

УДК 33 DOI: 10.14451/1.240.92

Об оценке эффективности предприятий: генезис и современный взгляд

© 2024 Юй Цзинчэнь

Соискатель кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами.
Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

E-mail: may_9171@mail.ru

Ключевые слова: эффективность, инвестиции, комплексная модель оценки эффективности предприятий, присвоение весов.

В данной статье рассматриваются проблемы оценки эффективности деятельности организации в контексте повышения качества и достоверности оценки. На основе ретроспективного анализа экономической литературы показан генезис теории экономической эффективности и изменения критериев эффективности предприятия. Показаны преимущества и недостатки методов субъективного и объективного взвешивания при построении модели оценки эффективности предприятий.

Как известно, эффективность может трактоваться как ожидаемый результат экономической деятельности организации, соотнесенный с затратами на получение данного результата в процессе управления бизнесом [11]. Можно сказать, что экономическая эффективность отражает способность предприятия к функционированию в конкурентной среде на основе концентрации всех видов ресурсов в процессе достижения бизнес-результатов, что конкретно проявляется в финансовых показателях его деятельности, состоянии и результативности использования активов, способности к получению прибыли, способности к погашению заимствований и, соответственно, способности к устойчивому развитию [20].

Оценка эффективности предприятий (Performance Evaluation) – это процесс комплексной оценки способности предприятий к успешной производственно-хозяйственной деятельности, что

определяется состоянием системы управления, финансовыми рисками, уровнем рентабельности, эффективностью использования активов и способностью развития предприятий на основе комплексного индикатора оценки эффективности предприятий с использованием методов математической статистики и исследования операций [23]. Функция оценки заключается не только в том, чтобы обеспечить инвесторам реализовать право выбора менеджеров и оценивать доходность инвестиций, но и обеспечить полноценный контроль менеджеров предприятий; дать инвестору инструмент стимулирования менеджеров предприятий; обеспечивать прозрачную информационную поддержку для других акторов экономического процесса: правительства, национальных регулирующих органов, сотрудников предприятий и др.

В процессе оценки используются разные методы, однако большинство ученых склонны к мето-

дам анализа моделей; с точки зрения системы оценки, хотя разные ученые при этом используют различные системы показателей, можно обнаружить, что оценка экономической эффективности предприятий в основном осуществляется с помощью количественных показателей.

Процесс оценки эффективности строительных предприятий заключается в выборе показателей, построении системы оценки показателей и использовании определенных методов комплексной оценки для проведения комплексного анализа экономической эффективности предприятий.

Современная система корпоративных структур определяет необходимость оценки эффективности предприятий. Разделение права собственности и права управления предприятием было предложено для усиления контроля над правом собственности на капитал и внутренним контролем компаний [29]. Хронологически развитие оценки эффективности предприятий на основе соответствующих целевых показателей включает в себя четыре этапа: затраты, прибыль, интегрированные инвестиции и максимизация стоимости предприятия.

Первый этап – оценка эффективности через показатель затрат (конец XVIII – конец XIX века). В это время право собственности и управления предприятием были сконцентрированы, а предприятия в основном использовали затраты как ключевой показатель оценки, который, тем не менее, не обладая достаточной объективностью и системностью.

Второй этап – оценка эффективности через показатель прибыли. С развитием капиталистических отношений до начала XX века размер предприятий и производства увеличивался, конкуренция усиливалась, а сложность управления предприятиями возрастала, что привело к появлению категории профессиональных менеджеров. Разделение права собственности и управления предприятием привело к тому, что оценка эффективности предприятий перешла от контроля затрат к контролю над эффективностью

работы подразделений и в основном контролировала финансовые показатели, такие как рентабельность. В 1903 году финансовый директор компании DuPont Дональдсон Браун предложил формулу DuPont: $ROI = \text{оборачиваемость активов} * \text{рентабельность продаж}$, развив метод оценки доходности инвестиций в средство оценки результатов работы отдельных подразделений и использовал его для прогнозирования и контроля их хозяйственной деятельности [3].

