

陈宪◎主编



全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试辅导用书

# 工程项目组织与管理

## 备考精要

- 这是一本将最新考试内容融会贯通，专家提点，追求高效的书
- 这是一本短时间内让您有效复习备考，精讲精练，侧重实战的书
- 这是一本用心教您如何顺利通过考试，把握考点，技巧答题的书



中国电力出版社

[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

陈宪◎主编

2007

全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试辅导用书

# 工程项目组织与管理

## 备考精要



中国电力出版社

[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

将注册咨询工程师（投资）执业资格考试中《工程项目组织与管理》考试大纲要求的考点按照结构分散到各个章节中并辅以图表的形式进行展示，便于考生进行复习。每一章由本章结构、大纲要求、考试热点、考点分析、历年真题解析、本章总结和练习题组成，在全书的最后还附有两套全真模拟题、历年真题以及答案供读者在经过系统复习之后检验效果。

## 图书在版编目（CIP）数据

工程项目组织与管理备考精要/陈宪主编. —北京：中国电力出版社，2007.2

2007全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试辅导用书

ISBN 978 - 7 - 5083 - 5097 - 4

I . 工… II . 陈… III . 工程 - 项目管理 - 工程技术人员 - 资格考核 -  
自学参考资料 IV . F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 155356 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑：张鹤凌 责任印制：陈焊彬 责任校对：崔燕

北京丰源印刷厂印刷·各地新华书店经售

2007 年 1 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 · 13.75 印张 · 330 千字

定价：29.80 元

**版权专有 翻印必究**

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

本社购书热线电话（010 - 88386685）

# **2007 全国注册咨询工程师（投资）执业资格 考试备考精要编写委员会**

**主任：陈 宪**

**副主任：刘翠玲 尹百宽 罗曲云**

**策划：尹百宽**

**成员：王晓琴 刘 菲 马宏梅 李述萍 郑颖薇  
于 慧 李 娟 解素慧 陈俊芳 闫 琨**

## **《工程项目组织与管理》编写组**

**主编：陈 宪**

**副主编：刘 菲 郑颖薇**

**主要编写人员：陈 宪 刘 菲 郑颖薇 闫 琨  
刘翠玲 尹百宽 罗曲云 王晓琴  
马宏梅 李述萍 于 慧 李 娟  
解素慧 陈俊芳**

**审核：闫 琨 马宏梅**

# 前　　言

全国注册咨询工程师（投资）考试已经经历了三个年头，我们在辅导学员参加考试的过程中发现：学员一直在寻找一本浓缩考点精华，提高学习效率的辅导材料。您手中翻阅的这套丛书就是这样一套建立在对教材全面深刻认识的基础上，对多年真题系统的剖析，能够有效把握考试要点的“备考指南”。

我们几乎调查了市面上所有的培训教材，在众多专家反复的讨论研究之下，结合几年来的培训经验，总结了这样一套完全针对2007年考试的培训教材。我们对考试教材中的考点、新增考试内容进行了全面系统的分析整合，将每本几十万字的内容进行“瘦身”，并在每一条考点后面表明可能出题的类型和注意要点，以便考生迅速适应考试形式，配合例题讲解掌握应试技巧，在最短时间内有针对性地进行复习思考，最大限度地帮助考生顺利通过考试，真正做到考前有的放矢、考时游刃有余、考后胸有成竹。

这套教材按照指导用书分为五册，即《工程咨询概论》、《宏观经济政策与发展规划》、《工程项目组织与管理》、《项目决策分析与评价》、《现代咨询方法与实务》。前四册的写作模式和编写思路是针对选择题设计的，每章都基本按照“本章结构”、“大纲要求”、“考试热点”、“考点分析”、“历年真题解析”、“本章总结”、“练习题”的结构编写；第五册《现代咨询方法与实务》的结构与前四本基本相同，其中的考点分析则是针对案例分析设计的问答方式；每册最后安排了部分练习题、两套全真模拟试题、三套真题及其答案。

下面对本书的内容安排和使用方法说明如下：

(1) “本章结构”对每章的内容用框架图的形式进行总结，直观形象，帮助考生整体把握该章结构。

(2) “大纲要求”严格遵循大纲要求，按照由易到难的顺序，有利于考生分配学习时间。

(3) “考试热点”通过对三年的真题研究，总结命题热点，帮助考生提高学习效率。

(4) “考点分析”将教材内容按照命题思路和方法，用黑体字标明出考点所在和出题形式，同时穿插真题、例题解析以及学习提示，不仅能够帮助考生迅速掌握考点，还能够不断掌握答题技巧和学习技巧，使考生不但能有效记忆知识点，还学会如何做题得分。

