

# 基于 IF 函数的企业综合绩效评价模型设计及应用

王洪海 王融

(淮海工学院商学院 江苏连云港 222001 扬州大学信息学院 江苏扬州 225000)

**【摘要】**企业综合绩效评价是一种全方位的立体评价方法,该方法既有定量的财务指标评价又有定性的非财务指标评价,又能对企业进行相对比较与绝对比较,其缺点是计算过程较为繁琐。本文运用 EXCEL 中的 IF 逻辑判断语句实现运算过程的自动化,在此基础上引入方案管理器,将各种评价结果展现在一张表格上,增强了评价结果的可视性与清晰性。

**【关键词】** EXCEL 财务分析 企业综合绩效评价

传统意义上的财务综合评价通常是指杜邦财务分析体系,该财务评价体系实际上是业主产权思想的一种体现,并能将企业财务目标与财务能力有效地结合在一起。随着时代的进步,人们对企业性质的认识越来越深刻,提出了利益相关者理论,反映到财务评价上就是要关注企业所有者、企业经营者以及企业债权人等利益相关者的利益。2006 年国务院国有资产监督管理委员会发布了《中央企业综合绩效评价实施细则》,该财务评价体系在思想上体现了利益相关者理论,在方法上借鉴了平衡记分卡原理,采用定量指标与定性指标相结合,运用现代统计学与运筹学,对企业一定经营期间的获利能力、资产质量、债务风险与经营发展进行全面综合评价,有效地克服了传统评价方法的缺陷。

由于企业综合绩效评价方法相对复杂而且评价指标涉及面广,通常采用的手工分析处理存在大量的重复计算,提高了运用该方法的成本。为了克服上述不足,本文引入 EXCEL 软件中的 IF 控制函数,通过其逻辑判断功能实现运算过程的自动化,提高财务分析的效率。

## 一、企业综合绩效评价的基本程序与基础信息

### 1. 企业综合绩效评价的基本程序。

(1)财务评价指标计算与分析:首先确定财务评价指标。根据国务院国有资产监督管理委员会颁发的《中央企业综合绩效评价实施细则》,分别从盈利能力、资产质量、债务风险与经营增长等四个方面进行评价,从 2006 年与 2002 年两个版本比较来看,财务评价体系有较大的差别:其一是财务指标有所变化,资产质量状况用应收账款周转率取代了流动资产周转率,经营增长状况用资本保值增值率取代了资本积累率,变化后的财务指标通用性与操作性更强,对指导财务工作更具针对性;其二是评价指标的权系数,除资产负债率、销售增长率两个指标外,其余财务指标的权系数都进行了调整,尤其是净资产收益率从 25 降为 20,使评价体系更趋合理。其次计算各类单项财务指标评分。其中运用了统计学中的功效系数法,正如模糊数学中的隶属函数一样,并假设评价指标得分呈现

简单线性关系,该方法的应用既可以进行无量纲处理又可以指标评分。最后对财务评价指标进行加权汇总得到财务指标综合积分。

(2)管理评价指标计算与分析:管理综合评价要求聘请专家数目不少于 7 名,并依据专家意见进行综合平均。2006 年版本评价的具体内容包括战略管理、发展创新、经营决策、风险控制、基础管理、人力资源、行业影响和社会贡献,该版本更加注重战略管理,强调企业制订战略规划的科学性,而 2002 年版本主要强调经营者基本素质与在岗员工素质,这些指标容易受主观因素影响,对此 2006 年版本将其合并为人力资源进行评价,并降低了相应指标的权系数,为了增强非财务指标评价的科学性,有学者建议引入模糊数学进行评价。

(3)企业综合绩效评价得分。将财务评价得分与管理评价得分按照一定比例进行汇总得到企业综合绩效评价得分,具体计算公式如下:企业综合绩效评价得分=财务绩效定量评价分数×70%+管理绩效定性评价分析×30%

以 2010 年小型信息技术服务业为例,根据国家权威部门发布的《国有资本金绩效评价规则》的相关规定,其财务指标标准值与评价权系数分别(见表 1、表 2),在计算汇总企业综合绩效得分的基础上进行五级分类(见表 3),从而对企业进行不同的管理与控制。

表 1 2010 年小型信息技术服务业基本指标标准值

基本指标	优秀	良好	平均	较低	较差
净资产收益率(%)	11.2	9.0	6.8	-1.9	-8.7
总资产报酬率(%)	9.4	7.0	3.9	-1.8	-7.6
总资产周转率	1.7	1.0	0.6	0.3	0.1
应收账款周转率	15.4	12.2	6.0	4.2	3.2
资产负债率(%)	37.2	42.9	54.4	66.6	78.1
已获利息倍数	7.2	5.4	3.8	1.0	-2.1
销售收入增长率(%)	20.5	13.4	-2.8	-11.5	-20.3
资本保值增值率(%)	110.3	108.6	106.2	97.9	91.0

