

国有企业分类绩效评价体系的构建

王济民, 邵应倩

【摘要】 国有企业在我国国民经济中占有较大比重,在关键部门占有重要位置,是经济发展的基础,随着经济体制改革的不断推进,国企改革成为“十三五”规划的重点工作之一,将按照其功能使命进行分类监管。通过分析当前国企改革的经济政策条件,可以将国有企业分为公共服务类、竞争类和特殊功能类三种,依靠现行国有企业绩效评价所使用的功效系数法,尝试采用聚类分析法和层次分析法,构建国有企业分类绩效评价体系。

【关键词】 国有企业; 分类绩效评价; 聚类分析法; 层次分析法

【中图分类号】 F275

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)25-0021-4

一、引言

在即将到来的“十三五”规划中,中国社会正面临 GDP 增速放缓,制造业企业产能过剩,房地产企业库存积压,环境恶化等一系列问题,也面临大数据时代来临,“互联网+”时代的兴起,以及工业 4.0 带来的大变革,“一带一路”国家战略的实施等各种机遇,国有企业处在挑战和机遇并存的新时代,深化国有企业改革势在必行。

纵观我国国有企业绩效评价工作的发展历史,可以看出不同的绩效评价方法的运用都带有明显的时期特点。结合我国目前的经济现状和国内外学者的研究成果,笔者认为未来企业绩效评价体系的改革已经不再单单局限于使用财务指标和非财务指标衡量的看似全面的表征企业业绩,而是从企业发展的不同角度,或者是基于企业的不同利益相关者视角,或者是基于企业生命周期的不同发展阶段,考察当企业处于某些特定经济环境下,由管理者制定合理的绩效评价体系来引导企业在既定目标下的良性发展。

二、分类绩效评价体系的构建

(一) 企业分类

对国有企业分类是针对不同职能的企业,进行不同目标导向的管理。2015 年 8 月 24 日,国务院正式发布《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》(简称《指导意见》),国家层面上明确了下一步国有企业深化改革的大方向,国有企业将分别被划分为商业类和公益类,根据不同功能定位分方向有区别地进行改革发展,秉承“分类改革、分类发展、分类监管、分类定责、分类考核”的原则,提高改革的针对性和监管的有效性,其中分类考核作为重要环节,将打破原有绩效评价体系“一刀切”的评价模式,引导国有企业分类发展。

根据国有企业的板块划分和《指导意见》中对国企改革的解读,为了突出绩效评价体系中的“分类”引导作用,本文将国有企业分为公共服务类、竞争类和特殊功能类三种,其中公共服务类企业主要承担着提供大量的社会公共服务的作用,竞争类企业是以营利为目的,注重突显国有企业的经济实力,是市场经济的主体之一;特殊功能类企业是指兼具以上两种功能的企业。分类绩效评价使得地方国资委可以根据下属企业资本的不同定位,区分考察企业绩效,为当地国有企业的分类管理起到导向性作用。

(二) 指标选取

1. 指标筛选思路。对于评价指标的选取,由于特殊功能类和公共服务类企业缺乏全国通用的标准指标和定量数据,因此主要考虑按照三类企业的功能定位和指标内生联系,分类进行筛选。

常用的指标筛选定量方法有变异系数法、相关分析法、聚类分析法和主成分分析法,各种方法均有各自合理的理论基础。如果采用主成分分析法,需对样本数据进行 KMO 值和 Bartlett 球形检验,KMO 的值越接近于 1 则说明变量间的相关程度越强,越适合做因子主成分分析,但三类企业样本数据量过小,KMO 检验值小于 0.5,故不适合进行主成分分析。

最终指标筛选方法采用综合评价方法,该方法具有全面性和代表性,按照能力状况进行分类指标的筛选,使用聚类分析判定各类指标的聚合程度,对判定为一类的指标进行非参数检验,判断其显著性差异,再对无显著性差异的指标按照相关系数法计算该指标的复相关系数,数值越大,则可认为该指标所包含本类的信息越丰富,对该类指标的代表性越强,由此确定该类指标体系的具体构成。

