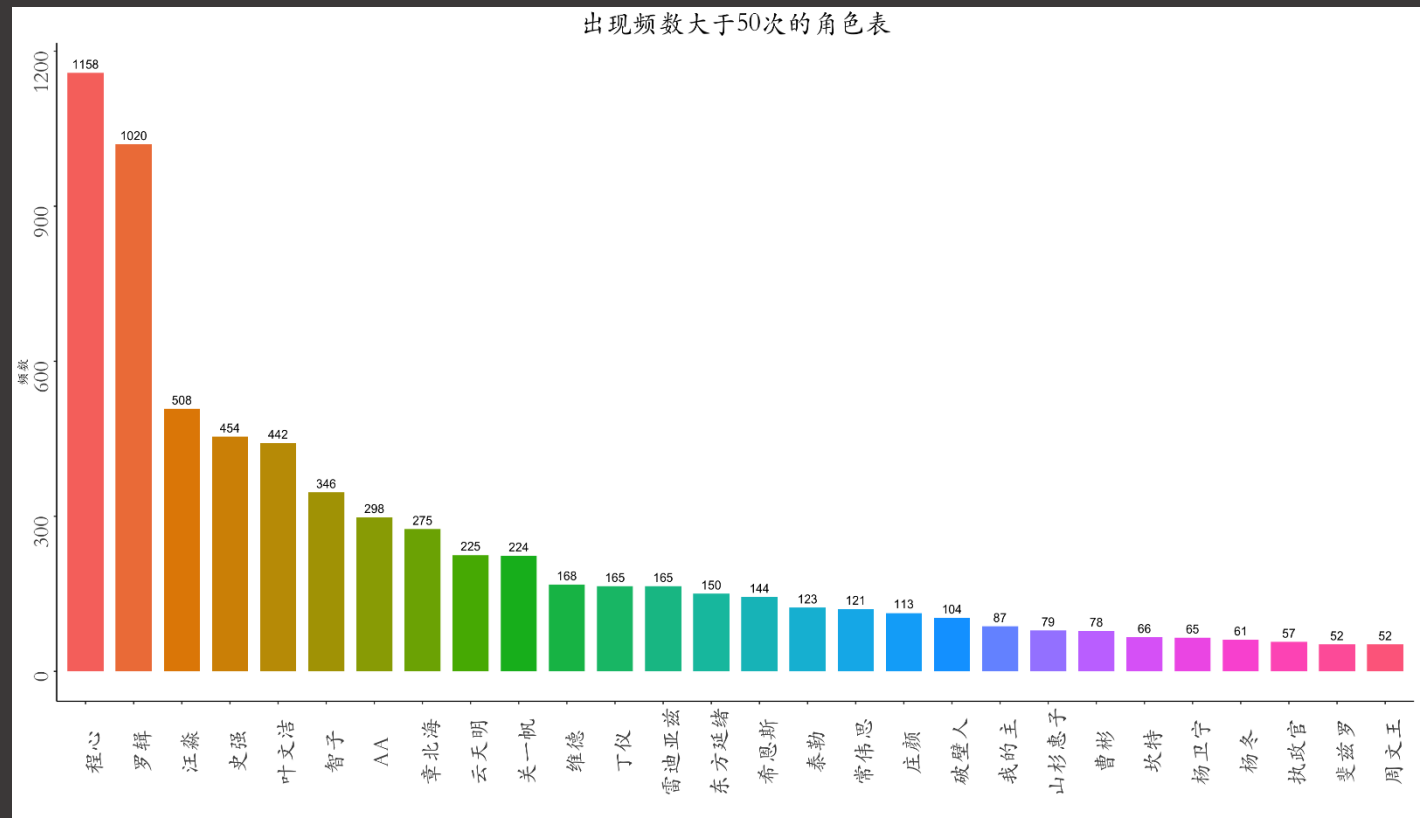


## CHAPTER 2

# 由文本分析看三体

# 全文角色一览

[https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/\\_16670420729940/1\\_1?publish=yes](https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/_16670420729940/1_1?publish=yes) 【三体人物出场树图】



