**CFA一级备考精囊之：Quantitative Method**

CFA一级的Quantitative Method（金融数量方法）在考试中占比为12%，也是其它很多课程的基础。有不少考生可能会对Quantitative Method这门课比较畏惧，但其实这门课的大部分内容在高中的时候都学过，也不会有高等数学的内容，因此学习时要有信心。根据CFA协会的调查，Quantitative Method是全球考生反馈觉得最容易的三门课之一。

高顿CFA研究院特别提醒考生，在实际的金融工作中，有非常多的地方需要用到Quantitative Method的知识。例如The Time Value of Money（货币时间价值）的知识被广泛的用于金融分析，包括公司的金融决策、各种资产的估值。统计学是回报与风险评估的重要工具，概率论可为不确定情景下的投资决策提供研究方法。因此学好这门课程的价值不可估量。

CFA一级的Quantitative Method包括2个study session，一共8个reading，分别是：

* **Study session 2 (Quantitative Method: Basic Concepts)**
* Reading 5: The Time Value of Money（货币时间价值）
* Reading 6: Discounted Cash Flow Applications（现金流折现应用）
* Reading 7: Statistical Concepts and Market Returns（统计学概念与市场回报）
* Reading 8: Probability Concepts（概率论概念）
* **Study session 3 (Quantitative Method: Application)**
* Reading 9: Common Probability Distributions（常见概率分布）
* Reading 10: Sampling and Estimation（抽样与估计）
* Reading 11: Hypothesis Testing（假设检验）
* Reading 12: Technical Analysis（技术分析）

其中，Reading 5和Reading 6讲的是最基本的金融学原理：货币时间价值及其应用，这两个Reading也是为Corporate Finance（公司金融）和Fixed Income（固定收益）两门课做数量基础的铺垫。Reading 7和Reading 8是对统计学和概率论的基本概念进行了全面的介绍。Reading 9-11主要是讲了推断统计中的估计和假设检验。Reading 12是对技术分析进行了简单的介绍。

从考试的重要度来看，Reading 7、Reading 10和Reading11是最重要的，Reading 12是最不重要的，其它的居中。

以下是高顿CFA研究院对每个Reading的重要考点进行的总结，需要考生认真阅读和掌握：

* **Reading 5: The Time Value of Money**
* Interest rate（利率）的组成部分；
* Nominal rate（名义利率）和Effective rate（有效利率）之间的换算；
* Time value of money问题中，五要素的使用。
* **Reading 6: Discounted Cash Flow Applications**
* NPV（净现值）和IRR（内部收益率）的计算；
* Time-weighted return（时间加权回报）和money-weighted return（货币加权回报）的比较；
* **Reading 7: Statistical Concepts and Market Returns**
* 不同mean（均值）的优缺点和适用场合；
* 不同离散度的衡量方式的优缺点；
* CV（变异系数）和Sharp Ratio（夏普比例）的含义、计算方式和评判准则。
* 正偏、负偏两种情形下，mean、median（中位数）和mode（众数）的大小关系。
* **Reading 8: Probability Concepts**
* 乘法法则、加法法则、全概率法则；
* 贝叶斯公式；
* Covariance（协方差）和correlation（相关系数）的换算关系。
* **Reading 9: Common Probability Distributions**
* 二项分布；
* 正态分布的性质及其标准化；
* Shortfall risk（不足风险）和safety-first ratio（安全第一比例）的计算方法和含义；
* T-distribution（t-分布）的性质。
* **Reading 10: Common Probability Distributions**
* 抽样方法与抽样偏差；
* 点估计与区间估计；
* 中心极限定理、标准误的计算、利用中心极限定理构建总体均值的置信区间；
* Reliability factor（依赖因子）的选择；
* 标准正态分布90%、95%、99%置信区间对应的reliability factor。
* **Reading 11: Hypothesis Testing**
* Null hypothesis（原假设）和Alternative Hypothesis（备择假设）的设定；
* One-tailed test（单位检验）和two-tailed test（双尾检验）的选择；
* Test-statistic（检验统计量）的选择；
* 原假设判定的Decision rule（判断法则）；
* Type I和Type II error。
* **Reading 12: Technical Analysis**
* 不是重要考点。