



优路教育

www.niceloo.com

优质教育·成功之路

2011

全国一级建造师执业资格考试辅导用书——

建设工程 经济

优路教育一级建造师考试命题研究组 组编
王玲 主编

完全依据2011年新大纲新教材编写

- 以最近3年真题为例，讲练结合，重点突出
- 最新全真模拟预测试卷及详细解析
- 赠送辅导超值服务
- 优路教育一线名师编写

赠

优路教育一级建造师
执业资格考试

“建设工程经济精讲班集萃”

网络视频课程

(价值 220 元)



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

2011 全国一级建造师执业资格考试辅导用书

建设工程经济

组编 优路教育一级建造师考试命题研究组

主编 王 玲

参编 刘仁辉 左红军 黄桂林 戚振强
李建华 王海飏 生青杰 台双良
周显峰 时 瑞 时 鹏 石 泰



机械工业出版社

本书紧扣 2011 年最新教材, 体例设置与教材保持一致; 各个章节重点有精讲, 考点有精炼, 知识点和题库的完美结合很好地强化了考生的应试能力。同时书后附有代表性极强的全真题模拟试卷, 让考生在准确把握考试的重点、难点及命题趋势的同时, 达到仿真实战的目的。

本书在编写方式上充分考虑到一建考生作为在职人员工作忙、时间紧、专业功底弱、应试能力差的特点, 因此避免了传统的传经授道、娓娓道来, 采取了以题代讲, 单刀直入, 直击考试重点和要点的方法。这是强化考生应试能力和技巧的最直接的捷径。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程经济/优路教育一级建造师考试命题研究组组编. —北京: 机械工业出版社, 2011.4

2011 全国一级建造师执业资格考试辅导用书

ISBN 978 - 7 - 111 - 33732 - 4

I. ①建… II. ①优… III. ①建筑经济—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 038057 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 杨少彤

封面设计: 张 静

责任印制: 杨 曦

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2011 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 10.5 印张 · 300 千字

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 33732 - 4

定价: 36.00 元



凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心 : (010)88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部 : (010)68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部 : (010)88379649

封面无防伪标均为盗版

读者购书热线: (010)88379203

丛书序

有两个数据需要高度认识到：一级建造师执业资格考试（以下简称“一建”）为全国统考，一年只有1次考试机会；一建难度不是一般的大，全国通过率最高时都难以超过10%！

作为一名一建的考生，你，如何做才能尽量确保成为那为数不多的10%里的一员？

忙，不能只是成为我们的借口，如何认真应对，如何有规划地迎战，才是一个客观真实的态度。在这里，我们希望此套精心编写的丛书，能为你的备考指点迷津，高效备考，为你攻克一建考试大关助一臂之力！

优路教育——作为全国知名的一建培训机构，策划并组织了一建考试资深辅导专家编写了本套“2011全国一级建造师执业资格考试辅导用书”。本套丛书包括《建设工程法规及相关知识》、《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建筑工程施工管理与实务》4个分册，每门学科的重点均有精讲、所有考点均淋漓尽致地展现，是一套拿来即可用、用之即有效的应试性极强的辅导用书。

本套丛书完全依据2011年最新教材编写，并紧密结合了近几年一建考试命题情况和考试要求，内容精简干练、针对性和实用性极强，是优路教育和众名师多年教学精华的浓缩。

本套丛书的特点如下：

一、名校、名师倾情联手，专业、权威、实用

本套丛书由全国知名培训机构——优路教育策划，并联手一建资深辅导名师执笔，将优路教育多年教学精华及各位名师多年辅导经验浓缩于一体，充分展现在本套丛书中。本套丛书的众多作者为优路教育北京总校、上海分校、杭州分校、天津分校、南京分校、沈阳分校、郑州分校等校的主讲老师，他们多年夯实的教学钻研成果为本套丛书的专业、权威、实用奠定了坚实的基础。

二、紧扣新教材，直击2011年考试真题

本套丛书紧扣2011年最新教材，体例设置与教材保持一致；各个章节重点有精讲，考点有精炼，知识点和题库的完美结合，很好地强化了考生的应试能力。同时，每本书后附有代表性极强的全真模拟试卷，让考生在准确把握考试的重点、难点及命题趋势的同时，达到仿真实战的目的。

