



Mc
Graw
Hill

Education

Equity Valuation for Analysts and Investors

分析师和投资者 通用股票估值法

一个独一无二的对于财务报表分析和建模的工具

(美) 科勒 (Kelleher, J.) 著

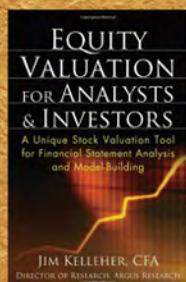
付 沛 译

估值
实用指南



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



Equity Valuation for Analysts and Investors

作者简介：

Jim Kelleher, 注册金融分析师, 是Argus研究公司的研究主管、高级分析师和投资政策委员会成员之一。Argus是一家拥有75年历史的, 坐落于纽约的投资咨询公司。Jim于1993年加入Argus, 在财务服务行业工作已经超过25年。他在建立Argus独有的估值模型中发挥了巨大的作用, 是Argus六点系统的一个关键部分。

担任研究主管期间, Jim已经帮助新分析师发展还有精细化投资分析过程和“模板”, 和分析师保持联络, 主持公司每个礼拜的投资会议和很多客户每个月的电话会议。Jim也管理几个模型的证券投资组合, 联合管理公司的关注清单, 准备和监管Argus每天的技术分析产品。他也参与Argus投资者忠告投资政策委员会中, 公司的财务管理分区的工作。

作为一个高级分析师, 他是科技行业研究的主管, 主要关注通讯科技(设备和半导体)和电子制造商服务。Jim还是一个CFA认证的持有者, 并且三次赢得华尔街时报的全明星分析师调查中的“街最佳”。Jim在the street.com有一个投资专栏, 他的文章常常被领先的财务出版物所引用。

Equity Valuation for
Analysts and Investors

分析师和投资者 通用股票估值法

(美) 科勒 (Kelleher J) ◎著
付 沛◎译



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

James Kelleher
Equity Valuation for Analysts and Investors
0-07-163923-3
Copyright © 2010 by McGraw-Hill Companies, Inc.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and Huazhong University of Science and Technology Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2012 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and Huazhong University of Science and Technology Press.

本书中文简体字翻译版由华中科技大学出版社和麦克劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。

版权 © 由麦克劳-希尔(亚洲)教育出版公司与华中科技大学出版社所有。

本书封面贴有McGraw-Hill公司防伪标签,无标签者不得销售。

湖北省版权局著作权合同登记图字: 17-2011-200

图书在版编目(CIP)数据

分析师和投资者通用股票估值法 / (美)科勒(Kelleher J.)著 付沛译.
— 武汉:华中科技大学出版社, 2012.6
ISBN 978-7-5609-7588-7

I. 分… II. ①科… ②付… III. 股票投资—基本知识 IV. F830.91

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第274287号

分析师和投资者通用股票估值法 (美)科勒(Kelleher J.)著 付沛译

责任编辑: 吴殷雷

封面设计: 柏拉图

责任校对: 曹霞

责任监印: 熊庆玉

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027) 87557437 (010) 84533149

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 22.5

字 数: 320千字

版 次: 2012年6月第1版第1次印刷

定 价: 68.00元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

目 录



第一部分 收入报表介绍

第1章	第1阶段：收入报表和差额模型（第1部分）	5
第2章	第1阶段：收入报表和差额模型（第2部分）	37
第3章	第2阶段：部门收入模拟	61
第4章	第3阶段：部门运营收入和差额百分比模拟	71
第5章	第4阶段：工作台（第1部分）	80
第6章	第4阶段：工作台（第2部分）	99
第7章	普通最小平方方法和标准化收益	116

第二部分 比率和估值工作表

第8章	比率分析（一）：内部流动性和运行效率	138
第9章	比率分析（二）：回报率和现金流率	157
第10章	历史比较估值	180

第三部分 股票价值工作表

第11章	当前价值模拟和股票价值工作表	213
------	----------------------	-----

第12章 贴现自由现金流：整理桌子	224
第13章 贴现自由现金流：两种方法	239

第四部分 相关估值：行业矩阵工作簿和同侪衍生估值

第14章 价格和表现分析	268
第15章 简单平均和市场测量比较	287
第16章 同侪衍生价值	314
结论：资产的美元价值	339

参考文献	343
致 谢	345
引 言	347
后 记	357



第一部分

收入报表介绍



概述

一个成功的、易于理解的Excel财务工作簿包含有清晰的模拟财务报表，具有一定的估值能力。对于建模者来说，很难确定如何下手，就好像先有鸡还是先有蛋的问题，我们会问：是从财务建模开始，还是从估值开始呢？

