

握手定理：无向图： $\sum_{v \in V} d(v) = 2m$
 有向图： $\sum_{v \in V} d^-(v) = \sum_{v \in V} d^+(v) = m$

惠特尼定理： $\kappa \leq \lambda \leq \delta$

图

可图化

可简单图化

$\sum_{i=1}^n d_i$ 是偶数

无奇圈

二部图

关联矩阵
邻接矩阵

无向简单图

$\Delta \leq n - 1$

Huffman 编码

根树

(逆)波兰表达式

$m = n - 1$

树

生成树

基本回路
基本割集

最小生成树

生成树计数

Kruskal

Prim

管梅谷破圈法

Sollin

Cayley递推计数法

关联矩阵计数法

矩阵树定理

最短路

Dijkstra

无向图：无奇度顶点
(恰两个奇度顶点)

有向图：出入度相等
(恰两个相差1与-1)

(半)欧拉图

若干不重边的圈之并

$\forall u, v \in V, d(u) + d(v) \geq n - 1$
(证明方法很重要)

(半)哈密顿图

$\forall V_1 \subset V \wedge V_1 \neq \emptyset,$
 $p(G - V_1) \leq |V_1| + 1$

u, v 不相邻 $\iff d(u) + d(v) \geq n$

$G \cup (u, v)$ 是哈密顿图





