

无忧考培教育学院2019年正版课程

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

信息系统项目管理师

论文写作专题4-成本管理写作思路

讲师：朱建军（江山老师）

摘要参考范例：

2017年3月，我作为项目经理参与了北京市某大型集团公司人力资源信息系统项目的开发项目，该项目总投资为800万人民币，建设期1年，于2018年3月通过了验收，交付了质量较高的全集团人力资源管理信息系统和甲方建立了亲密的合作伙伴关系，取得了项目的成功。我深知现代项目管理是要做到精细化的管理，成本管理在精细化管理中非常重要，公司高层把资源给了我来运作项目是对我的信任。本文结合我在项目管理中的实际工作经验，以该项目人力资源系统建设项目为例，论述了成本管理的重要性及成本管理活动及工具特点，主要从成本管理的以下几个过程：规划成本管理、估算成本、制定预算、成本控制方面做了论述，最后总结信息系统项目在进行成本管理时应重点关注的内容，谈下我在项目中关于成本管理的心得体会

背景参考范例—对应于子题目1

2017年3月，我公司中标了北京市某大型集团力资源管理信息系统项目，我作为项目经理参与其中，该项目签订合同金额为800万人民币，建设期一年，于2018年3月通过了验收，交付了质量较高的全集团人力资源管理信息系统和甲方建立了亲密的合作伙伴关系，取得了项目的成功。其功能模块有员工管理（员工信息采集、查询、变动、统计分析）、薪酬管理（基本薪资、福利保险、个税计算）、考勤假期模块（企业日历、班次排班、考勤项目汇总、假期类型及明细生成、多级审批、查询汇总）、培训模块（培训计划、课程、讲师管理）、绩效考核（PKI、360九宫格的个性化考核方案实施设置）、干部管理（干部档案、履历管理）等。系统集团管控和成功的360度及多种综合变动绩效考核为集团提供了强大的技术支持。该项目涉及到了全集团分为总部和全国300家分公司的人力资源系统建设和部署实施，我采用了分期实施的方式，将项目分为两期进行，第一期试点单位为总部和10家分公司；第二期为项目推广阶段，以总部和10家分公司为样板迅速推广到全国各个分公司；为了实现更紧密的结构、更安全的环境和更高效的性能，我们采用了当下主流的Oracle11g的数据库，oracle form工具、采用b/s基本体系结构、并使用了oracle融合中间件等主流技术，使系统与各种系统的接口更容易实现和部署，增加了系统的可扩展性。该系统为该集团实现了人力资源的建设提供了强有力的工具

过渡段范例：

成本管理重要性项目受到范围、时间、成本、质量的约束，成本管理非常重要。现代项目成本管理是一门非常精细化的管理，其管理的主要目标是确保项目在批准的预算内完成项目，使得公司可以获得利润才能维持企业的运营和发展。我作为项目经理受到高层的委托和信任有责任对资源负责，通过管理好项目的成本为企业实现更大的增值。

【成本管理的意义、重要性-对应子题目23】本项目顺利上线并且通过验收，为甲方人力资源部工作提供了强大的技术支持和服务，我作为项目经理，除了对其余管理领域进行了恪尽职守的管理外，特别对成本管理从如下几个方面进行了管理：规划成本管理、估算成本、制定预算、成本控制方面做了论述 **【总结承上启下】**

