

分析师：

徐寅

xuyinsh@xyzq.com.cn

S0190514070004

研究助理：

宫民

gongmin@xyzq.com.cn

S0190119020038

## 西学东渐--海外文献推荐系列之九十八

2020 年 10 月 15 日

### 投资要点

#### 报告关键点

本文将股票的收益来源分解为股息率、盈利增长率和市盈率（P/E）变化率三项，然后通过分别预测这三项来获得股票未来预期收益，历史表现十分优异

#### 相关报告

《西学东渐--海外文献推荐系列之九十七》

《西学东渐--海外文献推荐系列之九十六》

《西学东渐--海外文献推荐系列之九十五》

团队成员：

● 西学东渐，是指从明朝末年到近代，西方学术思想向中国传播的历史过程。西学东渐不仅推动了中国在科学技术和思想文化方面的发展，也有力地促进了社会与政治的大变革。在今天，西学东渐仍有其重要的现实意义。作为 A 股市场上以量化投资为研究方向的卖方金融工程团队，在平日的工作中，常常深感海外相关领域的研究水平之高、内容之新。而这也促使我们通过大量的材料阅读，去粗取精，将认为最有价值的海外文献呈现在您的面前！

● 股票资产长期收益率的估计一直是投资界关注的重要问题。传统上，我们常常使用历史收益作为股票未来预期收益率的估计值，但这种方法的准确性值得怀疑。本文提供了一种简单的估计股票未来 10 年长期收益率的模型，且历史表现十分优异。作者首先将股票的收益来源分解为股息率、盈利增长率和市盈率（P/E）变化率，然后假设未来 10 年股票股息率等于当前股息率，盈利增长率等于过去 10 年均值，并且市盈率水平将回归过去 30 年均值。利用 1990 至 2015 年的数据，作者发现月度滚动计算的 10 年股票指数预期收益率与其实际收益率相关性达到 0.81，R 平方达到 0.65，预测能力十分优秀。

**风险提示：**文献中的结果均由相应作者通过历史数据统计、建模和测算完成，在政策、市场环境发生变化时模型存在失效的风险。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



## 目录

1、引言 .....	- 3 -
2、企业发展与投机 .....	- 3 -
3、量化股票收益的来源 .....	- 4 -
4、1/4 世纪的预测结果 .....	- 5 -
5、艰难的开头 10 年 .....	- 6 -
6、BSRM/S 方法在过去一个世纪的表现 .....	- 8 -
7、提醒：支持 BSRM/S 的学术文献有限 .....	- 9 -
8、从股票到债券 .....	- 10 -
9、展望股票与债券的未来 .....	- 12 -
9.1、股票 .....	- 12 -
9.2、债券 .....	- 12 -
9.3、平衡组合 .....	- 13 -
10、鲜有投资者能超越市场表现 .....	- 13 -
11、一个合理的选择 .....	- 14 -
12、对 BSRM/S 方法的挑战 .....	- 14 -
12.1、股权溢价 .....	- 14 -
12.2、股票回购 .....	- 15 -
13、BSRM 方法的优点 .....	- 16 -
14、BSRM 方法对于投资者的启示 .....	- 16 -
15、新的共同基金市场 .....	- 17 -
16、附录 .....	- 18 -
尾注 .....	- 21 -
参考文献 .....	- 21 -
图表 1、累计投资回报和累计投机回报，1871-2015 .....	- 5 -
图表 2、股票实际收益率 vs. 预测收益率—滚动 10 年期，1990-2014 .....	- 6 -
图表 3、股票收益率回归均值水平 .....	- 7 -
图表 3、股票实际收益率 vs. 预测收益率—滚动 10 年期，1915-2014 .....	- 8 -
图表 4、市盈率 10 年间的回归特性：1915-2014 .....	- 9 -
图表 6、期初债券的到期收益率和之后 10 年的收益率 .....	- 10 -
图表 7、国债 10 年间收益率 vs 期初到期收益率，1915-2014 .....	- 12 -
图表 8、滚动 10 年股权溢价：预测值 vs. 实际值 .....	- 15 -
图表 9、Bogle 收益分解模型：1915-2014 .....	- 18 -
图表 10、Bogle 收益分解模型：1915-2014（接上表） .....	- 19 -
图表 11、Bogle 收益分解模型：1915-2014（接上表） .....	- 20 -

## 报告正文

## 重温奥卡姆剃刀：合理估计资产长期收益

## 文献来源：

Bogle, J. C., & Nolan, M. W. (2015). Occam's Razor Redux: Establishing reasonable expectations for financial market returns. The Journal of Portfolio Management, 42(1), 119-134.

## 推荐理由：

股票资产长期收益率的估计一直是投资界关注的重要问题。传统上，我们常常使用历史收益作为股票未来预期收益率的估计值，但这种方法的准确性值得怀疑。本文提供了一种简单的估计股票未来 10 年长期收益率的模型，且历史表现十分优异。作者首先将股票的收益来源分解为股息率、盈利增长率和市盈率（P/E）变化率，然后假设未来 10 年股票股息率等于当前股息率，盈利增长率等于过去 10 年均值，并且市盈率水平将回归过去 30 年均值。利用 1990 至 2015 年的数据，作者发现月度滚动计算的 10 年股票指数预期收益率与其实际收益率相关性达到 0.81，R 平方达到 0.65，预测能力十分优秀。

## 我们的思考：

本文的主要贡献是提供了一种思考框架，将股票收益分解成了独立的三项，让我们能够更好的理解股票收益的来源。通过预测各分项未来的变动情况，我们对股票收益的预测更具逻辑性。另外，我们还可以对各分项预测方法进行改进，以获得更准确的预测结果。

## 1、引言

在本刊过去发表的 3 篇文章中，Bogle[1991a, 1991b, 1995]提出了一种新的估计股票和债券资产长期（未来 10 年）收益率的简洁方法。在第一篇文章中，作者提到是著名的奥卡姆剃刀原则为他提供了灵感。奥卡姆剃刀原则认为，简单的答案往往是正确的答案。

本文将首先回顾早期文章中提出的方法，然后评估其实际表现。我们将比较 1990 年以来模型的预测结果与实际结果，并进一步用一个世纪的数据进行验证。然后，我们给出对下一个 10 年的预测观点。最后，我们将回应一些对此方法的挑战，并讨论此方法对投资者和广大金融市场的启示。

## 2、企业发展与投机

在 20 世纪 80 年代后期，Bogle 将奥卡姆的简洁原则与凯恩斯的观点进行了结合。在《就业、利息与货币通论》的第 12 章“长期预期状态”中，凯恩斯也讨

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

论了理论简洁性的价值。凯恩斯同时警告说：“基于过去的经验来预测未来是很危险的，除非我们识别出导致过去结果的各种原因。”（Keynes, 1936）

凯恩斯的方法与奥卡姆剃刀法很像。我们必须考虑股票收益的来源。他将股票收益来源分为两类：企业发展（Enterprise）与投机（Speculation）。企业发展指实际商业活动的成果，与股利折现模型的想法类似。对凯恩斯来说，企业发展牵扯到预测资产在其整个生命周期的预期回报；而投机需要预测市场的心理，也就是预测市场中其他投资者对于特定事件的情绪反应。

Bogle 在他的博士论文中引用了凯恩斯的上述观点，他还注意到凯恩斯表达过以下担心：“传统的股票估值指标是建立在广大无知投资者的情绪之上的，这种情绪容易由于突发因素而发生改变，而这些因素对资产的实际预期回报并不产生重大影响。”

为了减少日益扩大的投机行为对股票市场的影响，凯恩斯认为应该对所有股票交易征税。Bogle 对此并不赞同，它认为日益发展的共同基金市场会减轻这个问题的影响。共同基金的发展会为市场提供一种稳定、成熟的对证券的需求，这种需求是基于公司的业绩表现和内在价值，而不是公众对其的追捧和定价。

时间逐渐证明凯恩斯是对的而 Bogle 错了。虽然征收交易税还没有成为现实，但共同基金管理人越来越像交易频繁的短期投资者，而不是关注公司内在价值的长期投资者。<sup>1</sup>但是这种对企业发展和投机的区分在 Bogle[1991]的文章中依然是认可的。

