

项目管理技术：关键路线法投资建设项目管理师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/520/2021_2022__E9_A1_B9_E7_9B_AE_E7_AE_A1_E7_c41_520629.htm 尽管关键路线法与关键路线不同，但在了解关键路线法之前了解关键路线的含义还是非常必要的，关键路线的概念在上面已提及。对于一个项目而言，只有项目网络图中的最长的或耗时最多的活动路线完成之后，项目才能结束，这条最长的活动路线就叫做关键路线（Critical Path）。根据关键路线的含义，关键路线具有以下特点：A、关键路线上的活动的持续时间决定项目的工期，关键路线上所有活动的持续时间加起来就是项目的工期。B、关键路线上的任何一个活动都是关键活动，其中任何一个活动的延迟都会导致整个项目完成时间的延迟。C、关键路线是从始点到终点的项目路线中耗时最长的路线，因此要想缩短项目的工期，必须在关键路线上想办法，反之，若关键路线耗时延长，则整个项目的完工期就会延长。D、关键路线的耗时是可以完成项目的最短的时间量。E、关键路线上的活动是总时差最小的活动。关键路线法（Critical Path Method，CPM）是一种通过分析哪个活动序列（哪条路线）进度安排的灵活性（总时差）最少来预测项目工期的网络分析技术。具体而言，该方法依赖于项目网络图和活动持续时间估计，通过正推法计算活动的最早时间，通过逆推法计算活动的最迟时间，在此基础上确定关键路线，并对关键路线进行调整和优化，从而使项目工期最短，使项目进度计划最优。关键路线法的关键是确定项目网络图的关键路线，这一工作需要依赖于活动清单、项目网络图及活动

持续时间估计等，如果这些文档已具备，借助于项目管理软件，关键路线的计算可以自动完成，如果采用手工计算，可以遵循以下步骤：（1）把所有的项目活动及活动的持续时间估计反映到一张工作表中，如表5-3所示。（2）计算每项活动的最早开始时间和最早结束时间，计算公式为 $EF=ES$ 活动持续时间估计。（3）计算每项活动的最迟结束时间和最迟开始时间，计算公式为 $LS=LF$ -活动持续时间估计。（4）计算每项活动的总时差，计算公式为 $TS=LS-ES=LF-EF$ 。（5）找出总时差最小的活动，这些活动就构成关键路线。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