4W1H	规划成本管理	估算成本	制定预算	控制成本
what 做什么	制定成本管理计划。 作用：在整个项目管理，为如何管理成本提供指南和方向	估算项目成本用近似估算，估算包括对储备的考虑，考虑应急储备估算成本的支持细节是估算的依据	制定项目成本绩效基准，制定项目资金需求，考虑储备，应急储备包括在项目成本绩效基准中，管理储备包含在项目资金需求中，项目资金需求=项目成本绩效基准+管理储备	监督项目成本状况，管理成本基准变更，更新预算 作用：发现实际和计划的差异，采取纠正措施，降低风险
why 为什么做	指导成本管理知识领域其他过程如何开展	对完成活动所需资源的可能成本进行量化评估。 作用：确定完成项目工作所需的成本数额	制定一个衡量项目成本绩效的标尺，根据预算来考核项目成本绩效。 作用：确定成本基准，据此监督和控制项目绩效	为实现项目目的
who 谁来做	项目经理带领项目管理团队或项目团队（如果项目规模比较小），可裁剪组织过程资产	项目经理带领项目管理团队或项目团队（如果项目规模比较小）	项目经理带领项目管理团队/项目团队（如果项目规模比较小的话）制定，发起人/管理层/上级批准	项目管理团队/项目团队（如果项目规模比较小的话）
when 什么时候做	项目章程制定后，进度管理知识领域以前	制定范围基准之后，制定进度基准之后，制定人力资源计划以后，制定风险应对计划以后	项目早期，范围基准制定之后，项目进度计划制定之后，估算成本之后，资源可用时间确定之后	按照计划/基准时时监控，贯穿项目始终
how 如何做	专家判断，采用分析技术和会议	采用类比估算、参数估算、自下而上的估算，三点估算，质量成本，卖方投标分析，储备分析，并采用项目管理软件，由专家参与进行专家判断	把估算的成本汇总，考虑资金的限制平衡，考虑参数和类比以往项目，辅以专家判断，还要进行储备分析，考虑应急储备和管理储备	采用挣值管理技术，只监督项目资金支出，不考虑支出所完成的工作价值对项目没有什么意义，应重点分析项目资金支出与相应完成的工作之间的关系，对经批准的成本绩效基准及其变更进行管理

过程	通俗解释（可能并不全，具体标准的解释参照教程）	写作要点（举例，根据子题目写，千万别背，可以读下，有个大概的思路）
制定成本计划	编制成本管理计划，这个计划主要是描述我们是如何进行项目的成本估算、预算、控制内容的	可写可不写的一个过程。通过什么方法、原则编写的计划、这个计划的重要性、包含的内容等。
成本估算	对完成本项目的成本做出一个大致的估算，进行“要钱”	成本估算的重要性，可结合成本预算的3个步骤去写，在进行估算的时候我们遇到了什么困难，通过什么方法进行了解决，也可以写工具、技术等的应用等等内容
成本预算	对完成本项目的成本做出一个比较精确的预算，进行“花钱”	成本预算的重要性，进行预算的一些步骤，在进行预算的时候我们遇到了什么困难，通过什么方法进行了解决，最后得到了什么，也可以写工具、技术等的应用等等内容，可结合成本预算的3个步骤去写
成本控制	对成本进行监控，发现问题，及时进行纠偏	成本控制的内容和重要性。举例挣值分析进行阐述，在本项目中某一时间发现了什么问题，是什么原因，怎么解决的，或者写变更；

7.1 规划成本管理		
1. 项目管理计划	1. 专家判断	1. 成本管理计划
2. 项目章程	2. 分析技术	
3. 事业环境因素	3. 会议	
4. 组织过程资产		
章程计划找业主	分家会上出成管	
4	3	1

7.2 估算成本		
1. 成本管理计划	1. 专家判断	1. 活动成本估算
2. 人力资源管理计划	2. 类比估算	2. 估算依据
3. 范围基准	3. 参数估算	3. 项目文件更新
4. 项目进度计划	4. 自下而上估算	
5. 风险登记册	5. 三点估算	
6. 事业环境因素	6. 储备分析	
7. 组织过程资产	7. 质量成本	
	8. 项目管理软件	
	9. 卖方投标分析	
	10. 群体决策技术	
风人范进成业组	同时标上软本质	估算依据新文件
7	10	3

7.3 制定预算

1. 成本管理计划	1. 成本汇总	1. 成本基准
2. 范围基准	2. 储备分析	2. 项目资金需求
3. 活动成本估算	3. 专家判断	3. 项目文件更新
4. 估算依据	4. 历史关系	
5. 项目进度计划	5. 资金限制平衡	
6. 资源日历		
7. 风险登记册		
8. 协议		
9. 组织过程资产		
进馆组基范，成管依资历，估钱议风登。	史家限总分	基金新文件
9	5	3

7.4 控制成本

1. 项目管理计划	1. 挣值管理	1. 工作绩效信息
2. 项目资金需求	2. 预测	2. 成本预测
3. 工作绩效数据	3. 完工尚需绩效指数	3. 变更请求
4. 组织过程资产	4. 绩效审查	4. 项目管理计划更新
		5. 项目文件更新
	5. 项目管理软件	6. 组织过程资产更新
	6. 储备分析	
计划需求数资产	预审挣分尚需软	成本预测5大件
4	6	6

