

基于层次分析法的组合无形资产价值分割

王燕¹ 刘澄²(博士生导师) 王煦²

(1.石家庄经济学院 石家庄 050031 2.北京科技大学经济管理学院 北京 100083)

【摘要】组合无形资产所创造的价值是各单项无形资产共同作用的结果。为了根据组合无形资产的价值准确地确定各单项无形资产的价值,本文基于层次分析法构建了组合无形资产的价值分割模型,并且通过案例验证了该模型的有效性。

【关键词】组合无形资产 价值分割 AHP法

层次分析法(AHP法)的理论体系较为完整,能够将定性和定量因素有机结合,在评估过程中将定性问题定量化。本文建立了组合无形资产的价值分割模型,用于对构成组合无形资产的各单项无形资产的价值进行准确分割和评估,并运用案例验证了组合无形资产价值分割模型的有效性。

一、运用 AHP 法评估组合无形资产价值的基本思路

AHP法是由美国著名的运筹学家、匹兹堡大学教授 T.L. Saaty 于 20 世纪 70 年代初提出并于 1980 年正式确立的一种运筹学方法。这种方法对半定量的问题进行了定量分析,通过逐层比较各种关联因素的重要性以为分析和决策提供定量依据,特别适用于那些难以采用定量方法进行分析的复杂问题。

无形资产价值评估包括单项无形资产的价值评估和组合无形资产的价值评估。组合无形资产由若干单项无形资产构成,如何根据组合无形资产的价值来准确确定各单项无形资产的价值一直是一个难题。本文基于 AHP 法建立组合无形资产的价值分割模型,运用该模型可以便捷、有效地确定组合无形资产中的各单项无形资产的价值。

采用 AHP 法对组合无形资产进行价值分割时,关键是要确定各种因素(即单项无形资产)对组合无形资产的价值贡献份额即权重。基本思路如下:首先,将确定各种因素对组合无形资产的价值贡献份额作为模型的总目标;其次,将影响组合无形资产价值的因素分为若干子因素;再次,将组合无形资产的直接形成原因作为准则层的组成要素;最后,在相邻层次各要素之间建立联系,形成组合无形资产的价值分割模型。

二、组合无形资产的价值分割模型的构建与使用

在进行组合无形资产的价值分割时,关键是要确定各单项无形资产对组合无形资产的价值贡献份额即权重。从而将确定各单项无形资产对组合无形资产的价值贡献份额作为模型的目标层;将对组合无形资产做出价值贡献的各单项无形资产作为模型的方案层;由于各单项无形资产创造的价值大小不一样,因此将价值影响因素(在业绩分析中可以确定)作为评价因子放在准则层,如果较为复杂,可以进一步对价值影

响因素进行分解,作为子因素向下排列。完成以上步骤后,我们可以通过一般分析和向被评估单位的技术专家、高级管理人员咨询建立起相邻的各层次要素之间的联系,由此可得到组合无形资产的价值分割模型。该模型如图 1 所示:

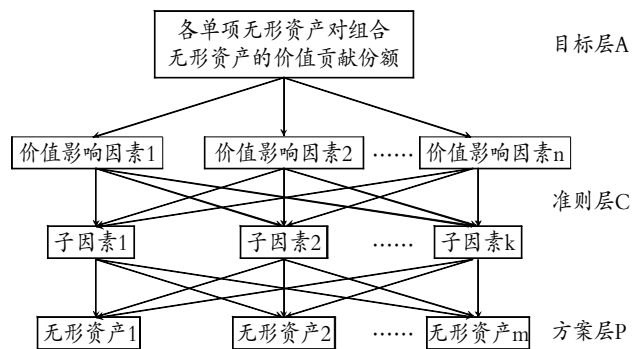


图 1 组合无形资产的价值分割模型

模型说明:①目标层 A。确定组合无形资产创造的价值后,分析确定各单项无形资产对组合无形资产的价值贡献份额即权重。②准则层 C。根据复杂程度可以将影响组合无形资产价值的因素分为若干子因素。③方案层 P。组合无形资产所包括的各单项无形资产(名称)。

根据构建的模型,首先设计出反映各层次之间相互关系的调查表;然后,邀请有关专家和被评估单位不同部门的高级管理人员(一般包括技术、销售、财务、生产等部门的负责人及掌握全面情况的领导)填写调查表;接着,收回调查表并由有经验的评估人员整理,并根据整理的结果建立比较判断矩阵;最后,根据比较判断矩阵分析计算各单项无形资产在组合无形资产中的价值权重,从而可以得到各单项无形资产的评估价值。这时就完成了组合无形资产的价值分割。

三、案例分析

国有企业 Y 在多年的生产经营中开发出某系列产品,销往全国各地,该系列产品的商标已经注册,并被评为了知名商标。目前,Y 企业拟进行整体股份制改造,要求对该商标的价值进行评估。

