

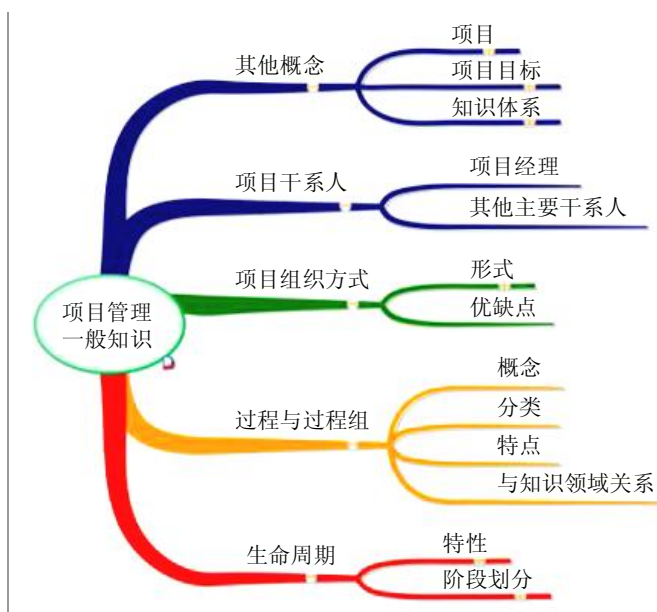
项目管理一般知识

知识点图谱与考点分析

“项目管理一般知识”在整个项目管理知识体系中所占的分值并不多，根据历年的考点分类统计，其所占的分值平均为 2 分左右，考核较多时可能到 6 分（如 2009 年 5 月）。

该领域的知识是整个项目管理的基础，是从全局整体角度对项目管理进行综合性介绍，因此对于考生来说，“分值不多，却是关键着力点”。其知识体系图如图 1-1 所示。

图 1-1 项目管理一般知识体系图



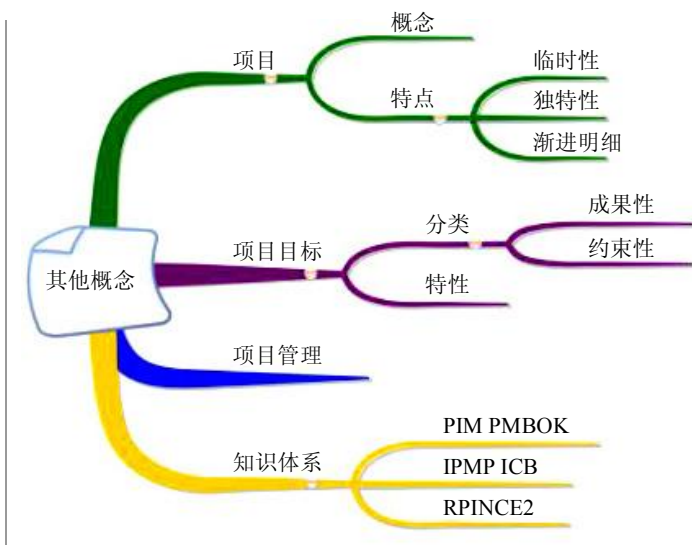
[辅导专家提示] 项目管理一般知识在整个考试中所占分值并不大，但却是最重要的章节，该章节是整个项目管理知识体系的基础，对后续理解各个项目管理知识域、过程及过程组之间的联系具有关键性作用。建议认真阅读本章节内容 3 遍以上。

知识点：项目的概念

知识点综述

项目相关的概念主要包括项目、项目目标、项目管理等名词术语，各术语之间的关系如图 1-2 所示。其中“项目的特点”和“项目目标的特性”很容易混淆。如图 1-2 所示为基本概念。

图 1-2 项目相关的基本概念



该知识点中，要对项目管理知识体系做一般性了解。

参考题型

[考核方式 1] 考核对项目相关基本概念的理解。

1. ____ (1) ____ 不是项目目标特性。

- (1) A. 多目标性 B. 优先性
C. 临时性 D. 层次性

[参考答案] C

[试题分析] 本题实际考核对两个基本概念的理解：项目的特点和项目目标的特性。

考生很容易把“项目”和“项目目标”这两个概念弄混。

项目是为达到特定的目的、使用一定资源、在确定的期间内、为特定发起人提供独特的产品、服务或成果而进行的一次性努力。

项目的特点有：临时性、独特性、渐进明细。

项目目标的特性有：多目标、优先级、层次性。正是因为有了多目标，才延伸出优先级和层次性。

[辅导专家提示] 项目目标的分类包括了约束性目标（管理性目标）和成果性目标（项目目标）。约束性目标（管理性目标）包括时间、费用等；成果性目标（项目目标）指通过项目开发出的满足客户要求的产品、系统、服务或成果。

项目管理的概念：在约束性目标的前提下实现成果性目标。

项目与企业运营的区别：项目具有临时性等特点，而企业运营具有连续性和重复性的特点。

项目与战略的联系：组织依靠项目来实现其战略目标。

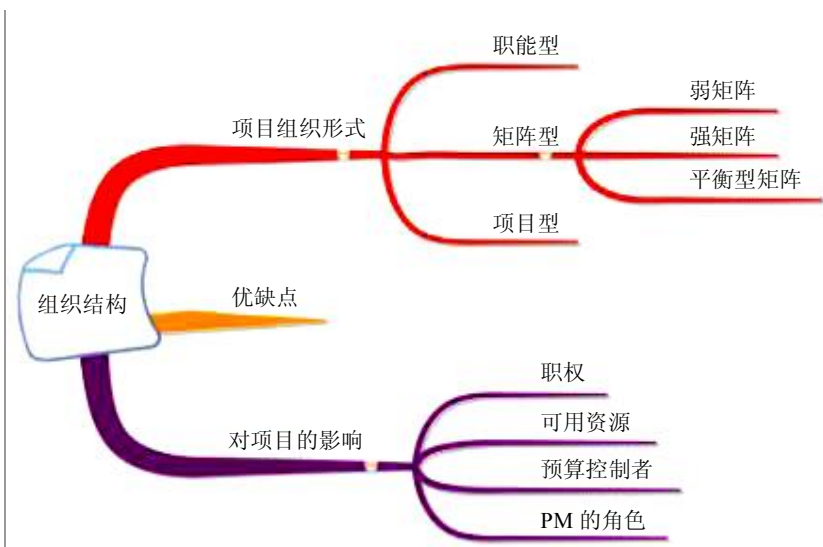
知识点：组织结构

知识点综述

组织在项目管理系统、文化、风格、组织结构和项目管理办公室等方面的成熟度会对项目产生重要的影响。项目的组织结构对能否获得项目所需资源和以何种条件获取资源起着制约作用。

