

管理会计预测机理研究

厦门大学管理学院会计系 朱一鸣

摘要:管理会计作为现代企业会计的重要分支,需要在历史记录、历史分析的基础上为管理者提供具有综合性、前瞻性的预报信息。预测未来原本就是比记录和分析更加困难的任务,在现代社会,多变量共变、速变、巨变的情形进一步加大了管理会计的预测任务的复杂性和不确定性,管理会计在简单扩展知识的层次上已经无法应对这种复杂性和不确定性,方法论层次上的创新可能是管理会计预测方法进一步提升的有效路径。本文尝试从方法论的层次探索管理会计预测方法的机理。

关键词:管理会计 预测 机理 方法论

一、预测方法和预测机理

管理会计为了向企业管理者提供具有前瞻性的预报信息,首先需要收集企业内外的相关历史记录,然后从历史记录中发现事物变化的历史规律性,在此基础上才能进行关于未来的预测活动。也就是说,我们需要先获得“关于过去的知识”,才能接着获得“关于未来的知识”。预测的涵义就是以“关于过去的知识”为基础来获得“关于未来的知识”的过程。

在管理会计中,常用的预测方法包括趋势预测方法、因素分析预测方法、非线性预测方法。

其中,趋势预测方法亦可以称作时间序列预测方法,又可具体细分为加权平均预测法、一次指数平滑预测法、布朗指数平滑预测法、三次指数平滑预测法、以时期为自变量的线性方程预测法。

因素分析预测方法亦可以称作因果预测方法,又可具体细分为因素较多、因素数量模型化程度较低条件下的因素综合预测法,以及因素较少、因素数量模型化程度较高条件下的多元方程预测法。

非线性预测方法亦可称作战略思维预测法,又可具体细分为粗略条件下的群体互动预测法,以及相对精确条件下的动态模型预测法。

所有这些预测方法的预测机理既有共同之处,又各具特征。共同之处是:以总结预测对象的历史规律为基础,再假设未来是历史的复印件,历史规律在未来依然有效;不同之处是:不同的预测方法需要在预测过程的不同阶段来使用“未来是历史的复印件”的假设前提,具体区别在下面分别予以描述。由于篇幅所限,本文重点描述的是因素分析预测方法和非线性预测方法的预测机理。

二、趋势预测方法的预测机理

趋势预测方法在从预测对象的历史记录中总结出预测对象的历史规律以后,不再细分预测对象的影响因素,不再细究预测对象的历史规律的成因,而是直接假设预测对象的未来规律就是预测对象的历史规律的复印件,直接假设预测对象的历史规律在未来依然有效。例如,商品销售量 Y 为预测对象, T 为时间序列数, $Y=2+3T$ 是人们根据当前时点之前 5 期的历史记录数据建立的关于商品销售量 Y 与时间序列数 T 之间的直线方程。虽然它仅仅是人们根据前 5 期的历史记录数据总结的历史规律,但是,如果人们假设未来各时期的商品销售量的变化仍然符合这个规律,人们就可以用这个数学模型来预测第 6 期、第 7 期等

未来时点的商品销售量,第 6 期的商品销售量 $Y=2+3T=2+3\times 6=20$;第 7 期的商品销售量 $Y=2+3T=2+3\times 7=23$ 。

显然,从预测机理的角度看,在那些未来相对于历史变化性越小的领域或时期,趋势预测方法的误差就越小。

三、因素分析预测方法的预测机理

在速变的时代,在速变的领域,大到管理会计预测,小到个人职业预测,直接假设预测对象的未来规律就是预测对象的历史规律的复印件的趋势预测方法,已经导致了不胜枚举的错误:由于股票市场上过去多次出现过连续三波下跌后的大涨现象,企业投资者就在这一轮的三波下跌后大量买进股票,没想到未来却出现了第四波更大的下跌;连续多年出现的计算机专业毕业生的高就业率,引导人们对这个专业趋之若鹜,但很快出现的超低就业率又让人们大惊失色。

为了克服这种缺陷,在管理会计领域采用了更具有应用前景的因素分析预测方法。与趋势预测方法不同的是,因素预测方法不忙于在预测对象的层次就假设历史是未来的复印件,而是将预测机理分为四步,只有在第三步时才假设未来是历史的复印件:

