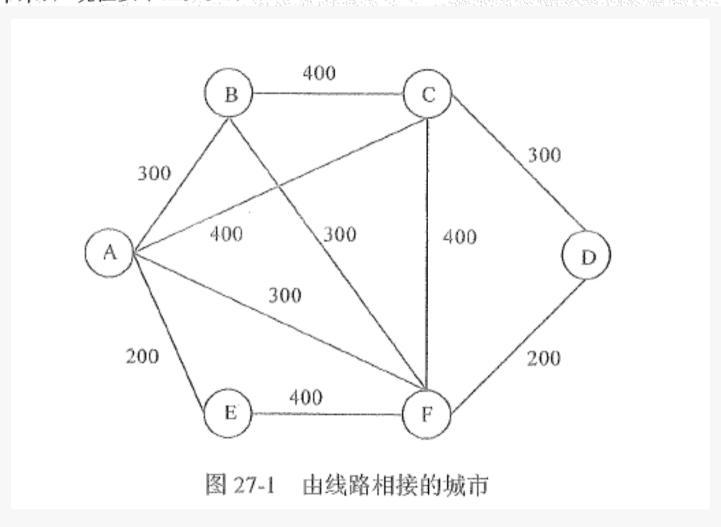
2019年11月 信息系统项目管理师 辅导班课程

马军老师

《例》 图 27-1 是某地区的通信线路图,假设其中标注的数字代表通信线路的长度 (单位为千米),现在要求至少要架设多长的线路,才能保持6个城市的通信连通。



〖解〗作为一个例子,下面使用克鲁斯卡尔算法来解答,如图 27-2 所示。



(E)

(F)

- (B)
- (C)

- (B)
- (C)

200

(A)

(D)

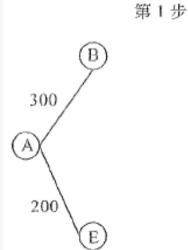
(A)

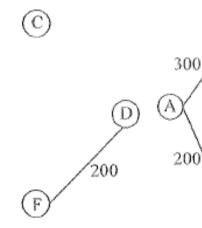
(E)

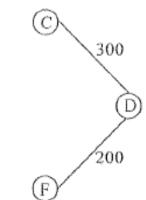
第2步

200

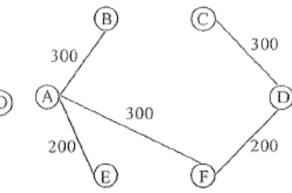
第3步







200



第4步

第5步

第6步

【例】 如图 27-4 所示,有一批货物要从城市 s 发送到城市 t,线条上的数字代表通过这条路的费用(单位为万元)。那么,运送这批货物,至少需要花费多少元?

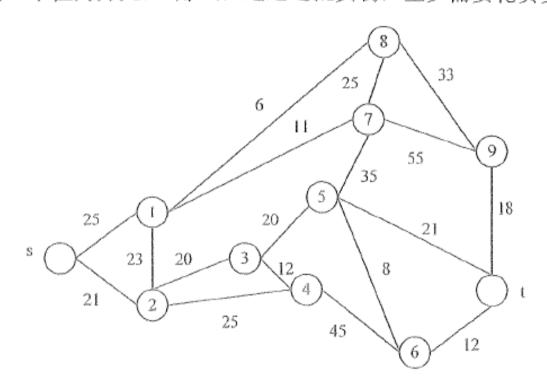


图 27-4 待求最少费用的图

军老师主讲(19年11月考试课程)

【解】 这是一个求最短路径的问题,求解过程如表 27-1 所示。

表 27-1 求最短路径的过程

红 点 集	D[1]	D[2]	D[3]	D[4]	D[5]	D[6]	D[7]	D[8]	D[9]	D[t]
{s}	25	21	00	00	00	00	හර	00	00	CO
{s,2}	25		41	46	00	œ	. 00	00	00	00
{s,2,1}			41	46	00	00	36	31 :	00	00
{s,2,1,8}			41	46	00	00	36		64	00
{s,2,1,8,7}			41	46	71	00			64	00
{s,2,1,8,7,3}				46	61	00			64	00
{s,2,1,8,7,3,4}					61	91			64	90
{s,2,1,8,7,3,4,5}						69			64	82
{s,2,1,8,7,3,4,5,9}						69				82
{s,2,1,8,7,3,4,5,9,6}			:.	1000	Cos N		2 t	14		81
{s,2,1,8,7,3,4,5,9,6,t}				a ty Mari	11 77 11				A INS	

管理科学1

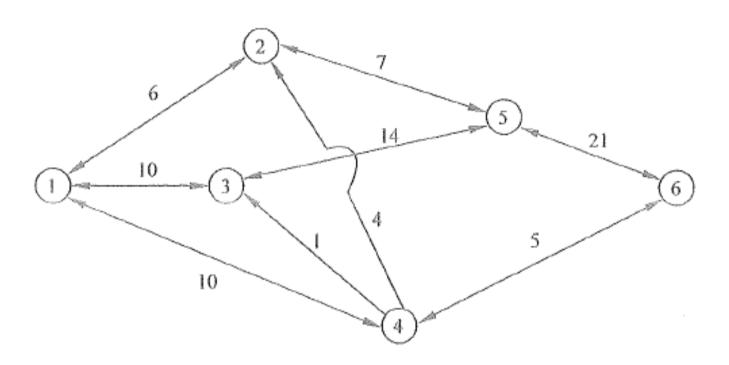


图 27-6 新的运输网

军老师主讲(19年11月考试课程)

管理科学1

表 27-3 各种状态的收益

预计收益(单位: 百万元人民币)		经济趋势预测				
		不景气	不变	景气		
	积极	50	150	500		
投资策略	稳健	150	200	300		
	保守	400	250	200		

军老师主讲(19年11月考试课程)

管理科学1

【例】 某工厂在计划期内要安排生产 I、Ⅱ 两种产品,已知生产单位产品所需的设备台时及 A、B 两种原料的消耗,如表 27-5 所示。

表 27-5 产品及原料表

	I	The second secon	总数				
设 备	1	2	8 台时				
原材料 🛦	4	0	16kg				
原材料B	0	4	12kg				

管理科学1