组织结构的知识体系如图 1-3 所示。

图 1-3 组织结构知识体系



知识点主要涉及到项目组织的三种基本方式：职能型、矩阵型和项目型。本知识点要求考生掌

握每种组织方式的特点及对项目的影响,要求考生理解不同的项目组织形式在职权、可用资源、预算控制者以及 PM 角色上的区别。

参考题型

[考核方式 1] 考核各类项目组织形式的优缺点。

2. 矩阵型组织的缺点不包括____(2)_____。

- (2) A. 管理成本增加
B. 员工缺乏事业上的连续性和保障
C. 多头领导
D. 资源分配与项目优先的问题产生冲突

[参考答案] B

[试题分析] 矩阵型组织兼有职能型与项目型的特征。在矩阵型组织形式中,项目团队成员来自各个不同部门,团队成员同时接受职能部门经理与项目经理的领导。

矩阵型组织存在的缺点有:管理成本增加、多头领导、难以监测与控制、资源分配与项目优先的问题产生冲突、权利难以保持平衡。

本题中,员工缺乏事业上的连续性和保障是项目型组织的缺点。

[辅导专家提示] 除了矩阵型,考生还需要了解其他组织形式的优缺点。

[考核方式 2] 综合性考核考生对各组织结构的特点的理解。

3. 下列有关项目组织结构的说法中,不正确的是____(3)_____。

- (3) A. 实施项目的组织结构对能否获得项目所需资源和以何种条件获取资源起着制约作用
B. 组织结构主要可分为职能型组织、项目型组织和矩阵型组织
C. 与项目型组织相比,强矩阵型组织中项目经理的权力最大
D. 有利于重复性工作的过程管理是职能型组织的优点之一

[参考答案] C

[试题分析] 本题为综合性判断题,涉及到的内容包括组织结构的特点、组织结构的分类和组织结构的用途等。具体分析如表 1-1 和表 1-2 所示。

1) 组织结构优缺点比较。

表 1-1 组织结构特点比较

组织结构	优点	缺点
职能型	1. 强大的技术支持,便于知识、技能和经验的交流 2. 清晰的职业生涯晋升路线 3. 直线沟通、简单、责任和权限很清晰 4. 有利于以重复性工作为主的过程管理	1. 职能利益优先于项目,具有狭隘性 2. 组织横向之间的联系薄弱、部门间协调难度大 3. 项目经理极少或缺少权利、权威 4. 项目管理发展方向不明,缺少项目基准

续表

组织结构	优点	缺点
矩阵型	1. 项目经理负责制、有明确的项目目标 2. 改善了项目经理对整体资源的控制 3. 获得职能组织更多的支持，最大限度地利用公司的稀缺资源 4. 改善了跨职能部门间的协调合作；使质量、成本、时间等制约因素得到更好的平衡 5. 团队成员有归属感、士气高、问题少；出现的冲突较少，且易处理解决	1. 管理成本增加 2. 多头领导 3. 难以监测和控制 4. 资源分配与项目优先的问题产生冲突 5. 权利难以保持平衡
项目型	1. 结构单一、责权分明、利于统一指挥 2. 目标明确单一，沟通简洁、方便，决策快	1. 管理成本过高（如项目的工作量不足，则资源配置效率低） 2. 项目环境比较封闭，不利于沟通、技术知识等共享；员工缺乏事业上的连续型和保障

2) 组织结构对项目的影响。

表 1-2 组织结构与项目关系矩阵

项目特点	组织类型				
	职能型	矩阵型			项目型
		弱矩阵	平衡矩阵	强矩阵	
项目经理的权力	很小或没有	有限	小~中等	中等~大	权力很大或近乎全权
全职参与项目的职员比例	没有	0~25%	15%~60%	50%~95%	85%~100%
项目经理的职位	兼职	兼职	兼职	全职	全职
项目经理的一般头衔	项目协调人/项目领导人	项目协调人/项目领导人	项目经理	项目经理	项目经理
项目管理/形成人员	兼职	兼职	兼职	全职	全职

[辅导专家提示] 对于“组织结构”知识点来说，解题的关键在于掌握组织结构各自的优缺点，理解组织结构对项目所产生的影响，同时要求熟悉三种组织结构的图例。

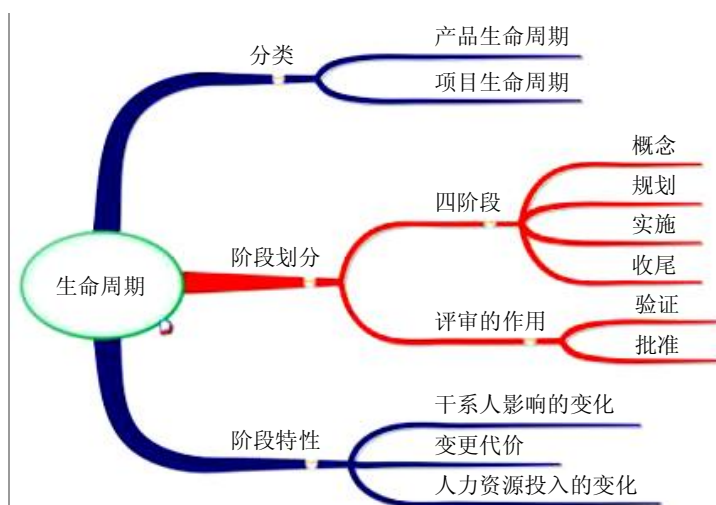
知识点：生命周期

知识点综述

项目经理或其所在的组织会将项目分成几个阶段来进行管理，从而加强对项目的管理控制并建立起项目与组织持续运营工作之间的联系。从项目开始到项目结束，这一段时间就构成了项目的生

