

主编 尹贻林

2016 年版


# 全国造价工程师执业资格考试 应试指南 建设工程计价

天津理工大学造价工程师培训中心

柯 洪



计划社造价工程师

 中国计划出版社

2016 年版

主编 尹贻林

# 全国造价工程师执业资格考试

## 应试指南

### 建设工程计价

天津理工大学造价工程师培训中心

柯洪



中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程计价 / 柯洪主编. — 12版. — 北京: 中国计划出版社, 2016.5

2016年版全国造价工程师执业资格考试应试指南 / 尹贻林主编

ISBN 978-7-5182-0426-7

I. ①建… II. ①柯… III. ①建筑工程—工程造价—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第095843号

2016年版全国造价工程师执业资格考试应试指南

建设工程计价

柯洪 主编

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787mm×1092mm 1/16 19.5印张 470千字

2016年5月第12版 2016年5月第1次印刷

印数 1—13000册

ISBN 978-7-5182-0426-7

定价: 54.00元

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社

专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

## 前 言

自 2001 年首版以来,《全国造价工程师执业资格应试指南》(以下简称《指南》)已经伴随参加全国造价工程师执业资格考试的业界同仁走过了十五个考季。在这期间,教材经过了六次改版,《指南》也经历了从五科合订(2001 年版~2004 年版)到五个分册(2005 年版至今)的演变。从体例的革新到内容的充实,十余年来《指南》的参编教师始终本着精益求精、服务考生和对读者负责的原则,投入到每年 2~3 个月的编写工作中。

回顾过往,《指南》在与广大读者、业界同仁交流互动中不断地完善充实。2004 年,全国造价工程师执业资格考试教材第三次改版后,天津理工大学造价工程师培训中心(以下简称 TCCCE)组织了一批常年进行全国造价工程师执业资格考前培训的资深教师,对《指南》从编写思路、体例设计、题目选排等方面进行了全面改版升级。2005 年,我们在以前各版《指南》的基础上将各考试科目的合订本拆分为五个分册,方便考生根据所报考的科目自主选择,并充实了新出台的相关文件和精神。2006 年,根据新教材的内容对《指南》进行了充实和修改,得到了广大考生的认可与大力支持。2007 年、2008 年,TCCCE 针对《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的规定,组织编者对考试涉及《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的内容进行研讨,征求考前培训资深教师的意见,将《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关内容充实到《指南》中,为方便考生备考《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关内容提供了一条有效捷径,满足了考生的迫切需求。2009 年,全国造价工程师执业资格考试教材第五次改版后,TCCCE 组织《指南》参编教师针对教材内容和结构上的变动进行了多次研讨,并将学习与研讨的收获和体会充分落实到 2009 年版《指南》的编写与修订中。2010 年,对《指南》进行了体例和内容的全面升级,充分适应了考试综合性强、考核重点突出的变化趋势。此后,2011 年版和 2012 年版《指南》又在此基础上进行了内容的更新和形式的修订。

2013 年,住房城乡建设部组织编写了新版《全国造价工程师执业资格考试大纲》,并经人力资源和社会保障部审定。新大纲改变了考试科目名称,对科目内容和结构也做了重要调整。全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会根据新大纲的要求,对 2009 年版《全国造价工程师执业资格考试培训教材》进行了全面修订,形成了 2013 年版《全国造价工程师执业资格考试培训教材》。新教材主要修订内容包括:一是对教材名称做了更改并

调整了相关内容；二是增加了考核实际能力的知识点，删除了部分基本概念的内容；三是增加了最新出台的涉及工程造价管理的法律、法规和相关规定的內容，补充了新的工程计价业务的内容；四是将《建设工程技术与计量》（安装工程）选考部分由原来的三个专业合并为管道和设备工程、电气和自动化控制工程两个专业。

2014年、2015年，全国造价工程师执业资格考试仍沿用2013年版考纲，对《建设工程计价》和《建设工程造价案例分析》两本教材进行了修订，主要根据《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》（建标〔2013〕44号）、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》（住建部令2013年第16号）和《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013对相关内容进行了调整与修订。

2016年，住房城乡建设部办公厅发布《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标〔2016〕4号）；财政部、国家税务总局发布《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）。2016年版《指南》的编写教师在第一时间对相关政策文件进行了研讨，为后续应对教材改版进行了充分的准备；同时，参编教师根据从天津理工大学造价工程师培训中心（TCCCE）交流平台反馈的信息和读者意见及建议，对2015年版《指南》进行了认真修订和增补，并与出版社的编辑同志进行了多次交流，组织了若干专题研讨会，使得各科目之间实现了较为深入的横向沟通，为2016年版《指南》的编写做了大量基础性工作。