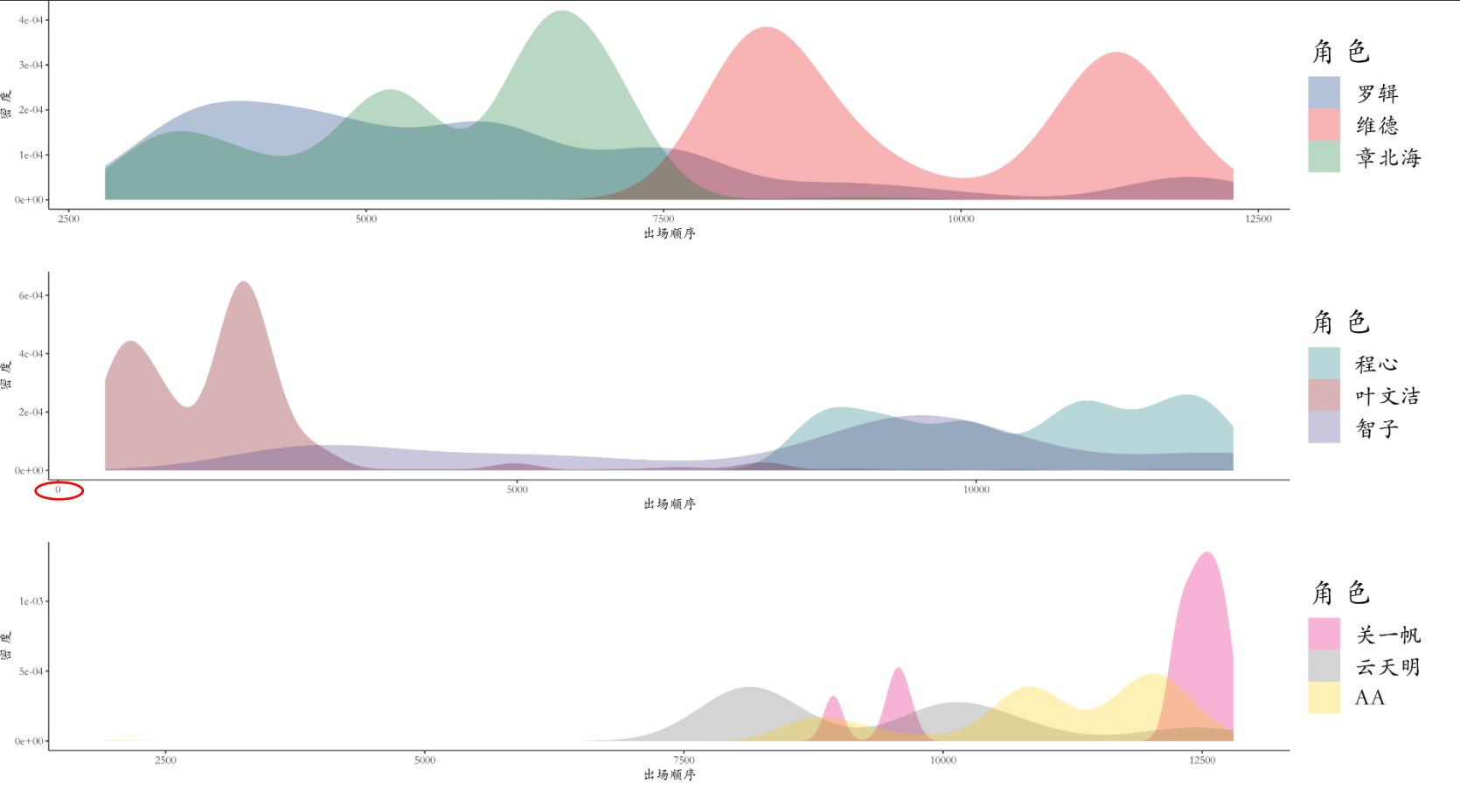
## 文本准备工作

- 确定全文人物名单，包括昵称、别名
- 按原文结构分段

## 角色出场频率

- 程心：《死神永生》出场，以一己之力拉胯全人类
- 罗辑：面壁者，为人类争得短暂和平
- 汪淼：科学家，以调查集体自杀为引子

# 主要角色出场顺序



■ 硬汉派  
罗辑、章北海、维德

■ 女性角色  
叶文洁、智子、程心

■ 第二梯队主要角色  
AA、云天明、关一帆



# 以LDA分解介绍主要人物



章北海

1. 舰队 飞船 探测器 太阳系
2. 人类 智子 地球 宇宙
3. 文明 人类 组织 社会



叶文洁

1. 父亲 人类 白沐霖
2. 基地 红岸 技术 杨卫宁 雷政委
3. 发射 信息 接收 红岸 地球
4. 三体 叛军 XX派



# CHAPTER 3

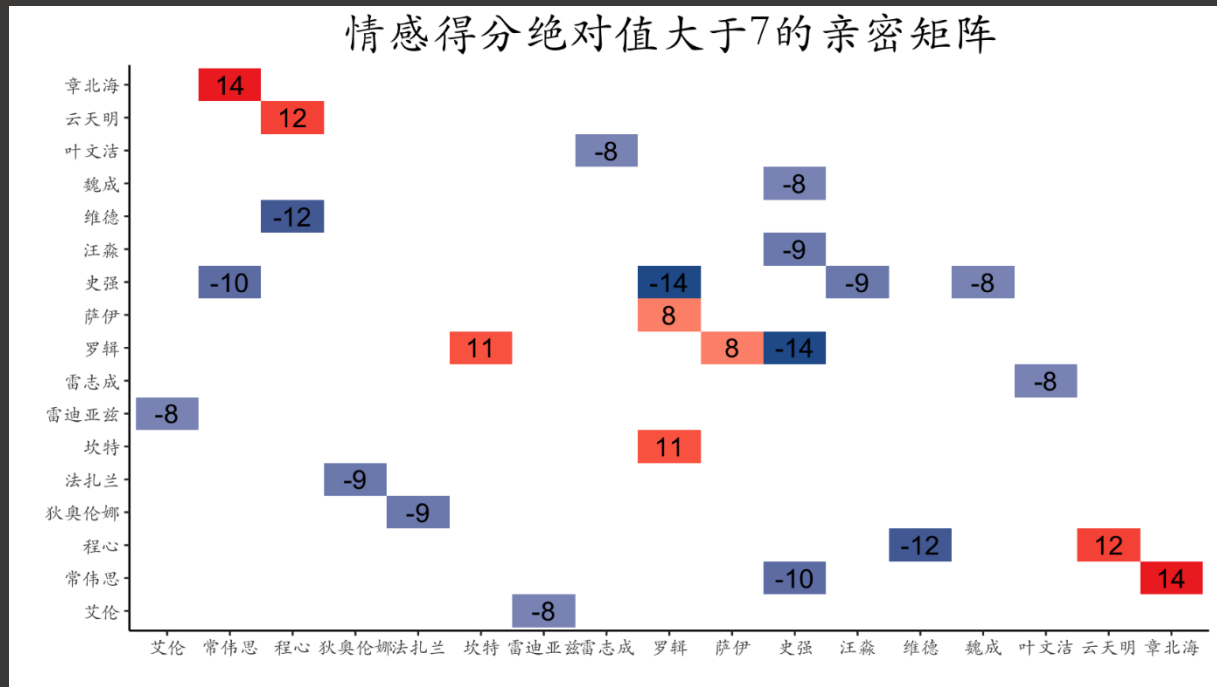
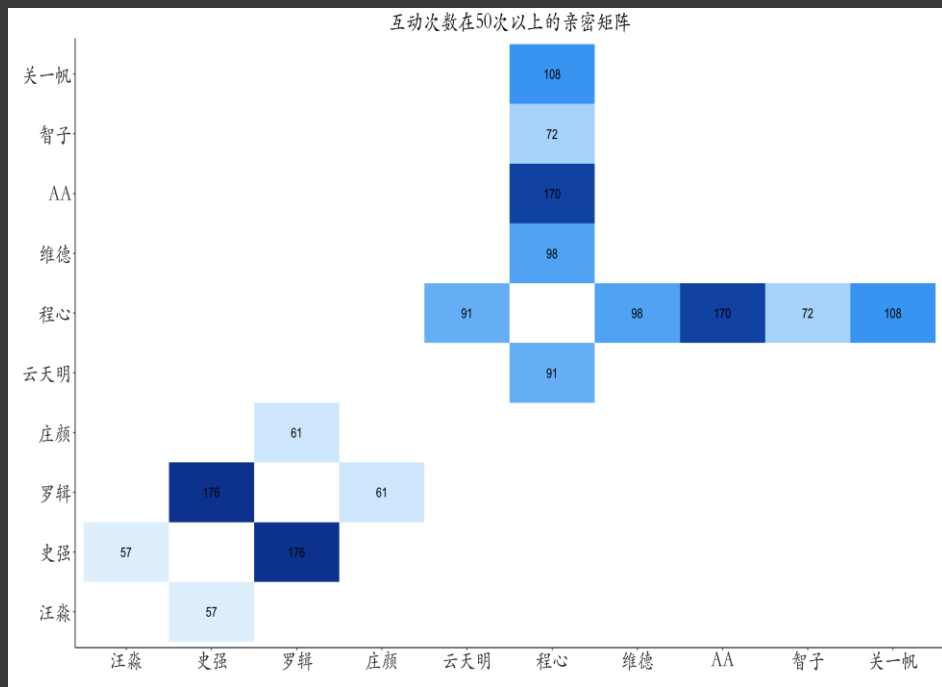
## 《三体》的基本网络

# 角色间亲密度矩阵

[https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/\\_16670480811620/1\\_1?publish=yes](https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/_16670480811620/1_1?publish=yes) 【互动矩阵】

[https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/\\_16670486267940/1\\_1?publish=yes](https://public.tableau.com/app/profile/.67921800/viz/_16670486267940/1_1?publish=yes) 【情感矩阵】

- 定义互动：两个人名同时出现在一段中则定义为角色间有互动
- 定义情感：计算段落情感得分，根据角色互动出现在正/负向段分别赋分，最后根据角色对总得分判断情感倾向