表 1 指标分类情况

一级类指标	二级类指标	指标名称	指标代号
盈利能力状况	基本指标	净资产收益率	X ₁
		总资产报酬率	X ₂
	修正指标	销售(营业)利润率	X ₃
		盈余现金保障倍数	X ₄
		成本费用利润率	X ₅
		资本收益率	X ₆
资产质量状况	基本指标	总资产周转率	X ₇
		应收账款周转率	X ₈
	修正指标	不良资产比率	X ₉
		流动资产周转率	X ₁₀
		资产现金回收率	X ₁₁
债务风险状况	基本指标	资产负债率	X ₁₂
		已获利息倍数	X ₁₃
	修正指标	速动比率	X ₁₄
		现金流动负债率	X ₁₅
		带息负债比率	X ₁₆
		或有负债比率	X ₁₇
		销售(营业)增长率	X ₁₈
经营增长状况	基本指标	资本保值增值率	X ₁₉
		销售利润增长率	X ₂₀
	修正指标	总资产增长率	X ₂₁
		技术投入比率	X ₂₂

国有企业绩效评价指标分类情况如表 1 所示,具体筛选过程如图 1 所示。

2. 指标筛选示例。本文选定以 2014 年某市国有企业上报国资委的决算数据作为定量分析比对的样本数据,以竞争类国有企业经营增长状况指标的筛选过程为例进行分析。

(1) 指标预处理。在进行聚类分析前,为消除指标间不同的量纲和数量级,保证数据的可靠性,对指标进行数据标准化处理,为便于同类指标下不同样本值的比较,采用较常用的 z-score 标准化方式: $z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$ (由 SPSS 23.0 完成)。

(2) 聚类分析。对样本进行 R-型聚类分析,聚类方法采用组间连接,选择欧式平方距离作为距离测度,得到聚类结果。根据聚类分析得到的聚类树状图,将经营增长类指标分为四类,其中指标 X₁₈ 和 X₂₀ 划分一类, X₁₉、X₂₁、X₂₂ 各自成一类,按照指标筛选流程,需要对 X₁₈ 和 X₂₀ 进行非参数检验,以确定剔除指标。

(3) 非参数检验和复相关性分析。由于该子类只有两个变量,故选取 Wald-Wolfowitz 游程检验,作为显著性检验差异的检验方法,根据 SPSS 23.0 的运行结果,在 $\alpha=0.05$ 的显著性水平下,指标 X₁₈ 和 X₂₀ 的显著性检验结果为 0.310,远大于 0.05。因此,认为两者没有显著性差异,需要进一步计算复相关系数 R 进行判别,结果如下: R_{A18}=0.843; R_{A20}=0.769。

可以看出销售(营业)增长率(X₁₈)的相关性系数较大,由于 X₁₈ 和 X₂₀ 两个指标的二级类别分别为基本指标和修正指标,因此选择将 X₁₈ 继续保留在指标体系中,将销售利润增长率(X₂₀)剔除。从定性分析即指标所代表的经济含义来看,销售增长率是本年销售增长额与上年销售总额的比率,销售利润增长率是本年营业利润增长额与上年营业利润总额的比率,竞争类企业会更关注企业的销售收入变化情况,因此选用销售利润率能够更好地衡量企业经营业务发展的趋势。从定量结果即聚类分析和复相关系数的结果来看,两个指标均能反映企业的盈利状况,应当被划为一类,但销售增长率所包含剩余指标的信息更丰富,因此,为剔除冗余指标,减少分类绩效评价体系下的指标数量,剔除销售利润增长率,最终竞争类企业经营增长状况指标筛选结果如表 2 所示:

表 2 竞争类企业经营增长状况指标筛选结果

经营增长状况	基本指标	销售(营业)增长率	X ₁₈
		资本保值增值率	X ₁₉
	修正指标	总资产增长率	X ₂₁
		技术投入比率	X ₂₂

3. 三类企业指标筛选结果。根据上述指标筛选方法,三类企业的指标筛选结果如表 3 所示。

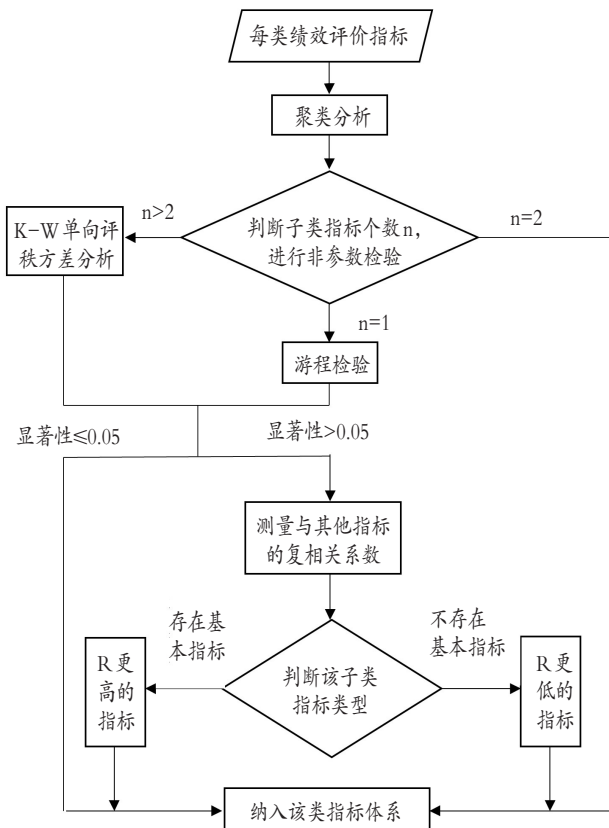


图 1 指标筛选流程

表3 三类企业指标筛选结果

竞争类企业	盈利能力状况	基本指标	净资产收益率(X_1)、总资产报酬率(X_2)
		修正指标	销售(营业)利润率(X_3)、盈余现金保障倍数(X_4)、成本费用利润率(X_5)
	资产质量状况	基本指标	流动资产周转率(X_{10})、应收账款周转率(X_8)
		修正指标	不良资产比率(X_9)、资产现金回收率(X_{11})
	债务风险状况	基本指标	资产负债率(X_{12})、已获利息倍数(X_{13})
		修正指标	速动比率(X_{14})、现金流动负债率(X_{15})或有负债比率(X_{17})
经营增长状况	基本指标	销售(营业)增长率(X_{18})、资本保值增值率(X_{19})	
	修正指标	总资产增长率(X_{21})、技术投入比率(X_{22})	
特殊功能类企业	盈利能力状况	基本指标	净资产收益率(X_{23})、总资产报酬率(X_{24})
		修正指标	盈余现金保障倍数(X_4)、成本费用利润率(X_5)、资本收益率(X_6)
	资产质量状况	基本指标	流动资产周转率(X_{10})、应收账款周转率(X_8)
		修正指标	不良资产比率(X_9)、资产现金回收率(X_{11})
	债务风险状况	基本指标	资产负债率(X_{12})、已获利息倍数(X_{13})
		修正指标	速动比率(X_{14})、带息负债比率(X_{16})或有负债比率(X_{17})
经营增长状况	基本指标	销售(营业)增长率(X_{18})、资本保值增值率(X_{19})	
	修正指标	销售利润增长率(X_{20})、总资产增长率(X_{21})	
公益类企业	盈利能力状况	基本指标	净资产收益率(X_1)、总资产报酬率(X_2)
		修正指标	销售(营业)利润率(X_3)、盈余现金保障倍数(X_4)、成本费用利润率(X_5)
	资产质量状况	基本指标	总资产周转率(X_7)、应收账款周转率(X_8)
		修正指标	不良资产比率(X_9)、资产现金回收率(X_{11})
	债务风险状况	基本指标	资产负债率(X_{12})、已获利息倍数(X_{13})
		修正指标	速动比率(X_{14})、现金流动负债率(X_{15})、带息负债比率(X_{16})
经营增长状况	基本指标	销售(营业)增长率(X_{18})、资本保值增值率(X_{19})	
	修正指标	总资产增长率(X_{21})、技术投入比率(X_{22})	

