

CHINA SYSTEM  
**EXAM**  
ANALYST INSTITUTE

全国计算机技术与软件  
专业技术资格（水平）考试指南

**信息系统项目管理师**  
**辅导教程（下册）**

**（第2版）**

希赛IT教育研发中心 组编  
张友生 田俊国 殷建民 主编



CHINA SYSTEM  
**EXAM**  
ANALYST INSTITUTE

全国计算机技术与软件  
专业技术资格（水平）考试指南

**信息系统项目管理师**  
**辅导教程（下册）**

**（第2版）**

希赛IT教育研发中心 组编  
张友生 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书由希赛 IT 教育研发中心组织编写, 作为计算机技术与软件专业资格(水平)考试中的信息系统项目管理师级别的考试辅导指定教程。全书分为上、下两册, 内容涵盖了考试大纲(2005 年版)规定的所有知识点, 对考试大纲规定的内容有重点地进行了细化和深化。阅读本书, 就相当于阅读了一本详细的、带有知识注释的考试大纲。准备考试的人员可通过阅读本书掌握考试大纲规定的知识, 掌握考试重点和难点, 熟悉考试方法、试题形式, 试题的深度和广度, 内容的分布, 以及解答问题的方法和技巧等。

本书可作为 IT 项目管理人员的工作手册, 可作为系统分析师、系统架构设计师考试的参考用书, 也可作为软件设计师, 数据库系统工程师和信息系统监理师进一步发展的学习用书, 还可作为计算机专业教师的教学参考书。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

信息系统项目管理师辅导教程. 下册 / 张友生, 田俊国主编; 中国系统分析员顾问团组编. —2 版.

北京: 电子工业出版社, 2008.3

(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试指南)

ISBN 978-7-121-05007-7

I. 信… II. ①张… ②田… ③中… III. 信息系统—项目管理—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 140005 号

责任编辑: 孙学瑛

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

装 订: 三河市金马印装有限公司

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: 787×1092 1/16 印张: 36.25 字数: 793 千字

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 135.00 元(上下册)

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, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

# 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指南

## 编写委员会

组 编：希赛 IT 教育研发中心

主 编：张友生

副主编：徐 锋 王 勇 施 游

编 委：（按姓名拼音排序）

陈贵春	陈建忠	陈江鸿	邓子云	窦亚玲	高艳明
黄少年	黄以宽	黄云志	简 亮	雷柏先	林晓飞
刘 毅	刘 兴	刘云楚	罗永红	马映冰	聂作明
漆 英	戎 檄	沈键钢	孙鸿飞	唐 强	田俊国
万 火	王乐鹏	王胜祥	吴吉义	吴小军	相红利
谢 顺	谢 睿	徐雷明	杨 飞	殷建民	于 露
张峰岭	郑建兵	郑 睿	周峻松	朱小平	

## 丛书出版说明

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称“软考”）是我国人事部和信息产业部领导下的国家级“以考代评”考试。其目的是科学、公正地对全国计算机与软件专业技术人员进行专业技术资格认定和专业技术水平测试。

软考由于其权威性和严肃性，得到了社会及用人单位的广泛认同。考试通过后颁发的资格证书不仅在全国范围内有效，还实现了中日 IT 考试标准的相互认证，并得到了世界很多国家的认可。

然而，软考的难度却比较大，而且除了官方教程之外缺少针对性更强的辅导书籍。因此对于广大考生而言，一套优秀的考试指南和参考资料，无异于夜航时导航的灯塔，可以使他们更加明确努力的方向，在短时期内迅速掌握考试要领，从而在解题时做到从容应对、如鱼得水。于是，我们邀请了国内资深软考辅导专家，根据多年的理论和实践经验，秉承紧扣大纲、内容全面、指导性强、例题典型、解析精辟的原则，撰写了这套国内最完整、全面的软考大丛书。

本套丛书包括**教程、辅导、练习**三大主线，由“**考点分析与真题详解**”、“**冲刺指南**”、“**试题分类精解**”、“**疑难问题解答**”、“**题型精解与全真练习**”、“**全真模拟**”六大套系组成。

