

2019年11月

信息系统项目管理师

辅导班课程

马军老师

4.1 项目整体管理概述

项目整体管理知识领域包括识别、确定、结合、统一与协调各项目管理过程组内不同过程与项目管理活动所需进行的各种过程和活动。是一个全局性、综合性的管理。

4.2 制定项目章程

- 1、项目章程是正式批准项目的文件。由于项目章程要授权项目经理在项目活动中动用组织的资源，所以，项目经理任何时候都应在规划开始之前被委派，最好是在制定项目章程之时。
- 2、项目章程是由项目实施组织外部签发的。
- 3、项目章程应当包括以下内容（直接列入或援引其他文件）。
 - (1) 项目目的或批准项目的原因。
 - (2) 可测量的项目目标和相关的成功标准。
 - (3) 项目的总体要求。
 - (4) 概括性的项目描述。
 - (5) 项目的主要风险。
 - (6) 总体里程碑进度计划。
 - (7) 总体预算。
 - (8) 项目审批要求（用什么标准评价项目成功，由谁对项目成功下结论，由谁来签署 项目结束）。
 - (9) 委派的项目经理及其职责和职权。
 - (10) 发起人或其他批准项目章程的人员的姓名和职权。

4.2.1制定项目章程过程

- 1、项目章程的批准，标志着项目的正式启动。在项目中；应尽早确认并任命项目经理，由于项目章程将授权项目经理在项目活动中使用组织资源，项目经理应该参与制定项目章程。
- 2、项目由项目以外的人员批准，如发起人、项目管理办公室或项目组合指导委员会。项目章程经启动者签字，即标志着项目获得批准。
- 3、“制定项目章程”这一项目管理过程的依据为：
 - (1) 协议。
 - (2) 项目工作说明书。
 - (3) 商业论证。’
 - (4) 事业环境因素。
 - (5) 组织过程资产。
- 4、在这个项目管理过程中采用的工具和技术是：
 - (1) 专家判断。
 - (2) 引导技术。
- 5、在这个项目管理过程中的输出就是项目章程

4.2.2制定项目章程的依据

- 1、协议
2. 项目工作说明书：工作说明书是对应由项目提供的产品或服务的文字说明。对于内部项目，项目发起人或赞助人根据业务需求、产品或服务要求提供一份工作说明书。对于外部项目，工作

说明书属于顾客招标文件的一部分，如建议邀请书、信息请求、招标邀请书或合同中的一部分。工作说明书指明如下事项之一：

(1) 业务需求——组织的业务需求可能基于培训需求、市场需求、技术进步、法律要求或政府标准。

(2) 产品范围说明书——是项目创造的产品或服务要求与特征的文件。

(3) 战略计划——所有的项目都应支持组织的战略目标。

3、商业论证

4、事业环境因素包括，但不限于如下事项。

(1) 组织或公司的文化与组成结构。

(2) 政府或行业标准（如管理部门的规章制度、产品标准、质量标准与工艺标准）。

(3) 基础设施（如现有的软件与硬件基础设施）。

(4) 现有的人力资源（如技能、专业与知识；例如设计、开发、法律、合同发包与采购）。

(5) 人事管理（如雇用与解雇指导方针、员工业绩评价与培训记录）。

(6) 公司工作核准制度。

(7) 市场情况。 變项目干系人风险承受力。

(8) 商业数据库（如标准的成本估算数据、行业风险研究信息与风险数据库）。

(9) 项目管理信息系统

5、组织过程资产：组织过程资产还反映了组织从以前项目中吸取的教训和学习到的知识，如完成的进度表、风险数据和实现价值数据。可以归纳为2类

(1) 组织进行工作的过程与程序

(2) 组织整体信息存储检索知识库

4.2.3 专家判断

无重要知识点

4.2.4 项目选择方法

财务方面的考虑向来是项目选择过程中的重要考虑因素。三个主要的项目财务价值评价方法包括净现值分析、投资收益和投资回收率分析。

(1)、净现值分析，有专门的课程进行讲解。

(2) 投资收益率分析：ROI是将净收入除以投资额的所得值。ROI越大越好。

$$ROI = (\text{总的折现收益} - \text{总的折现成本}) / \text{折现成本}$$

(3) 投资回收期分析，有专门的课程进行讲解。

4.2.5 项目启动会议

项目启动会议是一个项目的开始，一般由项目经理负责组织和召开。召开项目启动会议的主要目的在于使项目的主要利益相关者明确项目的目标、范围、需求、背景及各自的职责与权限。

