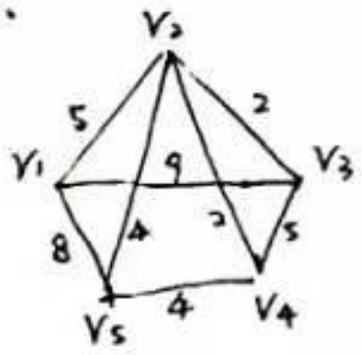
离散数学(2)第六次作业

16.



奇数度数点有 $V_1、V_3、V_4、V_5$

① V_1-V_3，V_4-V_5

$dist(V_1,V_3)=7$
$dist(V_4,V_5)=4$
$\Rightarrow cost1=11$

② V_1-V_4，V_3-V_5

$dist(V_1,V_4)=7$
$dist(V_3,V_5)=6$
$\Rightarrow cost2=13$

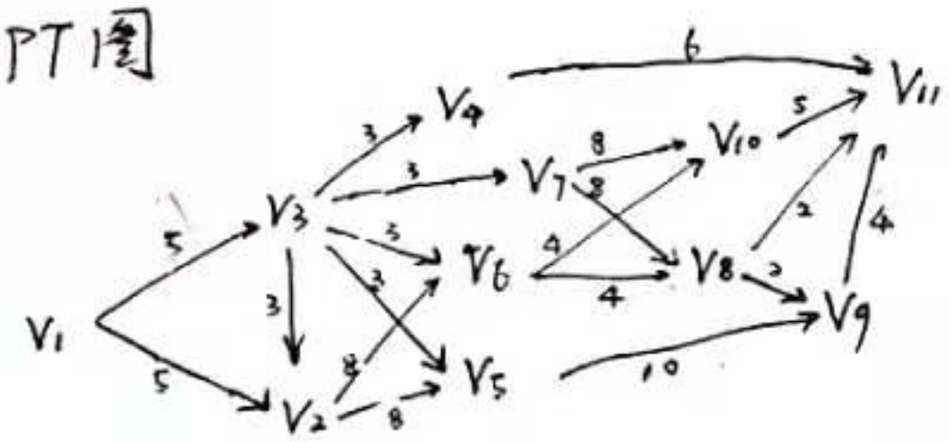
③ V_1-V_5，V_3-V_4

$dist(V_1,V_5)=8$
$dist(V_3,V_4)=4$
$\Rightarrow cost3=12$

取 V_1-V_3，V_4-V_5 配对代价最小

总代价为 $\sum_{e_i\in E} w(e_i)+cost1=39+11=50$

17. 建PT图



采用拓扑排序，设 dist V_i 为 V_i 在图中距 V_1 最大值

$V_1\to$	$dist\ V_3=5$	$\to V_3$ in queue	$pre\ V_3=1$
	$dist\ V_2=5$		$pre\ V_2=1$
$V_3\to$	$dist\ V_2=8$	$\to V_2$ in queue	$pre\ V_2=3$
	$dist\ V_5=8$		$pre\ V_5=8$
	$dist\ V_6=8$		$pre\ V_6=8$
	$dist\ V_7=8$	$\to V_7$ in queue	$pre\ V_7=8$
	$dist\ V_4=8$	$\to V_4$ in queue	$pre\ V_4=3$
$V_2\to$	$dist\ V_6=16$	$\to V_6$ in queue	$pre\ V_6=2$
	$dist\ V_5=16$	$\to V_5$ in queue	$pre\ V_5=2$
$V_7\to$	$dist\ V_{10}=16$		$pre\ V_{10}=7$
	$dist\ V_8=16$		$pre\ V_8=7$
$V_4\to$	$dist\ V_{11}=14$		$pre\ V_{11}=4$
$V_6\to$	$dist\ V_{10}=20$	$\to V_{10}$ in queue	$pre\ V_{10}=6$
	$dist\ V_8=20$	$\to V_8$ in queue	$pre\ V_8=6$
$V_5\to$	$dist\ V_9=26$		$pre\ V_9=5$
$V_{10}\to$	$dist\ V_{11}=25$		$pre\ V_{11}=10$
$V_8\to$	$dist\ V_9=26$	$\to V_9$ in queue	
	$dist\ V_{11}=25$		
$V_9\to$	$dist\ V_{11}=30$		$pre\ V_{11}=9$

即关键路径为 $V_1\to V_3\to V_2\to V_5\to V_9\to V_{11}$ 时间为30.