

2021年软考-高项 信息系统项目管理师 论文写作专题

-05成本管理#论文写作思路



讲师:朱建军 (江山老师)

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。

【江山老师点评】对于本题的写作，江山老师认为很简单，但是需要注意的是题目中说了 3 个过程，估算、预算、控制。大家可以只写 3 个过程，如果非要写 4 个过程，建议计划少写。此题简单。

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，往往项目完成后进行核算时才发现只有很少的利润，企业是以盈利为目的的，越来越多的企业对下属项目经理提出了成本管理的根本要求。

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的估算、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；

【江山老师点评】对于本题的写作，江山老师认为此题属于常规考题，写成本管理的过程就好，一定要注意子题目 2 里面的一些具体要求。此题简单

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。

【江山老师点评】本题难度较小，主要从成本管理的过程、输入、工具和技术等方面来写。但是在写作过程中需要重点提到“大项目”的特点、大项目的管理方式。还可以举例在项目实施过程中，遇到了什么问题，是什么原因，怎么解决的。

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。

【江山老师点评】这个题目非常简单，只要能写成本管理，按照江山老师讲课里说的要求，把格式、框架掌握好，把内容写全，则不会出大问题。

5、2019年上半年考题

项目中的所有活动都是由人来完成的，因此在项目管理中，“人”的因素至关重要。如何充分发挥人的作用，使团队成员达到更好的绩效，对于项目管理者来说不容忽视。项目的人力资源管理就是有效地发挥每一个参与项目人员作用的过程。

请以“信息系统项目的人力资源管理和成本管理”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、交付的成果等），以及该项目在人力资源方面的情况。
- 2、结合项目管理实际情况并围绕以下要点论述你对信息系统项目人力资源管理和成本管理的认识。

（1）项目人力资源管理的基本过程和常用方法。

（2）项目人力资源管理中涉及到的成本管理问题和成本管理中涉及的人力资源管理问题。

（3）信息系统发生成本超支后，如何通过人力资源管理来进行改善。

- 3、结合项目实际情况说明在该项目中你是如何进行人力资源管理和成本管理的（可叙述具体做法），并总结你的心得体会。

【江山老师说明】本文可以以人力资源管理4个过程作为论点进行展开，在相应过程中要重点写成本方面的问题，其他方面的问题少写一点，论文描述的时候要人力资源和成本这样的字眼要多，2个方面都需要写，在过程描述时要有结合人力资源和成本的举例，信息系统发生成本超支后，如何通过人力资源管理来进行改善这样的要求可以在管理项目软对过程举例说明，或者单独写一个论点去写【对应子题目2（1）、2（2）、2（3）、3】

6、2020年下半年考题

项目成本管理在项目管理中占非常重要的地位,成本管理是项目实施过程中通过对比成本进行的管理,使项目实际发生的成本控制在预算范围内。

请以“**论信息系统项目的成本管理**”为题进行论述,

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、交付的成果等)。并说明你在其中承担的工作(选不过你背景要求本人真实经历,不得抄袭及杜撰)

2、请结合你所叙述的信息系统项目,围绕以下要点论述你对信息系统项目成本管理的认识,并结合你的心得体会。

(1) 项目成本管理的过程

(2) 项目预算的形成过程

框架建议



背景500字

过渡段150左右

一、规划成本管理 写1-2段 随意写

二、成本估算 写1-2段 随意写

三、成本预算 写1-2段 需要重点写成本预算的形成过程,要有举例说明

四、成本控制 写1-2段 随意写

收尾300字

成本管理可考的子题目列举

- 1、项目成本管理的含义与作用、意义
- 2、项目成本管理包含的主要内容、过程
- 3、项目成本管理中用到的工具和技术、输入输出
- 4、结合你在项目成本管理中遇到的实际问题与解决方法，论述如何做好项目的成本管理。
- 5、如何制定成本管理计划？步骤？包含哪些？
- 6、成本估算和预算的区别和联系？
- 7、成本估算和预算的步骤？成本基准？成本预算包含哪些？怎么形成的？
- 8、成本控制的内容和意义，成本控制的要点、方法有哪些？
- 9、成本的类型有哪些？
- 10、简述进度、成本、范围、质量之间的关系？
- 11、简述成本管理与人力资源管理，风险管理的关系。

