

PMP 考试必过宝典

一、几种常考输入、工具和输出

1. 鱼骨图(石川图/因果图):关键词:找原因、查询问题来源、分析根本原因等
2. 控制图:防止过程失控。控制界限在+3 西格玛位置 99.73%连续 7 点在同一侧、呈上升或下降趋势要进行重点关注,防止出现失控。
3. 直方图:每个柱形代表一个问题,柱形的高度代表问题发生的次数。直观表示引发问题的最普遍原因。
4. 帕累托图:帕累托图是一种特殊的直方图,对直方图的优化,按照重要性进行排序,有针对性的解决重要问题。遵循 80/20 原则:80%的问题由 20%原因导致。
5. 散点图:用于确定两个变量之间的关系。关键词两个变量关系,出现这个意味答案可以选择散点图
7. 趋势图:没有界限的控制图,预测未来结果,确定预算、成本、进度或范围的实际水平与基准的偏差,并预测项目执行不发生变更的情况下,在未来的某时点,
相应参数与基准值的偏差。
8. 思维导图:用头脑风暴的方法集思广益、激发思维,然后把创意按照逻辑关系分组。两点关键,第一点用头脑风暴激发思维,第二点把头脑风暴创意思维按照
逻辑关系分组。
9. 引导式研讨会:快速定义跨职能需求和协调干系人差异的重要技术。关键词跨职能,题干中涉及多个部门都是跨职能的表现形式。
或者干系人众多暗含跨职能
意味在其中。
10. 德尔菲技术:由 20 人以内的专家组成,专家背靠背(不见面)对结果进行预测,匿名答卷结果只交给主持人,就某一话题达成相对一致意见。德尔菲就是专家+匿名判断是特征
11. 敏感性分析和实验设计的区别
敏感性分析是风险定量分析的工具,在多个要素里改变单个要素,看哪个要素影响最大:
实验设计,同时改变多个要素,找到最佳组合和最优方案。
记住敏感性分析改变单个因素看结果影响,实验设计区别同时改变多个因素看结果影响。

12. 资源日历和项目日历的区别:

资源日历:资源的可用时间:

项目日历:可以开展项目活动的时间。

13. 进度压缩、快速跟进、赶工、资源平衡和资源平滑

1) 进度压缩是作用于关键路径上的活动, 有两种方法:快速跟进和赶工:

2) 快速跟进是将先后逻辑顺序改成并行进行, 会导致风险增加

>成本增加:

3) 赶工:加班、加钱、加资源, 首先会导致成本增加, 接着是风险增加:快速跟进和赶工都会导致风险增加和成本增加, 只是快速

跟进更关注风险增加, 赶工更关注成本增加。

4) 资源平衡是作用于非关键路径上的活动, 延后非关键路径上的活动, 可能会导致关键路径改变

工期延长:前面说了进度压缩的快速跟进和赶工作用于关键路径, 这里资源平衡作用非关键路径, 但会改变关键路径。

5) 资源平滑是资源平衡的特例, 在时差范围内均衡非关键路径上的活动时间, 不会导致关键路径改变

工期延长。资源平滑不作用

关键路径, 也不会改变关键路径。

答题技巧:缩短进度的方法, 在没有特殊说明的情况下, 选择顺序依次为:进度压缩

->赶工>快速跟进。或者成本节约, 进度落后

情况下也是这种选择顺序。或者

$CPI > 1$ 、 $SP1 < 1$ 也是这种选择顺序。或者 $CV > 0$, $SV < 0$ 也是这种选择顺序。

14. 投标人会议:确保潜在卖方获得公平公正, 对需求具有明确一致性的理解。如果要确保卖方获得公平一致对待就选择投标人会议。

15. 关键链法:关键词:资源受限、资源有限。关键链法=关键路径法+资源限制

16. 类比估算与参数估算的异同:相同点:都是参考历史信息;;不同点:类比估算是参照整体历史信息:

参数估算是参照单位参数, 相比较准确。

17. 事业环境因素和组织过程资产的区别

事业环境因素, 项目团队不能控制的, 对项目产生影响, 限制或指令作用的各种条件。

组织过程资产，执行组织所特有并使用的计划，流程，政策，程序和知识库。在项目的全过程中，项目团队成员可以对其进行更新和增补。

事业环境因素重点强调客观限制，不可更改。组织过程资产主要是有益提供帮助参考，可以修改。

18. 工作绩效数据、工作绩效信息、工作绩效报告

1) 工作绩效数据:原始观察结果和测量值:包括:已完成的工作，关键绩效指标，技术绩效测量结果，进度活动的开始日期和结束

日期，变更请求的数量，缺陷的数量，实际成本和实际持续时间。工作绩效数据强调原始不加修改的真实原始测量值，对照这个思路理解包括的内容。

2) 工作绩效信息:经过对从各控制过程中收集到的数据进行整合分析而得到的绩效数据。包括可交付成果的状态:变更请求的落实

情况:预测的完工尚需估算。工作绩效信息强调原始数据已经进行过一一定程序加工，只是这个加工还是比较初步的，不是系统为完成某项任务进行的加工。对照这点理解包括的内容。