**教程 1：“考点分析与真题详解”系列。**本系列书籍严格按照考试大纲，着重对考试大纲规定的知识点进行细化与深化，详尽、细致地讲解考试大纲中要求的内容，并对具有代表性的历年考题进行了重点分析。本系列定位于“大而全，体系性”，适合有充分复习时间的考生，从最基础的知识开始学习。

**教程 2：“冲刺指南”系列。**从对历年考试分析出发，结合大纲对经常出现的重点、难点进行系统化的归纳与整理。通过知识图谱、大量的图表及横纵对比进行有机的组织与总结，并给出了每个知识点的历年考试中的分值和分布情况，使考生能够更加有效地掌握考试方向，有针对性地完成最后“冲刺”。本系列定位于“把书读薄，从试题中提取知识点”，适合于希望用最少的实现软考冲刺的考生。

**辅导 1：“试题分类精解”系列。**历年试题是备考的最佳资料，是考生熟悉考试形式，把握考试动态的最好途径。本系列将根据考试大纲的要求，将历年试题进行分类，并逐一地进行详尽解析，使考生在熟悉考试题型的同时，掌握考试大纲所规定的知识点。

**辅导 2：“疑难问题解答”系列。**根据 CSAI 软考学院多年来的在线学习班、面授班的辅导过程中，学员经常问到的、经常容易出错的、考试中比较难的一些问题进行组织，使考生掌握考试中的重点和难点知识，迅速突破盲点，提高应试成功率。

**练习 1：“题型精解与全真练习”系列。**根据历年考题的题型分布，精辟地指出题

型的变化与特点，阐述解题思路。并分章节提供 5 套题量相当于 12 场考试的考前训练题，帮助考生检查自己对每个章节的学习情况，发现自己的弱点。

**练习 2：“全真模拟”系列。**10 套全真预测试卷，有分析，有解答。一样的命题风格、一样的考点分布、一样的难度水平，为考生在战前提供 10 次练兵的机会。

本套丛书由希赛 IT 教育研发中心组编，是国内体系最完整、最实用的软考大丛书。作者们拥有丰富的 IT 项目实践经验，凭借着丰富的备考指导经验，以及多年的软考阅卷工作，使得本套丛书处处闪现着经验与技巧，是突破考试的必备宝典。

由于时间仓促，书中难免存在疏漏之处，欢迎广大读者批评指正。对书中内容的勘误，读者可登录 [www.broadview.com.cn](http://www.broadview.com.cn) 网站进行查阅。同时，为进一步鼓励读者积极参与对本书的勘误，我们将对首先发现错误的读者或提供重大建设性意见和建议的读者，赠送纪念品。

有关本丛书的问题，读者也可以在希赛网 (<http://www.csai.cn>) 社区“书评在线”版块中的“希赛 IT 教育研发中心”栏目与作者们进行交流。

# 丛书阅读指南

本丛书的三大主线、六大套系中凝聚了 CSAI 软考学院多年培训与辅导的经验，它们各有侧重，互为补充，构成了一个完整的复习体系。为了帮助读者更好地利用本套丛书，在此为读者提供一些备考和阅读的建议，具体如图 0-1 所示。

