

第1章 社会网络计算导论

1.19

让陈买下《网络群体与网络》。

4W1H	五个问题	对应
where	我们在哪里?	社会网络背景
who	我们是谁?	社会网络主体
what	网络是什么?	社会网络定义
which	网络长得像哪个?	社会网络种类
how	如何看网络	社会网络计算方法

4-1-1 不同学科关于节点和边的表述还挺有用。
 概括: 即网络结构

一些术语: 微博蒲公英式的传播长尾节点表示不再去转化此微博的节点传播行为是社会网络中所表现出的最重要的用户行为。社会网络之间的用户行为是会相互传播并且“传染”的

弱连接优势理论: 格兰诺维特

强关系形成于同质性 \Rightarrow 掌握的信息差别不大弱关系是因为异质性 \Rightarrow 异质性的好处在于产生新的信息与机会。尽管许多实际的复杂网络的节点数巨大, 但网络的平均路径却十分得短, 这就是所谓的小世界现象。

5.10

温故而知新, 可以为师矣。

我最近些年一直在学新东西, 却少了很多温习的时间。

理论、文献、书籍、笔记再读计划 温故

9.26

节点 边

① 引文网络: 文献 引用、被引

② 共引网络: 文献 一篇文献都引用

作者共引
词共引
期刊共引
主题共引
类共引

③ 引文耦合网络 文献 都引用一篇文献

(耦合强度越大, 相关性越强)

作者耦合网络

④ 作者合作网络 作者 合作、领导

⑤ 共同网络 关键词 共现

台询凯利 如何写综述:

网络图的构造

- ① 建立文件夹
- ② 分子凯利网络
- ③ 网络图定义?

应用: 社会网络分析
a. 流行病传播
b. 交通网络
c. 交流网络

10:59

第2章 社会网络的可视化 8:43

Ucinet 和 Pajek 在二模网络可视化方面可以学习

第3章 社会网络中的三元闭包

互惠性 $\textcircled{A} \rightleftharpoons \textcircled{B}$

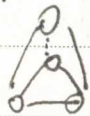
闭合性: 强调稳定结构

传递性: 强调信息流通

中介性: 强调中间节点的功能

聚类系数: A 的任意两个朋友也是朋友的概率

嵌入性: 一条边两端共同的邻居数



结构洞: 移除某个节点, 会使网络中的连通分量增加

- ① 信息获取量、异质
- ② 创新
- ③ 社交把关

介数 betweenness

度中心性.

betweenness > 介数中心性: 承载信息流的总量; ~~网络中信息流的重要程度~~

closeness > 接近中心性: 与其他节点的距离之和, 越小, 越重要(核心)

