

财会工作应用

线性回归之我见

刘继伟

目前,在一些财会杂志和教课书中,应用线性回归的例子很多,这些例子大多是依据一组数据,应用回归公式,求出系数 a 、 b ,然后用函数式 $y=a+bx$ 来进行预测和分析计算。其实这种计算所得的结果并不准确、可靠,因为线性回归的应用是有条件的,这种条件要求回归函数的两个变量必须具备必然的联系,只有具备了这个条件才可以做线性回归,得到函数式 $y=a+bx$ 。有了函数式以后,也不一定就可以应用,还要对函数式进行检验,检验回归函数与实际的相符程度,这种检验对研究 $y=a+bx$ 函数的质量几乎有决定性的意义。因为函数式不正确,不仅随之

实,是有重要意义的。当然,设置了虚帐户,也可能产生一些不良后果。例如,由于虚帐户没有具体的实物形态,在很大程度上反映一种观念,这就有可能使会计核算产生主观任意性,影响核算资料的准确性和客观性。

虚、实帐户之间的关系则可以概括为两点:互为依存,相对独立。

实帐户与虚帐户是相互依存的。这是由于二者本来就是对同一事物的不同认识。如固定资产与固定基金,一个反映固定资产的实物形态及其变化,一个反映固定资产的价值形态及其变化。另外,实帐户与虚帐户的依存关系还表现为相互共轭的关系。如“专项存款”这个实帐户,它可能包括了各种专用基金,如更新改造基金,大修理基金等,还有特种基金等。它们的来源与用途各不相同,但都被集中在“专项存款”名下。这就是实帐户共轭虚帐户的例子。在另一种情况下,可能是虚帐户共轭实帐户。例如“流动资金借款”这个虚帐户,其具体存在形式可能有主要材料、机械配件、结算户存款等等。这就是虚帐户共轭

而做的检验要付诸东流,更重要的是,由此所做的一系列预测和分析都会与实际大相径庭,而变得毫无意义。因此,必须对所回归的函数进行检验,检验的指标有三个:

一、拟合优度的检验

这一检验反映回归函数与原数据之间相差的程度。如果站在统计学的角度来看,这一指标相当于统计上的相关系数,拟合优度只不过是相关系数的平方,其含义完全一致。反映回归变差与总变差的比重,这一比重越高,说的误差总变差的比重越低,因而函数式就越准确。

二、F检验

这是对所拟模型全面显著性的检验。先设系数 a 、 b 同时为零,再以反证的形式,查F表,得 a 、 b 不同时为零,这样就可断定函数显著。

三、标准差检验

就是检验函数中的系数 a 、 b 是否可靠,如果 a 、 b 不可靠,说的函数式没有经济意义。如果各标准差小于其系数 a 、 b 的一半,就可以断言系数 a 、 b 是可靠的,进而可说明函数式是有经济意义的。

上述三个指标,分别从不同角度就所回归函数的准确性问题进行了比较全面的检验和评价,这样才有理由相信,所回归函数与实际是相符的,函数可以在财会预测和分析中应用。

实帐户。

实帐户与虚帐户又各有自己的相对独立性。这又表现在两个方面。一是涉及到两类帐户的业务时,虽然最终要使虚实帐户互相调整以适应变化后的结果,但这两类帐户之间的调整在时间上往往不是一致的。例如进行专项工程时,总是在工程完工后才冲减专用基金,而在工程进行过程中尽管实际上已经支付了专用基金,但“专用基金”帐户并不发生变化,这时,两类帐户就各自保持自己相对独立的运动状态。两类帐户各自相对独立的第二种状态是,其中一类帐户发生变化,而不必考虑另一类帐户的适应问题。即使变化完成以后,也不必对另一类帐户作出调整。例如,从银行取得借款,涉及到“流动资金借款”这一帐户,而当取得借款后,用其购入材料、投入生产直至形成产品并销售,在整个过程中,都不必随时调整“流动资金借款”帐户。即使全部运动完成了,也不必调整它,只有在归还借款时,才会重新涉及该帐户。在这种情况下,实帐户表现出了较大的独立性。