(5) “历年真题解析”将近几年有代表性的考题全面深刻的剖析，将知识点、学习方法、答题技巧以及出题思路展现在考生面前，便于考生把握考试动向。

(6) “本章总结”对每章的知识进行提纲挈领的概况总结。

(7) “练习题”用于检测每章的学习效果，分别安排在每章最后和每册最后，习题难度与真题大体相当，强化考生对培训教材的理解，巩固学习效果，查漏补缺。

每本书后附的“全真模拟题”力求与真题风格相似，便于考生对所学内容进行系统性

的检测以及真实的“体验”考试；并且通过对两套全真模拟题的分析和思考，让考生能够掌握答题思路和解题过程，复习相关的考点。

由于本套教材采用了全新的编写体系：本书坚持的原则就是用更少的时间掌握更多的考点，力求用最精练的文字将考点提炼。因此，学习方法也不同于其他教材：

第一步，泛读。考生要了解整个教材的知识结构安排，本书也是按照教材顺序进行编写，按照针对选择题这种特殊题型，采取的考点式的讲解，考生完全可以脱离教材，从头至尾通读主要内容，以达到对每章知识的大致认识。如果时间较紧迫，也可以直接进行第二步。

第二步，精读。我们将每个考点的题眼进行了标注，考生对这些黑体字要进行记忆理解，这些黑体字都是经过反复思考总结出来，基本上覆盖了大部分考试内容；同时，要认真学习穿插在考点解析中的例题、真题。这些题目都是比较有代表性的题目，围绕着学习方法、出题方法、答题方法进行全面剖析，所以我们希望考生不仅要会锁定考点，还要学会各种应试方法和技巧。

第三步，看题。我们专门安排了真题解析，精选了各年的典型题目，这些题目有的是针对重要知识点、有的是针对理解方法、有的是针对答题技巧等多方面设计的。因此考生要重点看真题解析。在看解析之前，应该先自己做，再看解析，最后再回头查找知识点的出处，对该考点再次复习，这样学习效果会大大提高。

第四步，做题。本书每章后附有精选的练习题。我们希望考生在每章学习结束后，认真做练习题，对每个练习题涉及的考点要回头再查找掌握；整册书学习结束后认真做完三套真题，对错误的题目应该查找原因，补充遗漏知识。最后，我们附上了两套全真模拟题，建议考生按照正式考试的要求，模拟考场，实战演练，进行检验。做完以后同样是对每个考题涉及的考点进行查阅掌握。

第五步，冲刺。临近考试时，希望考生能够对做错的考题再次复习，让错误不再重复。

通过这套专门特殊的学习方法，基本上考生对每个考点进行了3~4次学习，能够在较短的时间内掌握绝大部分考点。

根据全国注册咨询工程师（投资）执业资格管理委员会办公室文件管办发〔2006〕01号文件：“2007年度注册咨询工程师（投资）执业资格考试大纲不变。原教材中有关“十五”计划和投融资体制改革内容不再作为考试内容，改为考《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》和《国务院关于投资体制改革的决定》”，“原教材中相关内容与《建设项目经济评价方法与参数（第3版）》相关章节不一致之处，以第3版为准”，我们把2007年的考试内容作了相应的删减、替换和增加，并对新调整的内容进行注解分析，设计一定的考试题目供考生参考。本书在编写过程中，广泛咨询了参加2004、2005、2006年考试的考生意见，并吸取了众多专家、教授的研究成果和考试培训机构的经验教训，力求做到精益求精，为众多考生服务。

限于作者水平，加之时间紧迫，本书难免会有不当或错误之处。希望广大读者能够提出宝贵意见，以便再版时修改完善。

# 目 录

前言

<b>第一章 概 述</b>	1
本章结构	1
大纲要求	1
考试热点	1
考点分析	2
历年真题解析	9
本章总结	10
练习题	10
<b>第二章 工程项目主要参与方的项目管理</b>	12
本章结构	12
大纲要求	12
考试热点	13
考点分析	13
历年真题解析	21
本章总结	23
练习题	23
<b>第三章 工程项目综合管理</b>	25
本章结构	25
大纲要求	25
考试热点	25
考点分析	26
历年真题解析	32
本章总结	33
练习题	34
<b>第四章 工程项目范围管理</b>	35
本章结构	35
大纲要求	35
考试热点	35
考点分析	35
历年真题解析	43
本章总结	45
练习题	45