从2020年下成本管理论文论题要求来看，让你介绍成本管理的基本过程、成本预算的形成过程！

从2019年上成本管理论文论题要求来看，让你介绍下人力资源和成本的关系，成本超支后如何通过人力来改善，遇到的成本和人力问题！

从2017年下成本管理论文论题要求来看，没有特别需要重点论述的内容，基本按成本管理的四个过程进行论述即可。

首先第1点是让你介绍一下你的项目，包括项目背景、项目规模、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品等。

然后第2点是需要重点论述的，也就是成本管理四个过程，包括成本规划、成本估算、成本预算、成本控制，以这四个过程作为论点进行论述。

第3点是让你论述成本管理的方法，当然也是融入各个论点进行论述，最终总结一下经验教训。所以综合看下来，2017年成本的这个论题是最简单的。

2015年下的成本管理，加上了大项目和多项目的标签。在论述的时候，要加上大项目或多项目管理的相关理论然后再联系自己实际的项目来进行论述。在这里除了考察各个子过程的输入输入输出，工具与技术外，还考察大项目或多项目成本管理的关键是什么。

2011年上的成本管理论文，侧重点需要说明成本管理的概念和重要性，并采用了哪些方法，实施后的效果如何。

2009年下的成本管理论文，也没有什么特点和侧重点。因为直接让你叙述各个成本的子过程和评价了。

1. 从规划成本管理，估算成本，制订预算和控制成本四个方面简单讨论了我对项目成本管理的认识。（2017年下）

为了保证项目能完成预定的目标，必须加强对项目实际发生成本的控制，因为一旦项目成本失控，就难以在预算内完成项目。因此项目启动时，我们就通过培训在团队全体成员中建立起了“尽可能一次把事情做对，巧用方法和工具，绝不浪费一分钱”的成本管理意识和思想。项目组全体成员也深刻意识到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内。

根据我的项目经验，我认为规划成本管理就是为规划，管理，花费和控制项目成本而制订政策，程序和文档；

估算成本是对完成项目活动所需的资金进行估算；

制订预算是汇总所有单个活动或工作包的估算成本，并建立一个经批准的成本基准；

控制成本则是监督项目状态以更新项目预算，管理成本基准的变更。

2. 描述成本管理的需求。（2015年下）

在公司主管领导发布该大型项目的项目章程时，就明确提出了本项目的成本管理需求：一是不浪费一分钱，二是每个功能点的费用要比公司标准费用降低7%。因此，在项目启动阶段，我们就通过培训，在团队成员中建立起了合理安排工作先后次序，尽可能一次性把事情做对，巧用方法和工具，绝不浪费一分钱的成本管理思想。

在项目实施成功后，我总结出了大型项目成本管理的七个关键点：

- 1) 是否有一套行之有效的流程来进行成本管理
- 2) 各项目之间以及项目内的工作顺利安排得是否科学合理
- 3) 是否选用了性价比最高的人力资源
- 4) 是否实现了人才和工作的最佳匹配
- 5) 费用估算是否科学和合理，估算依据是否完整和可信
- 6) 是否采用了合适的监控手段和工具，监控是否到位
- 7) 发现偏差时是否能在尽可能短的时间内解决

3. 根据你在大项目或多项目成本管理方面的实践，阐述你在大项目或多项目成本管理中的经验和教训。（2015年下）

我们首先制订了该项目的成本估算和成本预算的流程，基本步骤：

第一步，统一制订成本管理计划。

第二步，各项目经理组织成本估算。

第三步，大项目经理汇总各项目成本估算并加入大项目层面的成本估算。

第四步，高层审批估算并制订预算。

第五步，大项目经理把预算分配到各项目，各项目经理按进度计划分配预算形成成本基线。

按照成本估算预算流程，我们制订了以成本估算精确等级，成本测量单位，成本偏差标准和成本报告格式等为主要内容的成本管理计划。有了这样一份合适的成本管理计划，为后续大项目建设过程中各中型项目的估算成本，制订预算，控制成本等奠定了良好的基础。

