

第43讲

优化编制编组计划计算方法 (三)

主讲：张天伟



主要内容

- 上讲内容回顾
- 表格计算法



主要内容

- 上讲内容回顾
- 表格计算法



上讲内容回顾

- 表格计算法的优化方法
- 表格计算法的表格设计



主要内容

- 上讲内容回顾
- 表格计算法

表格算法



C_m

500

540

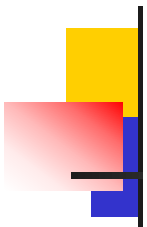
$t_{节}$

4

3

车流

100		
95	90	
115	185	120



C_m
 $t_{节}$



500

540

4

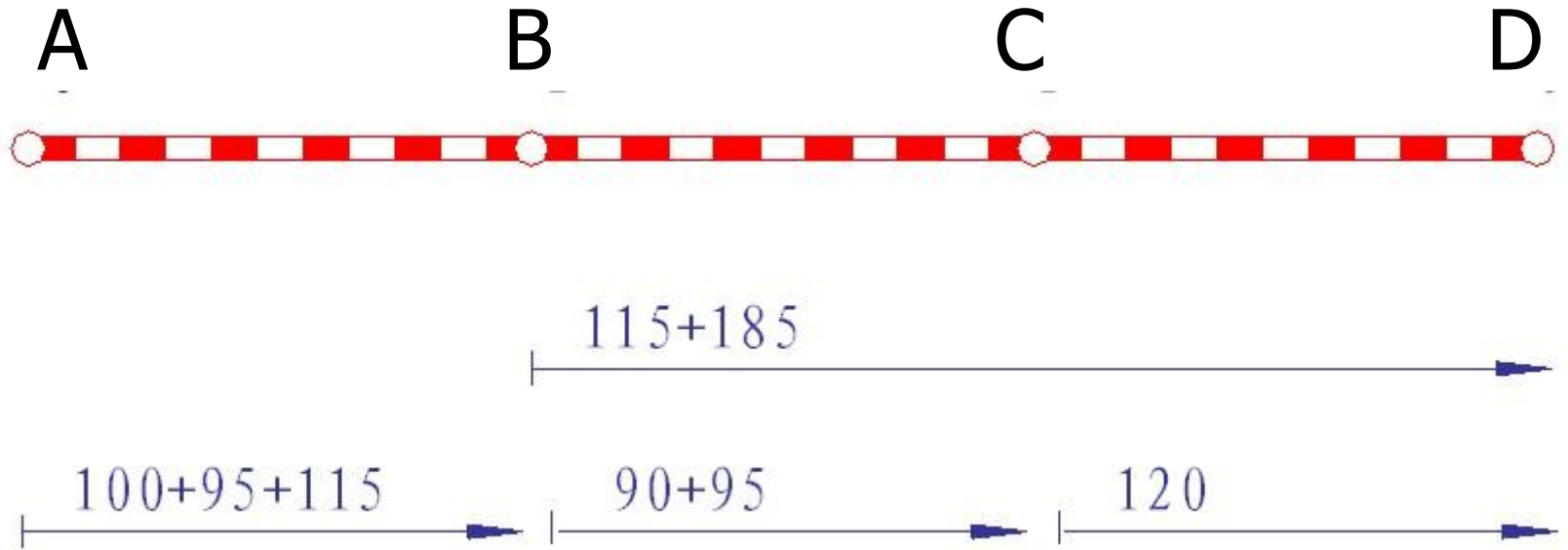