1、2009年下半年考题

项目成本管理是项目管理的一个重要组成部分，它是指在项目的实施过程中，为了保证完成项目所花费的实际成本不超过其预算成本而展开的项目成本估算、项目预算编制和项目成本控制等方面的管理活动。为保证项目能完成预定的目标，必须要加强对项目实际发成本的控制，一旦项目成本失控，就难以在预算内完成项目，不良的成本控制会使项目处于超出预算的危险境地。在项目的实际实施过程中，项目超预算的现象还是屡见不鲜。实际上，只要在项目成本管理中树立正确思想，采用适当方法，遵循一定程序，严格做好估算、预算和成本控制工作，将项目的实际成本控制在预算成本以内是完全可能的。

请围绕“论信息系统项目的成本管理”论题，分别从以下三个方面进行论述：

1. 概要叙述你参与管理和开发的信息系统项目以及你在其中担任的主要工作。

2. 结合你所参与的项目，从成本估算、成本预算和成本控制三方面论述项目成本管理所应实施的活动。

3. 叙述你所参与的项目的需求管理过程，并加以评价。

2、2011年上半年考题

长期以来，有很多项目经理只关注项目是否按期完成和质量情况，缺少对成本的责任控制，项目超预算的现象屡见不鲜，往往是项目完成后进行核算时才发现只有很少的利润甚至根本没有利润，企业是以盈利为目的的，越来越多的企业对其下属项目经理提出了成本管理的要求。

为保证项目能完成预定的目的，必须加强对项目中所花费的成本的控制。项目成本管理包括对成本进行估算、预算和控制的各过程，从而确保项目在批准的预算内完工。随着项目管理理论和技术的发展，项目的成本管理和控制已经不只是管理问题，而是管理思想、经济和技术综合反映。

请围绕“项目的成本管理”论题，分别从以下3个方面进行论述：

1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目（项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品、项目的特色等）

2、基于你对成本管理的认识，并结合你所管理的项目情况，论述项目成本管理所应实施的活动。请围绕单不局限于以下要点：

(1) 成本管理的重要性和概念

(2) 成本管理的级别活动、技术和方法

(3) 你所在的项目如何实施成本管理，采用了哪些方法，进行成本管理后的效果如何；

3、请结合你的项目经理，总结信息系统项目在**进行成本管理时应重点关注的内容**，探探你的心得体会或者经验教训；

3、2015年下半年考题

随着移动互联网、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的广泛应用，我国目前的信息系统集成项目的规模越来越大，同时各种信息技术应用也越来越深入，这就使得我国的信息系统集成企业经常要面临大项目管理和多项目管理的挑战。在大项目或多项目管理中，如何在企业有限的资源条件下，做好成本管理，保证整体项目能够顺利完成是项目经理必须解决的问题。

请以“大项目或多项目的成本管理”为题，分别从以下三个方面进行论述：

1. 简要说明你参与的某信息系统大项目或多项目的背景、目的、发起单位的性质，项目的技术和运行特点、项目的周期、成本管理的需求，以及你在项目中的主要工作。
2. 结合你参与的大项目或多项目管理，说明你是如何进行项目成本管理的。并结合大项目或多项目管理的相关理论，说明大项目或多项目成本管理的关键、基本输入、使用的基本工具和方法。
3. 根据你在大项目或多项目成本管理的实践，阐述你在大项目或多项目成本管理中的经验和教训。

4、2017年下半年考题

项目管理受范围、时间、成本和质量的约束，项目成本管理在项目管理中占有重要的地位，项目成本管理就是要确保在批准的项目预算内完成项目，通过项目成本管理尽量使项目实际发生的成本控制在预算范围之内。如果项目建设的实际成本远远超出批准的投资预算，就很容易造成成本失控。

请以“信息系统项目的成本管理”为题，分别从以下三个方面进行论述：

- 1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目（项目背景、项目规模、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品等），并说明你在其中承担的工作。
- 2、结合项目管理实际情况并围绕以下要点论述你对项目成本管理的认识。