各项目经理在制订了项目范围说明书和工作分解结构的基础上，结合风险识别和风险分析的成果，首先采用功能点估算方法估算出了本项目的功能点数，然后采用参数估算的方法，利用公司开发的成本估算模型： $\text{项目成本} = \text{功能点数} / \text{生产力} / 176 * \text{平均人月成本}$ 。估算出项目成本。为了保险起见，我要求各项目采用自下而上的方式进行了估算，然后对这两种方式的估算结果进行了综合分析并确定了各项目成本的估算值。

根据我们的工作经验，结合本项目的风险特征，我们预留了10%的应急储备金和5%的管理储备金，同时预留了5%的大项目层面的管理费用，然后将最终的估算结果上报给公司领导批准。预算被批准后，我将预算分配给五个项目，五个项目经理根据项目进度计划对预算进行了分配并形成了各项目的成本基准，为日后的成本控制提供了依据。成本基线确定后，各项目描绘出了成本基准的S曲线，为日后的项目绩效分析和成本控制提供参照。

在成本控制方面，在项目的执行过程中，我要求五个项目经理定期采用进度报告和项目绩效报告等多种形式跟踪项目进度和费用情况。报告绩效时，我们利用挣值技术每周将PV，AC和EV绘制成S曲线，根据偏差情况及时采取相应的成本控制措施。

4. 成本管理和概念和重要性。（2011年下）

我们知道，项目成本管理就是对项目费用进行规划，估算，预算和控制，从而保证项目能在已批准的预算内完成所应该完成的各项工作。因此，为了保证项目能完成预定的目标，必须加强对项目实际发生成本的控制，因为一旦成本失控，就难以在预算内完成项目。而一旦预算超支，项目利润就会减少甚至根本没有利润，则企业的生存和发展无疑就会受到严重威胁。因此对项目成本的有效管控，是关系到企业的生死的问题。在项目启动阶段，我们就通过培训在团队成员中建立起了尽可能一次把事情做对，巧用方法和工具，绝不浪费一分钱的成本管理意识和思想。

5. 项目成本管理的定义

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。如果信息系统项目的实际成本远远超出批准的项目预算，就会造成成本失控。

6. 项目成本管理的重要性

项目管理受范围、时间、成本和质量的多重约束，其中项目成本直接关系到企业的盈利，它在人力资源成本日益高腾的当下，日渐占有重要的地位。但目前很多项目超预算的现象屡见不鲜，究其原因是大多数的项目经理只关注按时完成和满足质量要求，缺乏对成本管理的责任和意识。所以越来越多的企业将对成本的管理能力加入到了对项目经理的绩效考核当中。

项目成本管理还应该考虑干系人对掌握成本情报的要求，因为不同的干系人会在不同的时间，用不同的方式测算项目成本。

7. 成本管理和XX管理的关系

1) 成本管理与范围管理之间的关系

成本的两个过程：估算成本和制定预算过程都需要以范围基准为基础；

如果项目的范围发生了变更，那么项目成本必定也会造成变更，这个时候就最好使用变更控制流程；

在进行项目估算时必须设定的一项基本假设是估算是否包括项目的间接成本；

2) 成本管理与风险管理的关系

估算成本和制定预算过程都需要以风险登记册作为输入；

在预算成本和控制成本过程中，都使用到了储备分析这项技术；

在制定预算时还一定要汇总风险应对的成本；

3) 成本管理与采购管理的关系

估算成本过程中有一个工具与技术来自采购管理，它叫卖方投标分析；

4) 成本管理与人力资源管理的关系

资源日历是制定预算过程的输入，项目资金的分配需要参考资源日历；在制定预算过程中了解各个资源的种类与使用时间，确定项目周期内各阶段的资源成本；

人力资源管理计划是估算成本的输入，人力资源管理计划提供了项目人员的配备情况，人工费率和相关的奖励与认可的方案，是制定项目成本估算时必须考虑的因素；

一、规划成本管理

为了规划，管理，花费，控制项目成本而制订政策，程序和文档的过程。和进度管理计划一样，也是程序型的计划。主要的**输入**有四个：项目章程，项目管理计划，组织过程资产，事业环境因素；**输出**是成本管理计划；使用的**工具与技术**也与进度管理计划完全一致，专家判断，会议和分析技术这三个组成。