## 基于互动次数的亲密矩阵

罗辑-史强：朋友、搭档

程心-AA：好友、相互扶持

## 基于角色间情感倾向的亲密矩阵

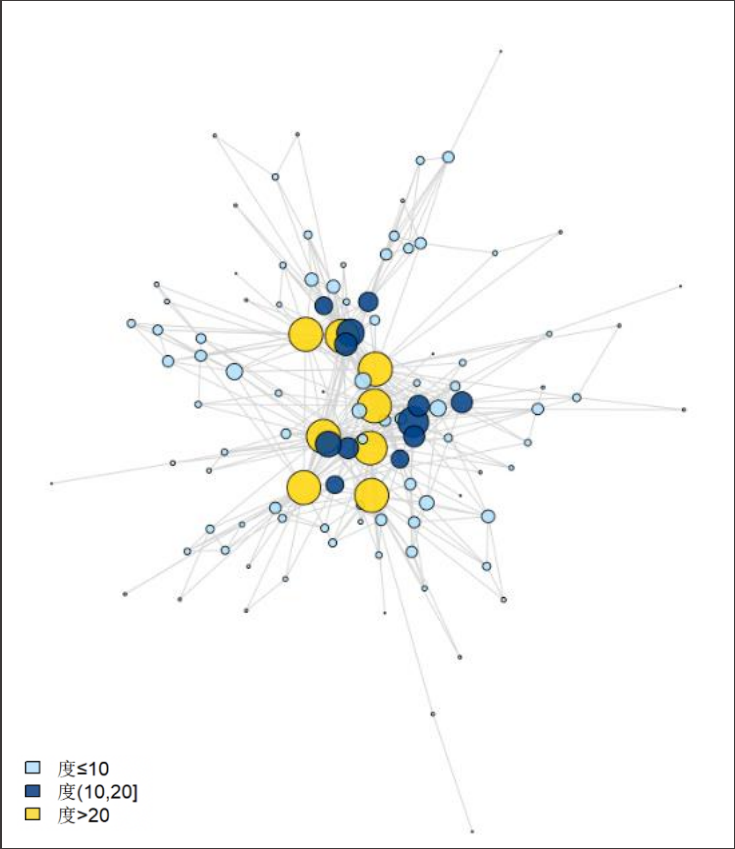
程心-云天明：送你一颗星星

程心-维德：放弃一切的向前

罗辑-史强



# 角色间互动网络与各项指标

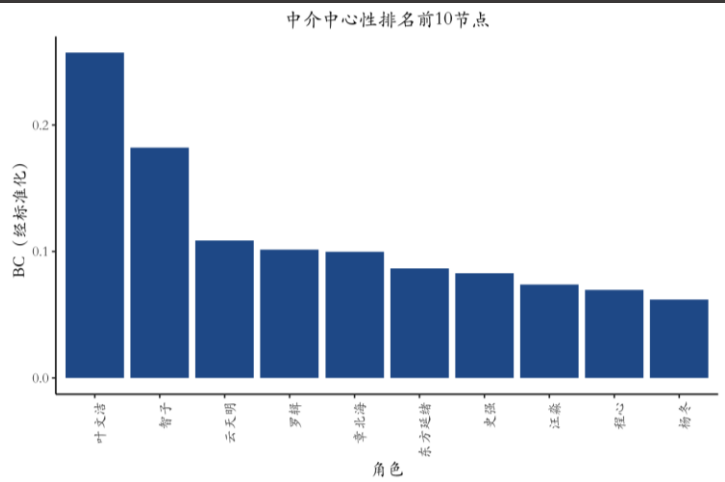
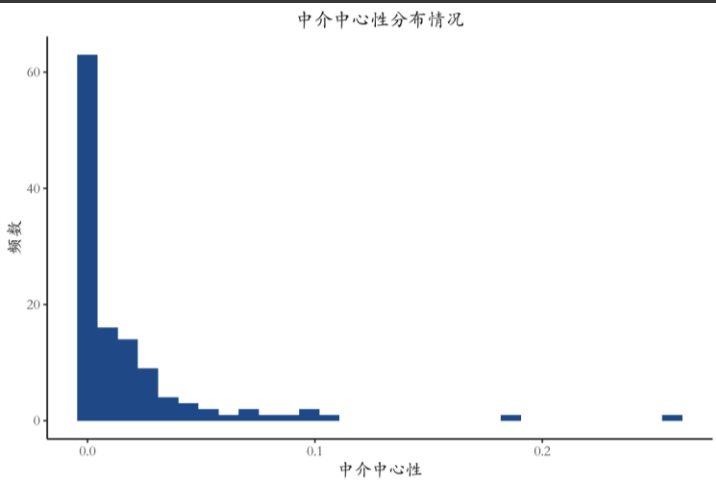
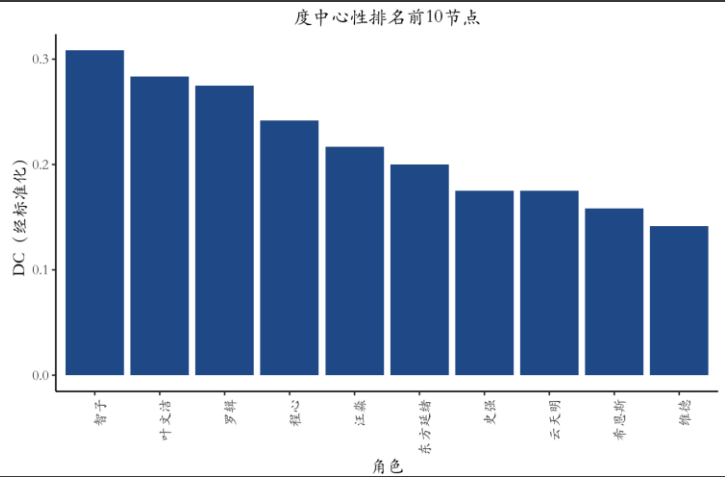
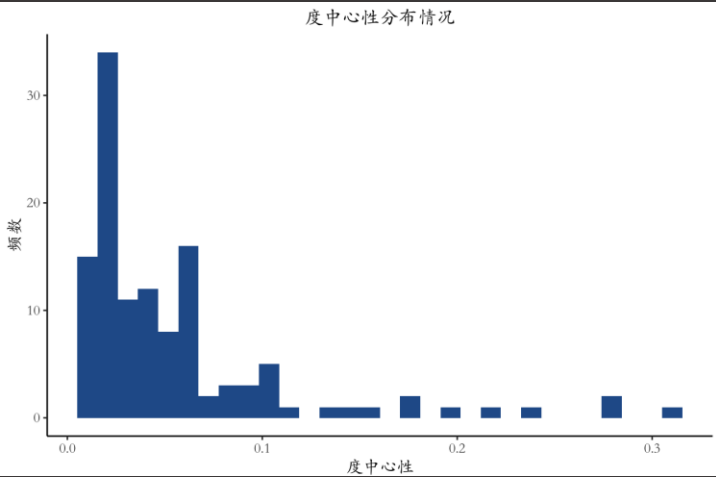


