

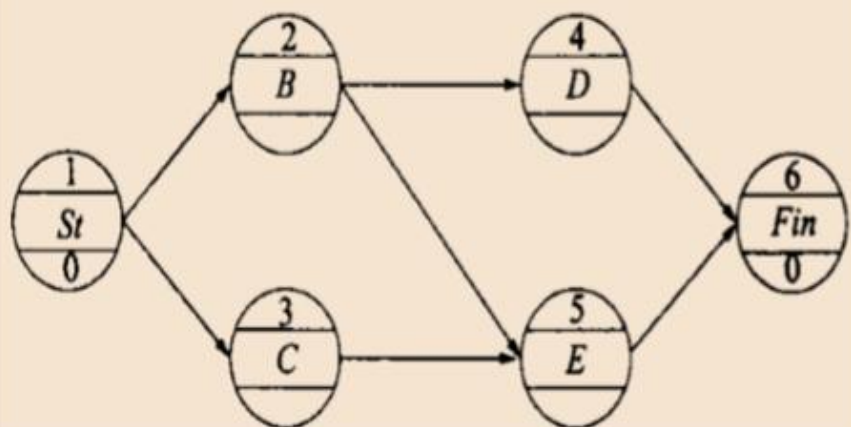


# 第三章 1Z203000 《建筑工程项目进度控制》

## 三.单代号网络计划[P125页]

### (二)1.节点

单代号网络图中的每一个节点表示一项工作,节点宜用圆圈或矩形表示;节点所表示的工作名称,持续时间和工作代号等应标注在节点内



区分:双代号网络图的“节点”

- 1.起点节点
- 2.终点节点
- 3.中间节点



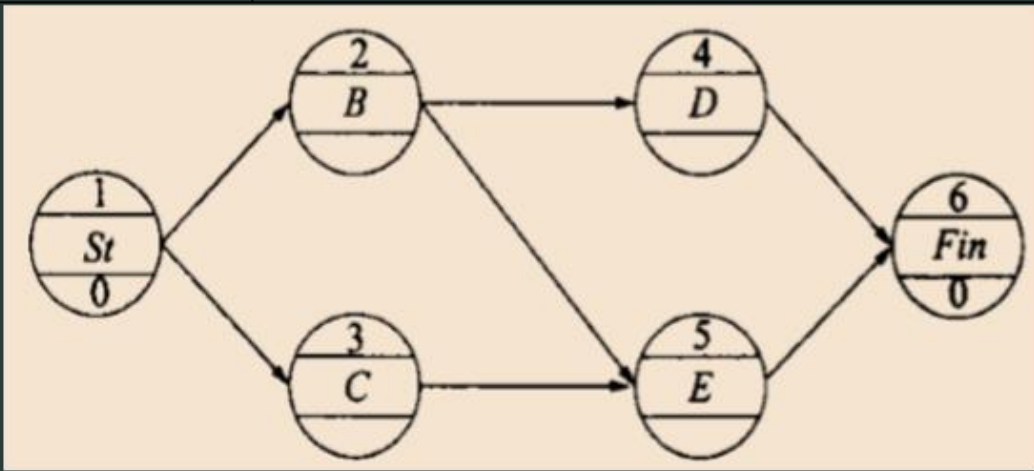


## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

### 三.单代号网络计划[P125页]

[P126页] 单代号网络图中的箭线表示紧邻工作之间的逻辑关系,既不占用时间,也不消耗资源

2.箭线



区分:双代号网络图 “箭线”

