

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

经济预测方法概论

(课程代码: 04225)

湖南省教育考试院组编
2017 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：经济预测方法概论

课程代码：04225

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

经济预测方法概论是高等教育自学考试经济信息管理（本科）专业的专业核心课程，通过本课程的学习，有助于考生系统掌握预测与决策相关的基本理论、基本方法、基本技能，形成熟练使用计算机的相关能力，获取分析问题的能力和决策选择的能力。经济预测方法概论是综合性和应用性较强的课程，涉及的学科知识较广，需大量使用数学、统计学、经济学、管理学、计算机等领域的知识，知识的应用富于个性化，要求考生具备较好的数理功底、较扎实的经管类理论素养，以及一定的计算机操作技能。

二、课程目标与基本要求

通过经济预测方法概论这门课程的学习，考生应熟悉预测与决策的基本概念与基本分析方法，理解预测与决策的一般原理和基本原则，掌握预测与决策的基本步骤和一般过程，能灵活运用回归预测技术、时间序列预测技术等对实际问题进行预测，熟练掌握确定型、不确定型和风险型三类决策方法，获得决策选择的能力。

三、与本专业其他课程的关系

经济预测方法概论是经济信息管理专业的一门极为重要的必修类专业基础课程，在经管类专业中占有举足轻重的地位。本课程的先修课程有高等数学、线性代数、数理统计、管理学。系统掌握上述课程的基本理论与方法，这将有助于考生更快、更好地学好本门课程。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 统计基础

一、学习目的与要求

通过本章的学习，复习、巩固和掌握统计学的基本知识、基本原理与方法，掌握 Excel 中的统计函数及分析工具，为本课程打下坚实的数学基础，熟练使用 Excel 软件进行初步的数据统计与数据分析。

二、考核知识点与考核目标

（一）随机变量、样本及抽样分布、参数估计、假设检验（重点）

识记：随机变量及分布、样本及抽样分布、参数估计

理解：随机变量的数字特征、点估计、区间估计、假设检验

应用：结合实际，掌握上述基本概念与方法的应用

(二) Excel 统计函数及分析工具（次重点）

识记：Excel 表的基本操作

理解：Excel 统计函数、Excel 统计分析工具

应用：结合实际，应用 Excel 统计函数和统计分析工具对数据进行相应的统计与分析

(三) 统计学基本概念及相关知识（一般）

识记：随机变量、分布函数

理解：数学期望、方差、协方差及相关系数，t 分布、F 分布等

应用：结合实际，使用相关概念和方法对数据进行统计与分析

第二章 经济预测概述

一、学习目的与要求

通过本章的学习，形成对经济预测的总体认识和看法，了解预测的含义、对象和方法，理解预测在决策中的地位和作用，厘清经济预测的产生和发展脉络，熟悉经济预测的分类和基本原则，掌握经济预测程序的一般步骤。

二、考核知识点与考核目标

(一) 经济预测概述及其作用、预测数据的收集与处理（重点）

识记：经济预测的概念、经济预测的作用

理解：预测数据的来源、要求、类型与处理

应用：结合实际，分析经济预测、经济决策与计划管理三者之间的关系，对预测数据进行初步处理

(二) 经济预测的原理、要求及过程（次重点）

识记：经济预测的基本原理

理解：经济预测的基本要求

应用：经济预测的一般步骤

(三) 经济预测的方法与误差（一般）

识记：经济预测方法概述、经济预测产生误差的原因

理解：经济预测方法的选择、预测模型的评价标准、经济预测误差的度量与修正

应用：结合实例，判断经济预测所属类别并进行比较分析，对预测结果进行正确合理的分析

第三章 定性预测方法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，熟悉定性预测的含义与特点，了解头脑风暴法的常用方法

及其基本流程，掌握专家评估法（德尔菲法）的概念、特点、基本步骤，了解专家评估法的优缺点，掌握主观概率法的意义与主要类别，了解主观概率加权平均法和累计概率中位数法的一般程序，掌握对比类推法的概念、一般程序及其优缺点。

二、考核知识点与考核目标

（一）定性预测概述（重点）

识记：定性预测的概念

理解：定性预测法的优点与不足

（二）头脑风暴法（重点）

识记：头脑风暴法的概念

理解：头脑风暴法的操作程序、五大原则及注意事项、优点与不足

应用：结合实际，分析运用头脑风暴法激励员工智力的方法

（三）德尔菲预测法（重点）

识记：德尔菲预测法的概念与特点

理解：德尔菲预测法的优缺点、意见统计处理方法

应用：结合实例，阐述德尔菲预测法的实施步骤

（四）主观概率法（重点）

识记：主观概率法、主观概率、累积概率的概念

理解：主观概率法的常用方法

应用：主观概率加权平均法与累积概率中位数法各自的主要步骤

（五）对比类推法（次重点）

识记：对比类推法的概念

理解：行业类推法、产品类推法、地区类推法、局部总体类推法

应用：结合实际，运用上述方法进行预测

第四章 趋势外推预测法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解趋势外推预测法的常用类型，掌握线性趋势外推预测法、二次曲线趋势外推预测法、生长曲线预测法，熟悉线性趋势外推预测法、二次曲线趋势外推预测法、生长曲线预测法的基本原理、预测流程，并进行相应的预测。