<b>第五章 工程项目管理组织</b>	47
本章结构	47
大纲要求	47
考试热点	47
考点分析	48
历年真题解析	56
本章总结	58
练习题	58
<b>第六章 工程项目人力资源管理</b>	60
本章结构	60
大纲要求	60
考试热点	60
考点分析	60
历年真题解析	69
本章总结	71
练习题	71
<b>第七章 工程项目招标投标管理</b>	74
本章结构	74
大纲要求	74
考试热点	74
考点分析	74
历年真题解析	86
本章总结	87
练习题	88
<b>第八章 工程项目合同管理</b>	90
本章结构	90
大纲要求	90
考试热点	90
考点分析	90
历年真题解析	101
本章总结	103
练习题	103
<b>第九章 工程项目进度管理</b>	105
本章结构	105
大纲要求	105
考试热点	106
考点分析	106
历年真题解析	112
本章总结	114

练习题	114
<b>第十章 工程项目费用管理</b>	<b>116</b>
本章结构	116
大纲要求	116
考试热点	117
考点分析	117
历年真题解析	132
本章总结	133
练习题	133
<b>第十一章 工程项目质量管理</b>	<b>135</b>
本章结构	135
大纲要求	135
考试热点	135
考点分析	135
历年真题解析	144
本章总结	145
练习题	145
<b>第十二章 工程项目风险管理</b>	<b>147</b>
本章结构	147
大纲要求	147
考试热点	147
考点分析	147
历年真题解析	155
本章总结	156
练习题	157
<b>全真模拟题（一）</b>	<b>158</b>
<b>全真模拟题（二）</b>	<b>169</b>
<b>2004年全国注册咨询工程师（投资）职业准入资格考试试题</b>	<b>178</b>
<b>2005年全国注册咨询工程师（投资）职业准入资格考试试题</b>	<b>189</b>
<b>2006年全国注册咨询工程师（投资）职业准入资格考试试题</b>	<b>199</b>

# 第一章 概述

## 本章结构

本章知识结构见图 1-1。

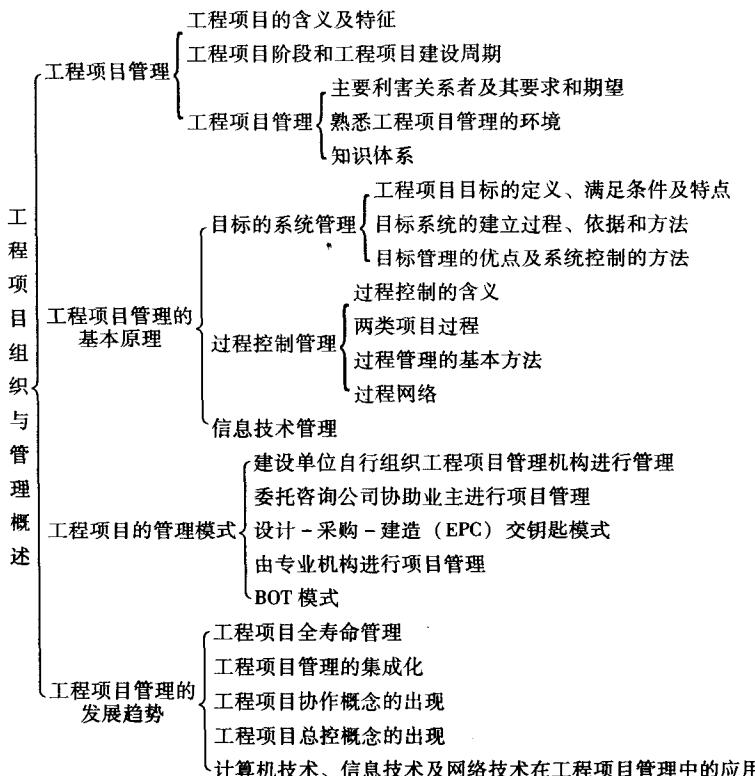


图 1-1 本章知识结构

## 大纲要求

1. 了解工程项目管理的发展趋势
2. 熟悉工程项目的含义、特征，工程项目的阶段和周期，工程项目管理的目标，主要利害关系者，工程项目管理的基本原理，工程项目管理模式

## 考试热点

1. 工程项目的特征



2. 工程项目建设周期中不同阶段的主要工作
3. 工程项目的主要利害关系者及其要求和期望

## ➤ 考点分析 ➤

1. 工程项目一般是指建设领域中为某种特定的目的而进行投资建设并含有一定建筑或建筑安装工程的建设项目。[单选；熟悉]

