

# 第三版系统集成项目管理工程师（10-16 章）

## 默写本

### 第 10 章启动过程组

1. 项目章程主要作用包括：①\_\_\_\_\_；②确立项目的正式地位；③\_\_\_\_\_。
2. 制定项目章程输出：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 项目章程的内容：  
(1)项目目的；(2)\_\_\_\_\_；(3)高层级需求、高层级项目描述、边界定义以及主要可交付成果；(4)\_\_\_\_\_；(5)总体里程碑进度计划；(6)\_\_\_\_\_；(7)关键干系人名单；(8)项目审批要求(例如，评价项目成功的标准，由谁对项目成功下结论，由谁签署项目结束)；(9)项目退出标准(例如，在何种条件下才能关闭或取消项目或阶段)；(10)\_\_\_\_\_；(11)发起人或其他批准项目章程的人员的姓名和职权。
4. 项目干系人的主要类别通常包括：①\_\_\_\_\_、②项目团队及成员、③\_\_\_\_\_、④资源或职能部门、⑤\_\_\_\_\_、⑥其他相关组织或个人等。
5. 识别干系人的输出\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、项目管理计划(更新)、项目文件(更新)。
6. 项目启动会议通常由\_\_\_\_\_负责组织和召开，也标志着对责权的定义结果的正式公布。
7. 召开项目启动会议的主要目的在于使项目各方干系人明确项目的目标、范围、需求、背景及各自的职责与权限，正式公布\_\_\_\_\_。
8. 项目启动会议通常包括如下 5 个工作步骤：①\_\_\_\_\_；②会议准备；③\_\_\_\_\_；④明确议题；⑤\_\_\_\_\_。

## 第 11 章规划过程组

1. 规划过程的主要作用是确定成功完成\_\_\_\_\_的行动方案。
2. 规划范围管理的输出：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
3. 收集需求工具与技术:专家判断、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、决策、数据表现、人际关系与团队技能、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
4. 收集需求的输出：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
5. 定义范围的主要作用是描述产品、服务或成果的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 定义范围的工具与技术:专家判断、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、人际关系与团队技能、\_\_\_\_\_
7. 创建 WBS 的方法多种多样,常用的方法包括：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
8. 要把整个项目工作分解为工作包,通常需要开展如下活动:
  - ① \_\_\_\_\_;
  - ② \_\_\_\_\_;
  - ③ \_\_\_\_\_;
  - ④ \_\_\_\_\_;
  - ⑤ \_\_\_\_\_。
9. 在分解的过程中,应该注意以下 8 个方面:
  - ① \_\_\_\_\_。
  - ② \_\_\_\_\_。
  - ③ \_\_\_\_\_。
  - ④ \_\_\_\_\_。
  - ⑤ \_\_\_\_\_。
  - ⑥ \_\_\_\_\_。
  - ⑦ \_\_\_\_\_。
  - ⑧ \_\_\_\_\_。
10. 范围基准是项目管理计划的组成部分,包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。
11. 进度管理计划的内容一般包括:①\_\_\_\_\_;②进度计划的发布和迭代

长度；③精准度；④计量单位；⑤\_\_\_\_\_；⑥项目进度模型维护；⑦控制  
临界值；⑧绩效测量规则；⑨报告格式等。

12. 定义活动主要作用是将工作包分解为\_\_\_\_\_，作为对项目工作进行进  
度估算、规划、执行、监督和控制的基础。

13. 定义活动的输出：\_\_\_\_\_、活动属性、\_\_\_\_\_、变更请求、  
项目管理计划(更新)

14. 排列活动顺序工具与技术

：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

15. 估 算 活 动 持 续 时 间 工 具 与 技  
术：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

16. 估算活动持续时间时需要考虑的其他因素包括\_\_\_\_\_、资源数量、技  
术进步和\_\_\_\_\_等。

17. 制订进度计划工具与技术：\_\_\_\_\_、关键路径法、资源优化、数据分  
析、\_\_\_\_\_、进度压缩、\_\_\_\_\_、项目管理信息系  
统、\_\_\_\_\_。

18. 制订进度计划输出：

\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、项目管理计划(更新)、项目文件(更新)

19. 制订进度计划包括以下 4 个关键步骤：

①定义项目里程碑、识别活动并排列活动顺序，以及估算活动持续时间，并确定  
活动的开始和完成日期；

②\_\_\_\_\_；

③项目人员确认开始和完成日期与资源日历和其他项目或任务没有冲突，从而确  
认计划日期的有效性；

④\_\_\_\_\_，确定是否存在逻辑关系冲突，以及在批准进度计划并将其  
作为基准之前是否需要资源平衡，并同步修订和维护项目进度模型，确保进度计  
划在整个项目期间一直切实可行。

20. 估算成本主要作用是确定\_\_\_\_\_。

21. 估算成本工具与技术:专家判断、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、数据分析、项目管理信息系统、\_\_\_\_\_
22. 估算成本输出: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、项目文件(更新)
23. 制定预算主要作用是确定可据以监督和控制项目绩效的\_\_\_\_\_。
24. 制定预算工具与技术:专家判断、\_\_\_\_\_、数据分析、历史信息审核、  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
25. 制定预算输出: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、项目文件(更新)
26. 规划质量管理工具与技术: 专家判断、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_, 数据表现、\_\_\_\_\_, 会议
27. 资源管理计划的内容主要包括: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, 角色与职  
责、\_\_\_\_\_, 项目团队资源管理、\_\_\_\_\_, 团队建设、  
\_\_\_\_\_和认可计划等。
28. 估算活动资源输出: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、项目  
文件(更新)
29. 规划沟通管理工具与技术: 专家判断、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、人际关系与团队技能、数据表现、会议
30. 项目干系人之间用于分享信息的沟通方法主要包括:  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
31. 沟通管理计划包括:
- ① \_\_\_\_\_;
  - ②需沟通的信息, 包括语言、形式、内容和详细程度;
  - ③上报步骤;
  - ④发布信息的原因;
  - ⑤发布所需信息、确认已收到, 或做出回应(若适用)的时限和频率;
  - ⑥ \_\_\_\_\_;
  - ⑦负责授权保密信息发布的人员;
  - ⑧接收信息的人员或群体, 包括他们的需要、需求和期望;
  - ⑨用于传递信息的方法或技术, 如备忘录、电子邮件、新闻稿, 或社交媒体;
  - ⑩为沟通活动分配的资源, 包括时间和预算;

①随着项目进展(如项目不同阶段干系人社区的变化)而更新与优化沟通管理计划的方法;

⑫\_\_\_\_\_;

⑬项目信息流向图、工作流程(可能包含审批程序)、报告清单和会议计划等; ⑭来自法律法规、技术、组织政策等的制约因素等。

⑮\_\_\_\_\_。

32. 风险的属性:

①\_\_\_\_\_ ; ②\_\_\_\_\_。

33. 风险的分类:

①按照后果的不同, 风险可划分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

②按照风险来源或损失产生的原因可将风险划分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

③按照是否可管理划分, 可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

④风险按影响范围划分, 可以分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

⑤按其后果的承担者来划分则有项目业主风险、政府风险、承包商风险、投资方风险、设计单位风险、监理单位风险、供应商风险、担保方风险和保险公司风险等。

⑥按风险的可预测性划分, 风险可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

风险管理计划的内容主要包括:

①\_\_\_\_\_、②方法论、③角色与职责、④资金、⑤时间安排、⑥\_\_\_\_\_、⑦干系人风险偏好、⑧\_\_\_\_\_、⑨\_\_\_\_\_、⑩报告格式、⑪跟踪等。

