**《数据模型与决策》考试大纲**

笔试的考试范围原则涵盖所有授课章节，但重点范围为第1-8章中的基本概念、方法模型、统计分析原理、算法步骤与流程、相关的计算分析等内容。

第1章 数据和数据展示

了解数据的基本概念；熟悉数据透视表的概念；了解数据展示图的类型和特点；熟悉数据分布属性的集中与分散的度量、频数统计、频数分布形态、描述统计、数据统计相关性等概念、原理和计算方法。

第2章 概率论和统计学基础

掌握随机事件、随机变量、样本数、频数、相对频数和累积相对频数；掌握离散型随机变量及概率分布（贝努利分布、二项分布、泊松分布）；掌握连续型随机变量及概率分布（概率密度函数和累积分布函数、正态分布、负指数分布、均匀分布、三角分布、t分布、F分布、χ2分布、概率函数的反函数）。

第3章 抽样和估计

熟悉统计抽样的概念；掌握样本数据的统计分析；熟悉点估计；熟悉区间估计和置信区间；掌握置信水平、置信区间和样本数量。

第4章 假设检验

理解假设检验的基本原理；掌握单样本、两样本假设检验；掌握多样本假设检验和方差分析。

第5章 问卷调查

熟悉问卷和问卷调查的基本概念和原则；掌握问卷设计的方法；熟悉量表设计；熟悉问卷的信度和效度。

第6章 回归分析

熟悉简单线性和非线性回归的概念和理论；掌握一元线性回归、多元线性回归和Logistic回归的概念、原理、方法、公式和常用工具。

第7章 统计预测

熟悉预测的概念和原理；重点掌握时间序列预测方法（平稳时间序列、线性趋势时间序列、平稳周期性时间序列、线性趋势周期性时间序列等）；掌握预测误差评价指标；熟悉常用的分析工具。

第8章 风险决策和蒙特卡洛模拟

熟悉决策的概念和原理；熟悉风险决策的方法；理解风险决策的效用理论；掌握蒙特卡罗模拟的概念和基本方法。