### 3、量化股票收益的来源

凯恩斯没有尝试对企业发展和投机对股票收益的贡献进行量化分解，Bogle 解决了这个问题。他认为股票的长期预期收益可以被分解为简单的几项，其中企业发展贡献（Bogle 称为投资收益或基本收益）由期初的股息率和未来盈利增长率组成；投机贡献由 P/E 水平的年化平均变动率构成<sup>2</sup>。

我们可以将股票的预期总收益表示为如下等式：

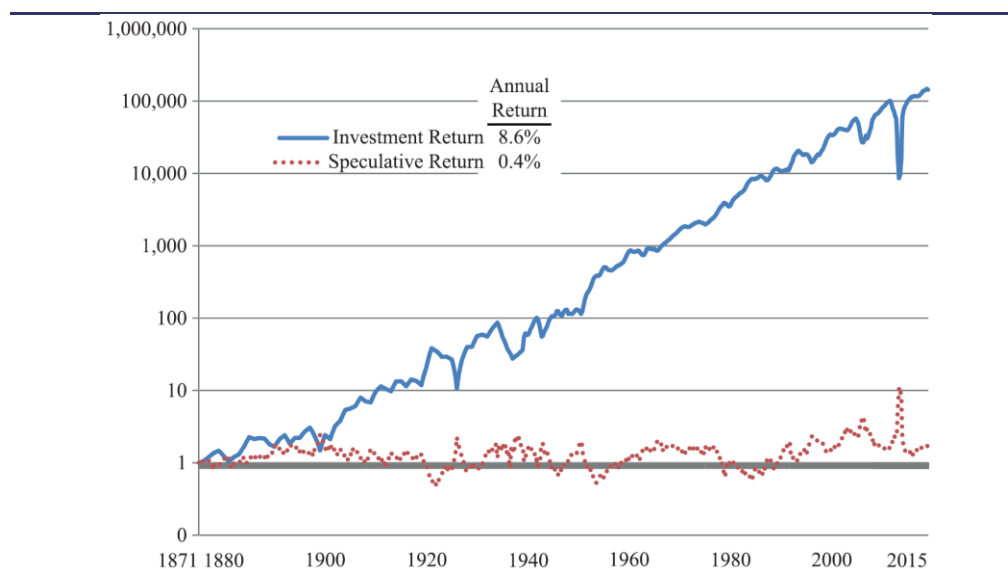
$$R_t = D_0 + G_t + \Delta P / E_t$$

其中  $R_t$  表示未来  $t$  期的股票总收益； $D_0$  表示期初的股息率； $G_t$  表示未来  $t$  期每股净收益的年化增长率； $\Delta P / E_t$  表示 P/E 比值在未来  $t$  期的年化平均变动率。我们把这个简单的等式称为 Bogle 股票收益分解模型（BSRM/S），它为合理的估计股票未来收益率提供了坚实的基础。

股票收益的两大来源区别十分明显。投资收益代表企业商业活动创造的价值，它在超过 125 年的历史里是稳步增长的。虽然在某些时期有波动，但向上的趋势线是很明确的。从 1871 年至今，投资回报的增长率达到年化 8.6%（见图表 1 的上方曲线）。

投机收益就没有这么强的稳定性，也不存在长期向上的趋势。乐观的情绪退去后，悲观主义便会盛行（反之也是如此）。因此投机对股票收益的贡献类似于正弦波。P/E 比值不断的上升然后下跌，在过去的一个世纪里产生了微小的正向贡献。从 1914 年到 2014 年，P/E 比值从 14 上升到 20，年化增长率仅有 0.4%，表现出典型的均值回复特征（图表 1 下方曲线）。

**图表 1、累计投资回报和累计投机回报，1871-2015**



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

#### 4、1/4 世纪的预测结果

自 1990 年 1 月 Bogle 首次提出奥卡姆剃刀法至今已过了大约 25 个年头。我们现在有 15 个 10 年期样本可以用来评估我们的收益分解模型是否有效。这段时间从大牛市开始，1989-2000 年市场上涨了 455%，然后是两个熊市分别下跌了 50%（2000 年高点至 2002 年低点；2007 年高点至 2009 年低点），随后是两次市场复苏，最终给出 25 年 894% 的总收益率，折合 9.6% 的年化收益。我们可能很容易认为过去的这种收益特征会在未来重现，但正如后文将讨论的，未来股票收益很可能比过去 25 年要低很多。

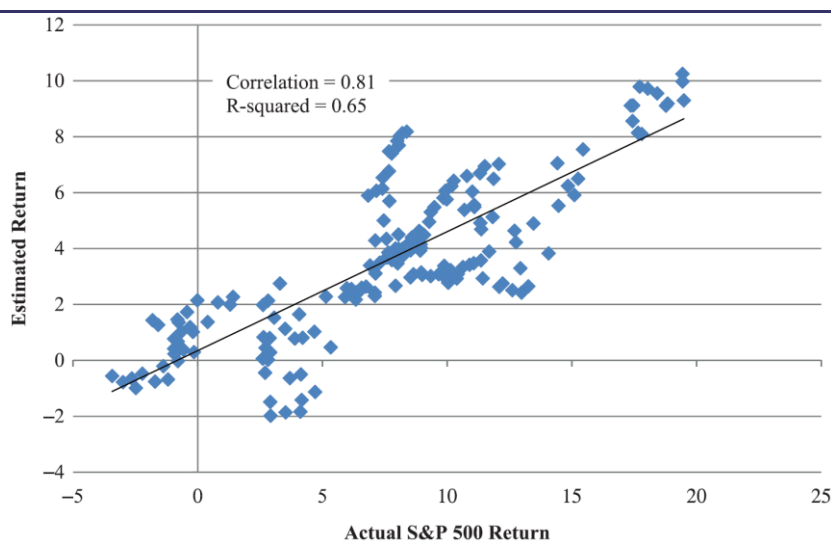
从 1990 年以来的每个 10 年期收益看，我们的收益分解模型表现出较强的预测力。为了构建稳健的数据集，我们比较了月度滚动计算的 10 年期预期收益和实现收益。我们估计了 1990 至 2005 年间每个月的 BSRM/S 模型的输入数据（初始股息率、过去 10 年盈利增长率和 P/E 估值回归过去 30 年均值的变化率），并构建了 180 个未来 10 年股票收益率预测值。然后我们比较预测值与标普 500 全收益指数在每个 10 年区间的实现收益率（见图表 2）。



BSRM/S 模型认为在这 25 年间股票的年化收益率为 9.2%，实际上 SP500 的收益率也确实很接近，为 9.6%。虽然我们对这个结果很满意，但是如此准确的预测可能也有运气的成分。

25 年完整区间的收益预测很准确，但是其中的各个 10 年收益变动很大。图表 2 给出了 BSRM/S 月度预测的收益率与 SP500 实际收益率的关系，虽然它们之间不是完全相同，但是相关系数达到 0.81，R 平方达到 0.65，这表明模型还是非常有效的。

**图表 2、股票实际收益率 vs. 预测收益率—滚动 10 年期，1990-2014**



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

## 5、艰难的开头 10 年

这个模型在刚提出后的表现并不好。有趣的是，BSRM/S 预测收益率与 SP500 世纪收益率差距最大的时期就出现于 Bogle 在本刊首次发表文章后的那个 10 年，也就是 1990 至 1999 年。在那篇原始文献中，Bogle 制作了“1990 年代股票收益矩阵”，矩阵中展示了不同盈利增长率和到期 P/E 假设下的股票收益率预测，它的横轴是从 0 到 12% 的盈利增长率设定，纵轴是从 6 到 20 的到期 P/E 水平设定。

Bogle 在结论中写道：“股票在 1990 年代的年化收益率会达到 8% 至 12%，平均可能在 10% 左右。”他也对自己的预测十分谨慎，表示也可能出现“特别乐观的市场情绪导致高市盈率，同时盈利增长率比过去任何一个年代都高”的情况。后来这两种情形真的发生了，截止 1999 年底，这个 10 年的股票年化收益率达到 18.2%。

作为一个解释模型，BSRM/S 表现的几乎完美。也就是说 1990 年代的股票收益可以被此模型有效分解。这 10 年初的股息率为 3.2%，叠加 7.7% 的实际盈利增长率得到了 10.9% 的投资回报率，仅比长期平均投资回报率略高。但是，1999 年底的 P/E 比值达到历史高点 31.6 倍，导致股票的年化投机回报率达到 6.9%，加总后得到 18.8% 的总年化收益率。这个结果与 SP500 的实际收益率 18.2% 非常接近。

