

试题一

下表是某项目每年末的现金流出和现金流入

| 序号 | 工作项目 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 |
|----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 现金流出 | 2000 | 1500 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | 现金流入 | — | 1200 | 1800 | 2400 | 2400 |
| 3 | 净现金流量 | | | | | |
| 4 | 累计净现金流量 | | | | | |
| 5 | 10%的贴现系数 | 0.909 | 0.826 | 0.751 | 0.683 | 0.621 |
| 6 | 净现值 | | | | | |
| 7 | 累计净现值 | | | | | |

求

- 1、将表中3、4、6、7行的空格填满。（5分）
- 2、计算该项目的净现值。（1分）
- 3、计算静态投资回收期。（2分）
- 4、计算动态投资回收期。（2分）



关键掌握的内容

- 1、动态投资回收期 = (累计净现值出现正数的年份数 - 1) + (上年累计净现值的绝对值 / 当年净现值)

动态投资回收期的评价原则是：当动态投资回收期小于或者等于基准动态回收期时，项目投资是可行的。

- 2、静态投资回收期 = (累计净现金流量出现正值的年份数 - 1) + (上年累计净现金流量的绝对值 / 当年净现金流量)

参考答案

| 序号 | 工作项目 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 |
|----|----------|---------|-----------------|---------|--------|-------|
| 1 | 现金流出 | 2000 | 1500 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | 现金流入 | — | 1200 | 1800 | 2400 | 2400 |
| 3 | 净现金流量 | -2000 | -300 | 800 | 1400 | 1400 |
| 4 | 累计净现金流量 | -2000 | -2300 | -1500 | -100 | 1300 |
| 5 | 10%的贴现系数 | 0.909 | 0.826 | 0.751 | 0.683 | 0.621 |
| 6 | 净现值 | -1818.0 | -247.8 | 600.8 | 956.2 | 869.4 |
| 7 | 累计净现值 | -1818.0 | — 2065. 8 | -1465.0 | -508.8 | 360.6 |

参考答案

- 2、该项目的净现值为360.6万元
(1分)
- 3、静态投资回收期 $= (5-1) + 100/1400 = 4.07$ 年
(2分)
- 4、动态投资回收期 $= (5-1) + 508.8/869.4 = 4.59$
年
(2分)

试题二

- (12分) 某跨国公司为了扩大在中国的市场，希望在北京举行一个展销会，会址打算选择在北京市内的A、B、C三个会场之一，获利情况与天气有关，通过天气预报了解到展销会当日天气为晴、多云、雨的概率 P 列在下表中第一行，各种情况下公司的收益和会场租赁费用如下，用决策树做出决策。

试题二

| 选址方案 | 晴 $P_1=0.45$ | 多云 $P_2=0.35$ | 雨 $P_3=0.20$ | 租赁费用 |
|------|--------------|---------------|--------------|------|
| A | 5.0 | 3.9 | 2.1 | 2.6 |
| B | 3.0 | 3.2 | 1.6 | 1.9 |
| C | 4.0 | 3.5 | 1.8 | 2.3 |