(三)权重确定

1. 权重确定思路。当前,根据权重计算所使用的原始数据的来源,指标权重的计算方法可以归结为两类:主观赋权法与客观赋权法。

主观赋权法研究较早且较为成熟,计算的原始数据来自专家的主观判断,再依据不同分析角度进行综合判定。由于专家可以根据实际的决策问题和自身的知识经验合理地确定各指标权重的排序,一般不会出现指标权重与指标实际重要程度相悖的情况,最终设定结果受到一定的人为导向影响。常用的主观赋权法有专家调查法(Delphi法)、层次分析法(AHP)、二项系数法、最小平方法等。

客观赋权法利用指标的集中变异程度对其影响程度进行度量,原始数据来源于已客观形成的实际数值,在数据处理过程中,通过分析计算各指标间的相互联系及影响,按照各指标的联系程度或数据能够反映的信息量大小来决定最终权重。

由于客观赋权法是对实际数值间的内生变量进行计算处理后所确定的权重,能够反映数据本身的内在属性联系,常用的客观赋权法有主成分分析法、熵值法、离差及均方差法等。

目前绩效评价体系所采用的功效系数法,指标的类别层次划分比较清晰。考虑到主观赋权法和客观赋权法各自的优势,客观赋权法所得出的权重仅反映指标数据内在的联系,由于会计数据的滞后性,由此方法确定的权重不具有指导作用,因此为体现分类绩效评价的引导工作,采用主观赋权法中的层次分析法分两步进行最终权重的判定,以体现分解、比较、判断、综合的思维方式以及多目标的系统评价的优势。具体步骤如下:第一步,使用层次分析法确定基本能力指标的初始权重;第二步,再一次采用层次分析法确定修正指标的初始权重;第三步,根据基本指标和修正指标综合确定类指标的权重;第四步,按照基本指标和修正指标的初始权重比确定最终权重。

2. 权重确定示例。

(1)构建类结构分析模型。使用层次分析法确定权重,首先应当确立层次分类结构,对各指标所在分析层进行分解确认。完成了前述对指标筛选的工作后,按照划分的类能力指标、基本指标、修正指标的排序对类层次进行纵向细分与横向堆叠。对指标层均采用层次分析法确定指标权重比,对策略层按照指标层权重综合确定类指标权重,对指标层权重按照权重比进行最终分配。以竞争类企业为例,将财务绩效指标划分为三层,如图2所示。

(2)层次分析法确定指标权重。

①层次分析法原理。设定能力指标为准则层,本层次的元素数量设定为 n ,其中两个元素可分别设定为 i, j ,两元素间的相对权重值设定为 a_{ij} ,则判断矩阵可设为 $A=(a_{ij})_{n \times n}$ 。其中

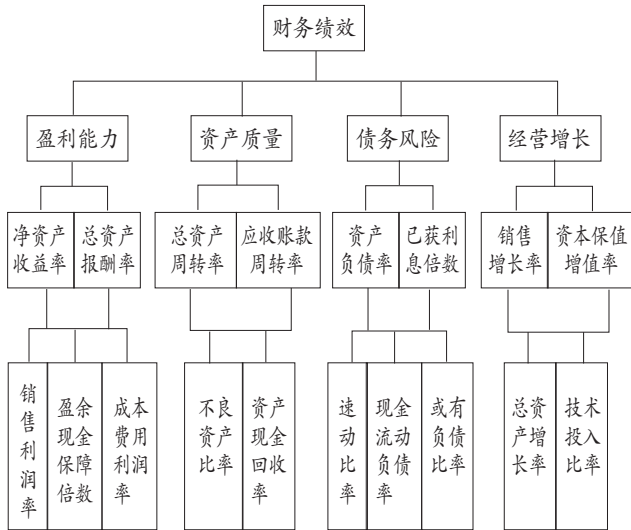


图2 竞争类企业指标结构分析层次

对于 a_{ij} 的判定采用专家判定法,采用两两元素进行比较的方式,选取1~9共9个标度作为判定标准,具体量化赋值标度如表4所示。

a_{ij} 的量化赋值	重要性程度
$a_{ij}=1$	元素i与元素j同等重要
$a_{ij}=3$	元素i比元素j稍微重要
$a_{ij}=5$	元素i比元素j较强重要
$a_{ij}=7$	元素i比元素j强烈重要
$a_{ij}=9$	元素i比元素j极端重要
$a_{ij}=2, 4, 6, 8$	元素i比元素j的重要性位于两相邻判断的中间值附近