三、结合在职人员特点，量身定做

本套丛书充分考虑到一建考生作为在职人员工作忙、时间紧、专业功底弱、应试能力差的特点，避免了传统的传经授道、娓娓道来的方式，而是采取了以题代讲，单刀直入，直击考试重点和要点的方式。这是强化考生应试能力和技巧的最直接的捷径。

四、超值赠送服务

本套丛书均配有超值赠送服务，由优路教育 www.niceloo.com 提供专业的服务和强大的技术支持，具体为：

1.《建设工程法规及相关知识》附赠内容为：优路教育“建设工程法规精讲班集萃”（价值220元）的网络视频课程，刮开封面上的账号和密码，登录 www.niceloo.com，按照“图书赠送课程学习流程”进行学习（2011年6月1日开通）。

2.《建设工程经济》附赠内容为：优路教育“建设工程经济精讲班集萃”（价值220元）的网络视频课程，刮开封面上的账号和密码，登录 www.niceloo.com，按照“图书赠送课程学习流程”进行学习（2011年6月1日开通）。

3.《建设工程项目管理》附赠内容为：优路教育“建设工程项目管理精讲班集萃”（价值

220 元)的网络视频课程,刮开封面上的账号和密码,登录 www.niceloo.com,按照“图书赠送课程学习流程”进行学习(2011 年 6 月 1 日开通)。

4.《建设工程管理与实务》附赠内容为:优路教育“建设工程管理与实务精讲班集萃”(价值 220 元)的网络视频课程,刮开封面上的账号和密码登录 www.niceloo.com,按照“图书赠送课程学习流程”进行学习(2011 年 6 月 1 日开通)。

优路教育技术支持及服务热线:010-51658182。

优路教育试题与学习资料请登录 www.niceloo.com,应有尽有!

本套丛书脉络清晰,重点、考点一一尽现,实用性强。相信广大考生在使用本套丛书时,会有如临辅导班现场的切身感受;同时也真诚希望本套丛书能大大提高众考生的应试能力和实际水平,助你在考场上轻松驰骋,快乐过关!

我们将本着“优质教育·成功之路”的教学理念,孜孜上进,竭诚为全国考生不断贡献微薄之力!

优路教育

前 言

《2011 全国一级建造师执业资格考试辅导用书——建设工程经济》严格按照 2011 年“考试大纲”和“考试用书”的要求，对考点变化、考查角度、考试重点、题型设计等进行了全面地剖析，精心编写而成。

本书的体例有较大创新，能够帮助考生轻松地掌握考试内容，尤其适合没有太多时间仔细研读考试用书的考生。本书主要包括三部分内容：

一、导学篇——着重分析 2004~2010 年度试题分值分布、命题涉及的主要考点、考试题型，为考生提供清晰的命题思路，以便考生更好地把握命题的规律，从而拟订可行的复习计划。

二、应试指导强化篇——提示考试大纲要求、统计近三年考试考点分值分布情况、点评考试试题及分值变化趋势、提炼每节考点、精讲重点考点、解析近三年考题对应考点、配备每节考点同步练习题及难点解析，可以使考生全面了解考试命题意图，并在解答习题时有一个完整、清晰的解题思路。

三、模拟演练篇——以 2011 年考试大纲要求和最新的命题信息为导向，参考历年试题分值的分布编写 3 套全真模拟试卷，并对难点进行解析，全真模拟试题总结命题规律，提炼考核要点，顺应考试试题的命题趋向和变化，可以帮助考生准确地把握考试命题趋势。

本书具有以下特点：

全——通过对 2010、2009、2007 年近三年的一级建造师考试真题的详细分析和研究，归纳总结容易命题的知识点，点明考点，指明解题思路；每节都给出一定数量的同步练习题，帮助考生消化考点内容，加深对知识点的理解，提高解题技巧；结合对历年考试真题的分析，精心编写 3 套仿真模拟试卷及解析，帮助考生做最后的冲刺。

新——严格依据最新的考试大纲和考试用书，充分体现 2011 年的考试趋势；体例新颖，每一考点均辅以历年的考试真题，并对其进行精准的解析，理清解题思路，提示解题技巧；每节附同步练习题及难点解析，使考生举一反三，能够适应 2011 年的考试要求。

简——知识点罗列清晰，在保证涵盖考点的前提下，简化了考试用书的内容，使考生一目了然，帮助考生在短时间内完成将考试用书由厚变薄的过程，使考试过关变得容易。

本书在编写过程中得到了诸多老师的启发和帮助，在此一并表示感谢！由于时间和水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

愿我们的努力能够帮助广大考生顺利通过考试！

作者

目 录

丛书序

前言

导学篇.....

