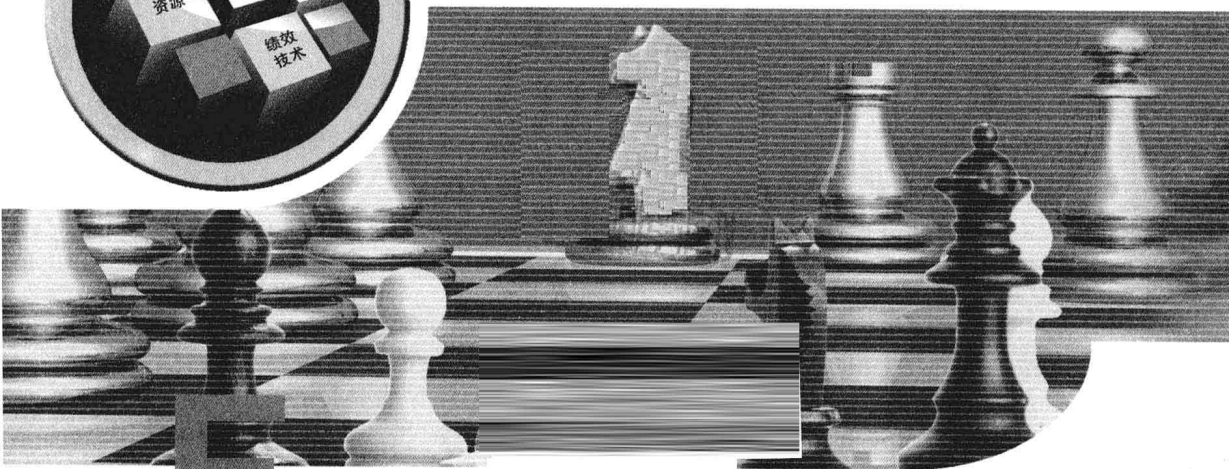
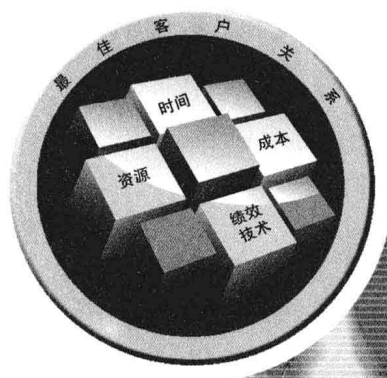


项目管理核心资源库——知识类

# 有效的项目集管理

## 基于全球标准的全过程方法

(美) 保罗·桑赫拉 (Paul Sanghera) 著  
周琦译



**undamentals of Effective  
Program Management**  
**A Process Approach Based on the Global Standard**

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Paul Sanghera: Fundamentals of Effective Program Management: A Process Approach Based on the Global Standard

Copyright © 2008 J. Ross Publishing, Inc.

This translation is published by arrangement with J. Ross Publishing, Inc.

All rights reserved.

本书中文简体字版由J. Ross Publishing, Inc.授权电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字：01-2011-1329

#### 图书在版编目（CIP）数据

有效的项目集管理：基于全球标准的全过程方法/（美）桑赫拉（Sanghera, P.）著；周琦译。  
—北京：电子工业出版社，2011.12

（项目管理核心资源库·知识类）

书名原文：Fundamentals of Effective Program Management: A Process Approach Based on the Global Standard

ISBN 978-7-121-14732-6

I. ①有… II. ①桑… ②周… III. ①项目管理 IV. ①F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第200797号

责任编辑：刘淑敏

印刷：北京市顺义兴华印刷厂

装订：三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开本：720×1000 1/16 印张：18 字数：358千字

印次：2011年12月第1次印刷

定价：42.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线：（010）88258888。



## 前言

**“项目集的行动是有风险和成本的，但是这些风险和成本远低于安逸的不采取任何行动的长期风险和成本。”**

——约翰·肯尼迪（John F. Kennedy）

本书的主要目的是要帮助你了解项目集管理学科在公认的良好惯例方面的基本原理。鉴于世界七大奇迹都直接或间接地属于项目产品，近些年来，项目管理这一学科和职业的发展已经获得当之无愧的认可，所以项目管理被视为世界第八大奇迹。项目集是管理多个相互联系的项目的高效和优化的方法。项目集管理作为一门知识，仍然蹒跚学步，而项目集管理全球标准的第 1 版最近已经由项目及项目集经理的精英组织——项目管理协会（Project Management Institute, PMI）发布，这是产生本书的背景。在本书付梓之时，强调被包括其中的真实情况如下：

