

# PMP 考前知识点回顾(260 条)

## 项目管理介绍

- 1.项目是为创造独特的产品、服务或结果而进行的临时性努力,运营是持续活动。
- 2.渐进明细贯穿整个项目,在启动(构思)和规划阶段尤为重要,随着信息和细节的不断明朗,项目元素越来越精确。渐进明细要以一定的范围界定为基础,否则易发生“范围蔓延”,PMI 坚决反对范围蔓延。
- 3.里程碑由全体团队成员创建,是活动的结果而非活动本身,因此里程碑历时为 0
- 4.项目范围定义了完成且仅完成项目所需的工作。
- 5.确认范围是为了验证项目经理完成了项目。
- 6.历史信息是最好的输入源。
- 7.项目经理应同时具备并平衡技术项目管理、领导力、战略和商务管理技能。
- 8.项目经理应该使用奖励和激励手段推动员工完成项目。
- 9.信息检索系统对于项目很重要,因为项目通常涉及很多文档。
- 10.合同的地位高于其他文档。
- 11.项目集是紧密依赖的相关项目的集合。
- 12.项目组合管理负责在组织范围内确定项目优先级。如果没有所需资源,再好的项目也要拒绝
- 13.业务存在是为了组织战略和盈利。
- 14.客户,不论内部外部,都是项目中最重要相关方。
- 15.设法让组织中不同利益的人采取一致的行动,这叫做政治 Politics
- 16.通常,需求出现争议时以客户为准,但项目经理有责任把其他方案告知客户
- 17.项目管理办公室 PMO 职责可以是为项目提供基础支持,也可以是全面管理项目
- 18.运营和维护活动不是项目的一部分,但收集数据、会谈运营维护团队等活动应该包含在项目中
- 19.基于目标的管理 MOB 尽量把所有活动聚焦于组织目标。如果项目目标与组织目标不相容,则项目很可能被取消
- 20.项目协调者向高层经理汇报,有些决策权,项目联络人没有权力
- 21.如果项目涉及多个部门或多个专业技术领域,则矩阵型组织是最好的选择
- 22.有效的项目管理是使用项目生命周期方法去执行项目

- 23.项目管理办公室 PMO 确定项目是否符合组织战略规划,并可以特批一些例外项目
- 24.完成产品范围的工作在执行过程组进行
- 25.排列项目优先级是项目管理办公室 PMO 的职责,如果排序清晰,则分配资源也就容易
- 26.核实产品和确认范围不同,确认范围过程在项目监控时进行,而核实产品在项目收尾时完成
- 27.可交付成果主要由客户决定,其次是发起人
- 28.收集经验教训时所有相关方都参与
- 29.项目经理或项目管理团队决定如何完成项目
- 30.组织对项目有直接影响,在层级组织中,下级参与决策未必有效
- 31.监控过程组中,需要测量项目绩效,需要识别、批准必要的变更
- 32.项目章程授权开始项目或阶段,项目章程在启动过程组批准

## 项目管理框架

- 33. 项目生命周期由阶段组成
- 34.项目阶段的完成称为杀点 kill point 或阶段关口 stage gate,表示该阶段结束,并不意味着项目被 K 掉,也不意味着下一阶段开始
- 35.Email 是非正式沟通
- 36.仲裁是一种谈判形势,技术上它是一种辅助谈判的形式
- 37.为了做好项目,项目经理必须理解组织内部显式和隐式的组织结构
- 38.阶段出口标准是允许项目继续的活动,相关方期望贯穿整个项目,而不是某个阶段
- 39.通常项目生命周期的早期需要较少的资金和资源,项目临近结尾时风险几率减少
- 40.高风险高收益的项目容易被创业型组织接受
- 41.领导者设定目标并激励人们达成任务,管理者亲自带领人们达成任务并解决问题

## 项目管理过程

- 42.过程是能够导致结果的一系列活动。过程存在于项目中和项目阶段
- 43.产品导向的过程针对项目正在创建的产品
- 44.滚动式规划描述了大部分大型项目的规划流程,要求项目经理和团队反复进行规划过程

