

全国一级建造师执业资格考试
备考精要及习题精练

建设工程 项目管理

应试指导专家组 编写

2008



化学工业出版社

环球职业教育在线
学习卡
¥30
赠环球网校学习卡
详情请点击
www.edu24oL.com

F284/60

2008

**全国一级建造师执业资格考试
备考精要及习题精练**

建设工程 项目管理

应试指导专家组 编写

2008



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程项目管理/应试指导专家组编写. —北京: 化学工业出版社, 2008. 3

(全国一级建造师执业资格考试备考精要及习题精练)

ISBN 978-7-122-02321-6

I. 建… II. 应… III. 基本建设项目-项目管理-建筑师-资格考核-自学参考资料 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 031386 号

责任编辑: 左晨燕

责任校对: 周梦华

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市兴顺印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 15 字数 379 千字 2008 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

前 言

建造师是以专业技术为依托、以工程项目管理为主业的懂管理、懂技术、懂经济、懂法规，综合素质较高的复合型人才。建造师既要具备一定的理论水平，也要有丰富的实践经验和较强的组织管理能力，是工程建设中不可缺少的高级专业人才。为了加强建设工程项目管理，提高建设工程施工管理专业技术人员素质，规范施工管理行为，保证工程质量和施工安全，我国从1994年开始研究建立建造师执业资格制度，这一制度的建立是整顿和规范建筑市场秩序、保证工程质量安全的重要举措。实行建造师后，大中型项目的建筑业企业项目经理须逐步由取得注册建造师资格的人员担任。

一级建造师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度，从2003年开始，至今已经进行了五次。随着执业资格制度的逐年完善，执业资格考试的难度不断增大，竞争越来越激烈，为了帮助广大参加全国一级建造师执业资格考试的考生能顺利通过考试，我们组织了一批有多年工程经验的建造师共同编写了这套《全国一级建造师执业资格考试备考精要及习题精练》丛书。在编写过程中，我们在全面分析历年考题的基础上，严格按照考试大纲的要求，将多年来的工作实践经验与课本上的知识点相结合，使考生能够灵活掌握所学知识，最大可能地增强应考能力。

参加本套丛书编写的人员有（以姓氏拼音为序）：陈峰、陈懿、陈振选、程永超、段娜、凤健婷、韩启彪、花严红、金譔、贾海燕、姜文腾、姜志川、雷岩鹏、李芳、李海强、李明、李杏、李雪、廖海、刘德英、刘静、卢碧芸、马雷、潘武松、彭涤曲、隋娟、孙红玲、邵日坤、王琴、严炜玮、余艳欢、曾宇、张冰、张英、周辉、周树辉。本套丛书由邓军华、袁琳负责审稿。

由于时间紧迫，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。为了更有效地帮助考生，应对可能出现的变化，我们将尽可能把有关考试复习内容的补充和更新在化学工业出版社网站（<http://www.cip.com.cn>）的“资格考试专区”及时予以公布，敬请广大考生留意。

最后祝广大考生顺利通过考试！

编 者
2008年3月

目 录

第1章 建设工程项目的组织与管理

1.1 建设工程项目管理的目标和任务	1
1.2 建设工程项目的组织	2
1.3 建设工程项目策划	3
1.4 建设工程项目采购的模式	4
1.5 建设工程项目管理规划的内容和编制方法	6
1.6 施工组织设计的内容和编制方法	7
1.7 建设工程项目目标的动态控制	9
1.8 施工企业项目经理的工作性质、任务和责任	10
1.9 风险管理	12
1.10 建设工程监理的工作性质、工作任务和工作方法	13
1.11 历年考试真题	14
1.12 练习题	22

第2章 建设工程项目施工成本控制

2.1 施工成本管理的任务与措施	31
2.2 施工成本计划	33
2.3 工程变更价款的确定	34
2.4 建筑安装工程费用的结算	36
2.5 施工成本控制和施工成本分析	38
2.6 历年考试真题	43
2.7 练习题	50