命周期，如图 1-4 所示。

图 1-4 生命周期知识体系图



对于项目的生命周期来说，关键要掌握生命周期的分类（项目生命周期和产品生命周期），同时了解项目生命周期各阶段的特点及各个生命周期阶段的产出物。

读者在阅读中可尝试思考以下几个问题：

- （1）为什么划分生命周期？
- （2）如何划分生命周期？
- （3）生命周期每个阶段完成哪些工作？
- （4）交付物何时产生？如何评审、验证和确认？
- （5）每个阶段有哪些人参与？

参考题型

[考核方式 1] 考核对项目生命周期和产品生命周期概念的理解。

4. 下列关于项目生命周期和产品生命周期的叙述中，错误的是____（4）____。

- （4）A. 产品生命周期开始于商业计划，经过产品构思、产品研发、产品的日常运营直到产品不再被使用
- B. 为了将项目与项目实施组织的日常运营联系起来，项目生命周期也会确定项目结束时的移交安排
- C. 一般来说，产品生命周期包含在项目生命周期内
- D. 每个项目阶段都以一个或一个以上的可交付物的完成和正式批准为标志，这种可交付物是一种可度量、可验证的工作产物

[参考答案] C

[试题分析] 项目是要交付特定的产品、成果和完成特定的服务。

项目的生命周期定义了项目的起始与结束，而产品的生命周期比项目的生命周期更长。产品生命周期开始于商业计划，经过产品构思、产品研发、产品的日常运营直到产品不再被使用。产品生命周期关注的是整个产品从规划到开发，再到最终维护和消亡的整个过程。一个产品往往会由多个项目来实现，也可能分多个迭代周期来实现。

由于项目有特定的目标，一般产品开发出来后通过验收则项目生命周期就算完成。而产品生命周期则不同，既包括了项目开始前的预研、评估和可行性研究，也包括了项目完成后产品的维护和废弃。因此，一般来说，项目生命周期只是产品生命周期的一个阶段。

[考核方式 2] 考核对生命周期各阶段的理解。

5. 在项目的阶段末，开始下个阶段前，应该确保____(5)_____。

- (5) A. 下个阶段的资源能得到
- B. 进程达到它的基准
- C. 采取纠正措施，获得项目结果
- D. 达到阶段的目标并正式接受项目阶段成果

[参考答案] D

[试题分析] 本题考核的实际内容是阶段控制的工具——评审。一般来说，项目的阶段之间通过可交付物联系起来，在项目的阶段末，开始下一阶段前，应该通过评审的方式确保达到阶段的目标并正式接受项目阶段成果。同时，评审的另一个作用是批准项目进入到下一阶段。

知识点：过程与过程组

知识点综述

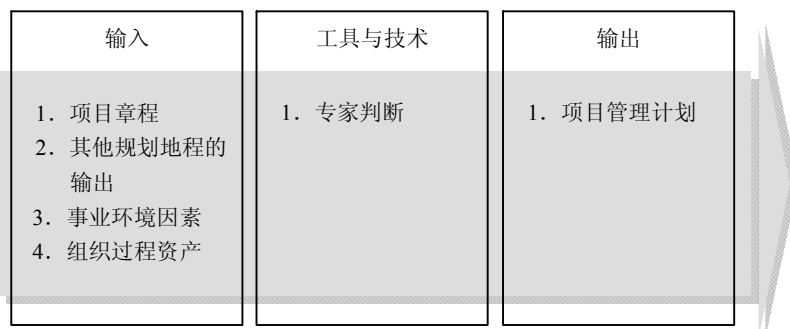
过程是项目管理知识体系中最重要概念之一。一个过程是指为了得到预先指定的结果而执行的一系列相关的行动或活动。根据 PMBOK 2008 的定义，整个项目管理知识体系中共有 42 个过程。

项目的实现过程是由一系列的项目阶段或项目工作过程构成的，任何项目都可以划分为多个不同的项目阶段或项目工作过程。对一个项目的全过程所开展的管理工作也是一个独立的过程，这种项目管理过程也可以进一步划分成不同的阶段或活动。