特征向量中心性: 考虑邻居的重要性.
~~网络中节点的重要性~~

第4章: 社会网络中的强弱关系. 8:40

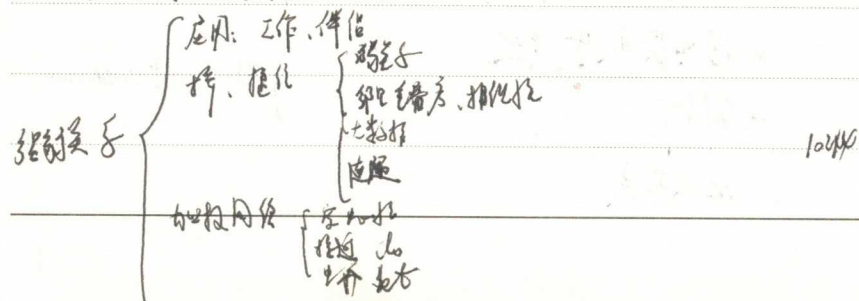
在简历后附一份阅读书单 > 厉书台 简书
跟: 可以读PP, 能学到

老美有点处理很好, 不会让人重复做相同项目, 比如换人聊

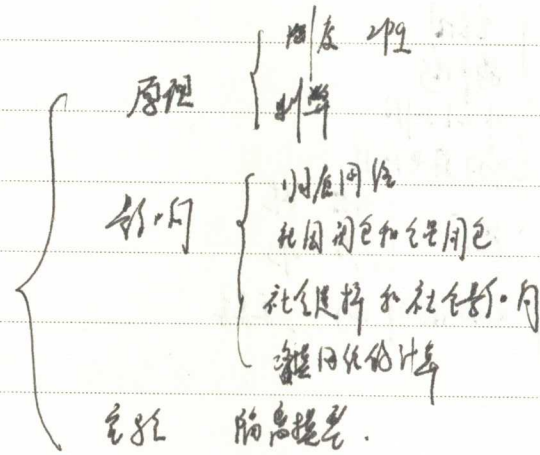
提灯必然是一种弱关系.

经济年高低的
大部分另一半跟个 2~3 个度 —— 2019 年 10 月 20 日

我和同宿舍室友关系



第5章: 社会网络中的同族性. 16:54



第6章: 社会网络中的正负平衡.

读这本书的目的: 搭建一个系统^的进行社会计算的操作与分析的框架. 因为平时接触较多, 所以较熟悉, 读起来痛快.

定个目标: 一个月读一本专业书. (读多了, 松垮)

不爱看文献, 那就看书吧!

过程导向: 提高效率
结果导向: 提高效率

manage.

结构平衡理论 { 整体平衡指数
鲁宾斯坦

平衡理论 { 平衡
弱平衡
非平衡网络
有向图与网络
遍历 { 遍历 遍历
遍历 bfs

社会地位理论 { 社会地位平衡; 互惠

社会网络理论

社群理论 { 弱平衡可以分为若干个对立的社群
内部联系紧密, 社群间联系疏松

有向图, 整理图的先后顺序. 10:38

第8章 社会网络当中的幂律

7:17

尼古拉斯斯 《大连接》

三度影响力: 适用于行为、态度、情绪,
也适用于政治观点、肥胖、快乐的传播

流行性: 超越正态分布

幂律特性 { 对数坐标: 线性

无标度性: 不受尺度影响

期望数: 替代正态分布中的平均数来描述总体

长尾效应

无标度网络

产生机制 { 优势链接
随机安装
Not logo 效应

其他幂律 ① 齐普夫定律: npf 英语字母

② 稠密化幂律: 动态网络密度

8:40

第7章. 社会网络中的小世界.

843

看完对本书搭一个总体框架图, 试图捕捉各章节之间的联系.

小世界现象 — 标榜拉姆.
 { 邮件网络
Erdos 网络
Bacon 网络
人之间

小世界模型.
 { Watts-strogatz.
判断.
 { 平均聚集系数
平均最短路径
 $\frac{CGR}{PL} \gg 1$
Netlogo - Networks - Small Worlds
igraph

扩展的小世界模型.
 { 分散搜索. "有意见".
 $d(v, w)$ 距离
空间距离 \leftarrow 在真实社会网络的大数据验证
社会距离 igraph 中 K 距离

网页小世界
 { 万维网
供应模型
聚类模型
存储模型

1027

第9章. 社会网络的随机实验. (文献综述)

3062

定义与分类.

田野实验的优化版 field experiment.

应用

实验设计

大规模
中规模
小规模

局限与挑战

3:56

第10章. 社会网络的动态分析.

SIENA 是一个社会网络动态分析的工具.

simulation investigation for empirical network analysts.

主要基于随机行动者模型.

stochastic actor-oriented models.

同配性 assortative matching. 根据网络中节点的度, 从网络结构的视角考虑网络节点相连的可能性.
异配性.

SAOMs & ERGM: forms of dependence: comparing SAOM and ERGM
from basic principles 文章.

差异	ERGM	SAOM
①	graph level	transition level
②	network statistics more	nested in actors
dependence assumptions		stronger

随机行动者模型与 SIENA

结构演化分析 { 有向
 { 无向

网络与行为协同演化 + 实证

钟振宇:

导论:	{ 导论 可被依.
特征:	{ 三元闭包. (基础结构) 强弱关系 同伦性 正负平衡
现象:	{ 小世界 幂律
主题:	{ 随机网络 动态分析