科目代码：812 科目名称：工程经济

**一、考试要求**

主要考察考生是否掌握了工程经济学的基本概念和原理，投资方案评价、多方案比选、工程项目财务评价和国民经济评价、不确定分析、价值工程等方面的基本概念、基本原理和基本方法，以及是否具备运用基本理论和基本方法，分析解决实际工程问题的能力。

**二、考试内容**

1、工程经济学原理及应用

货币（资金）时间价值含义；利息的种类及计算方法；名义利率与有效利率的计算及关系；现金流量、现金流入、现金流出、净现金流量等概念，现金流量图、现金流量表；等值含义，影响等值关系的因素，折现、现值的含义，标准折现率的含义及确定方法；一次性复利公式、等额多次支付复利公式、变额复利计算及应用，各复利系数之间相互换算关系。

2、投资方案评价

净现值法的含义、计算方法及评价准则，净现值与折现率的关系；内部收益率的含义、计算及评价准则；动态投资回收期及静态投资回收期指标的计算、经济含义、评价准则；年值法的概念、计算及评价准则；各评价指标与方法的优缺点及各方法之间的关系；各评价方法的应用。

3、多方案比选方法及应用

方案的类型与可比性条件；独立方案和互斥方案的区别；净现值法、成本现值法、年值法、增量分析法进行互斥方案比选原则、方法及应用；研究期法、最小公倍数法等进行不等寿命方案比选方法及应用；独立方案的比选方法及应用；经济寿命含义及计算；设备更新及租赁经济分析内容、特点与方法。

4、工程项目财务评价

财务评价概念、特点；投资、固定资产、无形资产、流动资金等概念、特点及估算；折旧的概念、计算方法与特点；固定资产投资估算的作用、构成及计算程序；资金筹措方式，融资方案，资金成本的概念及计算；总成本费用与经营成本，所得税的估算；收入、利润及利润分配；融资前投资盈利能力分析，融资后盈利能力分析及指标计算；税后投资现金流分析；投资项目清偿能力分析与指标计算。

5、工程项目国民经济评价

国民经济评价概念；国民经济评价与财务评价的区别与关系；机会成本、影子价格、转移性费用等概念及计算；在投资估算基础上进行调整形成国民经济评价的投资费用；国民经济评价与财务评价效益和费用识别范围及其区别；国民经济评价指标计算。

6、不确定性分析

不确定性分析概念、作用，风险分析概念；盈亏分析方法的内容、特点，盈亏平衡点的计算与经济含义；敏感性分析的概念、敏感性分析方法、作用与步骤，敏感性分析的不足；离散型概率分析方法及步骤；决策树方法及应用。

7、价值工程

价值工程的含义、作用；提高价值的途径；价值活动的意义及各程序的主要工作内容与方法。

**三、题型**

试卷满分为150分，其中：选择、填空、判断、名词解释、简答题占50%，计算分析题占50%。

**四、参考教材**

邵颖红主编．《工程经济学》（第5版）．上海：同济大学出版社，2015年。