本知识点要求考生了解过程和过程组的特性，项目管理的九大知识领域、五大过程组及它们之间的联系。

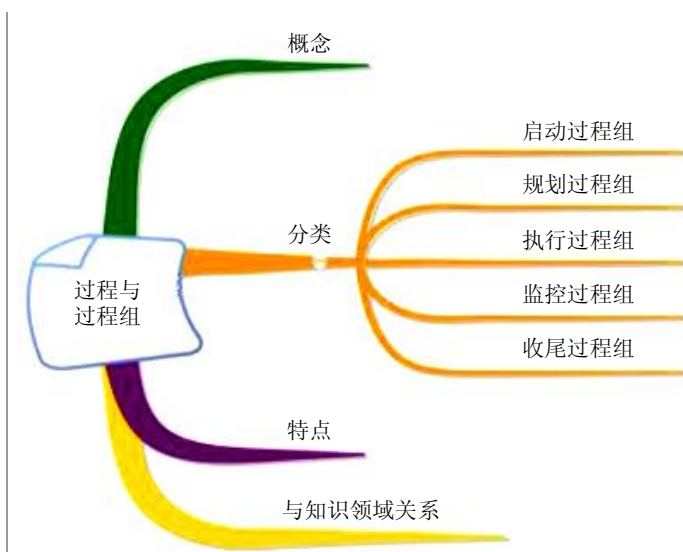
对每一个过程的描述有 4 个要素：过程名称、输入、输出、工具/技术/方法。

以整体管理知识领域制定项目管理计划为例：



与过程对应的还有过程组的概念。对于过程组来说,要提醒考生注意的是,过程组之间并非顺序衔接关系,而是交错,过程组之间不存在评审,如图 1-5 所示。

图 1-5 过程与过程组



参考题型

[考核方式 1] 综合性考核对各过程组的理解。

6. 正式批准项目进入下一阶段,这个决定的过程属于 (6) 的一部分。

(6) A. 授权 B. 控制 C. 启动 D. 计划

[参考答案] C

[试题分析] 本题的关键点在于理解启动过程不仅仅是项目的启动,也包括了项目阶段的启动。

根据 PMI 的定义共有 5 个过程组,其中启动过程组中定义一个项目或项目阶段的工作与活动,决策一个项目或项目阶段的启动与否。如表 1-3 所示为过程组特征。

表 1-3 过程组特征

过程组	描述
启动过程组	定义一个项目或项目阶段的工作与活动，决策一个项目或项目阶段的启动与否或是否将一个项目或项目阶段继续进行等工作，这是由一系列项目决策性工作所构成的项目管理具体过程（或阶段/活动）
计划过程组	拟订、编制和修订一个项目或项目阶段的工作目标、任务、工作计划方案、资源供应计划、成本预算、计划应急措施等工作。这是由一系列项目计划性工作所构成的项目管理具体过程（或阶段/活动）
执行过程组	组织和协调人力资源及其他资源，组织和协调各项任务与工作，激励项目团队完成既定的工作计划，生产项目产出物等工作。这是由一系列项目组织管理性的工作所构成的项目管理具体过程（或阶段/活动）
控制过程组	制定标准、监督和测量项目工作的实际情况、分析差异和问题、采取纠偏措施等工作。这是由一系列项目管理控制性的工作所构成的项目管理具体过程（或阶段/活动）
收尾过程组	制定一个项目或项目阶段的移交与接收条件，并完成项目或项目阶段成果的移交，从而使项目顺利结束。这是由一系列项目文档化和移交性、验收性的工作所构成的项目管理具体过程（或阶段/活动）

[考核方式 2] 考核对项目管理过程的理解。

7. 项目的管理过程用于描述、组织并完成项目工作，而以产品为导向的技术过程则创造项目的产品。因此，项目的管理过程和以产品为导向的技术过程____（7）_____。

- (7) A. 在整个项目过程中相互重叠并相互作用
B. 在项目的生命周期中是两个平行的流程
C. 与描述和组织项目工作有关
D. 对每个应用领域都是相似的

[参考答案] A

[试题分析] 一般来说，要把项目管理好需要 4 个过程，分别是技术类过程、管理类过程、支持类过程和改进类过程，且过程与过程之间是相互作用的。

[考核方式 3] 考核过程与过程组之间的联系，根据过程选择对应的过程组。

8. 项目管理过程中，执行过程组的主要活动包括____（8）_____。

- ①实施质量保证 ②风险识别 ③项目团队建设
④组建项目团队 ⑤合同管理 ⑥管理干系人期望
(8) A. ①②③④⑥ B. ①③④⑤⑥
C. ②③④⑥ D. ①③④⑥

[参考答案] D

[试题分析] 九大知识领域和五大过程组之间的联系如表 1-4 所示。

表 1-4 知识领域与过程组的映射图

知识领域	启动过程组（2）	规划过程组（20）	执行过程组（8）	监控过程组（10）	收尾过程组（2）
项目整体管理（6）	制定项目章程	制定项目管理计划	指导与管理项目执行	监控项目工作 实施整体变更控制	结束项目或阶段
项目范围管理（5）		收集需求 定义范围 创建工作分解结构		核实范围 控制范围	
项目时间管理（6）		定义活动 排列活动顺序 估算活动资源 估算活动持续时间 制定进度计划		控制进度	
项目成本管理（3）		估算成本 制定预算		控制成本	
项目质量管理（3）		规划质量	实施质量保证	实施质量控制	
项目人力资源管理（4）		制定人力资源计划	组建项目团队 建设项目团队 管理项目团队		
项目沟通管理（5）	识别干系人	规划沟通	发布信息 管理干系人期望	报告绩效	
项目风险管理（6）		规划风险管理 识别风险 实施定性风险分析 实施定量风险分析 规划风险应对		监控风险	
项目采购管理（4）		规划采购	实施采购	管理采购	结束采购

备注：共计 42 个过程。

知识点：项目经理与 PMO

知识点综述

“项目经理与 PMO”知识点属于项目干系人范畴。项目干系人是指那些积极参与项目、其利益受到项目执行的影响，或其利益受到项目结果影响的个人和组织，他们也可能会对项目及其结果施加影响。项目干系人包括了项目经理、项目管理团队、项目团队其他成员、客户（用户）、发起

人、项目组合经理（项目组合评审委员会）、项目集经理、项目管理办公室、职能经理、运营经理、卖方（业务伙伴）等。

本知识点重点在于了解项目管理所需要的专门知识领域（6 点）；项目经理的一般技能要求；PMO 的职责及其与项目经理在目标上的区别；主要的项目干系人包括了哪些等，如图 1-6 所示。

图 1-6 项目干系人



参考题型

[考核方式 1] 考核项目管理的技能。

9. 有效的项目管理要求项目管理团队至少需要理解和使用下列____（9）____方面的专门知识。

- | | |
|--------------|-------------------|
| ① 项目管理知识体系 | ② 项目应用领域的知识、标准和规定 |
| ③ 项目的环境知识 | ④ 通用的管理知识和技能 |
| ⑤ 软技能或人际关系技能 | ⑥ 经验、知识、工具和技术 |
| (9) A. ①②③ | B. ①②③④ |
| C. ①②③④⑤ | D. ①②③④⑤⑥ |