2. 工程项目的特征：惟一性、一次性、整体性、固定性、不确定性、不可逆转性。[多选；熟悉]

3. 每个工程项目都有其确定的终点（即工程项目的期限是有限的），所有工程项目的实施都将达到其终点。所以说工程项目是一次性的。注：一次性并不意味着时间短。[单选；熟悉]

4. 工程项目实施完成后，如果推倒重来将造成重大损失，因此工程建设具有不可逆转性。[单选；熟悉]

[2006 年真题] 在任何情况下工程项目的建设周期都是有限的，这是工程项目的（ ）特征。

- A. 惟一性      B. 一次性      C. 整体性      D. 不可逆转性

[答案] B

[解析] 本题考察的知识点是工程项目的特征之一———一次性。出题者将“一次性”的具体含义来出题，这是近几年真题的重要出题方向之一，考生要结合自己的理解来答题，光靠死记硬背知识点是不够的。

5. 每个工程项目阶段完成的标志是一个或数个可交付成果。[单选；熟悉]

6. 工程项目建设周期可分为工程项目策划和决策阶段、工程项目准备阶段、工程项目实施阶段及工程项目竣工验收和总结评价阶段。[多选；熟悉]

7. 大多数工程项目建设周期的人力和费用投入模式是相同的，开始时慢，后来快，而当工程项目快要结束时又迅速减缓。[单选；熟悉]

8. 工程项目建设周期各阶段的主要工作、特点及可交付成果如图 1-2 所示：[单选、多选；熟悉]

9. 工程项目管理的目标是通过对各种知识、技能、手段和方法的运用来满足或超出工程项目各利害关系者的合理要求和期望。[多选；熟悉]

10. 工程项目管理的基本方法就是通过对各种知识和资源的运用，进行计划、组织、协调、控制等工作来达到工程项目的建设目标、满足各方的要求。[单选、多选；熟悉]

11. 工程项目的主要利害关系者主要有业主、咨询部门、承包商、供货商、生产运营部门、政府机构、金融机构、公用设施、公众和内部的各部门。[多选；熟悉]

12. 工程项目管理利害关系者的要求和期望（见表 1-1）：[单选、多选；熟悉]

13. 工程项目管理必须考虑的影响因素：更高层次组织的影响；社会经济、文化、政治、法律等方面的影响；标准规范和规则的约束。[多选；熟悉]

