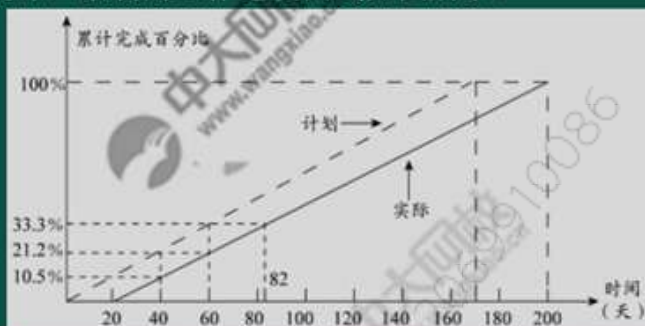




6.3.3 施工总进度的要求

【例题·案例节选】

施工单位对发电隧洞加固（E）工作施工进度有关数据进行统计，绘制的工作进度曲线如图所示。



6.3.3 施工总进度的要求

问题：指出E工作第60天末实际超额（或拖欠）计划累计工程量的百分比、提前（或）拖欠的天数。指出E工作实际持续时间。

答案：

- （1）第60天末，E工作实际拖欠计划累计工程量为12.1%；
拖延20天。
- （2）E工作的实际持续时间是180d。



6.3.3 施工总进度的要求

3) 网络进度计划

①单代号网络计划（略：没考过）

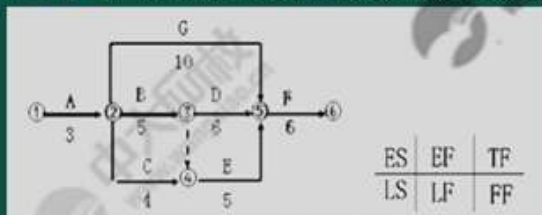
②双代号网络计划（几乎年年考）

③时标网络图（双代号升级版）

【概念】以箭线及其两端节点的编号表示工作的网络图。

【特点】

各工作之间的逻辑关系十分清楚，且经过时间参数的计算可找出关键线路，并可上机调整和优化。



6.3.3 施工总进度的要求

（3）考什么？（经典5题型）

题型1. 网络计划图绘制：绘制、调整、挑错修改等；

题型2. 参数计算：关键线路与关键工作、总时差、自由时差；

题型3. 索赔问题：工期延误、能否索赔；

题型4. 进度优化：调整网络图

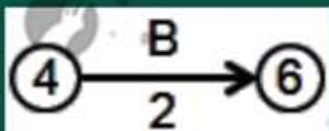
题型5. 计算时间节点：与横道图考法相同



6.3.3 施工总进度的要求

题型1. 网络计划图绘制：绘制、调整、挑错修改等；

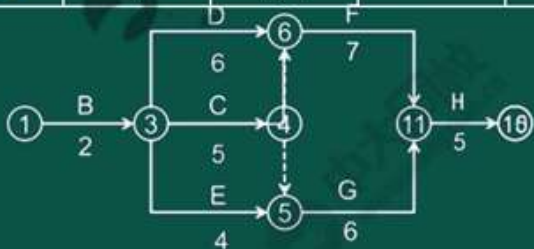
- (1) 起点工作：节点编号
- (2) 逻辑关系：紧前、紧后
- (3) 持续时间
- (4) 绘制顺序



6.3.3 施工总进度的要求

【绘制网络图】

工作名称	紧前工作	紧后工作	工作名称	紧前工作	紧后工作
B (2)	\	C、D、E	F (7)	D、C	H
D (6)	B	F	G (6)	C、E	H
E (4)	B	G	H (5)	F、G	\
C (5)	B	G、F			





【改错题】

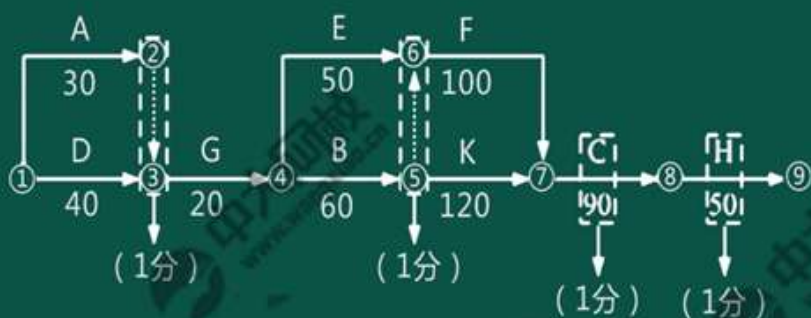
工作代码	工作名称	工作持续时间（天）	紧前工作
A	拆除背水面护坡	30	-
B	坝身迎水面土方培厚加高	60	G
C	砌筑背水面砌石护坡	90	F、K
D	拆除迎水面护坡	40	-
E	预制混凝土砌块	50	G
F	砌筑迎水面混凝土砌块护坡	100	B、E
G	拆除坝顶道路	20	A、D
H	重建坝顶防浪墙和道路	50	C
K	新建坝身混凝土防渗墙	120	B



图2大坝加固项目施工进度计划



6.3.3施工总进度的要求





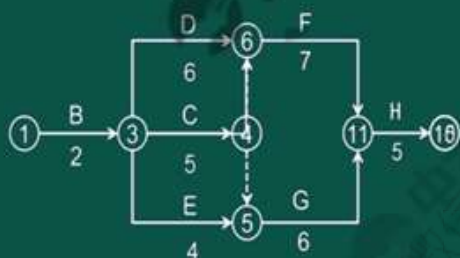
6.3.3施工总进度的要求

题型2. 参数计算：关键线路与关键工作、总时差（走迷宫法）

1) 关键线路：持续时间最长的线路为关键线路，关键线路的持续时间就是工期；每一个网络计划至少有一条关键线路。

关键线路上的工作就是关键工作。关键工作的总是差最小

次关键线路：持续时间仅短于关键线路的线路。



- 1、关键线路B-D-F-H
- 2、关键工作B、D、F、H
- 3、次关键线路B-C-F-H



6.3.3施工总进度的要求

题型2. 参数计算：关键线路与关键工作、总时差

2) 工期T (time)：完成任务所需要的时间。

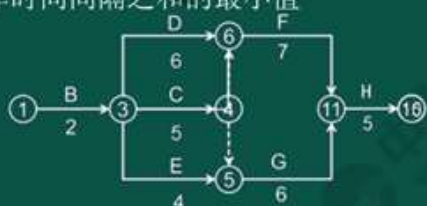
计划工期—该工作所在所有线路时间最长的

ES	EF	TF
LS	LF	FF

3) 总时差：不影响总工期前提下，工作可以利用的机动时间

①公式计算：最迟开始-最早开始=最迟完成-最早完成

②双代号时标网络计划：紧后工作总时差加本工作与该紧后工作时间间隔之和的最小值



- 1、计划工期=20
- 2、D工作总时差=0
- 3、C工作总时差=1