实箭线-占用时间,资源

虚箭线-不占时间,资源





## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

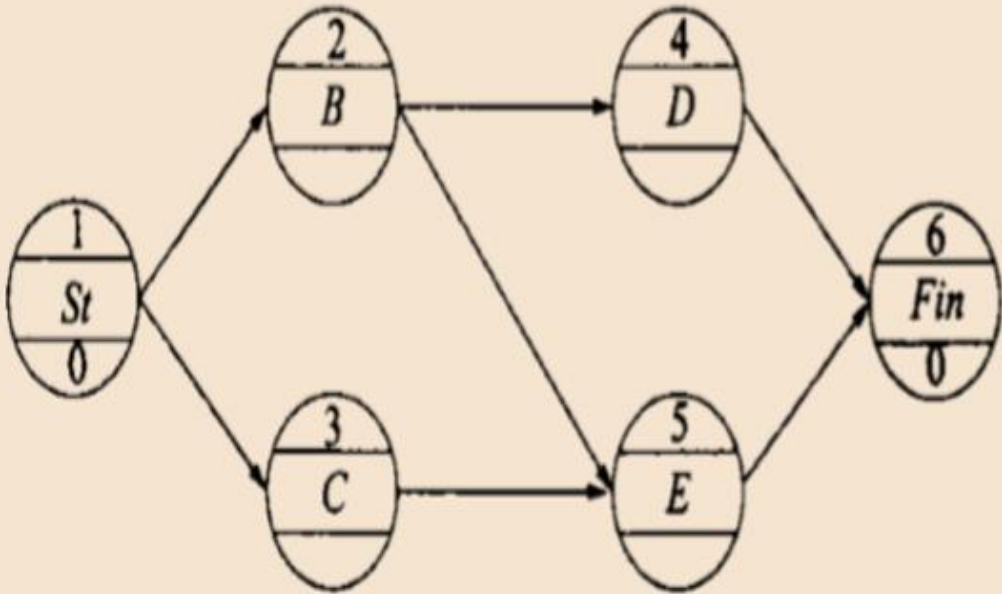
### 三.单代号网络计划[P125页]

[P126页]

单代号网络图中,各条线路应用该线路上的节点编号

3.线路

从小到大依次表述[★必须从小到大,但可以不连续]





## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

### (三).单代号网络图的绘图规则[P126页]{大部分同双代号}

- (1)单代号网络图必须正确表达已确定的逻辑关系
- (2)单代号网络图中,不允许出现循环回路
- (3)单代号网络图中,不能出现双向箭头或无箭头的连线
- (4)单代号网络图中,不能出现没有箭尾节点的箭线和没有箭头节点的箭线。
- (5)绘制网络图时,箭线不宜交叉,当交叉不可避免时,可采用过桥法或指向法绘制
- (6)单代号网络图中只应有一个起点节点和一个终点节点;当网络图中有多项起点节点或多项终点节点时,应在网络图的两端分别设置一项虚工作,作为该网络图的起点节点(St)和终点节点(Fin)





## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

### (二).单代号**搭接**网络计划的绘图规则[P128页]

- (1)单代号网络图必须正确表达已确定的逻辑关系
- (2)单代号网络图中,不允许出现循环回路
- (3)单代号网络图中,不能出现双向箭头或无箭头的连线
- (4)单代号网络图中,不能出现没有箭尾节点的箭线和没有箭头节点的箭线。
- (5)绘制网络图时,箭线不宜交叉,当交叉不可避免时,可采用过桥法或指向法绘制
- (6)单代号网络图中只应有一个起点节点和一个终点节点;当网络图中有多项起点节点或多项终点节点时,应在网络图的两端分别设置**一项虚工作**,作为该网络图的起点节点(St)和终点节点(Fin)



## 真题演练

[2019]7.关于单代号网络计划绘图规则的说法,正确的是( )