- ◆ 市场上至今还没有一本书来阐释适用于所有领域的项目集管理的基本原理。
- ◆ 关于项目集管理的书籍很少，我们认为，很多所谓项目集管理的书基本上是以项目集管理的名义来描述项目管理的。
- ◆ 项目管理与项目集管理之间的混淆很大，两个领域经常被当做同义词提起。这种现象有严重的危害性，使得一些项目 / 项目集经理和这些领域的作者都深受其害。

本书解决了这些问题，通过描述以下方面，满足了读者的需要：

- ◆ 项目集管理的基本原理统一、简明。
- ◆ 把项目集管理置于项目管理和组合管理的背景中，明确项目管理与项目集管理之间的区别及关系。
- ◆ 说明的内容符合与项目管理协会建立的项目集管理国际标准兼容。

此外，本书有两大特色：

- ◆ 每个过程的工具和技术都经过讨论。
- ◆ 项目集管理中的度量在本书中也有介绍和讨论。

## 有效的项目集管理

因为项目集管理是项目管理的上一层管理，所以，项目管理方面的知识一定有助于理解项目集管理。然而，本书并不假设读者事先具备各项目或项目集管理方面的知识。我们在第1章中对项目管理进行了概述，帮助初学者快速攀登。这些章节和每章中的内容都是按照符合逻辑的学习顺序一一陈述的：某一主题和某一章节取决于先前涵盖的主题和章节，而不存在主题的跳跃。这些概念和主题，无论简单还是复杂，都在首次出现时被清楚解释。这种写作方法便于读者一步一个脚印地学习，避免混淆，并让本书不仅有益于经验老到的专业人士，也有益于初学者。

### 本书对哪些人有益？

本书旨在服务于以下受众：

- ◆ 项目集经理。
- ◆ 项目经理，因为项目集管理是他们攀登事业阶梯的下一步。
- ◆ 企业和职业机构的高级经理，希望提高自己对执行成功项目集的了解。
- ◆ 讲师可将此书用做教材，讲授项目集管理课程。

### 本书是如何组织的？

本书统一、简明而全面地阐述了项目集管理的历程。依据的是项目管理协会发布的项目集管理标准，并据此采用了过程方法模型。相关资料中项目集（及项目）管理一环套一环的术语非常庞杂，甚至会使读者产生困惑。本书解决了这一难题，通过过程组的顺序开展陈述：启动、规划、执行、控制和收尾。这种陈述的顺序与项目集的生命周期保持一致，方便了大家结合真实世界中的经验来自然而然地学习。

### 各个章节是如何被组织的？

每个章节开篇列出了需要被强调的学习目标。第1部分是介绍，通过3个概念或主题的形式在该章节中深入探讨。每个章节都有以下特点。

- ◆ **整体蓝图。**对章节中所涵盖主题的整体蓝图在开篇进行陈述，然后再深入到细节层面。
- ◆ **小贴士、温馨提示和警告。**在通读全部章节后，你会发现小贴士用于对被描述的主题提供额外的有用信息，温馨提示用于对被讨论的主题提供现实世界的真知，警告用于指出可能有悖于你预期的信息。
- ◆ **执行实例。**用一个虚拟公司的例子（如成功培训有限责任公司）贯穿全书，用它作为执行实例来展现实践情形，用于理解具体术语的相关概念。
- ◆ **小结。**每个章节的小结都提供了统一的概括，同时回顾了该章中的重要概念。