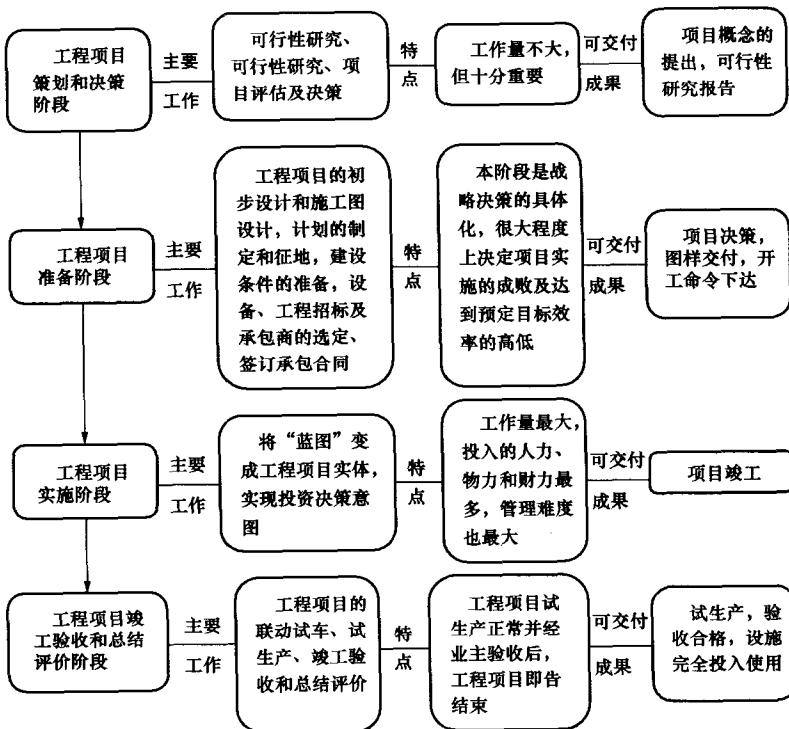


图 1-2 工程项目建设周期各阶段的主要工作、特点及可交付成果

表 1-1 工程项目管理利害关系者的要求和期望

业主	投资少，收益高，时间短，质量合格
咨询部门	报酬合理，工作进度表松弛，迅速提供信息、决策，及时支付工作报酬
承包商	利润优厚，提供施工图样及时，最小限度的变动，及时把原材料和设备送达工地，公众无抱怨，可不受其他承包商的干扰，自己选择施工方法，及时支付工程进度款，迅速批准开工，提供服务及时
供货商	规格明确，从订货到发货的时间充裕，利润率很高，最低限度的非标准件使用量，可以接受的、合理的质量要求
生产运营部门	按质量要求，按时或提前形成综合生产能力，培训了合格的生产人员，建立了合理的操作规程和管理制度，能保证正常运营
政府机构	与整个国家的目标、政策和立法相一致
金融机构	贷款安全，按预定日期支付，项目能提供能清偿债务的充分的报酬
公用设施	提出对服务的要求及时，把由于项目建设的干扰降至最低限度
公众	工程建设期无污染及公害，在工程项目运行期内对外部环境不产生有害的影响，工程项目有社会效益，产品或提供服务质量优良、价格合理
内部的各部门	工作进度表松弛，工作环境优良，信息资源、人力资源和物质资源充足

14. 工程项目管理的知识归纳为以下方面：工程项目主要参与各方的项目管理、工程项目综合管理、工程项目范围管理、工程项目组织管理、工程项目人力资源管理、工程项目招投标管理和合同管理、工程项目进度管理、工程项目费用管理、工程项目质量管理



理、工程项目风险管理等。[多选；了解]

[2006年真题] 工程项目管理难度最大的阶段是工程项目的（ ）。

- A. 实施阶段
- B. 策划阶段
- C. 竣工验收阶段
- D. 准备阶段

[答案] A

[解析] 本题考察的是工程建设周期各阶段的特点，此类知识点向来是历年考试的热点，所以考生务必将工程建设周期各阶段的主要工作、特点及可交付成果准确记忆，在学习这类内容较多的知识点时，建议考生利用关键词记忆。

15. 工程项目管理的基本原理主要是：目标的系统管理、过程控制管理和信息技术管理。[单选；熟悉]

16. 目标的系统管理就是把整个项目的工作任务和目标作为一个完整的系统加以统筹、控制、管理。[多选；熟悉]

17. 系统管理包括：① 确定工程项目总目标，采用 WBS 将总目标层层分解并相应落实；② 协调整个系统中各类目标，并做好各分项目标的衔接和协调工作。[多选；熟悉]

18. 工程项目必须具有明确、可行、具体和可以度量的目标。[多选；熟悉]

19. 一般不允许在工程项目实施中仍存在工程项目目标的不确定性和对目标做过多、过大的变动。[多选；熟悉]

20. 如果必须改动项目目标，则工程项目的各个参与方必须就项目的全部变动内容达成一致意见。[多选；熟悉]

21. 工程项目目标应满足的条件：① 目标应具体（具有可评估性和可量化性）；② 目标应与上级组织目标保持一致；③ 在可能时以评估报告、设计图样等可交付成果的形式对目标进行说明；④ 目标要可理解（让其他人知道你努力所要完成的工作）；⑤ 目标现实（是应该完成的具体工作）；⑥ 目标应具有时间性（完成是有期限限制的）；⑦ 目标是可达到的（在努力和承担一定风险的基础上可以完成）；⑧ 目标的可授权性（目标可授权给具体的人来负责）。[多选；熟悉]

22. 工程项目目标的特点：多目标性；优先性；层次性。[多选；熟悉]

23. 工程项目是一个由有可能产生冲突的不同目标组成的多目标系统，因此必须做好多目标的协调工作，确定他们之间的协调点。这些协调包括：横向的同一层次的目标之间的协调，纵向的总目标与子目标之间的协调，以及工程项目目标与组织目标之间的协调。[多选；熟悉]

24. 工程项目管理的三大目标是：时间、费用和质量。这三者之间是对立统一的，其中一个目标的改变势必会影响到其他两方面。如在保证质量的同时，要想缩短建设时间，那么费用相应地会增加；同样，如果想减少费用，就要相应降低质量标准。这三者具体的情况要根据具体的项目类型确定最佳的组合方式，以保证目标顺利完成。[多选；熟悉]

