

技术资产评估方法概览

陕西财经职业技术学院 徐寒

【摘要】 在技术资产评估中,应根据评估目的、评估条件、评估对象和价值类型等因素选择评估方法。技术资产评估方法包括成本法、市场法和收益法,其中收益法是技术资产评估中较常采用的方法。

【关键词】 技术资产评估 成本法 市场法 收益法

一、技术资产评估方法选择的依据

《资产评估准则——基本准则》规定,资产评估基本方法包括市场法、收益法和成本法。注册资产评估师执行资产评估业务,应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择评估方法,形成合理的评估结果。在技术资产评估中,评估师应考虑下列各方面的因素,合理选择评估方法。

1.评估目的。 评估目的是选择评估方法首先要考虑的因素,也是对评估方法的选择具有较大影响的因素。对评估目的的分析,判断是评估师选择评估方法的第一步工作。技术资产评估的评估目的可分为技术资产成本摊销、技术资产转让和技术资产投资。

对于以成本摊销为目的的技术资产评估宜采用成本法。因为成本费用的摊销意味着资产的重置和补偿。技术资产的来源不同,其补偿内容也不同。采用成本法,通过核算该项技术资产各方面的成本要素,可以确定重新购置或开发该项技术资产所需要支付的费用,将其作为技术资产的价值,由此可使技术资产成本费用摊销的目的得以实现。在评估实务中,确定某项技术资产在交易中的最低价格、对技术资产进行会计核算及判断其入账价值等均可采用成本法。

对于以转让和投资为目的的技术资产评估,以采用收益法和市场法为宜。因为技术资产能为企业带来额外的收益,在其作价入股或进行转让时,交易各方注意的是技术资产的获利能力。获利能力越强,技术的价值越高。在这种情况下,采用收益法评估技术资产的价值,能较好地满足技术资产评估的要求。在技术交易活跃的情况下,技术的交易价格是交易双方对其内在价值的判断,具有较大的合理性,故以转让和投资为目的的技术资产评估也可以采用市场法。

2.评估条件。 在确定评估目的后,就要考虑评估条件对已初步确定的评估方法的影响。如果评估师根据评估目的确定采用成本法,则应分析评估条件能否提供该项技术资产的成本资料,包括材料、人工和机器折旧费等方面的有关会计资料和统计资料以及物价指数、通货膨胀水平等;如果确定采用收益法,则应分析评估环境能否提供企业的历史收益水平、所在行业的收益率、技术的贡献程度、企业所处行业的未来发展前景等足以影响企业未来预期收益额的因素;如果确

定采用市场法,则应分析能否取得与该项技术资产具有可比性的同类或近似技术资产的交易资料,包括交易条件、结算方式、交易价格等。因而,评估师要根据所面临的评估条件来衡量目前是否具备采用这种方法的条件。应当说明的是,评估人员在这一步骤中所要做的工作是分析对评估方法有重大影响的几个显著条件,而非收集具体、详细的资料。

3.评估对象。 对于专利技术,如果仅获得专利权,而尚未正式投入生产,没有较可靠的销售收入、生产成本等历史数据,此时采用收益法会增加不可靠因素,因此应多考虑采用成本法。如果技术已进入实际应用阶段,有了市场化的历史,则应采用以收益法为主。

对于专有技术,评估方法的选择与专利技术基本相同,由于专有技术主要表现为技术秘密,其成本资料的取得难度更大,对专有技术的评估多采用收益法。

4.价值类型。 价值类型是指资产评估结果的价值属性及表现形式,价值类型包括市场价值和非市场价值。价值类型确定直接制约着评估方法中各种指标、参数的应用和选择,所以不同价值类型会影响选择不同的评估方法,从而得出不同的评估结果。在当前的市场条件下,技术资产评估结果一般表现为非市场价值,评估师应考虑这一因素对技术资产评估的影响,从而选择恰当的评估方法。

二、成本法

成本法是指首先估测被评估资产的重置成本,然后扣除各种贬值因素从而得到被评估资产价值的评估方法。具体公式为:资产评估价值=资产的重置成本-资产的实体性贬值-资产的功能性贬值-资产的经济性贬值=资产的重置成本×成新率。

采用成本法确定资产的评估值包括两个重要步骤。首先,确定技术资产的重置成本,重置成本可以通过重置核算法和市场趋势法获得。企业自行开发的生产技术,其重置成本的确定可以采用重置核算法。企业从外部购入的技术,当以它和企业的其他资产一起对外投资或参与产权变动行为时,采用市场趋势法分析重置成本是比较可行的方法。其次,对技术资产的贬值进行测算,评估师主要是对技术先进性随着时间的推移而减弱的程度进行分析。在实际操作中可以采用专家鉴定法对技术资产的贬值进行判断。

评估师在应用成本法时应注意技术资产成本具有不完整性、弱对应性和虚拟性三个特征。

1.不完整性。根据我国《企业会计制度》的规定,研究与开发过程中发生的费用从当期生产经营费用中列支,这就存在大量的账外技术资产。同时即使部分技术资产计价入账,也仅仅是与专利申请相关的费用,而大量的前期费用,如培训、基础开发或相关试验费等并不计入技术资产的成本。因而技术资产账面成本是不完整的。