第3章 建设工程项目进度控制

3.1 建设工程项目进度控制与进度计划系统	63
3.2 建设工程项目总进度目标的论证	65
3.3 建设工程项目进度计划的编制和调整方法	66
3.4 建设工程项目进度控制的措施	70
3.5 历年考试真题	72
3.6 练习题	78

第4章 建设工程项目质量控制

4.1 质量管理与质量控制	95
4.2 建设工程项目质量的形成过程 and 影响因素	96
4.3 建设工程项目质量控制系统	97
4.4 建设工程项目施工质量控制	99
4.5 建设工程项目质量验收	102
4.6 建设工程项目质量的政府监督	103
4.7 企业质量管理体系标准	105
4.8 工程质量统计方法	108
4.9 建设工程项目总体规划和设计质量控制	110
4.10 历年考试真题	110
4.11 练习题	117

第5章 建设工程职业健康安全与环境管理

5.1 建设工程职业健康安全与环境管理的目的、任务和特点	140
5.2 建设工程安全生产管理	141
5.3 建设工程职业健康安全事故的分类和处理	146
5.4 建设工程环境保护的要求和措施	149
5.5 职业健康安全管理体系与环境管理体系	151
5.6 历年考试真题	152
5.7 练习题	157

第6章 建设工程合同与合同管理

6.1 建设工程的招标与投标	172
6.2 建设工程合同的内容	174
6.3 合同计价方式	178
6.4 建设工程担保	179
6.5 建设工程施工合同实施	182
6.6 建设工程索赔	185
6.7 国际建设工程承包合同	188
6.8 历年考试真题	191

6.9 练习题 201

第 7 章 建设工程项目信息管理

..... 221

7.1 建设工程项目信息管理的目的和任务 221

7.2 建设工程项目信息的分类、编码和处理 221

7.3 工程管理信息化 223

7.4 历年考试真题 224

7.5 练习题 226

第 1 章 建设工程项目的组织与管理

1.1 建设工程项目管理的目标和任务

1.1.1 施工方项目管理的目标和任务

(1) 施工方项目管理的目标

施工方项目管理主要服务于项目的整体利益和施工方本身的利益。关注项目的整体利益有利于实现工程建设目标，有利于物业的运营，所以施工方项目管理也必须以项目整体利益为核心。其项目管理的目标包括：①施工的成本目标；②施工的进度目标；③施工的质量目标。

(2) 施工方项目管理的任务

施工方项目管理工作主要在施工阶段进行，但也涉及设计准备阶段、设计阶段、动用前准备阶段和保修期。施工方项目管理的任务包括施工安全管理、施工成本控制、施工进度控制、施工质量控制、施工合同管理、施工信息管理以及与施工有关的组织和协调等。

1.1.2 建设项目工程总承包方项目管理的目标和任务

(1) 总承包方项目管理的目标

建设工程项目总承包方项目管理主要服务于项目的整体利益和建设工程项目总承包方本身的利益。其项目管理的目标包括：①项目的总投资目标；②总承包方的成本目标；③项目的进度目标；④项目的质量目标。

(2) 总承包方项目管理的任务

建设项目工程总承包方项目管理的任务涉及项目实施阶段的全过程，即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。总承包方项目管理的任务包括安全管理、投资控制和总承包方的成本控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理以及与建设项目工程总承包方有关的组织和协调等。

1.1.3 业主方和项目其他参与方项目管理的目标和任务

(1) 业主方项目管理的目标

① 投资目标 项目的总投资目标。

② 进度目标 项目动用的时间目标，即项目交付使用的时间目标。

③ 质量目标 包括施工的质量、设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量。

(2) 业主方项目管理的任务

建设工程项目的全生命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段。业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程，即在设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期分别进行。

业主方项目管理的任务包括安全管理、投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织和协调等。其中，安全管理是业主方项目管理中最重要的任务。