a_{ij} 表示第i个元素对第j个元素的比较结果,评分完成后构建判断矩阵。

$$A=(a_{ij})_{n \times n} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

根据判断思维的逻辑一致性,如当元素1比元素3强烈重要,而元素2比元素3是稍微重要时,显然元素1一定比元素2重要,但由于 a_{ij} 仅是对两元素之间的重要性进行判断,往往会出现无法满足一致性的情况,因此对于所构造出的判断矩阵,利用矩阵的最大特征根 λ_{max} 进行一致性检验,只要做到具有相对一致性,即认为构建的判断矩阵有效。检验一致性程度指标为 $CR = \frac{CI}{RI}$,其中 $CR = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$,RI为平均随机一致性检验指标,具体数值如表5所示。当 $CR = \frac{CI}{RI} < 0.10$ 时,即认为判断矩阵具有满意的一致性,否则需要调整判断矩阵,最终利用所求出的最大特征值,求出对应的特征向量,进行归一化后求出权重。

表5 平均随机一致性检验指标RI值

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49

②利用层次分析法计算确定基本指标和修正指标权重。向专家组发放问卷,对基本指标和修正指标各自按照两两进行对比的原则,采用1~9的量化赋值法进行比较,评分完成后,对专家的评分结果剔除差异值的影响后进行加权平均,创建基本指标和修正指标各自的判断矩阵,并进行一致性检验,不符合一致性检验结果的重新判定两指标间的对比值,满足一致性检验后计算能力权重。构建判断矩阵A和B,具体矩阵值不在此列示。

经计算 $\lambda_{Amax}=8.0055$, $CI_A=0.00078 < 0.1$, $\lambda_{Bmax}=10.0082$, $CI_B=0.00091 < 0.1$,即认为A和B均具有较满意的一致性,此时A的权向量为 $a=(0.2116, 0.1565, 0.0801, 0.1102, 0.1101, 0.0988, 0.1205, 0.1122)^T$,B的权向量为 $b=(0.1275, 0.1175, 0.1182, 0.1119, 0.0792, 0.0705, 0.0715, 0.0699, 0.1413, 0.0925)$,即得出专家对基本指标的权重比和修正指标的权重比。

(3)确定类指标的权重。按照类指标内容划分基本指标和修正指标,加权平均后得出盈利能力、资产质量、债务风险和经营增长的四能力指标权重分别为37%,19%,21%,23%,具体计算过程如表6所示:

	盈利能力	资产质量	债务风险	经营增长
基本指标权重(%)	36.8	19.0	20.9	23.3
修正指标权重(%)	36.3	19.1	21.2	23.4
加权后权重(%)	37.0	19.0	21.0	23.0

(4)指标权重结果如表7~9所示。

(四)分类绩效评价结果

我们利用调整后的分类绩效评价体系对某市属国有企业进行了分类绩效评价,评价结果如表10所示:

	公益类	特殊功能类	竞争类	全部企业
平均分浮动分数	-3.81	0.21	-1.09	-1.16
最低得分浮动分数	1.23	0.93	4.14	4.14
最高得分浮动分数	-10.86	-3.20	11.68	11.68

从表10结果可以看出,分类绩效评价体系下,参与评价的企业平均得分与采用单一评价方式相比仅下降1.09分,与原绩效评价的整体结果基本保持一致。对于竞争类企业,由于更加强调盈利能力所占比重,在平均分仅下降1.09分的情况下,最高分和最低分均有所上涨,突出体现了竞争类企业的营利特征。而公益类企业的平均分下降3.81分,平均分下降幅度在三类企业中最大,是由于盈利能力权重的降低,导致了盈利状况分数的下降,由此体现了分类绩效评价体系对