评估人员采用超额收益法计算出 Y 企业无形资产的总

价值为20 000万元,而其不完全是由商标创造的。通过与Y企业高级管理人员座谈、进行业绩及结构分析,评估人员确定出创造价值的无形资产主要有五种,分别为商标、配方技术、营销技巧、客户网络和管理水平;价值影响因素是产品价格、产品销量、企业竞争力、企业生产成本。Y企业的组合无形资产的价值分割模型见图2:

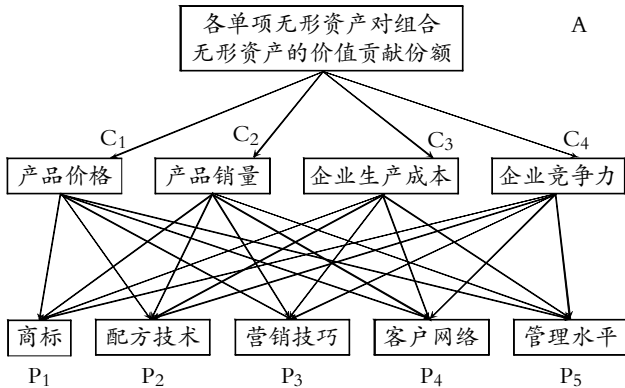


图2 Y企业组合无形资产价值分割模型

在组合无形资产价值分割模型的基础上,评估人员设计了5张调查表,分别是价值影响因素对组合无形资产价值的相对贡献调查表、各单项无形资产对产品价格因素的相对贡献调查表、各单项无形资产对产品销量因素的相对贡献调查表、各单项无形资产对企业生产成本因素的相对贡献调查表、各单项无形资产对企业竞争力因素的相对贡献调查表。由于篇幅所限,本文只列出了价值影响因素对组合无形资产价值的相对贡献调查表(见表1),其他调查表略。

表1 价值影响因素对组合无形资产价值的相对贡献调查表

组合无形资产价值	产品价格	产品销量	企业生产成本	企业竞争力
产品价格				
产品销量				
企业生产成本				
企业竞争力				

各调查表由评估人员邀请企业外部专家和企业内部生产、销售、财务、技术等部门的高级管理人员填写。调查表填写完毕后,可对每一表格的标度进行平均处理,得到比较判断矩阵的上三角矩阵。结合本文案例,表1的调查结果如表2所示:

表2

组合无形资产价值	C1	C2	C3	C4
C1	1	1/3	2	1/4
C2	3	1	5	3
C3	1/2	1/5	1	1/3
C4	4	1/3	3	1

对比较判断矩阵进行排序计算,即计算比较判断矩阵的

最大特征根及其对应的特征向量,用以进行单排序,确定价值影响因素对组合无形资产价值的相对贡献值。具体过程略,计算和排序结果见表3:

表3 价值影响因素对组合无形资产价值的相对贡献值排序

组合无形资产价值	C1	C2	C3	C4	排序
C1	1	1/3	2	1/4	0.126
C2	3	1	5	3	0.511
C3	1/2	1/5	1	1/3	0.084
C4	4	1/3	3	1	0.279

经过计算和一致性检验,CR=CI/RI=0.069÷0.9=0.077<0.1,符合一致性要求。

采用同样的方法可以得到表4~表7:

表4 各单项无形资产对产品价格因素的相对贡献值排序

C1	P1	P2	P3	P4	P5	排序
P1	1	2	6	4	7	0.472
P2	1/2	1	2	3	4	0.243
P3	1/6	1/2	1	3	5	0.154
P4	1/4	1/3	1/3	1	2	0.083
P5	1/7	1/4	1/5	1/2	1	0.048

表5 各单项无形资产对产品销量因素的相对贡献值排序

C2	P1	P2	P3	P4	P5	排序
P1	1	4	6	7	3	0.524
P2	1/4	1	2	3	1/2	0.151
P3	1/6	1/2	1	3	3/2	0.124
P4	1/7	1/3	1/3	1	1/2	0.054
P5	1/3	2	2/3	2	1	0.147

表6 各单项无形资产对企业生产成本因素的相对贡献值排序

C3	P1	P2	P3	P4	P5	排序
P1	1	6	4	7	3	0.510
P2	1/6	1	3/2	5	3	0.192
P3	1/4	2/3	1	4	2	0.156
P4	1/7	1/5	1/4	1	1/2	0.048
P5	1/3	1/3	1/2	2	1	0.095

表7 各单项无形资产对企业竞争力因素的相对贡献值排序

C4	P1	P2	P3	P4	P5	排序
P1	1	2	4	7	5	0.445
P2	1/2	1	2	6	5	0.285
P3	1/4	1/2	1	4	3	0.157
P4	1/7	1/6	1/4	1	3	0.065
P5	1/5	1/5	1/3	1/3	1	0.049