(3) 设计方项目管理的目标

主要包括：①设计的成本目标；②设计的进度目标；③设计的质量目标；④项目的投资目标。

(4) 设计方项目管理的任务

包括与设计有关的安全管理、投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织和协调等。

(5) 供货方项目管理的目标

主要包括：①供货方的成本目标；②供货的进度目标；③供货的质量目标。

(6) 供货方项目管理的任务

包括与供货有关的安全管理、投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织和协调等。

1.2 建设工程项目的组织

1.2.1 项目结构分析

(1) 系统的特征

一个建设项目可以视为一个系统，其明显特征有：

- ① 建设项目是一次性的；
- ② 建设项目各阶段的工作任务和目标不同，其参与或涉及的单位也不同；
- ③ 一个建设项目的任务往往由多个单位完成，它们的合作关系多数不是固定的，其利益不尽相同，甚至对立。

(2) 影响系统目标实现的主要因素

影响一个系统目标实现的主要因素除了组织以外，还有人为的因素、方法与工具等其他因素。系统的目标决定了系统的组织，而组织是目标能否实现的决定性因素。

(3) 项目目标控制的主要措施

控制项目目标的主要措施包括组织措施、管理措施、经济措施和技术措施。其中，组织措施是最重要的措施。

1.2.2 项目管理的组织结构

项目管理的组织结构图是通过某个项目的组织结构进行分解，用以表示项目组织的各个组成部分结构的图形，也可称为项目管理结构图。

项目结构图的内容反映两方面的关系：业主方内部的组织关系；业主方与项目的参与单位有关的各工作部门之间的组织关系。

项目管理的组织结构图适用于参与项目的各个单位，包括编制施工单位、设计单位、供货方等表达自身项目管理的组织结构。但是各单位编制的组织结构图都必须清楚地表达己方相关单位与业主方相关单位之间的组织关系。

项目结构图应该十分清晰地反映项目经理和费用控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调等主管部门和主管人员之间的组织关系。

1.2.3 项目管理的工作任务分工

工作任务分工表首先应对项目实施的各阶段的费用（投资或成本）控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织与协调等管理任务进行详细分解。在项目管理任务分解的基础上，明确项目经理和费用控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织与协调等主管工作部门或主管人员的工作任务。

业主方和项目各参与方都应该编制各自的项目管理任务分工表。

项目管理分工表的基本程序是：首先对项目实施各阶段的费用控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调等基本管理任务进行仔细分解，确定出各个任务的关键环节和主要组成部分，然后在此基础上确定项目经理和各个管理任务的主要工作。

1.2.4 项目管理的管理职能分工

管理职能分工表是用表的形式反映项目管理班子内部项目经理、各工作部门和各工作岗位对各项工作任务的项目管理职能分工。管理职能包括提出问题、筹划、决策、执行、检查等。

业主方和各个参与方都应该编制各自的项目管理职能分工表。

项目管理职能分工表的内容包括：项目管理班子内部项目经理、各工作部门和各工作岗位对各项工作任务的项目管理职能的分工。

1.2.5 项目管理的工作流程组织

工作流程图是反映组织系统中各项工作之间逻辑关系的一种图表形式，主要服务于工作流程组织。

工作流程图在项目管理中用来描述各项项目管理工作的流程，例如：进度控制工作流程图、信息管理工作流程图等。

工作流程图需要逐层细化。

1.2.6 合同结构

合同结构图反映了两层含义：一是业主方和项目各参与方之间的合同关系；二是项目各参与方之间的合同关系。

在项目管理的组织结构图中：用单向箭杆表示两个单位之间有管理指令关系；用双向箭杆表示两个单位有合同关系。

1.3 建设工程项目策划

建设工程项目策划是指通过调查研究和相关资料的收集，在充分占有信息的基础上，针对项目的决策和实施，或者决策和实施中的某一项问题，进行组织、管理、经济、技术等方面的科学分析和论证，以达到为项目建设的决策和实施增值的目的。

