

财金通  
www.Finance365.com

财富金融学习社区

umi  
Leading Global Wealth Management Practice

陆家嘴财富管理培训中心  
Wealth Management Institute of Lujiazui

# 直通 CFA

EXPRESSWAY TO CFA LEVEL II

二级考试适用

紧扣考纲·实战案例  
助力考试·轻松过关

主编◎郭瑜骏

副主编◎杨媛媛 张赋杰

中国法制出版社  
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

陆家嘴财富管理培训中心

EXPRESSWAY TO CFA LEVEL II

# 直通CFA

二级考试适用

主 编：邬瑜骏

副主编：杨媛媛 张赋杰

中国法制出版社  
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

## 图书在版编目 (CIP) 数据

直通 CFA: 二级 / 陆家嘴财富管理培训中心编. —北京:  
中国法制出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5093 - 4519 - 1

I. ①直… II. ①陆… III. ①金融 - 分析 - 资格考试  
- 自学参考资料 IV. ①F83

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 073817 号

策划编辑 马 颖

责任编辑 黄丹丹

封面设计 李 宁

---

### 直通 CFA (二级考试适用)

ZHITONG CFA (ERJIKAO SHI SHIYONG)

编/陆家嘴财富管理培训中心

经销/新华书店

印刷/河北省三河市汇鑫印务有限公司

开本/787 × 1092 毫米 16

印张/37 字数/657 千

版次/2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

---

中国法制出版社出版

书号 ISBN 978 - 7 - 5093 - 4519 - 1

定价: 98.00 元

北京西单横二条 2 号 邮政编码 100031

传真: 66031119

网址: <http://www.zgfzs.com>

编辑部电话: 66010678

市场营销部电话: 66033296

邮购部电话: 66033288



## 作者简介

### 邬瑜骏

特许金融分析师 (CFA)、国际风险管理师 (FRM)、国际金融理财师 (CFP), 现任陆家嘴财富管理培训中心高级副总裁。新加坡南洋理工大学金融学博士。曾任全球最大的教育集团 Kaplan Financial (中国区) 金融学术总监, 负责 Kaplan Financial 在金融市场各培训课程的设计开发和教学工作; 曾担任全球风险管理师协会 (GARP) 上海地区总监, 为服务的金融机构设计推广金融风险衡量与管理方案; 具有超过六年海外金融留学工作经验, 曾任教南洋理工大学、复旦大学、厦门大学等多所高校的金融院系, 是投资分析、财富管理、零售银行建设方面的咨询专家, 是国内较早从事 CFA 和 FRM 课程教学者之一, 对 CFA 考试有独到深入的研究。服务客户包括上交所、路透中国、太平洋保险、工商银行、中国银行、华夏基金、富国基金、东亚银行等顶级金融机构。

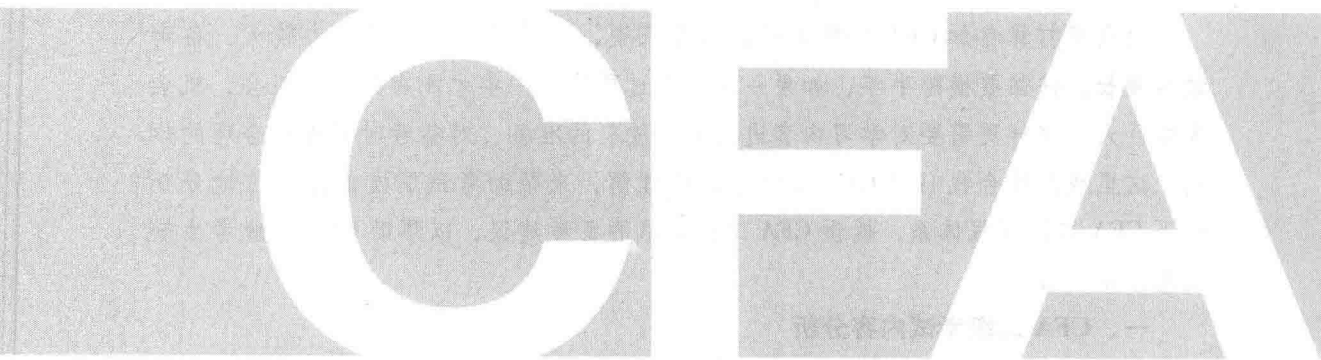
### 杨媛媛

通过 CFA 二级考试、毕业于英国赫特福德大学金融系。现任陆家嘴财富管理培训中心 CFA 项目资深研发经理。曾从事股票及债券投资相关工作, 能够全面评估投资对象, 分析其发展前景和财务业绩, 参加过企业并购项目多次。多年对于金融知识和会计知识的研究, 并加上长期研究 CFA 考试的动态, 使杨老师对如何有