- A.不允许出现虚工作
- B.箭线不能交叉
- C.不能出现双向箭头的连线
- D.只能有一个起点节点,但可以有多多个终点节点

【答案】 C

【解析】 A选项单代号搭接网络计划可以出现虚工作

B选项箭线不宜交叉,当交叉不可避免时,可采用过桥法或指向法绘制

D选项单代号网络图中只应有一个起点节点和一个终点节点







# 真题演练

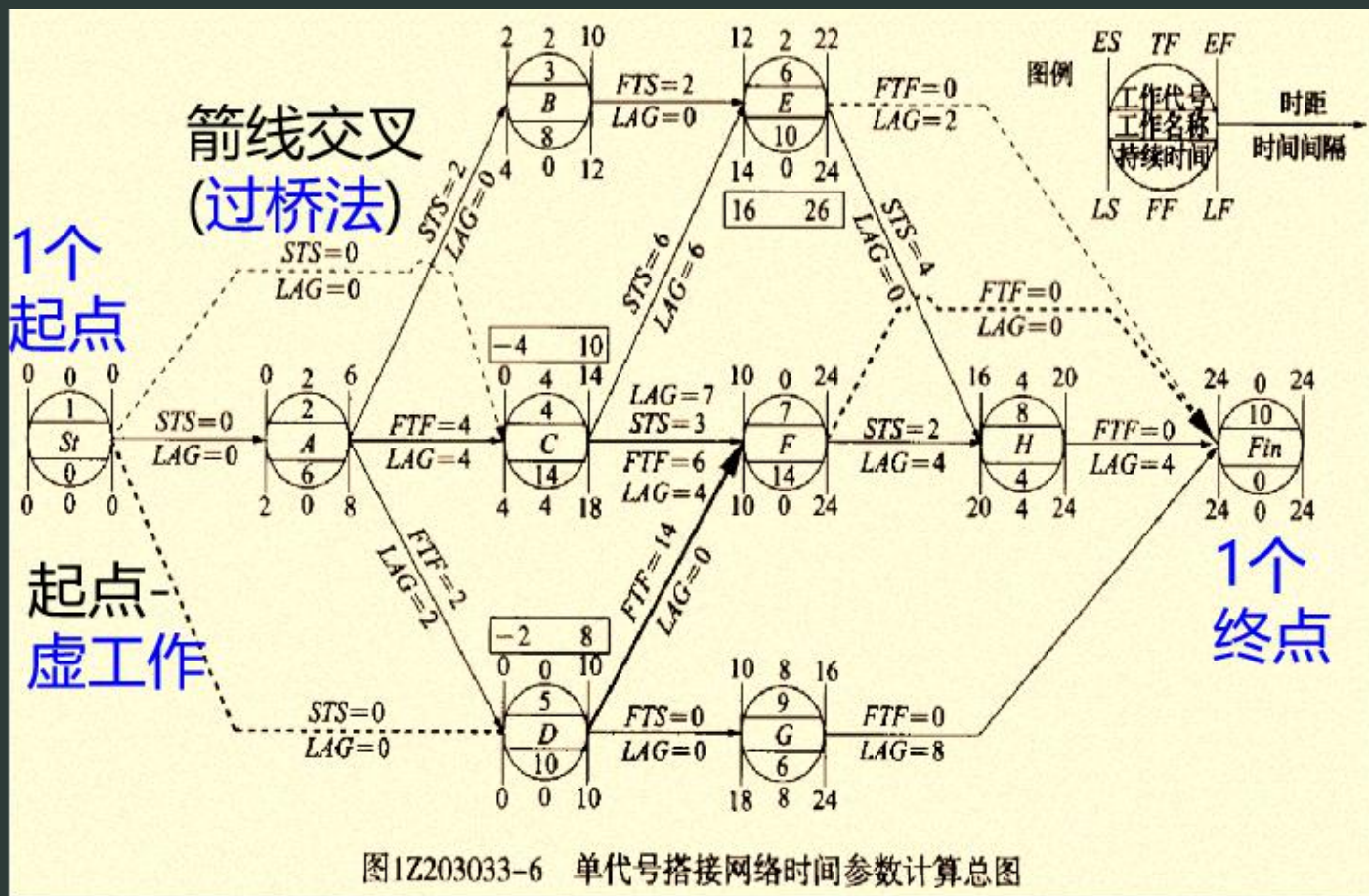


图1Z203033-6 单代号搭接网络时间参数计算总图



## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

1Z203033	工程网络计划有关时间参数的计算[P130页]	
一.双代号网络计划时间参数的计算		
1.工作持续时间	工作持续时间是一项工作从开始到完成的时间	
2.工期	(1)计算工期	根据网络计划时间参数计算出来的工期,用 $T_c$ 表示[理解:根据图算工期]
	(2)要求工期	任务委托人所要求的工期,用 $T_r$ 表示
	(3)计划工期	根据要求工期和计算工期所确定的作为实施目标的工期,用 $T_p$ 表示
①已规定 <b>要求</b> 工期	$T_p \leq T_r$ [计划工期 $\leq$ 要求工期]	
②未规定 <b>要求</b> 工期	$T_p = T_c$ [计划工期=计算工期★]	