具体的增值方面包括：人类生活和工作的环境保护，建筑环境，项目的使用功能和建设质量，建设成本和经营成本，社会效益和经济效益，建设周期、建设过程的组织和协调等方面。

工程项目策划的实质是知识管理的过程，包含了专家知识的组成和集成，以及信息的组

织和集成的过程。

工程项目策划的显著特征是开放性，在工程项目策划的过程中要整合多方面专家的知识，如：组织知识、管理知识、经济知识、技术知识、设计经验、施工经验、项目管理经验、项目策划经验等。

1.3.1 建设工程项目实施阶段策划的工作内容

工程项目实施阶段策划的主要任务是定义如何组织开发或建设。

建设工程项目实施阶段策划的基本内容包括：

- ① 项目实施的环境和条件的调查；
- ② 分析和论证；
- ③ 项目目标的科学分析和反复论证；
- ④ 项目实施的组织策划；
- ⑤ 项目的管理策划；
- ⑥ 项目实施的合同策划；
- ⑦ 项目的经济策划；
- ⑧ 项目的技术策划；
- ⑨ 项目的风险策划。

1.3.2 建设工程项目决策阶段策划的工作内容

建设工程项目决策阶段策划的主要任务，一是项目定义开发或建设的任务；二是明确该项目开发和建设的意义。

建设工程项目决策阶段策划的基本内容包括：

- ① 建设环境和条件的反复调查与分析；
- ② 项目建设目标的科学论证；
- ③ 项目定义；
- ④ 项目结构的合理分析；
- ⑤ 与项目决策有关的组织；
- ⑥ 管理和经济方面的论证和策划；
- ⑦ 与项目决策有关的技术工艺方面的论证与策划；
- ⑧ 项目决策的风险分析等。

1.4 建设工程项目采购的模式

1.4.1 施工任务委托的模式

施工任务委托的模式有：

① 业主方委托一个施工单位或由多个施工单位组成的施工合作体或施工联合体作为施工总承包单位，然后施工总承包单位根据实际情况，在有利于项目整体利益为首要原则的前提下，可以再委托其他具有资质的施工单位作为分包单位配合施工。

② 业主方委托一个施工单位或由多个施工单位组成的施工联合体或施工合作体作为施工总承包管理单位，同时业主方视具体情况，在保证整体利益的前提下另委托其他施工单位

作为分包单位进行施工。

③ 业主方不委托施工总承包单位，而是平行委托多个施工单位进行施工。

建筑法提倡对建筑工程实行总承包，禁止将建筑工程肢解发包。

1.4.2 建设项目工程总承包的模式

建设工程项目总承包就是业主方把建设工程项目的设计任务和施工任务进行综合委托的模式，又可称为工程总承包。

(1) 我国法律法规对工程总承包的相关规定

① 工程总承包是指从事工程总承包的企业受业主的委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包；同时向业主负责，负责的内容包括工程项目的质量、项目的工期、项目的造价。

② 工程总承包企业可以依法将所承包的工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同的约定对总承包企业负责。

③ 建筑法规定：建设工程的发包单位可以将建筑工程的勘察、设计、施工、设备采购一并发包给一个工程总承包单位，也可以将其中的一项或多项发包给一个工程总承包单位。但是不得将应由一个承包单位完成的建筑工程肢解成若干部分发包给几个承包商。

(2) 建设项目总承包的方式

① 设计施工总承包

工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目设计和施工，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

② 设计采购施工总承包

工程总承包企业按照合同的规定，承担工程的设计、采购、施工、试运行等服务工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

1.4.3 物资采购的模式

建筑材料、建筑配件和设备在建设项目中一般统称为工程建设物资。工程建设物资采购的模式主要有：① 业主方自行采购；② 与承包商约定某些物资的指定供货商；③ 承包商采购。