效学习体系性的金融会计知识和如何通过 CFA 考试有独到的研究和看法。自 2007 年教授 CFA 课程以来，善于从学员角度出发，提纲挈领搭建 CFA 知识框架，随后逐步深入、条理清晰，深入浅出，通过各类实际案例解析，善于将书面理论结合实际操作。服务客户包括工商银行、中国银行、华夏银行、太平洋保险等金融机构培训业务，并在多年的工行总行 CFA 培训项目中获得学员一致好评。

### **张赋杰**

CFA 三级候选人、上海大学工学硕士。现任陆家嘴财富管理培训中心 CFA 项目资深研发经理。曾就职于银行间市场清算所股份有限公司和汇丰银行（中国）有限公司，从事财富管理产品设计、银行间市场金融产品定价和风险管理；熟悉结构化理财产品设计流程，固定收益产品、利率衍生工具和外汇衍生工具的定价，场外交易中央对手清算机制和风险控制。张老师将丰富的从业经验与专业的学术背景相结合，为广大 CFA 考生提供高屋建瓴式的培训内容。善于将复杂知识简单化、逻辑化讲授，运用大量研究与实际案例，综合经济、金融、管理、行为、心理学知识，有效培养学员综合化的个人素养。服务客户包括上交所、太平洋保险、工商银行、中国银行等金融机构培训业务，并得到充分认可。



## 前 言

首先恭喜来到 CFA 二级的世界，相信看这本书的读者们应该已经完成了 CFA 证书旅程中至关重要的首战——顺利地经历了 CFA 一级考试的历练，已经开始准备 CFA 二级考试，我们可以很荣耀地称呼您为 CFA Level II Candidate。

很多考生开始对 CFA 二级很好奇，二级考试是否真如很多考生所说是 CFA 三个级别中最难的考试？CFA 二级考试到底和一级考试有何质的区别？我要准备 CFA 二级考试需要注意些什么？

几乎每次 CFA 二级考试都会出现这样的场景，在下午的考场中四分之一甚至三分之一的座位是空的。导致考生在下午临阵脱逃的原因，是不少考生一开始就对 CFA 二级考试的难度、考题的出法没有准确的认识。造成对二级考试的考前准备不充分，考试中对考题不熟悉，浪费了大量的时间和精力，而不断地重复跌倒在二级考试中，使得二级考试成为很多不再想考 CFA 学员的梦魇……

对众多打算参加 CFA 二级考试的考生来说,其前期准备牵涉精力较大,备考过程漫长,往往要横跨半年,如果一次通不过要等待一年才能有第二次机会,机会成本巨大。这样更需要对学习内容进行有的放矢的准备、对备考时间进行合理的规划。这里我想结合我们对 CFA 二级考试的理解,来帮助考试朋友们全方位地分析一下 CFA 二级课程体系,提供 CFA 二级考试的备考建议,以帮助 CFA 二级考生能更充分地准备。

### 一、CFA 二级考试内容分析

如果说 CFA 一级考试侧重于金融基本概念和公式,那么二级考试则侧重于各类资产定价理论和高级财务报表分析技术的应用等。考生在备考中要注意关键知识点的变化。我们来具体看一下二级考纲所主要包括的内容和需要我们关注的重点:

在职业伦理道德部分 (Ethics),考生要特别关注第十版 CFA Standards of Professional conducts 上的很多案例和内容。同时二级考试经常会测试在二级部分新加入的关于 Soft-dollar Standards, Research Objectivity Standards, Prudent Investor Rule 的内容。

数量分析部分 (Quantitative Analysis),多元回归和时间序列分析是一直长期留在二级课程体系中的内容,考生要重点关注 ANOVA 假设检验、AR 模型等重要的模块。同时也要关注多元回归分析中关于回归假设被打破时的处理方式,包括了像对多重共线性 (Multicollinearity)、条件异方差 (Conditional Heteroskedasticity) 及自相关性 (Auto-correlation) 的检验、后果和修正方法等,历年这类问题都是需要考生重点准备。

经济学部分 (Economics),各种外汇汇率的确定模型,不同类型的 Parity 关系,包括三角套利模型是需要考生通过大量的练习来掌握的。增长经济学部分需要考生能更多地分辨和比较各种增长理论 (Growth Theory) 的假设前提和适用范围。近年开始国际经济学部分,包括国际贸易部分的内容也成为二级经济学内容的一个重要模块。