二、考核知识点与考核目标

（一）线性趋势外推预测法（重点）

识记：线性趋势外推预测法概述

理解：拟合直线法的原理、数学模型，加权拟合直线法的原理及数学模型

应用：根据已有资料，运用拟合直线法和加权拟合直线法进行预测

（二）二次曲线趋势外推预测法（重点）

识记：二次曲线趋势外推预测法概述

理解：二次曲线趋势外推预测法的基本原理、预测步骤

应用：结合实际，运用二次曲线趋势外推预测法进行预测

（三）生长曲线预测法（次重点）

识记：生长曲线预测法概述

理解：生长曲线预测法的基本原理与模型

应用：结合实际，运用生长曲线预测法进行预测

第五章 回归分析预测法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解回归分析预测法的发展脉络，明确回归分析与相关分析的联系与区别，理解回归模型的种类，掌握一元线性回归预测法与多元线性回归预测法的参数估计方法和假设检验，了解非线性回归预测法的参数估计方法和假设检验，并能熟练应用回归模型进行相应的经济预测。

二、考核知识点与考核目标

（一）回归分析概述（重点）

识记：回归、函数关系、相关关系的概念

理解：回归模型的种类、回归分析预测法的预测步骤

应用：结合实际，阐述回归分析与相关分析的区别及其作用

（二）一元线性回归预测法（重点）

识记：一元线性回归预测法的概念

理解：一元线性回归模型建立、相关系数的意义与计算公式；可决系数、相关系数、正相关、负相关及相关分析；经济意义检验、t 检验、F 检验等模型检验方法

应用：结合实际，运用 Excel 求解一元线性回归问题，并进行相应的参数估计与预测

（三）多元线性回归预测法（重点）

识记：多元线性回归预测法的概念、多重共线性分析的概念

理解：多元线性回归分析的基本过程，建立多元线性回归模型，求解预测模型，对多元线性回归模型进行经济意义检验、R 检验、F 检验、t 检验问题，多重共线性产生的原因及常用消除方法，

应用：结合实例，运用 Excel 求解多元线性回归问题，并进行相应的参数估计和区间预测

（四）非线性回归预测法（次重点）

识记：非线性回归模型的概念

理解：常见的非线性回归模型、非线性回归模型求解的基本思路、常见函数的转换规则

应用：结合实际，运用 Excel 求解可线性化的非线性回归问题，对模型进行模型变换与参数估计

第六章 确定型时间序列预测法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解时间序列预测法的相关概念与特点，理解移动平均法、加权移动平均法以及趋势移动平均法的概念、具体操作流程，熟悉常用的三种指数平滑法，掌握建立一次指数平滑法的预测模型、选择相应的加权系数并确定初始值，掌握二次指数平滑法和三次指数平滑法的计算公式，了解差分指数平滑法和自适应过滤法的基本预测公式，灵活运用时间序列平滑预测法进行相关的预测。

二、考核知识点与考核目标

（一）时间序列概述（重点）

识记：时间序列的概念

理解：影响时间序列的四类因素、时间序列预测法的预测步骤

应用：根据已有资料、时间序列的性质及研究的目的确定时间序列的组合形式

（二）移动平均法（重点）

识记：一次移动平均法、二次移动平均法的概念

理解：移动平均法的种类及各自的预测公式、计算步骤及预测误差估计

应用：结合实际，运用 Excel 求解一次移动平均法、二次移动平均法问题，进行相关的预测

（三）指数平滑法（重点）

识记：指数平滑法的概念

理解：移动平均法与指数平滑法的比较，一次指数平滑法的预测模型、加权系数的选择、初始值的确定，二次指数平滑法的计算公式及其预测模型

应用：根据已有资料，运用 Excel 求解指数平滑法预测问题

（四）季节周期预测法（次重点）

识记：季节周期预测法概述

理解：季节周期预测法（一）、季节周期预测法（二）的基本原理、预测模型的建立、计算求解及预测

应用：结合实际，运用 Excel 求解季节周期预测法问题

第七章 随机型时间序列预测法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解随机时间序列与平稳时间序列的基本概念、数字特征，掌握平稳时间序列的均值、自协方差函数、自相关函数的估计，熟悉时间序列是否平稳的判断方法，了解白噪声序列的特性，掌握自回归模型（AR 模型）、移动平均模型（MA 模型）、自回归-移动平均模型（ARMA 模型）、求和模型、季节