34. 识别风险工具与技术: 专家判断、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、人际关系与团队技能(引导)、提示清单、会议

35. 识别风险输出: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、项目文件(更新)

36. 风险登记册的内容主要包括:

①\_\_\_\_\_;

②\_\_\_\_\_;

③\_\_\_\_\_等。

37. 风险报告内容主要包括：

①\_\_\_\_\_，说明哪些是整体项目风险的最重要因素；

②\_\_\_\_\_，例如，已识别的威胁与机会的数量、风险在风险类别中的分布情况、测量指标和发展趋势；

③根据风险管理计划中规定的报告要求，风险报告中可能还包含其他信息。

38. 实施定性风险分析是通过评估单个项目风险发生的概率和影响以及其他特征，对风险进行\_\_\_\_\_，从而为后续分析或行动提供基础的过程。

39. 实施定性风险分析的主要作用是\_\_\_\_\_。

40. 实施定性风险分析工具与技术：专家判断、\_\_\_\_\_、数据分析(风险数据质量评估、风险概率和影响评估、其他风险参数评估)、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、会议

41. 实施定量风险分析是就已识别的单个项目风险和不确定性的其他来源对\_\_\_\_\_进行定量分析的过程。

42. 实施定量风险分析的主要作用是\_\_\_\_\_，并提供额外的定量风险信息，以支持风险应对规划。

43. 更新后的风险报告可以反映定量风险分析的结果，具体内容包括：

①对整体项目风险最大可能性的评估结果。

②\_\_\_\_\_

③\_\_\_\_\_

④定量风险分析结果的趋势

⑤风险应对建议

44. 应对威胁的 5 种备选策略：①\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_③\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_⑤\_\_\_\_\_。

45. 应对机会的 5 种备选策略：①\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_③\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_⑤\_\_\_\_\_。

46. 应对单个或整体项目风险的策略：①\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_③\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_⑤\_\_\_\_\_。

47. 一般的采购步骤为：

①\_\_\_\_\_；

②准备高层级的成本估算，制定预算；

③发布招标公告；

- ④ \_\_\_\_\_;
- ⑤准备并发布招标文件;
- ⑥ \_\_\_\_\_;
- ⑦对建议书开展技术(包括质量)评估;
- ⑧对建议书开展成本评估;
- ⑨ \_\_\_\_\_;
- ⑩结束谈判, 买方和卖方签署合同。

48. 合同类型:

- ① \_\_\_\_\_; ② \_\_\_\_\_;
- ③ \_\_\_\_\_; ④ \_\_\_\_\_ (固定总价合同、总价加激励费用合同、总价加经济价格调整合同、订购单);
- ⑤ \_\_\_\_\_ (成本加固定费用合同、成本加激励费用合同、成本加奖励费用合同); ⑥ \_\_\_\_\_。

49. 合同类型的选择原则为:

- ① 如果工作范围很明确, 且项目的设计已具备详细的细节, 则使用\_\_\_\_\_。
- ② 如果工作性质清楚, 但工作量不是很清楚, 而且工作不复杂, 又需要快速签订合同, 则使用\_\_\_\_\_。
- ③ 如果工作范围尚不清楚, 则使用\_\_\_\_\_。
- ④ 如果双方分担风险, 则使用工料合同: 如果买方承担成本风险, 则使用\_\_\_\_\_。
- ⑤ 如果卖方承担成本风险, 则使用\_\_\_\_\_。
- ⑥ 如果是购买标准产品, 且数量不大, 则使用\_\_\_\_\_等。

50. 合同内容:

- (1) 项目名称
- (2) 标的内容和范围
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) 项目的计划、进度、地点、地域和方式
- (5) 项目建设过程中的各种期限

(6) \_\_\_\_\_

(7) 风险责任的承担，明确项目的风险承担方式，是由买方承担还是由卖方承担，或者双方按比例分担

(8) 技术成果的归属。

(9) 验收的标准和方法。

(10) 价款、报酬(或使用费)及其支付方式。

(11) 违约金或者损失赔偿的计算方法。

(12) \_\_\_\_\_。

(13) 名词术语解释。

51. 干系人参与度评估矩阵，干系人参与水平可分为如下几种：

① \_\_\_\_\_：不知道项目及其潜在影响；

② \_\_\_\_\_：知道项目及其潜在影响，但抵制项目工作或成果可能引发的任何变更，此类干系人不会支持项目工作或项目成果；

③ \_\_\_\_\_：了解项目，但既不支持，也不反对；

④ \_\_\_\_\_：了解项目及其潜在影响，并且会支持项目工作及其成果；

⑤ \_\_\_\_\_：了解项目及其潜在影响，而且积极参与，以确保项目取得成功。

## 第 12 章 执行过程组

1. 变更请求可能包括：

① \_\_\_\_\_：为使项目工作绩效重新与项目管理计划一致，进行的有目的的活动。

② \_\_\_\_\_：为确保项目工作的未来绩效符合项目管理计划，进行的有目的的活动。

③ \_\_\_\_\_：为了修正不一致产品或产品组件进行的有目的的活动。

④ \_\_\_\_\_：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。

2. 管理项目知识是使用 \_\_\_\_\_，以实现项目目标，并且

帮助组织学习的过程。

3. 本过程的主要作用是，利用\_\_\_\_\_，并且使当前项目创造的知识可用于支持组织运营和未来的项目或阶段。

4. 管理项目知识的关键活动是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

5. 知识管理过程通常包括：\_\_\_\_\_、知识组织与存储、\_\_\_\_\_、知识转移与应用和\_\_\_\_\_。

6. 项目所需资源可能来自项目执行组织的内部或\_\_\_\_\_。

7. 建设团队主要作用是，\_\_\_\_\_、增强人际关系技能、\_\_\_\_\_、减少摩擦以及\_\_\_\_\_。

8. 建设项目团队的目标包括：

①\_\_\_\_\_；

②提高团队成员之间的信任和认同感；

③创建富有生气、凝聚力和协作性的团队文化；

④\_\_\_\_\_。

9. 塔克曼阶梯理论：团队建设通常要经过\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

10. 冲突发展的五个阶段：

①\_\_\_\_\_；②感知阶段；③\_\_\_\_\_；④呈现阶段；

⑤\_\_\_\_\_。

11. 常用的冲突解决方法：

①撤退/回避；②\_\_\_\_\_；③推卸/调解；④\_\_\_\_\_；⑤合作/解决问题。

12. 有效的沟通管理需要借助的技术主要包括：

①发送方-接收方模型；②\_\_\_\_\_；③写作风格；④\_\_\_\_\_；

⑤演示；⑥引导；⑦\_\_\_\_\_；

13. 项目沟通记录主要包括：\_\_\_\_\_、可交付成果的状态、\_\_\_\_\_、产生的成本、演示，以及干系人需要的其他信息。

14. 采购形式一般有：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；③\_\_\_\_\_。

15. 实施采购过程包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_四个环节。

16. 常用的评标方法包括：①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_；③\_\_\_\_\_。

## 第 13 章 监控过程组

1. 控制质量的主要作用是，核实\_\_\_\_\_和工作已经达到主要干系人的质量要求，可供最终验收。控制质量过程确定项目输出是否达到预期目的，这些输出需要满足所有适用标准、要求、法律法规和规范。

2. 确认范围的主要作用是，\_\_\_\_\_；同时通过确认每个可交付成果来提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。