第一步,先全面准确地找出影响预测对象变化的诸多影响因素,并按照逻辑树的要求准确、分层次地罗列出全部影响因素,不遗漏、不重复、不交叉。

第二步,通过历史记录发现每一个影响因素的变化同预测对象的变化之间的相互关系的规律性,这种规律性不仅包括变化方向和变化数量程度的规律性,还包括影响因素的变化到预测对象发生变化的时间间隔,即传导时间。如果历史记录具备定量计算的条件,就算出在各个记录时点的以每一个影响因素为自变量 X 、以预测对象为因变量 Y 的弹性系数 $(\Delta Y/\Delta X)$ 。在相对特殊的情况下,还可以进一步从各个影响因素在各个记录时点的弹性系数的变化轨迹中,推演出以各个影响因素为自变量、以预测对象为因变量的直线方程或曲线方程。

第三步,观察各个影响因素在当前所发生的变化,再假设在第二步已经发现的每一个影响因素的变化同预测对象的变化之间的相互关系的历史规律在未来依然有效,就可以推测出每一个影响因素的变化所带来的预测对象即将发生的变化以及这个变化的传导时间,在具备定量计算的条件下,用某影响因素的变化量 ΔX 乘以弹性系数。

第四步,综合全部影响因素的变化所即将带来的预测对象的总体变化,以及这个变化的传导时间。在综合时,假设预测对象在未来的总体变化就是在第三步算出的各个影响因素的变化所带来的预测对象的变化代数之和,其中,导致预测对象的数量减少的为负数,导致预测对象的数量增加的为正数。

以上就是因素分析预测方法的预测机理。

当历史记录的数量化程度不高时,或者寻找数量模型化的历史规律的难度过高时,人们往往零零散散收集来的统计指标进行粗略的定量预测,有时甚至只做仅仅涉及变化方向的定性预测。

当历史记录的数量化程度很高时,人们也尝试建立数学模型化的

历史规律进行预测。例如,如果发现所有时点的弹性系数均为一个常量,人们就可以根据历史记录值推演出预测对象 Y 和影响因素 X 之间的数量关系的直线方程 $Y=a+bX$ 。再例如,如果发现所有紧邻两个时点的弹性系数都按一种近似不变的比率增加,人们就可以根据历史记录值推演出预测对象 Y 和影响因素 X 之间的数量关系的指数曲线方程 $Y=ab^X$ 。再例如,如果发现所有紧邻两个时点的弹性系数的差为一个常量,人们就可以根据历史记录值推演出预测对象 Y 和影响因素 X 之间的数量关系的二次曲线方程 $Y=a+bX+cX^2$ 。

在实际运用中,为了减少预测的复杂程度,也可以将前面介绍的趋势预测方法同因素分析预测方法结合起来使用。此时,可以先用趋势预测方法将预测对象的未来预测值计算出来,再找出几个最重要的影响预测对象变化的影响因素,如果发现哪个影响因素发生了比较明显的变化,就按照第二步、第三步的方法计算出这个因素的变化所导致的预测对象的变化值,然后用这个预测对象的变化值去修正前面用趋势预测方法计算出来的预测值。

四、非线性预测方法的预测机理

从预测机理角度看,因素分析预测方法也有一个缺陷:在进行综合之前,需要根据历史记录算出每一个影响因素单独引起的预测对象的变化值,从而算出以每一个影响因素为自变量、以预测对象为因变量的弹性系数($\Delta Y/\Delta X$),但是,我们在实际运算时,无法从历史记录中找到某一个影响因素单独引起的预测对象的变化值,我们能找到的只是现实环境中多种影响因素同时发挥作用时的记录值,这必然导致计算的误差。例如,企业关于销售量的记录都是包括价格、收入水平、消费者偏好等多种影响因素共同影响下的销售量,你无法找到仅仅由价格因素影响时的销售量记录,你也无法找到仅仅由收入水平因素影响时的销售量记录,因此,因素分析预测方法需要我们有一定的误差容忍度。

(上接第 130 页)