表 7 竞争类企业指标权重结果

能力状况 (%)	盈利能力			资产质量		债务风险			经营增长	
	37			19		21			23	
基本指标 (%)	净资产收益率		总资产报酬率	总资产周转率	应收账款周转率	资产负债率		已获利息倍数	销售增长率	资本保值增值率
	21		16	8	11	11		10	12	11
修正指标 (%)	销售利润率	盈余现金保障倍数	成本费用利润率	不良资产比率	资产现金回收率	速动比率	现金流动负债率	或有负债比率	总资产增长率	技术投入比率
	13	12	12	11	8	7	7	7	14	9

表 8 公共服务类企业指标权重结果

能力状况 (%)	盈利能力			资产质量		债务风险			经营增长	
	31			21		23			25	
基本指标 (%)	净资产收益率		总资产报酬率	总资产周转率	应收账款周转率	资产负债率		已获利息倍数	销售增长率	资本保值增值率
	18		13	9	12	13		10	13	12
修正指标 (%)	销售利润率	盈余现金保障倍数	成本费用利润率	不良资产比率	资产现金回收率	速动比率	现金流动负债率	带息负债比率	总资产增长率	技术投入比率
	11	10	10	13	8	8	8	7	16	9

表 9 特殊功能类企业指标权重结果

能力状况 (%)	盈利能力			资产质量		债务风险			经营增长	
	33			21		22			24	
基本指标 (%)	净资产收益率		总资产报酬率	流动资产周转率	应收账款周转率	资产负债率		已获利息倍数	销售增长率	资本保值增值率
	19		14	9	12	12		10	13	11
修正指标 (%)	盈余现金保障倍数	成本费用利润率	资本收益率	不良资产比率	资产现金回收率	速动比率	带息负债比率	或有负债比率	销售利润增长率	技术投入比率
	11	12	10	12	9	8	6	8	14	10

公益类企业非营利目标的导向作用,最高等有 10.86 分的降低,从分数上遏制了公益类企业本末倒置追求盈利的可能性。特殊功能类企业的平均分有 0.21 分的微小幅度上涨,是由于针对该类企业的四方面能力所占权重比相对调整幅度较大,由于其承担特殊功能,又处于市场竞争中,使得其盈利能力介于公益类和竞争类之间,最终导致分数的变化相对不明显。此外,公共类和特殊功能类企业的最低得分均有所上升,是对两类企业降低盈利能力所减少分数的补偿,缓解原有评价下方面追求盈利的压力。

三、结论

分类绩效评价体系的结果与《指导意见》所提出的的改革方向是一致的,针对竞争类国有企业在推进深化改革的过程中应该继续优化内部治理结构,加强内部控制制度的建立,积极剥离自身城市公共类和特殊功能类业务,加快战略重组的步伐,注重发展优势营利型下属企业的同时积极培育战略发展型下属企业,推进一般类国有企业实现整体上市,形成核心竞争力的大企业集团和优势产业集群。公共服务类企业主要以提供城市基础保障性服务为主,是实现城市平稳运行的经济基石,应当更加关注社会效益的实现和社会成本

的降低;特殊功能类企业以完成战略任务和政府重大专项任务为主要目标,其目标的针对性和特殊性决定了只有在此前提下才能逐步加强经济效益的实现。

目前市属竞争类企业在资产和收入方面在市属出资企业中所占比重较大,要完成资本向公共服务类和特殊功能类的转移,有必要在今后的发展过程中逐年加大对两类企业的财政投入,应当引导提升这两类企业的资产管理能力和可持续发展能力,在注重费用管控能力的基础之上考虑提高盈利能力,并以此提高资源配置效率和公共服务能力。

因此,在当前的分类引导阶段应当有针对性地关注三类企业各自不同的战略定位导向,并分别设置股权结构、治理结构、经营目标,更好地发挥国有资产的作用。

主要参考文献:

上海国有资本运营研究院. 地方国资改革方案报告——十六省(市)国资改革方案的比较[J]. 上海国资, 2014(10).

宋光辉,李兵. 零部件类上市公司经营绩效研究——基于因子分析和聚类分析. 会计之友, 2015(2).

作者单位:首都经济贸易大学会计学院,北京 100070