[参考答案] D

[试题分析] 此类题目属于识记性题目，来源于官方教材。

[考核方式 2] 考核对 PMO 的理解。

10. 关于 PMO (Project Management Office, 项目管理办公室) 的描述中, 不正确的是____（10）____。

- (10) A. PMO 在组织内部承担起了将组织战略目标通过一个个的项目执行加以实现的职能
 B. PMO 建立组织内项目管理的支撑环境
 C. PMO 负责组织内多项目的管理和监控
 D. PMO 和项目经理追求相同的任务目标, 并受相同的需求驱动

[参考答案] D

[试题分析] 本题考核对 PMO 的理解, 涉及到 PMO 的主要职能问题及其与项目经理之间的关系。

PMO 在管辖范围内集中协调管理多个项目的组织单元。PMO 关注于与上级组织或客户的整体业务目标相联系的项目或子项目之间的协调计划、优先级和执行情况。

项目经理和 PMO 在组织中处于不同的层次, 追求不同的目标, 受不同的需求所驱使。其区别如表 1-5 所示。

表 1-5 项目经理与 PMO 的区别

NO	项目经理	PMO
1	项目经理负责在项目约束条件下完成特定的项目成果性目标	具有特殊授权的组织机构，其工作目标包含组织级的观点
2	项目经理关注特定目标	PMO 管理重要的大型项目范围的变化以达到经营目标
3	项目经理控制赋予项目的资源以最好地实现项目目标	PMO 对所有项目之间的共享组织资源进行优化使用
4	项目经理管理中间产品的范围、进度、成本与质量	PMO 管理整体的风险、整体的机会和所有的项目依赖关系
5	项目经理一般直接向 PMO 管理人员进行汇报	

课堂练习

- 下列描述中，____(1)____不是项目特点。
 - 任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求
 - 项目具有特定的目标，项目实施是为了达到项目的目标
 - 项目利用有限资源（人力、物力、财力等）在规定的时间内完成任务
 - 项目的实施具有周而复始的循环性，类似于企业的运作
- 以下关于项目目标的论述中，不正确的是____(2)____。
 - 项目目标就是所能交付的成果或服务的期望效果
 - 项目目标应分解到相关岗位
 - 项目目标应是可测量的
 - 项目是一个多目标系统，各目标在不同阶段要给予同样重视
- 下面关于项目干系人的说法，不正确的是____(3)____。
 - 项目干系人也叫项目利益相关者或项目利害关系者
 - 项目管理团队必须明确项目干系人，确定其需求，然后对这些需求进行管理并施加影响，确保项目取得成功
 - 客户和用户是每个项目的关键干系人
 - 项目管理办公室（PMO）不属于项目干系人的范畴
- 关于项目管理办公室（PMO）的叙述，____(4)____是错误的。
 - PMO 可以为项目管理提供支持服务
 - PMO 应该位于组织的中心区域
 - PMO 可以为项目管理提供培训、标准化方针及程序
 - PMO 可以负责项目的行政管理
- 在____(5)____中，项目经理的权力最小。
 - 强矩阵型组织
 - 平衡矩阵组织
 - 弱矩阵型组织
 - 项目型组织

2

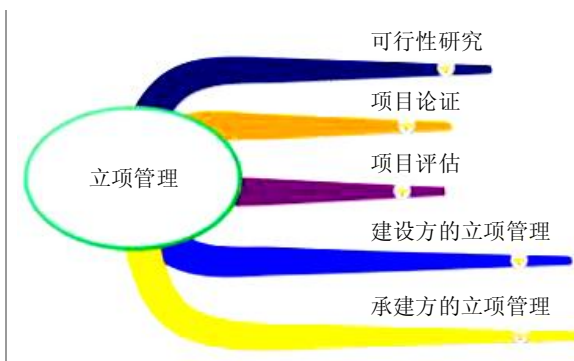
项目立项管理

知识点图谱与考点分析

项目立项管理的知识在系统集成资质考试中的分值大约为 2 分左右。该章节有以下两个特点：

- （1）所涉及到的知识点以识记性居多。
- （2）净现值、投资回收期等计算题属于考核难点。该类知识点在官方教材中并没有详细讲解。根据官方版教材的编排，其主要知识点体系图如图 2-1 所示。

图 2-1 立项管理知识点体系图



在历年考试中，其考核内容集中在上午的选择题部分。

知识点：项目建议书

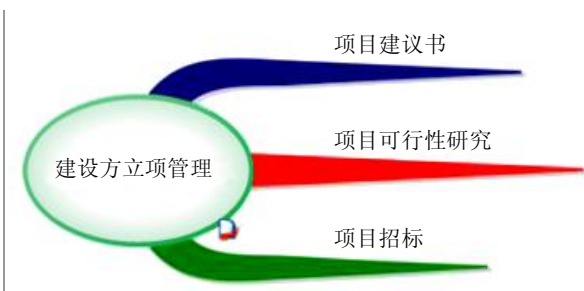
知识点综述

本节知识点中，“项目建议书”属于“建设方的立项管理”的范畴。

项目建议书是项目发展周期初始阶段的产物,是国家或上级主管部门选择项目的依据,也是可行性研究的依据,涉及利用外资的项目,在项目建议书批准后方可开展对外工作。有些企业单位根据自身发展需要自行决定建设的项目,也参照这一模式首先编制项目建议书。

该知识点属于识记性内容。在本章中,类似的识记知识点较多,包括:①项目建议书的内容;②可行性研究的内容;③项目论证的程序等。如图2-2所示。

图2-2 建设方立项管理



参考题型

[考核方式1] 考核项目建议书内容,属于识记性知识点。

1. 下列选项中属于项目建议书核心内容的是____(1)_____。

- | | | |
|-------------|-------------|-----------|
| ① 项目的必要性 | ② 风险因素及其对策 | ③ 项目的市场预测 |
| ④ 产品方案的市场预测 | ⑤ 项目建设必需的条件 | |
- (1) A. ①②③④ B. ①②③⑤
C. ①③④⑤ D. ②③④⑤