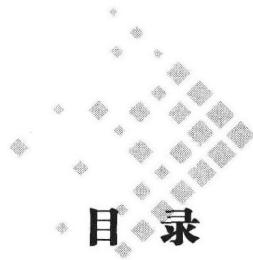


## 关于作者

本书作者保罗·桑赫拉 (Paul Sanghera) 博士, 是世界顶级的项目和项目集管理专家之一, 他还是经理、教育家、技术专家和企业家, 他有 15 年在计算机行业从事 Netscape 和 MP3 开发, 以及在康奈尔 (Cornell) 大学和欧洲粒子研究所 (CERN) 的研究和项目与项目集管理经历。他担任过项目管理主管、软件开发主管、软件开发员、讲师和科学家, 在项目和项目集管理方面阅历丰富、视野开阔。他具有多个应用领域的专业知识, 包括物理学、计算机科学、RFID 和纳米科技, 这些专业知识使他始终处于项目/项目集管理的顶峰。他还有 PMP、CAPM、Project+、Network+、Sun 认证的 Java 程序员 (SCJP) 和 Sun 认证的商务组件开发人员 (SCBCD) 证书, 桑赫拉博士在技术方面还有一些世界顶级的贡献, 如他开发了网景公司 (Netscape) 通信器, 还有诺威尔 (Novell) 公司的目录服务 (Novell Directory Service, NDS)。作为一位工程经理, 他总是脚踏实地从基础做起。他曾经是圣·乔治 (San Jose) 州立大学和布鲁克斯 (Brooks) 学院的讲师。在康奈尔大学获得计算机科学硕士学位, 在卡里顿 (Carleton) 大学获得了物理学博士学位, 已经在欧洲和美国的著名杂志发表了 100 多篇单独或与人合作完成的论文。他还是技术和项目管理方面好几种最畅销书的作者, 如《项目管理专业人士进阶》。桑赫拉博士还应邀数次在国际性科学大会做过报告。他住在加利福尼亚州的硅谷, 并在硅谷经营了一家自己的信息公司——Infonential 有限责任公司, 他是这家公司的董事长和首席执行官。要获得更多有关桑赫拉博士的信息, 请访问: [www.infonentialinc.com](http://www.infonentialinc.com)。

本书还有一些免费资料可以从 [www.jrosspub.com](http://www.jrosspub.com) 网站的 Web Added Value™ 资源中心下载。在 J.Ross 印刷公司的网站, 我们提供了一些最新的实用工具, 以便对您的学习有所帮助, 并为读者朋友提供一个应用所学知识的机会。这就是我们为本书以及所有 Web Added Value™ 出版物提供辅助材料以供下载的目的所在。这些在线资源包括出现在书中、补充模板、工作表单、模型、计划、案例研究、建议书、电子数据表以及评估工具中的资料的交互式版本。如果您在我们的任何出版物中看到 WAV™ 符号, 那就意味着有与书相关的附加资料可以从 [www.jrosspub.com](http://www.jrosspub.com) 网站的 WAV 增值下载资源中心下载。

- ◆ **本章重点。**本章重点部分强调了该章中涵盖的重点。
- ◆ **关键术语。**此部分列出了该章中介绍的重要术语和概念，并附带定义。
- ◆ **讨论练习。**各个章节的结尾是讨论练习部分，有双重目的：一方面有助于测试你对该章节中陈述内容的掌握程度，另一方面有助于将知识应用于实际工作。



## C O N T E N T S

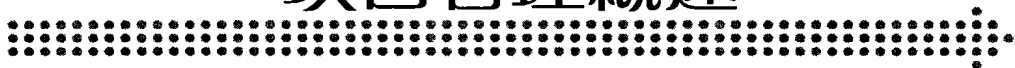
<b>第1章 项目管理概述</b> .....1	2.12 了解度量..... 60
1.0 简介.....2	2.13 项目集管理控制..... 61
1.1 基本概念和定义.....2	2.14 项目和项目集：整体 蓝图..... 62
1.2 关于项目管理.....4	2.15 三大基本要点..... 63
1.3 了解项目干系人.....15	小结..... 64
1.4 组织对项目的影响.....18	本章重点..... 64
1.5 三大基本要点.....22	关键术语..... 65
小结.....22	讨论练习..... 66
本章重点.....23	<b>第3章 项目集整合管理</b> ..... 67
关键术语.....23	3.0 简介..... 68
讨论练习.....24	3.1 项目集整合管理：整体 蓝图..... 68
<b>第2章 项目集管理概述</b> .....26	3.2 了解项目集启动..... 69
2.0 简介.....27	3.3 启动项目集过程..... 71
2.1 与项目集有关的基本 概念.....27	3.4 将项目集项目化..... 75
2.2 了解项目集.....28	3.5 收益测量方法..... 75
2.3 了解项目集管理.....29	3.6 有约束最优化方法..... 77
2.4 项目管理和项目集管理.....32	3.7 专家评价..... 77
2.5 了解项目集管理主题.....34	3.8 项目集规划：整体蓝图..... 79
2.6 识别项目集干系人.....37	3.9 为项目集制定整合计划..... 81
2.7 管理项目集干系人.....38	3.10 制定项目集管理计划过程 的控制..... 84
2.8 项目集治理.....40	3.11 制定资源管理计划..... 86
2.9 了解项目集生命周期.....43	3.12 制定一个过渡计划..... 88
2.10 项目集过程组.....52	
2.11 通用的过程组成项.....55	