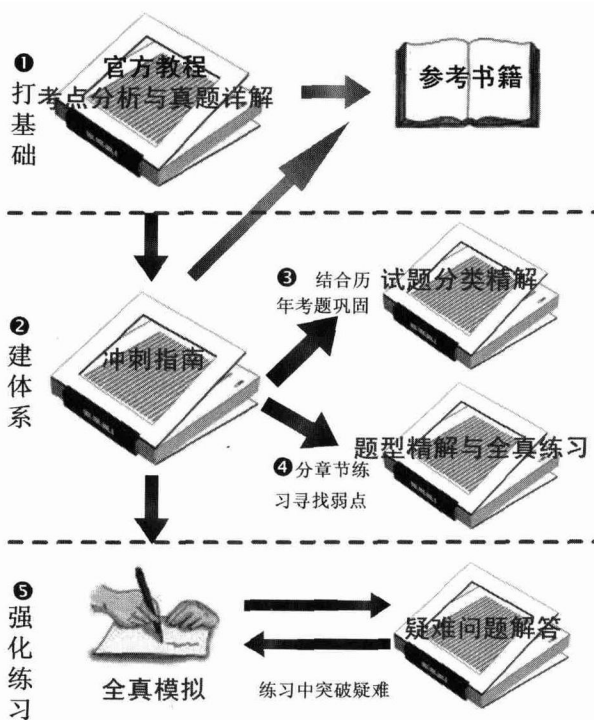


图 0-1 阅读指南

根据多年的考试辅导经验，我们建议您将整个备考过程分为“打基础”、“建体系”、“强化练习”三个阶段。

(1) **打基础** (2~4 个月)：软考难考、通过率低的主要原因是考试涉及的知识面广，考查点深。因此，如果您有足够的备考时间，或者基础知识稍显薄弱，则必须先夯实基础。而“**考点分析与真题详解**”系列正是为了满足这一需要而编写的。由于该系列严格按照考试大纲，重视体系性，与具体的考题并不直接关联，因此建议采用泛读的方式，以便对相关的基础知识建立感性的认知。结束标志为对书中的内容有朦朦胧胧的感觉，大致均有点印象。

(2) **建体系** (1~2 个月)：知识要梳理才能够更好地理解，书要读薄才能够更好地

记忆。在自己的脑子中建立完整的考点体系是突破软考的关键一步。而“冲刺指南”系列则是为此量身定做的。在这个阶段，您应结合历年的考题（“试题分类精解”系列）、考试大纲的要求进行梳理，逐一巩固、逐一检验（“题型精解与全真练习”系列）。具体来说：

- 首先阅读“冲刺指南”每个章节的综述和知识图谱，以便对本章的考查点、知识点分布、分值比例情况建立宏观的了解，为后面的复习建立基础。
- 根据自身的基础，有选择地泛读和精读知识点描述，着重对图表、横向对比和加粗显示的文字的记忆与理解。
- 结合知识点描述中的历年考题分布情况，阅读相对应的题目（“试题分类精解”系列），以便更深入地理解考查点和考查形式，掌握自己的知识薄弱点。
- 在完成一章的学习后，应回到“知识图谱”，对照图谱逐一回放所有的知识点，自行检查掌握的情况，并根据薄弱点再次阅读。对于某种仍然不了解的知识点，可以通过阅读“考点分析与真题详解”进一步强化。确保完成每一章的阅读之前，能够清晰地回忆出所有的知识点。
- 每完成一章的阅读，可以结合“题型精解与全真练习”系列，更细致地了解题型分布，评价对本章的掌握情况。也就是通过针对性的练习来寻找缺漏。每完成一套练习就应回顾一下知识点。
- 在完成一遍的阅读之后，就可以使用“冲刺指南”中的模拟试题一进行检查（即分别检查上午、下午），然后借助自评表来找出知识薄弱点，再回头针对性地阅读。
- 在阅读完本书之后，再使用“冲刺指南”中的模拟试题二进行检查，系统化地考查知识掌握情况，借助自评表总结复习效果。具体步骤如图 0-2 所示。

