

Design of Core Financial Indicators for Investment Projects

Congqing Sun

Shanghai Ubo Investment Management Center (Limited Partnership), Shanghai, 200082, China

Abstract

At present, in the private equity investment industry, the project leader (investment director) generally adopts the incentive method of project performance commission. However, the duration of the project is often very long, and the performance commission can only be realized after the end of the project, and the project performance cannot be monitored in real time. At the same time, the performance of different projects and the performance of different investment directors cannot be compared, and there is no daily performance evaluation index to guide the project management behavior of investment directors, resulting in the lack of initiative in project management. Based on the analysis of common performance evaluation indexes (ROE (return on net assets), EVA (economic added value), ROI (return on investment)), this paper proposes to design financial evaluation indexes according to the influence of investors on the invested enterprise, and design the project industry with RIS / EVS (return on investment / value-added equity sequence) and BAGRA (profit growth matrix) as the investment director performance financial evaluation index portfolio, and on this basis to establish a set of management ideas and management system, to promote the performance growth of private investment enterprises.

Keywords

investment; finance; equity

投资项目核心财务指标设计

孙丛青

上海优波投资管理中心（有限合伙），中国·上海 200082

摘要

目前，在私募投资行业，对投资项目负责人（投资总监）普遍采用项目业绩提成的激励方式。但是，项目存续期往往很长，而业绩提成只有在项目结束后才能兑现，不能对项目业绩实施实时监控。同时，不同项目的业绩、不同投资总监的业绩无法进行比较，没有日常的业绩考核指标指导投资总监的项目管理行为，导致项目管理缺乏能动性。论文在分析资本市场常用的业绩考核指标（ROE（净资产收益率）及EVA（经济增加值）、ROI（投资回报率））的基础上，提出根据投资者对被投资企业的影响力设计财务考核指标，设计以RIS/EVS（投资回报序列/权益增值序列）、BAGRA（盈利成长矩阵）作为投资总监的项目业绩财务考核指标组合，并以此为基础建立一整套的管理思想及管理制度体系，促进私募投资企业的业绩增长。

关键词

投资；财务；权益

1 引言

目前，私募股权投资行业分配顺序一般为：优先返还出资人全部出资、出资人优先收益、普通合伙人激励、按比例分配。

在上述第三步分配过程中，往往存在“追赶条款”。一般情况下，出资人与普通合伙人在20%~100%确定追赶比例。如果确定100%的追赶比例，投资人按照8%年化复利优先分配后，将暂停分配，剩余部分将全部用于向普通合伙人分配，一直到普通合伙人所分部分与全部投资人累计所分部分的比例为1:4；如果追赶比例小于100%的，投资人按照8%年化复利优先分配后的剩余部分将按照比例在普通合伙人和全部

投资人之间同时进行分配，一直到普通合伙人所分部分与全部投资人累计所分部分的比例为1:4。可见，如果普通合伙人未能给基金创造足够的收益，且不按照100%的追赶比例分配的话，普通合伙人将获得少于投资收益20%的分配，为实现更多的分配，普通合伙人须提高投资和运作基金的管理能力，这就起到了激励作用。

但是，如何提高普通合伙人（基金管理公司）的投资和运作基金的管理能力？一般来说取决于两个主要因素：一是公司的业务流程设计，二是公司的绩效激励制度。业务流程犹如人的血脉，从主动脉到毛细血管，贯穿基金管理公司的每一个业务细节；而绩效激励制度则如人的心脏，给整个公

司运转提供动力。如果一个人血脉通畅，心脏蓬勃有力，则这个人基本气血旺盛，身体健康。因此，绩效激励制度作为基金管理公司的“源动力”，在提高基金管理公司的能力方面起到至关重要的作用。

相比较于一般公司的“产供销”价值链，基金管理公司也有“产供销”价值链，但有其自身的特点。私募股权投资业务流程一般可以分为两个层次，每个层次又分为三个阶段，第一层次是“基金管理”层次，分为“基金发售”“基金增值”“基金购回”三个阶段；在“基金增值”这个环节中，包含“股权管理”这个层次，分为“股权购买”“股权增值”“股权变现”。其中“股权增值”是私募股权投资基金最终价值实现的过程。用泳道流程图表示如下：