Появление транснациональных корпораций и их количественный и качественный рост повысил требования к профессиональным менеджерам в части контроля эффективности предприятий. Совокупность показателей оценки эффективности предприятий расширилась с преимущественно финансовых показателей до нефинансовых показателей деятельности областей, включая оценку социального развития. Kelvincross и Richardlynch (1959) [7] предложили систему оценки результатов, объединяющую в общей стратегии финансовую и нефинансовую информацию. Около 1980 года Американская ассоциация бухгалтеров разработала «Инструкцию по измерению результатов предприятий», которая предлагает восемь финансовых показателей для измерения результатов предприятий с точки зрения финансовой эффективности, таких как прибыль на акцию, чистый доход и денежный поток [16].

С развитием глобализации экономики управление предприятием стало преимущественно ориентироваться на реализацию способности развития в долгосрочном периоде. В 1991 году американская консалтинговая компания Stem & Stewart использовала показатель оценки стоимости – «экономическая добавленная стоимость» (EVA). В 1992 году профессор Robert S. Kaplan и президент консалтинговой компании David P. Norton предложили метод BSC [6], как инструмент стратегического управления результативностью бизнеса, а в 1995 году Thor Carl G. предложил метод оценки эффективности Family of measures (FOM) [13], объединивший внутреннее управление, финансы, клиентов

и способность к развитию в соответствующие показатели оценки. Тем не менее проявился и недостаток BSC. Из-за большого количества показателей затруднительно объективно распределить веса между показателями и выстроить логическую связь между, поэтому процесс создания подобной системы оценки достаточно сложен.

В рамках решения проблемы оценки эффективности предприятий был предложен ряд теорий, в частности теория непредсказуемости (Contingency theory), сформировавшаяся в 1960-х годах. Ее основная идея заключается в том, что не существует универсального идеального метода управления, и предприятия должны менять систему и элементы управления в соответствии с изменениями условий окружающей среды. Таким образом, согласно теории непредсказуемости, предприятия должны создавать системы оценки эффективности бизнеса в соответствии со своими характеристиками и окружением в различных отраслях и на разных этапах жизненного цикла. В 1980-х годах была предложена система «изменчивого измерения результатов» [1]. Теория непредсказуемости впервые включила такие нефинансовые показатели, как способность к выживанию, в оценку эффективности предприятий, система имеет 17 показателей и использует комбинацию качественных и количественных методов. Ван Юэ (2006) [25] исследовал факторы, влияющие на систему измерения результатов с точки зрения теории непредсказуемости, а затем проанализировал процесс улучшения системы измерения. Сунь Вэй (2008) [17] анализировал результаты и создал систему показателей оценки стратегической эффективности на различных этапах жизненного цикла предприятия на основе теории непредсказуемости и провел системное исследование жизненного цикла предприятия как фактора, влияющего на создание системы показателей оценки стратегической эффективности. Чэнь Цзяцзюнь (2003) [28] считает, что выбор показателей оценки эффективности бизнеса должен меняться в зависимости от типа предприятия. Следовательно, при создании системы

оценки эффективности бизнеса для строительных компаний с иностранными инвестициями необходимо учитывать теорию непредсказуемости.

Теория заинтересованных сторон была предложена исследовательской группой Стэнфордского университета в 1963 году и впоследствии обобщена Митчеллом (1997) [9]. Суть этой теории состоит в том, что бизнес должен учитывать интересы всех заинтересованных сторон, таких как менеджеры, инвесторы, акционеры, правительство, работники, поскольку каждая из этих групп в той или иной степени имеет влияние на развитие компании в долгосрочном периоде. Лю Цинпин (2006) [27] считает, что эффективность предприятий должна отражать максимально возможное достижение целей всех заинтересованных сторон, а в качестве критерия эффективности должна выступать максимизация стоимости компании. Чжан Бинь (2007) [18] считает, что необходимо стремиться к максимизации удовлетворения интересов заинтересованных сторон, и строит систему оценки эффективности предприятий в шести направлениях: финансовая эффективность, эффективность труда, эффективность альянса, связанная эффективность, социально-экологическая эффективность и другие, причем показатели эффективности затрагивают девятнадцать заинтересованных сторон.

