

aifa 实用投融资分析师
Applied Investment & Finance Analyst
认证考试统编教材

估值建模

Valuation Modeling

诚迅金融培训公司
实用投融资分析师认证考试教材编写组 编

aifa 实用投融资分析师
Applied Investment & Finance Analyst

认证考试统编教材

估值建模

Valuation Modeling

诚迅金融培训公司

实用投融资分析师认证考试教材编写组 编

责任编辑：戴 硕 李 融
责任校对：李俊英
责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

估值建模 (Guzhi Jianmo) 诚迅金融培训公司实用投融资分析师认证考试教材编写组编. —北京: 中国金融出版社, 2011. 6

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5935 - 5

I. ①估… II. ①诚… III. ①资本市场—评估—系统建模 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 088549 号

出版 中国金融出版社
发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 210 毫米 × 285 毫米

印张 17.5

字数 360 千

版次 2011 年 6 月第 1 版

印次 2011 年 6 月第 1 次印刷

定价 82.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5935 - 5/F. 5495

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

实用投融资分析师认证考试顾问（按姓氏拼音排序）

高 坚	国家开发银行
何小锋	北京大学经济学院
江先周	建信基金
刘乐飞	中信产业基金
徐 刚	中信证券
张后奇	华夏基金
朱武祥	清华大学经济管理学院
竺 亚	平安证券

实用投融资分析师认证考试指导专家（按姓氏拼音排序）

陈 劲	平安大学	田 娜	嘉实基金
陈兴珠	中银国际	佟 珂	君合律师事务所
陈卓思	工商银行	王拓轩	德勤
崔 蓉	华夏基金	王越国	民生银行
丁全胜	国泰君安	吴卫军	普华永道
董功文	金辉集团	肖 南	摩根大通
郭金香	Octagonal Capital, NY	谢 方	鼎晖投资
华庆成	摩根大通	谢国斌	深圳发展银行
黎 安	Hamilton Advisors	徐寒飞	中金公司
梁晓莉	摩根士丹利	许国庆	诚迅金融培训
林小驰	中信证券	杨大和	美国硅谷银行
刘 佳	高盛高华	杨冀川	金融工程专家
罗开位	招银大学	杨 青	中国银行
罗 奕	美国德太集团	杨松涛	诚迅金融培训
马卫锋	光大金控	尹 奇	中信产业基金
马正阳	中信证券	张 雷	中信证券
毛曙光	嘉实国际资产管理公司	赵 竞	花旗集团
孙永红	渣打银行	赵 溱	诚迅金融培训

掌握国际资本市场通行的投资语言

与诚迅结缘于我对财务建模能力的重视。早在负责中国人寿的投资业务时，我就要求公司投资人员积极参加诚迅举办的“估值定价模型”培训。在中信产业基金，我也要求全体员工参加“估值定价模型”培训和“估值建模”考试。在我看来，财务建模是投资人员的基本功和核心能力，其重要性主要体现在以下三个方面：

首先，财务模型是投资分析的重要工具。投资分析需要科学的量化分析，财务建模能帮助投资分析人员建立起一个逻辑严密、动态可调的分析体系，将复杂的问题如抽丝剥茧般层层分解，逐步甄别公司成长的主要驱动因素，最终为投资决策提供科学依据。

其次，投资也是财务建模的过程。无论是证券投资还是股权投资，原则上都要进行包括业务、财务、法律和税务等方面的尽职调查。尽职调查越深入、越全面，对目标公司亮点和风险的认知就越深刻。投资人员利用尽职调查结果不断修正和完善财务模型，提升财务模型的可信度和投资决策的精确度。

最后，财务建模是国际资本市场通行的“投资语言”，是华尔街专业投资人员的必备基本功。中国资本市场国际化程度不断提升，对我国投资人员的专业化、国际化要求也日益提高，这也要求投资人员熟练掌握财务建模这一通行的“投资语言”。