**表 2 小型信息技术服务业评价指标权系数**

基本指标	权系数	评议指标	权系数
净资产收益率(%)	20	战略管理	18
总资产报酬率(%)	14	发展创新	15
总资产周转率	10	经营决策	16
应收账款周转率	12	风险控制	13
资产负债率(%)	12	基础管理	14
已获利息倍数	10	人力资源	8
销售收入增长率(%)	12	行业影响	8
资本保值增值率(%)	10	社会贡献	8

**表 3 企业综合绩效评价类型与级别对比**

评价类型	评价级别	评价得分
优(A)	A++;A+;A	A++≥95;95>A+≥90;90>A≥85
良(B)	B+;B;B-	85>B+≥80;80>B≥75;75>B-≥70
中(C)	C;C-	70>C≥60;60>C-≥50
低(D)	D	50>D≥40
差(E)	E	E<40

2. 企业综合绩效评价的基础信息。现有江苏省某地区 A、B、C、D、E 五家小型信息服务类企业，根据 2010 年企业资产负债表、利润表以及现金流量表计算得到相应的财务指标(见表 4)。

**表 4 某地区小型信息技术服务业基本财务指标**

基本指标	A企业	B企业	C企业	D企业	E企业
净资产收益率(%)	10.36	11	10.85	8.68	4.12
总资产报酬率(%)	6.47	8.05	8.26	4.92	3.08
总资产周转率	0.71	0.65	0.84	0.41	0.46
应收账款周转率	5.33	5.85	6.58	3.15	3.06
资产负债率(%)	49.49	50.52	41.41	32.24	29.02
已获利息倍数	7	6.11	7.18	5.62	4.56
销售收入增长率(%)	20.25	10.49	16.68	-2.27	18.32
资本保值增值率(%)	108.42	103.57	109.85	107.34	103.96

由 8 名涉及企业管理不同领域的专家对企业战略管理、发展创新等方面进行评价,该评价原理与常见的 Delphi 方法类似,得到管理定性绩效评议指标(见表 5),试对上述五家信息服务类企业进行绩效评价。

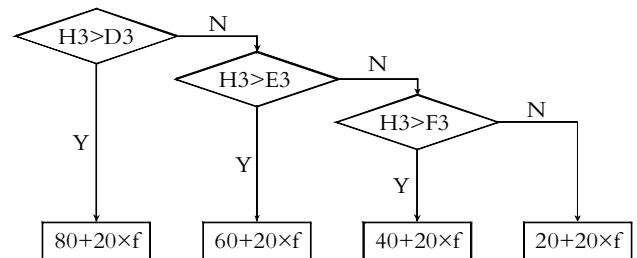
**表 5 某地区小型信息技术服务业评议指标**

评议指标	A企业	B企业	C企业	D企业	E企业
战略管理	良好	中等	优秀	中等	中等
发展创新	中等	中等	良好	良好	中等
经营决策	良好	中等	良好	良好	中等
风险控制	中等	良好	良好	中等	中等
基础管理	中等	中等	良好	中等	中等
人力资源	低	良好	良好	良好	中等
行业影响	中等	中等	良好	良好	中等
社会贡献	中等	中等	良好	良好	中等

**二、IF 控制函数设计与应用**

对于该绩效评价问题,可以按照上述思路采用手工计算,现以 A 企业绩效评价为例,观察净资产收益率的财务指标得分的计算流程,由于该指标数值为 10.36,介于标准值 11.2 与 9 之间,也就是说在优秀与良好之间,采用功效系数法计算该指标的单项得分: $80+20 \times \frac{10.36-9}{11.2-9}=92.36$ ,考虑权系数后是 1847,其他财务指标采取同样的流程计算,但这样做不仅计算繁琐而且机械重复。

为了解决以上难题,现引入 EXCEL 软件中的 IF 语句,基本格式为 IF(logical-test, value-if-true, value-if-false),函数作用是先对逻辑条件进行判断,如果逻辑条件成立执行 value-if-true 语句,否则就执行 value-if-false 语句,其运用到财务绩效评价上如下图所示,在该计算程序中,将标准化等级数据存放在电子表格的 C、D、E、F、G 列中,而企业实际数据存放在 H 列中,利用 IF 函数的逻辑判断功能,自动确定实际数据所落入的标准数据区间,并利用功效系数法计算财务指标得分。



**功效系数法财务绩效评价分支控制图**

根据国有资本金绩效分析设计要求,资产负债率为负向财务指标,其余财务指标均为正向财务指标。

对于净资产收益率等正向财务指标:

$$=IF(H3>D3,80+20 \times (H3-D3)/(C3-D3),IF(H3>E3,60+20 \times (H3-E3)/(D3-E3),IF(H3>F3,40+20 \times (H3-F3)/(E3-F3),20+20 \times (H3-G3)/(F3-G3))))$$

对于资产负债率负向财务指标:

$$=IF(H7<D7,80+20 \times (H7-D7)/(C7-D7),IF(H7<E7,60+20 \times (H7-E7)/(D7-E7),IF(H7<F7,40+20 \times (H7-F7)/(E7-F7),20+20 \times (H7-G7)/(F7-G7))))$$