25. 工程项目目标系统表现为逐阶层次结构，完成下层目标的意义在于实现上层目标，下层目标是实现上层目标的手段，但各个层次的目标是一致的。[单选；熟悉]

26. 工程项目目标系统的建立过程如图 1-3 所示。[单选、多选；熟悉]

27. 目标系统建立的依据：业主的需求说明；国家、地方政府颁布的法律、规定、细则等；国家和行业颁布的强制性标准、规范、操作规程等；其他资料。[多选；熟悉]

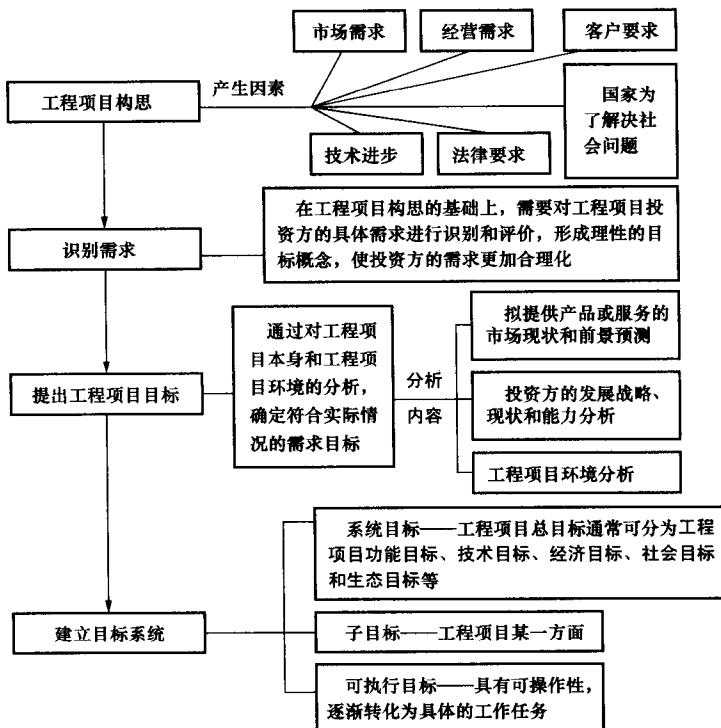


图 1-3 工程项目目标系统的建立过程

28. 工程项目目标系统的建立方法：采用工作分解结构（WBS: Work Breakdown Structure）方法建立工程项目的目  
标系统。[单选；熟悉]

29. WBS 是将工程项目划分成可以管理的工程项目单元，形成一种层次化的树状结构，  
通过控制这些单元的费用、进度和质量目标，来控制整个工程项目。[单选、多选；熟悉]

30. 目标管理技术是一种把目标系统中的各级目标与实现目标的具体计划相联系的管  
理方法。工程项目管理实际上就是一种目标管理。[单选；熟悉]

31. 工程项目、职能部门和员工目标的关系如图 1-4 所示。[单选、多选；熟悉]

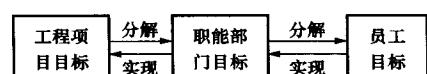
32. 目标管理的优点：增强成员的责任感；  
调动工程管理班子的积极性；充分发挥工程项  
目班子成员的主观能动性。[多选；熟悉]

33. 控制通常是指项目管理人员在执行计划  
的过程中，按计划标准来衡量所取得的成果，纠

正发生的偏差，最终实现工程项目目标的管理过程，是工程项目管理过程中的重要过程。  
[单选、多选；熟悉]

34. 系统控制强调运用价值工程的方法，考虑工程项目整个寿命周期的影响，制定最  
佳资源配置和实现最优目标的工程项目计划。[单选；熟悉]

35. 过程控制原理：通过工作流（或业务流）动态管理实现目标的过程及相关资源和  
投入过程。[单选；熟悉]

图 1-4 工程项目、职能部门与  
员工目标的关系



36. 两类项目过程如图 1-5 所示。[单选、多选；熟悉]

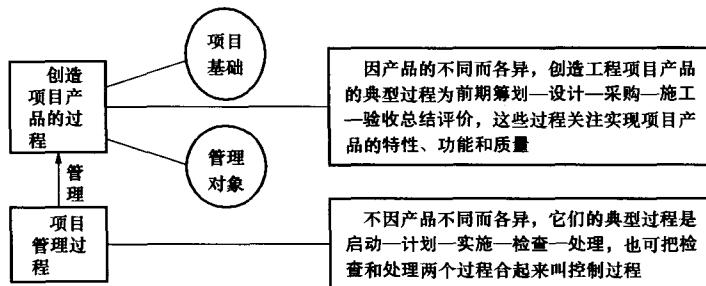


图 1-5 两类项目过程

37. 过程管理的基本方法：PDCA（Plan-Do-Check-Act）——循环方法（ISO 和 FIDIC 都采用此方法）。[单选；熟悉]