国际化专业人才需要国际化培训和认证考试体系。我欣喜地看到，诚迅在建立国际化培训和认证考试体系方面进行了有益探索。早在2002年，诚迅就将华尔街估值定价模型培训引入中国并进行了本土化再造，开发了华尔街估值定价模型培训中国版。多年来，诚迅已成功举办了上百期培训，培训人次达数千人，成为中国投资专业人才的“黄埔军校”，有力地推动了我国投资专业人员的专业化、国际化进程。

2010年，诚迅又推出了“实用投融资分析师”（AIFA）认证考试，为我国资本市场从业人员提供了一个学习、掌握国际通行“投资语言”的良机。该认证体系强调动手能力，实用性强。它采用“培训+认证考试”模式，旨在有效提升从业人员实际动手建立财务模型

和分析实际案例的能力。我相信，该认证体系将为我国投资界培养出更多优秀的国际化人才，AIFA 有望成为中国版的特许金融分析师（CFA）。

本书作为“实用投融资分析师”认证考试体系核心课程之一“估值建模”的统编教材，备受中信产业基金业务人员推崇。我希望正在从事或立志从事投资工作的人员积极参加诚迅的培训和认证考试，提升专业技能，丰富职业生涯。

刘乐飞

2011年3月于北京

（刘乐飞先生现任中信产业投资基金管理有限公司董事长兼 CEO、中信证券董事。历任中国人寿首席投资执行官、投资管理部总经理，中国银河证券投资管理总部总经理，首创证券执行董事。）

本书简介

《估值建模》是“实用投融资分析师”认证考试“估值建模”科目的统编教材，全书分8章，阐述了估值建模的理论知识及实际应用。

第1章“价值的基本概念”从对价值理解的不同角度出发，介绍了一系列价值概念的区别与联系。然后重点介绍企业价值以及在估值中常用的价值等式。理解企业价值的含义和掌握价值等式是学习本章的关键，也是接下来学习估值理论和方法以及估值建模的基础。

第2、3章主要介绍绝对估值法和相对估值法两大类估值方法。该部分介绍了多种常用估值方法的原理、步骤及应用注意事项，掌握这些估值方法的原理和优缺点是学习本章的关键。

第4至7章逐步向读者展现了如何通过Excel模型对一家公司进行财务预测以及价值评估，是本教材的重点。该部分按照实际工作的顺序，分为“建模前期准备”、“财务预测模型”、“估值模型”及“建模后续工作”四章，既有对建模过程详细的文字讲解，又配以大量的Excel界面截图，以帮助读者真正掌握建模的操作要点，达到可以独立构建财务预测与估值模型的目的。

第8章讨论了“创业板估值”、“房地产公司估值”以及“金融机构估值”三个专题，便于读者了解在特别类型的公司或一些特别行业中估值建模的实际应用。

对于Excel运用较少、操作不熟练的读者，配套编写的《Excel财务建模手册》可以帮助读者快速掌握Excel的有关操作方法。对于已掌握Excel基本操作方法，但想进一步追求规范建模的读者，本手册也可成为很好的提高工具。该手册由中国金融出版社出版发行。

为使读者更好地理解建模中所需要的财务、会计及税务知识，本编写组配套编写了《财务会计基础知识手册》，读者可登录诚迅金融培训公司网站（www.chainshine.com）了解有关详情。

本教材由诚迅金融培训公司实用投融资分析师认证考试教材编写组编写，诚迅公司的专职投融资培训师赵溱先生和杨松涛先生负责教材的主要编写工作，诚迅公司的董事长许国庆先生对教材进行了审阅。现在或曾在诚迅公司工作的江涛、梁刚强、樊晶菁、费伟杰、崔小刚、陈文苑等同事参加了大量的编写工作。