节点数: 121

边数: 400

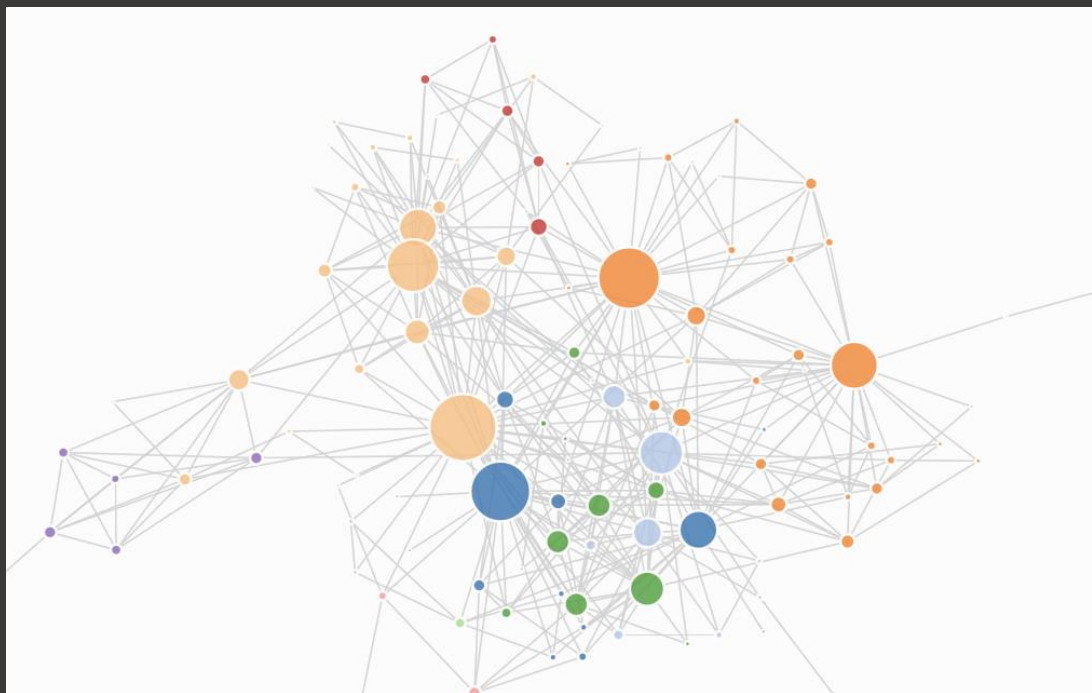
密度: 5.51%

平均距离: 4.91



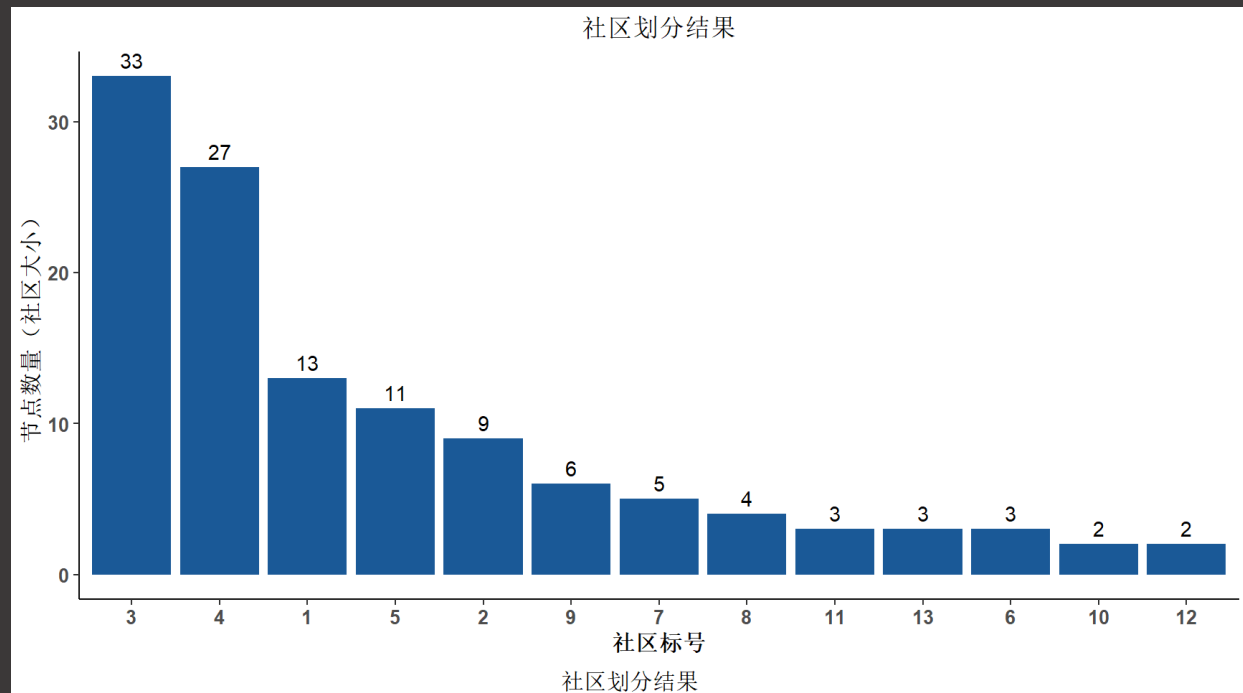
- 大部分人物的度与中介中心性都较低, 存在少数重要节点
- 网络中的关键角色: 叶文洁、智子、罗辑、程心等

# 基于互动网络的社区发现



## 互动网络社区

- 使用louvain算法进行社区发现
- 不同颜色代表不同社区
- 不同节点的大小代表人物在网络中的度

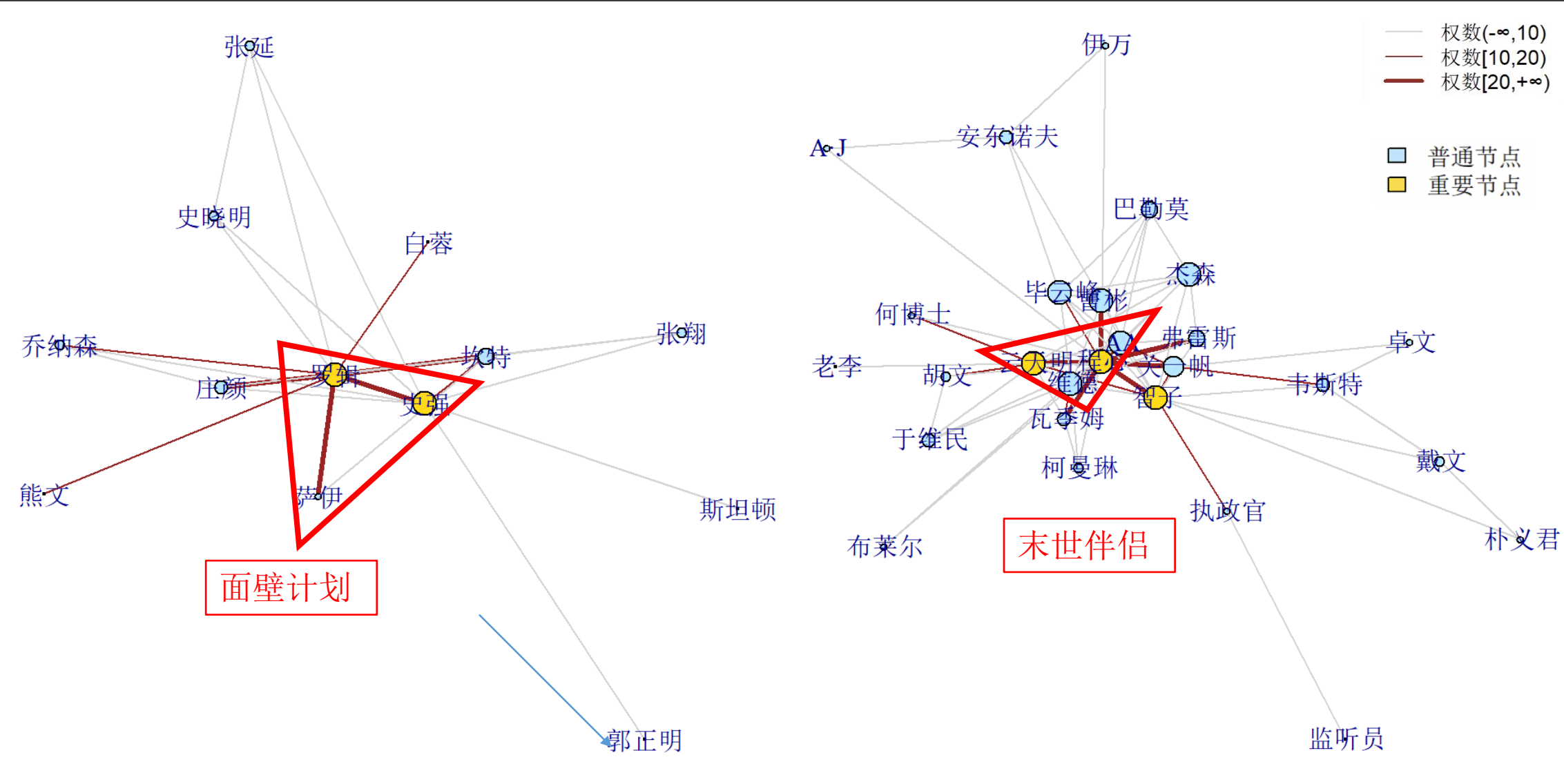


## 社区规模分布

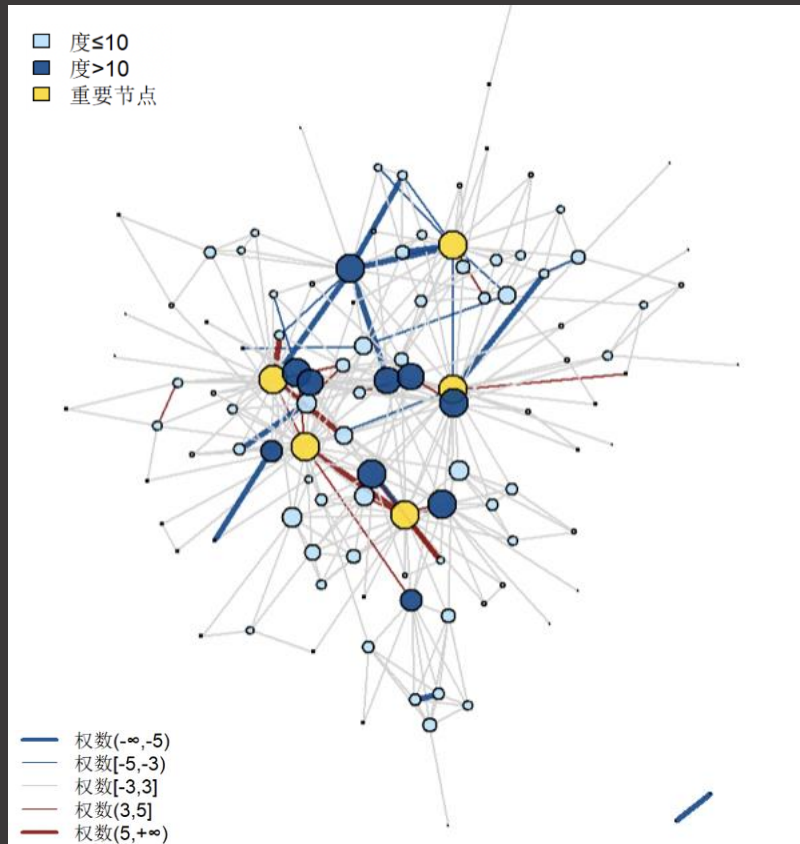
- 此网络基于人物间的互动次数而构建
- 规模最大的社区3代表人物：叶文洁，说明叶文洁在全文中与不同人物的互动总次数较高，因此网络规模大、连接复杂