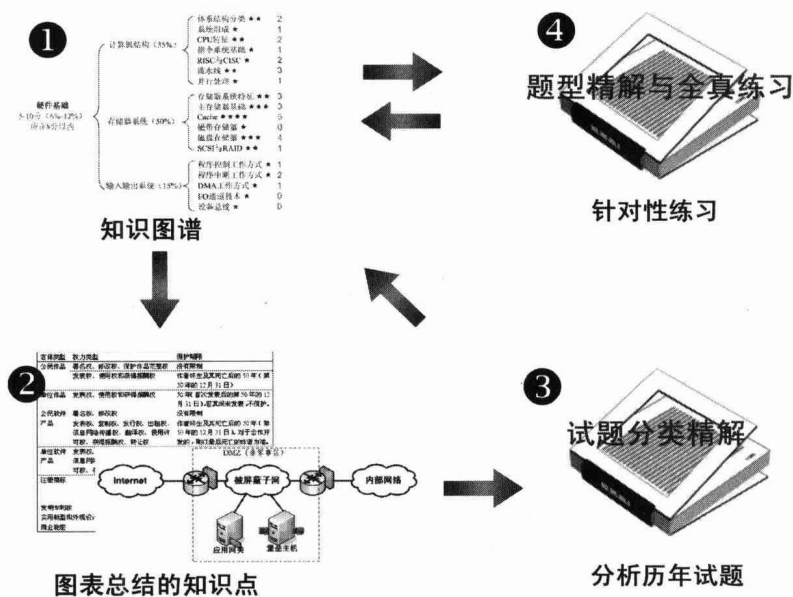


图 0-2 “建体系”



提示：如果您的基础较好，或者没有足够的时间，则可以跳过“打基础”这一步。直接从建体系开始，发现不足后再回头补课。

**(3) 强化练习 (0.5~1 个月)：**俗语说得好，“实践出真知”，当您通过一段时间的复习后，应通过有针对性的强化练习将复习的成果巩固下来。我们的“**全真模拟**”系列提供了 10 套高水准的模拟试卷，可以让您充分热身；多年面授、网上培训、阅卷总结的易错、易混、难懂的要点，汇聚成为“**疑难问题解答**”系列，可以让您消除盲点、信心百倍地走进考场。

CSAI 的全体顾问与专家还将通过 [www.csai.cn](http://www.csai.cn) 这一网上平台，提供丰富实用的视频和音频资料、及时的问题解答，量身定做个性化辅导，形式多样地面授机宜……从此，“面对软考，更有信心”！

# 前 言

随着 IT 项目规模越来越大，复杂程度越来越高，项目失败的概率也随之增长。因此，项目管理工作日益受到重视。从 2005 年上半年开始，全国计算机技术与软件专业资格（水平）考试开设了信息系统项目管理师级别的考试，为培养项目管理人才，推进国家信息化建设和软件产业化发展起着重要的作用。

然而，全国计算机技术与软件专业资格（水平）考试是一个难度很大的考试，考生平均通过率很低。主要原因是考试范围十分广泛，牵涉到计算机专业的每门课程，还要加上数学、外语、系统工程、信息化和知识产权等知识，且注重考查新技术和新方法的应用。考试不但注重广度，而且还有一定的深度。特别是高级资格考试（系统分析师、信息系统项目管理师、系统架构设计师），不但要求考生具有扎实的理论知识，还要具有丰富的实践经验。

正是因为考试范围广，如果单凭考试指定教材进行复习，是难以满足学习和考试要求的。本书由希赛 IT 教育研发中心组织编写，作为计算机技术与软件专业资格（水平）考试中的信息系统项目管理师级别的考试辅导指定教程。全书分为上、下两册，内容涵盖了最新的考试大纲规定的所有知识点，对考试大纲规定的内容有重点地进行了细化和深化。

上册为信息系统综合知识，共 13 章。第 1，11 章由刘兴编写，第 2，3，4，5，10，12 章由张友生编写，第 6，7 章由戎徽编写，第 8 章由田俊国编写，第 9，13 章由殷建民编写。

下册为项目管理与信息安全知识，共 23 章。第 1，2，5，7 章由田俊国编写，第 3 章由孙鸿飞编写，第 4，13，17 章由殷建民编写，第 6，8 章由简亮编写，第 9，11 章由吴吉义编写，第 10 章由王乐鹏编写，第 12 章由戎徽编写，第 14 章由陈贵春编写，第 15，18 章由郑建兵编写，第 16 章由黄云志编写，第 19，21 章由刘兴编写，第 20 章由刘云楚编写，第 22 章由沈键钢编写，第 23 章由刘毅编写。

阅读本书，就相当于阅读了一本详细的，带有知识注释的考试大纲。准备考试的人员可通过阅读本书掌握考试大纲规定的知识，掌握考试重点和难点，熟悉考试方法、试题形式，试题的深度和广度，以及内容的分布，解答问题的方法和技巧等。

