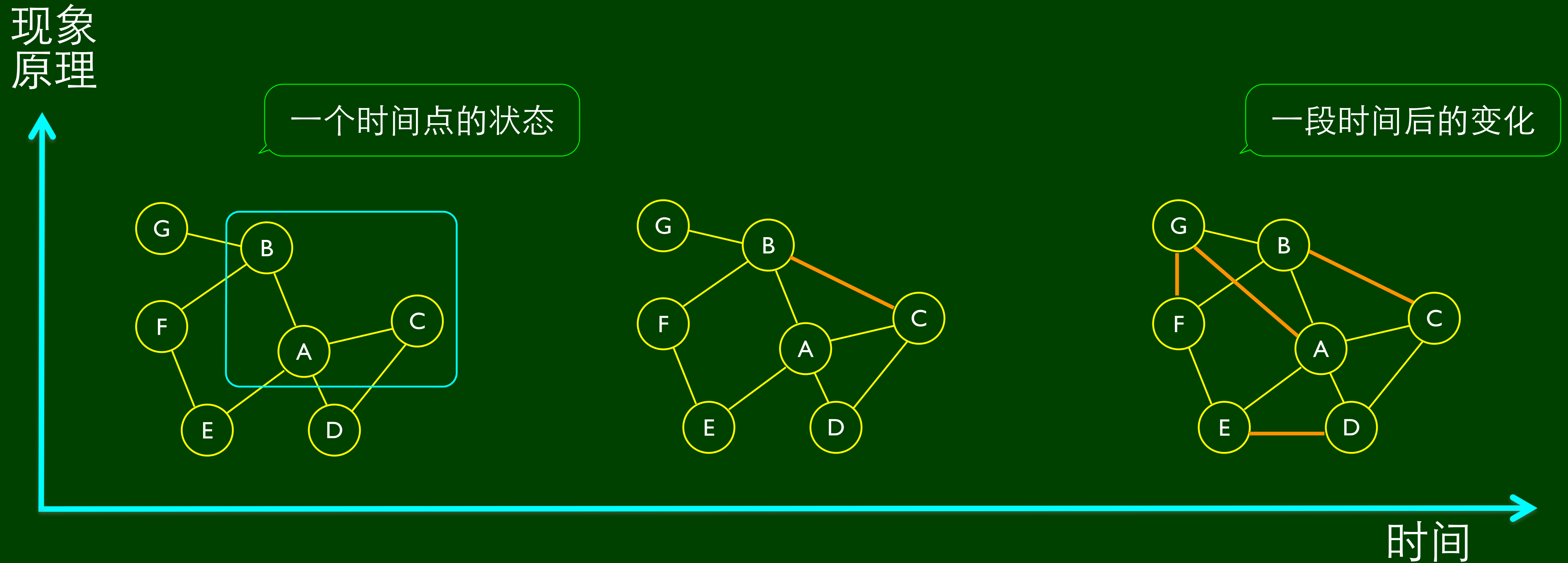


三元闭包

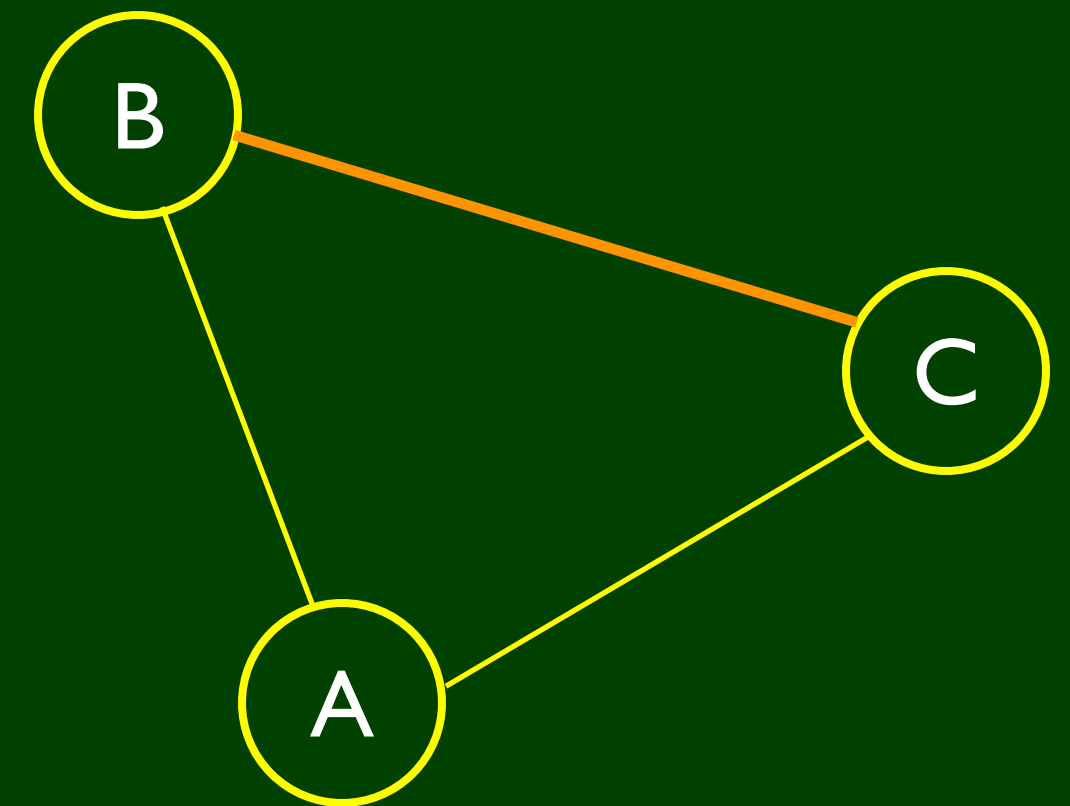
从一个现象说起