应试指导强化篇.....

第1章 1Z101000 工程经济.....

大纲要求.....

近三年考试考点分值分布.....

考试试题及分值变化趋势点评.....

1Z101010 资金时间价值的计算及应用.....

1Z101020 技术方案经济效果评价.....

1Z101030 技术方案不确定性分析.....

1Z101040 技术方案现金流量表的编制.....

1Z101050 设备更新分析.....

1Z101060 设备租赁与购买方案的比选分析.....

1Z101070 价值工程在工程建设中的应用.....

1Z101080 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析.....

第2章 1Z102000 工程财务.....

大纲要求.....

近三年考试考点分值分布.....

考试试题及分值变化趋势点评.....

1Z102010 财务会计基础.....

1Z102020 成本与费用.....

1Z102030 收入.....

1Z102040 利润和所得税费用.....

1Z102050 企业财务报表.....

1Z102060 财务分析.....

1Z102070 筹资管理.....

1Z102080 流动资产财务管理.....

第3章 1Z103000 建设工程估价.....

大纲要求.....

近三年考试考点分值分布.....

考试试题及分值变化趋势点评.....

1Z103010 建设工程项目总投资.....

1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算.....

1Z103030 建设工程定额.....

1Z103040 建设工程项目设计概算.....

1Z103050 建设工程项目施工图预算.....

1Z103060 工程量清单编制.....

1Z103070 工程量清单计价.....

1Z103080 工程量清单计价表格.....

1Z103090 国际工程投标报价.....

模拟演练篇.....

全真模拟试卷一及参考答案.....

全真模拟试卷二及参考答案.....

全真模拟试卷三及参考答案.....

导学篇

2004~2010 年度试题考点分值统计

考 点		2010 年	2009 年	2007 年	2006 年	2005 年	2004 年
工程 经济	资金时间价值的计算及应用	5	4	5	5	6	5
	技术方案（经济效果）评价	6	6	6	11	11	9
	技术方案不确定性分析	3	2	2	3	3	3
	技术方案现金流量表的分类与构成要素	2	5	3	3	1	3
	基本建设前期工作内容（已删除）	3	2	4	2	2	2
	设备更新分析	4	4	4	2	2	2
	设备租赁与购买方案的比选分析	3	1	4	3	3	4
	价值工程在工程建设中的应用	2	5	2	3	4	3
	新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析	1	3	2	1	1	1
	分值小计	29	32	32	33	33	32
工程 财务	财务会计基础	5	3	3	3	3	5
	资产的核算（已删除）	4	4	12	11	12	8
	负债的核算（已删除）	1	2	1	1	1	3
	所有者权益的核算（已删除）	1	4	4	3	2	3
	成本与费用	4	5	4	2	2	3
	收入	3	2	2	4	3	3
	利润和所得税费用	3	3	1	1	3	2
	企业财务报表	1	2	3	4	2	1
	财务分析	3	3	1	2	4	6
	筹资管理	1	1	2	2	1	
	流动资产财务管理	2	2				
	分值小计	28	31	33	33	33	34
建设工 程估价	建设工程项目总投资	7	7	4	7	9	7
	建筑安装工程费用项目的组成与计算	8	7	13	17	13	17
	建设工程定额	5	4	5	4	6	4
	建设工程项目投资估算（已删除）	2	3	1	1	1	1
	建设工程项目设计概算	5	5	3			
	建设工程项目施工图预算	3	4	3			
	工程量清单计价	8	2	2	4	4	4
	国际工程投标报价	2	2	1	1	1	1
	分值小计	40	34	32	34	34	34
政策及 融资	宏观经济政策（已删除）	1	1	1			
	项目融资（已删除）	2	2	2			
	分值小计	3	3	3			
分值合计		100	100	100	100	100	100