诚迅金融培训公司在将华尔街券商普遍使用的估值建模培训引进中国，本土化再造，并举办上百期培训的基础上，2010年首先推出了“实用投融资分析师”认证考试体系之一的“估值建模”科目。为便于“估值建模”科目考生准备考试，本教材装订本最早于2010年3月编写完成，但未正式出版。截至2010年底“估值建模”科目已成功举办10场考试，共有中信证券、中信产业基金、国泰君安、广发证券、中投证券、华泰联合、安信证券以及清华经管、北大光华、北大经院、北大汇丰商学院等11家机构参加。参加考试的许多考生对本教材给予了很高的评价，市场上对本教材的需求也很迫切。为此，我们将此教材进行了修订并增加了第8章中的房地产公司估值和金融机构估值。

在教材编写过程中，我们得到了多家中外金融机构专业人士的大力支持，谢方（鼎晖投资）、陈兴珠（中银国际）、罗奕（美国德太集团）、梁晓莉（摩根士丹利）、罗莹（施罗德投资管理公司）、林小驰（中信证券）、尹奇（中信产业投资基金）、苗乐（中信产业投资基金）、蒋荀（国泰君安）、李星幻（光大金控资产管理公司）、胡琼（光大金控资产管理公司）、董功文（金辉集团）、沙实（花旗集团）、郭金香（Octagonal Capital, NY）等专家对教材的编写、教材中有关知识的专业性和准确性以及这一认证考试在实际业务中的应用等方面提出了许多宝贵意见，在此谨表衷心谢意！由于编写组成员能力有限，时间仓促，教材中难免存在错误与不足，欢迎大家批评指正，编写组将不胜感激。可发送电子邮件至 peixun@chainshine.com 或致电（010）85864301。我们若发现错误之处，会在 www.aifa.org.cn 或 www.chainshine.com 网站上发布勘误详情。

诚迅金融培训公司
实用投融资分析师认证考试教材编写组
2011年3月

实用投融资分析师认证考试简介

实用投融资分析师（Applied Investment & Finance Analyst, AIFA）认证考试旨在提高投融资领域从业人员的实际分析和操作能力，包括“估值建模”、“公司信贷分析”、“行业分析基础”、“并购与股权投资”及“固定收益”五科。考生可通过针对各科重点、难点内容的专题培训课程，掌握中外金融机构普遍使用的投融资分析方法，演练企业财务预测与估值建模、信贷风险分析与现金流预测建模、并购与股权投资估值建模、债券投资的定价建模等实际分析操作案例，快速掌握40多个主要行业的基础知识和运营特点，并掌握高效规范的建模技巧。具体特点如下：

1. 注重实际分析操作能力

侧重提高实际分析操作能力，培训时学员在课堂上大量使用电脑演练实际案例，提高动手能力。考试时既考查实际建模操作能力（机考建模），又考查理论知识。

2. 紧密联系实际案例

在培训及考试中，学员详细分析中国金融市场案例及现场构建企业财务模型。

3. 专人辅导建模练习

培训时会有多位专业辅导员对学员进行“陪练式”辅导，使得每位学员都能够跟上全班进度，确保掌握实用技能。

4. 已获业内认可多年

“估值建模”培训自2002年从华尔街引进中国后，已举办上百期，在业内拥有很好的口碑，得到了历届中外金融机构学员及其业务经理和人力资源部门的高度认可。由于是实际分析操作技能的培训与考试，学员在工作中能立即使用，收到实效，具有“已认可，后认证”的特点。

5. 国内尚无同类考试

本认证考试具有一定创新性，考试重点考查实际动手建立财务模型的能力，并引进了注重分析操作技能的华尔街培训。学员通过培训及考试后具有独立建模和分析的能力。

估值建模

估值建模是成熟资本市场中投资分析和股票承销的必备工具。本课程对估值分析中涉及到的会计、财务分析和税务知识的有关要点进行串讲，举例讲解中外资本市场通用的估值方法，学员在老师及多位操作熟练的辅导员引导下，完成多表格财务预测模型，并运用折现现金流、可比公司法等多种方法对股权价值进行评估，在培训中增强建模的操作规范及提高建模效率的技巧。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：具备一定基础会计知识，能够简单分析财务报表，经常使用Excel。