性模型的一般形式、预测方法与步骤、模型识别、参数估计、假设检验与修正，了解常见的随机时间序列模型的组合应用。

二、考核知识点与考核目标

（一）基本概述（重点）

识记：随机过程、平稳时间序列、随机时间序列的概念

理解：随机时间序列预测技术建立预测模型的过程与步骤、自协方差函数、自相关函数的表达式

应用：应用均值函数、自协方差函数、自相关函数来描述时间序列的基本统计特征

（二）常见的时间序列模型（重点）

识记：自回归模型（AR 模型）、移动平均模型（MA 模型）、自回归-移动平均模型（ARMA 模型）、求和模型、季节性模型的概念

理解：自回归模型（AR 模型）、移动平均模型（MA 模型）、自回归-移动平均模型（ARMA 模型）、求和模型、季节性模型的建立与求解

应用：结合实际，利用散点图和样本自相关函数分析判断时间序列的平稳性

（三）自相关函数、偏相关函数（重点）

识记：AR(p)模型、MA(q)模型、ARMA(p,q)模型自相关函数概念

理解：AR(p)模型、MA(q)模型、ARMA(p,q)模型的自相关函数、ARMA(p,q)模型的偏相关函数、样本自相关函数、样本偏相关函数

应用：自相关函数与偏相关函数的表现形式、类别、适用模型及可逆条件

（四）模型识别（次重点）

识记：模型识别的概念

理解：AR(p)模型、MA(q)模型、ARMA(p,q)模型的识别条件

应用：根据样本特征，建立合适的模型，并进行相应的模型识别

（五）参数估计（次重点）

识记：参数估计的概念

理解：矩估计方法、AR(p)模型、MA(q)模型和 ARMA(p,q)模型参数的矩估计，最小二乘估计、AR(p)模型参数的最小二乘估计、MA 和 ARMA 序列参数的最小二乘估计

应用：根据实例，灵活运用矩估计和最小二乘估计方法进行参数估计

（六）模型的检验与修正（次重点）

识记：模型检验与修正的概念

理解：模型检验与修正的基本思想与方法

应用：结合实例，进行模型检验，当模型检验不能通过时，能对模型进行修正

（七）预测（次重点）

识记：随机时间序列预测的概念

理解：AR(p)模型、MA(q)模型和 ARMA(p,q)模型的预测方法

应用：结合实例，运用 Excel 求解随机时间序列预测问题

第八章 马尔科夫预测法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解马尔科夫链的相关概念、基本思想，掌握马尔科夫预测法的一般步骤、转移矩阵的确定方法，了解马尔科夫预测法在市场占有率和股票价格预测等问题中的应用。

二、考核知识点与考核目标

（一）马尔科夫预测法的基本原理（重点）

识记：马尔科夫预测法概述

理解：马尔科夫分析法的基本模型、马尔科夫过程、马尔科夫链、转移概率和转移矩阵、正规概率矩阵、固定概率向量

应用：结合实际，用上述概念解释计算经济系统中的现象

（二）马尔科夫方法在经济预测中的应用（次重点）

识记：马尔科夫预测法的基本步骤

理解：转移矩阵的确定方法、市场占有率预测、在股票价格预测中的应用

应用：运用 Excel 求解马尔科夫预测问题，预测企业的市场占有率

第九章 决策

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解经济决策的含义、作用，熟悉经济决策的原则、分类，掌握经济决策的方法和程序。了解确定性决策的含义，掌握净现值法、盈亏平衡分析法、线性规划法等确定性决策方法。了解不确定型决策的含义，掌握等可能性法、保守法、冒险法、乐观系数法、最小最大后悔值法的基本思想与流程。了解风险型决策的含义及需具备的条件，掌握矩阵决策法、决策树法和贝叶斯决策法等常见的风险型决策方法。能够根据各决策准则的特点作出最优的决策方案。

二、考核知识点与考核目标

（一）决策概述（次重点）

识记：经济决策的概念

理解：决策的定义及所包含的内容，决策原则，决策的基本过程，决策方法的分类，战略决策与战术决策，确定型决策、风险型决策与不确定型决策，程序化决策与非程序化决策，集体决策与个人决策，经验决策与科学决策，定性决策与定量决策