我们以《婆婆起舞》这首歌来引出我们的讨论。这是一首40年代的歌曲，因某种与伦巴很相似的土风舞而出名。这种从马丁尼克和瓜德鲁普传入的土风舞是一种慢舞，要求搭档能够同步并配合紧密的移动，我们的目标就是使模拟和估值同步。

在商学院的图书馆里，你可以找到成堆的讨论估值的书。而被挤在角落边的书架上，也许会有一小栏是关于财务报表估值的，它们应该获得更大的“空间”。

在资产分析这支“舞蹈”中，估值就是弗雷德·阿斯塔雷，模拟就是森菲尔德的伊莲。估值的学术处理是优雅而广泛的，模拟的处理有时却是草率和奇怪的。如果财务报表的模拟只是一个马后炮，那么最准确和最有想象力的估值技术如何能够发挥其完全的作用呢？我们在这本书中将会基于以下前提来进行财务报表估值模拟，就好像金杰·罗杰斯之于弗雷德·阿斯塔雷：每件事都会有一个相反的过程，却完全保持紧密的一致。

在我们的流程中，我们把收入报表呈现为四个阶段。第一和第二章节介绍第一阶段，即收入报表，以建立一个适应性较强并且反应灵敏的收入报表。第一阶段是本书中篇幅最长的部分，所以我将它拆分成了两个章节，来降低各位读者理解和消化的难度。

在第一阶段中，我们有几个应该被持续演练的任务：我们将创建一个可视化的、吸引人的、有信息量的模板；我们也会收集过去几年或者几个季度的历史数据，调整历史数据得出的结论也能适应现在的情形；接下来调整历史时期来适应真实事件，比如那些一次性的，或者不会再次发生的事件的成本，这两类事件会影响调整后的或者非会计原则的收入；接下来，我们要建立一个8个

季度的收入报表模型，能够同时适应会计原则和调整过的收入。我们也针对仅发布会计原则结果的公司建立单独的模型，任何资产损坏的事实，都会导致公司被重新估值。

第二阶段，叫做“部门模拟”，会在第三章节中呈现，我们模拟公司发表的数据来合并主要收入项。第三阶段，也就是第四章节，我们讨论模拟部门操作收入，我们会用一个专有的技术来处理它。在一个标准百分比主要收入模拟的变化形式中，我们说明了如何建立利润及亏损的区别（在主要收入和部分操作费用）百分比模型。

第五章节详细解释第四阶段，叫做“工作台”，来管理公司公布的消息、轶闻、各种渠道来的公众信息、购买来的信息和其他数据，将这些加入到模拟收入部分。这里我们也讨论成本的输入值，并且为将来复制模型。

在第六章节，我们考虑了在对爱立信公司建模和模拟时遇到的几个特别挑战。这家公司在美国市场上的经历使我们有了几个新的议题，例如美国储蓄证券和股票的关系平衡的改变、股票的拆分、合资企业的模拟。第七章节中，我们完成模拟工具组合，通过引入标准化的收入和最小二乘法来精化我们的模拟，从而决定复合年增长率。

我们使用收入报表为开始，因为每股收益模拟能够很好地在估值过程中发挥作用，也能够很大地影响到市场估值的心态。在一个标准的Excel工作簿中，工作表2中的A1单元格上，写上“[公司名]收入报表”，在工作表的下面标签栏写上“收入报表”。

在我们的模型中，我们总是以收入报表为开始，因为估值部分的开始就是一个简单的概念：价格/收入比（P/E）。很容易理解P/E的好处，如果你像资产经理一样思考的话，尤其是那些管理朋友、家庭和客户的基金的全才们。P/E很容易理解，也能够快速地应用于股票分析，也就是说，历史P/E数据能够很方便地与P/E估值数据进行比较。