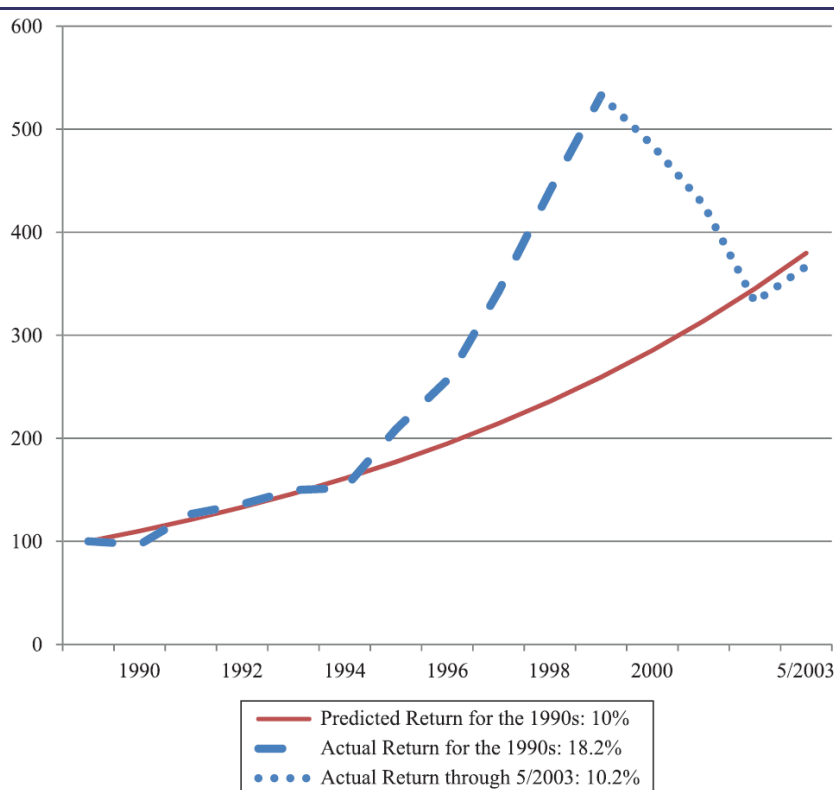
请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

虽然 BSRM/S 可以完美解释股票收益率来源,但 Bogle 对 1990 年代的收益率预测是不准确的。他对于投资回报率的预测依然是准确的,初始股息率 3.2% 加上 7.0% 的盈利增长率得到 10.3% 的回报率<sup>3</sup>。他预计 P/E 在 10 年后会略微下降,导致 -0.8% 的投机回报率。但是实际上 P/E 最终达到了 31.6 的高点,投机回报率也因此飙升,在投资回报率基础上添加了 6.9% 的年化回报。1990 年代的股票收益率最终为 18.2%,与 Bogle 预期的 10% 有较大差距。

在那篇原始文献中, Bogle 其实考虑了这种可能性: “有人可能会说 1990 年代会和 1980 年代(股票年化收益率达到 17.6%) 一样。但是为了实现 17% 以上的收益率,我们需要 12% 的盈利增长率和 20 倍的 P/E 估值,而这个估值水平表明股票被严重高估,会很快被市场下跌修正。”

从这个角度看, Bogle 的 BSRM/S 模型输入值显得更加合理。1999 年末后仅仅几个月,股票市场在 2000 年 3 月达到高点,至 2003 年初累计下跌了 50%。如果我们将时间区间拓展到 2003 年 5 月 31 日,这十几年的股票年化收益率为 10.2%,与 BSRM/S 模型预测的 10% 便非常接近了<sup>4</sup>。

图表 3、股票收益率回归均值水平



资料来源: The Journal of Portfolio Management, 兴业证券经济与金融研究院整理

是的,有时候预测股票市场会发生什么很简单,但预测它什么时候发生却非常困难。投机回报常常有自我反馈的特征,投资者在短期的行为是很难预测的。在 Lo[2004, 23 页]关于自适应市场假设的文章中,他深度讨论了投资者行为的重要性: “在自适应市场假设下,投资策略经历周期性的获利与损失,它主要受经

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

济环境变动、竞争者进入和退出市场以及获利机会类型变动的影响。随着获利机会的变化，投资者行为也会变化。即使是恐惧与贪婪这两个行为金融学家认为的理性思考崩溃的罪魁祸首，也是市场自适应和进化的结果。情绪反应是实时处理金融风险的重要考虑因素。”

## 6、BSRM/S 方法在过去一个世纪的表现

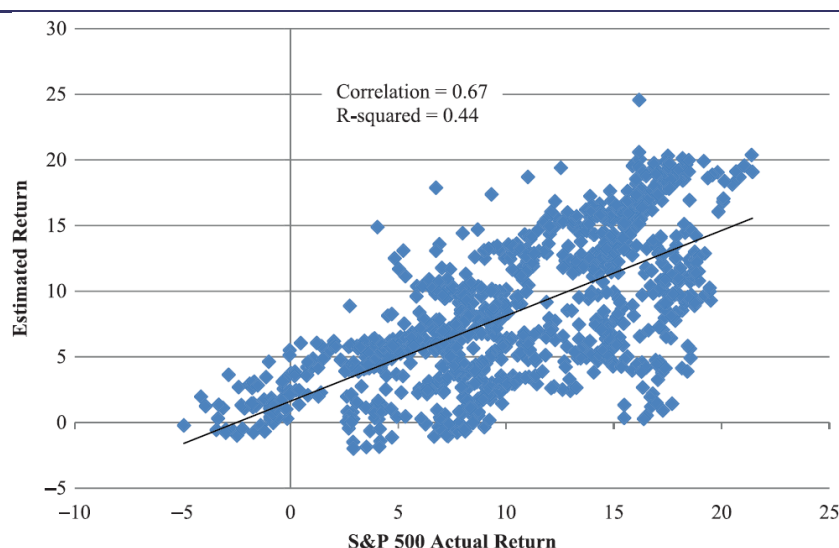
四分之一世纪的历史数据足够证明 BSRM/S 的有效性吗？答案可能是不一定够，但是一个完整世纪的数据应该足够了。利用股票市场的可得数据，我们可以回测 1906-2005 年的 10 年预测结果，其中 1906-1925 年只有年度预测，其余年份有月度预测。

与之前的模型一样，我们假设盈利增长率会回归 10 年均值，P/E 比值会回归 30 年均值（股息率在每个期初可得）。新的结果依然令人印象深刻，但是比前文 25 年数据的结果要差一些。BSRM/S 模型预测的收益率与股票实际收益率的相关性达到 0.67，R 平方达到 0.44。具体可见图表 4。

总体来看，使用 BSRM/S 模型来预测股票未来收益率是较为有效的。它的主要缺陷是在市场情绪极端动荡的情况下无法预测到 P/E 估值水平的大幅变动。不过，虽然这种现象会不可避免导致股票短期收益的波动，但长期来看 P/E 估值水平会回归到其长期均值。

事实上，P/E 比值也不是完全不可预测。根据我们的数据，在过去一个世纪里，当 P/E 高于 20 时，10 年后低于这个水平的概率达到 70%；当 P/E 小于 12 时，10 年后高于这个水平的概率达到 84%（见图表 5）。我们会继续研究是否需要调整公式从而把这些历史规律纳入模型。

图表 4、股票实际收益率 vs. 预测收益率—滚动 10 年期，1915-2014



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



图 5、市盈率 10 年间的回归特性：1915-2014

Initial P/E	Number of Observations	P/E 10 Years Hence			
		Higher	Lower	% Higher	% Lower
P/E > 20×	166	50	116	30%	70%
12 × < P/E < 20×	609	205	404	34%	66%
P/E < 12×	425	359	66	84%	16%
Total	1200	614	586	51%	49%

资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

## 7、提醒：支持 BSRM/S 的学术文献有限

虽然实证结果有力的支持了 BSRM/S 方法的有效性，但是学术界对此关注的并不多，可能是由于它过于简洁。不过也有一些学者对它表示了兴趣。一个重要的支持者是 Burton Malkiel[2015]，他称赞这个方法是 Gordon 股利增长模型的一个“Bogle 推论”。Gordon 股利增长模型可表示为如下等式：

$$r = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Malkiel 在 2015 年发行的第 14 版《在华尔街漫步》一书中写道：“股票的长期收益率是有两大因素推动的：交易时的股息率以及盈利和股息率的未来增长率。基于此我们可以得到一个关于个股和股票市场总体收益率的非常简洁的公式。在 1926 年 1 月 1 日股息率为 5%，股息率和盈利增长率也约为 5%，因此加总可得股票总收益大约为 10% 左右。”