## 第三章 1Z203000 《建筑工程项目**进度控制**》

3.网络计划中工作的六个时间参数	
1.早开始	最早开始时间( $ES_{i-j}$ )是指在各紧前工作全部完成后,工作i-j有可能开始的最早时刻
2.早完成	最早完成时间( $EF_{i-j}$ )是指在各紧前工作全部完成后,工作i-j有可能完成的最早时刻
3.迟开始	最迟开始时间( $LS_{i-j}$ )是指在不影响整个任务按期完成的前提下,工作i-j必须开始的最迟时刻
4.迟完成	最迟完成时间( $LF_{i-j}$ )是指在不影响整个任务按期完成的前提下,工作i-j必须完成的最迟时刻
5.总时差	总时差( $TF_{i-j}$ )是指在不影响总工期的前提下,工作i-j可以利用的机动时间
6.自由时差	自由时差( $FF_{i-j}$ )是指在不影响其 <b>紧后</b> 工作 <b>最早开始</b> 的前提下,工作i-j可以利用的机动时间



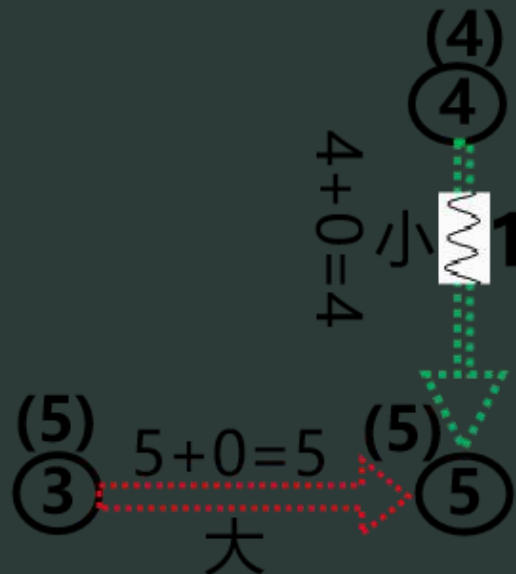
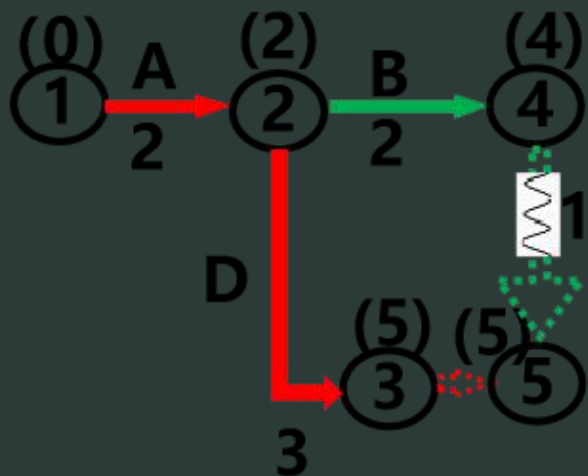


# 第三章 1Z203000 《建筑工程项目进度控制》

1Z203033

工程网络计划有关时间参数的计算[P130页]