До 80-х годов XX века в промышленности и строительстве исследования системы показателей экономической эффективности предприятий в основном были направлены на объективную оценку финансового состояния предприятий с точки зрения интересов инвесторов и кредиторов. Среди них способность предприятия к получению прибыли является наиболее значимым аспектом. McInnes (1971) [8] на основе анализа финансового состояния 30 американских компаний пришел к выводу, что наиболее распространенным показателем эффективности предприятий является доходность инвестиций. Персен (Persen) и Леззиг (Lezzig) [10] же на основе анализа хозяйственного положения 400 транснациональных корпораций обнаружили,

что в 1979 году основными показателями оценки эффективности, используемыми транснациональными корпорациями, были внутренняя норма доходности (IRR), рентабельность продаж, денежный поток, прибыль на акцию (EPS) и т.д. С развитием финансовых инструментов и быстрым развитием транснациональных инвестиций в условиях глобализации экономики контроль финансовых рисков предприятий становится все более важным. Оценка финансового состояния предприятий расширяется с учетом как способности к получению прибыли, так и способности к генерации денежных потоков, способности к погашению заимствований, способности к развитию и т.д.

В качестве альтернативы широко используется многокритериальный анализ (МА) или принятие решений с учетом множества критериев (MCDM), принимаемый для ранжирования или выбора одного или нескольких из набора доступных вариантов с учетом нескольких, обычно противоречивых критериев [5]. Многокритериальное принятие решений (MCDM) предоставляет эффективную рамку для сравнения бизнес-эффективности предприятий, включая оценку нескольких финансовых показателей в многомерном пространстве.

В литературе по оценке эффективности предприятия часто используются два типа методов: метод субъективного взвешивания и метод объективного взвешивания. Субъективные методы оценки – метод анализа иерархий (АНР) и метод нечеткого синтеза оценок, которые предполагают экспертную оценку. Однако эти методы могут привести к ошибкам в принятии решений из-за большого влияния субъективного выбора экспертов на результаты. Объективные методы взвешивания включают: метод расстояния до идеальной точки (TOPSIS), факторный анализ, главные компоненты, метод энтропийного веса, анализ охвата данных (DEA), серый реляционный анализ (GRA), кластерный анализ и т.д. Многие исследования используют комбинированный метод оценки, сочетая два или более субъективных и объективных методов оценки.

Исследования по комбинированному методу оценки, например, С Sun (2010) [12], использовали нечеткий АНР и TOPSIS для оценки финансового состояния четырех крупнейших мировых компаний-производителей ноутбуков. Оценка эффективности предприятия проводилась по шести измерениям: производственная способность, способность управления цепочкой поставок, инновационная способность, финансовая способность, способность управления человеческими ресурсами и качество обслуживания. В частности, при оценке финансовой способности учитывались следующие аспекты: ликвидность, финансовый леверидж, оборачиваемость активов, рентабельность и рыночная стоимость (Liquidity, financial leverage, asset turnover, profitability and market value). Метод анализа иерархий (АНР) является многоуровневым методом принятия решений, который разбивает проблему на несколько уровней, каждый из которых представляет критерий или атрибут, связанный с принятием решения. Относительная важность каждого критерия или атрибута определяется путем парного сравнения и в конечном итоге получается взвешенный балл. Нечеткий АНР основан на АНР с введением теории нечеткости и заменой традиционных точных значений весов на нечеткие числа для учета неопределенных факторов. Веса нечеткого АНР являются нечеткими числами, но они все еще основаны на субъективном понимании и опыте людей. Недостатком комбинированного метода оценки является то, что объективный метод взвешивания не может полностью компенсировать смещение, вызванное субъективным методом взвешивания. Даже для одного и того же объекта выбор различных комбинаций оценок может привести к значительным различиям в итоговых результатах оценки из-за различий в методах определения временных и индексных весов.

