

如何正确运用因素分析法

王文华

(江苏工业学院 江苏常州 213164)

【摘要】本文分析了影响因素与分析指标之间存在的相关性,认为各影响因素之间不存在显著的相关性,按照各影响因素内在的逻辑顺序排列替代顺序、按照替代顺序一环套一环进行因素分析是正确运用因素分析法的关键。

【关键词】因素分析法 因素替代 顺序替代

因素分析法是财务分析方法中非常重要的一种分析方法。运用因素分析法,准确计算各个影响因素对分析指标的影响方向和影响程度,有利于企业进行事前计划、事中控制和事后监督,促进企业进行目标管理,提高企业经营管理水平。因素分析法的使用需要注意几个问题,即因素分解的相关性、分析前提的假定性、因素替代的顺序性、顺序替代的连环性。这几个问题在实际应用中处理比较混乱,有必要对此进行深入探讨,以便正确运用。

一、因素分解的相关性

财务指标分解的各个因素一要经济意义明确,二要与分析指标之间具有相关性,必须能够说明分析指标产生差异的内在原因,即它们之间从理论上说必须有紧密逻辑联系的实质,而不仅仅是具有数量关系的等式形式。因为有时候财务指标所分解的因素经济意义是明确的,但是与分析指标之间只有数量关系的等式形式而没有紧密逻辑联系的实质,那样分解指标进行因素分析毫无意义。例如总资产收入率这个指标可以分解为:总资产收入率=总资产产值率×产品销售率,总资产产值率反映企业每元资产所创造的产值是多少,产品销售率反映企业生产的产品有多大比例销售出去,即产销比例。这两个指标的增加对于企业整个生产经营来说是有利的,反之是不利的。它们不仅经济意义明确,而且与总资产收入率之间具有很强的相关性,即它们的增加和减少必然引起总资产收入率的增加和减少。假定我们将总资产收入率这样分解:总资产收入率=固定资产占总资产的比重×固定资产收入率。固定资产占总资产的比重与总资产收入率之间并没有必然的逻辑联系,且固定资产占总资产的比重的大小对企业是有利还是不利对于不同类型的企业来说也是不一样的。所以这样分解指标是不正确的,即使进行因素分析也毫无意义。因此分解财务指标不能简单进行数量等式的分解,而要根据影响因素与指标之间存在的相关性这一前提条件进行分解。

二、分析前提的假定性

分析某一因素对分析指标的影响时必须假定其他因素不变,只有这样才能准确计算单一因素对分析指标的影响程度。分析某一因素对分析指标的影响而假定其他因素不变必须要

求各因素之间没有显著的相关性。即各因素对分析指标的作用是直接且相互独立的,具体说就是某一因素对分析指标的影响不会导致其他因素对分析指标的影响,或者该因素对分析指标的影响中不包含其他因素对分析指标的影响。例如在分析产品销售收入时将其分解为销量和价格两个影响因素,销量和价格对销售收入的作用是直接且相互独立的,它们之间没有显著的相关性。如果把销售收入分解为销量、价格和产品质量(产品等级)三个因素,这时候价格和产品质量之间有显著的相关性,因为质量好的产品价格高,产品质量通过影响价格而间接影响产品销售收入。因此在分析价格对产品销售收入的影响时,就包含分析产品质量对产品销售收入的影响。在这种情况下,可以首先分析价格(含质量因素)对产品销售收入的影响,然后再分别分析纯价格因素(不含质量因素)和产品质量对产品销售收入的影响。

为保证各因素之间没有显著的相关性,指标的分解不是越细越好,指标分解越细各因素之间越可能存在显著的相关性。所以进行指标分解时首先应将那些能够直接对财务指标产生影响的因素即直接因素分解开,计算直接因素对分析指标的影响程度。而那些通过直接因素而影响分析指标的影响因素为间接因素,在分析直接因素对财务指标的影响程度后,在直接因素下再对间接因素进行分析,从而得出间接因素对财务指标的影响程度。

三、因素替代的顺序性

在进行因素分析时要严格按照科学合理的替代顺序对每一个因素进行分析。由于分析前提的假定性,在分析某因素对分析指标的影响时必须假定其他因素保持不变。为了保证各因素对分析指标的影响之和(相对影响为之乘积)等于分析指标自身的变动程度,对于已经替代的因素将其固定在报告期,而还没有替代的因素将其固定在基期。这样因素替代顺序的不同必然导致分析结果的差异,所以替代顺序的确定必须有科学的原则。