试题二

- 通过计算求出三个方案的损益期望值。（6分）
- 画出决策树。（5分）
- 对三个方案做出决策。（1分）



考核要点

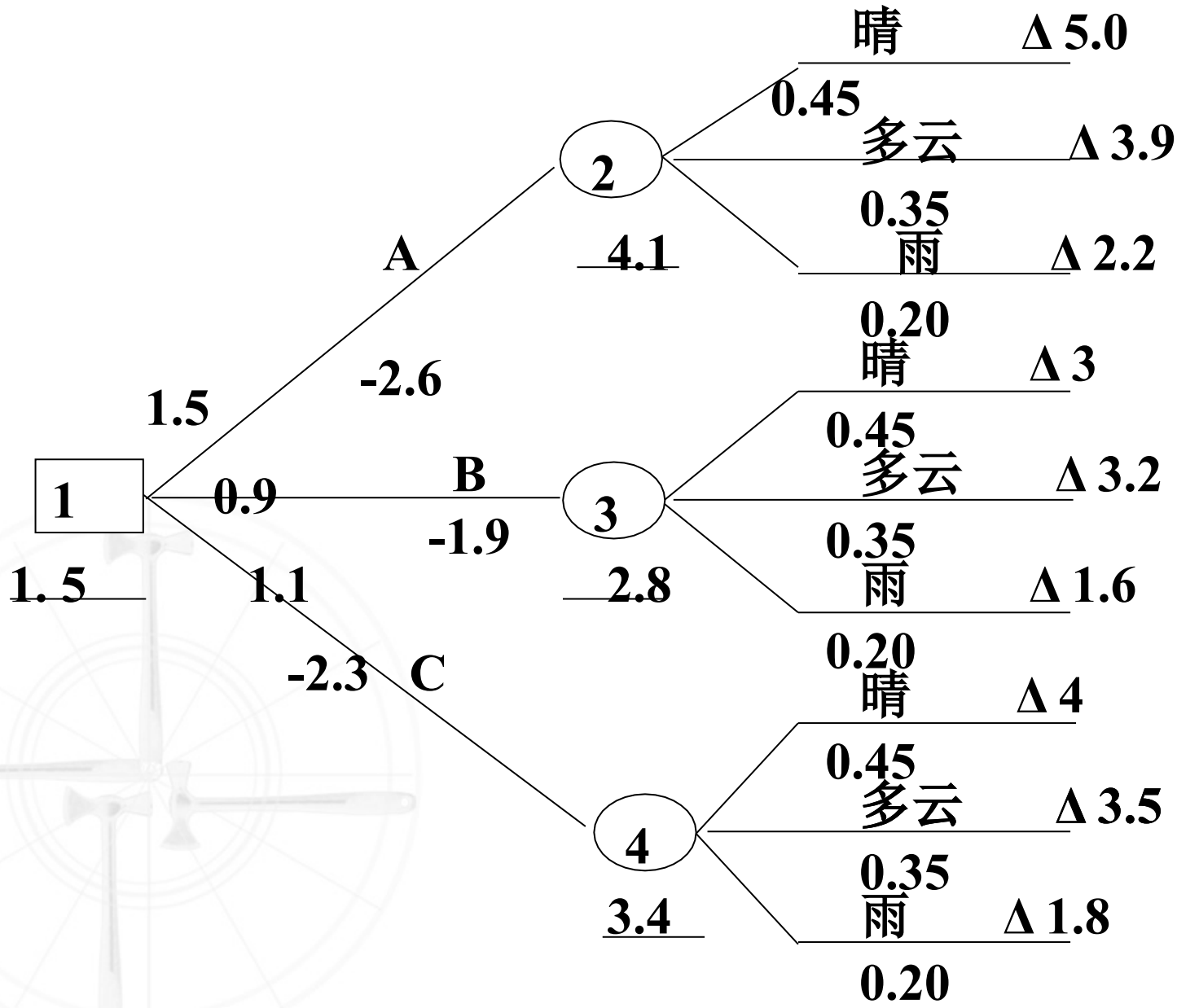
- 决策树分析方法
- 项目风险评估
- 最大损益期望值的计算



最大损益期望值

- A会场： $5 \times 0.45 + 3.9 \times 0.35 + 2.2 \times 0.2 = 4.1$ 万元
 $4.1 - 2.6 = 1.5$ 万元 (2分)
- B会场： $3 \times 0.45 + 3.2 \times 0.35 + 1.6 \times 0.2 = 2.8$ 万元
 $2.8 - 1.9 = 0.9$ 万元 (2分)
- C会场： $4 \times 0.45 + 3.5 \times 0.35 + 1.8 \times 0.2 = 3.4$ 万元
 $3.4 - 2.3 = 1.1$ 万元 (2分)