3

车流

100		
95	90	
115	185	120

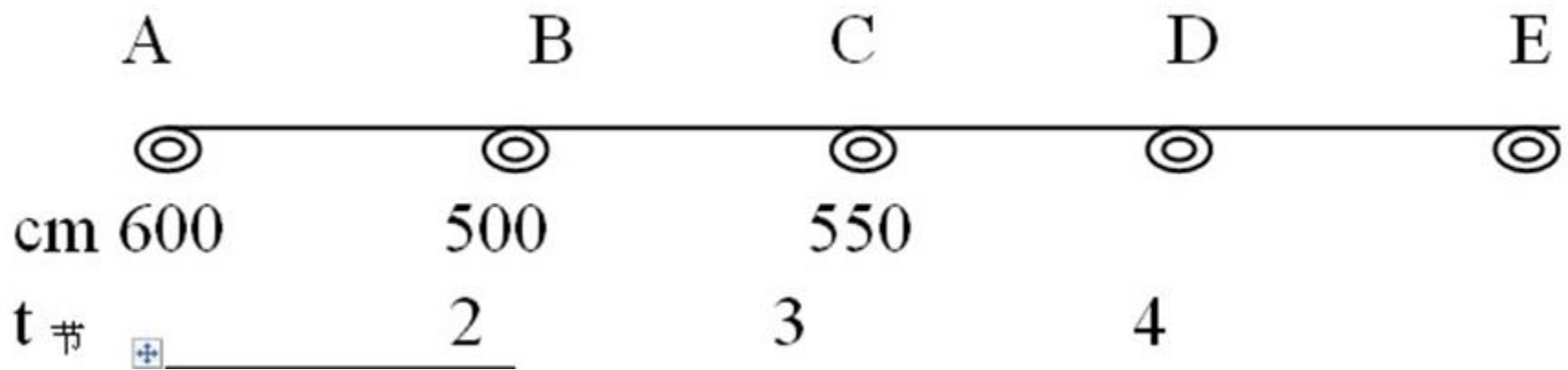
380	
460°	335°
	555

表格算法



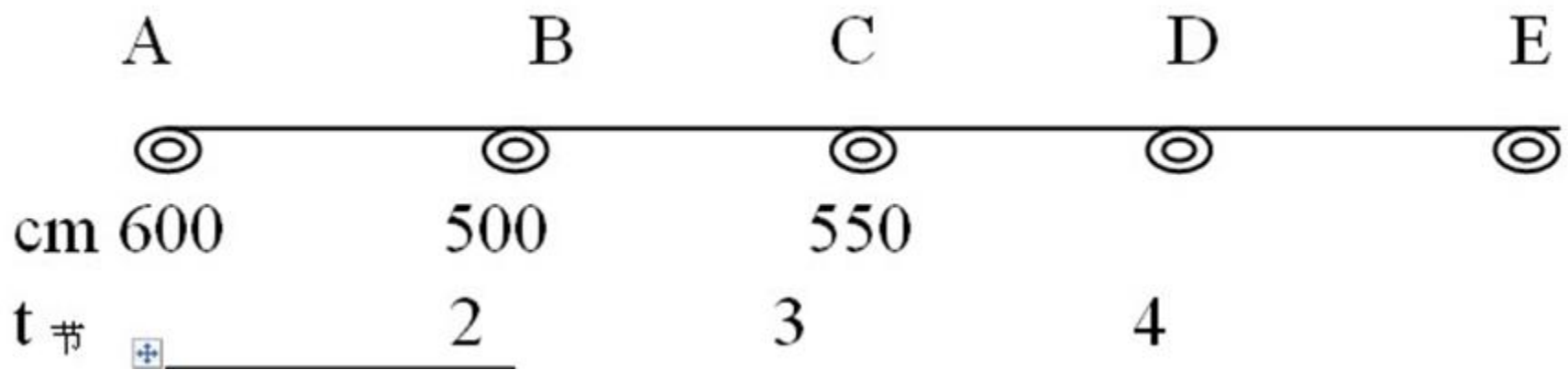
表格计算法

	A	B	C	D	E
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
cm	600	500	550		
t _节		2	3	4	
	70				
	100	90			
	130	150	120		
	70	50	100	100	