在财务报表分析 (Financial Statement Analysis, FSA) 部分,二级考试对会计科目知识的要求进一步提高,在一级会计内容的基础上新增了公司并购会计、投资会计、外币会计和养老金会计等专题,并要求考生辨别财务报表中的“会计骗术”。

公司金融方面 (Corporate Finance),包括了项目预算分析 (Project Budgeting)、公司治理 (Corporate Governance)、资本结构理论 (Capital Structure Theory)、股利

分配理论 (Dividend Policy) 等内容。对于之前学过公司金融课程的学员来说, 这些应该是可以掌握的知识点, 对于相对于理论化的题目而言, 最重要的是了解不同理论之间的区别, 其各自的假设及适用环境。

在股权定价 (Equity) 方面, 每年的知识点变化最多, 考试内容更注重应用。特别是近年来, 考试内容从以往强调传统的股利贴现模型 (DDM)、自由现金流贴现模型 (FCF Discount Model), 大规模地调整到对 RI (Residual Income Model) 和 EVA (Economic Value Added) 模型的应用, 大大增加了广大考生考试难度, 这一部分也是近期大部分学员反馈表现很差的部分。同时全球投资的问题是二级考试现在新的热点, 而全球投资过程中的一些问题对投资、估值的影响及如何处理是考试的重点。

固定收益证券 (Fixed Income Securities) 这部分内容是历年考试的重点, 这部分的难度体现在内容比较多, 包含了信用债券、含权债券和资产支持类证券等部分, 对相当多的中国考生而言, 这部分内容都会显得比较陌生, 因为中国现有的金融教学体系中包含此部分内容的课程还不多。但是这部分也有其特点, 就是历年考试变化不大, 每年的题目差异度很小, 结果这么多年的考试下来, 对相当一部分熟悉考试的考生来讲, 容易把握住考试的要点和难点。其中关于含权债券的比较、MBS 和 ABS 的特性、CDO 产品的设计、信用衍生产品的运用等都是重点。此类题在原版书上大多有详细的例题, 细心的学员会发现考题与原版书例题差异度非常小, 再次体现了原版书的重要性。

在衍生产品 (Financial Derivatives) 章节, 虽然此部分在考试中比重降低了, 但其覆盖的相应知识点没有减少, 特别是很多考生没有真实地操作过相关投资产品, 因而在答题上 (特别是计算题) 没有切实感觉, 考试表现非常不理想。衍生产品家族中包含了传统成员远期合约 (Forward Contract)、期货合约 (Futures Contract)、期权合约 (Option Contract) 和互换合约 (Swap Contract)。其中各合约的定价模型是计算题考试重点, 同时也关注 Backwardation 与 Normal Backwardation (Contango 与 Normal Contango) 的区别, 期权的 Hedging Strategy, Currency Swap 的特性

其中关于各类利率衍生产品, 包括了远期利率协议 FRA、利率期权 (Interest Rate Option)、利率互换 IRS, 特别是 Swaption 的运用都是考生必须要掌握的内容。

另类投资 (Alternative Investment, AI), 主要包含了对房地产投资 (Real Estate Investment)、对冲基金 (Hedge Fund)、商品期货投资、PE 投资等投资模式的介

绍,考生们需要掌握其投资的特性和不同投资类型间的区别,各自的优势和劣势等内容。

最后的组合管理 (Portfolio Management) 部分,主要介绍了对传统单因素模型的完善方面的各类实践,包括了各类多因素模型 (Multifactor Models) 的介绍,并且介绍了关于主动投资组合管理理论。关于投资策略申明 (IPS) 部分内容的介绍是作为承上启下的功能,为 CFA 三级课程内容的展开作铺垫。

综上所述,如果 CFA 一级考试重点是金融基本概念和公式,考生依靠死记硬背概念和一定的考试技巧可能侥幸通过考试,但对于二级考试而言这样的方法是行不通的。二级考试将所有一二级的学习内容串联起来要求考生综合应用,其理论知识的难度相当于国际上标准金融学硕士课程的难度,部分一级“侥幸过关”的考生如果不认真准备的话很容易会止步于二级考试。

## 二、二级考试备考策略建议

复习策略决定着考生备考的方向和实际效果,特别是 CFA 二级这样的高难度考试,考生在复习时必须做到心中有数,而不能摸石头过河。以下三点对考生备考 CFA 二级非常关键:(1) 在理解基础上记忆。相对于一级考试,二级考试更偏重于定价模型和对基础知识的应用,因此,考生不能死记硬背,而应注重对阅读资料的理解,在理解的基础上进行记忆和做题演练。(2) 二级考试从体系上仍然是一级考试的延伸,很多覆盖知识点在一级考试中已有涉及,更多加入的是定价模型和实际运用的方法,考生在时间有限的情况下应将更多精力放在重点、难点和新增知识点上,进行重点突破。(3) 适当参加专业培训。专业教师的指导有助于考生更好地理解知识、分析重点,增强复习的针对性。