2.弱对应性。技术资产的创建经历了基础研究、应用研究和工艺生产开发等较长的过程,科技成果的出现带有较大的偶然性。有时会发生这种情况:在一系列的研究失败之后偶尔出现一些科技成果,由其承担所有的研究开发费用显然不够合理。而在大量的先行研究(无论是成功,还是失败)的积累之上,往往可能产生一系列的技术成果,然而,这些研究成果是否应该承担先行研究的费用及如何承担也很难确定。因而,研究开发费用很难与技术资产一一对应。

3.虚拟性。既然技术资产的成本具有不完整性、弱对应性的特点,因而技术资产的成本往往是相对的,这种技术资产的成本具有象征意义。

由于技术资产具有上述特点,导致成本法的应用受到了较大的限制。一般来讲,只有在以成本摊销为目的的技术资产评估中才可以采用成本法,如:①当技术资产属于种子期技术或中间试验阶段技术,而没有历史销售资料,没有市场成交案例时;②由于资金、经营管理或其他原因而亏损的企业或半停产企业中的技术资产,此时由于缺乏适当的历史销售资料和利润资料,也可采用成本法。

三、市场法

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格,经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。具体公式为:资产评估价值=参照物售价×差异修正系数。

采用市场法时,必须满足两个基本的前提条件。首先是评估对象需要一个活跃的公开市场。公开市场是一个充分自愿、平等的交易市场,这就排除了个别交易的偶然性,评估结果会更贴近市场,更容易被资产的交易各方所接受。其次是公开市场上要有与评估对象可比的资产及其交易活动来作为参照物,其可比较的指标、技术参数等资料又是能够收集得到的。

评估师在运用市场法评估技术资产时应注意的问题:①参照物应与被评估技术资产在功能、性质、使用范围等方面相同或相近;②参照物的成交时间应尽可能接近评估基准日;③参照物的价格类型要与被评估技术资产的价值类型相同;④至少要有三个以上的参照物可供比较。

但是,市场法使用时存在两个较大的障碍:①技术资产市场交易活动有限、市场狭窄、信息匮乏,交易实例较难找到。即使找到交易实例,将其作为参照物,由于技术资产市场还处于初级阶段,其交易价格具有较大的偶然性,也不能反映技术资产的真实价值。②技术资产的非标准性。评估师很难确定技术资产之间存在的差异,很难通过修正系数将参照物的价格修正为被评估技术资产的价值。从目前来看,由于

技术资产的非标准性和交易活动的有限性,采用市场法的时机并不成熟。

四、收益法

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。具体公式为:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

其中:P为被评估资产价值; R_i 为被评估资产第*i*年带来的收益;*i*为年序号;*r*为折现率。

收益法利用投资回报和收益折现等技术手段,把评估对象的预期获利能力作为评估标的来估测被评估对象的价值。这种评估方法容易被资产评估各当事方所接受。

使用收益法时,必须满足以下三个前提条件:①被评估资产的预期未来收益可以合理预测;②资产所有者获得预期收益所承担的风险可以合理预测;③被评估资产预期获利年限可以合理预测。

资产评估中的收益法将资产的预期未来收益折现作为资产的价值符合定义要求,并具有以下优点,所以,收益法是技术资产评估普遍采用的最合适方法。

1.技术资产的预期未来收益可以预测并可以用货币进行衡量。在实际评估业务中,大部分被评估的技术资产是已经投入使用的技术,利用该技术生产产品的收入、成本、利润等都有一定的历史资料,根据该技术拟投入企业的情况,该技术资产在未来可实现的收益是可以合理预测的。

2.技术资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以合理预测。技术资产面临的风险主要有政策风险、技术风险、市场风险、生产风险和其他风险等。这些风险的大小以及应获得的风险报酬可以通过一定的手段进行量化。

3.技术资产预期获利年限可以合理预测。技术资产更新速度较快、淘汰率高,技术资产的获利年限可以通过法定(合同)年限确定,也可以通过技术专家、营销专家判断确定。

但是收益法在使用时容易受评估人员个人判断的影响,使得评估结果产生较大偏差。收益法容易过高估计技术资产的价值,过低估计甚至忽略技术资产所依托的其他资产的回报。因而,评估师在采用收益法评估技术资产时,应严肃认真,恪守客观、科学的工作原则。

通过以上分析我们可以看出,成本法、市场法和收益法在技术资产评估中,有各自的适用条件,评估师应根据具体情况合理选用评估方法。由于成本法和市场法的选用受到技术资产成本弱对应性和非标准性等条件的限制,在目前环境下,收益法成为技术资产评估普遍选用的方法。

主要参考文献

- ①中国注册会计师协会.《资产评估准则——无形资产》释义.北京:经济科学出版社,2002
- ②中国资产评估协会.资产评估准则释义教材.北京:机械工业出版社,2004
- ③姜楠.无形资产评估理论和管理体制研究.大连:东北财经大学出版社,2003
- ④姜楠.资产评估.大连:东北财经大学出版社,2004