

好友推荐模型评估

- 精度 P, AP, MAP
 - $P(k)$ 是截止前 k 个中的准确率，也就是top k 的准确率。
 - $AP = \sum_{i=1}^n P(k) / \min(m, n)$, m 是所有好友数， n 是预测的好友数。
 - $MAP = \sum_{i=1}^N AP_i / N$, AP 是每个用户的指标， MAP 是 AP 的均值。
- 召回：预测到正确的好友/真实添加的好友数
- 二元分类器评估指标
 - 召回率/准确率
 - f 值
 - AUC/ROC

好友推荐对社交关系结构评估

- 网络拓扑结构
 - 图直径
 - 图的组成：孤立点，小社群和巨片参数（参考雅虎论文(2006)Structure and Evolution of Online Social Networks）
 - 孤立点数量
 - 小社群数量，平局成员数，星形结构数量
 - 巨片点数
 - 度分布：均值，方差等
 - 网络弹性，计算方法参考fanky之前总结的资料。
 - 小世界结构
 - 平均距离：是否有缩短
 - 平均聚集系数是否增加，任意点 i 的聚集系数可表示为 $C(i) = \frac{2|\{e_{jk}: e_{jk} \in E, v_j, v_k \in N(v_i)\}|}{k_i(k_i-1)}$
- 游戏表现
 - 活跃时长
 - 付费金额
 - 好友互动次数和频率