2016年新版《指南》主要特点如下：

- 反映新版教材变化，捕捉新增考点动态；
- 每科目复习导言点明该课程总体变化趋势及命题走向；
- 知识架构勾勒出整章清晰轮廓，使考生明确各知识点在整个章节体系中的地位和作用，形成脉络分明的复习主线；
- 经典题型剖析以考点为核心，将各章节知识点重新组合；以近年考题为切入点，重点阐释各知识点的潜在联系，明示各种题型组合；
- 难题解析部分选取具有代表性的多考点难题进行详细解析，向考生传授正确的解题思路和规范的解题步骤；
- 案例分析部分新增了对题型模块组合思路的图形演示，帮助考生理解各知识模块的关联性，形成清晰、完整的解题逻辑链条，在此基础上对各章的案例题重新进行了整合，为考生充分展现案例分析科目特有的多模块组合题型，满足考生备考要求；
- 每科目后附模拟自测题，囊括了覆盖全部考核要点，便于考生临考练兵，查缺补漏。

• 提供增值服务, 通过微信“扫一扫”功能, 获得微视频课程讲解、在线答疑等内容。

在各位参编教师数月辛勤工作的努力下, 2016年版《指南》将以崭新的风格、合理的编排与广大考生见面, 各部分具体参编人员如下:

建设工程造价管理: 夏立明

建设工程计价: 柯洪

建设工程技术与计量(土木建筑工程): 赵荣江 吴静

建设工程技术与计量(安装工程): 赵斌 郭迺琦

建设工程造价案例分析: 何增勤 王亦虹 李丽红

在中国计划出版社合作的十余年中, 我们深深地被他们严谨的工作态度和孜孜以求的专业精神所感动, 在此向所有为《指南》得以顺利、迅捷出版而付出辛勤劳动的有关同志表示衷心的感谢。另外, 《指南》部分内容参考了业内同仁们出版的著作、教材, 一并表示感谢。

《指南》编写人员虽然对稿件几度推敲和校阅, 但由于水平和能力所限, 终归会有不遂人愿之处, 恳请长期以来给予我们支持和关注的广大业界读者一如既往地对我们的疏漏之处进行批评和指正。为了方便与考生沟通, 我们更新升级了 TCCCE 网站, 敬请各位读者留意。

尹贻林

2016年3月7日

天津理工大学造价工程师培训中心(TCCCE)

地址: 天津市西青区宾水西道391号25号楼

邮政编码: 300384

邮箱: tccce@outlook.com

网址: <http://tccce.com>

电话: 022-23679753 022-60214687 022-60214469

传真: 022-60214469

# 目 录

复习导言	( 1 )
<b>第一章 建设工程造价构成</b>	( 6 )
考纲要求	( 6 )
本章知识架构	( 6 )
考点与题型详解	( 7 )
考点一：我国现行建设项目投资构成和计算	( 7 )
考点二：设备及工器具购置费用的构成和计算	( 9 )
考点三：建筑安装工程费用构成及计算	( 16 )
考点四：国外建筑安装工程费用构成	( 28 )
考点五：工程建设其他费用构成	( 29 )
考点六：预备费和建设期利息	( 34 )
难题解析	( 37 )
<b>第二章 建设工程造价计价方法及计价依据</b>	( 46 )
考纲要求	( 46 )
本章知识架构	( 46 )
考点与题型详解	( 47 )
考点一：工程计价基本标准及依据	( 47 )
考点二：工程定额体系	( 50 )
考点三：工程量清单计价与计量规范	( 52 )
考点四：建筑安装工程人工、机械台班、材料定额消耗量的编制	( 60 )
考点五：建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定	( 69 )
考点六：工程计价定额的编制	( 75 )
考点七：工程造价信息的管理	( 81 )
难题解析	( 88 )
<b>第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测</b>	( 100 )
考纲要求	( 100 )
本章知识架构	( 100 )
考点与题型详解	( 100 )
考点一：决策阶段影响工程造价的主要因素	( 100 )
考点二：投资估算的编制	( 104 )
考点三：设计阶段影响工程造价的主要因素	( 109 )