3.13 了解项目集执行	90	5.2 制定项目集进度计划	137
3.14 指导与管理项目集执行	92	5.3 进度网络分析	142
3.15 项目集的监控：整体 蓝图	94	5.4 进度压缩技术	145
3.16 控制资源	99	5.5 其他工具及技术	146
3.17 监控项目集工作	103	5.6 控制进度	148
3.18 实施问题管理与控制 (过程)	105	5.7 进度控制过程的控制	151
3.19 了解项目集收尾	107	5.8 三大基本要点	152
3.20 项目集组成部分的 收尾	111	小结	152
3.21 整合管理的度量体系	113	本章重点	152
3.22 三大基本要点	113	关键术语	153
小结	114	讨论练习	154
本章重点	114	<b>第6章 项目集成本管理</b>	155
关键术语	116	6.0 简介	156
讨论练习	118	6.1 项目集成本管理：整体 蓝图	156
<b>第4章 项目集范围管理</b>	119	6.2 规划项目集成本	157
4.0 简介	120	6.3 控制成本估算和预算 过程	160
4.1 项目集范围管理：整体 蓝图	120	6.4 控制成本	161
4.2 控制范围定义过程	123	6.5 测量绩效	163
4.3 创建项目集工作分解 结构	123	6.6 成本绩效	164
4.4 对三大制约因素进行 控制	129	6.7 以成本方式体现的进度 绩效	166
4.5 范围控制过程的控制	131	6.8 预测技术	167
4.6 三大基本要点	132	6.9 监督和控制测量指标	168
小结	132	6.10 三大基本要点	170
本章重点	133	小结	170
关键术语	133	本章重点	170
讨论练习	134	关键术语	171
<b>第5章 项目集时间管理</b>	135	讨论练习	172
5.0 简介	136	<b>第7章 项目集质量管理</b>	173
5.1 了解时间管理	136	7.0 简介	174
		7.1 了解质量管理	174
		7.2 项目集质量计划	176
		7.3 执行质量保证	179



7.4 质量控制 .....	181	讨论练习 .....	228
7.5 7个基本质量工具 .....	183	<b>第 10 章 项目集风险管理</b> .....	230
7.6 项目集质量的测量指标 .....	188	10.0 简介 .....	231
7.7 三大基本要点 .....	190	10.1 项目集风险管理： 整体蓝图 .....	231
小结 .....	190	10.2 机会的应对策略 .....	242
本章重点 .....	191	10.3 机会与威胁都可采用的 应对策略 .....	243
关键术语 .....	192	10.4 风险的监督与控制 .....	244
讨论练习 .....	193	10.5 风险管理的度量和控制 体系 .....	246
<b>第 8 章 项目集人力资源管理</b> .....	194	10.6 三大基本要点 .....	247
8.0 简介 .....	195	小结 .....	248
8.1 项目集人力资源管理： 整体蓝图 .....	195	本章重点 .....	248
8.2 启动团队 .....	196	关键术语 .....	249
8.3 人力资源规划 .....	198	讨论练习 .....	250
8.4 项目集团队的管理 .....	202	<b>第 11 章 项目集采购管理</b> .....	251
8.5 建设项目集团队 .....	206	11.0 简介 .....	252
8.6 人力资源管理控制 .....	209	11.1 项目集采购管理：整体 蓝图 .....	252
8.7 三大基本要点 .....	210	11.2 规划采购 .....	253
小结 .....	210	11.3 规划项目集合同过程 .....	256
本章重点 .....	211	11.4 了解合同类型 .....	260
关键术语 .....	211	11.5 采购的实施 .....	261
讨论练习 .....	212	11.6 请求卖方回复 .....	262
<b>第 9 章 项目集沟通管理</b> .....	213	11.7 选择卖方 .....	263
9.0 简介 .....	214	11.8 项目集合同管理 .....	266
9.1 项目集沟通管理：整体 蓝图 .....	214	11.9 合同收尾 .....	269
9.2 规划沟通 .....	216	11.10 三大基本要点 .....	271
9.3 项目集执行中的沟通 .....	219	小结 .....	271
9.4 沟通的监督和控制在 .....	221	本章重点 .....	272
9.5 绩效报告 .....	223	关键术语 .....	272
9.6 沟通管理控制 .....	226	讨论练习 .....	273
9.7 三大基本要点 .....	226	<b>参考文献</b> .....	274
小结 .....	227		
本章重点 .....	227		
关键术语 .....	228		

