

数据结构 hw14

8.24, 8.11

8.11 什么样的图其最小生成树是唯一的？
用 Prim 算法和 Kruskal 算法求最小生成树的时间各为多少？它们分别适合于哪类图？

如果每一个边的权值不相同，就是唯一的

算法时间区别

- Prim 的算法 $O(V^2)$
- Kruskal 的算法 $O(\log V)$

Prim 算法更适合边比顶点多的稠密图，Kruskal 更适合稀疏图

8.24 以图 8.38 为例，按 Dijkstra 算法计算得到从顶点 A 到其他各个顶点的最短路径和最短路径长度。

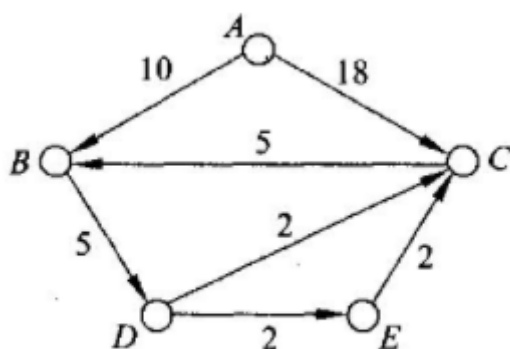


图 8.38

8.24) Dijkstra

源点	终点	最短路径			最短路径长度			
A	B	(A,B)	(A,B)	AB	10	10	10	10
	C	(A,C)	(A,C)	AC	18	18	18	18
	D	—	ABD	ABD	∞	15	15	15
	E	—	—	ABDE	∞	∞	17	17