考点四：设计概算的编制 .....	(114)
考点五：施工图预算的编制 .....	(120)
难题解析 .....	(125)
<b>第四章 建设项目发承包阶段合同价款的约定</b> .....	(135)
考纲要求 .....	(135)
本章知识架构 .....	(135)
考点与题型详解 .....	(136)
考点一：建设项目招标文件的构成 .....	(136)
考点二：招标工程量清单 .....	(139)
考点三：招标控制价的编制 .....	(143)
考点四：投标报价的编制 .....	(147)
考点五：评标与中标价的确定 .....	(153)
考点六：工程总承包合同价款的约定 .....	(158)
考点七：国际工程合同价款的约定 .....	(161)
难题解析 .....	(163)
<b>第五章 建设项目施工阶段合同价款的调整和结算</b> .....	(172)
考纲要求 .....	(172)
本章知识架构 .....	(172)
考点与题型详解 .....	(173)
考点一：法律法规政策变化引起的合同价款调整 .....	(173)
考点二：工程变更引起的合同价款调整 .....	(174)
考点三：物价波动引起的合同价款调整 .....	(178)
考点四：工程索赔类合同价款调整事项 .....	(181)
考点五：其他类合同价款调整事项 .....	(190)
考点六：工程计量的程序和方法 .....	(191)
考点七：预付款及期中支付 .....	(193)
考点八：竣工结算 .....	(197)
考点九：最终结清 .....	(203)
考点十：合同价款纠纷的处理 .....	(204)
考点十一：工程总承包合同价款的结算 .....	(210)
考点十二：国际工程合同价款的结算 .....	(216)
难题解析 .....	(220)
<b>第六章 建设项目竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理</b> .....	(231)
考纲要求 .....	(231)
本章知识架构 .....	(231)
考点与题型详解 .....	(231)



# 复习导言

## 一、2016年版《应试指南》的体例说明

2016年造价工程师考试依然沿用2013年版教材(2014年修订),全书共分六章,大致上可分为两大部分,即工程计价基本原理(包括第一章“建设工程造价构成”和第二章“建设工程计价方法及计价依据”)和工程造价的计价过程(包括第三章“建设项目决策和设计阶段工程造价的预测”、第四章“建设项目发承包阶段合同价款的约定”、第五章“建设项目施工阶段合同价款的调整和结算”和第六章“建设项目竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理”)。

2016年版《应试指南》沿用了2015年版的编写体例,考生可按照以下的顺序进行复习应考:

1. 首先应掌握“本章知识架构”,对于该章的主要内容和彼此的逻辑关系有充分的掌握。

2. “考点与题型详解”为主要考点与常见题型的详细解析,该部分将每一章的内容用图表形式分解为若干相对独立的考点,针对每一考点分析一些常见的考试题型,并配置以近年的考题予以说明。通过这一部分,考生可以对各考点的内容予以比较深刻地把握,同时对于常考的题型也可以有所了解。

3. “难题解析”部分是在“考点与题型详解”的基础上选择各章中比较有代表性的难题进行解析,分析其解题要点和易错部分。经过这一部分的巩固学习,考生对于每一章的内容能够有比较全面地掌握。

4. 最终,在各章内容详细解析后,考生可通过模拟自测题部分(共5套)对全书内容的掌握程度进行自测,以达到融会贯通的目的。

## 二、2013~2015年各章节考试分值分析

为了对今年的考试走向进行更好的预测,可以分析2013~2015年“建设工程计价”课程各章节在考试中的题量和分值情况,如表1所示。

表1 2013~2015年各章节考点和分值分布表

章节内容	2015年考点 及分值分布			2014年考点 及分值分布			2013年考点 及分值分布		
	单项 选择 题	多项 选择 题	分值	单项 选择 题	多项 选择 题	分值	单项 选择 题	多项 选择 题	分值
第一章 建设工程造价构成	11	4	19	10	4	18	10	4	18
第一节 概述	1		1	1		1	1		1