Чтобы решить проблему несоответствия результатов оценки в комбинированной модели оценки, Ли Вэйвэй (2012) [21], Чжан Исин (2013) [19], Ван Дэцин (2015) [24] и Ли Байчжоу (2014) [22] использовали кластерный анализ, анализ иерархий, метод серого соотношения и факторный

анализ для проведения оценки, а затем проводили тест на согласованность коэффициентов до и после комбинированной оценки для различных методов оценки. Например, используя коэффициент согласия KENDALL-W для предварительного теста на согласованность и коэффициент корреляции ранга Spearman для пост-теста на согласованность после комбинации, и выбирая оптимальный метод комбинированной оценки на основе размера коэффициента корреляции ранга Spearman. Факторный анализ и анализ главных компонент оптимизируют систему оценки путем отбора показателей оценки. Его недостаток заключается в том, что он не может определить вес каждого показателя и легко приводит к односторонности при оценке только по некоторым показателям. Однако вышеупомянутые исследования все же предоставляют единый подход: определение степени влияния каждого показателя на другие показатели путем анализа размера коэффициента корреляции, оценка разрешающей способности показателей оценки и определение веса каждого показателя.

Чжао Хэнцин (2016) [26] и S Yuxin (2019) [14] использовали различные методы для сравнения при построении комплексной модели оценки эффективности предприятий, такие как метод энтропии, метод дискретного коэффициента и метод CRITIC для присвоения весов индикаторам, и в конечном итоге применили метод TOPSIS-энтропии. Чжао Хэнцин улучшил присвоение весов индикаторам с помощью комбинации метода дискретного коэффициента и метода CRITIC. Суть его заключается в использовании дискретного коэффициента (стандартное отклонение делится на среднее значение этого показателя) вместо стандартного отклонения, используемого в традиционном методе CRITIC для представления информации о колебаниях данных показателя. Метод дискретного коэффициента CRITIC, по сути, не отличается от метода дискретного коэффициента для присвоения весов. Чтобы избежать повторения мысли о присвоении весов, достаточно выбрать один из них.

TOPSIS – метод анализа многокритериальных

решений, с помощью которого определяется лучший вариант решения путем сравнения расстояния до положительного идеального решения и отрицательного идеального решения. RAHIM (2020) [2] использовал метод TOPSIS для ранжирования финансовой стабильности нескольких малайзийских строительных компаний. Всего было выбрано семь финансовых показателей, включая текущий коэффициент, коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), коэффициент прибыли, соотношение долга к капиталу, прибыль на акцию (EPS), доходность дивидендов и соотношение цены к прибыли (PE). Среди них в модели TOPSIS текущий коэффициент, ROE, коэффициент прибыли, EPS и доходность дивидендов соответствуют критериям максимизации, а соотношение долга к капиталу и соотношение цены к прибыли (PE) соответствуют критериям минимизации. Недостатком метода TOPSIS является то, что он не учитывает влияние веса каждого показателя на систему оценки. Фу Лини (2015) [15] улучшила метод TOPSIS с помощью использования метода энтропии для измерения веса каждого показателя, делая систему оценки более всесторонней. Она использовала TOPSIS-метод энтропии для оценки экономической эффективности строительной отрасли 31 провинции Китая с точки зрения прибыльности предприятий, операционной способности, способности погашения долгов и масштаба и эффективности строительных предприятий каждой провинции.

В классической литературе Хепу Дэн (1998) [4] также сначала сравнивал различные методы присвоения весов, такие как метод энтропии, метод CRITIC, метод стандартного отклонения и метод среднего веса, чтобы определить объективные веса. Он считает, что если все предприятия проявляют себя одинаково по какому-либо показателю в различных методах оценки, то этот показатель может быть исключен, поскольку он не имеет значения для принятия решений. Эмпирически Хепу Дэн обнаружил, что в конечном итоге было решено использовать модифицированный метод TOPSIS в сочетании с методом энтропии, потому что объективные

веса, вычисленные с помощью метода энтропии, отличаются от других методов значительно и могут лучше отражать различия между несколькими показателями. Чем выше коэффициент индекса при расчете с помощью метода энтропии, тем больше информации для принятия решений предоставляется принимающему решения.