从目前实务情况看，不同的私募股权投资基金中的投资项目负责人（投资总监）角色定位并不相同。有的基金管理公司将投资总监定位为“采购员”，仅仅负责寻找、筛选合适的被投对象，主导投资过程，而不负责投后管理及退出。有的基金管理公司投资总监既负责“采购”，还负责“生产”，同时也负责项目退出。不同的角色定位及功能职责，也导致投资总监所面临的风险、应获取的收益并不相同。论文所设计的指标主要针对后一种投资总监，即具有项目选择、谈判、投后管理以及项目退出权限的项目负责人。

另外，不同的项目往往存在不同的投资比例，导致基金管理公司对项目公司的影响力并不相同。投资人选择购买私募股权投资基金管理公司发行的“基金”产品，而不选择其他理财方式，如债权投资是其期望基金管理公司能够创造比债权投资更高的投资收益。但是，为什么私募股权投资能够比债权方式（比如银行贷款利率）创造更高的收益呢？那是因为私募股权投资基金管理公司要更加深入地参与项目公司的经营活动，高素质的专业管理团队可以为项目公司提供管

理、技术、资本运作等增值服务，给项目公司创造更高的价值，进而给投资人创造更高的投资收益。因此，论文设计指标假设投资总监对被投资的项目公司有充分的影响力（这种影响力更多是专业能力方面的，而不仅仅是法律的规定（如根据投资协议获取董事席位））。

基金管理公司对投资总监的绩效考核，最常用的核心方式是项目提成，即从基金管理公司获取的“20%”的收益中划分出一部分作为对投资总监的奖励。此方案存在的弊端主要包括：

(1) 时间过长。项目从初始接触到最终退出，直至投资人与基金管理公司之间分配完毕，往往需要五年以上的时间，甚至八年以上时间都有可能。时间太长导致人对未来预期的不确定性加大，从而大大降低了激励的有效性。

(2) 缺少日常管理手段。投资总监的工作目标时间太长，基金管理公司无法对其日常工作进行考核，对其行为的有效性无法评价。

(3) 不同的项目、不同的投资总监业绩无法比较，导致基金管理公司无法及时调整投资组合，优化资产配置。

针对上述问题，论文认为基金管理公司对投资总监的业绩考核，除了项目最终收益这个“终极”利器外，有必要引入日常（季度、年度）考核指标，同时围绕核心考核指标，建立一整套的管理体系，提升基金管理公司的管理水平^[1]。

2 原则

回顾上文，论文设计指标针对具有如下权限/能力的投资总监：①参与投资全程，包括项目选择、价格谈判、投后管理、退出方案制定等；②投资总监有权限/能力参与被投资项目公司经营管理，能够为项目公司提供增值服务。

基于上述假设，指标设计遵循如下原则。

2.1 目标一致原则

指标设计力求投资总监的动机/目标与基金管理公司的经营目标一致。（如考核期过长，投资总监可能会出现道德风险，伙同被投资项目公司抬高投资价格，从被投资项目公司拿取回扣，个人目标与投资基金管理公司目标出现背离）。

2.2 安全性原则

在支付投资总监日常考核激励奖金的时候，要考虑到基金管理公司的经营风险，力求避免出现项目亏损（也是基金

管理公司经营目标与出资人目标一致的体现)。

2. 3 及时性原则

对投资总监的业绩考核,务求能够做到年度考核,力争达到季度考核。及时的指标反馈、业绩排名、奖金发放,能够加强激励效果,及时调整项目管理策略,调整投资组合,提高基金管理公司的经营活力。

2. 4 简明原则

考虑到项目公司的财务核算水平往往还处于初级阶段,难以及时提供过多复杂的财务数据,同时基金管理公司的高层管理人员以及投资总监不一定都具有财务专业背景,对于复杂的财务指标也难以理解,因此指标力求简明,满足管理需要即可。

2. 5 综合性原则

投资总监的工作是多方面的、复杂的,因此考核因不能偏颇。核心财务指标应该与其他相关指标一起,形成考核体系^[2]。

3 现有可选指标及其优缺点

纵观林林总总的各色财务指标,其中有三个指标可以作为借鉴,分别是ROE(净资产收益率)、EVA(经济增加值)和ROI(投资回报率)。

3. 1 净资产收益率

净资产收益率在不同的运用场合,具体的计算方式也略有差异。中国上市公司目前需要披露的核心财务指标就是净资产收益率和每股收益,在此简单介绍中国证监会对上市公司披露净资产收益率的要求。