本书可作为 IT 项目管理人员的工作手册，可作为系统分析师、系统架构设计师考试的参考用书，可作为软件设计师，数据库系统工程师和信息系统监理师进一步发展的学习用书，也可作为计算机专业教师的教学参考书。

本书在编写的过程中，参考了许多相关的资料和书籍，在此恕不一一列举（详见参考文献列表），编者在此对这些参考文献的作者表示真诚的感谢。同时感谢电子工业出版社在本书出版过程中所给予的支持和帮助。

由于编者水平有限，且本书涉及的知识点多，书中难免有不妥和错误之处，敬请广大读者批评指正，以便改正和提高。

有关本书的意见反馈和咨询，读者可在希赛网社区（<http://bbs.csai.cn>）“书评在线”版块中的“希赛 IT 教育研发中心”栏目上与作者进行交流。

编写委员会

2007 年 12 月

<b>第 1 章 信息系统项目管理基础</b> .....1	<b>第 5 章 项目整体管理</b> .....92
1.1 项目及项目管理.....1	5.1 现代项目整体管理的特点.....92
1.2 信息系统项目的特点.....4	5.2 项目章程的制定.....96
1.3 项目管理知识体系.....6	5.3 项目范围说明书的编写.....99
1.4 项目管理专业领域.....9	5.4 项目管理计划的制定.....101
1.5 项目管理与运作管理、 战略管理的区别与联系.....11	5.5 项目的监督与控制.....104
1.6 项目管理与其他学科的 关系.....13	5.6 整体变更控制.....107
1.7 项目管理师应该具备的 技能和素质.....13	5.7 项目收尾.....112
1.8 项目管理环境.....17	<b>第 6 章 项目范围管理</b> .....117
<b>第 2 章 项目生命周期和组织</b> .....18	6.1 范围管理计划编制.....118
2.1 项目生命周期.....18	6.2 范围定义.....120
2.2 项目干系人和项目团队.....21	6.3 工作分解结构的创建.....126
2.3 项目组织方式.....26	6.4 范围确认.....135
<b>第 3 章 项目管理过程</b> .....34	6.5 范围控制.....137
3.1 项目过程及其工作阶段 的划分.....34	<b>第 7 章 进度控制</b> .....143
3.2 项目管理过程及其阶段 划分.....37	7.1 进度控制的概念和一般 步骤.....143
3.3 项目管理具体过程的描述 与运用.....57	7.2 信息系统工程进度控制 的目标与范围.....146
3.4 项目管理过程的具体选择 和运用.....61	7.3 影响进度的主要因素.....147
<b>第 4 章 项目立项与招投标管理</b> .....64	7.4 进度控制各阶段的工作 任务.....150
4.1 项目的机会选择.....64	7.5 进度控制的方法和技术.....156
4.2 可行性分析及可行性分析 报告.....72	7.6 进度控制的基本程序和 主要措施.....167
4.3 项目论证与评估.....83	<b>第 8 章 项目成本管理</b> .....180
4.4 项目招投标流程及管理.....87	8.1 项目成本管理的原理和 术语.....180
	8.2 项目成本估算.....183
	8.3 项目成本预算.....191