# 项目管理概述



## 主要学习目标

- ◆ 熟悉项目、项目组合和项目集的定义。
- ◆ 熟悉项目管理的基本概念。
- ◆ 了解项目生命周期：阶段和过程组。
- ◆ 了解项目管理知识领域。
- ◆ 了解项目干系人。
- ◆ 了解项目管理组织结构的影响。

### 1.0 简介

项目和项目集及项目管理和项目集管理常常被混淆。为了避免这一混淆，一个重要概念需要明确，即项目集包含项目，同时项目也需要像项目集一样进行管理。项目集管理和项目管理彼此不能相互替代。然而两者是相关的，这种内在联系是：项目是项目集的组成部分或基本的构成元素。当然，还存在没有项目集的项目，但通常不存在没有项目的项目集。总而言之，有项目集管理就有项目管理。因此，在介绍项目集管理之前，先阐述项目和项目管理的概念是有必要的。

我们先从一个简单的问题入手：如果具备所有需要的原材料和知识，人们怎样才能建造像阿格拉的泰姬陵、巴黎埃菲尔铁塔及信息时代的因特网（包括万维网）这么庞大复杂的建筑或系统呢？答案就是项目。通过项目，建设或大或小、或简单或复杂的系统即有可能。所有项目都需要管理。所谓非管理的项目，其实就是没有管理好的项目，这些项目注定会失败。因此，项目管理的重要性绝非言过其实。

管理一个项目就是管理从项目开始（启动）到结束（收尾）的生命周期，这是通过运用项目管理知识领域的过程去实现的。在运用相关过程的知识对项目进行管理时，文化和组织结构会对管理造成极大的影响。

项目和项目集都可组成项目组合。本章的任务就是要区分项目、项目组合和项目集，并对项目管理做整体介绍。主要阐述以下三方面内容：①与项目集和项目组合相关的项目；②项目管理知识领域和过程组；③项目管理组织结构的影响。

### 1.1 基本概念和定义

正如物理学和商务管理一样，项目管理本身也是一门学科。每门学科都建立在概念和定义之上，项目管理也不例外。阐述或定义这些概念的术语组成了该学科的语言。在深入学习项目管理的术语之前，我们首先需要把项目、项目组合和项目集的概念辨识清楚。

#### 1. 项目、项目集和项目组合

项目、项目集和项目组合的概念，以及项目管理、项目集管理和项目组合管理定义如下。

(1) **项目**。项目是指在特定的时间内，为开始并结束创建某一独特产品、服务或成果进行的努力。因为每个项目有它的开始和结束，也称临时性的努力。

(2) **项目管理**。项目管理是指运用知识、技能和工具，对项目进行从开始到

结束的管理，去实现满足项目需求的目标。项目管理要运用适当的过程。

(3) **项目集**。项目集是指经过协调统一管理以便获取单独管理时无法取得的收益和控制的一组相互联系的项目。

(4) **项目集管理**。项目集管理是指为了实现组织的战略目标、目的和收益，而对一个特定项目集进行的集中协调管理。

(5) **项目组合**。项目组合是指通过协调管理以获取单独管理无法取得的收益和控制的一组项目或项目集。

(6) **项目组合管理**。项目组合管理是指为了实现特定的战略业务目标，对一个或多个组合进行的集中管理，包括识别、排序、授权、管理和控制项目、项目集和其他相关工作。

在你学习完本书第2章和其他章节后，对项目管理和项目集管理之间的区别会理解得更为清晰。为理解和认识它们之间的区别，对项目管理有一个整体认识十分重要，这是本章的主要目标。

## 2. 相关定义

除了已经定义的术语外，以下是另外一些基本术语的介绍。

(1) **组织**。组织为某些目标或使命组织在一起进行工作的一组个人。计算机公司、能源公司（如你缴纳电费的公司），还有电缆公司都是组织。公司可能提供诸如书籍、炸面包圈等产品，或者提供像因特网接入、网上银行这样的服务。项目通常在组织内实施。

