

一级建造师复习指导：网络计划时间参数的概念 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/154/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c54_154497.htm 一、网络计划时间参数的概念

所谓时间参数，是指网络计划、工作及节点所具有的各种时间值。(一)工作持续时间和工期 1. 工作持续时间

工作持续时间是指一项工作从开始到完成的时间。在双代号网络计划中，工作i，持续时间用 D_{i-j} 表示；在单代号网络计划中，工作i的持续时间用 D_i 表示。 2. 工期 工期泛指完成一项任务所需要的时间。在网络计划中，工期一般有以下三种：

(1)计算工期。计算工期是根据网络计划时间参数计算而得到的工期，用 T_c 表示。(2)要求工期。要求工期是任务委托人所提出的指令性工期，用 T_r 表示。(3)计划工期。计划工期是指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当已规定了要求工期时，计划工期不应超过要求工期，即： $T_p \leq T_r$ ，(31) ②当未规定要求工期时，可令计划工期等于计算工期，即： $T_p = T_c$ (32) (二)工作的六个时间参数

除工作持续时间外，网络计划中工作的六个时间参数是：最早开始时间、最早完成时间、最迟完成时间、最迟开始时间、总时差和自由时差。 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，本工作有可能开始的最早时刻。工作的最早完成时间是指在其所有紧前工作全部完成后，本工作有可能完成的最早时刻。工作的最早完成时间等于本工作的最早开始时间与其持续时间之和。在双代号网络计划中，工作i-j的最早开始时间和最早完成时间分别用 ES_{ij} 和 EF_{ij} 表示；在单代号网络计划中，

工作i的最早开始时间和最早完成时间分别用 ES_i 和 EF_i 表示。

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前提下，本工作必须完成的最迟时刻。工作的最迟开始时间是指在不影响整个任务按期完成的前提下，本工作必须开始的最迟时刻。工作的最迟开始时间等于本工作的最迟完成时间与其持续时间之差。在双代号网络计划中，工作i-j的最迟完成时间和最迟开始时间分别用 LF_{i-j} 和 LS_{i-j} 表示；在单代号网络计划中，工作i的最迟完成时间和最迟开始时间分别用 LF_i 和 LS_i 表示。

3. 总时差和自由时差 工作的总时差是指在不影响总工期的前提下，本工作可以利用的机动时间。在双代号网络计划中，工作i-j的总时差用 TF_{i-j} 表示；在单代号网络计划中，工作i的总时差用 TF_i 表示。工作的自由时差是指在不影响其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。在双代号网络计划中，工作i-j的自由时差用 FF_{i-j} 表示；在单代号网络计划中，工作i的自由时差用 FF_i 表示。从总时差和自由时差的定义可知，对于同一项工作而言，自由时差不会超过总时差。当工作的总时差为零时，其自由时差必然为零。在网络计划的执行过程中，工作的自由时差是该工作可以自由使用的时间。但是，如果利用某项工作的总时差，则有可能使该工作后续工作的总时差减小。

(三)节点最早时间和最迟时间

1. 节点最早时间 节点最早时间是指在双代号网络计划中，以该节点为开始节点的各项工作的最早开始时间。节点i的最早时间用 ET_i 表示。

2. 节点最迟时间 节点最迟时间是指在双代号网络计划中，以该节点为完成节点的各项工作的最迟完成时间。节点j的最迟时间用 LT_j 表示。

(四)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间之间可能存在的差值。工作i与工作j之间的时间间隔用 LAG_{i-j} 表示。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