3. 确认范围的一般步骤如下：

①\_\_\_\_\_。

②识别范围确认需要哪些投入。

③确定范围正式被接受的标准和要素。

④\_\_\_\_\_。

⑤组织范围确认会议。

4. 确认范围过程与控制质量过程的不同之处在于，前者关注\_\_\_\_\_，而后者关注\_\_\_\_\_及是否满足质量要求。控制质量过程通常先于确认范围过程，但二者也可同时进行。

5. 干系人关注点的不同：

①管理层主要关注\_\_\_\_\_；

②客户主要关注\_\_\_\_\_；

③项目管理人员主要关注\_\_\_\_\_；

④项目团队成员主要关注\_\_\_\_\_。

6. 控制范围的主要作用是，在整个项目期间保持对\_\_\_\_\_的维护，且需要在整个项目期间开展。

7. 未经控制的产品或项目范围的扩大(未对时间、成本和资源做相应调整)被称为\_\_\_\_\_。

8. 控制进度主要作用是在整个项目期间保持对\_\_\_\_\_的维护，且需要在

开展。

9. 控制进度作为实施整体变更控制过程的一部分，关注内容包括：

- ① \_\_\_\_\_；
- ②对引起进度变更的因素施加影响；
- ③ \_\_\_\_\_；
- ④判断项目进度是否已经发生变更；
- ⑤ \_\_\_\_\_。

10. 如果采用敏捷方法，控制进度要关注如下内容：

- ①通过比较上一个时间周期中已交付并验收的工作总量与已完成的工作估算值，来判断项目进度的\_\_\_\_\_；
- ②实施回顾性审查(定期审查，记录经验教训)，以便纠正与改进过程；
- ③剩余工作计划(未完项)重新进行\_\_\_\_\_；
- ④确定每次\_\_\_\_\_ (约定的工作周期持续时间，通常是两周或一个月)内可交付成果的生成、核实和验收的速度；
- ⑤确定项目进度已经发生变更；
- ⑥在变更实际发生时对其进行管理

11. 控制成本主要作用是，在整个项目期间保持对\_\_\_\_\_的维护。

12. 项目成本控制的目标是：

- ①对造成成本基准变更的因素施加影响；
- ② \_\_\_\_\_；
- ③当变更实际发生时，管理这些变更；
- ④确保成本支出不超过批准的资金限额，既不超出按时段、按 WBS 组件、按活动分配的限额，也不超出项目总限额；
- ⑤监督成本绩效，找出并分析与成本基准间的偏差；
- ⑥ \_\_\_\_\_；
- ⑦防止在成本或资源使用报告中出现未经批准的变更；
- ⑧向干系人报告所有经批准的变更及其相关成本；
- ⑨设法把预期的成本超支控制在可接受的范围内等。

13. 控制资源过程关注：

- ① \_\_\_\_\_;
- ②及时识别和处理资源缺乏/剩余情况;
- ③确保根据计划和项目需求使用并释放资源;
- ④ \_\_\_\_\_;
- ⑤影响可以导致资源使用变更的因素;
- ⑥在变更实际发生时对其进行管理等。

14. 监督风险过程采用项目执行期间生成的绩效信息，以确定：

- ① \_\_\_\_\_;
- ②整体项目风险级别是否已改变;
- ③已识别单个项目风险的状态是否已改变;
- ④ \_\_\_\_\_;
- ⑤风险管理方法是否依然适用;
- ⑥项目假设条件是否仍然成立;
- ⑦风险管理政策和程序是否已得到遵守;
- ⑧成本或进度应急储备是否需要修改;
- ⑨项目策略是否仍然有效等。

15. 合同管理活动可能包括以下 5 个方面：

- ① \_\_\_\_\_，包括维护对实体和财务绩效的详细记录，以及建立可测量的采购绩效指标;
- ② \_\_\_\_\_;
- ③建立与采购相关的项目数据的收集、分析和报告机制，并为组织编制定期报告;
- ④ \_\_\_\_\_，以便引导或调整实施;
- ⑤向卖方付款。

16. 监控项目工作是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_整体项目进展，以实现项目管理计划中确定的绩效目标的过程。

17. 监控项目主要作用是，让干系人了解项目的当前状态并认可为处理绩效问题而采取的行动，以及通过\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_预测，让干系人了解未来项目状态。

18. 监控项目工作过程主要关注：

- ①把项目的实际绩效与项目管理计划进行比较；
  - ②\_\_\_\_\_， 决定是否需要采取纠正或预防措施， 并推荐必要的措施；
  - ③\_\_\_\_\_；
  - ④在整个项目期间，维护一个准确且及时更新的信息库，以反映产品及文件情况；
  - ⑤为状态报告、进展测量和预测提供信息；
  - ⑥做出预测，以更新当前的成本与进度信息；
  - ⑦\_\_\_\_\_；
  - ⑧如果项目是项目集的一部分，还应向项目集管理层报告项目进展和状态；
  - ⑨确保项目与商业需求保持一致等。
19. 工作绩效报告的内容一般包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
20. 工作绩效报告可以包含\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、缺陷直方图、合同绩效信息和风险情况概述。
21. 工作绩效报告可以表示为引起关注、\_\_\_\_\_、大型可见图表、任务板、\_\_\_\_\_等形式。
22. 配置控制和变更控制的关注点不同：
- ①配置控制重点关注\_\_\_\_\_；
  - ②而变更控制则重点关注识别、记录、批准或否决对项目文件、可交付成果或基准的变更。
23. 变更控制工具需要支持的配置管理活动包括：①\_\_\_\_\_；
- ②\_\_\_\_\_；③\_\_\_\_\_等。
24. 变更控制工具还需要支持的变更管理活动包括：①\_\_\_\_\_；②记录变更；③做出变更决定；④\_\_\_\_\_。

## 第 14 章 收尾过程组

1. 项目或阶段行政收尾所需的必要活动包括如下内容：
- ①\_\_\_\_\_；
  - ②为关闭项目合同协议或项目阶段合同协议所必须开展的活动；
  - ③\_\_\_\_\_；

④为向下一个阶段，或者向生产和(或)运营部门移交项目的产品、服务或成果所必须开展的行动和活动；

⑤收集关于改进或更新组织政策和程序的建议，并将它们发送给相应的组织部门；

⑥完成下列工作所必须开展的活动。

2. 用项目最终报告总结项目绩效，其中可包含：

①\_\_\_\_\_；

②范围目标、范围的评估标准，证明达到完工标准的证据；

③\_\_\_\_\_；

④成本目标，包括可接受的成本区间、实际成本，产生任何偏差的原因等；

⑤\_\_\_\_\_；

⑥进度计划目标包括成果是否实现项目预期效益，如果在项目结束时未能实现效益，则指出效益实现程度并预计未来实现情况；

⑦关于最终产品、服务或成果如何满足业务需求的概述。如果项目结束时未能满足业务需求，则指出需求满足程度并预计业务需求何时能得到满足；

⑧关于项目过程中发生的风险或问题及其解决情况的概述等。

3. 项目的正式验收包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。

4. 系统集成项目在验收阶段主要包含以下四方面的工作内容，分别是\_\_\_\_\_、系统试运行、\_\_\_\_\_以及项目终验。

5. 系统集成项目的移交通常包含三个主要移交对象，分别是：

①\_\_\_\_\_。内容可能包括：需求说明书、设计说明书、项目研发成果、测试报告、可执行程序及用户使用手册等。

②\_\_\_\_\_。内容可能包括：需求说明书、设计说明书、项目研发成果、测试报告、可执行程序、用户使用手册、安装部署手册或运维手册等。

③以及过程资产向组织移交。通常包括：项目档案、项目或阶段收尾文件、技术和管理资产。

6. 实行政尾过程还包括：\_\_\_\_\_、分析项目成败、\_\_\_\_\_，

以及将项目信息存档供本组织将来使用等活动。

7. 项目总结的主要意义如下：

- ①\_\_\_\_\_。
- ②了解出现的问题并进行改进措施总结。
- ③\_\_\_\_\_。
- ④对总结后的文档进行讨论，通过后即存入公司的知识库，从而纳入组织过程资产。