续表 1

章节内容	2015年考点 及分值分布			2014年考点 及分值分布			2013年考点 及分值分布		
	单项 选择 题	多项 选择 题	分值	单项 选择 题	多项 选择 题	分值	单项 选择 题	多项 选择 题	分值
第二节 设备及工、器具购置费用的构成和计算	3	1	5	2	1	4	2	1	4
第三节 建筑安装工程费用的构成和计算	3	2	7	3	2	7	3	2	7
第四节 工程建设其他费用的构成和计算	2	1	4	2	1	4	2	1	4
第五节 预备费和建设期利息的计算	2		2	2		2	2		2
<b>第二章 建设工程计价方法及计价依据</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>30</b>
第一节 工程计价方法	3	1	5	2	1	4	2	1	4
第二节 工程量清单计价与计量规范	3	2	7	3	2	7	3	2	7
第三节 建筑安装工程人工、材料及机械台班定额消耗量	3		3	3	1	5	3	1	5
第四节 建筑安装工程人工、材料、机械台班单价	2	1	4	3	1	5	3	1	5
第五节 工程计价定额	1	2	5	2	1	4	3	1	5
第六节 工程造价信息	2	1	4	2	1	4	2	1	4
<b>第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>19</b>
第一节 投资估算的编制	4	1	6	4	1	6	4	1	6
第二节 设计概算的编制	4	1	6	4	1	6	5	1	7
第三节 施工图预算的编制	4	1	6	4	1	6	4	1	6
<b>第四章 建设项目发承包阶段合同价款的约定</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>22</b>
第一节 发承包方式与招标文件的编制	1		1	1	1	3	2	1	4

续表 1

章节内容	2015年考点 及分值分布			2014年考点 及分值分布			2013年考点 及分值分布		
	单项 选择题	多项 选择题	分值	单项 选择题	多项 选择题	分值	单项 选择题	多项 选择题	分值
第二节 招标工程量清单与招标控制价的编制	4	2	8	4	1	6	4	1	6
第三节 投标文件及投标报价的编制	2	1	4	5	1	7	3	1	5
第四节 中标价及合同价款的约定	3	1	5	3	1	5	2	1	4
第五节 工程总承包及国际工程合同价款的约定	5		5	2		2	3		3
第五章 建设项目施工阶段合同价款的调整和结算	17	5	27	17	5	27	15	5	25
第一节 合同价款调整	8	2	12	7	2	11	7	2	11
第二节 工程计量与合同价款结算	7	2	11	7	2	11	5	2	9
第三节 工程总承包和国际工程合同价款结算	2	1	4	3	1	5	3	1	5
第六章 建设项目竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理	3	1	5	3	1	5	4	1	6
第一节 竣工验收	1		1	1		1	1		1
第二节 竣工决算	1	1	3	1	1	3	2	1	4
第三节 质量保证金的处理	1		1	1		1	1		1
合计	72	24	120	72	24	120	72	24	120

通过 2013 年和 2015 年的考题分析, 大致可以发现考试命题有以下的发展趋势:

1. 经过 2013 年教材进行了结构性调整, 因此各章节的题量比例也出现了比较大的变化, 并且这一比例在 2014 年、2015 年继续微调。并且与 2014 年相比, 2015 年在某些章的内部各节分值比例上做了比较大的调整 (例如第二章和第四章)。随着对于造价工程师执业能力认识的不断变化, 越来越强调“工程价款管理”的能力, 因此第四章和第五章的分值比例继续增加, 除此之外, 第二章作为造价工程师执业能力的基础要求依

然保留着比较高的分值比例，考生可根据这一分值分布的规律调整自己的考试复习方向。关于命题分布的直观比较如图 1 所示：

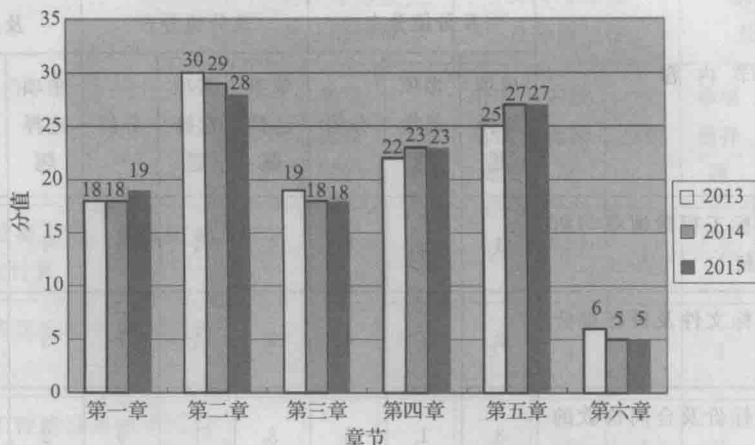


图 1 2013~2014 年考试章节分值分布图

2. 第三章的考试分值相对不多，虽然“估算、概算、预算”是造价工程师的传统业务范围，2013 年版教材在“估算编制方法”、“概预算编制方法”等知识点中也大幅增加了内容，但考虑到本门考试采用选择题的考核方式，很难考核复杂计算，所以本章的考点相应减少，因此考试分值在 2014 年和 2015 年进一步下降。