[参考答案] C

[试题分析] 项目建议书包括的核心内容有(4项):项目的必要性;项目的市场预测;产品方案或服务的市场预测;项目建设必需的条件。

本题中,“风险因素及对策”不是项目建议书的核心内容,是可行性研究的内容。

[辅导专家提示] 类似的考核内容还有“可行性研究的内容”。

[考核方式2] 考核承建方的立项管理。

2. ____ (2) _____是承建方项目立项的第一步,其目的在于选择投资机会、鉴别投资方向。

- (2) A. 项目论证 B. 项目评估 C. 项目识别 D. 项目可行性分析

[参考答案] C

[试题分析] 承建方的立项管理主要包括:项目识别、项目论证、投标等步骤;项目识别是承建方项目立项的第一步,其目的在于选择投资机会、鉴别投资方向。

[辅导专家提示] 与承建方立项管理相对应的是建设方立项管理。建设方的立项管理主要包括:项目建议书的编写、申报和审批;项目的可行性研究(初步可行性研究,详细可行性研究,项目论

证，项目评估，项目可行性研究报告的编写、提交和获得批准)；项目招标(招标、投标、评标、选定项目承建方)。

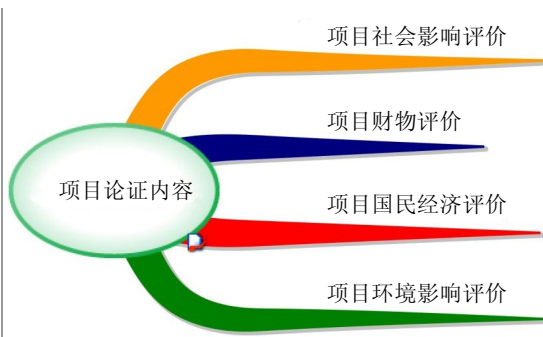
知识点：项目论证

知识点综述

项目论证是指对拟实施项目技术上的先进性、适用性，经济上的合理性、盈利性，实施上的可能性、风险可控性进行全面科学的综合分析，为项目决策提供客观依据的一种技术经济研究活动。项目论证活动一般开始于可行性研究之后、项目评估之前。

该知识点中主要涉及项目论证的方法，要求考生了解项目论证中主要方法的区别。其知识点图谱如图 2-3 所示。

图 2-3 项目论证内容



参考题型

[考核方式 1] 考核对项目论证的理解。

3. 项目论证是指对拟实施项目技术上的先进性、适用性，经济上的合理性、盈利性，实施上的可能性、风险可控性进行全面科学的综合分析，为项目决策提供客观依据的一种技术经济研究活动。下列关于项目论证的叙述中，错误的是____(3)____。

- (3) A. 项目论证的作用之一是作为筹措资金、向银行贷款的依据
B. 项目论证的内容之一是国民经济评价，通常运用影子价格、影子汇率、影子工资等工具或参数
C. 数据资料是项目论证的支柱
D. 项目财务评价是从项目的宏观角度判断项目或不同方案在财务上的可行性的技术经济活动

[参考答案] D

[试题分析] 项目论证的作用主要体现在以下几个方面：

- 1) 确定项目是否实施的依据。
- 2) 筹措资金、向银行贷款的依据。
- 3) 编制计划、设计、采购、施工以及机构设置、资源配置的依据。
- 4) 项目论证是防范风险、提高项目效率的重要保证，而数据资料是项目论证的支柱之一。

项目论证的内容包括项目运行环境评价、项目技术评价、项目财务评价、项目国民经济评价、项目环境评价、项目社会影响评价、项目不确定性和风险评价、项目综合评价等。其中财务评价是项目经济评价的主要内容之一，它是从项目的微观角度，在国家现行财税制度和价格体系的条件下，从财务角度分析、计算项目的财务盈利能力和清偿能力以及外汇平衡等财务指示，据以判断项目或不同方案在财务上的可行性的技术经济活动。

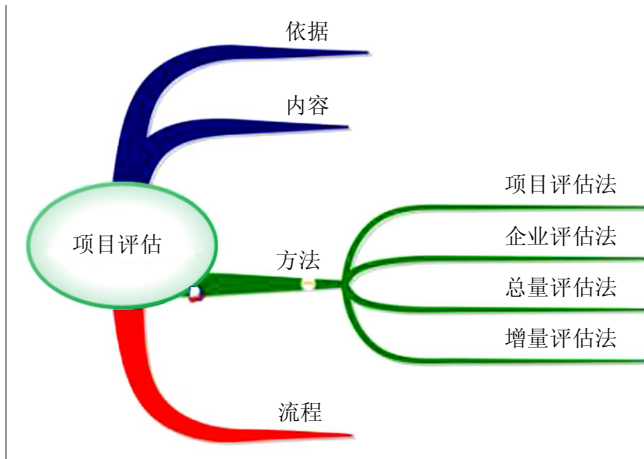
知识点：项目评估

知识点综述

项目评估是在可行性研究的基础之上，由第三方对拟建项目进行评价、分析和论证，进而判断项目是否可行，重点在评估项目的必要性。

对于项目评估，重点掌握评估的依据、内容、流程及具体评估的方法（包括项目评估法、企业评估法、总量评估法和增量评估法），如图 2-4 所示。

图 2-4 项目评估



参考题型

[考核方式 1] 综合性考核对项目评估方法的理解。

4. 建设方在进行项目评估时, 根据项目的类型不同所采用的评估方法也不同。如果使用总量评估法, 其难点是 (4)。

- (4) A. 如何准确确定新增投入资金的经济效果
B. 确定原有固定资产重估值
C. 评价追加投资的经济效果
D. 确定原有固定资产对项目的影响

[参考答案] B

[试题分析] 根据前述内容, 项目评估是指在项目可行性研究的基础上, 由第三方根据国家颁布的政策、法规、方法、参数和条例等, 从项目、国民经济、社会角度出发, 对拟建项目建设的必要性、建设条件、生产条件、产品市场需求、工程技术、经济效益和社会效益等的评价、分析和论证, 进而判断其是否可行的一个评估过程。