Malkiel 还考虑了 BSRM/S 模型的最后一个元素：“在短期例如一年或几年，决定收益率的第三个重要因素是估值水平，具体来说就是市盈率 P/E 的变动。”

Grinold 和 Kroner[2002]也构建了一个基于股票收益来源的模型，但是做了一些改进。Grinold-Kroner 模型也包含了初始股息率和 P/E 变动因素，但是把盈利增长分解为三项：真实公司盈利增长、通胀率和回购率（回购导致自由股本减少的比例）。

Javier Estrada[2007]毫不吝啬他对 BSRM/S 模型的赞美。在他 2007 年的文章《用奥卡姆剃刀和 Bogle 的智慧在 21 世纪投资》中写道：“威廉的奥卡姆爵士告诉我们要关注主要矛盾，Bogle 教会我们如何在预测股票收益率的过程中应用这一点。吸取他们的经验，我评估了两种简单模型的预测能力（BSRM/S 和 Estrada 改进后的模型，它将股息率的增长作为第四个因素），结果显示模型表现的非常好，显著提高了对其他预测模型的评判标准。”<sup>5</sup>

最后，摩根斯坦利著名的退役军人组合策略分析师 Martin Leibowitz[2014a, 2014b]在他的文章《基于 P/E 的收益预测》中引用了 Bogle 在本刊发表的三篇系列文章以及 Bogle 2003 年在芝加哥投资分析师协会的演讲内容。Leibowitz 参考了

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

BSRM/S 方法，他写道：“虽然月度滚动预测结果有所波动，但这些基于历史长期均值的预测可以被认为资产未来的收益率变动提供了一些洞察。”

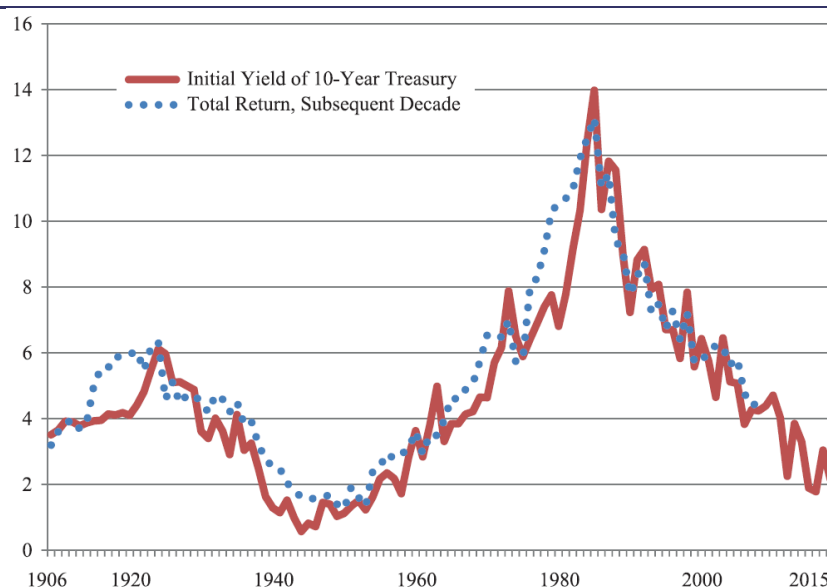
虽然支持此方法的学术文献较为有限，但是 BSRM/S 模型预测结果与实际收益率高达 0.67 的相关系数有力支持了它的有效性。附录中给出了整个区间的详细预测结果。

这个模型还需要更多研究和改进，例如调整盈利增长预测和期末的 P/E 水平，或者拓展预测时间到 12、15 甚至 25 年。不管怎么说，BSRM/S 模型的简洁性超越其他复杂的模型，而那些复杂模型也没有能够达到此方法的准确度。

## 8、从股票到债券

虽然我们认为 BSRM/S 是一种预测股票收益率的简洁模型，但他比预测债券收益率的 BSRM 模型（BSRM/B）的简洁性还差得远。债券的长期收益来源只有一种：票息。历史数据证明购买债券时的到期收益率水平可以很好的预测它未来的长期收益。举例来说，美国 10 年期国债在 10 年间的收益率几乎完全由其在期初的到期收益率决定。事实上，我们很难找到拟合效果更好的结果了（见图表 6）。

图表 6、期初债券的到期收益率和之后 10 年的收益率



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

在 1991 年发表与本刊的文章中，Bogle 不仅讨论了股票的预期收益率，还讨论了如何合理估计债券的预期收益率。他检验了债券期初的到期收益率与其实际收益率的关系。Bogle 写道：“合理估计债券未来收益率的一个重要数字就是其期初的利率水平。” Malkiel[2015]在他的经典书籍《漫步华尔街》中也得到了一样的结论：“债券的长期收益率要比股票的长期收益率更容易计算。长期来看，债券投资者获得的收益大于就等于他买入债券时的到期收益率水平。”

在原始文章中,Bogle 着重强调了为什么关注债券的历史收益会误导投资者。在 1930 至 1960 年代的 4 个 10 年中,长期国债的平均名义回报是 1.9%,Bogle 写道:“那时债券被戏称为充公券,但是过去的表现对现在和未来没有意义。现在看来,历史上没有比‘绝不要购买债券’更错误的决定了。”

在 1990 年代初期,Bogle 注意到长期国债的到期收益率达到 8.1%,几乎是之前那四个 10 年均值的 4 倍。他同时也认为股票在未来 10 年的年化收益在 10%左右。相比之下,Bogle 认为债券的风险更低,应该是比股票更好的投资。不论怎么杨,他预计美国长期国债在 1990 年代的收益率在 9%左右,其实际收益率为 8.6%。

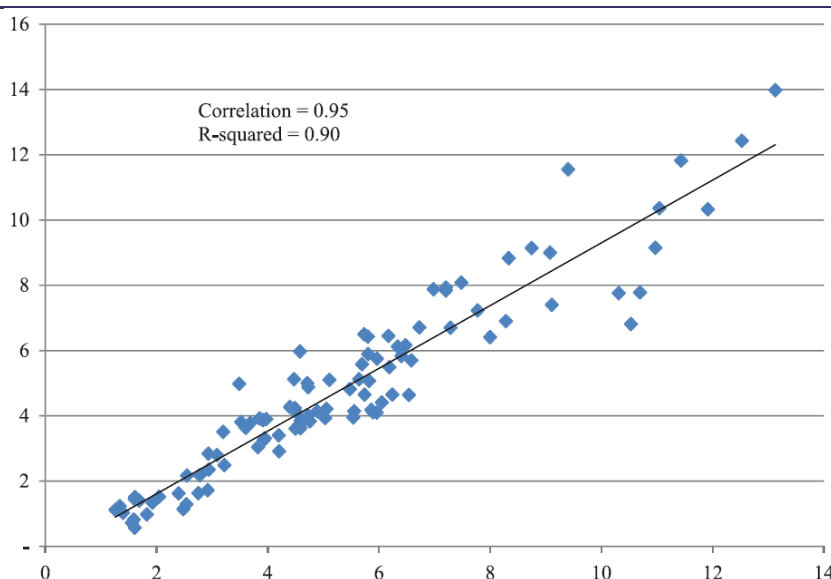
另外,Bogle 也认识到债券期初收益率与其未来 10 年的实现收益率之间不一定完全相同。债券收益率也部分的取决于利率水平在 10 年间是上升还是下降,这回影响票息的再投资收益。如果利率上升了,10 年的收益可能会更高;如果利率下降了,10 年的收益可能会下降。

虽然国债的长期收益水平几乎是可以提前确定的,但利率水平的变动还是会对其价格造成波动。债券的波动率随着其久期上升而增大,长期债券的波动率尤其高。虽然基于期初收益率的方法对长期国债收益预测效果很好,但中期国债的波动水平更低一些。另外,Bogle 认为大多数投资者的投资期限都不会超过 25 年,因此他之后的研究以中期的 10 年期国债为主。