成本管理计划里面有什么？首先在成本管理计划中规定了计量项目成本的单位，比如是人时还是人日，或者是货币单位；临界值是多少，与成本基准偏差超过这个临界值，项目就被认定是失控；成本数据如何报告要定好，所以就有报告格式；用什么方式来测量绩效的好坏？于是有了绩效测量规则；成本估算的误差有大有小，就需要计划精准度；再加上过程描述和其他说明后，就构成了成本管理计划。

【一、规划成本管理】：结合项目管理计划，看看章程中的高层定的总体预算，规定项目成本管理的各个过程、方法和工具，确定成本测量的计量单位、精确度、准确度、组织程序链接、控制临界值、绩效测量规则、报告格式、其它规则等

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

范例1：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。

范例2：规划成本管理就是对我们项目中如何进行成本管理进行规划，明确如何做好成本估算、制定预算和控制成本等工作。为了更好地进行成本管理，在项目初期，我召集项目组对项目管理计划和项目章程进行了分析，一起按照模板编写了成本管理计划。在成本管理计划中对成本超支风险预警进行了明确定义：当成本超支比例超过3%时，将会对成本加强控制，并进行原因分析，必要时采取措施补救。成本管理计划编写完成后，我向项目管理委员会发起评审会议，由项目管理委员会以及项目管理方面专家对成本管理计划进行了评审，管理专家指出在管理计划中未明确评审频率，为此我们进行了进一步讨论，最终确定每两周进行一次评审。评审通过后，我将成本管理计划发送给各项目干系人。

一、规划成本管理

范例3：规划成本管理是为规划，管理，花费和控制项目成本而制定政策程序和文档的过程。它为如何管理项目成本提供方向和指南。作为项目经理我首先参考了项目章程上的总体预算，制定了本项目生产性指标为1.0，也就是各个工作包都要求在指定项目成本预算内完成，然后参考本公司的事环境，因和甲方签订的合同，设备硬件采购费用均为甲方负担，项目实施过程中只需要我们管控好人力资源这个直接项目成本就可以了。于是我决定成本以人民币元为计量单位，规定高级工程师和项目经理120元每人时，一般工程师100元每人时，初级工程师70元每人时，每月按20.75天，每天按七小时来核算总成本。同时规定每周五的项目定例会以挣值的方式报告成本绩效和成本控制的情况。规定生产性内部临界值为0.9，外部为0.8。完成以上成本管理计划后，我通过会议的形式展开给项目组成员甲方在内项目干系人并得到他们的承认。

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。

二、估算成本

对完成项目活动所需资金进行的近似估算的过程就是成本估算的定义。该子过程的主要**输出**是：活动成本估算，估算成本的依据和项目文件的更新三种。

主要的**输入**有7个，进度管理计划，成本管理计划，范围基准，人力资源管理计划，风险登记册，组织过程资产和事业环境因素。可以看出估算成本这个子过程和人有关，人件就是信息系统最大成本开销；和风险管理有关，风险的预防也好对应也好是需要花费成本的；和范围管理有关，范围基准变了，成本是不可能不变的。

估算成本的**工具与技术**和估算活动持续时间有很多是类似的。有三点估算，参数估算，自上而下估算，类比估算，质量成本，储备分析，项目管理软件，群体决策技术，专家判断，卖方投标分析。总共有10个。