传统的替代顺序选择方法是数量指标在前、质量指标在后。这种方法在只有两个因素且一个为数量指标一个为质量指标的前提下很容易判断。但对财务指标进行因素分析时经

实用公司理财手法介绍

王冬梅

(唐山中厚板材有限公司 河北唐山 066510)

【摘要】企业的发展是一个资金流的运动发展过程。本文对一些公司理财手法进行举例说明,为企业更好地运用资金、提高资金利用率提供借鉴。

【关键词】售后回租 票据质押 动产质押

一、利用国际金融市场盈利

运用利率调期,公司可以将原有的利率形式转换为对自己比较有利的形式。例如,A公司在B银行的人民币贷款为50 000万元。期限为2007年6月21日至2011年6月21日。A公司第一年的贷款利息总支出约为3 277万元人民币,还本付息的压力较大,存在降低贷款成本的需求。根据2007年9月7日的国际市场状况,A公司与B银行拟订如下方案:

起始日:2007年6月21日

到期日:2011年3月26日

在每个利息支付日,A公司收取:年利率 $6.75\% \times N_1/M_1$

其中, N_1 为计息期内 $USDCMS30-USDCMS2 \geq 0$ 的天数,

, M_1 为计息期总天数。

A公司支付:年利率 $6.18\% \times (1+N_2/M_2)$

其中, N_2 为计息期内 $USDCMS30-USDCMS2 < 0$ 的天数, M_2 为计息期总天数。

如果不发生倒挂,则该方案第一年可为A公司节约的债务成本= $50 000 \times (6.75\%-6.18\%)=285$ (万元)。

一年当中,如果美元30年期利率低于2年期利率的倒挂发生15天,A公司依然保本。根据美元利率的情况,发生倒挂的几率太小,因此利用人民币债务利率调期能为公司赢得无形的利润。

利率调期的业务种类繁多,资金管理人员可以根据市场

常受多个因素的影响,而且各因素都是质量指标,这种方法就不适用了。

笔者认为确定替代顺序时,要做到以下几点:①根据分析指标的内涵排列各因素的逻辑顺序;②如果是多因素相乘,保证相邻的两个指标之乘积具有经济意义;③遵循先外延、后内涵,由表及里的逻辑顺序。

首先,根据分析指标的内涵,若各因素存在显著的逻辑顺序,应该按照逻辑顺序来排列。一是因为财务指标(尤其是相对指标)分解后的各个因素往往能反映企业生产经营各个环节的情况,而企业生产经营环节是具有逻辑顺序的,如企业先有产值,接着实现收入,然后形成利润,最后收回现金流等。二是因为因素分析中各因素的替代是将该因素由基期替代为报告期,其实质是因素从基期到报告期的变化,所以理当逻辑顺序在前的因素先变化、逻辑顺序在后的因素后变化。在杜邦财务分析体系中,净资产收益率可分解为权益乘数、总资产周转率和销售净利率三个指标。权益乘数反映的是企业的筹资环节,总资产周转率反映的是企业的生产销售环节,销售净利率反映的是企业销售及财务成果形成环节。该分析体系具有显著的前后逻辑顺序,因此权益乘数排列在第一,接着是总资产周转率,最后是销售净利率。同时相邻两个因素权益乘数与总资产周转率之乘积为净资产收益率,总资产周转率与销售净利率之乘积为总资产净利润率,都具有明确的经济意义。

其次,若各因素之间不存在显著的逻辑顺序,就根据先外延、后内涵,由表及里的原则确定。数量指标一般反映事物的外延,而质量指标反映事物的内涵。为了单纯反映数量指标的变动影响,在衡量数量指标的因素影响时人们更关心在现有的质量指标情况下数量指标变化如何影响分析指标。在衡量质量指标的因素影响时人们更多关心在数量指标变化后质量指标因素的变动影响。例如人们更关心销量变化后价格如何影响销售额,所以分析价格因素影响时把销量固定在报告期,而分析销量因素对销售额的影响时人们更关心在现有价格水平下销量变化对销售额的影响。数量指标替代在前,质量指标替代在后,这也符合先外延、后内涵,由表及里的逻辑顺序。

四、顺序替代的连环性

进行因素分析时,在排好各因素的替代顺序后必须严格按照替代顺序,将某因素的替代结果与该因素替代前的结果进行对比,一环套一环。这样才能保证各因素对分析指标影响程度的可分性,且便于检验分析结果的准确性。因为只有连环替代并确定各因素影响额,才能保证各因素对财务指标的影响之和(相对影响为之乘积)与分析对象相等。

主要参考文献

1. 胡文献,林峰.试析杜邦财务分析体系各分解指标的替代顺序.财会月刊,2004;8B

2. 张先治.财务分析.大连:东北财经大学出版社,2007