

2009年咨询工程师考试《方法与实务》复习提要(40) 咨询工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式, 建议阅读原文 https://www.100test.com/kao_ti2020/600/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E5_92_A8_c60_600037.htm 第十一章 工程项目管理方法 第一节 进度管理方法 一、网络控制技术 1、作用: 网络计划技术是项目管理中进行复杂项目的计划和控制, 获得有效利用资源的各种方案, 并获得具有指导作用的管理信息。网络图反映出各工作所需的时间、amp.人力、设备、资金等参数。是项目管理中最重要的计划控制文件和工作人员有效交流的工具。分: 单代号网络图、双代号网络图 双代号网络图计算的时间参数包括: 工作最早开始时间(ES)、工作最迟开始时间(LS)、工作最早结束时间(EF)、工作最迟结束时间(LF)、工作总时差(TF)、工作自由时差(FF)。(1) 最早开始时间和最早完成时间 工作的最早开始时间是指在其所有紧前工作全部完成后, 本工作最早可能开始的时刻。工作的最早完成时间则等于本工作的最早开始时间与其持续时间之和。(2) 最迟完成时间和最迟开始时间 工作的最迟完成时间是指在不影响整个任务按期完成的条件下, 本工作最迟必须完成的时刻。工作的最迟开始时间则等于本工作的最迟完成时间与其持续时间之差。(3) 总时差和自由时差 工作的总时差是指在不影响工期的前提下, 本工作可以利用的机动时间。自由时差是在不影响紧后工作最早开始的前提下, 本工作可以利用的机动时间。从总时差和自由时差的定义可知, 对同一项工作而言, 自由时差不会超过总时差。工作的总时差为零时, 其自由时差必然为零。(4) 相邻两项工作之间的时间间隔 相邻两项工作之间的时间间隔是指本工作

的最早完成时间与其紧后工作最早开始时之间可能存在的差值。ES|EF|TF LS|LF|FF 最早时间： $EF(ij) = ES(ij) + D(ij)$
 $ES(jk) = EF(ij)$ 或 $= \max(ES(jk))$ 最早开始时间取紧前工作最早完成时间最大值 最迟时间： $LS(ij) = LF(ij) - D(ij)$
 $LF(hi) = LS(ij)$ 或 $= \min(LS(ij))$ 最迟完成时间取紧后工作最迟开始时间最小值 总时差：在不影响总工期的前提下，本工作可以利用的机动时间 $TF(ij) = LS(ij) - ES(ij)$
或 $= LF(ij) - EF(ij)$ 自由时差：在不影响紧后工作最早开始时间的前提下，本工作可以利用的机动时间 $FF(ij) = \min(ES(jk) - EF(ij))$ (1) 计算工作的最早开始时间和最早完成时间，应从网络计划起点开始，沿箭线方向依次向前推算。(2) 计算工作的最迟开始时间和最迟结束时间，应从网络计划终点开始，沿箭线方向依次向后推算。(3) 工程网络计划终点工作中最早完成时间的最大值，即是网络计划的计算工期。(4) 工作的总时差等于该工作的最迟开始(结束)时间与最早开始(结束)时间之差。(5) 某项工作的自由时差等于该工作的最早完成时间与其紧后工作最早开始时间最小值的时间差。必须注意的是：一般情况某项的工作的自由时差小于等于其总时差，自由时差为零时总时差不一定等于零，而总时差为零时，自由时差一定为零。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com