(2) **项目干系人**。项目干系人是指在项目执行中受到积极或消极影响的个人或组织。一个项目的干系人可能会非常广泛，从项目发起人到环境组织或普通市民都可能是。

(3) **过程**。过程就是对实现项目的某个特定方面（如成本）而进行的管理，它需要完成一系列相关任务。每一个过程都属于一个知识领域。

(4) **知识领域**。项目管理中的知识领域是通过运用一组过程去管理项目的特定方面（如成本）所需要的相关知识。美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）推荐9个知识领域，如成本管理和人力资源管理。

(5) **执行组织**。执行项目的组织即为执行组织。

(6) **项目管理办公室**。项目管理办公室是指负责对所辖各项目进行集中协调管理的一个组织部门。

(7) **项目集管理办公室**。项目集管理办公室是指负责对组织中的项目集（包括组成项目集的项目）进行管理的一个组织实体。

(8) **项目团队和项目管理团队**。一定要把项目团队和项目管理团队分清楚。项目的项目管理团队是由执行这个项目的管理活动的个人组成的。项目团队包括

## 有效的项目集管理

直接参与项目的所有个人、执行进度活动的个人、项目管理团队的成员，也有可能包括其他干系人，如项目发起人。

(9) **基准**。基准可以定义为在项目的成本、进度和范围方面已被批准的计划。项目的执行需要根据基准进行度量。项目基准也可以根据其组成分为成本基准、进度基准和范围基准。如何理解执行项目的绩效呢？我们需要把执行的绩效和基准进行比较来确定。通常，在成本、进度和范围方面被批准通过的变更会改变原来的基准。

为了避免混乱，在阅读本书时，要记住项目、项目组合和项目集之间的区别。

### 警告

虽然项目管理办公室和项目集管理办公室的简写毫无区别，都是PMO，但只有执行项目集的组织才有项目集管理办公室，而执行单独项目的组织只有项目管理办公室。

这些是我们在开始学习项目管理之前必须理解的一小部分术语。在我们深入学习项目管理这一学科时，还有更多的术语要逐步介绍。

既然已经理解了这些基础术语，你就会提出这样一个问题：管理一个项目意味着什么？也就是说，在管理一个项目时，会涉及哪些问题。

## 1.2 关于项目管理

在一个组织对某些事情所做的较大计划中，项目这个概念究竟有什么作用呢？在任何组织中，每天都有许多活动要执行。其中大多数活动都属于相互联系的活动组合。这些类型又可以分为两大类：运营和项目。运营就是一个持续进行的且重复的任务组，而项目有其生命周期——从开始到结束。

### 1. 了解项目

什么是项目呢？项目就是在一定的开始和结束的时间内，创建独特产品、服务或结果的努力。因为项目有开始和结束，也可以称临时性的努力。也就是说，项目就是创建独特产品、服务和结果的临时性的努力。因此，项目有两个显著特点：①项目是临时的；②项目创建了独特产品。下面我们对项目的两个显著特点做更进一步的探讨。

(1) **临时性**。项目的临时性是指每个项目都有其确定的开始和结束。一个项

目可以以一种或两种可能的途径结束：

- 项目已经实现了它的目标，就是已经创建了计划要完成的独特产品。
- 无论由于什么原因，在圆满完成任务之前项目已被终止。

项目的临时性本质也可以应用于其他两个方面：

- 项目创造出的产品的市场机遇是临时的，也就是产品必须在限定的时间内创造出来，否则就太迟了。
- 项目团队是临时的，也就是项目结束后项目组就会解散，而且项目团队成员可能会被分配到其他项目中。

但是，项目的临时性本质并不代表创造的产品具有临时性。项目可以产生一些永久性的产品，如泰姬陵、埃菲尔铁塔和因特网。

项目的第二个显著特征就是项目必须创建出独特的产品。

(2) 独特的产品。项目的成果必须是独特的产品、服务或结果。产品、服务和结果有什么不同呢？

- **产品。**产品是有形的可度量的物件，既可以是最终产品，也可以是产品的组成部分。客厅当中的大屏幕电视、戴在手腕上的瑞士手表和桌上的葡萄酒瓶都是产品。
- **服务。**当我们说项目可以创建服务时，实际上也就意味着可以执行服务的能力。例如，为银行创建一个可以在线结算的网站是一个项目，事实上也就创建了可以提供在线银行服务的能力。
- **结果。**通常是项目与知识相关的成果，例如，在一个研究性项目中执行的分析结果。