Обзор литературы показывает, что хотя нет эмпирических исследований оценки производительности предприятий по прямым инвестициям в строительную отрасль России в Китае, уже есть несколько исследований оценки производительности предприятий в других отраслях с использованием комплексных моделей оценки и методов присвоения весов индексам, таких как метод TOPSIS, метод энтропии и метод дискретного коэффициента. Чтобы полностью и комплексно оценить эффективность предприятий, необходимо определить метод присвоения весов индексам, систематически выбрать необходимые индексы и создать комплексную модель оценки.

Субъективные методы присвоения весов, такие как метод Дельфи, метод анализа иерархий АНР и метод балансировки счетных карт (BSC), не подходят для данного исследования. BSC лучше всего подходит для исследования стратегического управления предприятием, ее преимущество заключается в том, что требования к данным выборки невысоки, что облегчает установление финансовых и нефинансовых измерений, таких как измерение клиентов, измерение социальной ответственности, измерение внутренних бизнес-процессов и т.д. Результаты оценки могут быть скорректированы путем настройки минимального показателя для приближения степени связи с оптимальным образцом. Эта идея рекомендации для принятия решений может быть обобщена на все методы объективного присвоения весов индексам. Однако для строительных предприятий и проектов с прямыми зарубежными инвестициями фактические условия инвестиций и финансовое положение проектов на местном регионе различны, налоговое законодательство России постоянно обновляется,

и очень мало экспертов могут подробно знать обо всех китайских строительных инвестиционных проектах в России. Это отличается от ситуации, когда эксперты строительной ассоциации в какой-либо провинции или городе Китая могут своевременно узнавать о местной строительной отрасли и о местных стандартах бухгалтерского учета, строительных стандартах и операционной деятельности строительных предприятий. Следовательно, наше исследование в дальнейшем не будет использовать субъективные методы присвоения весов и рекомендации по отбору индексов от экспертов. Отбор индексов будет осуществляться с помощью метода, используемого в большинстве упомянутых выше литературных источников. Выбор представительных финансовых показателей из пяти основных аспектов: операционная способность, прибыльность, развитие способности, долгосрочная и краткосрочная способность погашения долгов и способность к генерации денежных потоков.

Создание модели оценки эффективности предприятий по прямым инвестициям в строительную отрасль России из Китая заключается в интеграции информации об индексах с помощью метода присвоения весов индексам, упомянутым выше, для создания комплексной функции оценки. При этом будет использоваться метод TOPSIS для улучшения метода энтропии и сравнения с методом дискретного коэффициента. В конечном итоге оценка эффективности предприятий должна осуществляться путем ранжирования на основе последовательного предпочтения похожести с идеальным вариантом. Среди упомянутых выше методов присвоения весов, метод CRITIC, метод стандартного отклонения и метод дискретного коэффициента не имеют существенных различий. Все эти три метода подчеркивают различительную способность индексов и используют стандартное отклонение для отражения информации о колебаниях данных. Метод энтропии же выделяет различие индексов на основе размера содержащейся информации. Именно для того, чтобы избежать дублирования работ по отбору и эффективно сравнить и отличить метод присвоения весов энтропии,

предложить фундаментальные улучшения в применении модели, используется метод TOPSIS-энтропия и метод дискретного коэффициента для построения модели функции оценки.

Тем не менее, прежде чем перейти непосредственно к оценке эффективности прямых ин-

вестиций китайских строительных фирм в российском строительстве (жилое, промышленное, инфраструктурное), необходимо рассмотреть состояние российского строительства и развитие китайских строительных корпораций, чтобы оценить взаимные возможности инвестирования и приема инвестиций.

