

会计信息相关性与可靠性之权重分配

郑建彪

(浙江省农业科学院 杭州 310021)

【摘要】 相关性与可靠性是会计信息的两个主要质量特征。本文在回顾文献的基础上对二者权重分配关系的发展变化进行了辩证分析。利用经济学的效用思想及数学微分方法对二者权重分配之历史分析进行了模型解释,得出会计信息相关性、可靠性的权重分配与获得相关性、可靠性的单位支出成反比的结论,并对权重分配的最优状态进行了初步探讨。

【关键词】 相关性 可靠性 权重分配 历史分析 模型解释

一、研究背景

美国会计学会(AAA)于1966年在《基本会计理论说明书》中提出了用于评估会计信息质量的四条标准,即相关性、可验证性、超然性、可定量性。美国会计原则委员会(APB)于1970年发布的第4号报告认为,会计信息质量是会计目标的质量的目标,其内容有相关性、可理解性、可验证性、超然性、及时性、可比性和完整性。紧接着,美国注册会计师协会(AICPA)的Trueblood委员会对会计信息的质量提出了如下要求:相关性与重要性、形式与实质、可靠性、避免偏向性、可比性、一贯性和可理解性。

1980年,美国财务会计准则委员会(FASB)发表的第2号概念结构《会计信息的质量特征》(SFACNO.2)提出,“信息是否有用主要取决于相关性(Relevance)和可靠性(Reliability)这两个质量”,同时指出,“相关的会计信息应同时具备及时性、预测价值、反馈价值;而可验证性、不偏不倚、如实反映是可靠性的主要组成部分”。此后,世界上许多国家和组织都开始着手研究会计信息的质量特征问题。

从AAA于1966年提出“相关性”到Trueblood委员会提出“可靠性”的发展过程中可以看出:相关性与可靠性的出现是有先后顺序的,二者并非在同一时间被提出。另外,从财务报告概念与准则委员会(CCSEFR)提出的“首要是相关性,其次是可靠性”到SFAC NO.2提出的“相关性与可靠性并列作为会计信息的主要质量特征”的变化中可以看出:相关性与可靠性的权重发生了改变。权重,即权衡重量,表示对一事物的重视程度或关注程度。若认为某一事物具有显著性或重要性,则分配更多的资源,本文用以“分配给会计信息相关性与可靠性的单位数(R_1 和 R_2)”即权重分配。

二、相关性与可靠性权重分配之历史分析

1. 20世纪30年代经济危机爆发前: 相关性与可靠性权重分配模糊。在20世纪30年代经济危机爆发前,美国还没有今天所说的美国会计准则(GAAP),会计没有受到任何规范的限制。具体表现在:企业的会计程序、方法及其报表提供的内容仍取决于管理当局的意愿或审计师的不同意见。由于会

计标准不具有刚性,而法律法规又未对其施加任何具体限制,所以董事及其会计师们可以在有限的范围内组合数字。可见,此阶段的会计信息生成规则是自由放任式的。所以,我们很难对这种生成规则下的会计信息相关性与可靠性的权重分配做出客观的判断,因而其权重分配是模糊的。

2. 20世纪30年代经济危机爆发后: 相关性权重小于可靠性权重。1929~1933年资本主义经济大危机的爆发提高了人们对会计信息可靠性的关注程度。1933~1934年美国相继公布了《证券法》和《证券交易法》,并成立了证券交易委员会(SEC)。《证券交易法》要求企业在向社会公众出售股票之前,必须在SEC进行注册登记,其目的就是改进会计实务,提高会计报表的可靠性。另外,SEC的职责之一就是保证证券上市企业财务报告的可靠性和编制程序的规范化。1939年美国公布了第一份GAAP的权威文献——《会计研究公报》,促进了会计准则的推行。可见,会计准则首先是会计信息可靠性的产物,所以此阶段会计信息的相关性权重就明显小于可靠性权重。

3. 20世纪80年代至20世纪末: 相关性权重大于可靠性权重。从20世纪80年代开始,会计信息相关性几乎成了所有企业改进其财务报告举措的着眼点。AICPA的调查报告《Improving Business Reporting: A Customer Focus》提出的诸多建议明显地侧重于会计信息相关性的改进。在Wallman(1996)看来,相关性是会计信息最为重要的特征,是不可或缺的。Wallman的基本思想主要体现在他的彩色报告模式:①相关性、可靠性、可定义性和可计量性均符合要求;②相关性、可计量性、可定义性都符合要求,可靠性存在疑问;③相关性、可计量性符合要求,可靠性与可定义性存在疑问;④仅相关性符合标准。可见,此阶段理论界对相关性赋予了更大的权重。

