



澳大利亚与新西兰两国会计准则之间的协调度。尽管该方法的结果有助于识别那些存在差异较大的会计领域,但其在应用中也存在诸多缺陷,如应用马氏距离需要很严格的统计假设,要求总体的协方差矩阵相等,各变量之间服从正态分布,指标计算过于复杂,且从计算出来的指标本身无法获得协调水平的信息,只有比较指标的大小才能获得相关信息;在进行测量时,没有考虑各组内部的样本顺序(王治安等 2005)。Rahman 等在测量两国的协调度时,以匹配系数作为补充,一定程度上克服了这一缺陷。

## 2. 欧氏距离分析法

欧氏距离是  $m$  维空间中两个点之间的真实距离。Garrido 等(2002)应用欧氏距离测量了国际会计准则委员会(IASC)的协调进程。在计算时,将 IASC 发展各阶段的每一会计事项的准则规定按照允许采用的强度定义为一个四维向量,并以此计算发展阶段与设定理想阶段相应会计事项之间的欧氏距离,加总这些距离,得到 ABC 三个发展阶段与理想 D 阶段的总体距离,通过比较三个总体距离的大小,评价各个阶段的协调进程。

此法优点是计算简单,易于理解,适于纵向趋同进展程度的度量,但其不能用于国家会计准则之间或国家与国际会计准则之间的协调测量。此外,在应用欧氏距离时,各阶段的划分有一定的主观性,影响了结论的有效性。

## 3. 平均距离分析法

针对应用马氏距离测量会计准则国际协调度的缺陷,王治安等(2005)提出了用“平均距离”测量协调度的方法。平均距离为各比较点类间距总和除以比较点的数目。应用平均距离克服了马氏距离测量会计协调的缺陷。王静和孙美华(2003)采用算术平均法计算了各项准则的国际协调程度,进而再将各项准则的国际协调程度加权平均后得出我国会计准则总的国际协调程度,较为直观地反映了我国会计准则的国际协调程度。

## 二、相关系数分析法

相关系数是表示两个变量( $X, Y$ )之间线性关系密切程度的指标,相关系数的绝对值越接近 1,相关越密切,越接近于 0,相关越不密切。在会计准则国际趋同研究中采用的相关系数主要有 Jaccard 相似系数和 Spearman 相关系数两种方法。

此两种方法由 Fontes 等(2005)人提出,针对 Gar-

rido 等(2002)的度量方法可能存在的问题,Fontes 等人应用 Jaccard 相似系数和 Spearman 相关系数测量了葡萄牙会计准则在三个不同的发展阶段与国际财务报告准则(IFRS)之间的相似或相关程度。

Jaccard 系数是生态学研究常用的一种群落相似系数,被用于描述群落之间的相似程度,表示不同群落各样方单位共有的物种的百分率,其计算公式为:

$$S_j = \frac{a}{a+b+c}$$

其中: $S_j$  是两个集合的相似性,取值从 0 到 1。 $S_j$  的取值以百分比计算,比例越高说明趋同程度越大。

$a$  代表两个集合中有共同属性的个数;

$b$  代表只属于  $j$  集合的属性的个数;

$c$  代表只属于  $i$  集合的属性的个数。

Jaccard 相似系数计算简单,得出的指标本身具有经济意义,但在对准则协调效果进行度量时,搜取的数据变量是二元的,存在非此即彼的性质,与两套准则下的某些会计处理可能是相近的,介于完全一致与完全不一致之间的状况不符,由此可能会影响结论的正确性。

为弥补 Jaccard 系数的缺陷,Fontes 等(2005)同时应用 Spearman 相关系数检验了两套会计准则的趋同程度。Spearman 相关系数的计算公式为:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n R(NC_i)R(IC_i) - n[(n+1)/2]^2}{\sqrt{\sum_{i=1}^n R(NC_i)^2 - n[(n+1)/2]^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n R(IC_i)^2 - n[(n+1)/2]^2}}$$

其中: $r_s$  代表相关系数;

$R(NC_i)$  代表国家会计准则中第  $i$  个会计处理的排序;

$R(IC_i)$  代表国际会计准则中第  $i$  个会计处理的排序。

Spearman 相关系数取值从 -1 到 +1,越接近 +1 相关性就越大。应用此种方法的优点是可以进行统计检验,但不利于单个项目趋同度的测量。

## 三、会计准则国际趋同测定方法探讨

受到前述几种方法的启发,我们提出“欧氏距离平均值”这一概念,衡量国家会计准则之间或国家会计准则与国际财务报告准则之间的趋同度。其原理是:将会计准则视为空间的点,以这些点之间欧氏距离的平均值作为衡量会计准则趋同度的指标,确定两套会计准则之间的趋同程度。具体计算步骤如下:

### 1. 确定对比点

分析比较 CAS 和 IFRS 两套准则,根据准则的具

体内容确定对比点。对比点的确定应该遵循完整性、独立性、一致性原则。即全面反映会计准则的内容,无任何遗漏;对比点之间不存在包含或者是重复现象;两套准则各会计事项的对比点是一致的。

## 2. 赋值

设定国际财务报告准则为基准会计准则,中国会计准则为比较会计准则,将比较会计准则与基准会计准则各对比点的差异程度划分为四个类别:完全一致、基本一致、差异较大、完全不同。分类是根据实质内容的差异确定,而不论是否在表述上存在差异。完全一致是指对比点的实质内容完全相同,虽然可能在表述上存在细微的差别,并不影响划分为此类;基本一致是指对比点实质内容存在细微差异,但差异不足以引起由此而产生的会计信息不可比;差异较大是指对比点实质内容存在较大差异,可能只在某一方面有相同之处;完全不同是指对比点实质内容完全不同,甚至相悖。

对比准则与基准准则完全一致、基本一致、差异较大、完全不同的对比点分别赋值为1、0.7、0.3和0。不同类别分值的间距依次为:0.3、0.4、0.3。

## 3. 趋同度的计算

以欧氏距离的平均值作为衡量比较会计准则与基准会计准则之间的趋同程度的指标,其计算公式如下:

$$d = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (1-x_i)^2}}{n} = \frac{\sqrt{(1-x_1)^2 + (1-x_2)^2 + \dots + (1-x_n)^2}}{n}$$

其中  $n$  代表对比点的个数;

$x_i$  代表对比较会计准则而言,第  $i$  个对比点的得分;

$d$  表示欧氏距离平均值。

趋同度  $d$  取值区间为  $[0, 1]$ ,  $d$  越大表示比较会计准则与基准会计准则趋同度越低,当  $d=1$  时,表明两会计准则完全不同,  $d$  越小表示比较会计准则与基准会计准则趋同度越高,当  $d=0$  时,表明两会计准则完全趋同。

## 4. 欧氏距离平均值的评价

我们以存货、固定资产、收入、无形资产为例分别采用欧氏距离平均值、欧氏距离、相似系数和算术平均法计算单一准则的趋同程度,以此对欧氏距离平均值做出评价。

按照上述计算的思路,不同计量方法计算结果如下表所示:

表 应用各种方法对存货、固定资产、无形资产、收入

国际准则趋同度的测量对比表

计算结果表明,应用欧氏距离度量存在以下缺

准则项目	对比点个数					欧氏距离平均值	欧氏距离	相似系数	算术平均
	完全一致	基本一致	差异较大	完全不同	合计				
存货	8	5	2	0	15	0.0797	1.1958	0.5333	0.8067
固定资产	5	8	4	1	18	0.1066	1.9183	0.2778	0.6556
无形资产	11	4	2	0	17	0.0681	1.1576	0.6471	0.8471
收入	12	2	1	0	15	0.0588	0.8185	0.8	0.9133

陷,一方面欧氏距离是一个绝对值,数值本身并没有任何意义,只有通过比较才能确定趋同效果;另一方面,应用欧氏距离度量受到对比点个数的影响,具体准则对比点个数越多,欧氏距离数值越大,但这可能并不表明准则之间的实际差异程度较大。应用欧氏距离平均值,可以克服上述的缺陷,应用平均值可以消除对比点个数的影响,同时将趋同度界定在0与1之间。

算术平均法消除了对比点个数的影响,但在计算过程中,赋值的符号对结果产生了影响,致使结果相对较小,计算结果也表明,应用欧氏距离的平均值所计算的趋同度比应用算术平均值计算的趋同度高。空间距离更能真实地反映点与点之间的实际距离,以空间距离为基础的平均值也更能真实反映真实的趋同度。

应用相似系数法得到的趋同程度较小,这是因为相似系数法适用于二元变量相似程度的测量,这就要求给对比点的赋值只能为0或1,在计算时忽略了对比点之间可能存在的相似性,这也会影响结论的有效性。例如,计算表明:固定资产的趋同程度很低,但事实上,这是由于完全一致的对比点较少引起的。应用欧氏距离平均值度量,在赋值是考虑了对比点之间的差异程度,克服了应用相似系数的缺陷。

综上所述,欧氏距离平均值这一指标在应用范围和测量趋同度有效性方面更为科学合理。当然,它也存在其他方法共有的一个缺陷,那就是,在确定对比点以及对差异程度进行分类时,可能存在主观性。这也需要在测量时,要求对会计准则深入地了解,并拥有足够的专业判断能力。

收稿日期: 2007-09-28

责任编辑: 张翊飞