风险决策树



试题三

- (18分) 下表给出了一个项目各项工作之间的关系、工作持续时间。

| 工作 | 持续时间 | 紧后工作 |
|----|------|------|
| A | 4 | C、D |
| B | 7 | E、F |
| C | 2 | E、F |
| D | 4 | G、H |
| E | 3 | G、H |
| F | 7 | H |
| G | 9 | — |
| H | 3 | — |

试题三

- 1、绘制双代号网络图。（5分）
- 2、计算时间参数(时间参数表示方法见图例)。（7分）
- 3、计算总工期，并确定关键线路。（2分）
- 4、按最早开始时间绘制时标网络图。（6分）

图例：

| | | |
|----|----|----|
| ES | EF | TF |
| LS | LF | FF |

考核要点

- 双代号网络图
- 时间参数的计算
- 关键路径
- 时标网络图的画法



考核要点

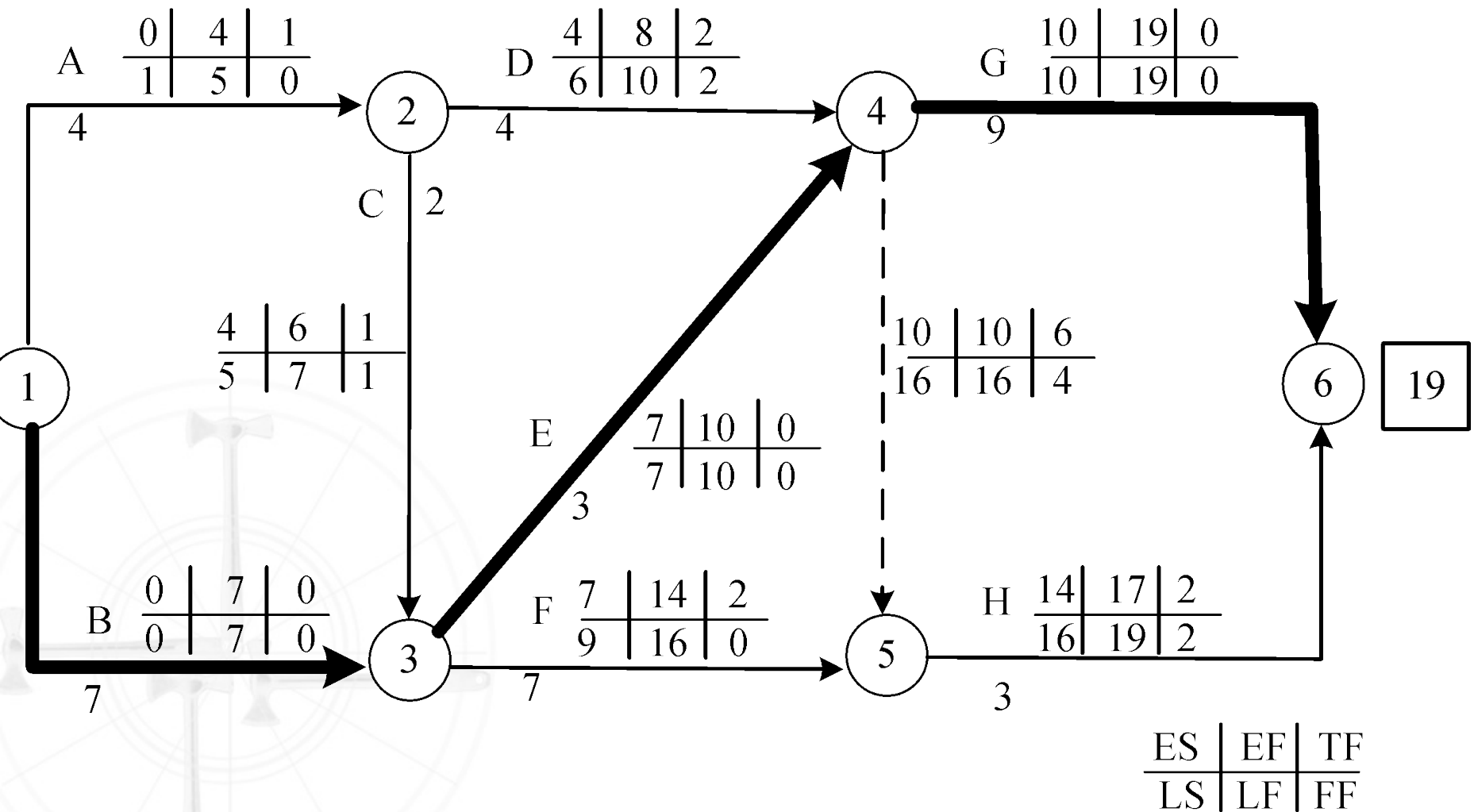
| 时间参数 | 计算公式 | 说明 |
|---------------|--|------------------|
| 最早开始时间ES(i-j) | $\text{Max}[\text{ES}(h-i)+D(h-i)]$ | H-i为i-j的紧前节点 |
| 最早完成时间EF(i-j) | $\text{ES}(i-j)+D(i-j)$ | |
| 最迟完成时间LF(i-j) | $\text{Min}[\text{LS}(j-k)-D(i-j)]$ | J-k为i-j的紧后工作 |
| | $\text{LF}(m-n)=T(p)-D(m-n)$ | N为终节点， T(p)为网络工期 |
| 最迟开始时间LS(i-j) | $\text{LF}(i-j)-D(i-j)$ | |
| 工作总时差TF(i-j) | $\text{LS}(i-j)-\text{ES}(i-j)$ | |
| 自由时差FF(i-j) | $\text{FF}(i-j)=\text{ES}(j-k)-\text{EF}(i-j)$ | J-k为i-j的后续工作 |
| | $\text{FF}(i-n)=T(p)-\text{EF}(i-n)$ | N为终节点 |
| 网络计划的计算工期T(c) | $\text{MAX}[\text{ES}(m-n)+D(m-n)]$ | n为终节点 |