《公开发行证券公司信息披露编报规则》第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)要求,公开发行证券公司招股说明书、年度财务报告、中期财务报告等公开披露信息中的净资产收益率和每股收益应按该规则进行计算或披露。实际需要披露两个加权平均净资产收益率,一个是使用“归属于公司普通股股东的净利润”计算的指标,另一个是使用“扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润”计算的指标。编制和披露合并财务报表的,“扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润”以扣除非少数股东损益后的合并净利润为基础,扣除母公司非经常性损益(应考虑所得税影响)、各子公司非经常性损益(应考

虑所得税影响)中母公司普通股股东所占份额;“归属于公司普通股股东的期末净资产”不包括少数股东权益金额。计算公式如下:

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P_0}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

其中:P₀分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润;NP为归属于公司普通股股东的净利润;E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产;E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产;E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产;M₀为报告期月份数;M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数;M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数;E_k为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动;M_k为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的,计算加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从报告期期初起进行加权;计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时,被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权;计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产不予加权计算(权重为零)。

净资产收益率指标是杜邦财务分析体系的核心指标,在财务分析中占据绝对重要的地位,但是这个财务指标本身也有所不足,主要体现在以下几点。

(1) 未考虑综合收益

《企业会计准则》规定,“可供出售金融资产公允价值变动形成的利得或损失,除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外,应当直接计入所有者权益,在该金融资产终止确认时转出,计入当期损益”。

巴菲特的伯克希尔—哈撒韦公司即有此情形。2009年,伯克希尔归属于母公司所有者的净利润只有80.55亿美元,而净资产却增加了218.35亿美元。巴菲特衡量业绩的标准是每股账面价值(净资产)的增长幅度,而不是净利润或净资产收益率。这就是说,对其他综合收益巨大的公司来说,净资

产收益率指标意义不大。这个道理其实并不复杂，个人投资者在计算每年的投资收益率时，收益也是包括浮盈和浮亏的，而不是像会计准则规定的那样只计算已经卖掉股票的利润或亏损。

(2) 不利于企业之间横向比较

净资产收益率不能反映一家公司在产生净资产收益率时所伴随的风险。例如，探险公司在非洲野外油田开采业务中赚得6%的投资收益率，与5倍的资产权益比率相结合，产生出30%的净资产收益率，其间另一公司投资于政府证券赚得10%的投资收益率，在其财务来源中，负债与权益所占的比例相同，从而产生出20%的净资产收益率。哪一家公司业绩好呢？从收益与风险的关系来看，答案应是后者。由于企业负债率的差别，如某些企业负债畸高，导致某些微利企业净资产收益率却偏高，而有些企业尽管效益不错，但由于财务结构合理，负债较低，净资产收益率却较低。因此，不同行业资产负债率有较大差异，在不同行业的企业之间比较净资产收益率意义不大。

(3) 时效性缺陷

净资产收益率只是着重反映单一时期的状况。举例而言，当一个公司为推行一种新产品而导致费用大量增加时，净资产收益率开始下降，但它下降仅仅是一个时期的状态，并非显示财务业绩状况恶化。因为净资产收益率只包含一年的盈利，它无法反映多重阶段决策所产生的全部影响。

(4) 价值缺陷

净资产收益率衡量股东投资的收益，投资数额使用的是股东权益的账面价值，而非市场价值，这个区分很重要。例如，甲公司1998年度的净资产收益率是18.2%，这是其以账面价值1.56亿元购买公司的权益而赚取的。但这可能是不现实的，因为甲公司权益的市场价值是4.56亿元，照这个价格，它每年的收益将是6.22%。权益的市值对股东来说更为重要，因为它衡量现有的、可实现的股票价值，而账面价值仅仅是历史数据而已。所以，即使净资产收益率能衡量管理者的财务业绩，但它与带给股东投资的高收益不可同日而语，即投资者依赖于净资产收益率寻找高价值的公司是不够的。