我们在工作中发展和分析了更多种的估值方法，但是我们更在意的是收入模拟的精确度。一定要记住，收入并不是公司每天运营产生的赢利，它们不是一回事。

分析师把收入看作是很容易改变和受不确定输入值影响的东西，如果不能熟练地使用，就会很棘手。这些输入值包括主要收入识别，详细目录识别决策，线性折旧，与基于税收和利息相反的会计。当改变股票基数时，每股收益（EPS）就会变得更加复杂了。为了获得一个更凝炼的EPS，净收入被划分为会随着输入值起伏的股票部分（包括净收入水平）和与各种普通股票等价的状态相关的股票价格。

主要收入是估值的基石（虽然并没有被广泛的接受），因为它们都以相同的方法计算。主要收入的稳定性带给我们很大的便利，有时估值的价值不在于它的准确性，而在于它的稳定性。因为对于每一家公司来说，主要收入都是在相同的时期内实现的，它们形成一个共同的平台，就算是不确定的输入带来了一个有点倾斜的平台，但是仍然能为我们的分析提供了可靠依据。

在俄罗斯，人们开始一段旅行以前，都会沉思一段时间（在美国，我们也会停下来思考，但是是想我们的车钥匙哪里去了）。让我们一起来考虑一下将要开始的任务吧。在形成股票估值的过程中，我们在数据流中沉浮，寻找、捕捉、驯服数据为我们所用。我们将模拟财务报表，使用模拟数据和历史数据来估值股票，然后复制这个过程，通过对一组类似的公司的分析，加强个股的估值的可靠度。让我们从对每一个分析师都最重要的任务开始吧：准确地模拟收入报表。

第1章 第1阶段：收入报表和差额模型（第1部分）

在工作簿中模拟

模拟要求在电子表格中填充大量的单元格，有些单元格里是复杂的公式，有些则是数字。当你建立模型时，要能够分辨，为了方便起见，我们将公式单元格和数字单元格都看作是一致的。

在一个静态媒介中描述一个动态的过程是很困难的，就好像我们书中的例子（图1.1、图1.2等等）无法完整地显示里面的公式——这就会形成难以辨认的胡言乱语。因此请读者仔细地阅读文本，然后仔细地参考模型，得出文字和图释之间必要的联系。

我们将尽可能管理某一只个股的分析，尽可能使每一个工作簿中都有相应工作表。然后我们再讨论把个股工作簿汇总起来形成的矩阵工作簿；接下来我们会把矩阵工作簿里的数据又放回单独工作表当中，来提供一个版块的相关排名，这将会帮助弄清楚估值计算过程。那么现在，我们先把注意力放到个股工作簿上面。

我们的目标是建立一个工作簿，一旦创建，就能够应用于所有公司，只在很少的情况下需要调整。我们将花费大量的时间讨论通讯设备公司，并借用这个行业的一个比喻来描述我们任务中的关键点。在通讯行业惊人的转变中，曾经风光无限的通讯基础架构已经被丢弃，从数据网络借鉴而来的技术（例如以太网协议）已经取而代之。会选择以太网一方面是因为它无所不在（全世界只有一个以太网），但是更主要的是因为它的易于重复。

当我们建立一个工作簿时，我们在脑海里已经有了一些任务。首先，我们想要个股工作簿能够完全地抓住某一只股票的价值。其次，我们也希望在操作

熟练后，能够将它应用于第二家以至第三家公司等。

没有两家公司是相同的，同样，也没有两家公司以完全相同的方式报告他们的财务数据。创建一个可重复的工作簿是我们工作的关键，我们在一个充满了电话铃声和最后期限的世界，而不是生活在象牙塔里——就像隐喻说的，当给猫剥皮时是最不敏感的（在象牙塔里）。

一个公司的工作簿里面常常包含几个工作表。一般的工作簿当中至少会包含收入报表（或者说收入报表报告，我们接下来可能会这样称它）；比率和估值（在这里我们会管理历史比较估值，累计年比率）年度财务报表；贴现自由现金流估值工作表；一页实时价格及一张用于计算“平滑”历史增长率和预测标准的收入工作表。实际上，任何一个用来模拟和估值个股的工作簿，到了后来都会增加新的工作表，用来跟踪在建立脚本时发生的更改、模拟加入获得资产后的状态或者适应其他真实世界的重大事件。

我们将讨论每一个工作表的版式和必要的历史数据备份。在过去的两年中，我都在.xlsx文件中进行模拟。我的技术在上一版本的.xls文件中也可以使用。如果你还不了解这个过程，我会推荐你使用最新版本的Excel。