公司信贷分析

本课程根据国际商业银行普遍使用的信贷风险分析方法，通过现金流预测及财务指标分析来关注贷款企业未来的还款能力。通过演练财务风险预测模型，分析企业的流动资金贷款和中长期贷款项目案例，进而深入评估贷款企业的潜在风险，并讨论分析财务报表审核案例，提高学员的风险识别与风险管理能力，从而改善当前商业银行一些信贷人员不善于使用量化工具、不重视财务预测的现状，为解决中小企业融资难及有效降低不良贷款率提供切实可行的分析方法。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：具备一定基础会计知识，能够简单分析财务报表，经常使用Excel。

行业分析基础

本课程帮助学员快速掌握约40个主要生产流程、行业一般特征、企业运营方式、主要影响因素及重点企业简介等基础知识，了解行业上下游及竞争关系，以及针对不同行业进行收入分析、成本分析、供需分析、价格分析的分析方法。使学员在最短的时间内从一个行业门外汉成为一个了解行业基本知识、可以结合企业所处行业特点分析具体企业的分析人员，快速完成由外行到内行的转变，并运用估值建模或公司信贷分析课程中的建模技能，构建几种主要类别行业的财务预测模型。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需参加过估值建模或公司信贷分析课程并具备该科所需知识与技能。

并购与股权投资

并购与股权投资中的定量分析技术在财务结构设计、目标企业估值、风险收益评估的应用已经愈加成为并购及股权投资专业人员所必需的核心技术，同时也是各类投资者解读并购交易及分析并购双方企业价值所必须掌握的分析技能。本课程重点练习“简单合并交易结构分析模型”、“全面合并模型”、“杠杆收购分析模型”、“股权投资进入—退出分析模型”等不同类型的并购与股权投资所适用的模型，着重讲解在实际工作中如何运用这些模型对并购及股权投资的交易结构进行设计、衡量目标公司的价值，并进行风险收益分析。通过这些量化分析方法，为投资的战略制定、决策、尽职调查、交易谈判、执行和评价提供支持。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需参加过估值建模培训并具备该科所需知识与技能。

固定收益

本课程着重串讲中国多个债券市场各主要产品及其交易方式与计算方法等应知应会的知识与技能，并与美国债券市场同类产品进行比较；侧重债券的定量计算和定价分析等技能，以及对债券市场的风险分析和管理，分析宏观经济、货币政策等因素对债券价格的影响。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需学习过高等数学、概率统计，经常使用 Excel。

查询详情： www.aifa.org.cn 或 www.chainshine.com

诚迅金融培训北京办公室

电话：(010) 85864301 **网址：**www.chainshine.com

北京市朝阳区东四环中路四惠桥远洋商务 23 层 2301 室 100025

诚迅金融培训公司

诚迅金融培训公司 (Chainshine Financial Training, www.chainshine.com) 1998 年成立, 致力于为中外金融机构提供以实用技能为特点的专业培训。诚迅公司的培训强调学员动手建模操作和实际案例练习, 并根据学员人数配备现场辅导员, 填补了国内建模培训方面的空白。

诚迅公司将华尔街投资银行普遍使用的估值定价模型培训及美国商业银行常年使用的信贷风险分析培训引进中国, 进行本土化再造, 现已举办上百期, 已成为许多国内金融机构新员工入职培训的主要组成部分。同时还多次举办债券、资产证券化、信用衍生品等定量分析模型培训。在此基础上, 自 2010 年起开发了实用投融资分析师 (AIFA) 认证考试。诚迅公司在企业财务分析及财务模型构建方面具有丰富经验, 曾参与多家企业融资、投资和财务顾问项目。