8. 项目总结准备工作包括以下两点：

- ①\_\_\_\_\_。
- ②\_\_\_\_\_。

9. 一般的项目总结会讨论内容：

项目目标、\_\_\_\_\_、成本绩效、\_\_\_\_\_、项目的沟通、\_\_\_\_\_、意见和改进建议。

## 第 15 章组织保障

1. 信息系统中的信息可以分为\_\_\_\_\_、业务信息、\_\_\_\_\_和系统运行信息等。

2. 信息系统开发项目来说，其文档一般分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

3. 文档的质量通常可以分为 4 级：

\_\_\_\_\_ (1 级文档)：适合开发工作量低于一个人·月的开发者自用程序。

\_\_\_\_\_ (2 级文档)：可用于没有与其他用户共享资源的专用程序。

\_\_\_\_\_ (3 级文档)：适合于由同一单位内若干人联合开发的程序，或可被其他单位使用的程序。

\_\_\_\_\_ (4 级文档)：适合那些要正式发行并供普遍使用的软件产品。4 级文档遵守 GB/T 8567《计算机软件文档编制规范》的有关规定。

4. 信息(文档)的规范化管理主要体现在\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、文档

5. 配置管理定义：应用技术的和管理的指导和监控方法以标识和

说明\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,控制这些特征的变更,记录和报告变更处理和实现状态并验证与规定的需求的遵循性。

6. 配置项的定义:\_\_\_\_\_。

7. 配置项是\_\_\_\_\_,包括软件、硬件和各种文档,如变更请求、服务、服务器、环境、设备、网络设施、台式机、移动设备、应用系统、协议和电信服务等。

8. 所有配置项的操作权限应由\_\_\_\_\_严格管理,基本原则是:\_\_\_\_\_项向开发人员开放读取的权限;\_\_\_\_\_项向项目经理、CCB 及相关人员开放。

9. 配置管理数据库主要内容包括:

①\_\_\_\_\_;

②经批准的变更可能影响到的配置项;

③\_\_\_\_\_;

④配置项变更轨迹;

⑤\_\_\_\_\_;

⑥计划升级、替换或弃用的配置项;

⑦\_\_\_\_\_

⑧来自于特定时期特定供应商的配置项;

⑨\_\_\_\_\_。

10. 配置库可以分\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_3 种类型。

11. 配置库的建库模式有两种:\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

12. 配置管理相关的角色常包括:\_\_\_\_\_,配置管理负责人、\_\_\_\_\_,和\_\_\_\_\_。

13. 配置管理的关键成功因素主要包括:

①所有配置项应该记录;

②\_\_\_\_\_;

③所有配置项要进行编号;

④\_\_\_\_\_;

⑤每个配置项在建立后，应有配置负责人负责；

⑥\_\_\_\_\_；

⑦应该定期对配置管理进行回顾；

⑧\_\_\_\_\_。

14. 配置管理的日常管理活动主要包括：制订配置管理计划、\_\_\_\_\_、配置项控制、配置状态报告、\_\_\_\_\_、配置管理回顾与改进等。

15. 配置项识别是配置管理员的职能。配置项识别的基本步骤如下：

①\_\_\_\_\_：

②为每个配置项指定唯一的标识号：

③\_\_\_\_\_：

④确定每个配置项的所有者及其责任：

⑤\_\_\_\_\_：

⑥建立和控制基线：

⑦\_\_\_\_\_。

16. 配置控制即配置项和基线的变更控制，包括\_\_\_\_\_、变更评估、\_\_\_\_\_、变更实施、\_\_\_\_\_、变更的发布基于配置库的变更控制等任务。

17. 配置状态报告主要包含下述内容：

①\_\_\_\_\_。

②每个变更申请的状态和已批准的修改的实施状态。

③\_\_\_\_\_。

④其他配置管理过程活动的记录等。

18. 配置审计也称配置审核或配置评价，包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，分别用以验证当前配置项的一致性和完整性。

19. 配置审计的实施是为了确保\_\_\_\_\_，体现了配置管理的最根本要求：不允许出现任何混乱现象(防止向用户提交不适合的产品、发现不完善的实现、找出各配置项间不匹配或不相容的现象、确认配置项已在所要求的质量控制审核之后纳入基线并入库保存、确认记录和文档保持可追溯性等。)

20. 变更的常见原因包括：

- ① \_\_\_\_\_;
- ② \_\_\_\_\_;
- ③ \_\_\_\_\_;
- ④ \_\_\_\_\_;
- ⑤ \_\_\_\_\_;
- ⑥ \_\_\_\_\_。

21. 变更管理的原则是\_\_\_\_\_、变更管理过程规范化。

22. 变更管理的主要内容包括：\_\_\_\_\_、变更控制流程化、\_\_\_\_\_、与干系人充分沟通、\_\_\_\_\_、评估变更的可能影响、\_\_\_\_\_等。

23. 变更管理是项目整合管理的一部分，\_\_\_\_\_贯穿项目始终。

24. 项目的配置管理计划应规定哪些项目组件受控于配置控制程序。

对\_\_\_\_\_都应该提出变更请求，并经过变更控制。

25. 项目经理在变更中的作用：\_\_\_\_\_，评估变更对项目的影响及应对方案，\_\_\_\_\_，供授权人决策。

## 第 16 章 监理基础知识

1. 信息系统工程监理的技术参模模型由四部分组成，即\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

2. 监理支撑要素包括监理法规及管理文件、监理及相关服务合同和监理及相关服务能力。其中监理服务能力要素由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_四部分组成。

3. 监理活动最基础的内容被概括为“三控、两管、一协调”。

(1) 三控。三控是指\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

(2) 两管。两管是指\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(3) 一协调。一协调是指在信息系统工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

4. 监理过程是指监理阶段负责进行监理的种类，主要包括\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

5. 监理形式是指监理过程中所采用的方式，包括\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

## 默写答案：

### 第 10 章启动过程组

1. 项目章程主要作用包括：①明确项目与组织战略目标之间的直接联系；②确立项目的正式地位；③展示组织对项目的承诺。

2. 制定项目章程输出：项目章程、假设日志。

3. 项目章程的内容：

(1)项目目的；(2)可测量的项目目标和相关的成功标准；(3)高层级需求、高层级项目描述、边界定义以及主要可交付成果；(4)整体项目风险；(5)总体里程碑进度计划；(6)预先批准的财务资源；(7)关键干系人名单；(8)项目审批要求(例如，评价项目成功的标准，由谁对项目成功下结论，由谁签署项目结束)；(9)项目退出标准(例如，在何种条件下才能关闭或取消项目或阶段)；(10)委派的项目经理及其职责和职权；(11)发起人或其他批准项目章程的人员的姓名和职权。