既然我们需要创建一个可重复的工作簿，那么我们就选择一家最“普通”的公司来首次建模。换句话说，你要使用一家有持续稳定盈利能力、几乎没有改变部门报告历史并且相对稳定的商业模范。如果在你的范围里没有这样的公司，那么就选你范围内离这个标准最近的。

每一个工作簿都需要能够获得有资产实时价格的资源。第一步，我们标记工作表1为我们的查询页，也就是实时价格页。我们推荐的价格数据源是微软网络服务（MSN）的财富板块，这个也是我们所有工作簿中都在使用的。把数据与工作表关联的方法很多，这个过程要求在价格工作表中勾选及时关联，然后关联相邻工作表。勾选了个股以后，我们也需要市场基准的实时价格——在这个情况下，标准普尔500指数（S&P500）是个不错的选择。既然价格功能能够选择多项，那么加入其他指数的价格也很有用[道琼斯工业平均指数（DJIA），纳斯达克和纽约证券交易复合指数（NYSE Composite），你也可以加入你所选个股所在行业的指数。

图1.1显示了摩托罗拉模型的价格工作表。除了摩托罗拉的价格，我们还加入了标准普尔500指数价格，在最下面一行，我们能够计算相应的市盈率了。在这里，我们不需要版块的价格。

追踪历史数据资源

我已经建立过了几百个收入报表模型，所以我能告诉你，公司的收入报表报告都像雪花或者指纹，极其相似，但是如果你眯着眼仔细看的话，你能够看出区别来。公司的收入报表都不会是新手做出来的，它们来自于完全不同公司的财务部门，人们都带有自己的看法和偏见。

模拟出的收入报表的核心，是各种收入百分比输入值。问题是，完全根据收入百分比又会影响到你模型的细致和精确。就像我们后面将会指出的，依靠数据，你能够建立的收入报表模型将不依赖于销售部分，而是依赖于预测税务与操作收入之间的差值。

为了模拟将来的财务报表，你需要公司提供的历史数据。这些数据在公司自己录入的美国证券交易委员会的表格中可以得到，每个公司的网站上也有（一般而言，都是按照“主页-投资者-财务-美国证券交易委员会表格”这个路径获取）。许多付费网站也提供用于Excel的数据下载，也许按次收费，也许按流量收费。这里我们只谈电子数据收集和弥补系统（EDGAR）。

首先对一些容易混淆的地方做几点说明。电子数据收集和弥补系统（EDGAR）是一个很有用而且免费的服务，是美国证券交易所为了简化追踪每家公司所填表格所建立的。网上的新闻头条，常常会把链接至这个系统的专业版，而那是一个付费的服务。你的情况——包括扩充你的公司覆盖面，公司资源和时间限制——将会决定你应该依靠提供历史数据的供应商，还是按老路子转录这些数据。

美国的各家公共公司必须每90天汇报一次他们的结果。但是这个结果他们未必会发布在“投资者关系”那个板块当中。有的公司提供非常完整的资料，包括20页的新闻稿、一个解说，若是邀请你参加会议，甚至有会议纪

要。有时你可能只拿得到缩略后的财务报表的新闻稿。当然越来越多的公司意识到要对投资者更加友好。有的公司做得更好，他们直接提供可供下载的Excel财务报表。

你也能够在一些主流的金融站点找到这些财务数据，免费的包括雅虎财经，谷歌财经，收费的有彭博财经。无论从哪里，你都可以收集到财务报表。但是一定要小心，你不会喜欢一个新手做出来的财务梗概，然而你在雅虎财经上就只能得到这个，上面使用的是整理过的财务报表，资产负债表和现金流量表。

为了在长期使用一个模型时保持清醒的头脑，你需要模拟每一根曲线，因为你需要你的模型像执行总裁一样进行思考和行动。我们给出又一个善意的提醒：我们会像公司做的那样重新构建模型，然后按组织架构的需要来改变它使之适应现实。

我们推荐一开始的数据需要5年（至少），然后使用历史季度模拟2年。对于所有年份来说最重要的是我们将会首先把过去的一到两年看作是一个过程，而不是不相关的季度。

改变现状

在我看来，商学院关于收入报表的指导书充满了谬误。标准的指导书是这个样子的：以收入百分比的模式列出收入报表中的数值。把季度收入一个一个地列出来，然后对它们求和，就是全年的收入。在行项里，对于优先级较高的输入值，每年的或者每季度的收入位置改变得非常迅速。对于每个季度，把收入百分比放在表的最下面；然后将它们与收入项目单元格相关联。表格清空后再次填入就是第二年的。