我们常常把产品、服务或结果都简称为产品。

项目可以被组织起来用于执行一系列活动，这些活动都是在组织中持续进行的正常运营中无法实现的。为了能够明确识别是否是一个项目，你必须理解项目和运营之间的区别。

## 2. 项目和运营的区别

一个组织为了实现其目标要执行许多活动，这些活动也是其工作的一部分。这些活动有些是支持项目的，而有些是支持运营的。运营就是一系列不能作为项目的任务。也就是说，运营就是执行持续进行的任务的功能：它不能产生独特的（新的）产品；它也没有开始和结束。例如，把数据中心放在一起就是一个项目，但是，把数据中心放在一起之后，维持并运营它就是一个运营。

理解项目和运营，以下几方面的特征是非常重要的：

- 都需要有包括人力资源（人）在内的资源。
- 都严格地受到资源限制，与无限制的情况截然不同。
- 都要被管理，即需要进行计划、执行和控制。

## 有效的项目集管理

© 2006 清华大学出版社

- 都有要达到的目标。

项目和运营之间的区别是由于坚持项目定义中的两点：临时性和独特性而造成的。虽然项目和运营都有目标，项目在其目标达成后就会结束，而运营是在实现当前的一系列目标后，还会继续去实现一组新的目标。

项目也许会在组织的不同层级上执行；组织的层级在规模上是不同的，可能只涉及一个人，也可能涉及一组人员。表 1.1 就是一些项目的例子。

表 1.1 项目的例子

项 目	成果（产品、服务或结果）
建造泰姬陵	产品
组织一场选举活动	结果：获胜或失败 产品：文档
开发一个提供在线数字音乐的网站	服务
在零售商店建立一个无线射频识别系统	服务
把计算机网络从一个建筑移到另一个建筑	结果：网络被移动
研究某大学教授的基因	结果（研究结果） 产品：研究论文

一个项目可以遗留下一个运营。例如，建造泰姬陵是一个项目，然而对每天来参观的旅游者来说就是一个运营。

项目最初是从哪里来的呢？也就是说，我们怎样才能提出一个项目呢？当然，对产品和结果的最终概念，你肯定会有自己的想法，但是，怎样才能把这种想法准确地写出来或表达出来呢？这就是项目吗？项目是通过一个称为渐进明细的过程产生并发展的。

### 3. 了解渐进明细

无论泰姬陵还是因特网都不是一天就被建成的。（就像我们都知道罗马不是一天建成的一样。）不要说项目结果或产品了，就是项目计划也不是一天就能做出来的。通常先要有一个概念和一个对最终产品（也就是项目结果）的愿景。你对项目要产生的独特产品的愿景越清晰，项目计划就会越精确。随着对最终产品认识的加深，并以渐进的方式获得越来越多有关需求的信息后，你走近项目计划的步伐就加快了。这个项目计划逐渐清晰的过程就称为渐进明细（Progressive Elaboration）。

这里有一个渐进明细的例子。一天早晨你醒来后，想起要消除社区当中网络服务还没有覆盖的区域。现在你就有了一个有关最终产品（结果）的概念：消除社区中网络服务没有覆盖的区域。但是，消除网络服务没有覆盖的区域到底意味着什么呢？这可能会涉及许多事情，例如，要以较为经济的方式安装计算机，并为那些还没有计算机的人低价提供计算机，还要提供必需的计算机培训，办培训班等。现在，你其实正在细化有关最终产品的想法。第二个问题是：你怎样去做

这些事情。这里我们指的就是项目计划。你会发现，项目计划及其准确性和详细程度取决于怎样细化有关最终产品的想法。最终产品或目标及为实现产品或目标制定的计划就会越来越精细。

### 温馨提示

不做适当的流程化管理而对项目进行的未受控制的变更称为范围蔓延。不要把渐进明细和范围蔓延混淆。

总体来讲，渐进明细就是以逐渐细化的方式发展。项目计划在开始的时候定义比较宽泛，随着对项目的推进和对目标理解的深化，项目计划会越来越精确、详细和清晰。

即使你有一个已批准的最终项目计划，并且项目已经执行，渐进明细在某种程度上也还要继续进行。例如，你在本章当中还会看到，项目的执行阶段和制定计划阶段是相互影响的。项目的每一个阶段都是通过执行一系列的过程进行管理的。