# 重点互动社区展示



# 角色间的情感网络



节点数: 118

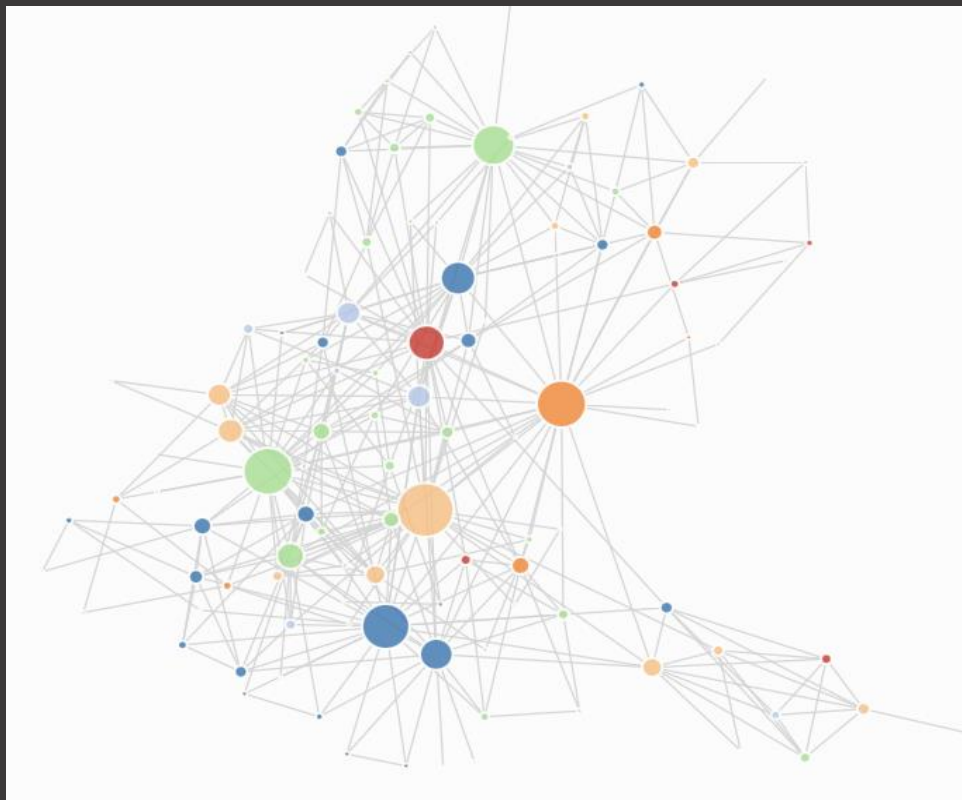
边数: 343

密度: 4.97%

互动网络只基于两个人物同时出现的频率，并未考虑两人之间在情感上是否有所联系。情感网络是一种符号网络，其连边间具有正或负符号属性，“+”标识人物间积极关系“-”为消极关系

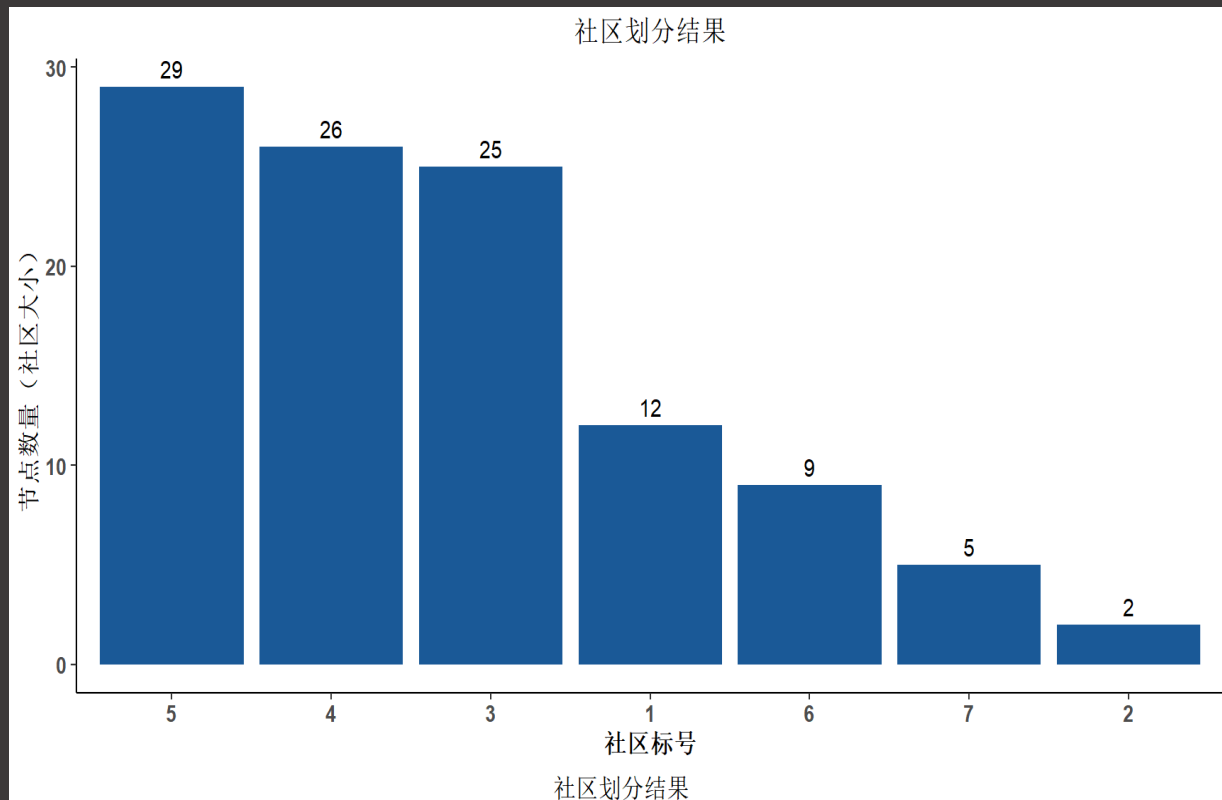
- 仅考虑有情感联系的人物，故节点有所减少 (-2)，边亦然 (-57)
- 节点的颜色代表“度”，黄色节点为网络中重要节点
- 节点间边的颜色代表情感倾向，边的粗细代表两节点间关系的紧密程度
- 整体网络中蓝色边较多，说明《三体》整体气氛沉重，情感趋向较消极