38. 计划（Plan）的主要工作内容包括：在明确工作目标的基础上按工作分解结构（WBS）原理层层分解工作，确定每项作业的具体目标；确定实现目标的具体操作过程；确定过程顺序和相互作用；确定运行和控制过程的准则和方法；为支持过程有效运行，明确保证必须的资源和信息；基于以上工作作出详细工作计划；对工程项目计划进行评审、批准。[多选；熟悉]

39. 在过程管理中的 PDCA 循环规则，着重说明管理工作是一个持续的过程，此外它还包括项目的启动和收尾两个子过程。实际全过程如图 1-6 所示。[多选；熟悉]

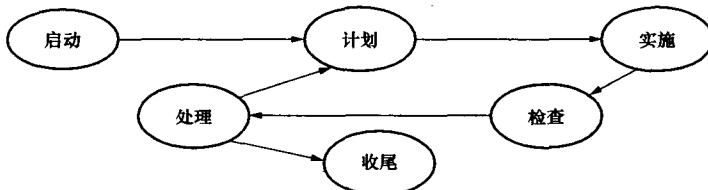


图 1-6 PDCA 循环规则

[2006 年真题] 创造项目产品的过程是实现项目产品（ ）的过程。

- A. 功能                    B. 效益                    C. 质量  
D. 效率                    E. 特性

[答案] A C E

[解析] 此题考察了创造项目产品的过程和项目的管理过程的区别，近几年的考试出题趋势是在一些细节问题上出题，如果考生不注意角落的知识点，很容易丢分，遇到类似的问题要对比强化记忆，仔细学习教材的每一个小知识点。

40. 工程项目的过程管理实际上是对结合在一起的互动过程进行的网络管理。[单选；熟悉]

41. 可以采用 PDCA 循环的动态管理模式来控制每个过程和过程网络。通过循环管理可以达到的目的：选择最佳的过程途径；确定过程有效运行条件、控制关键点和方法；明确各过程的联系，界定过程间的接口；协调各过程活动；确定监视、测量、分析过程的方

法和步骤；确保持续改进。[多选；熟悉]

42. 运用信息技术管理工程项目是提高项目技术水平的重要手段和标志。[单选；熟悉]

43. 建设单位自行组建工程项目管理机构进行管理的基本模式：由业主（或建设单位）组建基建办、筹建办、指挥部进行管理；力量不足时，可委托咨询单位承担一部分前期工作，委托设计单位设计、施工单位施工；总是自己对工程项目有关各方面进行协调、监督和管理。[多选；熟悉]

44. 建设单位自行组建工程项目管理机构进行管理的应用范围：多为我国建设项目的管理所采用。[单选；熟悉]

45. 建设单位自行组建工程项目管理机构进行管理的特点：这种临时组建的工程项目管理班子在项目完成后就解散，无法在教训的基础上总结经验，容易造成浪费和损失。[单选、多选；熟悉]

46. 委托咨询公司协助业主进行项目管理的基本模式：业主委托咨询工程师进行机会研究、可行性研究等各项前期有关工作；待工程项目评估决策后再进行设计，在设计阶段进行招标文件准备；随后通过招标选择设备承包商和施工承包商，业主和承包商订立工程施工合同（有关工程部位的分包和材料的采购一般由承包商与分包商和供应商单独订立合同并组织实施）；业主单位聘请咨询工程师或监理工程师对工程项目进行管理（咨询工程师或监理工程师和承包商没有合同关系）。[多选；熟悉]

47. 委托咨询公司协助业主进行项目管理的应用范围：在国际上最为通用，世界银行、亚洲开发银行贷款工程项目和采用国际咨询工程师联合会《施工合同条件》和《生产设备和设计、施工合同条件》的工程项目均采用此模式。[单选；熟悉]

48. 委托咨询公司协助业主进行项目管理的特点：管理方法比较成熟，各方对有关程序都很熟悉；咨询设计人员具有比较丰富的建设项目的咨询和管理经验，协助业主管理有利于保证质量、进度和节约投资。[单选、多选；熟悉]

49. 设计－采购－建造（EPC）交钥匙模式（Engineering – Procurement – Construction）是在项目决策以后经过招标，委托一家工程公司对设计－采购－建设进行总承包，EPC 也称交钥匙工程模式。[单选；熟悉]