4.2.6 项目目标

1、项目目标包括成果性目标和约束性目标。成果目标和约束目标之间经常发生矛盾，甚至发生冲突。

2、在制定一些目标来衡量项目管理的优劣或效率时，或者将其作为激励项目班子成员的手段，一定要注意以下几点：

(1) 将成果目标和约束目标区分开来。

- (2) 将目的和手段区别开来。
- (3) 不制定无法量化或无法实现的目标。
- (4) 不转移项目管理人员的努力方向。

4.2.7 引导技术

引导技术可用于指导项目章程的制定。头脑风暴、冲突处理、问题解决和会议管理等，都是引导者可以用来帮助团队和个人完成项目活动的关键技术。

4.3 制订项目管理计划

4.3.1 项目管理计划

- 1、一个项目管理计划一般包括项目范围管理计划、进度管理计划、成本管理计划、质量管理计划、过程改进计划、人员配备管理计划、沟通管理计划、风险管理计划、采购管理计划等分计划。项目管理计划详略均可。
- 2、项目管理计划记录了计划过程组的各个计划子过程的全部成果，包括：
 - (1) 项目管理团队选择的各个项目管理过程。
 - (2) 每一选定过程的实施水平。
 - (3) 对实施这些过程时使用的工具与技术所做的说明。
 - (4) 在管理具体项目中使用选定过程的方式和方法，包括过程之间的依赖关系和相互作用，以及重要的依据和成果。
 - (5) 为了实现项目目标所执行工作的方式、方法。
 - (6) 监控变更的方式、方法。

- (7) 实施配置管理的方式、方法。
 - (8) 使用实施效果测量基准并使之保持完整的方式、方法。
 - (9) 项目干系人之间的沟通需要与技术。
 - (10) 选定的项目生命期和多阶段项目的项目阶段。
 - (11) 高层管理人员为了加快解决未解决的问题和处理未做出的决策^对内容、范围和时间安排的关键审查。
- 3、项目管理计划确定了执行、监视、控制和结束项目的方式与方法。项目管理计划是其他各子计划制订的依据和基础，它从整体上指导项目工作的有序进行。
- 4、在初次制订项目管理计划时，由于各方面的信息还不十分明朗，因此项目经理只需要从宏观上把握住项目的主体管理思路，切记不能理想化而期望项目管理计划一步到位。

4.3.2制订项目管理计划过程

- 1、制订项目管理计划过程包括将确定、协调与综合所有部分计划所需要的行动形成文件，使其成为项目管理计划。
- 3、“制订项目管理计划”这一项目管理过程的依据为：
- (1) 项目章程。
 - (2) 其他过程的输出结果。编制项目管理计划需要整合诸多过程的输出。其他规划过程所输出的任何基准和子管理计划，都是本过程的输入。此外，对这些文件的变更都可能导致对项目管理计划的相应更新。
 - (3) 事业环境因素。.
 - (4) 组织过程资产。

3、在这个项目管理过程中采用的工具和技术主要是用专家判断和引导技术。

4、通过这个项目管理过程，得到的结果是项目管理计划。

4.3.3 项目管理信息系统

1、项目管理信息系统是由用于归纳、综合和传播项目管理程序输出的工具和技术组成。一个项目管理信息系统主要由两部分组成的-----计划系统和控制系统。

2、配置管理系统和变更控制系统是项目管理信息系统的子系统。

(1) 配置管理系统：配置管理系统是整个项目管理信息系统的子系统。该系统包括的过程用于提交变更建议，追踪变更建议的审查与批准制度，确定变更的批准级别，以及确认批准的变更方法。配置管理系统在软件项目中具有非常重要的作用，一般目前常用的配置管理软件工具有CVS、VSS、ClearCase 等。