3. 有关工程造价国际惯例部分的考题数量有所上升，与 2014 年相比，2015 年考核中有关工程造价管理国际惯例部分的考题数量上升比较明显，达到了 9 分。这体现了我国造价工程师业务的国际化趋势，也在一定程度上提高了对考生的要求，增大了难度。

### 三、2016 年度考试命题走势的分析

分析 2013~2015 年的考核情况，大致可预测出 2016 年“建设工程计价”的命题走势。

1. 计算题的数量会略有提升。多年以来，计算题是本门课程考试中重要题型之一，但自 2011 年起计算题数量大幅减少以来，又呈现出缓慢增长的趋势。自 2012~2015 年分别有 9 题、8 题、11 题、12 题。预测 2016 年考试的计算题的数量在 10 题左右，并主要集中在前三章，不过在第五章“建设工程施工阶段合同价款的调整和结算”中也会有一定数量的计算题出现。

2. 第四章和第五章依然会占有很高的分值。从目前来看，以合同价款的约定、调整、支付和结算为核心的“工程价款管理”问题已经成为对造价工程师执业能力新的核心要求，且这两章知识点较多，便于设计各种不同的选择题型，考生应对这两章的具体知识点掌握尽可能详尽。

3. 对有关工程造价管理国际惯例部分的考题应更加重视，随着我国建设市场的日趋国际化，以及“一带一路”国家战略的提出，都要求我国的造价工程师越来越了解工程造价专业的国际化发展趋势，因此这部分考题无论在数量还是质量上都会有一定的提升。



# 第一章 建设工程造价构成

## 考纲要求

1. 工程造价的构成；
2. 建筑安装工程费用的构成和计算；
3. 设备及工器具购置费用的构成和计算；
4. 工程建设其他费用的构成和计算；
5. 预备费、建设期利息的计算；
6. 国外建设工程造价构成和国外建筑安装工程费的构成。