# 目 录

## CONTENTS

8.4 项目成本控制 .....	196	13.6 合同收尾 .....	293
<b>第 9 章 项目质量管理</b> .....	<b>205</b>	13.7 外包管理 .....	294
9.1 质量管理基础知识 .....	205	<b>第 14 章 文档和配置管理</b> .....	<b>296</b>
9.2 项目质量管理 .....	216	14.1 信息系统文档 .....	296
9.3 项目质量管理工具与技术 .....	221	14.2 配置管理的基本概念 .....	298
9.4 如何提高信息系统项目 质量 .....	226	14.3 配置管理过程 .....	300
9.5 项目案例分析 .....	232	14.4 配置管理中的活动 .....	303
9.6 小结 .....	233	14.5 配置管理的团队支持 .....	317
<b>第 10 章 项目人力资源管理</b> .....	<b>235</b>	<b>第 15 章 需求管理</b> .....	<b>321</b>
10.1 编制人力资源计划 .....	235	15.1 需求获取活动的组织 .....	321
10.2 组建项目团队 .....	238	15.2 需求说明书的编制 .....	324
10.3 项目团队建设 .....	239	15.3 需求变更控制 .....	326
<b>第 11 章 项目沟通管理</b> .....	<b>243</b>	15.4 需求版本控制 .....	328
11.1 沟通基本原理 .....	243	15.5 需求跟踪 .....	329
11.2 项目沟通管理 .....	248	<b>第 16 章 外包管理</b> .....	<b>331</b>
11.3 如何改进项目沟通 .....	256	16.1 IT 服务外包的分类 .....	331
11.4 项目案例分析 .....	262	16.2 外包服务的优势 .....	332
11.5 小结 .....	262	16.3 外包战略和策略 .....	334
<b>第 12 章 项目风险管理</b> .....	<b>264</b>	16.4 供应商管理 .....	337
12.1 风险概述 .....	264	16.5 外包的执行和监督 .....	340
12.2 风险计划 .....	266	16.6 外包服务的相关法律 法规 .....	347
12.3 风险识别 .....	269	16.7 软件外包的风险管理 .....	352
12.4 风险分析 .....	272	16.8 外包关系管理 .....	360
12.5 风险应对 .....	276	<b>第 17 章 大型、复杂项目和 多项目管理</b> .....	<b>369</b>
12.6 风险的跟踪与监控 .....	278	17.1 大型、复杂项目管理的 特征和分解 .....	369
12.7 小结 .....	279	17.2 大型、复杂项目的计划 过程 .....	372
<b>第 13 章 项目采购和合同管理</b> .....	<b>281</b>	17.3 大型、复杂项目的实施 与控制过程 .....	374
13.1 采购计划 .....	281		
13.2 合同编制 .....	285		
13.4 供方选择 .....	288		
13.5 合同管理 .....	291		

17.4 多项目管理 .....	384	21.3 财务绩效评估 .....	467
<b>第 18 章 战略管理 .....</b>	<b>388</b>	<b>第 22 章 信息安全知识 .....</b>	<b>477</b>
18.1 战略的概念 .....	388	22.1 信息系统安全和安全 体系 .....	477
18.2 战略的构成要素 .....	389	22.2 信息系统安全风险 评估 .....	481
18.3 项目管理与战略管理 的关系 .....	390	22.3 信息安全策略 .....	486
18.4 项目管理中的战略 管理 .....	391	22.4 密码技术 .....	490
18.5 战略制定 .....	391	22.5 访问控制 .....	492
18.6 战略执行 .....	395	22.6 用户标识与认证 .....	495
18.7 战略监控和评估 .....	396	22.7 安全审计与入侵检测 .....	500
<b>第 19 章 用户业务流程管理 .....</b>	<b>398</b>	22.8 信息系统安全的组织 管理 .....	505
19.1 业务流程分析方法 .....	398	22.9 信息系统安全工程 .....	511
19.2 业务流程改造 .....	407	<b>第 23 章 信息系统工程监理 .....</b>	<b>524</b>
19.3 管理咨询 .....	412	23.1 信息系统工程监理 基本知识 .....	524
19.4 业务流程建模 .....	419	23.2 监理的基本方法和 工作流程 .....	527
19.5 业务流程实施 .....	425	23.3 监理组织机构及监理 工程师 .....	531
19.6 业务流程评估与持续 优化 .....	430	23.4 监理中的质量、投资、 进度和变更控制 .....	537
<b>第 20 章 知识管理 .....</b>	<b>434</b>	23.5 监理中的合同管理、信 息管理和安全管理 .....	544
20.1 知识管理概念 .....	434	23.6 监理中的组织协调 .....	549
20.2 知识管理对项目管理 的意义 .....	437	23.7 信息网络系统工程的 监理 .....	550
20.3 知识管理的内容 .....	439	23.8 信息应用系统工程的 监理 .....	551
20.4 知识管理常用的工具 和手段 .....	445	23.9 监理文件 .....	552
20.5 知识产权保护 .....	448	23.10 主要监理法规 .....	555
<b>第 21 章 项目绩效考核与 绩效管理 .....</b>	<b>454</b>	<b>主要参考文献 .....</b>	<b>563</b>
21.1 信息系统项目整体绩效 评估原则 .....	454		
21.2 整体绩效评估方法 .....	458		