必须注意，发包企业不得指定承包商购入用于工程的建设物资的生产商和供应商。

1.4.4 设计任务委托的模式

(1) 我国的设计体制和工业发达国家设计体制的区别

在我国，一般是由综合设计院对项目进行总体设计；而发达国家则由不同的专业设计事务所（建筑师事务所、结构工程师事务所以及设备专业设计事务所等）分别对项目的相关部分进行设计，经协调整合后形成整个项目的设计方案。

(2) 我国设计任务委托方选择途径与工业发达国家的区别

在我国，设计任务委托的途径是通过设计招标确定委托设计方和设计方案；而在国际上则是通过设计竞赛，由业主方综合分析和研究设计竞赛的成果后再决定设计任务的委托。

(3) 我国设计任务委托的两种模式

① 业主方委托一个设计单位或由多个设计单位组成的设计联合体或设计合作体作为设计总负责单位，设计总负责单位视需要再委托其他设计单位配合设计。

② 业主方不委托设计总负责单位，而是平行委托多个设计单位进行设计。

1.4.5 项目管理委托的模式

在国际上，项目管理咨询公司可以接受项目参与各方的委托，提供代表委托方利益的项目管理服务，它的工作性质属于工程顾问服务。

国际上业主方项目管理的方式主要有以下三种：

① 业主方自行进行建设工程的项目管理工作；

② 业主方委托项目管理咨询公司承担全部业主方项目管理的业务；

③ 业主方委托项目管理咨询公司与业主方人员共同进行项目管理，业主方从事项目管理的人员在项目管理咨询公司委派的项目经理的领导下工作。

1.5 建设工程项目管理规划的内容和编制方法

建设工程项目管理规划是指导项目管理工作的纲领性文件，它主要从总体上和宏观上反映建设工程项目管理的内容，包括：

- ① 进行项目管理的主要原因和重要性；
- ② 项目管理工作应该做哪些工作；
- ③ 怎样进行项目管理；
- ④ 在各个时段应该做哪些管理工作；
- ⑤ 整个项目的投资；
- ⑥ 项目的总体进度。

建设工程项目管理规划属于业主方项目管理的范畴，涉及项目整个实施阶段。在建设项目的总承包模式下，总承包方的工作包含了整个实施阶段，所以业主方可以自行委托建设项目总承包方编制建设工程项目管理规划。

建设工程项目参与各方都可以根据自身的需要编制项目管理规划。

1.5.1 建设工程项目管理规划的内容

建设工程项目管理规划的深度和广度视具体情况而定。建设工程项目管理规划的内容包括：

- ① 项目概述；
- ② 项目的目标分析和论证；
- ③ 项目管理的组织；
- ④ 项目采购和合同结构分析；
- ⑤ 投资控制的方法和手段；
- ⑥ 进度控制的方法和手段；
- ⑦ 质量控制的方法和手段；
- ⑧ 安全、健康与环境管理的策略；
- ⑨ 信息管理的方法和手段；
- ⑩ 技术路线和关键技术的分析；
- ⑪ 设计过程的管理；
- ⑫ 施工过程的管理；

⑬ 风险管理的策略等。

1.5.2 建设工程项目管理规划的编制方法

项目经理负责建设工程项目的管理规划，并邀请项目管理班子主要人员参加。注意：建设工程项目管理规划应随着具体情况的变化而进行调整，这是一个动态的过程。

建设工程项目管理规划的编制程序为：

- ① 了解项目相关各方的要求；
- ② 分析项目条件和文件；
- ③ 熟悉相关法规和文件；
- ④ 组织编制；
- ⑤ 履行报批手续。

1.6 施工组织设计的内容和编制方法

1.6.1 施工组织设计的内容

(1) 施工组织设计的基本内容

包括：工程概况；施工部署及施工方案；施工进度计划；施工平面图；主要技术经济指标。

(2) 施工组织设计的分类

包括：施工组织总设计；单位工程施工组织设计；部分（分项）工程施工组织设计。

(3) 施工组织总设计的内容

包括：建设项目的工程概况；施工部署及其核心工程的施工方案；全场性施工准备工作计划；施工总进度计划；各项资源需求量计划；全场性施工总平面图设计；主要技术经济指标（项目施工工期、劳动生产率、项目施工质量、项目施工成本、项目施工安全、机械化程度、预制化程度、暂设工程等）。