4. 项目干系人的主要类别通常包括：①项目客户和用户、②项目团队及成员、③项目发起人、④资源或职能部门、⑤供应商、⑥其他相关组织或个人等。

5. 识别干系人的输出干系人登记册、变更请求、项目管理计划(更新)、项目文件(更新)。

6. 项目启动会议通常由项目经理负责组织和召开，也标志着对项目经理责权的定义结果的正式公布。

7. 召开项目启动会议的主要目的在于使项目各方干系人明确项目的目标、范围、需求、背景及各自的职责与权限，正式公布项目章程。

8. 项目启动会议通常包括如下 5 个工作步骤：①确定会议目标；②会议准备；③识别参会人员；④明确议题；⑤进行会议记录。

## 第 11 章规划过程组

1. 规划过程的主要作用是确定成功完成项目或阶段的行动方案。
2. 规划范围管理的输出：范围管理计划、需求管理计划
3. 收集需求工具与技术：专家判断、数据收集、数据分析、决策、数据表现、人际关系与团队技能、系统交互图、原型法
4. 收集需求的输出：需求文件、需求跟踪矩阵
5. 定义范围的主要作用是描述产品、服务或成果的边界和验收标准。
6. 定义范围的工具与技术：专家判断、数据分析、决策、人际关系与团队技能、产品分析
7. 创建 WBS 的方法多种多样，常用的方法包括：自上而下的方法、使用组织特定的指南和使用 WBS 模板。
8. 要把整个项目工作分解为工作包，通常需要开展如下活动：
  - ①识别和分析可交付成果及相关工作；
  - ②确定 WBS 的结构和编排方法；
  - ③自上而下逐层细化分解；
  - ④为 WBS 组成部分制定和分配标识编码；
  - ⑤核实可交付成果分解的程度是否恰当。
9. 在分解的过程中，应该注意以下 8 个方面：
  - ①WBS 必须是面向可交付成果的
  - ②WBS 必须符合项目的范围【只能包括 100%的工作】
  - ③WBS 的底层应该支持计划和控制
  - ④WBS 中的元素必须有人负责，而且只由一个人负责【责任】
  - ⑤WBS 应控制在 4~6 层【>6 层，可多个子项目】，一个工作单元只能从属于某个上层单元
  - ⑥WBS 应包括项目管理工作，也要包括分包出去的工作
  - ⑦WBS 编制需要所有(主要)项目干系人的参与，以便大家都能接受
  - ⑧WBS 并非是一成不变的【在完成了 WBS 之后的工作中，仍然有可能需要对 WBS 进行修改】
10. 范围基准是项目管理计划的组成部分，包括项目范围说明书、WBS、工作包、

规划包和 WBS 字典等。

11. 进度管理计划的内容一般包括：①项目进度模型；②进度计划的发布和迭代长度；③精准度；④计量单位；⑤WBS；⑥项目进度模型维护；⑦控制临界值；⑧绩效测量规则；⑨报告格式等。

12. 定义活动主要作用是将工作包分解为进度活动，作为对项目工作进行进度估算、规划、执行、监督和控制的基础。

13. 定义活动的输出：活动清单、活动属性、里程碑清单、变更请求、项目管理计划(更新)

14. 排列活动顺序工具与技术：紧前关系绘图法、确定和整合的依赖关系、提前量和滞后量、项目管理信息系统。

15. 估算活动持续时间工具与技术：专家判断、类比估算、参数估算、三点估算、自下而上估算、数据分析、决策、会议。

16. 估算活动持续时间时需要考虑的其他因素包括收益递减规律、资源数量、技术进步和员工激励等。

17. 制订进度计划工具与技术：进度网络分析、关键路径法、资源优化、数据分析、提前量和滞后量、进度压缩、计划评审技术、项目管理信息系统、敏捷发布规划。

18. 制订进度计划输出：进度基准、项目进度计划、进度数据、项目日历、变更请求、项目管理计划(更新)、项目文件(更新)

19. 制订进度计划包括以下 4 个关键步骤：

①定义项目里程碑、识别活动并排列活动顺序，以及估算活动持续时间，并确定活动的开始和完成日期；

②由分配至各个活动的项目人员审查其被分配的活动；

③项目人员确认开始和完成日期与资源日历和其他项目或任务没有冲突，从而确认计划日期的有效性；

④分析进度计划，确定是否存在逻辑关系冲突，以及在批准进度计划并将其作为基准之前是否需要资源平衡，并同步修订和维护项目进度模型，确保进度计划在整个项目期间一直切实可行。

20. 估算成本主要作用是确定项目所需的资金。

21. 估算成本工具与技术:专家判断、类比估算、参数估算、自下而上估算、三点估算、数据分析、项目管理信息系统、决策
22. 估算成本输出: 成本估算、估算依据、项目文件(更新)
23. 制定预算主要作用是确定可据以监督和控制项目绩效的成本基准。
24. 制定预算工具与技术:专家判断、成本汇总、数据分析、历史信息审核、资金限制平衡、融资
25. 制定预算输出:成本基准、项目资金需求、项目文件(更新)
26. 规划质量管理工具与技术: 专家判断、数据收集、数据分析、决策、数据表现、测试与检查的规划、会议
27. 资源管理计划的内容主要包括: 识别资源、获取资源、角色与职责、项目组织图、项目团队资源管理、培训、团队建设、资源控制和认可计划等。
28. 估算活动资源输出:资源需求、估算依据、资源分解结构、项目文件(更新)
29. 规划沟通管理工具与技术: 专家判断、沟通需求分析、沟通技术、沟通模型、沟通方法、人际关系与团队技能、数据表现、会议
30. 项目干系人之间用于分享信息的沟通方法主要包括: 互动沟通、推式沟通、拉式沟通。
31. 沟通管理计划包括:
  - ①干系人的沟通需求;
  - ②需沟通的信息, 包括语言、形式、内容和详细程度;
  - ③上报步骤;
  - ④发布信息的原因;
  - ⑤发布所需信息、确认已收到, 或做出回应(若适用)的时限和频率;
  - ⑥负责沟通相关信息的人员;
  - ⑦负责授权保密信息发布的人员;
  - ⑧接收信息的人员或群体, 包括他们的需要、需求和期望;
  - ⑨用于传递信息的方法或技术, 如备忘录、电子邮件、新闻稿, 或社交媒体;
  - ⑩为沟通活动分配的资源, 包括时间和预算;
  - ⑪随着项目进展(如项目不同阶段干系人社区的变化)而更新与优化沟通管理计划的方法;

⑫通用术语表；

⑬项目信息流向图、工作流程(可能包含审批程序)、报告清单和会议计划等；⑭来自法律法规、技术、组织政策等的制约因素等。

⑮关于项目状态会议、项目团队会议、网络会议和电子邮件等的指南和模板。

32. 风险的属性：

①风险事件的随机性；②风险的相对性(收益的大小、投入的大小、项目活动主体的地位和拥有的资源)。

33. 风险的分类：

①按照后果的不同，风险可划分为纯粹风险和投机风险。

②按照风险来源或损失产生的原因可将风险划分为自然风险和人为风险。

③按照是否可管理划分，可分为可管理的风险和不可管理的风险。

④风险按影响范围划分，可以分为局部风险和总体风险。

⑤按其后果的承担者来划分则有项目业主风险、政府风险、承包商风险、投资方风险、设计单位风险、监理单位风险、供应商风险、担保方风险和保险公司风险等。

⑥按风险的可预测性划分，风险可以分为已知风险、可预测风险和不可预测风险。

风险管理计划的内容主要包括：

①风险管理策略、②方法论、③角色与职责、④资金、⑤时间安排、⑥风险类别、⑦干系人风险偏好、⑧风险概率和影响、⑨概率和影响矩阵、⑩报告格式、⑪跟踪等。

34. 识别风险工具与技术：专家判断、数据收集(头脑风暴、核对单、访谈)、数据分析(根本原因分析、假设条件和制约因素分析、SWOT分析、文件分析)、人际关系与团队技能(引导)、提示清单、会议