(1)制订项目成本管理计划

(2)项目成本估算、项目成本预算、项目成本控制。

- 3、请结合论文中所得到的信息系统项目，介绍你是如何进行项目成本管理的（可叙述具体做法），并总结你的心得体会。

一、规划成本管理

7.1 规划成本管理

1. 项目管理计划	1. 专家判断	1. 成本管理计划
2. 项目章程	2. 分析技术	
3. 事业环境因素	3. 会议	
4. 组织过程资产		
章程计划找业主	分家会上出成管	
4	3	

- 1. 可写可不写的一个过程。通过什么方法、原则编写的计划、这个计划的重要性、包含的内容等。
- 2. 成本管理计划是项目管理计划的组成部分，描述将如何规划、安排和控制项目成本。
- 3. 在成本管理计划中规定：（1）计量单位（2）精确度（3）准确度（4）组织程序链接（5）控制临界值（6）绩效测量规则（7）报告格式（8）过程描述（9）其他细节

4W1H	规划成本管理
what 做什么	制定成本管理计划。 作用：在整个项目管理，为如何管理成本提供指南和方向
why 为什么做	指导成本管理知识领域其他过程如何开展
who 谁来做	项目经理带领项目管理团队或项目团队（如果项目规模比较小），可裁剪组织过程资产
when 什么时候做	项目章程制定后，进度管理知识领域以前
how 如何做	专家判断，采用分析技术和会议

一、规划成本管理

根据项目章程，采用公司项目成本管理计划模板，制定项目成本组成结构、估算、预算和控制的标准，确定完成项目活动需要的物质资源（人、设备、材料等）的种类以及每种资源需要量；制定了绩效测量规则，采用完成百分比法作为测量基础，采用典型的ETC算法进行完工估算（EAC）的计算公式，并每周用绩效报告的格式进行成本报告；最终形成符合项目实际要求的成本管理计划。充分考虑项目实施过程中的风险。为了确保项目计划成本变化不大，全面分析系统在技术、资源、管理等造成的影响，为成本预留一些储备资金。

在制订成本管理计划时，我将成本分为直接成本、间接成本两类。直接成本主要是指直接用于实施项目开发工作的各项费用，包括开发人员的工资、办公用品、差旅费等；间接成本主要是指管理费及公司内部分摊的一些费用，如税金、额外福利等。还有就是我特别注意培训费的问题规定了只有本项目的专用培训费计入到项目直接成本中来。

二、估算成本

7.2 估算成本

1. 成本管理计划	1. 专家判断	1. 活动成本估算
2. 人力资源计划	2. 类比估算	2. 估算依据
3. 范围基准	3. 参数估算	3. 项目文件更新
4. 项目进度计划	4. 自下而上估算	
5. 风险登记册	5. 三点估算	
6. 事业环境因素	6. 储备分析	
7. 组织过程资产	7. 质量成本	
	8. 项目管理软件	
	9. 卖方投标分析	
	10. 群体决策技术	
风人范进成业组	同时标上软本质	估算依据新文件

1. 成本估算的重要性，可结合成本预算的3个步骤去写，在进行估算的时候我们遇到了什么困难，通过什么方法进行了解决，也可以写工具、技术等的应用等等内容

4W1H	估算成本
what 做什么	估算项目成本用近似估算，估算包括对储备的考虑，考虑应急储备估算成本的支持细节是估算的依据
why 为什么做	对完成活动所需资源的可能成本进行量化评估。 作用：确定完成项目工作所需的成本数额
who 谁来做	项目经理带领项目管理团队或项目团队（如果项目规模比较小）
when 什么时候做	制定范围基准之后，制定进度基准之后，制定人力资源计划以后，制定风险应对计划以后
how 如何做	采用类比估算、参数估算、自下而上的估算，三点估算，质量成本，卖方投标分析，储备分析，并采用项目管理软件，由专家参与进行专家判断