50. 在 EPC 模式下，按照承包合同规定的固定总价或可调总价方式，由工程公司负责管理、控制工程项目的进度、费用、质量、安全并按合同约定完成工程。[单选、多选；熟悉]

51. EPC 模式的特点：有利于实现设计、采购、施工各阶段的合理交叉与融合，可提高效率，降低成本；承包商承担大部分风险；在工程总承包模式下，通常由总承包商完成工程主体设计，允许总承包商把局部或细部设计分包或把建筑安装施工全部分包出去，所有的分包工作都由总承包商对业主负责，业主不与分包商直接签订合同。[多选；熟悉]

52. 由专业机构进行项目管理有两种管理方式：PM（Project Management）方式，也称代理管理；PMC（Project Management Contractor）方式，也称项目管理承包。[多选；熟悉]

53. PM 方式的主要工作包括：工程项目决策阶段：为业主编制可行性研究报告，进行可行性分析和项目策划；项目实施阶段：为业主提供招标代理、设计管理、采购、施工管



理和试运行等服务，代表业主管理和控制工程项目的安全、质量、进度、费用、合同及信息。[单选、多选；熟悉]

54. PMC 方式的主要工作包括：项目决策阶段（项目管理承包单位代表业主管理项目的前期阶段，优化项目建设方案，代表业主或协助业主融资；优化管理项目风险对策，分散或减少项目风险；负责组织或完成基础设计；确定所有技术方案、专业设计方案；确定设备、材料的规格与数量；作出正负在 10% 以内的估算，编制工程设计、施工招标书；最终确定工程中各个项目的总承包商）；项目实施阶段（由中标的 EPC 总承包商负责执行详细设计、采购和建造工作；PMC 则代表业主全面协调和监理全部项目的管理工作，直到项目完成）。[单选、多选；熟悉]

55. 由专业机构进行项目管理的特点：专业机构项目管理经验丰富，可以减轻业主负担、取得良好的投资效果；在报酬上，采用成本加奖励的办法，在业主的成功基础上实现管理承包单位的权益。项目管理承包单位取得效益的关键在于在工期、费用、质量、安全上取得超出业主目标的成功。[多选；熟悉]

56. BOT (Build-Operate-Transfer) 即建造 - 运营 - 移交模式：东道国政府开放本国基础设施建设和运营市场，吸收国外资金，授给项目公司以特许权利——负责融资和组织建设，建成后负责运营及偿还贷款，在特许期满时将项目移交给东道国政府。[多选；熟悉]

57. 工程项目管理新趋势：工程项目全寿命管理 (Lifecycle Management)；工程项目管理的集成化；工程项目协作 (Partnering) 概念的出现；工程项目总控 (Project Controlling) 概念的出现；计算机技术、信息技术及网络技术在工程项目管理中的应用。[多选；了解]

58. 工程项目总控包括费用控制 (Cost Controlling)、进度控制 (Time Controlling)、质量控制 (Quality Controlling)、合同控制 (Contract Controlling) 和资源控制 (Resource Controlling)。其中，合同控制是工程项目总控的核心。[单选、多选；了解]

[2006 年真题] 工程项目总控的核心是（ ）。

- A. 质量控制      B. 费用控制      C. 进度控制      D. 合同控制

[答案] D

[解析] 本题考察的是关键词，题本身比较简单，但它难在这个知识点是在了解的内容里，而在要求记忆的内容里，很容易被考生忽略，引起不起考生的注意，造成考试失分，这是近几年考试的趋势，即了解的内容加大了比重，所以考生在今后的复习中要同样重视了解的内容，对其中的一些关键词等重点记忆。

59. 随着信息技术和网络技术的发展，其在工程项目管理中的应用也越来越广泛，出现四种新的趋势：工程项目管理信息系统 (PMIS) 软件的开发；基于局域网 (LAN) 的工程项目管理；基于 Internet 的工程项目管理；虚拟建设 (Virtual Construction)。[多选；了解]

60. 工程项目管理信息系统 (PMIS) 软件的开发是计算机技术在工程项目管理中最基础的应用，包括四个子系统：费用控制、进度控制、质量控制和合同管理。[单选、多选；了解]

61. 虚拟建设的概念是 1996 年由美国发明者协会首次提出的。它可分为三部分：设计和施工相结合；通过电子技术沟通；业主方、工程项目管理方、设计方、供货方横向联系