3) 工作绩效报告:为制定决策、提出问题、采取行动或引起关注，而汇编工作绩效信息，所形成的实物或电子项目文件:工作绩效

报告包含一系列的项目文件，旨在引起关注，并制定决策或采取行动。包括:状态报告、备忘录、论证报告、信息札记、推荐意见、

情况更新。工作绩效报告是对初步加工的工作绩效信息进行整合梳理，从而达到制定决策、解决问题、形成有影响的一系列文件，对照这点理解工作绩效报告包括的内容。

19. 焦点小组和引导式研讨会

焦点小组:由干系人和主题专家，有主持人引导，由 8-12 人组成。焦点小组中的主持人是特色，主持人是经过专业训练，可以控制引导话题，进行高效的问题探讨。

引导式研讨会:主要强调跨职能和协调差异。

20. 预防和检查:

预防:保证过程中不出现错误。

检查:保证错误不落到客户手中。

质量管理中有个理念，预防胜于检查

是因为预防做的好，质量成本很低

如果通过检查去确保质量，质量成本要高许多

21. 属性抽样和变量抽样:

属性抽样结果只显示合格 1 不合格，变量抽样显示有多少比例的合格产品。

二、变更管理

1、变更管理流程步骤:

1) 了解变更(获取书面变更请求):2) 评估影响:3) 准备处理方案:4) 通知干系人, 这里指做决策的干系人:5) 批准或拒绝变:6) 更新计划 1 基准 1 项目文件, 第一-选择计划, 第二选择基准, 第三选择项目文件:7) 通知受影响干系人, 这里指具体执行变更的干系人:8) 跟踪变更实施情况。

2、变更请求 4 种情况: **预防措施**、**纠正措施**、**缺陷补救**和**更新**

1) **预防措施**:为确保项目工作的未来绩效符合项目管理计划而进行的有目的的活动。

这里的预防当然是最好的方式, 根据预防描述, 可以减少或者没有变更。对实际工作来说肯定是最好的方式, 变更少, 项目成功的可能性大, 当然前提是项目范围定义的确实符合客观实际需求:

2) **纠正措施**:为使项目工作绩效重新与项目管理计划一致而进行的有目的的活动。纠正说明有偏差了。有偏差要纠正是-大类题目选择依据:

3) **缺陷补救**:为修正不一致的产品或产品组件而进行的有目的的活动。已经出现质量问题了。说明出现了质量问题了, 也可以理解为偏差过大, 已经在可交付成果物中表现出来了。跟纠正措施对照比较, 说明纠正措施中的偏差还比较小, 未在可交付成果物中变现出来这种偏差。

4) **更新**:对正式受控的项目文件或计划等进行的变更, 以反映修改或增加的意见或内容。说明已经为了修正这种巨大偏差, 需要对项目的计划和基准都需要调整了。

3、风险、问题、变更题目的区分

1) 风险:具有不确定性的都是风险, 关键词:**将**、**将要**、**将导致**、**可能**已知风险发生动用应急储备, 应急储备项目经理可以直接支配。

;未知风险发生动用管理储备, 管理储备由管理层支配, 如果动用需经过管理层的批准。

2) 问题:当消极的风险发生了就变成了问题:**有问题就要记录、分析根本原因, 寻找解决方案**

3) 变更:出现不一致性, 就是变化, 就要进行变更, 遵循变更管理流程; :关键词有:**增加**、**添加**、**删除**, **新的政策/法规颁布**、**只做其中的某几项工作等**。

以上三点注意区别什么时候是风险、什么时候是问题、什么时候是变更. 判断是风险题目就

按照风险题目分析解答，判断是变更题目按照变更题目解答

答题技巧:.