4. 21世纪初安然事件后: 相关性权重小于可靠性权重。21世纪初,美国出现了一系列上市公司财务造假的丑闻。如:2001年安然公司虚报近6亿美元的盈余及掩盖10亿美元的巨额债务;2002年6月25日,世通公司爆出在过去5个季度中有38亿美元的不正当开支被做成了坏账并隐藏了12亿美

元亏损的惊人内幕。会计信息失真问题令人触目惊心。在这一背景下,美国颁布了萨班斯法案,其中的404条款明确要求:上市公司必须在年报中提供内控报告和内控评价报告;上市公司的管理层和注册会计师都需要对企业的内控系统做出评价;注册会计师还必须对公司管理层的评估过程及内控系统结论进行相应的检查并出具正式意见(陈赛珍,2005)。可见,404条款对公司内控情况做出了严格要求,其目的是为了信息使用者更易于察觉公司的欺诈行为并确保公司会计信息的可靠性。所以,财务丑闻案的结果使人们又一次赋予了可靠性更大的权重。

三、相关性与可靠性权重分配之模型解释

1. 模型构造。

(1)等效用曲线。等效用曲线是指在该条曲线上会计信息使用者的效用水平是相等的。即信息使用者在使用会计信息时感受到的对自己决策有用的满足程度是一样的。有用的会计信息一定要具备相关性和可靠性,两者缺一不可,然而,这两者时会出现矛盾,这时,会计信息使用者只能“尽量兼顾、寻找平衡”。所以,等效用曲线也可以被抽象地定义为:能给会计信息使用者带来同等效用水平的相关性与可靠性的不同权重组合的点的轨迹。

相关性与可靠性是会计信息决策有用性的必要条件而非充分条件。使用者根据会计信息进行决策时面临着许多不确定性的因素,如:会计信息的质量、决策主体的知识结构和风险偏好、决策模型、决策环境等。而相关性与可靠性是衡量会计信息质量的主要指标,若是略去其他不确定因素,那么信息的有用性可以用相关性与可靠性的函数来表示。该函数可以表示如下:

$$U=R_1^a \cdot R_2^{1-a} \quad (\text{函数 1})$$

其中:U表示会计信息满足使用者的程度的大小,即效用的大小; R_1 表示分配给会计信息相关性的单位数; R_2 表示分配给会计信息可靠性的单位数;a表示常数,且 $0 < a < 1$ 。

函数1的表达式其实是Cobb-Douglas效用函数在会计学中的应用,其函数图形可表示如下:

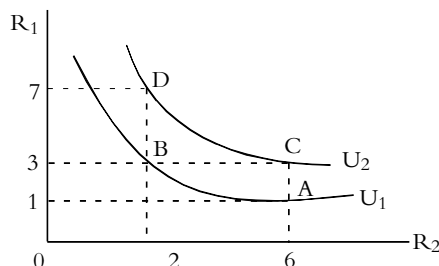


图1 相关性与可靠性权重分配的效用曲线

图1中:纵轴 R_1 代表相关性的单位数;横轴 R_2 代表可靠性的单位数; U_1 和 U_2 是两条等效用曲线。从图1中可以看出:A点的组合是1单位的相关性和6单位的可靠性,它与B点同时落在 U_1 曲线上,这表明A点与B点带给信息使用者的效用水平是一样的,但是它们的内部结构不相同,B点是由3单位的相关性和2单位的可靠性构成。那么,A点沿着

U_1 向上移动到B点或者B点沿着 U_1 向下移动到A点的移动过程,就解释了信息使用者在等效用下相关性与可靠性权重分配的自由性的问题。可以假设,一信息使用者只需要6单位的可靠性就足够了,但他对相关性却提出更高的要求,比如要求3单位的可靠性。这样,从总体上看,该信息使用者对会计信息的质量提出了更高的要求。新组合点C就恰好落在 U_2 上,而该曲线所代表的效用水平比 U_1 高,因为它比 U_1 更加远离原点。同理,可以说明D点的会计学意义。

从上述解析过程中可得出如下结论:其一,相关性与可靠性的权重可以根据具体的情况进行自由分配。这个结论与SFACNO.2提出的“会计信息不同质量特征的相对权重必须根据具体情况而定”观点非常接近。其二,相关性与可靠性权重分配的自由性会产生两种结果:一是效用水平不变,二是效用水平递增。理性的信息使用者决不会选择使效用水平递减的权重分配形式。