## 三、利用原版教材重点学习难度高的章节

对于二级课程内容中的数量分析 (Quantitative Analysis)、财务报表分析 (Financial Statement Analysis)、固定收益证券投资 (Fixed Income Securities) 和金融衍生产品 (Financial Derivatives) 模块中的很多内容,由于部分考生并未在之前金融专业课程中系统地学过这些模块的知识,因而相对而言掌握起来较为困难,建议考生对于这几个模块花大量时间来阅读 CFA 协会官方教材,同时在学习每个模块后立即练习配套习题,及时巩固相关知识。

## 四、尽早安排有效训练,模拟做题至关重要

答题速度仍然是通过 CFA 二级考试的关键,因此,考生在复习的过程中(而

不是在复习完之后),不仅要掌握知识原理,还要进行适当和有效的题目训练。书看得再多,知识点掌握的再全面,最终要在考试中体现出来。模拟做题的目的在于巩固学习成果,提高做题速度,找出薄弱环节并弥补学习的不足之处。同时特别在最后的冲刺阶段,一定要进行一到两次的模考,以便找到薄弱环节,及时弥补不足。

### 五、以官方原版教材为主,适当选用参考材料

CFA 二级考试有专门的官方教材,同时指定了 12 本参考书,阅读量非常大。因此,考生常有这样的疑问:这些参考书要不要通读?还是只需读原版教材或是专业机构出版的辅导讲义(Study Notes)?一般来说,考生的复习应以官方原版教材为主,辅以 Study Notes,即简单的内容直接看 Study Notes,重点和难点的内容则应读原版的官方教材,此外,还要根据自己的薄弱项重点来看官方教材上的各类例题。

我们清醒地认识到,本书仅仅是一本考试复习指南,不可能包含所有的二级考点。CFA 考试每年变化很大,有很多新的内容充实进来,也有很多原来不作为重点的内容开始被重点关注,所以考生不能仅仅利用此书来复习 CFA 考试,还是要尽可能好好利用官方教材,系统化地学习,也为未来的三级考试作准备。

最后希望考生在整个 CFA 二级的备考过程中,享受学习带来的乐趣,享受知识带来的乐趣,享受和志同道合的考友一起奋斗带来的乐趣,最终你会被自己所感动。

在本书编写过程中,李莹和张喆岚整理了大量资料,在此一并表示感谢。

# 目 录

## 第一章 数量分析方法

- ◎ 第一节 相关系数和一元线性回归分析/3
- ◎ 第二节 多元线性回归分析/15
- ◎ 第三节 时间序列分析/ 38

## 第二章 估值中的经济学

- ◎ 第一节 汇率决定模型和汇率预测/55
- ◎ 第二节 经济增长理论和投资决策/86
- ◎ 第三节 经济中的监管法规/93

## 第三章 财务报表分析

- ◎ 第一节 存货分析/99
- ◎ 第二节 固定资产分析/106
- ◎ 第三节 公司间投资分析/ 115
- ◎ 第四节 养老金及员工股票奖励计划/ 127
- ◎ 第五节 跨国公司运营分析/ 140
- ◎ 第六节 从会计丑闻吸取教训/ 152
- ◎ 第七节 财务报告质量评估/ 155
- ◎ 第八节 财务报表分析框架及步骤/ 165

## 第四章 公司金融

- ◎ 第一节 公司资本预算/ 169
- ◎ 第二节 公司资本结构/ 188
- ◎ 第三节 股利以及股票回购分析/ 197
- ◎ 第四节 公司治理/ 206
- ◎ 第五节 收购和兼并/ 213

## 第五章 股权投资分析

- ◎ 第一节 股权估值：应用与过程/ 243
- ◎ 第二节 回报率的概念/ 251
- ◎ 第三节 竞争策略五要素/ 260
- ◎ 第四节 股利折现估值/ 269
- ◎ 第五节 自由现金流估值/ 280
- ◎ 第六节 剩余收益估值/ 292
- ◎ 第七节 以市场为基础的估值方法：价格乘数/ 305
- ◎ 第八节 非上市公司估值/ 321