(2) 变更控制系统：变更控制系统是正式形成文件的过程的全体，用于确定控制，改变和批准项目可交付成果和文件的方式、方法。

4.4 指导与管理项目执行

1、指导与管理项目执行过程要求项目经理和项目团队采取多种行动执行项目管理计划，完成项目范围说明书中明确的工作。

2、指导与管理项目执行还要求实施：

(1) 批准的纠正措施，使项目实施的预期结果始终符合项目管理计划的要求。

(2) 批准的预防措施，降低潜在的消极后果发生的可能性。

(3) 批准的缺陷补救请求，纠正质量过程发现的产品缺陷。

4.4.1 指导与管理项目执行的依据

指导与管理项目执行的依据有以下4项。

- (1) 项目管理计划
- (2) 批准的变更请求：批准的变更请求可能是纠正措施、预防措施或缺陷补救。项目团队把批准的变更请求列入进度计划并付诸实施。
- (3) 事业环境因素
- (4) 组织过程资产

4.4.2 指导与管理项目执行的工具和技术

指导与管理项目执行的工具与技术有以下3项。

- (1) 专家判断
- (2) 项目管理信息系统
- (3) 会议

4.4.3 指导与管理项目执行的成果

指导与管理项目执行的成果包括以下5项。

- 1、可交付成果：可交付成果通常是为实现项目目标而完成的有形的组件，也可包括项目管理计划。

2、工作绩效数据是在执行项目工作的过程中，从每个正在执行的活动中收集到的原始观察结果和测量值。工作绩效数据包括但不限于以下项目。

- (1) 表明进度绩效的状态信息。
- (2) 已经完成与尚未完成的可交付成果。
- (3) 已经开始与已经完成的计划活动。
- (4) 质量标准满足的程度。
- (5) 批准与已经开销的费用。
- (6) 对完成已经开始的计划活动的估算。
- (7) 绩效过程中的计划活动实际完成百分比。
- (8) 吸取并已记录且转入经验教训知识库的教训。
- (9) 资源利用的细节。

3、变更请求

4、项目管理计划的更新

5、项目文件更新

4.5 监控项目工作

监视和控制项目工作过程是监视和控制启动、规划、执行和结束项目所需的各个过程。采取纠正或预防措施控制项目的实施效果。监视是贯穿项目始终的项目管理的一个方面。监视包括收集、测量并散发绩效信息，并评价测量结果和实施过程改进的趋势。

4.5.1 监控项目工作的依据

监控项目工作的依据包括以下7项。

- (1) 项目管理计划
- (2) 进度预测
- (3) 成本预测
- (4) 确认的变更：批准的变更是实施整体变更控制过程的结果。需要对它们的执行情况进行确认，以保证它们都得到正确的落实。确认的变更用数据说明变更已得到正确落实。
- (5) 工作绩效信息
- (6) 事业环境因素
- (7) 组织过程资产

4.5.2 监控项目工作的工具和技术

监控项目工作的工具与技术包括以下4项。

- (1) 专家判断
- (2) 分析技术：在项目管理中，根据可能的项目或环境变量的变化，以及它们与其他变量之间的关系，采用分析技术来预测潜在的后果。例如，可用于项目的分析技术包括：回归分析；分组方法；因果分析；根本原因分析；预测方法（如时间序列、情景构建、模拟等）；失效模式与影响分析；故障树分析；储备分析；趋势分析；挣值管理；差异分析。
- (3) 项目管理信息系统
- (4) 会议

4.5.3 监控项目工作的成果包括以下4项。

- (1) 变更请求
- (2) 工作绩效报告
- (3) 项目管理计划更新
- (4) 项目文件更新

4.6 实施整体变更控制

- 1、整体变更控制过程贯穿于项目的始终。由于项目很少会准确地按照项目管理计划进行，因而变更控制必不可少。
- 2、整体变更控制过程包括一个负责批准或否决变更请求的变更控制委员会。

4.6.1 整体变更控制的依据

整体变更控制的依据包括以下5项。

- (1) 项目管理计划
- (2) 工作绩效报告
- (3) 变更请求
- (4) 事业环境因素
- (5) 组织过程资产

4.6.2 整体变更控制的工具和技术

整体变更控制的工具与技术包括以下3项。

- (1) 专家判断
- (2) 会议
- (3) 变更控制工具

4.6.3 整体变更控制的成果

整体变更控制的成果包括如下4项

- (1) 批准的变更请求：批准的变更请求应通过指导与管理项目工作过程加以实施。全部变更请求的处理结果，无论批准与否，都要在变更日志中更新。
- (2) 变更日志：变更日志用来记录项目过程中出现的变更。
- (3) 项目管理计划更新
- (4) 项目文件更新