已经有一些收入百分比模型，我们也会使用这个模型作为入门。但是，这一页的重要性在标准模板中被忽视了。对一个要面对时间考验的分析师来说，百分比模型也是十分便利的。例如，Excel让求和变得非常简单，每年或一连串的收入改变率的引入，提高了精确度，同时也阻碍了这个过程。总的百分比肯定还是

小于1，但是为什么要在一个细致模拟的收入报表中加入任何不准确的数据呢？

另外一个很关键的方面：像给出报告的公司一样思考。给出报告的公司就把一年看成一个过程，而不是4个不相关的部分。公司是有活力的，他们设定目标基于新产品的扩展性、成本管理、有竞争力的进步和其他事情的主导。因此，我们的收入报表要反映公司经过好多年形成的报告和模型。然后，进步或缺陷也应该让建模者能够清楚地看到。最后，我们的报表包括进了年度的总结专栏，先是半年，继而是九个月，然后是全年。

构造收入报表模型

如果你以一年划分为四个季度的标准模型开始，那么先这样调整一下：在历史第一季度和历史第二季度中间，加入一栏，能够对每一个行项提供可视化的年度百分比改变。用斜体字标出这一栏，进一步将它与包含美元价值的栏区分开来。接下来是第二历史季度，同样是在它旁边放置一个能够显示每一条行项中年度百分比改变的栏。

这就是我们分歧开始的地方，让我们把一年看成一个过程。在接下来一栏中，我们先把半年的数据求和，然后是第三季度，后面跟着年度百分比改变栏，然后一个九个月的求和栏，最后是全年的总结和年度改变栏。

在图1.2中，我们看到2004年ADTRAN公司的四个历史季度。我没有加入半年或九个月的年度百分比改变率的比较栏，因为投资者不会经常考虑这个条款。但是这个中间栏对简单的比较很有帮助。

建模者可能会思考：那么一连串的比较在什么地方呢？对一些公司来说，可能他们更关注的是年度的比较，尤其是受季节影响较小以及仍处于发展早期阶段的公司。假如我们页面上的数据够准确的话，一个视觉上的判断就足够了，而不用改变百分比。对于更高优先级的输入值，我们会把在后面的收入报表报告中出现的正式比较看作必要的补充。

图1.2

2004年ADTRAN公司四个季度和中期盈亏报告。试算报表项反应的是公司惯例,对于调整公认会计原则收入,除去一次性事件和非现金项。													
ADTRAN													
收入报表	04年第一 季度	年变化 率	04年第二 季度	年变化 率	04年第三 季度	年变化 率	04年前9 个月	04年第四 季度	年变化 率	2004年	年变化 率		
净营业额	114	32%	120.6	33%	115.3	9%	349.9	104.9	-8%	454.8	15%		
已售商品成本	48.5	24%	50.8	25%	48.5	3%	147.9	45.7	-4%	193.5	11%		
毛利	65.5	39%	69.8	40%	66.8	13%	202.0	59.3	-11%	261.3	18%		
营业费用	22.3	11%	24	18%	22.2	8%	68.4	23.4	6%	91.8	10%		
研发	14.8	4%	15.9	17%	18.9	26%	49.6	17.8	17%	67.4	16%		
股票期权到期													
经营成本	37.1	8%	39.9	17%	41.1	15%	118.0	41.2	10%	159.2	13%		
RF optng成本													
经营收入	28.4	125%	29.9	90%	25.7	10%	84.0	18.1	-38%	102.1	27%		
RF optng收入	28.4	125%	29.9	90%	25.7	10%	84.0	18.1	-38%	102.1	27%		
利率收入	(2.2)		(2.6)		(2.1)		(6.9)	(3.8)		(10.7)			
利率开支	0.6	-4%	0.6	-2%	0.6	3%	1.9	0.6	2%	2.5	0%		
其他收入	(0.4)	-93%	-		-		(0.4)	-		(0.4)	-78%		
净兑现投资收入	0.1	-9609%	-		-		0.1	-		0.1			