命题涉及的主要考点

知 识 点	考 点
工程经济	利息的计算、等值的计算
	现金流量图的绘制
	名义利率和有效利率的计算
	财务评价指标体系的构成
	影响基准收益率的因素
	财务净现值、财务内部收益率、财务净现值率、投资收益率、投资回收期、偿债能力指标的计算
	盈亏平衡分析方法、敏感性分析
	现金流量表的分类、构成要素
	设备磨损的类型及补偿方式
	设备更新方案的比选原则、比选方法
	设备租赁与购买的影响因素及方案的分析方法
	价值工程的特点、工作步骤及提高价值的途径
	应用新技术、新工艺和新材料方案的选择原则和技术经济分析方法
工程财务	会计的职能、会计核算的原则
	会计假设、会计要素和会计等式
	费用与成本的联系与区别
	成本费用的确认、计量
	工程成本、期间费用的核算
	收入的分类及确认原则
	建造（施工）合同收入的确认
	利润的计算、利润的分配
	所得税费用的确认
	财务报表的构成
	资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表、财务报表附注的内容及作用
	财务分析方法
	财务比率的计算和分析
	资金成本的作用及其计算
	短期筹资、长期筹资的特点与方式
	现金和有价证券的财务管理
	应收账款、存货的财务管理
建设工程 估价	建设工程项目总投资的组成
	设备及工器具购置费、工程建设其他费、预备费的组成
	建设期利息的计算
	建筑安装工程费用项目的组成、计算程序
	直接工程费、措施费、间接费、利润和税金的组成
	建设工程定额的分类
	人工定额、材料消耗定额、施工机械台班使用定额
	施工定额、预算定额、单位估价表、企业定额
	概算定额、概算指标、估算指标

建设工程 估价	设计概算的内容、作用、编制依据、程序和步骤
	单位工程概算、单项工程综合概算、建设工程项目总概算的编制方法
	设计概算的审查内容
	施工图预算的编制模式、作用、编制依据、编制方法
	施工图预算的审查内容
	工程量清单的作用、编制的方法
	工程量清单计价的方法、格式
	工程量清单报价的程序
	招标控制价的编制方法
	投标报价的编制方法
	合同价款的约定方法
	工程计量和价款支付的方法
	索赔与现场签证的方法
	工程价款调整的方法
	施工结算方法
	工程计价争议处理方法
	工程量清单计价表格
	国际工程投标报价的程序、组成、单价分析和标价汇总的方法
	国际工程投标报价的分析方法、技巧、决策的影响因素

命题思路分析

一、依据考试大纲

全国一级建造师执业资格考试大纲是确定当年考试内容的唯一根据，而考试教材是对考试大纲的具体化和细化。考试大纲中要求掌握、熟悉、了解的比例为 7:2:1，考试时也是按此比例命题的。考试题中不会出现与现行法律法规及规范有冲突的内容。

二、注重实务

全国一级建造师执业资格考试目的在于考查考生运用基本理论知识和基本技能综合分析问题的能力，因此命题趋势主要体现建造师执业的实务性，考试试题的知识取向更趋向于涉及工程质量、安全、职业健康、环境保护等方面。考题不仅越来越全面细致，而且更注重题干的复杂性和干扰项的迷惑性，考生须通过题目对建设工程实施过程的具体工作的阐述，利用相关理论来对其分析和解答。

三、设置灵活陷阱

陷阱的设置主要体现在三个方面：一是直接将教材中知识点的关键字提出来设置其他干扰选项；二是在题干中设置隐含陷阱，教材中以肯定形式表述的内容，命题者在题干中会以否定形式来提问，教材中从正面角度阐述的内容，命题者在题干中会以反面角度来提问；三是题干和选项同时设置陷阱，命题者会同时选择两个以上的知识点来构造场景。

四、体现知识关联性

命题者借助对某一工程项目，在不同的知识点间建立起内在的逻辑关系，巧妙地设置场景，科学地设置题目。这些问题很可能会涉及不止一个知识点，每一问题的解决需要兼顾两个以上的限制条件。考生在回答问题时要根据考试教材中所阐述的概念、原理、性质、特点、方法、计算公式、依据、类型等理论知识，并结合场景材料的一些条件才可以正确作答。这种题目属于较难的题目。