计算结果

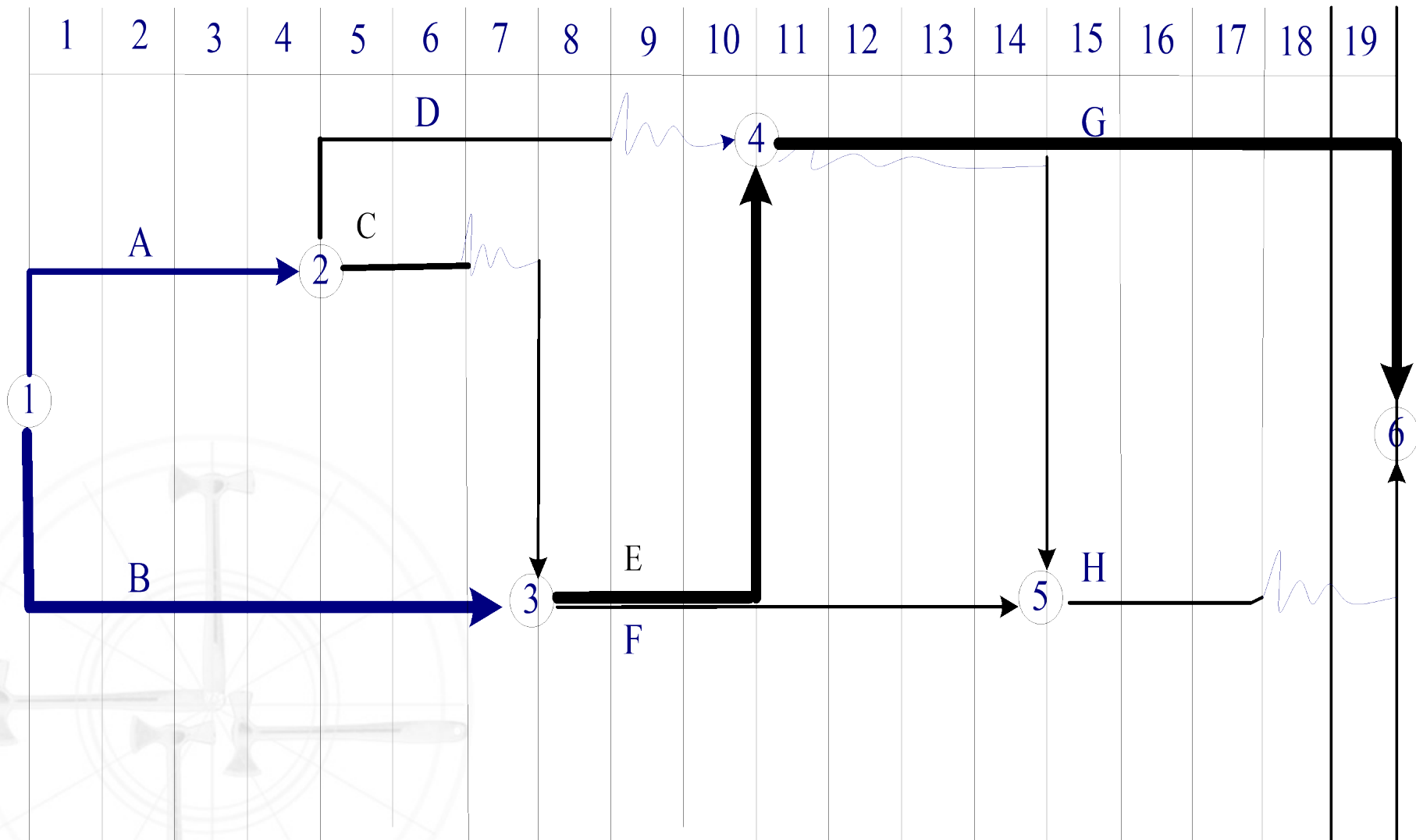
- 1、绘制双代号网络图。（5分）
- 2、计算时间参数 （7分）
- 3、总工期=19天， （1分）
- 并确定关键线路。（1分）