## 第六章 固定收益证券

- ◎ 第一节 债券信用分析/339
- ◎ 第二节 期限结构和利率波动率/356
- ◎ 第三节 含权债券的估值/372
- ◎ 第四节 抵押贷款支持证券/390
- ◎ 第五节 资产支持证券/409
- ◎ 第六节 结构化证券的估值/419

## 第七章 金融衍生产品

- ◎ 第一节 远期合约和远期市场/427
- ◎ 第二节 期货合约和期货市场/436
- ◎ 第三节 期权合约和期权市场/445
- ◎ 第四节 互换合约和互换市场/454
- ◎ 第五节 信用衍生产品/462

## 第八章 其他类投资

- ◎ 第一节 非公开房地产投资/469
- ◎ 第二节 公开交易的房地产投资证券/490
- ◎ 第三节 私募股权估值/500

## 第九章 投资组合管理

- ◎ 第一节 投资组合基本概念/525
- ◎ 第二节 主动投资组合管理理论/556
- ◎ 第三节 投资组合管理的方法和投资策略/562
- ◎ 第四节 投资对冲基金/567

# C

# 1.

# 第一章

## 第一章

## 数量分析方法

- ◎ 相关系数和一元线性回归分析
- ◎ 多元线性回归分析
- ◎ 时间序列分析



**C**FA 二级数量分析方法主要包括三部分内容，第一部分为相关性和单元线性回归分析模型；第二部分为多元线性回归模型，即建立以多元自变量来估计和预测因变量的模型；第三部分为时间序列分析（time-series analysis），是以时间为轴，建立以变量的过去值（历史值）来预测未来值的模型。

对于 CFA 二级考试而言，毋庸置疑，多元回归分析的各类假设检验及多元回归模型检验中遇到的计量经济学问题的解决是一个考试重点，同时时间序列分析的模型建立，以及其在组合管理、经济学分析等部分的应用，也是考试的另一大重点。

## 第一节 相关系数和一元线性回归分析

### 1. 协方差和样本相关系数的概念

协方差（covariance）是统计学上表示两个随机变量之间线性相关性的衡量指标。协方差数值为正表示两个随机变量同方向变动；协方差为负表示两个随机变量反方向变动。

样本协方差的定义是：

$$\text{COV}_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{n - 1}$$

$n$  = 样本容量

$X_i$  = X 变量的第  $i$  个样本观测值

$\bar{X}$  = X 变量的样本均值

$Y_i$  = Y 变量的第  $i$  个样本观测值

$\bar{Y}$  = Y 变量的样本均值

协方差的取值范围可以从负无穷一直到正无穷, 因为随机变量本身的取值对它影响特别大, 所以其值对研究的意义不大。因此我们更需要计算相关系数。

**相关系数 (correlation coefficient)** 是在线性相关条件下, 说明两个变量之间相关关系紧密程度的统计指标, 记为  $r$ , 其取值范围为  $-1$  到  $1$ 。

(1) 相关系数的特点如下:

①参与相关分析的两个变量是对等的, 即  $X$  和  $Y$  的相关系数与  $Y$  和  $X$  的相关系数是一样的概念, 而不分自变量和因变量, 因此相关系数只有一个。

②相关系数有正负之分, 其反映相关关系的方向, 正的相关系数表示两个变量之间正相关, 负的相关系数表示两个变量之间负相关。

③相关系数没有单位, 纯粹就是描述两变量间的同时变化的程度大小。

(2) 计算样本相关系数的公式是:

$$r_{XY} = \frac{\text{covariance of X and Y}}{(\text{sample standard deviation of X})(\text{sample standard deviation of Y})} = \frac{\text{COV}_{XY}}{s_X s_Y}$$

对于相关系数恒有  $|r_{XY}| \leq 1$ , 当  $r_{XY} = 1$  时,  $X$ 、 $Y$  为完全正相关, 它们成比例变化; 当  $r_{XY} = -1$  时,  $X$ 、 $Y$  为完全负相关, 它们也成比例变化, 但变化方向相反。

表 1-1 相关系数取值范围及解释

| 相关系数 ( $r$ ) | 解 释   |
|--------------|-------|
| $r = 1$      | 完全正相关 |
| $0 < r < 1$  | 正线性相关 |
| $r = 0$      | 不相关   |
| $-1 < r < 0$ | 负线性相关 |
| $r = -1$     | 完全负相关 |

例 1-1: 检查五位同学统计学的学习时数与学习成绩如下表:

| 学习时数 ( $X$ ) | 学习成绩 ( $Y$ ) |
|--------------|--------------|
| 4            | 40           |
| 6            | 60           |
| 7            | 50           |
| 10           | 70           |
| 13           | 90           |