实用投融资分析师认证考试 考试服务公司简介

Pearson VUE

Pearson VUE 通过在中国 80 多个城市的 280 多家授权考试中心, 以及美洲、欧洲、亚洲等地区 165 个国家的 5 000 多家授权考试中心为实用投融资分析师认证考试提供全球中英文随报随考服务, 为中外金融机构全球招聘及考核员工提供使用该有效测评工具的平台, 并为国内外有志于进入金融市场的人才提供参加考试的渠道。

Pearson VUE 与培生教育 (Pearson Education)、金融时报 (Financial Times)、企鹅出版集团 (Penguin Group) 等公司同隶属于培生集团 (Pearson Group) (纽约证券交易所和伦敦证券交易所上市公司), 为管理专业研究生入学考试委员会 (GMAT 考试主办方)、思科、甲骨文、美国计算机行业协会等提供全球认证考试服务。欲了解 Pearson VUE 详情, 请登录 www.pearsonvue.com。

ATA

ATA 于 2010 年及 2011 年在北京、上海、深圳为中信产业基金、中信证券、中信建投、国泰君安、广发证券、中投证券、华泰联合、安信证券、国联证券等金融机构从业人员以及北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学、中国人民大学、中央财经大学、对外经济贸易大学等财经专业学生多次提供实用投融资分析师认证考试全国统考服务。

ATA（在纳斯达克上市）拥有遍及全国的 5 000 余家考试服务网点，为政府机构、教育机构、企事业单位和数千万考生提供专业化的考试和测评服务。ATA 提供的整体考试解决方案已成功地运用在中国银行业协会、中国证券业协会、中国期货业协会、中国保险行业协会等机构主办的从业资格考试，以及教育部、人保部等主办的大型国家考试项目中，还承办了中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行等机构的考试项目。欲了解 ATA 详情，请登录 www.ata.net.cn。

香草软件

北京香草信息技术有限公司（香草软件）在全国主要城市为实用投融资分析师认证考试提供考试软件及考务系统管理服务。

香草软件是国家教育部考试中心核心技术服务提供商，亦为美国 ETS 教育考试服务中心、英国大使馆文化教育处等多家权威考试管理机构提供技术支持，包括托福、雅思报名网站及管理系统、大学英语四六级考试考务系统、教育部考试中心高自考考务系统、全国计算机等级考试考务系统等多个项目。欲了解香草软件详情，请登录 www.vanisoft.com。

第 1 章 价值的基本概念

1.1 关于价值的一些概念	1
1.2 企业价值	5

第 2 章 绝对估值法

2.1 绝对估值法概述	12
2.2 红利折现模型	16
2.3 股权自由现金流折现模型	24
2.4 无杠杆自由现金流折现模型	28
2.5 净资产价值法	36
2.6 经济增加值折现法	39
2.7 调整现值法	42
2.8 绝对估值法的扩展与总结	44

第 3 章 相对估值法及其他估值方法

3.1 相对估值法概述	50
3.2 股票价格倍数法	52
3.3 企业价值倍数法	60
3.4 一些特殊的可比指标	64
3.5 相对估值法总结	66
3.6 其他估值法	68
3.7 估值方法选择	69

第 4 章 建模前期准备

4.1 建模前的思考	72
------------------	----

4.2	历史数据的来源及整理	77
4.3	假设数据来源	93

第5章 财务预测模型

5.1	财务预测模型的结构	97
5.2	财务预测的步骤	102
5.3	利润表预测	102
5.4	资产负债表预测	123
5.5	现金流量表预测与模型配平	155
5.6	资产负债表预测扩展	167
5.7	财务结果分析	170
5.8	情景分析	172
5.9	财务预测模型总结	176

第6章 估值模型

6.1	折现现金流估值模型	178
6.2	可比公司法	205
6.3	综合价值评估	220

第7章 建模后续工作

7.1	模型检查	222
7.2	好模型的标准	226
7.3	管理层讨论、同业交流和与专家交流	234
7.4	模型的更新与调整	235
7.5	模型的适用性和局限性	236