(2)支出约束线。尽管相关性与可靠性的权重可以自由地分配,但是这种自由性是相对的。任何信息使用者使用会计信息都是有成本的。理性的信息使用者都希望能够以最小的成本支出获取最大的收益,以实现个人决策效用的最大化。因此相关性与可靠性权重分配的自由性是相对的。

所谓支出约束线,是指在会计信息使用者所愿意给予的总支出和获得相关性、可靠性的单位支出给定的条件下,分配给相关性与可靠性的不同单位数组合的点的轨迹。该函数可以表示如下:

$$F=P_1R_1+P_2R_2 \quad (\text{函数 2})$$

其中:F表示会计信息使用者所愿意给予的总支出; P_1 表示获得会计信息相关性的单位支出; P_2 表示获得会计信息可靠性的单位支出; R_1 表示分配给会计信息相关性的单位数; R_2 表示分配给会计信息可靠性的单位数。

根据函数2导出公式1和公式2:

$$R_1=-(P_2/P_1)R_2+(F/P_1) \quad (\text{公式 1})$$

$$R_2=-(P_1/P_2)R_1+(F/P_2) \quad (\text{公式 2})$$

支出约束线函数图形可表示如下:

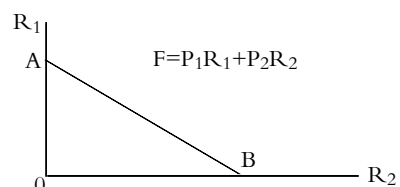


图2 支出约束线函数

图2中:纵轴 R_1 代表相关性的单位数;横轴 R_2 代表可靠性的单位数;线段AB代表支出约束线。从图2中可以看出:当使用者选择0个单位的 R_2 时,则在既定的支出约束下,使用者只能选择A点的 F/P_1 个单位的 R_1 。同理可以说明B点的会计学意义。当然,信息使用者在判断会计信息的质量时不会完全忽视 R_1 或 R_2 的存在,否则由函数1得出的效用水平是0,这不符合理性经济人的行为,所以图2的支出约束线不包括端点A和端点B。

由函数 1 和函数 2 构造一个 Lagrangian 函数,如下:

$$\Phi = a \cdot \log(R_1) + (1-a) \cdot \log(R_2) + \lambda(F - P_1R_1 - P_2R_2) \quad (\text{函数 3})$$

分别对函数 3 中的 R_1 、 R_2 、 λ 求一阶偏导数并令其等于 0, 则: $\Delta\Phi/\Delta R_1 = a/R_1 - \lambda P_1 = 0$; $\Delta\Phi/\Delta R_2 = (1-a)/R_2 - \lambda P_2 = 0$; $\Delta\Phi/\Delta\lambda = F - P_1R_1 - P_2R_2 = 0$ 。

最后求得:

$$R_1 = (a/P_1) \cdot F \quad (\text{公式 3})$$

$$R_2 = (1-a)/P_2 \cdot F \quad (\text{公式 4})$$

公式 3 和公式 4 的会计学意义是: R_1 和 R_2 分别受到 P_1 和 P_2 的制约。

由公式 3 和公式 4 导出: $R_1/R_2 = (a \cdot P_2)/(1-a) \cdot P_1$, 进一步分类讨论如下: 当 $P_2 > (1-a)/a \cdot P_1$ 时, $R_2 < R_1$; 当 $P_2 = (1-a)/a \cdot P_1$ 时, $R_2 = R_1$; 当 $P_2 < (1-a)/a \cdot P_1$ 时, $R_2 > R_1$ 。

假设会计信息使用者都是风险中性的, 那么, 取 $a=0.5$, 则 $(1-a)/a \cdot P_1 = P_1$ 。所以上述模型可以等价于下述改进后的模型: 当 $P_1 < P_2$ 时, $R_1 > R_2$; 当 $P_1 = P_2$ 时, $R_1 = R_2$; 当 $P_1 > P_2$ 时, $R_1 < R_2$ 。即: R_1 和 R_2 是随着 P_1 和 P_2 的改变而改变; R_1 、 R_2 与 P_1 、 P_2 成反向变动关系。

2. 模型应用。应用上述推出的模型对相关性与可靠性权重分配的历史分析进行解释。20 世纪 30 年代经济危机爆发前, 由于会计信息的生成规则是自由放任式的, 所以信息使用者只能是非显著地估算 P_1 和 P_2 的大小。 P_1 和 P_2 的状态是变动的, 因而 R_1 和 R_2 的状态也是变动的。所以此期间二者的权重分配是模糊的。

20 世纪 30 年代经济危机爆发后, 美国的公众公司为符合相关法律和 SEC 的规定, 不得不提高会计信息的可靠性。那么信息使用者的 P_2 就明显地小于 P_1 。根据上述改进后的模型, 得: $R_1 < R_2$, 即相关性权重小于可靠性权重。