200		
260°	390°	
140°	210°	280°
	450°	
	150°	200
		400

初始方案表格

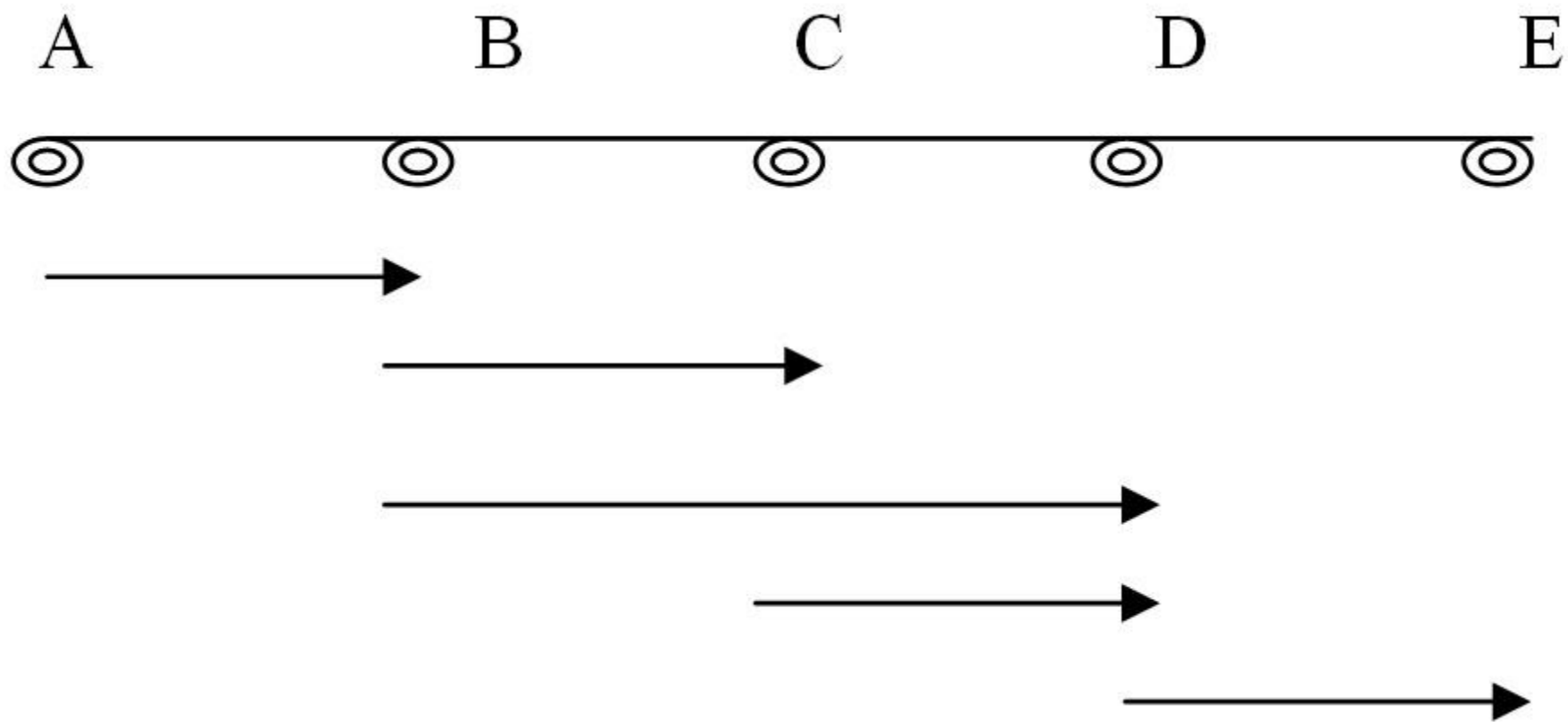


200		
260	390°	
140	210°	280
	450°	
	150°	200
		400

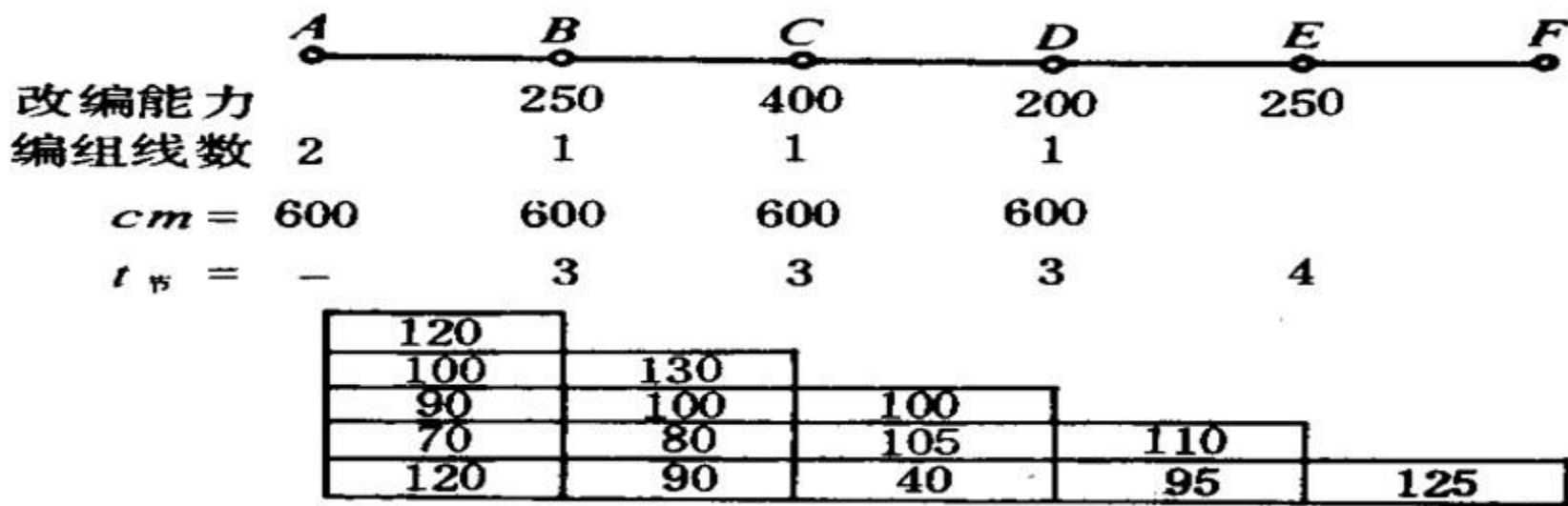
最优方案表格

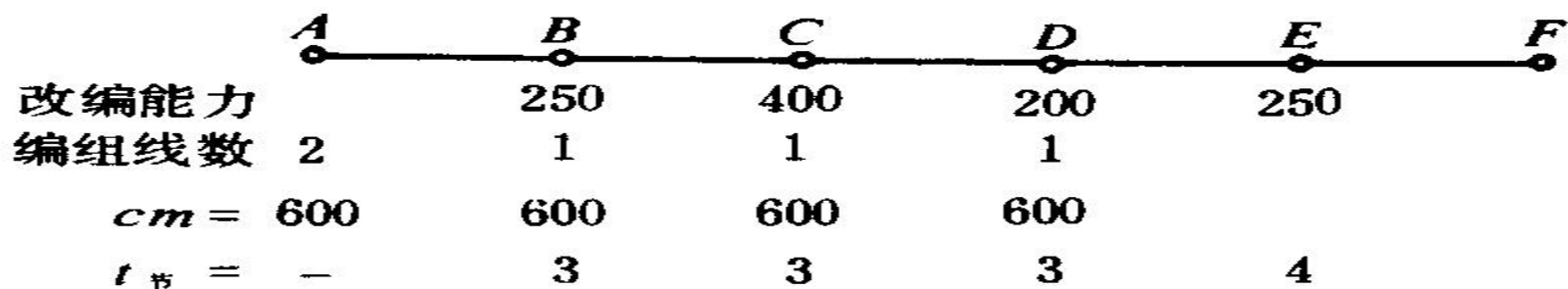


表格计算法



表格算法





120					
100	130				
90	100	100			
70	80	105	110		
120	90	40	95	125	

$N_{AC} = 100$	300				
$N_{AD} = 90$	270	270			
$N_{AE} = 70$	210	210	210		
$N_{AF} = 120$	360	360	360	480	
$N_{BD} = 100$		300			
$N_{BE} = 80$		240	240		
$N_{BF} = 90$		270	270	360	
$N_{CE} = 105$			315		
$N_{CF} = 40$			120	160	
$N_{DF} = 95$				380	
改编能力	250	400	200	250	1 100
改编车数					
改编车小时					