35. 识别风险输出：风险登记册、风险报告、项目文件(更新)

36. 风险登记册的内容主要包括：

①已识别风险的清单；

②潜在风险责任人；

③潜在风险应对措施清单等。

37. 风险报告内容主要包括：

- ①整体项目风险的来源，说明哪些是整体项目风险的最重要因素；
- ②已识别的单个项目风险的概述信息，例如，已识别的威胁与机会的数量、风险在风险类别中的分布情况、测量指标和发展趋势；
- ③根据风险管理计划中规定的报告要求，风险报告中可能还包含其他信息。
38. 实施定性风险分析是通过评估单个项目风险发生的概率和影响以及其他特征，对风险进行优先级排序，从而为后续分析或行动提供基础的过程。
39. 实施定性风险分析的主要作用是重点关注高优先级的风险。
40. 实施定性风险分析工具与技术：专家判断、数据收集(访谈)、数据分析(风险数据质量评估、风险概率和影响评估、其他风险参数评估)、人际关系与团队技能(引导)、风险分类、数据表现(概率和影响矩阵、层级图)、会议
41. 实施定量风险分析是就已识别的单个项目风险和不确定性的其他来源对整体项目目标的影响进行定量分析的过程。
42. 实施定量风险分析的主要作用是量化整体项目风险，并提供额外的定量风险信息，以支持风险应对规划。
43. 更新后的风险报告可以反映定量风险分析的结果，具体内容包括：
- ①对整体项目风险最大可能性的评估结果。
  - ②项目详细概率分析的结果
  - ③单个项目风险优先级清单
  - ④定量风险分析结果的趋势
  - ⑤风险应对建议
44. 应对威胁的 5 种备选策略：①上报②规避③转移④减轻⑤接受。
45. 应对机会的 5 种备选策略：①上报②开拓③分享④提高⑤接受。
46. 应对单个或整体项目风险的策略：①规避②开拓③转移或分享④减轻或提高⑤接受。
47. 一般的采购步骤为：
- ①准备采购工作说明书(SOW)或工作大纲(TOR)；
  - ②准备高层级的成本估算，制定预算；
  - ③发布招标公告；
  - ④确定合格卖方的名单；

- ⑤准备并发布招标文件；
- ⑥由卖方准备并提交建议书；
- ⑦对建议书开展技术(包括质量)评估；
- ⑧对建议书开展成本评估；
- ⑨准备最终的综合评估报告(包括质量及成本), 选出中标建议书；
- ⑩结束谈判，买方和卖方签署合同。

48. 合同类型：

- ①项目总承包合同；②项目单项承包合同；③项目分包合同；④总价合同(固定总价合同、总价加激励费用合同、总价加经济价格调整合同、订购单)；⑤成本补偿合同(成本加固定费用合同、成本加激励费用合同、成本加奖励费用合同)；
- ⑥混合型的工料合同。

49. 合同类型的选择原则为：

- ①如果工作范围很明确，且项目的设计已具备详细的细节，则使用总价合同。
- ②如果工作性质清楚，但工作量不是很清楚，而且工作不复杂，又需要快速签订合同，则使用工料合同。
- ③如果工作范围尚不清楚，则使用成本补偿合同。
- ④如果双方分担风险，则使用工料合同：如果买方承担成本风险，则使用成本补偿合同。
- ⑤如果卖方承担成本风险，则使用总价合同。
- ⑥如果是购买标准产品，且数量不大，则使用单边合同等。

50. 合同内容：

- (1)项目名称
- (2)标的内容和范围
- (3)项目的质量要求
- (4)项目的计划、进度、地点、地域和方式
- (5)项目建设过程中的各种期限
- (6)技术情报和资料的保密
- (7)风险责任的承担，明确项目的风险承担方式，是由买方承担还是由卖方承担，或者双方按比例分担

- (8) 技术成果的归属。
- (9) 验收的标准和方法。
- (10) 价款、报酬(或使用费)及其支付方式。
- (11) 违约金或者损失赔偿的计算方法。
- (12) **解决争议的方法**。
- (13) 名词术语解释。

51. 干系人参与度评估矩阵，干系人参与水平可分为如下几种：

- ①**不了解型**：不知道项目及其潜在影响；
- ②**抵制型**：知道项目及其潜在影响，但抵制项目工作或成果可能引发的任何变更，此类干系人不会支持项目工作或项目成果；
- ③**中立型**：了解项目，但既不支持，也不反对；
- ④**支持型**：了解项目及其潜在影响，并且会支持项目工作及其成果；
- ⑤**领导型**：了解项目及其潜在影响，而且积极参与，以确保项目取得成功。

## 第 12 章 执行过程组

1. 变更请求可能包括：

- ①**纠正措施**：为使项目工作绩效重新与项目管理计划一致，进行的有目的的活动。
- ②**预防措施**：为确保项目工作的未来绩效符合项目管理计划，进行的有目的的活动。
- ③**缺陷补救**：为了修正不一致产品或产品组件进行的有目的的活动。
- 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。

2. 管理项目知识是使用**现有知识并生成新知识**，以实现项目目标，并且帮助组织学习的过程。

3. 本过程的主要作用是，利用**已有的组织知识来创造或改进项目成果**，并且使当前项目创造的知识可用于支持组织运营和未来的项目或阶段。

4. 管理项目知识的关键活动是**知识分享**和**知识集成**。

5. 知识管理过程通常包括：**知识获取与集成**、知识组织与存储、**知识分享**、知识

转移与应用和知识管理审计。

6. 项目所需资源可能来自项目执行组织的内部或外部。

7. 建设团队主要作用是，改进团队协作、增强人际关系技能、激励员工、减少摩擦以及提升整体项目绩效。

8. 建设项目团队的目标包括：

①提高团队成员的知识和技能；

②提高团队成员之间的信任和认同感；

③创建富有生气、凝聚力和协作性的团队文化；

④提高团队参与决策的能力。

9. 塔克曼阶梯理论：团队建设通常要经过形成阶段、震荡阶段、规范阶段、成熟阶段和解散阶段。

10. 冲突发展的五个阶段：

①潜伏阶段；②感知阶段；③感受阶段；④呈现阶段；⑤结束阶段。

11. 常用的冲突解决方法：

①撤退/回避；②缓和/包容；③推卸/调解；④强迫/命令；⑤合作/解决问题。

12. 有效的沟通管理需要借助的技术主要包括：

①发送方-接收方模型；②媒介选择；③写作风格；④会议管理；⑤演示；⑥引导；⑦积极倾听；

13. 项目沟通记录主要包括：绩效报告、可交付成果的状态、进度进展、产生的成本、演示，以及干系人需要的其他信息。

14. 采购形式一般有：①直接采购；②邀请招标；③竞争招标。

15. 实施采购过程包括招标、投标、评标和授标四个环节。

16. 常用的评标方法包括：①加权打分法；②筛选系统；③独立估算。

## 第 13 章 监控过程组

1. 控制质量的主要作用是，核实项目可交付成果和工作已经达到主要干系人的质量要求，可供最终验收。控制质量过程确定项目输出是否达到预期目的，这些输出需要满足所有适用标准、要求、法律法规和规范。