## 本章知识架构

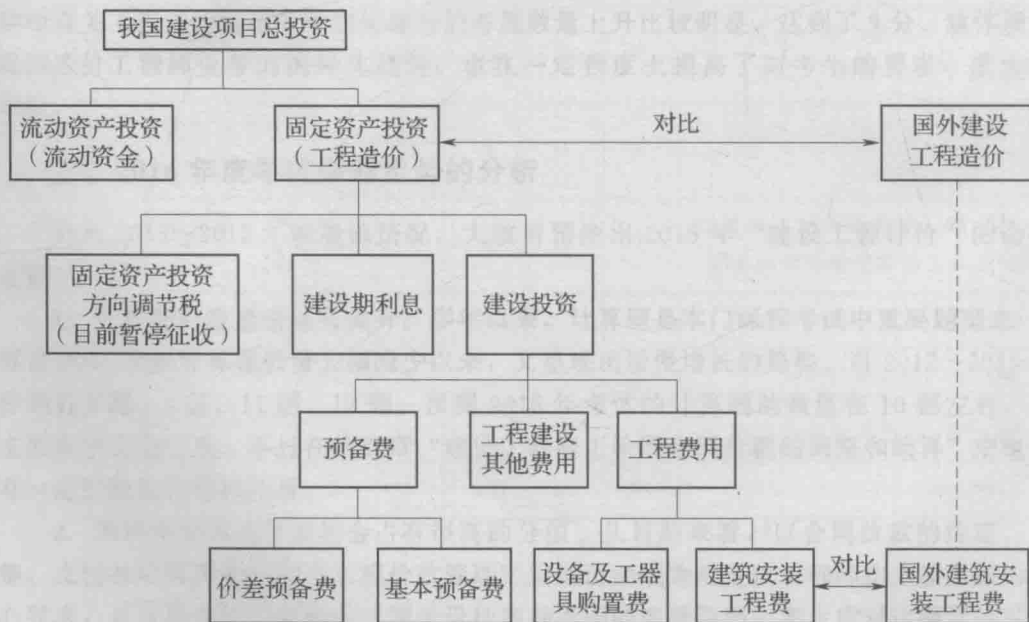


图 1-1 建设工程造价构成知识架构

## 考点与题型详解

### 考点一：我国现行建设项目投资构成和计算



（免费听课）  
微信扫码

**点评：**此考点在历年考试中基本都会出现，但题量不大，多数以单项选择题的形式出现，包括概念和计算两种题型，主要考点集中在建设投资的总体构成。

### 知识要点集成

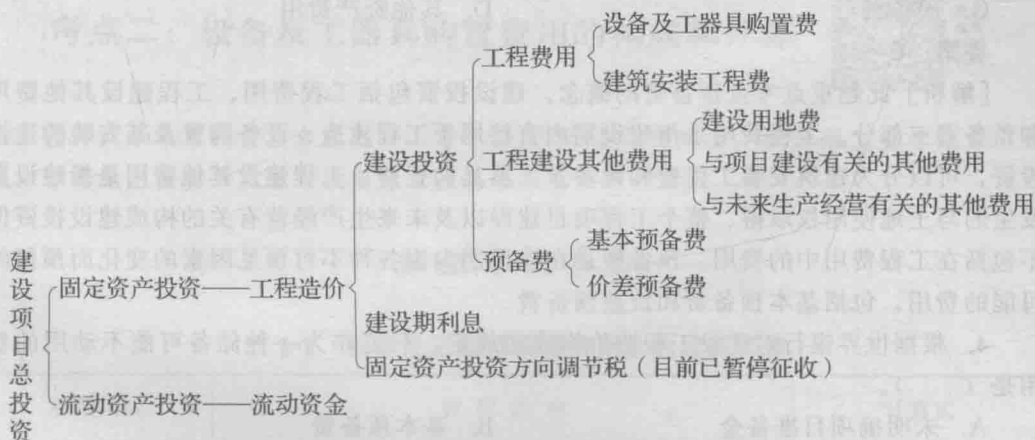


图 1-2 我国现行建设项目总投资构成

### 经典题型剖析

#### 题型一 基本概念考核

1. 国外建筑工程造价构成中，反映工程造价估算日期至工程竣工日期之前，工程各个主要组成部分的人工、材料和设备等未知价格增长部分的是（ ）。

- A. 直接建设成本                      B. 建设成本上升费  
C. 不可预见准备金                    D. 未明确项目准备金

**答案：B**

**【解析】**通常，估算中使用的构成工资率、材料和设备价格基础的截止日期就是“估算日期”。必须对该日期或已知成本基础进行调整，建设成本上升费的目的就是补偿直至工程结束时的未知价格增长。

2. 根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，建设投资由（ ）三项费用构成。

- A. 工程费用、建设期利息、预备费
- B. 建设费用、建设期利息、流动资金
- C. 工程费用、工程建设其他费用、预备费
- D. 建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费用

答案：C

【解析】此题主要考查建设投资的构成。建设投资是指为完成工程项目建设，在建设期内投入且形成现金支出的全部费用。根据国家发改委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资〔2006〕1325号）的规定，建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。

3. 为保证工程项目顺利实施，避免在难以预料的情况下造成投资不足而预先安排的费用是（ ）。

- A. 流动资金
- B. 建设期利息
- C. 预备费
- D. 其他资产费用

答案：C

【解析】此题重点考查预备费的概念。建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。工程费用是指建设期内直接用于工程建造、设备购置及其安装的建设投资，可以分为建筑安装工程费和设备及工器具购置费；工程建设其他费用是指建设期发生的与土地使用权取得、整个工程项目建设以及未来生产经营有关的构成建设投资但不包括在工程费用中的费用。预备费是在建设期内为各种不可预见因素的变化而预留的可能的费用，包括基本预备费和价差预备费。

4. 根据世界银行对建设工程造价构成的规定，只能作为一种储备可能不动用的费用是（ ）。

- A. 未明确项目准备金
- B. 基本预备费
- C. 不可预见准备金
- D. 建设成本上升费用

答案：C

【解析】不可预见准备金是用于在估算达到了一定的完整性并符合技术标准的基础上，由于物质、社会和经济的变化，导致估算增加的情况。此种情况可能发生，也可能不发生。因此，不可预见准备金只是一种储备，可能不动用。

5. 下列费用中，不属于工程造价构成的是（ ）。

- A. 用于支付项目所需土地而发生的费用
- B. 用于建设单位自身进行项目管理所支出的费用
- C. 用于购买安装施工机械所支付的费用
- D. 用于委托工程勘察设计所支付的费用

答案：C

【解析】工程造价由建设投资、建设期利息和固定资产投资方向调节税组成，建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。A属于建设用地费，B属于建设管理费，D属于勘察设计的费用，三项均属于工程建设其他费用。用于购买安装施工机械所支付的费用不在此列，其购置费用的折旧属于施工机械使用费，属于建设投资的构成。