

# 并购中目标企业选择决策:基于AHP的分析

张桂玲 王林江

(郑州航空工业管理学院 郑州 450015 郑州思念食品有限公司 郑州 450011)

**【摘要】**本文在国内外学者研究的基础上,建立了并购中选择目标企业的评价指标体系,讨论了层次分析法在目标企业选择决策中的适用性,最后以××食品公司为例,详细介绍了应用层次分析法对目标企业进行评价、决策的过程。

**【关键词】**并购 目标企业决策 层次分析法

## 一、目标企业评价指标体系的构建

目标企业选择指标体系的构建应以并购企业的需要为中心,这是选择目标企业的根本原则。目标企业选择应从企业发展战略出发,依据企业并购动机、目标企业差异及可融合性、市场需求状况、财务状况等进行分析。在前人研究的基础上,本文结合并购实务,构建我国企业并购中目标企业评价指标体系如下:

1. 根据并购企业发展战略选择目标企业。应考虑目标企业能否增强并购企业的核心能力以及行业相关性、目标企业的规模大小等。

2. 并购企业和目标企业的差异及可融合性,主要包括并购企业和目标企业的文化、管理以及人事上的互补性及可融合性。

3. 目标企业的财务状况,主要包括资产负债状况、现金流量状况与盈利水平等。

4. 目标企业产品市场需求状况,包括产品质量、产品销售量、市场占有率、市场分布状况、产品生命周期所处的阶段和产品市场的进入障碍等。

5. 目标企业技术状况及技术进步潜力,主要包括目标企业的设备与技术状况、产品研究开发能力等。

从上述目标企业评价指标体系看,影响目标企业选择的因素众多,既有财务状况、市场状况等可以量化的因素,同时又存在着许多难以量化的因素,如企业技术状况、企业文化、管理者及职工素质等。因而,目标企业的选择决策需要一种能够将决策者的经验判断给予量化、将定性和定量分析相结合并对决策对象进行优劣排序和筛选的多目标决策分析方法。层次分析法正是解决这一问题的有效方法。

## 二、利用AHP选择目标企业

层次分析法(AHP)是美国运筹学家T. L. Saaty教授于上世纪70年代初期提出的一种定性与定量分析相结合的多准则决策方法。这种方法将决策者的经验判断予以量化,在目标因素结构复杂且缺乏必要数据的情况下使用更为方便,是对一些较为复杂、较为模糊的问题做出决策的简易方法。因而,AHP是选择并购目标企业的有效方法之一。

运用AHP建立模型,大体上可按下面三个步骤进行:①在确定决策的目标后,对影响目标决策的因素进行分类,建立递阶层次结构模型;②比较同一层次中各因素关于上一层次的同一个因素的相对重要性,构造出各层次中的所有判断矩阵,并进行一致性检验;③层次总排序,进行决策。

## 三、案例分析

××食品公司为实现企业战略发展目标,决定以并购的方式加快扩张,在进行了目标企业初选后,认为有三家目标企业比较适合:C<sub>1</sub>食品厂、C<sub>2</sub>食品厂、C<sub>3</sub>食品厂。

现在运用AHP从以上三家候选目标中选择最合适的目标企业。具体操作流程如下:

1. 根据上述并购中目标企业选择评价体系,设计层次结构图。层次结构图共分为三层:目标层、准则层和方案层。在本案例中,目标层为最佳并购目标企业(A);准则层为做出决策所依据的主要判断因素,主要包括战略一致性(B<sub>1</sub>)、财务状况(B<sub>2</sub>)、产品市场状况(B<sub>3</sub>)、可融合性(B<sub>4</sub>)及技术状况与潜力(B<sub>5</sub>)五个因素;方案层是三家潜在的目标企业。一般来说,每一层的因素不超过9个,因为因素过多会给两两比较判断带来困难。

2. 两两比较,建立判断矩阵,进行一致性检验。根据上述层次结构图,××食品公司负责并购项目的经理将潜在目标企业及本企业相关信息一并发送到各位专家手中。专家数量不应过少,一般应在10位以上。××食品公司请了15位专家,根据本文建立的目标企业选择的层次分析模型,按照1~9标度方法(如表1所示)对准则层因素进行重要性排序;并就每一因素在各目标企业之间两两比较,评定优劣顺序值,构造判断矩阵。根据判断矩阵,计算各指标各企业的优劣顺序大小值,最后通过一致性检验。在进行一致性检验时需要查表2获得RI值。

首先,评价准则层因素,即哪一个准则比较重要。将15位专家判断矩阵进行整理,求其平均值,得到的判断矩阵如表3所示。

通过准则层指标的分析,可得各评价指标的权重系数,见表3末列重要性排序值,且CR=0.089 9<0.1,通过一致性检

**表 1** 1~9 级标度法

标度	含 义
1	表示两个因素具有相同重要性
3	表示两个因素相比,前者比后者稍重要
5	表示两个因素相比,前者比后者明显重要
7	表示两个因素相比,前者比后者强烈重要
9	表示两个因素相比,前者比后者极端重要
2,4,6,8	表示上述相邻判断的中间值
倒数	若因素 i 与因素 j 的重要性之比为 $a_{ij}$ , 那么因素 j 与因素 i 的重要性之比为 $a_{ji} = 1/a_{ij}$ 。