考试题型分析

一、概念型选择题

概念型选择题主要依据基本概念来命题，此类题在题干中提出一个基本概念，对基本概念的原因、性质、原则、分类、范围、内容、特点、作用、结果、影响因素等进行选择，经常出现的主要标志性词语有“内容是”、“标志是”、“性质是”、“特点是”、“准确的理解是”等。各选项则是对这一概念的阐释，多数会在各选项的表述上采用混淆、偷梁换柱、以偏概全、以末代本、因果倒置手法。由于此类题多考查教材上的隐性知识，所以在做题时多采用逻辑推理法，解题的关键是要注意一些隐性的限制词，结合相关的理论知识来判断选项是否符合题意。

二、程度型选择题

这类型选择题的题干多有“最主要”、“最重要”、“主要”、“根本”等表示程度的副词或形容词，其各备选项几乎都符合题意，但只有一项最符合题意，其他选项虽有一定道理，但因不够全面或处于次要地位或不合题意而不能成为最佳选项。解答该类型题的方法主要是运用优选法，逐个比较、分析备选项，找出最佳答案。谨防以偏概全的错误，或者只见树木，不见森林。

三、否定型选择题

否定型选择题即要求选出不符合的选项，也称为逆向选择题。该题型题干部分采用否定式的提示或限制，如“不是”、“无”、“没有”、“不正确”、“不包括”、“错误的”、“无关的”、“不属于”等提示语。解答的关键是对其本质、原因、影响、意义、评价等有一个完整的、准确的认识。其次此类题较多地考查对概念的理解能力。在做此类题时，要全面理解和把握概念的内涵和外延，在分析问题时要注意逆向思维和发散性思维的培养。此类题的主要做题方法有：排除法（通过排除符合题干的选项，选出符合题意的选项）；推理法（若不能确定某个选项时，可以先假设此选项正确，然后再根据所学知识进行推理，分析其结论是否符合逻辑关系）；直选法（根据自己对事实的认识和理解，直接确定不符合的选项）。

四、因果型选择题

因果关系型选择题，即考查原因和结果的选择题。此类题的基本结构大致有两种表现形式：一是题干列出了某一结果，各选项中列出原因，在试题中常出现的标志性词语有“原因是”、“目的”、“是为了”等；另一种是题干列出了原因，各选项列出的是结果，在试题中常出现的标志性词语有“影响”、“结果”等。因果关系型选择题在解题时需注意如下几点：一是要正确理解有关概念的含义。二是要注意相互之间的内在联系，全面分析和把握影响的各种因素。三是在做题时要准确把握题干与各备选项之间的逻辑关系，弄清二者之间谁因谁果。

五、组合型选择题

组合型选择题是将同类选项按一定关系进行组合，并冠之以数字序号，然后分解组成各选项作为选项。也可以构成否定形式，可据题意从选项中选出符合题干的应该否定的一个组合选项。解答组合型选择题的关键是要有准确牢固的基础知识，同时由于该题型的逻辑性较强，所以考生还应具备一定的分析能力。解答此类题的方法主要是筛选法，而筛选法又分为肯定筛选法和否定筛选法。肯定筛选法是先根据试题要求分析各个选项，确定一个正确的选项，这样就可以排除不包含此选项的组合，然后一一筛选，最后得出正确答案。否定筛选法又称排除法，即确定一个或两个不符合题意的选项，排除包含这些选项的组合，得出正确答案。解答此类选择题也可采取首尾两端法（从头或从尾判断），即先确定排除不符合题干要求的选项，如能确定最早或最后一个，即使其中个别选项未掌握，也有可能选出正确答案，从而大大提高命中率。

六、比较型选择题

比较型选择题是把具有可比性的内容放在一起，让考生通过分析、比较，归纳出其相同点或不同点。此类题在题干中一般都有“相同点”、“不同点”、“共同”、“相似”等标志性词语，有些题也有反映程度性的词语，如“最大的不同点”、“最根本的不同”、“本质上的相似之处”等。比较型选择题主要考查考生的分析、归纳和比较能力。比较型选择题一般都是对教材内容的重新整合，因此在做此类题时要善于运用理论进行分析判断。经常用的基本理论有共性和个性关系的原理，要从同中找异，从异中求同。解答比较型选择题最常用的是排除法。