集结车小时					

图 2—4—9 A—F 方向车流图及计算表格图

300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(a) 初始方案

300			
270	270 ◉		
210	210 ◉	210	
360 ◉	360 ◉	360 ◉	480 ◉
	300 ◉		
	240 ◉	240	
	270 ◉	270 ◉	360 ◉
		315	
		120	160
			380

(b) 过渡方案①

300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(c) 过渡方案②

300			
270 ◦	270 ◦		
210 ◦	210 ◦	210	
360 ◦	360 ◦	360	480 ◦
	300 ◦		
	240 ◦	240	
	270 ◦	270	360 ◦
		315	
		120	160 ◦
			380 ◦

(d) 最经济的方案

300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(a) 初始方案

300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(b) 过渡方案①

300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(c) 过渡方案②

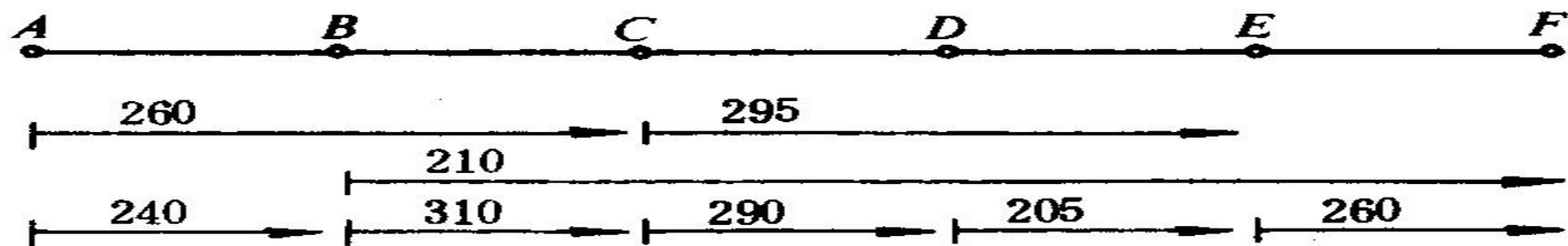
300			
270	270		
210	210	210	
360	360	360	480
	300		
	240	240	
	270	270	360
		315	
		120	160
			380

(d) 最经济的方案

图 2—4—10 表格分析法的计算步骤图

$N_{AC} = 100$	300				
$N_{AD} = 90$	270	270			
$N_{AE} = 70$	210	210	210		
$N_{AF} = 120$	360	360	360	480	
$N_{BD} = 100$		300			
$N_{BE} = 80$		240	240		
$N_{BF} = 90$		270	270	360	
$N_{CE} = 105$			315		
$N_{CF} = 40$			120	160	
$N_{DF} = 95$				380	
改编能力	250	400	200	250	1 100
改编车数	120	340	—	135	595
改编车小时	360	1 020	—	540	1 920
集结车小时	1 × 600	1 × 600	1 × 600	—	1 808
					3 720

(a) 最佳方案



(b) A—F方向列车编组计划方案图解

图 2—4—11 A—F 方向列车编组计划方案图



本讲小结

- 表格计算法中逐步寻优选择的方法