(4) 单位工程施工组织设计的内容

包括：工程概况及施工特点分析；施工方案的选择；单位工程施工准备工作计划；单位工程施工进度计划；各项资源需求量计划；单位工程施工总平面图设计；技术组织措施、质量保证措施和安全施工措施；主要技术经济指标（工期、资源消耗的均衡性、机械设备的利用程度等）。

(5) 分部（分项）工程施工组织设计的内容

包括：工程概况及施工特点分析；施工方法和施工机械的选择；分部（分项）工程的施工准备工作计划；分部（分项）工程的施工进度计划；各项资源需求量计划；技术组织措施、质量保证措施和安全施工措施；作业区施工平面布置图设计。

1.6.2 施工组织设计的编制方法

(1) 施工组织设计的编制原则

在组织施工或编制施工组织设计时，应根据施工的特点和以往积累的经验，遵循以下几项原则：

- ① 认真贯彻党和国家对基本建设的各项方针和政策；

② 严格遵守国家和合同规定的工程竣工及交付使用期限；

③ 合理安排工程开展程序和施工顺序；

④ 对于那些必须进入冬、雨季施工的工程，应落实季节性施工措施，以增加全年的施工天数，提高施工的连续性和均衡性；

⑤ 尽量利用正式工程已有设施，以减少各种临时设施；尽量利用当地资源，合理安排运输、装卸与储存作业，减少物资运输量，避免二次搬运；精心进行场地规划布置，节约施工用地，不占或少占农田；

⑥ 必须注意根据地区条件和构件条件，通过技术经济比较，恰当地选择预制方案或现场浇筑方案。确定预制方案时，应贯彻工厂预制与现场预制相结合的方针，努力提高建筑工业化程度，但不能盲目追求装配化程度的提高；

⑦ 要贯彻先进机械、简易机械和改进机械相结合的方针，恰当选择自行装备、租赁机械或机械化分包施工等方式，但不能片面强调提高机械化程度指标；

⑧ 制订节约能源和材料措施；

⑨ 要贯彻“百年大计、质量第一”和预防为主方针，从各方面制订保证质量的措施，预防和控制影响工程质量的各种因素；

⑩ 要贯彻“安全为了生产，生产必须安全”的方针，建立健全各项安全管理制度，制订安全施工的措施，并在施工过程中经常地进行检查和督促；

⑪ 在选择施工方案时，要积极采用新材料、新设备、新工艺和新技术，努力为新结构的推行创造条件；要注意结合工程特点和现场条件，使技术的先进适用性和经济合理性相结合，防止单纯追求先进而忽视经济效益的做法；还要符合施工验收规范、操作规程的要求和遵守有关防火、保安及环保等规定，确保工程质量和施工安全。施工方案的选择必须进行多方案比较。比较时应做到实事求是，在多个方案中选择最经济、最合理的；一切从实际出发，以数据来定方案，数据一定要准确，结论要有理、有力。