质量成本包含了一致性和非一致性成本，**一致侧重于预防工作所花费的成本；非一致侧重问题发生后需要花费的补救成本。**

【二、估算成本】：参考进度、人力、风险，在范围工作包上大概算算花费。既然是大概算算，从【范围基准】里面的WBS工作包开始估算也可以从活动开始估算，时间急不急【进度计划】、人手够不够【人力资源计划】，风险带来损失【风险登记册】都会影响到成本估计，得到（活动成本估算），这并不意味着基于活动的估算哦，是基于工作包的估算。还要有个备注（估算依据），否则老板不知道钱为什么要这样花。

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

710

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

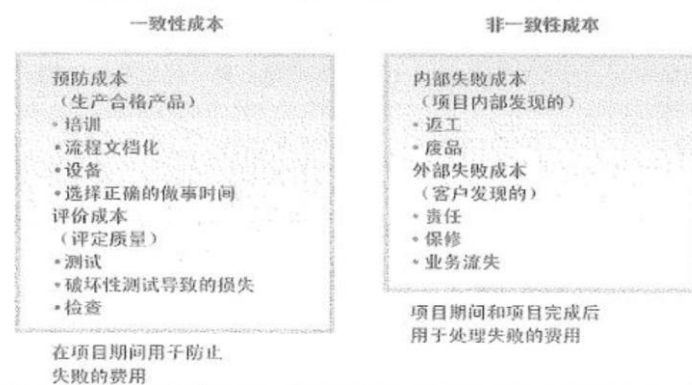
(3) 分析成本估算结果，找出各种可以相互替代的成本，协调各种成本之间的比例关系

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、招标投标费用，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

范例1：成本估算便是将项目中各项活动所需的资金，利用各种科学的工具技术进行估算。我们以项目范围基准和进度计划为依据，分**三步**进行成本的估算。**首先**是识别并分析成本的构成科目。我们借鉴公司类似项目确定完成项目所需要的资源种类，并编制出项目成本构成科目，形成了项目资源需求和会计科目表。**然后**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。我们根据今年到XX市出差的费用报销数据，估算出了1个人出差1天所需的费用，乘以进度计划中各活动的人工时，形成了前期工作的活动成本估算。而后期系统集成阶段，由于公司有大量的类似项目经验和数据，我进行了**类比估算**，完成了系统集成阶段的活动的成本估算。**最后**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。经过分析估算结果，我们采用工期优化、费用优化和资源优化三种方法，对各种成本进行比例协调，形成了最终的活动成本估算。

范例2：估算成本是对完成项目活动所需要的资金进行近似估算的过程。为了更好更准确的估算项目成本，作为项目经理的我采用了专家判断结合三点估算的方式进行。首先我们以大的功能为单位，将一个功能的工作包和活动信息分配给将来要担任的程序员，让他们自己先对工作量进行估算，在逐一估算出各个工作包和活动的成本之后，我召集了开发过mini19机型的经验者一起，对大家估算的成本进行确认，在各个担当者得出的最好，最坏和最可能的成本的基础上，我们又参考了风险登记册，人力资源配置情况，以及各个案件的难易度情况，进一步确定出各个工作包和活动的最可能成本值。调整好各个成本科目的比例关系之后，最后我们将估算出来的成本信息汇总到一起。

三、成本预算

汇总所有单个活动或工作包的估算成本，建立一个经过批准后成本基准的过程。

它的主要**输出**有三个：项目资金需求，成本基准，项目文件的更新。

它主要的**输入**有9个：成本管理计划来自制订成本管理计划子过程；活动成本估算，成本估算依据来自估算成本子过程；除此以外，还需要进度管理计划，范围基准，资源日历，风险登记册，协议，组织过程资产。制订预算时要进度，人力资源，风险，范围，协议这几点都会影响到成本基准的建立。最后加上组织过程资产，一共九个输入。

制定预算的**工具**有5个：自下而上汇总成本，储备分析，专家判断，历史关系，资金限制平衡。

【三、制定预算】：参考范围、日历，在进度计划上汇总成本曲线。首先把【活动成本估算）拿来，（估算依据】仍然要备给老板看，再参考采购【协议）上进货花的钱，看看【资源日历）中人和物的成本，还需参考【风险登记册）中预防措施的话费，汇总加起来得到一个总数，光有总数还不够，还要分配到各个阶段上去，如何做呢？【进度计划）里面不就定义了里程碑吗，直接填到里面就一目了然了，设计到钱的问题不能马虎，反复查查范围有没变【范围基准）和人有没时间【资源日历），做到天时地利人和，这样就得到一个曲线（成本基准】和一个阶梯线（项目资金需求】，即做这个项目一共要多少钱，每个阶段用多少钱。