4.7 结束项目或阶段

结束项目或阶段是完结所有项目管理过程组的所有活动，以正式结束项目或阶段的过程。本过程的主要作用是，总结经验教训，正式结束项目工作，为开展新工作而释放组织资源。

4.7.1结束项目或阶段的依据

项目收尾的依据包括以下3项。

- (1) 项目管理计划
- (2) 验收的可交付成果

验收的可交付成果可能包括批准的产品规范、交货收据和工作绩效文件。在分阶段实施的项目或被取消的项目中，可能会包括未全部完成的可交付成果或中间可交付成果。

- (3) 组织过程资产

4.7.2结束项目或阶段的工具和技术

项目收尾的工具与技术包括以下3项。

- (1) 专家判断
- (2) 分析技术：可用于项目收尾的分析技术有：回归分析、趋势分析。
- (3) 会议

4.7.3结束项目或阶段的成果

项目收尾的成果包括以下两项。

- (1) 最终产品、服务或成果移交

正式验收与移交授权项目提交的最终产品、服务与成果。验收包括收到正式说明书,说明已经满足了合同条款的要求(在阶段收尾时,则是移交该阶段所产出的中间产品、服务或成果)。

- (2) 组织过程资产更新

补充建议学的考点：

1、项目计划编制工作流程：对论文有帮助的

1) 明确目标

2) 成立初步的项目团队

3) 工作准备与信息收集

4) 依据模板、标准编写初步的概要的项目计划。

5) 把上述计划纳入项目计划，然后对项目计划进行综合平衡、优化

6) 项目经理负责组织编写项目计划

7) 评审与批准项目计划

8) 获得批准后的项目计划就是项目的基准计划。

2、编制项目计划所遵循的基本原则有：

目标的统一管理、方案的统一管理、过程的统一管理、技术工作与管理工作的统一协调、计划的统一管理、人员资源的统一管理、各干系人的参与、逐步精确。

上节考点回顾:

1、制定合理的实施进度计划、设计合理的组织结构、选择经验丰富的管理人员、建立良好的协作关系、制定合适的培训计划等内容属于信息系统集成项目的可行性研究中(39)研究的内容。

A、经济及风险可行性 B、社会可行性 C、组织可行性 D、财务可行性

2、项目可行性分析是立项前的重要工作,包括技术、物资、资源、人员的可行性。在进行项目可行性分析时,需要在(39)过程中分析人力资源的可行性。

A、经济可行性分析 B、技术可行性分析 C、运行环境可行分析 D、法律可行性析

3、项目可行性研究阶段的项目论证和项目评估的关系是(41)。

A、一般先进行项目评估,再进行项目论证。

B、项目论证和项目评估都是立项阶段必不可少的环节

C、项目评估是在项目论证的基础上,由第三方开展的判断项目是否可行的一个评估过程

D.项目论证是给出项目的实施方案,项目评估是对实施方案的量化和决策

4、辅助(功能)研究是项目可行性研究中的一项重要内容。以下叙述中,正确的是(39)。

A、辅助(功能)研究只包括项目的某一方面,而不是项目的所有方面

B、辅助(功能)研究只能针对项目的初步可行性研究内容进行辅助的说明

C、辅助(功能)研究只涉及项目的非关键部分的研究

D、辅助(功能)研究的费用与项目可行性研究的费用无关

上节考点回顾:

5、在进行项目可行性分析时，需要在（40）过程中针对投入/产出进行对比分析，以确定项目的收益率和投资回收期等。

- A、经济可行性分析
- B、技术可行性分析
- C、运行环境可行性分析
- D、法律可行性分析

6、项目经理小李依据当前技术发展趋势和所掌握的技术能否支撑该项目的开发，进行可行性研究。小李进行的可行性研究属于（31）

- A、经济可行性分析
- B、技术可行性分析
- C、运行环境可行性分析
- D、其他方面的可行性分析

7、某系统开发项目邀请第三方进行项目评估。（32）不是项目评估的依据。

- A、项目建议书及其批准文件
- B、项目可行性研究报告
- C、报送单位的申请报告及主管部门的初审意见
- D、项目变更管理策略

8、信息系统可行性研究包括很多方面的内容，（30）中经常会用到敏感性分析。

- A. 技术可行性分析
- B. 经济可行性分析
- C. 运行环境可行性分析
- D. 社会可行性分析

感谢您的聆听