(2) 施工组织总设计的编制依据

包括：计划文件；设计文件；合同文件；建设地区基础资料；有关的标准、规范和法律；类似建设工程项目的资料和经验。

(3) 单位工程施工组织设计的编制依据

单位工程施工组织设计的编制依据包括：

① 建设单位的意图和要求，如工期、质量、预算要求等；

② 工程的施工图纸及标准图；

③ 施工组织总设计对本单位工程的工期、质量和成本的控制要求；

④ 资源配置情况；

⑤ 建筑环境、场地条件及地质、气象资料，如工程地质勘测报告、地形图和测量控制等；

⑥ 有关的标准、规范和法律；

⑦ 有关技术新成果和类似建设工程项目的资料和经验。

(4) 施工组织总设计的编制程序

单位工程施工组织设计的编制程序与施工组织总设计的编制程序类似。主要包括：

① 收集和熟悉编制施工组织总设计所需的有关资料和图纸，进行项目特点和施工条件的调查研究；

② 计算主要工种工程的工程量；

- ③ 确定施工的总体部署；
- ④ 拟定施工方案；
- ⑤ 编制施工总进度计划；
- ⑥ 编制资源需求量计划；
- ⑦ 编制施工准备工作计划；
- ⑧ 施工总平面图设计；
- ⑨ 计算主要技术经济指标。

1.7 建设工程项目目标的动态控制

1.7.1 项目目标动态控制的方法

项目目标的动态控制是项目管理最基本的方法论。“动态”的含义就是：在项目实施的过程中进行项目目标的跟踪和控制，因为在项目施工的过程中各种主客观条件是在不断变化的。

(1) 项目目标动态控制的准备工作

将项目的目标进行分解，以确定用于目标控制的计划值。

(2) 在项目实施过程中项目目标的动态控制

- ① 收集项目目标的实际值，如实际投资、实际进度等；
 - ② 定期（如每两周或每月）进行项目目标的计划值与实际值的比较；
 - ③ 进行项目目标的计划值和实际值的比较，如有偏差，则采取纠偏措施进行纠偏。
- (3) 如有必要，则进行项目目标的调整，目标调整后再回复到第一步。

1.7.2 进度动态控制的方法

(1) 项目进度目标的分解

总进度纲要、总进度计划、各子系统和各自项目进度计划都必须从项目开始和在实施过程中，逐步地由宏观到微观，由粗到细地编制。因此，对项目的进度目标进行分解是编写这一系列计划和纲要的前提。

总进度纲要和总进度计划编制是为了分析和论证项目进度目标实现的可能性，同时根据实际情况，科学合理地将项目进度目标进行分解，以此来确定里程碑事件的进度目标。里程碑事件的主要作用是作为进度控制的重要依据。

(2) 比较进度的计划值和实际值

进度的计划值和实际值的比较都是定量化的数据比较。

(3) 进度纠偏

当目标计划值和目标实际值发生偏差时就必须进行进度纠偏，常见的进度纠偏措施包括：

- ① 组织措施，如更改项目组织结构、任务分工、管理职能分工、工作流程分工等；
- ② 管理措施，如分析管理对偏差的影响，并采取相应的调整措施；改善施工管理和合同管理等；
- ③ 经济措施，如进行更加准确的绩效评价，及时地解决资金问题，落实工程款；
- ④ 技术措施，如采用更加合理先进的施工技术，采用更加先进的工具。

1.7.3 投资动态控制的方法

(1) 项目投资目标的分解

在工程项目动态控制的过程中必须通过编制投资规划、工程预算和工程概算来分析和论证项目投资目标实现的可能性，并对投资目标进行分解（也可称为项目投资目标的分解）。

(2) 比较项目投资的计划值和实际值

投资控制包括设计过程的投资控制和施工过程的投资控制，在设计过程中对投资进行控制更为重要。为了实现对工程投资的动态控制，必须对投资的计划值和实际值进行比较，比较分为两类，即设计过程的费用比较和施工过程的费用比较。

计划过程中投资计划值和实际值的比较包括工程概算与投资规划的比较和工程预算和概算的比较。

施工过程中的投资计划值和实际值的比较包括：

- ① 工程合同价与工程概算的比较；
- ② 工程合同价与工程预算的比较；
- ③ 工程款支付与工程概算的比较；
- ④ 工程款支付与工程预算的比较；
- ⑤ 工程款支付和工程合同价的比较；
- ⑥ 工程决算与工程概算、工程预算和工程合同价的比较。