本文主要对 10 年期国债进行分析。如果在 1991 年的文章中也选用 10 年期国债的话,1990 年时其到期收益率是 8.1%,预计 1990 年代 10 年期国债收益率在 7%至 9%之间。最终实现的收益率水平是 7.5%。图表 7 展示了 1906 年以来 10 年期国债的到期收益率与其 10 年后总收益率的散点图。两者的相关系数达到 0.95,R 平方达到 0.9,显示出非常可靠的解释力。

站在 25 年前来看,Bogle 的债券模型可能对普通投资者具有启示意义,但对于学术界和资产管理人来说却过于简单。而在现代,这个方法已经是众所周知。基于债券收益最重要的来源期初到期收益率,BSRM/B 模型在未来应该能够继续有效的预测债券长期收益率。

图表 7、国债 10 年间收益率 vs 期初到期收益率，1915-2014



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

## 9、展望股票与债券的未来

BSRM 模型能够有效的预测未来 10 年的股票和债券收益率，在这里我们有义务对 2015 至 2024 的未来 10 年作出一些预测。

### 9.1、股票

截止 2015 年 1 月 1 日股息率水平为 2.1%，大约是其长期均值 4.5% 的一半。历史名义盈利增长率为 4.7%，而过去 25 年盈利增长年率达到 6.2%。美国经济在未来很可能减速，公司盈利增长可能更慢，预计在 5% 甚至更低的水平。因此，未来的股票投资收益水平大约在 7%，低于其长期均值 9%。当然，股票收益率水平也可能继续呈上升趋势，只是上升速度变慢。

至于投机收益，投资者行为的不可预测性依然存在。2015 年初的 P/E 水平为 20，而其历史均值为 17.8。若估值回归均值则意味着 P/E 下降 11%，年化后大约为 1%，从而将股票预期收益率从 7% 减少到 6%。如果 P/E 降低到 12 的话则意味着每年 5% 的股票收益减少。如果 P/E 增长到 25，则会将股票收益率从 7% 提升到 9%。

### 9.2、债券

当前时点债券的收益率预测远远低于其 5% 的历史均值水平。在 2015 年中，10 年期国债到期收益率为 2.4%，表明未来 10 年收益率水平在 2% 到 3% 之间。如

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 12 -

果中间到期收益率降到 1% 的水平，则收益率会降低到 2.3%；如果到期收益率能提升到 5%，10 年收益率水平会达到 2.7%。

### 9.3、平衡组合

我们预计未来 10 年股票的预期年化收益率为 6%，债券为 3%，因此 50% 股票和 50% 债券组合的预期收益为 4.5%。比较来看，过去 100 年间 50/50 组合的年化收益率达到 8%，未来这种组合的收益率可能显著降低，这会令享受到过去 25 年间高收益以及过度依赖资产历史表现的投资收到冲击。<sup>6</sup>

## 10、鲜有投资者能超越市场表现

本文使用的数据都是关于美国股票和债券市场的历史收益。但是这些收益并不是投资者实际获得的。市场中所有投资者作为一个整体除了获得市场收益外，还需要支付交易成本、持有成本、投资咨询费用、市场营销费用等。

Bogle 在他的文章《全方位费用的计算》中发现主动管理的共同基金每年产生的费用为：1.12% 的管理费；现金仓位拖累 0.15%；组合调仓 0.5%；销售或投资咨询费用 0.5%，合计每年 2.27%（Bogle, 2014）。

另外，Bogle 发现买卖主动管理共同基金还会产生大约 0.75% 的税务费用。在过去 15 年，共同基金投资者实际获得的投资收益通常比基金自己披露的收益低 1.2%。根据 Morningstar 的数据，基金投资者倾向于投资过去表现优异的基金。投资者没有认识到基金过去的收益无法代表未来。很多时候，过去的收益高甚至是未来收益低的信号（当然，基金投资者这种不理性行为导致的损失会变成另一部分投资者的收益，只是不知道具体是谁）。

在《乐观主义者的胜利》（Dimson、Marsh 和 Staunton[2002]）一书中，作者也支持了 Bogle 的分析：“共同基金和其他集合投资计划经常向投资者收取高达 1.5% 到 2% 的年度费用。另外我们还要考虑交易佣金、买卖价差、价格冲击、税费等基金经理产生的费用。由于很多共同基金投资者的换手率很高，这种无谓损失可高达每年 3%。”

在很多时候，一旦考虑和估计了基金产生的各种费用，50/50 组合平均 4% 的年化收益很容易就被削减 2% 以上，最终只能实现到 1% 甚至 0% 的净收益（是的，成本很容易就消耗了 50% 的收益率）。

刚刚我们对名义收益率进行了分析，而没有考虑通胀因素。实际上，未来 10 年经通胀调整的实际收益率可能在 1.5% 到 3% 之间，减去费用后，实际净收益可能为负数。在这种情况下，传统共同基金的运作方式还有很大的改进空间。



## 11、一个合理的选择

自 1924 年以来，传统的主动管理股票共同基金主导了基金市场。实际上，投资者也可以选择投资低成本的美股指数基金<sup>7</sup>。这种基金的费率非常低，并且几乎不产生咨询费用、调仓费用、销售费用等。历史结果显示投资于这些指数基金的美股投资者获得了比主动管理基金投资者更高的收益。另外，由于这种指数基金跟踪整个市场，基金的表现既不会太好也不会太差，投资者们的行为也逐渐趋于一致。

虽然被动基金可以规避主动管理基金的几乎所有费用，但它也不能消除通胀带来的负面影响。不过无论如何，通过降低费用和减少投资者非理性交易，指数基金的发展给市场带来了深远的价值。

当股票年化收益率像 1980 和 1990 年代那样达到 18% 的时候，基金投资人和管理人很容易忽略基金费用带来的负面影响。但是在 2000 年 1 月 1 日以来股票年化收益率仅有 4% 的情形下，投资者越来越意识到指数基金的费率优势。未来 10 年的股票年化收益率很可能低于 9% 的历史均值，我们预计超低费率的指数基金将会迎来快速发展。

## 12、对 BSRM/S 方法的挑战

### 12.1、股权溢价

BSRM 方法由于其简洁性而容易受到挑战。举例来说，有人会问：“在估计股票预期收益率的过程中为什么不考虑期初的无风险收益水平呢？我们不是应该考虑股票的股权溢价水平吗？”假设某个 10 年的股票预期收益率为 10%，当债券收益率为 2% 或 8% 时，股票的吸引力是不同的。显然，当股权溢价为 8% 时，股票的吸引力要显著高于股权溢价为 2% 的时候。

这个质疑很有趣，但历史数据没有提供相关支持。BSRM/S 给出的预期收益率与美国 10 年期国债期初收益率的差值在过去 100 年间表现出了非常强的波动性（见图表 8）。在 29 个 10 年中，股权溢价高于 8%；在 37 个 10 年中，股权溢价小于 2%（24 个 10 年中为负值）。

虽然图表中的曲线看起来很凌乱，但其中也有一些规律：1921 年前预期溢价较高；1922 到 1940 年间预期溢价较低；1941 年至 1959 年间由于美联储设置了利率上限，预期溢价呈下行趋势；之后至 2001 年间溢价水平有正有负，较为无规律；在美联储再次压制利率后，一直到 2015 年溢价水平均为正值。即使在当前对股票预期收益较低的时期，股权溢价水平在 2015 年中也有 3.2%，与 4.6% 的历史均值差距不大。

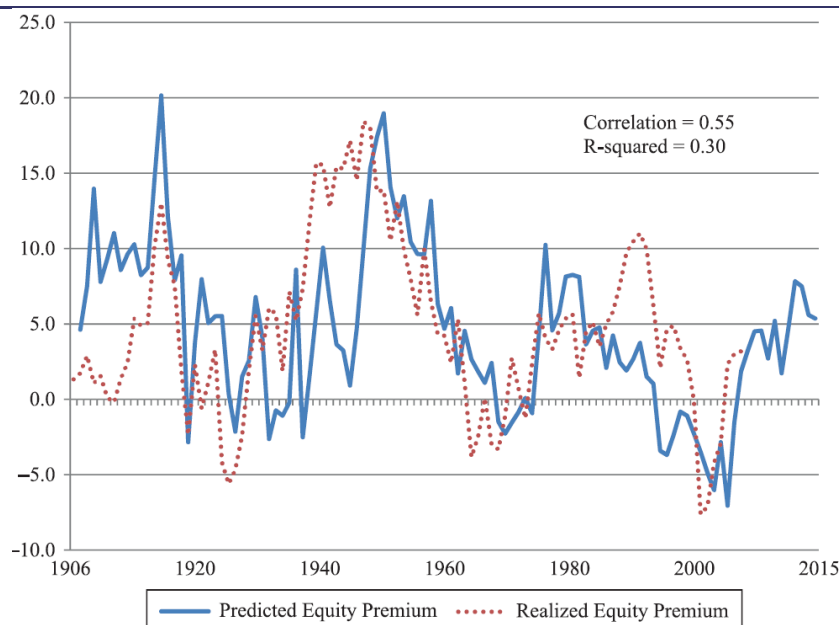
直观来看，图表中的预测与实际 10 年滚动股权溢价曲线非常接近。虽然它们的相关系数和 R 平方略微下降到 0.55 和 0.3，但总体还是支持了 BSRM 方法的有效性。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