通过上述计算可以得到财务评价得分,如果财务指标出现异常,即财务指标数值超出正常范围,例如最大值超过优秀值、最低值低于较差值,这时只要对 IF 函数作微调,增加两个异常值的逻辑判断,即超过最大值赋值为优秀,低于最低值赋值为较低,这样可以适应任何情况。

对于管理绩效得分,依据同样的原理,需要由等级评分转变为百分制评分,采取如下转化方法:

$$=IF(N3="优秀",100,IF(N3="良好",80,IF(N3="中等",60,IF(N3="低",40,20))))$$

在此基础上运用简单数学运算得到管理绩效得分。

最后,将计算后的财务绩效评分与管理绩效评分按照一

# EPC 工程总承包中隐藏的 招投标、分包违规问题

薛春明

(审计署驻昆明特派员办事处 昆明 650021)

**【摘要】** EPC 工程总承包这种较为先进的承包模式在国内被广泛推广运用,但部分建设单位却有意在招投标和分包环节进行合同变更,其中隐藏着诸多违规问题,值得挖掘和分析。

**【关键词】** EPC 工程总承包 招投标 分包

EPC 工程总承包是指建设单位作为业主将建设工程整体发包给总承包单位,由总承包单位承揽整个建设工程的设计、采购、施工,并对所承包的建设工程的质量、安全、工期、造价等全面负责,最终向建设单位提交一个符合合同约定、满足使用功能、具备使用条件并经竣工验收合格的建设工程承包模式。笔者在审计中发现部分建设单位对很多项目采取了 EPC 工程总承包模式,但在实施过程中存在诸多令人费解的变异,隐藏着诸多违法违规行,且接踵而来引发其他相关单位一连串的违规,在这种情况下,审计机关如何对各单位的违规问题进行定性值得考量,同时对于该行为进行制止也迫在

眉睫。现举例分析某建设单位对一特大型项目采取 EPC 工程总承包模式的违规行为。

## 一、案例简介

某特大型工程,关系社会公共利益、公众安全,总投资近百亿元,按照《工程建设项目招标范围和规模标准规定》的规定,该项目应纳入招标范围。建设单位在资格预审及招标文件中皆说明是采用 EPC 工程总承包模式招标,然而实际招标及签订合同的过程中却发生了变异:

1. 建设单位将该特大型项目划分成 N 个标段进行施工招标,事先在施工招标文件中规定“中一半以上标的者成为总

定比例进行汇总,并根据表 3 进行分类,这样需要将百分制评分转变为等级评分,并采取如下转化方法:

=IF(R11 >=85,“A”,IF(R11 >=70,“B”,IF(R11 >=50,“C”,IF(R11 >=40,“D”,“E”)))

以上各部分计算汇总见表 6:

表 6 某地区小型信息技术服务业评价汇总

评价项目	A企业	B企业	C企业	D企业	E企业
财务评分	79.82	76.65	87.04	68.31	65.01
管理评分	65.20	64.20	83.60	71	60
综合得分	75.43	72.91	86.01	69.12	63.51
相应等级	B	B	A	C	C

根据以上 IF 语句分支判断功能可以计算出综合绩效得分,但是如果评价方案很多,这时需要设置大量公式,而且计算结果容易混淆,为了使评价结果更加清晰,本文引入 EXCEL 软件中的方案管理器,该工具可以管理多个方案,每个方案可以允许建立多个假设条件,并根据这些条件自动生成多种结果,并以方案摘要报告保存。

## 三、总结

1. 本文运用 EXCEL 的 IF 控制语句主要体现在三个方面:首先是财务绩效评价,其主要作用是将实际财务指标与标准指标值进行比较,以确定其采用的计算方法;其次是管理绩效评价,其主要作用是在逻辑判断的基础上,将等级分制转化

为百分制;最后是综合分类,其主要作用是根据表 3 的标准,将百分制重新转变为等级分制,通过上述 IF 语句的逻辑控制,提高了分析与计算的效率。

2. EXCEL 软件中的方案管理器具有方案增加、方案显示、方案修改、方案删除、方案合并以及方案总结报告等功能,它可以将各方案分散零乱的数据有机组织起来,能将各种数据展现在同一张表格中,给分析与决策工作带来方便,将 IF 函数控制与方案管理器结合起来也是本文的创新之处。

3. 国有资本金绩效分析财务体系的一个主要缺陷是基本财务指标只涉及与利润相关的评价指标,不涉及现金流量相关的评价指标,尽管在修正指标中增加了盈余现金保障倍数、现金流动负债比率指标,但这与现金流量重要程度相比远远不够,应增加现金流量评价指标在绩效评价中的应用。

4. 在上述计算分析过程中,尚未考虑财务评价中的修正指标,主要原因是修正指标计算需要根据具体情况而定,其规律性不太明显,因而不能简单运用 IF 控制语句进行分析。

## 主要参考文献

1. 张瑞君. 计算机财务管理. 北京: 中国人民大学出版社, 2009
2. 张先治, 陈友邦. 财务分析. 大连: 东北财经大学出版社, 2007
3. 肖侠, 王洪海. 财务管理. 北京: 清华大学出版社, 2010