七、计算型选择题

对于计算型的选择题，一般计算量是不会很大，如果考生对解决该问题的计算方法很明白，就可轻而易举地作答，而且备选项还可以起到验算的作用。如果考生对解决该问题的计算方法不太明白，那么也可以采取以下方法：估算法（有些计算型选择题，表面上看起来似乎要计算，但只要认真审题，稍加分析，便可以目测心算，得到正确答案。估算法是通过推理、猜测得出答案的一种方法）；代入法（有些题目直接求解比较麻烦，若将选项中的答案代入由题设条件推出的方程，可比较简单地选出正确答案）；比例法（根据题目所给的已知条件和有关知识列出通式，找出待求量和已知量的函数关系，即可求出正确答案）；极端法（有些题目中涉及“变小”或“变大”问题，如果取其变化的极端值来考虑，将会使问题简单。例如将变小变为零来处理，很快可得出正确答案）。

应试指导强化篇

第 1 章 1Z101000 工程经济

大纲要求

1Z101010 资金时间价值的计算及应用

1Z101011 利息的计算

1Z101012 资金等值计算及应用

1Z101013 名义利率与有效利率的计算

1Z101020 技术方案经济效果评价

1Z101021 经济效果评价的内容

1Z101022 经济效果评价指标体系

1Z101023 投资收益率分析

1Z101024 投资回收期分析

1Z101025 财务净现值分析

1Z101026 财务内部收益率分析

1Z101027 基准收益率的确定

1Z101028 偿债能力分析

1Z101030 技术方案不确定性分析

1Z101031 不确定性分析

1Z101032 盈亏平衡分析

1Z101033 敏感性分析

1Z101040 技术方案现金流量表的编制

1Z101041 技术方案现金流量表

1Z101042 技术方案现金流量表的构成要素

1Z101050 设备更新分析

1Z101051 设备磨损与补偿

1Z101052 设备更新方案的比选原则

1Z101053 设备更新方案的比选方法

1Z101060 设备租赁与购买方案的比选分析

1Z101061 设备租赁与购买的影响因素

1Z101062 设备租赁与购买方案的比选分析

1Z101070 价值工程在工程建设中的应用

1Z101071 提高价值的途径

1Z101072 价值工程在工程建设应用中的实施步骤

1Z101080 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析

1Z101081 新技术、新工艺和新材料应用方案的选择原则

1Z101082 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析

近三年考试考点分值分布

知 识 点	近三年考试分值					
	2010 年		2009 年		2007 年	
	单选	多选	单选	多选	单选	多选
1Z101010 资金时间价值的计算及应用	3	2	2	2	3	2
1Z101020 技术方案经济效果评价	4	2	4	2	4	2
1Z101030 技术方案不确定性分析	1	2	2		2	
1Z101040 技术方案现金流量表的编制	2		5		3	
基本建设前期工作内容（已删除）	1	2	2		2	2
1Z101050 设备更新分析	2	2	2	2	4	
1Z101060 设备租赁与购买方案的比选分析	1	2	1		2	2
1Z101070 价值工程在工程建设中的应用	2		3	2		2
1Z101080 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析	1		1	2		2
合 计	17	12	22	10	20	12
	29		32		32	

考试试题及分值变化趋势点评

近三年的考试试题分值分布说明，资金的时间价值、建设项目财务评价、设备更新分析为重点考点，试题分值较大，需要考生重点复习。近三年的考试试题分值变化趋势表明，由于工程经济的内容对考生来说相对较难，这一章的考试试题分值从 2010 年开始有所下降。本章内容在 2011 版新教材中变化不大，只是略作删减。预计在今后考试中的分值会较过去下降。

1Z101010 资金时间价值的计算及应用

本节考点及近三年分值分布

序号	考点内容	近三年分值分布		
		2010 年	2009 年	2007 年
1	利息的计算	1		1
2	现金流量图的绘制	2	1	2
3	等值的计算	1	2	1
4	名义利率和有效利率的计算	1	1	1

考点提炼

1. 掌握利息的计算

（1）资金时间价值的概念及其影响因素。资金时间价值的实质是资金作为生产要素，在扩大再生产及其资金流通过程中随时间变化而产生的增值，其增值部分就是原有资金的时间价值。影响资金时间价值的因素：资金的使用时间、资金数量的多少、资金投入和回收的特点、资金