2. 项目成本估算的主要步骤，编制项目成本估算需要进行以下三个主要步骤。

(1) 识别并分析成本的构成科目。

(2) 根据已识别的项目成本构成科目，估算每一科目的成本大小

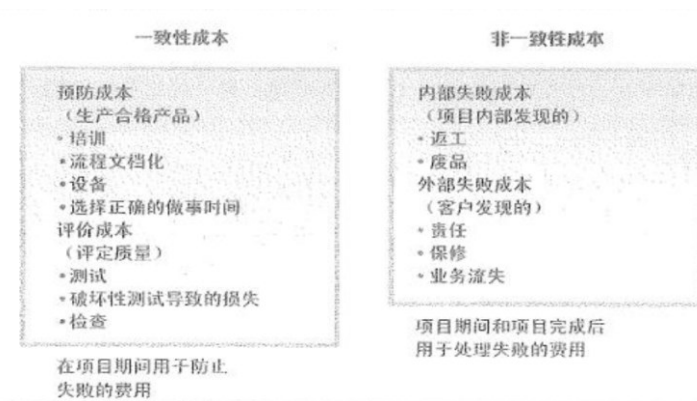
(3) 分析成本估算结果，找出各种可以相互替代的成本，协调各种成本之间的比例关系

3. 项目管理是一门精细化的管理，精细化到每一个活动需要多少时间和成本都需要有估计的数字和说明。所以有了活动成本估算+估算依据

4. 启动阶段是粗量级估算，区间是-25%--+75%

随着信息越来越详细，确定性估算的区间是可缩小到-5%--+10

5. 质量成本



6. 卖方投标分析：如果项目存在采购，那么成本估算的时候需要根据合格卖方的投标情况，来分析项目成本，比如筛选卖方需要的专家费、招投标费用，以及审查各项可交付物价格并计算出项目最终成本的主场部分的分项成本

二、估算成本

成本估算是指对完成项目各项活动所必需的各种资源对成本所做的近似的估算。简单一句就是说，编制一个为完成项目各活动所需资源费用的近似估算

依据范围说明书，利用模板将人力资源系统项目进行分解，获得WBS层次结构图。WBS描述了有形结果的工作任务，最小组成单元是工作包，是最小的可交付成果。这些可交付成果易于识别出它的活动、成本和组织以及资源信息。WBS是成本预算的重要基础。结合进度和人员的安排，估算人力成本的投入。项目前期主要是业务专家进行需求调研采用类比估算的方法估算出调研阶段的人力成本和时间安排。概要设计阶段和详细设计阶段则投入主要的技术力量开展项目整体架构设计和详细设计；开发、试运行到验收阶段则投入所有的开发技术力量以及测试人员；后期维护转交由运维部门，以保障系统的正常业务应用。

采用自下而上估算的方法进行成本估算，分别估算各个任务所需要的工作量和开发时间，再相加，从而得到总的工作量和总的开发时间。为应对成本的不确定性，我将每个活动的需求时间加上5%到10%不等的应急储备成本，随着项目逐步地推进，项目信息越来越明确，可以动用、减少或取消应急储备。最终形成工作包成本定量估算结果。

三、制定预算

7.3 制定预算

1. 成本管理计划	1. 成本汇总	1. 成本基准
2. 范围基准	2. 储备分析	2. 项目资金需求
3. 活动成本估算	3. 专家判断	3. 项目文件更新
4. 估算依据	4. 历史关系	
5. 项目进度计划	5. 资金限制平衡	
6. 资源日历		
7. 风险登记册		
8. 协议		
9. 组织过程资产		
进馆组基范，成管依资历，估钱议风登。	史家限总分	基金新文件

1.成本预算的重要性，进行预算的一些步骤，在进行预算的时候我们遇到了什么困难，通过什么方法进行了解决，最后得到了什么，也可以写工具、技术等的应用等等内容，可结合成本预算的3个步骤去写

2.成本预算的步骤：

- (1) 将项目总成本分摊到项目工作分解结构的各个工作包。分解按照自顶向下，根据占用资源数量多少而设置不同的分解权重
- (2) 将各个工作包成本再分配到该工作包所包含的各项活动上
- (3) 确定各项成本预算支出的时间计划及项目成本预算计划

工具

4W1H	制定预算
what 做什么	制定项目成本绩效基准，制定项目资金需求，考虑储备，应急储备包括在项目成本绩效基准中，管理储备包含在项目资金需求中，项目资金需求=项目成本绩效基准+管理储备
why 为什么做	制定一个衡量项目成本绩效的标尺，根据预算来考核项目成本绩效。 作用：确定成本基准，据此监督和控制项目绩效
who 谁来做	项目经理带领项目管理团队/项目团队（如果项目规模比较小的话）制定，发起人/管理层/上级批准
when 什么时候做	项目早期，范围基准制定之后，项目进度计划制定之后，估算成本之后，资源可用时间确定之后
how 如何做	把估算的成本汇总，考虑资金的限制平衡，考虑参数和类比以往项目，辅以专家判断，还要进行储备分析，考虑应急储备和管理储备