第8章 估值专题

8.1	创业板估值	238
8.2	房地产公司估值	243
8.3	金融机构估值	249

附录	中英文财经词汇对照表	256
	参考文献	259

价值的 基本概念

本章从对价值理解的不同角度出发，通过介绍价格、市场价值、账面价值、持续经营价值、清算价值、非控股权价值与控股权价值等一系列价值相关概念的区别与联系，帮助读者厘清这些常见但又容易混淆的概念，然后重点介绍了企业价值，包括企业价值的含义、企业价值和股权价值的关系等式以及在估值中使用价值等式的注意事项。理解企业价值的含义和掌握价值等式是学习本章的关键，也是接下来学习估值理论和方法以及估值建模的基础。

1.1

关于价值的一些概念

1.1.1 价值与价格

在日常生活中，我们常常会感慨某件物品买贵了，或者买便宜了。实际上，我们不自觉地就在比较价值（Value）与价格（Price）的概念。价值是事物的内在属性，是从长期来看合理的价格，而价格则是在某次交易当中被交易双方认可的价值的内在表现形式。当某件物品的价格高于价值时，我们就会感到它很贵，相反，当某件物品的价格低于价值时，我们就会感到它很便宜，“物超所值”。那么，价值和价格的关系到底如何呢？

1. 价格不能完全代表价值

价格有时等于价值，但更多情况下，价格是偏离价值的。

首先，受供需的影响，价格总是在变动的。同一公司同样的资产在不同时间、不同地点会有不同的标价，而且其成交价格也会经常变动。我们往往不知道哪一个价格才是该资

产真实的内在价值。

其次，交易双方往往存在着信息不对称，双方对于资产价值的预期也会有很大差距，而价格的形成只是市场中报价最高的买方和承受价最低的卖方双方认可的价格，所以他们所达成的价格不一定是资产的内在价值。比如，上市公司的股价未必就代表其价值，因为大部分持有公司股份的股东并没有参与日常交易，股票交易有时也不活跃，因此在股票市场形成的价格也只是少部分新、老股东认可的价值，并不一定是该公司真实的股权价值。

最后，对于某些资产而言，可能尚未形成一个完善的交易市场，如果该资产未被出售，就得不到其价格，但我们不能说该资产没有价值。就如非上市公司或者公司的一个部门，由于没有在市场上出售，其价格也就不得而知。

也正是由于上面这些原因，标出一个公司的价格相对容易，但评估其价值却很难。



价格是价值的外在反映，但受到多种因素的影响，并不一定完全等于价值。本书中估值建模的重点在于评估公司股权的内含价值。内含价值可以作为定价的重要参考，但不必然等于交易价格。

2. 价格是价值的重要参考

尽管价格并不总是等于资产内在的价值，但也不会长期相对于其价值有较大的偏离。因此，在估算价值时，价格往往被作为重要的依据。对于那些存在活跃交易市场的资产，我们常常用价格来估算其价值，比如，对于股权的价值，我们经常使用股票价格乘以股数得到的价值作为参考。不仅如此，当某项资产还没有形成交易市场和价格时，我们可以在活跃市场中寻找可比资产，以该可比资产的价格作为起点来评估目标资产的价值。

在以价格为依据计算价值时，应注意以下几个问题：

- (1) 该价格应是在活跃的交易市场中形成的；
- (2) 应选择一个合理的价格作为依据，有时可能需要使用一段时间内的平均价格而不是某一时点的价格。

1.1.2 市场价值与账面价值

在衡量价值的时候，我们会遇到两个概念：**市场价值**（Market Value）和**账面价值**（Book Value）。市场价值是指在公平的交易中，熟悉情况的双方自愿进行资产交换或债务清偿的金额。账面价值通俗点说就是我们记在账上的数值，也就是资产、负债和所有者权益在会计计量时的价值。

大家也许会问：那究竟该用哪个价值来衡量呢？如果资产没有交易，是不是就得不到