净资产收益率不足之处可以归纳为：未考虑投资者投入成本；未考虑不影响净利润但影响净资产的综合收益因素；不能直接显示年度变化趋势；对风险的警示不足。

3. 2 经济增加值

对于EVA，德鲁克曾经说过如下一段话：“…你一定要赚到超过资本成本的钱才算有利润。Alfred Marshall早在1896年就说过这句话，我在1954年和1973年也这么说过，感谢上帝现在EVA(经济增加值)使得这个理念得以系统化。”

经济增加值(EVA)是美国思腾思特咨询公司开发的一个财务指标，EVA不仅是一种有效的公司业绩度量指标，还是一个全面财务管理的架构，思腾思特公司已将EVA系统发展成一套先进的企业管理的工具，在全球推广。思腾思特公司认为，以经济增加值为核心的企业价值管理体系包含四个方面：评价指标和业绩考核、管理体系、激励制度、理念意识和价值观。其理论渊源出自于诺贝尔奖经济学家默顿·米勒(Merton Miller, 1990年获奖)和弗兰科·莫迪利亚尼(Franco Modigliani, 1985年获奖)1958年至1961年关于公司价值的经济模型的一系列论文。《财富》(Fortune)杂志称EVA为“当今最为炙手可热的财务理念”。

与大多数其他度量指标不同之处在于：EVA考虑了带来企业利润的所有资金成本。EVA可以被定义为：公司经过调整的营业净利润减去其现有资产经济价值的机会成本后的余额。以公式表示如下：

$$EVA_t = Pt - K \cdot At - 1$$

其中：K为企业的加权平均资本成本， $At-1$ 是公司期初的经济价值。Pt是经调整后的净利润。

企业的加权平均资本成本可通过以下公式得出：

$$K_w = D_m / (D_m + E_m) \cdot (1 - T) \cdot K_d + E_m / (D_m + E_m) \cdot K_e$$

其中：Dm为公司负债总额的市场价值；Em为公司所有者权益的市场价值；Kd为负债的税前成本；T为公司的边际税率；Ke为所有者权益的成本。

在计算EVA的过程中有较多的调整项目，各公司的具体情况不同，其调整项目亦不一样，思腾思特公司对GAAP给出的调整项目有一百六十多项。

EVA的具体运用比较复杂，出于论文目的考虑，在此不予赘述。

EVA作为一个财务指标，或者一种财务管理理念，主要优势体现如下。

(1) 考虑了资本成本。即只有扣除资本成本之后的剩余

收益才是企业的经济增加值。公认的会计利润忽视了权益资本的成本。EVA打破会计利润幻觉，显现企业真实的创造财富的能力。

(2) 明晰公司对资本提供者的责任，特别是将对权益资本提供者——股东的责任和债权人的责任平等地对待。瑞士信贷第一波士顿评价EVA“在所有财务评估标准中，它最能体现股东权益的增值。”

(3) EVA的应用具有广泛的拓展空间。EVA在公司的业绩评价、激励制度、管理体系和理念体系建设方面都有广泛的应用空间。

国资委目前已经将“经济增加值”作为对央企负责人考核的核心指标。具体运用方面与原始的EVA也有些细微差异。计算公式：

$$\text{经济增加值} = \text{税后净营业利润} - \text{资本成本} = \text{税后净营业利润} - \text{调整后资本} \times \text{平均资本成本率}$$
$$\text{税后净营业利润} = \text{净利润} + (\text{利息支出} + \text{研究开发费用调整项} - \text{非经常性收益调整项} \times 50\%) \times (1 - 25\%)$$
$$\text{调整后资本} = \text{平均所有者权益} + \text{平均负债合计} - \text{平均无息流动负债} - \text{平均在建工程}$$

资本成本率的确定：

(1) 中央企业资本成本率原则上定为5.5%。

(2) 承担国家政策性任务较重且资产通用性较差的企业，资本成本率定为4.1%。

(3) 资产负债率在75%以上的工业企业和80%以上的非工业企业，资本成本率上浮0.5个百分点。

(4) 资本成本率确定后，三年保持不变。

可见，国资委对EVA进行了一定程度的简化，并采用“拍脑袋”的方式决定了资本成本率。

当然，对于EVA也存在一定的争论及不足，主要体现在如下几点：

(1) 一种观点认为，基于历史价值和市场价格计算得来的EVA多少会产生一些误导。公司的价值在形式上可以分为账面价值、市场价值和内在价值，由于现有制度与体系的不完善性，账面价值可以作假，市场价值可以操纵。

