

### 第三天 项目进度管理与成本管理

#### 1、请描述活动之间的四种依赖关系

强制性依赖关系:法律或合同要求的或工作的内在性质决定的依赖关系, 往往与客观限制有关

选择性依赖关系: 具有多种方法, 任选其一

外部依赖关系:项目与非项目活动之间的关系

内部依赖关系: 项目活动之间的紧前关系, 通常在项目团队的控制之中

#### 2、请叙述总时差(总浮动时间)与自由时差(自由浮动时间)的公式

总时差(总浮动时间): 当前活动的最迟完成时间-当前活动的最早完成时间

自由时差(自由浮动时间): 紧后活动的最早开始时间的最小值-本活动的最早完成时间

#### 3、请描述资源平衡与资源平滑

资源平衡:如果共享资源或关键资源只在特定时间可用, 数量有限, 或被过度分配, 例如一个资源在同一时段内被分配至两个或多个活动, 就需要进行资源平衡; 资源平衡往往导致关键路径改变, 通常是延长。

资源平滑:不安排或少安排加班, 而又能保证项目完工日期不会延迟; 解决资源在非关键路径上存在的超负荷问题, 资源平滑不会改变项目的关键路径。

#### 4、请描述缩短活动工期的方法

赶工, 投入更多的资源或增加工作时间, 以缩短关键活动的工期;

快速跟进, 并行施工, 以缩短关键路径的长度

使用高素质的资源或经验更丰富的人员

减小活动范围或降低活动要求

改进方法或技术, 以提高生产效率;

加强质量管理, 及时发现问题:减少返工, 从而缩短工期。

#### 5、关键路径为什么可以有多条? 关键路径可以发生改变吗?

多条路径长度都相等、关键活动的变化, 可能产生新的关键路径

#### 6、请描述项目成本估算需要进行的三个主要步骤。

1) 识别并分析项目成本的构成科目, 即项目成本中所包括的资源或服务的类目, 例如:人工费、材料费、咨询费等。



2) 根据已识别的项目成本构成科目, 估算每一成本科目的成本大小。

3) 分析成本估算结果, 找出各种可以相互替代的成本, 协调各种成本之间的比例关系。

7、请描述类比估算法和参数估算法的概念。

类比估算: 适合评估一些与历史项目在应用领域, 环境和复杂度等方面相似的项目, 通过新项目与历史项目的比较得到规模估计, 其估计结果的精度取决于历史项目数据的完整性和准确度。举例:  $A \text{持续时间} = B \text{持续时间}$

参数估算: 一种基于历史数据和项目参数, 使用某种算法来计算成本或工期的估算技术, 参数估算是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量, 来估算诸如成本、预算和持续时间等活动参数, 其准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性。举例:  $A \text{持续时间} = 2 * A \text{的工作量}$

8、请描述应急储备和管理储备。

- 应急储备: 应对已经接受的已识别风险, 与“已知-未知”风险相关, 包含在基准中
- 管理储备: 应对项目范围中不可预见的工作, 与“未知-未知”风险相关, 不包含在基准中

9、请描述估算成本和制定预算的概念

估算成本: 对完成项目活动所需资金进行近似估算的过程, 其主要作用就是, 确定完成项目工作所需的成本数额

制定预算: 汇总所有单个活动或工作包的估算成本, 建立一个经批准的成本基准的过程, 其主要作用是, 确定成本基准, 可据此监督和控制项目绩效

10、某个项目某个时间监控点的PV、AC已知, EV用实际完成百分比表示, EV一定是PV的百分比吗?

EV和PV没有必然的关系, 具体问题具体分析