- 45.让相关方参与项目更容易使他们的需求得到满足。特别在确认范围时,相关方可以看到阶段成果、项目进展、质量和期望得以实现
- 46.在有多个相关方的项目中,项目经理必须设法管理相关方期望,使交付成果满足相关方期望
- 47.项目失败于早期,而不是收尾。糟糕的需求文档、评估不充分、不切实际的规划等都是失败的因素
- 48.敏捷类项目大多采用适应型生命周期模型,通常使用原型法收集需求或进行项目开发

## 项目整合管理

- 49.项目选择首先基于业务需要
- 50.变更请求不一定需要花更多成本
- 51.正式的、文档化的变更请求是提出变更请求的最好方式
- 52.项目发起人可以帮助项目经理和相关方解决项目整合管理中的重大问题
- 53.如果管理层制定了固定的预算作为项目约束,项目经理和团队成员必须决定如何能在约束下执行项目
- 54.项目计划的主要目的是:为项目团队、项目发起人和相关方提供精确的交流手段
- 55.项目基准用于控制项目,项目计划的执行情况和工作成果用项目基准衡量
- 56.甘特图是用于测量、预测项目进展的优秀工具
- 57.项目管理信息系统(PMS)在项目执行阶段对项目经理的帮助最大,尽管不能替代项目经理的角色,但可以帮助进行制定计划、安排进度、监控以及报告绩效
- 58.项目计划为今后的项目决策提供指南
- 59.配置管理是对项目产品、属性及变更进行文档化
- 60.整体变更控制对变更、变更的影响、变更的应对等进行文档化
- 61.项目计划是用于管理和监控项目执行的正式文档
- 62.通用管理技巧、状态评审会和工作授权系统是项目计划执行时的有力工具
- 63.挣值管理 EVM 可用于多个项目过程,用于在规划和控制时进行绩效测量
- 64.项目经理必须亲自管理项目,如果所有重要活动都委派出去,团队成员将花费更多时间定位自己角色而不是专注于活动,最终导致项目混乱
- 65.配置管理保证每个人使用合适的文档和版本

- 66.进度基准用于确定项目进展到哪里。基准也可以变更,要遵循变更管理流程
- 67.规划和执行都需要整合,有效的项目整合通常需关注在关键接口点上的有效沟通。
- 68.变更控制系统必须包括处理变更的标准流程,以及特殊处理流程,比如紧急变更如何处理
- 69.只有得到正式接受后项目经理才能确定工作真正完成
- 70.所有技术工作完成后(你在收尾过程组),要完成经验教训总结
- 71.现值 PV:把未来的现金流转换成当前值,允许我们直接对未来现金流进行对比
- 72.净现值 NPV 代表不同现金流当前的价值,计算 NPV 时已经考虑了时间因素,将各年度的现金流进行了合并,NPV 越高的项目越好
- 73.发起人发布项目章程,因此他要帮助项目经理管理对项目章程的变更
- 74.大多数情况下,对外项目外包都会遇到沟通和时区的障碍。采购管理过程中要确保卖方具有克服上述障碍的相应技能
- 75.当项目发生大量变更时,需要回顾项目章程,看业务需求是否还有效
- 76.收益成本率、SPI 和 CPI 越大越好,高优先级的项目通常能从高层得到更多承诺
- 77.整体变更控制要求在多个知识领域间协调变更。例如,对进度的变更很可能影响成本、质量、风险和资源
- 78.内部收益率 IRR 类似于银行利率,越大越好
- 79.满足基准是项目成功的一个标志,当然成功最重要的标志是满足客户需求
- 80.记忆中的信息远没有文档化的信息可信,隐性知识比显性知识更难收集和传递
- 81.变更控制程序用于处理变更,但并不继续关心批准的变更。批准的变更应记录到项目管理计划的某部分或记录到项目文件中
- 82.每个阶段都要积累数据,不要等到整个项目完成,那时将忘记重要信息
- 83.工作授权系统用于调用何时、什么人、以什么顺序执行什么工作
- 84.项目结束前留住成员是个大问题。人员总是在行政收尾前开始找下一个项目并离开
- 85.定义目标是发起人的职责,目标写进项目章程中
- 86.没有项目章程的项目缺乏支持,很可能被取消
- 87.让团队加班会使项目经理失去声望和绩效
- 88.可能由于某个高层领导对结果不满而取消整个项目,即使他只是项目间接参与者。因此,项目早期要识别所有的最终决策者,并确保他们的关注点被记录下来
- 89.变更管理过程越正式越好,不仅记录变更,还记录如何管理他们。这些文档化的信息可