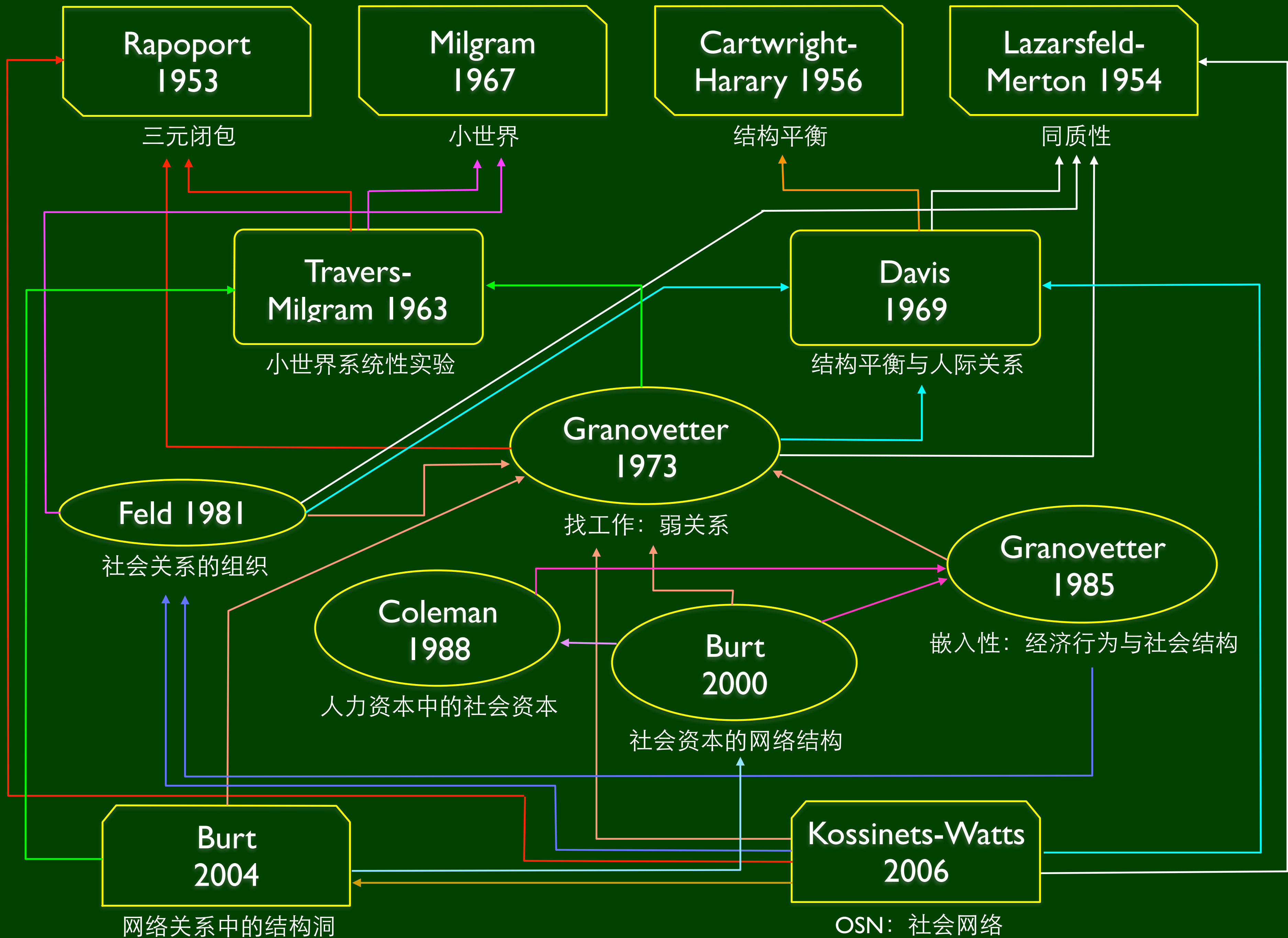
- 不仅考虑一个时刻（“快照”）上的状态
- 还要研究随时间发生的变化（内部原因 vs 外部原因）