#### 4. 了解过程

项目管理是通过过程执行的，过程是项目的核心。如果你要像项目管理专业人员（Project Management Professional, PMP）那样思考项目管理，那就要借助过程。项目管理领域中的每一件事都是通过过程实现的。

那么，过程到底是什么呢？在我们的周围看一看，过程随处可见，并非只有在项目管理中才能找到过程。例如，在你早晨煮咖啡的时候，就要经历一个过程。水、咖啡过滤器及被磨碎的烤榛果咖啡豆就是这个过程的输入项。咖啡过滤器是工具，怎样做咖啡就是技术。一杯新鲜加工而成的榛果咖啡就是这个过程的输出项。过程就是为获得特定产品、结果或服务而执行的一系列相互联系的活动。正如示例和图 1.1 所示，过程包含 3 个要素：①输入；②工具和技术；③输出。

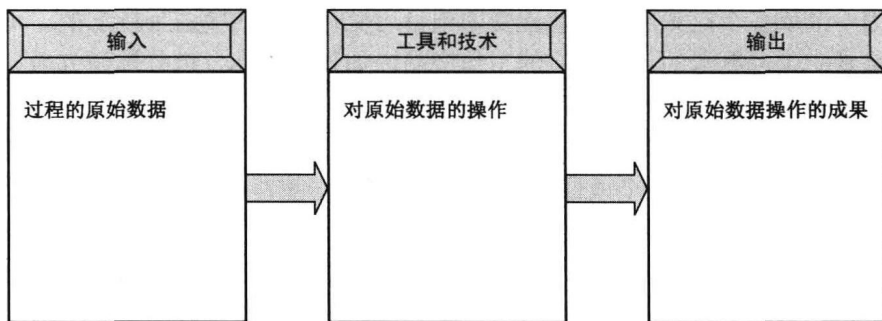


图 1.1 过程的 3 个要素：输入、工具和技术、输出



你肯定还可以提出过程的一些其他例子，然而你在运用这些过程的时候也许并没有意识到。在项目管理中，你可以运用过程完成项目计划和进度计划的编制，也可以指导或管理项目执行，还可以开发或管理项目团队。

### 小贴士

过程可以应用于以下3个管理领域：①项目管理；②项目集管理；③项目组合管理。

每个过程包含如下3个要素。

(1) **输入**。过程的输入包括开始过程所需要的原始数据。例如，用于确定进度的活动清单就是项目进度计划开发过程的输入项。

(2) **工具和技术**。工具和技术是把输入转换为输出的方法。例如，用来编制进度计划的项目管理软件就是应用于进度计划开发过程的工具。

(3) **输出**。输出是过程产生的结果或成果。每个过程包含最少一个输出项；否则，执行过程时就没有基点了。例如，进度计划开发过程的输出项就是项目进度计划。

我们已经理解了过程的概念，你肯定会意识到在项目的不同阶段——计划阶段和执行阶段——要运用不同的过程。实际上，项目的整个生命周期可以分为5个项目阶段，每个阶段都关联着一组过程。

### 5. 了解项目生命周期

从批准到结束，项目要经过一个生命周期，这个生命周期包括确定项目目标、制定工作计划实现目标、执行工作、监控进展及在产品验收后结束项目。我们可以从两个方面考虑一个项目的生命周期，即以产品为导向和以过程为导向。

从以产品为导向的方面看，项目生命周期就是一系列的项目阶段。项目阶段就是由一个或多个已完成的且被接受的项目可交付成果的完成为标志的。可交付成果就是一个可度量的、可核实的工作产品，如设计文档、可行性研究或计算机软件应用等。

每一个阶段都可以被启动、规划、执行、监督和控制、收尾。一个项目可能有一个或多个阶段。如果一个项目只有一个阶段会怎样呢？那么项目生命周期中以产品为导向的方面不对此阐述，而项目生命周期中的过程导向的部分将予以说明。

从以过程为导向的方面看，一个项目生命周期包含启动、规划、执行、监督和控制、收尾。在一个多阶段项目中，你会多次经历这些阶段。一个项目生命周期中以过程为导向的不同阶段如图 1.2 所示，图中箭头表示信息流。