以用于今后的审计,找出你为什么执行某项变更

90.项目结束条件是:所有工作,包括项目管理工作都完成了;项目产品,不仅是可交付成

果都被接受了。经验教训是项目管理可交付成果

91.变更管理计划包括评估、跟踪变更的流程和程序

92.只有工作授权系统能够帮助把工作包整合到一块儿。工作授权系统帮助确认工作在正确的时间以正确的顺序完成

93.项目经理的主要责任是:在完成项目的过程中以专业的方式与各方面交互

94.项目全程都要收集历史数据以便未来项目参考,但正式归档是在结束项目或阶段过程

95.结束项目或阶段过程的输出包括归档各类文件、经验教训总结和项目收尾。当然一些项目资源(人、计算机、电话)在收尾活动中也要使用

96.项目经理应该关注变更来源,采取必要措施限制变更的负面影响,找到根源以避免负面变更在未来发生

97.判断变更是否该被批准的一个方法是看它是否符合项目章程

98.项目经理是整合者和沟通者

99.所有项目文档都应该被归档,归档是解散团队之前要做的最后一件事

## 项目范围管理

100.有些变更是增值变更,这些变更不增加项目范围,反而能削减成本

101.范围说明书至少包括成本、进度和质量的验收标准,范围说明书作为今后其他项目决策的参考点

102.相关方确定项目需求以及项目是否成功,客户的意见最重要

103.得到客户输入后,执行组织的项目团队负责准备范围基准,范围基准包括 WBS、WBS 词典和范围说明书

104.团队共识是创建 WBS 过程导致的直接结果

105.项目分解的经验规则(大拇指规则)是 80 小时

106.项目经理要寻找公正合理的问题解决方案,要把客户放在首位

107.账户编码系统可以快速标识 WBS 所在的层级,方便查找 WBS 元素

108.项目范围的非正式变更是进度延误、成本超支、团队成员挫败的主因。有效的范围控制是项目成功的关键

109.WBS 之外的工作不是项目范围

110.确认范围关注客户是否接受可交付成果,产品核实关注所有工作是否令人满意地完成

111.确认范围过程在项目的每个阶段都要做,否则会为下一阶段带来风险

112.评估变更影响之前先要了解变更

113.不满足需求的提交物要拒绝

114.客户不关心项目范围(为了满足需求你将做的工作),他们关心产品范围(他们的需求

## 项目时间管理

115.项目模板或子网络用于归纳项目中的通用活动。

116.选择性逻辑关系(软逻辑) 允许项目经理根据项目外部环境、最佳实践或指南等自主做决策

117.时间估算时可留应急储备

118 甘特图是一种条形图,条形长度表示活动历时,条形顺序代表项目中的活动顺序

119.里程碑进度也叫主进度

120.三点估算中,乐观估算和悲观估算之间的差距越大,估算的不确定性就越大

121.资源平衡指保持资源数量不变,调整时间和成本,往往导致进度延长

122.纠正措施指为把未来绩效拉回项目管理计划而做的行动

123.里程碑表示一系列活动和工作包的完成,里程碑是一个时间点,本身不需要消耗时间

124.项目网络图展示了项目活动间的逻辑关系

125 当项目延迟超过浮动时间时才需要变更进度

126.项目管理软件的作用是帮助创建和控制进度。它无法创建完整的项目各类计划,也无法替项目经理管理项目

127.项目中的依赖越多,需要的沟通越多

128.蒙特卡罗分析可以计算出项目在某一天完成的概率

129 如果项目提前完成,项目经理应该报告并解释原因,比如预期的负面风险没有发生

## 项目成本管理

130.学习曲线表明:随着产量的增加,生产单位产品所用时间在降低

- 131.价值分析/价值工程是为了找到花更低成本完成同样工作的方法
- 132.成本管理计划控制成本偏差如何被管理
- 133.资金限制很可能会影响项目进度,因为工作将被移到有资金投入的时间段
- 134.项目预算和基准直到规划过程完成时才能确定