- 14 -

在 BSRM/S 模型中考虑股权溢价的建议虽然看似符合逻辑，但实际上这个模型更适合用来直接估计股票预期收益率，也再次验证了奥卡姆剃刀简洁原则的有效性。

图表 8、滚动 10 年股权溢价：预测值 vs. 实际值



资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

## 12.2、股票回购

近年来有人认为上市公司回购自己的股票可以被看作一种返回现金股利的新形式。抽象的看，由于总股本减少而净利润不变，每股净收益将会增大。这个观点看起来很简单，但实际分析起来却很复杂。

虽然我们有每年股票回购的详细数据，但是关于净回购的数据却很少。发放期权来对高管进行股权激励的做法越来越普遍，这往往会抵消股票回购的影响。事实上，很多“旧经济”公司通过股票回购来抵消期权发放对于股权的稀释效果。而“新经济”公司常常发行大量的期权进行激励，数量远远高于股票回购<sup>8</sup>。

历史经验表明上市公司很难把握进行股票回购的时机。事实上，在 1999 年的股票市场高点，股票回购总量达到全市场的 7.2%，而随着股票价格下跌，这个数值到了 2000 年降为 1%，2001 年降为 0。正如 Warren Buffett 在 2011 年给投资者的信中说：“Charlie 和我只在公司股价显著低于其内在价值时偏好股票回购。资本配置的最重要原则之一就是，一个价格下的正确决策在另一个价格下是愚蠢的。”也就是说，在股价低于其内在价值时回购对股东有利，而在股价高于其内在价值时回购损害股东的利益。

Grinold 和 Kroner[2002]关于股权溢价的文章中将股票回购作为股票收益的一个来源。但是文章也认为回购的影响程度不大，在过去几年的平均水平为 2%，且

预期未来为 0.5%。有趣的是，市场策略分析师 Arnott 和 Ryan[2001]也和我们有相同的观点，认为股票回购的影响可以忽略<sup>9</sup>。

### 13、BSRM 方法的优点

我们认为虽然不完美，但 BSRM 模型能够提供较为可靠和准确的关于股票和债券预期收益率的估计。正如军事理论家 Carl Philipp Gottfried von Clausewitz 将军说的：“一个好计划的最大敌人是对于完美计划的幻想。”

这个模型的一个重要优点是它使得投资者更关注长期收益。关注短期收益是投机者的做法，用莎士比亚的话说，股票价格的运动过程就像“一个傻子讲的故事，听起来很有内容，但实际上什么也没有说。”<sup>10</sup>

BSRM 模型的另外一个好处是它让投资者从关注股票和债券的历史收益转向关注其未来表现。当我们关注股票和债券收益的来源时，未来收益的预测会更加准确。举例来说，历史数据表明股票的长期股息率为 4.5%，而当前股息率为 2%。这里 2.5% 的股息率缩减本身就提醒着投资者要小心未来股票收益的风险。

BSRM 模型还有另外一个好处。如果未来投资者都了解这个方法，那么市场策略分析师在给出比如 12% 的未来一年收益率预测时，他不仅需要提供这一个数字，还需要说明这个收益的来源，即股息率、盈利增长率和 P/E 比值的变动。

### 14、BSRM 方法对于投资者的启示

BSRM 模型对于机构和个人投资者都有深远的启示意义。我们在前面提到 50/50 股债平衡组合的预期年化收益率约为 4.5%，低于过去一个世纪 8% 的收益率均值。在这个背景下，一些之前预期年化收益在 7% 到 8% 的固定收益养老金计划需要进行调整。不论是公募还是私募养老金可能都需要降低养老金支付（他们也有义务更慎重的考虑投资成本）。

基金管理人和市场营销人员需要让养老金投资者了解到未来平衡组合收益下降的可能。未来低收益的预期会使得投资者拿出更高比例的资金放入养老金，也会使得他们逐渐接受养老金价值增长比预期慢的可能性。

最后，投资和投机收益的清晰界限会让股票和债券市场变得更理性。资产管理人可能会更关注长期收益，关注公司的长期内在价值而不是短期的价格变动，“为市场提供对稳定、成熟证券的需求”。

Bogle 关于企业价值增长相比投机收益占主导地位的期望在未来可能会实现。虽然在他文章发表后的很多年里市场都朝着错误的方向前进，但投资者和资产管理人已经逐渐接受了相应的教训，并付出了相应的成本。

## 15、新的共同基金市场

为了其自身的长远发展，共同基金行业必须改变自己以更好的服务投资者。在过去的 90 年里，共同基金行业已经学到了很多经验，现在他们必须认识到投资者越来越需要他们作为真正的受托人把客户的利益放在首位。

低成本分散化指数基金的崛起正在改变整个投资行业，这些基金适合长期持有，甚至可以持有一生的时间。指数基金现在占整个股票共同基金市场总资产的三分之一，同时占据了 2008 年 1 月 1 日以来资金净流入的 130%（股票指数基金净流入 13 亿美元，净流出主动管理基金 3250 万美元）。投资者已经表明了自己的态度，传统的基金管理人最好了解这一点。

我们相信买入并持有指数基金是一种更好的投资方式，同时也有越来越多的人赞同这种观点。Dimson、Marsh 和 Staunton[2002]写道：

“几乎所有股票投资收益会从投资人手中转移到资产管理人、专业咨询人员以及税收当局。如果投资者相信年化股权溢价只有 3% 的时候会怎么样？这会给共同基金带来更大的成本压力。很多投资者不会愿意持续放弃他们股票投资的大部分收益，市场上会产生控制费率的竞争压力。

同时，个人投资者也会越来越了解共同基金超越其基准的可能性究竟有多大。监管方正在进行投资者教育，并且在限制一些基金管理人过于激进的宣传内容。因此，我们预计未来会有更多人认识到持有策略的优势，并且更关注那些能够提供低费率结构或者显著超额收益的基金。”