C1-P、C2-P、C3-P、C4-P各层的CR值分别为0.057、0.076、0.071和0.074,均小于0.1,各层均通过一致性检验。

我国注册会计师职业能力框架的构建

郭化林(教授) 梁若英

(浙江财经学院 杭州 310018)

【摘要】 本文运用 CBE 理论中的职业分析方法,同时结合《中国注册会计师胜任能力指南》构建了我国注册会计师职业能力框架,并对我国注册会计师专业教育提出了相关建议。

【关键词】 注册会计师 职业能力框架 专业教育委员会

注册会计师的职业能力是指注册会计师能够在一个真实的工作环境中按特定标准完成相关工作所应具备的能力,包括智力、技术应用能力、沟通能力、组织能力和企业管理能力等。注册会计师要在职业环境中合理、有效地运用专业知识,并且要持有正确的职业价值观、遵守职业道德与保持谨慎的职业态度。注册会计师职业能力框架通常分为初级、中级和高级,本文以审计专业(注册会计师方向)本科生的培养目标为基础,重点讨论中级水平的注册会计师的能力领域与专项技能。

一、我国注册会计师应具备的专业知识

《职业会计师资格要求国际指南》将注册会计师的专业知识分为组织经营和商业经营知识(主要包括经济学、数量方法和统计方法、一般经营政策和基本组织结构、管理功能和实务、组织行为、营销功能、国际商业原则、经营管理和战略等方面的内容)、信息技术(主要包括经营系统中信息技术的概念、以计算机为基础的商务系统的内部控制、商务系统的开发标准与实务、信息技术运用及其管理、信息安全管理、人工智能、专家系统与模糊逻辑以及电子商务等方面的内容)、会计及相关知识(主要包括基础会计、财务报表的编制、国际会计准则、高级财务会计实务、高级财务报告原则、管理会计——基本概念、管理会计——进行计划和决策及控制的信息、税务、公司法和商法、审计基础、审计——高级概念和企业财务以及财务管理等方面的内容)。

《中国注册会计师胜任能力指南》在借鉴《职业会计师资

格要求国际指南》的基础上,将我国注册会计师所应具备的专业知识概括为核心知识、组织和企业知识、信息技术知识三个方面,具体内容见表 1。

二、我国注册会计师职业能力框架

会计人员职业能力框架的研究方法一般包括功能分析法和投入法。本文采用 CBE 理论中的职业分析方法,首先从会计师事务所邀请 9 位工作在第一线、富有丰富经验、优秀的注册会计师利用两天时间进行注册会计师职业分析,列举注册会计师的职业能力和专项技能,确定注册会计师所应具备的职业能力;然后结合《中国注册会计师胜任能力指南》,经过整理和反复征求相关人员意见,最终确定我国注册会计师职业能力框架。我国注册会计师职业能力框架具体见表 2。表 2 中,能力领域是相关专项技能的任意组合;专项技能是指注册会计师利用其所具备的知识和技能去有效地从事某一具体工作的能力,这种能力在实际工作中可被观察到。

三、对我国注册会计师专业教育的评价与建议

为满足社会经济发展对注册会计师人才的需求,中国注册会计师协会于 20 世纪 90 年代中期开始选择部分具有一定办学实力和经验的高校专门培养注册会计师后备人才。自 1994 年起,财政部、教育部先后在清华大学等 22 所高校的会计学院或经管学院、商学院中开设了会计学专业(注册会计师方向),随后很多高校也开设了审计或会计学专业(注册会计师方向)。但我国注册会计师专业教育仍存在一些问题,笔者现做出评价并提出相关建议。

计算各单项无形资产对组合无形资产的价值贡献份额即权重,计算结果为:商标、配方技术、营销技巧、客户网络、管理水平的权重分别是 0.494、0.203、0.14、0.06、0.103。因此:商标价值=20 000×0.494=9 880(万元),配方技术价值=20 000×0.203=4 060(万元),营销技巧价值=20 000×0.14=2 800(万元),客户网络价值=20 000×0.06=1 200(万元),管理水平价值=20 000×0.103=2 060(万元)。

此评估结果经过评估方与委托方确认,双方均认为结果比较客观、合理。

主要参考文献

1. 全国注册资产评估师考试用书编写组. 资产评估. 北京:中国财政经济出版社,2008
2. 王淑珍,赵邦宏,张润清. 资产评估统计与预测. 北京:中国财政经济出版社,2001
3. 王同律,汪海粟. 组合无形资产的分割——AHP 法在无形资产评估中的应用. 中国资产评估,2002;2
4. 谢剑强,赵志涛. 用“分割法”评估企业的无形资产. 甘肃科学学报,2002;2