- 135.成本管理计划中规定了在 WBS 的哪个层级进行挣值计算
- 136.可变成本和直接成本受项目范围影响最大,间接成本通常可以用直接成本的百分比计算
- 137.生命周期成本代表项目总成本,包括项目成本和运营维护成本
- 138 培训成本:为项目而进行的技能培训成本属于直接成本,其他培训属于间接成本
- 139.附加福利属于间接成本
- 140.全职团队成员由于提前完成任务而进行的等待也需要支付成本
- 141.计算 ETC 或 EAC 时应分清偏差是否持续,采取不同的计算方法

## 项目质量管理

- 142.项目团队(执行项目工作的个人)负责项目可交付成果的质量,整个项目质量责任在项目经理
- 143.内部失败成本归因于导致返工的失败,是不符合质量的示例
- 144.控制质量 QC 需要检查工作结果,而管理质量 QA 关注的是管理过程。
- 145.ISO9000 不是质量管理体系,而是保证组织遵循自己质量过程的体系
- 146.持续改进( Kaizen)技术是对过程和产品连续不断的小改动,是为节约成本和提高质量
- 147 质量和范围一样,是项目必须要完成的工作
- 148.实验设计 DOE 使用实验和情景假设确定哪些变量影响质量
- 149 核对单是简单有效的质量管理工具,项目经理可用它确保项目团队完成了要求的工作
- 150.质量属性用于度量产品是否可被接受,他们基于产品特性
- 151.实施质量保证时要确定的是质量标准是否被遵守,而不是针对出现的具体问题
- 152.检查可以由项目团队的任何级别执行,可以在产品开发的任何时间执行,目的是防止把有缺陷的成果交付给客户
- 153.趋势分析是指随着时间推移检查项目成果,用以评估项目绩效
- 154.管理质量过程中要进行质量审计确保使用了正确的过程
- 155.质量管理应该定期执行,在项目整个过程中同其他规划过程并行执行

- 156.好的项目经理能发现并处理根本原因,也许还需要改进组织政策和过程,这是一种持续改进
- 157.在规划阶段决定项目使用的质量标准以及如何实施控制这些标准决定使用何种标准是质量规划管理的一部分,即使这是在项目执行过程中
- 158.标准差用于测量平均值周围的范围
- 159 控制上下限比规格上下限更严格。控制上下限由执行组织确定,用于测量过程质量;规格上下限用于衡量是否满足客户对产品质量的要求
- 160.鱼骨图或称因果图是可以辅助激荡思维(头脑风暴)的一种工具,用以共享思想、搜集新想法,鱼骨图也可用于分析问题根本原因
- 161.质量、成本、进度、范围、风险等因素都非常重要,他们的重要性排序在不同项目中是不一样的,因项目目标、领导层关心程度而异
- 162.提高量的好处包括:生产率提高、成本效率提高、成本风险降低、士气改善
- 163.需要确定根本原因的数据点称为特殊原因
- 164.质量审计关注是否采用了正确的过程以及过程是否有效;过程分析关注哪些活动没有价值进而如何改进过程
- 165 不一致和难以预测是过程失控的前兆
166. 控制质量过程需要采取检查或测试手段,统计抽样技术可节约成本和时间

## 项目人力资源管理

- 167.如果项目本质相似,项目经理可以使用以前项目中定义好的角色和职责指导当前项目
- 168 项目经理被任命为不同角色时应应有工作描述,以便项目经理完成工作职责
- 169 光环效应指在人际知觉中所形成的以点概面或以概全的主观印象。例如,因为一个人擅长计算机技术就认为他也擅长做计算机方面的项目管理工作
- 170.期望理论认为,激励是评价、选择的过程,人们采取某项行动的动力或激励力取决于其对行动结果的价值评价和预期实现目标可能性的估计。如果人们因为工作完成而受到报酬,并且他们喜欢这样的报酬,他们就会继续工作
- 171.认可和奖励是激励成员的管理行为
- 172.面对意味着解决问题,解决问题是处理冲突的最好方式
- 173.项目经理通常不能直接分配资源,职能经理才拥有资源