出现变化就是变更，变更获得批准以后就要更新项目管理计划

>项目基准>项目文件。;项目管理计划>项目基准>项目文件，三者有优先顺序的，由前到后优先级依次递减。

注意:任何干系人都可以提交变更请求。

/注意:项目经理负责整合管理，但不意味对每个风险都需要负责

/注意:项目经理负责整

合管理，但不意味对每个问题都要都需要负责

三、项目章程

1) 项目章程由项目发起人负责签发，项目章程内容不清晰，发起人负责进行澄清:

2) 项目章程的批准标志着项目的正式启动，并授权项目经理可以动用组织资源:

3) 发起一个项目首先要制定项目章程，项目章程得到批准后作为授权文件:

4) 如题干问，发起一个项目首先做什么?具体题目具体分析，一般情况下选制定项目章程，但有时会出现进行商业论证，这个是根据输入、工具和输出的先后顺序进行选择的，输入在先、然后是工具，再后是输出，在答题的时候要仔细审题。

5) 项目经理的角色和职责在项目章程中进行描述，团队成员的角色和职责在 RACI (职责分配矩阵-人力资源管理计划) 中进行描述。

注:1) 责任分配矩阵是将人和事关联起来，确保人人有事做，事事有人做，并且事事责任到具体某一个人。

2) 责任分配矩阵中每个任务只能有一个责任人(A)，做题时候看到 A 应该只有一个为正确的选项。

四、项目启动会和开工会.

1) 启动会是在项目启动阶段召开:

2) 启动会是务虚会议，主要介绍项目情况(项目计划、项目目标等)

明确团队成员的角色和职责，不解决具体实际问题。

3) 开工会在项目管理计划制定好之后、执行之前召开:

4) 开工会是规划过程组的最后一个活动:

5) 项目启动会议(Initiating Meeting), 由主要相关方参加, 分发项目章程, 宣布项目经理上任, 宣布项目正式立项, 这是在制定项目章程过程中。

项目开工会(Kick-off Meeting), 是项目管理计划编制完成后召开, 介绍项目目标和项目计划, 获取主要相关方的支持, 宣布项目正式进入执行阶段, 所以通常是规划阶段末召开。

考试中, 可能会把 kick-off meeting 也翻译成启动会, 所以看到启动会, 要去看英文, 具体对应内容物不要弄混了。

五、范围管理

1. 范围潜变 1 蔓延和镀金的区别

1) 范围潜变 1 蔓延: 未经控制的产品或项目范围的扩大。

2) 范围镀金: 主动做了不该做的事情。; 一个是客户随意扩大了项目范围; 一个是团队成员完成的范围多于规定的范围

2. 确认范围 1 核实范围; 关键词: **记录完成的工作量、确认、批准可交付成果**; 确认范围(核实范围) 就是与客户核对该做的工作是否做完的过程; 控制质量是内部质量团队核对工作是否完成

3. WBS

1) 包含外包和管理工作, 这句话说明 WBS 包含团队完成任务的工作分解结构, 这个工作分解结构也包含外包工作, 也包含管理的工作。

2) 挣值管理针对每个工作包和控制账户。控制帐户(Control Accounts): 一种管理控制点, 把范围、预算、实际成本和进度加以整合, 与挣值相比较, 衡量绩效:

规划包: 在控制帐户之下, 工作内容已知, 但详细的进度活动未知。

工作包: WBS 最底层组件被称为工作包, 其中包括计划的工作, 可对其成本和持续时间进行估算和管理。

工作包对相关活动进行归类, 以便对工作安排进度、进行估算、开展监督与控制。

六、项目收尾工作步骤

1) 确保该做的事都已做完:2) 移交可交付成果:3) 收集项目记录:4) 审核项目成败:5) 总结经验教训:6) 文档归档:7) 召开庆功宴:8) 释放资源。

注:无论是正常结束的还是提前终止的项目,都要做好项目收尾工作(经验教训总结),提前终止的项目还有必要制定程序,记录提前终止的原因。

七、沟通管理

1. 沟通管理计划

什么人需要什么信息?什么时候提供?通过什么途径或方式进行提供?都在沟通管理计划中有详细规定。

关键词:有疑问、不知道、没有收到通知、没有通知到位等。出现问题就要更新沟通管理计划。

2. 沟通方式

1) 推式沟通:只管把信息发布出去,不在意对方有没有收到,如垃圾邮件、门缝夹发小广告等:

2) 拉式沟通:对方主动索取,如公司组织资产共享库,员工有需要模版或文档自己主动去获取:

3) 交互式沟通:有交互,有问有答,确保全体参与者对某一话题达成共识。

3. 沟通管理渠道计算:题干中提到的人员数有无包含项目经理需仔细审题,防止计算出错。

项目经理属于项目团队这个概念是没有

问题的。;沟通渠道公式: $N*(N-1)/2$

八、冲突管理

有冲突就要做好冲突管理,寻找解决办法,成功的冲突管理可提高生产效率并改进工作关系。

冲突处理技术:

1) 强迫/命令:只推行某一方的意见 1 利用权力强行解决:

- 2) 撤退 1 回避: 从当前冲突中退出来, 留着以后再解决:
- 3) 合作/解决问题: 达成共识, 让双方都满意:
- 4) 妥协/调解: 各让一步, 在一定程度上达成共识, 如买东西讨价还价:
- 5) 缓解/包容: 求同存异, 强调一致性。忽略非一致性。

九、合同管理

1. 合同类型

- 1) 范围固定总价:
 - 2) 有均摊的就是激励:
 - 3) 奖励的费用具有主观性, 觉得好就给予, 觉得不好就不给;
 - 4) 固定费用是按双方事先定好的固定金额, 如固定给予多少钱(初始项目估算成本的某一百分比, 除非项目范围发生变更)
 - 5) 经济价格调整是为了保护买卖双方免受外界不可控情况的影响:
 - 6) 工期短, 范围不固定用工料合同, 对买卖双方都有利, 如钟点工。
2. 合同索赔流程: 有异议先双方自行谈判处理, 解决不了按照合同中的替代方案处理 adr, 再解决不了就进行生律调解和仲裁。

十、质量保证和质量控制

- 1、质量保证: 为了防止出现问题就要进行质量保证, 质量保证是针对过程的, 如过程改进、过程跟踪, 质量割+、过程分析等;
质量保证的意思是通过执行质量过程符合要求来确保最终产品的质量。(按照标准执行——规划质量管理定的标准)
- 2. 质量控制: 为了防止问题到达客户手中就要进行质量控制, 质量控制是针对具体的可交付物的, 如检查。人次测试等。(监督核实标准是否被执行, 结果符合标准要求)
- 3. 关于质量保证和质量控制, 前者针对过程, 后者针对可交付物

十一、风险管理

- 1. 风险应对策略:

1) 减轻:降低风险级别,并没有根除。关键词有:复杂性较低的流程、更多的测试、相比较而言、原型、冗余、降低等。

2) 转移:将风险转给第三方,关键词有:外包、买保险或第三方担保等。

3) 规避:消除风险发生的根本原因,改变计划或范围。.

4) 接受:被动接受是什么都不做,积极接受是当不能回避或减轻就积极接受《如备用方案、应急储备等)

5) 开拓:确保一定实现。实现的概率为 1,一定实现的意思

6) 提高:提高风险发生的概率和影响。

7) 分享:有好处大家一起分享。

积极风险应对是开拓、提高、分享和接受:消极风险应对是减轻、转移。规避和接受。

2. 风险很大时,由项目发起人做出项目继续/不继续的决定。如项目被要求终止、公司被收购等。

3. 已知风险发生采用应急储备,动用应急储备项目经理自行决定::未知风险发生采用管理储备,管理储备由管理层支配,动用时需要得到管理层的批准。

4. 识别到新风险,首先要更新进风险登记册中,然后进行定性。定量分析。制定风险应对方案。

实施风险应对策略以后,注意残余风险和次生风险,要做好风险再评估,以识别是否有其他的新风险或无效风险出现。

十二、人力资源管理(团队建设)

1. 塔可曼团队建设 5 个阶段的特点:

1) 形成:相互认识、了解项目情况。成员角色和职责、成员之间是相互独立的。《成熟的团队加入新成员,再次到形成阶段)

2) 震荡:不能采取合作的方式和开放的态度工作,表现有争吵、排斥、反对。

3) 规范:协同工作。调整习惯和行为,相互信任:

4) 成熟:有序工作,相互依靠,快速高效解决问题:

5) 解散:完成所有工作,团队成员离开项目。

答题技巧:

发现团队成员缺乏某项技能,首先要制定培训计划。;团队建设主要工作有:提供团队成员技

能。提高团队凝聚力。组织文化建设等。

十三、其他总结

1. 进度计划的三种表现形式:里程碑图、甘特图(横道图)和进度网络图。注:进度网络图是表示活动间的顺序、依赖关系。
2. 组织的战略计划是决定项目投资的主要因素,选择的项目要满足战略需求。不再满足就终止。
3. 计划制定完以后,首先要做的事情就是获得批准,才能作为指导性文件去执行。
4. 干系人出现未识别、抱怨、抵制、拒绝等,原因在于没有事先做好干系人分析。干系人发生变化、新识别出干系人,首先要做的是更新干系人登记册。

十四, 项目收尾

项目收尾包括:技术性的收尾,即可交付成果的转移以及产品验收;行政收尾,包括财务收尾,释放资源和经验教训总结。