(2) 人们对EVA方法的另一个普遍忧虑是，用EVA作为绩效评估手段，会使管理者减少投资。这种投资不足不仅会出现在有形资产的投资上，也出现在那些诸如研发和品牌

开发的无形资产上，还出现在并购活动上。这种忧虑源于由EVA产生的资本成本以及如下想法：管理者从现有资产中榨取利润——限制任何不能立即带来回报的投资。

(3) 还有一种观点认为，在计算经济增加值所需的股权资本成本时，需要参考资本市场上的数据来确定上市公司在资本市场的风险酬金，而我国资本市场的完善使股权资本成本的确定相对困难，EVA缺乏应用背景（因此国资委只能拍脑袋来决定资本成本）。

从思腾思特咨询公司对EVA的推广来看，EVA更多的运用于国有企业领域。思腾思特公司在全球为近千家大中型企业提供过“价值管理体系(Value Based Management System)”实施的工作，其中包括可口可乐、西门子、索尼、新加坡政府投资公司、澳大利亚国立银行、麦德龙、福特汽车等。思腾思特公司的“政府服务”业务专为各国政府机构进行国企改革和私有化方面提供专家支持。在新加坡，思腾思特公司曾为政府国资控股机构大马基(TEMASEK)建立了全球典范的针对国货的价值管理系统。（资料来源于思腾思特网站）

3.3 投资回报率

投资回报率(ROI, return on investment)，是指正常年度利润或年均利润占投资总额的百分比。计算公式如下：

$$\text{投资回报率(ROI)} = \text{年利润或年均利润} / \text{投资总额} \times 100\%$$

投资回报率(ROI)的优点是计算简单。投资回报率(ROI)往往具有时效性——回报通常是基于某些特定年份。

投资回报率是投资公司可以使用的一个较好的衡量投资项目公司业绩的指标，但是，也存在一定的不足：

(1) 无法直观显示年度之间的变化；

(2) 所投资的资金成本没有体现；

(3) 单纯考虑利润水平，没有考虑被投资公司综合收益。

综上，净资产收益率、经济增加值、投资回报率三个指标各有优缺点，分别有自己适用的领域。

净资产收益率比较适合对被投资公司毫无影响力的投资者使用，如广大的散户股民，可以用净资产收益率与存款利率、国债收益率来比较，选择自己的投资产品。

经济增加值适合对被投资企业有绝对控股权的投资者用来考核被投资企业经营层的业绩，特别是这样的投资者承担初始投资责任。例如，国有企业所有者考核国有企业经营者

的业绩，大公司考核全资子公司经营层的业绩。

投资回报率适合企业内部对其利润中心的考核。这样的利润中心往往业务单一，不承担筹资责任。

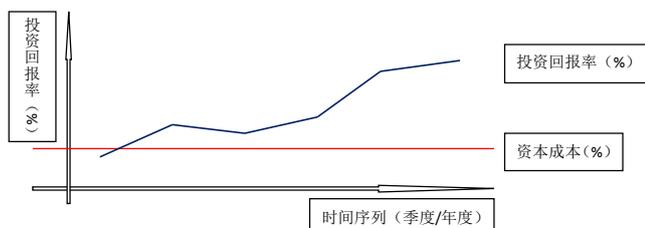
私募股权投资基金对所投资的企业，一般不会拥有控股地位，只是通过委派董事的方式产生重大影响，而且被投资企业是一个完全独立的经营实体，承担筹资责任，业务复杂。因此，有必要开发一套全新的、适合私募股权投资公司业务模式的财务考核指标体系来对投资总监的业绩进行考核。

4 RIS/EVS 及 BAGRA

回顾上文，投资总监的权限包括投资项目价格谈判、退出方案制定（包括时间、价格等核心因素）、增值服务提供等。因此，考核指标的设计要求应该包括如下要素：

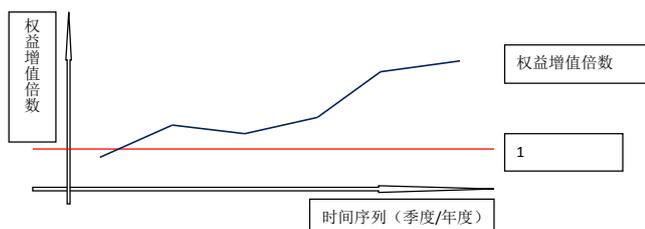
- (1) 反映投资价格。即投资成本。
- (2) 反映投资总监对被投资项目公司提供增值服务的效果，以及被投资项目公司经营团队的经营效果。
- (3) 反映投资的资金成本。
- (4) 反映投资全程，包括最终项目退出。
- (5) 便于不同项目比较。