三元闭包

- 社会网络演化的基本结构性原因（Anatole Rapoport, 1953）
 - 三元闭包（闭合）如果两个互不相识的人有了一个共同的朋友，则他们俩将来成为朋友的可能性提高
 - 机会（opportunity）？
 - 信任（trust）？
 - 动机（incentive）？
 - 林南（2004:37）
 - 一个特定的网络可以自然地形成
 - 也可以有对一个特定的共同关注的焦点或关注一种资源利益的社会性建构

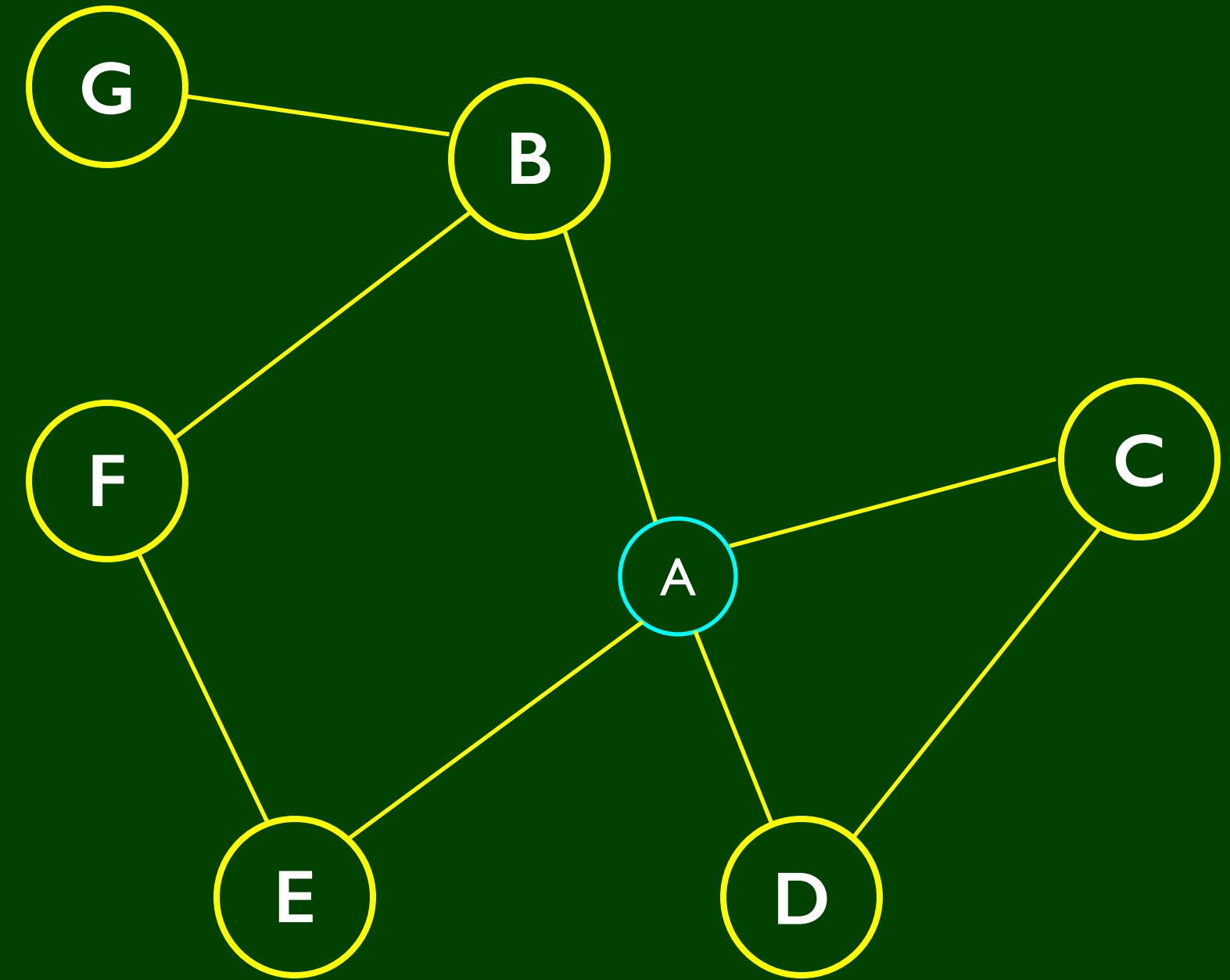
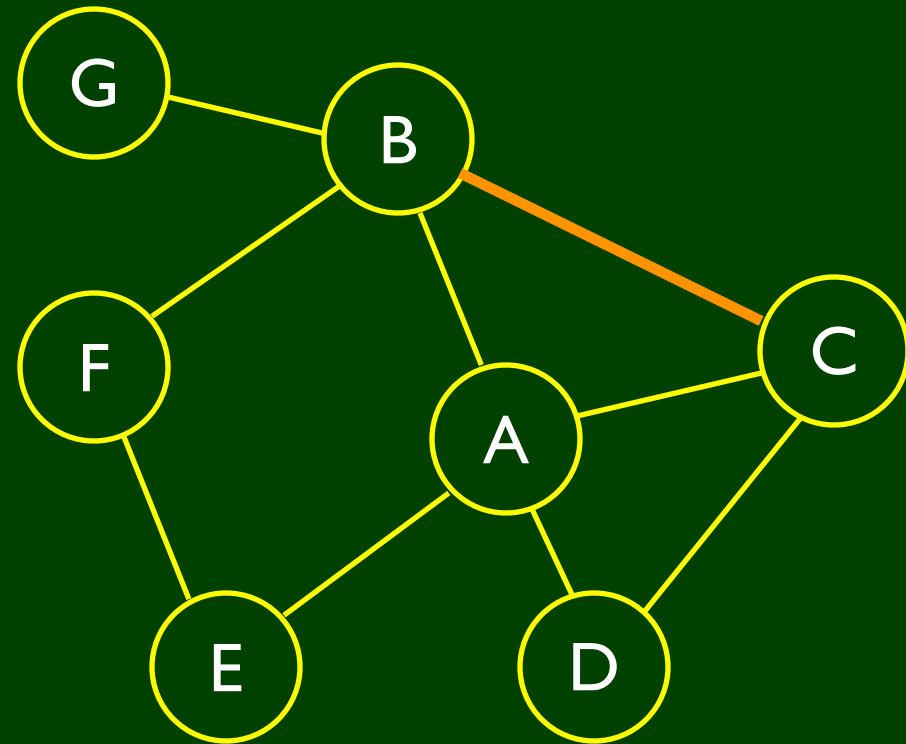


社会网络研究的传承



聚集系数

某个节点的重要性



- A, Burt (2004), 结构洞
- 如何用定量方法来刻画 A 的意义呢?

对节点属性刻画的一种方式

● 聚集系数

– 节点A的聚集系数 = 与A相邻的任意两个朋友之间也是朋友的概率

聚集系数，就是三元闭包中，对一个节点属性的测度，表示“凝聚力”的大小

与A相邻的总（可能）的节点对数

$B-C, B-D, B-E, C-D, C-E, D-E = 6$

与A相邻的节点对数中相互有连接的对数

$C-D = 1$

A的聚集系数 = $1/6$



小结

- 节点之间的关系，会随着时间的变化而发生变化，有些之前没有关系的节点之间，也可能出现边
- 是否出现边，其中的一个机制，是结构性机制，即在三个点之间如果有两条边，则没有边的节点之间极有可能发展出边
- 在一个网络结构中，某些位置的点是具有特殊意义的
- 刻画一个网络结构中节点^{节点}的属性，可以采用聚集系数