- 174.项目章程在启动时创建,项目经理也在项目启动时分配,不能再晚了
- 175.资源直方图是一种条形图,每个条代表资源的工作时间(单位为星期或月份等),资源直方图描述了资源何时被使用以及使用数量
- 176.培训:项目经理必须确保需要获得的技能是项目必需的
- 177.冲突四个最大来源:进度、项目属性、资源、技术意见
- 178.项目绩效评估关注每个团队成员的工作,而不是整个团队在一起工作的绩效
- 179.资源平衡指项目每个时间段都维持同样数量的资源
- 180.团队成员完成项目中的工作后,由项目经理负责向团队成员的经理提供绩效评估
- 181.职能经理负责解决个人绩效问题
- 182.尽管组织有统一的奖励系统,项目经理还是应该为具体项目创建一个奖励系统用来影响绩效
- 183.一般来讲,专家权力和奖励权力最好
- 184.项目中的技术问题由团队成员的经理(职能经理)解决
- 185.项目组织图展现了资源和职责
- 186.问题解决的最最终步骤包括:执行决策、回顾、确保问题得到解决

## 项目沟通管理

- 187.沟通管理计划详细描述了项目相关方之间交流信息的需要和期望
- 188.沟通矩阵是一个有力工具,标识相关方以及他们对沟通的需要
- 189.当偏差超出给定界限时,需要提交异常报告
- 190 行政收尾在每个阶段都要执行。行政收尾是产生、收集和发布项目信息的过程
- 191 项目会议应该限制时间
- 192.公平、和谐的谈判环境需要互相尊重与合作。谈判目的是为项目利益共同工作。
- 193.工作分解结构 WBS 有助于项目内部沟通、组织内部的水平和垂直沟通,还有助于外部沟通
- 194.项目产品的使用者总是相关方
- 195.与来自不同文化背景、价值观和信仰的人们共同工作时,作为项目经理需要了解相关知识,需要具备良好的沟通技巧和适应各种文化的意愿
- 196.收集信息是沟通计划的一部分,有了合适的计划才可以有效、准确的沟通

- 197.评价是否该收集或发送信息的标准是看该信息对项目成功的贡献。处理信息需要花费项目时间
198. 解决复杂问题时书面沟通最好
- 199.非语言沟通可以传递 55%的信息量
- 200.横道图是展示项目进度的优选工具
- 201.为了确保沟通清晰、精确,项目经理必须选择合适的沟通方式和方法
- 202.正式书面沟通适合不同文化间沟通以及远距离团队的沟通
- 203.进度报告通常显示已经发生的问题

## 项目风险管理

- 204.效用函数描述了一个人或组织愿意承受多大风险
- 205.在范围变更时,项目经理应该执行风险计划来分析变更对项目成功的风险
- 206.蒙特卡洛分析可以模拟多个情景,可以展示风险和概率
- 207.不可抗风险,如地震、洪水、恐怖袭击等应该放到灾难恢复流程处理,而不是风险管理
- 208 权变措施是对已发生的风险的应对,这些风险并未事先识别和规划
- 209.决策树基于概率和影响分析进行决策,需要计算每个可选方案的预期货币值 EMV
- 210.进行估算时,差距范围最小的估算往往风险最小
- 211.风险级别矩阵在实施定性风险分析过程创建,可以用来评估风险,可用于多个项目
- 212.如果无法确定事件影响的精确成本,使用定性估算,如低、中、高等
- 213.首先评估变更影响,再确定方案,然后再联系管理者和客户进行后续处理
- 214.风险责任人应该关注触发因素、实施风险应对计划,出现任何变更必须让项目经理知晓

## 项目采购管理

- 25 如果双方对工作说明书 SOW 达成一致并正式签署确认,可以把它视为合同
- 217 单一来源卖方意味着只有一个合格的卖方参与交易或买方只想和一个卖方交易
- 218.投标邀请书 IFB 典型情况是希望卖方提供一个完成详细工作的报价列表
- 219 单方合同可以是简单的采购单
- 220.产品描述定义了项目的详细需求,说明了项目的最终结果,这些信息用于决定采购内容