3. 历史关系：有关变量之间可能存在一些可据以进行参数估算或类比估算的历史关系。可以基于这些历史关系，利用项目特征（参数）来建立数学模型，预测项目总成本

4. 资金限制平衡：应该根据对项目资金的任何限制，来平衡资金支出。如果发现资金限制与计划支出之间的差异，则可能需要调整工作的进度计划，以平衡资金支出水平。这可以通过在项目进度计划中添加强制日期来实现

平衡资金支出，避免大起大落项目资金需求：金额相同概念不同资金需求是分阶段投入的图中虚线台阶部分

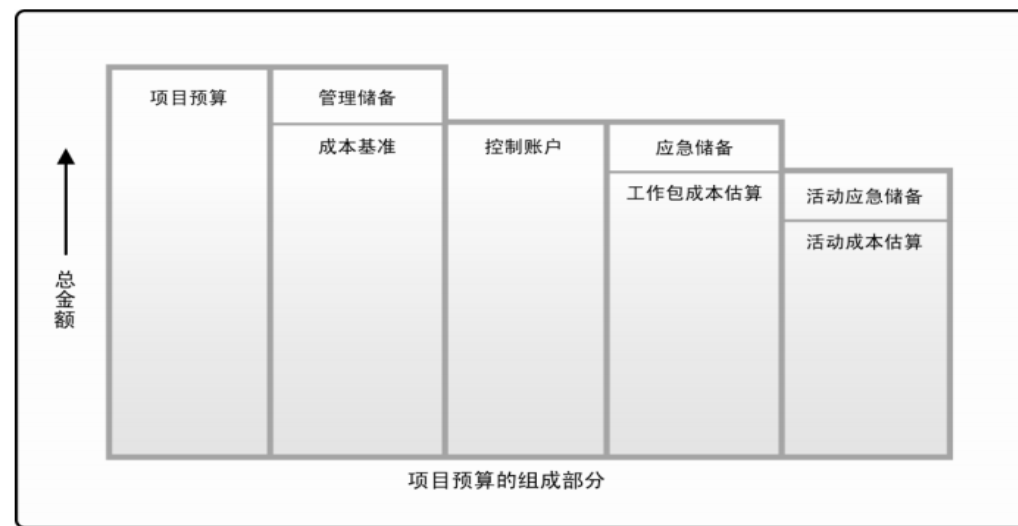
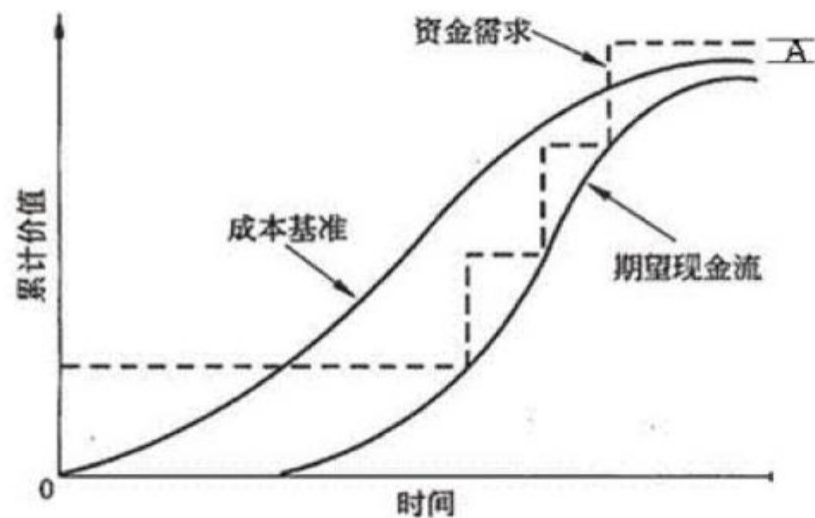