周转的速度。

(2) 利息与利率的概念。利息是资金时间价值的一种重要表现形式,是一种衡量资金时间价值的绝对尺度;利率是在单位时间内所得利息额与原借贷金额之比,是一种衡量资金时间价值的相对尺度。利息常常被看作是资金的机会成本。利息计算分为单利和复利两种形式,复利计算有间断复利和连续复利之分,在实际应用中一般采用间断复利。资金时间价值的计算方法与间断复利计算方法完全相同。

2. 掌握现金流量图的绘制

(1) 现金流量是针对某一个特定的考察对象(系统)而言的。在考察对象(系统)整个期间各时点 t 上,流入系统的现金流量称为现金流入,记为 $(CI)_t$;流出系统的现金流量称为现金流出,记为 $(CO)_t$;现金流入与现金流出之差称为净现金流量,记为 $(CI-CO)_t$ 。

(2) 现金流量图是工程经济分析的工具,要正确绘制、识读现金流量图,必须把握好现金流量的大小、方向和发生时点。

3. 掌握等值的计算

(1) 影响资金等值的三个因素:资金金额的多少、资金发生的时点、利率(折现率)的大小。

(2) 等值计算的基本公式包括:

$$F = P(1+i)^n = P(F/P, i, n); F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = A(F/A, i, n); P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} = A(P/A, i, n)$$

等值计算的基本公式适用条件为:等额支付系列的第一个 A 值发生在第一期期末,即与 P 值相差一个计息期;最后一个 A 值与 F 值同时发生。

4. 熟悉名义利率和有效利率的计算

(1) 当计息周期小于一年时,就出现了名义利率和有效利率的区别。

(2) 名义利率为 r ,一年中计息次数为 m ,计息期有效利率为 r/m ,年有效利率为

$$i_{\text{eff}} = \frac{I}{P} = \frac{P \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m - P}{P} = \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m - 1$$

(3) 名义利率越大,一年中计息次数越多, i_{eff} 与 r 的差值越大。

(4) 计息周期小于(或等于)资金收付周期时的等值计算方法有两种:按收付周期实际利率计算;按计息周期利率计算。

历年真题考点解析

【2010年真题】

一、单项选择题

1. 甲施工企业年初向银行贷款流动资金 200 万元,按季计算并支付利息,季度利率 1.5%,则甲施工企业一年应支付的该项流动资金贷款利息为()万元。

- A. 6.00 B. 6.05 C. 12.00 D. 12.27

【答案】C

【解析】本题考查的是利息的计算。由于按季计算并支付利息,应采用单利计算利息。一年的利息为 $200 \times 1.5\% \times 4$ 万元 = 12 万元。

2. 某人连续 5 年每年末存入银行 20 万元, 银行年利率 6%, 按年复利计算, 第 5 年年末一次性收回本金和利息, 则到期可以回收的金额为 () 万元。

- A. 104.80 B. 106.00 C. 107.49 D. 112.74

【答案】D

【解析】本题考查的是等值的计算。已知等额年值, 求终值。计算过程为 $F=A \times (F/A, 6\%, 5)=20 \times (F/A, 6\%, 5)$ 万元=112.74 万元。

3. 年利率 8%, 按季度复利计息, 则半年期实际利率为 ()。

- A. 4.00% B. 4.04% C. 4.07% D. 4.12%

【答案】B

【解析】本题考查的是有效利率的计算。半年期实际利率为 $(1+8\%/4)^2-1=4.04\%$

二、多项选择题

绘制现金流量图需要把握的现金流量的要素有 ()。

- A. 现金流量的大小 B. 绘制比例 C. 时间单位
D. 现金流入或流出 E. 发生的时点

【答案】ADE

【解析】本题考查的是现金流量图的绘制。正确绘制现金流量图, 需要把握好现金流量的大小、方向和发生时点三个因素。

【2009 年真题】

一、单项选择题

1. 某企业计划年初投资 200 万元购置新设备以增加产量, 已知设备可使用 6 年, 每年增加产品销售收入 60 万元, 增加经营成本 20 万元, 设备报废时净残值为 10 万元。对此项投资活动绘制现金流量图, 则第 6 年末的净现金流量可表示为 ()。