Библиографический список

1. Adler R., Stringer C., Shantapriyan P. Performance measurement and management special issue // Pacific Accounting Review. – 2012. – Vol. 24, no. 3.
2. Application of TOPSIS Analysis Method in Financial Performance Evaluation: A Case Study of Construction Sector in Malaysia / Z. Rahim [et al.] // Advances in business research international journal. – 2020. – May. – Vol. 6. – P. 11. – DOI: [10.24191/abrij.v6i1.9934](https://doi.org/10.24191/abrij.v6i1.9934).
3. Carroll A. B. A Three Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance // The Academy of Management Review. – 1979. – No. 4. – P. 497–505.
4. Deng H., Yeh C. H., Willis R. J. Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights // Computers & Operations Research. – 2000. – Vol. 27, no. 10. – P. 963–973.
5. Hwang C. L., Yoon K. S. Multiple attribute decision making: methods and applications. – New York : Springer, 1981.
6. Kaplan R. S., Norton D. P. The balanced scorecard: translating strategy into action. – 1996.
7. Lynch R. L. Measure up!: Yardsticks for continuous improvement. – Blackwell publishing, 1995.
8. McInnes J. M. Financial control systems for multinational operations: An empirical investigation // Journal of International Business Studies. – 1971. – P. 11–28.
9. Mitchell R. K., Agle B. R., Wood D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts // The Academy of Management Review. – 1997. – Oct. – Vol. 22, no. 4. – P. 853. – ISSN 0363-7425. – DOI: [10.2307/259247](https://doi.org/10.2307/259247).
10. Persen W., Lessig V. Evaluating the Financial Performance of Overseas Operations: A Research Study and Report Prepared for the Financial Executives Research Foundation. – The Foundation, 1979.
11. Simerly R. L. An Empirical Examination of the Relationship between Management and Corporate Social Performance // International Journal of Management. – 2003. – Vol. 20, no. 3. – P. 353–359.
12. Sun C. Ch. A performance evaluation model by integrating fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS methods // Expert Systems with Applications. – 2010. – Vol. 37, no. 12. – P. 7745–7754.
13. Thor C. G. Using a family of measures to assess organizational performance // National Productivity Review. – 1995. – Vol. 14, no. 3. – P. 111–131.
14. Yuxin S. Safety evaluation system for high-speed passenger railway station based on GUI // China Safety Science Journal. – 2019. – 29(S2). – P. 134.
15. 付丽妮. 基于熵权-TOPSIS法对建筑业经济效益评价分析 // 福建建筑. – 2015. – No. 5. – P. 98–100.
16. 史本山, 刘晶, 陈朝龙. 我国上市公司经营绩效综合评价实证分析及行业、发展趋势研究 // 技术经济与管理研究. – 2005. – No. 1. – P. 78–79.
17. 孙维. 基于企业生命周期的战略业绩评价指标体系研究[D]. 中南大学. – 2008.
18. 张斌. 利益相关者理论下企业绩效评价指标体系的构建 // 吉林商业高等专科学校学报. – 2007. – No. 2. – P. 58–62.
19. 张逸昕, 黄永涛. 战略性新兴产业中企业绩效的组合测度 // 武汉理工大学学报(信息与管理工程版). – 2013. – Vol. 35, no. 5. – P. 754–757.
20. 李双杰. 企业绩效评估与效率分析[M]. 北京: 中国社会科学出版社. – 2005.
21. 李巍巍, 吴冲. 上市公司财务绩效的改进集成评价研究——以 26 家运输公司为例 // 运筹与管理. – 2012. – Vol. 21, no. 1. – P. 147–154.
22. 李柏洲, 徐广玉. 基于方法集的合作创新企业知识转移风险评价 // 科技进步与对策. – 2014. – Vol. 31, no. 6. – P. 112–117.
23. 李炎琪. 中国上市建筑企业经营绩效评价研究[D]. 陕西: 长安大学. – 2016.
24. 王德青, 李凯风, 周娇. 主成分集成评价方法的问题探析与模型拓展 // 统计与决策. – 2015. – No. 2. – P. 4–8.
25. 王悦. 权变理论视角下的业绩计量系统 // 财会通讯: 上. – 2006. – No. 11. – P. 74–76.
26. 赵恒勤. 基于多种赋权 TOPSIS 方法的矿业上市公司业绩综合评价研究[D]. 博士学位论文. 北京: 中国地质大学(北京). – 2016.
27. 陆庆平. 以企业价值最大化为导向的企业绩效评价体系——基于利益相关者理论 // 会计研究. – 2006. – No. 3. – P. 56–62.
28. 陈佳俊. 企业战略与业绩评价指标的选择: 权变理论的观点 // 审计理论与实践. – 2003. – No. 12. – P. 81–82.
29. 高立法. 企业财务会计报告分析识别与绩效评价 [北京: 中国时代经济出版社. – 2003.