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

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

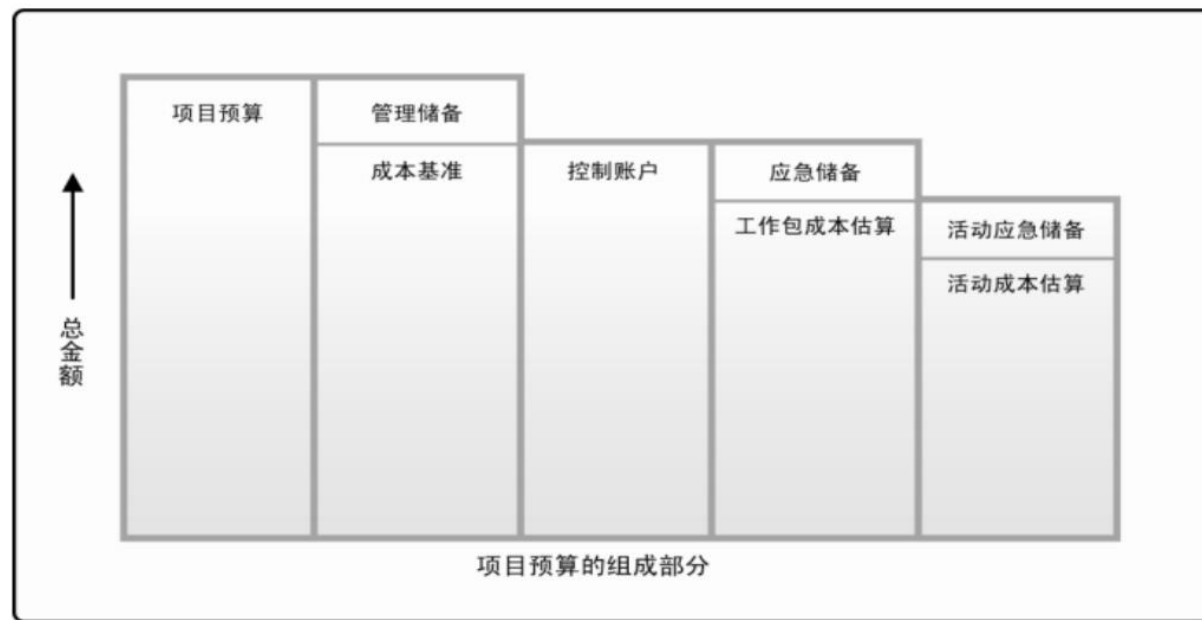
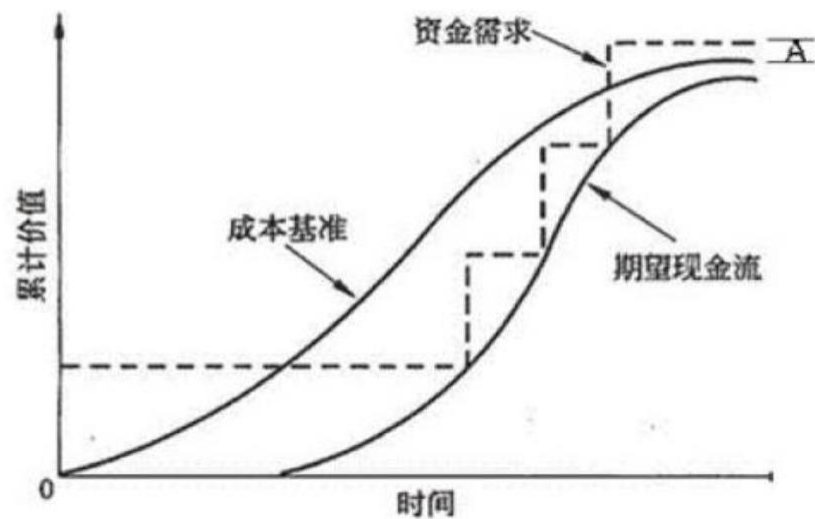