对项目投资目标进行分解有利于通过比较计划值和实际值找出造成偏差的原因，从而采取相应的措施进行纠偏，实现投资动态控制的目标。

(3) 投资纠偏

投资控制中的纠偏措施包括组织纠错、管理纠错、经济纠错和技术纠错四类。

1.8 施工企业项目经理的工作性质、任务和责任

1.8.1 施工企业项目经理的工作性质

(1) 国家相关文件对项目经理资格的规定

根据国务院 2003 年下发的文件规定，取消建筑施工企业项目经理资质核准，由注册建造师代替，并设立过渡期五年。

建设部 2003 年下发的《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》规定，过渡期内，凡持有项目经理资质证书或者建造师注册证书的人员，经其所在企业聘用后均可担任工程施工的项目经理。过渡期满后，大、中型工程项目施工的项目经理必须由取得建造师注册证书的人员担任。凡取得建造师注册证书的人员，可以由企业自主决定是否担任项目施工的项目经理。

(2) 施工企业项目经理的工作性质

项目经理是保证工程项目建设质量、安全、工期的重要岗位。施工企业项目经理是受企业法定代表人委托对项目施工过程全面负责的项目管理者。

应当注意的是，建造师是一种专业人士的名称，而项目经理是工作岗位的名称，两者不能等同。

(3) 国际上对于项目经理地位和作用的不同观点

在国际上项目经理不一定是一个企业法定代表人在工程项目上的代表人，他（她）是上级任命的一个项目管理班子的主要负责人或领导人，其任务仅限于从事项目管理工作，主要是对项目目标进行动态控制，而项目经理是否拥有人事权、财权和物资采购权等管理权限则由上级根据实际情况确定。

1.8.2 施工企业项目经理的任务

(1) 施工企业项目经理的职责

- ① 严格执行国家和工程所在地政府的相关法律和规定，坚决贯彻公司的各项管理规定；
- ② 加强财务管理，建立严格的财务制度，正确处理国家、企业和个人三者之间的利益关系；
- ③ 严格执行承包合同中规定的应由项目经理负责的各项条款；
- ④ 对工程项目施工进行有效控制，执行有关技术规范和标准，积极推广应用新技术，确保工程质量和工期，实现安全、文明生产，努力提高经济效益。

(2) 施工企业项目经理的权力

项目经理在承担工程项目施工管理过程中的管理权力主要有：

- ① 组织项目管理班子；
- ② 以企业法人的代表身份处理与所承担的工程项目有关的外部关系，受托签署有关合同；
- ③ 指挥工程项目建设的生产经营活动，调配并管理进入工程项目的人力、资金、物资、机械设备等生产要素；
- ④ 选择施工作业队伍；
- ⑤ 进行合理的经济分配；
- ⑥ 企业法定代表人授予的其他管理权力。

1.8.3 施工企业项目经理的责任

项目经理对发生重大工程质量安全事故或市场违法违规行为负有主要责任。项目经理在工程项目施工过程中处于中心地位，对工程项目施工负有全面管理的责任。

1.8.4 施工企业人力资源管理的任务

(1) 人力资源管理的概念

① 人力资源管理工作步骤 建设工程的人力资源管理与企业人力资源管理有很多相似之处，其具体的工作程序包括：编制人力资源规划；通过招聘和人员甄选确定选聘到有能力的员工；员工的定向；员工的培训；形成能适应组织和不断更新技能与知识的能干的员工队伍；员工的绩效考评；员工的业务提高和发展。

② 人力资源管理的目的 项目人力资源管理的目的是激励所有项目参与人员，在项目承担组织的内部和外部建立有效的工作机制，以实现项目的质量、进度、成本目标。

(2) 人力资源管理的任务

人力资源管理的主要任务包括编制组织和人力资源规划、组织获取项目管理班子人员的工作、对项目管理班子成员的管理以及团队建设等。

① 编制组织和人力资源规划是识别、确定和分派项目角色、职责和报告关系的过程。在项目建设周期内，根据项目对人员的需要，建立适当的组织结构，选择合适的管理成员，