项目评估的方法有: 项目评估法、企业评估法、总量评估法和增量评估法。

对评估方法分类比较如表 2-1 所示。

表 2-1 项目评估方法

项目评估方法	特点描述
项目评估法	又称局部评估法, 以具体的技术改造项目为评估对象。费用、效益的计量范围仅限于项目本身。适用于关系简单、费用和效益容易分离的技术改造项目
企业评估法	又称全局评估法, 从企业全局出发, 通过比较一个企业改造和不改造两个不同方案经济效益来评估项目的经济效益
总量评估法	总量评估法的费用和效益测算采用总量数据和指标, 确定原有固定资产重估值是估算总投资的难点。该法简单, 易被人们接受, 侧重经济效果的整体评估, 但无法准确回答新增投入资金的经济效果
增量评估法	增量评估法采用增量数据和指标, 并满足可比性原则。这种方法实际上是把改造和不改造两个方案转化成一个方案进行比较, 利用方案之间的差额数据来评价追加投资的经济效果

知识点：复利计算

知识点综述

该知识点考查应试人员对“货币的时间价值”概念的掌握, 这是项目投资决策分析的基础, 后续的净现值分析和投资回收期计算均以此概念为基础。本知识点根据复利公式进行计算:

$$F_n = P(1+R)^n$$

其中, F_n 为 n 年末的终值, P 为 n 年初的本金, R 为年利率, $(1+R)^n$ 为到 n 年末的复利因子。

参考题型

[考核方式 1] 考核对复利公式的理解。

5. 弘道集团下属飞达信息技术有限公司年初从银行借款 200 万元, 年利率为 3%。银行规定每半年计息一次并计复利, 若该公司向银行所借的本金和产生的利息均在第三年末一次性向银行支付, 则支付额为 (5)。

(5) A. 218.69 B. 238.81 C. 218.55 D. 218.00

[参考答案] A

[试题分析] 本题考查的是计算复利, 复利计算的公式:

$$F_n = P(1+R)^n$$

其中, R 表示的是年利率。

本题目中, 由于是每半年计息一次, 所以 $n=6$, 需要注意的是: R 与 n 是相对应的, 每半年计息一次, 因此 R 也应该化为半年的利率, 即 $R=1.5\%$, 代入公式计算:

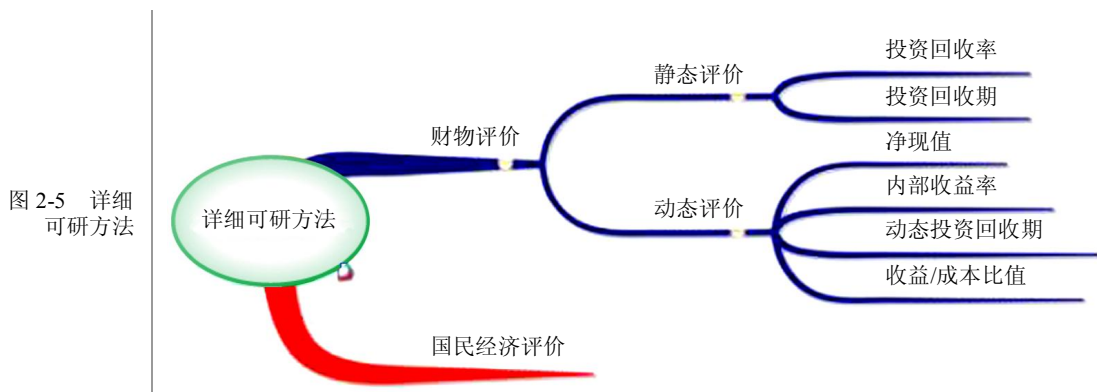
$$F_n = 200 \times [(1+0.015)^6] = 218.69 \text{ 万元}$$

知识点: 财物评价

知识点综述

本知识点属于考核的难点。涉及较多的概念, 如时间价值、现金流量、现值、净现值 NPV、动态投资回收期、静态投资回收期等。

财物评价属于可行性研究的方法, 包括了静态评价方法和动态评价方法; 其中, 静态评价方法包括投资回收率和投资回收期; 动态评价方法包括净现值、内部收益率、动态投资回收期、收益/成本比值等。如图 2-5 所示。



财物评价中所涉及到的计算题的关键点在于理解公式、掌握概念并熟悉公式。

参考题型

[考核方式 1] 考核净现值的计算，要求考生理解资金的时间价值，掌握现值和净现值的计算公式。

6. 某项目各期的现金流量如下表所示：

期数	0	1	2
净现金流量	-630	330	440

设贴现率为 10%，则项目的净现值约为 (6) 。

(6) A. 140 B. 70 C. 34 D. 6

[参考答案] C

[试题分析] 解答本题的关键在于掌握现值和净现值的计算公式。

现值的计算公式：

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

其中，P 为现值，F 为终值，i 为贴现率。

净现值计算公式：

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(CI - CO)_t}{(1+i)^t}$$

其中，CI 为现金流入、CO 为现金流出，CI-CO 即现金流量。净现值是现值累加后的结果。

本题中，现金流量表计算如下表所示：

期数	0	1	2
净现金流量	-630	330	440
现值	$-630/(1+i)^0$	$330/(1+i)^1$	$440/(1+i)^2$

将 $i=10\%$ 代入，得到现值表如下表所示：

期数	0	1	2
净现金流量	-630	330	440
现值	-630	300	363.64

将现值进行累加 $(-630+300+363.64)$ ，得到净现值。

[考核方式 2] 考核投资收益率。

7. 某项目投资额为 190 万元，实施后的利润分析如下表所示：

利润分析	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
利润值	—	67.14 万元	110.02 万元	59.23 万元