2. 确认范围的主要作用是，使验收过程具有客观性；同时通过确认每个可交付成果来提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。

3. 确认范围的一般步骤如下：

①确定需要进行范围确认的时间。

②识别范围确认需要哪些投入。

③确定范围正式被接受的标准和要素。

④确定范围确认会议的组织步骤。

⑤组织范围确认会议。

4. 确认范围过程与控制质量过程的不同之处在于，前者关注可交付成果的验收，而后者关注可交付成果的正确性及是否满足质量要求。控制质量过程通常先于确认范围过程，但二者也可同时进行。

5. 干系人关注点的不同：

①管理层主要关注项目范围；

②客户主要关注产品范围；

③项目管理人员主要关注项目制约因素；

④项目团队成员主要关注项目范围中自己参与的元素和负责的元素。

6. 控制范围的主要作用是，在整个项目期间保持对范围基准的维护，且需要在整个项目期间开展。

7. 未经控制的产品或项目范围的扩大(未对时间、成本和资源做相应调整)被称为范围蔓延。

8. 控制进度主要作用是在整个项目期间保持对进度基准的维护，且需要在整个项目期间开展。

9. 控制进度作为实施整体变更控制过程的一部分，关注内容包括：

①判断项目进度的当前状态；

②对引起进度变更的因素施加影响；

③重新考虑必要的进度储备；

④判断项目进度是否已经发生变更；

⑤在变更实际发生时对其进行管理。

10. 如果采用敏捷方法，控制进度要关注如下内容：

①通过比较上一个时间周期中已交付并验收的工作总量与已完成的工作估算值，来判断项目进度的当前状态；

②实施回顾性审查(定期审查，记录经验教训)，以便纠正与改进过程；

③剩余工作计划(未完项)重新进行优先级排序；

④确定每次迭代时间(约定的工作周期持续时间，通常是两周或一个月)内可交付成果的生成、核实和验收的速度；

⑤确定项目进度已经发生变更；

⑥在变更实际发生时对其进行管理

11. 控制成本主要作用是，在整个项目期间保持对成本基准的维护。

12. 项目成本控制的目标是：

①对造成成本基准变更的因素施加影响；

②确保所有变更请求都得到及时处理；

③当变更实际发生时，管理这些变更；

④确保成本支出不超过批准的资金限额，既不超出按时段、按 WBS 组件、按活动分配的限额，也不超出项目总限额；

⑤监督成本绩效，找出并分析与成本基准间的偏差；

⑥对照资金支出，监督工作绩效；

⑦防止在成本或资源使用报告中出现未经批准的变更；

⑧向干系人报告所有经批准的变更及其相关成本；

⑨设法把预期的成本超支控制在可接受的范围内等。

13. 控制资源过程关注：

①监督资源支出；

②及时识别和处理资源缺乏/剩余情况；

③确保根据计划和项目需求使用并释放资源；

④出现资源相关问题时通知相应干系；

⑤影响可以导致资源使用变更的因素；

⑥在变更实际发生时对其进行管理等。

14. 监督风险过程采用项目执行期间生成的绩效信息，以确定：

①实施的风险应对是否有效；

- ②整体项目风险级别是否已改变；
- ③已识别单个项目风险的状态是否已改变；
- ④是否出现新的单个项目风险；
- ⑤风险管理方法是否依然适用；
- ⑥项目假设条件是否仍然成立；
- ⑦风险管理政策和程序是否已得到遵守；
- ⑧成本或进度应急储备是否需要修改；
- ⑨项目策略是否仍然有效等。

15. 合同管理活动可能包括以下 5 个方面：

- ①收集数据和管理项目记录，包括维护对实体和财务绩效的详细记录，以及建立可测量的采购绩效指标；
- ②完善采购计划和进度计划；
- ③建立与采购相关的项目数据的收集、分析和报告机制，并为组织编制定期报告；
- ④监督采购环境，以便引导或调整实施；
- ⑤向卖方付款。

16. 监控项目工作是跟踪、审查和报告整体项目进展，以实现项目管理计划中确定的绩效目标的过程。

17. 监控项目主要作用是，让干系人了解项目的当前状态并认可为处理绩效问题而采取的行动，以及通过成本和进度预测，让干系人了解未来项目状态。

18. 监控项目工作过程主要关注：

- ①把项目的实际绩效与项目管理计划进行比较；
- ②定期评估项目绩效，决定是否需要采取纠正或预防措施，并推荐必要的措施；
- ③检查单个项目风险的状态；
- ④在整个项目期间，维护一个准确且及时更新的信息库，以反映产品及文件情况；
- ⑤为状态报告、进展测量和预测提供信息；
- ⑥做出预测，以更新当前的成本与进度信息；
- ⑦监督已批准变更的实施情况；
- ⑧如果项目是项目集的一部分，还应向项目集管理层报告项目进展和状态；
- ⑨确保项目与商业需求保持一致等。

19. 工作绩效报告的内容一般包括状态报告和进展报告。
20. 工作绩效报告可以包含挣值图表和信息、趋势线和预测、储备燃尽图、缺陷直方图、合同绩效信息和风险情况概述。
21. 工作绩效报告可以表示为引起关注、制定决策和采取行动的仪表盘、大型可见图表、任务板、燃烧图等形式。
22. 配置控制和变更控制的关注点不同：
- ①配置控制重点关注可交付成果及各个过程的技术规范；
  - ②而变更控制则重点关注识别、记录、批准或否决对项目文件、可交付成果或基准的变更。
23. 变更控制工具需要支持的配置管理活动包括：①识别配置项；②记录并报告配置项状态；③进行配置项核实与审计等。
24. 变更控制工具还需要支持的变更管理活动包括：①识别变更；②记录变更；③做出变更决定；④跟踪变更。

## 第 14 章 收尾过程组

1. 项目或阶段行政收尾所需的必要活动包括如下内容：
- ①为达到阶段或项目的完工或退出标准所必须的行动和活动；
  - ②为关闭项目合同协议或项目阶段合同协议所必须开展的活动；
  - ③完成下列工作所必须开展的活动；
  - ④为向下一个阶段，或者向生产和(或)运营部门移交项目的产品、服务或成果所必须开展的行动和活动；
  - ⑤收集关于改进或更新组织政策和程序的建议，并将它们发送给相应的组织部门；
  - ⑥完成下列工作所必须开展的活动。
2. 用项目最终报告总结项目绩效，其中可包含：
- ①项目或阶段的概述；
  - ②范围目标、范围的评估标准，证明达到完工标准的证据；
  - ③质量目标、项目和产品质量的评估标准、相关核实信息和实际里程碑交付日期