应用：结合实际，分析经济决策民主化和科学化的条件与意义，经济决策与经济管理的关系，经济决策的一般步骤

（二）确定型决策（重点）

识记：净现值法、盈亏平衡分析法、线性规划法等确定性决策方法的概念

理解：净现值及其计算公式，盈亏平衡分析法的利润模型、盈亏平衡图，线性规划法的一般模型、目标函数及约束条件

应用：根据已有资料，使用 Excel 应用净现值法、盈亏平衡分析法、线性规划法进行相应的经济决策

（三）不确定型决策（重点）

识记：不确定型决策的概念

理解：等可能性法、保守法、冒险法、乐观系数法、最小最大后悔值法的基本原理与决策规则

应用：结合实例，应用上述不确定型决策方法进行决策

（四）风险型决策（重点）

识记：风险型决策、矩阵决策法、决策树法、贝叶斯决策法、敏感度分析的概念

理解：决策矩阵的结构形式、决策规则，决策树法的决策过程，先验概率与后验概率、贝叶斯公式、贝叶斯决策法的基本步骤，熟悉敏感度分析的一般流程

应用：应用矩阵决策法、决策树法、贝叶斯决策法解决相关经济决策问题

第十章 常用决策方法及应用

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解主成分分析法、层次分析法、数据包络法、模糊综合评价法的概念，熟悉主成分分析法、层次分析法、数据包络法、模糊综合评价法的基本原理、计算步骤，结合实例，能用上述方法进行相关决策。

二、考核知识点与考核目标

（一）主成分分析法（重点）

识记：主成分分析法的概念

理解：主成分分析法的基本原理、样本主成分、主成分分析的计算步骤、计算主成分贡献率及累计贡献率、提取主成分、分析主成分的经济意义，用主成分进行综合评价

应用：结合实例，运用 Excel 对相关经济问题进行主成分分析

（二）层次分析法（重点）

识记：层次分析法的概念

理解：层次分析法的基本原理、计算步骤、阶梯层次结构模型、判断矩阵、判断矩阵的最大特征值、对应的特征向量及一致性检验、层次总排序及其一致性检验

应用：结合实例，用 Matlab 对相关问题进行决策分析

（三）数据包络法（重点）

识记：数据包络法的概念

理解：数据包络分析（DEA）的基本原理、C²R 模型、评价系统的 DEA 有

效性、评价系统的 DEA 有效性的判定、DEA 有效决策单元的构造、DEA 有效性的经济意义、生产活动规模收益的判定

应用：结全实例，用 DEA 方法对多指标投入和多指标产出的相同类型部门进行相对有效性综合评价

（四）模糊综合评价法（重点）

识记：模糊综合评价法的概念

理解：模糊综合评价法的基本原理、评价步骤、评价对象的因素论域、评价等级论域、模糊关系矩阵、权重向量、合成模糊综合评价结果向量、对模糊综合评价结果进行分析

应用：应用模糊综合评价法进行相关决策

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

经济预测与决策（第二版）（通用管理系列教材），吴仁群，中国人民大学出版社，2015 年 06 月

2. 参考教材：

经济预测与决策，朱建平，厦门大学出版社，2017 年 8 月

经济预测与决策技术（第五版），冯文权，武汉大学出版社，2008 年 4 月

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利

于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应以学习方法为指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 5 学分，建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	统计基础	8
第二章	经济预测概述	6
第三章	定性预测方法	10
第四章	趋势外推预测法	10
第五章	回归分析预测法	8
第六章	确定型时间序列预测法	10
第七章	随机型时间序列预测法	10
第八章	马尔科夫预测法	8
第九章	决策	10
第十章	常用决策方法及应用	10
合 计		90

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。

2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 40%、“应用”为 40%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、填空题、名词解释题、简答题、计算题、分析题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 经济决策按涉及的范围不同，可分为
 - A. 战略决策和战术决策
 - B. 定性决策和定量决策
 - C. 程序化决策和非程序化决策
 - D. 宏观经济决策和微观经济决策

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 影响时间序列的因素大体上可分为四种，即长期趋势、_____、循环波动和不规则波动。

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 经济预测

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述专家评估法的优缺点。

五、计算题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 已知下列数组

X	2	4	5	8	10	11	12	15
Y	5	9	11	16	21	25	28	35

- (1) 建立一元线性回归模型；
- (2) 计算相关系数 R。

六、分析题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 某服装企业，在市场需求不稳定，竞争激烈、市场预测公司公司产品销路不理想的情况下，决定按最大最小准则决策，采用较稳的经营方针。该公司的经营方式、市场状态及年收益情况如下表所示

（单位：万元）

经营方式收益值市场状态	畅销	一般	滞销
A1	9	7	4
A2	12	8	-1
A3	10	6	3

- (1) 评价最大最小决策准则；
- (2) 请分析公司决策者按此准则决策应采用何种经营方式。