图 7-8 项目预算的组成

三、成本预算

范例1：成本预算就是汇总所有单个活动和工作包的估算成本，最终形成即切实可行又节约费用的项目预算。我带领项目团队，以**项目范围基准、进度计划、资源日历、风险登记册和活动成本估算**为依据，进行项目成本的优化分析。我发现资源日历中两个机房设备是同时采购和交付，这也就意味着项目的成本将会花费的非常集中，这样不但限制了公司的现金流，也带来了相应的风险，可能会影响到货日期。因此我采用了**资金平衡方法**，根据项目的实际需求，调整了采购计划，将机房设备交付间隔3个月进行两次交付，确保公司采购部门可以及时向供应商付款，防止到货延期。经过将各活动的成本估算归类、汇总、优化，形成了项目的活动资金需求，比原本的成本估算节省了10%的费用。为了应对未知的求知事件，确保项目预算的切实可行性，我参考风险登记册，进行了详尽的储备分析，按10%的额度设定了管理储备。最终将活动资金需求和应急储备相加，并得到公司高层的认可确认后，形成了项目的成本基准，并计算出本项目的BAC为1500万元，系统集成阶段和现场阶段的PV分别为1000万元和500万元。

三、成本预算

范例2：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大起伏。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。

范例3：制定预算是汇总单个活动或工作包的估算成本，建立一个经过批准的成本基准的过程。首先作为项目经理我汇总各个工作包的成本（活动成本估算），再次查看了风险登记册并确认了各个活动中活动应急储备时间是否充分，再汇总各个活动的成本到工作包，然后再将工作包的成本汇总起来，对于重构改善的案件需求不是很清晰，

我们无法在初期精确估算的情况下，我们采用了**储备分析**的技术，把这些需求不够明确的控制账户，我们在参考了各个风险项比如在质量镀金风险发生时可能的成本情况，并在此基础上预算了一定的管理储备。最后汇总后得到大概约48个人月左右，在比对了项目章程中计入的项目预算的成本后，发现略微多于计划的总预算2个人月左右。在得到干系人的确认与承认之后，形成了成本基准。

三、成本预算

范例4：制订预算是汇总所有单个活动或工作包的估算成本，建立一个经批准的成本基准的过程。本过程的主要工作是确定成本基准，可以据此监督和控制项目绩效。

本项目中，我主要是带领团队成员借助WBS项目工作分解和项目进度表，制订成本预算。我首先组织团队成员一遍一遍的熟悉工作分解结构和项目进度表，掌握各项WBS工作包，再与成本估算结合起来，**将估算的成本分配到项目的各项工作包中，确定各项工作和活动的成本定额**。这项工作初步完成后，我们已经可以较精确的判定每个工作包的工作量、资源数量和技术难度，再考虑人的成本因素和各项活动应急储备，得到各控制账户的成本。汇总各控制账户的成本，**得到成本基准**。我们按照项目进度活动时间段分配成本基准，并因此得到一条S曲线。最后，我们按成本基准的20%增加管理储备。成本基准加管理储备合起来，得到项目预算。

在成本预算制订过程中，我们遇到的最大的困难是难以把握各工作包工作量，以及外部环境对预算的影响，例如采购设备的涨价等，对此我们是组织通过专家判断解决。另一个难点在于时间越靠后的工作包具有越多的不确定性，估算准确性越低，对此我们是通过增加应急储备来解决。