RIS 为投资回报序列，包含如下要素：时间、资金成本、投资回报率。图示如下：



投资回报率 = 被投资项目公司当期净利润 * 私募股权投资基金持股比例 / 私募股权投资基金投资额 * 100%。多家被投资项目公司数据可以在同一张图表列示。

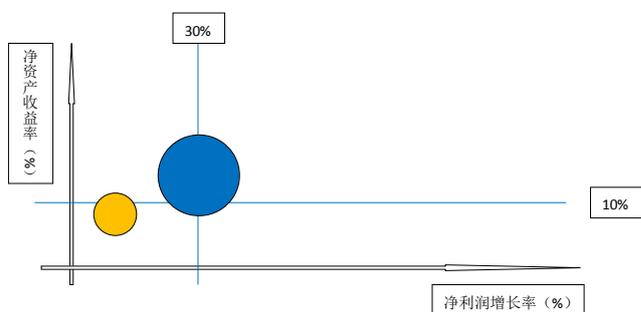
EVS 为权益增值序列，包含如下要素：时间、权益增值倍数。图示如下：



权益增值倍数 = 被投资项目公司期末净资产 * 私募股权投资基金持股比例 / 私募股权投资基金投资额。多家被投资

项目公司数据可以在同一张图表列示。

BAGRA 是多家被投资公司的投资额、净资产收益率、净利润增长率的对比图，图示如下：



上述图示中，每个圆形表示一个项目，图形面积大小表示投资额大小，圆心位置坐标为（净利润增长率，净资产收益率）。10%的净资产收益率、30%的净利润增长率是两个参考指标^[3]。

5 应用方案

上述三个指标体系组合，综合了目前流行财务考核指标的的优点，力求避免单一指标的不足之处，优势主要体现在如下：

(1) 将投资成本纳入指标体系，体现了投资总监在控制投资成本方面的责任。

(2) 用时间序列（季度 / 年度）的方式来列示指标，构成持续考核的动态过程，避免投资总监及被投资公司经营层的短期行为。

(3) 除了考核被投资公司的净利润外，还直接考核被投资企业净资产变动状况。在被投资企业有较大综合收益、或者引入溢价股权投资的情况下，净资产变动更有意义。

(4) 将被投资公司的净利润增长作为对投资总监的考核内容，体现了投资总监作为被投资公司的董事所承担的受托经营责任，也能够激发投资总监更加积极主动的发挥增值作用。

(5) 将不同项目投资金额用图形面积显示，直观的表达私募股权投资基金的业务重心。

(6) 多项目组合在同一考核体系中，利用相对值指标进行比较，便于项目业绩排名，及时考核投资总监的努力程度。也便于私募股权投资基金管理公司及时的调整资产组合，提高资金利润效率。

在指标体系的运用上，需要采取一定的步骤。

例如，实施初期仅仅对项目业绩进行列示，作为私募股

权投资管理公司管理层驾驶舱的指标体系，用于项目分级、投资策略 / 投后管理策略调整等工作的先导依据。

指标体系运行一段时间以后，可以对不同的指标赋予一定的权重，与其他非财务类考核指标一起，共同构成综合考核体系，对投资总监进行考核。

综合考核体系运行成熟后，可以引入投资总监业绩 PK 机制，将考核指标与投资总监的物质奖励、精神奖励挂钩，完成绩效体系的建设。

即使绩效体系建设完成，也并非是一劳永逸，还需要定

期对绩效体系进行审计，保证体系的运转目标与企业战略目标一致。

参考文献

- [1] 中国证券监督管理委员会.《公开发行证券公司信息披露编报规则》第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)[Z].
- [2] 中国财政部.企业会计准则[Z].2006.
- [3] 基金从业人员资格考试辅导教材编写组.私募股权投资基金基础知识.2019.