- A. 向下的现金流量, 数额为 30 万元 B. 向下的现金流量, 数额为 50 万元
C. 向上的现金流量, 数额为 50 万元 D. 向上的现金流量, 数额为 30 万元

【答案】C

【解析】本题考查的是现金流量图的绘制。第 6 年末的净现金流量为 $(60-20+10)$ 万元=50 万元, 向上的现金流量。

2. 已知年名义利率为 10%, 每季度计息 1 次, 复利计息。则年有效利率为 ()。

- A. 10.00% B. 10.25% C. 10.38% D. 10.47%

【答案】C

【解析】本题考查的是年有效利率的计算。本题年有效利率 $i_{\text{eff}}=(1+10\%/4)^4-1=10.38\%$ 。

二、多项选择题

影响资金等值的因素有 ()。

- A. 资金运动的方向 B. 资金的数量 C. 资金发生的时间
D. 利率 (或折现率) 的大小 E. 现金流量的表达方式

【答案】BCD

【解析】本题考查的是影响资金等值的因素。影响资金等值的因素有三个: 金额的多少、资金发生的时间长短、利率 (或折现率) 的大小。

【2007 年真题】

一、单项选择题

1. 某施工企业年初向银行贷款流动资金 100 万元, 按季计算并支付利息, 季度利率 2%, 则一年支付的利息总和为 () 万元。

- A. 8.00 B. 8.08 C. 8.24 D. 8.40

【答案】A

【解析】 本题考查的是利息的计算。由于按季计算并支付利息, 应采用单利计算利息。一年的利息为 $100 \times 2\% \times 4$ 万元 = 8 万元。

2. 每半年末存款 2000 元, 年利率 4%, 每季复利计息一次。则 2 年末存款本息和为 () 元。

- A. 8160.00 B. 8243.22 C. 8244.45 D. 8492.93

【答案】C

【解析】 本题考查的是有效利率以及复利的计算。本题中半年的有效利率为:
 $(1 + 4\% / 4)^2 - 1 = 2.01\%$, 2 年末存款本息和 = $2000 \times (F/A, 2.01\%, 4)$ 元 = 8244.45 元。

3. 已知年利率 12%, 每月复利计息一次, 则季实际利率为 ()。

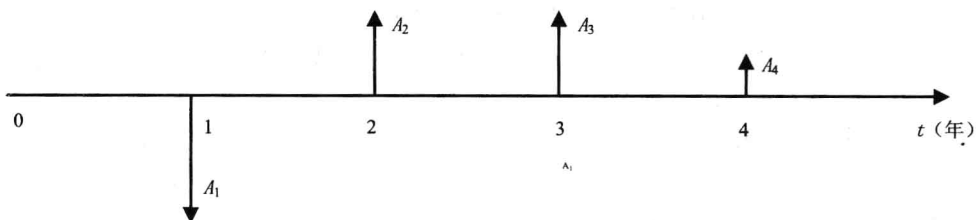
- A. 1.003% B. 3.00% C. 3.03% D. 4.00%

【答案】C

【解析】 本题考查的是有效利率的计算。本题中季度有效利率 = $(1 + 12\% / 12)^3 - 1 = 3.03\%$ 。

二、多项选择题

已知折现率 $i > 0$, 所给现金流量图表示 ()。



- A. A_1 为现金流出 B. A_2 发生在第 3 年年初
C. A_3 发生在第 3 年年末 D. A_4 的流量大于 A_3 的流量
E. 若 A_2 与 A_3 流量相等, 则 A_2 与 A_3 的价值相等

【答案】ABC

【解析】 本题考查的是现金流量图的绘制。正确绘制现金流量图, 需要把握好现金流量的大小、方向和发生时点三个要素。若 A_2 与 A_3 流量相等, 则 A_2 与 A_3 的价值不相等, 因为它们分布在不同的时点上。

本节同步练习题

一、单项选择题

1. 利率与社会平均利润率相互影响, ()。

- A. 社会平均利润率越高, 则利率越高
B. 要提高社会平均利润率, 必须降低利率
C. 利率越高, 社会平均利润率就越低