图 7-8 项目预算的组成

三、制定预算

成本预算是汇总工作包估算成本后，建立经批准的成本基准的过程。我首先将项目总成本分摊到项目工作分解结构的各个工作包。分解按照自顶向下，根据占用资源数量多少而设置不同的分解权重；再次确定各项成本预算支出的时间计划及项目成本预算计划为了防止项目资金成本变动太大，而造成公司或资金提供者资金调度困难，应用资金限制平衡方法。把总成本分批投入，分别为需求调研解决方案节点；架构设计结束节点；项目完成系统测试节点；项目培训节点做分批投入。以成本管理计划中资金限制为底线，防止资金的花销经常性的起伏。项目的成本预算决定了被批准用于项目的资金，为项目的实施提供资金支持。

成本预算以需求为基础，考虑项目质量目标和进度目标。它是经过批准且按时间分段的预算，合理分配了各个阶段所需资源和相关支出，用作度量和监控项目整体成本执行的基准，为监督和控制项目的成本绩效提供依据。

四、控制成本

7.4 控制成本

1. 项目管理计划	1. 挣值管理	1. 工作绩效信息
2. 项目资金需求	2. 预测	2. 成本预测
3. 工作绩效数据	3. 完工尚需绩效指数	3. 变更请求
4. 组织过程资产	4. 绩效审查	4. 项目管理计划更新
		5. 项目文件更新
	5. 项目管理软件	6. 组织过程资产更新
	6. 储备分析	
计划需求数资产	预审挣分尚需软	成本预测5大件

1. 成本控制的内容和重要性。举例挣值分析进行阐述，在本项问题，是什么原因，怎么解决的，或者写变更；

4W1H	控制成本
what 做什么	监督项目成本状况，管理成本基准变更，更新预算 作用：发现实际和计划的差异，采取纠正措施，降低风险
why 为什么做	为实现项目目的
who 谁来做	项目管理团队/项目团队（如果项目规模比较小的话）
when 什么时候做	按照计划/基准时时监控，贯穿项目始终
how 如何做	采用挣值管理技术，只监督项目资金支出，不考虑支出所完成的工作价值对项目没有什么意义，应重点分析项目资金支出与相应完成的工作之间的关系，对经批准的成本绩效基准及其变更进行管理

四、控制成本

成本控制是监督项目状态以更新项目预算、管理成本基准变更的过程。项目采用挣值管理分析法，衡量当前项目的成本效率和进度效率，为成本控制措施和进度控制措施的选取提供依据。由于人力资源管理项目内容繁多且工期紧张，我特别注意项目的进度和成本管理，每周都采用进度和项目绩效报告的方式进行汇报和跟踪，我按照百分比法作为绩效衡量的标准，每周将PV、AC、EV三个数值计算完成并形成按照典型的方法计算ECT，根据偏差情况及时采取相应的成本控制措施。根据需要及时采取相应措施，保证项目能在批准的投资预算中按时完成。由于我们公司缺乏java页面设计的相关技术，如果项目组的成员去钻研的话那么人天会大大增加，所以我决定采用技能培训的方式对核心java人员进行培训，培训费记入直接成本。

对于一些重要的里程碑或阶段，都要根据项目当前的项目绩效，对完工估算进行预测。将预测的结果进行比较分析，并将相关的分析报告及时通知项目干系人。我在各个里程碑节点采用储备分析的方法监督项目中的应急储备和管理储备的使用情况，判断是否还需要这些储备是否需要额外增加；

项目成本管理经验总结

1. 成本管理最需要规范性（财务方面的法律法规、会计准则）

所以直接成本、间接成本、固定成本、可变成本其归纳原则都要符合会计准则

2. 考虑风险，储备充足（应急储备和管理储备）

3. 明确准则（折旧的办法）

4. 精计算（挣值管理的概念和计算）

5. 人员培训是一种提高生产效率进而节省项目成本的有效方式

6. 不足：差旅费超支

7. 项目成本管理是项目管理三约束之一，是衡量项目成功的重要标志之一，成本超支意味着项目失控，在持续努力降低和控制成本的同时，使得干系人满意是项目经理最应该注意的工作！

非常感谢您的聆听

加入正版课程获得VIP全套增值服务



问题咨询联系江山老师 QQ/微信：915446173



江山老师答疑微信



无忧官方公众号



知识分享公众号

扫一扫
加关注
抢先学
早拿证