# 基于情感网络的社区发现



## 情感网络社区

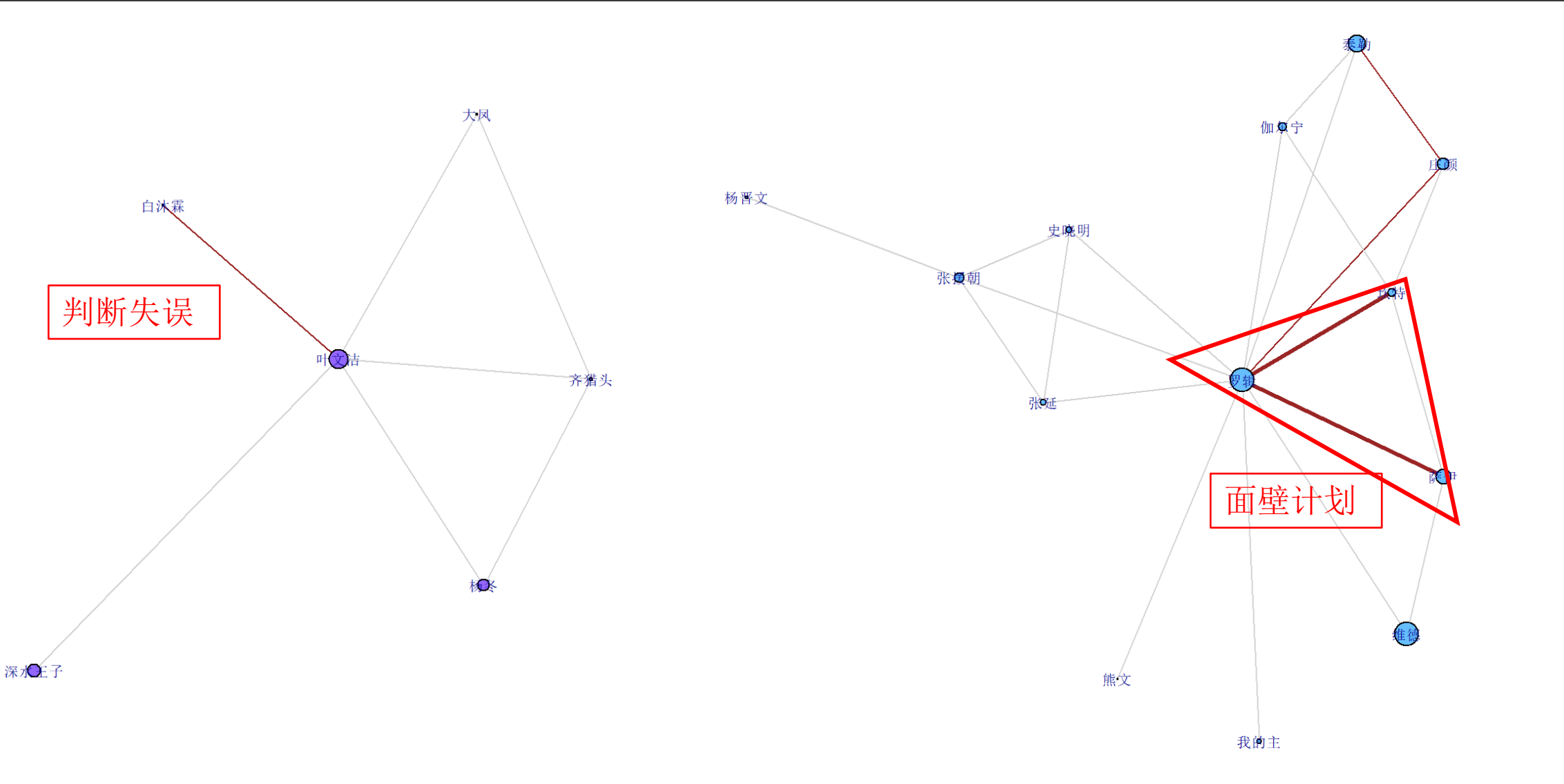
- 使用spinglass算法进行社区发现
- 不同颜色代表不同社区
- 不同节点的大小代表人物在网络中的度