四、控制成本

监督项目的状态，以更新项目成本，管理成本基准变更的过程。控制成本和控制进度类似，或者说成本和进度应该要一起来管理和考量。

控制成本的**输出**：工作绩效信息，变更请求，组织过程资产的更新，成本预测，项目文件更新，项目管理计划的更新。

控制成本的**输入**：工作绩效数据，组织过程资产，项目管理计划，项目资金需求。

控制成本的**工具与技术**：绩效审查，挣值管理，储备分析，完工尚需绩效指数，预测，项目管理软件。

储备分析不光在控制成本中会用到，估算成本和制定预算时都有出现。

项目管理软件在估算成本和控制成本中都有用到，看来管理软件在成本管理中的价值还是不容小觑。

挣值管理：典型偏差和非典型偏差的概念要会区分。典型偏差表示偏差是非偶然的，需要除以CPI。而非典型则说明偏差只是偶然性事件，没有必要用到成本绩效指数。

【四、控制成本】：实时监控，发现实际与计划的差异，管理成本基准的变更过程。同理控制进度和控制范围，拿每天收集的工作情况【工作绩效数据】和预算中的【项目资金需求】和“成本绩效基准”一比较就可以得出花钱工作做的如何了，怎么看不到“成本绩效基准”，原来藏在“项目管理计划”里面。最后得到【工作绩效信息】，和控制一样，还有在工作进展到这个时间点上预测一下未来阶段成本（成本预测），要时刻注意有没有多花和少花以及够不够花，另外发现问题要提出修改（变更请求）。

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

范例1：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，培训费计入直接成本。

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；

四、控制成本

范例2：成本控制指监督项目状态以更新项目成本，管理成本基准变更，发现实际与计划的差异，以便采取纠正措施，降低风险。完成项目的成本是提前预算好的，在执行的过程中，可能会出现和成本预算的偏差，这时就需要对这种偏差进行控制。在成本控制的过程中，还要预测一下未来的成本，比如完工还需要多少钱，完成工作时花费多少钱等。在实际项目中，我每个月将实际的工作成本绩效信息和成本基准比较，进行挣值分析。在系统集成阶段，CPI一直保持在0.95-1.0附近，进行的比较顺利，最终该阶段的AC为960万元。2016年3月至7月为实际的现场工作阶段，但到4月底的AC为230万元，通过计算得到EV值为220万元，通过进行偏差分析，得出产生费用偏差的原因是数据整理人员为提高数据入库效率，保证更多的调试和测试时间，到现场进行数据入库时比计划人员多了5人，但好在数据入库的费用只在本月产生，不会影响以后的花费，属于非典型偏差。因此我又进行预测，计算出 $EAC=AC+(BAC-EV)=230+(500-220)=510$ 万元。也就是说现场阶段将费用超支10万元，但我们还是可以按总体预算完成整个项目。

心得：

- 1) 进行成本估算时一定要充分考虑项目的风险
- 2) 只要控制得当，适当的加班赶工可以在不影响质量的情况下实现节省项目的总成本
- 3) 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
- 4) 各项目之间的执行顺序以及项目内工作得执行顺序的合理安排对节省成本有很大好处。
- 5) 应该在项目早期就对成本管理工作进行规划，建立各成本管理过程的基本框架，以确保各过程的有效性以及各过程之间的协调性。
- 6) 项目团队应该对可能给业务带来成本好处的潜在机会保持敏感。

不足之处：

- 1) 我们在进行成本估算时没有充分考虑到该项目的实施工作量所占比例比一般项目要大这一因素，导致实际差旅费有所超支。
- 2) 在赶工时由于管控失当导致了少量返工，浪费了原本可以节省的一些成本。

心得:

- 1) 将每周成本情况做成折线图呈现出来,可以更直观的展现出成本变化
- 2) 不同的干系人,同一干系人在不同时期对成本的把握有不同的需求
- 3) 成本与进度范围和质量都有着密不可分的关系
- 4) 成本的基础数据精确与否取决于团队成员每周记录的情况

不足之处:

- 1) 加班,增加高技能的资源时,挽回了项目进度,但会出现成本超支的情况
- 2) 部分团队成员对于成本控制的意识不足,计入JIRA的成本与实际发生成本出现较大偏差。

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：51815498 /915446173



江山老师答疑微信



官方公众号



备份公众号

扫一扫
加关注
抢先学
早拿证



微信扫码做题