以及偏差原因；

④成本目标，包括可接受的成本区间、实际成本，产生任何偏差的原因等；

⑤最终产品、服务或成果的确认信息的总结；

⑥进度计划目标包括成果是否实现项目预期效益，如果在项目结束时未能实现效益，则指出效益实现程度并预计未来实现情况；

⑦关于最终产品、服务或成果如何满足业务需求的概述。如果项目结束时未能满足业务需求，则指出需求满足程度并预计业务需求何时能得到满足；

⑧关于项目过程中发生的风险或问题及其解决情况的概述等。

3. 项目的正式验收包括验收项目产品、文档及已经完成的交付成果。

4. 系统集成项目在验收阶段主要包含以下四方面的工作内容，分别是验收测试、系统试运行、系统文档验收以及项目终验。

5. 系统集成项目的移交通常包含三个主要移交对象，分别是：

①向用户移交。内容可能包括：需求说明书、设计说明书、项目研发成果、测试报告、可执行程序及用户使用手册等。

②向运维和支持团队移交。内容可能包括：需求说明书、设计说明书、项目研发成果、测试报告、可执行程序、用户使用手册、安装部署手册或运维手册等。

③以及过程资产向组织移交。通常包括：项目档案、项目或阶段收尾文件、技术和管理资产。

6. 实施工行政结尾过程还包括：收集项目记录、分析项目成败、收集应吸取的教训，以及将项目信息存档供本组织将来使用等活动。

7. 项目总结的主要意义如下：

①了解项目全过程的工作情况及相关的团队或成员的绩效状况。

②了解出现的问题并进行改进措施总结。

③了解项目全过程中出现的值得吸取的经验并进行总结。

④对总结后的文档进行讨论，通过后即存入公司的知识库，从而纳入组织过程资产。

8. 项目总结准备工作包括以下两点：

①收集整理项目过程文档和经验教训。

②经验教训的收集和形成项目总结会议的讨论稿。

9. 一般的项目总结会讨论内容：

项目目标、技术绩效、成本绩效、进度计划绩效、项目的沟通、识别问题和解决问题、意见和改进建议。

## 第 15 章组织保障

1. 信息系统中的信息可以分为用户信息、业务信息、经营管理信息和系统运行信息等。

2. 信息系统开发项目来说，其文档一般分为开发文档、产品文档和管理文档。

3. 文档的质量通常可以分为 4 级：

最低限度文档 (1 级文档)：适合开发工作量低于一个人·月的开发者自用程序。

内部文档 (2 级文档)：可用于没有与其他用户共享资源的专用程序。

工作文档 (3 级文档)：适合于由同一单位内若干人联合开发的程序，或可被其他单位使用的程序。

正式文档 (4 级文档)：适合那些要正式发行并供普遍使用的软件产品。4 级文档遵守 GB/T 8567《计算机软件文档编制规范》的有关规定。

4. 信息(文档)的规范化管理主要体现在文档书写规范、图表编号规则、文档

5. 配置管理定义：应用技术的和管理的指导和监控方法以标识和说明配置项的功能和物理特征，控制这些特征的变更，记录和报告变更处理和实现状态并验证与规定的需求的遵循性。

6. 配置项的定义：为配置管理设计的硬件、软件或两者的集合，它在配置管理过程中作为一个实体来对待。

7. 配置项是信息系统组件或与其有关的项目，包括软件、硬件和各种文档，如变更请求、服务、服务器、环境、设备、网络设施、台式机、移动设备、应用系统、协议和电信服务等。

8. 所有配置项的操作权限应由配置管理员严格管理，基本原则是：基线配置项向开发人员开放读取的权限；非基线配置项向项目经理、CCB 及相关人员开放。

9. 配置管理数据库主要内容包括：

- ①发布内容，包括每个配置项及其版本号；
- ②经批准的变更可能影响到的配置项；
- ③与某个配置项有关的所有变更请求；
- ④配置项变更轨迹；
- ⑤特定的设备和软件；
- ⑥计划升级、替换或弃用的配置项；
- ⑦与配置项有关的变更和问题
- ⑧来自于特定时期特定供应商的配置项；
- ⑨受问题影响的所有配置项。

10. 配置库可以分开发库、受控库和产品库 3 种类型。

11. 配置库的建库模式有两种：按配置项类型建库和按开发任务建库。

12. 配置管理相关的角色常包括：配置控制委员会(CCB)、配置管理负责人、配置管理员和配置项负责人。

13. 配置管理的关键成功因素主要包括：

- ①所有配置项应该记录；
- ②配置项应该分类；
- ③所有配置项要进行编号；
- ④应该定期对配置库或配置管理数据库中的配置项信息进行审计；
- ⑤每个配置项在建立后，应有配置负责人负责；
- ⑥要关注配置项的变化情况；
- ⑦应该定期对配置管理进行回顾；
- ⑧能够与项目的其他管理活动进行关联。

14. 配置管理的日常管理活动主要包括：制订配置管理计划、配置项识别、配置项控制、配置状态报告、配置审计、配置管理回顾与改进等。

15. 配置项识别是配置管理员的职能。配置项识别的基本步骤如下：

- ①识别需要受控的配置项；
- ②为每个配置项指定唯一的标识号；
- ③定义每个配置项的重要特征；

④确定每个配置项的所有者及其责任：

⑤确定配置项进入配置管理的时间和条件：

⑥建立和控制基线：

⑦维护文档和组件的修订与产品版本之间的关系。

16. 配置控制即配置项和基线的变更控制，包括变更申请、变更评估、通告评估结果、变更实施、变更验证与确认、变更的发布基于配置库的变更控制等任务。

17. 配置状态报告主要包含下述内容：

①每个受控配置项的标识和状态。

②每个变更申请的状态和已批准的修改的实施状态。

③每个基线的当前和过去版本的状态以及各版本的比较。

④其他配置管理过程活动的记录等。

18. 配置审计也称配置审核或配置评价，包括功能配置审计(一致性)和物理配置审计(完整性)，分别用以验证当前配置项的一致性和完整性。

19. 配置审计的实施是为了确保项目配置管理的有效性，体现了配置管理的最根本要求：不允许出现任何混乱现象(防止向用户提交不适合的产品、发现不完善的实现、找出各配置项间不匹配或不相容的现象、确认配置项已在所要求的质量控制审核之后纳入基线并入库保存、确认记录和文档保持可追溯性等。)

20. 变更的常见原因包括：

①产品范围(成果)定义的过失或者疏忽；

②项目范围(工作)定义的过失或者疏忽；

③增值变更；

④应对风险的紧急计划或回避计划；

⑤项目执行过程与基准要求不一致带来的被动调整；

⑥外部事件等。

21. 变更管理的原则是项目基准化、变更管理过程规范化。

22. 变更管理的主要内容包括：基准管理、变更控制流程化、明确组织分工、与干系人充分沟通、变更的及时性、评估变更的可能影响、妥善保存变更产生的相关文档等。

23. 变更管理是项目整合管理的一部分，实施整体变更控制过程贯穿项目始终。

24. 项目的配置管理计划应规定哪些项目组件受控于配置控制程序。对配置项的任何变更(配置项识别、配置状态记录、配置确认与审计)都应该提出变更请求，并经过变更控制。

25. 项目经理在变更中的作用：响应变更提出者的需求，评估变更对项目的影响及应对方案，将需求由技术要求转化为资源要求，供授权人决策。

## 第 16 章 监理基础知识

1. 信息工程监理的技术参模模型由四部分组成，即监理支撑要素、监理运行周期、监理对像和监理内容。

2. 监理支撑要素包括监理法规及管理文件、监理及相关服务合同和监理及相关服务能力。其中监理服务能力要素由人员、技术、资源和流程四部分组成。

3. 监理活动最基础的内容被概括为“三控、两管、一协调”。

(1) 三控。三控是指信息工程质量控制、信息工程进度控制和信息工程投控制。

(2) 两管。两管是指信息工程合同管理、信息工程信息管理。

(3) 一协调。一协调是指在信息工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

4. 监理过程是指监理阶段负责进行监理的种类，主要包括全过程监理、里程碑监理和阶段监理等。

5. 监理形式是指监理过程中所采用的方式，包括监理例会、签认、现场和旁站等。