额,养老基金提存的状况以及主要的精算假设等等。

(二)补充养老保险部分的养老金会计核算

我国的企业年金制度为既定缴费计划,实行参保人员个人账户为基本形式的基金积累制,通过市场化运作实现保值增值。因此,补充养老保险部分的养老金会计核算相对较为简单,企业按工资总额的一定比例提取企业年金,并确认为养老金费用计入当期损益。

新准则中关于养老保险费用确认和计量的规定已经体现了上述养老金会计核算方法,但没有对企业年金的信息披露做出相应要求。实行企业年金制度的企业,在编制财务会计报告时,还需要在财务会计报告附注中披露:企业年金计划的具体内容,包括该计划涉及的职工和期间、资金筹集的方式等;当期企业年金费用数,企业年金计划的基金投资收益和基金资产的公允价值;为企业高级治理人员提取的企业年金费用总额。

我国目前的企业养老金会计核算与这种新框架下的核算方式还有一定距离,除了需要克服前面提到的障碍因素以外,还要注重这种养老金计划的转变不能是一蹴而就的,而应该分阶段进行。首先只是在极少数有条件的企业中试行;再根据专业人员素质提高和企业年金发展的状况,逐步扩大采用新的养老金计划及其会计核算方法的企业范围;最后达到条件成熟,大多数企业都能够将基本养老保险费用和补充养老保险费用分别核算,且采取不同类型养老金计划下的核算方法,从而完善我国的企业养老金会计。

非线性预测方法同时吸收了趋势预测方法和因素分析预测方法的优点,又避免了趋势预测方法和因素分析预测方法的缺陷。非线性预测方法不像趋势预测方法那样仅仅停留在发现预测对象的历史规律,非线性预测方法也不像因素分析预测方法那样在假设其它影响因素不变的前提下分别发现单独一个影响因素影响预测对象的历史规律。

如果历史记录连续性强、定量化程度高,非线性预测方法可以采用相对精确的动态模型预测法的形式。为了便于从历史记录中发现全部变量共同变化时的历史规律,你可以直接将记录数据转换成直观性更强的图形,你也可以先对记录数据进行再运算,再从运算的结果中发现全部变量共同变化时的历史规律。其中,对记录数据的再运算又可以分为两类,一类是对同一个变量的各期数据进行关系运算,包括计算相邻拐点的间隔、相邻拐点的量差、相邻拐点的量变速度、逐期量差、逐期增长率、同比增长率,等等;第二类是对不同的变量进行关系运算,包括两个数量单位相同条件下的同期量差、同期量值比率,还包括两个数量单位不同条件下的同期逐期量差的比率、逐期增长率的比率,等等。由于篇幅所限,这里不再展开描述。

总之,在管理会计中,趋势预测方法、因素分析预测方法、非线性预测方法都有特定的运用环境和运用条件,从发展趋势来看,由于统计计算手段和信息沟通手段的迅速进步,非线性预测方法由其预测机理所决定,将成为为企业管理者提供具有综合性、前瞻性预报信息的主要方法。

参考文献:

[1]《思维方法》第四次征求意见稿,朱奇、朱一鸣合著(书稿中涉及预测的部分由朱一鸣执笔,由朱奇审定),征求意见稿连载于光明网、中国改革论坛、凯迪原创评论

(三)建设高素质的会计师和精算师队伍

必须首先清除阻碍其发展的因素。中小企业年金市场的发展要依赖于我国金融市场的完善,金融中介机构能够为中小企业提供合适的企业年金计划,而要使中小企业年金市场能够吸引基金治理机构的注重力则需要政府监管机构采取相应的政策措施。同时,还需要依托国家现有的教育资源,加强相关专业人员的职业技能培训、丰富其知识储备,有足够的激励机制导致形成高素质的会计师和精算师队伍。

参考文献:

[1]候新霞.企业养老金会计及其相关问题探讨.学位论文,中国优秀硕士学位论文全文数据库

[2]季晓东.职业养老金计划相关会计问题探讨.四川会计,2001:8

[3]金旭光.养老金会计的中外比较研究.学位论文:中国优秀硕士学位论文全文数据库

[4]彭洋.我国企业养老金会计问题研究.学位论文:中国优秀硕士学位论文全文数据库,http://e46.cnki.net/kns50/detail.aspx?

[5]王建刚,王琴.“我国企业养老金会计框架设计.《国际商务对外经济贸易大学》,2006:5