

咨询工程师项目管理考试笔记（四）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/93/2021_2022__E5_92_A8_E8_AF_A2_E5_B7_A5_E7_c60_93791.htm

第四节 工程项目进度计划 制定进度计划就是确定项目工作的起始和结束日期。在确定项目的进度之前，制定项目进度计划的过程常常必须反复进行。

一.制定进度计划的依据（掌握）

- 1.工程项目网络图
- 2.时间估计
- 3.资源储备说明
- 4.项目日历和资源日历

指工作可以进行的时段。项目日历影响所有的资源，例如：有些国家规定，某些项目只能在正常时间工作，夜里不允许加班，而另外一些项目则可分三班倒。资源日历影响某一具体资源或某一类资源。

- 5.制约因素

强制日期：项目业主或其他外部因素可能要求在某规定的日期前完成项目。

关键事件或主要里程碑：项目业主或其他利害关系者可能要求在某规定日期前完成某些可交付成果。如：什么时候完成可行性研究，什么时候完成初步设计等。

假定前提：有些假定的情况不一定会出现，那么就特别注意这时候资源和时间的可靠性。

二.制定进度计划的方法（掌握）

制定进度计划的方法很多，最常用的方法有：计划评审技术（Program Evaluation and Review Technique，PERT），图示评审技术（Graphical Evaluation and Review Technique，GERT），关键路线法（Critical Path Method，CPM）等。

（一）计划评审技术

计划评审技术是计划中工作与工作之间的逻辑关系肯定，但每项工作的持续时间不肯定，一般采用加权平均时间估计，并对按期完成项目的可能性做出评价的网络计划方法。

PERT与CPM的根本区别在于它使用了加权平均时间估计，

做出来的进度安排计划要比CPM使用最大可能估计做出的现实。

1(二) 图示评审技术 I 图示评审技术是工作和工作之间的逻辑关系和工作的持续时间都具有不肯定性(即某些工作可能根本不进行,而另一些工作则可能进行多次)而按概率处理的网络计划技术。

1(三) 关键路线法(CPM) I 关键路线法是计划中工作与工作之间的逻辑关系肯定,且每项工作只估计一个肯定的持续时间的网络计划技术。I 下面仅对关键路线法进行介绍,计算在逻辑关系和持续时间都确定的情况下,各项工作的时间参数。

11. 网络图中的时间参数 I 网络图中的时间参数主要有六个:最早开始时间、最早完成时间、最迟开始时间、最迟完成时间、总时差和自由时差。各时间参数的含义如下:

1(1) 工作最早开始时间 ES_{ij} (Earliest Start Time) 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。

1(2) 工作最早完成时间 EF_{ij} (Earliest Finish Time) 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工作最早开始时间与其持续时间之和。

1(3) 工作最迟完成时间 LF_{ij} (Latest Finish Time) 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。

1(4) 工作最迟开始时间 LS_{ij} (Latest Start Time) 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。工作的最迟完成时间等于工作最迟开始时间与其持续时间之和。

1(5) 总时差 TF_{ij} (Total Float Time) 是指本在不影响总工期的前提,本工作可以利用的机动时间。

1(6) 自由时差 FF_{ij} (Free Float Time) 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。

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