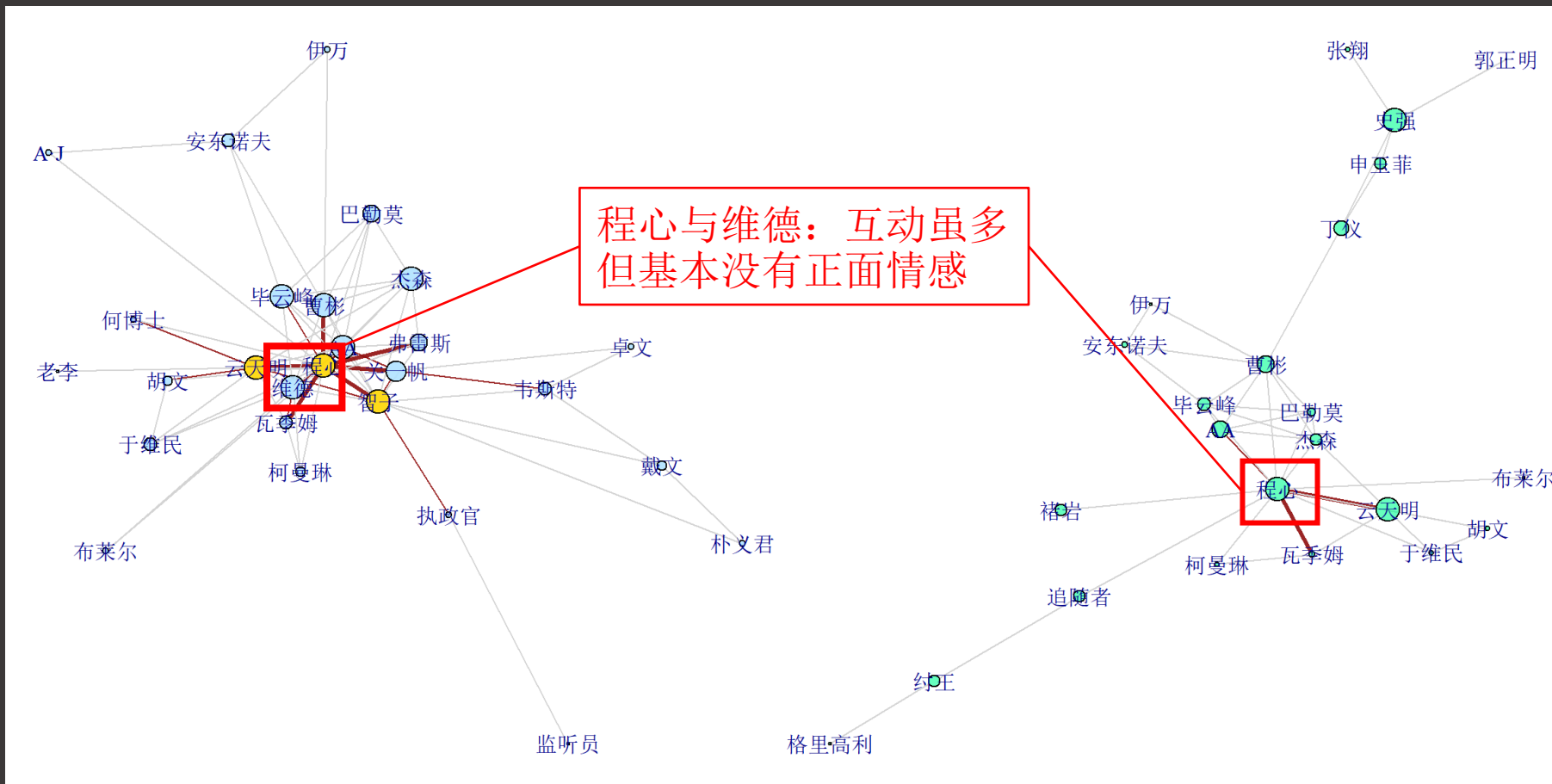
## 社区规模分布

- 此网络基于人物互动间的情感倾向而构建，只保留积极情感
- 规模最大的社区5代表人物：罗辑，其中与他联系紧密的有坎特、萨伊（面壁计划），庄颜（爱人）

# 重点情感社区展示



## 以“程心”为例对比两种网络结构







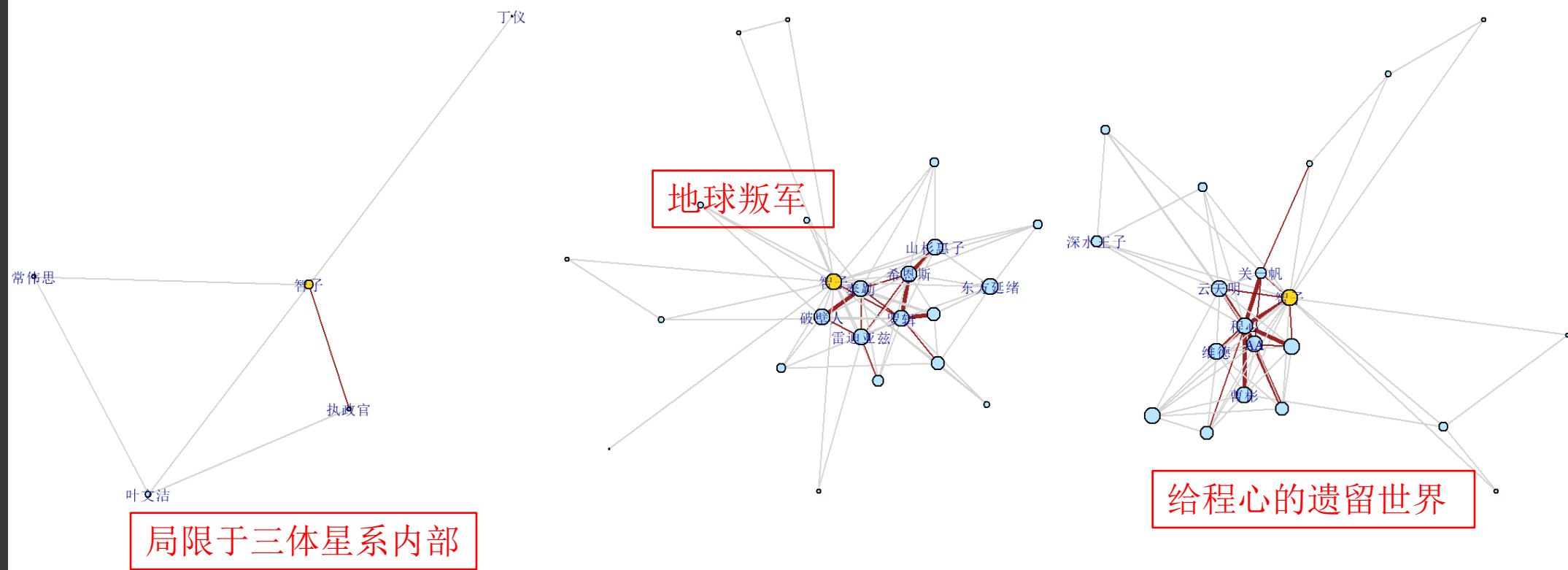
## CHAPTER 4

# 《三体》的网络变化

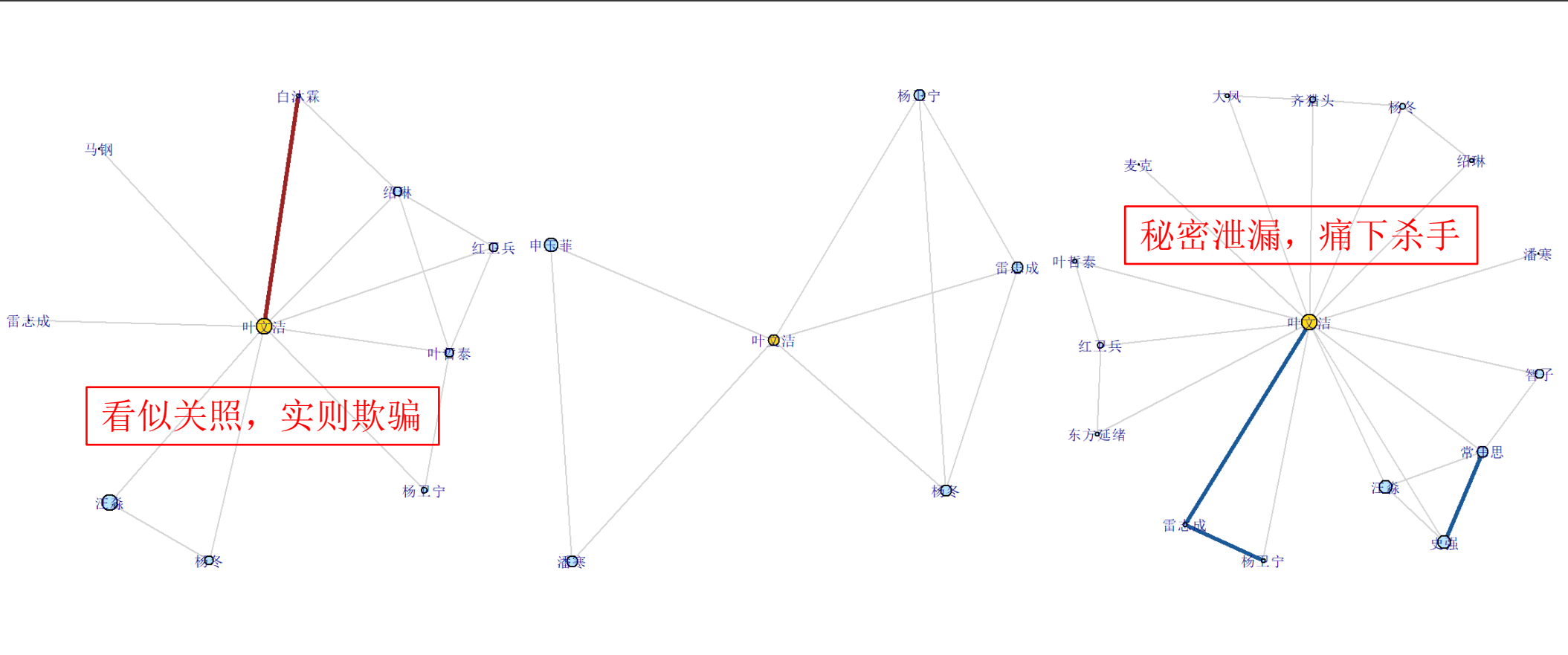


## 智子在全文中的网络变化

## 智子是基本贯穿全书的人物代表

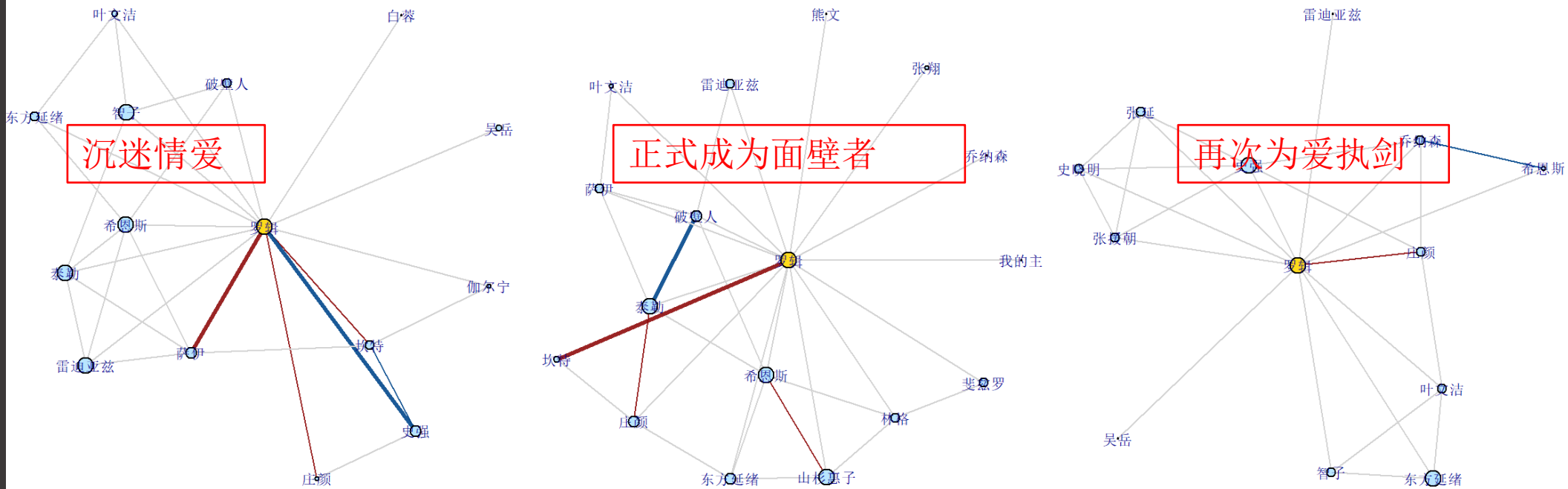


# 叶文洁的情感网络变化



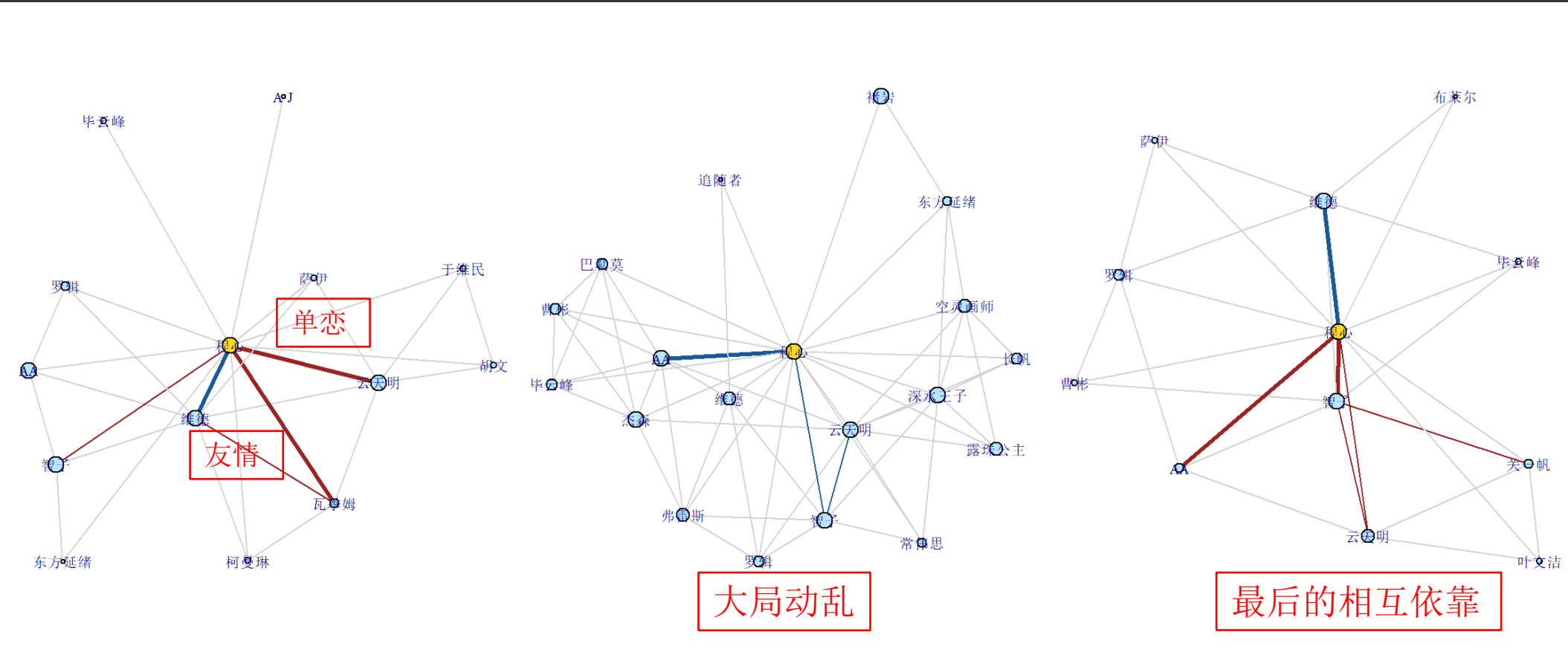


## 罗辑的情感网络变化





# 程心的情感网络变化





# CHAPTER 5

## 读者怎么看《三体》

# 评论热度树形图



- 关于程心的讨论热度最高，部分读者认为程心阻止维德造飞船的行为守护了人性，但也有一部分读者认为程心是“猪队友”、“圣母”。