简单的说，BSRM 模型为投资者、监管者、学者、养老金咨询人员、策略分析师以及 1 亿美国家庭提供了重要的启示。我们无法否认理性和简洁性的重要价值。

## 16、附录

图表 9、Bogle 收益分解模型：1915-2014

10-Year Period Ending December 31	STOCKS										BONDS		EQUITY RISK PREMIUM	
	ESTIMATED PARAMETERS / MODEL INPUTS					ACTUAL		INPUT	ACTUAL	ESTIMATED	ACTUAL			
	Speculative Return					Total Return on S&P 500	Initial Yield on 10-Year Treasury					Total Return on Inter-Term U.S. Gov't Bonds	Estimated Premium	Actual Premium
	Initial Yield	Earnings Growth	Initial P/E Ratio	Annual Speculative Return	Total Return									
1915	3.5%	4.0%	14.2	0.7%	8.1%	3.5%	4.5%	3.5%	3.2%	4.6%	1.3%			
1916	4.1	5.4	12.9	1.7	11.1	3.7	5.3	3.7	3.6	7.5	1.7			
1917	6.7	6.8	10.0	4.4	17.9	3.9	6.7	3.9	3.9	14.0	2.9			
1918	4.4	7.4	15.6	-0.1	11.7	3.9	5.0	3.9	4.0	7.8	1.1			
1919	4.3	7.5	13.6	1.3	13.1	3.8	5.2	3.8	3.7	9.3	1.5			
1920	5.2	7.5	12.4	2.2	14.9	3.9	4.0	3.9	3.9	11.0	0.1			
1921	5.2	7.3	15.4	0.0	12.5	3.9	4.8	3.9	5.0	8.6	-0.2			
1922	5.1	7.0	13.4	1.5	13.6	4.0	6.9	4.0	5.5	9.6	1.4			
1923	6.0	6.5	12.8	2.0	14.4	4.1	8.0	4.1	5.6	10.3	2.4			
1924	5.7	5.7	14.1	0.9	12.3	4.1	11.2	4.1	5.9	8.2	5.3			
1925	4.5	4.8	10.8	3.6	12.9	4.2	10.7	4.2	5.9	8.7	4.9			
1926	5.7	4.1	6.4	8.9	18.7	4.1	11.0	4.1	6.0	14.6	5.1			
1927	10.1	3.7	5.3	10.7	24.6	4.4	16.2	4.4	6.0	20.2	10.1			
1928	7.2	3.7	8.0	6.0	16.9	4.8	18.5	4.8	5.5	12.1	13.0			
1929	5.9	3.6	9.6	3.9	13.4	5.5	15.4	5.5	6.2	7.9	9.3			
1930	7.5	3.3	8.5	4.9	15.7	6.1	13.9	6.1	6.3	9.5	7.5			
1931	6.3	2.8	25.2	-5.9	3.1	6.0	6.4	6.0	4.6	-2.8	1.8			
1932	5.8	2.3	12.7	0.8	8.9	5.1	2.7	5.1	5.1	3.8	-2.4			
1933	6.2	2.4	8.7	4.5	13.1	5.1	6.7	5.1	4.5	8.0	2.3			
1934	5.4	2.8	10.9	1.9	10.1	5.0	4.1	5.0	4.7	5.1	-0.6			
1935	4.8	3.1	10.0	2.5	10.4	4.9	5.9	4.9	4.7	5.5	1.1			
1936	5.1	2.6	10.9	1.4	9.1	3.6	7.8	3.6	4.5	5.5	3.3			
1937	4.4	1.7	15.7	-2.4	3.8	3.4	0.0	3.4	4.2	0.4	-4.2			
1938	3.7	1.2	16.8	-3.0	1.9	4.0	-0.9	4.0	4.7	-2.1	-5.6			
1939	4.5	1.2	13.3	-0.6	5.1	3.6	-0.1	3.6	4.6	1.5	-4.6			
1940	6.3	1.5	16.0	-2.4	5.5	2.9	1.8	2.9	4.2	2.5	-2.4			
1941	9.7	2.1	13.8	-0.9	10.9	4.1	6.4	4.1	4.5	6.8	1.9			
1942	7.3	2.5	16.6	-2.7	7.1	3.0	9.3	3.0	3.8	4.1	5.5			
1943	4.4	1.7	22.7	-5.5	0.6	3.3	7.2	3.3	3.9	-2.6	3.2			
1944	4.9	0.5	18.9	-3.6	1.8	2.5	9.3	2.5	3.2	-0.7	6.1			
1945	3.6	-0.4	17.2	-2.7	0.5	1.6	8.4	1.6	2.8	-1.1	5.7			
1946	4.2	-0.8	16.7	-2.3	1.1	1.3	4.4	1.3	2.5	-0.2	1.9			
1947	7.3	-0.7	9.8	3.2	9.7	1.1	9.6	1.1	2.5	8.6	7.1			
1948	4.0	-1.2	19.8	-3.8	-1.0	1.5	7.3	1.5	2.0	-2.5	5.2			
1949	5.0	-2.3	13.7	-0.2	2.5	1.0	9.2	1.0	1.8	1.5	7.3			
1950	6.4	-2.9	10.0	2.9	6.4	0.6	13.4	0.6	1.6	5.8	11.8			
1951	8.1	-3.0	7.6	5.8	10.9	0.8	17.3	0.8	1.6	10.0	15.7			
1952	6.2	-2.4	9.2	3.5	7.3	0.7	17.1	0.7	1.6	6.5	15.5			
1953	5.3	-0.8	12.2	0.6	5.1	1.5	14.3	1.5	1.6	3.6	12.7			
1954	4.9	0.6	14.1	-0.8	4.6	1.4	17.1	1.4	1.7	3.2	15.4			
1955	3.8	1.3	18.1	-3.2	1.9	1.0	16.7	1.0	1.4	0.9	15.3			
1956	4.7	1.7	14.3	-0.6	5.8	1.1	18.4	1.1	1.3	4.7	17.2			
1957	5.6	2.0	9.3	3.8	11.4	1.3	16.4	1.3	1.9	10.0	14.5			
1958	6.1	3.2	6.6	7.5	16.8	1.5	20.1	1.5	1.6	15.3	18.5			
1959	6.9	5.1	7.1	6.6	18.6	1.2	19.4	1.2	1.3	17.4	18.0			

资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



图表 10、Bogle 收益分解模型：1915-2014（接上表）

10-Year Period Ending December 31	STOCKS										BONDS		EQUITY RISK PREMIUM	
	ESTIMATED PARAMETERS / MODEL INPUTS					ACTUAL		INPUT		Total Return on Inter-Term U.S. Gov't Bonds	Estimated Premium	Actual Premium		
	Speculative Return					Total Return on S&P 500	Initial Yield on 10-Year Treasury	Actual						
	Investment Return	Earnings Growth	Initial P/E Ratio	Annual Speculative Return	Total Return									
1960	7.4	6.3	7.0	6.8	20.6	16.2	16.2	1.6	2.4	19.0	13.8			
1961	6.0	6.9	9.6	3.3	16.2	16.4	16.4	2.2	2.5	14.1	13.9			
1962	5.4	7.1	10.9	1.9	14.4	13.4	13.4	2.4	2.9	12.0	10.5			
1963	5.8	7.0	9.9	2.8	15.6	15.9	15.9	2.2	2.8	13.5	13.1			
1964	4.4	7.4	12.6	0.4	12.2	12.8	12.8	1.7	2.9	10.4	9.9			
1965	3.6	8.3	12.5	0.5	12.4	11.1	11.1	2.8	3.1	9.6	8.0			
1966	3.7	9.7	13.6	-0.3	13.2	9.2	9.2	3.6	3.6	9.6	5.6			
1967	4.4	10.5	12.0	1.0	16.0	12.8	12.8	2.8	2.9	13.2	9.9			
1968	3.3	10.2	18.5	-3.3	10.1	10.0	10.0	3.8	3.5	6.3	6.5			
1969	3.1	9.3	17.4	-2.7	9.7	7.8	7.8	5.0	3.5	4.7	4.3			
1970	3.4	8.6	17.4	-2.7	9.4	8.2	8.2	3.3	3.9	6.0	4.2			
1971	2.8	7.8	22.5	-5.0	5.6	7.0	7.0	3.8	4.6	1.7	2.4			
1972	3.4	7.3	17.1	-2.3	8.4	9.9	9.9	3.9	4.6	4.5	5.3			
1973	3.1	6.8	18.5	-3.1	6.8	6.0	6.0	4.1	4.9	2.6	1.1			
1974	3.0	6.3	18.5	-3.2	6.1	1.2	1.2	4.2	5.1	1.8	-3.8			
1975	3.0	5.4	17.7	-2.7	5.7	3.3	3.3	4.7	5.7	1.1	-2.5			
1976	3.5	4.4	14.7	-0.9	7.0	6.6	6.6	4.6	6.5	2.4	0.1			
1977	3.1	3.9	17.9	-2.7	4.2	3.6	3.6	5.7	6.6	-1.5	-3.0			
1978	2.9	4.0	18.5	-3.0	3.9	3.2	3.2	6.2	6.5	-2.3	-3.3			
1979	3.5	4.3	15.8	-1.4	6.3	5.9	5.9	7.9	7.0	-1.5	-1.1			
1980	3.5	4.5	17.6	-2.4	5.7	8.5	8.5	6.5	5.7	-0.8	2.7			
1981	3.1	4.9	17.4	-2.1	6.0	6.5	6.5	5.9	5.8	0.1	0.7			
1982	2.7	5.1	18.3	-2.3	5.5	6.7	6.7	6.4	8.0	-0.9	-1.3			
1983	3.6	5.3	11.6	2.3	11.2	10.7	10.7	6.9	8.3	4.3	2.4			
1984	5.4	5.6	7.5	6.7	17.6	14.8	14.8	7.4	9.1	10.2	5.7			
1985	4.1	5.7	11.1	2.5	12.3	14.3	14.3	7.8	10.3	4.6	4.0			
1986	3.9	5.8	10.6	2.9	12.5	13.8	13.8	6.8	10.5	5.7	3.3			
1987	5.0	6.0	8.6	5.0	15.9	15.3	15.3	7.8	10.7	8.1	4.6			
1988	5.3	6.1	7.8	6.0	17.4	16.3	16.3	9.2	11.0	8.2	5.4			
1989	5.2	6.4	7.3	6.8	18.4	17.6	17.6	10.3	11.9	8.1	5.6			
1990	4.6	6.9	9.0	4.5	16.1	13.9	13.9	12.4	12.5	3.6	1.4			
1991	5.4	7.5	8.1	5.7	18.5	17.6	17.6	14.0	13.1	4.5	4.5			
1992	4.9	7.8	11.0	2.4	15.1	16.2	16.2	10.4	11.0	4.8	5.1			
1993	4.3	7.7	11.7	1.8	13.9	14.9	14.9	11.8	11.4	2.1	3.5			
1994	4.6	7.6	9.9	3.6	15.8	14.4	14.4	11.6	9.4	4.2	5.0			
1995	3.8	7.8	14.2	-0.1	11.5	14.9	14.9	9.0	9.1	2.5	5.8			
1996	3.3	7.8	17.2	-1.9	9.1	15.3	15.3	7.2	7.8	1.9	7.5			
1997	3.7	7.5	13.8	0.4	11.5	18.1	18.1	8.8	8.3	2.7	9.7			
1998	3.5	7.3	11.6	2.0	12.9	19.2	19.2	9.1	8.7	3.7	10.5			
1999	3.2	7.0	15.2	-0.8	9.4	18.2	18.2	7.9	7.2	1.5	11.0			
2000	3.7	6.4	15.4	-0.9	9.1	17.5	17.5	8.1	7.5	1.0	10.0			
2001	3.1	5.5	24.3	-5.4	3.3	12.9	12.9	6.7	6.7	-3.4	6.2			
2002	2.8	4.8	22.8	-4.6	3.0	9.3	9.3	6.7	7.3	-3.7	2.1			