# 第 1 章 信息系统项目管理基础

项目管理是近几十年发展起来的一个管理学分支，同时也变成了一个新兴的行业。它不但应用于国民经济的各部门和社会活动的各方面，而且还与人们的日常生活紧密相连。项目管理包含了许多内容，它是对项目管理专业知识的一个总结，正如法律、医药和会计等其他专业一样，这一知识体系也有赖于那些实践者和学者们对它加以应用和提高。

美国项目管理专业资质认证委员会主席 Paul Grace 说过，在当今社会中，一切都是项目，一切也将成为项目。不管是日常工作还是茶余饭后，人们谈论最多的事情也是各种各样的项目。

## 1.1 项目及项目管理

### 1.1.1 项目的概念

项目是在特定条件下，具有特定目标的一次性任务，是在一定时间内，满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。项目的定义包含三层含义：第一，项目是一项有待完成的任务，且有特定的环境与要求；第二，在一定的组织机构内，利用有限资源（人力、物力、财力等）在规定的时间内完成任务；第三，任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求。

根据项目的定义，项目的目标应该包括成果性目标和约束性目标。成果性目标都是由一系列技术指标来定义的，如性能、质量、数量、技术指标等；而项目的约束性目标往往是多重的，如时间、费用等。因为项目的目标就是满足客户、管理层和供应商在**时间、费用和性能**上的不同要求，所以，项目的总目标可以表示为一个空间向量。项目的多目标属性示意图如图 1-1 所示。

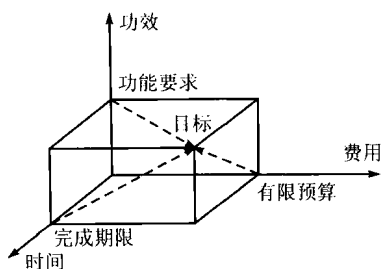


图 1-1 项目的多目标属性示意图

### 1.1.2 项目的属性

不难看出,作为在特定的环境与限制下,有待完成的一次性任务,项目具有如下基本的属性:

(1) **一次性**。一次性是项目与其他重复性的操作、运行工作的最大区别。项目大多带有某种创新的性质,有明确的起点和终点,过去没有完全可以照搬的先例,将来也不会再有完全相同的重复。项目的其他属性也是从一次性这一主要属性中衍生出来的。

(2) **独特性**。项目的独特性可能表现在项目的目标、环境、条件、组织、过程等诸多方面。每个项目都有其特别的地方,没有两个项目是完全相同的。即使有些项目所提供的产品和服务是类似的,但项目的目标、环境、条件、组织、过程等不会完全相同。

(3) **目标的确定性**。项目必定有确定的明确的目标,没有明确的目标,行动就没有方向,也就不能成为一项任务,当然也就不会有项目的存在。项目目标一般由成果性目标与约束性目标组成。其中,成果性目标是项目的来源,也是项目的最终目标,在项目实施过程中成果性目标被分解成为项目的功能性要求,是项目全过程的主导目标;约束性目标通常又称为限制条件,是实现成果性目标的客观条件和人为约束的统称,由于其是项目实施过程中必须遵循的条件,从而也就成为项目实施过程中管理的主要目标。

(4) **组织的临时性和开放性**。因为项目是一次性的,所以项目班子一般也是临时性的。项目执行过程中班子的人数、成员和职能在不断地变化,甚至某些项目班子的成员是借调来的,项目结束时项目班子要解散,人员要转移。项目组织是开放性的,没有严格的边界。参与项目的组织往往有多个,几十个,甚至几百个。它们通过合同、协议,以及其他的社会联系组合在一起。这一点与一般的企、事业单位组织很不一样。