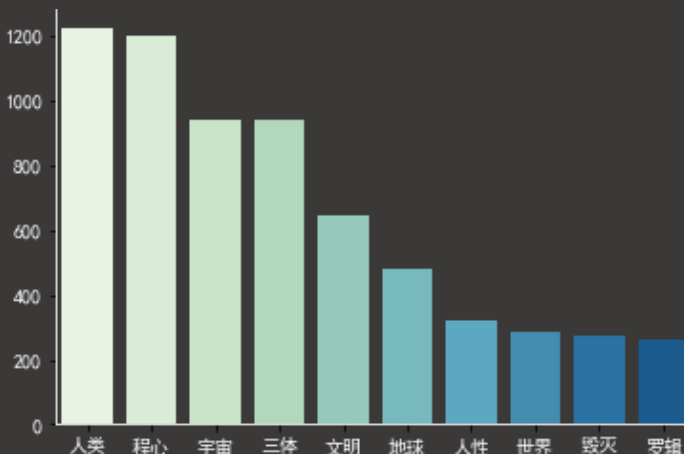
数据来源：截至2022年10月27日凌晨2:00，豆瓣中的最热+最新评论共1299条，及B站中播放量最高视频的最热+最新评论共3854条。



# B站词云与高频词



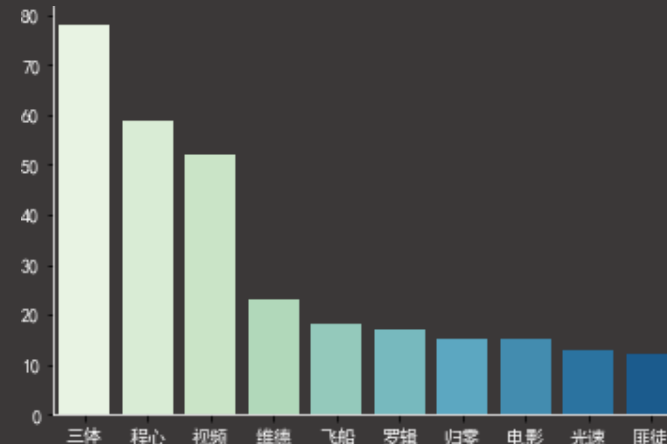
好评词云图



好评高频词



差评词云图



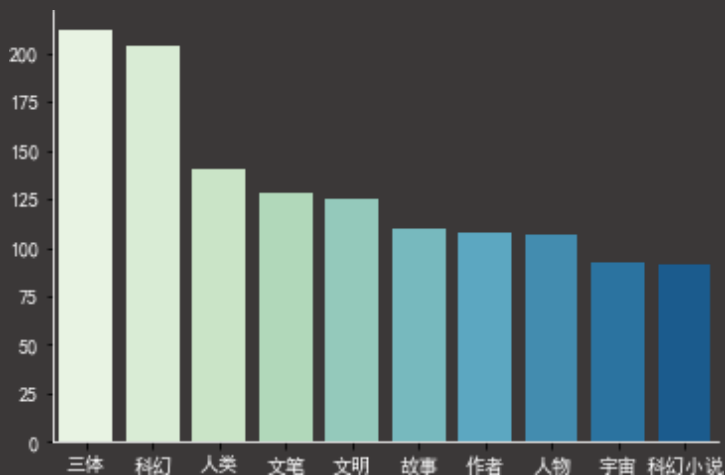
差评高频词

■ 高频词：“人类”“宇宙”“文明”“人性”  
说明读者对于《三体》的宏大叙事评价很高

■ 高频词：“维德”“光速”“飞船”“归零”  
说明程心阻止维德造飞船的这一行为引起了读者的强烈不满



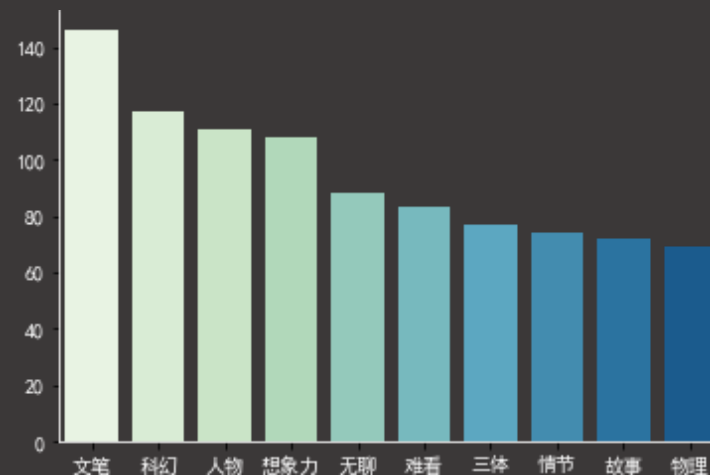
# 豆瓣词云与高频词



好评词云图

好评高频词

- 高频词：“人类”“文明”“作者”“宇宙”  
除去对宏大世界观的好评，豆瓣用户对作者也给出很高评价



差评词云图

差评高频词

- “想象力超群，故事讲得差”，说明读者实际是褒奖作品的想象力，只是对作者文笔颇有微词
- 出现“无聊”“难看”的评论大多集中于第一部，说明其吸引力不如第二三部。

**THE END**  
**THANKS**