资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 11、Bogle 收益分解模型：1915-2014（接上表）

10-Year Period Ending December 31	STOCKS					BONDS		EQUITY RISK PREMIUM	
	ESTIMATED PARAMETERS / MODEL INPUTS					INPUT	ACTUAL	ESTIMATED	ACTUAL
	Investment Return	Earnings Growth	Initial P/E Ratio	Annual Speculative Return	Total Return				
	Initial Yield				Total Return on S&P 500	Initial Yield on 10-Year Treasury	Total Return on Inter-Term U.S. Gov't Bonds	Estimated Premium	Actual Premium
2003	2.7	4.7	21.3	-3.9	3.5	5.8	6.4	-2.4	4.7
2004	2.9	4.5	14.9	-0.4	7.0	7.8	7.2	-0.8	4.9
2005	2.2	4.6	18.1	-2.4	4.5	5.6	5.7	-1.1	3.4
2006	2.0	5.0	19.2	-2.9	4.2	6.4	5.8	-2.3	2.6
2007	1.6	5.7	24.2	-5.0	2.3	5.8	6.0	-3.5	-0.1
2008	1.4	5.7	31.6	-7.3	-0.2	4.7	6.2	-4.9	-7.6
2009	1.2	5.7	29.7	-6.4	0.4	6.5	6.2	-6.0	-7.1
2010	1.2	6.2	26.6	-5.1	2.3	5.1	5.6	-2.8	-4.2
2011	1.4	6.6	46.4	-9.9	-2.0	5.1	5.8	-7.1	-2.9
2012	1.8	6.9	32.6	-6.3	2.3	3.8	4.8	-1.5	2.3
2013	1.6	7.0	22.2	-2.4	6.1	4.3	4.4	1.9	3.0
2014	1.6	7.3	20.5	-1.5	7.5	4.2	4.5	3.2	3.2

\*The P/E ratio on December 31, 2014 was 20.1x.

资料来源：The Journal of Portfolio Management，兴业证券经济与金融研究院整理

## 尾注

- <sup>1</sup> 在 2014 年，主动管理基金的平均换手率达到 118%。
- <sup>2</sup> 为了进行这种分析，Bogle 使用了标普 500 价格指数的价格、股息和盈利数据。
- <sup>3</sup> 在 Bogle 的原始文章中，他的计算过程并不精确。但他显然预计到股票在未来 10 年的收益率大约为 10%。
- <sup>4</sup> 这个拓展区间的结尾日期是 Bogle 2003 年 6 月 5 日在芝加哥投资分析协会的演讲中提到的。
- <sup>5</sup> Estrada 不仅在美国测试了他的模型，还在其他 11 个国家（英国、德国、法国等）中进行了实证检验。结果显示在绝大部分国家模型都是有效的，除了日本是一个例外。
- <sup>6</sup> 即使是理性的预期也可能暂时被超越。BSRM/S 模型的优势就在于它允许投资者使用自己对盈利增长率和 P/E 变动的预期来进行预测。
- <sup>7</sup> Bogle 这里的观点并不是绝对客观的。在 1975 年他创造了世界上第一只指数基金，即 Vanguard 500 指数基金。后来他又开发了跟踪整个股票市场、非标普 500 股票、成长股票、小市值股票、平衡组合、新兴市场、债券市场等多种指数产品。
- <sup>8</sup> 在 2015 年 6 月，纽约时报的记者 Gretchen Morgenson 报道称，虽然 Qualcomm 在上一个财年回购了 2.38 亿股股票，但它实际的股本数增加了 4100 万股。
- <sup>9</sup> Grinold-Kroner[2002]当时预测未来 10 年股票收益率为 10%，而 BSRM/S 的预测为 -2.0%，SP500 的实际收益率为 2.3%。
- <sup>10</sup> Bogle 在 1993 年首次引用了这句话，结果发现 Benjamin Graham 在 10 年前就已经引用过了。

## 参考文献

- [1] Arnott, R., and R. Ryan. "The Death of the Risk Premium." The Journal of Portfolio Management, Vol. 27, No. 3 (2001), pp. 61-74.
- [2] Bogle, J. "Investing in the 1990s." The Journal of Portfolio Management, Vol. 17, No. 3 (1991a), pp. 5-14.
- [3] ——. "Investing in the 1990s: Occam's Razor Revisited." The Journal of Portfolio Management, Vol. 18, No. 1 (1991b), pp. 88-91.
- [4] ——. "The 1990s at the Halfway Mark." The Journal of Portfolio Management, Vol. 21, No. 4 (1995), pp. 21-31.
- [5] ——. John Bogle on Investing: The First 50 Years. New York: McGraw-Hill, 2001.
- [6] ——. "The Arithmetic of 'All-In' Investment Expenses." Financial Analysts Journal, Vol. 70, No. 1 (2014), pp. 13-21.
- [7] Buffett, W. "To the Shareholders of Berkshire Hathaway, Inc." 2011. Available at <http://www.berkshirehathaway.com/letters/2011ltr.pdf>.
- [8] Dimson, E., P. Marsh, and M. Staunton. The Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002.
- [9] Estrada, J. "Investing in the Twenty-First Century: With Occam's Razor and Bogle's Wit." Corporate Finance Review, May/June 2007, pp. 5-14.

- 
- [10] Grinold, R., and K. Kroner. “The Equity Risk Premium: Analyzing the Long-Run Prospects for the Stock Market.” *Investment Insights*, Vol. 5, No. 3 (2002), pp. 7-33.
- [11] Keynes, J. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London: MacMillan, 1936.
- [12] Leibowitz, M., and A. Bova. “P/E-Based Horizon Returns.” *Portfolio Strategy*, Morgan Stanley & Co., LLC. (2014a).
- [13] ——. “P/E Tents and Horizon Returns.” *Portfolio Strategy*, Morgan Stanley & Co., LLC. (2014b).
- [14] Lo, A. “The Adaptive Markets Hypothesis.” *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 30, No. 5 (2004), pp. 15-29.
- [15] Malkiel, B. *A Random Walk Down Wall Street*. New York: Norton, 2015.
- [16] Morgenson, G. “Stock Buybacks That Hurt Shareholders.” *New York Times*, June 5, 2015.

风险提示：文献中的结果均由相应作者通过历史数据统计、建模和测算完成，在政策、市场环境发生变化时模型存在失效的风险。

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

## 信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 [www.xyzq.com.cn](http://www.xyzq.com.cn) 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

## 使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

## 特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

## 兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明