假设贴现率为 0.1，则项目的投资收益率为____(7)_____。

(7) A. 0.34

B. 0.41

C. 0.58

D. 0.67

[参考答案] A

[试题分析] 本知识点的关键在于理解并掌握计算公式。

投资收益率又称投资利润率，是指投资收益（税后）占投资成本的比率。投资收益率反映投资的收益能力。

投资收益率（又称投资回报率 ROI）= 投资收益/投资成本×100%

本题中，投资收益率= 运营期年均净收益/投资总额×100%，在计算年均净收益之时，需要先根据公式：

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

计算每年的贴现值，此处 i=0.1

利润分析	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
利润值	—	67.14	110.02	59.23
贴现值		61.04	90.93	44.50

因此，运营期年平均收益 = (61.04+90.93+44.50)/3 = 65.49

投资总额 = 190 万

代入公式后得到投资收益率为 34%。

[考核方式 3] 综合性考核动态投资回收期、投资回报率。

8. 某集团下属飞达信息技术有限公司 2009 年初计划投资 1000 万人民币开发一套中间件产品，预计从 2009 年开始，年实现销售收入 1500 万元，年市场销售成本 1000 万元。该产品的系统分析员张工根据财务总监提供的贴现率，制作了如表 2-2 所示的产品销售现金流量表。根据表中的数据，该产品的动态投资回收期是____(8)____年，投资回收率是____(9)_____。

表 2-2 产品销售现金流量表

年度	2009	2010	2011	2012	2013
投资	1000	-	-	-	-
成本	-	1000	1000	1000	1000
收入	-	1500	1500	1500	1500
净现金流量	-1000	500	500	500	500
净现值	-925.23	428.67	396.92	367.51	340.29

- (8) A. 1 B. 2 C. 2.27 D. 2.73
 (9) A. 42% B. 44% C. 50% D. 100%

[参考答案] (8) C (9) B

[试题分析] 所谓投资回收期,是指投资回收的期限,也就是用投资方案所产生的净现金收入回收初始全部投资所需的时间。对于投资者来讲,为了减少投资的风险,投资回收期越短越好。

计算投资回收期时,根据是否考虑资金的时间价值可分为静态投资回收期(不考虑资金时间价值因素)和动态投资回收期(考虑资金时间价值因素)。

一般来说,投资回收期从信息系统项目开始投入之日算起,即包括建设期,单位通常用“年”表示。

1. 静态投资回收期

例如,一笔 1000 元的投资,当年收益,每年的净现金收入为 500 元,则静态投资回收期 $T=1000/500=2$ 年。

2. 动态投资回收期

考虑资金的时间价值,动态投资回收期 T_p 的计算公式为

$$T_p = \text{累计折现值开始出现正值的年份数} - 1 + \text{上一年累计折现值} / \text{当年折现值}$$

在本题中,第 3 年累计折现值开始大于 0,所以

$$\text{动态投资回收期} = (3-1) + |428.67+396.92-925.93|/367.51 = 2.27$$

投资收益率反应企业投资的获利能力,其计算公式为:

$$\text{投资回收率} = 1/\text{动态回收期} \times 100\%$$

在本题中,投资回收率 $= 1/2.27 \times 100\% = 44\%$ 。

[辅导专家提示 1] 注意区分“投资回收率”与“投资回报率”。

$$\text{投资回收率} = 1/\text{投资回收期} \times 100\%$$

$$\text{投资回报率(ROI)} = \text{运营期年均净收益}/\text{投资总额} \times 100\%$$

[辅导专家提示 2] 投资回收期指标直观、简单,便于为投资者衡量风险。投资者关心的是用较短的时间回收全部投资,减少投资风险。但投资回收期指标最大的缺点是没有反映投资回收期以后方案的情况,因而不能全面反映项目在整个寿命期内真实的经济效果。所以投资回收期一般用于粗略评价,需要与其他指标结合起来使用。

知识点: 招投标

知识点综述

按照官方教材的编排顺序,在立项管理中有“招投标”方面的内容。

《招标投标法》属于法律法规知识,官方版教材在编排上将其放在“立项管理”章节,并且建设方和承建方的立项管理均涉及到《招标投标法》中的相关内容。同时,在“法律法规”章节中也有招

投标法的相关内容，作者考虑到知识的一致性，因此在习题编排上将招投标法相关内容放在第 13 章“法律法规和标准化”中。

课堂练习

1. 某软件公司项目 A 的利润分析如下表所示。设贴现率为 10%，第二年的利润净现值是 (1) 元。

利润分析	第零年	第一年	第二年	第三年
利润值		¥889,000	¥1,139,000	¥1,514,000

(1) A. 1,378,190 B. 949,167 C. 941,322 D. 922,590

2. 下表为一个即将投产项目的计划收益表，经计算，该项目的投资回收期是 (2) 。

	第 1 年（投入年）	第 2 年（销售年）	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
净收益	-270	35.5	61	86.5	61	35.5	31.5
累计净收益	-270	-234.5	-173.5	-87	-26	9.5	41

(2) A. 4.30 B. 5.73 C. 4.73 D. 5.30

3. 下列有关项目论证的概念、作用和内容的叙述中，错误的是 (3) 。

- (3) A. 项目论证是为项目决策提供客观依据的一种技术经济研究活动
B. 项目论证是防范风险、提高项目效率的重要保证
C. 项目论证是确定项目是否实施的依据
D. 项目财务评价是项目论证的内容之一，它是从项目的宏观角度，在国家现行财税制度和现行价格体系的条件下，从财务角度分析、计算项目的财务盈利能力和清偿能力以及外汇平衡等财务指标，据以判断项目或不同方案在财务上的可行性的技术活动