计算时间参数及关键线路见下图



按最早开始时间绘制时标网络图。(6分)



试题四

- 下表给出了一个项目各项工作之间的关系、工作持续时间。

| 工作 | 持续时间 | 紧后工作 | 搭接关系 |
|----------|------|------|------|
| A | 3 | C、D | |
| B | 4 | D | |
| | | E | STS2 |
| C | 7 | F | FTS3 |
| D | 2 | F | |
| E | 9 | F、G | |
| F | 5 | — | |
| G | 2 | — | |

试题四

- 1、绘制单代号网络图。（6分）
- 2、计算时间参数(时间参数表示方法见图例)。（7分）
- 3、计算总工期，并确定关键线路。（4分）



考核要点

- 单代号网络图的画法
- 时间参数的算法



考核要点

| 时间参数 | 计算公式 | 说明 |
|---------------|---|------------------|
| 最早开始时间ES(i) | $\text{Max}[\text{EF}(h)]$ | 起始节点为0; h为i的紧前节点 |
| 最早完成时间EF(i) | $\text{ES}(i)+D(i)$ | |
| 最迟完成时间LF(i) | $\text{Min}[\text{LS}(j)]$ | J为i的紧后工作 |
| | $\text{LF}(n)=T(p)$ | N为终节点, T(p)为网络工期 |
| 最迟开始时间LS(i) | $\text{LF}(i)-D(i)$ | |
| 工作总时差TF(i) | $\text{LS}(i)-\text{ES}(i)$ | |
| 自由时差FF(i) | $\text{FF}(i)=\text{min}[\text{LAG}_{i,j}]$ | J为i的后续工作 |
| | $\text{FF}(n)=\text{min}[\text{T}(p)-\text{EF}(i)]$ | |
| 网络计划的计算工期T(c) | $\text{EF}(n)$ | |

考核要点

- ▶ **i工作与j工作的时间间隔 $LAG(i,j)=ES(j)-EF(i)$
(j为i的各紧后工作)**



参考答案

- 1、绘制单代号网络图。（6分）
- 2、计算时间参数。（7分）
- 3、计算总工期=18天（2分）
- 4、关键线路。（2分）



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/065312242013011300>