(5) **成果的不可挽回性**。项目不像其他事情可以试做,做坏了可以重来;也不像批量产品,合格率 99.99%就很好了。项目必须确保成功。这是因为在项目的特定条件下,个人和组织的资源有限,一旦失败就永远失去了重新实施原项目的机会。因此,项目具有较大的不确定性,它的过程是渐进的,潜伏着各种风险,要有精心的设计、制作和控制,才能达到预期的目标。

### 1.1.3 项目管理

项目管理就是把各种资源应用于目标,以实现项目的目标,满足各方面既定的需求。

由于项目管理首先是管理,所以管理学的一般理论照样适用于项目管理,不同的是项目管理的管理的对象是项目;管理的方式是目标管理;项目的组织通常是临时性、柔性和扁平化的组织;管理过程贯穿着系统工程的思想;管理的方法、工具和手段具有先进性和开放性,用到多学科的知识 and 工具。

项目管理的要素有以下四个。

(1) **环境**。首先,项目不是空中楼阁,都是在特定的环境下进行的。项目管理者必



须对项目所处的外部环境有正确的认识。项目的外部环境包括自然、技术、政治、社会、经济、文化，以及法律法规和行业标准等。

(2) **资源**。资源概念的内容十分丰富，可以理解为一切具有现实和潜在价值的东西，包括自然资源和人造资源，内部资源和外部资源，以及有形资源 and 无形资源。诸如人力 (Man)、材料 (Material)、机械 (Machine)、资金 (Money)、信息 (Message)、科学技术 (Method of S&T)、市场 (Market) 等。

(3) **目标**。如前所述，项目的目标就是满足客户、管理层和供应商等项目干系人 (Stakeholders) 在时间、费用和性能上的不同要求。

(4) **组织**。组织就是把多个人联系起来，做一个人无法做的事，是管理的一项功能。组织包括与它要做的事相关的人和资源，及其相互关系。项目组织与其他组织一样，要有好的领导、章程、沟通、人员配备、激励机制，以及好的组织文化等。同时，项目组织也有其与其他组织不同的特点。

#### 1.1.4 项目管理的特点

项目管理与传统的部门管理相比最大特点是项目管理注重于综合性管理，并且项目管理工作有严格的时间期限。具体来讲表现在以下几个方面：

(1) **项目管理的对象是项目或被当做项目来处理的事务**。项目管理是针对项目的特点而形成的一种管理方式，因而其适用对象是项目，特别是大型的、比较复杂的项目；鉴于项目管理的科学性和高效性，有时人们会将重复性的“运作”中某些过程分离出来，加上起点和终点当做项目来处理，以便于在其中应用项目管理的方法。

(2) **项目管理的全过程都贯穿着系统工程的思想**。项目管理把项目看成一个完整的系统，依据系统论“整体-分解-综合”的原理，可将系统分解为许多责任单元，由责任者分别按要求完成目标，然后汇总、综合成最终的成果；同时，项目管理把项目看成一个有完整生命周期的过程，强调部分对整体的重要性，促使管理者不要忽视其中的任何阶段以免造成总体的效果不佳甚至失败。

(3) **项目管理的组织具有特殊性**。项目管理的一个最为明显的特征就是其组织的特殊性，项目管理的组织是临时性的、开放的。项目管理的组织结构多为矩阵结构，而非直线职能结构。

(4) **项目管理的方式是目标管理**。项目管理是一种多层次的目标管理方式。由于项目往往涉及的专业领域十分宽广，而项目管理者谁也无法成为每一个专业领域的专家，对某些专业虽然有所了解但不可能像专门研究者那样深刻。项目管理者只能以综合协调者的身份，向被授权的专家，讲明应承担工作责任的意义，协商确定目标，以及时间、经费、工作标准的限定条件。此外的具体工作则由被授权者独立处理。

(5) **项目管理的体制是一种基于团队管理的个人负责制**。项目管理是目标管理，由于项目团队所有成员的行为都是促使目标的达成，因此项目系统管理需要集中权力以控制工作正常进行。由此可见，项目经理是一个关键角色。项目经理对项目结果全面负