20 世纪末, AICPA 的调查报告及 Wallman 的彩色报告模式促使实务界把注意力转移到相关性。那么信息使用者就能很轻松地最小化 P_1 , 使 $P_1 < P_2$ 。根据上述改进后的模型, 得 $R_1 > R_2$, 即相关性权重大于可靠性权重。

21 世纪初安然事件后, 萨班斯法案的推出又一次使得实务界将更多的资源投入到提高会计信息可靠性上。这有利于信息使用者尽可能地最小化 P_2 , 使 $P_1 > P_2$ 。根据上述改进后的模型, 得: $R_1 < R_2$, 即相关性权重小于可靠性权重。

3. 模型拓展。

(1)效用均衡。效用均衡是指在会计信息使用者所愿意给予的总支出既定和获得会计信息相关性、可靠性的单位支出不变的条件下, 信息使用者使用会计信息所感受到的最大效用水平或满足程度。会计信息相关性与可靠性的权重分配, 一方面具有自由性, 另一方面又具有限制性, 这就决定了 R_1 不可能无限地小于或大于 R_2 。二者权重分配的特性所产生的合力, 使得二者的权重分配必定存在一个最优组合点, 即效用均衡点。即在 F 、 P_1 、 P_2 一定的条件下存在一个最优组合点使 U 最大, 该最优组合点就是效用均衡点。

(2)效用均衡的条件。根据经济学的消费者效用均衡理论

可知: 支出约束线与其中的一条等效用曲线相切的点就是效用均衡点, 如图 3 中 E 点所示:

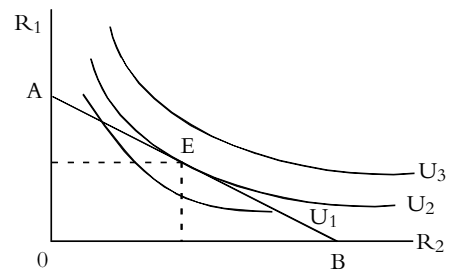


图3 效用均衡曲线

图 3 中: 纵轴 R_1 代表相关性的单位数, 横轴 R_2 代表可靠性的单位数; 线段 AB 是支出约束线 (不包括 A 点和 B 点); U_1 、 U_2 、 U_3 代表三条不同效用水平的等效用曲线; E 点代表效用均衡点。同时在 E 点处必有: $K_{AB} = MRS_{R_1R_2}$ 。 K_{AB} 表示支出约束线 AB 的斜率, $MRS_{R_1R_2}$ 表示相关性与可靠性的边际替代率, 即等效用曲线的斜率。

由公式 1 得: $K_{AB} = -P_2/P_1$ 。由函数 1 得: $MRS_{R_1R_2} = -MUR_1/MUR_2 = -(a \cdot R_2)/(1-a) \cdot R_1$ 。其中: MUR_1 表示相关性的边际效用, 即对 R_1 求一阶偏导数; MUR_2 表示可靠性的边际效用, 即对 R_2 求一阶偏导数, 则有:

$$P_2/P_1 = (a \cdot R_2)/(1-a) \cdot R_1 \quad (\text{公式 5})$$

根据“会计信息使用者是风险中性的”假设, 取 $a=0.5$, 公式 5 变为:

$$R_2/R_1 = P_2/P_1 \quad (\text{公式 6})$$

可见, 相关性与可靠性权重分配最优状态的存在条件是获得相关性与可靠性的单位支出相等。

四、小结

相关性与可靠性同为会计信息达到决策有用的必要条件。为了实现“会计信息有用”这一目标, 在不同的情况下, 二者的受关注程度(权重分配)在一定的范围内是有所变动的。但这种变动是有规律可循的: 二者的权重分配与相关性、可靠性的单位支出成反向变动关系; 自由性和限制性综合作用产生了二者权重分配的最优组合点; 相关性与可靠性的单位支出相等就是二者权重分配最优状态的存在条件。

主要参考文献

1. 陈赛珍. 解析 404 条款: 萨班斯法案最大的挑战. 会计师, 2005; 7
2. 杜兴强. 公司治理生态与会计信息的可靠性问题研究. 会计研究, 2004; 7
3. 葛家澍. 会计基本理论与会计准则问题研究. 北京: 中国财政经济出版社, 2000
4. 于富生, 黎来芳. 论会计信息相关性与可靠性. 上海会计, 2000; 8
5. Steven M. H. Wallman. The Future of Accounting and Financial Reporting, part II: the colorized model. Accounting Horizons, 1996; 6