- 221.固定总价合同中,卖方承担成本风险,因此要求投标前彻底了解合同工作说明书
- 222.项目经理应该清楚项目风险在哪里,需要确保合同能够处理这些风险
- 223.项目经理应该参加投标人会议
- 224.采购是非常正式的过程,变更应该被正式写进文档里并征得双方签字
- 225.卖方完成采购说明书中的工作,可以认为合同完成了,但并不意味着采购的结束
- 226.合同中应该包含某些基本内容,比如仲裁(争议解决)条款,这样在发生争议时可以找到处理方法
- 227.可选方案一般不放到投标人会议上讨论,他们可放到标书或建议方案中以备后续讨论
- 228.卖方不能提交变更单(他们可提交变更请求),一般来讲只有买方可以终止合同
- 229.工料合同:利润被分摊到每个小时(或每天)的费率中,因此利润随着工作时间延长而增加。如果工作时间很长,工料合同总利润将超过固定价格合同
- 230.合同中,特殊条款优先于一般条款
- 231.项目经理在任何时候发现卖方没有按照合同执行,应该立即采取必要行动
- 232.成本加固定费用合同变更时必须双方协商,如果有合同外的工作应该在变更单里体现出额外费用
- 233.采购工作说明书可能随着采购进展而修改
- 234.合同变更控制系统包括控制采购成本的方法
- 235.罢工被视为不可抗力,恰当的方法是宽限合同期限
- 236.采购管理中,项目经理应该主动保护买卖双方的关系
- 237.采购工作说明书应该尽量详细,当卖方比买方更专业时,采购工作说明书应该描述性能和功能而不是完整的工作内容列表
- 238.投标人会议的目的是使所有投标人对需要做的工作有一个清楚一致的理解
- 239.如果必须在没有采购工作说明书的时候马上开始工作,工料合同是更好的选择
- 240.如果卖方不履行合同条款,买方有权终止合同,此时需要执行合同收尾过程。有争议的条款和支付应该遵照合同中的争议解决流程处理
- 241.独立估算最关心的是成本,拿内部估算的成本跟卖方报价对比
- 242.采购经理拥有合同相关权力,项目经理需要关注跟项目有关的具体需求。当项目需求发生变更而采购经理不愿变更时会产生冲突
- 243.意向书不具有法律约束力,合同签订前卖方要慎重投入
- 244.采购管理中,变更控制会 CCB 审查并批准或拒绝变更,但只有采购经理才有权签署采

购变更。只有在紧急情况下项目经理才可以批准变更,但成本变更都不是紧急变更

245.范围不明确时不要签固定总价合同,最好选择成本补偿或工料合同

246.合同一旦签署,双方关系即正式绑定。通常来讲,无力履行、资金困难、单方认为合同失效并不能改变合同正式生效的事实。当然,如果双方都同意终止合同可以进入采购收尾过程

247.激励是为了让卖方的目标与买方一致

248 固定总价合同中费用或利润是未知的,你不知道卖方从合同中赚了多少钱。当然,对于卖方来讲利润是已知的

249.项目可交付成果的形式应该在规划采购过程中阐明

## 项目相关方管理

250.期望是项目相关方没有直接表述出来的需求,往往比表述出来的更重要,如果没有很好地识别和记录,容易引起对项目的强烈不满

251.项目产品的使用者总是相关方

252.理解接收方的想法有助于跟对方直接沟通、满足他的沟通需要

253.项目管理的全周期都可以识别相关方

54.相关方参与评估矩阵展现了相关方当前参与程度与所需参与程度之间的差距

255.问题日志应随新问题的出现和老问题的解决而动态更新

## 职业和社会责任

256.职业和社会责任要求项目经理调查客户的合法利益在哪里可能受损,如果发现,必须采取行动

257.如果你不能确定某项支付是否属于贿赂,应该咨询法律顾问

258.项目经理没有授权也没有能力决定公司流程的合法性。所有不道德的行为都应该报告,例如项目经理必须报告欺诈行为。当然,项目经理无权决定公司流程是否符合现有法律

259.PMI 不容忍欺诈或者不考虑组织需要的竞争

260.作为项目经理,有义务报告不道德行为,最好事先跟发起人制定一个策略