**表 2** 平均随机一致性检验标准值

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

**表 3** 判 断 矩 阵

A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	重要性排序值
B <sub>1</sub>	1	3	5	4	2	0.438 0
B <sub>2</sub>	1/3	1	2	1/2	2	0.146 0
B <sub>3</sub>	1/5	1/2	1	1/2	1/3	0.087 6
B <sub>4</sub>	1/4	2	2	1	3	0.109 5
B <sub>5</sub>	1/2	1/2	3	1/3	1	0.219 0

$\lambda_{\max}=5.402 7$   $CI=0.100 7$   $CR=0.089 9<0.1$

验,表明在企业并购目标综合评价中,按重要性不同排序的结果为:战略一致性、技术状况与潜力、财务状况、可融合性、产品市场状况。

其次,进一步评价三个潜在目标企业在不同指标下的优劣顺序,按六个指标分别构建判断矩阵,并计算出每个指标下三个企业排列的优劣顺序。同上,将15专家判断矩阵进行整理,求其平均值,结果如下:

- (1)关于战略一致性,三个企业的优劣排序,如表4。
- (2)关于财务状况,三个企业的优劣排序,如表5。
- (3)关于产品市场状况,三个企业的优劣排序,如表6。
- (4)关于并购企业与目标企业的可融合性情况,三个企业的优劣排序,如表7。

**表 4** 战略一致性判断矩阵

B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	优劣排序
C <sub>1</sub>	1	1/9	1/5	0.066 7
C <sub>2</sub>	9	1	4	0.600 0
C <sub>3</sub>	5	1/4	1	0.333 3

$\lambda_{\max}=3.071 3$   $CI=0.035 6$   $CR=0.061 4<0.1$

**表 5** 财务状况判断矩阵

B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	优劣排序
C <sub>1</sub>	1	1/3	3	0.230 8
C <sub>2</sub>	3	1	5	0.692 3
C <sub>3</sub>	1/3	1/5	1	0.076 9

$\lambda_{\max}=3.038 5$   $CI=0.019 3$   $CR=0.033 2<0.1$

**表 6** 产品市场状况判断矩阵

B <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	优劣排序
C <sub>1</sub>	1	7	3	0.677 4
C <sub>2</sub>	1/7	1	1/2	0.096 8
C <sub>3</sub>	1/3	2	1	0.225 8

$\lambda_{\max}=3.002 6$   $CI=0.001 3$   $CR=0.002 2<0.1$

**表 7** 可融合性情况判断矩阵

B <sub>4</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	优劣排序
C <sub>1</sub>	1	1/7	1/3	0.090 9
C <sub>2</sub>	7	1	3	0.636 4
C <sub>3</sub>	3	1/3	1	0.272 7

$\lambda_{\max}=3.007 0$   $CI=0.003 5$   $CR=0.006 1<0.1$

(5)关于目标企业的技术状况与发展潜力,三个企业的优劣排序,如表8。

**表 8** 技术状况及发展潜力判断矩阵

B <sub>5</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	优劣排序
C <sub>1</sub>	1	6	3	0.631 6
C <sub>2</sub>	1/6	1	1/2	0.210 5
C <sub>3</sub>	1/3	2	1	0.157 9

$\lambda_{\max}=3.073 5$   $CI=0.036 8$   $CR=0.063 4<0.1$

3.层次总排序,进行决策。根据上述评定结果,通过一致性检验后,采用加权平均法,将准则层中指标重要性评价排序值看作总评价指标权重系数,将三个企业各指标的优劣顺序值看作变量,求得总评价排序值,见表9。

**表 9** 潜在目标企业各项指标总排序

A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	总排序
C <sub>1</sub>	0.438 0	0.146 0	0.087 6	0.109 5	0.219 0	0.270 5
C <sub>2</sub>	0.066 7	0.230 8	0.677 4	0.090 9	0.631 6	0.488 1
C <sub>3</sub>	0.600 0	0.692 3	0.096 8	0.636 4	0.210 5	0.241 4

从综合评价结果可知,C<sub>2</sub>食品厂的综合评价最好,获评价值0.488 1,高于C<sub>1</sub>食品厂(0.270 5)和C<sub>3</sub>食品厂(0.241 4)。因此,C<sub>2</sub>食品厂是最佳并购目标。

通过××食品公司目标企业选择决策过程可以看出,AHP是企业并购目标选择决策的有效工具,结合了定性分析与定量分析,保证了决策的科学性。另外,AHP使用简便,只要决策者根据1~9级标度法评价两两因素之间的关系,建立判断矩阵,利用数学软件MATLAB7.0,即可进行重要性、优劣排序及一致性检验,便利而快捷。因而,AHP在并购中目标企业选择的决策方面具有较好的应用前景,值得在并购实务中推广。

**主要参考文献**

- 1.肖翔.企业并购中目标企业的选择与决策研究.北京交通大学学报(社会科学版),2007;4
- 2.张维,齐安甜.企业并购理论研究评述.南开管理评论,2002;2