“坐公交车法”



$$1 = \text{和大} - \text{和小} = (5+0) - (4+0)$$

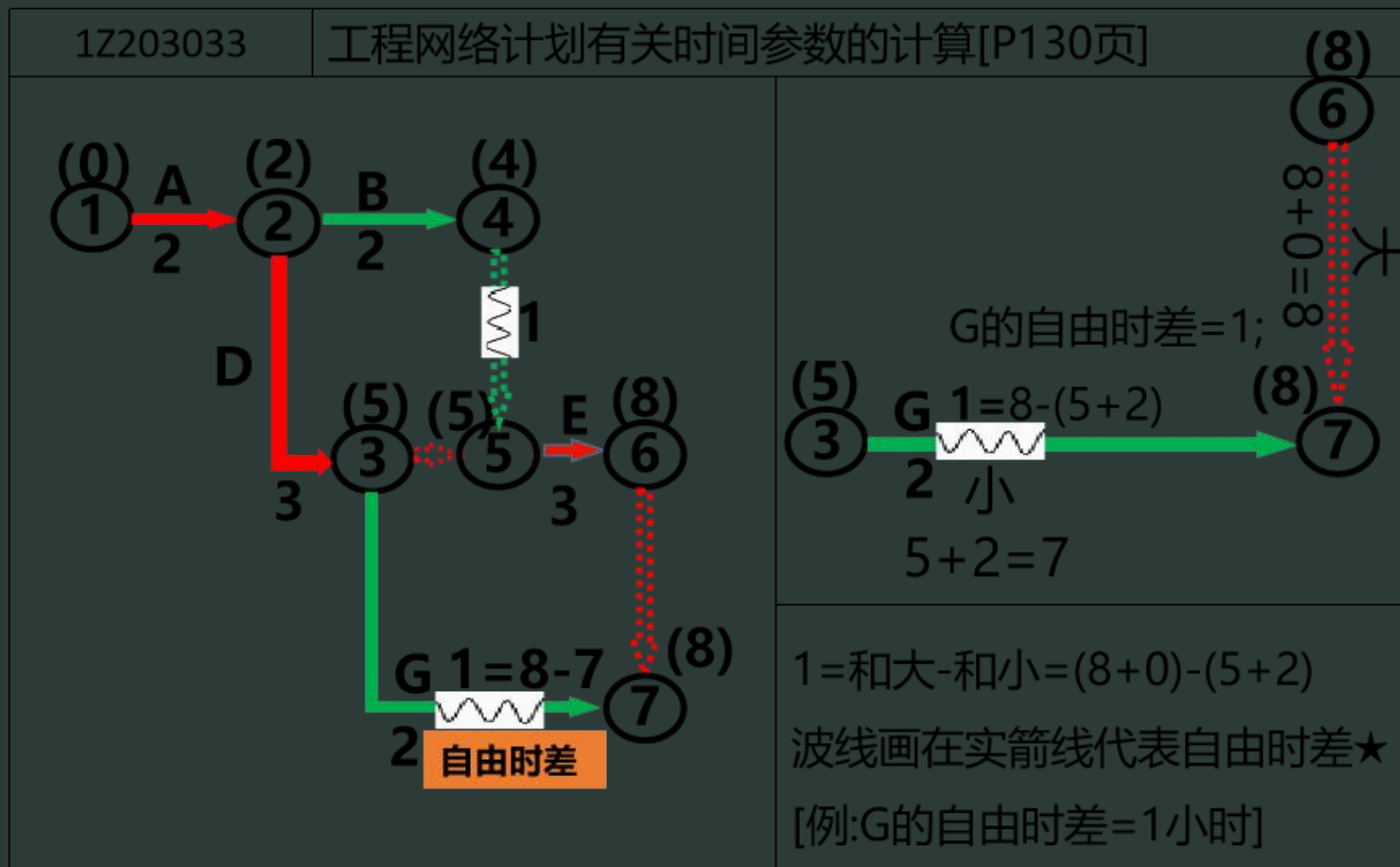
波线画在虚箭线

代表时间间隔☆





# 第三章 1Z203000 《建筑工程项目进度控制》





# 第三章 1Z203000 《建筑工程项目进度控制》

1Z203033

工程网络计划有关时间参数的计算[P130页]

前提条件:计划工期=计算工期★

